

VII 生命医科学プログラム

1 生命医科学プログラム

本プログラムは令和元年に基礎生物学から医療科学に渡る広範な生物・生命系研究領域の知識と研究実践力を習得し、社会的要請に柔軟に対応できる人材の育成を目標として誕生した。

1-1 プログラムの理念と目標

超高齢化社会を迎えた我が国において、高度先進医療の更なる充実と発展に対する期待は益々高まっている。同時に基礎生命科学の進展も目覚ましく、それら知見・発見のいち早い臨床応用が期待されている。しかし、医療現場と基礎生命科学研究の間には、今も知識的・制度的・人的な隔たりがあり、基礎研究成果の効率的な応用や医療知識の基礎生命科学へのフィードバックにとって大きな障害となっている。

以上の状況を踏まえ、基礎生命科学と医療科学の双方に対する深い知識と探求心をもち、生命科学分野・医科学分野及び関連産業分野の発展に貢献する人材の育成が急務となっている。「生命医科学プログラム」では、広島大学の多様な生命科学系教員・医療科学系教員を結集し、医療科学の現場を意識した基礎生命科学教育を行う。これにより、基礎生物学から医療科学に渡る広範な生物・生命系研究領域の知識と研究実践力を習得し、社会的要請に柔軟に対応できる人材の育成を目指す。

1-2 プログラムの組織と運営

本プログラムは、令和元年の大学院統合生命科学研究科の設立に伴い誕生した。本プログラムは統合生命科学研究科の他6つの学位プログラムとは異なり、前身をもたない学位プログラムであり、本プログラムを構成する教員全員が他学位プログラムや学内センターとの兼任となっている。令和4年度末の時点で、運営教員会は14名、教育教員会は33名で構成されている。

本プログラムの運営は、プログラム長を中心として行い、副プログラム長がそれを補佐する。ほかには、学務委員、研究推進委員、国際交流委員、入試委員、広報委員を定め、各種研究科委員会との連絡・審議を行う。本プログラムの運営に関わる諸問題については、定期的開催する運営教員会で審議する。

1-2-1 教職員

《令和4年度構成員》 R4.3.31現在

33名の所属教員のうち、理学部に関係する教員のみ掲載する。

がん生物学	菊池 裕（教授）、高橋治子（助教）
神経生物学・細胞生物学	千原崇裕（教授）、濱生こずえ（准教授）、奥村美紗子（准教授）
発生生物学・進化生物学	荻野 肇（教授）、井川 武（准教授）、鈴木 誠（助教）
器官再生学	林 利憲（教授）、岡本和子（助教）
分子生物物理学	楯 真一（教授）、安田恭大（助教）
システムゲノム科学	山本 卓（教授）、坂本尚昭（准教授）、佐久間哲史（准教授）、

細羽康介（助教）

放射線生物学

清水直登（助教）

RNA生物学・エピゲノム学

今村拓也（教授）

ゲノム情報科学

坊農秀雅（特任教授）

超階層システム数理行動学

杉 拓磨（准教授）

ゲノム編集イノベーションセンター 下出紗弓（助教）

生命医科学事務室

福岡範子（契約一般職員）

1-2-2 教員の異動

令和4年度の教員の異動について、下記一覧表に示す。

	発令 年月日	氏名	異動内容		
				旧所属等	新所属等
1	R4.10.1	井川 武	昇任	基礎生物学・生命医科学プログラム 助教	基礎生物学・生命医科学プログラム 准教授
2	R4.11.30	津田雅貴	辞職	生命医科学・数理生命科学プログラム 助教	国立医薬品食品衛生研究所 室長
3	R5.1.1	岡本和子	採用	金沢大学 特任助教	生命医科学・基礎生物学プログラム 助教
4	R5.2.28	落合 博	辞職	生命医科学・数理生命科学プログラム 准教授	九州大学 教授

令和4年度生命医科学プログラムの各種委員

生命医科学プログラム内の各種委員会委員

委員会名	令和4年度
プログラム長	今村拓也
副プログラム長	千原崇裕
学務委員	上野 勝
自己点検・評価委員	今村拓也
研究推進委員	落合 博
障害学生支援委員	坊農秀雅
国際交流委員	久米一規
入試委員	石原康宏
広報委員	杉 拓磨

1-3 プログラムの大学院教育

1-3-1 大学院教育の目標とアドミッション・ポリシー

本プログラムでは、ディプロマ・ポリシーに定める人材の育成を目指し、以下の方針のもとに教育課程を編成し、実施している。

- 1) 国際的視野に立った学際的な学識を備え、生命科学、医科学及びその周辺分野における研究を自立して実践できる能力及び高度な専門的能力を習得する教育を行う。
- 2) 人類の健康長寿を意識しながら学際的生命科学領域を体系的に学ぶことで、将来の生命科学分野及び医科学分野を牽引できる人材を育成するための教育を行う。なお、学際的生命科学領域とは、医学、歯学、薬学、理学、工学、農学を含む。
- 3) グローバルな視野を持って常に人類の健康と長寿を希求し、生涯において自己研鑽できる人材を養成するための教育を行う。

アドミッション・ポリシーは以下の通りである。

博士課程前期

- 1) 人類の健康・長寿を支える医科学的知識に関心を持ち、生命科学分野、医科学分野及び関連産業分野に貢献することを志す人
- 2) 健康及び病的状態を基礎生物学的視点から多角的に捉えることができる人
- 3) 社会人としての良識や倫理観を身につけた人

博士課程後期

- 1) 人類の健康・長寿を支える医科学的知識に関心を持ち、生命科学分野、医科学分野及び関連産業分野の発展に貢献することを志す人
- 2) 健康及び病的状態を基礎生物学的視点から多角的に捉えることができる人
- 3) 社会人としての良識と研究者・高度専門技術者としての倫理観を身につけた人

