

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6年度末の時点で、運営教員会は16名、教育教員会は32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、定期的に開催する運営教員会で審議する。

1-2-1 教職員

《令和6年度構成員》 R7.3.31現在

32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 順（教授）、坂本尚昭（准教授）、細羽康介（助教）

RNA生物学・エピゲノム学 今村拓也（教授）、本田瑞季（助教）

ゲノム情報科学 坊農秀雅（教授）

ゲノム機能科学 大森義裕（教授）

超階層システム数理行動学 杉 拓磨（准教授）、井上智好（特任助教）

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 福間範子（契約一般職員）

1-2-2 教員の異動

令和6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 R6.4.1	大森義裕	採用	長浜バイオ大学	数理生命・生命医科学プログラム
			教授	教授
2 R6.4.1	本田瑞季	採用	京都大学	生命医科学・基礎生物学プログラム
			特定助教	助教
3 R6.12.1	井上智好	採用	生命医科学プログラム	生命医科学プログラム
			研究員	特任助教

令和6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6年度
プログラム長	石原康宏
副プログラム長	今村拓也
学務委員	久米一規
自己点検・評価委員	石原康宏
研究推進委員	杉 拓磨
障害学生支援委員	本田瑞季
国際交流委員	上野 勝
入試委員	奥村美紗子
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关心を持ち、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关心を持ち、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6年が経過し、令和6年度は学生表彰12件（広島大学エクセレントスチューデントスカラシップ3件、HU SPRING_3QUESTIONS 2024 URA 1件、産業技術総合研究所「令和6年度覚醒プロジェクト」1件、国内学会発表賞等7件）、学生が筆頭著者となる国際雑誌原著論文7報（前年度は13報）、国際学会発表数12件（前年度は18件）、国内学会発表数50件（前年度は61件）、と高いレベルを維持している。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、新型コロナウィルス感染症のため非開催となっていたが、一昨年度・昨年度に引き続き本年度も10月7日に開催することができた。

大学院学生の在籍状況及び学位授与状況

理学部に関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6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）		23 (16) 人
定員充足率		115%
在籍者数（各年度11.1現在）		44 (30) 人
留年、退学、休学者数 ※1（全ての学年、各年度内の該当人数）		2人
留年、退学、休学者率		8%
学位（修士）授与数（各年度3.31現在）		18 (12) 人
学位授与率 ※2		90%

【博士後期課程、博士課程（一貫制）】		令和6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）		8 (7) 人
定員充足率		133%
在籍者数（各年度11.1現在）		22 (17)
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（博士）授与数（各年度3.31現在）		7人
学位授与率 ※2		100%
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6年度
修了者数		18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）		9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）		1人
進学（博士課程、留学等）		4人
その他		1人

【博士後期課程、博士課程（一貫制）】		令和6年度
修了者数		7人
大学の教員（助手・講師等）		1人
公的な研究機関		1人
企業（研究開発部門）		2人
企業（その他の職種）		0人
公務員（公的な研究機関を除く）		0人
ポスドク（同一大学）		0人
ポスドク（他大学等）		3人
進学（留学等）		0人
その他		0人

1-3-3 大学院生の国内学会発表実績

令和6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 28件

- 三木悠暉(M2), 奥村美紗子, 千原崇裕, 濱生こずえ, Charcot-Marie-Tooth病関連変異Dynaminはシヨウジョウバエにおいて末梢神経障害の表現型を誘導する. 生物系三学会中国四国地区合同大会（日本動物学会 第75回 中国四国支部大会）, 岡山市, 岡山大学, 2024年5月12日
- 中根有梨奈(M1), 前岡遙花, 五十嵐龍治, 臼杵 深, 杉 拓磨, ライトフィールドODMR顕微鏡の開発と応用. 量子生命科学会 第5回大会, 早稲田大学, 2024年5月30日
- Hayato Uchida(M1), Tomonori Kameda, Sota Nishida(M2), Fumihiro Morishita, Kinichi Nakashima, Takuya Imamura, Evolutionary Acquisition of a Promoter-associated Non-coding RNA for MEIS1 Transcription Factor Contributes to Expansion of Human Neural Stem Cells. 第57回日本発生生物学会, 京都市, みやこメッセ, 2024年6月20日
- Eriko Enomoto (M2), Kazuko Okamoto, Ichiro Tazawa, Toshinori Hayashi, Fibrotic tissue formation and

shrinking mechanism after cryoinjury in *Pleurodeles waltl* heart. 第57回日本発生生物学会, 京都市, みやこメッセ, 2024年6月20日

