

横浜薬科大学 教育・研究年報
Yokohama University of Pharmacy
令和6年度



2024

目次

横浜薬科大学学事報告	1
教育年報（漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科）	13
1 年次	14
教養科目	14
必修科目	14
専門関連科目	14
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	14
基礎英語 I	14
情報科学入門	14
心理学	14
教養化学	15
教養生物学	15
教養物理学	15
基礎数学	15
基礎英語 II	16
薬学英语 I	16
情報処理演習	16
国語表現法	17
医療と哲学	17
選択科目	17
人文・社会系科目	17
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	17
人間と哲学	17
社会と法律	18

社会と経済.....	18
人間と科学.....	18
医療と経済.....	18
医療と法律.....	19
社会福祉学.....	19
医療とカウンセリング.....	19
選択科目.....	19
外国語科目.....	19
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	19
英会話I.....	20
ドイツ語I.....	20
中国語I.....	20
英会話II.....	20
ドイツ語II.....	20
中国語II.....	21
専門教育科目.....	21
必修科目.....	21
学科専攻科目.....	21
漢方薬学科.....	21
漢方入門.....	21
伝統医薬学.....	21
臨床薬学科.....	22
介護学概論.....	22
リハビリテーション概論.....	22
健康薬学科.....	22

スポーツ薬学.....	22
運動と健康.....	22
薬学導入科目.....	23
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	23
薬学概論I.....	23
社会薬学I.....	23
薬学概論II.....	24
基礎統計学.....	24
化学系科目.....	25
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	25
有機化学I.....	25
基礎薬学演習I.....	25
有機化学II.....	25
薬用植物学.....	26
物理系科目.....	26
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	26
分析化学I.....	26
生物系科目.....	26
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	26
機能形態学I.....	26
機能形態学II.....	27
細胞生物学.....	27
生化学I.....	27
栄養学.....	27
自由科目.....	28

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	28
体育実技	28
2年次	28
教養科目	28
必修科目	28
専門関連科目	28
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	28
薬学英語 2	28
専門教育科目	29
必修科目	29
学科専攻科目	29
漢方薬学科	29
本草学	29
漢方薬物学	29
臨床薬学科	29
看護学概論	29
医学概論	30
健康薬学科	30
精神と健康	30
ME-BYO(未病)学	30
薬学導入科目	31
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	31
社会薬学 2	31
化学系科目	31
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	31

有機化学 3	31
有機化学 4	32
生薬学.....	32
物理系科目	33
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	33
分析化学 2	33
分光分析学.....	33
薬品物理化学 1	33
構造解析学.....	34
薬品物理化学 2	34
生物系科目	34
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	34
機能形態学 3	34
生化学 2	35
生化学 3	35
微生物学	35
免疫学.....	35
衛生系科目	36
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	36
食品衛生学.....	36
基礎医療系科目	36
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	36
薬理学 1	36
薬理学 2	36
物理薬剤学 1	37

臨床医療系科目	37
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	37
病態・薬物治療学 1	37
実習・演習科目	37
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	37
生物系実習 1	37
物理系実習 1	38
化学系実習 1	38
生物系実習 2	38
物理系実習 2	39
化学系実習 2	39
3年次	39
教養科目	39
必修科目	39
専門関連科目	39
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	39
薬学英语 3	40
専門教育科目	40
必修科目	40
学科専攻科目	40
漢方薬学科	40
基礎漢方処方学	40
臨床薬学科	40
運動療法概論	40
健康薬学科	41

食品機能学.....	41
薬学導入科目.....	41
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	41
医療倫理学.....	41
化学系科目.....	42
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	42
医薬品化学 1.....	42
医薬品化学 2.....	42
天然物化学.....	42
物理系科目.....	43
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	43
臨床放射線科学.....	43
生物系科目.....	43
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	43
分子生物学 1.....	43
分子生物学 2.....	43
微生物薬品学.....	44
衛生系科目.....	44
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	44
公衆衛生学.....	44
環境衛生学 1.....	44
環境衛生学 2.....	45
基礎医療系科目.....	45
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	45
薬理学 3.....	45

薬理学 4	45
薬物動態学 1	46
薬物動態学 2	46
物理薬剤学 2	46
製剤学.....	47
臨床医療系科目	47
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	47
病態・薬物治療学 2	47
病態・薬物治療学 3	47
感染症治療学.....	47
症候学・臨床検査学	48
調剤学.....	48
薬物と健康.....	48
フィジカルアセスメント	49
薬事法規・制度 1	49
実習・演習科目	49
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	49
薬剤学実習 1	49
薬理学実習.....	50
薬剤学実習 2	50
衛生薬学実習	50
4年次.....	51
教養科目.....	51
必修科目.....	51
専門関連科目.....	51

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	51
薬学英語 4	51
専門教育科目	51
必修科目	51
学科専攻科目	51
漢方薬学科	52
漢方薬効解析学・薬理学	52
基礎漢方薬学 2	52
臨床薬学科	52
創薬化学特論	52
リスクマネジメント論	52
健康薬学科	53
食品安全性学	53
生活習慣病特論	53
物理系科目	53
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	53
薬局方試験法	53
基礎医療系科目	54
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	54
臨床薬物動態学	54
医療統計学	54
基礎漢方薬学 1	54
臨床医療系科目	55
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	55
病態・薬物治療学 4	55

悪性腫瘍治療学.....	55
医薬品情報学.....	55
臨床薬理学 1	56
臨床薬理学 2	56
疾患別治療特論 1	56
医療コミュニケーション論.....	57
医薬品副作用学.....	57
薬事法規・制度 3	58
医療福祉制度	58
処方解析.....	58
実務実習プレ教育.....	58
実習・演習科目	60
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	60
薬剤学実習 3	60
フィジカルアセスメント実習	60
化学系薬学演習.....	61
物理系薬学演習.....	61
生物系薬学演習 1	61
生物系薬学演習 2	61
薬理系薬学演習 1	62
薬理系薬学演習 2	62
衛生系薬学演習.....	62
薬剤系薬学演習.....	63
法規系薬学演習.....	63
自由科目.....	63

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	63
薬剤学実習 4	63
5 年次	64
教養科目	64
必修科目	64
専門関連科目	64
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	64
臨床医療系科目	64
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	64
処方解析	64
専門教育科目	65
必修科目	65
学科専攻科目	65
漢方薬学科	65
漢方処方解析 1	65
臨床薬学科	65
救急医療概論	65
健康薬学科	65
環境毒性学	65
実習・演習科目	66
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	66
実務実習（薬局）	66
実務実習（病院）	66
実務実習ポスト教育	67
6 年次	67

専門教育科目	67
必修科目	67
学科専攻科目	67
漢方薬学科	68
漢方処方解析 2	68
臨床漢方治療学	68
漢方治療学総論	68
臨床薬学科	68
医薬品評価特論	68
高度先端医療論	69
疾病予防学	69
健康薬学科	69
医療と栄養	69
産業保健論	70
生活環境と健康	70
疾患別治療特論 2	70
処方解析演習	71
臨床薬剤学	71
実習・演習科目	71
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	71
薬学総合演習	71
選択科目	72
専門関連科目	72
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科	72
サプリメント・化粧品論	72

新薬論.....	72
地域薬局論.....	73
免疫と感染特論.....	73
薬膳論.....	73
自由科目.....	74
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	74
海外で学ぶ実践英会話（英国 (ROSE)）.....	74
海外で学ぶ実践英会話（オーストラリア）.....	74
海外で学ぶ薬学（米国 ピッツバーグ）.....	74
海外で学ぶ薬学（米国 ハワイ）.....	75
海外で学ぶ薬学（タイ）.....	75
海外で学ぶ薬学（台湾）.....	75
海外で学ぶ薬学（韓国）.....	75
教育年報（薬科学科）.....	77
1 年次.....	78
教養科目.....	78
必修科目.....	78
専門関連科目.....	78
基礎英語 1.....	78
情報科学入門.....	78
心理学.....	78
教養化学.....	79
教養生物学.....	79
教養物理.....	79
基礎数学.....	79

基礎英語II.....	80
薬学英语I.....	80
国語表現法.....	80
医療と哲学.....	80
情報処理演習.....	81
選択科目.....	81
人文・社会系科目.....	81
人間と哲学.....	81
人間と科学.....	81
社会と法律.....	82
社会と経済.....	82
医療と経済.....	82
医療と法律.....	82
社会福祉学.....	83
医療とカウンセリング.....	83
外国語科目.....	83
英会話I.....	83
中国語I.....	83
ドイツ語I.....	84
英会話II.....	84
中国語II.....	84
ドイツ語II.....	84
専門教育科目.....	85
必修科目.....	85
薬学導入科目.....	85

薬学概論	85
社会薬学	85
早期体験学習	85
基礎統計学	86
創薬化学系科目	86
有機化学I	86
有機化学II	86
薬学キャリア形成講座	87
薬用植物学	87
薬品分析系科目	87
分析化学I	87
生物系科目	88
機能形態学I	88
機能形態学II	88
栄養学	88
細胞生物学	88
生化学I	89
選択科目	89
専門関連科目	89
健康の生命科学	89
自由科目	89
体育実技	89
教職課程科目	90
教育基礎論（原理・教育史）	90
教職概論	90

教育課程論.....	90
教育実地研究.....	90
日本国憲法.....	91
運動科学概論.....	91
2年次.....	91
教養科目.....	91
必修科目.....	91
専門関連科目.....	91
薬学英语 2.....	91
専門教育科目.....	92
必修科目.....	92
薬学導入科目.....	92
医学概論.....	92
創薬化学系科目.....	92
有機化学 3.....	92
生薬学.....	93
有機化学 4.....	93
薬学企業概論.....	93
薬品分析系科目.....	93
分析化学 2.....	93
分光分析学.....	94
構造解析学.....	94
薬品物理化学 1.....	94
薬品物理化学 2.....	95
医療生物系科目.....	95

機能形態学 3	95
生化学 2	95
生化学 3	96
微生物学	96
免疫学	96
基礎医療系科目	96
薬理学 1	96
薬理学 2	97
薬物動態学	97
食品衛生学	97
実習・演習科目	98
生物系実習 1	98
物理系実習 1	98
化学系実習 1	98
生物系実習 2	99
物理系実習 2	99
化学系実習 2	99
教職課程科目	100
理科教育法 1	100
理科教育法 2	100
教育制度	100
教育の心理学	101
生徒進路・指導論	101
道徳教育	101
教育方法・技術論 (ICT の活用を含む)	101

3年次.....	102
教養科目.....	102
必修科目.....	102
專門関連科目.....	102
薬学英語 3.....	102
專門教育科目.....	102
必修科目.....	102
創薬化学系科目.....	102
医薬品化学.....	102
天然有機化学.....	102
薬品合成 1.....	103
医薬品開発概論.....	103
化粧品科学.....	103
薬品分析系科目.....	103
臨床放射線科学.....	103
医療生物系科目.....	104
分子生物学 1.....	104
分子生物学 2.....	104
基礎医療系科目.....	104
薬理学 3.....	104
機能性物質学.....	105
物理薬剤学.....	105
薬理学 4.....	105
臨床医療系科目.....	105
医療倫理学.....	105

臨床解析学.....	106
実習・演習科目	107
薬学文献講読 1	107
薬学文献講読 2	107
薬学プレゼンテーション 1	107
選択科目.....	108
専門関連科目.....	108
食品機能学.....	108
薬物と健康.....	108
一般漢方薬学.....	108
教職課程科目.....	109
地学実験	109
理科教育法 3	109
理科教育法 4	109
教育制度	109
教育の心理学.....	110
生徒進路・指導論.....	110
教育相談	110
介護等体験.....	110
4年次.....	111
専門教育科目.....	111
必修科目.....	111
創薬化学系科目	111
薬品合成 2	111
臨床医療系科目	111

毒性学.....	111
実習・演習科目	111
薬学文献講読 3	111
薬学文献講読 4	112
薬学プレゼンテーション 2	112
選択科目	113
専門関連科目	113
食品安全性学	113
教職課程科目	113
教育実習研究	113
教育実習I.....	113
教育実習II.....	114
教職実践演習	114
自由科目	114
薬科学科.....	114
海外で学ぶ実践英会話（英国 (ROSE)）	114
海外で学ぶ実践英会話（オーストラリア）	114
海外で学ぶ薬学（米国 ピッツバーグ）	115
海外で学ぶ薬学（米国 ハワイ）	115
海外で学ぶ薬学（タイ）	115
海外で学ぶ薬学（台湾）	116
海外で学ぶ薬学（韓国）	116
研究年報	117
天然有機化学研究室	118
創薬化学研究室.....	119

医薬品化学研究室	121
薬品分析学研究室	124
薬品反応学研究室	126
漢方天然物化学研究室	129
生薬学研究室	132
薬用資源学研究室	135
漢方薬物学研究室	137
漢方治療学研究室	140
機能形態学研究室	145
病態生理学研究室	147
薬理学研究室	149
薬剤学研究室	151
臨床薬剤学研究室	155
薬物動態学研究室	159
薬物治療学研究室	161
臨床薬理学研究室	164
レギュラトリーサイエンス研究室	169
生体防御学研究室	181
生化学研究室	184
環境科学研究室	186
感染予防学研究室	191
分子生物学研究室	193
薬物解析学研究室	195
放射線科学研究室	197
食化学研究室	200

公衆衛生学研究室.....	204
iPS プロジェクト統括室.....	207
実務実習センター.....	210
教職課程センター.....	218
薬学教育センター.....	226
創薬研究センター.....	234
総合健康メディカル研究センター.....	235
漢方と漢薬調査研究センター.....	237
基礎データ.....	242

横浜薬科大学学事報告

I. 令和6年度学事

月	日	曜	行 事	備 考
4	1	月	前期履修ガイダンス(6年生)	
	2	火	入学式	
	3	水	オリエンテーション(1年生)	
	3	水	前期履修ガイダンス(1年留年生)	
	4	木	プレイスメントテスト(新1年生) 前期講義開始(6年) 前期履修ガイダンス(4年生)	
	5	金	ジャンプアッププログラム(新1年生) (~4.20(土))	
	5	金	前期履修ガイダンス(3年生)	確認試験(3年生)
	6	土	前期履修ガイダンス(2年生)	確認試験(2年生)
	7	日	フレッシュマンセミナー(新1年生) (~4.17(水))	
	8	月	前期講義開始(2年~4年)	
	13	土	健康診断(5・6年生)	習熟度確認試験(6年制4年)
	18	木	前期講義開始(1年生)	
	20	土	健康診断(2・4年生)	
5	2	土	前期講義終了(6年生)	
	5	日	実務実習Ⅰ期終了(5年生)	2.19(月)~
	8	水	履修ガイダンス(5年生)	
	8	水	前期定期試験(6年生)(~5.11(土))	
	11	土	健康診断(1・3・5年生)	
	20	月	実務実習Ⅱ期開始	~8.4(日)
6	1	土	卒論発表(6年生)	
	4	月	前期中間試験(2・3・4年生)(~6.10(月))	
	18	火	動物慰霊祭	
7	23	火	前期講義終了(1・2・3・4年生)	
	29	月	前期定期試験(1・2・3・4年生)(~8.10(土))	
8	4	日	実務実習Ⅱ期終了(5年生)	

	19	月	実務実習Ⅲ期開始(～11.3(日))	
	26	月	学位記授与式(卒延生)	
	28	水	前期追・再試験(1年～4年)(～9.7(土))	8.22～8.27 補習期間
9	10	火	CBT 体験受験(6年制4年生)(～9.11(水))	
	11	水	後期履修ガイダンス(1年生)	
	12	木	後期履修ガイダンス(4年生)	
	13	金	後期授業開始(4年生)	
	13	金	後期履修ガイダンス(3年生)	
	14	土	後期履修ガイダンス(2年生)	
	17	火	後期授業開始(1～3年生)	
10	6	日	浜薬祭	
	9	水	後期演習中間試験(6年制4年生)(～10.10(木))	
	11	金	CBT 模試(6年制4年生)	
	20	日	創立者記念日	
	28	月	後期授業終了(6年制4年生)	
11	1	金	薬学総合演習試験(6年生)(～11.2(土))	
	2	土	後期定期試験(6年制4年生)(～9(土))	
	3	日	実務実習Ⅲ期終了(5年生)	
	5	火	実務実習Ⅲ期 SGD(5年生)	
	6	水	履修ガイダンス(5年生)	
	7	木	後期中間試験(2・3年生)(～11.13(水))	
	18	月	実務実習Ⅳ期開始(5年生)(～2.9(日))	
12	22	日	OSCE 本試験(6年制4年生)	
1	7	火	CBT 本試験(6年制4年生)(～1.8(水))	
	25	月	後期定期試験結果 web 掲載(6年制4年生)	
1	11	土	後期授業終了(1・2・3年生)	
	20	月	後期追・再試験(6年制4年生)(～2.4(火)) 後期定期試験(1・2・3年生)(～2.4(火))	
2	3	月	卒論発表(4年制4年生)	
	6	木	白衣授与式(次年度5年生)	
	9	日	実務実習Ⅳ期終了(5年生)	
	12	水	実務実習Ⅳ期 SGD(5年生)	

	14	金	後期定期試験結果 web 掲載(1・2・3 年生)	
	20	木	OSCE 追・再試験(6 年制 4 年生)	
	17	月	集中講義(5 年生)(~3.1(土)) 2024 年度実務実習 I 期開始	次年度 5 年生
	25	火	後期追・再試験(1~3 年生)(~2.29(木)) CBT 追・再試験(6 年制 4 年生)	2.15~2.21 補習期間
3	5	水	学位記授与式(卒業式)	
	6	木	定期試験(5 年生)(~7 日(金))	
	24	月	追・再試験(5 年生)(~3.25(金))	

II. 履修規定カリキュラム

カリキュラム表(2024年以降入学学生に対応)													
6年制(健康・漢方・臨床各業学科)													
区分	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次		
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
必修科目	専門関連	基礎英語Ⅰ	1										
		漢学英語Ⅰ	1	漢学英語Ⅱ	1	漢学英語Ⅲ	1	漢学英語Ⅳ	1				
		情報科学入門	1										
		心理学	1										
		教養化学	1.5										
		教養生物学	1.5										
		教養物理学	1.5										
		基礎数学	1.5										
		基礎統計学	1										
		基礎英語Ⅱ	1										
	人文・社会	情報処理演習	1										
		国語表現法	1										
		医療と哲学	1										
		人間と哲学											
		社会と法律	1										
		社会と経済											
		人間と科学											
		医療と経済											
		医療と法律	1										
		社会福祉学											
外国語	医療とカウンセリング												
	英会話Ⅰ												
	ドイツ語Ⅰ	1											
	中国語Ⅰ												
	英会話Ⅱ												
	ドイツ語Ⅱ	1											
	中国語Ⅱ												
小計	29単位(19単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)		0単位(0単位)		
選択科目	導入 社会実学	薬学概論Ⅰ	1.5	薬学概論Ⅲ	1	医療倫理学	1						
		薬学概論Ⅱ	1	社会実学Ⅱ	1								
		社会実学Ⅰ	1										
	化学系	有機化学Ⅰ	1.5	有機化学Ⅲ	1.5	医薬品化学Ⅰ	1.5	基礎漢方薬学Ⅰ	1				
		有機化学Ⅱ	1.5	有機化学Ⅳ	1.5	医薬品化学Ⅱ	1.5						
		薬用植物学	1	生薬学	1.5	天然物化学	1.5						
		分析化学Ⅰ	1	分析化学Ⅱ	1	臨床放射線科学	1.5	薬局方試験法	1				
	物理系			分光分析学	1								
				物理化学Ⅰ	1.5								
				構造解析学	1								
	生物系			物理化学Ⅱ	1.5								
		機能形態学Ⅰ	1.5	生化学Ⅱ	1.5								
		機能形態学Ⅱ	1.5	微生物学	1.5								
		細胞生物学	1	免疫学	1.5								
	衛生系	生化学Ⅰ	1.5	分子生物学Ⅰ	1.5	分子生物学Ⅱ	1						
		栄養学	1	衛生薬学Ⅰ	1.5	衛生薬学Ⅱ	1.5						
	医療系			衛生薬学Ⅲ	1.5	衛生薬学Ⅳ	1.5						
				薬理学Ⅰ	1.5	薬理学Ⅲ	1.5	病態・薬物治療Ⅳ	1.5	処方解析演習	1.5		
				薬理学Ⅱ	1.5	薬理学Ⅳ	1.5	悪性腫瘍治療学	1				
				病態・薬物治療Ⅰ	1.5	病態・薬物治療Ⅱ	1.5	薬効評価学	1.5				
					病態・薬物治療Ⅲ	1.5	医療統計学	1.5					
					微生物薬品学	1.5	実務実習Ⅱ-教育	7					
					感染症治療学	1	臨床薬理学	1.5					
					物理薬理学	1.5	薬事法規・制度Ⅱ	1					
					製剤学	1.5	処方解析	1					
					調剤学	1.5	サブメント・審判品論	1					
					薬物動態学Ⅰ	1.5							
					薬物動態学Ⅱ	1.5							
					薬事法規・制度Ⅰ	1.5							
					薬物と規制	1							
実習			化学系実習Ⅰ	1	薬理学実習	1	医療薬学実習Ⅲ	0.5	実務実習(薬局)	10			
			物理系実習Ⅰ	1	衛生系実習	1	フィジカルアセスメント実習	0.5	実務実習(病院)	10			
			生物系実習Ⅰ	1	医療薬学実習Ⅰ	1			実務実習(ホスト教育)	1			
			化学系実習Ⅱ	1	医療薬学実習Ⅱ	1							
			物理系実習Ⅱ	1									
演習			生物系実習Ⅱ	1									
	基礎薬学演習Ⅰ	1	基礎薬学演習Ⅱ	1	基礎薬学演習Ⅳ	1	化学系薬学演習	1			薬学総合演習	8	
			基礎薬学演習Ⅲ	1	基礎薬学演習Ⅴ	1	物理系薬学演習	1					
							生物系薬学演習	1					
							医療系薬学演習Ⅰ	1					
							医療系薬学演習Ⅱ	1					
卒業研究							衛生系薬学演習	1					
							薬剤系薬学演習	1					
自由科目	健康	スポーツ実学	1	未病学	1	運動療法概論	1	卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1
		運動と健康	1	精神と健康	1			食品安全科学	1	環境毒理学	1	医療と栄養	1
	漢方	漢方入門	1	本草学	1	基礎漢方処方学	1	漢方薬効解析Ⅰ	1	漢方薬効解析Ⅱ	1	漢方治療学総論	1
		伝統漢医学	1	漢方薬効解析Ⅰ	1			漢方薬効解析Ⅱ	1	基礎漢方薬学Ⅱ	1	漢方治療学Ⅱ	1
臨床	介護学概論	1	看護学概論	1	食品機能学	1	創薬化学特論	1	救急医療特論	1	臨床漢方治療学	1	
	リハビリテーション概論	1	医学概論	1			リスクマネージメント論	1			臨床漢方治療学Ⅱ	1	
選択科目													
小計	18単位(18単位)		34.5単位(34.5単位)		38単位(38単位)		33.5単位(32.5単位)		30.5単位(30.5単位)		13.5単位(13.5単位)		
自由科目	体育実技	1.5											
合計	57.5単位(37単位)		34.5単位(34.5単位)		38単位(38単位)		33.5単位(32.5単位)		30.5単位(30.5単位)		13.5単位(13.5単位)		
総計			卒業要件単位数 189単位		総単位数 209.5単位 (修得単位数189単位(専門教育科目の選択科目1単位を含む))								

注1 ()の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を45単位とする。

*:健康・臨床各業学科も選択可

カリキュラム表(2024年以降入学学生に対応)

薬科学科									
区分	1年次		2年次		3年次		4年次		
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
教養科目	必修科目	基礎英語Ⅰ	1	薬学英語Ⅱ	1	薬学英語Ⅲ	1		
		情報科学入門	1						
		情報処理演習	1						
		心理学	1						
		教養化学	1.5						
		教養生物学	1.5						
		教養物理学	1.5						
		基礎数学	1.5						
		基礎英語Ⅱ	1						
		薬学英語Ⅰ	1						
	選択科目	人文・社会	人間と哲学						
			社会と法律	1					
			社会と経済						
			人間と科学						
		外国語	医療と経済	1					
			医療と法律						
			医療と福祉学						
		医療とカウンセリング							
		英会話Ⅰ							
		中国語Ⅰ	1						
		ドイツ語Ⅰ							
		英会話Ⅱ							
		中国語Ⅱ	1						
		ドイツ語Ⅱ							
小計		29単位(19単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)	
専門教育科目	導入	薬学概論	1.5	医学概論	1				
		社会薬学	1						
		薬学キャリア形成講座	1.5						
		早期体験学習	0.5						
	創薬化学系	有機化学Ⅰ	1.5	有機化学Ⅲ	1.5	医薬品化学	1.5		
		有機化学Ⅱ	1.5	生薬学	1.5	天然有機化学	1.5		
		薬用植物学	1	有機化学Ⅳ	1.5	薬品合成Ⅰ	1.5		
				薬学企業概論	1.5	医薬品開発概論	1.5		
						薬品合成Ⅱ	1.5		
	薬品分析系	分析化学Ⅰ	1	分析化学Ⅱ	1	臨床放射線科学	1		
				分光分析学	1				
				構造解析学	1				
				薬品物理化学Ⅰ	1.5				
				薬品物理化学Ⅱ	1.5				
	医療生物系	機能形態学Ⅰ	1.5	一般用医薬品学	1.5				
		機能形態学Ⅱ	1.5	分子生物学Ⅰ	1.5	分子生物学Ⅱ	1.5		
		栄養学	1	生化学Ⅱ	1.5				
		細胞生物学	1	薬学研究概論	1				
		生化学Ⅰ	1.5	微生物学	1.5				
	基礎医療系			免疫学	1.5				
				薬理学Ⅰ	1.5	薬理学Ⅲ	1.5		
				薬理学Ⅱ	1.5	機能性物質学	1.5		
				薬物動態学	1	物理薬理学	1		
				食品衛生学	1.5	薬理学Ⅳ	1.5		
	臨床医療系					医療倫理学	1.5		
						臨床解析学	1.5		
						毒性学	1.5		
	実習・演習			生物系実習Ⅰ	1	薬学文献講読Ⅰ	1.5	薬学文献講読Ⅱ	1.5
				物理系実習Ⅰ	1	薬学プレゼンテーションⅠ	3	薬学プレゼンテーションⅡ	3
				化学系実習Ⅰ	1				
				生物系実習Ⅱ	1	卒業研究Ⅰ	5	卒業研究Ⅲ	5
				物理系実習Ⅱ	1	卒業研究Ⅱ	5	卒業研究Ⅳ	5
選択科目	専門関連	健康の生命科学	1	漢方入門	1	食品機能学	1	食品安全性学	1
						薬物と健康	1		
						一般漢方薬学	1		
小計		17単位(17単位)		34単位(34単位)		39単位(37単位)		15.5単位(15.5単位)	
自由科目	体育実技	1.5	海外で学ぶ実践英会話(英国、豪国) 各2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国 ピッツバーグ、米国 ハワイ) 各1単位						
合計		56.5単位(36単位)		35単位(35単位)		40単位(38単位)		15.5単位(15.5単位)	
総計		卒業要件単位数 124.5単位		総単位 147単位		(修得単位 124.5単位)			
<p>注1 () の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を4.5単位とする。 注3 専門科目の単位小計は各学年で選択科目を1科目履修したとして算出 注4 1,2年次の選択科目は、1または2年次にどちらかを選択する。</p>									

教職課程カリキュラム表（令和6年度以降入学学生に対応）

	1年次			2年次			3年次			4年次			単位数	
	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	中学	高校
教科及び教科の指導法に関する科目	教養化学 ※	1.5	1.5	薬品物理化学 I ※	1.5	1.5	天然有機化学 ※	1.5	1.5				修得必須 28	修得必須 24
	教養生物学 ※	1.5	1.5	分子生物学 I ※	1.5	1.5	薬品合成 I ※	1.5	1.5					
	教養物理学 ※	1.5	1.5	化学系実習 I ※	1	1	地学概論	2	2					
	分析化学 I ※	1	1	生物系実習 I ※	1	1	理科教育法Ⅲ	2	2					
	薬用植物学 ※	1	1	化学系実習Ⅱ ※	1	1	理科教育法Ⅳ	2	2					
				生物系実習Ⅱ ※	1	1	物理学実験	2	2					
				理科教育法Ⅰ	2	2	地学実験	1	1					
				理科教育法Ⅱ	2	2								
小計	必修科目	6.5	6.5		11.0	11.0		12	12		0	0	29.5	29.5
教育の基礎的理解に関する科目	教育基礎論 (原理・教育史)	2	2	教育制度 (法規・制度・行政)	2	2	特別支援教育概論	2	2				修得必須 10	修得必須 10
	教職概論	2	2	教育の心理学	2	2								
	教育実地研究	2	2											
	教育課程論	2	2											
小計	必修科目 (選択科目)	8	8		4	4		2	2		0	0	14	14
道徳、総合的な学習の時間等に関する科目				生徒進路・指導論 (キャリア教育)	2	2	教育相談	2	2				修得必須 10	修得必須 8
				教育方法・技術論 (ICTの活用を含む)	2	2	特別活動・総合的な学習の時間指導法	2	2					
				道徳教育	2									
小計	必修科目	0	0		6	4		4	4		0	0	10	8
教育実践に関する科目							(介護等体験)			教育実習研究 (事前事後指導を含む)	1	1	修得必須 7	修得必須 5
									教育実習Ⅰ	2	2			
									教育実習Ⅱ	2	(2)			
									教職実践演習	2	2			
小計	必修科目	0	0		0	0		0	0		7	5 (2)	7	5 (2)
大学が定める独自に				道徳教育		2							修得必須 4	修得必須 12
小計	必修科目	0	0		0	2		0	0		0	0	0	2
施行規則第6条の6に関する科目	日本国憲法	2	2										修得必須 8	修得必須 8
	体育実技 ※	1.5	1.5											
	運動科学概論	1	1											
	英会話Ⅰ ※	1	1											
	英会話Ⅱ ※	1	1											
	情報科学入門 ※	1	1											
小計	必修科目	8.5	8.5		0	0		0	0		0	0	8.5	8.5
合計	必修科目 (選択科目)	23.0	23.0		21.0	21.0		18.0	18.0		7	5 (2)	69	67 (2)
資格認定に必須の履修単位数													67	67
備考	1 教職課程の科目（※の科目を除く。）単位は、授業時間90分、授業回数15回開講し、2単位とする。 2 凡例：単位数の(2)は選択科目の単位数 ※：授業科目の※は薬科学科の必修、選択又は自由科目													

カリキュラム表(2023年以前入学学生に対応)

健康薬学科														
区分	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次			
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位		
教養科目	必修科目	基礎英語1	1	薬学英語2	1	薬学英語3	1	薬学英語4	1	薬学英語5	1			
		情報科学入門	1											
		心理学	1											
		教養化学	1.5											
		教養生物学	1.5											
		教養物理学	1.5											
		基礎数学	1.5											
		基礎英語2	1											
		薬学英語1	1											
	選択科目	情報処理演習	1											
		国語表現法	1											
		医療と哲学	1											
		人間と哲学	1											
		社会と法律	1											
		社会と経済	1											
		医療と経済	1											
		医療と法律	1											
外国語	社会福祉学	1												
	英会話1	1												
	ドイツ語1	1												
	中国語1	1												
	英会話2	1												
ドイツ語2	1													
中国語2	1													
小計	26単位(18単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)			
専門教育科目	学科専攻	運動生理学	1	精神と健康	1	食品機能学	1	食品安全性学	1	環境毒性学	1	医療と栄養	1	
		運動と健康	1	未病)学	1			生活習慣病特論	1			産業保健論	1	
												生活環境と健康	1	
	必修	薬学概論	1	社会薬学2	1.5	医療倫理学	1.5							
		社会薬学1	1											
		早期体験学習	0.5											
		基礎統計学	1											
		有機化学1	1.5	有機化学3	1.5	医薬品化学1	1							
		基礎化学講座	1.5	有機化学4	1.5	医薬品化学2	1							
		有機化学2	1.5	生薬学	1.5	天然物化学	1.5							
		薬用植物学	1											
		物理系	分析化学1	1	分析化学2	1	臨床放射線科学	1.5	薬局方試験法	1				
					分光分析学	1								
					薬品物理化学1	1.5								
		生物系			構造解析学	1								
					薬品物理化学2	1.5								
			機能形態学1	1.5	機能形態学3	1.5	分子生物学1	1.5						
機能形態学2	1.5	生化学2	1.5	分子生物学2	1.5									
細胞生物学	1.5	生化学3	1	微生物薬品学	1.5									
生化学1	1.5	微生物学	1.5											
栄養学	1	免疫学	1.5											
衛生系			食品衛生学	1.5	公衆衛生学	1.5								
					環境衛生学1	1.5								
					環境衛生学2	1.5								
基礎医療系			薬理学1	1.5	薬理学3	1.5	臨床薬物動態学	1						
			薬理学2	1.5	薬理学4	1.5	医療統計学	1						
			物理薬剤学1	1	薬物動態学1	1	基礎漢方薬学1	1						
臨床医療系					薬物動態学2	1								
					物理薬剤学2	1								
					製剤学	1.5								
			病態・薬物治療学1	1.5	病態・薬物治療学2	1.5	病態・薬物治療学4	1.5			疾患別治療特論2	1		
					病態・薬物治療学3	1.5	悪性腫瘍治療学	1			処方解析演習	1		
					感染症治療学	1	医薬品情報学	1			臨床薬理学	1		
					症候学・臨床検査学	1	臨床薬理学1	0.5						
					調剤学	1.5	臨床薬理学2	1						
					薬物と健康	1	疾患別治療特論1	1						
					フィジカルアセスメント	1	医療コミュニケーション論	1						
					薬事法規・制度1	0.5	医薬品副作用学	1.5						
				薬事法規・制度2	1	薬事法規・制度3	1							
						医療福祉制度	1							
						処方解析	1							
						実務実習フシ教育	8							
実習・演習			生物系実習1	1	薬剤学実習1	1	薬剤学実習3	0.5	実務実習(薬局)	10	薬学総合演習	6		
			物理系実習1	1	薬理学実習	1	フィジカルアセスメント実習	0.5	実務実習(病院)	10				
			化学系実習1	1	薬剤学実習2	1	化学系薬学演習	0.5	実務実習(ボスト教育)	1				
			生物系実習2	1	衛生薬学実習	1	物理系薬学演習	0.5						
			物理系実習2	1			生物系薬学演習1	0.5						
			化学系実習2	1			生物系薬学演習2	0.5						
							薬理系薬学演習1	0.5						
							薬理系薬学演習2	0.5						
							衛生系薬学演習	0.5						
							薬剤系薬学演習	0.5						
						法規系薬学演習	0.5							
						卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1			
選択科目										サブリエント・香粧品論	1			
										新薬論	1			
										免疫と感染特論	1			
										地域薬局論	1			
										薬膳論	1			
小計	19単位(19単位)		34単位(34単位)		38単位(38単位)		31.5単位(31.5単位)		30.5単位(30.5単位)		18単位(14単位)			
自由科目	体育実技 1.5						薬剤学実習4 /							
合計	55.5単位(37単位)		海外で学ぶ実践英会話(英語、豪国) 各2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国 ビッツバーグ、米国 ハワイ) 各1単位 35単位(35単位)		39単位(39単位)		32.5単位(32.5単位)		31.5単位(31.5単位)		18単位(14単位)			
総計			卒業要件単位数 189単位		総単位 209.5単位 (修得単位189単位(専門教育科目の選択科目1単位を含む))									

注1 ()の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を45単位とする。

カリキュラム表(2023年以前入学学生に対応)

漢方薬学科													
区分	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次		
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
必修科目	基礎英語1	1	薬学英語2	1	薬学英語3	1	薬学英語4	1	薬学英語5	1			
	情報科学入門	1											
	心理学	1											
	教養化学	1.5											
	教養生物学	1.5											
	教養物理学	1.5											
	基礎数学	1.5											
	基礎英語2	1											
	薬学英語1	1											
	情報処理演習	1											
	国語表現法	1											
	医療と哲学	1											
	人間と哲学	1											
	社会と法律	1											
	社会と経済	1											
	医療と経済	1											
	医療と法律	1											
社会福祉学	1												
選択科目	英語1	1											
	ドイツ語1	1											
	中国語1	1											
	英語2	1											
外国語	ドイツ語2	1											
	中国語2	1											
小計	26単位(18単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)		
必修科目	漢方入門	1	本草学	1	基礎漢方処方学	1	漢方薬効解析学・薬理学	1	漢方処方解析1	1	漢方処方解析2	1	
	伝統漢方学	1	漢方薬物学	1			基礎漢方薬学2	1			臨床漢方治療学	1	
											漢方治療学総論	1	
	薬学概論	1	社会薬学2	1.5	医療倫理学	1.5							
	社会薬学1	1											
	早期体験学習	0.5											
	基礎統計学	1											
	有機化学1	1.5	有機化学3	1.5	医薬品化学1	1							
	基礎化学講座	1.5	有機化学4	1.5	医薬品化学2	1							
	有機化学2	1.5	生薬学	1.5	天然物化学	1.5							
	薬用植物学	1											
	分析化学1	1	分析化学2	1	臨床放射線科学	1.5	薬局方試験法	1					
			分光分析学	1									
			薬品物理化学1	1.5									
			構造解析学	1									
			薬品物理化学2	1.5									
	機能形態学1	1.5	機能形態学3	1.5	分子生物学1	1.5							
機能形態学2	1.5	生化学2	1.5	分子生物学2	1.5								
細胞生物学	1.5	生化学3	1	微生物薬品学	1.5								
生化学1	1.5	微生物学	1.5										
薬理学	1	免疫学	1.5										
衛生系		食品衛生学	1.5	公衆衛生学	1.5								
				環境衛生学1	1.5								
				環境衛生学2	1.5								
基礎医療系		薬理学1	1.5	薬理学3	1.5	臨床薬物動態学	1						
		薬理学2	1.5	薬理学4	1.5	医療統計学	1						
		物理薬理学1	1	薬物動態学1	1	基礎漢方薬学1	1						
臨床医療系				薬物動態学2	1								
				物理薬理学2	1								
				製剤学	1.5								
		病態・薬物治療学1	1.5	病態・薬物治療学2	1.5	病態・薬物治療学4	1.5				疾患別治療特論2	1	
				病態・薬物治療学3	1.5	悪性腫瘍治療学	1				処方解析演習	1	
				感染症治療学	1	医薬品情報学	1				臨床薬理学	1	
				症候学・臨床検査学	1	臨床薬理学1	0.5						
				調剤学	1.5	臨床薬理学2	1						
				薬物と健康	1	疾患別治療特論1	1						
				フィジカルアセスメント	1	医療コミュニケーション論	1						
				薬事法規・制度1	0.5	医薬品副作用学	1.5						
				薬事法規・制度2	1	薬事法規・制度3	1						
						医療福祉制度	1						
						処方解析	1						
						実務実習プレ教育	8						
	実習・演習			生物系実習1	1	薬剤学実習1	1	薬剤学実習3	0.5	実務実習(薬局)	10	薬学総合演習	6
				物理系実習1	1	薬理学実習	1	フィジカルアセスメント実習	0.5	実務実習(病院)	10		
			化学系実習1	1	薬剤学実習2	1	化学系薬学演習	0.5	実務実習ポスト教育	1			
			生物系実習2	1	衛生薬学実習	1	物理系薬学演習	0.5					
			物理系実習2	1			生物系薬学演習1	0.5					
			化学系実習2	1			生物系薬学演習2	0.5					
							薬理系薬学演習1	0.5					
							薬理系薬学演習2	0.5					
							衛生系薬学演習	0.5					
							薬剤系薬学演習	0.5					
						法規系薬学演習	0.5						
						卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1		
選択科目													
小計	19単位(19単位)		34単位(34単位)		38単位(38単位)		31.5単位(31.5単位)		30.5単位(30.5単位)		18単位(14単位)		
自由科目	体育実技	1.5	海外で学ぶ実践英会話 2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国、ピッツバーグ、米国、ハワイ) 各1単位										
合計	55.5単位(37単位)		35単位(35単位)		39単位(39単位)		32.5単位(32.5単位)		31.5単位(31.5単位)		18単位(14単位)		
総計	卒業要件単位数 189単位 総単位 209.5単位 (修得単位189単位(専門教育科目の選択科目1単位を含む))												

注1 ()の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を45単位とする。

カリキュラム表(2023年以前入学生に対応)

		1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次		
区分		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
教養科目	必修科目	基礎英語1	1	英学英語2	1	英学英語3	1	英学英語4	1	英学英語5	1			
		情報科学入門	1											
		心理学	1											
		教養化学	1.5											
		教養生物学	1.5											
		教養物理学	1.5											
		基礎数学	1.5											
		基礎英語2	1											
		英学英語1	1											
	選択科目	人間と哲学	1											
		社会と法律	1											
		社会と経済	1											
		医療と経済	1											
		医療と法律	1											
		社会福祉学	1											
		英会話1	1											
		ドイツ語1	1											
		中国語1	1											
外国語	英会話2	1												
	ドイツ語2	1												
小計	26単位(18単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)			
必修科目	学科専攻	介護学概論	1	看護学概論	1	運動療法概論	1	創薬化学特論	1	救急医療概論	1	医薬品評価特論	1	
		リハビリテーション概論	1	医学概論	1			リスクマネジメント論	1			高度先端医療論	1	
	導入	薬学概論	1	社会薬学2	1.5	医療倫理学	1.5						疾病予防学	1
		社会薬学1	1											
	化学系	早期体験学習	0.5											
		基礎統計学	1											
		有機化学1	1.5	有機化学3	1.5	医薬品化学1	1							
		基礎化学講座	1.5	有機化学4	1.5	医薬品化学2	1							
		有機化学2	1.5	生薬学	1.5	天然物化学	1.5							
	物理系	薬用植物学	1											
		分析化学1	1	分析化学2	1	臨床放射線科学	1.5	薬局方試験法	1					
				分光分析学	1									
				薬品物理学1	1.5									
	生物系			構造解析学	1									
				薬品物理学2	1.5									
		機能形態学1	1.5	機能形態学3	1.5	分子生物学1	1.5							
		機能形態学2	1.5	生化学2	1.5	分子生物学2	1.5							
		細胞生物学	1.5	生化学3	1	微生物薬品学	1.5							
衛生系	生化学1	1.5	微生物学	1.5										
	栄養学	1	免疫学	1.5										
			食品衛生学	1.5	公衆衛生学	1.5								
					環境衛生学1	1.5								
					環境衛生学2	1.5								
基礎医療系	薬理学1	1.5	薬理学3	1.5	臨床薬物動態学	1								
	薬理学2	1.5	薬理学4	1.5	医療統計学	1								
	物理薬理学1	1	薬物動態学1	1	基礎漢方薬学1	1								
			薬物動態学2	1										
			物理薬理学2	1										
			製剤学	1.5										
			病態・薬物治療学1	1.5	病態・薬物治療学2	1.5	病態・薬物治療学4	1.5				疾患別治療特論2	1	
			病態・薬物治療学3	1.5	悪性腫瘍治療学	1						処方解析演習	1	
			感染症治療学	1	医薬品情報学	1						臨床薬理学	1	
			症候学・臨床検査学	1	臨床薬理学1	0.5								
臨床医療系	調剤学	1.5	臨床薬理学2	1										
	薬物と健康	1	疾患別治療特論1	1										
	フィジカルアセスメント	1	医療コミュニケーション論	1										
	薬事法規・制度1	0.5	医薬品副作用学	1.5										
	薬事法規・制度2	1	薬事法規・制度3	1										
			医療福祉制度	1										
			処方解析	1										
			実務実習フレ教育	8										
実習・演習			生物系実習1	1	薬剤学実習1	1	薬剤学実習3	0.5	実務実習(薬局)	10	薬学総合演習	6		
			物理系実習1	1	薬理学実習	1	フィジカルアセスメント実習	0.5	実務実習(病院)	10				
			化学系実習1	1	薬剤学実習2	1	化学系薬学演習	0.5	実務実習(ポスト教育)	1				
			生物系実習2	1	衛生薬学実習	1	物理系薬学演習	0.5						
			物理系実習2	1			生物系薬学演習1	0.5						
			化学系実習2	1			生物系薬学演習2	0.5						
							薬理系薬学演習1	0.5						
						薬理系薬学演習2	0.5							
						衛生系薬学演習	0.5							
						薬剤系薬学演習	0.5							
						法規系薬学演習	0.5							
						卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1			
選択科目												サブリメント・香粧品論	1	
												新薬論	1	
												免疫と感染特論	1	
												地域薬局論	1	
												薬膳論	1	
小計	19単位(19単位)		34単位(34単位)		38単位(38単位)		31.5単位(31.5単位)		30.5単位(30.5単位)		18単位(14単位)			
自由科目	体育実技	1.5					薬剤学実習4	/						
	海外で学ぶ実践英会話 2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国 ヒツツバーク、米国 ハワイ) 各1単位													
合計	55.5単位(37単位)		35単位(35単位)		39単位(39単位)		32.5単位(32.5単位)		31.5単位(31.5単位)		18単位(14単位)			
総計	卒業要件単位数 189単位 総単位 209.5単位 (修得単位189単位(専門教育科目の選択科目1単位を含む))													

注1 ()の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を45単位とする。

カリキュラム表(2023年以前入学学生に対応)										
薬科学科										
区分	1年次		2年次		3年次		4年次			
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位		
教養科目	必修科目	基礎英語1	1	薬学英語2	1	薬学英語3	1			
		情報科学入門	1							
		心理学	1							
		教養化学	1.5							
		教養生物学	1.5							
		教養物理学	1.5							
		基礎数学	1.5							
		基礎英語2	1							
		薬学英語1	1							
		国語表現法	1							
	選択科目	人文・社会	医療と哲学	1						
			情報処理演習	1						
			人間と哲学	1						
			社会と法律	1						
			社会と経済	1						
		外国語	医療と経済	1						
			医療と法律	1						
			社会福祉学	1						
			英会話1	1						
			中国語1	1						
外国語	ドイツ語1	1								
	英会話2	1								
	中国語2	1								
	ドイツ語2	1								
小計	26単位(18単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)			
専門教育科目	導入	薬学概論	1	医学概論	1					
		社会薬学1	1							
		早期体験学習	0.5							
		基礎統計学	1							
	創薬化学系	有機化学1	1.5	有機化学3	1.5	医薬品化学	1.5	薬品合成2	1.5	
		有機化学2	1.5	生薬学	1.5	天然有機化学	1.5			
		基礎化学講座	1.5	有機化学4	1.5	薬品合成1	1.5			
		薬用植物学	1	薬学企業概論	1.5	医薬品開発概論	1.5			
	薬品分析系					香粧品科学	1.5			
		分析化学1	1	分析化学2	1	臨床放射線科学	1			
				分光分析学	1					
				構造解析学	1					
	医療生物系			薬品物理化学1	1.5					
				薬品物理化学2	1.5					
		機能形態学1	1.5	機能形態学3	1.5	分子生物学1	1.5			
		機能形態学2	1.5	生化学2	1.5	分子生物学2	1.5			
	基礎医療系	栄養学	1	生化学3	1					
		細胞生物学	1.5	微生物学	1.5					
		生化学1	1.5	免疫学	1.5					
				薬理学1	1.5	薬理学3	1.5			
	臨床医療系			薬理学2	1.5	機能性物質学	1.5			
				薬物動態学	1	物理薬理学	1			
				食品衛生学	1.5	薬理学4	1.5			
	実習・演習					医療倫理学	1.5	毒性学	1.5	
						臨床解析学	1.5			
				生物系実習1	1	薬学文献講読1	1.5	薬学文献講読3	1.5	
				物理系実習1	1	薬学文献講読2	1.5	薬学文献講読4	1.5	
	選択科目	漢方入門	1			薬学プレゼンテーション1	1.5	薬学プレゼンテーション2	1.5	
		運動生理学	1			生物系実習2	1	卒業研究3	5	
					物理系実習2	1	卒業研究4	5		
					化学系実習2	1				
小計	19単位(19単位)		31.5単位(31.5単位)		37.5単位(35.5単位)		18.5単位(18.5単位)			
自由科目	体育実技	1.5	海外で学ぶ実践英会話 2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国 ビッツバーク、米国 ハワイ) 各1単位							
合計	55.5単位(37単位)		32.5単位(32.5単位)		38.5単位(36.5単位)		18.5単位(18.5単位)			
総計			卒業要件単位数 124.5単位		総単位数 143単位 (修得単位数 124.5単位)					
注1 () の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を4.5単位とする。										

教職課程カリキュラム表(令和5年度入学学生に対応)

	1年次			2年次			3年次			4年次			単位数	
	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	中学	高校
教科及び教科の指導法に関する科目	教養化学 ※	1.5	1.5	薬品物理化学1 ※	1.5	1.5	天然有機化学 ※	1.5	1.5				修得必須 28	修得必須 24
	教養生物学 ※	1.5	1.5	化学系実習1 ※	1	1	薬品合成1 ※	1.5	1.5					
	教養物理学 ※	1.5	1.5	生物系実習1 ※	1	1	分子生物学1 ※	1.5	1.5					
	分析化学1 ※	1	1	化学系実習2 ※	1	1	理科教育法3	2	2					
	薬用植物学 ※	1	1	生物系実習2 ※	1	1	理科教育法4	2	2					
				理科教育法1	2	2	物理学実験	2	2					
				理科教育法2	2	2	地学概論	2	2					
						地学実験	1	1						
小計	必修科目	6.5	6.5		9.5	9.5		13.5	13.5		0	0	29.5	29.5
教育の基礎的理解に関する科目	教育基礎論(原理・教育史)	2	2	教育制度(法規・制度・行政)	2	2	特別支援教育概論	2	2				修得必須 10	修得必須 10
	教職概論	2	2	教育の心理学	2	2								
	教育実地研究	2	2											
	教育課程論	2	2											
小計	必修科目 (選択科目)	8	8		4	4		2	2		0	0	14	14
道徳、総合的な学習の時間等に関する科目				生徒進路・指導論(キャリア教育)	2	2	教育相談	2	2				修得必須 10	修得必須 8
				教育方法・技術論(ICTの活用を含む)	2	2	特別活動・総合的な学習の時間指導法	2	2					
				道徳教育	2									
小計	必修科目	0	0		6	4		4	4		0	0	10	8
教育の実践に関する科目							(介護等体験)			教育実習研究(事前事後指導を含む)	1	1	修得必須 7	修得必須 5
									教育実習Ⅰ	2	2			
									教育実習Ⅱ	2	(2)			
									教職実践演習	2	2			
小計	必修科目	0	0		0	0		0	0		7	5(2)	7	5(2)
設定する独自の科目				道徳教育		2							修得必須 4	修得必須 12
小計	必修科目	0	0		0	2		0	0		0	0	0	2
施行規則第6条の6に関する科目	日本国憲法	2	2										修得必須 8	修得必須 8
	体育実技 ※	1.5	1.5											
	運動科学概論	1	1											
	英会話1 ※	1	1											
	英会話2 ※	1	1											
	情報科学入門 ※	1	1											
小計	必修科目	8.5	8.5		0	0		0	0		0	0	8.5	8.5
合計	必修科目 (選択科目)	23.0	23.0		19.5	19.5		19.5	19.5		7	5(2)	69	67(2)
資格認定に必須の履修単位数													67	67
備考	1 教職課程の科目(※の科目を除く。)単位は、授業時間90分、授業回数15回開講し、2単位とする。 2 凡例：単位数の(2)は選択科目の単位数 ； 授業科目の※は薬科学科の必修、選択又は自由科目													

教職課程カリキュラム表（令和4年度以前入学学生に対応）

	1年次			2年次			3年次			4年次			単位数	
	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	中学	高校
教科及び教科の指導法に関する科目	教養化学 ※	1.5	1.5	薬品物理化学1 ※	1.5	1.5	天然有機化学 ※	1.5	1.5				修得必須28	修得必須24
	教養生物学 ※	1.5	1.5	地学概説Ⅱ	2	2	薬品合成1 ※	1.5	1.5					
	教養物理学 ※	1.5	1.5	化学系実習1 ※	1	1	分子生物学1 ※	1.5	1.5					
	分析化学1 ※	1	1	生物系実習1 ※	1	1	理科教育法3	2	2					
	薬用植物学 ※	1	1	物理学実験	2	2	理科教育法4	2	2					
	地学概説Ⅰ	1	1	化学系実習2 ※	1	1	地学実験	2	2					
				生物系実習2 ※	1	1								
				理科教育法1	2	2								
理科教育法2	2	2												
小計	必修科目	7.5	7.5		13.5	13.5		10.5	10.5		0	0	31.5	31.5
教育の基礎的理解に関する科目	教育基礎論（原理・教育史）	2	2	特別支援教育概論	2	2	教育制度（法規・制度・行政）	2	2				修得必須10	修得必須10
	教職概論	2	2	教育課程論	2	2	教育の心理学	2	2					
	教育実地研究	2	2											
小計	必修科目 （選択科目）	6	6		4	4		4	4		0	0	14	14
従時間等、総合的な学習の時間、道徳、教育相談等に関する科目				特別活動・総合的な学習の時間指導法	2	2	教育相談	2	2				修得必須10	修得必須8
				教育方法・技術論	2	2	生徒進路・指導論（キャリア教育）	2	2					
				道徳教育	2									
小計	必修科目	0	0		6	4		4	4		0	0	10	8
教育実践に関する科目							（介護等体験）			教育実習研究（事前事後指導を含む）	1	1	修得必須7	修得必須5
									教育実習Ⅰ	2	2			
									教育実習Ⅱ	2	(2)			
									教職実践演習	2	2			
小計	必修科目	0	0		0	0		0	0		7	5(2)	7	5(2)
設大が定める独自科目				道徳教育		2							修得必須4	修得必須12
小計	必修科目	0	0		0	2		0	0		0	0	0	2
施行規則第66条の6に関する科目	日本国憲法	2	2										修得必須8	修得必須8
	体育実技 ※	1.5	1.5											
	運動科学概論	1	1											
	英会話1 ※	1	1											
	英会話2 ※	1	1											
	情報科学入門 ※	1	1											
情報処理演習 ※	1	1												
小計	必修科目	8.5	8.5		0	0		0	0		0	0	8.5	8.5
合計	必修科目 （選択科目）	22.0	22.0		23.5	23.5		18.5	18.5		7	5(2)	71	69(2)
資格認定に必須の履修単位数													67	67
備考	1 教職課程の科目（※の科目を除く。）単位は、授業時間90分、授業回数15回開講し、2単位とする。 2 凡例：単位数の(2)は選択科目の単位数 ：授業科目の※は薬科学科の必修、選択又は自由科目													

教育年報（漢方藥学科、臨床藥学科、健康藥学科）

1 年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

基礎英語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：伊藤 敬、担当者：黒崎 浩)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、「読む」「書く」「聞く」「話す」ことの基本的な知識と技能を習得させた。教科書に関連した DVD や音声教材を活用し、単語の発音やアクセントに気を付けながら音読することを重視し、リスニングやスピーキングの基礎力を養った。定期的リスニングの課題を課すことにより、学生が授業のない時にも継続的に英語に接する機会を設けることで、特にリスニング力の向上に一定の成果が見られた。また、教科書に沿った e-Learning 教材を通して、個人の能力に応じた語彙力の定着や発音、会話などの学習をさせた。毎回授業で、基礎力定着のため小テストを実施した。

情報科学入門

[前期、1 単位] (科目責任者：谷 英典、担当者：三好 哲郎)

情報化社会の発展に伴い、その技術的ベースとなる情報科学の基礎的知識とコンピュータ及びネットワークの十分な利活用能力は現代社会人にとって不可欠である。本講義では、情報技術の基本知識として、コンピュータのハードウェアとソフトウェアの動作・役割、インターネットの仕組みや効果的な利活用方法、電子メールの送・受信やビジネスマナー、セキュリティ対策等を概説した。また、コンピュータを利用した実習により、文書作成ソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトの基礎と応用操作を各回の課題を通して習得させた。その他、データサイエンスで活用される AI 技術のベースとなる神経回路と機械学習モデルの類似性等の今日的話題も取り上げ、学生の興味関心の拡充を図った。

心理学

[後期、1 単位] (科目責任者：吉田 佳恵)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、日常生活や社会生活だけでなく医療にも関係する様々な心理学を幅広く取り上げ、それぞれについて基礎的な内容の講義を基本とし、事例や例示も取り上げ、薬剤師を目指す学生として考察する場面も設定しながら、科学としての心理学の成果を生かし、科学的に自己や他者の心理や行動を理解するこ

とができるよう授業の展開を工夫した。

教養化学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：磯村 茂樹)

「薬」の専門家である薬剤師は、医薬品の様々な特徴を理解するために、その医薬品を化学物質として特徴づける必要がある。そのため、薬学で学ぶ内容の基盤となる科目は化学である。したがって、本教科を薬学系化学専門科目の学修を段階的に無理なく積み上げるための導入科目として設定した。

学習者は、物質の概念、濃度、酸と塩基、化学平衡、酸化と還元、無機化学、有機化学の基本的な内容を理解し、これから必要となる薬学系化学専門用語の正確な把握とその的確な使用ができるよう発展的に展開する授業内容を身につけることで、医薬品を学ぶために求められる化学の基本的知識の修得を行った。

教養生物学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 芳枝、担当者：高橋 哲史、松本 ますみ)

6年制薬学において、生物学は、人体・疾病・薬の作用等を学び理解する上で最も重要な基礎科目である。本講義では、生物学的事象への洞察と理解を深めるために、今後履修する「機能形態学」「生化学」「細胞生物学」「分子生物学」「免疫学」をはじめとする生物系薬学専門科目を修得する上で必須となる生物学の基本的な知識を修得させた。

教養物理学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：八木 健一郎)

物理学は、すべての自然科学の基礎であり、最近では技術の進歩に伴い、生命科学の分野である医学、薬学等の分野でもその重要性が増している。本講義では、薬学生が物理化学、機器分析学、物理薬剤学等の科目を学んでいく上で必要な物理学の基礎知識を修得させた。内容は、物体の運動と力、仕事とエネルギー、電磁気学の基本となる法則を教授した。また、薬学や生命科学と関連する物理学の最近のトピックスについても、折にふれて解説した。

基礎数学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：小宮 智)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を習得し、それを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的として講義を展開した。高校数学を取り扱い、物理・化学に関する基礎的な分

野や大学教養レベルの内容を網羅しながら、高校段階で数学Ⅲまで履修していない学生にも対応した内容とした。重要項目の公式や定理等を証明しながら例題で解法を会得させ、さらに演習問題を考察させるとともに、Forms を活用した課題を要所に出し、次の授業時の冒頭で正答率、解説・解答を示してフィードバックした。数学の学習方法も具体的に指示して取り組ませ、授業終了後のその日のうちに、復習の徹底と疑問点の解消を促した。

基礎英語Ⅱ

[後期、1 単位] (科目責任者：伊藤 敬、担当者：黒崎 浩)

本授業は、基礎英語Ⅰに続けて、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、「読む」「書く」「聞く」「話す」ことの基本的な知識と技能を習得させた。教科書に関連した DVD や音声教材を活用し、単語の発音やアクセントに気を付ながら音読することを重視し、リスニングやスピーキングの基礎力を養った。定期的リスニングの課題を課すことにより、学生が授業のない時にも継続的に英語に接する機会を設けることで、特にリスニング力の向上に一定の成果が見られた。また、教科書に沿った e-Learning 教材を通して、個人の能力に応じた語彙力の定着や発音、会話などの学習をさせた。毎回授業で、基礎力定着のため小テストを実施した。

薬学英语Ⅰ

[後期、1 単位] (科目責任者：鹿本 泰生、担当者：中村 祐輝)

薬学英语Ⅰでは、薬学部生に必要な基礎医学・薬学英语の入門テキストである“医療従事者のための医学英語入門のテキスト”と講義資料を使用し、対面講義を行った。人体の構造と機能および疾患・治療法に関する英文読解と医薬品の理解・適正使用に向け、薬品の化合物名、疾患名、症状、検査用語、カルテ用語、化学物質などの専門用語の解説、リーディング、ライティングを行った。また、ヒアリングやスピーキングも取り入れ、薬学的専門性と読む・書く・聞く・話すのバランスを考慮した授業を行った。さらに演習講義を行い、総合的な理解を深めた。これらの講義を通し、これまで習得した基礎英語力に専門知識を加味することで実践の場でも応用することができるよう、講義を行った。

情報処理演習

[前期、1 単位] (科目責任者：谷 英典、担当者：三好 哲郎)

薬学生や将来の医療従事者にとって、情報を効果的に扱う能力は必須である。本演習では、情報科学の基礎を踏まえ、薬学関連の課題を通じて様々なソフトウェアの活用法を概説した。化学系アプリケーション、インターネット利用、文書作成、データ分析、プレゼンター

ション資料の制作など、多岐にわたるスキルの習得を目指した。薬剤師の新たな役割を反映し、生体情報処理（脈波・動脈硬化）に関する課題を導入し、学生の関心を高めることに注力した。さらに、データベースの基本概念を教授し、実際の医薬品データベースを用いて、医薬品情報の検索技術を実践的に学ばせた。これらの取り組みにより、学生が情報を総合的に活用できる能力を習得させた。

国語表現法

[前期、1単位]（科目責任者：吉田 佳恵）

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、日本語の特徴や基礎的な表現技法についての理解を深めるとともに、レポート・論文の書き方やプレゼンテーションの方法など、大学生としての学びに必要な「アカデミック・スキル」を磨き、相手や目的・場面に応じて自らの意思を言語によって適切に表現・伝達し、言語を通して相手の意思を的確に理解し得る能力の向上に資することを目的に講義を基本に展開した。その中で、薬剤師を目指す学生が主体的に取り組めるような課題を設定するとともに、聞く・話す・読む・書くといった学習活動を設定するよう工夫した。

医療と哲学

[前期、1単位]（科目責任者：梶 輝行）

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、医学・薬学の歩みをたどり、各時代での医療人の哲学的な理解や生命観に対する考察を深めるとともに、現代の生命倫理・医療倫理の諸課題について考察し、自らの人生観、また医療人としての道徳観や倫理観の形成に資することを目的とする講義を基本としながらも、学生が課題に対して主体的に考察し活動する場面も工夫して展開した。

選択科目

人文・社会系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

人間と哲学

[前期、1単位]（科目責任者：教務部長、担当者：小笠原 喜康）

現代社会は、日々選択を迫られている問題に満ちています。医療関係では、遺伝子検査に基づいて、一人一人に合った薬が投与されるようになってきている一方で、わずか1万円で

病気のリスクがわかるという検査が販売されている。いずれ結婚相手を決める時の条件にされるかもしれない。ロボットや人工知能は、私たちの生活に欠かせないものとなってきているが、一方で私に依存と服従をもたらし、考える力を奪っているかもしれません。この講義では、哲学の細やかな知識ではなく、こうした現代問題を共に考えてもらった。

社会と法律

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：佐藤 晴雄)

法は日常生活の中で目に見えない形でも様々な影響を及ぼしています。いわば法は空気のようなもので、何かあったときには意識されます。たとえば、生活上の発生した大きな出来事については法律が絡む場合があります。この授業では法に関する基本的な知識を身に付けさせた。

社会と経済

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：関根 未来)

本講義では、現代における経済および経済学の基礎知識を身につけ、身近な社会問題的視点でとらえることである。経済的な事象を自分の頭で理解、説明できる基礎スキルを取得することがカギとなる。また、現代経済にとって重要な存在である「政府」のあり方に着目し、日本が今後、いかにして豊かな経済社会を構築していくべきかを、経済学の視点から広く学習させた。

人間と科学

[前期、1単位] (科目責任者：梶 輝行)

本授業は、教養科目の人文・社会系の選択科目としての位置づけを踏まえ、科学に関する歴史的な事項や事象について、「覚える学習」ではなく、テキストに即しながら、自ら「調べる学習」や「考える学習」を行い、それに基づいて対話的に考察することで教養を高めることを目的とする講義を基本としながらも、学生が課題に対して主体的に考察し活動する場面も工夫して展開した。

医療と経済

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：関根 未来)

本講義では、現代における経済および経済学の基礎知識を身につけ、医療に関わる諸課題について考察する能力を身につけさせた。

医療と法律

[後期、1単位] (科目責任者：小出 彰宏)

医療・薬事の実務に携わる薬剤師は、法令を遵守し、国民の健康増進に寄与していくことが求められるため、法令についての知識は不可欠である。本講義では医療品の承認・製造・販売に至るプロセス、医療安全、副作用被害救済に関する法令等について、成立の経緯等を例示しながら、法令の内容を概説した。また、自分と他者の認識や考えに違いがあることを理解し、法令は様々な意見の上に成り立っていることに気づくよう、Web アンケートを活用して授業を実施した。

社会福祉学

[後期、1単位] (科目責任者：井上 正美)

本授業は、教養科目の選択必修科目としての位置づけを踏まえ、社会福祉の概念的・歴史的・制度的理解の3つの基本的視点から社会福祉を概観し、医療と福祉とのつながりの社会構造に着目しながら社会福祉に関する基礎知識を習得させ、主権者として、また、社会福祉の利用者として、社会福祉に対する幅広い視野と福祉観を養い、創造性にあふれた薬剤師として、主体的に社会福祉に参画する心構えを育成した。

医療とカウンセリング

[後期、1単位] (科目責任者：名古屋 学)

患者に寄り添うためには、「カウンセリングマインド」が必要である。また、患者に対して説明責任を果たす際、あるいは医療チームにおいて薬剤師の立場から適切に意見を述べたり疑義を照会したりする際には、「アサーション」を意識したコミュニケーション能力が求められる。さらに、チーム医療を展開する際に、患者、チームメイト、そして自分自身が適切に業務を進めるうえで大切な人間関係を構築するためには、「心理的安全性」の視点を持つことが大切である。これらについて、理論的な説明に加え、現場での事例を基にしたセルフワーク、ペアワーク、グループワークを通して、知識とスキルが獲得できる授業を実施した。

選択科目

外国語科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

英会話 I

[前期、1 単位] (科目責任者：伊藤 敬、担当者：黒崎 浩)

「Useful Expressions for Discussion」をフル活用し、相手に発話を促すとともに、自分の意見を正しく伝えられるように様々な場面でペアワークやグループワークといったコミュニケーション活動を行った。ネイティブによる映像や音声に多く触れる事で、よりネイティブに近い発音の習得とリスニング力の向上を目指した。英語の4技能(読むこと・聞くこと・話すこと・書くこと)の向上のために必要となる正しい文法知識を習得させた。

ドイツ語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：横山 ゆか)

ドイツ語で簡単な内容の読み書き、聞き取り、会話ができるようになるため、発音、語彙、文法、身近な状況や場面で使うドイツ語の表現を学び、基礎的な語学力を身につけさせた。また、ドイツ語学習を通じて、異なる文化や考え方、多様性を理解、尊重する態度を身につけさせた。

中国語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：植松 宏之)

中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強させた。会話を中心に練習し、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広めさせた。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指した。

英会話 II

[後期、1 単位] (科目責任者：伊藤 敬、担当者：黒崎 浩)

英会話 I に引き続き、「Useful Expressions for Discussion」をフル活用し、相手に発話を促すとともに、自分の意見を正しく伝えられるように様々な場面でペアワークやグループワークといったコミュニケーション活動を行った。ネイティブによる映像や音声に多く触れる事で、よりネイティブに近い発音の習得とリスニング力の向上を目指した。英語の4技能(読むこと・聞くこと・話すこと・書くこと)の向上のために必要となる正しい文法知識を習得させた。

ドイツ語 II

[後期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：横山 ゆか)

ドイツ語Ⅰに引き続き、ドイツ語で簡単な内容の読み書き、聞き取り、会話ができるようになるため、発音、語彙、文法、身近な状況や場面で使うドイツ語の表現を学び、基礎的な語学力を身につけさせた。また、ドイツ語学習を通じて、異なる文化や考え方、多様性を理解、尊重する態度を身につけさせた。

