

2021 年度 研究医養成コース 活動報告書

1. 2021 年度活動概要

2021 年度においては、入門研究医コースに 30 名、登録研究医コースに 16 名の学生が新たに参加することとなり、コース参加学生は総勢 145 名となった。これは医学科全学生の約 2 割を占める数値であり、研究医養成コースはその事業規模を順調に拡大させている。また、2021 年度の特筆すべき活動については以下のとおりである。

●各種セミナーの充実

医学・看護学教育センター所属の特任助教を雇用し、従来どおり年間 2 回の「研究医養成コースセミナー」に加え、「技術セミナー」を年間 3 シリーズ開催へ拡充した他、新たに年間 5 回の「輪読会」を企画するなど、低学年の研究基礎力養成体制を強化した。

●修了認定制度の創設

教育推進本部の指示のもと、研究医養成検討委員会を中心に研究医養成コースの修了認定制度を創設し、併せてアウトカムの設定とそれらに基づく体系的な教育課程及び修了要件を整備したことにより、より高度な研究医養成体制の再構築を実現した。

新たな教育課程及び修了認定制度の正式運用は 2022 年度入学生からとするが、在学生には経過措置として十分な研究成果が提示された場合は研究医養成検討専門委員会の審議のうえで、コース修了を認定することとした。

●大学院講義聴講制度の活用

2 名の登録研究医コース学生が大学院講義聴講制度を利用したが、本制度の利用は当コース創設以来初の実績であった。

2. 在籍学生（2022.3.31 現在）

(1) 学年別一覧

	入門研究医		登録研究医	
		うち新規登録		うち新規登録
第 1 学年	8	8	4	4
第 2 学年	24	19	10	6
第 3 学年	16	1	7	4
第 4 学年	13	1	14	1
第 5 学年	19	1	13	1
第 6 学年	10	0	7	0
合 計	90	30	55	16

(2) 講座別一覧

	入門研究医		登録研究医	
		うち新規		うち新規
解剖学講座 (生体機能形態学)	3	0	4	0
解剖学講座 (神経形態学)	5	0	4	4
生理学講座 (統合臓器生理学)	4	1	11	5
生理学講座 (細胞機能生理学)	3	2	2	0
生化学・分子生物学講座 (分子生理化学)	6	1	2	0
生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学)	1	1	2	0
生化学・分子生物学講座 (再生修復医学)	2	1	0	0
病理学講座 (人体病理学)	4	3	0	0
病理学講座 (疾患制御病態学)	2	1	4	0
病理学講座 (微生物感染症学)	1	0	0	0
薬理学講座	4	0	0	0
社会医学講座 (公衆衛生学)	4	3	5	0
社会医学講座 (衛生学)	2	2	1	1
社会医学講座 (法医学)	8	5	7	5
生命科学講座 (生物学)	5	3	7	1
生命科学講座 (物理学)	2	2	2	0
神経難病研究センター (神経診断治療学)	2	1	1	0
神経難病研究センター (分子神経病理学)	3	2	2	0
神経難病研究センター (国際共同研究)	0	0	1	0
動物生命科学センター	2	2	0	0
不明・検討中	27	0		
合計	90	30	55	16

(参考：在籍学生推移)

年度	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	入門	登録																
学生数	18	-	18	8	23	17	31	31	48	35	58	46	75	43	85	38	75	45
合計	18		26		40		62		83		104		118		123		120	

3. 学修・研究支援状況

(1) 研究医養成コースセミナー

実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションする能力を身につけ、また研究医養成コースに在籍する他の学生との交流を図るため、新型コロナウイルス感染症対策を徹底のうえ、研究医養成コース学生全員を対象として2回のコースセミナーを開催した。

【第1回目】

- 日 時：2021年6月15日（火）16：30～18：00（90分）
- 場 所：第1講義室（一般教養棟2階）
- 参加学生：29名（うち、演者2名、教職員9名）
- 次 第：1. 委員長挨拶・趣旨説明等（10分）
2. 演者進捗報告（50分）－報告10分、意見交換・フィードバック等15分
3. 参加者の興味関心、研究の進捗の意見交換等（30分）