- ・新美慶剛(M2), 井下結葵, 千原崇裕, 奥村美紗子, 捕食性線虫における捕食不全変異体の表現型解析. Neuro2024, 福岡市, 福岡コンベンションセンター, 2024年7月24日
- ・Hiroto Akuta (M2), Risako Nakai, Takashi Umehara, Natsuki Osaka, Atsuo Sasaki, Masayuki Shimada, Masanori Imamura, Takuya Imamura, Deciphering the mechanisms that regulate the behavior of neural stem cells through energy metabolism. 第47回日本神経科学大会, 日本神経科学会, 福岡市, 福岡国際会議場, 2024年7月26日
- ・鈴木 誠, 國重成恵(M2), 井川 武, 萩野 肇, アフリカツメガエルの転写因子に蓄積した有害アミノ酸置換の網羅的な同定. 第64回日本先天異常学会学術集会, 東京都, タワーホール船堀, 2024年7月26日
- ・國重成恵(M2), 井川 武, 萩野 肇, 鈴木 誠, アフリカツメガエルにおける有害変異のゲノムワイドな同定. 第26回日本進化学会大会, 神奈川県, 東海大学, 2024年8月21日
- ・Keimei Ko (M1), Kenichi Nakayama, Aya Manabe, Takahiro Chihara, Misako Okumura, Forward genetic analysis of the photoreception in the nematode *Pristionchus pacificus*. 線虫研究の未来を創る会2024, オンライン, 2024年8月27日
- ・Keigo Niimi (M2), Yuuki Ishita, Takahiro Chihara, Misako Okumura, Mechanism of behavioral plasticity coordinated with morphological plasticity in the nematode *Pristionchus pacificus*. 線虫研究の未来を創る会2024, オンライン, 2024年8月27日
- ・中村魁斗, 田村洸斗(M2), 高木元斗(M1), 上野 勝, 分裂酵母脱アセチル化酵素Clr6のアンキヤップトテロメアにおける機能解析. 日本遺伝学会第96回大会, 高知市, 高知工科大学, 2024年9月4日-6日
- ・高木元斗(M1), 中村魁斗, 田村洸斗(M2), 上野 勝, 分裂酵母のヒストンバリアントH2A.Zのアンキヤップトテロメアにおける機能解析. 日本遺伝学会第96回大会, 高知市, 高知工科大学, 2024年9月4日-6日
- ・木根森一仁(M1), 坂口裕介, 高野友篤, 井川 武, 鈴木 誠, 鈴木菜花, 萩野 肇, 脊椎動物の双眼の進化的獲得メカニズム. 第95回 日本動物学会大会, 長崎市, 長崎大学, 2024年9月12日
- ・平野雄大(M2), 湯川格史, 分裂酵母CLASPホモログPeg1/Clsp1の紡錘体形成における役割. 酵母遺伝学フォーラム第57回研究報告会, 香川県県民ホール レグザムホール, 2024年9月9日-11日
- ・三木悠暉(M2), 奥村美紗子, 千原崇裕, 濱生こずえ, Charcot-Marie-Tooth 病関連のDynamin 変異を導入したモデルショウジョウバエは末梢神経障害の表現型を示す. 第95回 日本動物学会大会, 長崎市, 長崎大学, 2024年9月12日
- ・三木悠暉(M2), 奥村美紗子, 千原崇裕, 濱生こずえ, Elucidation of the molecular mechanism of microtubule dynamics by dynamin-2 in Charcot-Marie-Tooth disease. 第47回日本分子生物学会年会, 福岡市, マリンメッセ福岡, 2024年11月27日
- ・中吉智哉(M2), 田方龍真, 中島美英, 梅山穂香, 竹内 隆, 佐久間哲史, 山本 卓, 岡本和子, 林利憲, 改変型p53遺伝子におけるイモリ腫瘍発生への影響の解析. 第47回日本分子生物学会年会, 福岡市, 福岡国際会議場, 2024年11月27日
- ・木根森一仁(M2), 坂口裕介, 高野友篤, 井川 武, 鈴木菜花, 鈴木 誠, 萩野 肇, 脊椎動物の双眼の進化的獲得メカニズム. 第47回日本分子生物学会年会, 福岡市, マリンメッセ福岡, 2024年11月27日
- ・萩野ひなよ(M2), 岡本和子, 鈴木 誠, 萩野 肇, 井川 武, カジカガエル類初代培養細胞を用いた温度耐性メカニズムの解析. 第47回日本分子生物学会年会, 福岡市, マリンメッセ福岡,