中国語Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：植松 宏之)

中国語Ⅰに引き続き、中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強させた。会話を中心に練習し、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広めさせた。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指した。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

漢方入門

[前期、1単位] (科目責任者：伊藤 亜希、担当者：金 成俊)

現代医療において漢方薬の重要性は益々高まっており、漢方薬について十分な知識を備えることも薬剤師として必要である。本教科では、現代医療における漢方薬の重要性を理解し、漢方薬の歴史や基本理論について学び、今後さらに漢方を学んでいくために必要とされる知識を習得させた。

伝統医薬学

[後期、1単位] (科目責任者：梅原 薫、担当者：金 成俊、李 宜融)

漢方を学ぶ上で、その基礎となった中医学の他、世界各地の伝統医学の知識は欠かせない。世界三大医学と分類される、ギリシャ医学、アーユルヴェーダ医学、中医学の他それらから派生した伝統医学について、歴史、理論、診察方法、治療法等を現代医学と対比させながら基本的な知識を教授した。また、近年注目度の高い統合医療についても解説を行った。

臨床薬学科

介護学概論

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：伊東 一郎)

薬剤師は病棟業務や薬局窓口あるいは在宅医療などで多くの患者に接遇しなければならない。これらの患者を介護する基本的知識を学ぶことは、患者から信頼を得てコミュニケーションを容易にするとともに、看護・医療スタッフとの連帯を深めるのに役立つ。本教科では、介護の目的と役割、介護を要する患者の身体的、精神的心理状態について理解させた。さらに、介護の展開過程や介護の実際について概説した。これらの基礎知識を、薬物治療の適正化を通して、患者の安全確保のQOL（生活の質）向上に貢献できるようにすることを目的とした。

リハビリテーション概論

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：内田 賢一)

リハビリテーションの重要性は、人口の高齢化、疾病構造の変化、医療重要の拡大により年々増大しており、医療施設のほか、保健・福祉施設の在宅介護などにおいてもますます高まっている。薬剤師としてもその重要性とその基本理念を理解しておく必要がある。

本教科では、リハビリテーションの概念や人の基本的生活を保障するための人権思想をQOL 向上の観点から講術した。さらにリハビリテーションの対象とその方法、リハビリテーションにかかわる専門職種の役割と機能を知ることによって、チーム医療における薬剤師のあり方を学んでもらった。

健康薬学科

スポーツ薬学

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：鈴木 保博)

本講義では、身体活動に関わる領域の解剖学、生理学の基礎的な理解と共に、人体活動時の構造的、機能的な変化について学ばせた。生命活動に関わる臓器の種類と役割を知り、その仕組みを習得させた。医療人として、人間の健康状態を正しく理解し、患者に的確な指導・提案を行えるよう、基礎知識を習得し、各臓器の存在意義についても考察できるようになる。さらには、本講義を通して生命とは何か、いのちの大切さを考える力を身に付けさせた。

運動と健康

[後期、1単位] (科目責任者：西崎 有利子、担当者：竹内 大悟)

健康の維持・増進・生活習慣病等の予防には、運動・休養と睡眠が不可欠であり、薬剤師

にも、地域住民の健康に関する良きアドバイザーとしての働きが期待されている。本教科では、運動生理学を基礎として、様々な疾患の予防・改善と、健康の維持のために必要となる運動について、各回のテーマに沿って例示しながら講義を行った。また、地域の健康を守る薬局の具体例を紹介する回や、運動助言のロールプレイングに取り組んで、気づいたことを各グループでディスカッションする回を設け、各自のレポートにまとめさせた。これらにより、地域の健康を守るアドバイザーとしての知識や態度を養った。

薬学導入科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬学概論 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：飯塚 徹、越智 定幸、梶原 康宏、川嶋 剛、川嶋 芳枝、黒岩 美枝、庄司 満、友部 浩二、細野 哲司、三浦 伸彦、八木 健一郎、大河原 晋、梅田 知伸、岡田 賢二、田口 真穂、難波 昭雄、高橋 栄造、吉門 崇、吉田 林、鰐淵 清史、谷 英典、石橋 雪子、黒崎 浩、住野 彰英、松本 ますみ、高梨 馨太、亀卦川 真美、小林 芳子、五十鈴川 知美、渡辺 美咲、古川 恵、東方 優大、間宮 清、坂本 悟)

本科目は薬学導入科目である。学習法や学ぶ姿勢に着目しながら、大学における学びの特徴を理解した。インターネットから得られる情報をはじめとする各種学習資源の利用法や注意点を、同級生との討議を通して考察した。教員、上級生、卒業生など本学の教育課程をよく知る人の体験談等を聴くことにより、積極的に大学での学びに取り組むことが自らの可能性を広げることを学んだ。また、薬は人に益をもたらすことを意図してつくられているものであるが、時として害を及ぼす側面があることを学び、薬剤師は使う人に害をもたらさないように薬を適切に扱い、人々に薬を適切に扱う必要性を訴える使命があることについて講義を通して理解を高めた。薬剤師の社会的使命や医療に携わる者として適切な倫理観を持つことの重要性を理解した。

社会薬学 I

[前期、1 単位] (科目責任者：小出 彰宏、担当者：田口 真穂、佐野 俊也 (外部講師)、久保田 充明 (外部講師)、毛利 順一 (外部講師)、齋藤 祐一 (外部講師)、石井 直人 (外部講師)、ジャンプアッププログラム WG)

本講義では、社会人としてのマナーを身につけ、人をいたわり思いやる心・相手の立場に

立って物事を感じる心(惻隱の心)を持った心豊かな医療人となるために、コミュニケーションの基本や生命の尊さを理解し、自らの考えを表現する能力を修得することを目標とした。6年制の入学時に、将来、医療人となることを自覚させることは、6年間の勉学に目的意識を植え付けるために重要であり、本講義では、実社会の医療現場及び薬剤師の役割について、5名の外部講師による授業を実施し、障害を持つ人への理解、地域における薬局薬剤師の役割、病院薬剤師の心がけ、自殺防止に対する医療従事者としての役割、がん治療に関わる薬剤師の役割について、実体験に基づいて解説いただいた。

薬学概論Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：金田 光正、磯村 茂樹、越智 定幸、岡田 賢二、梶原 康宏、金子 正裕、五十鈴川 和人、香川 聡子、黒岩 美枝、佐藤 康夫、細野 哲司、三浦 伸彦、山崎 和応、山田 博章、小出 彰宏、埴岡 伸光、川嶋 芳枝、速水 耕介、村田 実希郎、太田 真人、大河原 晋、田邊 由幸、渡邊 徹、波多江 典之、梅原 薫、八木 健一郎、飯塚 徹、飯田 理文、友部 浩二、李 宜融、喩 静、鈴木 高弘、伊藤 亜希、奥野 義規、横江 弘雅、岩瀬 由未子、吉江 文彦、吉田 林、吉門 崇、高橋 栄造、佐竹 尚子、山崎 泰男、鹿本 泰生、西崎 有利子、浅井 将、谷 英典、殿岡 恵子、田口 真穂、難波 昭雄、梅田 知伸、矢野 健太郎、鰐淵 清史、磯部 隆史、村上 綾、住野 彰英、中北 敏賀、佐藤 恭輔、藤田 融、市川 裕樹、氣賀澤 郁、高梨 馨太、稲垣 善則、石橋 雪子、長嶋 大地、友田 有加菜、小林 芳子、五十鈴川 知美、中村 祐輝、東方 優大、古川 恵、青木 亮憲)

薬学部を卒業して社会的役割を果たしている諸先輩が活躍する現場を見学するため、病院、薬局、一般企業などを訪問した。施設訪問の見聞を持ち帰り、卒業時のあるべき姿や医療機関・薬剤師が社会において果たしている役割や課題などについて同級生と意見を交換し、成果物としてまとめて発表した。

大学の教育活動の基本となる3ポリシー(ディプロマポリシー、カリキュラムポリシー、アドミッションポリシー)の概念について学んだ。本学の3ポリシーを理解したうえで、卒業時に達成されるべき要件とされるディプロマポリシーを達成した人材とはどのような人材であるのかを考察した。さらに、ディプロマポリシーを達成するために準備されている本学の学修課程(カリキュラム)の中でどのようなことを身につけるべきかをカリキュラムツリーを俯瞰しながら考察した。

基礎統計学

[後期、1単位] (科目責任者：村上 綾)

本講義では、薬剤師として必要な統計学の基本的知識（図表の読み方、基本的な統計量、代表的な分布、確率の定義と性質、測定尺度、母集団と標本、検定と推定、 χ^2 検定、t検定等）について例を挙げながら概説し、薬学領域で応用するための知識を習得させた。

また、実際に添付文書に記載されている図表を用いながら実例を挙げて解説し、Formsによる課題を毎講義に実施して基本的技能を習得させた。

化学系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

有機化学 I

[前期、1.5 単位]（科目責任者：波多江 典之、担当者：奥野 義規）

生物、薬理、衛生、さらには医療薬学を化学構造をもとに理解するために、その基礎となる分子の化学構造と立体化学に関する基本的知識を講義した。

これらの知識は教養化学（1 年前期）、有機化学 2（1 年後期）、有機化学 3（2 年前期）、有機化学 4（2 年後期）とは C,H,O,N,S の有機化学に関する基礎的知識に関する点で共通しており、医薬品化学 1（3 年前期）や天然物化学（3 年後期）とは生体および天然物を構成する官能基の化学構造の理解という点で関連している。

基礎薬学演習 I

[後期、1 単位]（科目責任者：磯村 茂樹、担当者：川嶋 芳枝、波多江 典之、黒岩 美枝）

学習者が、1 年生前期で学修した化学系分野、生物系分野の基礎的な内容の演習を実施することで知識の概念化を行い、化学および生物の基礎的な理解力を高めるとともに、薬学を学ぶ基盤領域の知識を修得するために、講義、演習を実施した。

有機化学 II

[後期、1.5 単位]（科目責任者：甲斐 俊次）

本科目は、教養化学（1 年前期）、有機化学 I（1 年前期）、有機化学 III（2 年前期）、有機化学 IV（2 年後期）と C、H、O、N、S の有機化学に関する基礎的知識に関する点で共通しており、医薬品化学 I（3 年前期）や天然物化学（3 年後期）と生体および天然物を構成する官能基の化学構造の理解という点で関連している。

本科目では、生物、薬理、衛生、さらには医療薬学を、化学構造をもとに理解するため

に、その基礎となる酸・塩基に関する基本的な内容について講義した。さらに有機反応の特徴を理解するために、アルケン、アルキン、ハロゲン化合物の性質と反応に関する基本的な内容について講義した。

薬用植物学

[後期、1 単位] (科目責任者：梅原 薫、担当者：渡辺 美咲)

生薬学、天然物化学や漢方関連科目の基礎として、植物学の知識は欠かせない。世界各地で薬として用いられる薬用植物の名称、性状・特色、薬用部位、含有成分、作用・臨床応用、歴史的背景などの基本的な知識を教授し、標本を供覧した。また、今日の主要医薬品多数の開発原点であることを理解させ、漢方処方例を示すと同時に煎出を実演する一方、生薬原料の適切な取扱い方、危険な植物の誤用防止方に関する知識についても涵養を図った。毎講義後、その日に講義した重要植物に関する問題を出題解答させるとともに、次講義の導入時に復習を兼ねた解説を行った。

物理系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

分析化学 I

[後期、1 単位] (科目責任者：梅田 知伸、担当者：中北 敏賀)

分析化学 1 は、化学物質や医薬品を取り扱う上での単位、濃度、物質量の概念に始まり、容量分析を理解するための酸塩基平衡、キレート平衡、沈殿平衡、酸化還元平衡やモル濃度係数などを理解し、2 年次前期における物理系実習 I に円滑に繋げるための内容を教科書中心に概説した。本教科を通して、薬学関連科目において必要な分析化学的な考え方が身につくことを目指した。また、演習課題を解くことにより理解が深められるように工夫し、基礎学力の修得を目的とした講義を行った。定期試験および課題の提出状況から総合的に評価した。

生物系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

機能形態学 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：黒岩 美枝、担当者：岡 美佳子、山崎 泰男、西崎

有利子、住野 彰英)

薬学部における機能形態学は、医薬品の作用機序を理解するうえで基礎となる学問である。また、薬理学、病態・薬物治療学、薬物動態学などの土台になる学問である。本講義は、機能形態学の総論として上皮組織、支持組織、軟骨・骨組織、血液・造血器系、筋組織、神経組織、個体発生および各論として皮膚、感覚器系、消化器系における肉眼解剖から微細構造に至るまでの構造と機能および生体機能を維持するための調節機構について理解することを目的として概説した。

機能形態学Ⅱ

[後期、1.5 単位] (科目責任者：山崎 泰男、担当者：黒岩 美枝、西崎 有利子)

医薬品の作用機序、副作用、病態を学ぶにあたり、身体の仕組みの理解は不可欠である。本講義では、循環器、腎臓、生殖器などの臓器の構造や役割について概説した。また、発展科目である薬理学や病態生理学との関連を意識した講義を心がけた。

細胞生物学

[後期、1 単位] (科目責任者：高橋 哲史)

細胞生物学は、生命の最小単位である細胞の構造と機能を通して生命現象を理解し解明する学問である。薬剤師を目指す上で、薬のターゲットである細胞を分子レベルで十分に理解することは必要不可欠である。本講義では、「教養生物学」で学んだ事項を基礎として、細胞の構造、細胞増殖、細胞分化、シグナル伝達、細胞死およびがん化を、分子レベルで理解・習得し、「生化学」「分子生物学」「薬理学」「病態・薬物治療学」の学習のための基礎を身につけることを目的として行った。

生化学Ⅰ

[後期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 芳枝、担当者：鹿本 泰生)

本教科では、生命現象を担う分子のうち、糖・タンパク質の構造、性質、機能に関する基本的事項、および酵素反応とその機能の調節機構、補酵素・ビタミンについて概説し、生体内のエネルギー代謝の全体像と糖代謝の流れを修得させた。

栄養学

[後期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：坂井 良成)

個々の栄養素の消化・吸収から、体内運搬、貯蔵、代謝の流れを理解し、各栄養素が我々が生きていく上で担っている役割を理解させた。また、各栄養素の不足や過剰が引き起こす

健康障害リスクについて学び、栄養素の適切な摂取量について説明するための基礎を身につけさせた。

自由科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

体育実技

[通年、1.5 単位] (科目責任者：井上 正美)

本授業では、運動やスポーツをその価値や特性に着目して、楽しさや喜びとともに体力の向上に果たす役割から捉えた見方や、自己の適性等に応じた「する・みる・支える・知る」の多様な関わり方と関連付ける考え方を働かせ、課題を発見し、合理的・計画的な解決に向けた学習過程を通して、心と体を一体として捉え、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続し、自らの健康の保持・増進を図るとともに、明るく豊かで活力ある生活を営む態度を養うことを目的として実技授業を展開した。薬学を学ぶ者としては、生涯を通して健康づくりを他者に啓発する立場にあることから、健康の保持・増進に不可欠な運動・スポーツを安全に楽しみながら取り組み、実技能力の向上に向けた主体的な課題解決となるよう工夫した。

2 年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬学英语 2

[前期、1 単位] (科目責任者：浅井 将、担当者：市川 裕樹)

科学技術の発展に伴い、医薬品や医療技術の進歩はワールドワイドに進行している。外国の文献から医薬品や医療技術、研究技術に関する最新の情報を収集し、情報交換を国際間で実行できる技能は、これからの医療活動や研究活動を推進する上で極めて重要となる。本教科では、主に生物系・化学系の薬学基礎分野を主な題材とし、専門分野の英文記事や英文の科学論文に用いられる用語や構文などに関する基礎知識の習得と、それを読解する力を育

んだ。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

本草学

[前期、1単位] (科目責任者：李 宜融)

本草の語源は「経方は草石の性に本づくもの」に由来する。即ち、漢方医薬の原点は薬物の性質である。本草学は「温故知新」の観点から古典本草書を通して、薬物に関する歴史や知識を学び、漢方薬学の原点から現代的意義を修得する。本科目は漢方薬学科専攻科目として、漢方薬学の原点である本草学から歴史的経緯、修治、生薬について講義し、3・4年次の漢方関連科目に繋がることを心がけた。本年度は対面授業とインターネットを介したハイブリッド型授業を実施した。

漢方薬物学

[後期、1単位] (科目責任者：飯塚 徹)

漢方医薬学では、独特な理論体系から生薬の特徴を把握し、治療に役立てている、講義では漢方処方を構成する主な生薬約50品目について、その漢方医薬学(東洋医学的)な薬効および特性(本草学的性質)について解説した。また、これらの漢方医薬学の薬効に関連する現代薬理学の知見や、含有主成分の化学的性質についても解説を加えた。古典及び現代化学の双方から生薬をみることで、生薬単位での漢方処方の理解や、現代医薬における漢方生薬の有用性を理解するようはかった。

臨床薬学科

看護学概論

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：峰村 淳子)

我が国の保健医療福祉提供システムは、少子高齢化の進展などの社会環境の変化とともに社会のニーズに応じて変化している。このような状況下、保健医療福祉の専門職には高度の専門知識と高い職業倫理が求められており、また在宅医療の推進、チーム医療・多職種連携等の実践が重要視されている。

薬剤師をめざす学生たちが、多職種連携の実践者として真の連携と協働が行えるために

は、他職種の役割と専門性を知る事が重要である。そこで本科目を通して、看護全般の概念と看護師の役割などを具体的にイメージ化できるよう視聴覚教材等も活用して概説した。看護の本質・看護の位置づけと役割・看護師の具体的活動などを概説した。さらに薬剤師として、医療専門職としての倫理観を培ってもらうためにも看護実践の場面や事例を提示したり、看護倫理についての概説も行い人間理解に基づいたケアのあり方について考察できるようにした。

医学概論

[後期、1単位] (科目責任者：中野 真)

薬物の研究や医療現場で働く薬剤師にとって、医学に関する基本的な知識を習得し、医学の歴史や医の倫理について考えることは、極めて重要である。本教科では、生命とは何か、健康と病気、健康寿命の延伸、医学と倫理、実際の医療現場における問題点について考えることを主目的とした。薬の為の仕事ではなく、人の為の仕事であることを常に念頭に置き、医学の歴史、医療倫理、病的変化の基礎、予防医学、実際の臨床検査、内科的薬物治療、外科的治療等について、現役産業医、専門医機構認定専門医の視点から概説した。本年度は新型コロナウイルス感染症流行期以前の従来の対面講義に戻り、画像を多用し、より多くの情報を提供することができた。

健康薬学科

精神と健康

[後期、1単位] (科目責任者：吉田 林、担当者：森 和也)

本科目では疾病予防の基礎をなす栄養について学ぶとともに、食や運動、環境、人間関係がもたらす幸せ感情を精神的健康増進のための予防医学として考えた。前半では、人の健康を維持するための栄養素の生理的役割および食品衛生における諸問題について解説した。後半では健康をウィルビーイングの観点から理解し、脳科学、心理学とアロマセラピーを用いたところの予防医学について学び、患者サポートのために出来ることについて理解を深めた。

ME-BYO(未病)学

[後期、1単位] (科目責任者：高梨 馨太、担当者：長嶋 大地、中村 祐輝、篠塚 達雄、外郎 藤右衛門)

超高齢社会・グローバル社会のなかで、未病について理解し、薬剤師として多様な背景を有する患者・生活者の視点に立った行動を身に付けることが重要である。豊かな人間性と医

療人としての高い使命感を持って、生命の尊さを深く認識し、生涯にわたって薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献するために、未病および高齢者・アスリート等多様な背景を有する人々の医療における薬剤師の役割と現状を把握し、疾病予防・治療などの基本的な知識を概説した。

薬学導入科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

社会薬学 2

[前期、1.5 単位] (科目責任者：小出 彰宏、担当者：佐藤恭輔、長嶋大地)

豊かな人間性と医療人としての高い使命感を有し、生命の尊さを深く認識し、生涯にわたって薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献する薬剤師としての基本的な心構えを修得することが不可欠である。本講義では薬剤師の使命、薬剤師に求められる倫理観、信頼関係の構築、自己研鑽、薬剤師と医薬品等における法規等について概説するとともに、薬剤師に求められる倫理観及び薬剤師と医薬品等における法規については、臨床シナリオを題材にして SGD を実施した。

化学系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

有機化学 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：波多江 典之)

生物、薬理、衛生、さらには医療薬学を化学構造をもとに理解するために、生体分子や医薬品でみられるアルコール、エーテル、および種々のカルボニル化合物の性質と反応性、さらには合成法に関する基本的知識を講義した。

有機化学 1 (1 年前期)・有機化学 2 (1 年後期)・有機化学 4 (2 年後期) とは C,H,O,N,S の有機化学に関する基礎的知識に関する点で共通しており、医薬品化学 1 (3 年前期) や天然物化学 (3 年後期) とは生体および天然物分子の構成する官能基の化学構造的な理解という点に関連している。

有機化学 4

[後期、1.5 単位] (科目責任者：波多江 典之、担当者：横江 弘雅)

有機化学には、目的物（医薬品）を合成するという目的の他に、生体内化学反応の解明に基づく生命現象の理解という重要な役割があり、薬学教育の根幹を担う学問の一つである。有機化学 4 では、有機反応論に基づいて、各種官能基の性質と合成法の習得を図った。アミン、複素環等の科学的特性を講述し、薬学の基礎としての有機化学を講義した。有機化学 1（1 年前期）・有機化学 2（1 年後期）・有機化学 3（2 年前期）とは C,H,O,N,S の有機化学に関する基礎的知識に関する点で共通しており、医薬品化学 1（3 年前期）や天然物化学（3 年後期）とは生体および天然物分子の構成する官能基の化学構造的な理解という点に関連している。

生薬学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：飯塚 徹、担当者：村上 綾)

自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬約 60 品目の基原、特色、主要成分、臨床応用および代表的な天然由来医薬品約 10 品目の構造と作用などに関する基本的事項を講義した。あわせて、医薬品としての生薬の特徴、生産と流通、品質評価と試験法、さらに創薬シードとなる天然有機化合物の探索および研究開発の方法について述べた。また、生薬の主要成分、重要成分につき、化学構造による分類と、それらの生合成経路について概説した。また、生薬の漢方医薬学的な取り扱いと漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項、漢方薬の臨床評価を実施する際の倫理的・統計学的注意、漢方製剤（煎剤・丸剤・散剤）とエキス製剤との相違、各種の生薬製剤や民間薬、健康食品についても講義した。薬剤師国家試験の過去 20 年分の生薬関連の問題を資料として開示し、そのうち代表的な問題は講義中に示して、薬剤師として求められる生薬及び漢方薬の知識レベルを理解させた。今年度の講義は対面型で実施した。講義はスライドにアニメーションを付して展開し、同時に口頭で解説をつけて実施した。あるいはスライドに手書き形式で重要事項や記号を書き込んで重要ポイントを示しながら、解説を加えるスタイルを取った。各講義の終りに当日の重要点をまとめとして示し、例題を提示して学習の補助とした。資料は One Drive よりダウンロード、講義は動画を記録してオンラインで閲覧させ、復習が容易になるよう配慮した。さらに Forms を用いた簡便な確認試験を実施して形成的評価に付した（10 回）。

物理系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

分析化学 2

[前期、1 単位] (科目責任者：中北 敏賀)

分析化学 2 は、クロマトグラフィー及び分析技術の臨床応用が中心である。2 年次後期における物理実習 2 に円滑に繋がられるよう、分離分析の理論並びに液体クロマトグラフィー・ガスクロマトグラフィー・薄層クロマトグラフィーの原理と応用、試料の前処理法、電気泳動法、酵素的分析法について概説した。講義は教科書を基に自作のパワーポイントを中心に授業を行い、各分野における基礎学力を向上させる目的で演習課題、対面によるレポート提出を課し、本教科の修得を確実なものとした。

分光分析学

[前期、1 単位] (科目責任者：山崎 和広)

薬学領域において遭遇するさまざまな事象を定性・定量的に解明するための手段として機器分析法は不可欠であり、その目的に応じて多くの分析機器が用いられている。本講義では、紫外可視吸光度測定法、蛍光光度法、原子吸光光度法、旋光度測定法の原理、装置、測定法とその応用について解説を行った。また、これらの機器から得られるスペクトルを用いた、物質の定量法を教授した。なお、本年度は対面授業を実施し、Forms により講義課題を提出させた。

薬品物理化学 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：北川 康行)

薬を構成する基本単位である原子と分子の性質を理解するために、原子・分子の構造、化学結合、熱力学、物理平衡に関する基本的知識を修得することを GIO として、薬品物理化学 1 の授業を実施した。前半では、さまざまな熱力学量の理解をしたうえで、化学変化が自発的に起こるかどうかどうかという判定を熱力学的状態量の一つであるギブズエネルギーを学ぶことによって理解することができることを説明した。物質の変化は、エネルギーの変化であり、反応には必ず熱エネルギーの出入りがあることから、種々の反応熱と熱化学方程式の理解が必須である。そのために、系と状態量、熱力学の法則、反応熱、エンタルピー、エントロピー、ギブズエネルギーについて解説を行った。後半では、原子の構造と分子間相互作用について概説した。原子中の電子の存在確率と軌道の基本的な考え方について説明し、水素結合、疎水性相互作用などの分子間相互作用について概説した。原子力の基本原理と、構造

決定のための手段である X 線結晶構造解析の原理について概説した。

構造解析学

[後期、1 単位] (科目責任者：山崎 和応)

薬学領域において遭遇するさまざまな事象を定性・定量的に解明するための手段として機器分析法は不可欠であり、その目的に応じて多くの分析機器が用いられている。本講義では、赤外吸収分析法、核磁気共鳴分析法、質量分析法の原理、装置、測定法とその応用について解説を行った。また、これらの機器から得られるスペクトルを用いて、物質の構造を解析する方法を教授した。なお、本年度は対面講義を実施し、Forms により講義課題を提出させた。

薬品物理化学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：北川 康行)

薬の特性を正確に判断できるようになるために、溶液に関する基本的性質、ならびに反応速度に関する基本的知識を修得することを GIO として、薬品物理化学 2 の授業を実施した。

物質の状態、および状態間の相互変換過程を解析できるようになるために、反応速度論と溶液の性質に関する基本的知識を概説した。溶液の濃度表現とさまざまな性質に関する基礎的理解を身につけるために、有効数字、物理量、SI 単位、束一的性質、理想溶液に関する説明を行った。相平衡に関する基礎知識を習得するために、さまざまな相図の解釈の方法について概説した。薬物の体内動態への理解に結び付けるためには反応速度の基本的概念が必要である。反応速度に関する基本を身につけるために、反応の次数と速度論に関する定量的な関係を解説し、あわせて問題演習を行った。

生物系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

機能形態学 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：黒岩 美枝、担当者：岡 美佳子、中野 真、川嶋 芳枝、高橋哲史、松岡 秀忠、住野 彰英)

機能形態学 1, 2 で学んだ総論を基本として、人体の各臓器や器官の構造と機能の関係について理解し解明する。疾患の原因、医薬品の効果や副作用の発現を理解する上で欠かせない学問である。本講義では、各臓器、器官を系統的に循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿

器系、内分泌系および生殖器系における肉眼解剖から微細構造に至るまでの構造と機能および生体機能を維持するための調節機構について理解することを目的として概説した。

生化学2

[前年、1.5 単位] (科目責任者：鹿本 泰生、担当者：川嶋 芳枝)

生化学は、生命現象を化学的知識と手法を用いて解析し、その本質を分子レベルで理解しようとする学問である。生化学1で修得した基本的な知識を基に、生化学2では更に深く生体内での重要な生物化学的反応を理解・習得させることを目的とした。本教科では、生体内における糖質、脂質、タンパク質の化学反応(分解反応と合成反応)を概説し、生体の恒常性維持における生化学反応の重要性を理解させた。また、これらの反応の異常は疾病に繋がることから、本講義で学ぶ事項は薬物療法や疾病治療の根本を形成していることを認識させた。

生化学3

[後年、1 単位] (科目責任者：山崎 泰男、担当者：鹿本 泰生、石橋 雪子)

生物系基礎科目は、薬理学や薬物動態学を理解するうえで不可欠である。本講義では、特にアミノ酸代謝、核酸代謝、および代謝調節について、生化学的視点から概説した。基礎科目ではあるが、疾患や医薬品の作用機序にも適宜触れ、学生が興味を持ちやすいよう工夫しながら講義を進めた。

微生物学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：越智 定幸、担当者：細野 哲司、高橋 栄造)

生態系には細菌、ウイルス、真菌および原虫などの多くの環境微生物や病原微生物が存在する。これらの微生物に関する基礎知識を修得することは感染症の予防法や治療薬を理解する上で極めて重要である。本講義では、各種微生物の分類、構造、性状、特性、生活史など微生物の基礎的な事柄について解説した。また、ヒトに感染症を引き起こす病原微生物とその疾患名、微生物の特性から考えられる感染経路や感染部位、社会的に問題となっている新興感染症や院内感染症についても解説した。さらに、感染症予防の基本である滅菌法、消毒薬や感染症関連の法律についても解説した。本年度は、対面講義を実施し、講義回毎に講義内容の理解を確認するための課題を Microsoft Forms に挙げ、その課題を提出させた。

免疫学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：金子 正裕)

講義では、免疫担当細胞の種類と役割、補体、抗体分子の特徴、自然免疫と獲得免疫、免疫系細胞間ネットワーク、サイトカイン等について講述し、免疫系の基礎知識を修得させた。さらに、これらの知識に基づき、アレルギー、免疫不全、自己免疫などの免疫系疾患や臓器移植、ワクチンなどについても解説した。本年度は対面授業を実施した。

衛生系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

食品衛生学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：埴岡 伸光、担当者：磯部 隆史、河村 伊久雄)

人々は多種類の食品を食べ、その中に含まれる栄養素を利用することにより、健康の保持・増進をはかっている。その根幹となる食品衛生学は、幅広い基礎科目を基盤にして、健康を維持するための対応策を科学的に追究する学問である。本講義では、人の健康を維持するための栄養素の生理的役割および食品衛生における諸問題について予防衛生の観点から理解を深めることを目標とし、以下の項目を概説した。(1) 栄養、(2) 食品機能と食品衛生、(3) 食中毒と食品汚染。

基礎医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬理学 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：出雲 信夫)

薬理学の講義の目的は、薬物療法における医薬品の選択法とその薬効発現機序について学び、理解を深めることである。薬理学 1 では、まず、これから薬理学を学ぶのに必要な薬理作用に関する総論、および薬物受容体、チャネル、細胞内情報伝達系などについて概説した。また、薬理学総論を踏まえ、中枢神経系に作用する種々の薬物の薬理作用、作用機序、有害事象および臨床応用に関して概説した。

薬理学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：出雲 信夫)

薬理学は、薬物の生体に対する作用および作用機序を理解するための基礎知識である。本

講義の目的は、薬物療法における医薬品の選択法とその薬効発現機序について理解を深めることである。本教科では、薬理学1に続き、自律神経系に作用する薬物の薬理作用、作用機序、副作用および臨床適応などについて講述した。また、局所麻酔薬や筋弛緩薬など体性神経系に作用する薬物とともに、泌尿器、呼吸器、眼に作用する種々の薬物の薬理作用、作用機序、副作用および臨床適応について講述した。

物理薬剤学1

[後期、1単位] (科目責任者：磯部 隆史、担当者：太田 真人、藤森 順也)

医薬品製剤の有効性と安定性は、原薬と製剤添加剤から成る多成分系が有する物理化学的性質に大きく影響される。物質の物理的状態、化学的組成が均一な相は、温度や圧力による影響を受け、物質の存在状態は相互に変化する。本講義では、製剤の有効性と安定性を物理化学的側面から評価検討できるようにするために、分子間相互作用、物質の存在状態と相平衡、界面とコロイド分散系について概説した。

臨床医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

病態・薬物治療学1

[後期、1.5単位] (科目責任者：友部 浩二、担当者：殿岡 恵子、高梨 馨太)

将来、薬物治療の専門家として、薬物を用いた疾患の治療を効果的かつ安全に行うことができるように、各疾患の病態とその薬物療法の知識を身につける必要がある。本講義では、各病態に応じた薬物治療法が理解できるように疾患の成り立ちや治療薬の作用機序と副作用について講義を行った。

病態・薬物治療学1では、炎症と創傷治癒、薬物治療と非薬物治療の選択、精神疾患と神経系疾患の病態生理とそれら疾患に対する薬物治療について講義を行った。

実習・演習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

生物系実習1

[前期、1単位] (科目責任者：浅井 将、担当者：鹿本 泰生、西崎 有利子、松岡 秀)

忠、山崎 泰男、吉田 林、五十鈴川 知美、青木 亮憲)

本実習では、主に既習の「生化学1」および「機能形態学1・2」の学習内容を実験を通してさらに理解・修得した。生化学実習では、生体高分子の定性・定量法を修得した。また酵素反応速度論に関する実験を行い、酵素やその阻害剤に関する知識を確認するとともに各機器の操作方法を修得した。さらに、PCR法による標的とするDNAの増幅と、増幅したDNAの電気泳動を行うことにより、遺伝子工学の基礎を修得した。機能形態学実習では、人体器官の模型や組織標本を観察してスケッチすると共に、各組織の機能や形態を記述させ、各組織や細胞について理解を深めた。

物理系実習1

[前期、1単位] (科目責任者：梅田 知伸、担当者：石橋 雪子、中北 敏賀、高梨 馨太、市川 裕樹、中村 祐輝、坂井 研太)

本実習は、「薬学教育モデル・カリキュラム」中の”化学物質の分析”に則って分析化学の内容を理解・修得させることを目的としている。酸塩基平衡をはじめとして、種々の容量分析法(中和滴定、酸化還元滴定、キレート滴定など)の原理および標準液の調製から実際の標定、さらに試料の定量までの操作方法について講義および実習を行なった。また、物質の構造に基づく化学的性質の理解、その性質を利用した分析法の知識や技術について解説した。評価にはルーブリック評価表を用い、実習態度および課題の取り組み状況から総合的に評価した。

化学系実習1

[前期、1単位] (科目責任者：梅原 薫、担当者：鰐淵 清史、山崎 和広、飯塚 徹、李 宜融、高橋 哲史、渡辺 美咲、近藤 真帆)

講義で学んだ化学系の基礎知識と化学実験の基本操作法を、実習を通して体得させることを目的とし、有機化学および生薬学についての以下の項目について実習を行なった。

指定された濃度の溶液調製、有機溶媒の水への溶解度、分液操作による混合物の分離精製、再結晶による精製、薄層クロマトグラフィーによる分離分析、各種生薬の確認試験、漢方方剤の調製、五感を用いた構成生薬の評価、起原植物の観察を行なった。

生物系実習2

[後期、1単位] (科目責任者：高橋 栄造、担当者：金子 正裕、西崎 有利子、吉田 林、谷 英典、浅井 将、住野 彰英、五十鈴川 知美、高梨 馨太)

本実習は、微生物学実習と免疫学実習で構成されている。微生物学実習では、微生物の分

離・培養、同定等の実習を行い、微生物の取り扱いに関する基本的な知識・態度・技能を修得させた。また、免疫学実習では抗原抗体反応を利用した実習を行い、免疫応答の応用に関する基本的な知識・態度・技能を修得させた。これらの実習を通して、関連する微生物学および免疫学等の講義内容の実際を深く理解させた。

物理系実習 2

[後期、1単位] (科目責任者：八木 健一郎、担当者：石橋 雪子、梅田 知伸、中北敏賀、村上 綾、中村 祐輝、東方 優大、近藤 真帆)

物理系実習 2 は、物理化学および機器分析学の講義内容をさらに理解・修得させることを目的とする実習である。医薬品の薬物動態とその安定性に主眼をおいて、反応速度論、分配、弱電解質の性質等に関する実験を行った。また、化合物の定性・定量や混合物の分離定量等に関する機器分析実験を行うとともに、UVやIRなどの機器分析装置を用いた測定法、得られた各種スペクトルデータに基づく化学構造の解析法などを学ばせた。本実習を通して物理化学的な考え方や物理化学的な現象の観察法・測定法を習熟させた。

化学系実習 2

[後期、1単位] (科目責任者：奥野 義規、担当者：塚本 裕一、酒井 佑宜、小林 芳子、市川 裕樹、坂井 研太、古川 恵)

サリチル酸を原料とするアスピリンおよびサリチル酸メチルの合成を行い、生成物の確認試験法によりアスピリンやサリチル酸メチルの化学的な同定を行うことで化学実験の技能修得を実践した。代表的な反応を通して、官能基の性質を利用した化学物質の分離や局方収載医薬品の定性・定量法の実験を取り入れ反応機構を概説した。分子模型を用いて医薬品などの立体構造模型を組み立てることで、化学反応性や医薬品の作用機序と構造との相関性の理解を促した。

3年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬学英语 3

[前期、1 単位] (科目責任者：殿岡 恵子、担当者：住野 彰英)

国際化が進む中、医療に携わる薬剤師にも、医療に関する情報を英語で表現し、逆にまた受け入れる基本的能力がこれからますます必要とされる。

本講義では、1 年次、2 年次の薬学英语で学んだ薬学分野に関する基本的な専門用語や構文を基に、主として医療分野である病態生理学、薬理学、薬物治療学などに関連した英文の学術雑誌、トピックスなどを題材として論読させ、さらに、薬学、医療、科学に関連する文章や会話を理解することで薬学英语の応用力の向上をはかった。本年度は、Forms により出席課題を提出させた。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

基礎漢方処方学

[前期、1 単位] (科目責任者：伊藤 亜希、担当者：金 成俊)

現代医療の中で薬剤師は、漢方一般用漢方製剤、薬局製剤などの活用により国民の健康に寄与することを期待されている。本講義では、医療用漢方製剤を中心として漢方に精通した薬剤師の育成のために、学生が漢方薬の構成生薬の特徴を理解し、さらに構成生薬から漢方方剤につながる知識を修得することを目的として概説した。本年度は対面授業を実施した。

臨床薬学科

運動療法概論

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：鈴木 保博)

疾患治療の非薬物療法として、食事療法と運動療法がある。薬剤師がチーム医療に参画するなかで、運動療法についての知識がある程度は必要である。運動療法には、糖尿病や心血管系疾患などの生活習慣病の予防や改善を目的とするもの、理学療法士などが行う運動療法により脳血管障害や事故による骨折・脊髄損傷などでの身体障害に対し、患者の機能回復や社会復帰を目標としたものがある。本講義では、特に種々の生活習慣病の予防・改善を目的とした運動療法について、栄養学、生化学、生理学的な内容を含めて概説した。

健康薬学科

食品機能学

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：坂井 良成)

食品には、生きていくために必須の栄養素を供給する働きもあるが、その必須栄養素の機能だけでは説明できない生理調節機能（三次機能）がある。例えば、大豆食品のイソフラボンには抗がん・骨粗鬆症抑制機能があり、赤ワインのポリフェノールには抗酸化機能などがあることが知られている。本教科では、食品中に含まれる健康の維持・増進に役立つ各種成分（機能性食品成分）について説明する。このような機能性食品成分の生体調節作用を理解させることによって、食生活の改善が疾病予防や健康増進に重要な役割を果たすことを認識させた。

薬学導入科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

医療倫理学

[後期、1.5単位] (科目責任者：鈴木高弘、担当者：村田 実希郎、黒岩 美枝、難波 昭雄、亀卦川 真美)

医療倫理学は、医療における倫理的な判断や患者の権利に関する理解を深める学問であり、特に医療従事者や医薬品開発に携わる研究者を目指す学生にとって不可欠な科目です。本講義では、“惻隱の心”を持つ薬剤師・研究者の育成を目指し、単なる知識の習得にとどまらず、倫理的な思考力と実践力を養うことを重視しました。

学生が主体的に学び、考える機会を増やすため、双方向型の演習、アクティブラーニング、スモールグループディスカッションを積極的に取り入れました。実際の医療現場で遭遇する倫理的な課題をケーススタディとして提示し、現場での判断力を養うことに重点を置いた授業設計を行いました。

【授業の主なテーマ】

1. 医療倫理の基本原則の理解

生命倫理の四原則（正義・自律尊重・無害・善行）の基礎を学び、実践的な応用を目指しました。特に、薬剤の副作用管理や医薬品開発における透明性の確保など、医療・薬学の現場で直面する倫理的問題を題材に取り上げ、討論を通じて理解を深めました。

2. 薬学と医療倫理の融合

医薬品開発や臨床試験における倫理的課題について学びました。具体的には、患者のイン

フォームド・コンセント（説明と同意）の重要性、薬剤師の役割、患者との信頼関係の構築を中心に議論を展開しました。また、多職種連携の視点から、医療チームの一員としての薬剤師の倫理的責務についても考察しました。

3. 倫理的ジレンマとその解決方法

医療現場では、時に倫理的ジレンマに直面します。例えば、患者の自己決定権と医療者の専門的判断が対立する場面などです。本講義では、多職種連携を活用した解決方法や、診療ガイドライン・倫理ガイドラインの適用について、具体的なケースをもとに検討しました。また、意思決定支援の方法や倫理コンサルテーションの活用についても学びました。

2024年度の授業では、従来の倫理的知識の習得にとどまらず、医療現場で直面する具体的な課題を学生自身が考え、議論し、解決策を探ることを重視しました。単なる座学ではなく、実践的な学びの場を提供することで、より深い理解と応用力を養うことができました。

化学系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

医薬品化学1

[前期、1単位]（科目責任者：佐藤 康夫、担当者：磯村 茂樹）

生体内に存在する、医薬品に関連する金属原子や分子等の性質とその特徴、医薬品の標的となる生体内高分子の化学的性質、さらに医薬品が作用する際に重要な物理化学的パラメーターやファーマコフォア概念を学習し、医薬品を化学構造という観点から把握して整理するための基礎知識を修得させた。

医薬品化学2

[後期、1単位]（科目責任者：佐藤 康夫）

医薬品化学1で修得した知識を活用し、医薬品の作用するしくみ（酵素阻害薬のタイプ、受容体、作動薬と遮断薬）を構造的側面から解説し、実際に医薬品を構造から分析・分類しその特徴などを学習した。特に重要な医薬品に関しては、その基本構造と薬理作用や物性などとの関連性を解説し理解を深めた。

天然物化学

[後期、1.5単位]（科目責任者：梶原 康宏、担当者：鰐淵 清史）

天然物に含まれる多種多様な化学成分を理解するために、生合成経路に基づいて分類し、

それらの化合物の化合構造上の特徴ならびに化合物としての重要性や有用性について講義した。また、成分の一般的な分離精製法、化合物の同定法や構造解析法についても概説した。

物理系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

臨床放射線科学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：加藤 真介)

放射線の利用は、原子力発電や医療への応用など、近代社会において必要不可欠なものである。特に放射線を用いた多くの医療用機器は、これまで発見できなかった病気の診断に効果をあげている。しかしながら、放射線はその使用法を誤ると人体に悪影響をおよぼすこともよく知られている。本教科では、放射線・放射性同位元素に関する正しい知識を習得させるため、各種放射性壊変・放射線の特性、関連する物理的単位や測定技術、さらに放射線が及ぼす生体への影響とそれを防ぐための技術と法的規制について解説した。また放射性医薬品を用いた病気の診断・治療法について詳述し、加えて X 線診断法、核磁気共鳴診断法、超音波診断法およびファイバースコープ法といった画像診断法についても解説し、臨床現場で使用されている代表的医療機器の基礎知識を習得させた。

生物系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

分子生物学 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛)

分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、核酸の構成成分である塩基・ヌクレオシド・ヌクレオシドの種類と名称、それらの代謝の過程について解説した後、DNA 二重らせん構造とセントラルドグマについて解説した。次いで、染色体の構造、DNA 複製、DNA の損傷と修復、転写及び転写調節、タンパク質合成について、それぞれの項目で原核細胞と真核細胞における共通点と相違点を講義した。

分子生物学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：松岡 秀忠)

分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、分子生物学1で学んだ事項を基礎として、1) 遺伝子工学技術、2) 細胞内情報伝達、3) 細胞機能の調節、4) 組換え医薬品、5) ゲノム創薬、6) 遺伝子治療、に関して概説した。

微生物薬品学

[前期、1.5単位] (科目責任者：細野 哲司、担当者：越智 定幸、高橋 栄造)

感染症を引き起こす病原微生物が存在する一方、微生物由来の生理活性物質が医薬品として利用されている。微生物学において学習した感染症の病原体の知識をもとに、感染症治療学において感染症に対する薬物療法を科学的に理解するため、本教科では、感染症治療薬の分類、作用機序、薬理作用および臨床適応等に関する基本的知識を修得させた。

衛生系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

公衆衛生学

[前期、1.5単位] (科目責任者：埴岡 伸光、担当者：速水 耕介、香川 聡子、河村 伊久雄、三浦 伸彦)

公衆衛生学は、人の集団である地域や社会の保健衛生を対象として保健衛生状況を科学的に分析し、その問題点を明らかにして疾病の予防と健康増進に寄与するための学問である。本講義では、健康増進と感染症など疾病に対する集団レベルの予防、ならびに母子保健、学校保健、労働衛生についての理解を深めることを目標とし、以下の項目を概説した。(1) 健康と疾病、(2) 保健統計、(3) 疫学、(4) 疾病の予防、(5) 感染症とその予防、(6) 生活習慣病とその予防、(7) 母子保健、(8) 学校保健、(9) 労働保健。

環境衛生学1

[前期、1.5単位] (科目責任者：大河原 晋、担当者：香川 聡子、曾根 秀子)

環境衛生学とは、様々な環境因子がヒトの健康に与える影響を科学的に分析して、ヒトの健康の保持・増進を考える学問である。本講義では、地球生態系や生活環境を保全、維持できるようにするために、環境汚染物質などの成因、試験測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的知識について事例を挙げながら対面授業にて概説した。

環境衛生学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：香川 聡子、担当者：大河原 晋、曾根 秀子、三浦 伸彦)

薬剤師にとって、薬毒物の有害作用やその作用機序を理解することは重要である。本講義では、生体異物の毒性を科学的根拠に基づいて理解し、人に対する化学物質の毒性作用、化学物質の安全性評価法、薬毒物の有害作用への対処法や解毒法を学び、健康維持・増進のための専門的知識を身につけることを目標とする。そのために、生体異物の体内動態の基本的プロセスについて解説し、さらに臓器特異的に毒性を示す化学物質、重金属・農薬の毒性発現機序と毒物に対する生体防御因子、化学発がん物質の作用機序、化学物質の毒性評価のための試験法と化学物質による健康影響を防ぐための法的規制に関して解説した。また、薬毒物の分析法と解毒法についても解説した。

基礎医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬理学 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：田邊 由幸、担当者：藤田 融)

消化器系疾患作用薬、抗悪性腫瘍薬、ホルモン関連薬、代謝系疾患作用薬についての薬理学的作用機序を修得し、疾患に対する薬理学的治療介入の理論的背景を理解させることを目指した。これを達成するため、生体の機能調節の仕組みと疾患の成り立ちとを関連づけたうえで、各領域で最重要となる薬物の作用機序を教授した。講義は全て対面により実施した。

薬理学 4

[後期、1.5 単位] (科目責任者：田邊 由幸、担当者：藤田 融)

循環器系疾患作用薬、血液・造血系疾患作用薬、免疫・炎症性疾患治療薬についての薬理学的作用機序を修得し、疾患に対する薬理学的治療介入の理論的背景を理解させることを目指した。これを達成するため、生体の機能調節の仕組みと疾患の成り立ちとを関連づけたうえで、各領域で最重要となる薬物の作用機序を教授した。講義は全て対面により実施した。

薬物動態学 1

[前期、1 単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：吉門 崇、友田 有加菜)

薬物動態学は、医薬品を投与した後その投与部位から周辺の血管内への移動、さらに全身循環に至るまでの過程、その後続く各種臓器への分布、さらに体内から薬物が消失する仕組みを学ぶ学問であり、創薬において、薬物を標的部位まで届け、その血中や標的臓器中の濃度を調節する上で、重要な部分を担っている。本講義では、低学年で学習した基礎薬学の知識に積み重ね、医薬品の吸収・分布・代謝・排泄の基礎となる考え方を修得すべく、医薬品をヒトに投与後、その有効成分が標的臓器まで到達する仕組みを理解するとともに、薬物動態の仕組みを理解する上において必須であるインビトロ試験結果からヒトの薬物動態を予測する理論を概説できることを目的に講義を実施した。また、薬物動態学的相互作用および薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項が概説できるように、これらの項目も薬物動態学の応用として講義に組み入れた。昨年同様、ウェブによる演習レポート課題を取り入れた。

薬物動態学 2

[後期、1 単位] (科目責任者：栗原 隆、担当者：岡田 賢二)

薬物の生体内での動態を知ることが、医薬品の適正使用、患者への服薬指導あるいは投薬に関わるリスクマネジメントの上で極めて重要である。本教科では、クリアランス、分布容積など薬物動態に関する基本知識を修得させた。また、薬物の血中濃度から各種パラメータを算出し、繰り返し投与後の血中濃度推移を計算し、実際にグラフを作成させることにより、血中濃度推移の視覚的理解を深めさせた。さらに、治療薬物モニタリング (TDM) に関する基礎、応用について解説した。講義中に 2 回、理解度を確認するための課題を作成し、FORMS により回答させた。講義動画について作成し、オンデマンドで視聴できるようにした。

物理薬剤学 2

[前期、1 単位] (科目責任者：藤森 順也、担当者：磯部 隆史、太田 真人)

医薬品製剤の有効性と安全性は、原薬と製剤添加剤の複合系が有する物理化学的性質に大きく影響される。物理薬剤学Ⅱでは、固形の製剤を経口投与したあと、消化管における速やかな吸収を確保するための製剤設計上、大切な問題となる医薬品の安定性、レオロジー、粒子・粉体の性質、拡散、溶解および放出について修得させ、医療人ならびに医薬品開発者として自ら考え問題解決できる人材を育成した。

製剤学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：村田 実希郎、担当者：難波 昭雄、成田 延幸)

近年、製剤技術の向上により新しい剤形が次々と開発されている。医薬品の適正使用のためには、薬剤師がこれらの新しい剤形を含む各種剤形が持つ基本的な性質を理解しておく必要がある。本教科では、製剤とする薬物と製剤材料及び添加剤を学び、医薬品の投与経路と各種剤形の関係について講義した。さらに、日本薬局方を中心とした製剤の品質管理と評価方法及び容器・包装・貯蔵方法等についても概説した。

臨床医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

病態・薬物治療学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：友部浩二、担当者：日塔武彰、長嶋大地)

将来、薬物治療の専門家として、薬物を用いた疾患の治療を効果的かつ安全に行うことができるように、各疾患の病態とその薬物療法の知識を身につける必要がある。本講義では、各病態に応じた薬物治療法が理解できるように疾患の成り立ちや治療薬の作用機序と副作用について講義を行った。

病態・薬物治療学 2 では、呼吸器疾患、眼疾患、耳鼻咽喉疾患、泌尿器系疾患、消化器系疾患の病態生理とそれら疾患に対する薬物治療について講義を行った。

病態・薬物治療学 3

[後期、1.5 単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：篠塚 達雄、住野 彰英)

薬物を用いた疾患の治療を効果的かつ安全に行うことができるようになるために、各疾患の病態生理、病態に応じた治療薬とその投与方法の選択法、ならびに治療効果の判定方法を講義した。また、薬物を有効かつ安全に使用するために、使用される薬物の副作用について理解し、想定される副作用に対する適切な処置を習得できるよう講義を行った。

病態・薬物治療学 3 では、消化器疾患、内分泌疾患、骨・カルシウム代謝疾患、代謝性疾患、循環器疾患の病態生理とそれらの疾患に対する薬物治療と非薬物治療の選択について扱った。

感染症治療学

[後期、1 単位] (科目責任者：岡田 賢二)

感染症の病態を把握するためには、患者背景、原因微生物、感染臓器を考慮しなければならない。感染症の薬物治療を理解するためには、微生物学、病態、薬理学、薬物動態学、臨床薬剤学の知識を結びつける総合力を養うことが必要である。本講義では、これまでに学習した微生物学、微生物薬品学を基礎に、臓器別感染症の疫学・病態、身体所見、検査、治療、抗菌薬の投与計画、抗菌薬の適正使用について事例を挙げながら概説した。感染症の病態と論理的な抗菌化学療法を導くための方法論を習得させた。

症候学・臨床検査学

[前期、1 単位] (科目責任者：友部 浩二、担当者：日塔 武彰、高梨 馨太)

近年、臨床の現場では薬剤師も臨床検査値を読む機会が増えてきており、臨床実習に出たときに検査値がある程度読めるように、臨床検査学の基礎から検査値の読み方について講義を行った。

症候・臨床検査学ではバイタルサイン、腎機能検査、肝機能検査、免疫学的検査、血液凝固検査、微生物学的検査、呼吸機能検査、心機能検査、内分泌・代謝性疾患検査について講義を行った。

調剤学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：村田 実希郎)

本教科は、実務実習事前学習の一環に位置付けられた科目である。「調剤」は、薬学で学んだ知識に基づく薬剤師独自の医療行為である。「調剤学」は薬剤師業務において、単なる「技術」を論じてきたものから、「患者への適正な薬物療法の提供」を加えた薬学で学ぶ知識の総合的学問体系である。社会薬学 2 で学んだ医薬品の持つリスクや製剤学で学んだ医薬品の剤型の知識を念頭に、調剤に必要な処方箋を中心として、処方監査、疑義照会、医薬品情報、医薬品管理についての基本的知識を概説した。また、同時期に学ぶ医療倫理学、薬事法規・制度 2、薬剤学実習 2、フィジカルアセスメントと連携を図り、調剤学の知識・技能・態度それぞれの側面での定着・発展を図った。さらに、輸液等の注射剤の調剤、小児や妊婦などに対する個別化医療に関連する調剤について、知識・技能・態度それぞれの側面での定着・発展を図った。

薬物と健康

[前期、1 単位] (科目責任者：田口 真穂)

近年、大麻や覚醒剤、麻薬、危険ドラッグ、依存性を有する医薬品等を乱用することに起因する、依存や中毒、犯罪が社会問題となっている。本講義では、これらの薬物乱用の現状

を認識し、社会における問題点、生体におよぼす有害な作用について概説した。さらに、本講義で修得した知識に基づいて、これらの問題に対して、薬剤師としてどのように関わっていくべきか、あるいはどう対処していくべきかを考察させた。

フィジカルアセスメント

[後期、1単位] (科目責任者：黒岩 美枝、担当者：村田 実希郎、外部講師・露木 聡史)

患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、その状態を正しく評価(フィジカルアセスメント)し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得するとして概説した。

代表的な疾患の症例について身体所見の観察・測定と評価で得られた情報を薬学的管理への活用できる能力を修得することを目的として概説した。

薬事法規・制度1

[前期、1.5単位] (科目責任者：田口 真穂、担当者：山田 博章)

本講義では、人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規・制度及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する意義を学ぶことを目標とした。薬剤師に関わる薬剤師法、医療法、個人情報保護法、薬剤師の法的責任、リスクマネジメント、医薬分業、アンチドーピング活動、セルフメディケーション、薬剤師に関わる医薬品医療機器等法、麻薬及び向精神薬取締法、あへん法、大麻取締法、覚醒剤取締法、毒物及び劇物取締法の内容を概説する他、社会保障制度、地域における薬剤師の役割について概説した。最後に地域包括ケアシステムにおける薬剤師の役割に関して、課題レポートに取り組みさせた。

実習・演習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬剤学実習1

[前期、1単位] (科目責任者：藤森 順也、担当者：渡邊 徹、岡田 賢二、難波 昭雄、桑原 弘行、成田 延幸、吉江 文彦、亀卦川 真美、長嶋 大地、太田 真人)

本実習は、実務実習に先立ち、院内製剤などの調製法の実際について注射剤、軟膏剤、坐剤について体験し、デバイスを用いて使用する製剤の取扱い方法や、ケミカルハザード回避

の基本的な手技などを体験し、その技術を修得すること、製剤の品質評価に関する基礎的知識と技能を修得すること、配合変化の実例を体験することを目的に行った。

薬理学実習

[後期、1単位] (科目責任者：友部浩二、分担：出雲信夫、日塔武彰、住野彰英、藤田融、小林芳子、東方優大、古川恵)

座学で学習した薬理作用と副作用について、動物を用いて実験をすることで、実際に生体で起こる生体反応を観察することにより、薬物の薬理作用と作用機序の理解を深め、また動物に対する愛護と感謝の念を醸成することを目的として実習を行った。

実習内容は、マウスを用いたオピオイド性鎮痛薬、抗うつ薬、抗精神病薬等の中枢神経作用薬の作用の観察と生物統計計算、血圧測定やマグヌス法による自律神経作用薬の薬理効果を測定した。

薬剤学実習2

[後期、1単位] (科目責任者：金田 光正、 科目担当者：佐藤 透、佐藤 恭輔、黒岩美枝、村田 実希郎、渡邊 徹、難波 昭雄、桑原 弘行、成田 延幸、佐竹 尚子、鈴木高弘、吉江 文彦、氣賀澤 郁、亀卦川 真美、長嶋 大地、友田 友加菜)

本実習では、患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために必要な、処方せんに基づいた調剤業務、調剤薬監査、服薬指導、注射薬の無菌調製、スタンダードプリコーション、および患者・生活者対応、医療面接、医師への情報提供などの薬剤師業務を実施予定した。観察記録、技能、試験により到達度を評価した。履修した学生達は、患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、処方せんに基づいた調剤業務、調剤薬監査、服薬指導、注射薬無菌操作などの基本的な知識・技能・態度の修得、患者・生活者、医師との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につけたと判断した。

衛生薬学実習

[後期、1単位] (科目責任者：大河原 晋、担当者：速水 耕介、磯部 隆史、殿岡、恵子、青木 亮憲)

衛生薬学全般の講義内容をより深く理解させることを目的として、「衛生試験法」、「薬毒物化学試験法」の各項目の中から、食品衛生試験法、裁判化学(毒物の検索)、水質試験法、空気試験法、室内環境試験法に関する実習を行った。本実習では、正しい分析結果を得るための正確な操作技術とともに、得られた結果を解析してその意義を理解する能力を修得さ

せた。また、衛生薬学領域の社会・集団と健康、疾病の予防、栄養と健康、毒性学、生活環境と健康から、問題点となっているテーマをグループごとに一つ決め、「動向」、「問題点」、「健康影響」、「対策」、「我々は、その対策のためにどのような行動をとったら良いのか。」などについて討論させ、この討論を基に作成した資料をもとにプレゼンテーションを実施した。

4年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬学英语4

[前期、1単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：高梨 馨太、亀卦川 真美)

薬学英语4では、薬学準備教育ガイドラインとアドバンスト教育ガイドラインに準じ、本学教員で作成した“Clinical Pharmaceutical English 2024”のテキストと講義資料を使用し、オムニバス形式で講義を行った。また、3年生までに学ぶ薬学英语1・2・3の講義を踏まえ、臨床系薬学英语として、薬学的専門性（基礎薬学 Basic Pharmacy／応用薬学 Applied Pharmacy／臨床薬学 Clinical Pharmacy）と医療英語における「読む」・「書く」・「聞く」・「話す」の英語の4要素をバランス良く取り入れた。本教科では基礎薬理・臨床薬理の英文読解および症例検討、疾患名、症状、検査用語などの英語表現、服薬指導に役立つ英会話、英語圏における薬剤名の正確な発音、“英語版くすりのしおり”を活用した英語による薬剤情報提供文書の作成などを学習した。さらに、医療倫理に関するレポート課題、講義内容をまとめた小課題を課して講義内容の定着に努め、グローバルに対応した医療倫理感とケアマインドを持ったファーマシューティカルケアのできる薬剤師の育成を目標として講義を行った。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

漢方薬効解析学・薬理学

[前期、1単位] (科目責任者：浅井 将)

漢方医学の世界では「EBM」(根拠に基づく医療)という概念も浸透しつつあり、漢方薬の薬理作用、処方薬の薬効評価、安全性評価に対する現代アプローチは、西洋医薬における新薬に対するものと本質的には変わらない。しかしながら、数種の生薬を配合する漢方薬の成分は、莫大な数の有機化合物の組み合わせであり、その複合作用を正面から解明することはきわめて困難である。本教科はこれまでの漢方基礎科目とこれからの漢方臨床科目をつなげるパイプと考えられる。そこで本講義では、汎用される生薬の薬理作用を挙げ、複数の生薬より構成した漢方処方の伝統的薬効や主治に基づき、現代の薬理的な研究成果、エビデンス、副作用などについて概説し、東西医学をつなげるようわかり易く理解できるように心がけた。

基礎漢方薬学2

[後期、1単位] (科目責任者：伊藤 亜希、担当者：金 成俊)

基礎漢方薬学1の知識を踏まえ、漢方薬の構成生薬の特徴を理解し、さらに構成生薬から漢方方剤の特徴を理解する。薬剤師として取り扱える医療用漢方製剤、一般用漢方製剤、薬局漢方製剤、軟膏作製などの実際の臨床において薬剤師として必要な漢方薬に関して総合的に理解し、漢方に精通した薬剤師の育成のために必要な基礎知識について概説し、学生参加型の講義を実施した。

臨床薬学科

創薬化学特論

[前期、1単位] (科目責任者：松岡 秀忠、担当者：市川 裕樹)

創薬は薬学分野で研究活動する者にとって大きな使命の一つである。創薬化学特論では、天然物などのリード化合物から新たに合成される医薬品、ゲノム情報や遺伝子工学による創薬について概説した。また、組換え医薬品による治療、遺伝子治療、移植医療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身に付けることを目指し、講義を行った。

リスクマネジメント論

[後期、1単位] (科目責任者：佐竹 尚子、担当者：原澤 秀樹、佐藤 透、吉江 文彦、佐藤 恭輔、濱 敏弘、冨家 俊弥、佐藤 靖幸、越智 良明)

多くの医療事故の原因は医薬品に関連している。医療機関におけるヒヤリ・ハット事例

(公益財団法人日本医療機能評価機構) 及びこれまで報告されたアクシデントの事例、医療事故(特に、調剤事故:処方オーダーリングシステムにおける問題点を含む)、薬害及びハイリスク薬等から薬剤師の視点によるリスク管理を講述した。さらに、「安全で安心な医療」を推進する薬剤師の役割を学び、多角的な視野を持ちながら医療安全管理を考え、医療・調剤過誤をゼロに近づける医療人を育成した。

試験を受けた学生は授業のアウトカムである薬剤師として「安全で安心な医療」を展開するために、医療分野におけるインシデント及びアクシデントの事例を学び、薬剤師の視点によるリスク管理を習得できたと判断した。

健康薬学科

食品安全性学

[前期、1単位] (科目責任者:藤田 融、担当者:浅野 哲、姫野 誠一郎)

我々の体は、さまざまな食品から栄養を吸収し生命活動をおこなっている。本講義では、基本的な食品栄養成分とその機能、食品中の毒性成分を学習するとともに、脳や中枢神経系に着目してそれらの最新の機能(疾患に及ぼす効果)について、原著論文を紹介して概説し、栄養成分の分子レベルでの理解に繋げた。また、本年度は食品安全における専門家の外部講師の先生2名を招き、食品に使用される化学物質について、国としての対策や法律での規制などの項目を対面により講義を実施した。

生活習慣病特論

[後期、1単位] (科目責任者:成田 延幸)

高齢社会の到来とともに、さまざまな生活習慣病がクローズアップされている。本講義の目的は、生活習慣病に纏わるガイドラインを理解させることである。そのために、本教科では生活習慣病の概念、歴史的背景、社会的背景、自然経過とその予後、治療と要望について解説し、個々のケーススタディの概説を行った。

物理系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬局方試験法

[前期、1単位] (科目責任者:梅田 知伸)

日本薬局方は、医薬品の規格に関する公定書である。薬局方に記載されている医薬品には、各品目ごとに「確認試験」、「定量法」等、定性反応や定量反応などの試験法が定められ

ている。薬剤師にとって、これらの試験法の修得は極めて重要である。局方医薬品の多くは有機化合物であり、それらの定性反応や定量反応は構造や官能基の特徴を反映している。本講義では、薬局方に記載されている各種試験法の中でも物理学的及び化学的手法に基づいた試験法について、それぞれに対応する医薬品の例をあげながらその原理と適用法、実施する上での注意点などを修得させた。

基礎医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

臨床薬物動態学

[前期、1単位] (科目責任者：矢野 健太郎、担当者：岩瀬 由未子)

3年次に学んだ薬物動態学ⅠおよびⅡの内容を踏まえ、投与後の医薬品の体内動態およびその解析に関する基本的知識(吸収・分布・代謝・排泄、コンパートメントモデルに基づく速度論的解析、薬物相互作用など)について復習した。また、それらの知識を用いて個々の患者の投与設計を行うための手法について、発展的な講義および演習を行い、薬物投与に関する基本的な技能を修得させた。

医療統計学

[前期、1単位] (科目責任者：速水 耕介、担当者：成田 延幸)

科学的根拠に基づく医療(EBM)の発展とともに、エビデンスの解釈を正しく行うために、統計学の知識が重要である。本講義では、実施に発表された海外の臨床論文を題材に統計学の基礎を解説し、臨床論文を批判的に読む方法を概説した。

また、PCやモバイル機器を用いた情報検索も実施し、EBMに必要な情報検索の手法も学習した。

基礎漢方薬学1

[前期、1単位] (科目責任者：五十鈴川 和人、担当者：伊藤 亜希、金 成俊)

漢方医学は日本の伝統医学とされており、その基本となる理論は「陰陽五行」及び「気血水」などの考え方である。一方、漢方薬は複数の生薬から構成されているため、漢方薬を正しく理解するためには、漢方医学的な立場で漢方薬の調剤や服薬指導を実施するために必要な構成生薬の特徴を理解する必要がある。本講義では、コアカリキュラムに準じて、学生が漢方薬の特徴、理論、診断、適応症例、処方運用、調剤、服薬指導、副作用などについて

理解し、修得することを目的として行った。

臨床医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

病態・薬物治療学 4

[前期、1.5 単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：篠塚 達雄、中野 真、金子 正裕)

薬物を用いた疾患の治療を効果的かつ安全に行うことができるようになるために、各疾患の病態生理、病態に応じた治療薬とその投与方法の選択法、ならびに治療効果の判定方法を講義した。また、薬物を有効かつ安全に使用するために、使用される薬物の副作用について理解し、想定される副作用に対する適切な処置を習得できるよう講義を行った。

病態・薬物治療学 4 では、免疫・炎症・アレルギー疾患、骨・関節・カルシウム代謝疾患、血液・造血器系疾患、生殖器系疾患、皮膚疾患の病態生理と疾患に対する薬物治療と非薬物治療の選択について扱った。

悪性腫瘍治療学

[前期、1 単位] (科目責任者：佐竹 尚子、担当者：友田 有加菜、阿部 裕、櫻井 学、田中 正嗣、濱 敏弘)

がん患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、全般的な悪性腫瘍疾患治療に関する基本的な知識を身につけた。また、この科目は臨床実習前の科目となるため、神奈川県立がんセンターの客員教授にも協力をいただいて、最先端医療の現状について講義を行い、学生の関心を高めた。そして、本科目で学ぶがん領域は疾患部位が広範にわたることから、特に、肺がん、胃がん、大腸がん、乳がん、多発性骨髄腫において、患者情報から進行や重症度を評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した治療法を提案できる実践的な能力を修得させた。評価は課題レポートを提出し、更に試験を受けた学生は個々のがん患者に適した治療法を提案できる能力を修得したと判断した。

医薬品情報学

[後期、1 単位] (科目責任者：速水 耕介 担当者：小出 彰宏、村上 綾、佐竹 尚子、成田 延幸)