1-3-2 大学院教育の成果とその検証

大学院での教育は、講義と演習、セミナーなどの授業、主指導教員による密接な個別研究指導（研究室における修士論文、博士論文の指導）、更には副指導教員による定期的な研究進捗状況の確認を行っている。プログラム設立から4年が経過し、令和4年度は学生表彰28件（広島大学学生表彰1件、広島大学エクセレントスチューデントスカラシップ6件、博士課程後期進学奨励金2名、卓越大学院プログラム奨学生1名、国内学会発表賞等19件：前年度は9件）、学生が筆頭著者となる国際雑誌原著論文8報（前年度は16報）、国際学会発表数5件（前年度は10件）、国内学会発表数76件（前年度は55件）、と順調に推移している。生命医科学プログラムにおける独自の中間発表：生命医科学セミナーは、発表、質疑応答の準備及び経験を通して、学生自身の研究を客観的な視点で見つめ直す機会となっており、高い学習効果を得られている。令和元・2年・3年度とも、医科学分野の研究者と交流を促す目的で、医系科学研究科との合同シンポジウムを企画していたが、新型コロナウイルス感染症のため非開催となっていたが、本年度は10月5日に開催することができた（<https://www.hiroshima-u.ac.jp/ilife/news/73378>）。

大学院学生の在籍状況及び学位授与状況

理学部に関係する教員が担当する学生は（ ）に内数を掲載する。

【修士課程，博士前期課程】	令和4年度
入学定員（各年度4.1現在）	20人
入学者数（各年度11.1現在）	20(17)人
定員充足率	100%
在籍者数（各年度11.1現在）	37(29)人
留年，退学，休学者数 ※1（全ての学年，各年度内の該当人数）	0人
留年，退学，休学者率	0%
学位（修士）授与数（各年度3.31現在）	16(13)人
学位授与率 ※2	88%

【博士後期課程，博士課程（一貫制）】	令和4年度
入学定員（各年度4.1現在）	6人
入学者数（各年度11.1現在）	6(4)人
定員充足率	100%
在籍者数（各年度11.1現在）	16(13)人
留年，退学，休学者数 ※1（全ての学年，各年度内の該当人数）	1人
留年，退学，休学者率	6%
学位（博士）授与数（各年度3.31現在）	5人
学位授与率 ※2	5/3
論文博士授与数（各年度3.31現在）	0人

※1 休学者数については，当該年度内（1年間）休学している者の数を留年，退学者数とあわせ記入。

※2 学位授与率については，修士課程の場合においては当該年度の学位授与数を2年前の入学者数で割った数値，博士課程の場合においては当該年度の課程博士授与数（早期修了者等含む）を3年前（医・歯・獣医学は4年前，5年一貫制の場合は5年前）の入学者数で割った数値。

大学院学生の就職・進学状況

【修士課程, 博士前期課程】	令和4年度
修了者数	16人
大学の教員（助手・講師等）	0人
公的な研究機関	0人
企業（研究開発部門）	2人
企業（その他の職種）	4人
学校（大学を除く）の教員	1人
公務員（公的な研究機関を除く）	0人
進学（博士課程, 留学等）	9人
その他	0人

【博士後期課程, 博士課程（一貫制）】	令和4年度
修了者数	5人
大学の教員（助手・講師等）	0人
公的な研究機関	0人
企業（研究開発部門）	1人
企業（その他の職種）	1人
公務員（公的な研究機関を除く）	0人
ポスドク（同一大学）	2人
ポスドク（他大学等）	0人
進学（留学等）	0人
その他	1人

1-3-3 大学院生の国内学会発表実績

令和4年度の大学院生による国内学会発表実績は下記のとおり。

博士課程前期 49件

- ・前岡遥花(M2), 五十嵐龍治, 臼杵 深, 杉 拓磨, ライトフィールド3D量子センシング技術の開発. 日本生物物理学会 中国四国支部大会(第13回), オンライン, 2022年5月28日
- ・Ageha Onodera (M1), Yuuki Ishita, Ken-ichi Nakayama, Chinatsu Kai, Takahiro Chihara, Misako Okumura, Forward genetic screening to reveal the molecular mechanism of polyphenism responding to light in the nematode *Pristionchus pacificus*. 第55回日本発生生物学会, 石川県金沢市, 2022年5月31日-6月3日, ポスター発表
- ・Daichi Honda (M2), Misako Okumura, Tomoki Umehara, Chisako Sakuma, Masayuki Miura and Takahiro Chihara, Non-autonomous induction of tumor-like cells by strip-knockdown cell population in *Drosophila*. 第55回日本発生生物学会年会, 石川県金沢市, 2022年5月31日-6月3日, ポスター発表