【第2回目】

- 日 時：2021年10月25日（月）16：30～18：00（90分）
- 場 所：第1講義室（一般教養棟2階）
- 参加学生：11名（うち、演者3名、教職員4名）
- 次 第：1. 委員長挨拶・趣旨説明等（10分）
2. 演者進捗報告（75分）－報告10分、意見交換・フィードバック等15分



【コースセミナーの様子】



【技術セミナーの様子】

(2) 技術セミナー

医学研究で用いられる基本的研究手技の基礎を身につけるため、入門研究医を対象とした少人数制の技術セミナーを3シリーズ（複数日実施）開催した。

【第1回目】

- 日 時：2021年6月8日（火）5限 16：10～17：30（80分）
2021年6月10日（木）4限 14：30～15：50（80分）
2021年6月17日（木）4限 14：30～15：50（80分）
2021年6月22日（火）2限 10：30～11：50（80分）
- 場 所：病理学講座（人体病理学部門）実験室（基礎研究棟4階）
- 参加学生：15名（3-4名ずつ上記日時に分かれて実施）
- テ ー マ：基本的な実験機器の使用方法

【第2回目】

- 日 時：2021年8月27日（金）、8月30日（月）、8月31日（火）、
9月6日（月）、9月7日（火）、9月8日（水）、9月13日（月）、
9月14（火）、9月15日（水）9：30～16：00（6.5時間）
（※9月8日（水）のみ11：00～16：00（5.0時間））
- 場 所：病理学講座（人体病理学部門）実験室（基礎研究棟4階）
- 参加学生：6名（上記期間中に1人につき3日ずつ実施）
- テ ー マ：実験の基礎 ‘実験の基礎 タンパク編’

【第3回目】

- 日 時：2022年3月17日（木）9：30～15：00（5.5時間）
2022年3月18日（金）9：30～16：00（6.5時間）
2022年3月24日（木）9：30～15：30（6.0時間）
2022年3月25日（金）9：00～12：00、15：00～17：00（5.0時間）
- 場 所：病理学講座（人体病理学部門）実験室（基礎研究棟4階）
- 参加学生：4名（上記期間中に1人につき2日ずつ実施）
- テ ー マ：細胞の免疫染色

