

2025 年度業務実績報告書

提出日 2026 年 1 月 16 日

1. 職名・氏名 准教授・丸山 千登勢

2. 学位 学位 博士（生物資源学）、専門分野 応用微生物学、
授与機関 福井県立大学、授与年 2012 年 9 月

3. 教育活動

(1)講義・演習・実験・実習
①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 応用微生物学Ⅰ （2 単位）2 年生（2017 年度～）
②内容・ねらい 微生物の応用は古典的な醸造産業に始まり、近年、食品、医薬品など、様々な産業に展開されている。これら有用な製品を作るために、微生物の潜在能力を巧みに引き出し、工業化に結びつける技術が開発されてきた。人類が、今後も微生物と共生し、微生物のポテンシャルを活用するために、発酵生産の仕組みを学ぶ。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 微生物代謝の基礎的な知識と社会におけるその応用利用について、実例を挙げながら講義を行った。また微生物に関する会社や製品作り、技術開発など、最近のニュースをトピックスとして毎回紹介し、今後の就職活動にも役立つような情報発信に努めた。また民間企業より外部講師にご講演いただき、微生物を使ったものづくりや微生物研究の近年の動向について実務教育を行なった。 【ゲストスピーカー 2 名】
①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 応用微生物学Ⅱ （2 単位）3 年生（2021 年度～） 全 15 回のうち第 6～10 回を担当
②内容・ねらい 応用微生物学は、バイオテクノロジーの重要な学問領域で有り、分子生物学の発展に伴い進歩が著しい分野でもある。本講義では、微生物の重要な機能について解説するとともに、微生物の産業利用に必要な幅広い知識を体系的に習得することを目的とする。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 応用微生物学Ⅰで解説した微生物代謝の基礎的な知識と応用利用から発展させ、微生物二次代謝産物の生合成について取り上げた。微生物の二次代謝に関わる知見がどのように社会で役立っているか、また会社や製品作り、技術開発など、最近のニュースをトピックスとして毎回紹介し、今後の就職活動にも役立つような情報発信に努めた。また本年度は、また福井県の発酵企業や、世界的に活躍する日本の酵素メーカー、製薬企業から講師を招聘した実務教育を取り入れた。 【ゲストスピーカー 5 名】

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 生物資源学概論Ⅰ（2 単位 毎年開講、分担）1 年生（2025 年度～）
②内容・ねらい 生物活動の制御要因となる機能性物質（タンパク質など）の解析や食品産業、動植物のバイオテクノロジー、微生物利用、生物資源、遺伝子資源、植物環境に関する基礎と応用などについて学習する。この概論を履修することにより、生物資源学科における専門的学習の概観についても知ることができる。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本講義は 1 年生を対象とした講義であることから、微生物利用について学習する入門編として内容を構成した。特に、微生物を利用したものづくりや応用研究が身近な分野で行われていると感じられるように、実例を交えながら説明するよう心がけた。
①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 暮らしを支える生物資源（2 単位 毎年開講、分担）1 年生（2025 年度～）
②内容・ねらい 本講義では、微生物から動植物までさまざまな生物資源を対象に、最先端技術の研究や福井の活性化を目指した地域貢献研究を幅広く紹介する。また、作物の品種改良、次世代の栽培技術、食品の製造・流通、持続可能な環境保全に関する研究など、生物資源の利用（食・農業・環境・文化・生活）全般に関する研究も取り上げる。本講義を通して、生物資源の利用に関する研究の中から、自分の関心や興味に合った分野を見つけ、その研究や開発された技術が社会に与える影響を考察し、理解した内容を自分の言葉でまとめる能力を身につける。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本講義は 1 年生を対象としており、また学内外の様々な学科の学生が履修する。そこで講義スライドには専門用語を避け、できるだけ分かりやすい解説を心がけた。また食品や医薬品、工業製品や日用品など、私たちの生活の広い分野で、微生物由来の天然物などの生成物や酵素、代謝機構が利用されていることを紹介し、微生物研究の成果が身近なところで応用利用されていることを実感できるように工夫した。
①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 化学実験（1 単位 毎年開講、分担）1 年生（2025 年度～）
②内容・ねらい 天然化合物は身の回りに存在し、様々な産業分野でも利用される。本実験では『天然物化学の基礎』として、生物が生産する天然香料の抽出を通して、物質の単離と精製・蒸気圧に基づく分離法・天然香料についての知識や技能を習得する。レポート作成を通して実験結果をもとに考察する力を身につける。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 自然界に由来する天然物のうち特に香料は、日常の多くの場所で触れる身近な天然化合物の一つである。本実験では、私たちの生活に化学がいかに身近であるかを感じることを、またさらに化学への関心と理解を深めることを目指して実習内容を工夫した。また本年度は、微生物発酵によって生産される香気成分や有機酸への理解を深めるために、醸造に関わるシンポジウムを開催し、本実習の実務教育として取り入れた。
【ゲストスピーカー 10 名】