表

- Nagisa Matsuda (M2), Misako Okumura, Takahiro Chihara, A chemosensory mutant exhibits cannibalism-like behavior in *Drosophila*. 第55回日本発生生物学会年会, 石川県金沢市, 2022年5月31日-6月3日, ポスター発表
- Morozumi R (M2), Kyakuno M, Uemasu H, Suzuki N, Kamei Y, Tazawa I, Furuno N, Nanba N, Ogino H, Hayashi T, Developmental process of pancreas in newt. 55th Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists, Kanazawa, 2022.6.1-2
- Takehara M (M1), Kyakuno M, Sato Y, Takeuchi T, Tazawa I, Furuno N, Hayashi T, Investigation of the initiation mechanism of testicular regeneration in the newt, 55th Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists, Kanazawa, 2022.6.1-2
- Akari Ando (M1), Boyang An, Mayuri Tokunaga (M1), Arisa Makimura (M1), Fumihiko Morishita, Tomonori Kameda, Takuya Imamura, UCP2/Ucp2 can control the number of neural stem/progenitor cells to differentiate mouse and human brain development. 第55回日本発生生物学会大会, 金沢, 2022年6月1日, 通常, 英語
- 鈴木貴之(M2), 坊農秀雅, ゲノム編集ターゲット遺伝子のデータベースの構築とその解析. 日本ゲノム編集学会第7回大会, 日本ゲノム編集学会, オンライン, 2022年6月7日, 通常, 日本語
- 米澤奏良(M1), 坊農秀雅, 公共データベースを利用した環境ストレスに関連するゲノム編集標的遺伝子の選定. 超異分野学会 大阪大会2022, 大阪, 2022年8月27日, 通常, 日本語
- Hirokuni HIRAGA (M2), Takahiro CHIHARA, Misako OKUMURA, Transcriptome analysis understanding mouth-form polyphenism responding to light in *P. pacificus*. 線虫研究の未来を創る会2022, オンライン, 2022年8月29日-30日, ポスター発表
- Ageha Onodera (M1), Yuuki Ishita, Ken-ichi Nakayama, Chinatsu Kai, Takahiro Chihara, Misako Okumura, The molecular mechanism of polyphenism influenced by light exposure in the nematode *Pristionchus pacificus*. 線虫研究の未来を創る会2022, オンライン, 2022年8月29日-30日, ポスター発表
- 前岡遥花(M2), 五十嵐龍治, 白杵 深, 杉 拓磨, 高感度ライトフィールド3D量子センシング技術の開発. 日本バイオイメーキング学会年会, 大阪大学, 2022年9月4日
- 今村隆輝(M1), 白杵 深, 杉 拓磨, ナノ分解能シングルショット3Dライトフィールド顕微鏡の開発. 日本バイオイメーキング学会年会, 大阪大学, 2022年9月4日
- 欧 語詩(M2), 鈴木 誠, 成瀬 清, 笹倉靖徳, Paix Alexandre, 荻野 肇, ツメガエルにおけるCRISPR/Cas9と長鎖一本鎖DNAを用いた簡便な遺伝子ノックイン. 第93回 日本動物学会大会, 東京都 早稲田大学, 2022年9月8日
- 吉田真菜(M2), 川崎詩織, 坂口裕介, 鈴木菜花, 鈴木 誠, 荻野 肇, ツメガエルにおける至適Tet-On システムの開発. 第93回 日本動物学会大会, 東京都 早稲田大学, 2022年9月8日
- 竹原 舞(M1), 客野瑞月, 佐藤幸夫, 竹内 隆, 田澤一朗, 古野伸明, 林 利憲, イモリの精巣摘出に誘起される再生の過程と体型変化の解析. 動物学会第93回大会, 東京, 2022年9月8日-10日
- 諸角涼介(M2), 客野瑞月, 上栴仁志, 鈴木菜花, 亀井保博, 難波範行, 田澤一朗, 古野伸明, 荻野肇, *林 利憲, イベリアトゲイモリの膀胱発生・再生機構の解明. 動物学会第93回大会, 東京, 2022年9月8日-10日
- 坂口裕介(M2), 高野友篤, 井川 武, 阪上起世, 鈴木 誠, 鈴木菜花, 荻野 肇, 脊索動物の双眼の進化の分子的メカニズム. 第93回 日本動物学会大会, 東京都 早稲田大学, 2022年9月10日
- 白神賢人(M2), 井川 武, 鈴木 誠, 鈴木菜花, 荻野 肇, リュウキュウカジカガエルの高温耐性関連遺伝子の同定および機能解析. 第93回 日本動物学会大会, 東京都 早稲田大学, 2022年9月

10日

- Daichi Honda (M2), Misako Okumura, Tomoki Umehara, Chisako Sakuma, Masayuki Miura and Takahiro Chihara, Non-autonomous induction of tumor-like cells by strip-knockdown cells in imaginal wing disc. 第15回日本ショウジョウバエ研究集会, 愛知県名古屋市, 2022年9月12日-14日, ポスター発表
- Yumiko Ukita (M2), Misako Okumura and Takahiro Chihara, The role of olfactory receptors in non-olfactory tissues. 第15回日本ショウジョウバエ研究集会, 愛知県名古屋市, 2022年9月12日-14日, ポスター発表
- Nagisa Matsuda (M2), Misako Okumura, Takahiro Chihara, Chemosensation is necessary to control cannibalistic behavior in *Drosophila* larvae. 第15回日本ショウジョウバエ研究集会, 愛知県名古屋市, 2022年9月12日-14日, ポスター発表
- 杉山妃奈(M1), 田澤一郎, 古野伸明, 林 利憲, イモリの腸再生研究に向けた手術法の検討, イベリアトゲイモリゲノム解読記念シンポジウム&第3回イベリアトゲイモリ研究会, 岡崎, 2022年9月25日-26日
- 諸角涼介(M2), 客野瑞月, 上榎仁志, 鈴木菜花, 亀井保博, 難波範行, 田澤一郎, 古野伸明, 荻野肇, *林 利憲, イベリアトゲイモリの膵臓発生におけるPdx1の機能解析. イベリアトゲイモリゲノム解読記念シンポジウム&第3回イベリアトゲイモリ研究会, 岡崎, 2022年9月25日-26日
- 竹原 舞(M1), 客野瑞月, 佐藤幸夫, 竹内 隆, 田澤一郎, 古野伸明, 林 利憲, イモリの精巣摘出が再生を開始させる機構の研究. イベリアトゲイモリゲノム解読記念シンポジウム&第3回イベリアトゲイモリ研究会, 岡崎, 2022年9月25日-26日
- 鈴木貴之(M2), 坊農秀雅, ゲノム編集メタデータベースの開発 -文献からの情報抽出-. トーゴーの日シンポジウム2022, JSTバイオサイエンスデータベースセンター, オンライン, 2022年10月5日, 通常, 日本語
- 中村幹生(M2), 上野 勝, rDNAやその他の染色体での組換え中間体蓄積における分裂酵母Reb1・Pof1の機能解析. 第39回yeast workshop, 高知, 2022年11月11日
- WANG KAIYU (M1), 上野 勝, Study of the role of Bqt4 on the regulation of nucleolus position and movement in fission yeast. 第39回yeast workshop, 高知, 2022年11月11日
- 難波 楓(M2), 富永貴志, 石原康宏, ネオニコチノイド発達期曝露は発達期ミクログリアの急激な増殖を抑制し, 興奮-抑制バランスを興奮側にシフトする. 第142回 日本薬理学会近畿部会, 近畿大学, 2022年11月12日
- 前岡遥花(M2), 五十嵐龍治, 臼杵 深, 杉 拓磨, 生体内リアルタイム4D量子温度イメージング技術の開発と応用. 量子生命科学先端フォーラム2022, 千葉, オンライン, 2022年11月24日
- 前岡遥花(M2), 五十嵐龍治, 臼杵 深, 杉 拓磨, シングルショット3D熱計測技術の開発と応用. 日本分子生物学会年会, 幕張メッセ, 2022年11月24日
- 鈴木貴之(M2), 坊農秀雅, ゲノム編集メタデータベースの構築 ~文献情報からの知識抽出~. 第45回日本分子生物学会年会, 幕張, 千葉, 2022年11月30日, 通常, 日本語
- Nagisa Matsuda (M2), Misako Okumura, Takahiro Chihara, Chemosensation is necessary to control cannibalistic behavior in *Drosophila* larvae (ショウジョウバエ幼虫において化学感覚受容は共食い行動を制御するために必要である). 第45回日本分子生物学会年会, 千葉県千葉市, 2022年11月30日-12月2日, 口頭発表
- Nagisa Matsuda (M2), Misako Okumura, Takahiro Chihara, Chemosensation is necessary to control cannibalistic behavior in *Drosophila* larvae (ショウジョウバエ幼虫において化学感覚受容は共食い行動を制御するために必要である). 第45回日本分子生物学会年会, 千葉県千葉市, 2022年11月30日-12月2日, ポスター発表