2024年11月28日

- ・西田壮汰(M2), 安 博洋, 横村有紗, 森下文浩, 本田瑞季, 今村拓也, ヒト特異的ノンコーディングRNAによるてんかん関連遺伝子EFHC1の活性化と神経幹細胞の増殖及び大脳皮質形成の制御. 第47回日本分子生物学会年会, 福岡市, 福岡国際会議場, 2024年11月27日
- ・岸田尚之(M2), 安 博洋, 鮑田寛人, 西田壮汰, 森下文浩, 今村拓也, ヒト神経幹細胞におけるProgeninの役割及びその発現制御因子の探索. 第47回日本分子生物学会年会, 福岡市, 福岡国際会議場, 2024年11月29日
- ・田中佑樹(M1), 藤原 志, 中根達人, 石原康宏, 呼吸器系に対する微粒子曝露を代替する新規気相曝露システムの開発とその性能評価. 日本動物実験代替法学会 第37回大会, 宇都宮市, ライ・キュー・ア・宇都宮, 2024年11月29日-12月1日
- ・黄 佳銘(M1), 真鍋 礼, 中山賢一, 千原崇裕, 奥村美紗子, 線虫*Pristionchus pacificus*における光受容機構の順遺伝学的解析. 関西中部地区線虫勉強会2025, 大阪市, 関西学院大学, 2025年1月12日
- ・CHI SHURAN (M2), 中山賢一, 千原崇裕, 奥村美紗子, Reverse genetic screening for photoreceptors in the nematode *Pristionchus pacificus*. 関西中部地区線虫勉強会2025, 大阪市, 関西学院大学, 2025年1月12日
- ・廣田雅哉(M1), 越智陽城, 鈴木菜花, 井川 武, 鈴木 誠, 萩野 肇, paxファミリーにおける組織特異的サイレンサーの獲得による進化的機能特化メカニズムの研究. 令和6年度日本動物学会中国四国支部広島県例会, 東広島市, 広島大学, 2025年3月7日
- ・Hiroto Akuta (M2), Takuya Imamura, Identifying Species-dependent Differential Metabolic Mechanisms in Early Neurodevelopment by Multiomic Profiling. 第18回神経発生討論会, 大津市, 滋賀医科大学, 2025年3月15日
- ・三木悠暉(M2), 奥村美紗子, 千原崇裕, 濱生こずえ, Charcot-Marie-Tooth病関連変異Dynamin-2 を介した微小管動態制御の分子メカニズム解明. 日本動物学会 中国四国支部広島県例会, 東広島市, 広島大学, 2025年3月7日
- ・井上岳信(M1), 千原崇裕, 奥村美紗子, 濱生こずえ, Elucidation of microtubule dynamics regulated by dynamin-2 and CAMSAP2. 日本動物学会 中国四国支部広島県例会, 東広島市, 広島大学, 2025年3月7日

博士課程後期 15件

- ・浅枝優花(D1), 井川 武, 萩野 肇, 三本木至宏, 藤井創太郎, リュウキュウカジカガエルの高温適応に関わる有酸素代謝関連タンパク質の熱耐性の検証. 生物系三学会中国四国地区合同大会 (日本動物学会 第75回 中国四国支部大会), 岡山市, 岡山大学, 2024年5月12日
- ・Mai Takehara (D1), Mitsuki Kyakuno, Mizuki Honda, Kazuko Okamoto, Ichiro Tazawa, Yukio Sato, Takashi Takeuchi, Nobuaki Furuno, Yasuyuki Ohkawa, Shinya Oki, Takuya Imamura and Toshinori Hayashi, Investigation of the mechanism underlying the long-term maintenance of undifferentiated germ cells for testicular regeneration in newts. 第57回日本発生生物学会, 第57回日本発生生物学会, 京都市, みやこメッセ, 2024年6月20日
- ・Ryosuke Morozumi (D2), Mitsuki Kyakuno, Hitoshi Uemasu, Nanoka Suzuki, Yasuhiro Kamei, Ichiro Tazawa, Nobuaki Furuno, Noriyuki Nanba, Hajime Ogino, Kazuko Okamoto, Toshinori Hayashi, The Role of Pdx Genes in the Developmental Process of the Newt Pancreas. 第57回日本発生生物学会, 京都市, みやこメッセ, 2024年6月20日
- ・Hirokuni Hiraga (D2), Ageha Onodera(D1), Kenichi Nakayama, Chinatsu Kai, Takahiro Chihara, Misako