①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 生物学実験（1 単位 毎年開講、分担）1 年生（2017 年度～）
②内容・ねらい 1. 生物に関する基礎的知識を深める。 2. 生物学の基礎的実験手法を習得する。 3. 実験の作物生産を体験し、その生産物の評価方法を習得する。 以上の目的に応じて、実験実習を行った。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 微生物学に関する入門的な実験として、生活圏内に生育する微生物の検出および種類・生菌数を調べる方法を学習させる。検査方法として、食品製造において品質や製造環境の管理に一般的に用いられるフードスタンプ培地を活用し、培地組成の違いを利用した菌種の同定と各種菌株の形状観察を行い、微生物を身近に感じられるよう工夫した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 生物化学実験（1 単位 毎年開講、分担）2 年生（2017 年度～、2025 年度に内容を改訂）
② 内容・ねらい 生物化学分野における分析の基礎と応用について実習を行う。第 1-8 回では、化学分析で扱う機器分析の基礎を実習する。第 9 回以降では、微生物や生物を構成する成分であるタンパク質に注目し、定量・精製・解析法に関する基本的な取扱いを実習する。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本実験では、生物化学実験の基礎として、微生物の取り扱い・微生物汚染（コンタミネーション）の予防・グラム染色や PCR 法による微生物分類法などの技術を習得するために、班ごとの実験作業を効率化し、また全員が実習で作業を経験できるように実習内容を構成した。また身近な発酵食品製造に関わる微生物を実験対象とすることで、微生物を身近に感じられるよう工夫した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 微生物学実験（1 単位 毎年開講、分担）3 年生（2017 年度～）
② 内容・ねらい 微生物は様々な産業分野で利用されており、「放線菌における抗生物質生産」を実験テーマに、微生物実験の基本操作を学ぶ。また、微生物が生産する抗生物質の単離・精製と抗菌活性の評価法を習得する。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 微生物実験に必要な基本操作（培地作製、植菌、培養、滅菌、無菌操作など）の習得や、微生物が生産する抗生物質の単離・精製と抗菌活性の評価法の習得を通して、感染症の治療薬として有効な抗生物質について理解を深める。色のある化合物の単離生成を行うことで、視覚的に記憶に残りやすいよう工夫した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 専攻演習（2 単位 毎年開講）4 年生（2017 年度～）

② 内容・ねらい 実験科学に必要な基本的な考え方および知識の充実を目指し、科学論文などを用い指導している。また、必須である英語の読解力向上を目指し、英文の科学論文を用い指導している。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学生の卒業研究に関連した重要な英語論文を題材として、学生が行った日本語訳を一行ずつ確認し、誤訳のチェック、内容の理解度を把握する。学生の理解不足と学習不足が認められた場合は、適宜その指導を行っている。また、学生がグループ内での論文紹介用の発表資料を作成する際、その作成方法を指導し、発表方法についてもプレゼンテーション能力の向上を目指した指導を行っている。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 卒業論文（8単位 毎年開講）4年生（2017年度～）
② 内容・ねらい より専門的な知識と技術の習熟に配慮し指導している。また、実験結果を第三者に紹介するプレゼンテーション能力および文章としてまとめる能力の向上を目指し、指導を工夫している。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学生と共にいる最先端の研究テーマを通して、生命科学分野において必須である科学的思考力の育成、各種実験生体材料の取り扱いの習熟を目指し、基本操作にも重点を置いて指導している。また、研究を通して、社会人として重要な能力である「正確な問題提起」が行える能力と、その「解決能力」の向上にも重点を置いて指導している。さらに、プレゼンテーション能力の向上にも力を入れて指導している。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 分子機能科学専攻演習（4単位 毎年開講）大学院前期課程（2017年度～）
② 内容・ねらい 最新の科学論文を通して、より高度な専門知識の充実を目指している。また、必須である英語の読解力向上を目指し、英文の科学論文用い指導している。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学生の卒業研究に関連した重要な英語論文を題材として、学生が行った日本語訳を一行ずつ確認し、誤訳のチェック、内容の理解度を把握する。学生の理解不足と学習不足が認められた場合は、適宜その指導を行っている。また、学生がグループ内での論文紹介用の発表資料を作成する際、その作成方法を指導し、発表方法についてもプレゼンテーション能力の向上を目指した指導を行っている。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 分子機能科学専攻実験（8単位 毎年開講）大学院前期課程（2017年度～）
② 内容・ねらい 社会での即戦力として必要であるより高度な技術と知識の習熟に配慮し指導している。また、より高度なプレゼンテーション能力を養うために、学会発表などを通して指導している。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学生の修士論文研究に関連した重要な英語論文を題材として、学生が行った日本語訳を一行ずつ確認し、誤訳のチェック、内容の理解度を把握する。学生の理解不足と学習不足が認めら

