# 2. 2025 年度報告


2.1 理学部を特徴付ける教育・研究・・・ 6

2.1.1 国際交流・・・ 6

2.1.2 北陸地域との連携研究・教育・・・10

2.1.3 共同研究・共同教育・・・11

2.1.4 講演会・セミナー・集中講義・・・19

2.1.5 富山大学理学部・氷見市連携研究室における活動報告・・・22

2.1.6 科学コミュニケーション・・・23

2.1.7 キャリア支援教育 2025・・・25

2.1.8 サイエンスフェスティバル 2025・・・28

2.1.9 高大連携事業・・・30

2.1.10 受賞学生・・・32

2.1.11 理学部での英語教育 2025・・・33

# 2. 2025 年度報告

## 2.1. 理学部を特徴付ける教育・研究

### 2.1.1 国際交流

（題目, 相手先名, 担当者名）

**数学プログラム**

なし

**数理情報学プログラム**

なし

**物理学プログラム**

1. 太陽電池の品質向上のための XANES による Cu2ZnSnS4 薄膜の評価,
   Agrawal Sagar and Balasubramanian C(Institute for Plasma Research, Scientific Officer),
   池本 弘之
2. Yb2 の光会合分光,
   Roman Ciuryło (Nicolaus Copernicus Univ. ポーランド）,
   榎本 勝成
3. ギ酸メチルの遠赤外分光,
   Dennis W. Tokaryk (University of New Brunswick 教授),
   小林 かおり
4. CaH 分子の高分解能電子遷移,
   Stephen C. Ross (University of New Brunswick 教授),
   小林 かおり・森脇 喜紀
5. 矮新星における X 線放射スペクトルモデルの構築,
   Takayuki Hayashi 研究員(NASA/GSFC),
   武尾 舞
6. 暗黒物質探索に向けた極低放射能技術,
   Romain Gaior (LPNHE Sorbonne Universit),
   中野 佑樹
7. 宇宙線ミューオンシミュレーション開発と高感度化,
   Stefan Frose (中央研究院物理研究所),
   中野 佑樹
8. 宇宙線ミューオンシミュレーション開発と高感度化,
   Smy Michael (University of California, Irvine),
   中野 佑樹
9. 宇宙線ミューオンシミュレーション開発と高感度化,
   藤末 紘三 (中央研究院物理研究所),
   中野 佑樹

10. Hyper-Kamiokande 実験の外検出器の基礎研究,
Sammy Valder (Rutherford Appleton Laboratory ),
中野 佑樹

11. Hyper-Kamiokande 実験の外検出器の基礎研究,
Caroline Fengler (Rutherford Appleton Laboratory ),
中野 佑樹

12. Hyper-Kamiokande 実験の外検出器の基礎研究,
Robert Kralik (King's College London),
中野 佑樹

13. Hyper-Kamiokande 実験の外検出器の基礎研究,
香取 哲平 (King's College London),
中野 佑樹

14. Zept-, Atto 秒の超高速過程の光電子分光の理論開発,
Hans Jakob Werner (ETHZ, Switzerland),
畑田 圭介

15. キラル磁性固体の X 線二色性の理論研究,
Jan Minar（West Bohemia University, Pilsen, Czech republic）
畑田 圭介

16. GnXAS program の開発と利用,
Andrea Di Cicco（University of Camerino, Marche, Italy）
畑田 圭介

17. SrTiO3 の XPD 計算の高速化,
Didier Sebilleau（University of Rennes, France)
畑田 圭介

18. 初期宇宙の相転移に由来する重力波シグナルの計算,
Pedro Schwaller（Mainz Instutute for Theoretical Physics 教授)
藤原 素子

19. [海外からの学生] 博士３年１名,
Andrea Di Cicco（University of Camerino, Marche, Italy）,
畑田 圭介

20. [海外からの学生] 修士１年２名,
Jan Minar（West Bohemia University, Pilsen, Czech republic）,
畑田 圭介

21. [海外からの学生] 博士２年１名 修士２年１名 学部４年１名,
Didier Sebilleau (University of Rennes - CNRS, France),
畑田 圭介

**化学プログラム**

1. RNA モチーフの人工創製と機能解析に関する研究,
Prof. Luc Jaeger (University of California, Santa Barbara (UCSB), USA),
井川 善也

2. ニッケル C-H 活性化反応を利用する有機合成反応の開発,
Prof. Lutz Ackermann (ゲッティンゲン大学, ドイツ),
岡本 一央

**生物科学プログラム**

1. X 線マイクロ CT による植物組織構造の三次元可視化の研究,
Dr. David COLLINGS (Australian National University),
唐原 一郎

2. 模擬レゴリスを用いた植物栽培,
Dr. Tatpong Tulyananda (Mahidol University, Thailand),
唐原 一郎

3. イネの環境ストレス耐性に関するワークショップ,
山東省農業科学院水稲研究所,
唐原 一郎

4. 複数の草原性チョウ類の遺伝解析に基づく保全単位の地理構造と保全意義の提示,
Dr. Yuri Chischyakov (Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences) , Dr. Sei−Woong Choi (Mokpo University) , Dr. Kim Sung-Soo(Seoul National University),
木下 豪太