Okumura, Light-induced oxidative stress affects mouth-form polyphenism in the nematode *Pristionchus pacificus*. 線虫研究の未来を創る会2024, オンライン, 2024年8月27日

- ・浅枝優花(D1), 井川 武, 萩野 肇, 三本木至宏, 藤井創太郎, リュウキュウカジカガエルの高温適応に関わる有酸素代謝関連タンパク質の熱耐性の検証. 日本動物学会大会 第95回大会, 長崎市, 長崎大学, 2024年9月14日
- ・Nagisa Matsuda (D2), Misako Okumura, Takahiro Chihara, Chemosensation inhibits cannibalistic behavior in *Drosophila* larvae. 第16回日本ショウジョウバエ研究集会, 仙台市, 仙台国際センター, 2024年9月17日-19日
- ・Daichi Honda (D2), Misako Okumura, Tomoki Umehara, Chisako Sakuma, Masayuki Miura and Takahiro Chihara, Hippo-activated cells induce non-cell autonomous tumorigenesis in *Drosophila*. 第16回日本ショウジョウバエ研究集会, 仙台市, 仙台国際センター, 2024年9月17日-19日
- ・TANG JIASHEN (D3), DNA組換えに関与する新しい因子の解析. 第24回真核微生物交流会, 東広島市, 酒類総合研究所, 2024年9月19日
- ・今村隆輝(D1), 杉 拓磨, 高分解能ライトフィールド顕微鏡の開発と神経回路動態の計測の応用. 第15回半導体材料デバイスフォーラム, 福岡市, 福岡国際会議場, 2024年9月25日
- ・森脇翔悟(D3), 岩越栄子, 成松勇樹, 加藤正暉, 古満芽久美, 浮穴和義, マウスにおいてRFRP産生細胞特異的な神経伝達阻害が体温調節に及ぼす影響. 第15回ペプチド・ホルモン研究会, 福島市, 桜の聖母短期大学, 2024年11月16日
- ・竹原 舞(D2), 土井香奈子, 平良和夏子, 竹内 隆, 林 利憲, イベリアトゲイモリ精子の凍結保存法の開発. CRYOPRESERVATION CONFERENCE 2024, 愛知県, 岡崎コンファレンスセンター, 2024年11月21日
- ・浅枝優花(D1), 萩野 肇, 三本木至宏, 藤井創太郎, 井川 武, 温泉ガエル(リュウキュウカジカガエル)の高温適応に関わる有酸素代謝関連タンパク質の熱耐性と機能解析. 第47回日本分子生物学会年会, 福岡市, マリンメッセ福岡, 2024年11月27日
- ・黄 宇商(D2), 湯川格史, 分裂期におけるアクチン纖維に依存した細胞核配置の分子制御機構. 日本農芸化学会中四国支部第70回講演会, 東広島市, 広島大学, 2025年1月25日
- ・浅枝優花(D1), 萩野 肇, 三本木至宏, 藤井創太郎, 井川 武, 温泉ガエル(リュウキュウカジカガエル)の高温適応に関わる有酸素代謝関連タンパク質の熱耐性と機能解析. 学術変革領域研究B「性染色体サイクル」第2回領域会議, 仙台市, 東北医科薬科大学, 2025年2月19日
- ・浅枝優花(D1), 萩野 肇, 三本木至宏, 藤井創太郎, 井川 武, 温泉ガエル(リュウキュウカジカガエル)の高温適応に関わる有酸素代謝関連タンパク質の熱耐性と機能解析. 日本動物学会 中四国支部広島県例会, 東広島市, 広島大学, 2025年3月7日

博士課程前期・後期共 7件

- ・西田壮汰(M2), 槇村有紗, 安 博洋, 安藤明莉, 徳永真結莉(D1), 森下文浩, 今村拓也, ヒト及びマウス神経幹細胞におけるCommd3-Bmi1遺伝子座位の構造的・機能的種差の同定. 第17回日本エピジェネティクス研究会年会, 日本エピジェネティクス研究会, 大阪市, 大阪市中央公会堂, 2024年6月13日
- ・Mayuri Tokunaga (D1), Boyang An, Akari Ando, Arisa Makimura, Hiroto Akuta (M2), Fumihiro Morishita, Takuya Imamura, NRSN2 contributes to human neural stem cell proliferation through species-specific regulation of gene expression. 第57回日本発生生物学会, 日本発生生物学会, 京都市, みやこメッセ, 2024年6月20日
- ・Yumiko Ukita (D2), Ryoka Suzuki (M1), Keita Miyoshi, Tomoe Kobayashi, Makoto Matsuyama, Kuniaki

Saito, Misako Okumura, Takahiro Chihara, Olfactory receptor for the development of adult midgut.