れた場合は、適宜その指導を行っている。また、学生がグループ内での論文紹介用の発表資料を作成する際、その作成方法を指導し、発表方法についてもプレゼンテーション能力の向上を目指した指導を行っている。

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

天然分子機能学（2 単位 毎年開講、分担）大学院前期・後期課程（2018 年度～）

② 内容・ねらい

生理活性物質を取り扱う天然物化学は、古くから研究が行われ、その研究成果は医薬品、農薬、香料などわれわれの生活を豊かにするために役立ってきた。これら成果は主として、有機化学者の力によるものであるが、分子生物学・遺伝子工学の手法を天然物化学分野に取り入れた研究によって、従来存在しなかった新規化合物（非天然型天然化合物）を創出することが可能になった。これら成果は、天然化合物の生合成研究の著しい進歩に依存しており、本講義では、天然化合物の生合成について講術し、その理解を深めることを目的としている。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

本講義では、天然化合物の生合成研究の手法、各種化合物（ポリケチド、テルペノイド、フラボノイド、ペプチドなど）の生合成について講義し、さらに非天然型天然化合物の創出に利用される新技術を理解できるよう、資料を工夫している。

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

微生物機能学（2 単位 毎年開講、分担）大学院前期・後期課程（2018 年度～）

② 内容・ねらい

微生物とは、顕微鏡でなければ見えない微小な生物の総称であり、高等動植物と共通の特徴を持つカビ・酵母から、それらとは細胞構造が明らかに異なる細菌や古細菌、さらにはウイルスに至るまで、系統分類学的に全く異なるさまざまな生物群が含まれている。このように、微生物には生物界で最も大きい種の多様性があり、その多くはいまなお未発見のまま残されていることから、新しい有用機能が発見される可能性が高い。本講義では、微生物がもつ有用な機能の基礎と応用について学習する。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

微生物における代謝とその調節機構、および遺伝情報の発現とその制御機構に対する理解を深め、微生物機能を高度に利用した新しい有用微生物の育種や有用物質の生産へと展開できる能力を養成できるよう努めた。

(2)その他の教育活動

内容

生物資源学先端セミナー（微生物機能学の一環）

日時：2025 年 11 月 28 日（金）13：00～14：30

場所：福井県立大学永平寺キャンパス 生物資源学部棟 1 階会議室

演題および講師：

「微生物に見出した新規代謝経路と生合成酵素」

北海道大学大学院 工学研究院 大川 徹 先生

「新規キャリアタンパク質を介してつくられるユニークな化合物と生合成酵素の構造と機能」

東京大学大学院 農学生命科学研究科 西山 真 先生

講義の内容・ねらい

微生物が有する一次・二次代謝経路は非常に巧妙であり、さまざまなモノづくりに活かされている。それは長年の農芸化学分野の研究が礎となっており、現在も新規代謝経路やそれに関わる新規酵素の探索と機能解析が進んでいる。本セミナーでは、日本の農芸化学分野を牽引する2名の大学研究者を招聘し、最新の微生物研究の成果についてご紹介いただいた。