(3) 輪読会

研究論文の検索・講読能力を身につけるため、研究医養成コース学生全員を対象としてゼミ形式での輪読会を年間5回開催した。

【第1回目】

- 日 時：2021年6月17日（木）16：30～18：00（90分）
- 場 所：A講義室（基礎講義・実習棟2階）
- 参加学生：15名

【第2回目】

- 日 時：2021年10月11日（月）16：30～18：00（90分）
- 場 所：第1講義室（一般教養棟2階）
- 参加学生：7名

【第3回目】

- 日 時：2021年11月10日（水）16：30～18：00（90分）
- 場 所：第1講義室（一般教養棟2階）
- 参加学生：8名

【第4回目】

- 日 時：2021年12月6日（月）16：30～18：00（90分）
- 場 所：第1講義室（一般教養棟2階）
- 参加学生：8名

【第5回目】

- 日 時：2022年1月12日（水）16：30～18：00（90分）
- 場 所：第1講義室（一般教養棟2階）
- 参加学生：6名

(4) 学会参加旅費等補助

2件（合計7,110円）の補助を実施（国内：2／海外：0）。

(5) 大学院講義聴講

2名の登録研究医コース学生が医学総合特論を聴講し、聴講証明書を発行した。

4. 学生の研究実績

(1) 学会発表

合計 9 件（筆頭演者 7 件／共同発表 2 件）※うち、国際学会 0 件

氏名	所属講座	学会名	演題	筆頭／共同
椿 遥花	神経難病研究センター (神経診断治療学)	第62回日本組織細胞化学会総会・学術集会	アルツハイマー病におけるテオレドキシン相互作用タンパク質の発現パターンの変化	筆頭
桑原 歩夢	社会医学講座 (法医学)	第57回日本交通科学学会学術講演会	自動車衝突試験用ダミーを用いた妊娠および非妊娠女性間における受傷転記の比較	筆頭
安見 亜理衣	社会医学講座 (法医学)	第57回日本交通科学学会学術講演会	路上横臥歩行者の事故分析	共同
安見 亜理衣	社会医学講座 (法医学)	第8回死因究明・個人識別システム研究会	路上横臥による死亡事故例の検討	筆頭
浦田 有希子	社会医学講座 (法医学)	第5回日本安全運転・医療研究会	交通死亡事故の原因究明と効果的対策について	筆頭
中村 優月	生命科学講座 (生物学)	第50回日本免疫学会学術集会	Deficiency of moesin causes spontaneous lung inflammation in mice	筆頭
中村 優月	生命科学講座 (生物学)	第50回日本免疫学会学術集会	Redox-mediated SOCS3 expression in regulatory T cells is involved in the development of autoimmunity	共同
長門 鈴	社会医学講座 (法医学)	第22回日本機械学会傷害バイオメカニクス研究会	滋賀県における大型車死亡事故の実態	筆頭
福永 諒	生理学講座 (細胞機能生理学)	第99回日本生理学会大会	Improved method for isolating mouse heart cells by Langendorff-free antegrade perfusion technique - Get more cells in a shorter time	筆頭

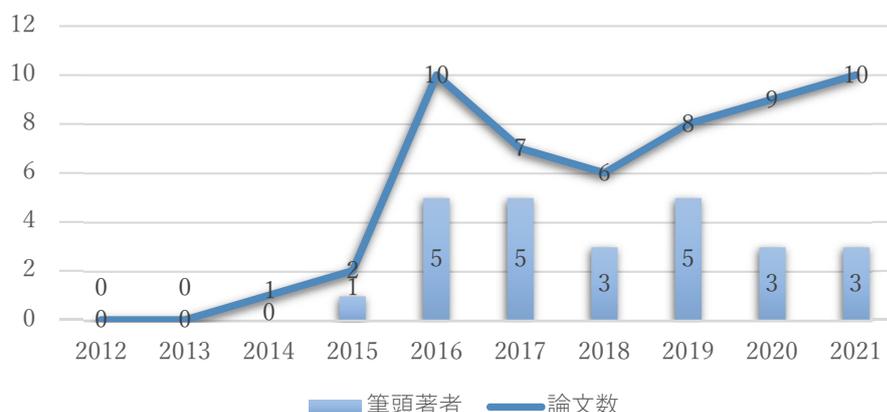


(2) 論文発表

合計 10 件 (筆頭著者 3 件 / 共同著者 7 件)