第16回日本ショウジョウバエ研究集会, 仙台市, 仙台国際センター, 2024年9月17日-19日

- Ryoka Suzuki (M1), Yumiko Ukita(D2), Keita Miyoshi, Tomoe Kobayashi, Makoto Matsuyama, George J. Watase, Akira Nakamura, Kuniaki Saito, Misako Okumura, Takahiro Chihara, Olfactory receptor in the *Drosophila* testis. 第16回日本ショウジョウバエ研究集会, 仙台市, 仙台国際センター, 2024年9月17日-19日
- 徳永真結莉(D1), 安 博洋, 安東明莉, 横村有紗, 鮑田寛人(M2), 森下文浩, 今村拓也, NRSN2は靈長類特異的遺伝子APOL2を介しヒト神経幹細胞増殖に寄与する. 第117回日本繁殖生物学会大会, 日本繁殖生物学会, 名古屋市, 名古屋大学, 2024年9月25日
- BEIBEI JIANG (M2), Jianshen Tang (D3), Masaru Ueno, Analysis of the fission yeast Nrd1 and Pof1 on the accumulation of recombination intermediates. The 12th 3R+3C International Symposium, 福岡市, アクロス福岡, 2024年11月18日-22日
- Jiang Beibei (M2), Tang jianshen (D3), 上野 勝, 分裂酵母のRqh1機能欠損株におけるNrd1の機能解析. 日本農芸化学会中四国支部会 第70回講演会(例会), 東広島市, 広島大学, 2025年1月25日

* 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6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 1件

- Eriko Enomoto (M2), Haruka Matsubara, Takashi Takeuchi, Yasuhiro Kamei, Toshinori Hayashi, Improvement of heat-induced expression by modifying heat shock promoter in *Pleurodeles waltl.* International Salamander Meeting 2024, Hiroshima University, Hiroshima, 2024.7.31-8.2

博士課程後期 9件

- Mai Takehara (D1), Mitsuki Kyakuno, Mizuki Honda, Kazuko Okamoto, Ichiro Tazawa, Yukio Sato, Takashi Takeuchi, Nobuaki Furuno, Yasuyuki Ohkawa, Shinya Oki, Takuya Imamura and Toshinori Hayashi, Investigation of the mechanism for long-term maintenance of undifferentiated germ cells in testicular regeneration. International Salamander Meeting 2024, Hiroshima University, Hiroshima, 2024.7.31-8.2
- Ryosuke Morozumi (D2), Mitsuki Kyakuno, Hitoshi Uemasu, Nanoka Suzuki, Yasuhiro Kamei, Ichiro Tazawa, Nobuaki Furuno, Noriyuki Nanba, Hajime Ogino, Kazuko Okamoto, Toshinori Hayashi, Newts in Vertebrate Pancreas Development and Evolution. International Salamander Meeting 2024, Hiroshima University, Hiroshima, 2024.7.31-8.2
- Mana Yoshida (D2), Shiori Kawasaki, Yusuke Sakaguchi, Nanoka Suzuki, Makoto Suzuki, Hajime Ogino, Development of the optimal Tet-On system in *Xenopus* tadpoles. International Salamander Meeting 2024, 東広島市, 広島大学, 2024.7.31
- Priambodo B. (D3), Harada I., Shiraga K., Ogino H., Igawa T., Identification of genomic diversity and selection in “hot-spring frog” *Buergeria japonica*. WCH10, Borneo Convention Centre Kuching (BCK), Kuching, Malaysia, 2024.8.8
- Igawa T., Priambodo B. (D3), Shiraga K., Asaeda Y., Bono H., Ogino H., Identification of key factors for

heat tolerance: genome sequencing and gene expression analysis of “hot-spring frog” *Buergeria japonica*.
WCH10, Borneo Convention Centre Kuching (BCCK), Kuching, Malaysia, 2024.8.8