医薬品の安全性を確保するため、多くの医薬品情報が公開されていること、そのなかから医薬品の適正使用に必要な医薬品情報を理解し、正しく取り扱うこと重要である。

本講義では、既習の基礎統計学、医療統計学、公衆衛生学、薬事法規・制度 1～2、学習中の医薬品副作用学や薬事法規・制度を踏まえ、医薬品情報の取得方法、結果の解釈について概説した。また、PC やモバイル機器を用いた情報検索も実施し、必要情報の検索を学習した。

臨床薬理学 1

[前期、0.5 単位] (科目責任者：吉門 崇、担当者：千葉 康司、友田 有加菜)

臨床薬理学は、薬物の人体における作用と動態を研究し、合理的薬物治療を確立するための科学である。医薬品の薬効は、投与量との関係により、また、薬物動態を組み入れ、循環血液中の濃度との関係により示される。一方、医薬品は副作用も示し、これも同様に投与量または血液中濃度との関係により示される。本講義では、医薬品の薬効と薬物動態の関係を説明できるようにし、投与量、時間、濃度、薬効をつなぎ、課題をもとにした学習により実践に活かせるように解説した。また、医薬品の臨床開発を題材とした課題に対面 SGD 形式で取り組み、Forms 個人課題、班の成果物、レポートと段階的に課題を設けることで、問題解決のプロセスをグループで考えながら学べるようにした。

臨床薬理学 2

[後期、1 単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：岡 美佳子、岡田 賢二、吉門 崇、友田 有加菜)

臨床薬理学は、薬物の人体における作用と動態を研究し、合理的薬物治療を確立するための科学である。以前、薬効評価は投与量との関係により、薬物動態は投与後の時間と循環血液中の濃度推移の関係により示されていた。しかし最近では、薬効評価の前段階としてバイオマーカーにより評価されるようになり、その作用はレセプターや酵素など標的部位の周辺濃度との関係で記述されるようになった。また、薬物動態では、時間とその標的部位周辺濃度との関係を明らかにすることを目指し、この解明により、個体差を考慮した作用の予測が可能になる。本講義では、標的部位周辺の濃度と投与後の時間との関係、また、濃度と反応との関係を学び、投与量、時間、濃度、反応をつなぐことを解説した。さらに、他剤との併用時、肝、腎、心の機能低下時の影響、年齢の影響についても概説し、個別化医療の実際について実例を挙げ解説した。昨年同様、ウェブによる演習レポート課題を取り入れた。

疾患別治療特論 1

[後期、1 単位] (科目責任者：岡田 賢二、担当者：篠塚 達雄、吉江 文彦、佐藤 恭輔、鈴木 優司、實川 東洋、近藤 章弘)

本科目は、実務実習に先立ち、各種疾患の治療指針を理解し、代表的な疾患について、その治療ガイドライン等を用い、患者の重症度を評価したうえで安全かつ適切な薬物療法を提案できる能力を身に付けることを目標としており、オムニバス形式で授業を行った。授業を受け、課題レポートの提出や試験を受けた学生は、患者に安全かつ適切な薬物療法を提供するために、代表的な疾患治療のガイドライン等を用い、患者の重症度にあった治療方針を提案できる実践能力を身に付けたと判断した。

医療コミュニケーション論

[後期、1単位] (科目責任者：吉江 文彦、担当者：佐藤 透、鈴木 高弘、佐藤 恭輔)

医療におけるコミュニケーション能力の向上を目的とする本授業は、対面授業にて実施した。地方ではまだまだ人材不足の薬剤師であるが、都市部ではその需要が満たされつつありピッキングや服薬指導だけでは生き残ることは難しい状態である。医療に関わる薬剤師は、整然とコミュニケーションを構築し、情報を集めることも求められる時代になっている。まずは、よく知られている技法を学び、これから受けるであろう各種試験に対応できるように知識を深める必要がある。実践・演習として臨場感ある医療場면을展開し、学生一人ひとりが、毎回、薬剤師になったつもりでアウトプットすることができるよう授業を行った。これにより、5年次の実務実習が有意義に学習できることを考えて実施した。医療におけるコミュニケーションは、単なる流暢なおしゃべりではなく、患者の医療上の問題を話題にした意思疎通であり、患者への服薬指導や医師への疑義照会などの対話、情報伝達、さらに SOAP 形式の記録などの文字媒体によるものがある。本授業では、これらを講義と演習で学び、“臨床で活躍できる薬剤師”を目指し指導、教育を行った。

医薬品副作用学

[前期、1.5単位] (科目責任者：桑原 弘行、担当者：黒岩 美枝)

薬剤師は調剤した薬剤の交付に当たっては、重篤例を含む副作用などの情報を正確かつ明確に提供する義務がある。一方、医療の現場では、単一の薬剤により治療されることは少なく、多剤併用による薬物治療が行われているが、ソリブジン事件以来、薬物相互作用も極めて重要な問題として認識されている。本教科では、重篤な副作用を発現する代表的薬物とその発現機構、さらに、薬物の相互作用の機序として最も多く見られる薬物動態過程の相互作用について、薬剤師として理解しておくべき実際の臨床例等について講義した。

薬事法規・制度3

[前期、1単位] (科目責任者：小出 彰宏、担当者：山田 博章)

本講義では、医薬品の製造、製造販売、その他医薬品等の安全管理、品質管理に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規とその意義について説明できることを目標とした。また、医薬品の開発には「治験」という臨床試験のプロセスを避けて通ることはできない。「ヒト」を対象とする治験の実施には、高い倫理性、科学性、信頼性が求められ、その実施に係る者は、これを理解し説明できることが求められる。治験の意義・倫理、治験の準備、第Ⅰ相から第Ⅲ相試験終了までの流れ、治験実施体制と運営、各組織の役割と責任、被験者の保護・安全性確保など、治験に関する知識とそれを実施する上で必要な考え方を学ばせた。さらに、国民医療費や医療経済についても理解を深めさせた。また、レギュラトリーサイエンスに基づく医薬品のリスク・ベネフィット評価について、課題レポートに取り組ませた。

医療福祉制度

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：堀川 壽代、河野 一規、佐久間 誠、松原 幸三)

人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割について解説し、義務及び法令を遵守する態度を修得させた。また、社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状の課題とともに薬剤師が担う役割とその意義について概説した。

処方解析

[後期、1単位] (科目責任者：渡邊 徹、担当者：村田 勇人、佐伯 朋哉)

患者に安全かつ適切な薬物療法を提供するために、代表的な疾患治療のために発行される処方箋に対して、医師の処方意図を推察した処方解析を行い、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる実践能力を身に付けることを概説した。

実務実習プレ教育

[前期、8単位] (科目責任者：村田 実希郎、担当者：佐藤 透、黒岩 美枝、加藤 真介、河村 伊久雄、日塔 武彰、金田 光正、渡邊 徹、岡田 賢二、難波 昭雄、桑原 弘行、成田 延幸、佐竹 尚子、鈴木 高弘、伊藤 亜希、吉江 文彦、氣賀澤 郁、佐藤 恭輔、亀卦川 真美、長嶋 大地、久保田 充明、小宮 賢一、高橋 洋一、田中 大嗣、寺師 三千彦、樋島 学、中里 裕之、西 悠吾、

原澤 秀樹、宮崎 美子、向井 秀人、藤本 明子、横山 正人、渡邊 方乃、
島田 昌典、笹浪 和秀)

薬局・病院での実務実習前に大学で修得しておくべき事項について本科目を中心に育成した。本科目は、講義、演習、PBL、DI実習から構成されている。薬剤学実習1、薬剤学実習2、フィジカルアセスメント実習、調剤学、医療倫理学、フィジカルアセスメントなどの科目で学んだ知識、技能、態度を整理・統合化し、実務実習（薬局）、実務実習（病院）での臨床現場で更なる自らの成長を目指した。本科目は、患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得することを目的とした。

(1) 薬学臨床の基礎

医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握させた。①臨床における心構え②臨床実習の基礎

(2) 処方箋に基づく調剤

処方箋に基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得させた。①法令・規則等の理解と遵守②処方箋と疑義照会③処方箋に基づく医薬品の調製④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育⑤医薬品の供給と管理⑥安全管理

(3) 薬物療法の実践

患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得させた。

① 患者情報の把握②医薬品情報の収集と活用③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）

(4) チーム医療への参画：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するよう育成するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができるよう討議させた。①医療機関におけるチーム医療②地域におけるチーム医療

(5) 地域の保健・医療・福祉への参画：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解させるとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができるとの認識を育成した。①在宅（訪問）医療・介護への参画②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画③プライマリケア、セルフメディケーションの実践

実習・演習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬剤学実習 3

[前期、0.5 単位] （科目責任者：岩瀬 由未子、担当者：栗原 隆、千葉 康司、岡田 賢二、吉門 崇、矢野 健太郎、友田 有加菜）

新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、実習動画を作成し、すべてオンラインで実施した。動画視聴による実習であったため、実際に手を動かしてサンプルを作成することはできなかったが、解析部分については動画中で教員が実験したデータについて学生各自が実施した。また、解析結果についての考察をさせた。本実習では、1-コンパートメントモデルに基づく薬物の体内動態パラメータ算出、各パラメータの意味について復習し、実際に解析させることで 1-コンパートメントモデルに関する知識の定着を図った。さらに、ラットに薬物を静脈内投与後の 2-コンパートメントモデル解析および母集団薬物速度論的解析に関し、その手法を講義し、実際に解析させた。

フィジカルアセスメント実習

[前期、0.5 単位] （科目責任者：黒岩 美枝、担当者：岡 美佳子、村田 実希郎、渡邊 徹、難波 昭雄、佐竹 尚子、亀卦川 真美、露木 聡史）

本実習は、実務実習事前学習の一環に位置付けられた科目である。患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、その状態を正しく評価（フィジカルアセスメント）し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する実習を行った。代表的な疾患の症例について身体所見の観察・測定と評価で得られた情報を薬学的管理への活用できる能力を修得し、薬局実務実習や病院実務実習でのチームの一員として対応ができるような能力を修得する実習を行った。医療人としての適切な態度で、患者と対応できる態度を修得できることを目的とした実習を行った。

化学系薬学演習

[前期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：波多江 典之、
担当者：甲斐 俊次、佐藤 康夫、磯村 茂樹、梶原 康宏、飯塚 徹、梅原 薫、
酒井 佑宜、奥野 義規)

1 年次から 3 年次までに学んだ基礎化学講座、有機化学、医薬品化学、生薬学、天然物化学の内容を統合的に整理、復習することにより、理解度を向上させ、問題解決能力を修得するよう講義した。

物理系薬学演習

[前期、0.5 単位] (統括責任者：中島 敏治、科目責任者：梅田 知伸、
担当者：北川 康行、加藤 真介、山崎 和応、八木 健一郎、磯村 茂樹、中北 敏賀)

薬学基礎研究力と臨床力を兼ね備えた研究型高度薬剤師を養成する過程において、本演習では、1～3 年次に学んだ物理系薬学領域の各教科の総復習を行い、演習問題を解くことにより、知識を確認・整理して自らの学力として定着させることを目的として講義を行った。中間試験と定期試験の総合成績で評価した。

生物系薬学演習 1

[前期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：鹿本 泰生、担当者：
岡 美佳子、黒岩 美枝、川嶋 芳枝、西崎 有利子、高橋 哲史、山崎 泰男、谷 英典)

1 年次から 4 年次までに習得した基礎的な科学力(生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項)について概説し、これらを統合的に整理、復習し、理解度を高めさせ、問題解決能力を身に着けさせた。

生物系薬学演習 2

[後期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：細野 哲司、
担当者：川嶋 剛、越智 定幸、金子 正裕、高橋 哲史、鹿本 泰生、松岡 秀忠)

1 年次から 4 年次までに習得した基礎的な科学力(生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項、免疫反応による生体防御機構とその破綻および代表的な病原微生物に関する基本的事項)について概説し、これらを統合的に整理、復習し、理解度を高めさせ、問題解決能力を身に着けさせた。

薬理系薬学演習 1

[前期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：日塔 武彰、
担当者：出雲 信夫、友部 浩二、浅井 将、住野 彰英)

3 年次までの薬理学，病態・薬物治療学，症候学・臨床検査学の各科目において習得した内容を医療薬学分野における問題の解決に生かす能力を身に付けるために，医療薬学に関する知識を具体的な問題の解決に適用する方法を統合的な問題演習を通して教授した。

薬理系薬学演習 1 では，薬理学総論，神経薬理学，中枢疾患とその治療，循環器薬理学，循環器疾患とその治療，内分泌・代謝の薬理学，内分泌・代謝疾患とその治療を扱った。

薬理系薬学演習 2

[後期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：日塔 武彰、
担当者：田邊 由幸、友部 浩二、岡田 賢二、金子 正裕、殿岡 恵子)

4 年次前期までの症候学・臨床検査学，薬理学，病態・薬物治療学，感染症治療学の各科目において習得した内容を医療薬学分野における問題の解決に生かす能力を身に付けるために，医療薬学に関する知識を具体的な問題の解決に適用する方法を統合的な問題演習を通して教授した。

薬理系薬学演習 2 では，抗炎症薬と免疫抑制薬の薬理学，炎症・免疫・アレルギーが関与する疾患とその治療，消化器薬理学，消化器疾患とその治療，呼吸器薬理学，呼吸器疾患とその治療，血液薬理学，血液疾患とその治療，眼科薬理学，眼科疾患とその治療，腎・泌尿器の薬理学，腎・泌尿器疾患とその治療，骨代謝とカルシウム代謝の薬理学，骨・関節疾患とその治療，抗悪性腫瘍薬の薬理学，悪性腫瘍とその治療，感染症とその治療を扱った。

衛生系薬学演習

[前期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：埴岡 伸光、
担当者：河村 伊久雄、三浦 伸彦、香川 聡子、大河原 晋、磯部 隆史、高橋 栄造)

本演習では、2～3 年次に学んだ衛生系科目の内容（社会・集団と健康、疾病の予防、健康と栄養、化学物質・放射線の生体への影響、生活環境と健康）を整理、復習し、理解度を高めることを目標とし、以下の項目を概説した。(1) 人々の集団の健康と疾病の現状およびその影響要因、(2) 感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項、(3) 栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項、(4) 化学物質の毒性などに関する基本的事項、(5) 環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防

止、汚染除去などに関する基本的事項。

薬剤系薬学演習

[後期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：岩瀬 由未子、
担当者：矢野 健太郎、吉門 崇、難波 昭雄、村田 実希郎、藤森 順也、
五十鈴川 和人、磯部 隆史、岡田 賢二)

薬剤学・薬物動態学の学習内容を統合的に整理、復習し、理解度を高め、問題解決能力を身に付けさせることを目標とし、講義を行った。

本年度は対面講義を実施し、講義動画を記録しオンライン上で学生が確認できるようにした。

法規系薬学演習

[後期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：山田 博章、
担当者：小出 彰宏、田口 真穂)

本演習では、人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動できるように、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につけるための知識、医薬品の開発、製造、製造販売、その他医薬品等の安全管理、品質管理に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範、社会保障制度、医療経済、地域における薬剤師の役割について、総まとめとその演習を行った。

自由科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬剤学実習 4

[後期、0.5 単位] (科目責任者：難波 昭雄、担当者：黒岩 美枝、佐藤 透、
村田 実希郎、金田 光正、渡邊 徹、細野 哲史、桑原 弘行、成田 延幸、
佐竹 尚子、鈴木 高弘、田口 真穂、吉江 文彦、伊藤 亜希、鹿本 泰生、
岡田 賢二、岩瀬 由未子、鰐淵 清史、西崎 有利子、浅井 将、石橋 雪子、
中北 敏賀、矢野 健太郎、氣賀澤 郁、亀卦川 真美、小林 芳子、五十鈴川 知美、
佐藤 恭輔、村上 綾、高梨 馨太、長嶋 大地、市川 裕樹、東方 優大、古川 恵、
近藤 真帆、友田 有加菜)

実務実習に先立ち、チーム医療に携わる一員として、病院や薬局などで臨床実務に対応できるよう、調剤の基本知識と技術を模擬体験させた。また、処方される医薬品の効能・効果、副作用、禁忌、薬物相互作用などの基礎知識に基づいて、患者インタビューや服薬指導を模擬体験することにより、患者とのコミュニケーション技術を修得させた。薬剤学実習2、調剤学、実務実習プレ教育で学んだ授業内容を再確認することにより、実務実習（薬局）、実務実習（病院）では学習者が自ら成長につながる環境とすることを目標に行った。

5年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬学英語5 [後期, 1単位 (健康・漢方・臨床薬学科)] (科目責任者: 日塔武彰, 担当者: 田口真穂, 吉田林, 住野彰英, 市川裕樹)

卒業研究や実務実習を経験し、薬学は多くの学問領域が複合して成り立っていることを学んだ受講者が、薬学専門領域に関連する英語の学習を通して、薬学専門領域の知識を復習し、定着させることを目的として、背景となる英語を学ぶことによって概念を容易に理解できる薬学の専門用語を通して基礎系の学問を振り返り、研究上や臨床上の各種の活動と基礎的学問との関連を確認する講義を行った。

臨床医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

処方解析

[後期, 1単位] (科目責任者: 渡邊 徹, 担当者: 村田 勇人, 佐伯 朋哉)

患者に安全かつ適切な薬物療法を提供するために、代表的な疾患治療のために発行される処方箋に対して、医師の処方意図を推察した処方解析を行い、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる実践能力を身に付けることを概説した。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

漢方処方解析 1

[後期、1 単位] (科目責任者：喻 静、担当者：喻 静)

漢方医学は「随証治療」、「方証相對」医学であるといわれ、「証」と「処方」が密接につながっている。漢方処方解析学は、そのまま証候学であり、病態学であり、治療学を意味すると考えられる。そのため、証の見方をはじめ、生薬の薬効から処方構成の意義、組み立てる方針、臨床適応をしっかりと理解してもらい。

本講義では、「傷寒論」の代表処方をはじめ、気血水の病理状態に用いられる処方を中心に解説した。

また、新型コロナウイルス感染症をはじめ、漢方薬の感染症への応用が注目されている今日、本講義では、馴染みの少なかった「六淫」や「温病学」などの概念、東洋医学における感染症の捉え方と治療処方も概説した。

本講義は、6 年次の「漢方治療学総論」「臨床漢方治療学」といった臨床科目の勉強、並びに将来の臨床現場応用において、領域・疾患ごとの処方選択に役立つと考えた。

臨床薬学科

救急医療概論

[後期、1 単位] (科目責任者：村田 実希郎、担当者：小笹 徹、黒岩 美枝、中野 真、澤木 康平、露木 聡史)

医療人としての薬剤師にも緊急時の救急救命医療を行う知識が不可欠である。本教科では、救急救命の基本概念、取り扱う疾患や特色、医薬品や劇毒物の急性中毒時の症状、起因物質の検索、対処法について概説するとともに症例によって解説した。また、心肺蘇生（気道確保、人工呼吸、心臓マッサージ）などの救急での対応法や関連する薬物治療について概説した。症例によって、実際の救急事例やその際の治療、チーム医療の実態を挙げ、災害時の薬剤師の役割や事例についても概説した。

健康薬学科

環境毒性学

[後期、1 単位] (科目責任者：香川 聡子、担当者：河村 伊久雄)

ヒトは生活環境に存在する化学物質をはじめとする環境因子、自然毒や食品由来の有害化学物質、また、感染症を引き起こす病原体に曝露されている。本講義では、特に近年、社会問題となっている環境化学物質や自然毒などによる健康被害や、新型コロナウイルス感染症をはじめとする感染症の動向に関して概説した。また、アクティブラーニングの一環として、「健康寿命の延伸」をキーワードにスモールグループディスカッション（SGD）を実施した。さらに、学生自ら課題を設定し、個別に探求・発表してそのフィードバックを得ることにより、公衆衛生の向上に貢献し、健康寿命延伸の実現に向けた薬剤師の役割について考察する機会を設けた。

実習・演習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

実務実習（薬局）

[通年10単位]（科目責任者：金田光正、佐藤透、宇佐美英治、村田実希郎、渡邊徹、岡田賢二、難波昭雄、佐竹尚子、鈴木高広、田口真穂、吉江文彦、伊藤亜希、佐藤恭輔、氣賀澤郁ほか 配属研究室担当教員）

実務実習（薬局）では、薬局における薬剤師の業務に携わることによって、実際の臨床現場での医薬品の使用や管理に関する知識と技術を習得するとともに、患者や他のスタッフへの説明、報告、連絡などのコミュニケーション、さらにそれらに付随する医療人としての態度の教育を行い、臨床に関わる実践的な能力を培うためのものである。

本来11週間の実習が薬局現場で行われなければならないが、欠席及び中断者への対応として、追加実習を行った。実務実習、補完実習を終えた学生はその一般目標である「患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として薬局での「臨床現場で活躍するための薬物療法の実践と地域保健医療への参画に必要な基本的事項を習得する」をほぼ達成できたと判断する。なお、実務実習の指導は配属研究室担当教員と科目担当者（実務家）教員の連携の元、行われた。

実務実習（病院）

[通年10単位]（科目責任者：金田光正、佐藤透、宇佐美英治、村田実希郎、渡邊徹、難波昭雄、岡田賢二、佐竹尚子、桑原弘行、渡邊美智留、成田延幸、鈴木高広、田口真穂、吉江文彦、伊藤亜希、佐藤恭輔、氣賀澤郁）

実務実習（病院）では、病院における薬剤師の業務に携わることによって、実際の臨床現

場での医薬品の適正使用や法的管理に関する知識と技術を習得するとともに、患者や他のスタッフへの説明、報告、連絡などのコミュニケーション、さらにそれらに付随する医療人としての態度の教育を行う、臨床に関わる実践的な能力を培うためのものである。

病院実習では、1999年からの現行統計開始以降最多となるインフルエンザ患者数となり、欠席が多くなった実習生や中断した学生について、追加実習を行った。イレギュラーな形での実習は調整に困難を極めた。実務実習を終えた学生はその一般目標である「患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院での臨床現場で活躍するための薬物療法の実践とチーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を習得する」をほぼ達成できたと判断する。なお、実務実習の指導は学生に問題が発生した場合、科目担当者（実務家）と配属研究室教員との連携の元、行われた。

実務実習ポスト教育

[前・後期、1.0単位]（科目責任者：難波 昭雄、担当者：黒岩美枝、佐藤透、村田実希郎、渡邊徹、金田光正、岡田賢二、佐竹尚子、鈴木高弘、伊藤亜希、吉江文彦、氣賀澤郁、佐藤恭輔、長嶋大地、亀卦川真美）

本科目は、実務実習で体験した内容を他の学生と情報交換することで、学習成果を再確認することを目的に行うことであったが、実習後のSGDは4期のうち3期は対面で実施し、2期のみZoomによるweb SGDに変更し、いずれもレポート提出（forms）による評価を実施した。また、成果ポスターの実習後の対面発表会は4期とも実習終了後に実施予定であったが、2期のみ荒天により実施できなかったが、いずれも作成したプロダクトにより評価を行った。実務実習事前学習で再確認した基礎知識を、実務実習で応用し実践することを体験し、その体験を振り返り情報共有することで理解を深めることにつながるが、患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得できたかどうかの確認として、課題レポート、成果ポスターによる評価を実施し、目標に到達したと判断した。

6年次

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

漢方処方解析 2

[前期、1 単位] (科目責任者：榊原 巖)

現在、医師の 80 %以上が、医療用漢方製剤を治療手段として応用している。しかし、漢方医学を熟知した上での使用は限定的である。漢方治療において医師に処方提案ができるようになると、よりよい関係が築くことができる。また、健康拠点薬局やドラッグストアでも漢方の知識は必要不可欠である。本科目は、各領域における疾患ごとに、適応する漢方処方を各論的に展開した。より実践的な内容に則した講義を行った。

臨床漢方治療学

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：西島 啓晃、大石 雅子)

本教科においては、卒業後漢方の現場に立ったときに、すぐに実践できるような人材の育成を目的としている。そのため授業中に取り上げる処方数は 60 処方程度に絞り、その運用法を繰り返し学ぶことで実践可能なレベルまで理解を深めさせた。具体的には、繁用漢方 60 処方の特性や処方理論を学ばせた。また、漢方処方の原典である古典に触れ、原文を読み解く機会を提供した。さらに、これらの処方がどのように用いられるかを実践的に学ばせ、同じような症候に対する類方鑑別が行えるようにするとともに、漢方の運用に際しその効果を十分に発揮させるための養生法や薬膳の知識も適宜指導した。

漢方治療学総論

[前期、1 単位] (科目責任者：喻 静)

「漢方治療学総論」では、漢方医学に関する基礎知識を土台に、漢方治療の適応となる疾患および症状を中心に漢方の臨床応用について教授した。これまでに学んだ漢方理論や生薬、処方の効能・適応に基づき、疾病ごとに現れる「証」の診断、処方の選択法などの関連知識を振り返りつつ、効率的かつ正確に漢方医学を応用できるようにステップアップさせた。また、学生が複合処方の組み立て法、処方間の相互作用、西洋医学的治療との使い分け、服薬指導などに必要な基礎知識も教授した。

臨床薬学科

医薬品評価特論

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：石橋 利信)

開発段階から市販後に亘る医薬品評価はサイエンスの側面と薬事規制の両面からの学習が必要となる。レギュラトリーサイエンスと言われる新しい概念であり、将来、薬剤師とし

て活躍する上で必要な学問領域となっている。本講義では、医薬品開発のプロセスについて学習させ、各段階で求められる科学的側面、基準及び薬事規制について学習させた。また、開発段階から市販後に亘る医薬品の持つベネフィットとリスクを評価する方法及び薬事制度について解説すると共に、市販後に重要となる副作用情報の収集・伝達など薬剤師が担う役割について概説した。また、医療経済上、重要な薬価制度について基本的な枠組みを学習させた。更に昨今のコロナウイルス感染症に対するワクチンや治療薬の評価方法そして特例承認および緊急承認など緊急時の承認審査制度について、事例を踏まえて概説した。

高度先端医療論

[前期、1単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：岡 美佳子、吉門 崇、友田 有加菜)

薬学を学び実務を経験した薬剤師は、医薬品を創る知識と使う知識の両方を併せ持つ。先端医療には、標準化されていないものや、承認されていないものも含まれ、創る段階に位置するものも多い。本年度は、先進医療として扱われる医薬品や医療機器の承認制度および医療制度について解説した。また、ゲノム情報を応用した遺伝子診断薬や遺伝子疾患治療について、がんの治療および生活習慣病から糖尿病に着目しその先端医療について、心疾患およびうつ病の最新治療、自家細胞・組織を用いた再生・細胞医療などの現状について、さらに今後期待されるiPS細胞を用いた最先端の研究を紹介しながら高度先端医療を概説した。昨年同様、ウェブによる演習レポート課題を取り入れた。

疾病予防学

[前期、1単位] (科目責任者：難波 昭雄、科目担当者：矢野 裕一、佐竹 尚子)

本科目は、生活習慣病や種々の疾病に対する予防策を提案できる薬剤師になるために、生活習慣によって引き起こされる疾患および日本人の主な死因であるがん、脳血管障害、心臓疾患などの疾病要因および予防について、また、食生活、運動、嗜好品等と疾病との関連について説明できる能力を身に付けることを目標とした。今年度は、全て対面で授業を実施し、試験を行い、学生が目標に到達し必要な能力を身に付けたと判断した。

健康薬学科

医療と栄養

[前期、1単位] (科目責任者：桑原 弘行)

医食同源。疾患とは食生活により発症し、また食生活により予防・治療もできる。医療とは薬剤だけで行なうものではなく、食事によってもなされなければならない。本教科では、

食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的知識と技能を修得させた。

産業保健論

[前期、1 単位] (科目責任者：三浦 伸彦)

産業保健は働く人の健康と安全を守る領域である。本教科では 3 年次に受講した公衆衛生学の中から産業保健に関する内容を取り上げ、産業保健の意義、その歴史と役割、労働衛生関連法規について基礎的な面から説明し、また労働環境で問題となるさまざまな有害要因による健康影響についてその背景を含めて概説した。一方、現代は過労死対策とメンタルヘルス対策が重要な課題とされていることから、これら障害が発生する背景や、労働安全衛生法の基に展開する労働衛生管理体制（作業環境管理、作業管理、健康管理）、さらに産業保健活動について講義すると共に、有害化学物質などを含む産業廃棄物の管理の重要性や、管理なく廃棄されたことで生じた人間や環境への影響を、具体例を挙げて説明した。加えて、夜勤を伴う交代勤務に長期間従事し概日リズム攪乱が生じた場合の健康障害について、薬剤師視点から患者へ渡せる情報となるように具体例を挙げて紹介した。

生活環境と健康

[前期、1 単位] (科目責任者：河村 伊久雄)

環境中には様々な有害因子が存在するが、その中で微生物の侵入によって誘発される感染症は健康に大きな影響を与える。予防や根絶することができればそれが一番望ましいが、非常に難しいのが現実である。さらに最近では、地球温暖化による感染症の拡大、高度薬剤耐性菌の出現や、新興感染症の報告が散見され、この問題が益々難しいものになってきている。本教科では、人間生活に大きな影響をおよぼす微生物感染症を中心に捉え、これまで微生物学、免疫学および公衆衛生学で学んできた知識を連携して、今後の薬剤師業務に必要な予防や治療に関する進歩的な思考能力を習得させた。

疾患別治療特論 2

[前期、1 単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：友部浩二、岡田賢二、金子正裕、田口真穂、高梨馨太)

5 年次までに学んできた臨床上頻度の高い疾患に対する理解を深め、その薬物治療の実践力を高めるために、がん、高血圧症、糖尿病、循環器疾患、呼吸器疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症の各疾患において、主訴、臨床検査、画像診断等を通して得られた患者の所見から最適な薬物治療を教授した。

処方解析演習

[前期、1単位] (科目責任者：渡邊 徹、担当者：佐竹 尚子、吉江 文彦、佐伯 朋哉、村田 勇人)

患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、代表的な疾患（がん、高血圧症、糖尿病、心疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症）で発行される処方箋に対して、処方解析を実施し、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる実践能力を身に付けることを概説した。

臨床薬剤学

[前期、1単位] (科目責任者：氣賀澤 郁、担当者：村田 実希郎)

本科目は、患者・生活者本位の視点に立ち、医薬品の調製、薬物療法の実践、チーム医療・地域保健医療への参画など、それぞれの臨床薬学的局面に即した薬剤師としての思考、行動を身につけることを目標としており、臨床薬剤師の業務について、臨床薬物動態学・相互作用・製剤学・薬物治療の個別化・チーム医療の観点からオムニバス形式で授業を行った。

臨床薬物動態学をテーマにした講義では肝機能、腎機能が変動する要素や臨床の現場での評価方法、薬物療法への実践という流れで概説した。相互作用の講義では、典型的な相互作用とそれに起因する有害事象を例示し、回避方法を考察させるよう講義を行った。製剤学の講義では、症例を提示し製剤学の知識を薬剤の選択、服薬指導に活かす実践的な方法について概説した。薬物治療の個別化やチーム医療の講義では、最新のガイドラインやその適用にあたっての注意点、検査データの解釈について概説し、複雑な症例への対応やチーム医療の一員として薬物療法を実践するために必要な思考を修得させた。

実習・演習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬学総合演習

[通年、6単位] (統括責任者：三浦 伸彦、担当者：飯塚 徹、五十鈴川 和人、出雲 信夫、磯村 茂樹、大河原 晋、越智 定幸、甲斐 俊次、梶原 康宏、加藤 真介、川嶋 剛、川嶋 芳枝、河村 伊久雄、北川 康行、黒岩 美枝、栗原 隆、小出 彰宏、佐藤 康夫、庄司 満、田邊 由幸、千葉 康司、塚本 裕一、友部 浩二、中島 敏治、中野 真、日塔 武彰、波多江 典之、埴岡 伸光、速水 耕介、細野 哲司、三浦 伸彦、

村田 実希郎、八木 健一郎、山崎 和広、山田 博章、諭 静、渡邊 徹、磯部 隆史、伊藤 亜希、岩瀬 由未子、梅田 知伸、岡田 賢二、奥野 義規、金子 正裕、佐竹 尚子、鹿本 泰生、鈴木 高弘、高橋 栄造、高橋 哲史、田口 真穂、殿岡 恵子、難波 昭雄、西崎 有利子、藤森 順也、松岡 秀忠、吉江 文彦、吉門 崇、鰐淵 清史、浅井 将、氣賀澤 郁、佐藤 恭輔、住野 彰英、中北 敏賀、藤田 融、矢野 健太郎、高梨 馨太、長嶋 大地、友田 有加菜)

薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献する医療人になるために、6年次前期までに履修した薬学必修科目を総合的に学ばせ、薬剤師として必要な実践力を身に付けさせた。

選択科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

サプリメント・化粧品論

[前期、1単位] (科目責任者：速水 耕介、担当者：鈴木 保博)

現代の薬剤師は医薬品だけではなく、サプリメントや化粧品に関する知識が求められることが珍しくない。本講義では、サプリメントや化粧品の法的位置付けや医薬品との相違を中心に解説し、適切なアドバイスができる人材育成を目的とした。また、サプリメントと医薬品との相互作用や皮膚生理学などについて詳しく概説した。

新薬論

[前期、1単位] (科目責任者：北川 康行)

長い年月のかかる新薬の開発(創薬)の期間を短縮すべく、近年では標的生体分子(タンパク質や核酸など)と医薬品候補化合物の立体構造情報を利用する医薬品設計が行われている。創薬に役立てるためには、標的生体分子の立体構造を構造解析あるいはモデリングで得る必要がある。また、生体の機能や医薬品の働きが、三次元的な相互作用によって支配されていることを理解するために、生体分子の立体構造、生体分子が関与する相互作用、およびそれらを解析する手法に関する基本的知識を修得する必要がある。

以上の事を踏まえ、薬の開発の概要について説明し、構造に基づいた創薬の事例について各論として紹介した。最初に、構造に基づく創薬概論を実施し、ヒット化合物、リード化合物、リピンスキー則、ADMEの必要性などについて説明した。受容体の立体構造の重要性

とその決定のための重要な手法としてのX線結晶構造解析について説明した。さらに計算科学的方法としてドッキングシミュレーションについて概説した。創薬事例としては、p38をターゲットとした薬物開発の戦略とC型肝炎NS3/4Aプロテアーゼの新規P2-P4大環状阻害剤の構造に基づく医薬品設計について紹介した。本年度は全ての講義において、インターネットを介したオンライン配信授業として実施した。

地域薬局論

[前期、1単位] (科目責任者：岡田 賢二、担当者：鈴木 高弘、實川 東洋、小林 映子)

地域医療において保険薬局の役割が年々大きくなっている。薬剤師が地域医療や人々の健康維持・増進に貢献することが強く期待されている。本講義では、地域薬局の役割、在宅医療、介護における薬局と薬剤師の役割、薬局外での活動、医薬分業の意義、セルフメディケーション、地域医療と薬剤師との関わりについて概説した。今後の地域医療について考察させ、薬局薬学の知識を習得させた。

免疫と感染特論

[前期、1単位] (科目責任者：越智 定幸、担当者：細野 哲司、金子 正裕)

講義では、免疫分野ではアレルギーの反応機構、疾患、検査方法、減感作療法、食物アレルギーおよび抗体医薬品について概要した。感染分野では、感染症の分類、グラム陽性菌およびグラム陰性菌の感染機序について概要した。さらに、抗菌薬、抗ウイルス薬および抗真菌薬についてその薬理作用も概要した。また、講義内容の理解のために各教員が課題を出題してレポートを提出させた。

薬膳論

[前期、1単位] (科目責任者：喻 静)

‘薬食同源’や‘薬膳’といった‘食’由来の養生思想は東南アジアでかなり根強く、食文化の一環として広まっている。食養生は東洋医学の一部として位置づけられ、古くから健康維持・滋養強壯の目的を持つ‘食養’と、病気の治癒効果向上を目指す‘食療’の薬膳学が発達してきた。食事に歪みがあれば、当然病気を引き起こしやすくなる。東洋医学に根差した薬膳学は、現代人の生活指導にも役立つ学問である。現代栄養学では栄養素とカロリーが中心的な視点ですが、薬膳学では食材の性味や効能に焦点を当てる。

本教科では、ただの料理教室ではなく、東洋医学、特に日本でよく使われる食材の性味や効能を理解した上で、食材を活かしたり、または漢方薬を料理と組み合わせたりするスキル

を教授した。さらに、薬膳料理を実際に作り、味わうことにより、薬膳学およびこれまで学んだ他の漢方科目に対する理解を深めさせた。

自由科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

海外で学ぶ実践英会話（英国 (ROSE)）

[1～6年次、後期、2単位]（科目責任者：吉田林、担当者：Nikalas Maclean、森下あや子、Alexander Binns、市川 裕樹、亀卦川 真美、梅原 薫）

ROSEプログラムでは、参加者がイギリスのオックスフォード大学セント・アンズ・カレッジの寮に滞在して、英語と文化を学んだ。基本的に午前中は大学で英語の授業、午後には英語と文化を学べる訪問・見学等の体験学習を行った。また最後の数日間は、ロンドンでの自由行動で実践力を磨いた。研修での学びは各自が持参の「旅のしおり」にまとめ、成果をスライド発表した。

海外で学ぶ実践英会話（オーストラリア）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：吉田林、担当者：市川裕樹、梅原薫）

オーストラリア、ゴールドコーストのグリフィス大学で、英語と薬学を学ぶ約2週間のプログラムである。世界の薬学制度とそれを裏付ける文化を学びながら英語学習を行い、世界における日本薬学の立ち位置の理解と、グローバルな視野を広げることを目的とした。現地では英語で授業・実習・説明を受けるほか、滞在国の薬学、文化を体感できる貴重な海外学習を展開している。今年度は実施しなかった。

海外で学ぶ薬学（米国 ピッツバーグ）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：中北 敏賀、担当者：吉田 林、村田 実希郎）

アメリカ、ペンシルバニア州ピッツバーグのデュケイン大学で、薬学の講義・実習・説明を受けるプログラムである。世界の薬学制度を学ぶことにより、自国の薬学の在り方を考え、将来に生かすことを目的としている。

現地では大学で学んだ薬学を、英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局など、滞在国の薬学を体感できる見学等が組まれている（授業計画表の授業内容は順番が変わることがあります）。語学と薬学を学ぶ、文化に触れる、人と交流するなどさまざまな

活動が詰まった内容であった。

しかし、本学では希望する学生がいなかったため、本学生徒の派遣はなかった。

海外で学ぶ薬学（米国 ハワイ）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：北川 康行、担当者：千葉 康司、吉門 崇、梅原 薫）

米国のハワイ大学薬学部で、薬学、米国の医療制度とその実態、文化などの講義・実習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、医療制度とその実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学において、英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、医療実態、文化を体感できる見学等を計画した。今年度は昨年度に続き、実施しなかった。

海外で学ぶ薬学（タイ）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：梅原 薫、担当者：高梨 馨太）

タイ国のワライラック大学 (WU) で、薬学、伝統医学、医療実態、文化などの講義・実習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、伝統医学、医療実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学で英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、伝統医学、医療実態、文化を体感できる実習や見学等を計画した。今年度は実施しなかった。

海外で学ぶ薬学（台湾）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：李 宜融）

薬学研修旅行を通じ、異なる国の薬学事情や文化学習を体験することで、グローバルな世界における日本の薬剤師の立ち位置を知ることにつながり、国際化社会で活躍できる薬剤師としての基礎を築く目的である。また、MOU 提携校の訪問や薬学プログラムの実施において、国際交流を深め、今後さらなる国際教育の発展が期待される。本年度は台湾の国立陽明交通大学／台北医学大学/中国医薬大学/衛生福利部国家中医薬研究所医療施設（研究室・薬局・病院）、製薬会社、文化施設などで、薬学、医療実態、文化などの講義・実習・見学の研修を受けた。

海外で学ぶ薬学（韓国）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：高橋 哲史、担当者：金 成俊）

韓国の慶熙大学校／東義大学校／圓光大学校などで、薬学、伝統医学、医療実態、文化な

どの講義・実習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、伝統医学、医療実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学で英語／韓国語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、伝統医学、医療実態、文化を体感できる見学等を計画し、実行した。

教育年報（薬科学科）

1 年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

基礎英語 1

[前期、1 単位] (科目責任者：伊藤 敬)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、医療に関する英文を使って、医療英語の語彙を身に付け、「読む」「書く」「聞く」「話す」ことの基本的な知識と技能を習得させた。Critical Thinking の基礎的な手法も学んだ。また、教科書に沿った e-Learning 教材を通して、個人の能力に応じた語彙力の定着や発音、会話などの学習をさせた。毎回授業で、基礎力定着のため小テストを実施した。

情報科学入門

[前期、1 単位] (科目責任者：谷 英典、担当者：三好 哲郎)

情報化社会の発展に伴い、その技術的ベースとなる情報科学の基礎的知識とコンピュータ及びネットワークの十分な利活用能力は現代社会人にとって不可欠である。本講義では、情報技術の基本知識として、コンピュータのハードウェアとソフトウェアの動作・役割、インターネットの仕組みや効果的な利活用方法、電子メールの送・受信やビジネスマナー、セキュリティ対策等を概説した。また、コンピュータを利用した実習により、文書作成ソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトの基礎と応用操作を各回の課題を通して習得させた。その他、データサイエンスで活用される AI 技術のベースとなる神経回路と機械学習モデルの類似性等の今日的话题も取り上げ、学生の興味関心の拡充を図った。

心理学

[後期、1 単位] (科目責任者：吉田 佳恵)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、日常生活や社会生活だけでなく医療にも関係する様々な心理学を幅広く取り上げ、それぞれについて基本的な内容の講義を基本とし、事例や例示も取り上げ、薬学を学ぶ学生として考察する場面も設定しながら、科学としての心理学の成果を生かし、科学的に自己や他者の心理や行動を理解することができるよう授業の展開を工夫した。

教養化学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：横江 弘雅、担当者：加藤 真介、梅田 知伸)

「薬学」は、有機化学を中心とするきわめて高度な化学が基礎となっている。したがって、本教科を基礎化学および薬学系化学専門科目の学習が段階的に無理なく積み上げるための導入科目として設定する。物質量の概念、濃度、酸と塩基、化学平衡、酸化と還元、無機化学、有機化学の基本的な内容について解説し、これから必要となる薬学系化学専門用語の正確な把握とその的確な使用ができるよう発展的に授業を展開し、薬学を学ぶために求められる化学の基礎学力を確実なものとした。

教養生物学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 芳枝、担当者：高橋 哲史、松本 ますみ)

本講義では、生物学的事象への洞察と理解を深めるために、今後履修する「機能形態学」「生化学」「細胞生物学」「分子生物学」「免疫学」をはじめとする生物系薬学専門科目を修得する上で必須となる生物学の基本的な知識を概説し、修得させた。

教養物理

[前期、1.5 単位] (科目責任者：八木 健一郎)

物理学は、すべての自然科学の基礎であり、最近では技術の進歩に伴い、生命科学の分野である医学、薬学等の分野でもその重要性が増している。本講義では、薬学生が物理化学、機器分析学、物理薬剤学等の科目を学んでいく上で必要な物理学の基礎知識を修得させた。内容は、物体の運動と力、仕事とエネルギー、電磁気学の基本となる法則を教授した。また、薬学や生命科学と関連する物理学の最近のトピックスについても、折にふれて解説した。

基礎数学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：小宮 智)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を習得し、それを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的として講義を展開した。高校数学を取り扱い、物理・化学に関する基礎的な分野や大学教養レベルの内容を網羅しながら、高校段階で数学Ⅲまで履修していない学生にも対応した内容とした。重要項目の公式や定理等を証明しながら例題で解法を会得させ、さらに演習問題を考察させるとともに、Forms を活用した課題を要所に出し、次の授業時の冒頭で正答率、解説・解答を示してフィードバックした。数学の学習方法も具体的に指示して取り組ませ、授業終了後のその日のうちに、復習の徹底と疑問点の解消を促した。

基礎英語Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：伊藤 敬)

本授業は、基礎英語Ⅰに続けて、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、「読む」「書く」「聞く」「話す」ことの基本的な知識と技能を習得させた。教科書に関連したDVDや音声教材を活用し、単語の発音やアクセントに気を付ながら音読することを重視し、リスニングやスピーキングの基礎力を養った。定期的リスニングの課題を課すことにより、学生が授業のない時にも継続的に英語に接する機会を設けることで、特にリスニング力の向上に一定の成果が見られた。また、教科書に沿った e-Learning 教材を通して、個人の能力に応じた語彙力の定着や発音、会話などの学習をさせた。毎回授業で、基礎力定着のため小テストを実施した。

薬学英语Ⅰ

[後期、1単位] (科目責任者：吉田 林、担当者：中北 敏賀、高梨 馨太)

本教科では医療・研究活動を推進するうえで重要な、生物・化学系薬学の基本的な内容を英文で学習した。特に専門分野の英文記事や科学論文に用いられる医療専門用語・構文などに関する基礎知識を習得させ、それらを読解する力を育んだ。医療の情報収集に英語が必須であることを理解するため、最新の健康関連トピックも紹介した。

国語表現法

[前期、1単位] (科目責任者：吉田 佳恵)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、日本語の特徴や基礎的な表現技法についての理解を深めるとともに、レポート・論文の書き方やプレゼンテーションの方法など、大学生としての学びに必要な「アカデミック・スキル」を磨き、相手や目的・場面に応じて自らの意思を言語によって適切に表現・伝達し、言語を通して相手の意思を的確に理解し得る能力の向上に資することを目的に講義を基本に展開した。その中で、薬学を学ぶ学生が主体的に取り組めるような課題を設定するとともに、聞く・話す・読む・書くといった学習活動を設定するよう工夫した。

医療と哲学

[前期、1単位] (科目責任者：梶 輝行)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、医学・薬学の歩みをたどり、各時代での医療人の哲学的な理解や生命観に対する考察を深めるとともに、現代の生命倫

理・医療倫理の諸課題について考察し、自らの人生観、また医療人としての道德観や倫理観の形成に資することを目的とする講義を基本としながらも、学生が課題に対して主体的に考察し活動する場面も工夫して展開した。

情報処理演習

[後期、1単位] (科目責任者：谷 英典、担当者：三好 哲郎)

薬学生や将来の医療従事者にとって、情報を効果的に扱う能力は必須である。本演習では、情報科学の基礎を踏まえ、薬学関連の課題を通じて様々なソフトウェアの活用法を概説した。化学系アプリケーション、インターネット利用、文書作成、データ分析、プレゼンテーション資料の制作など、多岐にわたるスキルの習得を目指した。薬剤師の新たな役割を反映し、生体情報処理（脈波・動脈硬化）に関する課題を導入し、学生の関心を高めることに注力した。さらに、データベースの基本概念を教授し、実際の医薬品データベースを用いて、医薬品情報の検索技術を実践的に学ばせた。これらの取り組みにより、学生が情報を総合的に活用できる能力を習得させた。

選択科目

人文・社会系科目

人間と哲学

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：小笠原 喜康)

現代社会は、日々選択を迫られている問題に満ちています。医療関係では、遺伝子検査に基づいて、一人一人に合った薬が投与されるようになってきている一方で、わずか一万円で病気のリスクがわかるという検査が販売されている。いずれ結婚相手を決める時の条件にされるかもしれない。ロボットや人工知能は、私たちの生活に欠かせないものとなってきているが、一方で和たちに依存と服従をもたらし、考える力を奪っているかもしれない。この講義では、哲学の細やかな知識ではなく、こうした現代問題を共に考えてもらった。

人間と科学

[前期、1単位] (科目責任者：梶 輝行)

本授業は、教養科目の人文・社会系の選択科目としての位置づけを踏まえ、科学に関する歴史的な事項や事象について、「覚える学習」ではなく、テキストに即しながら、自ら「調べる学習」や「考える学習」を行い、それに基づいて対話的に考察することで教養を高める

ことを目的とする講義を基本としながらも、学生が課題に対して主体的に考察し活動する場面も工夫して展開した。

社会と法律

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：佐藤 晴雄)

法は日常生活の中で目に見えない形でも様々な影響を及ぼしています。いわば法は空気のようなもので、何かあったときには意識されます。たとえば、生活上の発生した大きな出来事については法律が絡む場合があります。この授業では法に関する基本的な知識を身に付けさせた。

社会と経済

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：関根 未来)

本講義では、現代における経済および経済学の基礎知識を身につけ、身近な社会問題的視点でとらえることである。経済的な事象を自分の頭で理解、説明できる基礎スキルを取得することがカギとなる。また、現代経済にとって重要な存在である「政府」のあり方に着目し、日本が今後、いかにして豊かな経済社会を構築していくべきかを、経済学の視点から広く学習させた。

医療と経済

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：関根 未来)

本講義では、現代における経済および経済学の基礎知識を身につけ、医療に関わる諸課題について考察する能力を身につけさせた。

医療と法律

[後期、1単位] (科目責任者：小出 彰宏)

医療や薬事に関わる者は法令を遵守し、国民の健康増進に寄与していくことが求められるため、法令についての知識は不可欠である。本講義では医療品の承認・製造・販売に至るプロセス、医療安全、副作用被害救済、社会保障に関する法令等について、成立の経緯等を例示しながら、法令の内容を概説した。また、自分と他者の認識や考えに違いがあることを理解し、法令は様々な意見の上に成り立っていることに気づくよう、Web アンケートを活用して授業を実施した。

社会福祉学

[後期、1単位] (科目責任者：井上 正美)

本授業は、教養科目の選択必修科目としての位置づけを踏まえ、社会福祉の概念的・歴史的・制度的理解の3つの基本的視点から社会福祉を概観し、医療と福祉とのつながりの社会構造に着目しながら社会福祉に関する基礎知識を習得させ、主権者として、また、社会福祉の利用者として、社会福祉に対する幅広い視野と福祉観を養い、創造性にあふれた医療人として、主体的に社会福祉に参画する心構えを育成した。

医療とカウンセリング

[後期、1単位] (科目責任者：名古屋 学)

患者に寄り添うためには、「カウンセリングマインド」が必要である。また、患者に対して説明責任を果たす際、あるいは医療チームにおいて薬剤師の立場から適切に意見を述べたり疑義を照会したりする際には、「アサーション」を意識したコミュニケーション能力が求められる。さらに、チーム医療を展開する際に、患者、チームメイト、そして自分自身が適切に業務を進めるうえで大切な人間関係を構築するためには、「心理的安全性」の視点を持つことが大切である。これらについて、理論的な説明に加え、現場での事例を基にしたセルフワーク、ペアワーク、グループワークを通して、知識とスキルが獲得できる授業を実施した。

外国語科目

英会話 I

[前期、1単位] (科目責任者：伊藤 敬)

本授業は、教養科目の選択科目であり、かつ教職課程の履修学生においては必修科目である。英語が苦手な学生にも理解できるように基礎的な内容を扱った。「読む・聞く・書く・話す」の4技能のバランスを取りながら、英語を通じて積極的にコミュニケーションを図る態度を育成した。また、英会話に必要な語彙や表現の修得、英文法の基礎力の伸長を図るため、毎時間小テストを実施した。学習した内容の定着のため専用 Web 教材による補完学習を用いて、各自の英語力が伸ばせるようにした。

中国語 I

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：植松 宏之)

中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強させた。会話を中心に練習し、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広めさせた。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指した。

ドイツ語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：横山 ゆか)

ドイツ語で簡単な内容の読み書き、聞き取り、会話ができるようになるため、発音、語彙、文法、身近な状況や場面で使うドイツ語の表現を学び、基礎的な語学力を身につけさせた。また、ドイツ語学習を通じて、異なる文化や考え方、多様性を理解、尊重する態度を身につけさせた。

英会話 II

[後期、1 単位] (科目責任者：伊藤 敬)

本授業は、英会話 1 に続けて、教養科目の選択科目であり、かつ教職課程の履修学生においては必修科目であるという位置づけを踏まえ、世界状況の中での科学や工学について、「読む・聞く・書く・話す」の 4 技能のバランスを取りながら、英語を通じて積極的にコミュニケーションを図る態度を育成した。また、英会話に必要な語彙や表現の修得、英文法の基礎力の伸長を図るため、毎時間小テストを実施した。学習した内容の定着のため専用 Web 教材による補完学習を用いて、各自の英語力が伸ばせるようにした。

中国語 II

[後期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：植松 宏之)

中国語 I に引き続き、中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強させた。会話を中心に練習し、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広めさせた。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指した。

ドイツ語 II

[後期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：横山 ゆか)

ドイツ語 I に引き続き、ドイツ語で簡単な内容の読み書き、聞き取り、会話ができるようになるため、発音、語彙、文法、身近な状況や場面で使うドイツ語の表現を学び、基礎的な語学力を身につけさせた。また、ドイツ語学習を通じて、異なる文化や考え方、多様性を理

解、尊重する態度を身につけさせた。

専門教育科目

必修科目

薬学導入科目

薬学概論

[前期、1単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：飯塚 徹、越智 定幸、梶原 康宏、川嶋 剛、川嶋 芳枝、黒岩 美枝、佐藤 康夫、庄司 満、友部 浩二、速水 耕介、細野 哲司、三浦 伸彦、八木 健一郎、大河原 晋、梅田 知伸、岡田 賢二、田口 真穂、難波 昭雄、松岡 秀忠、高橋 栄造、吉門 崇、吉田 林、鰐淵 清史、谷 英典、石橋 雪子、黒崎 浩、住野 彰英、松本 ますみ、高梨 馨太、亀卦川 真美、小林 芳子、五十鈴川 知美、渡辺 美咲)

本科目は薬学導入科目である。学習法や学ぶ姿勢に着目しながら、大学における学びの特徴を理解した。インターネットから得られる情報をはじめとする各種学習資源の利用法や注意点を、同級生と討議しながら考察した。4年間の学びの半分を占める研究活動に対する理解を深めた。登録販売者、研究者、技術者など、卒後には各種の進路があることを学んだ。教員、上級生、卒業生など本学の教育課程をよく知る人の体験談等を聴くことにより、積極的に大学での学びに取り組むことが自らの可能性を広げることが学んだ。

社会薬学

[前期、1単位] (科目責任者：吉田 林、担当者：オボス・コチョレ・エティエン、外部講師)

本教科では先進国と開発途上国の医療格差に焦点をあてている。グローバル化した経済活動とそれに伴う開発がもたらした国と国、人と人の間の格差を構造的にとらえ、健康の社会的側面について考えた。特に新型コロナ・パンデミックに絡めたグローバル化の問題点に目を向け、その問題点を是正しようと試みる人々の働きを学びながら、持続可能な開発目標(SDGs: Sustainable Development Goals)を指針として自らに何ができるかを考えた。

早期体験学習

[後期、0.5単位] (科目責任者：塚本 裕一、担当者：川嶋 剛、庄司 満、河村 伊久雄、吉門 崇、高橋 哲史、松岡 秀忠)

薬学を学び始めたばかりの段階で、今後の自分の将来の目標（実現したい夢）を考え、そのために大学で何を学び、どのような準備をしていけばそれを達成できるのか、具体的にイメージさせる目的で、本教科を設定した。特に薬科学科では多様な進路があることを認識し、その中の一つに「創薬」という進路があることを詳しく知るため、湘南ヘルスイノベーションパーク内のあすか製薬研究所を見学し、そこで働く方々と質疑応答を行った。見学の前後で、各自、具体的にどのようにイメージや意識が変わったか、小グループ討議を経て発表させた。このことにより、広い視野で薬学の理解を深め、学修意欲を高めた。

基礎統計学

[後期、1 単位] (科目責任者：村上 綾、担当者：速水 耕介)

本講義では、統計学の基本的知識（図表の読み方、基本的な統計量、代表的な分布、確率の定義と性質、測定尺度、母集団と標本、検定と推定、 χ^2 検定、t検定、実社会での統計の実用性等）について例を挙げながら概説し、薬学領域で応用するための知識を習得させた。

また、添付文書等の公表されているデータに記載された図表を用いながら解説し、Formsによる課題を毎講義に実施して基本的技能を習得させた。

創薬化学系科目

有機化学 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：庄司 満、担当者：梶原 康宏)

有機化合物（炭素化合物）の化学は、医薬品の合成（創薬）だけではなく、薬学の生命科学、衛生化学、さらには医療薬学を理解するための基礎となる学問である。本講義では最初に、有機化学を学習する上で必要な化学の基礎力を身につけるために、原子の構造から分子の成り立ちについて概説した。炭素化合物の基本骨格を形成するアルカンの分類、命名法、立体構造に関する基本的事項を修得させるとともに、立体異性体の概念について理解させた。

有機化学 II

[後期、1.5 単位] (科目責任者：庄司 満、担当者：塚本 裕一)

有機化合物（炭素化合物）の化学は、医薬品の合成（創薬）だけではなく、薬学の生命科学、衛生化学、さらには医療薬学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、酸・塩基の概念と、イオン反応とラジカル反応、有機化合物（アルケン、アルキン、ハロゲン化

アルキル)の性質および反応(反応機構)について概説し、化学反応における電子の動きを修得させた。

薬学キャリア形成講座

[後期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：森崎 奈穂、高野 廉、井原 優)

薬科学科の学生の卒業後に活躍する分野は薬学領域に留まらず様々である。そこでこの科目では、社会人としての基礎マナーを学んだ後、様々な業界を知り、それらの業界で自分を活かすことができるか、そのために、今、何をすべきなのかを考えるための材料を提供した。この講義内で行った SGD を通じて、薬科学科卒業後の多方面にわたる進路とその業務内容について理解を深めた。

薬用植物学

[後期、1 単位] (科目責任者：李 宜融)

古くから私たちの身の回りに植物が存在し、衣・食・住に用いられてきた。現代医療の原点である薬用植物について分類、形態、成分、歴史、背景などの基本的な知識を習得させた。また、可能な範囲で薬草園の実物を紹介しながら講義を行った。本科目は、薬として用いられる薬用植物について基本的な知識とともに次学年で開講される化学系実習や生薬学を理解する上で欠かせない講義内容を概説した。本年度は対面授業とインターネットを介したハイブリッド型授業を実施した。

薬品分析系科目

分析化学 I

[後期、1 単位] (科目責任者：新谷 彰教)

化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるよう、その性質を確認し(定性分析)、どの程度の量なのかを知る(定量分析)ための分析化学の基本を概説した。単位、有効数字の取り扱い、濃度計算について問題演習を交えて説明を行った。その後、化学平衡、pH 計算について問題演習を中心として解説を加えた。後半の講義では、容量分析法として各種滴定法について説明を行った。全講義終了後、計算問題の理解が深まるように、練習問題を配布した。本年度は小テストを実施した。

生物系科目

機能形態学Ⅰ

[前期、1.5 単位] (科目責任者：黒岩 美枝、担当者：岡 美佳子、山崎 泰男、西崎 有利子、住野 彰英)

薬学部における機能形態学は、医薬品の作用機序を理解するうえで基礎となる学問である。本講義は、機能形態学の総論として上皮組織、支持組織、軟骨・骨組織、血液・造血器系、筋組織、神経組織、個体発生および各論として皮膚、感覚器系、消化器系における肉眼解剖から微細構造に至るまでの構造と機能および生体機能を維持するための調節機構について理解することを目的として概説した。

機能形態学Ⅱ

[後期、1.5 単位] (科目責任者：山崎 泰男、担当者：黒岩 美枝、西崎 有利子)

医薬品の作用機序、副作用、病態を学ぶにあたり、身体の仕組みの理解は不可欠である。本講義では、循環器、腎臓、生殖器などの臓器の構造や役割について概説した。また、発展科目である薬理学や病態生理学との関連を意識した講義を心がけた。

栄養学

[後期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：坂井 良成)

個々の栄養素の消化・吸収から、体内運搬、貯蔵、代謝の流れを理解し、各栄養素が我々が生きていく上で担っている役割を理解させた。また、各栄養素の不足や過剰が引き起こす健康障害リスクについて学び、栄養素の適切な摂取量について説明するための基礎を身につけさせた。

細胞生物学

[後期、1 単位] (科目責任者：高橋 哲史)

細胞生物学は、生命の最小単位である細胞の構造と機能を通して生命現象を理解し解明する学問である。創薬の技術者・研究者を目指す上で、薬のターゲットである細胞を分子レベルで十分に理解することは必要不可欠である。またこれまでの研究の歴史を学ぶことにより、研究における論理的思考と実践の重要性を理解することが可能となる。本講義では、教養生物学で学んだ事項を基礎として、細胞の構造、遺伝情報の流れ、細胞増殖、細胞分化、シグナル伝達、細胞死およびがん化を分子レベルで理解することを目標として概説した。

生化学 I

[後期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 芳枝、担当者：鹿本 泰生)

本教科では、生命現象を担う分子のうち、糖・タンパク質の構造、性質、機能に関する基本的事項、および酵素反応とその機能の調節機構、補酵素・ビタミンについて概説し、生体内のエネルギー代謝の全体像と糖代謝の流れを修得させた。

選択科目

専門関連科目

健康の生命科学

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：鈴木 保博)

運動生理学では、身体活動に関わる領域の解剖学、生理学の基礎的な理解と共に、人体活動時の構造的、機能的な変化について講義を行った。生命活動に関わる臓器と動物活動に関わる臓器の種類と役割を知り、その仕組みを習得させた。近年、特に先進国では個人が運動習慣を持つことが健康維持のために必要となっている。医療人として、人間の健康状態を正しく理解し、患者に的確な指導・提案を行えるよう、基礎知識を習得し、各臓器の存在意義についても考察させ、さらには、生命とは何か、いのちの大切を考える力を身につけさせた。

自由科目

体育実技

[通年、1.5 単位] (科目責任者：井上 正美)

教職課程履修者は必修となる本科目では、運動やスポーツをその価値や特性に着目して、楽しさや喜びとともに体力の向上に果たす役割から捉えた見方や、自己の適性等に応じた「する・みる・支える・知る」の多様な関わり方と関連付ける考え方を働かせ、課題を発見し、合理的・計画的な解決に向けた学習過程を通して、心と体を一体として捉え、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続し、自らの健康の保持・増進を図るとともに、明るく豊かで活力ある生活を営む態度を養うことを目的として実技授業を展開した。薬学を学ぶ者としては、生涯を通して健康づくりを他者に啓発する立場にあることから、健康の保持・増進に不可欠な運動・スポーツを安全に楽しみながら取り組み、実技能力の向上に向けた主体的な課題解決となるよう工夫した。

教職課程科目

教育基礎論（原理・教育史）

[前期、2単位]（科目責任者：梶 輝行、担当者：上田 誠二）

教員としての資質・能力や教養として身に付けておく必要がある教育原理としての内容について教育哲学や人間の発達の特性を考察し、その上で教育の歴史に関する世界と日本の展開と具体的な内容を概観した。さらに、各時代における教育の思想と特性を考察して近代学校教育制度と公教育制度の成立過程とその内容について資料に基づきながら考察し、理解を深める講義を行った。

教職概論

[前期、2単位]（科目責任者：梶 輝行）

教職に関する資質・能力として重視される教育課程について、その意義や編成原理を学習した上で、中学校と高等学校の教育課程の理論と実践を現在の学校教育の様相から考察し理解を深めた。また日本と諸外国のカリキュラムを概観し比較するなどしてそれぞれの特性を見出すとともに、今日の学校に求められているカリキュラム・マネジメントの知識とスキルの習得に向け、教育課程や時間割の編成から実践を経た評価・改善の手法について考察を図り、理解を深める講義を展開した。

教育課程論

[後期、2単位]（科目責任者：梶 輝行）

教職に関する資質・能力として重視される教育課程について、その意義や編成原理を学習した上で、中学校と高等学校の教育課程の理論と実践を現在の学校教育の様相から考察し理解を深めた。また日本と諸外国のカリキュラムを概観し比較するなどしてそれぞれの特性を見出すとともに、今日の学校に求められているカリキュラム・マネジメントの知識とスキルの習得に向け、教育課程や時間割の編成から実践を経た評価・改善の手法について考察を図り、理解を深める講義を展開した。

教育実地研究

[通年、2単位]（科目責任者：小宮 智、担当者：佐藤 晴雄）

本科目では、教職課程の導入教育として、教職の意義、教員の役割・資質能力・職務内容

について概観して講義した。グローバル教育を推進し、国際バカロレアコースを併せ持つ神奈川県立の高等学校を訪問し、トピックなテーマとしての実地研究等によって、最前線の教育の取組について学習した。また、理数教育や教育振興基本計画等の国及び神奈川県の教育行政に触れながら、その意義や教育課程上の特色等を考察させ理解を深める講義をするとともに、教職への意欲を高め、さらに適性を判断して進路選択に資する教職の在り方や、これからの社会を担う子供たちに求められる資質・能力を育成するために必要な教育の方法を理解させた。

日本国憲法

[後期、2単位] (科目責任者：教職課程センター長、担当者：上田 誠二)

本科目では、教職課程を履修する学生の履修科目として、日本国憲法の成立過程を学習した上で、憲法の基本原理を理解し、憲法の各条文が国民の日常生活と密接に関係していることについて例示を挙げて捉えさせるとともに、基本的人権の尊重や思想・信条の自由などをはじめ、教育を受ける権利や教育の機会均等など教育に関する条文に関する理解を深めた。また、子どもの権利や学校教育についても法的な考察を加え、様々な視点から憲法に関する理解を深める講義を行った。

運動科学概論

[前期、1単位] (科目責任者：井上 正美)

教職課程履修者は必修となる本科目では、運動と健康との密接な関わりを理解し、健康増進・健康づくりに対する運動の重要性と健康的な生活を送るために、安全で効果的な運動の実践に関する基礎的な理論について、身近な事例や数値データを幅広く活用しながら講義を展開した。その際、主体的・積極的な考察になるよう工夫し、心肺蘇生法やスポーツにおける安全管理など学校体育や部活動に関わる上で必要な知識の定着も促した。

2年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

薬学英语2

[前期、1単位] (科目責任者：塚本 裕一、担当者：西崎 有利子、亀卦川 真美、市

川 裕樹)

科学技術の発展に伴い、医薬品や医療技術はワールドワイドに進歩している。外国の文献から医薬品や医療技術、研究に関する最新の情報を収集し、国際的に情報交換できる力は、これからの医療活動や研究活動を推進する上で極めて重要となる。本教科では、主に生物・化学系の薬学基礎分野を主な題材とし、専門分野の英文記事や英文の科学論文に用いられる用語や構文などに関する基礎知識を習得させ、それを読解する力を育んだ。

専門教育科目

必修科目

薬学導入科目

医学概論

[後期、1 単位] (科目責任者：中野 真)

薬物や薬剤に関わる仕事をするために、医学の歴史や医の倫理について考え、医学、医療の基本的な知識を習得することは、極めて重要である。本教科では、生命とは何か、健康と病気、健康寿命の延伸、医学と倫理、実際の医療現場における問題点について考えることを主目的とした。薬の為の仕事ではなく、人の為の仕事であることを常に念頭に置き、医学の歴史、医療倫理、病的変化の基礎、予防医学、実際の臨床検査、内科的薬物治療、外科的治療等について、現役産業医、専門医機構認定専門医の視点から概説した。本年度は新型コロナウイルス感染症流行期以前の従来の対面講義に戻り、画像を多用し、より多くの情報を提供することができた。

創薬化学系科目

有機化学 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：庄司 満)

有機化学の知識は、医薬品の合成(創薬研究)に必要なだけでなく、生物、薬理、衛生、さらには医療薬学を理解するための中核となる部分である。本科目では、有機化学1・2で学んだ基礎的な知識を基盤とし、アルコール、エーテル、そして種々のカルボニル化合物の性質と反応性、さらにはそれらの合成法について概説した。

生薬学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：鰐淵 清史)

薬草およびその特定部位である生薬は、人類が初めて疾病に用いた天然素材であり、現在でも医薬品の礎となっています。そこで、代表的な生薬の特徴、加工調製法、含有成分、品質評価や薬効など、古来よりある「くすり」について講義した。

有機化学 4

[後期、1.5 単位] (科目責任者：塚本 裕一、担当者：横江 弘雅)