- ・ 榎村有紗(M1), 亀田朋典, 安 博洋, 安東明莉, 徳永真結莉, 森下文浩, 今村拓也, ヒト・マウス神経幹細胞の性質を分けるCOMMD3-BMI1遺伝子座の構造的・機能的種差の解析. 第45回日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 幕張メッセ(千葉市), 2022年11月30日, 通常, 日本語
- ・ 前岡遥花(M2), 五十嵐龍治, 臼杵 深, 杉 拓磨, Development and application of a real-time 4D quantum temperature imaging system. 定量生物学の会 第十回年回, 広島大学, 2022年12月15日
- ・ 今村隆輝(M1), 臼杵 深, 杉 拓磨, 社会性行動の理解に向けたオペランド4Dイメージング技術の開発と応用. 定量生物学の会 第十回年回, 広島大学, 2022年12月15日
- ・ WANG KAIYU (M1), 上野 勝, Study of the role of Bqt4 on the regulation of nucleolus position and movement in fission yeast. 第40回染色体ワークショップ・第21回核ダイナミクス研究会, オンライン, 2022年12月20日
- ・ 前岡遥花(M2), 五十嵐龍治, 臼杵 深, 杉 拓磨, Development of real-time 4D quantum temperature imaging system to measure intercellular thermal diffusivity. 第14回光塾, 大阪大学, 2023年1月18日
- ・ 今村隆輝(M1), 臼杵 深, 杉 拓磨, 社会性の神経基盤の解明に向けたシングルショット4D計測技術の開発. 第14回光塾, 大阪大学, 2023年1月18日
- ・ 成相壮一郎(M1), 前岡遥花, 広瀬真里枝, 臼杵 深, 杉 拓磨, ライトフィールドzトラッキング技術の開発と神経老化メカニズムへの応用. 第14回光塾, 大阪大学, 2023年1月18日
- ・ Mayuri TOKUNAGA (M1), Boyang AN (D2), Akari ANDO (M1), Arisa MAKIMURA (M1), Fumihito MORISHITA, Tomonori KAMEDA, Takuya IMAMURA, Human NRSN2 can regulate proliferation of neural stem cells through species-specific non-coding RNA-mediated gene activation, 令和4年度日本動物学会中国四国支部広島県例会, 日本動物学会, 広島大学(東広島市), 2023年3月7日, 通常, 日本語
- ・ 加藤陽菜子(M1), 鈴木 誠, 黒坂 寛, 荻野 肇, 頭蓋骨縫合早期癒合症におけるGNAS遺伝子変異の意義の解析. 広島大学両生類研究センターバイオリソース棟落成記念シンポジウム, 広島大学, 2023年3月14日
- ・ 白神賢人(M2), 井川 武, 鈴木 誠, 鈴木菜花, 荻野 肇, リュウキュウカジカガエルにおける高温耐性関連遺伝子の同定と機能解析. 広島大学両生類研究センターバイオリソース棟落成記念シンポジウム, 広島大学, 2023年3月14日
- ・ 浅枝優花(M1), 白神賢人, 鈴木 誠, 荻野 肇, 井川 武, リュウキュウカジカガエルの高温耐性に関わる遺伝的要因の探索・同定. 広島大学両生類研究センターバイオリソース棟落成記念シンポジウム, 広島大学, 2023年3月14日
- ・ 吉田真菜(M2), 川崎詩織, 坂口祐介, 鈴木菜花, 鈴木 誠, 荻野 肇, 至適化されたTet-Onシステムはツメガエルにおいて神経特異的な遺伝子発現を誘導できる. 広島大学両生類研究センターバイオリソース棟落成記念シンポジウム, 広島大学, 2023年3月14日
- ・ 諸角涼介(M2), 客野瑞月, 上榎仁志, 鈴木菜花, 亀井保博, 田澤一朗, 古野伸明, 難波範行, 荻野肇, 林 利憲, イベリアトゲイモリの睪嚢発生におけるPdx遺伝子ファミリーの機能解析. 広島大学両生類研究センターバイオリソース棟落成記念シンポジウム, 広島大学, 2023年3月14日
- ・ 竹原 舞(M1), 客野瑞月, 佐藤幸夫, 竹内 隆, 田澤一朗, 古野伸明, 林 利憲, イモリの精巣再生を制御する因子の解明. 広島大学両生類研究センターバイオリソース棟落成記念シンポジウム, 広島大学, 2023年3月14日
- ・ 黄 宇商(M2), 登田 隆, 湯川格史, 分裂期特異的アクチン繊維による細胞核移動の分子機序解析. 日本農芸化学会2023年度広島大会オンライン, 2023年3月15日