- Igawa T., Priambodo B., Shiraga K., Asaeda Y. (D1), Bono H., Ogino H., Identification of key factors for heat tolerance: genome sequencing and gene expression analysis of “hot-spring frog” *Buergeria japonica*. WCH10, Borneo Convention Centre Kuching (BCCK), Kuching, Malaysia, 2024.8.8
- Shogo Moriwaki (D3), Eiko Iwakoshi, Yuki Narimatsu, Masaki Kato, Megumi Furumitsu, Kazuyoshi Ukena, Rfamide-related peptide-producing neurons participate in the control of body temperature in mice. 31st Conference of the European Society for Comparative Endocrinologists, Italy, 2024.9.1-5
- Yumiko Ukita (D2), Non-olfactory functions of olfactory receptors in *Drosophila*. Baylor Collage of Medicine, USA, 2024.10.31
- Daichi Honda (D2), Misako Okumura, Tomoki Umebara, Chisako Sakuma, Masayuki Miura and Takahiro Chihara, Hippo-activated cells induce non-cell autonomous tumorigenesis in *Drosophila*. 66th Annual Drosophila Research Conference, San Diego, USA, 2025.3.19-23

博士課程前期・後期共 2件

- Yurina Nakane (M1), Haruka Maeoka, Ryuki Imamura (D1), Ryuji Igarashi, Shin Usuki, Takuma Sugi, Precision-enhanced 1,000-fold faster 3D quantum thermometry in vivo. IUPUB2024, Kyoto, 2024.6.24
- Yumiko Ukita (D2), Ryoka Suzuki (M1), Keita Miyoshi, Tzu-Chiao Lu, Kuniaki Saito, Hongjie Li, Misako Okumura, Takahiro Chihara, Non-olfactory expression of olfactory receptors in *Drosophila*. 66th Annual Drosophila Research Conference, San Diego, USA, 2025.3.19-23

*基礎生物学プログラム、一部重複します。

1-3-5 修士論文発表実績

氏名	論文題目
平野 雄大	An essential role of fission yeast CLASP homolog Peg1 in mitotic spindle assembly (分裂酵母の生育に必須な微小管結合因子 Peg1/CLASP の紡錘体形成における役割)
奥村 碧	Development of methods to control ALS-related protein VAP secretion (筋萎縮性側索硬化症(ALS)関連タンパク質 VAP の分泌制御法確立)
濱田 優作	Development of visualization technique for dynamic change in resolution of homologous recombination intermediate (相同組換え中間体解消における動的変化を可視化する技術の開発)
中吉 智哉	Analysis of the influence of mutated <i>p53</i> gene on tumorigenesis in newts (変異型 <i>p53</i> 遺伝子におけるイモリ腫瘍発生への影響の解析)
DONG YUANCHAO	Deciphering histone modification dynamics during transcriptional bursting in <i>Dnmt3L</i> (<i>Dnmt3L</i> の転写バースト過程におけるヒストン修飾動態の解明)
新美 慶剛	Molecular mechanism of behavioral plasticity in the nematode <i>Pristionchus pacificus</i> (線虫 <i>Pristionchus pacificus</i> における行動可塑性の制御機構)

西村 咲野	Effects of Chemokines on Oligodendrocyte Precursor Cells and Their Role in the Pathogenesis of Autism Spectrum Disorder (ケモカインのオリゴデンドロサイト前駆細胞への作用と自閉症スペクトラム障害病態形成における役割)
荻野 ひなよ	Analysis of temperature tolerance mechanisms using primary cultured cells of <i>Buergeria</i> frogs (カジカガエル類初代培養細胞を用いた温度耐性メカニズムの解析)
山田 大夢	Functional analysis of the γ -tubulin complex, a microtubule nucleator in mitotic spindle assembly and maintenance in fission yeast (紡錘体形成・維持に必須な微小管重合開始因子 γ -チューブリン複合体の機能解析)
JIANG BEIBEI	Analysis of the fission yeast Nrd1 and Pof1 in recombination repair (分裂酵母 Nrd1 と Pof1 の組換え修復における機能解析)
田村 洸斗	Search and analysis of compounds that inhibit the growth of fission yeast with circular chromosomes (環状染色体を持つ分裂酵母の生育を阻害する化合物の探索と解析)
根津 直幸	The impact of endotoxins in PM2.5 on stroke prognosis (PM2.5 に含まれるエンドトキシンの脳梗塞予後に及ぼす影響)
飽田 寛人	Identifying Primate-species-dependent Differential Metabolic Mechanisms in Early Neurodevelopment by Multiomic Profiling (多階層オミクスプロファイリングによる靈長類初期神経発生における代謝メカニズム種差の同定)
三木 悠暉	Elucidation of the molecular mechanisms of Charcot-Marie-Tooth disease via the regulation of microtubule dynamics by dynamin-2 (Dynamin-2 による微小管動態制御を介した Charcot-Marie-Tooth 病の分子メカニズムの解明)
岸田 尚之	Role for Protogenin in the regulation of human neural stem cells and search for regulators of its expression (ヒト神経幹細胞における Protogenin の役割及びその発現制御因子の探索)
西田 壮汰	Human-specific gene-activating non-coding RNA targets <i>EFHC1</i> to regulate neural stem cell proliferation and cortical structure formation (ヒト特異的遺伝子活性型ノンコーディング RNA を獲得した <i>EFHC1</i> による神経幹細胞増殖・大脳皮質形成制御)
國重 成恵	Comprehensive identification and functional analysis of deleterious amino acid substitutions accumulated in <i>Xenopus laevis</i> transcription factors (アフリカツメガエルの転写因子に蓄積した有害アミノ酸置換の網羅的な同定と機能解析)