有機化学は、望みの物質を人工的に合成するという役割のほか、生命現象を司る生体内化学反応の解明という重要な役割も担っており、薬学教育の根幹を担う学問の一つである。有機化学 4 では、有機反応論に基づいて、各種官能基の性質と合成法を詳述した。アミン、複素環等の化学的特性を講述し、薬学の基礎としての有機化学を修得させた。

薬学企業概論

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：千葉 康司、山田 博章、佐藤 康夫、山下 幸和、速水 耕介、鹿本 泰生、吉門 崇、鰐淵 清史、赤瀬 朋秀、井駒 恵、大西 正敏、高橋 一之、笹浪 和秀、宇津木 信)

薬科学科卒業後の進路の一つのカテゴリーである企業、行政、薬学経済分野、研究所、登録販売者、及び SMO 分野など、薬学を学んだ後での幅広い活躍の場についての現状を第一線でご活躍の方々をお招きしてオムニバス形式で概説した。講義の最後に SGD を行い、各自各回の講義を振り返り、自身の将来について感じたことをレポートにして提出させた。

薬品分析系科目

分析化学 2

[前期、1 単位] (科目責任者：新谷 彰教)

医薬品を中心とした化学物質を適切に分析できるようになるために、特にクロマトグラフィーによる分離分析ならびに電気泳動法について概説した。試料の前処理について説明を加えた後、各種クロマトグラフィー(HPLC, GC, TLC)の説明を行った。その後、電気泳動法について概説した。全講義終了後、演習問題を配布し、理解度の充実を図った。本年度は小テストを実施した。

分光分析学

[前期、1 単位] (科目責任者：新谷 彰教)

生体分子と医薬品との相互作用を三次元的に解析・理解するために、各種分光学的分析法を原理から測定方法さらには薬学的応用について概説した。まず始めに、単位について復習した後、電磁波の種類について説明した。紫外可視吸光度測定法、蛍光光度法について説明を行った。原子吸光光度法、光の屈折、X線分析法について説明を加えた後、問題演習を行った。それまでに学んだ測定法の問題を用意し、その解説を行った。最後に旋光度測定法、CD スペクトルについて講義を行った。本年度も小テストを実施した。

構造解析学

[後期、1 単位] (科目責任者：新谷 彰教)

薬学領域において遭遇するさまざまな事象を定性・定量的に解明するための手段として、機器分析法は不可欠であり、その目的に応じて多くの分析機器が用いられている。本講義では、赤外吸収(IR)、質量分析(MS)、核磁気共鳴(NMR)の各種分析機器を用いた分析法について、その原理や装置及び測定法を説明した。また、これらの分析機器から得られるスペクトルの読み方について、問題演習を交えながら説明を行った。最後にこれら3つのスペクトルをもとに、1つの化学構造を導く演習を行った。本年度も小テストを実施した。

薬品物理化学 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：北川 康行)

薬を構成する基本単位である原子と分子の性質を理解するために、原子・分子の構造、化学結合、熱力学、物理平衡に関する基本的知識を修得することを GIO として、薬品物理化学 1 の授業を実施した。前半では、さまざまな熱力学量の理解をしたうえで、化学変化が自発的に起こるかどうかどうかという判定を熱力学的状態量の一つであるギブズエネルギーを学ぶことによって理解することができることを説明した。物質の変化は、エネルギーの変化であり、反応には必ず熱エネルギーの出入りがあることから、種々の反応熱と熱化学方程式の理解が必須である。そのために、系と状態量、熱力学の法則、反応熱、エンタルピー、エントロピー、ギブズエネルギーについて解説を行った。後半では、原子の構造と分子間相互作用について概説した。原子中の電子の存在確率と軌道の基本的な考え方について説明し、水素結合、疎水性相互作用などの分子間相互作用について概説した。原子力の基本原理と、構造決定のための手段である X 線結晶構造解析の原理について概説した。

薬品物理化学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：北川 康行)

薬の特性を正確に判断できるようになるために、溶液に関する基本的性質、ならびに反応速度に関する基本的知識を修得することを GIO として、薬品物理化学 2 の授業を実施した。

物質の状態、および状態間の相互変換過程を解析できるようになるために、反応速度論と溶液の性質に関する基本的知識を概説した。溶液の濃度表現とさまざまな性質に関する基礎的理解を身につけるために、有効数字、物理量、SI 単位、束一的性質、理想溶液に関する説明を行った。相平衡に関する基礎知識を習得するために、さまざまな相図について概説した。反応速度に関する基礎的理解を身につけるために、反応の次数と速度論に関する定量的な関係を解説し、あわせて問題演習を行った。

医療生物系科目

機能形態学 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：黒岩 美枝、担当者：岡 美佳子、中野 真、川嶋 芳枝、高橋 哲史、松岡 秀忠、住野 彰英)

機能形態学 1, 2 で学んだ総論を基本として、人体の各臓器や器官の構造と機能の関係について理解し解明する。疾患の原因、医薬品の効果や副作用の発現を理解する上で欠かせない学問である。本講義では、各臓器、器官を系統的に循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、内分泌系および生殖器系における肉眼解剖から微細構造に至るまでの構造と機能および生体機能を維持するための調節機構について理解することを目的として概説した。

生化学 2

[前年、1.5 単位] (科目責任者：鹿本 泰生、担当者：森 和也)

生化学は、生命現象を化学的知識と手法を用いて解析し、その本質を分子レベルで理解しようとする学問である。生化学 1 で修得した基本的な知識を基に、生化学 2 では更に深く生体内での重要な生物化学的反応を理解・習得させることを目的とした。本教科では、生体内における糖質、脂質、タンパク質の化学反応（分解反応と合成反応）を概説し、生体の恒常性維持における生化学反応の重要性を理解させた。また、これらの反応の異常は疾病に繋がることから、本講義で学ぶ事項は薬物療法や疾病治療の根本を形成していることを認識させた。

生化学3

[後年、1単位] (科目責任者：山崎 泰男、担当者：鹿本 泰生、石橋 雪子)

生物系基礎科目は、薬理学や薬物動態学を理解するうえで不可欠である。本講義では、特にアミノ酸代謝、核酸代謝、および代謝調節について、生化学的視点から概説した。基礎科目ではあるが、疾患や医薬品の作用機序にも適宜触れ、学生が興味を持ちやすいよう工夫しながら講義を進めた。

微生物学

[後期、1.5単位] (科目責任者：越智 定幸、担当者：細野 哲司、高橋 栄造)

生態系には細菌、ウイルス、真菌および原虫などの多くの環境微生物や病原微生物が存在する。これらの微生物に関する基礎知識を修得することは感染症の予防法や治療薬を理解する上で極めて重要である。本教科では、各種微生物の分類、構造、性状、特性、生活史など微生物の基礎的な事柄について解説した。また、ヒトに感染症を引き起こす病原微生物とその疾患名、微生物の特性から考えられる感染経路や感染部位、社会的に問題となっている新興感染症や院内感染症についても解説した。さらに、感染症予防の基本である滅菌法、消毒薬や感染症関連の法律についても解説した。本年度は、対面講義を実施し、講義回毎に講義内容の理解を確認するための課題を Microsoft Forms に挙げ、その課題を提出させた。

免疫学

[後期、1.5単位] (科目責任者：金子 正裕)

講義では、免疫担当細胞の種類と役割、補体、抗体分子の特徴、自然免疫と獲得免疫、免疫系細胞間ネットワーク、サイトカイン等について講述し、免疫系の基礎知識を修得させた。さらに、これらの知識に基づき、アレルギー、免疫不全、自己免疫などの免疫系疾患や臓器移植、ワクチンなどについても解説した。本年度は対面授業を実施し、対面にてレポートを提出させた。

基礎医療系科目

薬理学1

[前期、1.5単位] (科目責任者：出雲 信夫)

薬理学の講義の目的は、薬物療法における医薬品の選択法とその薬効発現機序について

学び、理解を深めることである。薬理学1では、まず、これから薬理学を学ぶのに必要な薬理作用に関する総論、および薬物受容体、チャネル、細胞内情報伝達系などについて概説した。また、薬理学総論を踏まえ、中枢神経系に作用する種々の薬物の薬理作用、作用機序、有害事象および臨床応用に関して概説した。

薬理学2

[後期、1.5単位] (科目責任者：出雲 信夫)

薬理学は、薬物の生体に対する作用および作用機序を理解するための基礎知識である。本講義の目的は、薬物療法における医薬品の選択法とその薬効発現機序について理解を深めることである。本教科では、薬理学1に続き、自律神経系に作用する薬物の薬理作用、作用機序、副作用および臨床適応などについて講述した。また、局所麻酔薬や筋弛緩薬など体性神経系に作用する薬物とともに、泌尿器、呼吸器、眼に作用する種々の薬物の薬理作用、作用機序、副作用および臨床適応について講述した。

薬物動態学

[後期、1単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：吉門 崇、友田 有加菜)

薬物動態学は、医薬品を投与した後その投与部位から周辺の血管内への移動、さらに全身循環に至るまでの過程、その後続く各種臓器への分布、さらに体内から薬物が消失する仕組みを学ぶ学問であり、創薬において、薬物を標的部位まで届け、その血中や標的臓器中の濃度を調節する上で、重要な部分を担っている。本年度は、低学年で学習した基礎薬学の知識に積み重ね、医薬品の吸収・分布・代謝・排泄の基礎となる考え方を修得すべく、医薬品をヒトに投与後、その有効成分が標的臓器まで到達する仕組みを理解するとともに、創薬において必須であるインビトロ試験結果からヒトの薬物動態を予測する理論を概説できることを目的に講義を実施した。また、薬物動態学的相互作用および薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項が概説できるように、これらの項目も薬物動態学の応用として講義に組み入れた。昨年同様、ウェブによる演習レポート課題を取り入れた。

食品衛生学

[後期、1.5単位] (科目責任者：曾根 秀子、担当者：埴岡 伸光、高橋 栄造)

薬学における食品衛生学の意義は、人々が多種類の食品を食べ、その中に含まれる栄養素を利用することにより、健康の保持・増進をはかっていることを理解し、汚染や異物混入を未然に防ぎ安全な食品を確保することの重要性と対策の実態を理解することにある。本科目では、食品衛生における諸問題および人の健康を維持するための栄養素の生理的役割に

ついて予防衛生の観点から理解を深めるための、知識・理論について事例を提示して講義し、食品衛生に関連した法規制と制度についての知識を習得させた。本年度は対面授業とアクティブラーニング手法による小グループでの対話型授業を実施した。

実習・演習科目

生物系実習 1

[前期、1単位] (科目責任者：松岡 秀忠、担当者：浅井 将、鹿本 泰生、西崎 有利子、吉田 林、山崎 泰男、五十鈴川 知美、青木 亮憲)

本実習は、生化学及び機能形態学の講義内容を実践的にさらに理解・修得させることを目的とする実習である。生化学実習では、酵素反応能速度論に関する実験を行い、酵素やその阻害剤に関する知識を確認するとともに各機器の操作方法を修得させた。さらに、PCR 法による遺伝子の増幅と、増幅した DNA の電気泳動を行うことにより、遺伝子工学の基礎を修得させた。機能形態学実習では、講義動画や顕微鏡使用動画の視聴と人体器官の模型写真や組織標本の顕微鏡写真を用いた スケッチおよびその解説の記述を実施させ、各器官や組織の形態と機能を理解した。

物理系実習 1

[前期、1単位] (科目責任者：中北 敏賀、担当者：梅田 知伸、石橋 雪子、高梨 馨太、市川 裕樹、中村 祐輝、坂井 研太)

物理系実習 1 は、1 年次の教養化学および分析化学 1 の講義内容を、実験を通じてさらに理解することを目的とする。具体的には、分析化学の基礎である、器具の取り扱い、測定値の取り扱い方、濃度計算・試薬調製の方法を習得する。また、酸塩基平衡の基盤を通じて pH および解離定数の定義を理解し、溶液の pH を計算し、実際に測定できるようにした。更に、化学物質の定量分析に関する基本的事項である中和滴定法、酸化還元滴定法、キレート滴定法などの原理を学び、標準液の標定、目的とする試料の定量までの操作法・定量の計算方法を修得させた。また物質の化学構造に基づく化学的・物理的性質を理解し、その性質を利用した分析法の知識や技術を身につけた。

化学系実習 1

[前期、1単位] (科目責任者：鰐淵 清史、担当者：梅原 薫、山崎 和応、飯塚 徹、李 宜融、高橋 哲史、渡辺 美咲、近藤 真帆)

講義ですでに学んだ化学系の基礎知識と化学実験の基本操作法を、実習を通して体得させることを目的とし、有機化学および生薬学についての以下の項目について実習を行なった。

指定された濃度の溶液調製、有機溶媒の水への溶解度、分液操作による混合物の分離精製、再結晶による精製、薄層クロマトグラフィーによる分離分析、各種生薬の確認試験を行なった。

生物系実習 2

[後期、1 単位] (科目責任者：金子 正裕、担当者：高橋 栄造、西崎 有利子、吉田 林、谷 英典、浅井 将、住野 彰英、稲垣 善則、五十鈴川 知美、高梨 馨太)

生物系実習 2 では、無菌操作により微生物の培養、細菌の分離・同定等の実習を行い、微生物の取り扱いに関する基礎知識と操作を修得させた。また、抗原抗体反応を利用した実習を行い、免疫応答の応用に関する知識と操作を修得させた。本年度は対面による実習を実施した。

物理系実習 2

[後期、1 単位] (科目責任者：石橋 雪子、担当者：八木 健一郎、梅田 知伸、中北 敏賀、村上 綾、中村 祐輝、東方 優大、近藤 真帆)

物理系実習 2 は、物理化学および機器分析学の講義内容をさらに理解・修得させることを目的とする実習である。医薬品の薬物動態とその安定性に主眼をおいて、反応速度論、分配、弱電解質の性質等に関する実験を行った。また、化合物の定性・定量や混合物の分離定量等に関する機器分析実験を行うとともに、UV や IR などの機器分析装置を用いた測定法、得られた各種スペクトルデータに基づく化学構造の解析法などを学ばせた。本実習を通して物理化学的な考え方や物理化学的な現象の観察法・測定法を習熟させた。

化学系実習 2

[後期、1 単位] (科目責任者：塚本 裕一、担当者：奥野 義規、横江 弘雅、市川 裕樹、小林 芳子、古川 恵、坂井 研太)

本年度は実技と分子模型を用いた演習、課題の発表を行った。サリチル酸を原料とするアスピリンおよびサリチル酸メチルの合成を行い、確認試験法により生成物の化学的な同定を行った。また、ベンゾフェノンオキシムの合成とベックマン転位反応、局方収載医薬品の定性・定量法の実験も行った。さらに、分子模型を用いた立体化学の演習を行い、基本的な反応と立体化学に関する課題について討議・発表させた。実技に関するレポートおよび課

題の提出、実習態度などにより評価を行った。

教職課程科目

理科教育法 1

[前期、2単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：八木 健一郎、甲斐 俊次、川嶋 芳枝)

理科の教職に就くために必要な基礎知識と技能を習得することを目的として、我が国の理科教育の教育史的な変遷と基本的な原則・目標・内容・留意事項などを概説し、講義を行った。具体的には、理科教育が科学技術の進歩と我が国の発展に寄与してきた役割にも触れつつ、理科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された理科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるよう考察させ理解を深めた。

理科教育法 2

[後期、2単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：八木 健一郎、甲斐 俊次、川嶋 芳枝)

理科の教職に就くために必要な基礎知識と技能を習得することを目的として、理科教育法 1 の学修を踏まえ、理科教育の現状と教科・科目の内容と留意事項などを概説し講義を行った。その際、理科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された理科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるとともに、様々な学習指導理論を踏まえて具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を考察させた。

教育制度

[前期、2単位] (科目責任者：梶 輝行)

日本のみならず諸外国の教育の現状と学校教育等に関する法規、教育に関する行政・財政などの制度について考察することで、教育委員会制度や学校教育制度、さらには教育経営という視点から現行の仕組みや取組の状況を、学校運営協議会（コミュニティ・スクール）など具体的な取組の紹介を通じて理解を深め、諸課題について検討することで、課題解決に向けた対応の方法を身に付ける講義と学習活動を工夫した授業を展開した。

教育の心理学

【後期、2単位】（科目責任者：吉田 佳恵）

幼児、児童及び生徒を中心に心身の発達の過程と特徴、学習理論、動機づけ、教育評価について概説するとともに、学校教育と関連づけた考察や講義を通じて理解を深める授業を展開した。また、今日求められている学校教育について、教育心理学の知見を生かした指導例や指導法について取り上げるとともに、今後の学校教育への活用についても取り上げ、考察を通じて、実践につながるよう工夫した。

生徒進路・指導論

【後期、2単位】（科目責任者：梶 輝行）

生徒に豊かな人間性や社会性を育む上で、生徒指導とキャリア教育・進路指導は学校教育において重要であり、生徒の発達段階において適切な指導や助言・支援、相談に対応できる専門的な知識やスキルを身に付けるとともに、具体的な諸事例を取り上げて考察し、研究協議などを通じて学び、理解を深める授業を展開した。

道徳教育

【後期、2単位】（科目責任者：教職課程センター長、担当者：小笠原 喜康）

本科目は教職課程の必修科目として位置づけられ、中学校・高等学校の教員として求められる、道徳教育に関する基礎的な知識と指導上の技能について理解を深め、指導力を身に付けることをねらいとして資質・能力の養成に取り組んだ。主な指導内容としては、道徳教育の歴史的な変遷過程、道徳に関する基礎理論、学校での教育課程における位置づけ、指導計画と学習評価の策定方法などについて、様々な事例を紹介しながら指導した。また、授業づくりに向けては、具体的な授業展開のイメージを形成させ、道徳の学習指導案の検討・作成を行わせ、学校における道徳教育の実践について考察させ、理解を深める指導に取り組んだ。

教育方法・技術論（ICTの活用を含む）

【前期、2単位】（科目責任者：吉田 佳恵）

様々な教育方法や学習評価、授業を行う上での基礎的な指導技術に関する講義と、学校教育への活用に向けた考察、また実践のための考察活動や課題演習を通じて、生徒に求められる学力を育成するための教育方法・技術について理解を深める授業を展開した。また、学校における情報通信技術の活用の意義や理論、学校のICT環境や学習活動の実態や情報通信技術を活用した基礎的な指導技術に関する講義と、考察活動や課題演習を通じて、生徒の情

報活用能力（情報モラルを含む。）の育成や情報通信技術を活用した効果的な授業を行うための指導法について理解を深める授業を展開した。

3年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

薬学英语3

[前期、1単位]（科目責任者：殿岡 恵子、担当者：住野 彰英）

国際化が進む中、医療に携わる薬剤師にも、医療に関する情報を英語で表現し、逆にまた受け入れる基本的能力がこれからますます必要とされる。

本講義では、1年次、2年次の薬学英语で学んだ薬学分野に関する基本的な専門用語や構文を基に、主として医療分野である病態生理学、薬理学、薬物治療学などに関連した英文の学術雑誌、トピックスなどを題材として論読させ、さらに、薬学、医療、科学に関連する文章や会話を理解することで薬学英语の応用力の向上をはかった。本年度は、Forms、または紙媒体により課題を提出させた。

専門教育科目

必修科目

創薬化学系科目

医薬品化学

[前期、1.5単位]（科目責任者：佐藤 康夫、担当者：磯村 茂樹、奥野 義規）

医薬品に関連する生体内に存在する金属原子や分子の性質及びその特徴、医薬品の標的となる生体内高分子の化学的性質、さらに医薬品が作用する際に重要な物理化学的特性と医薬品のファーマコフォアについて学習した。また個々の医薬品を主要なカテゴリーに分類し、それぞれの代表的構造を中心に概説し、構造や物性とその薬理学的特徴などとの関係性を理解させた。

天然有機化学

[後期、1.5単位]（科目責任者：鰐淵 清史、担当者：梶原 康宏）

天然物に含まれる多種多様な化学成分を理解するために、生合成経路に基づいて分類し、それらの化合物の化合構造上の特徴ならびに化合物としての重要性や有用性について講義した。また、成分の一般的な分離精製法、化合物の同定法や構造解析法についても概説した。

薬品合成 1

[後期、1.5 単位] (科目責任者：塚本 裕一)

有機化学の知識をもとに、現在の有機合成において汎用される合成反応や合成試薬について体系的に講義した。また、標的化合物の合成法について述べた。

医薬品開発概論

[前期、1.5 単位] (科目責任者：栗原 隆、担当者：山田 博章)

天然物抽出物、新規合成化学物のほかに遺伝子組換え技術によるバイオ医薬品が新規医薬品として創成されている。新規医薬品の開発各過程に関する基本的知識を得ることは、医療現場での医薬品の適正使用やリスクマネジメントに役立つだけでなく、製薬企業社員や治験コーディネーターなどの職種にも必須なことである。本教科では、医薬品の開発段階で実施される非臨床試験、臨床試験、さらに市販後調査などについて、法規制も含め詳細に解説した。これにより医薬品開発に関わる職種の必要性に関する理解を深めた。さらに日本で発売されている売り上げ上位品目に関して、各学生に各薬剤の概要調査のレポートを課し、一人 10 分の発表をさせ、より、各薬剤の特徴を理解させた。

化粧品科学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：鈴木 保博)

薬の科学を学習する中で、より身近な化粧品や皮膚についての知識がある程度は必要である。本講義では、雑学ともいえる化粧品科学を、他の講義科目の内容と関連させて、物理学・化学・生物学・薬理学・製剤学・法規などの分類に合わせて、薬ではなく、化粧品等について学び、知識を習得するよう講義した。

薬品分析系科目

臨床放射線科学

[後期、1 単位] (科目責任者：加藤 真介)

放射線の利用は、原子力発電や医療への応用など、近代社会において必要不可欠なものであ

る。特に放射線を用いた多くの医療用機器は、これまで発見できなかった病気の診断に効果をあげている。しかしながら、放射線はその使用法を誤ると人体に悪影響をおよぼすこともよく知られている。本教科では、放射線・放射性同位元素に関する正しい知識を習得させるため、各種放射性壊変・放射線の特性、関連する物理的単位や測定技術、さらに放射線が及ぼす生体への影響とそれを防ぐための技術と法的規制について解説した。

医療生物系科目

分子生物学 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛)

分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、核酸の構成成分である塩基・ヌクレオシド・ヌクレオシドの種類と名称、それらの代謝の過程について解説した後、DNA 二重らせん構造とセントラルドグマについて解説した。次いで、染色体の構造、DNA 複製、DNA の損傷と修復、転写及び転写調節、タンパク質合成について、それぞれの項目で原核細胞と真核細胞における共通点と相違点を講義した。講義は大学において対面で行い、予習と復習のために Web で動画を配信した。

分子生物学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：松岡秀忠)

分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、分子生物学 1 で学んだ事項を基礎として、1) 遺伝子工学技術、2) 細胞内情報伝達、3) 細胞機能の調節、4) 組換え医薬品、5) ゲノム創薬、6) 遺伝子治療、に関して概説した。

基礎医療系科目

薬理学 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：田邊 由幸、担当者：藤田 融)

消化器系疾患作用薬、抗悪性腫瘍薬、ホルモン関連薬、代謝系疾患作用薬についての薬理学的作用機序を修得し、疾患に対する薬理学的治療介入の理論的背景を理解させることを目指した。これを達成するため、生体の機能調節の仕組みと疾患の成り立ちとを関連づけたうえで、各領域で最重要となる薬物の作用機序を教授した。講義は全て対面により実施し

た。

機能性物質学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：速水 耕介、担当者：鈴木 保博)

医薬品以外にも生理活性を示す物質が存在し、その代表が健康維持の機能に特化した食品、いわゆる食品、栄養機能食品、特定保健用食品、機能性表示食品などである。さらに機能性物質の範囲を広げ、化粧品についてもカバーした。これら特殊な食品あるいは化学物質は、生理活性物質である以上、有効性と安全性の評価が重要である。本講義では、薬学的なアプローチを食品の機能性評価、安全性評価に応用する際の相違点、留意点について実例を挙げて解説し、医薬品に似て異なる機能性物質について概説した。

また、データサイエンスに関する項目およびプログラミングの実習も行った。

物理薬剤学

[前期、1 単位] (科目責任者：藤森 順也、担当者：磯部 隆史)

医薬品製剤の有効性と安全性は、原薬と製剤添加剤の複合系が有する物理化学的性質に大きく影響される。本講義では、固形の製剤を経口投与したあと、消化管における速やかな吸収を確保するための製剤設計上、大切な問題となる医薬品の安定性、分子間相互作用、物質の存在状態と相平衡、界面とコロイド分散系、レオロジー、粒子・粉体の性質、拡散、溶解および放出について概説し、自ら考え問題解決できる人材を育成した。

薬理学 4

[後期、1.5 単位] (科目責任者：田邊 由幸、担当者：藤田 融)

循環器系疾患作用薬、血液・造血系疾患作用薬、免疫・炎症性疾患治療薬についての薬理学的作用機序を修得し、疾患に対する薬理学的治療介入の理論的背景を理解させることを目指した。これを達成するため、生体の機能調節の仕組みと疾患の成り立ちとを関連づけたうえで、各領域で最重要となる薬物の作用機序を教授した。講義は全て対面により実施した。

臨床医療系科目

医療倫理学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：氣賀澤 郁)

医療を担う職業人を目指す学生にとって、医療人に相応しい行動・態度をとることができ
るためには、人との共感的態度や信頼関係の醸成、さらに生涯にわたりそれらを向上させる
習慣を身につけることが重要であり、人間としてまた医療人としての豊かな人間性が要求
される。本教科では、薬学概論で学んだ薬害や医療過誤、医療と哲学で履修した医療倫理に
関する基本的規範をさらに発展させ、「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」
をはじめとした各種倫理指針の他、生殖技術（人工授精・体外受精）、安楽死、尊厳死、脳
死等のテーマについて概説し、生命倫理すなわち、生命の尊さについての認識を講義、各回
の課題の提出をもって向上させた。

また、薬科学科の学生の進路を意識して医薬品開発概論で学修した医薬品市場の現状、医
薬品開発に必要な各過程における規範、環境について基本的項目を講義することに加え、研
究不正や利益相反についても過去の事例を交えて概説した。

さらに、感染症を取り巻く倫理規範やメディア・情報リテラシー、登録販売者の倫理規定
についても概説することで、学生が昨今の情勢を踏まえ患者・社会から信頼される医療人を
目指すことができるよう内容を充実させた。

臨床解析学

[後期、1.5 単位]（科目責任者：吉門 崇、担当者：千葉 康司、岡 美佳子、岡田 賢
二、友田 有加菜）

臨床効果の解析には、薬物動態と薬物の人体における作用を解析し、連結させる必要があ
る。以前、薬効評価は投与量との関係により、薬物動態は投与後の時間と循環血液中の濃度
推移の関係により示されていた。しかし最近では、薬効評価の前段階としてバイオマーカー
により評価されるようになり、その作用はレセプターや酵素など標的部位の周辺濃度との
関係で記述されるようになった。また、薬物動態では、時間とその標的部位周辺濃度との関
係を明らかにすることを目指し、この解明により、個体差を考慮した作用の予測が可能にな
る。本講義では、標的部位周辺の濃度と投与後の時間との関係、また、濃度と反応との関係
を説明できるようにし、投与量、時間、濃度、反応をつなぎ、課題をもとにした学習により
実践に活かせるように解説した。さらに、他剤との併用時、肝、腎、心の機能低下時の影響、
年齢の影響についても概説し、個別化医療の実際について学べるようにした。対面で講義を
実施した。また、医薬品の臨床開発を題材とした課題に対面 SGD 形式で取り組み、Forms
個人課題と班の成果物の二段階を経ることで、問題解決のプロセスをグループで考えなが
ら学べるようにした。

実習・演習科目

薬学文献講読 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：飯塚 徹、出雲 信夫、磯村 茂樹、岡 美佳子、梶原 康宏、佐藤 康夫、庄司 満、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、岡田 賢二、高橋 哲史、松岡 秀忠、吉門 崇、鰐淵 清史、浅井 将、奥野 義規)

本講義では、研究テーマに関連した英語の学術論文について精読し、担当教員に対して文献紹介を行い、研究テーマに対する理解を深めるためのセミナーを実施した。薬学研究において、英語を言語とした各種専門的媒体からの情報収集、成果の公表、およびオーラルコミュニケーションなどで必要とされる専門的な英語力を身につけるために、薬学英語の基本知識と技能を修得する方法についても概説した。

薬学文献講読 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：飯塚 徹、磯村 茂樹、梅原 薫、岡美佳子、梶原 康宏、佐藤 康夫、庄司 満、曾根 秀子、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、喩 静、岡田 賢二、高橋 哲史、松岡 秀忠、吉門 崇、鰐淵 清史、浅井 将、奥野 義規)

本講義では、研究テーマに関連した英語の学術論文について精読し、担当教員に対して文献紹介を行い、研究テーマに対する理解を深めるためのセミナーを実施した。薬学研究において、英語を言語とした各種専門的媒体からの情報収集、成果の公表、およびオーラルコミュニケーションなどで必要とされる専門的な英語力を身につけるために、薬学英語の基本知識と技能を修得する方法についても概説した。

薬学プレゼンテーション 1

[通年、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：飯塚 徹、磯村 茂樹、岡 美佳子、香川 聡子、梶原 康宏、河村 伊久雄、佐藤 康夫、庄司 満、曾根 秀子、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、喩 静、岡田 賢二、高橋 哲史、松岡 秀忠、吉門 崇、鰐淵 清史、浅井 将、奥野 義規、西崎 有利子、亀掛川 真美)

研究成果を学会発表や論文として公表することは研究者にとって重要な作業であると考えられる。また研究報告には、背景、実験方法、測定データや解析結果のわかりやすい提示方法や的確な質疑応答など様々なプレゼンテーション技術も必要であると考えられる。そこで本講座で研究実験発表を中心とした討論により、研究テーマ及び周辺領域へのより深い理解を

身につけるとともに、論理的に説明、討論できる能力の習得、また、担当教員から行われる質疑に対し、的確に応答できるよう演習した。

選択科目

専門関連科目

食品機能学

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：坂井 良成)

食品には、生きていくために必須の栄養素を供給する働きもあるが、その必須栄養素の機能だけでは説明できない生理調節機能（三次機能）がある。例えば、大豆食品のイソフラボンには抗がん・骨粗鬆症抑制機能があり、赤ワインのポリフェノールには抗酸化機能などがあることが知られている。本教科では、食品中に含まれる健康の維持・増進に役立つ各種成分（機能性食品成分）について説明する。このような機能性食品成分の生体調節作用を理解させることによって、食生活の改善が疾病予防や健康増進に重要な役割を果たすことを認識させた。

薬物と健康

[前期、1単位] (科目責任者：田口 真穂)

近年、大麻や覚醒剤、麻薬、危険ドラッグ、依存性を有する医薬品等を乱用すること起因する、依存や中毒、犯罪が社会問題となっている。本講義では、これらの薬物乱用の現状を認識し、社会における問題点、生体におよぼす有害な作用について概説した。さらに、本講義で修得した知識に基づいて、これらの問題に対して、どのように関わっていくべきか、あるいはどう対処していくべきかを考察させた。

一般漢方薬学

[前期、1単位] (科目責任者：梅原 薫)

漢方薬は今や医療の中に溶け込んでおり、薬局（ドラッグストア）では第二类医薬品として販売されており、登録販売者が販売可能な薬である。本教科は漢方薬を理解し、漢方薬を患者（お客様）に説明し、お客様の漢方薬選択を容易にするための知識を取得するものである。顧客の相談相手になれるような知識を教授することを目標として解説を行った。

教職課程科目

地学実験

[後期、1単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：鶴澤 由香)

理科の教職に就くために必要な地学分野の実験に関する科目である。1年次と3年次の分割履修を通じて地学分野に関する地球や地球を取り巻く環境について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本的な技能及び指導方法等を主眼に置いた指導を展開した。

理科教育法3

[前期、2単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：八木 健一郎、甲斐 俊次、川嶋 芳枝)

理科の教職に就くために必要な基礎知識と技能を習得することを目的として、理科教育法1、2の学修を踏まえ、理科授業を構築するための学習指導案の作成と模擬授業に係る実践的な内容について講義及び演習を行った。その際、理科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された理科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるとともに、授業設計として特に指導と評価の計画と学習指導案の作成、授業づくりの方法等の理解に主眼を置いた指導を展開した。

理科教育法4

[後期、2単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：八木 健一郎、甲斐 俊次、川嶋 芳枝)

理科の教職に就くために必要な基礎知識と技能を習得することを目的として、理科教育法1、2、3の学修を踏まえ、理科授業を構築するための学習指導案の作成と指導と評価に係る模擬授業等の実践的な内容について、講義及び演習を行った。その際、理科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された理科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるとともに、授業設計として、特に学習指導案の作成、対面模擬授業、ICTを活用した模擬授業等の実践に加え、その振り返りの協議によるディスカッションを通じて授業改善の視点の育成を主眼とした指導を展開した。

教育制度

[前期、2単位] (科目責任者：梶 輝行)

日本のみならず諸外国の教育の現状と学校教育等に関する法規、教育に関する行政・財政

などの制度について考察することで、教育委員会制度や学校教育制度、さらには教育経営という視点から現行の仕組みや取組の状況を、学校運営協議会（コミュニティ・スクール）など具体的な取組の紹介を通じて理解を深め、諸課題について検討することで、課題解決に向けた対応の方法を身に付ける講義と学習活動を工夫した授業を展開した。

教育の心理学

【後期、2単位】（科目責任者：吉田 佳恵）

幼児、児童及び生徒を中心に心身の発達の過程と特徴、学習理論、動機づけ、教育評価について概説するとともに、学校教育と関連づけた考察や講義を通じて理解を深める授業を展開した。また、今日求められている学校教育について、教育心理学の知見を生かした指導例や指導法について取り上げるとともに、今後の学校教育への活用についても取り上げ、考察を通じて、実践につながるよう工夫した。

生徒進路・指導論

【後期、2単位】（科目責任者：梶 輝行）

生徒に豊かな人間性や社会性を育む上で、生徒指導とキャリア教育・進路指導は学校教育において重要であり、生徒の発達段階において適切な指導や助言・支援、相談に対応できる専門的な知識やスキルを身に付けるとともに、具体的な諸事例を取り上げて考察し、研究協議などを通じて学び、理解を深める授業を展開した。

教育相談

【前期、2単位】（科目責任者：竹本 弥生）

教育相談は、教師として可能なあらゆる手段や機会を通して、個々の生徒の健やかな成長を支援する取組である。本授業では、教師による相談活動と学校内外での協働連携の在り方を中心に、教育相談の基礎と方法について講義を行うとともに、事例検討等を通じて理解を深める授業展開の工夫を図った。

介護等体験

【通年】（科目責任者：梶 輝行、担当者：吉田佳恵、小宮 智、井上正美、竹本弥生）

中学校教員免許状取得の要件となっている介護等体験では、特別支援学校（2日間）や社会福祉施設（5日間）において実習体験（合計7日間）を行い、特別な配慮を必要とする生徒への教育指導や社会福祉の意義や役割についての理解を深め、実際の指導に向けた資質・能力を身に付けるとともに、共生社会や社会的な連帯感の意義を自覚し、教員としての理解

を深める体験を行った。

4年次

専門教育科目

必修科目

創薬化学系科目

薬品合成 2

[前期、1.5 単位] (科目責任者：庄司 満、担当者：塚本 裕一)

薬品合成 2 では医薬品等の生物活性化合物に多用される環状構造の構築方法を概説した。また、有機化合物の合成計画立案法の学習を通じて、有機化学の応用である有機合成への理解を深めさせた。

臨床医療系科目

毒性学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：曾根 秀子)

薬学における毒性学の意義は、化学物質がもつ薬理作用と毒性作用の両刃が、用量反応の種類によって、表出されることを理解し、体内で代謝される経路、それに伴って誘発される生体応答について、化学物質の二面性を理解し、創薬の場、予防衛生の場において役立つ、理解力、想像力を養う講義を実施した。

本科目では、人々の健康維持に貢献できるようになるために、医薬品、食品成分、環境化学物質などの毒性に関する基本事項と、毒性のメカニズム、毒性を検出する先端科学技術の紹介を通じて、有害作用の回避や適正な使用が可能となる考え方を講義した。本年度は対面授業とアクティブラーニング手法による課題形式授業を実施した。

実習・演習科目

薬学文献講読 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：磯村 茂樹、梅原 薫、

岡 美佳子、香川 聡子、梶原 康宏、加藤 真介、河村 伊久雄、榊原 巖、
佐藤 康夫、庄司 満、曾根 秀子、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、
喩 静、梅田 知伸、岡田 賢二、松岡 秀忠、吉門 崇、鰐淵 清史、浅井 将、
奥野 義規、小林 芳子)

本講義では、研究テーマに関連した英語の学術論文について精読し、担当教員に対して文献紹介を行い、研究テーマに対する理解を深めるためのセミナーを実施した。薬学研究において、英語を言語とした各種専門的媒体からの情報収集、成果の公表、およびオーラルコミュニケーションなどで必要とされる専門的な英語力を身につけるために、薬学英语の基本知識と技能を修得する方法についても概説した。

薬学文献講読 4

[後期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：磯 村茂樹、梅原 薫、
岡 美佳子、香川 聡子、梶原 康宏、加藤 真介、河村 伊久雄、榊原 巖、
佐藤 康夫、庄司 満、曾根 秀子、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、
喩 静、梅田 知伸、岡田 賢二、松岡 秀忠、吉門 崇、鰐淵 清史、浅井 将、
奥野 義規、小林 芳子)

本講義では、研究テーマに関連した英語の学術論文について精読し、担当教員に対して文献紹介を行い、研究テーマに対する理解を深めるためのセミナーを実施した。薬学研究において、英語を言語とした各種専門的媒体からの情報収集、成果の公表、およびオーラルコミュニケーションなどで必要とされる専門的な英語力を身につけるために、薬学英语の基本知識と技能を修得する方法についても概説した。

薬学プレゼンテーション 2

[通年、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：飯塚 徹、磯村 茂樹、
岡 美佳子、香川 聡子、梶原 康宏、河村 伊久雄、佐藤 康夫、庄司 満、
曾根 秀子、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、喩 静、岡田 賢二、
高橋 哲史、松岡 秀忠、吉門 崇、鰐淵 清史、浅井 将、奥野 義規、西崎 有利子、
亀掛川 真美)

研究成果を学会発表や論文として公表することは研究者にとって重要な作業であると考えられる。また研究報告には、背景、実験方法、測定データや解析結果のわかりやすい提示方法や的確な質疑応答など様々なプレゼンテーション技術も必要であると考えられる。そこで本講座で研究実験発表を中心とした討論により、研究テーマ及び周辺領域へのより深い理解を身につけるとともに、論理的に説明、討論できる能力の習得、また、担当教員から行われる

質疑に対し、的確に応答できるよう演習した。

選択科目

専門関連科目

食品安全性学

[前期、1単位] (科目責任者：藤田 融、担当者：浅野 哲、姫野 誠一郎)

我々の体は、さまざまな食品から栄養を吸収し生命活動をおこなっている。本講義では、基本的な食品栄養成分とその機能、食品中の毒性成分を学習するとともに、脳や中枢神経系に着目してそれらの最新の機能(疾患に及ぼす効果)について、原著論文を紹介して概説し、栄養成分の分子レベルでの理解に繋げた。また、本年度は食品安全における専門家の外部講師の先生2名を招き、食品に使用される化学物質について、国としての対策や法律での規制などの項目を対面により講義を実施した。

教職課程科目

教育実習研究

[前期、1単位] (科目責任者：小宮 智)

教育実習Ⅰ及びⅡに参加するために、教育実習前に「教師の仕事」、「児童・生徒指導」、「保健と安全」、「特別支援教育」、「中学校理科及び高校理科の学習指導の実際」について講義し、また模擬授業も実践して意識を高めさせた。教育実習後には、活動の振り返りとして、各自に発表させ、成果と課題を明確にして教職の奥深さを体得させた。

教育実習Ⅰ

[通年、2単位] (科目責任者：吉田 佳恵、担当者：小宮 智、梶 輝行)

中学校・高等学校の理科及び特別活動等に関する学習指導の参観・実習を行うとともに、諸会議、校務分掌、部活動等に関する実務の参観・実習を行った。これらを通して、教員としてのサービスを理解し、教員としての自覚と使命観を高め、自己の課題を明確にするよう指導した。

教育実習Ⅱ

[通年、2単位] (科目責任者：吉田 佳恵、担当者：小宮 智、梶 輝行)

本科目は、教育実習Ⅰに続けて、中学校・高等学校の理科及び特別活動等に関する学習指導の参観・実習を行うとともに、諸会議、校務分掌、部活動等に関する実務の参観・実習を行った。これらを通して、教員としてのサービスを理解し、教員としての自覚と使命観を高め、自己の課題を明確にするよう指導した。

教職実践演習

[後期、2単位] (科目責任者：吉田 佳恵、担当者：小宮 智)

4年間の教職課程の授業科目の履修や教育実習などの様々な活動を通して身に付けた能力と技能が、有機的に統合し形成されているかを、教職に関する使命感、責任感、教育的愛情、教員としての社会性、コミュニケーション能力、生徒理解や学級経営の在り方の理解、教科指導に関する知識といった視点から、総合的に振り返らせ、教員に必要な知識や技能等の確実な定着を図った。

自由科目

薬科学科

海外で学ぶ実践英会話 (英国 (ROSE))

[1～4年次、後期、2単位] (科目責任者：吉田林、担当者：Nikalas Maclean、森下あや子、Alexander Binns、市川 裕樹、亀卦川 真美、梅原 薫)

ROSEプログラムでは、参加者がイギリスのオックスフォード大学セント・アンズ・カレッジの寮に滞在して、英語と文化を学んだ。基本的に午前中は大学で英語の授業、午後には英語と文化を学べる訪問・見学等の体験学習を行った。また最後の数日間は、ロンドンでの自由行動で実践力を磨いた。研修での学びは各自が持参の「旅のしおり」にまとめ、成果をスライド発表した。

海外で学ぶ実践英会話 (オーストラリア)

[1～4年次、後期、1単位] (科目責任者：吉田林、担当者：市川裕樹、梅原薫)

オーストラリア、ゴールドコーストのグリフィス大学で、英語と薬学を学ぶ約2週間のプログラムである。世界の薬学制度とそれを裏付ける文化を学びながら英語学習を行い、世界における日本薬学の立ち位置の理解と、グローバルな視野を広げることを目的とした。現地

では英語で授業・実習・説明を受けるほか、滞在国の薬学、文化を体感できる貴重な海外学習を展開している。今年度は実施しなかった。

海外で学ぶ薬学（米国 ピッツバーグ）

[1～4年次、後期、1単位]（科目責任者：中北 敏賀、担当者：吉田 林、村田 実希郎）

アメリカ、ペンシルバニア州ピッツバーグのデュケイン大学で、薬学の講義・実習・説明を受けるプログラムである。世界の薬学制度を学ぶことにより、自国の薬学の在り方を考え、将来に生かすことを目的としている。

現地では大学で学んだ薬学を、英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局など、滞在国の薬学を体感できる見学等が組まれている（授業計画表の授業内容は順番が変わることがあります）。語学と薬学を学ぶ、文化に触れる、人と交流するなどさまざまな活動が詰まった内容であった。

しかし、本学では希望する学生がいなかったため、本学生徒の派遣はなかった。

海外で学ぶ薬学（米国 ハワイ）

[1～4年次、後期、1単位]（科目責任者：北川 康行、担当者：千葉 康司、吉門 崇、梅原 薫）

米国のハワイ大学薬学部で、薬学、米国の医療制度とその実態、文化などの講義・実習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、医療制度とその実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学において、英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、医療実態、文化を体感できる見学等を計画した。今年度は昨年度に続き、実施しなかった。

海外で学ぶ薬学（タイ）

[1～4年次、後期、1単位]（科目責任者：梅原 薫、担当者：高梨 馨太）

タイ国のワライラック大学 (WU) で、薬学、伝統医学、医療実態、文化などの講義・実習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、伝統医学、医療実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学で英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、伝統医学、医療実態、文化を体感できる実習や見学等を計画した。今年度は実施しなかった。

海外で学ぶ薬学（台湾）

[1～4年次、後期、1単位]（科目責任者：李 宜融）

薬学研修旅行を通じ、異なる国の薬学事情や文化学習を体験することで、グローバルな世界における日本の薬剤師の立ち位置を知ることにつながり、国際化社会で活躍できる薬剤師としての基礎を築く目的である。また、MOU提携校の訪問や薬学プログラムの実施において、国際交流を深め、今後さらなる国際教育の発展が期待される。本年度は台湾の国立陽明交通大学／台北医学大学/中国医薬大学/衛生福利部国家中医薬研究所医療施設（研究室・薬局・病院）、製薬会社、文化施設などで、薬学、医療実態、文化などの講義・実習・見学の研修を受けた。

海外で学ぶ薬学（韓国）

[1～4年次、後期、1単位]（科目責任者：高橋 哲史、担当者：金 成俊）

韓国の慶熙大学校／東義大学校／圓光大学校などで、薬学、伝統医学、医療実態、文化などの講義・実習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、伝統医学、医療実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学で英語／韓国語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、伝統医学、医療実態、文化を体感できる見学等を計画し、実行した。

研究年報

天然有機化学研究室

教 授 庄司 満

准教授 鰐淵 清史

1. 研究の概要

天然物化学研究室では、有機合成化学の技術を用いて、創薬化学研究、機能性分子の合成研究および創薬基盤技術の開発を行っている。

本年度、抗腫瘍活性を有するコチレニン A の全合成研究（庄司）や抗菌作用を有する化合物の合成研究を行っている（鰐淵）。

さらに、創薬技術への応用を考え、これまで進めていたラボオートメーションを発展させ、フローリアクターや光触媒反応（庄司、鰐淵）を組み込み、積極的な電子化を進めている。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Shimomura H, Wanibuchi K, Hosoda K, Amgalanbaatar A, Shoji M, Hayashi S, " A short review: the biological activity of vitamin D and its decomposition products ", *Molecular Biology Reports*, 52, 214 (2025).

著書

- 1) 庄司満, 鰐淵清史ほか（分担執筆）, 第 109 回薬剤師国家試験一解答・解説集一, 磯村茂樹, 五十鈴川和人, 出雲信男, 梶原康宏, 越智定幸, 村上綾, 中北敏賀, 高梨馨太, 磯部隆史編, 横浜薬科大学教務部国試対策室(2024) ISBN978-4-910262-16-1.

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 露口実祝, 鰐淵清史, 下村裕史, 庄司満, 抗ピロリ菌化合物の炭素鎖変換による活性変化に関する研究, 日本薬学会 第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 2) 鰐淵清史, 庄司満, 光ファイバーを用いた低温光メチルエステル化の検討, 日本薬学会 第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 庄司満, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 抗がん活性を有するジテルペン配糖体の合成および分子プローブ調製に関する研究, 代表研究者 117 万円 (2024).
- 2) 鰐淵清史(代表), 庄司満(分担), 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 他細菌を殺さずピロリ菌のみを殺菌する化合物のライブラリー化と構造活性相関研究, 156 万円 (2024).

5. 社会活動

- 1) 庄司満, The Scientific World Journal 編集委員
- 2) 庄司満, International Journal of Pharmaceutical Sciences Research 編集委員
- 3) 庄司満, 有機合成化学協会事業委員
- 4) 庄司満, 健康百寿協会理事
- 5) 庄司満, Bio Venture Alliance 幹事
- 6) 庄司満, 東京亀城会理事
- 7) 庄司満, 第 124 回有機合成シンポジウム実行委員長
- 8) 庄司満, 第 40 回有機合成セミナー実行副委員長
- 9) 庄司満, 山田科学振興財団選考専門委員
- 10) 庄司満, 科学技術振興機構創発的研究支援事業審査委員
- 11) 鰐淵清史, 高校生探究活動における外部補佐員, 加藤学園高等学校, 4-3 月, 静岡 (2023).

創薬化学研究室

教授 塚本 裕一

准教授 横江 弘雅

1. 研究の概要

創薬化学研究室では、有機合成化学の技術を用いて、創薬研究および創薬基盤技術の開発を行っている。

本年度、創薬研究においてはタンパク質-タンパク質間相互作用を阻害する α -ヘリックス模倣化合物の立体選択的合成、Nox1 を選択的に阻害する NOS31 の合成、インフルエンザ治療薬タミフルの合成、B 型肝炎ウイルス抑制活性候補化合物の合成を検討した。創薬基盤

技術については、遷移金属触媒を用いた共役エンインの多置換アルケンへの変換反応、天然物や機能性物質に含まれる 9-ヒドロキシフェナレノンの触媒的合成法、求電子的環化反応を経るテトラリン誘導体の合成法、ハロアルケンの異性化を伴った二量化反応の開発を行った。

2. 学術論文 なし

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 塚本裕一, 原司, 鹿倉彩乃, 増井悠, 高橋孝志, [P-08] Nox1 選択的阻害剤 NOS31 の合成研究, 第 124 回有機合成シンポジウム, 6 月, 札幌 (2024).
- 2) 塚本裕一, 池亀緋奈, 鈴木恵子, 重松翔太, 中村純, 池田彩音, 野村友美, 土井隆行, [P-42] 3 位置換 2- (2-ピペリジニル) インドール類を用いた 9-ヒドロキシフェナレノンの触媒的合成法の開発, 第 40 回有機合成化学セミナー, 9 月, 新潟 (2024).
- 3) 竹内勇貴, 江川裕大, 岩下菜穂子, 金宮加依, 光城奏来, 山下潤, 津吹政可, 叶直樹, 塚本裕一, 横江弘雅, [C-07] インダンと γ -ラクタムを併せもつジスピロ構造のジアステレオ選択的合成法の開発, 第 68 回日本薬学会関東支部大会, 9 月, 新潟 (2024).
- 4) 岩木瑞歩, 横沢眞吾, 高崎航汰, 横江弘雅, 山下雄史, 本田香織, 長田裕之, 川谷誠, 叶直樹, [D-05] 細胞周期制御タンパク質複合体 APC/C の内在性阻害因子 Emi1 の機能を制御する低分子化合物の創製研究, 第 68 回日本薬学会関東支部大会, 9 月, 新潟 (2024).
- 5) 黄一帆, 三瓶茉莉菜, 横江弘雅, 大竹史明, 叶直樹, [P-051] Brd4 分解誘導薬 MZ1 を基盤とした三価 PROTAC 群の物理化学的性質とタンパク質分解活性との相関関係, 日本ケミカルバイオロジー学会第 18 回年会, 5 月, 品川 (2024)
- 6) 青山(吉木)美穂, 小林容直, 三村匠太郎, 李智成, 小山栞, 岩渕好治, 横江弘雅, 叶直樹, [P-053] 三成分連結による 3-アリアルエノイルテトラミン酸誘導体の簡便合成法の開発, 日本ケミカルバイオロジー学会第 18 回年会, 5 月, 品川 (2024)
- 7) 藤本准子, 横江弘雅, 叶直樹, [P-105] 人口多能性幹分子の創製を志向した天然ポリエンマクロラクタムの多能性発現機構の理論的解析, 日本ケミカルバイオロジー学会第 18 回年会, 5 月, 品川 (2024)
- 8) 横江弘雅, 竹内勇貴, 中島諒, 下田実穂, 桐山明子, 江川裕大, 吉田佐恵, 杉山佳菜, 岩下菜穂子, 岩本涼子, 水村優香, 橋爪優奈, 遠藤雄斗, 山下篤哉, 森石恆司, 津吹政可, 叶直樹, 塚本裕一, [P-107] ジアステレオ選択的なジスピロ γ -ラクタム構築法

の開発と抗 B 型肝炎ウイルス活性の評価, 日本ケミカルバイオロジー学会第 18 回年会, 5 月, 品川 (2024)

- 9) 中島諒, 横江弘雅, 下田実穂, 叶直樹, [30-415-pm16S] *cis*-選択的なジアザジスピロ構造構築法における基質一般性の検討日本薬学会第 144 年会, 3 月, 横浜 (2024)
- 10) 黄一帆, 三瓶茉莉菜, 横江弘雅, 大竹史明, 叶直樹, [30-413-pm05S] Brd4 分解誘導剤 MZ1 を基盤とした 3 価 PROTAC 群の Brd4 分解誘導活性および物理化学的性質の評価, 日本薬学会第 144 年会, 3 月, 横浜 (2024)

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 塚本裕一, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), イミニウム中間体の二重水素結合供与能を利用したフェナレノン類の触媒的合成法の開発, 研究代表者 120 万円 (2024).

企業共同研究

- 1) 塚本裕一, 食品からの油脂抽出操作に関するコンサルテーション及び機器利用, 21.45 万円 (2024).
- 2) 塚本裕一, 庄司満, 新規農薬及び派生分野 (動物薬用抗寄生虫薬及び抗真菌薬を含む) における創薬研究, 30 万円 (2024).

5. 社会活動 なし

6. その他

- 1) 清水洋平, 横江弘雅, 寄立麻琴, [S-20] 日本薬学会第 144 年会一般シンポジウム有機合成の若い力: 未来創造～分野を超えて挑戦する有機合成化学, オーガナイザー

医薬品化学研究室

教授 佐藤 康夫
教授 磯村 茂樹
准教授 奥野 義規

1. 研究の概要

・固体高分子触媒の開発とフロープロセスの研究

グラフト重合反応により合成した、種々の固体高分子触媒をマイクロチューブに充填したチューブ型リアクターを調製し、炭素-炭素結合、脱水縮合などの連続反応を行っている。特に固体高分子触媒を使う微小空間での水-有機溶媒混合系反応では、反応物（基質/試薬）を含む流体と触媒との衝突による拡散混合と触媒反応が同時に進行することから、高い反応効率と大量連続合成が可能となる。本研究は触媒化学と流れ解析の両面から検討している。

・セロトニン (5-HT₃) 受容体の部分作動薬に関する研究

5-HT₃受容体におけるセロトニンとの競合阻害活性と部分作動活性を併せ持つ化合物を合成し、その詳細な生理作用を調査することで、医薬品としての適用を検討する。例えば、過敏性腸症候群による便秘異常に関して、副作用なく正常な状態に改善できる医薬品開発の可能性がある。

・1,4-ジヒドロピリジン誘導体の合成研究

医薬品としての基本骨格、あるいは生体内物質にみられる含窒素化合物として、1,4-ジヒドロピリジン骨格に注目し、環境に配慮した水溶媒中での反応による関連誘導体合成法の開発と、反応機構の解明を行う。また、合成化合物のサーチェイン阻害活性について、大阪大学産業科学研究所との共同研究を実施している。

・コルヒチン誘導体の合成研究

コルヒチンの免疫調節機能に着目し、自己免疫疾患の治療が可能な副作用の少ない誘導体を目指して合成を実施している。大阪大学微生物病研究所との共同研究である。

・Deoxysappanone 誘導体の合成研究

前項のコルヒチンと同様の免疫調節機能を示し、構造が全く異なる表題化合物の誘導化を検討している。活性評価やメカニズム解析も、同じ大阪大学微生物病研究所にて実施している。

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) Ishimaru, H; Suzuki, A.; Isomura, S.; Okuno, Y.; Sato, Y.
Effect of Water in the Trimer-Cyclisation of Alkynyl Ketone.
ChemistrySelect, 2024, 9, e202305173.

著書

- 1) 佐藤康夫、磯村茂樹、奥野義規ほか（分担執筆）：第 109 回 薬剤師国家試験 一解答・解説集一（磯村茂樹，五十鈴川和人，出雲信夫，梶原康宏，越智定幸，村上綾，中北敏賀，高梨馨太，磯部隆史編）横浜薬科大学（2024）
- 2) 奥野義規ほか（分担執筆）：化学系実習 2、横浜薬科大学（2023）

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 山本 来海¹，大野 紫音¹，奥野 義規¹，磯村 茂樹¹，澤田 美穂²，伊藤 幸裕²，鈴木 孝禎²，佐藤 康夫¹（1 横浜薬大、2 阪大産研）
Chennat 型 1,4-ジヒドロピリジン化合物のヒストン脱アセチル化酵素阻害作用
日本薬学会第 145 年会、3 月、福岡（2025）
- 2) 小野澤 千怜¹，水間 美里可¹，奥野 義規¹，磯村 茂樹¹，澤田 美穂²，伊藤 幸裕²，鈴木 孝禎²，佐藤 康夫¹（1 横浜薬大、2 阪大産研）
4 位脂肪族置換 1,4-ジヒドロピリジン化合物の合成とヒストン脱アセチル化酵素阻害作用
日本薬学会第 145 年会、3 月、福岡（2025）
- 3) 佐藤 心愛¹，土方 未結¹，澤井 新¹，重松 花梨²，奥野 義規¹，佐藤 康夫¹，野伏 康仁²，鳥山 正晴²，三浦 基文²，中北 敏賀¹（1. 横浜薬大、2. 日本大薬）
キラルスルホキシドを用いた光学活性な furfuryl alcohols の合成について 日本薬学会第 145 年会、3 月、福岡（2025）
- 4) 永榮 巧¹，奥野 義規¹，廣川 佑介¹，伊藤 一真¹，四元 綾音¹，星 瑠那¹，中北 敏賀¹，青木 昭二²，磯村 茂樹¹，佐藤 康夫¹（1. 横浜薬科大学、2. 株式会社イー・シー・イー）
不均一系高分子への効率的なマイクロウェーブ触媒固定化法の開発とその触媒を用いたフロー反応への応用 日本薬学会第 145 年会、3 月、福岡（2025）

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

奥野義規，文部科学省 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金・若手研究），二段グラフト重合による多機能固定化法を用いたフローリアクター用触媒の開発，研究代表者 481 万円（2022-2025）.

奥野義規，文部科学省 科学研究費助成事業（若手研究における独立基盤形成支援），二段グラフト重合による多機能固定化法を用いたフローリアクター用触媒の開発，研

究代表者 169 万円 (2023).

5. 社会活動

- 1) 佐藤康夫、公益社団法人日本薬学会、卓越研究成果公開事業 WG 委員
- 2) 佐藤康夫、公益社団法人日本薬学会、学術雑誌編集委員
- 3) 佐藤康夫、公益社団法人日本薬学会、関東支部執行委員
- 4) 磯村茂樹、第 13 回薬物乱用防止キャンペーン in 横濱 企画調整委員

6. その他

薬品分析学研究室

教授 山崎 和応

講師 中北 敏賀

1. 研究の概要

①プロスタグランジン、ロイコトリエン、トロンボキサンなどのエイコサノイドに起因する病態の診断と疾病の治療には、これらエイコサノイドの生体内濃度（血液及び唾液中）を正確に測定する必要がある。エイコサノイドを LC-ESI-MS/MS により微量定量することを目的としたプロトン親和性の高い誘導体（ピリジン及びキノリンカルボン酸エステル類）の開発と評価を行っている。

②医薬品を含め、多くの化合物は構造内に不斉点を持つため、鏡像異性体が存在している。鏡像異性体同士は異なる薬理活性を示す事がある、あるいは、作用の強さに差があるなど、副作用に影響する場合がある。以上のことから、安全に薬を服用するために、鏡像異性体同士を作り分ける必要がある。本研究室では、光学活性なスルホキシドを用いた新たな不斉反応を発見し、医薬品などの合成に応用するための研究を行っている。

③フラバノン、クロモン骨格を有する化合物の合成とその効果についての研究。

④天然物からの香料成分の抽出及び新規化合物の探索。また、新規化合物の合成と評価。においを発する化合物のデザイン及びその化合物の合成。

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) Yasuhito Nobushi, TairaWada , Motofumi Miura ,Rikuto Onoda ,Ryuta Ishiwata ,Naoki Oikawa ,Karin Shigematsu ,Toshinori Nakakita , asaharu Toriyama ,Shigeki Shimba and Yukinaga Kishikawa. Effects of Flavanone Derivatives on Adipocyte Differentiation and Lipid Accumulation in 3T3-L1 Cells. *Life*, **2024**, *14*, 1446.

著書

- 1) 第 109 回 薬剤師国家試験-解答・解説集, 横浜薬科大学 (2024) .中北 敏賀 (分担執筆)
- 2) 令和6年度 物理系実習1 実習書, 中北 敏賀 (分担執筆・編集) : 梅田 知伸、石橋雪子、高梨 馨太、市川 裕樹
- 3) 構造解析学練習問題集, 横浜薬科大学 (2024) 山崎 和応

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 中北 敏賀 他, 「ハマヤクサイエンス, 匂いの科学と商品開発について」 横浜薬科大学, 8月, 2024
- 2) 佐藤 心愛、土方 未結、澤井 新、重松 花梨、奥野 義規、佐藤 康夫、野伏 康仁、鳥山 正晴、三浦 基文、中北 敏賀. キラルスルホキシドを用いた光学活性な furfuryl alcohols の合成について, 日本薬学会第 145 年会, 3月, 福岡 (2025).
- 3) 澤井 新、佐藤 心愛、土方 未結、重松 花梨、鳥山 正晴、三浦 基文、野伏 康仁、浅井 将、中北 敏賀. 光学活性スルホキシドを用いたキラルな第3級フルフリルアルコールの合成. 日本薬学会第 145 年会, 3月, 福岡 (2025).
- 4) 永榮 巧、奥野 義規、廣川 佑介、伊藤 一真、四元 綾音、星 瑠那、中北 敏賀、青木 昭二、磯村 茂樹、佐藤 康夫. 不均一系高分子への効率的なマイクロウェーブ触媒固定化法の開発とその触媒を用いたフロー反応への応用

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

なし

企業共同研究

なし

5. 社会活動

- 1) 中北 敏賀 他, 薬物乱用防止キャンペーン (横浜・桜木町), 7月, 2024
- 2) 中北 敏賀, 鰐淵 清史, 坂井 研太, 東方 優大 「アスピリンの合成」, 湘南学院高等学校, 7月, 2024
- 3) 中北 敏賀, 鰐淵 清史, 坂井 研太, 東方 優大 「アスピリンの検出・NMR 確認」, 湘南学院高等学校, 7月, 2024
- 4) 中北 敏賀, 坂井 研太, 東方 優大 「アスピリンの合成」, 神奈川大学附属中・高等学校, 7月, 2024
- 5) 中北 敏賀 他, 「認定実務実習指導薬剤師養成研修 (講習会/ワークショップ)」タスクフォース (手法担当), 7月, 2024
- 6) 中北 敏賀, 東方 優大 「アスピリンの合成」, 川崎総合科学高等学校, 12月, 2024
- 7) 山崎和応, 薬学教育協議会分析化学教科担当
- 8) 山崎和応, 日本薬学会関東支部会幹事

6. その他

- 1) 山崎 和応, 日本薬学会
日本薬学会医薬化学部会
- 2) 中北敏賀, 日本薬学会員
横浜市薬剤師会員

薬品反応学研究室

教授 波多江 典之

助教 市川 裕樹

1. 研究の概要

生物活性を有する複素環化合物の合成

複素環化合物は、種々の生体分子と相互作用しやすく、生物活性を発揮しやすい。ペリ環状反応を利用して、複素芳香環の簡便合成法を開発するとともに、生物活性天然物および類

縁体の合成を行い、さらなる生物活性物質を創生した。また、生理活性物質の物性制御についても解析し、またオゾン水を用いた抗がん剤の暴露予防のための簡便分子破壊法を開発した。また種々の合成反応を応用して、 ^1H - ^{13}C SOT のための MFC を用い代謝物の MRI を測定するための新規手法開発に不可欠な、ラベル化合物を合成した。

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) Sawami K, Naganuma T, Yabe H, Taki T, Stewart N J, Uchio Y, Takeda N, Hatae N, Hashimoto T, Hirata H, Matsumoto S. Parahydrogen-induced ^{13}C hyperpolarizer using a flow guide for magnetic field cycling to evoke ^1H - ^{13}C spin order transfer toward metabolic MRI. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, **71**(7), 2224-2231 (2024).

著書

- 1) 波多江典之、市川祐樹ほか (分担執筆) : 第109回 薬剤師国家試験 一解答・解説集 一 (加藤真介, 磯村茂樹, 五十鈴川和人, 出雲信夫, 他 編) 横浜薬科大学 (2024)
- 2) 市川祐樹ほか (分担編集) : 物理系実習 1 実習書、横浜薬科大学 (2024)
- 3) 市川祐樹ほか (分担執筆) : 化学系実習 2 実習書、横浜薬科大学 (2024)

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 香川 (田中) 聡子、高橋美優、沖野優衣、森葉子、大河原晋、北川康行、波多江典之、磯部隆史、埴岡伸光、神野透人, 欧州連合化粧品規制における義務表示香料成分による TRPA1 活性化の *in silico* 評価, 第 51 回日本毒性学会学術年会, 7 月 3~5 日, 福岡 (2024).
- 2) 辻颯真, 西山卓志, 本屋敷敏雄, 波多江典之, 町支臣成, Dictyodendrin B を標的とした新規 pyrrolo[2,3-*c*]carbazole 骨格構築法の開発研究, 第 53 回複素環化学討論会, 10 月 9~11 日, 山口 (2024).
- 3) 水野翔太, 西山卓志, 吉浦貴稀, 別所花菜, 稗田雄三, 波多江典之, 町支臣成, Aromathecin family rosettacin の全合成とその誘導体合成, 第 50 回反応と合成の進歩シンポジウム, 10 月 27~28 日, 神戸 (2024).
- 4) 辻颯真, 西山卓志, 本屋敷敏雄, 波多江典之, 町支臣成, Dictyodendrin B の全合成研究, 第 63 回日本薬学会中国四国支部学術大会, 11 月 16~17 日, 岡

- 山 (2024).
- 5) 林 奈菜子、土井 駿輔、西山 卓志、本屋敷 敏雄、波多江 典之、町支 臣成、
Indolo[2,3-*a*]carbazole アルカロイド staurosporinone の全合成, 第 63 回日本薬学会中国四国支部学術大会, 11 月 16~17 日, 岡山 (2024).
 - 6) 水野 翔太、吉浦 貴稀、別所 花菜、西山 卓志、本屋敷 敏雄、波多江 典之、町支 臣成、
Aromathecin family の新規合成法の開発とその誘導体合成への応用, 第 63 回日本薬学会中国四国支部学術大会, 11 月 16~17 日, 岡山 (2024).
 - 7) 上田 拓巳、土本 未来、西山 卓志、本屋敷 敏雄、波多江 典之、町支 臣成、
Calothrixin B の全合成と誘導体合成に関する研究, 第 63 回日本薬学会中国四国支部学術大会, 11 月 16~17 日, 岡山 (2024).
 - 8) 友田 有紀、落合 駿、川口 魁土、坂本 愛友、西山 卓志、町支 臣成、波多江 典之、
N-アミド型アリアルピペリジン類による抗腫瘍活性の発現, 日本薬学会第 145 年会, 3 月 26~29 日, 福岡 (2025).
 - 9) 廣田 佳乃、森 葉子、湯浅 竜斗、大河原 晋、北川 康行、波多江 典之、磯部 隆史、
埴岡 伸光、神野 透人、香川(田中) 聡子, 有機リン系難燃剤によるヒト TRPA1 活性化の *in silico* 評価, 日本薬学会第 145 年会, 3 月 26~29 日, 福岡 (2025).
 - 10) 鈴木 優花、森 葉子、湯浅 竜斗、大河原 晋、北川 康行、波多江 典之、磯部 隆史、
埴岡 伸光、神野 透人、香川(田中) 聡子, 柔軟仕上剤に含まれる香料成分によるヒト TRPA1 活性化の *in silico* 評価, 日本薬学会第 145 年会, 3 月 26~29 日, 福岡 (2025).
 - 11) 小川 詩乃、森 葉子、湯浅 竜斗、大河原 晋、北川 康行、波多江 典之、磯部 隆史、
埴岡 伸光、神野 透人、香川(田中) 聡子, メディカルアロマセラピーで用いられる精油成分とヒト TRPA1 の分子間相互作用の *in silico* 評価, 日本薬学会第 145 年会, 3 月 26~29 日, 福岡 (2025).