日本醸造学会若手の会、生物資源学先端セミナー共催（化学実験、応用微生物学Ⅰの一環）

「第41回スチューデントサイエンティストプログラム（SSP）」

日時：2025年11月27日（木）13：00～18：00

場所：福井県立大学永平寺キャンパス 共通講義棟 L109

演題および講師：

「清酒造りを支えるサイエンス」

独立行政法人酒類総合研究所 木下 綾華 氏

「焼酎の製法と霧島酒造の商品開発」

霧島酒造（株）研究開発部 瀬戸 口翔氏

「清酒醸造の研究・技術開発について」

白鶴酒造（株）研究室 玉田 佳大氏

「一酒を醸し、場を醸すー 黒龍酒造の取り組み」

黒龍酒造株式会社 久保 義人氏

基調講演「微生物変換技術から広がる新しい『ものづくり』」

岡山大学大学院環境生命自然科学研究科 神崎 浩 先生

基調講演「麹菌研究40年を振り返って～麹菌分子生物学研究事始め～」

東北大学農学研究科 特任教授 五味 勝也 先生

「酒類の官能評価方法について」

独立行政法人酒類総合研究所 小林 拓嗣氏

講義の内容・ねらい

「スチューデントサイエンティストプログラム」は、大学生を対象に醸造研究・産業の普及と人材育成を行う活動として、日本醸造学会若手の会が中心となって運営している。近年、大学で醸造学を学ぶ機会が減少し、醸造分野に興味を持つ人材も減少しており、日本醸造学会若手の会では、本活動を通じて醸造の魅力を伝え、産業の発展を目指している。今回は、日本醸造学会のご協力により、本学にて開催することになった。醸造企業から3名、国の研究機関から2名の方にご講演いただき、さらに発酵研究の第一人者である2名の大学教授による基調講演も行った。また講演後は、福井の発酵食品の試食会を開催し、参加者が、発酵食品を体感できる機会を設けた。

企業セミナー（応用微生物学Ⅱ、専攻演習の講義の一環）

「野村醤油株式会社、合名会社河原酢造 微生物によるものづくりセミナー」

日時：2025年7月24日（木）10：40～12：10

場所：福井県立大学永平寺キャンパス 共通講義棟 L113

講師：野村 明志 氏

野村醤油株式会社 代表取締役

講師：河原 泰彦 氏

合名会社河原酢造 代表

講義の内容・ねらい：

野村醤油株式会社は、「ノムラ・富士重」の屋号で親しまれる老舗醤油製造企業である。明治の初めの創業から長年に渡り、丸大豆を使用して麹づくりから手掛ける数少ない蔵として天然醸造醤油を造り続けている。また河原酢造は、1823 年の創業から 200 年間、名水の地大野で創業を続けている。近年の機械化や速醸法が多く使われる中、酢の元となる酒造りから酢作りまで、伝統製法によるものづくりを特徴としている酢造メーカーである。本企業セミナーでは、福井県大野市にある老舗企業 2 社にご講演を依頼し、福井の豊富な地下水と自然環境を生かしたものづくりと、そのこだわりについてご講演いただいた。

企業セミナー（応用微生物学Ⅱ、専攻演習の講義の一環）

「天野エンザイム株式会社 企業研究の紹介」

日時：2025 年 7 月 10 日（火）10：40～12：10

場所：福井県立大学永平寺キャンパス 共通講義棟 L113

講師：石原 聡 氏

天野エンザイム株式会社 イノベーション本部 フロンティア研究部長

講演の内容・ねらい：

酵素は、環境負荷の少ない触媒として、化学・食品・製薬などの幅広い産業で利用されている。天野エンザイム株式会社では、応用微生物学の知見を活かした、微生物由来酵素のスクリーニング、遺伝子同定、培養最適化などを通じて、産業用酵素の開発を進めてきた。また、タンパク質工学により耐熱性、基質特異性などの性能向上にも取り組み、近年は、コンピュータを活用した酵素設計により、効率的で精度の高い酵素開発を進めている。本企業セミナーでは、産業用酵素開発の実務を紹介していただき、環境と調和した社会の実現における応用微生物学が果たす役割をテーマにご講演いただいた。