博士課程後期 26件

- Boyang An (D2), Tomonori Kameda, Takuya Imamura, Human-specific pancCD63-CD63 pair contribute to the generation of basal neural progenitors forevolutionary expansion of cerebral cortex. 第55回日本発生物学会大会, 金沢, 2022年6月1日, 通常, 英語
- Ikuta H (D2), Uemasu H, Azuma S, Igawa T, Tazawa I, Furuno N, Namba N, Ogino H, Takeuchi T, Hayashi T, Function of cyclin D1 in the regulation of the cell cycle in newts. 55th Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists, Kanazawa, 2022.6.1-2
- Nakao Y (D1), Tazawa I, Furuno N, Takeuchi T, Hayashi T, Analysis of the progression of cell proliferation in CDK1 knockout newts. 55th Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists, Kanazawa, 2022.6.1-2
- Ken-ichi Nakayama (D2), Takahiro Chihara, Misako Okumura, cGMP-gated cation channel and G protein-coupled receptor kinase are involved in light avoidance behavior in the nematode *Pristionchus pacificus*. NEURO2022, 沖縄県, 那覇市, 2022年6月30日-7月3日, ポスター発表
- Kosuke Kamemura (D3), Rio Kozono, Misako Okumura, Sayaka Sekine, Daichi Kamiyama, Takahiro Chihara, Extracellular role and secretion mechanism of VAP, an ALS-related ER-resident protein. NEURO2022, 沖縄県, 那覇市, 2022年6月30日-7月3日, 口頭発表
- Ken-ichi Nakayama (D2), Takahiro Chihara, Misako Okumura, Identification of a novel phototransduction pathway in *Pristionchus pacificus*. 線虫研究の未来を創る会2022, 2022年7月29日-30日, オンライン, 口頭発表
- Yuuki Ishita (D3), Takahiro Chihara, Misako Okumura, A conserved astacin metalloprotease is co-opted for an evolutionarily novel feeding habit in the nematode *Pristionchus pacificus*. 線虫研究の未来を創る会2022, オンライン, 2022年7月29日-30日, 口頭発表
- 森脇翔悟(D1), 成松勇樹, 加藤正暉, 岩越栄子, 古満芽久美, 浮穴和義, 低温環境下のマウスにおいてRfrp 過剰発現が体温調節に及ぼす影響. 日本動物学会 第93回早稲田大会, 2022年9月8日, 口頭発表
- 中尾勇太(D1), 田澤一朗, 古野伸明, 竹内 隆, 林 利憲, イベリアトゲイモリを用いたCDK1ノックアウトが細胞増殖に及ぼす影響の研究. 動物学会第93回大会, 東京, 2022年9月8日-10日
- 生田裕美(D2), 上榎仁志, 東 翔平, 井川 武, 田澤一朗, 古野伸明, 難波範行, 荻野 肇, 竹内 隆, 林 利憲, イモリの細胞周期開始におけるcyclin D1 の機能の解明. 動物学会第93回大会, 東京, 2022年9月8日-10日
- 成松勇樹(D2), 新規視床下部神経ペプチドNPGLの機能解析の新展開—免疫系を制御する可能性—. 日本動物学会 第93回早稲田大会, シンポジウム, 2022年9月9日, 口頭発表
- Kosuke Kamemura (D3), Rio Kozono, Misako Okumura, Sayaka Sekine, Daichi Kamiyama, Takahiro Chihara, ALS-related ER-resident protein Vap33 secreted from motor neurons plays essential extracellular functions, 15th Japan Drosophila Research Conference (JDRC15), 愛知県名古屋市, 2022年9月12日-9月14日, 口頭発表
- 生田裕美(D2), 上榎仁志, 東 翔平, 井川 武, 田澤一朗, 古野伸明, 難波範行, 荻野 肇, 竹内 隆, 林 利憲, イモリの細胞周期開始におけるcyclin D1の機能解明に向けた研究. イベリアトゲイモリゲノム解読記念シンポジウム&第3回イベリアトゲイモリ研究会, 岡崎, 2022年9月25日-26日
- 中尾勇太(D1), 田澤一朗, 古野伸明, 竹内 隆, 林 利憲, イモリにおけるCDK1のノックアウトが細胞増殖に及ぼす影響の解析. イベリアトゲイモリゲノム解読記念シンポジウム&第3回イベリアトゲイモリ研究会, 岡崎, 2022年9月25日-26日

- 成松勇樹(D2), 森脇翔悟, 加藤正暉, 古満芽久美, 岩越栄子, 浮穴和義, 視床下部分泌性小タンパク質NPGLによる脂肪蓄積作用の解明. 第1回広島大学脳神経科学セミナー, 2022年10月5日, ポスター発表
- 成松勇樹(D2), 岩越栄子, 森脇翔悟, 古満芽久美, 浮穴和義, C57BL/6 マウスにおける視床下部分泌性小タンパク質NPGLの正所性脂肪蓄積機構の解明. 第46回日本比較内分泌学会大会及びシンポジウム, 東京大会, 2022年10月28日, 口頭発表
- Bagus Priambodo (D1), Shohei Komaki, Makoto Suzuki, Hajime Ogino, Takeshi Igawa, Population demography of *Buergeria japonica* based on Genotyping by Random Amplicon Sequencing-Direct (GRAS-Di) methods. 日本爬虫両生類学会 第61回沖縄大会, 琉球大学, 2022年11月5日
- Kosuke Kamemura (D3), Rio Kozono, Misako Okumura, Sayaka Sekine, Daichi Kamiyama, Takahiro Chihara, Investigating the secretion mechanism of ALS-related protein VAP in *Drosophila*. The 95th Annual Meeting of the Japanese Biochemical Society, 愛知県名古屋市, 2022年11月9日-11日, 口頭発表
- Tang Jiashen (D1), 上野 勝, 二重変異分裂酵母のM期におけるスピンドルチェックポイント活性化機構の解明. 第39回yeast workshop, 高知, 2022年11月11日
- Nusrat Hossain (D3), Takeshi Igawa, Makoto Suzuki, Nanoka Suzuki, Hajime Ogino, Development of *Xenopus* as a high-throughput modeling system for human diseases caused by non-coding mutations. 第45回日本分子生物学会, 幕張メッセ, 2022年12月1日
- 成松勇樹(D2), 岩越栄子, 森脇翔悟, 古満芽久美, 浮穴和義, 視床下部分泌性小タンパク質NPGLがエネルギー代謝調節および炎症反応に与える影響. 第43回日本肥満学会, 2022年12月3日, 口頭発表
- 成松勇樹(D2), 加藤正暉, 森脇翔悟, 岩越栄子, 古満芽久美, 浮穴和義, マウスにおいて視床下部分泌性小タンパク質NPGM は脂肪蓄積を促す. 令和4年度日本動物学会中国四国支部広島県例会, 2023年3月7日, ポスター発表
- Nusrat Hossain (D3), Takeshi Igawa, Makoto Suzuki, Nanoka Suzuki, Hajime Ogino, Development of *Xenopus* as a high-throughput modeling system for human diseases caused by non-coding mutations. 広島大学両生類研究センターバイオリソース棟落成記念シンポジウム, 広島大学, 2023年3月14日
- 生田裕美(D2), 上榎仁志, 東 翔平, 井川 武, 田澤一朗, 古野伸明, 難波範行, 荻野 肇, 竹内 隆, 林 利憲, イモリにおけるcyclin D1の機能解析. 広島大学両生類研究センターバイオリソース棟落成記念シンポジウム, 広島大学, 2023年3月14日
- Bagus Priambodo (D1), Hajime Ogino, Makoto Suzuki, Takeshi Igawa, Identification of genomic diversity and selection related to heat tolerance in *Buergeria japonica*. 広島大学両生類研究センターバイオリソース棟落成記念シンポジウム, 広島大学, 2023年3月14日
- Yuki Narimatsu (D2), Neurosecretory protein GL accelerates feeding behavior and lipid metabolism. The 100th Anniversary Annual Meeting of The Physiological Society of Japan第100回日本生理学会大会, 2023年3月16日, 口頭発表, 英語