4. 研究費の受け入れ

該当なし

5. 社会活動

該当なし

6. その他

漢方天然物化学研究室

教 授 梅原 薫
准教授 浅井 将
助 教 Obossou Kochole Etienne

1. 研究の概要

1) 漢方製剤における生薬の配合意義を科学的評価による解明（梅原）

薬用植物ならびに生薬の品質を科学的側面から研究することを中核的な活動としている。近年需要が高まっている漢方製剤は、品質面での強化がより一層重要視されている。漢方を構成する個々の生薬は、品種や系統の違いで品質が異なることがある。またその効果やメカニズムも未だ不明な点が多い。当研究室は漢方製剤における生薬の配合意義を科学的評価により解明することを一つの柱としている。一方、東南アジアにはそれぞれの地域に根づいた伝統的な医療が確立しており、伝統薬物も多数存在する。その中から熱帯感染症などに有効な化合物の探索を目的に、抗ヒアルロニダーゼ、抗原虫活性の評価に基づいた有用物質の探索をもう一つの柱としている。

2) アルツハイマー病の治療薬の開発研究（浅井）

認知症の最大原因疾患であるアルツハイマー病は、根本的治療薬が存在せず、日本においては症候改善薬しか臨床応用されていない。これまでアルツハイマー病脳内で沈着が見られるアミロイド β の産生を担う酵素の阻害剤の開発が行われてきたが、副作用等の問題から相次いで中止となっている。そこで、早期からアルツハイマー病を発症するダウン症者に着目し、ダウン症でトリソミーとなっている 21 番染色体に存在する遺伝子群を標的に、新たな治療開発を目指して研究を進めている。漢方薬のアルツハイマー病やダウン症への応用も検討している。

3) 皮膚の疾患や美容に関する研究（浅井）

皮膚の疾患や美容について、天然保湿因子や美白、しわをキーワードに、薬理学・生化学・分子生物学・細胞生物学的な実験手法を用いて、これまでにない作用機序を有する化粧品や予防・治療法の開発を目指して研究を進めている。

4) 歯周病に対する漢方薬の応用（浅井）

現代において成人の多くが罹患しているとされる歯周病の治療法は、口腔内のケアと抗

生物質の服用が基本である。しかし、再発率が高いことから、抗生物質の長期服用による弊害が懸念され、治療薬の開発が望まれている。漢方薬の中には歯周病に有用とされるものもあるため、科学的な解明および作用機序を明らかにすることを目指して研究を進めている。

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) Arakawa J, Kondoh H, Matsushita T, Ogino Y, Asai M, Tanuma SI, Uchiumi F. Induction of the human *CDC45* gene promoter activity by natural compound *trans*-resveratrol. *Mol Med Rep.*, 29, 92 (2024).

著書・訳書

- 1) 梅原 薫, 浅井 将 (分担執筆), 第 109 回 薬剤師国家試験-解答・解説集-(加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 出雲信夫, 日塔武彰, 吉門 崇, 越智定幸, 村上 綾, 中北敏賀、高梨馨太、五十鈴川和人 編), 横浜薬科大学 (2024).
- 2) 梅原 薫 (分担執筆), 化学系実習 I, 横浜薬科大学 (2024). ISBN978-4-905390-24-4C3043.
- 3) 梅原 薫, 金 成俊, 李 宜融, 伝統医薬学, 横浜薬科大学 (2024) ISBN978-4-905390-57-2.
- 4) 浅井 将, ほか (分担執筆), 2024 年度 生物系実習 1 実習書, 横浜薬科大学 生物系実習 1 担当グループ編 (2024). ISBN 978-4-910262-48-2

3. 学会発表

国際学会一般講演

- 1) 相澤玲子, 李 宜融, 浅井 将. 漢方治療於牙科療効之臨床病例報告. 2025 年 台北 国際中医薬学術論壇, 3 月, 台北 (2025).

国内学会一般講演

- 1) 篠田幹大、羽賀友梨香、梅原 薫. 漢方 3 婦人薬香气成分の女性ホルモン様作用に関する研究日本薬学会第 145 年会 (福岡), 3 月, 福岡 (2025) .
- 2) 澤井 新, 佐藤心愛, 土方未結, 重松花梨, 鳥山正晴, 三浦基文, 野伏康仁, 浅井 将, 中北 敏賀. 光学活性スルホキシドを用いたキラルな第 3 級フルフリルアルコールの合成. 日本薬学会第 145 年会 (福岡), 3 月, 福岡 (2025).
- 3) 新田友香, 大和地一花, 末村令名, 中塚早耶, 浅井 将, 小林芳子, 梅田知伸, 加藤

真介. X線によるアミロイドβ重合化の抑制. 日本薬学会第145年会(福岡), 3月, 福岡(2025).

- 4) 楠 欣己, 富永ななみ, 牛久保裕子, 浅井 将, 輪千浩史. ダウン症候群発症者由来皮膚線維芽細胞における弾性線維関連分子の解析. 第8回エラスチン・関連分子研究会学術集会, 11-12月, 東京(2024).
- 5) 真杉維吹, 富永ななみ, 楠 欣己, 牛久保裕子, 輪千浩史, 浅井 将. 線維芽細胞を用いた皮膚エラスターゼおよび皮膚老化調節遺伝子の解析. 第97回日本生化学会大会, 11月, 横浜(2024).
- 6) 岡部由唯, 富永ななみ, 廣林かんな, 日下部竜聖, 梅原 薫, 浅井 将. 天然保湿因子産生酵素の発現制御機構の解析. 第29回日本病態プロテアーゼ学会学術集会, 9月, 東京(2024).
- 7) 浅井 将, 富永ななみ, 楠 欣己, 牛久保裕子, 山本一男, 輪千浩史. ダウン症候群発症者由来皮膚線維芽細胞における皮膚老化調節遺伝子の解析. 第3回ダウン症基礎研究会, 8月, 名古屋(2024).

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 浅井 将, 文部科学省 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金・基盤研究C), 小胞性L-ドーパトランスポーターの同定とオートファジーに関わるL-ドーパ神経伝達機構, 研究分担者(2024).

企業共同研究

5. 社会活動

- 1) 浅井 将, 冬期特別セミナー 講師(日本生物学オリンピック), 12月, 2024

6. その他

- 1) 梅原 薫, 日本薬学会(代議員)
- 2) 梅原 薫, 日本生薬学会(代議員)
- 3) 浅井 将, 日本薬理学会(学術評議員)
- 4) 浅井 将, 日本薬理学会(薬理学エデュケーター)
- 5) 浅井 将, 日本ダウン症学会(理事)
- 6) 浅井 将, 日本ダウン症学会(医療系委員)

7) 浅井 将, 国際生物学オリンピック日本委員会 (運営委員)

生薬学研究室

教授 梶原 康宏

教授 飯塚 徹

講師 村上 綾

1. 研究の概要

[1-¹³C]-tryptophan, [1-¹³C]-5-hydroxytryptophanの合成とうつ病の客観的診断法の開発

近年の医学・薬学の発展には目を見張るものがあるが、うつ病や統合失調症などの精神疾患の領域では、未だに科学的根拠に基づいた客観的な診断方法が確立されておらず、医師の間診でしか診断ができないため、診断精度には問題点があると言われている。うつ病の診断を¹³C呼気試験によって客観的に診断できるようにするため、診断薬となる[1-¹³C]Trpと[1-¹³C]5-HTPの簡便な合成法を検討した。(梶原)

心血管系疾患治療を目指した天然物由来薬物の研究

わが国では、脳血管疾患・心疾患が死因の二位、三位を占めており、これらの疾患に対処するため、多数の心血管系疾患治療薬の開発が行われてきた。しかしその一方で現代医療が有効でない場合が散見され、漢方医薬学が改めて評価されている。漢方の治療効果に合理的な説明を与えるためには、用いられる生薬の有効成分とその作用を明らかにすることが重要である。本研究は、漢方理論の気(静穏)と血(血流循環)に着目し、気・血の巡りは血液循環に関与すると考え、漢方処方・生薬の作用をラット血管弛緩反応による血流改善作用、あるいはラット摘出心臓に対する作用として評価し、その有効成分と作用の特徴を明らかにすることを目的とした。またあわせて関連する生薬製剤や気管平滑筋に対する作用についても検討した。(飯塚)

生薬製剤の評価に関する研究

生薬・漢方製剤には、品質評価が不十分なものも多い。薬用酒や漢方エキス製剤を題材とし、種々の機器分析や官能試験を行い、その評価方法を検討した。(飯塚)

天然素材を活用した機能性製品の開発に関する研究

利用の少なかった食材（香菜，燕巢など）に着目し、抗酸化作用や血圧効果作用、抗ウイルス活性を評価しながら、原料食材の化学的評価法，製造方法の開発に取り組んだ。（飯塚）

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Murakami A, Morita A, Watanabe Y et al. Effects of sitting and supine positions on tongue color as measured by Tongue Image Analyzing System and its relation to biometric information. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine. Article ID 1209853 (2024).

原著論文（和文誌）

総説

著書・訳書

- 1) 梶原康宏，飯塚徹，村上綾ほか（分担執筆），第109回薬剤師国家試験一解答・解説集一，加藤真介，磯村茂樹，三浦伸彦，梶原康宏，山崎泰男，石橋雪子，友田有価編，横浜薬科大学教務部国試対策室（2024年6月6日 初版発行）
ISBN 978-4-910262-49-9.
- 2) 飯塚徹ほか（分担執筆），化学系実習I，横浜薬科大学（2024）

3. 学会発表

国内学会一般発表

- 1) 村上綾、森田智、梶由佳、渡辺悠紀ら。
舌撮影解析システム（TIAS）を用いた、漢方治療に伴う舌象の経時経過。
第41回 和漢医薬学会学術大会、8月（千葉）
- 2) 村上綾。
舌撮影解析システム（Tongue Image Analyze System: TIAS）の舌診教育への応用。
第41回 和漢医薬学会学術大会、8月（千葉）
- 3) 村上綾、森田智、鈴木萌仁伽ら。
漢方医学教育の革新と最先端テクノロジーの融合、ワークショップ
第41回 和漢医薬学会学術大会、8月（千葉）
- 4) Monika Suzuki, Yuki Watanabe, Akira Morita, Aya Murakami et al.

Assessment of Tongue Colour Chart and Consideration of Image Compression Method for
Tongue Image Analyzing System

46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society,
June, USA

- 5) 酒井 佑宜, 中根 孝久, 飯塚 徹, 佐々木 健翔, 管野 佑太, 大久保 柚希. 化学プローブを用いた漢方薬調製中に生じる化学反応の解析. 日本生薬学会第 70 回年会, 9 月, 大阪 (2024)
- 6) 飯塚 徹, 清水 美穂, 大窪 風輝, 山田 晃大. 木香の心血管系に対する作用について. 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025)

国内学会シンポジウム

4. 研究費受け入れ状況

- 1) 梶原康宏 (代表), 庄司満 (分担), 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), [1-¹³C]Trp と [1-¹³C]5-HTP の合成とうつ病の客観的診断法の開発, 169 万円 (2024).
- 2) 村上 綾, 一般社団法人 日本漢方医学教育振興財団 (一般研究助成) 舌診・望診学習のための、舌撮影解析システム TIAS と生成 AI で作成する模擬患者アバターで学ぶ教育動画 研究代表者 200 万円 (2024) .

企業共同研究

奨学寄付金

- 1) 飯塚徹, 株式会社ダイヤ製薬, 50 万円 (2024)

5. 社会活動

- 1) 梶原康宏, 日本薬学会関東支部幹事
- 2) 梶原康宏, 薬学部の概要説明, 帝京高校, 進学ガイダンス, 4 月, 東京 (2024).
- 3) 飯塚徹, 日本薬学会関東支部 選挙管理委員会委員長
- 4) 飯塚徹, 公益社団法人 神奈川県薬剤師会 生涯学習委員会 研修企画小委員会委員長
- 5) 飯塚徹ほか: 漢方調剤実習 2024 年度浜葉漢方セミナー, 2 月 (2025)
- 6) 村上 綾, 第 41 回 和漢医薬学会学術大会 準備委員

6. その他

- 1) 日本杜仲研究会, 監事 (飯塚)
- 2) 一般社団法人 パクチーアカデミー協会, 理事 (飯塚)

薬用資源学研究室

教授 李 宜融

1. 研究の概要

- 1) 生薬の基原・資源に関する研究

薬物の天然資源となる薬用植物、特に漢方薬の原料である生薬の基原と性状における真偽鑑別や優劣評価を研究する。そして、国際共同研究を積極的に行い、天然資源からの医薬品シード・機能性食品・化粧品素材なども探索研究する。

- 2) 本草の薬史学および薬膳学の研究

「温故知新」の視点から、古典本草の解説を通して薬史を遡りながら生薬の伝承と発展について考察する。また、「薬食同源」に基づいて、薬膳をテーマに用いる食材(生薬)や適応、効能などを東洋医学と西洋医学の関係性について検討する。

- 3) 漢方データベースの構築

「实事求是」の学術的態度として、積極的に生薬標本の収集から実物検証とデータベース作成を行い、伝統医薬学を基盤とする「漢方資料館」の構築を教育・研究・社会連携に提案する。

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) HJ Wang, AC Chen, HC Cheng, HY Chen, LT Kao, CK Lu, IJ Lee, YF Ueng. Identification of the perpetrator imperatorin in Xin-yi-san-theophylline interaction: observed and predicted herb-drug interaction. *J Pharm Pharmacol.* 75, 1225-1236. 2023. (IF2.8)
- 2) YL Liu, HJ Huang, SY Sheu, YC Liu, IJ Lee, SC Chiang, Anya MY Lin. Oral ellagic acid attenuated LPS-induced neuroinflammation in rat brain: MEK1 interaction and M2 microglial polarization. *Exp Biol Med.* 248(7):656-664. 2023. (IF2.8)
- 3) YY Hsieh, WC Hou, MC M Shih, YC Shen, YF Chen, KS O Lee, CC Wu, IJ Lee, JJ Cheng, CC

Liaw, YC Hou, HK Liu. Consumption of carotenoid-rich *Momordica cochinchinensis* (Gac) aril improves glycemic control in type 2 diabetic mice partially through Taste receptor type 1 mediated glucagon-like peptide 1 secretion. *Food Funct.* 15, 11415-11431. 2024. (IF5.21)

- 4) YJ Tseng, IJ Lee, YL Lo, A MY Lin. Pharmacological evaluation of afatinib on hemin-induced neurotoxicity in primary cultured cortical neurons: Involvement of EGFR-AKT pathway. *Journal of Biomedical Science*. 2024. (SCI) (accept)

雑誌記事（邦文誌）

- 1) 李 宜融, 笛木 司, 生薬凸凹（たかびく）話「地竜」, 小太郎漢方ニュースNo.454春号, 小太郎漢方製薬株式会社, p.22-26. (2024)
- 2) 李 宜融, 笛木 司, 生薬凸凹（たかびく）話「石膏」, 小太郎漢方ニュースNo.455夏号, 小太郎漢方製薬株式会社, p.24-28. (2024)
- 3) 李 宜融, 笛木 司, 生薬凸凹（たかびく）話「天南星」, 小太郎漢方ニュースNo.457新年号, 小太郎漢方製薬株式会社, p.20-23. (2025)
- 4) 李 宜融, 笛木 司, 生薬凸凹（たかびく）話「菊花」, 小太郎漢方ニュースNo.458春号, 小太郎漢方製薬株式会社, (2025)
- 5) 李 宜融, 研究室紹介, 一般社団法人横浜市薬剤師会会報第107号, 3月 (2025)

著書・訳書

- 1) 李 宜融 (分担執筆), 化学系実習I, 横浜薬科大学 (2024) ISBN978-4-905390-24-4 C3043.
- 2) 李 宜融 (分担執筆), 第109回薬剤師国家試験一解答・解説集, 横浜薬科大学 (2024)
- 3) 梅原 薫, 金 成俊, 李 宜融, 伝統医薬学, 横浜薬科大学(2024) ISBN978-4-905390-57-2.
- 4) 李 宜融, 本草学, 株式会社廣川鉄男事務所自然科学図書出版 (2024)

3. 学会発表

国内学会一般発表

- 1) 榎本 有里, 鍾 慧子, 李 鵬遠, 莊 正宇, 陳 大真, 邱 柏萱, 李 宜融, 陳 崇鈺, 陳 福士: 半夏百朮天麻湯による酸素濃度依存性の調整と低酸素適応における潜在的応用, 日本薬学会第145年会, 3月, 福岡 (2025)

海外国際学会発表

- 1) 李 宜融, 招待講演「漢方化粧品の新たな可能性について(New Possibilities of Kampo Cosmetics)」, 2024年国際コスメティック科学技術シンポジウムおよび技術交流展示会

(International Cosmetic-Tech Conference & Exhibition), 11月, 台湾台中 (2024)

- 2) 李宜融, 招待講演「日本漢方の未来展望について (The Future Prospects of Japanese Kampo Medicine)」, 第17回台北国際中医薬学術フォーラム (17th Taipei Traditional Chinese Medicine International Forum 2025), 3月, 台湾台北 (2025)
- 3) 相澤 玲子, 李宜融, 浅井 将: 漢方治療於牙科療効之臨床病例報告, 第17回台北国際中医薬学術フォーラム (17th Taipei Traditional Chinese Medicine International Forum 2025), 3月, 台湾台北 (2025)

4. 社会活動

- 1) 李宜融, 2027 国際園芸博覧会協会の植物アドバイザーボード
- 2) 李宜融, 神奈川県健康医療局生活衛生部薬務課献血・薬物対策グループ「けし」の植物形態学的鑑定」協力

5. 国際活動

- 1) 李宜融, 香港衛生署政府中薬検測センター諮問委員会技術支援グループメンバー
- 2) 李宜融, 台湾中醫臨床醫學會, 顧問

6. その他

- 1) 李宜融, 日本薬学会
- 2) 李宜融, 日本薬史学会
- 3) 李宜融, 東亜医学協会
- 4) 李宜融, 日本植物学会

漢方薬物学研究室

教授 喻 静

講師 稲垣 善則

助教 亀卦川 真美

1. 研究の概要

- 1) 漢方薬の応用実態および有害事象に関するデータ解析

JADER などの医薬データベースを利用し、漢方薬の応用に関する臨床データを収集・解

析し、疾患と「証」の相応性や漢方薬の選択・適正使用・有害事象について研究を進めている。これにより、漢方薬の EBM (Evidence-Based Medicine : 科学的根拠に基づいた医療) を確立し、漢方処方による有害事象の発生には、性別・年齢・基礎疾患との関連性があることを明らかにしている。

2) 生薬の薬性・薬効に基づいた現代薬理の作用機序に関する *in silico* 研究

統合計算化学システム MOE (Molecular Operating Environment) を使用した分子ドッキングシミュレーションやシグナル伝達経路解析ソフトを活用し、漢方薬の薬理作用や作用機序を検討している。

3) 血管内皮細胞における漢方薬の老化制御に関する *in vitro* 研究

4) 神経変性疾患における漢方薬の有用性に関する *in vitro* 研究

5) 統合医学の視点から未病についての再検討

伝統医薬学の知見と現代医薬学・現代栄養学に基づき、「未病」や「予防医学」における東西医学の統合、補完・代替医療の発展を目指し、服薬指導のみならず、ライフスタイルの指導もできる薬学人材の育成を目指している。

6) 天然物及びその有効成分物質による肝胆膵領域臓器癌に対する抗癌効果の評価に関する研究

現在も難治性の癌疾患である肝細胞癌、胆管癌、膵臓癌に対する有効な化学療法の確立を目的として、抗癌効果を発揮すると示唆される天然物に関して各種癌細胞に対する有効性を *in vitro* 解析で検討している。有効性が示された複数の天然物に関して、効果を誘導している成分を抽出し、その抗癌効果の生化学的機構を解明する *in vitro* 及び *in silico* 解析を進めている。

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) Keita Takanashi, Katsuaki Dan, Tatsuo Shinozuka, Kenji Watanabe, Yu Jing, Koji Tomobe. Functional ingredient derived from processed brown rice extract activates human macrophage and promotes its shifting from mitochondrial to glycolytic energy metabolic activation. *Functional Food Science* 2024; 4(4): 153-165. DOI:10.31989/ffs.v4i4.1322 (CiteScore of 3.2, Calculated on 05 May, 2024)
- 2) Iizuka, Toru; Enomoto, Ryohei; Yu Jing. Saponins from seeds of *Zizyphus jujuba* Mill. var. *spinosa* exhibit vasorelaxant effects on rat isolated aorta. *Traditional & Kampo Medicine*. (2024, 11(2), 114-121.
- 3) Satoru Abe, Yoshinori Inagaki, Takashi Kokudo, Akinori Miyata, Yujiro Nishioka, Akihiko

Ichida, Junichi Kaneko, Nobuhisa Akamatsu, Yoshikuni Kawaguchi, Kiyoshi Hasegawa. c-Met inhibitor upregulates E-cadherin, which is lost in portal vein tumor thrombus of hepatocellular carcinoma. *Hepatol Res.* 2024 Oct 5. doi: 10.1111/hepr.14120. Online ahead of print.

- 4) Meguri Tanimoto, Yujiro Nishioka, Yoshinori Inagaki, Takashi Kokudo, Takeaki Ishizawa, Junichi Arita, Nobuhisa Akamatsu, Junichi Kaneko, Kiyoshi Hasegawa. Genetic alteration of SLC01B3 defines constitutional indocyanine green excretory defect in patients who underwent hepatectomy. *Hepatol Res.* 2024 Aug 12. doi: 10.1111/hepr.14099. Online ahead of print.
- 5) Mami Kikegawa, Hideko Sone, Yoshihiro Uesawa. Comprehensive Analysis of Drug-Induced Parkinson-like Events. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2024 Aug **22**;17(8):1099.

原著論文（邦文誌）

- 1) 諭静, 薬用植物と生薬紹介, 天麻, 横浜市薬剤師会, 2025年3月会報 vol. 107号, P15~16.
- 2) 諭静, 薬用植物と生薬紹介, 丹参, 横浜市薬剤師会, 2024年6月会報 vol. 106号, P12~13.
- 3) 諭静, 薬用植物と生薬紹介, 山查子, 横浜市薬剤師会, 2024年11月会報 vol. 106号, P18~19.

著書

- 1) 諭 静, 亀卦川 真美, ほか (分担執筆), 第109回薬剤師国家試験—解答・解説集—. 加藤真介, 磯村茂樹, 他編, 横浜薬科大学 教務部 国試対策室 (2024)
ISBN 978-4-910262-49-9 C3047

3. 学会発表

国際学会招待講演

- 1) Jing Yu. 2024 International Conference of ICD-11 Traditional Medicine Modules.
(August 24-25, 2024, Tai wan)

国内学会招待講演

- 1) 諭 静. 日本国際薬剤師会設立20周年大会記念講演「薬膳で心と身体を健康に」. (2024年11月23日、東京)
- 2) 諭 静, 日中伝統医薬学会設立14周年記念シンポジウム 「心血管疾患の治療と養生」.
(2024年10月20日)

3) 喻 静, 米山奨学会・国際交流卓話「東洋医学から考えられるがんの予防と治療」.(2024年2月3日, 東京)

4. 研究費の受け入れ

5. 社会活動

- 1) 喻 静. Any creative (株) 取材・サイエンス学びラボ. 「漢方薬の知見と伝統を活かし、新たな創薬の応用へ発展させていきたい」.(2024年4月~, 横浜)
- 2) 喻 静, 横浜薬科大学市民講座, 「東洋医学の叡智: ヘルシーエイジングの秘訣」, 9月~11月 (オンデマンド), 2024
- 3) 喻 静, 多摩科学技術シンポジウム参加・評価 (2024年11月16日, オンデマンド)
- 4) 喻 静, 稲垣 善則, 亀卦川 真美. 神奈川県立病院機構における「横浜薬科大学 漢方臨床研究施設」の設立への協力.(2024年10月29日, 横浜)
- 5) 喻 静, 浜薬漢方セミナー (薬剤師研修)・漢方調剤実習.(2025年2月2日, 横浜)

6. その他

- 8) 喻 静, 日本中医薬学会 (理事)
- 9) 喻 静, 世界中医薬連合会 (常務理事)
- 10) 喻 静, 北京中医薬大学 客員研究員

漢方治療学研究室

教授 五十鈴川 和人
准教授 高橋 哲史
准教授 伊藤 亜希

1. 研究の概要

漢方薬は薬価収載された1976年以降広く治療に用いられるようになってきており、21世紀の高齢社会における日本の医療において、多臓器疾患を特徴とする高齢者に対しても、漢方薬の有用性の認識がさらに高まっている。また新しい医療の展開として、西洋医学或いは東洋医学の独立した治療ではなく、東西医学の融和による新世紀医療の構築が実施されている中で、アレルギー性疾患や婦人科疾患、精神科系疾患、高齢者疾患など

新しい漢方薬の適応が広がり、様々な疾患に漢方薬が用いられている。このような医療の現状において、漢方薬は治療薬として定着してきており、今後漢方薬の有用性はさらに広まること が期待される。臨床での漢方薬による薬物治療の増加に伴い、患者が漢方薬を適正に使用 するためには、薬剤師による服薬指導が重要な位置づけとなる。薬剤師の適切な服薬指導 を実施するために、その適正使用についての調査・研究を行っている。また漢方の基本知識は、三大古典の一つとされる『傷寒論』『金匱要略』に重要な情報が多く含まれている。現在薬学・医学において用いられている生薬、漢方薬の基本情報として、『傷寒論』『金匱要略』から得られる情報を解析し、現代の漢方医療との関連性について比較検討を行っている。

一方基礎研究においては、臨床で使用されている漢方薬の効能・効果を科学的に証明する研究や、漢方薬・生薬天然物由来成分を用いて様々な疾患に対する新たな治療法の確立を目指す研究を行なっている。近年、高齢化が進み、骨粗鬆症の患者数が増加している。西洋薬による治療も行われているが、副作用や服薬コンプライアンスの問題がある。そこで、ステロイド誘発骨粗鬆症モデルマウスを用い、骨粗鬆症に対し、長期に渡って安全に使用できる漢方薬の探索を行なっている。また、予後が非常に悪い膵臓がんの治療効果向上を目指し、膵臓がん培養細胞を用いて、既存の抗がん剤の感受性を亢進させる漢方薬の探索や、転移を抑制する漢方薬の探索、さらに厚朴由来成分マグノロールの抗膵臓がん作用メカニズムの解析を行なっている。さらに、宿主の遺伝的背景を考慮した胃潰瘍の病態解析、およびこれら遺伝子背景と漢方薬の作用との相互関係に関する検討を行っている。

漢方医学教育において、医師、薬剤師も共に漢方の学習経験者が3割以下との報告があり、卒後教育だけでなく卒前教育も含め効率よく学習できる環境が必要とされている。コロナ禍により世界中でオンライン授業を余儀なくされたことで、そのメリットとデメリットが浮き彫りになり、さらに対面授業の重要性が認識された。今後、従来型の対面授業に戻るのではなく、より発展的な ICT 活用授業が主流になると言われている。その例として授業外に eラーニング等で知識を習得し、授業では発展的な内容に置き換える反転授業がある。そこで、神奈川県立産業技術総合研究所が開発した『漢方 eラーニング』を活用した反転授業を実施し、その学習効果を検証している。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

原著論文（邦文誌）

総説

著書

- 1) 五十鈴川和人他共著：『第109回薬剤師国家試験－解答・解説集－』（2024）
- 2) 高橋哲史他共著：『第109回薬剤師国家試験－解答・解説集－』（2024）
- 3) 伊藤亜希他共著：『第109回薬剤師国家試験－解答・解説集－』（2024）
- 4) 伊藤亜希著：『私と漢方との出会い』日本漢方医学教育振興財団（2024）
- 5) 伊藤亜希著：『漢方 e-learning の開発と検証』愛知医科大学同窓会会報誌（2024）
- 6) 伊藤亜希：『伊東完の楽しみながら学ぶ漢方談話』コラム，日経メディカル（2024）
- 7) 伊藤亜希他共著：『漢方総合講座テキスト 2024』日本漢方協会（2024）

3. 学会発表

国際学会招待講演

国内学会招待講演

- 1) 伊藤亜希，教育講演「漢方 e-learning を用いた ICT 活用教育」第 74 回日本東洋医学会学術総会，6 月，大阪（2024）
- 2) 伊藤亜希，シンポジウム 2「漢方医学における ICT 活用教育 ～e-learning を用いた活用実績～」第 41 回和漢医薬学会学術総会，8 月，千葉（2024）
- 3) 伊藤亜希，大学連携セミナー「横浜薬科大学の 4 学科からの学び ～漢方・健康・臨床・薬科学～」第 18 回日本薬局学会学術総会，11 月，横浜（2024）
- 4) 伊藤亜希，大学連携セミナー「漢方 e-learning を用いた薬学教育の未来」第 18 回日本薬局学会学術総会，11 月，横浜（2024）

国内学会一般講演

- 1) 佐野瑞季，伊藤亜希，佐竹尚子，高橋哲史，五十鈴川和人：ピンクリボン活動における漢方医学の役割の検討．日本薬学会第 145 年会，3 月，福岡（2024）
- 2) 榎戸遥風，伊藤亜希，佐竹尚子，高橋哲史，佐藤透，五十鈴川和人：小学生を対象にした薬剤師体験における漢方ブースの確立とその有用性の検討．日本薬学会第 145 年会，3 月，福岡（2024）
- 3) 関笙子，伊藤亜希，高橋哲史，矢久保修嗣，五十鈴川和人：薬学部における漢方医学の授業を効率よく学ぶための予習動画製作と検証．日本薬学会第 145 年会，3 月，福岡（2024）

- 4) 高橋哲史, 吉田彩乃, 津久井春那, 石川結貴, 藤井希歩, 佐久間哲史, 山本卓, 伊藤亜希, 五十鈴川和人: 膵臓がんの病態・治療に対する間質星細胞の影響. 日本薬学会第145年会, 3月, 福岡 (2024)
- 5) 佐野瑞季, 伊藤亜希, 佐竹尚子, 高橋哲史, 五十鈴川和人: ピンクリボン活動における漢方医学の役割の検討. 日本薬学会第145年会, 3月, 福岡 (2024)
- 6) 榎戸遥風, 伊藤亜希, 佐竹尚子, 高橋哲史, 佐藤透, 五十鈴川和人: 小学生を対象にした薬剤師体験における漢方ブースの確立とその有用性の検討. 日本薬学会第145年会, 3月, 福岡 (2024)
- 7) 関笙子, 伊藤亜希, 高橋哲史, 矢久保修嗣, 五十鈴川和人: 薬学部における漢方医学の授業を効率よく学ぶための予習動画製作と検証. 日本薬学会第145年会, 3月, 福岡 (2024)

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 高橋哲史、文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C)、膵臓がん細胞と間質系細胞の相互作用の解析および和漢薬を用いた膵臓がん治療の可能性 130万円 (2024) 継続

企業共同研究

5. 社会活動

- 1) 五十鈴川和人: 「タバコはなぜいけないのか!」 藤沢翔陵高等学校 (4月)
- 2) 五十鈴川和人: 薬草観察会引率 (日本生薬学会関東支部会) (5月)
- 3) 五十鈴川和人: 「薬物乱用防止教育」 横浜学園高等学校 (6月)
- 4) 五十鈴川和人: 「薬物乱用防止教育」 橘学苑高等学校 (7月)
- 5) 五十鈴川和人: 「薬物乱用防止キャンペーン (桜木町)」 (7月)
- 6) 五十鈴川和人: 卒煙塾「タバコはなぜいけないか!」 東芝産業システム株式会社 (7月)
- 7) 五十鈴川和人: 卒煙塾「タバコはなぜいけないか!」 太陽油脂株式会社 (7月)
- 8) 五十鈴川和人: 中田小学校ミニバスケットボールクラブ指導 (9月)
- 9) 五十鈴川和人: 横浜エクセレンス決起会参加 (9月)
- 10) 五十鈴川和人: 薬学ゼミナール横浜教室 既卒生激励 (10月)
- 11) 五十鈴川和人: 薬学ゼミナール津田沼教室 既卒生激励 (10月)
- 12) 五十鈴川和人: 出張講義「オリジナル七味唐辛子を作ろう」 令徳高等学校 (10月)

- 13) 五十鈴川和人：出張講義「オリジナル七味唐辛子を作ろう」相洋高等学校（10月）
- 14) 五十鈴川和人：出張講義「薬学について」横須賀学院高等学校（10月）
- 15) 五十鈴川和人：出張講義「薬学について」深沢高等学校（11月）
- 16) 五十鈴川和人：出張講義「薬学について」英理女子高等学校（11月）
- 17) 五十鈴川和人：卒業塾「タバコはなぜいけないか！」相模向陽館高等学校（11月）
- 18) 五十鈴川和人：出張講義「薬学について」深沢高等学校（11月）
- 19) 五十鈴川和人：薬学ゼミナール池袋教室 既卒生激励（12月）
- 20) 五十鈴川和人：薬学ゼミナール新宿教室 既卒生激励（12月）
- 21) 五十鈴川和人：メディセレ東京教室 既卒生激励（12月）
- 22) 五十鈴川和人：「かながわ ゆめ みらい 2024」関東学院六浦高等学校（12月）
- 23) 五十鈴川和人：薬学ゼミナール市ヶ谷教室 既卒生激励（2025年1月）
- 24) 五十鈴川和人：主張講義「薬学について」大船高等学校（1月）
- 25) 五十鈴川和人：主張講義「薬学について」深沢高等学校（1月）
- 26) 五十鈴川和人：横浜エクセレンス賀詞交歓会（1月）
- 27) 五十鈴川和人：日本生薬学会関東支部会（1月）
- 28) 五十鈴川和人：禁煙・受動喫煙防止活動を推進する神奈川会議（2月）
- 29) 五十鈴川和人：浜薬漢方セミナー（2月）
- 30) 五十鈴川和人：出張講義「薬学について（横浜薬科大学）」北鎌倉女子学園高等学校（3月）
- 31) 五十鈴川和人：出張講義「薬学について（横浜薬科大学）」大船高等学校（3月）
- 32) 五十鈴川和人：出張講義「探究型研究発表会」北鎌倉女子学園高等学校（3月）
- 33) 伊藤亜希：薬草園青空研修会（日本漢方協会）（5月）
- 34) 伊藤亜希：出張講義「漢方 e-learning ガイダンス」日本医科大学（5月）
- 35) 伊藤亜希：東洋医学会鍼灸学術委員会（6月・1月）
- 36) 伊藤亜希：出張講義「薬学について」清泉女学院高等学校（6月）
- 37) 伊藤亜希：出張講義「薬学について」日本大学第二高等学校（6月）
- 38) 伊藤亜希：日本漢方医学教育振興財団教材委員会（7月）
- 39) 伊藤亜希：オープンキャンパス講義「漢方薬・生薬の世界」（7月）
- 40) 伊藤亜希：模擬授業「漢方の叡智と美肌への追求」（7月）
- 41) 伊藤亜希：和漢医薬学会実行委員会（4月-8月）
- 42) 伊藤亜希：東洋医学会神奈川県部会（11月・3月）
- 43) 伊藤亜希：出張講義「生薬について」日本歯科大学（11月・12月）
- 44) 伊藤亜希：浜薬漢方セミナー（2月）

- 45) 伊藤亜希：製剤実習（日本漢方協会）（2月）
- 46) 伊藤亜希：東洋医学会神奈川県部会 Dx 委員会（3月）
- 47) 高橋哲史：探求講義「生物学の技術の発展と考えるべき問題点」（4月・5月・6月）
- 48) 高橋哲史：高大連携授業：「DNA をみてみよう」（9月）
- 49) 高橋哲史：「職場体験学習」戸塚区立深谷中学校（11月）
- 50) 高橋哲史：高大連携授業：「PCR を利用した遺伝子型の解析～野菜の属名を解析しよう～」横須賀学院学校（12月）
- 51) 高橋哲史：「職場体験学習」戸塚区立大正中学校（1月）
- 52) 高橋哲史：出張講義「薬学について」あずさ第一高等学校町田キャンパス（2月）

6. その他

外部委員・学会委員等

- 1) 五十鈴川和人：日本生薬学会関東支部（観察会役員）
- 2) 五十鈴川和人：独立行政法人 放射線医学総合研究所（客員協力研究員）
- 3) 五十鈴川和人：天然薬物研究方法論アカデミー（事務局長）
- 4) 五十鈴川和人：禁煙・受動喫煙防止活動を推進する神奈川会議（理事）
- 5) 高橋哲史：日本潰瘍学会（評議員）

報道・監修

- 1) 伊藤亜希：東京新聞川崎版「ネットで漢方医学を学ぶーコロナ後の対処に大きな役割」（4月1日付）
- 2) 伊藤亜希：『伊東完の楽しみながら学ぶ漢方談話』日経メディカル，監修（9月-3月：月2回）
- 3) 伊藤亜希：「即効性の感冒薬「葛根湯」でも肩凝りに効くのは誤り？」日本経済新聞，監修（12月22日付）

機能形態学研究室

教授	黒岩 美枝
准教授	山崎 泰男
助教	五十鈴川 知美

1. 研究の概要

学術研究では、薬物療法の基礎的研究として、東京都健康長寿医療センターと共同研究により悪性腫瘍の病態生理・機能形態学的研究を行っている。教育研究では、機能形態学をはじめとする基礎薬学からフィジカルアセスメントにおける医療薬学として講義や実習のあり方や教育効果について検討している。卒業研究においては、*Candida auris* 感染症の特徴と治療法、サルコペニアやフレイルおよび心筋梗塞の栄養管理、認知症の非薬物療法、脳梗塞と気象との関係、*Virtual Reality* を用いた心的外傷後ストレス障害 (PTSD) の治療について検索し、薬剤師としての対応について検討している。薬学部を卒業後のフォローアップとして卒後教育講座を行い、薬剤師スキルアップについて検討している。

血管内皮細胞は血管の内腔を覆う単層の細胞群であり、止血において中心的な役割を果たす。血管内皮細胞には *Weibel-Palade* 小体とよばれる分泌顆粒が多数含まれており、その内部には血小板粘着因子 *von Willebrand* 因子 (VWF) を大量に内包している。VWF は適時に分泌されると、損傷局所に血小板を粘着することで止血を行う。*Weibel-Palade* 小体は生理的には血管内皮細胞にのみ形成される細胞内小胞であり、その形成に異常が生じると、血栓症や出血症を引き起こす。当研究室では、*Weibel-Palade* 小体の形成機構を明らかにすることを目的に、特にプロトンポンプ *V-ATPase* に注目して研究を行っている。*Weibel-Palade* 小体の形成には *V-ATPase* が不可欠であることをすでに明らかにしている。卒業研究では、五名の学生と共に、*V-ATPase* の細胞内局在を決定する因子および *Weibel-Palade* 小体の形成に必要な *V-ATPase* のサブユニットの探索を行っている。

2. 学術論文

著書

- 1) 黒岩美枝, 山崎泰男, 五十鈴川知美 (分担執筆), 第109回薬剤師国家試験一解答・解説集一, 横浜薬科大学教務部国試対策室 (2024).
- 2) 黒岩美枝 (分担執筆): 薬学生のためのフィジカルアセスメント *Physical Assessment* 2024, 黒岩美枝, 露木聡史, 村田実希郎, (株)廣川鉄男事務所 (2024), ISBN: 978-4-910262-50-5 C3047.
- 3) 黒岩美枝 (分担執筆): 薬剤学実習2実習書, 佐竹尚子, 佐藤恭輔 編集, 横浜薬科大学 (2024), ISBN: 978-4-910262-53-6 C3043.
- 4) 山崎泰男, 五十鈴川知美 (分担執筆): 2024年度 生物系実習1 実習書 (生化学実習・機能形態学実習) - 分担 横浜薬科大学 生物系実習1担当グループ, 浅井将, 松岡秀忠, 鹿本泰生, 西崎有利子, 山崎泰男, 吉田林, 五十鈴川知美, 青木亮憲), 横浜薬科大学 生物系実習1担当グループ (2024). ISBN 978-4-910262-48-2

3. 学会発表

国内学会招待講演

- 1) 黒岩美枝, 薬学教育のプロフェッショナルリズムにおける解剖学教育, 日本医学教育学会, 8月, 東京 (2024).

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 山崎泰男, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), プロトンポンプによって制御される膜小胞分離機構の解明, 研究代表者 110 万円 (2024).

5. 社会活動

- 1) 黒岩美枝 横浜薬科大学卒業後教育講座, フィジカルアセスメント実技演習 (横浜) 9月, 2024.
- 2) 黒岩美枝 日本解剖学会・日本生理学会・日本薬理学会合同大会 (APPW2025), 看護における解剖・生理・薬理学教育シンポジウム, オーガナイザー (千葉) 3月, 2025.

6. その他

- 1) 黒岩美枝, 日本解剖学会, 代議員 (2024).
- 2) 黒岩美枝, 日本解剖学会, 医療専門職教育委員会, 委員長 (2024).
- 3) 山崎泰男, 日本血栓止血学会, 代議員 (2024).

病態生理学研究室

教授 友部 浩二
准教授 殿岡 恵子
講師 高梨 馨太

1. 研究の概要

本研究室では、臨床分野での死因究明における薬毒物分析に貢献することを目指し、これまでに、生体試料中に含まれる微量なフェノチアジン系、オキシカム系解熱鎮痛薬や局

所麻酔薬を検出する一斉分析法を開発した。現在は種々のβ受容体遮断薬とその代謝物の微量分析法の開発を目的とし、研究を進めている（殿岡恵子）。また、老化のメカニズムを解明するために、老化に伴い認知症を発症する老化促進モデル動物 SAMP8 を分子生物学的、遺伝学的に解析し、脳神経細胞のイオンチャンネルに遺伝的変異が見出され認知症発症との関わりを遺伝子の機能解析を行うことで明らかにしようと進めている。また、酸化ストレスや寿命に関与している核内転写因子の細胞内挙動にも異常が認められ、漢方薬がこれらにどのように影響し老化抑制効果があるのか検討している（友部浩二）。また、漢方薬や生薬などの伝統薬、さらに医食同源の観点から玄米あるいは玄米由来機能性食品が潜在的に有する生物活性を分子生物学的手法により評価し、これら薬物、機能性食品の経験的効果に対する科学的エビデンスの構築を目指している。現在は、主に免疫賦活効果の観点から培養細胞系による研究を進めている（高梨馨太）。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Matsuoka T, Dan K, Takanashi K, Ogino A. Early Effects of Porcine Placental Extracts and Stem Cell-Derived Exosomes on Aging Stress in Skin Cells. *J. Funct. Biomater.*, 15, 306 (2024).
- 2) Takanashi K, Dan K, Shinozuka T, Watanabe K, Jing Y, Tomobe K. Functional ingredient derived from processed brown rice extract activates human macrophage and promotes its shifting from mitochondrial to glycolytic energy metabolic activation. *Funct. Food Sci.*, 4, 153-165 (2024).

3. 著書・訳書

- 1) 友部浩二、殿岡恵子、高梨馨太（分担執筆）第109回 薬剤師国家試験 解答・解説集、横浜薬科大学出版（2024）
- 2) 友部浩二（分担執筆）薬理学実習・問題集 2024、横浜薬科大学薬理学実習（2024）
- 3) 高梨馨太（分担執筆）Clinical Pharmaceutical English 2024（薬学英语4テキスト）、横浜薬科大学出版（2024）
- 4) 高梨馨太（分担執筆）物理系実習1・実習書、横浜薬科大学出版（2024）
- 5) 殿岡恵子（分担執筆）衛生系実習・実習書(2024年9月、横浜薬科大学衛生系実習)

4. 学会発表

国際学会一般公演

- 1) Keita Takanashi, Takaaki Matsuoka, Sirivan Buaphan, Katsuaki Dan, Anti Senescence Effect of Skin Cells by Porcine Placenta Extract, International Master Course on Aging Science (IMCAS)

Asia, Jun., Bangkok, Thailand (2024).

国内学会一般講演

- 1) 高梨馨太, 団 克昭, 篠塚達雄, 渡辺賢治, 喻 静, 友部浩二, 亜糊粉層残存米エキスによる自然免疫活性化作用の検討, 公益財団法人医食同源生薬研究財団 2024 褒賞授与式及び成果報告会, 11 月, 東京 (2024).

5. 社会活動

(講演・他)

- 1) 第 13 回薬物乱用防止キャンペーン、Web 開催 横浜 2024 年 7 月、11 月(ステージ部門：友部浩二、高梨馨太、殿岡恵子)

薬理学研究室

教授 田邊 由幸

准教授 藤森 順也

講師 藤田 融

1. 研究の概要

- 1) 易肥満および肥満抵抗性のマウス系統を用いて、授乳期から離乳後の食餌性肥満誘導過程における肝・脂肪・消化管組織での代謝内分泌関連遺伝子の発現変動、脂肪の消化管吸収および血中動態の差異、卵巣での遺伝子発現の差異を解析した。(田邊、藤田)
- 2) 肺高血圧ラットの肥大化右心室で特異的に発現が増加するチロシンキナーゼ遺伝子の探索研究を行った。(田邊、藤森、藤田)
- 3) 食食受容体 MEGF10 欠損/アルツハイマー病モデルマウスの脳を用いて、神経細胞数、アストロサイト数、ミクログリア数について解析した。(藤田)
- 4) *Cis* 型共役リノール酸による炎症抑制効果について、マウス由来のマクロファージ株細胞およびミクログリア株細胞を用いて解析した。(藤田)

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

Takahiro Saito, Tomoji Maeda, Yuma Higuchi, Toshiyasu Mikuma, Umon Agata, Yu Fujita, Kenichi Sako, Yoshikazu Matsuda and Fumihide Takano. Comparative Analysis of Constituents and Anti-Inflammatory Effects of Seeds from *Perilla frutescens* var. *crispa* f. *purpurea* and *Perilla frutescens* var. *frutescens*. Pharmacometrics 107 (3/4) 81-87 (2024)

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 田邊 由幸, 山口 瑞希, 神原 遥, 吉田 真尋, 古澤 月香, 三輪 葵, 藤田 融, 賀川 義之, 前田 利男 高脂肪餌による肥満誘導に抵抗性を示す ddY-L マウスの脂肪組織でのリパーゼ発現上昇と肝選択的な PPAR γ -CD36 の発現抑制について (口頭) 日本薬理学会第 75 回北部会, 9 月, 盛岡 (2024)
- 2) 藤田 融, 前田 智司, 木内 隆翔, 中森 涼介, 長瀬 基, 松田 佳和, 駒野 宏人, 田邊 由幸 *Cis*-9, *trans*-11 conjugated linoleic acid (*c9, t11*-CLA)における抗炎症効果の解析 (示説) 第 68 回日本薬学会関東支部会, 9 月, 新潟 (2024)
- 3) 田邊 由幸 ddY-L マウスの肥満抵抗性メカニズムについて (示説) 第 45 回 日本肥満学会, 10 月, 横浜 (2024)
- 4) Tsukika Furusawa, Mizuki Yamaguchi, Haruka Kanbara, Mahiro Yoshida, Yu Fujita, Yoshiyuki Kagawa, Toshio Maeda, Yoshiyuki Tanabe, Obesity resistance mechanism in ddY-L mice: Increased expression of lipoprotein lipase in adipose tissue and liver-selective suppression of PPAR γ -CD36 expression (poster presentation) 第 130 回日本解剖学会/第 102 回日本生理学会/第 98 回日本薬理学会合同大会 (APPW2025), 3 月, 幕張 (2025) APPW2025 Undergraduate Poster Award 受賞 (古澤 月香)
- 5) 藤田 融, 木内 隆翔, 中森 涼介, 長瀬 基, 駒野 宏人, 前田 智司, 田邊 由幸 ミクログリアにおける共役リノール酸の抗炎症効果 (示説) 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025)
- 6) 古澤 月香, 山口 瑞希, 神原 遥, 吉田 真尋, 賀川 義之, 前田 利男, 藤田 融, 藤森順也, 田邊 由幸 肥満抵抗性 ddY-L マウスの肝での脂質-PPAR γ -CD36 軸の発現抑制と脂肪組織

でのリポプロテインリパーゼ発現の上昇(示説) 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡(2025)
日本薬学会 145 年会学生優秀発表賞(ポスター発表の部)(古澤 月香)

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 藤田融, 文部科学省 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金・基盤研究 C)
MEGF10 欠損マウスを用いた神経細胞及びアストロサイトによる AB 貪食機構の解析,
研究代表者 104 万円(2024)

5. 社会活動

- 1) 田邊由幸 日本薬学会関東支部・幹事
- 2) 田邊由幸 日本薬理学会・学術評議員、日本薬理学会・薬理学エドゥケーター
- 3) 田邊由幸 全国薬科大学・薬学部薬剤師国家試験問題検討委員会薬理部会委員
- 4) 田邊由幸 薬理学関連教科担当教員会議・委員

薬剤学研究室

教授 村田 実希郎

准教授 難波 昭雄

准教授 成田 延幸

1. 研究の概要

(村田実希郎) 医療現場で使いやすい医薬品包装に関する研究 近年、医薬品包装を取り巻く環境は著しく変化している。医薬品の安全対策や流通管理において、GS1 データバー方式によるバーコードや電子タグといったツールが活用され、医薬品管理や医療事故防止に寄与しつつある。一方で、医薬品においてもパッケージデザインに関する研究も進んでおり、ユニバーサルデザインを取り入れた医療用医薬品も徐々に増加している。内服薬・外用薬あるいは注射剤を取り扱う薬剤師において、医薬品包装に求めるものは広範囲に渡る。薬剤師及び医薬品管理を行う者が取り扱いやすい医薬品包装の在り方を検討している。ユニバーサルデザインのアプローチとして、小児、高齢者、視覚障害者などが、確実に使用できる医薬品の包装・デバイスについて検討を行っている。PTP 包装に関しては、視覚障害者

が必要とする、用法用量をはじめとした各種医薬品情報について、その具体的提供方法について検討している。また、点鼻薬について、適応薬剤や吸収などを考慮した上で、どのようなデバイスが実際に適しているかについて調査を行っている。点鼻薬は侵襲が少なく投与できる利点を持っているが、実際にどのような医薬品に適しているのか、またどのようなデバイスを使用すれば薬剤の吸収ができるかなどに未知な点が多い。小児や高齢者など飲み込みに問題がある対象者への投与経路として魅力あるものではあるが、鼻腔粘膜での吸収や薬剤到達を適正に遂行できるようなデバイスの開発が必須である。ユニバーサルデザインや標準化といった観点を基盤として、理論と実証研究を結びつけながら実際に改良や新規提案に役立つ研究に取り組んでいる。

(難波昭雄) 注射剤や輸液、栄養剤等の組成と投与経路、投与デバイスの素材や形状に起因する相互作用や注意すべき事項について検討を行っている。

混合調製時の溶解操作に注意を要する注射薬に関する調査や、輸液ルートと栄養輸液との相互作用及び、経腸栄養剤とその投与ルートの素材との相互作用に関する研究、注射剤の配合変化情報の調査と、変化点スケールの作成およびその他配合変化に関する情報の収集と検討に取り組んでいる。

(成田 延幸) ①有害事象に関する研究 (医療施設との共同研究で、有害事象データベースの構築と解析) ②認知症に関する研究 (医療施設との共同研究で、認知症患者の服用歴から重症度等の解析) ③アドヒアランスに関する研究 (アドヒアランス測定法の開発と検証) ④アクシデント・インシデントに関する研究 (各種データベースより、誘因、対応、防止策等を考察する)

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) Murata M, Yoshida Y, Hamada M, Namba A, Evaluation of easy-to-use containers for liquid medication, *Pharm Pharmacol Int J.*, 12(2), 50–60 (2024).

著書・訳書

- 1) 村田実希郎, 難波昭雄, 成田延幸 (分担執筆) : 薬剤学実習 2 実習書, 佐竹尚子, 佐藤恭輔 編集, 横浜薬科大学 (2024), ISBN: 978-4-910262-53-6 C3043.
- 2) 村田実希郎, 難波昭雄, 成田延幸, 鷲見正宏 (分担執筆) : 製剤学講義ノート2024, 横浜薬科大学 (2024, ISBN: 978-4-910262-47-5 C3047.

- 3) 村田実希郎（分担執筆）：医療倫理学, 村田実希郎, 鈴木高広, 横浜薬科大学 (2024), ISBN: 978-4-910262-51-2 C3012.
- 4) 村田実希郎（分担執筆）：医療倫理学 薬科学科編, 村田実希郎, 氣賀澤郁, 横浜薬科大学 (2024), ISBN: 978-4-910262-52-9 C3012.
- 5) 村田実希郎（分担執筆）：薬学生のためのフィジカルアセスメントPhysical Assessment 2024, 黒岩美枝, 露木聡史, 渡邊徹、村田実希郎, (株)廣川鉄男事務所 (2024), ISBN: 978-4-910262-50-5 C3047.
- 6) 村田実希郎：調剤学, 横浜薬科大学 (2024), ISBN: 978-4-910262-54-3 C3047.

記事

- 1) Mikio Murata, Usability evaluation and proposals for paediatric liquid medication containers, *Impact*, 1(3), 6-8 (2025).
- 2) 村田実希郎, 難波昭雄, 久保田清, 林正保, 定本清美, 鷺見正宏, 小児における点鼻薬デバイスのユーザビリティ, *アレルギーの臨床*, 44(12), 72-74 (2024).
- 3) 村田実希郎, わかりやすく飲みやすい薬のパッケージデザイン～使いやすい液剤医薬品容器の検討～, *包装技術*, 62(11), 32-37(2024).
- 4) 村田実希郎, 難波昭雄, 久保田清, 林正保, 定本清美, 鷺見正宏, 小児に適応を有する点鼻薬デバイスの官能評価, *アレルギーの臨床*, 44(7), 567-569 (2024).

3. 学会発表

国内学会招待講演

- 1) 村田実希郎, 神奈川県薬剤師会学術フォーラム in ハマヤク 分科会 1 薬局で得られる情報をもとに研究をまとめた事例紹介「医薬品包装、投与容器・デバイスに着目したユーザビリティ評価」, 10月, 横浜 (2024).

国内学会一般講演

- 1) 薬師寺恒紀, 薬師寺文厚, 村田実希郎, 無人航空機（ドローン）による輸血用血液輸送の方法論のまとめ, 第31回日本航空医療学会総会・学術集会, 11月, 沖縄 (2024).
- 2) 川本結香, 工藤愛実, 中村洋明, 島田颯, 小林宏彰, 村田実希郎, 介護施設入居者のQOL 変動の要因分析, 神奈川県薬剤師会学術フォーラム in ハマヤク, 10月, 横浜 (2024).
- 3) 山口紗, 難波昭雄, 成田延幸, 村田実希郎, 小児の誤飲事故防止を目的としたCR キャップの現状と使用性について, 神奈川県薬剤師会学術フォーラム in ハマヤク, 10月,

横浜 (2024).

- 4) 島田 顕, 中村洋明, 清水昭夫, 村田実希郎, ポリファーマシー対策の実践とその効果, 神奈川県薬剤師会学術フォーラム in ハマヤク, 10月, 横浜 (2024).
- 5) 中村俊太, 嶋田守男, 久保田清, 定本清美, 伊藤今日一, 宇野和也, 村田実希郎, 3Dプリンターで作製した鼻腔ファントムモデルを用いた点鼻薬の拡散状況の評価一年齢・性別・質量・面積による比較一, 日本包装学会第33回年次大会, 8月, 東京 (2024).
- 6) 久保田清, 中村俊太, 嶋田守男, 定本清美, 伊藤今日一, 宇野和也, 村田実希郎, 鼻腔ファントムモデルを用いた異なった点鼻薬による拡散状況の評価, 日本包装学会第33回年次大会, 8月, 東京 (2024).

4. 研究費の受け入れ

5. 社会活動

- 1) 村田実希郎: 一般社団法人薬学教育協議会実務実習教科担当委員、一般社団法人日本私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会実務部会員、一般社団法人日本医療薬学会代議員、公益社団法人日本薬剤学会代議員、公益社団法人神奈川県病院薬剤師会会長委嘱特別委員、公益社団法人大和綾瀬薬剤師会理事、横浜旭中央総合病院倫理委員会委員、医療倫理委員会委員、医薬品適応外使用審査委員会委員、利益相反委員会委員
- 2) 難波昭雄: 一般社団法人薬学教育協議会実務実習指導薬剤師養成小委員会委員、公益社団法人日本薬学会第三者確認委員会委員、一般社団法人薬学教育協議会薬剤学教科担当委員、一般社団法人薬学教育協議会日本薬局方教科担当委員、公益社団法人神奈川県病院薬剤師会学術情報委員会副委員長、公益社団法人神奈川県薬剤師会実務実習委員会委員、一般社団法人横浜市薬剤師会在宅介護保険委員会委員、一般社団法人横浜市薬剤師会薬草探索健康ウォーキング委員会委員・講師、漢方EBM研究会幹事、横浜植物会運営委員
- 3) 村田実希郎, 薬物乱用防止教室, 聖セシリア女子中学校高等学校, 大和市(大和), 7月, 2024

6. その他

- 1) 村田実希郎, 令和6年度 大和綾瀬薬剤師会主催 重複投薬防止事業 研修会「腎機能を悪化させないための薬物治療」, 座長, 11月, 2024
- 2) 難波昭雄, 令和6年度第4回関東地区調整機構主催認定実務実習指導薬剤師養成ワー

クシヨツプ（薬学教育者ワークシヨツプ），タスクフォース，2024年7月

- 3) 難波昭雄，令和6年度第12回関東地区調整機構主催認定実務実習指導薬剤師養成ワークシヨツプ（薬学教育者ワークシヨツプ），タスクフォース，2024年10月

臨床薬剤学研究室

教授 渡邊 徹
教授 佐藤 透
教授 岡田 賢二
准教授 桑原 弘行
講師 長嶋 大地

1. 研究の概要

本年度は、新たに臨床現場から報告された医療用添加剤、特に乳糖を含む医薬品の使用に関して、小児患者への影響を重点的に調査・検討した。この調査は、小児医療における薬剤選択の安全性向上を目的としている。調査結果は、学会発表を通じて医療関係者に共有し、現在、学術論文としての発表準備を進めている。この研究は、乳糖不耐症を持つ小児や、特定の疾患で乳糖の摂取を避ける必要がある小児患者に対する薬剤選択の指針となることを目指している（渡邊徹）。

本年度は、臨床薬物動態学的研究については、小児の抗菌薬の投与量設定のための薬物動態モデルの外的妥当性を評価し、臨床適用可能な抗菌薬の母集団薬物動態モデルについて、国際学会にて発表した（岡田賢二）。さらに、腎排泄型の抗菌薬を対象に、腎障害時の抗菌化学療法の個別最適化のための生理学的薬物動態モデルの研究を進め、山形大学との共同研究を開始した（岡田賢二）。また、昨年度に引き続き、国立成育医療研究センターとの共同研究を継続し、小児科領域における抗菌薬のTDMの実態を調査した。さらに、DXを視野に入れたリアルワールドデータを網羅的に解析することで、薬物と副作用、患者背景との関連性について検討した。抗菌薬の副作用解析を実施し、関連学会に報告した（岡田賢二）。

産業現場で取り扱われる化学物資のうち、特に神経毒性を有する物質（アクリルアミド）に着目し、その毒性発現メカニズムの解明を目指したと共に、損傷した神経線維の修復を試み、食品由来成分であるラクトフェリンやニコチンアミドモノヌクレオチド(NMN)、 α -リポ酸の薬理作用を検討した。また、労働安全衛生法の改定に伴い化学物質の自律管理が求められるようになった昨今において、化学物質の管理と健康管理を実施する薬剤師（産業薬剤

師)の必要性とその可能性について検討した。更に、災害医療におけるモバイルファーマシーでの医療活動の実態を調査し、被災時に積載すべき医薬品を提案した(長嶋大地)。

2. 学術論文

原著論文(欧文誌)

- 1) Oka M, Bando M, Nakazawa Y, Ushikubo H, Yoshikado T, Okada K, Chiba K, Takehana M. Identification of Ascorbate Free Radical Reductase in the Lens. *J Japan Soc Cat Res*. 2024 36: 113-122.
- 2) Nagashima D, Mizukami N, Ogawa N, Suzuki S, Ohno M, Aoki R, Furukawa M, Izumo N. Bovine lactoferrin promotes neurite outgrowth in PC12 cells via the TrkA receptor. *Int J Mol Sci*. 2024;25(20):11249.
- 3) Furukawa M, Izumo N, Aoki R, Nagashima D, Ishibashi Y, Matsuzaki H. Behavioural changes in young ovariectomized mice via GPR30-dependent serotonergic nervous system. *Eur J Neurosci*. 2024;60(7):5658-5670.

3. 学会発表

国内学会招待講演

- 1) 岡田 賢二, 大規模副作用データベースを用いた医薬品副作用解析の試み, 神奈川県薬剤師会学術フォーラム in ハマヤク, 10月, 横浜(2024)
- 2) 長嶋 大地, 能登半島地震におけるモバイルファーマシーでの医療活動の実態, 神奈川県薬剤師会学術フォーラム in ハマヤク, 分科会2「災害」, 10月, 神奈川(2024)
- 3) 長嶋 大地, 薬学教育における労働衛生と産業薬剤師への関心; Occupational health in pharmaceutical education and interest in industrial pharmacists, 第51回日本毒性学会学術年会, シンポジウム12「産業薬剤師の可能性」, 福岡(2024)

国際学会一般講演

- 1) Okada K, Ikari Y, Kobayashi Y, Yoshikado T, Oka M, Chiba K, Prediction accuracy of amikacin population pharmacokinetic models in Japanese pediatric patients., IATDMCT 2024 Banff Canada, September 15-18(2024)

国内学会一般講演

- 1) 岡田 賢二, 渡辺 基, 樋口 涼香, 亀卦川 真美, 植沢 芳広, 医薬品副作用データベース JADER を用いた痙攣を誘発する抗菌薬の網羅的解析と発症時期に関する検討, 第 10 回日本医薬品安全性学会学術大会, 7 月, 新潟 (2024)
- 2) 樋口 涼香, 岡田 賢二, 渡辺 基, 亀卦川 真美, 植沢 芳広, FDA 有害事象報告システム (FAERS) データベースを用いた痙攣を誘発する抗感染薬の網羅的解析, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025)
- 3) 大杉 卓也, 岩下 悠馬, 岡田 賢二, 植沢 芳広, 細菌性髄膜炎治療薬の選定を指向した脳組織/血中薬物濃度比予測モデルの構築, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025)
- 4) 小山 乃々花, 渡邊 徹, NDB オープンデータを用いた牛乳アレルギーのある小児患者に対する添加剤としての乳糖の使用状況調査, 日本医療薬学会 第 34 回, 11 月, 千葉 (2024)
- 5) 安部 謙吾, 古川 恵, 青木 亮憲, 弓削 昶瑠, 石橋 雪子, 長嶋 大地, 出雲 信夫, 若年期卵巣摘出モデルマウスの行動変化に対するラクトフェリンの効果, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 6) 村上 奏大, 山崎 絢世, 古川 恵, 青木 亮憲, 長嶋 大地, 五十鈴川 和人, 出雲 信夫, RAW264.7 細胞における LPS 誘発の炎症モデルに対する黄連解毒湯の効果, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 7) 山崎 開, 片岡 瞭, 丘 颯斗, 出雲 信夫, 渡邊 徹, 長嶋 大地, PC12 細胞におけるアクリルアミド誘発神経毒性に対する α -リポ酸の効果, 第 95 回日本衛生学会学術総会, 3 月, 埼玉 (2025).

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 岡田賢二, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 小児感染症治療に実用できる抗菌薬投与設計の母集団薬物動態モデルの評価法の確立, 研究代表者 50 万円 (2024).
- 2) 岡田賢二, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 乳幼児肺動脈性高血圧症治療薬の TDM のための薬剤横断的薬効モデルの構築, 分担 5 万円 (2024).

- 3) 長嶋 大地, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・若手研究), 神経軸索損傷モデルに対するニコチンアミドモノヌクレオチドの新規薬理作用の探索, 研究代表者 (2024).
- 4) 長嶋 大地, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 雌性モデルマウスを用いた発達障害様行動に対するラクトフェリンの効果, 研究分担者 (2024).
- 5) 長嶋 大地, 株式会社ユピア オリーブの枝助成金, 薬剤師の職域拡大への挑戦 -薬学生および薬局薬剤師における産業薬剤師に関する実態調査-, 研究代表者 (2024).

企業共同研究

- 1) 長嶋 大地, SMK株式会社, スマート薬箱と服薬データの活用による利用者および薬剤師の行動変容に関する研究, 研究責任者 (2024).

5. 社会活動

- 1) 岡田賢二, 日本地域薬局薬学会理事 (2024)
- 2) 岡田賢二, 日本地域薬局薬学会, 「日本地域薬局薬学会誌」編集委員 (2024)
- 3) 岡田賢二, 日本 TDM 学会評議員 (2024)
- 4) 岡田賢二, 日本 TDM 学会学術委員会委員 (関東エリア長) (2024)
- 5) 岡田賢二, 日本医薬品安全性学会社員 (2024)
- 6) 岡田賢二, 日本医薬品安全性学会 感染症治療薬安全対策部会 部会長 (2025)
- 7) 岡田賢二, 日本医薬品安全性学会, 「医薬品安全性指導者, 医薬品安全性専門薬剤師, 医薬品安全性情報スペシャリスト」認定試験委員会委員 (2024)
- 8) 岡田賢二, 東京 (関東) 医薬品安全性研究会幹事 (2024)
- 9) 岡田賢二, 薬物治療モニタリング研究会 副代表・幹事 (2024)
- 10) 渡邊 徹, 東京都病院薬剤師会 輸液栄養特別委員会 委員 (2024)
- 11) 渡邊 徹, 学校法人昭和大学認定臨床研究審査委員会 (2024)
- 12) 渡邊 徹, 昭和大学 医学部 臨床薬理 客員教授 (2024)
- 13) 渡邊 徹, 公益社団法人 日本医療機能評価機構 評価者 (2024)

6. その他

著書

- 1) 渡邊 徹, 岡田 賢二, 長嶋 大地 他 (分担執筆), 磯村茂樹他 (編集), 第 109 回 薬剤師国家試験 -解答・解説集-, 横浜薬科大学教務部国試対策室 (2024)
- 2) 渡邊 徹他、(分担執筆) 薬学生のためのフィジカルアセスメント (2024)
- 3) 桑原 弘行, 長嶋 大地 (分担執筆), 横浜薬科大学 薬剤学実習 1 実習書 (亀卦川 真美, 桑原 弘行, 長嶋 大地, 成田 延幸, 難波 昭雄, 藤森 順也編), 共立アイコム株式会社, (2024) ISBN978-4-905390-83-1
- 4) 佐藤 透, 桑原 弘行, 長嶋 大地 (分担執筆), 横浜薬科大学 薬剤学実習 2 実習書 (佐竹 尚子, 佐藤 恭輔編), 共立アイコム株式会社, (2024) ISBN978-4-910262-53-6

薬物動態学研究室

教授 桑原 隆
准教授 岩瀬 由未子
准教授 矢野 健太郎

1. 研究の概要

○薬物の体内動態における P-糖タンパク質の関与

がん細胞において高発現が認められる P-糖タンパク質 (P-gp) は、多くの抗がん薬を細胞外に排出するため、がん薬物耐性の主要な要因のひとつとして考えられている。したがって、P-gp の機能抑制が薬物耐性の克服には必要であるものの、既存の P-gp 阻害薬は健常組織への抗がん薬の集積性をも高めてしまうため、臨床での応用に至っていない。一方、薬物耐性が原因で再発時の治療が奏効し難いがんのひとつとして、濾胞性リンパ腫がある。このリンパ腫については、薬物耐性の亢進および P-gp の輸送機能上昇のメカニズムについて報告が乏しい。本研究では、濾胞性リンパ腫の P-gp に着目し、薬物誘発性の耐性亢進における関与と、発現および機能誘導メカニズムを明らかにすることで、リンパ腫特異的な薬物耐性克服標的を見出すことを目的とした。現在までの検討の結果、doxorubicin (Dox) および vincristine (Vinc)、あるいは CHOP (Dox と Vinc に cyclophosphamide と prednisolone を併用した化学療法) を持続的に曝露すると、P-gp の mRNA 発現量およびタンパク発現量が有意に増加していた。また、Dox あるいは Vinc による P-gp の遺伝子発現誘導に関与する因子としてリン酸化酵素である Akt に着目したところ、Akt あるいはリン酸化 Akt の発現に大きな変動は認められなかった。以上のことから、作製したリンパ腫の薬物耐性モデ

ル細胞においては、P-gp の発現増加が認められ、そのメカニズムには少なくとも Akt 以外の因子が関与していることが示唆された。

○UVA を用いた光化学作用による細胞傷害性誘発に関する研究

光感受性物質に適切な光を照射し、光感受性物質に光化学反応を引き起こさせ活性酸素を産生し、この活性酸素によりがん細胞に損傷を与える治療法として光線力学的療法がある。我々は、患者 QOL を維持したまま、治療効果を示す光感受性物質として既存の医薬品であるニューキノロン系抗菌薬に注目した。ニューキノロン系抗菌薬はまれに副作用として光過敏症を引き起こすことから、光に対し感受性のある薬剤であることが推察される。ニューキノロン系抗菌薬に適した光として UVA を用いている。本年度は、HUT78 に対するニューキノロン系抗菌薬と UVA 併用処置による効果を検討した。ロメフロキサシン、ナジフロキサシンは一重項酸素の産生が確認された。一方で、スパロフロキサシンは検討条件下では一重項酸素産生をほとんど産生しなかった。ロメフロキサシン、ナジフロキサシン、およびスパロフロキサシンは UVA と併用することで、HUT78 の増殖を優位に抑制した。以上のことから、一重項酸素の産生以外の要因も HUT78 増殖抑制に関与することが示唆された。

○バイオ医薬品の薬物動態

抗体医薬品を中心にバイオ医薬品について、その物理学的性質等を明らかにすることにより、より経済的かつ効率的な使用法について研究した。また主に上市された抗体医薬品（バイオシミラーも含む）についての薬物動態を、調査比較した。一部の抗体医薬品に関しては、WINNONLIN (PC 市販ソフト) を用いたモデル&シミュレーションによる dry 研究を実施した。

2. 学術論文

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 11) 矢野健太郎, 岩瀬由未子, 荻原琢男, 栗原隆, 第 68 回日本薬学会関東支部大会, 9 月, 新潟 (2024).
- 12) 今宮杏梨, 赤池英昭, 矢野健太郎, 栗原隆, 神奈川県薬剤師会学術フォーラム, 10 月, 横浜 (2024).
- 13) 今宮杏梨, 矢野健太郎, 岩瀬由未子, 荻原琢男, 栗原隆, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 14) 長谷川公太, 岩瀬由未子, 矢野健太郎, 栗原隆, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡

(2025).