生物資源学先端セミナー（応用微生物学Ⅱ、専攻演習の講義の一環）

「創薬研究の最前線～生物資源が果たす役割とは～」

日時：2025 年 7 月 3 日（木）10：40～12：10

場所：福井県立大学永平寺キャンパス 共通講義棟 L113

講師 1：加藤 輝久 氏

塩野義製薬株式会社 創薬疾患研究所 感染症 領域長、生物資源学科 1 期卒業生

演題 1：徒然なるままに、企業の創薬研究者として

講演の内容・ねらい 1：

福井県立大学の一期生として社会に出て創薬研究者として経てきた数々のご経験や、新型コロナウイルス治療薬を創出した秘話、近年の創薬研究の動向についてご講演いただいた。

講師 2：佐々木 栄和 氏

フォースライフサイエンス合同会社 代表、生物資源学科 1 期卒業生

演題 2：分子生物学と SDGs

講義の内容・ねらい2：

分子生物学がSDGs達成に果たす役割とは？AIや自動化技術がそれをいかに加速させているか？これらの課題について先進事例を取り上げながら、生物資源の未来と学生自身のキャリアとの接点についてご講演いただいた。

企業セミナー

「キッコーマン株式会社 会社説明会 in 福井県大」

日時：2025年1月14日（火）14：40～16：10

場所：福井県立大学永平寺キャンパス 共通講義棟 L209

講師：篠崎 洋平 氏

キッコーマン株式会社 研究開発本部 研究開発推進部 部長代理

山下 湖奈 氏

キッコーマン株式会社 研究開発本部 研究員（生物資源学科卒業生）

講演の内容・ねらい：

キッコーマン株式会社は、しょうゆをはじめ、調味料・豆乳など国内外における食料品・飲料の製造販売を主な事業とする食品メーカーであり、バイオ事業にも力を入れている。「おいしい記憶をつくりたい。」というコーポレートスローガンのもと、研究・開発部門では食と健康に関する新しい価値の創造に向け、基礎・応用研究、技術・商品開発に取り組んでいる。本企業セミナーは、応用微生物学Ⅰの講義の一環として、微生物を用いた研究、開発、ものづくりの社会動向と研究を実装する技術開発や現状についてご講演いただいた。

4. 研究業績

(1)研究業績の公表
①著書 該当なし 【0 本】
②学術論文（査読あり） 1. T. Kawata, H. Kobayashi, M. Otsuka, <u>C. Maruyama</u>, Y. Hamano, T. Tsunoda, Y. Ogasawara*, T. Daiiri*, Functional Analysis of Three Dehydratase Domains, DH_{PKS}, DH1_{FabA}, and DH2_{FabA}, in Microalgal Docosahexaenoic Acid Synthase., Chemistry Europe, 4 (1), (2026), IF= - 2. H. Sakae*, K. Takada, <u>C. Maruyama</u>, Y. Hamano, H. Nagatani, Spectroelectrochemical analysis of membrane permeation mechanisms of cell-penetrating peptide-modified fluorescent proteins. Bioelectrochemistry, 166, 109054, (2025), IF=4.5 3. F. Hasebe*, D. Shimada, <u>C. Maruyama</u>, Y. Hamano*, Lysine source for ε-poly-l-lysine biosynthesis depends on diaminopimelate pathway during its production in <i>Streptomyces albulus</i>., J. Biosci. Bioeng., 140(1), 9-13, (2025), IF=2.9 4. K. Ogata, R. Nakama, H. Kobayashi, T. Kawata, <u>C. Maruyama</u>, T. Tsunoda, T. Ujihara, Y. Hamano, Y. Ogasawara, T. Daiiri*, Substrate specificities of two ketosynthases in eukaryotic microalgal and prokaryotic marine bacterial DHA synthases., PNAS, 122 (12), e2424450122, (2025), IF=8.9 5. T. Tsunoda, S. Furumura, H. Yamazaki, <u>C. Maruyama</u>, Y. Hamano, Y. Ogasawara, T. Daiiri*, Biosynthesis of lactacystin as a proteasome inhibitor., Communications chemistry, 8 (1), 9-9, (2025), IF=6.2 【5 本】
③その他論文（査読なし） 該当なし 【0 本】
④学会発表等 <特別講演・招待講演 海外> 4 件 1. <u>C. Maruyama</u>, Biosynthesis of streptothricin-related compounds: Pacifichem 2025, Hawaii, December 15-20, 2025. 2. <u>C. Maruyama</u>, Biosynthesis of streptothricin-related compounds: The 2nd Core to Core International Biosymposium 2025: Indonesia, October16-17, 2025. 3. <u>C. Maruyama</u>, Biosynthetic study on streptothricin-related compounds: 1st JAPANESE-AUSTRALASIAN SYMPOSIUM ON THE BIOSYNTHESIS OF NATURAL PRODUCTS: Sydney, Australia, August 29, 2025. 4. <u>C. Maruyama</u>, Biosynthesis of streptothricin-related compounds: A3 Foresight Network Satellite Session of the 20th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA2025): Egmond aan Zee, the Netherlands, June 15-19, 2025. <特別講演・招待講演 国内> 1 件 1. <u>丸山千登勢</u>, 潜在機能覚醒技術を用いた微生物由来新規ペプチド化合物の開拓：令和 4 年度～8 年度 学術変革領域研究(A) 生体反応の集積・予知・創出を基盤としたシステム生物合成科学「予知生合成科学」 第 5 回公開シンポジウム, 2025 年 2 月, 千葉 <国際学会> 5 件 1. F. Hasebe, K. Adachi, <u>C. Maruyama</u>, Y. Hamano, 1. Discovery of a novel homocysteine synthase essential for methionine biosynthesis in <i>Streptomyces</i>: Pacifichem 2025, Hawaii, December 15-20, 2025. 2. K. Kaneda, K. Suzuki, T. Ogura, F. Hasebe, <u>C. Maruyama</u>, Y. Hamano, Exploration of the cryptic bioactivity in peptide natural products by enhancement of cell membrane permeability: Pacifichem 2025, Hawaii, December 15-20, 2025.