学術誌掲載論文詳細		所属	使用言語	著者区分	学生学年
著者	Kegeyama Y, Irie Y, Matsushima Y, Segawa T, Bellier JP, Hldaka K, Sugiyama H, Kaneda D, Hashizume Y, Akatsu H, Miki K, Kita A, Walker DG, Irie K, Tooyama I	神経難病 研究セン ター	英文	筆頭	6
タイトル	Characterization of a conformation-restricted amyloid β peptide and immunoreactivity of its antibody in human AD brain.				
掲載誌	ACS chemical neuroscience 12(18):3418 - 3432				
著者	Matsushima Y, Irie I, Kegeyama Y, Bellier JP, Tooyama I, Maki T, Kume T, Yanagita RC, Irie K, ChemBioChem.	神経難病 研究セン ター	英文	共同	6
タイトル	Structure optimization of the toxic conformation model of amyloid β 42 by intramolecular disulfide bond formation.				
掲載誌	ChemBioChem				
著者	Satooka H, Matsui M, Ichioka S, Nakamura Y, Hirata T	生物学	英文	共同	卒
タイトル	The ERM protein moesin regulates natural killer cell homeostasis in vivo.				
掲載誌	Cell Immunol. 2022 Jan;371:104456. doi: 10.1016/j.cellimm.2021.104456.				
著者	Satooka H, Matsui M, Ichioka S, Nakamura Y, Hirata T	生物学	英文	共同	5
タイトル	The ERM protein moesin regulates natural killer cell homeostasis in vivo.				
掲載誌	Cell Immunol. 2022 Jan;371:104456. doi: 10.1016/j.cellimm.2021.104456.				
著者	Shingai M, Nomura N, Sekiya T, Ohno M, Fujikura D, Handabile C, Omori R, Ohara Y, Nishimura T, Endo M, Kimachi K, Mitsumata R, Ikeda T, Kitayama H, Hatanaka H, Sobue T, Muro F, Suzuki S, Thanh Nguyen C, Ishigaki H, Nakayama M, Mori Y, Itoh Y, Koutsakos M, Chua BY, Kedziarska K, Brown LE, Jackson DC, Ogasawara K, Kino Y, Kida H.	病理学	英文	共同	5
タイトル	Potent priming by inactivated whole influenza virus particle vaccines is linked to viral RNA uptake into antigen presenting cells.				
掲載誌	Vaccine 39, 3940-3951, 2021				
著者	Komeno M, Pang X, Shimizu A, Molla MR, Yasuda-Yamahara M, Kume S, Rahman NIA, Soh JEC, Nguyen LKC, Ahmat Amin MKB, Kokami N, Sato A, Asano Y, Maegawa H, Ogita H.	生化学・ 分子生物学	英文	共同	6
タイトル	Cardio- and reno-protective effects of dipeptidyl peptidase III in diabetic mice.				
掲載誌	J Biol Chem. 296: 100761, 2021年				
著者	片岡 瞳, 高相真鈴, 一杉正仁	法医学	和文	筆頭	3
タイトル	心外膜炎による突然死2剖検例				
掲載誌	滋賀医学 第44巻 (印刷中)				
著者	丸山裕生, 一杉正仁	法医学	和文	筆頭	3
タイトル	滋賀県における小児交通事故死の実態と予防対策について				
掲載誌	滋賀医学 第44巻 (印刷中)				
著者	Saijo S, Ohno M, Iwasaki H, Matsuda S, Nishi K, Hiraoka Y, Ide N, Kimura T, Nishi E	薬理学	英文	共同	卒
タイトル	Nardilysin in adipocytes regulates UCP1 expression and body temperature homeostasis				
掲載誌	Sci Rep. 2022; 12: 3449.				
著者	Ono T, Hino K, Kimura T, Uchimura Y, Ashihara T, Higa T, Kojima H, Murakami T, Udagawa J	解剖学	英文	共同	5
タイトル	Excessive folic acid intake combined with undernutrition during gestation alters offspring behavior and brain monoamine profiles				
掲載誌	Congenital Anomalies, in press				

研究医養成コース 論文執筆数 (2012-2021)



(3) 研究医養成コース修了者

4名の学生について研究医養成コースの修了を認定した。

【修了学生の所属】

生理学講座（細胞機能生理学）、神経難病研究センター（神経診断治療学部門）、
病理学講座（疾患制御病態学）、生化学・分子生物学講座（分子病態生化学）

(4) 大学院コースへの接続

2021年度に当コース参加学生の大学院入学者はなかった。

(5) その他研究実績

第38回滋賀医科大学シンポジウムに8名の学生が演者として参加し、1名の学生（神経難病研究センター）が審査員特別賞を、3名の学生（生化学・分子生物学講座（分子病態生化学）／薬理学／解剖学講座（神経形態学））がFreshers賞をそれぞれ受賞した。

5. コース運営状況

(1) 研究医養成検討専門委員会

研究医養成コースの年間支援計画等の検討のほか、教育推進本部からの指示を受け、研究医養成検討委員会を中心に研究医養成コースの修了認定制度の創設を検討し、アウトカムの設定とそれらに基づく体系的な教育課程及び修了要件の整備を行った。
また、研究医養成コース修了認定の審査も併せて担当した。

(2) 特任助教の配置

医学・看護学教育センター所属の特任助教を1名採用した。

特任助教は、主に「研究医養成コースセミナー」、「技術セミナー」、「輪読会」の企画実施を担当し、初めて研究活動を行う学生の技術的フォローや科学的探究心の涵養を目的として業務を行った。

(3) 予算執行状況

当初配分額	¥ 5,500,000 -
人件費	¥ 4,485,706 -
学会参加旅費補助	¥ 7,110 -
その他消耗品等	¥ 16,500 -
残高	¥ 990,684 -

※2021年度は新型コロナウイルス感染拡大に伴い学会参加費補助実績がかなり少なくなったため、執行率は81.9%となった。