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 矢野健太郎, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 膜タンパクの局在制御に基づくがん悪性化克服法の研究, 研究代表者 1,170 千円 (2024).
- 2) 矢野健太郎, 文部科学省科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), ニューキノロン系抗菌薬のドラッグリポジショニングによる抗がん剤への転用, 研究分担者 (2024).
- 3) 矢野健太郎, 文部科学省科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 音響・ナノ技術を統合した次世代型超音波がん治療法の開発, 研究分担者 (2024)..
- 4) 岩瀬由未子, 文部科学省科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), ニューキノロン系抗菌薬のドラッグリポジショニングによる抗がん剤への転用, 研究代表者 1,560 千円(2024).
- 5) 岩瀬由未子, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 膜タンパクの局在制御に基づくがん悪性化克服法の研究, 研究分担者 (2024).

薬物治療学研究室

教授 出雲 信夫

助手 東方 優大

1. 研究の概要

脳機能に関する研究として脳機能疾患モデル動物の行動観察や脳内情報伝達関連物質, または培養神経細胞に対する医薬品・機能性食品の効果の検討などを行った。

骨代謝に及ぼす薬物・機能性食品等に関する研究として骨減少症動物モデルや骨芽細胞を用いて, 骨代謝への影響を検討した。

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) Watanabe T, Yazaki M, Yazaki T, Furukawa M, Izumo N. Senotherapeutic effect of *Agrimonia pilosa* Ledeb. in targeting senescent cells in naturally aged mice. *Food Bioscience* 59, 103903 (1-12) (2024)
- 2) Furukawa M, Izumo N, Aoki R, Nagashima D, Ishibashi Y, Matsuzaki H. Behavioural changes in young ovariectomized mice via GPR30-dependent serotonergic nervous system. *European Journal of Neuroscience* 60(7), 5658-5670 (2024)
- 3) Nagashima D, Mizukami N, Ogawa N, Suzuki S, Ohno M, Aoki R, Furukawa M, Izumo N. Bovine Lactoferrin Promotes Neurite Outgrowth in PC12 Cells via the TrkA Receptor. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(20), 11249 (2024)

著書

- 1) 出雲信夫, 東方優大 (分担執筆) : 第 109 回 薬剤師国家試験 一解答・解説集一, 横浜薬科大学 (2024), ISBN 978-4-910262-41-3
- 2) 出雲信夫, 東方優大 (分担執筆) : 薬理学実習書 (2024), 横浜薬科大学 (2024)

3. 学会発表

- 1) 古川 恵、小林貴幸、青木亮憲、眞部孝幸、松崎秀夫、出雲信夫、フルボキサミンは若年期拘束ストレス負荷マウスの行動変容を改善する、第 54 回日本神経精神薬理学会、2024 年 5 月、東京
- 2) 弓削 昶瑠、青木亮憲、渋谷昌幸、新井理穂、東方優大、古川恵、出雲信夫、社会敗北ストレスモデルマウスの社会的行動に対する環境の影響、第 25 回応用薬理シンポジウム (清瀬)、2024 年 9 月、東京
- 3) 山崎絢世、長嶋大地、村上奏大、下里桃子、鈴木魁、古川恵、青木亮憲、渡邊泰雄、出雲信夫、*In vivo*・*In vitro* モデルを用いた LPS 刺激の炎症惹起に対するラロキシフェンの効果、第 25 回応用薬理シンポジウム (清瀬)、2024 年 9 月、東京
- 4) 古川 恵、青木亮憲、出雲信夫、松崎秀夫、GPR30 によるセロトニン神経系の調節を介した若年期卵巣摘出モデルマウスの行動変化、第 51 回日本脳科学会、2024 年 11 月、福井
- 5) 安部 謙吾、古川 恵、青木 亮憲、弓削 昶瑠、石橋 雪子、長嶋 大地、出雲 信夫、若年期卵巣摘出モデルマウスの行動変化に対するラクトフェリンの効果、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡

- 6) 村上 奏大、山崎 絢世、古川 恵、青木 亮憲、長嶋 大地、五十鈴川 和人、出雲 信夫、RAW264.7 細胞における LPS 誘発の炎症モデルに対する黄連解毒湯の効果、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡
- 7) 谷 玲郁、大瀧 菜月、澁谷 昌幸、青木 亮憲、東方 優大、古川 恵、渡邊 泰雄、出雲 信夫、抹茶はスコポリミンによるマウスの記憶障害を改善する、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡
- 8) 畑農 龍馬、山崎 絢世、新井 理穂、鈴木 魁、青木 亮憲、東方 優大、古川 恵、出雲 信夫、LPS 誘発性骨減少モデルマウスの検討、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡
- 9) 澁谷 昌幸、谷 玲郁、青木 亮憲、古川 恵、東方 優大、出雲 信夫、スコポリミン投与による記憶障害モデルマウスに対するラクトフェリンの予防効果、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 出雲信夫（研究代表者）、文部科学省 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金・基盤研究(C)）、雌性モデルマウスを用いた発達障害様行動に対するラクトフェリンの効果、104 万円（継続 2023-2025）

企業共同研究

- 1) 出雲信夫（研究代表者）、脳機能に影響を及ぼす機能性物質の応用薬理学的検証、220 万円（2024）
- 2) 出雲信夫（研究代表者）、パクチーパウダーの空間認知障害改善効果の検索、220 万円（2024.2-2025.2）
- 3) 出雲信夫（研究代表者）、更年期障害モデルマウスに対する素材 A の活性成分の効果、125 万円（2024）

5. 社会活動

- 1) 出雲信夫：第 12 回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 7 月、8 月、出展部会副部会長
- 2) 東方優大：第 12 回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 7 月、出展部会部員
- 3) 出雲信夫：第 7 回 3 薬科大学合同サイエンス研究発表会 運営、3 月、第一薬科大学・日本薬科大学・横浜薬科大学

4) 出雲信夫：ハマヤクサイエンス研究会第3回学術発表会 実行委員長、8月、横浜薬科大学

5) 東方優大：ハマヤクサイエンス研究会第3回学術発表会 実行委員、8月、横浜薬科大学

6. その他

1) 出雲信夫、日本薬理学会学術評議員

2) 出雲信夫、日本神経精神薬理学会評議員

3) 出雲信夫、パクチーアカデミー協会理事

4) 出雲信夫、日本脳サプリメント学会理事

5) 出雲信夫、日本薬理学会薬理学エドゥケーター

出雲信夫、薬学教育協議会 薬理学関連教科担当教員会議委員

臨床薬理学研究室

教授 千葉 康司

教授 岡 美佳子

教授 飯田 理文

准教授 吉門 崇

1. 研究の概要

臨床薬理学は、薬物の人体における薬理作用と動態を研究し、合理的薬物治療を確立するための科学である。現在までに医薬品の吸収・分布・代謝・排泄（ADME）に関わる多くの代謝酵素およびトランスポーターが発見され、その特徴が明らかになってきた。それらの蛋白の中には遺伝子多型を有し、その変異が酵素や輸送活性に影響を及ぼすものも多い。一方、遺伝子多型情報の集積とともに診断技術も進化し、薬物によっては遺伝子診断を実施し、予測される酵素活性にあった投与量を選択する個別化医療が実践されるようになった。その背景には、代謝酵素やトランスポーター活性と薬物動態、さらに薬力学的反応とを結びつける予測技術の発達があり、薬物動態・薬力学的解析（PK/PD）は、その有効性・安全性予測のための中核となる理論であり、今後、薬剤師の活躍の場を広めるための重要な領域と考えられる。

本年度は、薬理作用の研究として抗うつ剤の投与によるうつ病モデルマウスの海馬の組

織学的影響について、さらに、白内障の発症機序の解明および水晶体の透明性維持機能についての研究を実施した（岡 美佳子）。

薬物動態・薬力学的研究については、神奈川県立こども医療センターとの共同研究として、肺高血圧症治療薬の小児の臨床における薬物動態・薬力学的解析を継続して実施し、関連学会に報告した（千葉康司 他）。また、血液凝固第Ⅷ因子製剤について、母集団薬物動態解析を用いて、欧米人と日本人とに生じる民族的要因のひとつに分析法の違いがあることを発見し、関連国際学会誌に投稿した（千葉康司 他）。また、ヒトにおける薬物曝露量のバラツキの予測について、トランスポーターの輸送活性においてはじめてその個体間変動を臨床データより推定し、関連国際学会誌に投稿した（千葉康司 他）。産婦人科領域の研究として、ヒト胎盤を用いた胎児の薬物曝露量の推定法の検討を *ex-vivo* 実験系に対する数理モデルを用いて実施し、薬剤学会にて報告するとともにニュージーランドの研究チームとの共同研究に発展させ、その成果は国際科学誌に公表し（千葉康司 他）、さらに、薬剤服用中の授乳婦が、乳児に及ぼす薬剤の影響およびその評価方法について、山形大学との共同研究を開始した（千葉康司 他）。これらとは別に **angiotensin converting enzyme (ACE)** 阻害薬における標的蛋白との結合が及ぼす薬物動態の非線形性に関する研究を進め、関連学会において報告した（千葉康司 他）。一方、薬学教育センター友田助教との共同研究では、**OATP1B** 分子種に着目した薬物相互作用リスク予測の精緻化 - 内在性バイオマーカーの比較と活用について、臨床薬理学会学術総会に発表し、優秀発表賞を受賞した（吉門 崇 他）。また、トランスポーターの生体内因性化合物に対し、生理学的薬物動態（**PBPK**）モデルを構築することにより、薬物相互作用の予測システムを確立するための研究を進め、本年度は、ヘム合成中間生成物であり肝取り込みトランスポーター**OATP1B** の基質となる **coproporphyrin I (CP-I)** の **PBPK** モデルを用いて、**CP-I** と **OATP1B** 阻害薬との相互作用から薬物間相互作用を予測する手法、特に複数の臨床試験における包括的適用について臨床薬理学会年会にて報告し、優秀演題賞を受賞した（吉門 崇 他）。日本大学薬学部臨床薬物動態学研究室との共同研究として、腸肝循環によって吸収過程のモデル化が難しい、ミコフェノール酸モフェチルの腎移植患者における母集団薬物動態について、新たに吸収モデルを作成し公表した。また、同じく日本大学との共同研究にて、先天性サイトメガロウイルス感染小児患者に対してガンシクロビルの母集団薬物動態モデル内に **maturation factor** を組み込むことにより、予測性を向上させたモデルを開発した。本研究結果は日本臨床薬理学会にて公表した（飯田 理文 他）。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Yoshikado T, Aoki Y, Nakamura R, Shida S, Sugiyama Y, Chiba K. Elucidating Contributions of Drug Transporters/Enzyme to Nonlinear Pharmacokinetics of Grazoprevir by PBPK Modeling With a Cluster Gauss-Newton Method. *CPT Pharmacometrics Syst Pharmacol*. 2025 Feb 7. Online ahead of print.
- 2) Nakamura R, Yoshikado T, Aoki Y, Sugiyama Y, Chiba K. Elucidation of DPP-4 involvement in systemic distribution and renal reabsorption of linagliptin by PBPK modeling with a cluster Gauss-Newton method. *Clin Transl Sci*. Oct;17(10):e70047. (2024).
- 3) Ho H, Zhang S, Kurosawa K, Jiang B, Chiba K. In silico modeling for ex vivo placenta perfusion of nicotine. *Front Pharmacol*. 2024 Apr 12;15:1275467. doi: 10.3389/fphar.2024.1275467. eCollection 2024.
- 4) Oka M, Bando M, Nakazawa Y, Ushikubo H, Yoshikado T, Okada K, Chiba K, Takehana M. Identification of Ascorbate Free Radical Reductase in the Lens. *J Japan Soc Cat Res*. 2024 36: 113-122.
- 5) Suzuki Y, Matsunaga N, Aoyama T, Ogami C, Hasegawa C, Iida S, To H, Kitahara T, Tsuji Y, Population pharmacokinetic analysis identifies an absorption process model for mycophenolic acid in patients with renal transplant. *Clin Transl Sci*, 2024 Dec 17(12)

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 友田 有加菜、吉門 崇、葛西 航貴、永田 莞奈、千葉 康司. OATP1B/MRPs 内在性基質コプロポルフィリンの生理学的速度論モデル解析 -複数動物種データの解析から示唆される体内動態メカニズムと種差-. 日本薬剤学会第 39 年会. 2024 年 5 月, 神戸 (2024)
- 2) 鳥越 寛, 吉門 崇, 中村 亮, 榎本 和輝, 鈴木 優樹, 千葉 康司, DPP -4 阻害薬オマリグリプチン非線形体内動態の生理学的薬物速度論モデル解析, 日本医療薬学会第 7 回フレッシュャーズカンファレンス, 6 月, 東京(2024)
- 3) 佐久本 莉那, 中村 亮, 吉門 崇, 千葉 康司, DPP-4 阻害薬の薬効予測を指向した非線形薬物動態の数理モデル解析, 第 34 回日本医療薬学会年会, 11 月, 千葉 (2024)
- 4) 友田 有加菜、吉門 崇、大谷 香美、戸田 麗綺、千葉 康司. OATP1B 分子種に着目した薬物相互作用リスク予測の精緻化 -内在性バイオマーカーの比較と活用-. 第 45 回日本臨床薬理学会学術総会. 2024 年 12 月, 大宮 (2024) ※優秀演題賞受賞
- 5) 四ヶ所 慶介, 若宮 卓也, 池川 健, 岩野 麗子, 吉門 崇, 飯田 理文, 岡 美佳子, 上田 秀明, 千葉 康司, 肺動脈性肺高血圧症小児患者のタダラフィルの

PVRI 測定時期設定のための薬効予測モデルの開発, 第 45 回日本臨床薬理学会学術総会, 12 月, 大宮 (2024)

- 6) 門田 眞, 四ヶ所 慶介, 若宮 卓也, 池川 健, 岩野 麗子, 吉門 崇, 飯田 理文, 岡 美佳子, 上田 秀明, 千葉 康司, 肺動脈性肺高血圧症の小児患者におけるシルデナフィルの直腸から経口投与変更に対応した母集団薬物動態解析モデルの構築, 第 45 回日本臨床薬理学会学術総会, 12 月, 大宮 (2024)
- 7) 瀬田 竜平, 馬込 武幸, 吉門 崇, 飯田 理文, 岡 美佳子, 千葉 康司, Lisinopril の標的蛋白への結合性を組み入れた生理学的薬物速度論による薬効予測, 第 45 回日本臨床薬理学会学術総会, 12 月, 大宮 (2024)
- 8) 柿崎 真広, 吉門 崇, 榎本 和輝, 中村 亮, 飯田 理文, 岡 美佳子, 千葉 康司, DPP-4 によるビルダグリプチンの代謝と結合・解離に着目した生理学的薬物速度論・薬力学モデルの構築, 第 45 回日本臨床薬理学会学術総会, 12 月, 大宮 (2024)
- 9) 中野 晴斗, 吉門 崇, 鈴木 優樹, 中村 亮, 飯田 理文, 岡 美佳子, 千葉 康司, DPP-4 阻害薬シタグリプチンの生理学的薬物速度論解析による薬効予測モデルの検討, 第 45 回日本臨床薬理学会学術総会, 12 月, 大宮 (2024)
- 10) 辻 泰弘, 里 加代子, 井口 愛菜, 尾上 知佳, 山口 大地, 長谷川 千尋, 飯田 理文, 藤 秀人, 北原 隆志, 先天性サイトメガロウイルス感染症小児患者を対象としたガンシクロビルの母集団薬物動態解析, 第 45 回日本臨床薬理学会学術総会, 12 月, 大宮 (2024)
- 11) 小松えれな, 吉門 崇, 飯田 理文, 千葉 康司, 岡 美佳子. 正常水晶体に存在するペプチダーゼ 第 63 回日本白内障学会総会 第 50 回水晶体研究会, 8 月, 東京

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 千葉 康司, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 乳幼児肺動脈性高血圧症治療薬の TDM のための薬剤横断的薬効モデルの構築, 研究代表者, 80 万円 (2024).
- 2) 千葉 康司, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 B), 輸送分子種差と遊離形濃度に基づくヒト胎児への経胎盤薬物曝露量予測モデルの構築, 分担 30 万円 (2024).
- 3) 千葉 康司, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 薬剤服用授乳婦の授乳率向上に資する薬物乳汁移行に関するエビデンス創出と体系化, 分担 20 万円 (2024).

- 4) 千葉 康司, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 小児感染症治療に実用できる抗菌薬投与設計の母集団薬物動態モデルの評価法の確立, 分担 5 万円 (2024).
- 5) 吉門 崇, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), クラスターストラスター法による薬物・内因性化合物の生理学的速度論解析法の開発, 研究代表者 120 万円 (2024).
- 6) 吉門 崇, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 B), トランスポーターの関わる複雑な薬物間相互作用の定量的予測法の統合的開発, 分担 15 万円 (2024).

5. 社会活動

- 1) 千葉 康司, 横浜市立みなと赤十字病院治験審査委員会委員 (2024)
- 2) 千葉 康司, 徳洲会グループ共同倫理審査委員会、医療法人沖縄徳洲会臨床研究審査委員会委員 (2024)
- 3) 千葉 康司, 医薬品開発支援機構 (APDD), 理事 (2024)
- 4) 千葉 康司, 特定非営利活動法人エイチ・エイ・ビー研究機構理事, 湘南ヘルスイノベーションパークヒューマンティッシュセンター副センター長 (2024)
- 5) 千葉 康司, 日本薬物動態学会 (JSSX), 代議員 (2024)
- 6) Chiba, K., *Drug Metab. Pharmacokinet.* Associate Editor (2024)
- 7) Chiba, K., Organizer, Short Course 1 (Physiologically based pharmacokinetic modeling to predict induction mediated drug-drug interaction) in 2024 ISSX/JSSX meeting in Honolulu, Hawaii, September (2024)
- 8) 岡 美佳子, 湘南鎌倉総合病院特定認定再生医療等委員会委員 (2024)
- 9) 岡 美佳子, 日本白内障学会理事 (2024)
- 10) 岡 美佳子, 水晶体研究会世話人 (2024)
- 11) 岡 美佳子, 慶應義塾動物実験委員会委員 (2024)
- 12) 岡 美佳子 第 50 回水晶体研究会, 会長 (2024)
- 13) 吉門 崇, 日本薬剤学会, 代議員及び「薬物相互作用・個別化医療フォーカスグループ」執行部 リーダー (2024)
- 14) 吉門 崇, 日本薬物動態学会 (JSSX), 代議員及び「ニュースレター編集委員会」メンバー (2024)

6. その他

著書

千葉 康司, 岡美 佳子, 吉門 崇, 飯田 理文 他 (分担執筆), 磯村茂樹他 (編集), 第109回 薬剤師国家試験 -解答・解説集-, 横浜薬科大学教務部国試対策室 (2024)

レギュラトリーサイエンス研究室

教授 小出 彰宏

教授 山田 博章

准教授 田口 真穂

1. 研究の概要

レギュラトリーサイエンスは、科学技術を最適な形で人間及び社会に調和させる科学である。本研究室においては、厚生労働行政施策を主な研究対象とし、医薬品等の開発、承認申請・審査過程、製造販売後の安全対策の他、薬剤師の職能、薬局機能の実態や医薬品医療機器等法改正に伴う変化、医療用麻薬の取扱い、規制医薬品等を題材に、社会薬学的な観点も含め、それらのレギュラトリーサイエンス的手法の効果や問題点について、各種報告書等やリアルワールドデータ、調査票等を用いて研究を行う。

また、学校保健安全法で学校に設置が義務付けられている学校薬剤師の活動をサポートするために、学校環境衛生活動や薬物乱用防止教育における問題点や効果的な実施方法について調査票等を用いて研究を行う。

人口高齢化の進展に伴い、ポリファーマシーの観点も含め、高齢者における医薬品の適正使用が問題とされており、厚生労働省から「高齢者の医薬品適正使用の指針 総論編」および「高齢者の医薬品適正使用の指針 各論編(療養環境別)」が公表された。特に80歳以上の高齢者への至適用量に関する情報は、承認時には十分ではなく、生理機能が低下する中で多くの医薬品が併用されており、その実態の把握と対策が必要とされている。武蔵野大学薬学部との共同研究で、独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)の医薬品副作用データベース(JADER)のデータ及び厚生労働省の匿名レセプト情報等データベースのリアルワールドデータを用いた高齢者における有害事象の発現状況及びポリファーマシーの実態の解析を行うと共に、医療現場において用量を決定する根拠となる添付文書の記載内容の妥当性についても検討を進めている。株式会社わかばとの共同研究で、介護老人施設入居者を対象に、薬局薬剤師の居宅療養管理指導報告書や処方箋の情報をデータベース化し、ポリファーマシーの実態や、医薬品の安全性について解析を進めている。さらに、株式会社カケハ

シとシドニー大学等との共同研究で、クラウド型電子薬歴に蓄積された実臨床のリアルワールドデータから、高齢者の多剤併用の実態を解析すると共に、ポリファーマシーに対する薬局薬剤師の薬学的介入に関する研究を行っている。

また、国や地方自治体等の様々なオープンデータを利活用し、地域における在宅医療の進展や薬局機能に関する研究を行っている。我が国は超高齢化社会を迎え、その対策のひとつとして、地域包括ケアシステムの推進施策が講じられており、薬局には適切な薬物療法の提供、相談窓口、健康の維持・増進などの役割が求められている。全国の各自治体の薬局及び医療機関等における在宅医療提供体制の整備状況や自宅での死亡割合との関係性を調査し、普及要因について解析を行っている。また、全国の外来がん化学療法の実態向上のための薬業連携に関する取組状況について二次医療圏で解析している。終末期在宅医療における保険薬局の業務量に関する調査、在宅医療における薬剤師と関係職種との連携の実態把握及び推進のための調査研究、地域区分別の薬局に対する利用者の評価を解析し、都市部や過疎地域で求められる薬局像の特徴分析を行っている。

学校薬剤師による活動のサポートとして、現在、社会問題となっている若者の市販薬の過剰摂取について、教員及び児童生徒を対象としたアンケート調査により学校現場の取組み状況を把握し、学校薬剤師に求められる活動内容について研究を行っている。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Akira Okada, Shoji Sera, Maho Taguchi, Hiroaki Yamada, Naomi Nagai., Current status and usefulness of therapeutic drug monitoring implementation of theophylline in elderly patients based on a nationwide database study and modeling approach. *Science Progress*.107(3), 1-12 (2024) DOI: 10.1177/00368504241285122
- 2) Kaneda M, Taguti M, Funaki Y, Takahashi S, Yamada H, Koide A., Promotional Status of Nationwide Hospital–Pharmacy Collaboration on Outpatient Cancer Chemotherapy: A Retrospective Cross-Sectional Study. *Jpn J Pharm Health Care Sci*. 51 (3), 117-129 (2025)

原著論文（和文誌）

- 1) 新谷彰教、山田博章. 一般用医薬品のかぜ薬における添付文書改訂内容. *医学と薬学* 81, 641-643 (2024)

総説

- 1) 小出彰宏. 「シックハウス症候群」, *日本医師会雑誌*, 第153巻第2号, 186 (2024)

- 2) 小出彰宏. 「飲酒に関する社会的取組み（学薬のページ）」, 日本薬剤師会雑誌, Vol.76, 1393, 12月, (2024)
- 3) 山田博章 「医薬品の承認審査における海外安全性情報の評価 –COX-2 阻害剤の事例–」, PHARM TECH JAPAN, Vol.40(5), 66-68 (2024)

著書

- 1) 山田 博章, 小出 彰宏, 田口 真穂 ほか (分担執筆), 第 109 回 薬剤師国家試験一解答・解説集一, 磯村茂樹, 五十鈴川和人, 出雲信夫, 梶原康宏, 他 編, 横浜薬科大学 (2024)
- 2) 小出 彰宏 ほか (分担執筆), 薬物乱用防止教育のスライド資料集, 公益財団法人日本学校保健会 (2024)
- 3) 小出 彰宏ほか (分担執筆), 薬物乱用防止の重要性と現代的課題, 養護教諭一知っておきたい保健と教育のキーワード (追録第135~137号), 養護教諭実務研究会 編, 第一法規出版, 2701-2712, (2024) ISBN: 978-4-474617-72-8.
- 4) 小出 彰宏ほか (分担執筆), 学校における救急処置としての医薬品の投与, 学校保健の動向 令和6年度版, 公益財団法人日本学校保健会, 45, (2024) ISBN: 978-4-903076-27-0 C3037.
- 5) 田口 真穂ほか (分担執筆), 薬事法規・制度・倫理マニュアル改訂17版 亀井美和子, 恩田光子, 浦山隆雄, 赤羽根秀宜編, 南山堂, (2025) ISBN:978-4-525-712327-2.
- 6) 田口 真穂ほか (編集委員・分担執筆), 実証例で学ぶ薬物治療 (F臨床薬学対応), 株式会社アークメディア(2025) ISBN:978-4-87583-266-9
- 7) 田口 真穂ほか (編集委員) 疾患で学ぶ病態・薬物治療 (D医療薬学対応), アークメディア (2025) ISBN:978-4-87583-265-2

雑誌記事

- 1) 小出 彰宏. 市販薬乱用の危険と指導のポイント 第1回 知っておきたい市販薬の乱用, 小学保健ニュース, No.1367, 2-3, 少年写真新聞, 8月, (2024)
- 2) 小出 彰宏. 市販薬乱用の危険と指導のポイント 第2回 市販薬の背景, 小学保健ニュース, No.1370, 2-3, 少年写真新聞, 9月, (2024)
- 3) 小出 彰宏. 市販薬乱用の危険と指導のポイント 最終回 養護教諭による指導・対応, 小学保健ニュース, No.1373, 2-3, 少年写真新聞, 10月, (2024)
- 4) 小出 彰宏. 適正飲酒の10か条～詳細解説～<アルコール 薬と一緒に危険です>, NEWS&REPORTS, Vol.30 No.2, アルコール健康医学協会, (2024)

報告（邦文）

- 1) 嶋根卓也, 水野聡美, 猪浦智史, 邱冬梅, 北垣邦彦, 小出彰宏, 富永孝治, 竹原健二: 飲酒・喫煙・薬物乱用についての全国中学生意識・実態調査. 令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業「薬物乱用・依存状況の実態把握のための全国調査と近年の動向を踏まえた大麻等の乱用に関する研究（研究代表者：嶋根卓也）」総括・分担研究報告書. pp29-96, 2025.

3. 学会発表

国内学会招待講演

- 1) 田口真穂. 在宅緩和ケアに関わる薬局・薬剤師の業務の実際と今後の課題「終末期在宅における訪問薬剤業務」, 第17回日本緩和医療薬学会, 5月, 東京 (2024)
- 2) 田口真穂, 飛鷹範明, 高橋伸夫, 長谷圭悟, 内田まやこ, 高瀬久光. いま求められる緩和医療薬学の研究課題と現状「在宅緩和ケアの均てん化に向けた多職種連携の実態調査」, 第17回日本緩和医療薬学会, 5月, 東京 (2024)
- 3) 田口真穂. 医薬品適正使用と薬物乱用の現状と未来 ～これから求められる薬剤師の役割とは～「薬剤師が知っておくべき日本の乱用問題」第17回日本緩和医療薬学会, 5月, 東京 (2024)
- 4) 小出彰宏. これからの学校薬剤師に求められるもの, 兵庫県薬剤師会 第11回兵庫県薬剤師会学校薬剤師大会, 8月, 兵庫 (2024)
- 5) 田口真穂. 薬剤師の介入価値を明らかにする新常識～現代におけるテクノロジーの進化とビッグデータの可能性とは「薬剤師の職能価値の見える化～リアルワールドデータ解析事例から紐解く～」, 第57回日本薬剤師会学術大会, 10月, 埼玉, (2024)
- 6) 田口真穂. 新たな地域医療構想と求められる薬局機能研究, 神奈川県薬剤師会 神奈川県薬剤師会学術フォーラム in ハマヤク分科会 I, 10月, 横浜 (2024)
- 7) 田口真穂, 岡田章, 世良庄司, 永井尚美, 山田博章. リアルワールドデータを用いた高齢者における医薬品有害事象およびポリファーマシーの実態調査, 第18回日本薬局学会学術総会「教育シンポジウム 高齢者におけるポリファーマシーの現状と薬局薬剤師の医薬品適正使用に向けた実践」, 11月, 横浜 (2024)
- 8) 神林弾, 田口真穂, 七海陽子, 渡邊文之, 宇都宮励子, 宇田和夫, 藤田健二. 居宅療養管理指導業務がポリファーマシー高齢患者の医薬品適正使用に与える影響, 第18回日本薬局学会学術総会「教育シンポジウム 高齢者におけるポリファーマシーの現状と薬局薬剤師の医薬品適正使用に向けた実践」, 11月, 横浜 (2024)

- 9) 沖崎歩, 工藤知也, 遠藤瑠里, 田口真穂, 串田一樹, Timothy Chen, Sarah Hilmer, 佐藤 周子, 藤田 健二. 電子薬剤服用歴データベースを活用した高齢者のポリファーマシーに対する薬局薬剤師の活動実態調査, 第18回日本薬局学会学術総会「教育シンポジウム 高齢者におけるポリファーマシーの現状と薬局薬剤師の医薬品適正使用に向けた実践」, 11月, 横浜 (2024)

招聘講演 (研修会・講演会)

- 1) 小出彰宏. 飲酒に関する社会的取組み, 公益財団法人日本学校保健会 学校における飲酒防止教育支援研修会, 4月~8月, オンデマンド (2024)
- 2) 田口真穂. 薬物乱用防止教育の質の向上について, 神奈川県薬剤師会 令和6年度公衆衛生研修会 (薬物乱用防止編), 5月, 横浜 (2024)
- 3) 小出彰宏. 薬物乱用に関する最近の話題と薬物乱用防止教室の重要性, 北区学校保健会 北区学校保健会講演会, 5月, 東京 (2024)
- 4) 小出彰宏. オーバードーズの現状と薬物乱用防止教育の進め方, 全国養護教諭連絡協議会 全国養護教諭連絡会総会, 6月, 東京 (2024)
- 5) 小出彰宏. これからの薬物乱用防止教育のあり方, 福岡県教育委員会 福岡県薬物乱用防止指導者研修会, 6月, 福岡 (2024)
- 6) 田口真穂. 薬物乱用防止教育について, 愛知県教育委員会 令和6年度愛知県教育委員会研修, 7月, 愛知 (2024)
- 7) 田口真穂. 薬物乱用防止教室の質の向上, 広島県薬剤師会 子どもの病気と薬を学ぶ研修会, 7月, 広島 (2024)
- 8) 小出彰宏. 身近な薬物乱用と薬物乱用防止教育に必要なこと, 大阪府学校保健会 令和6年度大阪府学校保健・安全研修会, 7月, 大阪 (2024)
- 9) 小出彰宏. 薬物乱用防止教室マニュアルの改訂を踏まえた薬物乱用防止教育の推進について, 宮城県教育委員会 令和6年度宮城県薬物乱用防止教室指導者研修会, 7月, 宮城 (2024)
- 10) 田口真穂. これからの薬物乱用防止教育~薬物乱用防止教育に関する最新の知識と実践に向けて~, 大分市教育委員会 養護教諭前期研修, 7月, 大分 (2024)
- 11) 小出彰宏. 薬物乱用防止教室の進め方~薬物乱用防止教室マニュアル改訂のポイントについて~, 兵庫県教育委員会 令和6年度兵庫県喫煙、飲酒、薬物乱用防止教室講習会, 7月, 兵庫 (2024)
- 12) 小出彰宏. 薬物乱用防止について薬剤師が果たす役割, 東北医科薬科大学同窓会東京支部 東北医科薬科大学同窓会東京支部研修会, 7月, 東京 (2024)

- 13) 小出彰宏. 喫煙、飲酒、薬物乱用防止教育の実践について、京都市教育委員会 令和6年度京都市保健教育研修講座, 7月, 京都 (2024)
- 14) 小出彰宏. 市販薬の過剰摂取(オーバードーズ)の現状と対応について、東京都北区教育委員会 令和6年度教育課題研修会, 7月~8月, オンデマンド (2024)
- 15) 田口真穂. 近年の薬物濫用事情(オーバードーズ等)について、兵庫県薬剤師会 第1回学校職員の方に対する薬物濫用防止研修会, 8月, 兵庫 (2024)
- 16) 小出彰宏. 薬物乱用に関する最近の話題と薬物乱用防止教室の重要性, 公益財団法人日本学校保健会 令和6年度文部科学省補助事業「喫煙、飲酒、薬物乱用防止に関する指導参考資料」研修会(横浜市), 8月, 神奈川 (2024)
- 17) 田口真穂. 薬物乱用(オーバードーズ等)防止について、戸塚区児童支援専任・保健研究会養護教諭合同研修会, 8月, 横浜 (2024)
- 18) 小出彰宏. 青少年における医薬品のオーバードーズについて, NPO 法人青少年健康力サポートラボ 第3回青少年健康力育成フォーラム「若者の大麻・市販薬の過剰摂取(オーバードーズ)問題」, 8月, 東京 (2024)
- 19) 小出彰宏. 学校環境衛生検査の意義と検査結果の活用, 富山県学校薬剤師会・富山市学校薬剤師会 富山県学校薬剤師研修会, 8月, 富山 (2024)
- 20) 小出彰宏. 薬物乱用防止教育の推進, (独)教職員支援機構 健康教育指導者養成研修, 10月, つくば (2024)
- 21) 小出彰宏. これからの薬物乱用防止教育の在り方~市販薬の過剰摂取(オーバードーズ)の現状から~, 滋賀県学校保健会 滋賀県学校保健安全研修会, 10月, 滋賀 (2024)
- 22) 小出彰宏. 指導のための連携の在り方, NPO 法人青少年健康力サポートラボ 「青少年アルコール関連問題」認定アドバイザー養成講座第3回, 10月, 東京 (2024)
- 23) 小出彰宏. 学校薬剤師による薬物乱用防止教育について~OTC 医薬品の乱用防止を中心に~, 府中市学校薬剤師会 府中市学校薬剤師研修会, 10月, 東京 (2024)
- 24) 小出彰宏. 指導のための連携の在り方, NPO 法人青少年健康力サポートラボ 「青少年アルコール関連問題」認定アドバイザー養成講座第4回, 11月, 東京 (2024)
- 25) 小出彰宏. これからの薬物乱用防止教育の進め方, 山梨県教育委員会 山梨県薬物乱用防止研修会, 11月, 山梨 (2024)
- 26) 田口真穂. 若者を取り巻く薬物事情とオーバードーズの現実~学校薬剤師が今、知っておくべきこと~, 茨城県薬剤師会 令和6年度茨城県学校薬剤師講習会, 11月, 茨城 (2024)
- 27) 田口真穂. 在宅における衛生管理 在宅療養支援認定薬剤師セミナー, 日本在宅薬学会, 11月, オンデマンド (2024)

- 28) 田口真穂. 青少年の薬物乱用の現状と医薬品適正使用の取組み～オーバードーズと大麻を中心に～, 小金井市三師会学術講演会, 11月, 東京 (2024)
- 29) 小出彰宏. 学校環境衛生検査における様々な疑問, 東京都薬剤師会 令和6年度東京都薬剤師会学校薬剤師研修会, 12月, 東京 (2024)
- 30) 小出彰宏. 市販薬のオーバードーズと薬物乱用防止教室の進め方について, 湘北教職員組合養護教員部 湘北教職員組合養護教員部学習会, 12月, 神奈川 (2024)
- 31) 田口真穂. 学校薬剤師の役割と活動, 特定非営利活動法人医療教育研究所研修認定薬剤師対象 e-ラーニング, 12月, オンデマンド (2024)
- 32) 小出彰宏. 市販薬のオーバードーズの現状と薬物乱用防止教育の進め方, 茨城県養護教諭会 茨城県養護教諭会令和6年度第3回研修会, 12月～1月, オンデマンド (2024)
- 33) 小出彰宏. 若者の薬物乱用の現状と防止教育～薬物乱用防止教室における学校薬剤師の役割～, 群馬県薬剤師会 令和6年度群馬県薬剤師会学校薬剤師研修会, 1月, 群馬 (2025)
- 34) 田口真穂. 近年の薬物乱用防止教室の進め方, 岡山県薬剤師会 令和6年度第2回岡山県学校薬剤師セミナー, 1月, 岡山 (2025)
- 35) 小出彰宏. 薬物乱用に関する最近の話題と薬物乱用防止教室の重要性, (公財)日本学校保健会 令和6年度文部科学省補助事業「喫煙、飲酒、薬物乱用防止に関する指導参考資料」研修会 (高知県), 1月, 高知 (2025)
- 36) 小出彰宏. 薬物乱用に関する最近の話題と薬物乱用防止教育の進め方, 広島市教育委員会 広島市学校保健研修会, 1月, 広島 (2025)
- 37) 小出彰宏. 薬局薬剤師に知ってほしい新興感染症への対応を含む「感染対策に関する指針」について, 和歌山県薬剤師会 和歌山県学校薬剤師講習会, 1月, 和歌山 (2025)
- 38) 田口真穂. 「学校薬剤師による薬物乱用防止教室の進め方 (実践編) ～伝えたい相手のことを知ろう～」研修会, 茨城県薬剤師会, 2月, 茨城 (2025)
- 39) 小出彰宏. オーバードーズの現状と薬物乱用防止教育の重要性, 福岡県高等学校養護教諭研究会 福岡県高等学校養護教諭研究会研修会, 2月, 福岡 (2025)
- 40) 小出彰宏. 市販薬の乱用に関して必要な教育内容と薬物乱用防止教室の講師に求められること～小・中・高校生及び教員のアンケート結果を踏まえて～, 関西広域連合広域医療局薬務課 (徳島県薬務課) 令和6年度関西広域連合危険ドラッグ等担当者研修会, 2月, オンデマンド (2025)
- 41) 田口真穂. 子どもたちを取り巻く薬物乱用の実態～オーバードーズを中心に～, 川崎市医師会 令和6年度第3回川崎市医師会学校医部会学術講演会, 3月, 神奈川 (2025)

国際学会一般講演

- 1) Hashiguchi K, Kikuchi E, Yokoyama A, Saeki T, Harada Y, Taguchi M, Shigeyama M, Nakajima K. Retrospective Analysis of Mohs Paste Use in Patients with Skin Metastases at Yokohama Minami Kyosai Hospital, Asia Pacific Oncology Pharmacy Congress 2024, Oct, Japan (2024)

国内学会一般講演（口頭）

- 1) 相川くるみ, 田口真穂, 中満結友, 菅原里乃彩, 清水彌椰, 山田博章, 小出彰宏. Google レビューにおけるクチコミ内容の横断的分析と地域特性および薬局機能との関連性, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025)

国内学会一般講演（ポスター）

- 1) 郷原瑠璃, 廣瀬香織, 清水彌椰, 田口真穂, 小出彰宏, 八木健一郎, 北川康行, 花輪剛久. 可食性フィルムを用いた苦味マスキング剤の開発, 第 7 回フレッシュャーズ・カンファランス, 6 月, 東京 (2024)
- 2) 菅原里乃彩, 田口真穂, 清水彌椰, 舟木夕貴, 金田昌之, 山田博章, 小出彰宏. 外来がん化学療法における全国の医療機関と保険薬局の連携状況と後方視的要因解析, 日本薬学会 医療薬学フォーラム 2024/第 32 回クリニカルファーマシーシンポジウム, 7 月, 熊本 (2024)
- 3) 田口真穂, 小池博文, 前田桂吾, 天方奉子, 小出彰宏, 山田博章, 稲葉一郎, 宇都宮励子, 宇田和夫. がん終末期在宅医療における薬局薬剤師の緊急対応業務に関する実態調査, 日本社会薬学会第 42 年会, 9 月, 福岡 (2024)
- 4) 小出彰宏, 田口真穂, 鈴木颯, 板橋実生, 安達美夏, 山田博章. 高校生、薬剤師及び教員を対象としたアンケート結果からみたオーバードーズの認識と学校での取組の現状, 第 57 回日本薬剤師会学術大会, 9 月, 埼玉 (2024) .
- 5) 清水彌椰, 田口真穂, 塚野優介, 菅原里乃彩, 中満結友, 相川くるみ, 山田博章, 岸本真, 小出彰宏. Web Scraping によるクチコミ情報を用いた神奈川県の実地薬局評価分析と薬局機能との関連性, 第 18 回日本薬局学会学術総会, 11 月, 横浜 (2024)
- 6) 中満結友, 田口真穂, 清水彌椰, 菅原里乃彩, 舟木夕貴, 宮本龍成, 山田博章, 小出彰宏. 神奈川県薬局機能情報を用いた地域連携と在宅医療に関する研究, 第 18 回日本薬局学会学術総会, 11 月, 横浜 (2024)
- 7) 飯塚 雄次, 原澤 秀樹, 田口 真穂, 小林 英文, 阿部 博, 小林 悟. 日本人成人の心筋梗塞・脳梗塞発症リスクを軽減するのに適切な EPA の摂取量は? 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2024)

- 8) 内藤 まなみ, 浦 菜穂美, 田口 真穂, 山田 博章, 小出 彰宏. 教員向けアンケートから見たオーバードーズの認識と薬物乱用防止教育の課題, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2024)
- 9) 森川 克人, 山田 純暉, 田口 真穂, 山田 博章, 浅田 隆太, 小出 彰宏. 抗悪性腫瘍用薬分野における希少疾病医薬品の開発の特徴, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2024)

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

田口真穂 (研究代表者), 藤田健二 (研究分担者), 佐藤周子 (研究分担者). 厚生労働省 (令和 6 年度厚生労働科学研究 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業), 薬局薬剤師の対人業務の質評価指標の開発, 445 万 6 千円 (2024)

5. 社会活動

小・中・高等学校での講演

- 1) 小出彰宏. 高校出張講義 神奈川県立秦野高等学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川, 7 月, 2024
- 2) 田口真穂. 中学校出張講義 香川大学教育学部附属高松中学校「薬物乱用防止教室」, 香川, 7 月, 2024
- 3) 田口真穂. 高校出張講義 神奈川県立金沢総合高等学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川, 10 月, 2024
- 4) 田口真穂. 高校出張講義 神奈川県立住吉高等学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川, 10 月, 2024
- 5) 小出彰宏. 中学校出張講義 壬生町立壬生中学校「薬物乱用防止教室」, 栃木県, 11 月, 2024
- 6) 田口真穂. 高校出張講義 芝浦工業大学附属中学高等学校「薬物乱用防止教室」, 東京, 11 月, 2024
- 7) 小出彰宏. 高校出張講義 横須賀市立横須賀総合高等学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川, 12 月, 2024
- 8) 田口真穂. 小学校出張講義 横浜市立川上小学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川, 12 月, 2024
- 9) 小出彰宏. 高校出張講義 山梨県立甲府南高等学校「薬物乱用防止教室」, 山梨, 1 月, 2025

- 10) 小出彰宏, 田口真穂. 高校合同授業 埼玉県立浦和高等学校「薬物乱用防止教室」, 埼玉, 1月, 2025
- 11) 小出彰宏. 高校出張講義 横須賀市立横須賀総合高等学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川, 1月, 2025
- 12) 田口真穂. 小学校出張講義 横浜市立品濃学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川, 2月, 2025
- 13) 田口真穂. 小学校出張講義 小金井市立小金井第三小学校「薬物乱用防止教室」, 東京, 3月, 2025

マスメディアへの寄稿・出演

- 1) 小出彰宏. ラジオ NIKKEI「薬学の時間」「飲酒に関する社会的取組み」, ラジオ NIKKEI, 10月31日, 2024
- 2) 田口真穂. 現場の声から量的調査、調剤報酬動かす データ収集と解析「大学の出番」, PHARMACY NEWSBREAK (じほう社), 12月18日, 2024
- 3) 田口真穂. 迫る大麻<1>「孤独感消せる」と依存, 読売新聞, 12月23日, 2024
- 4) 田口真穂. 「薬局版 QI」開発へ、対人業務を評価 厚労科研・田口研究班、25年度に試行導入, PHARMACY NEWSBREAK (じほう社), 12月24日, 2024
- 5) 田口真穂. 海外では「報酬連動」も、薬局版 QI を試験運用厚労科研調査で 25年度に、数百店舗を想定, PHARMACY NEWSBREAK (じほう社), 1月27日, 2025
- 6) 田口真穂. 「薬 6 剤以上服用、高齢患者の 2 割 高リスク、相談で減薬も」Yahoo! ニュース, 共同通信社, 北海道新聞, 埼玉新聞, 東京新聞, 神奈川新聞, 静岡新聞, 新潟新聞, 中日新聞, 西日本新聞, 京都新聞, 山陽新聞, 中国新聞, 高知新聞, 佐賀新聞, 南日本新聞, 沖縄タイムスほか, 2月19日, 2025
- 7) 田口真穂「薬を 6 剤以上服用 高リスク、相談で減薬も 横浜薬科大など調査」産経新聞, 2月20日, 2025
- 8) 田口真穂「高齢患者、「薬 6 種以上服用」2 割 胃腸薬など不要目立つ」日本経済新聞, 2月22日, 2025
- 9) 田口真穂. 読売新聞「医療ルネッサンス：薬局の今 服薬指導オンラインで」2月27日, 2025

6. その他

外部委員

- 1) 小出 彰宏, (一社) 日本私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会委員 (法規・

制度・倫理分野)

- 2) 小出 彰宏, (一社) 薬学教育協議会 レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員会議委員
- 3) 小出 彰宏, (公社) 日本薬剤師会 学校薬剤師部会 広報 WG 委員 (～令和 6 年 6 月)
- 4) 小出 彰宏, (公社) 日本薬剤師会 学校薬剤師部会 学術 WG 委員 (令和 6 年 9 月～)
- 5) 小出 彰宏, (公社) 日本薬剤師会 薬事衛生委員会委員 (令和 6 年 9 月～)
- 6) 小出 彰宏, (公社) 神奈川県薬剤師会 公衆衛生・学薬委員会委員
- 7) 小出 彰宏, (一社) 横浜市薬剤師会 学校薬剤師部会委員
- 8) 小出 彰宏, (公財) 日本学校保健会 学校における飲酒防止教育支援委員会委員
- 9) 小出 彰宏, (公財) 日本学校保健会 薬物乱用防止教育のスライド資料作成委員会委員長
- 10) 小出 彰宏, (公財) 日本学校保健会 令和 6 年度全国健康づくり推進学校表彰審査員
- 11) 小出 彰宏, (一社) 日本くすり教育研究所理事
- 12) 小出 彰宏, NPO 青少年健康力サポートラボ理事
- 13) 山田 博章, (一社) 医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス財団 編集委員
- 14) 山田 博章, (公財) 日本薬理学会 学術評議員
- 15) 田口 真穂, (一社) 日本私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会委員 (法規・制度・倫理分野)
- 16) 田口 真穂, (一社) 薬学教育協議会 薬学と社会 教科担当教員会議委員
- 17) 田口 真穂, (一社) 薬学教育協議会 レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員会議委員
- 18) 田口 真穂, (一社) 日本社会薬学会 代議員
- 19) 田口 真穂, (公社) 日本薬剤師会 公衆衛生委員会委員 (～令和 6 年 6 月)
- 20) 田口 真穂, (公社) 日本薬剤師会 学校薬剤師部会 学術 WG 委員 (～令和 6 年 6 月)
- 21) 田口 真穂, (公社) 日本薬剤師会 学校薬剤師部会 広報 WG 委員 (令和 6 年 9 月～)
- 22) 田口 真穂, (一社) 日本緩和医療薬学会 麻薬教育認定委員会 副委員長
- 23) 田口 真穂, (一社) 日本緩和医療薬学会 専門薬剤師制度委員会委員
- 24) 田口 真穂, (一社) 日本緩和医療薬学会 先端学術緩和医療タスクフォース委員
- 25) 田口 真穂, (一社) 日本緩和医療薬学会 地域連携委員会委員
- 26) 田口 真穂, (一社) 日本緩和医療薬学会 社員 (令和 7 年 2 月～)
- 27) 田口 真穂, (一社) 日本在宅薬学会 「在宅薬学」編集委員
- 28) 田口 真穂, (一社) 全国薬剤師・在宅療養支援連絡会(J-HOP) 選挙管理委員会 委員長
- 29) 田口 真穂, (一社) 全国薬剤師・在宅療養支援連絡会(J-HOP) 倫理審査委員会 委員長

- 30) 田口 真穂, (一社) 全国薬剤師・在宅療養支援連絡会(J-HOP) 調査研究委員会委員
- 31) 田口 真穂, (一社) 日本在宅ケアアライアンス データブック委員会委員 (全国薬剤師・在宅療養支援連絡会)
- 32) 田口 真穂, (公財) JADA スポーツファーマシスト推進委員 (神奈川県) (～令和 6 年 9 月)
- 33) 田口 真穂, (一社) 日本社会薬学会第 42 年会 実行委員会委員
- 34) 田口 真穂, YNBP 神経行動薬理若手研究者の集い 世話人
- 35) 田口 真穂, 横浜市立東俣野特別支援学校 学校運営協議会 会長
- 36) 田口 真穂, NPO とつかてらこや 理事
- 37) 田口 真穂, 令和 6 年度 横浜市高齢者等終身サポート支援モデル事業有識者による意見交換会委員

授賞

- 1) 日本社会薬学会第 42 年会 SP 賞, 田口真穂, 小池博文, 前田桂吾, 天方奉子, 小出彰宏, 山田博章, 稲葉一郎, 宇都宮励子, 宇田和夫. がん終末期在宅医療における薬局薬剤師の緊急対応業務に関する実態調査.
- 2) Asia Pacific Oncology Pharmacy Congress 2024 Poster Award, Hashiguchi K, Kikuchi E, Yokoyama A, Saeki T, Harada Y, Taguchi M, Shigeyama M, Nakajima K. Retrospective Analysis of Mohs Paste Use in Patients with Skin Metastases at Yokohama Minami Kyosai Hospital.
- 3) NTT データ数理システム 2024 年度学生研究奨励賞, 相川くるみ, テキストマイニングによる薬局の Google レビューの評点とクチコミ情報を用いた地域区分別特徴分析

学会・研究会の座長等

- 1) 田口真穂. メディカルセミナー 1 座長「地域医療の未来と医療 MaaS 取り組み ～地域医療に新たな選択肢を～」, 日本薬学会医療薬学フォーラム 2024, 7 月, 熊本 (2024)
- 2) 小出彰宏. 保健体育科学習指導案 心身の機能の発達と心の健康「ストレスへの対処の方法」(指導助言者), 宮城教育大学附属中学校 宮城教育大学附属中学校公開研究会, 11 月, 宮城 (2024)
- 3) 小出彰宏. 第 4 課題「喫煙・飲酒・薬物乱用防止教室」(パネルディスカッション コーディネーター), 文部科学省・富山県教育委員会 令和 6 年度学校環境衛生・薬事衛生研究協議会, 11 月, 富山 (2024)
- 4) 田口真穂. メディカルセミナー 1 座長「地域医療の未来と医療 MaaS 取り組み ～地域

- 医療に新たな選択肢を～」, 日本薬学会医療薬学フォーラム 2024, 7月, 熊本 (2024)
- 5) 田口真穂. メディカルセミナー8 座長「S-エクオール[®]の医療現場における活用と期待～乳がんホルモン療法中の患者への支持療法など～」, 医療薬学会, 11月, 千葉 (2025)
 - 6) 田口真穂. 一般演題講演「医薬品の適正使用と乱用防止について～オーバードーズと大麻を中心に」第9回 Supportive Care Conference, 塩野義製薬, 2月, 東京 (2025)
 - 7) 田口真穂. サーキュラーエコノミーplusの実現に向けたグループディスカッション～産・官・学・民による共創事業の構築～ (パネルディスカッション), 横浜市・一般社団法人横浜イノベーション推進機構, サーキュラーエコノミーPlus×EXPO, 3月, 横浜 (2025)

生体防御学研究室

教授 金子 正裕
准教授 谷 英典
助教 中村 祐輝

1. 研究の概要

マスト細胞はアレルギー疾患に重要な役割を果たす。マスト細胞の活性化による顆粒の放出や取り込みの研究は、アレルギー疾患の抑制に役立つのではないかと考え、マスト細胞の顆粒放出の可視化に関する研究を行っている。また、ゼブラフィッシュを用いて抗アレルギー物質の探索研究を行っている (金子)

長鎖ノンコーディング RNA (lncRNA) は、生命科学と医療の新たなフロンティアとして注目を集めており、生命の根幹を支える重要な役割を果たすことが明らかになった。200ヌクレオチド以上の長さを持ち、タンパク質に翻訳されないこの RNA は、多様な細胞内機能を持つことが特徴である。lncRNA の機能解明を行うことで、革新的な医薬品の開発につながる可能性を秘めている。これらを踏まえ、個体・細胞レベルにおける肝疾患の進行度、及び、細菌・ウイルス感染への生体防御機構を、lncRNA という観点から分子レベルで明らかにする研究を行っている (谷)。

放射線照射は、閾値を超えると活性酸素種 (ROS) の産生を引き起こし、その酸化ストレスによって細胞死を誘導する。しかしながら、閾値以下の低線量放射線において、放射線ホルミシス効果による細胞に対する有益な効果が生じることが知られている。本年度は、脳神経モデルへの極低線量放射線が細胞死に対してどのような影響を及ぼすかについて検討を

行った。(中村)。

2. 学術論文

原著論文(欧文誌)

- 1) Yokoyama S, Muto H, Honda T, Kurokawa Y, Ogawa H, Nakajima R, Kawashima H, Tani H. Identification of Two Long Noncoding RNAs, Kcnq1ot1 and Rmst, as Biomarkers in Chronic Liver Diseases in Mice. *Int. J. Mol. Sci.*, 25, 8927 (2024).
- 2) Yagi Y, Abe R, Tani H. Exploring IDI2-AS1, OIP5-AS1, and LITATS1: changes in long non-coding RNAs induced by the poly I:C stimulation. *Biol. Pharm. Bulls.*, 47, 1144-1148 (2024).

総説

- 1) Tani H. Metabolic labeling of RNA using ribonucleoside analogs enables the evaluation of RNA synthesis and degradation rates. *Anal. Sci.*, *In Press*.
- 2) Tani H. RMST: A long noncoding RNA involved in cancer and disease. *J. Biochem.*, 177, 73-78 (2025).
- 3) Tani H. Recent advances and prospects in RNA drug development. *Int. J. Mol. Sci.*, 25, 12284 (2024).

著書・訳書

- 1) 谷英典 (単著) . 生成AIに長鎖ノンコーディングRNAについて聞いてみた. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798309238705 (2025) .
- 2) 谷英典 (単著) . 研究者のための行動経済学. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798308837923 (2025) .
- 3) 谷英典 他 (分担) . 論文に出る遺伝子 デルジーン300. 羊土社, ISBN : 9784758122771 (2024) .
- 4) 谷英典 (単著) . 隠されていた生命の指令書 - 長鎖ノンコーディングRNA 2. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798308949473 (2024) .
- 5) 谷英典 (単著) . RNA創薬革命 - mRNAワクチンからがん治療薬まで. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798308837978 (2024) .
- 6) 谷英典 (単著) . 博士課程・若手研究者が読んでいる本. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798308949541 (2024) .
- 7) 谷英典 (単著) . 研究者のためのメンタルヘルスケア. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798309238217 (2024) .

- 8) 谷英典 (単著) . デジタル時代の必読書50選 - 若者のための知的成長ガイド. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798309238491 (2024) .
- 9) 谷英典 (単著) . 研究者のためのライフハック術. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798308838029 (2024) .
- 10) 谷英典 (単著) . 隠されていた生命の指令書 - 長鎖ノンコーディングRNA. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798302254580 (2024) .
- 11) 谷英典 (単著) . 理系のための研究者・大学教員への道. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 9798308949336 (2024) .
- 12) 金子正裕 (分担執筆) , 生物系実習 2 実習書2024 Microbiology & Immunology— 分担 横浜薬科大学出版部(2024), ISBN: 978-4-905390-58-9 C3045.
- 13) 中村祐輝ほか (分担執筆)、横浜薬科大学 令和5年度 物理系実習 1 実習書 (2024 4. 1) ISBN 978-4-905390-07-7
- 14) 谷英典 (分担執筆)、第109回薬剤師国家試験-解答・解説集-, 横浜薬科大学教務部 国試対策室 (2024)

3. 学会発表

国内学会招待講演

- 1) 谷英典, 隠されていた RNA ワールド, マリンバイオテクノロジー学会 若手の会 (東京農工大学) , 11 月, 東京 (2024) .
- 2) 谷英典, 慢性肝疾患と長鎖ノンコーディング RNA に関する論文, 著者による論文ゼミ 2024 (32th) , 9 月, オンライン (2024) .
- 3) 谷英典, RNA 分解の網羅的測定法および今後の展望,第 7 回ノンコーディング RNA 勉強会, 7 月, 東京 (2024) .

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 中村祐輝 : 研究代表者, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・若手研究) , パーキンソン病に対する放射線照射の影響, 130 万円 (2024)

5. 社会活動

- 1) Tani H, Special Issue Editor, Special Issue: Recent Advances in RNA Drug Development, *Int. J. Mol. Sci.*, (2024).

- 2) Tani H, Special Issue Editor, Special Issue: Functional Analysis and Therapeutic Targets of Long Non-Coding RNAs, *Int. J. Mol. Sci.*, (2024).
- 3) 谷英典, 出張授業: DNAを目でみてみよう, 鷗沼高等学校 (1-2年), (2024).
- 4) 谷英典, 出張授業: 生物学における新型コロナウイルスのワクチン開発について, 英理女子学院高等学校 (2年), (2024).
- 5) 金子正裕: 第13回 薬物乱用防止キャンペーン、2024年7月20日
- 6) 中村祐輝: 第13回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 (政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2024年7月20日)
- 7) 中村祐輝: 全公立展、第72回全国高等学校家庭クラブ研究発表大会 (神奈川大会)
- 8) 中村祐輝: 入試過去問解説講義(5回)

生化学研究室

教授 川嶋 芳枝
准教授 鹿本 泰生
准教授 西崎 有利子

1. 研究の概要

ヘッジホッグシグナル伝達経路は、生物の発生、形態形成、細胞増殖において極めて重要な経路であり、脊椎動物においては四肢の発生、神経分化、顔面の発生、骨形成、など多くの組織・器官の発生に関与している。脊椎動物はヘッジホッグのシグナル抑制性の受容体 PTCH1 と PTCH2 という 2 つの PTCH 遺伝子を有しているが、それぞれの受容体のシグナル伝達における機能や発生における役割の違いに関しては不明な点が多い。現在、それぞれの機能を比較する事を目的として、PTCH1 遺伝子と PTCH2 遺伝子両方をゲノム編集によりノックアウトした培養細胞を作製している (川嶋)。

血液凝固反応の破綻は脳梗塞や心筋梗塞など致命的な疾患を惹起する。また、近年では凝固異常症や播種性血管内凝固症候群(DIC)などの発生が社会問題にもなっている。これらの致命的なイベントを防ぐには、生体内の状況を正確に反映した測定法の確立が不可欠である。血液凝固反応は Ca^{2+} 依存的であることが知られており、臨床検査では Ca^{2+} を過剰に添加し測定をしているが、同族の Mg^{2+} の影響は考慮されておらず、このことが臨床検査が生体内の状態と一致しない一因であると考えられる。そこで、血液因子に関与する一連の凝固因子における Mg^{2+} の結合部位を同定し、その生理的作用の解明を行い、血液凝固反応の詳細な解析

を行っている。さらにその知見を基に、現在行われている凝固系の診断方法の改良を行い、生体内のイベントをより正確に予測できる測定方法の確立を目指している。また、血液凝固因子の解明に効果的なツールとして、様々なへび毒から機能性分子を単離している。得られた知見は、血液凝固因子の解析に利用するだけでなく、有毒へびによる咬傷に対する抗血清の作成などにも応用する予定である（鹿本）。

モワット・ウィルソン症候群は、精神遅滞、小頭症、特徴的な顔貌を主徴とし、運動遅滞、てんかん、巨大結腸症、先天性心疾患などを合併する先天性の症候群であり、2015年に厚生労働省により難病指定された。この症候群は、Zeb2 遺伝子の片側アレルの変異で生じる。この症候群の病因・病態の解明と、症状緩和や治療の方向性を明らかにすることを目指して、マウスを用いた解析を行っている。マウスの発生・発達過程における発現解析の結果、ZEB2 タンパクは、大脳皮質や海馬のみならず、縫線核のセロトニン神経でも発現が見られ、縫線核特異的に Zeb2 遺伝子を欠失したマウスでは不安様行動が観察された。Zeb2 ノックアウトマウスと野生型マウスとで、セロトニン神経の数や分布の違いがみられるかどうか解析を行っている。また、モワット・ウィルソン症候群では、尿路奇形もしばしば見られ、ネフロン特異的 Zeb2 ノックアウトマウスでは腎臓に多発性嚢胞が観察される。ZEB2 は、マウス 13 日目胚の腎臓原基の間質間充織細胞で発現しており、現在、腎原基の器官培養系を用いて、腎嚢胞の発症過程における Zeb2 の機能の解析を行っている（西崎）。

2. 学術論文

著書・訳書

- 1) 鹿本泰生, 西崎有利子 (分担執筆): (浅井将, 松岡秀忠, 鹿本泰生, 西崎有利子, 山崎泰男, 吉田林, 五十鈴川知美, 青木亮憲), 2024年度 生物系実習1 実習書(生化学実習・機能形態学実習)― 分担 横浜薬科大学 生物系実習1 担当グループ (2024). ISBN 978-4-910262-48-2
- 2) 川嶋芳枝, 鹿本泰生, 西崎有利子 (分担執筆): (加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 山崎泰男, 石橋雪子, 友田有加菜, 高梨馨太, 金子正裕 編), 第109回薬剤師国家試験―解答・解説集― 分担 横浜薬科大学 教務部 国試対策室 (2024). ISBN 978-4-910262-49-9

3. 研究費の受け入れ

- 1) 西崎有利子, 文部科学省 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 多発性嚢胞腎の治療を目指した Zeb2 遺伝子とその制御分子の解析, 研究代表者 117 万円 (2024).

4. 社会活動

- 1) 川嶋芳枝, 清心女子中学校・高等学校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 運営指導委員会、2024
- 2) 鹿本泰生、常総学院中学校・高等学校 薬物乱用防止教室、2024
- 3) 鹿本泰生、常総学院中学校・高等学校 がん防止教室、2024
- 4) 川嶋芳枝, 西崎有利子. 横浜薬科大学・高大連携事業「探求活動支援・中間評価」, 自修館中等教育学校、2024
- 5) 川嶋芳枝, 清心女子中学校・高等学校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 運営指導委員会、2025

5. その他

- 1) 鹿本泰生、共同研究、血液凝固因子の立体構造解析に基づく検査方法の改善、産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 構造創薬研究グループ 山崎和彦、2024
- 2) 川嶋芳枝, 清心女子中学校・高等学校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 運営指導委員会委員、2024

環境科学研究室

教授 香川 聡子

教授 河村 伊久雄

教授 三浦 伸彦

1. 研究の概要

環境科学は環境衛生と環境保全を総括した学問であり、その結果としてヒトの疾病の予防と健康の維持を目指した研究領域である。本研究室では、環境科学物質の生体への影響、人への曝露量の推計に関する研究を行っている。

生活環境中の様々な化学物質が病因あるいは増悪因子となる典型的な疾病としてシックハウス症候群や喘息などが例示されるものの、発症機序については未解明の部分が多い。本年度は、感覚神経のみならず皮膚や免疫細胞にも発現し、化学物質による侵害刺激に応答して、免疫応答や炎症に関与する TRPA1 に着目し、有機リン系難燃剤、柔軟仕上剤に含まれる香料成分、ならびにメディカルアロマセラピーで用いられる精油成分による活性化につ

いて *in vitro* 及び *in silico* 評価を実施した。また、室内環境化学物質の詳細曝露評価に資する目的で、空気試験法・試料採取法・粒子状物質・ハイボリウムエアースンプラー法およびローボリウムエアースンプラー法を改訂し、日本薬学会編衛生試験法・注解 2020 追補 2025 に公表した（香川）。

新規機能性酸化物質であるポリオキソメタレートに、酸化ストレス環境における皮膚の恒常性維持作用があることがわかり、老化抑制の観点から更にその作用機序に関する解析を進めた（河村）。

金属化合物をはじめとした環境汚染物質に対し、曝露時刻によって障害の程度が異なることから、薬物や環境汚染物質に対する「感受性時刻差」を考慮した時間毒性学を展開している。今年度は抗がん剤（6-MP）の毒性強度の時刻依存性に着目して検討した結果、昼間の曝露により毒性が強くなることを見出した。また医療従事者の抗がん剤曝露に対する障害予防を目的として、 γ -H2AX を発がん指標とした解析を行い、IARC で Group 1 に分類されているエトポシドに強い γ -H2AX の発現を認め、 γ -H2AX が良好な発がん指標となることを確認した（三浦）。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Hanioka N, Isobe T, Saito K, Nagaoka K, Mori Y, Jinno H, Ohkawara S, Tanaka-Kagawa T. Hepatic glucuronidation of tetrabromobisphenol A and tetrachlorobisphenol A: interspecies differences in humans and laboratory animals and responsible UDP-glucuronosyltransferase isoforms in humans. *Arch Toxicol*. 2024; 98(3):837-848. doi: 10.1007/s00204-023-03659-1.
- 2) Hanioka N, Isobe T, Saito K, Nagaoka K, Mori Y, Jinno H, Ohkawara S, Tanaka-Kagawa T. Glucuronidation of tizoxanide, an active metabolite of nitazoxanide, in liver and small intestine: Species differences in humans, monkeys, dogs, rats, and mice and responsible UDP-glucuronosyltransferase isoforms in humans. *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 2024;283:109962. doi: 10.1016/j.cbpc.2024.109962.
- 3) Tominaga S, Yoshioka H, Yokota S, Tsukiboshi Y, Suzui M, Nagai M, H, Miura N, Maeda T, Copper-induced renal toxicity controlled by period1 through modulation of Atox1 in mice. *Biomed Res-Tokyo* 45: 143-149. (2024) doi: 10.2220/biomedres.45.143.
- 4) Yoshioka H, Tominaga S, Amano F, Wu S, Torimoto S, Moriishi T, Tsukiboshi Y, Yokota S, Miura N, Inagaki N, Matsushita Y, Maeda T. Juzentaihoto alleviates cisplatin-induced renal injury in mice. *Tradit Kampo Med* 11: 147-155 (2024). doi: 10.1002/tkm2.1417
- 5) Tominaga S, Yoshioka H, Hasegawa T, Suzui M, Maeda T, Miura N. Diurnal variation of

cisplatin-induced renal toxicity in ICR mice. *Biochem Biophys Res Commun*, 725: 150266 (2024). doi: 10.1016/j.bbrc.2024.150266

- 6) Hamanaka J, Mikami Y, Horiuchi A, Yano A, Amano F, Shibata S, Ogata A, Ogata K, Nagatsu A, Miura N, Sano M, Suzui, Yoshioka M, Sasa H, Veitchii extract exhibits antitumor effect against murine pancreatic adenocarcinoma in vivo and in vitro. *Tradit Kampo Med*, in press.