3. K.Kaneda, F. Hasebe, C. Maruyama, Y. Hamano, Exploration of the cryptic bioactivity in peptide natural products by enhancement of cell membrane permeability: 32ND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE CHEMISTRY OF NATURAL PRODUCTS AND 12TH INTERNATIONAL CONGRESS ON BIODIVERSITY (ISCNP32 & ICOB12), Sydney, Austraria, August 24-28, 2025.
4. K.Kaneda, F. Hasebe, C. Maruyama, Y. Hamano, Exploration of the cryptic bioactivity in peptide natural products by enhancement of cell membrane permeability: the 20th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA2025): Egmond aan Zee, the Netherlands, June 15-19, 2025.
5. F. Hasebe, C. Maruyama, Y. Hamano, Discovery of a novel methionine biosynthetic route in *Streptomyces*., the 20th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA2025): Egmond aan Zee, the Netherlands, June 15-19, 2025.

<国内学会> 18 件

1. F. Hasebe, C. Maruyama, Y. Hamano, 4. Discovery of a novel methionine biosynthetic route in *Streptomyces* : 第 77 回日本生物工学会大会, 2025 年 9 月, 広島
2. 兼田康平, 鈴木海渡, 小倉知也, 長谷部文人, 丸山千登勢, 濱野吉十, PIECE 法による天然ペプチド化合物の潜在的生理活性の探索 : 第 77 回日本生物工学会大会, 2025 年 9 月, 広島
3. 嶋田大佑, 長谷部文人, 丸山千登勢, 濱野吉十, 放線菌 *Streptomyces albulus* における ϵ -poly-L-lysine 生産時の L-lysine 供給源の解明 : 第 77 回日本生物工学会大会, 2025 年 9 月, 広島
4. 佐々木一真, 小笠原泰志, 山中一也, 五十嵐雅之, 長谷部文人, 大利徹, 濱野吉十, 丸山千登勢, 抗生物質 resormycin が有する β -homolysine 構造の生合成研究 : 第 77 回日本生物工学会大会, 2025 年 9 月, 広島
5. 安原琴音, 小笠原泰志, 長谷部文人, 大徹, 濱野 吉十, 丸山千登勢, streptothricin 類化合物が有する streptolidine lactam (SLL)構造の生合成研究 : 第 77 回日本生物工学会大会, 2025 年 9 月, 広島
6. 吉田倉麻, 長谷部文人, 丸山千登勢, 濱野吉十, 放線菌 *Streptomyces fradiae* における重複 methionine 生合成経路の機能解析 : 第 77 回日本生物工学会大会, 2025 年 9 月, 広島
7. 五十嵐麻里愛, 長谷部文人, 丸山千登勢, 濱野吉十, 18. 放線菌が有するホモシステイン合成酵素と硫黄キャリアタンパク質との相互作用領域探索 : 第 77 回日本生物工学会大会, 2025 年 9 月, 広島