博士課程前期・後期共 1件

- Boyang An (D2), Akari Ando (M1), Fumihiko Morishita, Takuya Imamura, The human-specific pancTMEM25-TMEM25, a molecular pair involved in the expansion of the cerebral cortex. 第115回日本繁殖生物学会大会, 2022年9月13日, 通常, 英語

* 基礎生物学プログラム, 一部重複します。

1-3-4 大学院生の国際学会発表実績

令和4年度の大学院生による国際学会発表実績は下記のとおり。

博士課程前期 2件

- Maeoka H (M2), Igarashi R, Usuki S, Sugi T, Development of real-time 4D quantum temperature imaging system to measure intercellular thermal diffusivity. The 5th IFQMS, Online, 2022.11.25
- Takayuki Suzuki (M2), Hidemasa Bono, Genome Editing Meta-Database By Computationally Automated Knowledge Extraction from Literatures. Plant & Animal Genome Conference (PAG30), San Diego, CA, USA, 2023.1.13, 通常, 英語

博士課程後期 3件

- Yuuki Ishita (D3), Takahiro Chihara, Misako Okumura, An evolutionarily conserved metalloprotease is co-opted for the predatory feeding in *Pristionchus pacificus*. 3rd *Pristionchus* meeting, Online, 2022.10.4-6, 口頭発表
- Yuki Narimatsu(D2), Eiko Iwakoshi-Ukena, Megumi Furumitsu, Kazuyoshi Ukena, Neurosecretory protein GL easily leads to obesity in mice. International Congress on Obesity (ICO) ICO2022, 2022.10.19-21, ポスター発表
- Yuuki Ishita (D3), Takahiro Chihara, Misako Okumura, Co-option of an astacin metalloprotease is associated with evolution of predation in the nematode *Pristionchus pacificus*, 3rd FRANCO-JAPANESE Developmental Biology Meeting, 2022.11.7-10, 口頭発表

博士課程前期・後期共 0件

1-3-5 修士論文発表実績

学生氏名	論文題目
OU YUSHI	Analysis of gene mutations associated with craniofacial defects in <i>Xenopus</i> (ツメガエルを用いた頭蓋顔面異常に関連する遺伝子変異の解析)
中村幹生	rDNA やその他の染色体領域での組換え中間体蓄積における 分裂酵母 Reb1 と Pof1 の機能解析
難波 楓	ネオニコチノイド系農薬のマウス発達期曝露による神経影響の解明
HWANG WOOSANG	M 期特異的アクチン繊維による細胞核移動の分子機序解析
前岡遥花	生体内ライトフィールド 4D 量子温度イメージング技術の開発と応用
白神賢人	リュウキュウカジカガエルにおける高温耐性関連遺伝子の同定と機能解析
日吉優香子	ショウジョウバエにおけるオートファジー変異体の表現型解析
大塩 聖	ミトコンドリア膜上におけるヘム代謝制御機構
坂口裕介	脊椎動物における双眼進化の分子メカニズム

1-3-6 博士学位

申請基準：博士論文は、レフェリー付きの国際学術誌に公表論文が受理されていることが必須条件であり、プログラム内における予備審査に合格したものが申請することができる。
学位授与実績：令和4年度の学位授与数と論文題目は下記に示す（授与年月日を〔 〕内に記す）。

課程博士授与数 5件

Parvaneh Emami 〔令和4年9月1日〕（甲）

Study on the effects of Diindolylmethane on autophagy and apoptosis in fission yeast
（ジインドリルメタンの分裂酵母オートファジーやアポトーシスへの効果の研究）

主査：上野 勝

副査：登田 隆，千原崇裕，水沼正樹，今村拓也

GUO RUNZHAO 〔令和4年9月20日〕（甲）

A study on the dynamin-2-dependent regulatory mechanisms of microtubule dynamics
（ダイナミン-2 依存的微小管動態制御機構の解明に関する研究）

主査：濱生こずえ

副査：今村拓也，千原崇裕，嶋村正樹，奥村美紗子

小野擁子 〔令和4年9月20日〕（甲）

オープンデータを活用した低酸素応答新規パスウェイの探索手法の開発
（Development of exploration methods for novel hypoxia response pathways using open data）