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 香川 (田中) 聡子, 高橋美優, 沖野優衣, 森 葉子, 大河原 晋, 北川康行, 波多江典之, 磯部隆史, 埴岡伸光, 神野透人: 欧州連合化粧品規制における義務表示香料成分による TRPA1 活性化の *in silico* 評価, 第 51 回日本毒性学会学術年会, 7 月, 福岡 (2024).
- 2) 沖野優衣, 高橋美優, 森 葉子, 大河原 晋, 北川康行, 波多江典之, 磯部隆史, 埴岡 伸光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: 改正欧州連合化粧品規制における義務表示香料成分によるヒト TRPA1 の活性化予測, フォーラム 2024 衛生薬学・環境トキシコロジー, 9 月, 仙台 (2024).
- 3) 湯浅竜斗, 森 葉子, 青木 明, 岡本誉士典, 磯部隆史, 大河原 晋, 埴岡伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野透人: フタル酸エステル類の代替可塑剤による TRPA1 活性化の種差, フォーラム 2024 衛生薬学・環境トキシコロジー, 9 月, 仙台 (2024).
- 4) 東 珠希, 湯浅竜斗, 森 葉子, 青木 明, 岡本誉士典, 磯部隆史, 大河原 晋, 埴岡伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野透人: メントール異性体による侵害刺激の種差に関する研究, 第 10 回 次世代を担う若手のためのレギュラトリーサイエンスフォーラム, 9 月, 草津 (2024).
- 5) 酒井信夫, 田原麻衣子, 神野透人, 香川 (田中) 聡子, 田辺新一, 東 賢一: シックハウス (室内空気汚染) 問題に関する検討会が示す「室内空气中化学物質の測定マニュアル (統合版)」について, 2024 年室内環境学会学術大会, 11 月, 札幌 (2024).
- 6) 香川 (田中) 聡子, 鈴木 浩, 長宗 寧, 大貫 文, 酒井信夫, 鳥羽 陽, 中島大介, 藤森英治, 神野透人: 空気試験法: 試料採取法・粒子状物質・ハイボリウムエアサンプラー法 (改訂), 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 7) 長宗 寧, 鈴木 浩, 大貫 文, 酒井信夫, 鳥羽 陽, 中島大介, 藤森英治, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: 空気試験法: 試料採取法・粒子状物質・ローボリウムエアサンプラー法 (改訂), 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 8) 廣田佳乃, 森 葉子, 湯浅竜斗, 大河原 晋, 北川康行, 波多江典之, 磯部隆史, 埴岡伸

- 光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: 有機リン系難燃剤によるヒト TRPA1 活性化の *in silico* 評価, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 9) 鈴木優花, 森 葉子, 湯浅竜斗, 大河原 晋, 北川康行, 波多江典之, 磯部隆史, 埴岡 伸光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: 柔軟仕上剤に含まれる香料成分によるヒト TRPA1 活性化の *in silico* 評価, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 10) 小川詩乃, 森 葉子, 湯浅竜斗, 大河原 晋, 北川康行, 波多江典之, 磯部隆史, 埴岡伸光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: メディカルアロマセラピーで用いられる精油成分とヒト TRPA1 の分子間相互作用の *in silico* 評価, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 11) 湯浅竜斗, 森 葉子, 青木 明, 岡本誉士典, 磯部隆史, 大河原 晋, 埴岡伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野透人: フタル酸エステル代替可塑剤の加水分解代謝物による QGP-1 細胞からのセロトニン放出, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 12) 森 葉子, 河上強志, 田原麻衣子, 湯浅竜斗, 香川 (田中) 聡子, 内山奈穂子, 神野透人: 合成 TRPA1 ペプチドと化学物質との結合性を指標とする気道刺激性予測法の構築に向けた検討, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 13) 市川大貴, 阿部多一, 住谷達也, 染野 澄, 香川聡子, 佐竹尚子, 佐藤 透, 井口恵美子: 免疫チェックポイント阻害薬投与患者における救急外来受診の実態, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 14) 鳥本晋太郎, 富永サラ, 前田 徹, 横田 理, 松井敦聡, 稲垣直樹, 三浦伸彦, 吉岡弘毅: シスプラチンの腎毒性に対して時計遺伝子 *Cry2* は毒性を軽減させる, 第 51 回日本毒性学会学術年会, 7 月, 福岡 (2024).
- 15) 吉岡弘毅, 富永サラ, 横田 理, 原 宏和, 前田 徹, 三浦伸彦: 銅毒性の感受性時刻差に対する肝障害と腎障害の比較, 第 51 回日本毒性学会学術年会, 7 月, 福岡 (2024)
- 16) 吉岡弘毅, 須崎文菜, 松下幸平, 横田 理, 太田欣哉, 山口智広, 前田 徹, 松井敦聡, 稲垣直樹, 三浦伸彦: カドミウムによる慢性腎毒性に時計遺伝子は関与するのか, 第 31 回日本時間生物学会学術大会, 11 月, 富山 (2024).
- 17) 吉岡弘毅, 小縣 綾, 横田 理, 杉本昌弘, 三浦伸彦, 前田 徹: シスプラチンによる腎障害へのバイオマーカーおよび毒性防御因子探索のためのメタボローム解析, 第 7 回医薬品毒性機序研究会, 1 月, 静岡, (2025 年).
- 18) 吉岡弘毅, 堀内綾音, 松井敦聡, 稲垣直樹, 三浦伸彦: 6-メルカプトプリン誘発性肝障害の感受性時刻差, 第 45 回日本中毒学会西日本地方会, 1 月, 愛知 (2025).
- 19) 吉岡弘毅, 小縣 綾, 横田 理, 杉本昌弘, 三浦伸彦, 前田 徹: シスプラチンによる腎障害に対する早期バイオマーカー探索, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).

- 20) 須崎文菜, 松下幸平, 横田 理, 太田欣哉, 山口智広, 長谷川達也, 松井敦聡, 稲垣直樹, 前田 徹, 三浦伸彦, 吉岡弘毅: 時計遺伝子 Period 3 のカドミウムによる慢性腎障害に対する防御機構の解明, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 香川聡子, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 (C)), 環境化学物質による TRPA1 チャネル活性化の分子機構解明 (22K10515), 研究代表者 60 万円 (2024).
- 2) 香川聡子, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 (C)), TRPA1 依存的な侵害刺激の種差を生み出す分子構造の解明 (23K06105), 研究分担者 40 万円 (2024).
- 3) 香川聡子, 厚生労働行政推進調査事業費補助金「室内空気汚染化学物質対策の推進に資する総合的研究 (24KD2001)」室内空気環境汚染化学物質の標準試験法の国内規格化, 研究分担者 250 万円 (2024).

5. 社会活動

- 1) 香川聡子, 厚生労働省 シックハウス (室内空気汚染) 問題に関する検討会 第 27 回, 第 28 回 (2024).
- 2) 香川聡子, 厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 化学物質安全対策部会 令和 6 年度第 1 回 (2024).

6. その他

外部委員

- 1) 香川聡子, 厚生労働省 シックハウス (室内空気汚染) 問題に関する検討会構成員
- 2) 香川聡子, 厚生労働省 薬事・食品衛生審議会臨時委員 化学物質安全対策部会委員
- 3) 香川聡子, 厚生労働省 薬剤師試験委員
- 4) 香川聡子, 内閣府 食品安全委員会 専門委員 (汚染物質等専門調査会)
- 5) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 財務委員会委員長
- 6) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 空気試験法専門委員会委員長
- 7) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 関連法規情報委員会委員
- 8) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 学校薬剤師向け試験法教本編集委員会委員
- 9) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 BPB Reports 編集委員会委員

- 10) 香川聡子, 日本毒性学会 評議員
- 11) 香川聡子, 日本毒性学会 学術誌 The Journal of Toxicological Sciences, Editorial Board
- 12) 香川聡子, 日本毒性学会 学術誌 Fundamental Toxicological Sciences, Associate Editor
- 13) 香川聡子, 室内環境学会 評議員
- 14) 香川聡子, 薬学教育協議会 衛生薬学教科担当教員会議委員長
- 15) 三浦伸彦, 日本毒性学会 監事
- 16) 三浦伸彦, 日本毒性学会 トピックス小委員会委員
- 17) 三浦伸彦, 日本毒性学会 生涯教育小委員会委員
- 18) 三浦伸彦, 日本毒性学会生体金属部会 常任幹事
- 19) 三浦伸彦, 日本毒性学会生体金属部会 広報委員会委員長
- 20) 三浦伸彦, 日本毒性学会 学術誌 Journal of Toxicological Science, Associate Editor
- 21) 三浦伸彦, 日本毒性学会 学術誌 Fundamental Toxicological Sciences, Associate Editor

感染予防学研究室

教授 越智 定幸
 准教授 高橋 栄造

1. 研究の概要

今日の日本では、公衆衛生の改善、充実した医療体制の拡充により、感染症による死亡率は低く抑えられ、悪性新生物や心疾患が主要な死亡原因を占めている。しかし、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の経験からも分かるように、新興感染症が現れ、パンデミックになると、感染症に国境はなく、社会的影響が大きい。また、抗菌薬治療が一般化されている細菌性感染症治療においても、近年、薬剤耐性菌の出現が後を絶たず、薬剤耐性は世界的な問題として認識されている。薬剤耐性に対して何も対策がとられないと、感染症は難治化し、再び人類は感染症の脅威にさらされる時代が訪れると予想される。このような背景から、感染症治療は常に新たな感染症治療薬、治療方法、診断方法の開発が求められる。

耐性菌に有効な新規の抗菌薬の開発が望まれるが、現在では新規標的分子が限られ、新規抗菌薬の開発は一層困難となっている。これも薬剤耐性問題に拍車をかけていると考えら

れる。そこで本研究室では、細菌性感染症における抗菌薬以外の治療戦略の構築を目指し、細菌性下痢症を代表とする細菌性感染症において、その病原因子の特定、及び、作用機序の解明を目指して細菌学的、生化学的、分子生物学的、そして、細胞生物学的手法を用いて研究を行っている。下痢症、腸管感染症は、日本では食中毒事件が散発的に報道される程度であるが、発展途上国では未だに5歳未満の小児の死亡数が多いために、世界では主要な死亡原因の一つである。下痢原因菌の一つであるエロモナスは下痢症の原因となるだけでなく、易感染患者では時として壊死性筋膜炎や敗血症といった重篤な感染症を引き起こす事が知られており、注意が必要な細菌である。本研究室では、本菌の病原因子の性状解析、発現調節機構の解明を主テーマとし、研究に取り組んでいる。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Murakami A, Morita A, Watanabe Y, Ishikawa T, Nakaguchi T, Ochi S, Namiki T. Effects of sitting and supine positions on tongue color as measured by tongue image analyzing system and its relation to biometric information. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2024, 1209853 (2024)

著書・訳書

- 1) 越智定幸ほか（分担執筆），三嶋廣繁，木村利美，河村好章 監，中南秀将，輪島丈明 編，基礎から臨床までカバーできる 薬系微生物学・感染症学，南江堂 (2024) ISBN 978-4-524-40408-7
- 2) 越智定幸、高橋栄造ほか（分担執筆），第109回薬剤師国家試験一解答・解説集一，加藤真介，磯村茂樹，三浦伸彦，梶原康宏，山崎泰男，石橋雪子，友田有加菜，高梨馨太，金子正裕 編，横浜薬科大学教務部国試対策室 (2024) ISBN 978-4-910262-49-9.
- 3) 高橋栄造ほか（分担執筆），生物系実習2 実習書2024，横浜薬科大学 (2024) ISBN 978-4-905390-58-9

3. 学会発表

国内学会招待講演

- 1) 越智定幸，パンデミックを起こした新型コロナウイルスを俯瞰的視点でみる．第11回東京(関東)医薬品安全性研究会，10月，東京 Web 開催 Zoom ウェビナー ライブ (2024)

国内学会一般講演

- 1) 高橋栄造, 越智定幸, 田中大晴, 油井利恕, 小林秀丈, 清家総史, 山中浩泰, 岡本敬の介, Analysis of the transcription of serine protease gene by *Aeromonas sobria*. 第97回日本細菌学会総会, 8月, 札幌 (2024)
- 2) 小林 秀丈, 清家 総史, 高橋 栄造, 岡本 敬の介, 山中 浩泰, *Aeromonas* 溶血毒素による上皮バリア破壊にかかわるセリンプロテアーゼの機能解析. 第70回トキシシンポジウム, 8月, 大津 (2024)
- 3) 永田 智哉, 小林 秀丈, 清家 総史, 高橋 栄造, 岡本 敬の介, 山中 浩泰, 腸管上皮バリア破壊における *Aeromonas* の菌体外セリンプロテアーゼと溶血毒素の役割. 日本薬学会第145年会, 3月, 福岡 (2025)

分子生物学研究室

教授 川嶋 剛

准教授 松岡 秀忠

1. 研究の概要

古細菌の1種である *Thermoplasma volcanium* を対象とした研究では *T. volcanium* の酸化還元タンパク質遺伝子群の発現における鉄依存性転写制御因子 Fur (TvFur) による制御機構の解析を継続している。放射線耐性菌 *Acinetobacter radioresistance* は放射線および紫外線耐性であることが知られている。*A. radioresistance* の紫外線耐性を確認し、紫外線耐性を指標に耐性遺伝子(群)の同定のための研究を行った。また、特に魚類及びその加工品を食べることにより発症するアレルギー様の食中毒であるヒスタミン中毒におけるヒスタミン産生菌 *Photobacterium kishitanii* の、ヒスタミン産生遺伝子の発現制御機構を研究した(川嶋)。

神経細胞における S100A10 の役割解析の研究 (松岡)

縫線核由来 RN46A 細胞およびヒト胎児腎細胞由来 HEK293 細胞を用いて、神経細胞における S100A10 タンパク質の役割について解析を進めている。RN46A 細胞におけるセロトニン放出時の S100A10 タンパク質、5-HT1A 受容体の細胞内局在について研究した。HEK293 細胞を用いて、S100A10 タンパク質が、5-HT1A 受容体の細胞内局在制御することを示唆した。

大腸上皮細胞における S100A10 の役割解析の研究 (松岡)

近年、S100A10 タンパク質の発現量の減少が、過敏性腸症候群(下痢型)の病態発症に関

与していることが報告された。過敏性腸症候群（下痢型）の病態発症機構を明らかにすることを目的とし、大腸上皮細胞での S100A10 タンパク質の役割を解析した。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Nakashima T, Wang KY, Matsuoka H, Ogawa K, Endo Y, Harada K, Inoue M Developmental Changes in Gap Junction Expression in Rat Adrenal Medullary Chromaffin Cells Acta Histochem. Cytochem. 57 (6): 189–197, 2024

著書・訳書

- 1) 川嶋剛, 松岡秀忠ほか(分担執筆): 第109回 薬剤師国家試験 —解答・解説集— 横浜薬科大学(2024)
- 2) 松岡秀忠(担執筆,「2024年度(R06年度) 2年生前期生物系実習I実習書」, 横浜薬科大学, 生物系実習1担当グループ ISBN978-4-910262-48-2 (2024)

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 藤原茉由, 佐々部みわ, 松岡秀忠, 川嶋 剛: 古細菌 *T.volcanium* の電子伝達系タンパク質遺伝子 *cydA* の TvFur (Ferric uptake regulator) による転写制御. 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 松岡 秀忠, 文部科学省 科学研究費助成事業(基盤研究 C), 中脳黒質における CRH 結合蛋白質の機能解析, 研究分担者 200,000 円 (2024)

5. 社会活動

- 1) 川嶋 剛. 山脇学園中学校高等学校, 山脇学園 SSH 事業, 招待講義「研究倫理講習」, 山脇学院高等学校, 7 月 18 日, 2024.
- 2) 川嶋 剛. 山脇学園中学校高等学校, 山脇学園 SSH 事業「総合知の授業: 遺伝子組み換え実験の概要」, 山脇学院高等学校, 7 月 19 日, 2024.
- 3) 川嶋剛, 長嶋大地、藤田融. 横浜薬科大学・高大連携事業「探求活動支援・最終評価」, 湘南学院高等学校, 7 月 26 日, 2024.

- 4) 川嶋剛, 高橋哲史. 横浜薬科大学・高大連携事業, 体験実験「DNA を見てみよう」, 平塚中等教育学校, 9月12日, 2024.
- 5) 川嶋 剛. 横浜薬科大学・高大連携事業「探求活動支援」, 北鎌倉女子学園中学校高等学校, 9月19日, 2024.
- 6) 川嶋 剛, 川嶋芳枝, 西崎有利子. 横浜薬科大学・高大連携事業「探求活動支援・中間評価」, 自修館中等教育学校, 10月12日, 2024.
- 7) 川嶋 剛. 横浜薬科大学・高大連携事業「探求活動支援・中間発表」, 北鎌倉女子学園中学校高等学校, 12月17日, 2024.
- 8) 川嶋 剛. 横浜薬科大学・高大連携事業「かながわ・ゆめ・みらい外部評価」, 関東学院大学横浜・金沢八景キャンパス, 12月21日, 2024.
- 9) 川嶋 剛. 横浜薬科大学・高大連携事業「探求活動支援・最終発表支援」, 北鎌倉女子学園中学校高等学校, 2月25日, 2025.
- 10) 川嶋 剛. 横須賀学院科学教育センター運営指導委員会, 横須賀学院高等学校, 3月15日, 2025.
- 11) 松岡秀忠. 進路説明会高校, 模擬授業「バイオ医薬品について」, 湘南学院高等学校, 11月2日, 2024.
- 12) 松岡秀忠, 高橋哲史. 高大連携授業:体験実習『PCR を利用した遺伝子型の解析-野菜の属名を解析しよう-』講義および体験実習, 横須賀学院高等学校, 12月18日, 2024
- 13) 松岡秀忠, 山崎泰男, 稲垣 善則. 高大連携授業:体験実習「DNA の抽出と電気泳動」講義および体験実習, 横須賀学院高等学校, 2月7日, 2025
- 14) 松岡秀忠, 山崎泰男, 青木亮憲. 高大連携授業:体験実習「光る大腸菌を作ってみよう-大腸菌の遺伝子組換え実験-」講義および体験実習, 栃木県立小山高等学校, 3月12日, 2025.

6. その他

- 1) 横須賀学院高等学校 科学教育センター 外部評価委員 (川嶋)

薬物解析学研究室

教授 北川 康行
 教授 八木 健一郎
 講師 石橋 雪子

1. 研究の概要

本研究室では、計算科学的手法を用いて、グラフィックスソフト MOE を利用して、さまざまな薬物と受容体タンパク質の相互作用の研究を行っている。また、X線などの物理化学的手法を用いて薬物の結晶多形に関する研究を行っている。また、コーヒーに関して、産地、焙煎度、抽出温度など様々な条件での成分の分析研究を行うとともに、味覚センサーを用いて様々な食品の味の研究を行っている。

計算科学的手法を用いた薬物とタンパク質の相互作用解析では、GABAA 受容体とベンゾジアゼピン系薬物との相互作用、ペマフィブラートの PPAR α 選択性に関する研究、チロシンキナーゼ阻害薬の結合様式の考察、パロノセトロンと他のセロトニン 5-HT₃ 受容体拮抗薬の結合親和性の違い、リナグリプチンと DPP4 との相互作用についての研究などを行った。コロナウイルスのスパイク蛋白質の特性に関する情報収集を行うとともに MOE を用いたドッキング解析を行った。

結晶多形の研究に関しては、抗生物質であるプレマフロキサチンの 2 種類の結晶形の結晶構造を決定し、それらの違いから溶解性に関する基礎解析を実施した。

コーヒーの成分研究においては、豆の焙煎度によって、コーヒーの酸味が変化することが知られており、pH 測定と HPLC を用いて、主成分（カフェイン、クロロゲン酸、カフェ酸など）の分析を実施し、それらが、産地、煎り具合、挽き具合、抽出温度など様々な条件により変化することを見出し、実験・研究を進めている。一部結果は学部学生の卒業研究として昨年の学会（第 66 回日本薬学会関東支部大会）に発表した。コーヒー豆の焙煎温度が高くなるとともに、また焙煎時間が長くなるとともに、クロロゲン酸、キナ酸など有機酸の含有量は単調に減少し、コーヒーの pH は単調に上昇する傾向が見られている。さらには味覚センサーを用いて、産地の違い、抽出の前半、中盤、後半における味覚の違いなどを検討している。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Furukawa M, Izumo N, Aoki R, Nagashima D, Ishibashi Y, Matsuzaki H. Behavioural changes in young ovariectomized mice via GPR30-dependent serotonergic nervous system. *European Journal of Neuroscience* 60(7), 5658-5670 (2024).

著書・訳書

- 1) 北川康行、八木健一郎、石橋雪子 他 75 名：第 109 回 薬剤師国家試験 - 解答・解説集 - (ISBN978-4-905390-50-3)、寺林進、藤井儀夫、小俣義明、梶原康宏、伊藤陽一 編 (2023).
- 2) 八木健一郎：物理系実習 2、横浜薬科大学 (2024).
- 3) 八木健一郎：教職課程物理学実験、横浜薬科大学 (2024).

3. 学会発表

国内学会招待講演

- 1) 中野 真, 坂井研太, 小林芳子, 石橋雪子. 女性の各ライフステージにおける健康課題とその対策 - 最近の更年期医療について考える - (シンポジウム 2, 中高年女性の健康設計のためのセルフヘルスケア) 第 25 回応用薬理シンポジウム, 9 月, 東京 (2024).

国内学会一般講演

- 1) 安部 謙吾, 古川 恵, 青木 亮憲, 弓削 昶瑠, 石橋 雪子, 長嶋 大地, 出雲 信夫, 若年期卵巣摘出モデルマウスの行動変化に対するラクトフェリンの効果, 日本薬学会 第 145 年会, 3 月, 横浜 (2025).

4. 社会活動

- 1) 石橋雪子：ハマヤクサイエンス研究会第 3 回学術発表会 シンポジウム座長、8 月、横浜薬科大学
- 2) 石橋雪子：2024 年度とつか未来会議、12 月、戸塚区

放射線科学研究室

教授 加藤 真介
准教授 梅田 知伸
助教 小林 芳子

1. 研究の概要

放射線・放射性物質は、医学、薬学領域において欠くことのできない実務上または研究上のツールとなっている。一方で、その使用を誤ると、利用者自身が障害を負うだけでなく、周辺住民の安全を脅かすことにもなる。従って、放射線管理上、施設内での作業・行動のコ

ントロールは極めて重要になってくる。しかしながら、このような放射線施設の現場管理に関する体系的な方法論はなく、その構築は放射線取扱主任者の経験に依存するところが多い。そのため、現場管理の参考となる標準化された手法・概念の確立が望まれている。放射線利用の場での安全確保において有益となる思想の構築について研究を行った（加藤真介）。

高線量の放射線照射は、活性酸素種（ROS）の産生を引き起こし、その酸化ストレスによって細胞死を誘導する。このとき同時に、照射は superoxide dismutase(SOD)や catalase などの抗酸化酵素を活性化することが知られている。このことは、細胞死を引き起こさない程度の低線量照射は、抗酸化能を高めることで、酸化ストレスを原因とする細胞死を抑制する可能性を提示している。本年度は、酸化ストレスの関与が報告されている細胞死誘導モデルを用いて低線量の放射線が細胞死に対してどのような影響を及ぼすかについて検討を行った。（加藤真介、梅田知伸、小林芳子）。

2. 学術論文

著書

- 1) 加藤真介 他（分担執筆）. 衛生薬学 - 健康と環境 - （第7版）丸善出版（2025）
- 2) 加藤真介, 梅田知伸 他（分担執筆）. 第109回 薬剤師国家試験 -解答・解説集-, 横浜薬科大学 (2024)
- 3) 加藤真介, 梅田知伸, 小林芳子. 2024年度 臨床放射線科学. 横浜薬科大学 (2024) ISBN 978-4-905390-68-8 C3042
- 4) 加藤真介, 梅田知伸, 小林芳子. 教養化学（無機化学・理論化学）, 横浜薬科大学 (2024) ISBN 978-4-905390-62-6
- 5) 小林芳子 他（分担執筆）: 薬理学実習書 (2024), 横浜薬科大学 (2024.4.1) ISBN 978-4-905390-45-9
- 6) 小林芳子 他（分担執筆）, 横浜薬科大学 化学系実習 2 実習書 (2024.9.1) ISBN 978-4-910262-33-8
- 7) 梅田知伸 他（分担執筆）, 横浜薬科大学 物理系実習 1 実習書 (2024年3月) ISBN 978-4-905390-07-7 C3042

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 大和地 一花, 新田 友香, 末村 令名, 中塚 早耶, 小林 芳子, 梅田 知伸, 加藤 真介. H₂O₂ 誘導の神経細胞死に対する X 線の効果. 日本薬学会 第 145 回年会 (2025 年 3 月, 福岡).

- 2) 新田 友香, 大和地 一花, 末村 令名, 中塚 早耶, 浅井 将, 小林 芳子, 梅田 知伸, 加藤 真介. X線によるアミロイドβ重合化の抑制. 日本薬学会 第145回年会 (2025年3月, 福岡).
- 3) 鈴木 高弘, 平井 孝次郎, 小田 敏雄, 日塔 武彰, 香川 聡子, 磯村 茂樹, 加藤 真介, 村井 祐一, 荒木田 美香子. 大学間オンライン共同学習を用いた多職種連携教育における薬学生の学び. 日本薬学会 第145回年会 (2025年3月, 福岡).

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 加藤真介. 2024年度「放射線災害・医科学研究拠点」共同利用・共同研究「Amyloid β誘導の細胞障害に対するX線の効果」研究代表者 10万円 (2023).

5. 社会活動

- 1) 加藤真介. 講演「大学・研究機関における事故・トラブルとその対策」、放射線障害防止中央協議会主催 令和6年度(春期)放射線安全管理研修会 (2025年2月27日、オンライン).
- 2) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識、放射線の人体への影響」(主催: 日本原子力文化財団). 埼玉栄中学校 (2025年2月17日, さいたま市).
- 3) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 上越市立三和中学校 (2025年2月12日, オンライン).
- 4) 加藤真介. 講義と実習「放射線基礎知識、放射線測定器取り扱い」(主催: 日本原子力文化財団). 神奈川県消防学校 (2025年1月15日、厚木市).
- 5) 加藤真介. 講義「放射線の基礎知識」令和6年度(第37期)救急救命士養成教育、横浜市救急救命士養成所 (2024年12月24日、横浜市)
- 6) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 千葉市立都賀中学校 (2024年12月3日, 千葉市).
- 7) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 静岡県立沼津東高等学校 (2024年8月5日, 沼津市).
- 8) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 八千代松陰中学校 (2025年7月26日, 八千代市). 加藤真介.
- 9) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 千葉県立沼南高等学校 (2025年6月28日, 柏市).
- 10) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 八千代松陰

高等学校（2025年6月26日，八千代市）。

- 11) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」（主催：日本原子力文化財団）. 長岡市立東中学校（2024年6月10日，長岡市）。

6. その他

受賞

- 1) 加藤真介. 令和6年度放射線安全取扱部会 功労表彰（日本アイソトープ協会）。

報告（邦文）

- 1) 加藤真介, 梅田知伸, 小林芳子, 松田尚樹: 低線量放射線によるアポトーシス抑制効果の解析. 放射線災害・医科学研究拠点 2022年度 共同利用・共同研究課題 研究成果報告集, 36 (2023).

学外委員等

- 1) 加藤真介. 日本薬学会 代議員
- 2) 加藤真介. 神奈川県薬剤師会理事, 実務実習員会委員, 学術大会委員会委員, 生涯教育委員会委員
- 3) 加藤真介. 横浜市薬剤師会理事, 災害対策委員
- 4) 加藤真介. (公) 日本科学技術振興財団主催 “2024年度 放射線教材コンテスト” 検討委員会 委員・審査委員
- 5) 加藤真介. 原子力規格委員会・放射線管理分科会委員
- 6) 加藤真介. 日本アイソトープ協会主催 “第1種放射線取扱主任者講習” 登録講師
- 7) 加藤真介. 日本アイソトープ協会主催 “放射線取扱主任者定期講習” 登録講師
- 8) 加藤真介. 日本アイソトープ協会主催 “第1種作業環境測定士指定講習” 登録講師
- 9) 梅田知伸. 日本薬学会 代議員

食化学研究室

教授 速水 耕介
教授 曾根 秀子
講師 住野 彰英

1. 研究の概要

それぞれ専門の異なった教員がその特殊性を活かし、医学の進歩や健康寿命の延伸への貢献を究極の目標に置き、研究室として統合した活動を行っている。主にシステマティックレビューや統計学的解析を行うドライ研究、実験動物や細胞を扱うウェット研究に分かれている。

ドライ研究：

統計学的研究では、臨床試験の共同研究において、EPA の睡眠障害に対する効果、および水産資源由来のタンパク質の筋力に対する効果について行った。応用統計学として、機械学習による化粧品原料の一般毒性、生殖毒性、繁殖毒性の予測モデルの開発を行った。安全性研究では、機能性食品の介入試験にほける新しい統計学的手法の開発を行った。(速水)

ウェット研究：

食品中の機能成分や有害成分の安全性・有害性評価について、動物代替法を用いた試験方法の開発を行っている。特に、iPS 細胞及び iPS 細胞由来の神経オルガノイドを用いて神経変性の予防効果、天然物質の安全性・有害性評価をコンピューターサイエンスによるシミュレーション、バイオインフォマティクスやハイスループットアッセイ等の先端バイオサイエンスの手法により解析する手法を開発した。(曾根)

新たな治療戦略や疾病予防を見出すことを目的に、緑内障モデルマウスや糖尿病モデルマウスを作製し、新規治療薬の探索や薬物治療学的有用性および薬理学的作用機序の解析を行なった。また、網膜細胞株を用いて新規神経保護メカニズムの探索を行っている。(住野)

栄養状態の変化が健康状態の維持に影響を与えるメカニズムを理解することを目的として、アミノ酸代謝に着目した代謝フラックス解析手法の開発を検討した。安定同位体である重水素のアミノ酸への取り込みを標識率で求め、動的平衡状態の推移を可視化する事を目標とし、測定技術の基礎的な検討を行った。(速水)

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) Shimizu K, Kuramochi Y, Hayamizu K. Effect of omega-3 fatty acids on sleep: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Clin Biochem*

Nutr,75,204-212 (2024)

- 2) Hayamizu K, Yoshida N, Asahina Y, Ishikawa H, Takimoto Y, Shinohara H, Nakano M. Use of Change-point Regression Models to Analyze Suppressive Effects of Functional Foods. *J Nutr Health Fd Sci*,12,1-7(2024).
- 3) Hongen T, Sakai K, Ito T, Qin XY, Sone H. Human-Induced Pluripotent Stem Cell-Derived Neural Organoids as a Novel In Vitro Platform for Developmental Neurotoxicity Assessment. *Int J Mol Sci*. 2024 Nov 21;25(23):12523-12538.
- 4) Kikegawa M, Sone H, Uesawa Y. Comprehensive Analysis of Drug-Induced Parkinson-like Events. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2024 Aug 22;17(8):1099-1112.

著書・訳書

- 1) Hayamizu K. Statistical Methodologies for Obesity and Metabolic Syndrome Investigations. In “*Body Recomposition A comprehensive and metabolic alternative to weight loss*” (Eds: Debasis Bagchi) (CRC Press ,UK). 2024 pp563-575.
- 2) 曾根秀子、秦咸陽、大塚悟史、浅井将、日下部竜聖. 多能性幹細胞を活用したサリドマイドの初期曝露による後発影響の因果探索解析. *細胞* 56(10), 40-44, 2024.

3. 学会発表

国際学会招待講演

- 1) Sone H. Comparative study of effect of methylmercury and lead on developmental neonatal brain. The 15th International Society for Trace Element Research in Humans, 2024年10月7日. ムルシア、スペイン

国内学会一般講演

- 1) 小田栞, 高田和子, 多田由紀, 日田安寿美, 佐藤日菜, 速水耕介, 熊田英峰, 田中杏, 落合陽香. 指標アミノ酸酸化(IAAO)法を用いたたんぱく質必要量の男女比較. 第78回日本栄養・食糧学会大会. 2024年5月24日-5月26日,福岡
- 2) 西川功征, 速水耕介, 吉田直峻, 朝比奈佑希, 石川大仁, 瀧本陽介, 篠原裕枝, 中野真宏. Change-point Regression Models を用いた機能性食品の効果解析. 日本食品工学会第25回(2024年度)年次大会. 8月19-20日, 広島
- 3) 児玉晃孝, 高田和子, 速水耕介, 陳慶義, 増澤陽子, 秋月さおり, 林幹朗, 樋口智子, 榎木智裕, 藤居互, 三本木千秋, 加藤弘之, 小林久峰, 村上仁志, Rajavel Elango. 指標アミノ酸酸化法(IAAO法)を用いた日本人成人男性におけるロイシン必要量の研究(予備

検討試験) .日本アミノ酸学会第 18 回学術大会. 2024 年 9 月 13 日-9 月 14 日,埼玉

- 4) バトツェセグ・ダグジズレン、日下部竜聖、瀬川稀介、本元恒越、坂井研太、曾根秀子. 異なる細胞株および培養条件における多能性幹細胞の薬剤応答性の変化. scChemRISC (幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム) 年会 2024. 2024 年 5 月 28 日, 東京.
- 5) 日下部 竜聖、本元恒超、浅井 将、曾根秀子. 多能性幹細胞におけるイマチニブ及びダサチニブのトランスクリプトーム解析. scChemRISC (幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム) 年会 2024. 2024 年 5 月 28 日, 東京.
- 6) 橋爪美萌、本元恒越、瀬川稀介、曾根秀子. hiPS 細胞から内胚葉幹細胞への分化に関する基礎検討. scChemRISC (幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム) 年会 2024. 2024 年 5 月 28 日, 東京.
- 7) 瀬川稀介、本元恒越、曾根秀子. ヒト iPS 細胞を用いた各種抗がん剤の非臨床安全性評価に関する検討. scChemRISC (幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム) 年会 2024. 2024 年 5 月 28 日, 東京.
- 8) バトツェツィグ・ダギジドレン、日下部竜聖、瀬川稀介、本元恒越、坂井研太、曾根秀子. iPS 細胞株を用いた StemPanTox-alpha による発生毒性予測法の開発. 日本動物代替法学会 2024 年度年次大会. 12 月 1-2 日, 宇都宮
- 9) 橋爪美萌、本元恒越、伊藤智彦、曾根秀子. hiPS 細胞由来内胚葉幹細胞の薬剤応答性解析. 日本組織培養学会第 96 回大会. 2024 年 6 月 27 日~28 日, つくば
- 10) 田中雅也、寺田茉生、速水耕介、住野彰英. NMDA 硝子体内投与による GFAP 発現上昇に対するアジルサルタンの抑制作用. 日本薬学会 第 145 年会 2025 年 3 月 26-29 日
- 11) 星野竜志、寺田茉生、速水耕介、住野彰英. R28 細胞株におけるグルコースおよびパルミチン酸負荷による TNF- α 発現変化に対するアジルサルタンの影響. 日本薬学会 第 145 年会 2025 年 3 月 26-29 日

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 住野彰英, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・若手研究), 視覚障害によるうつ病発症メカニズムの解明とアペリン/APJシステムの有用性, 研究代表者 320万円 (2018~継続)
- 2) 速水耕介 (分担研究者), 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究センター イノベーション創出強化研究推進事業, 機能性水産資源によるフレイル対策, 研究分担者 545万円(2022~2025).

- 3) 住野彰英, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・若手研究), 加齢による網膜神経節細胞の脆弱化に対するレニン-アンジオテンシン系の有用性, 研究代表者 468万円 (新規 2023~2025)
- 4) 曾根秀子 文部科学省 科学研究費助成事業 (基盤研究C) 神経変性疾患における生薬人参を中心とした漢方薬の包括的な有用性の検討、研究分担者 (2021~2023)
- 5) 曾根秀子 文部科学省 科学研究費助成事業 (基盤研究B) 機械学習を用いた因果探索による化学物質の発生毒性の革新的な予測手法の開発、研究代表者 1,872万円 (2023~2025)
- 6) 曾根秀子 国立研究開発法人 科学技術振興機構 大阪大学フォトニクス生命工学研究開発拠、細胞応答計測のための生体組織デバイスの開発 研究分担者1,300万円 (2022~2023)
- 7) 曾根秀子 研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム 産学共同 (本格型) 研究分担者 (研究責任者) 3,410万円 (2023~2026)

企業共同研究

- 1) 速水耕介, 国際アミノ酸科学協会, アミノ酸経口摂取安全性 (上限) に関わるシステムティック・レビュー(SR), 研究代表者 100万円 (2023~2024)
- 2) 速水耕介, International Glutamate Technical Committee, 生物種間トキシコキネティクスを根拠とする化学物質特異的調整係数 (CSAF) 導出のためのラット血漿中グルタミン酸濃度の検討, 研究代表者 760万円 (2024~2025)

5. 社会活動

- 1) 速水耕介, 日本アミノ酸学会 評議員
- 2) 曾根秀子, 日本毒性学会 評議員
- 3) 曾根秀子, 日本毒性学会誌 Journal of Toxicological Science 編集委員
- 4) 曾根秀子、International Journal of Molecular Science, Molecular Toxicology Section, 編集委員
- 5) 曾根秀子、内閣府食品安全委員会 容器包装・材料専門委員会 専門委員
- 6) 曾根秀子、幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム 代表

公衆衛生学研究室

教授 埴岡 伸光
教授 大河原 晋
准教授 磯部 隆史

1. 研究の概要

薬物代謝酵素の視点から各個人の体質に基づいた「医薬品の適正使用の確立」及び「環境化学物質の個別化危険度評価の開発」を目指して、外来性化学物質の生物活性と代謝の関連性を分子レベルから解明している。(埴岡)。

生活習慣病の発症と重症化の効果的な予防法の確立を目的として、生活習慣病の発症および進展に影響を与える外的環境要因を同定するとともに、その分子機構の解明に向けた研究を実施している。(大河原)。

医薬品などの薬物や環境中の化学物質の安全性や毒性を評価する目的で、ヒトの体内における薬物および化学物質の代謝を明らかにする研究を行っている。また、河川への流入が問題となっている環境汚染物質の高分子ゲルによる吸着除去に関する研究も行っている(磯部)。

2. 学術論文

原著論文 (欧文誌)

- 1) Hanioka N, Isobe T, Saito K, Nagaoka K, Mori Y, Jinno H, Ohkawara S, Tanaka-Kagawa T. Hepatic glucuronidation of tetrabromobisphenol A and tetrachlorobisphenol A: interspecies differences in humans and laboratory animals and responsible UDP-glucuronosyltransferase isoforms in humans. Arch Toxicol. 2024; 98(3):837-848. doi: 10.1007/s00204-023-03659-1.
- 2) Hanioka N, Isobe T, Saito K, Nagaoka K, Mori Y, Jinno H, Ohkawara S, Tanaka-Kagawa T. Glucuronidation of tizoxanide, an active metabolite of nitazoxanide, in liver and small intestine: Species differences in humans, monkeys, dogs, rats, and mice and responsible UDP-glucuronosyltransferase isoforms in humans. Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol. 2024;283:109962. doi: 10.1016/j.cbpc.2024.109962.

3. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 湯浅 竜斗, 森 葉子, 東 珠希, 青木 明, 岡本 誉士典, 磯部 隆史, 大河原 晋, 埴岡 伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野 透人: フタル酸エステル類の代替可塑剤による TRPA1 活性化の種差に関する研究. 日本薬学会第 144 年会, 横浜, 2024 年 3 月.

- 2) 宮崎 悠里奈, 大河原 晋, 森 葉子, 礪部 隆史, 北川 康行, 埴岡 伸光, 神野 透人, 香川 (田中) 聡子: イソチアゾリノン系抗菌剤によるヒト TRPV1 活性化の in vitro 及び in silico 評価. 日本薬学会第 144 年会, 横浜, 2024 年 3 月.
- 3) 高橋 美優, 沖野 優衣, 森 葉子, 大河原 晋, 北川 康行, 波多江 典之, 礪部 隆史, 埴岡 伸光, 神野 透人, 香川 (田中) 聡子: EU 化粧品規制における新規義務表示香料成分による TRPA1 活性化の in silico 評価. 日本薬学会第 144 年会, 横浜, 2024 年 3 月.
- 4) 香川 (田中) 聡子, 森 葉子, 田原 麻衣子, 大河原 晋, 礪部 隆史, 大貫 文, 鈴木 浩, 鳥羽 陽, 中島 大介, 藤森 英治, 埴岡 伸光, 酒井 信夫, 神野 透人: 空気試験法: 総揮発性有機化合物 (新規). 日本薬学会第 144 年会, 横浜, 2024 年 3 月.
- 5) 沖野 優衣, 高橋 美優, 森 葉子, 大河原 晋, 北川 康, 波多江 典之, 礪部 隆史, 埴岡 伸光, 神野 透人, 香川 (田中) 聡子: 改正欧州連合化粧品規制における義務表示香料成分によるヒト TRPA1 の活性化予測. フォーラム 2024: 衛生薬学・環境トキシコロジー, 仙台, 2024 年 9 月.
- 6) 湯浅 竜斗, 森 葉子, 青木 明, 岡本 誉士典, 礪部 隆史, 大河原 晋, 埴岡 伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野 透人: フタル酸エステル類の代替可塑剤による TRPA1 活性化の種差. フォーラム 2024: 衛生薬学・環境トキシコロジー, 仙台, 2024 年 9 月.

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 埴岡 伸光, 文部科学省 科学研究費助成事業 (科学研究費補助金・基盤研究 C), 異物代謝酵素の多様性に基づく化学物質のオーダーメイド型リスク評価システムの構築 (研究課題番号: 23K09659), 研究代表者, 120 万円 (2024) .
- 2) 大河原 晋, 文部科学省 科学研究費助成事業 (科学研究費補助金・基盤研究 C), 環境汚染物質によるエクソソームを介した自閉症スペクトラム障害の発症機序解明 (研究課題番号: 23K09679), 研究代表者, 100 万円 (2023) .

5. その他

- 1) 埴岡 伸光, 日本薬物動態学会代議員
- 2) 埴岡 伸光, 日本薬学会, 環境・衛生部会 関連法規情報委員会委員
- 3) 埴岡 伸光, 日本薬学会, 環境・衛生部会 試験法出版委員会委員
- 4) 埴岡 伸光, 横浜市教育委員会, 横浜市立横浜深谷台小学校 学校運営協議会委員長
- 5) 埴岡 伸光, 横浜市教育委員会, 横浜市立大正中学校 学校運営協議会委員

教授 曾根 秀子

1. 研究の概要

iPS細胞やES細胞をはじめとする多能性幹細胞を活用し、未病の予防および疾患の治療法開発を目指した研究を推進しています。特に、医薬品、化学物質、化粧品、農薬、食品成分が神経疾患、免疫疾患、膵臓疾患に及ぼす影響とそのメカニズムを解明し、これらの化学物質の有効性と安全性を科学的に評価することを目的としています。その基盤となる研究として、血球系細胞、神経細胞、膵臓細胞への分化誘導法の開発にも取り組んでいます。

さらに、機械学習と幹細胞技術を融合させることで、有害化学物質の個別化検査をはじめ、複雑な混合物である漢方薬の効能評価を、動物実験に依存しない生物応答性評価システムによって実施する革新的手法の開発を進めています。

このように、当研究室の取り組みは、iPS細胞技術とAIを活用した次世代型の毒性評価手法の確立を通じ、医薬品や化学物質の安全性評価の枠組みを変革するのみならず、持続可能な医療・食品開発を支えることで、人々のウェルビーイングの向上にも貢献することを目指しています。

2. 学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Hongen T, Sakai K, Ito T, Qin XY, Sone H. Human-Induced Pluripotent Stem Cell-Derived Neural Organoids as a Novel In Vitro Platform for Developmental Neurotoxicity Assessment. Int J Mol Sci. 2024 Nov 21;25(23):12523-12538.
- 2) Kikegawa M, Sone H, Uesawa Y. Comprehensive Analysis of Drug-Induced Parkinson-like Events. Pharmaceuticals (Basel). 2024 Aug 22;17(8):1099-1112.

原著論文（邦文誌）

総説

著書・訳書

1. 曾根秀子、秦咸陽、大塚悟史、浅井将、日下部竜聖. 多能性幹細胞を活用したサリドマイドの初期曝露による後発影響の因果探索解析. 細胞 56 (10), 40-44, 2024.

3. 学会発表

国際学会招待講演

Sone H. Comparative study of effect of methylmercury and lead on developmental neonatal brain. The 15th International Society for Trace Element Research in Humans, 2024年10月7日. ムルシア、スペイン

国際学会一般講演

なし

国内学会招待講演

なし

国内学会一般講演

1. バトツェセグ・ダグジズレン、日下部竜聖、瀬川稀介、本元恒越、坂井研太、曾根秀子. 異なる細胞株および培養条件における多能性幹細胞の薬剤応答性の変化. scChemRISC (幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム) 年会 2024. 2024年5月28日, 東京.
2. 日下部 竜聖、本元 恒超、浅井 将、曾根 秀子. 多能性幹細胞におけるイマチニブ及びダサチニブのトランスクリプトーム解析. scChemRISC (幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム) 年会 2024. 2024年5月28日, 東京.
3. 橋爪美萌、本元恒越、瀬川稀介、曾根秀子. hiPS 細胞から内胚葉幹細胞への分化に関する基礎検討. scChemRISC (幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム) 年会 2024. 2024年5月28日, 東京.
4. 瀬川稀介、本元恒越、曾根秀子. ヒト iPS 細胞を用いた各種抗がん剤の非臨床安全性評価に関する検討. scChemRISC (幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム) 年会 2024. 2024年5月28日, 東京.
5. バトツェツィグ・ダギジドレン、日下部竜聖、瀬川稀介、本元恒越、坂井研太、曾根秀子. iPS 細胞株を用いた StemPanTox-alpha による発生毒性予測法の開発. 日本動物代替

法学会 2024 年度年次大会. 12 月 1-2 日, 宇都宮

- 6 橋爪美萌、本元恒越、伊藤智彦、曾根秀子. hiPS 細胞由来内胚葉幹細胞の薬剤応答性解析. 日本組織培養学会第 96 回大会. 2024 年 6 月 27 日～28 日, つくば

4. 研究費の受け入れ

競争的研究資金

- 1) 曾根秀子 文部科学省 科学研究費助成事業 (基盤研究B) 機械学習を用いた因果探索による化学物質の発生毒性の革新的な予測手法の開発、研究代表者 1,872万円 (2023～2025)
- 2) 曾根秀子 国立研究開発法人 科学技術振興機構 大阪大学フォトニクス生命工学研究開発拠、細胞応答計測のための生体組織デバイスの開発 研究分担者1,300万円 (2022～2024)
- 3) 曾根秀子 研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム 産学共同 (本格型) 研究分担者 (研究責任者) 3,410万円 (2023～2026)

5. 社会活動

- 1) 曾根秀子, 日本毒性学会 評議員
- 2) 曾根秀子, 日本毒性学会誌 Journal of Toxicological Science 編集委員
- 3) 曾根秀子、International Journal of Molecular Science, Molecular Toxicology Section, 編集委員
- 4) 曾根秀子、内閣府食品安全委員会 容器包装・材料専門委員会 専門参考人
- 5) 曾根秀子、幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム 代表
- 6) 曾根秀子、Testing Toxicity Using Stem Cells and AI. Nature index Artificial intelligence, nature.com/collections/ao-index-2024 Nature 19 September 2024.

センター組織活動報告

実務実習センター

教授 金田 光正 村田 実希郎 渡邊 徹 岡田 賢二

特任教授 佐藤 透

准教授 佐竹 尚子 鈴木 高弘 吉江 文彦

桑原 弘行 成田 延幸 難波 昭雄

田口 真穂 伊藤 亜希

講師 佐藤 恭輔 氣賀澤 郁 長嶋 大地

下線：専任教員

1. 活動報告

- 1) 第Ⅰ～Ⅳ期実務実習において実習施設及び研究室と連携し、学生が円滑に実務実習を受ける環境を整えた。また、実習施設からの要望を元に、2025年度より紙媒体の評価表・出欠席表を、実務実習指導・管理システムを介したデジタル対応での提出に変更することとした。実習生情報についても開示時期を早めてほしいとの要望から他大学の開示時期に合わせることにした。この他、病院と連携してアドバンス実習を希望する学生3名を受け入れ指導に当たった。

実務実習実績

	薬 局				病 院			
	実習人数	介入	中断	追加実習	実習人数	介入	中断	追加実習
第Ⅰ期 2/19～5/5	91	8	0	1	—	—	—	—
第Ⅱ期 5/20～8/4	76	7	0	0	91	6	0	2
第Ⅲ期 8/19～11/3	77	10	1	1	76	7	0	0
第Ⅳ期 11/18～2/9	—	—	—	—	77	13	1	3
合計	244	25	1	2	244	26	1	6

(人)

- 2) 12月に長野県病院薬剤師会と本学とで連携協定を締結した。県をまたいだ都道府県病

院薬剤師会と大学との連携は全国初の取り組みとなる。長野県には薬学部がなく病院薬剤師不足が問題となっているため、実務実習やインターンシップ等により薬剤師養成を協力して行い、Uターン・Iターンによる病院薬剤師確保と地域医療への貢献を目指していく。

- 3) 近年、医療 DX や薬物治療の発展に伴い、薬剤師業務の大きな変革期を迎えている。FD 委員会より「これからの薬剤師」をテーマに市民公開講座の開催依頼があった。神奈川県薬務課の後援を得て、市民公開講座を 10 月、1 月、3 月に開催した。今後、隔月で開催する予定である。
- 4) 関係各所からの依頼を受け、夏休み期間に、小学生を対象とした子ども調剤、森村学園中等部の薬剤師職業研究、重度心身障碍児の夏休み体験などを企画、開催した。この他、各教員が臨床の経験を活かして社会貢献活動を行った。今後も実務実習の充実とともに薬剤師の魅力を発信していきたい。

2. 教育業績・研究業績

研究室に属している各教員の業績については研究室の研究業績を参照。センター長以下、専任の教員業績は以下の通り。

2-1. 教育業績

各自の教育業績（シラバス参照）

2-2. 研究業績

学術論文

原著論文（欧文誌）

- 1) Effectiveness of Concurrent Use of Chinese and Western Medications in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A National Cohort Study. Ming-Chia Lee, Chih-Yuan Wu, Shih-Ming Chen, Ya-Hui Chang, Tzu-Rong Peng, Jin-Hua Chen, Shoko Satake, Jen-Ai Lee, Chih-Hsin Lee, Jann-Yuan Wang ; The American Journal of Chinese Medicine (in press)

学会発表

国内学会招待講演

- 1) 鈴木高弘, 神経救急・集中治療をめぐる学際的諸問題と今後の方向性～神経救急・集中治療に関わる薬剤師の現状と目指す姿～, 第 36 回日本脳死・脳蘇生学会総会・学術集会, 8 月, 上智大学 (2024).

- 2) 鈴木高弘, パネルディスカッション PN03 高齢者の服薬管理について～病院・介護施設・在宅の視点から～ 病院における服薬管理と誤薬リスクの現状～退院後を見据えた安全な服薬管理のために～, 第2回 医療安全心理・行動学会学術総会, 3月, 大阪大学コンベンションセンター (2025)

国内学会一般講演

- 1) 柳下大輝, 阿部多一, 住谷達也, 氣賀澤郁, 佐竹尚子, 鈴木知子, 佐藤透, 井口恵美子; 高齢がん患者における免疫チェックポイント阻害薬の安全性と高齢者機能評価ツールとの関連, 第144年回日本薬学会, 3月, 横浜(2024).
- 2) 鈴木知子, 佐竹尚子, 吉岡優子, 浜田康次, 山村重雄, 佐藤透, 井谷修, 池田俊也; COVID-19 流行下で増加した薬剤師の健問題と業務との関連の振り返り, 第94回日本衛生学会, 3月, 鹿児島(2024).
- 3) 中里直美, 鈴木高弘ほか, 脳脊髄液漏出症患者の臨床病態に及ぼす気象要因の影響, 第32回 日本臨床環境医学会学術集会, 6月, 倉敷 (2024).
- 4) 鈴木高弘, 中里直美ほか, 薬剤アレルギーと電磁過敏症に関する研究, 第32回 日本臨床環境医学会学術集会, 6月, 倉敷 (2024).
- 5) 黒岩義之, 鈴木高弘ほか, 化学物質過敏症の謎に迫る:私のオピニオン, 第32回 日本臨床環境医学会学術集会, 6月, 倉敷 (2024).
- 6) 黒岩義之, 鈴木高弘ほか, 気象要因や地球環境要因が健康に与える影響, 第32回 日本臨床環境医学会学術集会, 6月, 倉敷 (2024).
- 7) 鈴木知子, 佐竹尚子, 吉岡優子, 浜田康次, 山村重雄, 佐藤透, 池田俊也; COVID-19 パンデミック禍での薬剤師の貢献度、メリット、ストレスについての調査, 第11回コミュニティファーマシーフォーラム, 8月, 東京 (2024).
- 8) 平井孝次郎, 鈴木高弘ほか, 大学間オンライン共同学習を用いた多職種連携教育における医療・福祉系学生の学び, 第17回日本保健医療福祉連携教育学会学術集会, 11月, 埼玉(2024).
- 9) 榎戸遥風, 伊藤亜希, 佐竹尚子, 高橋哲史, 佐藤透, 五十鈴川和人; 小学生を対象にした薬剤師体験における漢方ブースの在り方とその有用性の検討, 第145年回日本薬学会, 3月, 福岡 (2025).
- 10) 市川大貴, 阿部多一, 住谷達也, 染野澄, 香川聡子, 佐竹尚子, 佐藤透, 井口恵美子; 免疫チェックポイント阻害薬投与患者における救急外来受診の実態, 第145年回日本薬学会, 3月, 福岡 (2025).
- 11) 佐野瑞季, 伊藤亜希, 佐竹尚子, 高橋哲史, 五十鈴川和人; ピンクリボン活動におけ

る漢方医学の役割の検討, 第 145 年回日本薬学会, 3 月, 福岡 (2025).

- 12) 鈴木高弘, 日塔武彰, 香川聡子, 磯村茂樹, 加藤真介ほか, 大学間オンライン共同学習を用いた多職種連携教育における薬学生の学び, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 13) 岸野 友紀, 鈴木高弘, 氣賀澤郁ほか, 薬物耐性 (AMR) 対策の進行状況の確認を目的とした抗菌薬使用状況の現状調査~名寄市における一部地域の調剤薬局から得た調剤データの活用~, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).
- 14) 佐藤恭輔, 氣賀澤郁, 金田光正, 体育系大学生のアスリートカテゴリーとアンチ・ドーピングの理解度に関する相関性の検証, 日本薬学会第 145 年会, 3 月, 福岡 (2025).

研究費の受け入れ

研究委託資金

- 1) 鈴木高弘, 医療安全のためのリスク分析方法の比較研究, 一般社団法人医療安全推進機構 医療安全国際研究所, 研究代表者 30 万円 (2024)

企業共同研究

- 1) 鈴木高弘, 大日本印刷株式会社, 研究代表者 20 万円 (2023-2024).

3. 社会活動

研究室に属している各教員の社会活動については研究室の社会活動を参照。センター長以下専任の教員社会活動は以下の通り。

- 1) 金田光正・氣賀澤郁: 市民公開講座モバイルファーマシー展示 (戸塚区役所) 2024.4.22
- 2) 氣賀澤郁: 高校内進路ガイダンス「大学紹介」城郷高等学校 2024.5.14
- 3) 金田光正・佐竹尚子・鈴木高弘・氣賀澤郁: モバイルファーマシー見学会ハマフェス Y165 2024.5.26
- 4) 金田光正: 能登半島地震から考えるお薬のこと かまくら防災士ネット 2024.9.13
- 5) 金田光正: 令和 6 年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2024.7.10
- 6) 金田光正: よこはまりバーサイド泉 III 夏休み体験 2024.7.23
- 7) 金田光正・氣賀澤郁: 神奈川大学附属中学・高校施設見学 2024.7.24
- 8) 金田光正: 令和 6 年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2024.7.25

- 9) 鈴木高広：よこはまりバーサイド泉 III 夏休み体験 2024.7.25
- 10) 佐竹尚子：よこはまりバーサイド泉 III 夏休み体験 2024.7.26
- 11) 氣賀澤郁：AMG グループ実務実習症例報告会・意見交換会 上尾中央総合病院
2024.7.29
- 12) 金田光正：職業研究（薬剤師） 森村学園中等部 2024.8.6
- 13) 佐竹尚子・鈴木高弘・吉江文彦・佐藤恭輔・氣賀澤郁・佐藤透：子どもアドベンチャーカレッジ 子ども薬剤師体験セミナー 2024.8.8
- 14) 金田光正：令和 6 年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2024.8.8
- 15) 金田光正：令和 6 年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2024.8.14
- 16) 金田光正・佐竹尚子・鈴木高弘・吉江文彦・佐藤恭輔・氣賀澤郁・佐藤透：子ども薬剤師体験ハマヤクセミナー 子どもアドベンチャーカレッジ 2024.8.15
- 17) 吉江文彦：よこはまりバーサイド泉 III 夏休み体験 2024.8.19
- 18) 佐藤恭輔：よこはまりバーサイド泉 III 夏休み体験 2024.8.21
- 19) 氣賀澤郁：よこはまりバーサイド泉 III 夏休み体験 2024.8.27
- 20) 氣賀澤郁：第 74 回 AMG 薬事研究会 感染制御専門薬剤師育成セミナー ファシリテーター 上尾中央総合病院 2024.8.31
- 21) 金田光正：令和 6 年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2024.9.6
- 22) 鈴木高弘, 今すぐやるべき、首都圏直下型地震に備え, ここ研講演会 『テクノロジーで拓く次世代医療』, 2024.9.10.
- 23) 金田光正：令和 6 年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2024.9.18
- 24) 金田光正：アンチ・ドーピング講習会（2024-25 SV.LEAGUE 全チーム）公益財団法人日本バレーボール協会 2024.9.23
- 25) 金田光正：ドーピングコントロールの最新情報・感染予防対策 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 国民スポーツ大会結団式（本大会） 2024.9.28
- 26) 佐竹尚子・鈴木高弘・佐藤恭輔・氣賀澤郁：TSUJIFES2024 モバイルファーマシー展示・おくすり相談会 2024.10.13
- 27) 佐竹尚子, 第 42 回市民公開講座「がんに関する正しい情報の調べ方」, 2024.10.15
- 28) 金田光正：第 1 回市民公開講座 マイナンバーカード保険証利活用（戸塚）
2024.10.21

- 29) 金田光正・佐藤恭輔：令和6年度小田原市いっせい総合防災訓練（小田原）
2024.11.2
- 30) 金田光正：アンチ・ドーピング講習会（ビーチバレーボール アンダーエイジ強化対象選手）公益財団法人日本バレーボール協会 2024.12.11
- 31) 鈴木高弘，これからの薬剤師の活動と患者の願い～やるなら今！「個の力」を「組織の力」へ～，日本調剤株式会社医療戦略推進部講演会，2024.12.18.
- 32) 氣賀澤郁：第76回AMG薬事研究会 感染制御専門薬剤師育成セミナー ファシリテーター 上尾中央総合病院 2025.1.11
- 33) 佐竹尚子：第2回市民公開講座 かかりつけ薬剤師・薬局とは？（戸塚）2025.1.16
- 34) 金田光正：国スポ冬季大会ドーピングコントロールの注意事項について 第79回国スポ冬季大会スケートアイスホッケー競技会結団式 2025.1.17
- 35) 金田光正：令和6年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2025.1.17
- 36) 榊田晴美・氣賀澤郁：大学入学共通テスト試験監督（横浜国立大学）2025.1.18
- 37) 金田光正：令和6年度 防災と福祉の講演会 大規模災害における被災地支援の現状～救える命があればどこまでも～（社会福祉法人鎌倉市社会福祉協議会）2025.1.18
- 38) 鈴木高弘，生活習慣病予防・介護予防のための健康講座，2024年度野シ連友愛活動員全体会議（野庭団地），2025.1.22.
- 39) 佐藤恭輔・氣賀澤郁：神奈川県薬剤師会・神奈川県病院薬剤師会実務実習担当者と大学との懇談会 2025.1.29
- 40) 金田光正：冬季国スポ監督・コーチが注意すべきアンチ・ドーピングの知識 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2025.2.5
- 41) 金田光正：令和6年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2025.2.5
- 42) 金田光正：能登半島地震における災害派遣の実際 神奈川工科大学 2025.3.8
- 43) 鈴木高弘，薬剤師が教える「サプリメントと健康食品の賢い活用術」，江戸川区消費者センター，グリーンパレス（江戸川区民センター），2025.3.19.
- 44) 吉江文彦：第3回市民公開講座 お薬手帳とポリファーマシー（ゆめが丘）
2025.3.22

4. その他

メディア掲載

- 1) 金田光正：ハマナビ 横浜の防災・救急最前線（テレビ神奈川）2024.9.7

- 2) 金田光正：薬剤師養成で連携 県病院薬剤師会 横浜薬科大 人材確保へ実習受け入れ
(市民タイムス) 2024.12.13
- 3) 金田光正：長野県病薬／横浜薬科大 実務実習で薬剤師確保、観光組み合わせツアーも
(医療経済社 RISFAX) 2024.12.14
- 4) 金田光正：県病薬と横浜薬科大が協定 実習や学生確保で連携 (医療タイムス)
2025.1.1
- 5) 金田光正：うっかりドーピング注意 (神奈川新聞) 2025.2.16
- 6) 金田光正：スポーツファーマシスト 猫のひたいほどワイド (テレビ神奈川)
2025.3.25

受賞・表彰

- 金田光正：感謝状 (公益社団法人日本薬剤師会) 2024.3
鈴木高弘：感謝状 (公益社団法人日本薬剤師会) 2024.3

外部役職

- 金田光正：公益社団法人神奈川県病院薬剤師会 顧問
公益社団法人日本薬学会関東支部薬剤師向け研修講演委員会 委員
日本病院薬剤師会大学教員薬剤師部会 委員
関東地区実務実習調整機構 大学委員
公益財団法人日本バレーボール協会 アンチ・ドーピング委員会 委員長
公益財団法人神奈川県スポーツ協会 スポーツ医科学委員会 委員
- 佐竹尚子：薬学教育協議会 ヒューマニティ関連教科担当教員会議委員
- 鈴木高弘：日本医療安全推進学会, 監事
医療安全心理・行動学会, 理事長
第25回製剤機械技術シンポジウム 実行委員会, 委員
第3回 医療安全心理・行動学会学術集会, 共同総会長
一般社団法人 国際医療安全推進機構, 執行役員 監事
一般社団法人 国際医療安全推進機構, 国際評議員
一般社団法人 国際医療安全推進機構, 国際基金管理運営委員会 委員長補佐
薬剤師・医療情報技師会 (Hit-pharmacist, 日本医療情報学会) 世話人
「医療安全の心理・行動」編集委員会 (医療安全心理・行動学会) 委員長
第2回 医療安全心理・行動学会学術集会, プログラム委員会 薬剤系委員
社会医療法人社団三恩会 臨床研究倫理委員会 委員

社会医療法人社団東名厚木病院 治験審査委員会 委員
日本医療安全推進学会, 【医薬品安全】代議員 (発起人)
製剤機械技術学会, トレーサビリティ委員会 委員
日本臨床腫瘍薬学会 (JASPO) 臨床研究委員会 委員
医療安全心理・行動学会 評議員
医療安全心理・行動学会 研修委員会 相談・コンサル・コーチング部会 責任者
医療安全心理・行動学会, 広報委員会 委員
GS1 ヘルスケアジャパン協議会 (一般財団法人流通システム開発センター) 個人会員
日本医療安全学会 代議員
室内環境学会 環境過敏症分科会 幹事
日本環境医学会 環境過敏症分科会 幹事
静岡県病院薬剤師 感染症薬剤師教育研究会 世話人 (発起人)

吉江文彦: 日本口腔ケア学会 評議員

日本私立薬科大学協会薬剤師国家試験問題検討委員会実務部会 委員

榊田晴美: 東京都病院薬剤師会 中小病院部 特別委員

佐藤恭輔: 関東地区実務実習調整機構 大学委員

氣賀澤郁: 日本私立薬科大学協会薬剤師国家試験問題検討委員会実務部会委員

著書

- 1) 佐藤透, 金田光正, 佐竹尚子, 鈴木高弘, 吉江文彦, 氣賀澤郁, 佐藤恭輔, 黒岩美枝, 村田実希郎, 渡邊徹鈴木高広, 氣賀澤郁ら (分担執筆): 薬剤学実習 2 実習書, 横浜薬科大学 (2024)
- 2) 川西正祐ら編集, 佐竹尚子 (分担) ら, みてわかる薬学 図解腫瘍薬学, 3月, (2025)
- 3) 氣賀澤郁, 村田実希郎: 医療倫理学 (薬科学科), 横浜薬科大学教務部 (2024), ISBN : 978-4-910262-52-9C3012
- 4) 佐藤透, 金田光正, 佐竹尚子, 鈴木高弘, 吉江文彦, 氣賀澤郁, 佐藤恭輔 (分担執筆): (加藤真介, 五十鈴川和人, 出雲信夫, 梶原康宏, 庄司満, 速水耕介, 越智定幸, 村上綾, 中北敏賀, 高梨馨太 編), 第109回薬剤師国家試験-解答・解説集-, 横浜薬科大学 (2024),
- 5) 濱田康次, 吉江文彦, 山口晴美, 中村由喜, 小川雅教 (分担執筆): 最新版 基礎から