8. 松田貫暉, 安原琴音, 森脇由隆, 小笠原泰志, 新家一男, 長谷部文人, 大利徹, 濱野吉十, 丸山千登勢, Streptothricin 類縁化合物 SF2111B が有する *O*-acylpeptide 構造の生合成 : 学術変革領域研究 (A) 予知生合成科学 2025 年若手合宿勉強会, 2025 年 9 月, 東京
9. 松田貫暉, 安原琴音, 森脇由隆, 小笠原泰志, 新家一男, 長谷部文人, 大利徹, 濱野吉十, 丸山千登勢, Streptothricin 類縁化合物 SF2111B が有する *O*-acylpeptide 構造の生合成 : 2025 第 39 回)日本放線菌学会大会, 2025 年 9 月, 静岡
10. 兼田康平, 鈴木海渡, 小倉知也, 長谷部文人, 丸山千登勢, 濱野吉十, PIECE 法による天然ペプチド化合物の潜在的生理活性の探索 : 2025 第 39 回)日本放線菌学会大会, 2025 年 9 月, 静岡
11. 嶋田大佑, 長谷部文人, 丸山千登勢, 濱野吉十, 放線菌 *Streptomyces albulus* における ϵ -poly-L-lysine 生産時の L-lysine 供給源の解明 : 2025 第 39 回)日本放線菌学会大会, 2025

年 9 月，静岡 12. 佐々木一真，小笠原泰志，山中一也，五十嵐雅之，長谷部文人，大利徹，濱野吉十，<u>丸山千登勢</u>，抗生物質 resormycin が有する β-homolysine 構造の生合成研究：2025 第 39 回)日本放線菌学会大会，2025 年 9 月，静岡 13. 安原琴音，小笠原泰志，長谷部文人，大徹，濱野 吉十，<u>丸山千登勢</u>，streptothricin 類化合物が有する streptolidine lactam (SLL)構造の生合成研究：2025 第 39 回)日本放線菌学会大会，2025 年 9 月，静岡 14. 吉田倉麻，長谷部文人，<u>丸山千登勢</u>，濱野吉十，放線菌 <i>Streptomyces fradiae</i> における重複 methionine 生合成経路の機能解析：2025 第 39 回)日本放線菌学会大会，2025 年 9 月，静岡 15. 五十嵐麻里愛，長谷部文人，<u>丸山千登勢</u>，濱野吉十，放線菌が有するホモシステイン合成酵素と硫黄キャリアタンパク質との相互作用領域探索：2025 第 39 回)日本放線菌学会大会，2025 年 9 月，静岡 16. 嶋田大佑，長谷部文人，<u>丸山千登勢</u>，濱野吉十，放線菌 <i>Streptomyces albulus</i> におけるリジン生合成経路の阻害によるポリリジン生産への影響評価：2025 年度日本農芸化学会，2025 年 3 月，札幌 17. 長谷部文人，<u>丸山千登勢</u>，濱野吉十，放線菌が有する硫黄キャリアタンパク質の加水分解酵素の基質特異性解析：2025 年度日本農芸化学会，2025 年 3 月，札幌 18. 兼田康平，小倉知也，鈴木海渡，長谷部文人，<u>丸山千登勢</u>，濱野吉十，細胞膜透過性改善技術による天然ペプチド化合物の潜在的生理活性の探索：2025 年度日本農芸化学会，2025 年 3 月，札幌	【28 件】
⑤その他の公表実績 該当なし	【0 本】
(2)科研費等の競争的資金獲得実績	
<研究代表者> 1. 学術変革領域研究 A 計画研究 (2022 年 6 月～2027 年 3 月) 潜在機能覚醒技術を用いた微生物由来新規ペプチド化合物の開拓 (22H05122) 直接経費：6,700 万円 (関節経費：2,010 万円) (2025 年度 680 万円 (204 万円)) 2. 企業共同研究 (2025 年 4 月～2026 年 3 月) 河川環境中の環境 DNA 及び有用微生物の調査 直接経費：475,332 円 (関節経費：47,500 円)	
(3)特許等取得	