主査：坊農秀雅

副査：今村拓也，浮穴和義，谷本圭司，横井 翔

井下結葵 〔令和5年3月25日〕（甲）

線虫*Pristionchus pacificus*における新規摂食行動の制御および進化機構の解明
（Molecular and evolutionary mechanisms of novel feeding behavior in the nematode *Pristionchus pacificus*）

主査：奥村美紗子

副査：荻野 肇，千原崇裕，杉 拓磨，濱生こずえ

亀村興輔 〔令和5年3月23日〕（甲）

筋萎縮性側索硬化症関連タンパク質VAPの生理機能と分泌機構解析
（Investigating physiological functions and secretion mechanism of ALS-related protein VAP）

主査：千原崇裕

副査：佐藤明子，船戸耕一，奥村美紗子

1-3-7 TAの実績

【博士課程前期】	
在籍者数（11.1現在）	37人
TAとして採用されている者	14人
在籍者数に対する割合	38%

【博士課程後期】	
在籍者数（11.1現在）	16人
TAとして採用されている者	6人
在籍者数に対する割合	38%

1-3-8 大学院教育の国際化

生命医科学プログラムにおける必修講義：先端生命技術概論及び疾患モデル生物概論では日本語・英語を併用した講義が実施されている。また、博士課程前期及び博士課程後期の双方に留学生が在籍していることから、日本人学生との異文化交流も進んでいる。生命医科学セミナーでは、積極的に日本人学生と留学生の質疑応答を促す工夫もある。今後も積極的に留学生を受け入れることでプログラム内の学生達の国際性、及び語学力向上を目指す。

1-4 プログラムの研究活動

生命医科学プログラム運営教員会を構成する各教員に関する令和4年度に行われた研究活動の成果や研究助成金の受入状況については、兼任プログラムの「1-4 プログラムの研究活動」をご参照ください。

各教員の兼任プログラムは以下の通り。

基礎生物学プログラムを兼任する教員：千原崇裕，今村拓也，林 利憲，奥村美紗子，鈴木 誠，岡本和子

数理生命科学プログラムを兼任する教員：落合 博，細羽康介，坊農秀雅，杉 拓磨

生命環境総合科学プログラムを兼任する教員：石原康宏

生物工学プログラムを兼任する教員：上野 勝，久米一規，湯川格史

ゲノム編集イノベーションセンターを兼任する教員：下出紗弓

1-4-1 研究活動の内容

●講演会・セミナー等の開催実績

兼任プログラムの「1-4-1 研究活動の概要」を参照ください

●学術団体からの受賞実績

兼任プログラムの「1-4-1 研究活動の概要」を参照ください

●学生の受賞実績

氏名	学年	賞の名称	研究内容	授与者	授与年月日	指導教員
成松勇樹	D2	令和3年度広島大学 学生表彰	国際学術雑誌に筆頭著者として3報の成果が受理・掲載されたほか，全国学会大会及び中国四国地区大会において発表賞を受賞するなど，国内外において高い評価を受けた	広島大学学長 越智光夫	令和4年4月 3日	浮穴和義
平賀裕邦	M2	日本発牛生物学会 Young Investigator Paper Award 2022	“Efficient visual screening of CRISPR/Cas9 genome editing in the nematode <i>Pristionchus pacificus</i> ”	Development, Growth and Differentiation, Editor-in-chief, Masanori Taira	令和4年6月 2日	奥村美紗子

松田風紗	M2	第55回日本発生生物学会年会 Best Poster Award for an excellent presentaiton	“A chemosensory mutant exhibits cannibalism-like behavior in <i>Drosophila</i> ”	The Chair of the 2022 JSDB meeting organizing committee, The President of JSDB	令和4年6月2日	千原崇裕
中山賢一	D2	Neuro2022 国内 Travel Award	「cGMP依存性陽イオンチャンネルとGタンパク質共役型受容体キナーゼによる線虫光忌避行動の制御」	第45回日本神経科学大会大会長	令和4年7月1日	奥村美紗子
亀村興輔	D3	NEURO2022 優秀発表賞	「筋萎縮性側索硬化症関連タンパク質 VAP の細胞外機能と分泌メカニズム」	第45回日本神経科学大会大会長	令和4年7月1日	千原崇裕
伊藤 聖	D2	統合生命科学研究科 博士中間発表会 優秀発表賞	「嗅覚による事前免疫制御メカニズムの解明」	統合生命科学研究科	令和4年8月9日	千原崇裕
井下結葵	D3	線虫研究の未来を創る会 2022 優秀口頭発表賞	“A conserved astacin metalloprotease is co-opted for an evolutionarily novel feeding habit in the nematode <i>Pristionchus pacificus</i> ”	線虫研究の未来を創る会	令和4年8月30日	奥村美紗子
松田風紗	M2	第15回日本ショウジョウバエ研究集会 Daigoro Moriwaki Award (Poster Prize)	“Chemosensation is necessary to control cannibalistic behavior in <i>Drosophila</i> larvae”	第15回日本ショウジョウバエ研究集会	令和4年9月14日	千原崇裕
今村隆輝	M1	第60回日本生物物理学会年会 学生発表賞	「高分解能ライトフィールド顕微鏡の開発によるシングルショット3Dイメージング」	第60回年会実行委員長	令和4年9月30日	杉 拓磨