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6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 7件

BAGUS PRIAMBODO 〔令和6年9月20日〕（甲）

Identification of genomic diversity and genes under selection in the hot spring frog (*Buergeria japonica*)
(温泉ガエル（リュウキュウカジカガエル）におけるゲノム多様性と適応関連遺伝子の同定)

主査：荻野 肇

副査：井川 武，坊農秀雅，今村拓也，鈴木 誠

森脇翔悟 〔令和7年3月23日〕（甲）

マウスにおいてRFamide-related peptide がエネルギー代謝調節に及ぼす影響
(Effects of RFamide-related peptide on energy metabolism in mice)

主査：浮穴和義

副査：矢中規之，石原康宏

TANG JIASHEN 〔令和7年3月23日〕（甲）

相同組換えにおける分裂酵母Pof1の機能解析
(Functional analysis of fission yeast Pof1 in homologous recombination)

主査：上野 勝

副査：北村憲司，久米一規

中尾勇太 〔令和7年3月23日〕（甲）

イモリにおけるCdk1遺伝子の喪失が細胞周期の進行に及ぼす影響
(The influence of Cdk1 gene disruption on cell cycle progression in newts)

主査：林 利憲

副査：荻野 肇，千原崇裕，岡本和子

諸角涼介 〔令和7年3月23日〕（甲）

イベリアトゲイモリの胰臓の構造および発生過程の解析
(Structure and Developmental Process of the Pancreas in amphibian newt)

主査：林 利憲

副査：荻野 肇，千原崇裕，宮本達雄，落合 博，岡本和子

鈴木貴之 〔令和7年3月23日〕（甲）

公共データの利活用によるターゲット遺伝子探索手法の開発
(Development of a method for exploring target genes using public data)

主査：坊農秀雅

副査：今村拓也，井川 武，谷本圭司，山本泰智

WANG KAIYU [令和7年3月23日] (甲)

Study on the cell-killing mechanism of the potential anti-cancer agent 3,3'-Diindolylmethane using fission yeast

(分裂酵母を用いた抗がん剤候補物質3,3'-ジインドリルメタンによる細胞死の機構研究)

主査：上野 勝

副査：正井久雄, 久米一規, 藤江 誠, 湯川格史

1-3-7 TAの実績 (TF含む)

【博士課程前期】		【博士課程後期】	
在籍者数 (11.1現在)	44人	在籍者数 (11.1現在)	22人
TAとして採用されている者	19人	TAとして採用されている者	8人
在籍者数に対する割合	43%	在籍者数に対する割合	34%

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5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, 本田瑞季

数理生命科学プログラムを兼任する教員：細羽康介, 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, 中根達人