(4)学会活動等	
1. 2025 年 12 月	Pacificthem 2025 大会シンポジウム 座長 #BIO009: Biosynthesis of Natural Products and Biomaterials, Session4
2. 2025 年 3 月	2025 年度日本農芸化学会 大会国際シンポジウム 座長 【分野融合連携（他学会連携）シンポジウム】 JSBBA-KMB Joint Symposium on Gut Microbiota and Probiotics.
3. 2023 年 6 月-現在	日本生物工学会 JBB 英文編集委員
4. 2022 年 1 月-2024 年 3 月	日本放線菌学会 第 17 期理事
5. 2021 年 3 月-現在	日本農芸化学会 ダイバーシティ推進委員
6. 2021 年 3 月-現在	日本農芸化学会 学術活動強化委員
	2024 年度 第 55 回研究奨励金 審査員
	第 4 回女性チャレンジ研究助成 審査員
	第 4 回若手女性チャレンジ研究助成 審査員
	国際シンポジウム開始補助 審査員
	第 82 回国際会議出席費補助金（一般） 審査員
	第 82 回国際会議出席費補助金（院生） 審査員
	第 81 回国際会議出席費補助金（一般） 審査員
	第 81 回国際会議出席費補助金（院生） 審査員
	第 80 回国際会議出席費補助金（一般） 審査員
7. 2019 年 4 月-現在	日本生物工学会中部支部 支部幹事
8. 2017 年 4 月-現在	醗酵文化研究協議会

5. 地域・社会貢献活動

【社会における活動：学外からの依頼】

1. 福井県教育庁義務教育課主催 キャリア教育出前授業（武生第五中学校）
1年生を対象に微生物研究についての仕事や職業観について学び、自らの将来について考えるキャリア学習
開催日時：2025年12月9日（火）、13：30～14：20
開催方法：対面講義
2. 福井県教育庁義務教育課主催 キャリア教育出前授業（武生第三中学校）
2年生を対象に微生物研究についての仕事や職業観について学び、自らの将来について考えるキャリア学習
開催日時：2025年11月19日（火）、13：30～14：20
開催方法：対面講義
3. 開放講義：進路探究講座（丸岡高校）
2年生 生物資源学部・学科の紹介と模擬授業の実施
開催日時：2025年11月5日（水）、15：00～16：20
開催方法：対面講義
4. 「学びの祭典」助言者（勝山高校）
探究学習の成果発表会への参加と発表への助言
開催日時：2025年7月11日（金）、8：45～12：00
開催方法：対面開催（勝山市体育館 ジオアリーナ）

【社会における活動：大学業務としての講演等】

5. 日本醸造学会 若手の会、生物資源学先端セミナー 共催
第41回スチューデントサイエンティストプログラム（SSP） 世話人
開催日時：2025年11月27日（木）、13：00～18：00
開催方法：対面開催（福井県立大学）
6. 福井県立大学 公開講座（日本生物工学会中部支部 共催）世話人および実習講師
生物資源学オープンカレッジ：大学の講義、実験を体験しよう！
生物資源学実験体験講座「食と薬を産み出す微生物の働き」
開催日時：2025年8月4日（月）、10：00～16：00
開催方法：対面開催（福井県立大学）

6. 大学運営への参画

(1)補職
該当なし
(2)委員会・チーム活動
FD 部会 生物資源学部担当委員（2025 年 4 月～現在）
(3)学内行事への参加

1. 福井県立大学 入試説明会（勝山高校）

2～3年生 生物資源学部の説明

開催日時：2025年7月15日（火）、15：40～16：40

開催方法：対面開催（勝山高校）

2. 福井県立大学オープンキャンパス

開催日時：2025年8月3日（日）

開催方法：本学生物資源学部棟、2階学生実習室にて対面開催

担当：応用微生物学分野の解説

(4)その他、自発的活動など

1. 兼任業務による企業活動

大学発ベンチャー企業 マイクロブケム合同会社 技術顧問

業務期間：2020年2月20日～現在に至る