安東明莉	M1	第1回広島大学 脳神経科学セミナー 優秀ポスター賞 2022.10	「UCP2/Ucp2はヒト神経幹・前駆細胞に高発現し、細胞数を増大しうる」	医系科学研究科（脳神経科学グループ）、統合生命科学研究科	令和4年10月5日	今村拓也
難波 楓	M2	第1回広島大学 脳神経科学セミナー 優秀ポスター賞 2022.10	「ネオニコチノイド系農薬の発達期神経影響：ミクログリア活性低下と異常神経回路網形成」	医系科学研究科（脳神経科学グループ）、統合生命科学研究科	令和4年10月5日	石原康宏
成松勇樹	D2	第46回日本比較 内分泌学会東京大会 学生優秀ポスター発表賞	「ICR系統マウスにおける低脂肪・高炭水化物食給餌下での分泌性タンパク質NPGLの膵臓への作用」	第46回日本比較内分泌学会大会委員長会長	令和4年10月30日	浮穴和義
森脇翔悟	D1	第46回日本比較 内分泌学会東京大会 学生優秀ポスター発表賞	「ICR系統マウスにおける低脂肪・高炭水化物食給餌下での分泌性タンパク質NPGLの膵臓への作用」	第46回日本比較内分泌学会大会委員長会長	令和4年10月30日	浮穴和義
井下結葵	D3	3rd Franco-Japanese Developmental Biology Meeting Prize for the best oral presentation	Co-option of an astacin metalloprotease is associated with evolution of predation in the nematode <i>Pristionchus pacificus</i>	3rd Franco-Japanese Developmental Biology Meeting	令和4年11月10日	奥村美紗子
難波 楓	M2	第142回 日本薬理学会近畿部会 学生優秀発表賞	「ネオニコチノイド発達期曝露は発達期ミクログリアの急激な増殖を抑制し、興奮-抑制バランスを興奮側にシフトする。」	第142回日本薬理学会近畿部会 部会長	令和4年11月12日	石原康宏
鈴木貴之	M2	第45回日本分子 生物学会年会 Science Pitch Award	「ゲノム編集メタデータベースの構築～文献情報からの知識抽出～」	第45回日本分子生物学会年会 年会長	令和4年12月2日	坊農秀雅

松田風紗	M2	MBSJ2022 Science Pitch Award (第45回 日本分子生物学 会年会 優秀発 表賞)	“Chemosensation is necessary to control cannibalistic behavior in <i>Drosophila</i> larvae”	第45回日本分 子生物学 会年会長	令和4年12 月2日	千原崇裕
松田風紗	M2	MBSJ EMBO Science Pitch Prize	「ショウジョウバエ 幼虫において化学感 覚受容は共食いを制 御するために必要で ある」	第45回日本分 子生物学会年 会長	令和4年12 月2日	千原崇裕
吉田真菜	M2	広島大学両生類 研究センターバ イオリソース棟 落成記念シンポ ジウムポスター 発表優秀賞	「至適化された Tet- On システムはツメ ガエルにおいて神経 特異的な遺伝子発現 を誘導できる」	両生類研究セ ンター長 荻 野肇	令和5年3月 14日	荻野 肇
竹原 舞	M1	両生類研究セン ターリソース棟 落成記念シンポ ジウム 最優秀 発表賞	「イモリの精巣再生 を制御する因子の解 明」	両生類研究セ ンター長 荻 野肇	令和5年3月 14日	林 利憲

博士課程後期進学奨励金

氏 名	学年	指導教員
徳永真結莉	M1	今村拓也
竹原 舞	M1	林 利憲

広島大学エクセレントスチューデントスカラシップ受賞

氏 名	学年	指導教員
井下結葵	D3	奥村美紗子
Boyang An	D3	今村拓也
平賀裕邦	M2	奥村美紗子
松田風咲	M2	千原崇裕
浮田有美子	M2	千原崇裕
前岡遥花	M2	杉 拓磨

広島大学卓越大学院プログラム奨学生

氏 名	学年	指導教員
井下結葵	D3	奥村美紗子

●産学官連携実績

兼担プログラムの「1-4-1 研究活動の概要」を参照ください

●国際共同研究・国際会議開催実績

兼担プログラムの「1-4-1 研究活動の概要」を参照ください

●RAの実績

【統合生命科学研究科】

氏名	学年	所属研究室	研究プロジェクト名	指導教員
永尾昌史	D1	システムゲノム科学	CRISPR-Cas12aを用いた遺伝子ノックイン技術の開発	佐久間哲史
中尾勇太	D1	器官再生学	イモリから見いだされたCDK1を必須としない細胞増殖の制御機構とその一般性の解明	林 利憲

1-4-2 研究グループ別（プログラムによっては個人）の研究活動の概要，発表論文，公演等

兼任プログラムの「1-4 プログラムの研究活動」をご参照ください。

1-4-3 各種研究員と外国人留学生の受入状況

【客員教授】

- ・岩根敦子（理化学研究所）
- ・渡邊朋信（理化学研究所）
- ・井垣達吏（京都大学）
- ・米原圭祐（国立遺伝学研究所）

【研究員】

- ・大石裕晃
- ・田村啓太
- ・梅 浩平
- ・野津 了

【日本学術振興会・特別研究員】

- ・亀村興輔
- ・井下結葵
- ・中山賢一
- ・伊藤 聖
- ・成松勇樹
- ・森脇翔悟

【広島大学大学院リサーチフェロー】

- ・中尾勇太

- ・ TANG JINSHEN

【広島大学創発的次世代研究者育成・支援プログラムフェロー】

- ・ GUO RUNZHAO
- ・ AN BOYANG
- ・ 生田裕美
- ・ 新谷学文

【外国人客員研究員】

該当無し

【令和4年度外国人留学生】

博士課程前期

- ・ OU, YUSHI (中国) (令和2年10月入学)
- ・ HWANG, WOOSANG (大韓民国) (令和3年4月入学)
- ・ WEI SONGLI (中国) (令和3年4月入学)
- ・ MOHAMMAD ZARE (イラン) (令和3年10月入学)
- ・ GAO XIAOHUI (中国) (令和4年4月入学)
- ・ DAI JINMO (中国) (令和4年4月入学)
- ・ WANG KAIYU (中国) (令和4年4月入学))

博士課程後期

- ・ EMAMI, PARVANEH (イラン) (平成31年4月入学)
- ・ GUO, RUNZHAO (中国) (令和元年10月入学)
- ・ AN, BOYANG (中国) (令和2年10月入学)
- ・ HOSSAIN, NUSRAT (バングラデシュ) (令和2年10月入学)
- ・ BAGUS PRIAMBODO (インドネシア) (令和3年10月入学)
- ・ TANG JIASHEN (中国) (令和4年4月入学)

1-4-4 研究助成金の受入状況

兼任プログラムの「1-4 プログラムの研究活動」をご参照ください。

1-4-5 学界ならびに社会での活動

兼任プログラムの「1-4 プログラムの研究活動」をご参照ください。

1-5 その他特記事項

該当無し