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

兼担プログラムの「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

兼担プログラムの「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
中根有梨奈	M1	量子生命科学会 第6回大会Best Presentation Award	ライトフィールド ODMR顕微鏡の開 発と応用	量子生命科 学会第6回大 会会長	2024.5.31	杉 拓磨
平賀裕邦	D2	線虫研究の未来 を創る会2024 優秀口頭発表賞	Light-induced oxidative stress affects mouth-form polyphenism in the nematode <i>Pristionchus</i> <i>pacificus</i>	線虫研究の 未来を創る 会	2024.8.28	奥村美紗子
新美慶剛	M2	線虫研究の未来 を創る会2024優 秀ポスター発表 賞	Mechanism of behavioral plasticity coordinated with morphological plasticity in the nematode <i>Pristionchus</i> <i>pacificus</i>	線虫研究の 未来を創る 会	2024.8.28	奥村美紗子
浮田有美子	D2	広島大学脳神経 科学セミナー ポスター発表賞	非嗅覚細胞におけ る嗅覚受容体の発 現解析	医系科学研 究科（脳神 経学グル ープ）、統合生 命科学研究 科	2024.10.11	千原崇裕
黄 佳銘	M1	関西中部地区線 虫勉強会ベスト プレゼンテーシ ョン賞	線虫 <i>Pristionchus</i> <i>pacificus</i> におけ る光受容機構の順遺伝 学的解析	関西中部地 区線虫勉強 会 オーガ ナイザー	2025.1.12	奥村美紗子

三木悠暉	M2	日本動物学会中国四国支部若手研究者優秀発表賞	Charcot-Marie-Tooth病関連変異 Dynamin はショウジョウバエにおいて末梢神経障害の表現型を誘導する	日本動物学会中国四国支部支部長	2024.5.12	濱生こずえ
飽田寛人	M2	広島大学大学院統合生命科学研究科研究科長表彰		広島大学大学院統合生命研究科長	2025.3.23	今村拓也

広島大学エクセレントスチューデントスカラシップ

氏名	学年	指導教員
Wang Kaiyu	D1	上野 勝
諸角涼介	D2	林 利憲
飽田寛人	M2	今村拓也

HU SPRING_3QUESTIONS 2024 URA

氏名	学年	指導教員
吉田真菜	D2	荻野 肇

産業技術総合研究所令和6年度「覚醒プロジェクト」採択

氏名	学年	指導教員
飽田寛人	M2	今村拓也

●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
WANG JIA	D2	分子脳科学	ポリフェノール類がCaMKホスファターゼ(CaMKP)の酵素機能に及ぼす作用の解明	石田 敦彦
WANG KAIYU	D2	分子細胞生物学	ジインドリルメタン(DIM)が核膜を変形させる機構の解析	上野 勝
LIAN XU	D1	情報生理学	Human-specific sensing mechanisms of environmental factors to regulate neurogenesis	今村 拓也

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】

- ・渡邊朋信（理化学研究所 チームディレクター／原爆放射線医科学研究所 教授）
- ・吉田松生（基礎生物学研究所生殖細胞研究部門 教授）

【研究員】

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| ・井上智好（科研費） | 雇用期間：令和5年10月1日～令和6年9月30日 |
| ・広瀬真里枝（JSTA-STEP） | 雇用期間：令和5年4月1日～ |
| ・亀村興輔（運営費交付金） | 雇用期間：令和5年4月1日～ |
| ・中山賢一（JST創発） | 雇用期間：令和6年4月1日～9月30日 |

【日本学術振興会・特別研究員】

氏名	学年	指導教員
森脇翔悟	D3	浮穴和義
浮田有美子	D2	千原崇裕
松田凪紗	D2	千原崇裕
本田大智	D2	千原崇裕
浅枝優花	D1	林 利憲
今村隆輝	D1	杉 拓磨

広島大学大学院リサーチフェローシップ

氏名	学年	指導教員
TANG JIASHEN	D3	上野 勝
永尾昌史	D3	坂本尚昭
諸角涼介	D3	林 利憲

平賀裕邦	D2	奥村美紗子
鈴木貴之	D2	坊農秀雅
吉田真菜	D2	荻野 肇
HWANG WOOSANG	D2	久米一規
丹土瑞貴	D1	千原崇裕
WANG KAIYU	D1	上野 勝
竹原 舞	D1	林 利憲
徳永真結莉	D1	今村拓也

広島大学女性科学技術フェローシップ

氏 名	学年	指導教員
小野寺揚羽	D1	奥村美紗子

【外国人客員研究員】

該当無し

【令和6年度外国人留学生】

博士課程前期

- DONG YUNCHAO (中国) (令和5年4月入学)
- JIANG BEIBEI (中国) (令和5年4月入学)
- CHI SHURAN (中国) (令和5年10月入学)
- ZHAO JIAXUAN (中国) (令和6年4月入学)
- XU JUNJIE (中国) (令和6年10月入学)

博士課程後期

- PRIAMBODO BAGUS (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)
- HWANG WOOSANG (大韓民国) (令和5年4月入学)
- WANG JIA (中国) (令和5年4月入学)
- WANG KAIYU (中国) (令和6年4月入学)
- LIAN XU (中国) (令和6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