わかるハイリスク薬 第3版 ナツメ社 (2024、6月),

投稿

- 1) 鈴木高弘, 多職種連携と心理的安全性の重要性, 医療安全の心理・行動, 2, 13, 7月, 2024
- 2) 鈴木高弘, 医療DX時代における医薬品情報の取扱いに関する現状と課題 ~医療安全に関する心理・行動を含めて~, 医療安全の心理・行動, 2, 29-30, 7月, 2024
- 3) 鈴木高弘, これからの医療安全について思うこと, 医療安全の心理・行動, 2, 59, 7月, 2024

教職課程センター

教授	梶	輝行
教授	吉田	佳恵
教授	小宮	智
教授	竹本	弥生
教授	三好	哲郎
准教授	井上	正美
講師	伊藤	敬

1. 活動報告

- ・「横浜薬科大学教職課程センターに関する規程」に基づき開設した教職課程センターを中心に、履修学生への指導・相談、教員採用試験対策講座の開講や進路情報の提供など積極的な運営に取り組んだ。
- ・今年度も対面授業を基調に、一部オンデマンド授業動画配信による遠隔授業(オンライン)をも併用して学習指導を行うとともに、メール等を活用した助言や相談に対応するなど、ICTを活用して教育機会の確保・提供を推進した。
- ・教職課程の集中講座については、軽井沢でのグリーンヴィラ都築学園グループセミナーハウスを活用して2年生と3年生の後期科目について実施した。
- ・中学校理科教員免許状の取得にかかる「介護等体験」については、特別支援学校に関しては10月下旬に実施となった。社会福祉施設等での体験活動については11月に実施となり、対象となる3年生の10名が実習を行い、修了した。
- ・中学校・高等学校の理科教員免許状の取得にかかる「教育実習」については春から夏にか

- けて実施し、対象の履修学生全員が取り組み、その「事前指導・事後指導」も行った。
- ・来年度以降の学生の介護等体験や教育実習にかかるガイダンスを例年と同様に 2 月に実施し、周知を図った。
 - ・神奈川県教育委員会に教育職員免許状の一括申請を行い、3 月 4 日に 3 名の学生に対する教育職員免許（中学校 1 種「理科」、高等学校 1 種「理科」）が交付され、3 月 5 日の学位記授与式後に教職課程センター長より免許授与を行った。
 - ・教職課程履修学生の進路状況は、免許授与者 3 名に関して 1 名が横浜薬科大学大学院（博士前期（修士）課程）に進学（公立学校教員合格で採用保留）、1 名が公立学校の一般任期付教員として採用され、その他 1 名が民間への就職を果たした。
 - ・大学内外での大学入試相談会等の場やオンラインによる Zoom を活用して、これから本学を受験する高校生や保護者等を対象に、4 年制薬科学科の教職課程の取組状況や教育実践の様子、そして高等学校の正規教員として就職した卒業生の進路状況など、教職の魅力を伝え、本学での学びを紹介した。
 - ・大学ホームページの教職課程センターの情報を整理するとともに、最新の情報発信への更新と充実に向けて取組を進めた。
 - ・神奈川県教育委員会と横浜市教育委員会との連携・協力に関しては、新型コロナウイルス流行の関係ですべてオンラインによる取組として行われ、高大連携に関する取組では教職課程センターの教員が各学校に赴いて連携・協力の充実を図るなどの交流を展開した。
 - ・また新たに川崎市教育委員会との連携・協力の関係を築き、教員採用試験に関する学生の広報や一般任期付き教員という新制度に関しても、誠意ある対応と具体的な示唆を得るなどして協力関係を強めた。
 - ・2020 年度から新たに取り組んでいる高大連携の推進においては、特に神奈川県立高等学校との連携・協力に関して、昨年度の 46 校に加え、新たに今年度は 10 校の県立高等学校等との間で協定書を締結して合計 56 校となり、神奈川県教育委員会の県立高等学校コンソーシアムに参加する協定大学としての実践的な対応と連携の深化を目的に連携を深め、高校生ハマヤクサイエンス発表会に参加するなど、入試広報課の事業に教職課程センターの教員が組織的、積極的に取り組むことで成果をあげた。
 - ・『横浜薬科大学教職課程センター研究紀要』編集規程に基づき、『横浜薬科大学教職課程センター研究紀要』第 9 号を刊行した。

2. 教育業績・研究業績

2-1. 教育業績

以下の科目を担当した。（教育業績を参照）

- ・教育基礎論（梶 輝行）
- ・教職概論（梶 輝行）
- ・教育課程論（梶 輝行）
- ・教育制度（梶 輝行）
- ・生徒進路・指導論（梶 輝行）
- ・医療と哲学（梶 輝行）
- ・人間と科学（梶 輝行）
- ・介護等体験（梶 輝行、吉田 佳恵、小宮 智、井上 正美、竹本 弥生）
- ・教育の心理学（吉田 佳恵）
- ・教育方法・技術論（ICT の活用を含む）（吉田 佳恵）
- ・心理学（吉田 佳恵）
- ・国語表現法（吉田 佳恵）
- ・教育実習Ⅰ（吉田 佳恵、小宮 智、梶 輝行）
- ・教育実習Ⅱ（吉田 佳恵、小宮 智、梶 輝行）
- ・教職実践演習（吉田 佳恵、小宮 智）
- ・地学実験（小宮 智）
- ・理科教育法 1（小宮 智）
- ・理科教育法 2（小宮 智）
- ・理科教育法 3（小宮 智）
- ・理科教育法 4（小宮 智）
- ・教育実地研究（小宮 智）
- ・教育実習研究（小宮 智）
- ・基礎数学（小宮 智）
- ・教育相談（竹本弥生）
- ・情報科学入門（三好哲郎）
- ・情報処理演習（三好哲郎）
- ・運動科学概論（井上 正美）
- ・体育実技（井上 正美）
- ・社会福祉学（井上 正美）
- ・基礎英語Ⅰ（伊藤 敬）
- ・基礎英語Ⅱ（伊藤 敬）
- ・英会話Ⅰ（伊藤 敬）
- ・英会話Ⅱ（伊藤 敬）

2-2. 研究業績

教育学に関する研究では、論文「カリキュラム構成要素としての学期・時間区分の探究—クォーター制に基づく教学マネジメント改革を中心に—」をまとめた。本稿は、令和2年1月以降の中央教育審議会大学分科会による「教学マネジメント指針」の公表に基づいて全国的に大学改革が推進される中、学修者本位すなわち学生ファーストの視点からの大学教育の在り方が様々論議され、近年の学生の傾向として、大学での教育内容をいつの時期に如何なる時間帯で履修し、学ぶことができるのか、このことに俄かに関心が高まっていることに注目した。学生自らが「学生生活の充実」に向けて、学内のみならず学外での留学やインターンシップ、資格取得やボランティア活動など個々の活動の実現を可能とする要件が大学に備わっているかという学生のニーズや声が高まっている。近年の早稲田大学や東京大学などでクォーター制（4学期制）への導入が行われ、現在も多くの大学で検討がなされている状況にある。そこで、この制度の効果や課題を整理し、カリキュラム構成要素として重要な学期や時間区分の見直し・検討を通じた大学の教学マネジメント改革の方向性を考察するとともに、近年公立学校教員採用試験の実施が早まる中で課題を抱えている大学での教職課程におけるクォーター制の導入についても論究を試みた。教育行政に関しては、文部科学省の委嘱を受けて国際バカロレア機構による DP の日本史学習に関する調査研究にも従事し、新学習指導要領の科目に対する地理歴史科の科目に関する DP 科目への読み替えが可能と判断し、それに伴う学校教育法施行規則の改訂等に貢献するとともに、高等学校での国際バカロレアの普及等の助言に協力した。高校教育に関しては、学事出版編『月刊高校教育』に「教育行政のしごと入門」のタイトルで連載が続き、指導行政を担当する指導主事の職務内容と役割の紹介を行い、次年度以降も継続の予定となった。神奈川県立高等学校の校長より、高大連携の一環として、高校での総合的な探究の時間のカリキュラム開発に関して相談を受け、生徒の学習ニーズに応じた単元開発に対して助言を行うとともに、同校の教職員の同領域の理解と指導上の留意点について助言と相談に対応した。医薬科学史に関する研究では、前年度に引き続き、公益財団法人の研医会図書館の調査研究員の委嘱を受け、近世における伝統的医薬と蘭方医薬に関する史料調査を行い、殊に今回は医学・薬学のオランダ文献いわゆる蘭書の調査を行った。シーボルト研究家の石山禎一氏が主宰する近世日蘭交流史研究会の発足に関与し、事務局幹事を拝命するとともに、研究会誌『近世日蘭交流史研究』の第1号と第2号の編集・刊行を担当し、また自らも論文「文政8の異国船打払令とオランダ商館の対応」（第1号収載）と論文「シーボルトによる日本の医学・薬学に関する研究業績（I）」（第2号収載）の成果を公表した。さらに、日本シーボルト協会（関口忠相会長）より代表幹事の指名を受け、第2代の代表幹事に就任するところとなった。（梶 輝

行)

教育学に関する研究では、高等学校教育における学習成果の評価方法に着目し、高大接続の観点から、高校生のための学びの基礎診断と大学入学共通テストの経緯や実施状況、学習指導要領との関係分析により、検討方法や指導と評価に関する課題と今後の展開を考察し論文としてまとめた。教育心理学、教育方法・技術、特別活動及び総合的な学習（探究）の時間など教職教養科目に関しては、変化を続ける学校を取り巻く環境を踏まえ、教育実践事例等について調査・考察を続け、いずれもその研究成果を学生への教育に還元した。教育行政に関しては、今後の教員に求められる資質・能力や養成・育成の在り方、教育実習や教員採用試験の現状や課題等について継続的に研究を進めている。また、心理学に関しては、薬学生に必要な学びの観点から継続的に研究を進めている。研究学会での活動としては、日本学習社会学会第21回大会など、所属する学会の研究会への参加や開催等に協力し学会の発展に寄与した。近世日蘭交流史研究会では事務局総括として、研究会誌『近世日蘭交流史研究』の第1号と第2号の編集・刊行に携わり、自らも「シーボルト収集漢籍から考察した日本研究の業績（Ⅰ）」（第2号収載）として研究成果を公表した。（吉田 佳恵）

理科教育に関する研究では、理科教育法等の教職科目を指導する上で中央教育審議会答申等の調査研究を行った。高等学校教育に関する研究及び教育行政に関する研究では、「公立学校教員採用選考試験の現状とその対応—大学での進路実現を支援する実践事例を中心に—」と題して、全国の公立学校教員採用選考試験の取組を調査し、本学の教職課程におけるカリキュラム改善及び進路実現に向けた実践事例を示しながら成果と課題、及び今後の大学の教職課程の在り方について論究した。また学事出版編『月刊生徒指導』において「高等学校における生徒指導対応回想録」の連載の執筆をした。高大連携に関する研究では、以前から提言していた探究型入試制度等の企画が発端となり、今年度その入試が実施された。また、研究学会での活動としては、日本学習社会学会で9月に畿央大学で行われた第21回研究大会に出席し、生涯学習・学校教育・社会教育等の各研究発表会における情報収集によって本学の教職課程における指導に役立てた。（小宮 智）

教育学に関する研究では、生徒指導の現状と課題に着目しながら、「生徒指導提要」に関する文献調査やアンケート等によるデータ分析により、指導内容・方法について考察し論文としてまとめた。研究学会の活動としては、6月に九州大学で行われた日本教育経営学会第64回大会に出席し、「教師を取り巻く労働環境を考える」や「実践の価値が表現される記述」等の各研究発表会を通して収集した幅広い教育情報を本学の教職課程における指導に還元した。さらに、9月に畿央大学で行われた日本学習社会学会第21回研究大会に出席し、「学校現場から見た教員の初任者研修の現状と課題—高等学校における事例を通して—」をテーマに発表し、10月に日本大学で行われた日本特別ニーズ教育学会第30回記念研究大

会に出席し「特別ニーズ教育と福祉・医療との結節点」等の研究発表会における情報収集によって本学の教職課程における指導に役立てた。募集広報に関しては、高等学校の進路担当や化学担当の教員との細かな情報交換の中で、高校生が抱く進路希望傾向の特徴や大学教育に対する期待・要望どの調査活動に取り組んだ。(竹本 弥生)

情報科教育に関する研究では、高等学校における情報活用能力の育成の現状と課題に着目し、文献や学生へのアンケート結果等による考察結果をまとめた。研究学会での活動としては、7月に武蔵野大学有明キャンパスで行われた日本情報科教育学会第17回全国大会に出席し、「初等・中等・高等教育の情報教育接続の深化にむけて」や「これからの情報科で養う資質・能力と育成するための授業づくり」など、「情報科教育と高大接続」に関する各研究発表会において幅広く情報収集を行い、本学の学生教育に還元した。また、9月に畿央大学で行われた日本学習社会学会第21回大会に出席し、「高等学校教科「情報」における情報活用能力育成の現状と課題」をテーマに発表した。募集広報に関しては、県外高等学校の進路指導担当教員と細かな情報交換を行い、高校側から生徒に対する進路指導の現状、生徒や保護者が上級学校に対して有する要望などについて調査活動を行った。(三好 哲郎)

保健体育教育に関する研究では、これまで学校教育の一環として位置づけられ、個性を伸ばす多様な学びの場として教育的意義を有してきた、学校部活動の現状や課題を検証し、少子化・人口減少の進展や働き方改革といった、急激な社会状況の変化を背景に、特に高等学校の部活動に注目しながら、学生に実施したアンケート結果等から、地域の教育資源と向き合い、地域に開かれた持続可能な新たな学校部活動の創出について考察した結果をまとめた。また、6月に開催された横浜市教育委員会が主催する「令和6年度横浜市大学連携・協働協議会」に参加し、「学生及び現職教員がやりがいを実感し、学び続けるモチベーションの向上につなげる連携の在り方」に関するグループディスカッションを通して得られた情報を基に、高等学校等との連携の在り方について、継続的な研究を進めている。研究学会の活動としては、6月に九州大学で行われた第64回日本教育経営学会研究大会、9月に畿央大学で行われた第21回日本学習社会学会研究大会に出席し、生涯学習、学校教育等の各研究発表会を通して収集した幅広い教育情報を本学の教職課程における指導に還元した。さらに、高大連携の研究に関しては、神奈川県立高等学校における学校運営協議会の委員として、学校運営に関わるとともに、高等学校の管理職との細かな情報交換の中で、高校生が抱く進路希望傾向の特徴や大学教育に対する期待・要望などの調査活動に取り組んだ。(井上 正美)

英語教育に関する研究では、大学での初年次における英語教育に着目し、大学英語教育学会(JACET)会員として英語の授業研究を進めている。今年は、「高等教育における英語教育の立ち位置を考える」と題したシンポジウムの運営に協力し、教員としての課題やその解

決に向けた試み、また大学での実践教育の在り方、そして日本の学校教育における英語の指導と評価の課題と今後の方向性という視点から研究協議を行った。また、新学習指導要領を踏まえた大学入試問題（外国語分野）の調査研究を行い、特に薬学部入学希望者の学力を図る入試問題作成の在り方・考え方に関して研究し、本学の入試問題作成に生かした。日本学習社会学会では9月に畿央大学で行われた第21回研究大会に出席し、生涯教育・学校教育・社会教育等の各研究発表会における情報収集によって本学の教職課程における指導に役立てた。カリキュラム開発に関する研究では、高等学校学習指導要領（外国語編）に関して、従前の改訂内容との比較考察による今後の英語教育の在り方について継続的な研究に取り組んだ。また、高大連携の研究に関しては、高等学校の管理職との情報交換の中で、高校生の進路希望傾向や大学教育に対する要望などの調査活動に取り組んだ。（伊藤 敬）

2-3. 学術論文

原著論文（邦文誌）

- 1) 梶 輝行, カリキュラム構成要素としての学期・時間区分の探究—クォーター制に基づく教学マネジメント改革を中心に—, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第9号, p.19-36, 2025
- 2) 梶 輝行, 文政8年の異国船打払令とオランダ商館の対応, 近世日蘭交流史研究, 第1号, p.97-128, 2024
- 3) 梶 輝行, シーボルトによる日本の医学・薬学に関する研究業績（Ⅰ）, 近世日蘭交流史研究, 第2号, p.111-136, 2024
- 4) 梶 輝行, シーボルトによる日本の医学・薬学に関する研究業績（Ⅱ）, 近世日蘭交流史研究, 第3号, p.51-80, 2025
- 5) 梶 輝行, 教育行政のしごと入門, 第25回～第36回（連載）, 月刊高校教育 2024年, 学事出版, 毎号2頁, 2024-2025
- 6) 吉田 佳恵, 高等学校教育における学習成果の把握に関する一考察—学習指導要領と大学入試共通テストとの関係分析を中心に—, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第9号, p.37-50, 2025
- 7) 吉田 佳恵, シーボルト収集漢籍から考察した日本研究の業績（Ⅰ）, 近世日蘭交流史研究, 第2号, p.145-156, 2024
- 8) 吉田 佳恵, シーボルト収集漢籍から考察した日本研究の業績（Ⅱ）, 近世日蘭交流史研究, 第3号, p.111-130, 2025
- 9) 小宮 智, 公立学校教員採用選考試験の現状とその対応—大学での進路実現を支援する実践事例を中心に—, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第9号, p.1-18, 2025

- 10) 小宮 智, 高等学校における生徒指導対応回想録, 第 1 回～第 12 回 (連載), 月刊生徒指導 2024 年, 毎号 2 頁, 2024-2025
- 11) 竹本 弥生, 中学校における生徒指導の実践と課題ー外国人生徒に対しての教職員意識調査をもとにしてー, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第 9 号, p.67-80, 2025
- 12) 三好 哲郎, 高等学校教科「情報」の授業設計に関するー考察ー教員養成におけるクリティカル・シンキングの指導を中心にー, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第 9 号, p.119-130, 2025
- 13) 井上 正美, 「地域に開かれた部活動」に関するー考察ー部活動がめざす持続可能な未来像をもとめてー, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第 9 号, p.51-66, 2025

2-4. 学会発表

国内学会一般講演

- 1) 竹本 弥生, 「高等学校における知的障害のある生徒の学びの保障について」, 日本特別ニーズ教育学会 2024 年度中間集会, 6 月, 岐阜県 (2024)
- 2) 竹本 弥生, 学校現場から見た教員の初任者研修の現状と課題ー高等学校における事例を通してー, 日本学習社会学会第 21 回大会, 9 月, 奈良県 (2024)
- 3) 三好 哲郎, 高等学校教科「情報」における情報活用能力育成の現状と課題, 日本学習社会学会第 21 回大会, 9 月, 奈良県 (2024)

3. 社会活動

- 1) 竹本 弥生, 発達支援室 KODOMO 鶴見主催「保護者対象学習会」, 講師, 5 月, 2024
- 2) 竹本 弥生, 海老名市立有馬中学校主催教職員対象研修会, 講師, 「高等学校における発達障害等の生徒への対応について」, 6 月, 2024
- 3) 伊藤 敬, 一般社団法人教育支援協議会主催「第 22 回田崎清忠杯 私立中学校英語レシテーション大会」, 審査員, 11 月, 2024

4. その他

- 1) 梶 輝行, 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会総則・評価特別部会委員, 文部科学省
- 2) 梶 輝行, 文部科学省大臣官房所管国際バカロレア対応に関する学習指導要領ー I B カリキュラムの読替えに係る作業部会
- 3) 梶 輝行, 研医会図書館研究員, 公益財団法人研医会

- 4) 梶 輝行, 長崎県博物資料価格評価委員会委員
- 5) 梶 輝行, 近世日蘭交流史研究会事務局幹事
- 6) 梶 輝行、日本シーボルト協会代表幹事
- 7) 梶 輝行, 日本教育経営学会会員, 日本教育史学会会員, 日本医史学会会員, 日本薬史学会会員、日本歴史学会会員, 洋学史学会会員
- 8) 吉田 佳恵, 近世日蘭交流史研究会事務局総括
- 9) 吉田 佳恵, 日本学習社会学会会員, 日本教育経営学会会員, 日本教育心理学会会員, 全国漢文教育学会会員, 洋学史学会会員, 日本医史学会会員
- 10) 小宮 智, 日本学習社会学会会員, 日本理科教育学会会員, 日本教育経営学会会員
- 11) 竹本 弥生, 日本学習社会学会会員, 日本教育経営学会会員, 日本LD学会会員
- 12) 三好 哲郎, 日本学習社会学会会員, 日本情報科教育学会会員, 日本教育経営学会会員
- 13) 井上 正美, 日本学習社会学会会員, 日本教育経営学会会員
- 14) 伊藤 敬, 大学英語教育学会 (JACET) 会員, 日本学習社会学会会員

薬学教育センター

教授	日塔 武彰
教授	細野 哲司
教授	甲斐 俊次
教授	中野 真 (産業医)
准教授	吉田 林
講師	黒崎 浩
講師	松本 ますみ
講師	新谷 彰教
講師	市川 裕樹
助教	友田 有加菜
助教	坂井 研太
助教	小林 芳子(公認心理師、兼任)
助手	近藤 真帆
助手	古川 恵
助手	青木 亮憲

1. 活動報告

2024年度の活動の概略は、以下の通りである。

- (1) 2024年度新入生に対する「横浜薬科大学における学修支援について」の講義の実施
 (「薬学概論Ⅰ・薬学概論」の講義の一環として)

2023年度まで行われていた新入生に対する導入教育は、2024年度からの新カリキュラム化で「薬学概論Ⅰ・薬学概論」の講義の一部として行われることとなった。薬学教育センターが「横浜薬科大学における学修支援について」の講義を担当することとなり、4月10日と4月17日の2日間実施された。内容は以下の通りである。

- ①コミュニケーションの手法、②薬学教育センター（E14、F棟4階）の紹介、③学内家庭教師制度の紹介、④横浜薬科大学における学生相談制度について

- (2) 薬学教育センターにおける学生からの質問・相談への対応

薬学教育センターに寄せられた質問・相談に対して、対面、メールなどにより、対応した。令和6年度の1月までの活動実績は下の表のとおりである。

令和6年度		件数						
4月～1月累計		1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生	合計
相談	勉強方法	0	8	2	9	0	6	25
	その他	7	4	3	8	1	3	26
科目	基礎科目	9	3	0	1	0	0	13
	物理	8	42	1	2	1	14	68
	化学	38	125	19	2	1	23	208
	生物	4	6	7	1	0	11	29
	衛生	0	3	4	0	0	7	14
	薬理	0	6	22	5	0	16	49
	薬剤	0	0	12	14	1	24	51
	病態・薬物治療	0	3	18	12	4	8	45
	法規	0	0	6	0	0	4	10
	実務	0	0	0	2	0	19	21
合計		66	200	94	56	8	135	559

産業医への相談 学生相談（医療・健康相談、進路相談、産婦人科関連の質問等）

2年生2件、4年生1件、5年生1件、6年生2件（1件30～60分程度）

公認心理師への相談 学生相談

1年生15件、3年生1件、4年生1件、6年生25件（1件60分程度）

- (3) 学内家庭教師制度

在校生をティーチングアシスタントとして起用する「学内個人指導（通称、学内家庭

教師)」は、薬学教育センターの教員の立会いのもとで上級生が下級生に学習指導を行うものである。令和6年度は、全面的に対面による指導を行った。1人の上級生が1人の下級生を指導するスタイルが基本であるが、1人の上級生が複数の下級生に対して同時に指導を行う形態も採用している。令和6年度の受講生の人数は57名で、1月までの実施回数は103回であった。各月の実施回数は下の表のとおりである。

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
3	17	16	17	12	3	1	10	20	4

(4) 通常講義後および補習講義後の質問対応

前期に開講されている教養化学において、2回にわたって講義後に行われた問題演習型の補習の運営を補助した。薬学教育センターの教員と薬学教育センターが協力を募った学内家庭教師に登録している上級生が、補習時の問題演習中に生じた学生の疑問に個別に答えた。定期試験後の補習講義後にも同様に行った。

(5) 新入生に対する高校化学の演習型補習（ケミカルクエスト）の実施

令和6年度の新入生のうち、基礎的な化学の理解度が低い学生を対象として高校化学の問題演習を通して学力を補強する機会を設けた。基礎的な化学の知識を問う自作テストによって対象者を決定した。テストの成績が振るわなかったあるいはテストを受けなかった58名を対象とした。4月の講義開始後から原則として毎週火曜日と木曜日の放課後に、薬学の基礎となる高校化学の領域に焦点を当てて、問題集を配布して解かせた。学生の解答後に教員が答え合わせをして、学生の疑問を解決した。4月から7月にかけて、合計25回実施した。途中、効果測定のためのテストを行ったが、受講した学生の成績は受講前に比べて上昇していた。

2. 教育業績・研究業績

2-1. 教育業績

薬学教育センター教員の教育業績の概略は以下の通りである。各科目に関する教育業績の詳細については、科目担当責任者の教育業績およびシラバスを参照のこと。

【大学院講義】

教授 日塔武彰 臨床薬理学特論

助教 友田有加菜 モデリング・シミュレーション演習

【学部講義】

- 教授 日塔武彰 薬学概論Ⅰ・Ⅱ(6)、薬学概論(4)、病態・薬物治療学2・3・4(6)、薬学英語4・5(6)、疾患別治療特論2(6)、薬理系薬学演習1・2(6)、薬学総合演習(6)、薬理学実習(6)、実務実習プレ教育(6)
- 教授 細野哲司 薬学概論Ⅰ・Ⅱ(6)、薬学概論(4)、微生物学(4,6)、微生物薬品学(6)、免疫と感染特論(6)、生物系薬学演習2(6)、薬学総合演習(6)
- 教授 甲斐俊次 有機化学Ⅱ(6)、化学系薬学演習(6)、薬学総合演習(6)
- 教授 中野 真 医学概論(4,6)、機能形態学3(4,6)、病態・薬物治療学4(6)、救急医療概論(6)、薬学総合演習(6)
- 准教授 吉田 林 薬学概論Ⅰ・Ⅱ(6)、薬学概論(4)、社会薬学(4)、薬学英語Ⅰ(4)、薬学英語3(4)、精神と健康(6)、薬学英語5(6)、生物系実習1・2(4,6)、海外で学ぶ実践英会話(英国)(4,6)、海外で学ぶ実践英会話(豪国)(4,6)、海外で学ぶ薬学(米国 ピッツバーグ)(4,6)
- 講師 黒崎 浩 薬学概論Ⅰ(6)、薬学概論(4)、基礎英語Ⅰ・Ⅱ(6)、英会話Ⅰ・Ⅱ(6)
- 講師 松本ますみ 教養生物学(4,6)
- 講師 新谷彰教 分析化学Ⅰ・Ⅱ(4)、分光分析学(4)、構造解析学(4)
- 講師 市川裕樹 薬学概論Ⅱ(6)、薬学英語2(4,6)、薬学英語5(6)、創薬化学特論(6)、物理系実習1(4,6)、化学系実習2(4,6)、薬剤系実習4(6)、海外で学ぶ実践英会話(英国)(4,6)、海外で学ぶ実践英会話(オーストラリア)(4,6)
- 助教 友田有加菜 薬学概論Ⅱ(6)、薬物動態学1(6)、悪性腫瘍治療学(6)、臨床薬理学1・2(6)、高度先端医療論(6)、薬物動態学(4)、臨床解析学(4)、薬学総合演習(6)、薬剤学実習2・3・4(6)
- 助教 坂井研太 物理系実習1(4,6)、化学系実習2(4,6)
- 助教 小林芳子 薬学概論Ⅰ・Ⅱ(6)、薬学概論(4)、化学系実習2(4,6)、薬理学実習(6)、薬学文献購読3・4(4)、薬学プレゼンテーション2(4)
- 助手 近藤真帆 化学系実習1(4,6)、物理系実習2(4,6)、薬剤学実習4(6)
- 助手 古川 恵 薬学概論Ⅰ・Ⅱ(6)、薬学概論(4)、化学系実習2(4,6)、薬理学実習(6)、薬剤学実習4(6)
- 助手 青木亮憲 薬学概論Ⅱ(6)、生物系実習1(4,6)、衛生薬学実習(6)

2-2. 研究業績

【学術論文】

原著論文（欧文誌）

- 1) Koishikawa T, Fujiwara K, Taskar K, Zamek-Gliszczynski MJ, Yoshida K, Chu X, Hirabayashi H, Mao J, Rockich K, Takashima T, Yamaura Y, Lai Y, Tomoda Y, Kito T, Maeda K, Furihata K, Sugiyama Y, Kusuhara H. Effects of Cimetidine and Dolutegravir on the Endogenous Drug-Drug Interaction Biomarkers for Organic Cation Transporter 2 and Multidrug and Toxin Extrusion Protein 1 in Healthy Volunteers. *Clin. Pharmacol. Ther.* 117, 523-533(2025)
- 2) Hongen T, Sakai K, Ito T, Qin X, Sone H. Human-Induced Pluripotent Stem Cell-Derived Neural Organoids as a Novel In Vitro Platform for Developmental Neurotoxicity Assessment. *Int. J. Mol. Sci.* 25, 12523 (2024)
- 3) Watanabe T, Yazaki M, Yazaki T, Furukawa M, Izumo N. Senotherapeutic effect of *Agrimonia pilosa* Ledeb. in targeting senescent cells in naturally aged mice. *Food Biosci.* 59, 103903 (2024)
- 4) Furukawa M, Izumo N, Aoki R, Nagashima D, Ishibashi Y, Matsuzaki H. Behavioural changes in young ovariectomized mice via GPR30-dependent serotonergic nervous system. *Eur. J. Neurosci.* 60, 5658-5670 (2024)
- 5) Nagashima D, Mizukami N, Ogawa N, Suzuki S, Ohno M, Aoki R, Furukawa M, Izumo N. Bovine Lactoferrin Promotes Neurite Outgrowth in PC12 Cells via the TrkA Receptor. *Int. J. Mol. Sci.*, 25, 11249 (2024)

原著論文（和文誌）

- 1) 吉田 林、亀卦川真美、オボス・コチョレ・エティエン. 薬学教育に関する実践報告－2023 年度授業実践による検証成果と課題－. 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要第9号, p105-118 (2025)
- 2) 新谷彰教、山田博章. 一般用医薬品のかぜ薬における添付文書改訂内容. 医学と薬学 81, 641-643 (2024)

【著書】

- 1) 日塔武彰ほか（分担編集）令和4年度改訂薬学教育モデル・コア・カリキュラム準拠実症例で学ぶ薬物治療（D 医療薬学対応），アークメディア（2025.3.6），ISBN 978-4-87583-265-2
- 2) 日塔武彰ほか（分担執筆）令和4年度改訂薬学教育モデル・コア・カリキュラム準拠実症例で学ぶ薬物治療（F 臨床薬学対応），アークメディア（2025.2.21），ISBN 978-4-87583-266-9

- 3) 日塔武彰, 細野哲司, 中野 真, 吉田 林, 新谷彰教, 市川裕樹, 友田有加菜, 坂井研太, 小林芳子, 近藤真帆, 古川 恵, 青木亮憲ほか (分担執筆) : 第 109 回 薬剤師国家試験 一解答・解説集一, 横浜薬科大学 (2024), ISBN 978-4-910262-49-9
- 4) 日塔武彰, 小林芳子, 古川 恵ほか (分担執筆) : 薬理学実習書 (2024), 横浜薬科大学 (2024.4.1), ISBN 978-4-905390-45-9
- 5) 日塔武彰ほか (分担執筆) : Clinical Pharmaceutical English 2024, 横浜薬科大学 (2024.3.22), ISBN 978-4-905390-13-8
- 6) 市川裕樹, 坂井研太, 小林芳子, 古川 恵ほか (分担執筆) : 横浜薬科大学 化学系実習 2 実習書 2024, 横浜薬科大学 (2024.9.1), ISBN 978-4-910262-33-8
- 7) 市川裕樹, 坂井研太ほか (分担執筆) : 横浜薬科大学 令和 6 年度 物理系実習 1 実習書, 横浜薬科大学 (2024 4.1) ISBN 978-4-905390-07-7
- 8) 友田有加菜ほか (分担執筆) : 横浜薬科大学 薬剤学実習 2 実習書 2024, 横浜薬科大学 (2024.9.1), ISBN 978-4-910262-53-6
- 9) 近藤真帆ほか (分担執筆) : 横浜薬科大学 化学系実習 1 実習書 2024, 横浜薬科大学 (2024 4.1) ISBN 978-4-905390-24-4
- 10) 青木亮憲ほか (分担執筆) : 横浜薬科大学 2024 年度生物系実習 1 実習書 (生化学実習・機能形態学実習), 横浜薬科大学 (2024 4.1), ISBN 978-4-910262-48-2

【学会発表】

国内学会招待講演

- 1) 中野 真, 坂井研太, 小林芳子, 石橋雪子. 女性の各ライフステージにおける健康課題とその対策 ー最近の更年期医療について考えるー (シンポジウム 2, 中高年女性の健康設計のためのセルフヘルスケア) 第 25 回応用薬理シンポジウム. 2024 年 9 月 15-16 日, 東京.

国内学会一般講演

- 1) 鈴木高弘, 平井孝次郎, 小田敏雄, 日塔武彰, 香川聡子, 磯村茂樹, 加藤真介, 村井祐一, 荒木田美香子. 大学間オンライン共同学習を用いた多職種連携教育における薬学生の学び. 日本薬学会第 145 年会. 2025 年 3 月 29 日, 福岡.
- 2) 吉田 林. 医療課題の分野横断的理解を促す大学授業の試みー新興感染症とグローバル化社会ー. 日本学習社会学会第 21 回大会. 2024 年 9 月 14-15 日, 奈良.
- 3) 新谷彰教, 山田博章. 一般用医薬品のかぜ薬における添付文書改訂内容. 神奈川県薬剤師会学術フォーラム in ハマヤク. 2024 年 10 月 6 日, 横浜.
- 4) 新谷彰教, 島田英将. 医薬品副作用データベース(JADER)による総合感冒剤等の副作

用発現割合の調査. 日本薬学会第 145 年会. 2025 年 3 月 27 日, 福岡.

- 5) 友田有加菜, 吉門 崇, 葛西航貴, 永田菟奈, 千葉康司. OATP1B/MRPs 内在性基質
コプロポルフィリンの生理学的速度論モデル解析 -複数動物種データの解析から示
唆される体内動態メカニズムと種差-. 日本薬剤学会第 39 年会. 2024 年 5 月 23-25 日,
神戸.
- 6) 友田有加菜, 吉門 崇, 大谷香美, 戸田麗綺, 千葉康司. OATP1B 分子種に着目した
薬物相互作用リスク予測の精緻化 -内在性バイオマーカーの比較と活用-. 第 45 回日
本臨床薬理学会学術総会. 2024 年 12 月 13-14 日, 大宮. ※優秀演題賞受賞
- 7) 近藤真帆, 佐々木千寿子, 篠塚達雄, 入江渉, 落合恵理子, 佐藤文子. LC/MS/MS を
用いた血液中カルシウム拮抗薬および代謝物の一斉分析法の検討. 第 93 回日本法医
学会学術関東地方集会. 2024 年 10 月 12 日, 成田.
- 8) 古川 恵, 小林貴幸, 青木亮憲, 眞部孝幸, 松崎秀夫, 出雲信夫. フルボキサミンは
若年期拘束ストレス負荷マウスの行動変容を改善する. 第 54 回日本神経精神薬理学
会, 2024 年 5 月 24-26 日, 東京.
- 9) 古川 恵, 青木亮憲, 出雲信夫, 松崎秀夫. GPR30 によるセロトニン神経系の調節を
介した若年期卵巣摘出モデルマウスの行動変化. 第 51 回日本脳科学会. 2024 年 11
月 8-9 日, 福井.

【研究費の受け入れ】

競争的研究資金

- 1) 坂井研太: 研究代表者, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・
若手研究), 非神経細胞系の制御による新たな認知症予防食科学戦略の構築, 156 万
円 (2024)

企業共同研究

- 1) 坂井研太: 研究代表者, 九大アグリベンチャー, 株式会社ヴェントゥーノ, 研究寄付
金 (継続), 28 万円 (2024)
- 2) 坂井研太: 研究代表者, フルタイム株式会社, 研究寄付金, 100 万円 (2024)

3. 社会活動

- 1) 日塔武彰: 第 13 回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 (政令指定都市統一薬物乱
用防止キャンペーン 2024 年 7 月 20 日, 薬物乱用防止啓発イベント 2024 年 8 月 22
日, 特設 WEB サイトによる啓発活動 2024 年 8 月 22 日~2024 年 11 月 15 日), 着

ぐるみ部会員

- 2) 細野哲司：第13回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱（政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2024年7月20日，薬物乱用防止啓発イベント 2024年8月22日，特設WEBサイトによる啓発活動 2024年8月22日～2024年11月15日），実行委員会 副委員長.
- 3) 吉田 林：第13回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱（政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2024年7月20日，薬物乱用防止啓発イベント 2024年8月22日，特設WEBサイトによる啓発活動 2024年8月22日～2024年11月15日），抽選部会員
- 4) 吉田 林：タンザニア村落における置き薬事業，NPO 法人 AfriMedico
- 5) 吉田 林：教員ボランティア，国境なき医師団
- 6) 市川裕樹，坂井研太，古川 恵，青木亮憲：第13回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱（政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2024年7月20日，薬物乱用防止啓発イベント 2024年8月22日，特設WEBサイトによる啓発活動 2024年8月22日～2024年11月15日），出展部会員
- 7) 友田有加菜，近藤真帆：第13回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱（政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2024年7月20日，薬物乱用防止啓発イベント 2024年8月22日，特設WEBサイトによる啓発活動 2024年8月22日～2024年11月15日），ステージイベント部会員
- 8) 友田有加菜，坂井研太，近藤真帆，古川 恵，青木亮憲：全公立展 2024，2024年6月15日，横浜
- 9) 坂井研太：第3回ハマヤクサイエンス研究会，2024年8月24日，横浜
- 10) 古川 恵，青木亮憲：第65回科学技術週間（文部科学省），イベント（体験学習・サイエンスカフェ），2024年4月20日・29日，横浜

4. その他

- 1) 日塔武彰：日本薬学会代議員，日本薬理学会評議員，日本薬理学会薬理学エデュケーター
- 2) 日塔武彰：薬学教育協議会 病態・薬物治療関連教科担当教員会議メンバー，私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会 病態・薬物治療部会メンバー
- 3) 中野 真：「女性における抑肝散関連処方に関する勉強会」企画及び座長
2024年7月5日 TPK ガーデンシティ PREMIUM 品川高輪口
- 4) 中野 真：横浜薬科大学 2024年度学術講演会(研修薬剤師制度指定講座)座長

2024年11月13日 Zoom ウェビナー

- 5) 中野 真: 横浜薬科大学特別臨床実習「筋肉注射(三角筋)によるワクチン接種の手技」
2025年2月15日 横浜薬科大学
- 6) 吉田 林: ヘルスコミュニケーションウィーク 2024 in Yokohama
株式会社ことのはラーニングとの共同開発教材「災害後の医療支援」の展示・説明
2024年9月28-29日, 横浜
- 7) 西村多寿子、吉田 林、鈴木高弘: シャドーイング教材「災害後の医療支援」の開発
- 8) 西村多寿子、吉田 林、鈴木高弘: 薬学部用英語シャドーイング教材を開発
- 9) 吉田 林、オボス・コチョレ・エティエン、亀卦川真美: ベナンと日本を結ぶ中継授業を実施. 2024年5月27日, 6月3日
- 10) 黒崎 浩: 大学英語教育学会会員, 日本学習社会学会会員
- 11) 松本ますみ: 日本理科教育学会会員, 日本地学教育学会会員
- 12) 新谷彰教: 日本薬学会会員, 日本生薬学会会員
- 13) 曾根秀子, 浅井将, 坂井研太. ヒト ES・iPS 細胞を用いた化粧品成分の機能性・安全性予測. 第5回化粧品開発展大阪. 2024年9月25-26日
- 14) 坂井研太: Nature Index 特集記事掲載「Testing toxicity using stem cells and AI」2024年9月19日, および当該記事の Facebook を利用したプロモーションの実施
- 15) 坂井研太: 出張ガイダンス・講義, 高大連携実習
- 16) 小林芳子: 公認心理師協会会員, 日本臨床発達心理士会員
- 17) 近藤真帆: 出張オープンキャンパス

創薬研究センター

教授 庄司 満
教授 塚本 裕一
教授 梶原 康宏
准教授 横江 弘雅
准教授 鰐淵 清史

1. 研究の概要

創薬研究センターでは、有機合成化学や生化学の技術を用いて、創薬化学研究、機能性分子の合成研究および創薬基盤技術の開発を行っている。

本年度、創薬研究においては抗腫瘍活性を有するコチレニン A の全合成研究（庄司）、タンパク質-タンパク質間相互作用を阻害する α -ヘリックス模倣化合物の立体選択的合成（塚本）、Nox1 を選択的に阻害する NOS31 の合成（塚本）、新型コロナウイルス治療を指向した核酸分子の合成（塚本）や抗菌作用を有する化合物合成（鰐淵）を行っている。創薬基盤技術の開発では、遷移金属触媒を用いた共役エンインの多置換アルケンへの変換反応（塚本）、求電子部位を有するアレンの付加・環化反応（塚本）、天然物や機能性物質に含まれる 9-ヒドロキシフェナレノンの触媒的合成法の開発（塚本）を行った。求電子的環化反応を経るテトラリン誘導体の合成法、ハロアルケンの異性化を伴った二量化反応の開発（横江）や、うつ病に対する迅速診断方法の開発（梶原）を行った。

2. 教育業績・研究業績

2-1. 教育業績

2-2. 研究業績

天然有機化学研究室、創薬化学研究室および生薬学研究室を参照。

3. 社会活動

天然有機化学研究室、創薬化学研究室および生薬学研究室を参照。

総合健康メディカル研究センター

教授 出雲 信夫

教授 速水 耕介

講師 佐藤 恭輔

助教 長嶋 大地

1. 活動報告

脳機能に関する研究として脳機能疾患モデル動物の行動観察や脳内情報伝達関連物質、または培養神経細胞に対する医薬品・機能性食品の効果の検討などを行った。

骨代謝に及ぼす薬物・機能性食品・飲料水等に関する研究として骨減少症動物モデルや骨芽細胞を用いて、骨代謝への影響を検討した。（出雲）

化合物の化学構造式情報から定量的構造活性相関を用いた心毒性予測モデルを開発した。
アルコール依存症患者の治療における、補助薬のレスポンスとそのバイオマーカーの探索を行った。

多嚢性卵巣症候群に対するイノシトール効果をメタアナリシスで検討した。(速水)
神経障害作用を有する化学物質の作用機序について検討したと共に、損傷した神経を回復させる可能性のある物質について培養細胞を用いて検証した。(長嶋)

2. 教育業績・研究業績

2-1. 教育業績

以下の科目を担当した。(教育業績を参照)

・出雲信夫：教養生物学、薬理学1、薬理学2、薬理学実習、薬理系薬学演習1、薬学総合演習

・速水耕介：栄養学、公衆衛生学、医療統計学、医薬品情報学、薬学総合演習、サプリメント・化粧品論、早期体験学習、基礎統計学、薬学企業概論、機能性物質学、薬学文献購読1、薬学文献購読2、薬学プレゼンテーション1、薬学文献購読3、薬学文献購読4、薬学プレゼンテーション2

佐藤恭輔：早期体験学習、社会薬学2、薬剤学実習2、リスクマネジメント論、疾患別治療特論1、医療コミュニケーション論、実務実習プレ教育、薬剤学実習4、実務実習(薬局)、実務実習(病院)、実務実習ポスト教育、薬学総合演習

・長嶋大地：早期体験学習、ME-BYO(未病)学、社会薬学2、薬剤学実習1、薬剤学実習2、実務実習プレ教育、薬剤学実習4、実務実習(薬局)、実務実習(病院)、実務実習ポスト教育

2-2. 研究業績

薬物治療学研究室、食化学研究室、実務実習センター、臨床薬剤学研究室の研究業績を参照。

3. 社会活動

薬物治療学研究室、食化学研究室、実務実習センター、臨床薬剤学研究室の研究業績を参照。

漢方和漢薬調査研究センター

教授 五十鈴川 和人
 教授 金 成俊
 准教授 伊藤 亜希
 客員教授 西島 啓晃
 客員教授 大石 雅子
 客員教授 根本 幸夫

1. 活動報告

漢方および和漢薬の調査研究及び啓蒙のため以下の活動を行った。

日付	名称	演題	主催
2024.4 ~ 2025.3 (年間 10 回, 継続中)	総合漢方研究会 医学堂 漢方塾	「傷寒論, 漢方理論」についての 講義, 「脈診」の実技など。 横浜薬科大の学生や卒業生も塾生 として参加している。 (講師: 根本幸夫, 西島啓晃, 大 石雅子, 川本寿則)	総合漢方研究会医学 堂
2024年 ※コロナ禍の 為開催中止	薬剤師向け総合 研修	講演: 「漢方の捉え方」 (講師: 西島啓晃, 大石雅子, 川 本寿則)	イオン・ハピコム人 材総合研修機構
2024.4 ~ 2024.12	「和食薬膳料理 を楽しむ会」講座	季節に合わせた薬膳の講習ならび に料理提供 (講師・料理: 松崎英司) ◆ 4. 5. 6月の総合テーマ『精 神を平明に整える』 4月のテーマ「花粉症の後始末 と精神安定」(2024.4.18) 5月のテーマ「新緑の時期の養 生法」(2024.5.16) 6月のテーマ「梅雨時の心 得」 (2024.6.20) ◆ 7. 9月の総合テーマ『年々暑 さが厳しくなります』 7月のテーマ「猛暑と高湿を乗	旅館松島 料理処 松風苑

		<p>り切るには」(2024. 7. 18) 9月のテーマ「夏に疲れた体のケアと秋への準備」 (2024. 9. 26)</p> <p>◆ 10. 11月の総合テーマ『秋の味覚を楽しみながら冬の準備』 10月のテーマ「食欲の秋を楽しみましょう」(2024. 10. 24) 11月のテーマ「冬の準備」 (2024. 11. 28) (2024. 12. 4)</p>	
2024. 11	(社) 日本漢方連盟 会報	<p>医療用漢方ならびに医療用生薬、一般用漢方、薬局製剤の販売制度の歴史的な推移について解説(西島啓晃)。 医療用漢方製剤にはあるが、一般用漢方製剤として販売されていない処方について解説(西島啓晃)。 一般用漢方294処方の販売状況を2011年と2023年における処方数の観点から比較し、一般用から消えてしまった処方、一般用製造メーカーが2社以下の処方の割合を集計し、一般用で使えなくなる可能性のある処方が非常に多い事を明らかにし、医療用で代用すれば、その3割が救えるという事を解説(大石雅子、西島啓晃)。 漢方製剤のコスト高騰の要因と漢方メーカーがおかれている現状について解説(西島啓晃)。</p>	(社) 日本漢方連盟
2025. 3	「ととのうセイリン薬膳講座」	<p>薬膳の基礎と体質分類に関する講演ならびに薬膳茶作り体験のワークショップを実施(講師: 西島啓晃)</p> <p>講演1: 「薬膳で広げる東洋医学の可能性～鍼灸師のための癒しと学びの一日～」(専門家向け)</p> <p>講演2: 「薬膳茶と薬膳料理で体質改善&つぼ教室」(一般向け)</p>	セイリン株式会社

		同時開催。 (2025. 3. 15)	
--	--	------------------------	--

2. 教育業績・研究業績

2-1. 教育業績

以下の科目を担当した。

五十鈴川和人、金成俊、伊藤亜希については、漢方治療学研究室の教育業績を参照。

- 1) 臨床漢方治療学（西島啓晃，大石雅子）：6年 前期，1単位（漢方薬学科必修）]（科目責任者：西島啓晃，大石雅子）
- 2) 漢方薬膳学（松崎英司）：コロナ禍により，薬膳実習は中止。

2-2. 研究業績

漢方治療学研究室の研究業績を参照。

以下に、漢方と漢薬調査研究センター独自の研究業績を記載する。

「大同類聚方」研究及び編集・刊行の取り組み（2017年度より継続）

「大同類聚方」は、桓武天皇の遺命によって平城天皇の治世に（808年）安倍真直・出雲広貞らにより編纂された医薬書である。これは、当時漢方の流入により日本固有の医薬方が存続の危機にあることを憂慮し、各地豪族神社などに伝わる医薬方を集め編纂したものである。当センターでは、日本独自の薬方を集積した本書の希少性に注目し、本書の原文全文とともに現代語訳を刊行するため、編集作業に取り組んでいる。

3. 社会活動

1) 西島啓晃

東京理科大学薬学部の「漢方概論」において「ゆがみと漢方療法」のテーマで特別講義（2024. 12）

4. その他

○出版・著書等

- 1) 『漢方の臨床』編集企画委員会にて71巻4号～12号，72巻1号～3号の編集企画会議（2024. 4～2025. 3）。西島啓晃

○寄稿等

- 1) 『サンデー毎日』2024. 5. 12 合併号（2024. 5. 12 発行）。根本幸夫

「春を呼ぶ薬草〈ヨモギ〉で健康生活」をテーマに薬草として親しまれてきたヨモギの効能や栄養価について解説。

- 2) 『漢方の臨床』71 巻・第 5 号 (2024. 5. 25)、第 7 号 (2024. 7. 25)、第 11 号 (2024. 11. 25)、72 巻・第 2 号 (2025. 2. 25 出版)。西島啓晃

「漢方医界の MEMO」に、漢方業界に起きている出来事を時系列でまとめる記事を連載。

- 3) 『プレジデント』2024. 7. 5 号 (2024. 6. 14 発行)。根本幸夫

「あなた VS ニンニク」のテーマで漢方の立場から、ニンニクの効能や食べる時の注意点などをコメントとして掲載

- 4) 『漢方の臨床』71 巻・第 11 号 (2024. 11. 25 出版)。西島啓晃

「編集雑筆」に、昭和戦前期の漢方教育を支え漢方の復興に大いに寄与した「拓大漢方講座」に関する論文について書評を掲載。

- 5) 『ヘルシスト』289 号 Yakult 発行 (2025. 1. 10 発行)。根本幸夫

「暮らしの科学」コーナーで「寒くて長い冬の夜は体の芯から温まりたい！」をテーマに薬草風呂について解説。

- 6) 『漢方の臨床』72 巻・第 1 号 (2025. 1. 25 出版)。西島啓晃

「新年のことば」に、「一という存在」と題し、ピタゴラス学派の数秘における「1 (モノイド)」と『易経』の「大極思想」、『老子』の「道と一」に関して、その共通点について寄稿。

- 7) 東京新聞／中日新聞 朝刊 暮らし面とホームページ掲載 (2025. 3. 14 紙面掲載)。根本幸夫

食べ物に関する質問を紹介する企画「食問」にて「健康になる春の食材」をテーマとして寄稿。体によい春の食材の効用や食べ方を、漢方の視点から紹介。

- 8) 『星座α』誌「歌に詠まれた植物」(2024. 4～2025. 3 : 年 4 回の寄稿継続中)。根本幸夫

「万葉集」に登場する植物の同定を行い、当時の名称・分布、植物流入の由来、当時の用いられ方、効能などを明らかにしている。

2024. 4 (36 号)「羊歯 (しだくさ)」

2024. 7 (37 号)「万葉集 四季の植物の歌」

2024. 10 (38 号)「臣木 (おみのき・もみ)」

2025. 1 (39 号)「榛 (はり・はんのき)」

○活動の概要

漢方薬は医療現場、漢方薬局、ドラッグストアなど様々な分野で使用・販売され、一般にも認知されているといえるが、その使用・販売実態については、個々様々で、一定の運用理論に基づいて使用されているとは言えず、病名や症状によって安易に使用されることが多いのが現状である。本来漢方は、漢方の理論に基づいて運用されるものであるが、現在の日

本においては、漢方理論そのものにもいくつかの流派があり、また近年の中医学の流入とも相まって、理論ごとに違いが生じ、一般には、漢方理論の全体像が理解しにくいものとなっていることも否定できない。

漢方と漢薬調査研究センターの目的は、日本漢方の立場から中医学との特徴の相違を論じ、シンプルで、運用しやすい漢方理論を啓蒙し、一定の理論に基づいた漢方薬・和漢薬の運用をめざすことである。

また、それらが漢方薬を運用する多くの現場に啓蒙されるよう、実態調査や啓蒙活動を行ってゆくことを目的としている。さらに漢方薬だけに止まらず、統合医療の視点から症候に対する薬膳、食養、養生法、鍼灸など治療法ごとの適応の違いを明確にし、人々の健康に寄与できるトータルな漢方療法のあり方を研究することも目標としている。

特に、近年の厚労行政においては、医療費削減のため、セルフメディケーションを推進するための様々な方針が打ち出されている。漢方薬は、そこにおいても大きく寄与できる分野であると考えられる。また、漢方業界及び厚生労働省などの動向についてできる限り正確な情報収集を行うよう努力している。

なお、2020年より継続して日本独自の処方である和方にも注目し、和方を集大成した古文獻「大同類聚方」を取り上げ、和方の処方を現代に伝える研究にも着手している。なお、2020年～2025年にかけて『大同類聚方 寮本』全文の現代語訳を行い、大神神社と横浜薬科大学漢方と漢薬調査研究センターで共同出版を行う予定である。

基礎データ

I. 学位記授与者

学 科 年月日	薬学部				薬学研究科			計
	漢方薬学科	臨床薬学科	健康薬学科	薬科学科	薬科学専攻 博士前期課程	薬科学専攻 博士後期課程	薬学専攻 博士課程	
令和6年8月26日	46	54	25	—	—	—	—	125
令和7年3月5日	51	81	23	25	4	1	1	186
計	97	135	48	25	4	1	1	311

II. 就職の状況 (過去3年間)

令和4年度

学部・研究科	学科・専攻	卒業者数	進学者数	就職希望者数	就職者数	就職率 (%)	求人社数
薬学部	漢方薬学科	105	32	73	71	97.2	534
	臨床薬学科	148	46	102	99	97.0	
	健康薬学科	56	25	31	31	100	
	薬科学科	35	11	15	15	100	
薬学研究科	薬科学専攻博士前期課程	8	1	7	6	85.7	
	薬学専攻博士課程	1	0	1	1	100	
合 計		353	115	229	223	97.4	

令和5年度

学部・研究科	学科・専攻	卒業者数	進学者数	就職希望者数	就職者数	就職率 (%)	求人社数
薬学部	漢方薬学科	94	1	62	60	96.8	543
	臨床薬学科	140	0	98	97	98.9	
	健康薬学科	32	0	18	17	94.4	
	薬科学科	32	5	25	25	100	
薬学研究科	薬科学専攻博士前期課程	9	1	8	8	100	
	薬科学専攻博士後期課程	1	0	1	1	100	
	薬学専攻博士課程	1	0	1	1	100	
合 計		309	7	213	209	98.1	

令和6年度

学部・研究科	学科・専攻	卒業者数	進学者数	就職希望者数	就職者数	就職率 (%)	求人社数
薬学部	漢方薬学科	97	1	71	71	100.0	446
	臨床薬学科	135	2	95	94	98.9	
	健康薬学科	48	0	33	32	97.0	
	薬科学科	25	5	18	18	100	
薬学研究科	薬科学専攻博士前期課程	4	1	3	3	100	
	薬科学専攻博士後期課程	1	0	1	1	100	
	薬学専攻博士課程	1	0	1	1	100	
合 計		311	9	222	220	99.1	

III. 卒業後の就職先の状況

令和6年度卒

		薬学部(6年制)		薬学部(4年制)		薬学研究科薬科学専攻 (博士前期課程)		薬学研究科薬科学専攻 (博士後期課程)		薬学研究科薬科学専攻 (博士課程)	
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
就職	農林、林業							1	100.0		
	漁業										
	鉱業、採石業、 砂利採取業										
	建設業										
	製造業	7	2.5	2	8.0						
	電気・ガス 熱供給業・水道業										
	情報通信業			2	8.0						
	運輸業・郵便業										
	卸売、小売業	141	50.4	9	36.0						
	金融・保険業										
	不動産業、 物品賃貸業										
	学術研究、専門・ 技術サービス業	2	0.7	3	12.0	3	75.0			1	100.0
	宿泊業、 飲食サービス業			1	4.0						
	生活関連サービス 業、娯楽業										
	教育、学習支援業			1	4.0						
	医療、福祉	43	15.4								
	複合サービス業										
	その他サービス業										
	公務	4	1.4								
上記以外											
就職者合計		197	70.4	18	72.0	3	75.0	1	100	1	100
進学	自大学院	1	0.4	5	20.0	1	25.0				
	他大学院	2	0.7								
	その他										
進学者合計		3	1.1	5	20.0	1	25.0				
その他	無業者・未定者	80	28.6	2	8.0						
	卒業者合計	280	100.0	25	100.0	4	100.0	1	100	1	100

IV. 社会貢献活動

開催日	カテゴリ	タイトル	協力体制
2024/4/6	地域交流	桜並木を一般開放した。	横浜薬科大学 (主催)
2024/4/10	地域交流	ハマヤク農園活動を39回実施した (4月10日～11月20日)。	横浜薬科大学 (主催)
2024/4/26	地域交流	カザフスタンの方々に対して、無形文化遺産である和食とサプリメントについての講座の講師を務めた。	横浜薬科大学 (主催)
2024/5/9	社会連携	加藤学園と高大連携に関する協定を締結締結した。	横浜薬科大学 (主催)
2024/5/12	社会連携	横浜清風高等学校で講演を行った。	横浜薬科大学 (主催)
2024/5/14	社会連携	第5回 浜薬漢方セミナーを開催した (5月14日～11月19日、全6回)。	横浜薬科大学 (主催)
2024/5/28	社会連携	「ハマフェス Y164」でモバイルファーマシーの展示を行った。	ハマフェス Y164 (主催) 横浜薬科大学 (協賛)
2024/6/1	社会連携	横浜市の協働・共創に関する学識者トークセッションにて本学教員がコーディネーターを務めた。	横浜市 (主催) よこはま共創コンソーシアム (運営)
2024/7/18	社会連携	メタボロミクスワークショップを開催した。	横浜薬科大学 (主催)
2024/7/22	地域交流	「第12回薬物乱用防止キャンペーン in 横濱」 啓発イベントを行った。	薬物乱用防止キャンペーン実行委員会(横浜市、

			(一社)横浜市薬剤師会、横浜薬科大学) (主催)
2024/7/28	地域交流	本学教員が神奈川県清川村でボランティア薬剤師としての活動をスタートした。	横浜薬科大学 (主催)
2024/8/11	社会連携	ハマヤクサイエンス研究会 第2回学術発表会 ～自然科学への探求・研究～を開催した。	ハマヤクサイエンス研究会 (主催) 神奈川新聞社 (後援) かながわ人づくり推進ネットワーク、神奈川県立高校生学習活動コンソーシアム協議会、神奈川県高等学校教科研究会理科部会、株式会社エニクリエイティブ (協力)
2024/8/17	地域交流	「子どもアドベンチャーカレッジ2024」のプログラムとして、横浜薬科大学は「子ども薬剤師体験セミナー」を開催した。	横浜市教育委員会 (主催) 横浜薬科大学 (共催)
2024/8/19	地域交流	2024年 自宅で楽しむハマヤクオンライン実験～はまっ子健やか学びラボ～を開講した。	横浜薬科大学 (主催)
2024/9/5	社会連携	湘南工科大学附属高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学 (主催)

2024/9/12	社会連携	横浜学園高等学校で出張講義を行った。	横浜薬科大学 (主催)
2024/9/16	講演	神奈川県薬剤師会令和5年度「第2回リスクマネージャー会議」において本学教員が講演した。	公益社団法人神奈川県薬剤師会 (主催)
2024/9/17	社会連携	「ぼうさいこくたい2024(第8回防災推進国民大会)」にモバイルファーマシーを展示した。	防災推進国民大会2024実行委員会(内閣府、防災推進協議会、防災推進国民会議)(主催) 神奈川県、横浜市、横浜国立大学(協力)
2024/9/24	講演	本学教員が第82回九州山口薬学大会にて薬物乱用防止教育に関する基調講演を行った。	一般社団法人長崎県薬剤師会 (主催) 長崎県病院薬剤師会、一般社団法人長崎市薬剤師会(共済)
2024/10/13	講演	第41回横浜薬科大学市民公開講座(オンデマンド)を開催した。	横浜薬科大学 (主催)
2024/10/4	社会連携	大分県杵築市長及び杵築市立山香病院事務長と地域医療の現状や今後の展望について意見交換を行った。	大分県杵築市 (主催)
2024/10/24	社会連携	神奈川県藤沢総合高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学 (主催)
2024/10/24	社会連携	神奈川県立横須賀南高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学 (主催)
2024/10/24	社会連携	神奈川県立横浜立野高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学 (主催)

2024/10/29	社会連携	横浜市の地域共生ハッカソンで、本学教員と学生が「地域共生」について課題解決手法に取り組んだ。	政策経営局共創推進室共創推進課（主催）
2024/10/29	社会連携	神奈川県立生田東高校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学（主催）
2024/10/29	社会連携	神奈川県立荏田高校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学（主催）
2024/10/29	社会連携	神奈川県立平塚湘風高校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学（主催）
2024/10/30	社会連携	神奈川県立がんセンターとの協定に基づき認定証交付式が開催され、漢方薬に関連した地域貢献、薬剤師教育、臨床教育、共同研究の新たな体制について協議を行った。	横浜薬科大学（主催） 地方独立行政法人神奈川県病院機構・神奈川県立がんセンター（共催）
2024/11/2	社会連携	小田原市一斉防災訓練で、災害時の注意事項についてモバイルファーマシーを活用した説明を行った。	小田原市（主催）
2024/11/28	社会連携	本学と大分県杵築市が地域医療・福祉・教育分野で連携協定を締結した。	大分県杵築市（主催）
2024/12/9	社会連携	まちづくりに向けた連携体制の構築・提言・イベント運営などの活動（事業）「第7回とつか未来会議」に参加した。	とつかリビングラボ（主催）
2024/12/12	社会連携	医療需要に対する病院薬剤師数が充足のため長野県病院薬剤師会との連携協定を締結した。	長野県病院薬剤師会（主催）
2024/12/16	社会連携	高大連携校である緑ヶ丘女子高校で出張授業を行った。	横浜薬科大学（主催）
2024/12/24	社会連携	読売新聞の朝刊(香川県版)に薬物中毒に関するコメントが掲載された。	読売新聞社（主催）

2024/12/25	社会連携	短期入所生活介護と通所介護の複合施設であるシンシアゆめが丘においてハマヤクオーケストラが演奏会を開催した。	横浜薬科大学 (主催)
2025/1/15	社会連携	「初日の出観覧イベント・三が日展望ラウンジー一般開放」を開催した。	横浜薬科大学 (主催)
2025/1/24	社会連携	鎌倉市社会福祉協議会主催の「防災と福祉の講演会」に参加した。	鎌倉市社会福祉協議会主催 (鎌倉市後援)
2025/1/24	社会連携	神奈川県立横浜平沼高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学 (主催)
2025/1/22	社会連携	外部講師を招き学内教員に向けたハラスメント研修会を開催した。	横浜薬科大学 (主催)
2025/1/30	社会連携	本学学生が埼玉県立浦和高等学校の生徒と合同で薬物乱用防止教室の授業を行った。	横浜薬科大学 (主催)
2025/2/4	社会連携	薬科学科の卒業研究発表会と高校生高校生「理科系研究発表会」を開催した。	横浜薬科大学 (主催)
2025/2/5	社会連携	第15回卒後教育講座 浜薬漢方セミナーを開催した。	横浜薬科大学 (主催)
2025/2/19	社会連携	「神奈川県薬剤師会・学術フォーラム IN ハマヤク」の共催の貢献を評し、本学が「神奈川県薬剤師会・会長賞」を受賞した。	神奈川県薬剤師会 (主催)
2025/2/19	社会連携	厚生労働省で行われた記者会見において、本学教員がポリファーマシー問題について説明した内容が多くのメディアに掲載された。	厚生労働省 (主催)
2025/2/24	社会連携	実践的なチーム医療教育で未来の薬剤師を育成を目指した専門職連携教育を川崎市立看護大学の看護学科、田園調	横浜薬科大学 (主催)

		布学園大学の社会福祉学科と共同で行った。	
2025/2/15	社会連携	漢方と漢薬調査研究センターの教員が講演会を開催した。	横浜薬科大学 (主催)
2025/3/7	社会連携	本学教員が研究しているパクチーに関する記事が朝日小学生新聞の一面に掲載された	朝日新聞社 (主催)
2025/3/17	社会連携	女性の健康課題に特化したイベント「Women's Health Innovation ～フェムテックからウィメンズヘルスへ～」を後援した。	神戸市、ジーワン株式会社、公益財団法人大阪産業局など (主催) 横浜薬科大学 (後援)
2025/3/15	講演	臨床腫瘍薬学会の市民講座で講演を行った。	臨床腫瘍薬学会 (主催)
2025/3/10	社会連携	文京学院大学女子高等学校の学生と連携して探究活動を行った。	横浜薬科大学 (主催)
2025/3/24	講演	ゆめが丘ソラトスにおいて、お薬手帳とポリファーマシーについて市民公開講座を行った。	横浜薬科大学 (主催)
2025/3/8	講演	神奈川工科大学 KAITTOWN で「厚木北地域における防災に関する検討会」で講演した。	神奈川工科大学 地域・連携貢献センター (主催)、横浜薬科大学、厚木地区学校など (共催)
2025/3/26	社会連携	高大連携校の静岡大成高等学校で出張授業を行った。	横浜薬科大学 (主催)
2025/3/26	社会連携	高校生のプレゼンテーション能力向上と研究・開発への意欲向上とを目的と	日本薬科大学・ 第一薬科大学・

		して「第7回高校生サイエンス研究発表」を行った。	横浜薬科大学 (主催)
2025/3/28	社会連携	令和7年3月23日に発生した野林火災にかかる災害救助法適用地域の世帯の学生に対する奨学金の案内を行った。	横浜薬科大学 (主催)

V. 国際交流

活動日	活動内容
2024/6/3-6/4	タイ来訪 マハサラカーン大学から教員2名が来学し、意見交換等を実施した。
2024/6/19	留学生・海外にルーツのある学生の交流会を実施した。
2024/6/20	台湾来訪 静宜大学から学長ら6名が来学し、意見交換等を実施した。
2024/6/20	ハワイ大学マノア校との間でMOUを締結した。(都築学園グループ、第一薬科大学、第一工科大学と合同)
2024/7/2	仏国グルノーブル・アルプ大学から博士課程院生を本学の博士課程に受け入れた。
2024/8/18～ 8/29	本学学生4名が、ROSE 英国研修に参加した。
2024/9/12	台湾来訪 衛生福利部国家中薬研究所から所長ら9名が来学し、意見交換等を実施した。
2024/11/10	タイ・フアチウ大学から薬学部長ら7名が来学し、意見交換等を実施した。
2024/12/2	タイ・コンケン大学から准教授ら2名が来学し、意見交換等を実施した。
2024/12/4	台湾・高雄医学大学から薬学部長ら3名が来学し、意見交換等を実施した。
2024/12/10	MOU 提携先計25校へ、X マスカードを送付した。
2025/2/15	米国ハワイ大学ヒロ校、慶熙大学・東義大学（韓国）より学位記授与式祝辞を受領した。
2025/3/11～ 3/14	韓国短期研修を実施。(参加者12名)
2025/3/15～ 3/20	台湾短期研修を実施。(参加者24名)

令和7年5月発刊（非売品）

編集 神奈川県横浜市戸塚区俣野町 601 横浜薬科大学教育研究業績集編纂ワーキンググループ

発行 神奈川県横浜市戸塚区俣野町 601 横浜薬科大学