5. ウスバシロチョウ属 2 種の系統地理学的研究,
Dr. Yuri Chischyakov (Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences),
木下 豪太

6. 気候変動に対するノウサギの毛色二型の進化的応答,
Dr. Irina V. Kartavtseva (Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences) , Dr. Alexey P. Kryukov (Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences),
木下 豪太

7. Effects of altered gravity condition on protein expression in Coleochaete scutata,
Katarína Molnárová (Mendel University in Brno),
玉置 大介

8. 国際研究ネットワーク（PISI-NET: Plant-Insect-Symbiont Interactions Research Network）,
Dr. Jean-Christophe Simon, Dr.Akiko Sugio (INRA), Dr.Yannick Outreman (Agrocampus Ouest), Dr. Federica Calevro (INSA), Dr.David Giron (CNRS), Dr. Géraldine Dubreuil (Univ. Tours) , Dr. Fbrice vavre (Univ. Lyon) 他, フランス側 全 15 名、陰山大輔（農研機構）、大島一正（京都府大）他, 日本側 全 6 名,
土`田 努

9. ヨーロッパにおける *Smicronyx* 属昆虫の共生細菌叢の解析,
Dr. Emmanuelle Jousselin (INRAe-CBGP, France), Dr. Julien Huran (CBGP, CIRAD, France),
土`田 努

10. 海外から北陸地方への侵入した害虫の遺伝型に関する研究,
Dr. Brenna Levine (Kean University, USA) , Dr. Sihan Lu (Anhui Agricultural Univ., China),
土`田 努

11. 遺伝子組換え、およびウイルス誘導性遺伝子サイレンシングを用いた植物側の虫こぶ形成機構の解析,

Meng Li (Central South Universtiy of Forestry and Technology, China),
土`田 努

12. シロアリおよびゴキブリの分子系統とゲノミクス,
Prof. Dr. Nathan Lo (Univ. Sydney, Australia),
前川 清人

13. [学生の渡航] 修士１年１名,
国立台湾大学,
池田 真行

14. [海外からの学生] 学部４年１名,
マヒドン大学（タイ）,
唐原 一郎

15. [海外からの学生] 学部４年１名,
HAN University of Applied Sciences（オランダ）,
唐原 一郎

**自然環境科学プログラム**

1. 湧水河川が河川性魚類の生活史に与える影響,
Robert A. Lusardi (University of California-Davis, USA),
太田 民久

2. フローサイトメトリーを用いた地下水循環に関する調査研究,
Oliver Schilling (University of Basel),
鹿児島 渉悟

3. 北西太平洋プチスポットにおける物質循環の調査（IODP3 Exp. 502 次航海）,
Hiroko Kitajima (Texas A&M University), Francesco Narduzzi (Università di Pavia) 他,
鹿児島 渉悟

4. 能登半島の地震活動と物質循環に関する観測研究,
Ying Li (China Earthquake Administration),
鹿児島 渉悟

5. 泥炭火災による土壌有機物質の変性に関する調査研究,
Yustiawati 他（Lembaga Ilmu Pengetahuan: LIPI）,
倉光 英樹，佐澤 和人

6. 長周期ファイバーグレーディングを利用した新規センサーの開発,
Faidz A. Rahman (Universiti Tunku Abdul Rahman),
倉光 英樹

7. 伝統染物産業由来排水処理法の開発,
Rudy Syah Putra (Universitas Islam Indonesia, Indonesia),
倉光 英樹，佐澤 和人

8. 微量元素モデル間相互比較,
Frerk Pöppelmeier （Climate and Environmental Physics, Physics Institute, University of Bern),
小林 英貴

9. 海洋炭素循環の将来予測に関する共同解析,
James Orr (Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, Institut Pierre-Simon Laplace),
小林 英貴

10. 南米チリにおける大気汚染とバイオエアロゾルの統合解析による健康影響評価基盤の構築,
Milko Jorquera (Universidad de La Frontera, Chile),
田中 大祐, 酒徳 昭宏

11. 日本国内のコクチバスの成長率の分析とアメリカ在来集団との比較研究,
Trevor Starks (Kansas Department of Wildlife and Parks),
Peterson Miles Isao

12. 鮮新世温暖期における西南極氷床の氷床動態の解析：IODP Exp379 次航海,
Claus-Dieter Hillenbrand (British Antarctic Survey, UK), Ellen A. Cowan (Appalachian State University, USA), Christine Siddoway (Colorado College, USA),
堀川 恵司

13. 東南極トッテン氷河末端で採取された砕屑物の Nd-Pb 同位体比分析,
Chandranath Basak (Univeersity of Delaware, USA),
堀川 恵司

14. 放送大学面接授業「自然と環境 ― 北陸の野生哺乳類」,
放送大学富山学習センター,
横畑 泰志

### 2.1.2 北陸地域との連携研究・教育

(題目, 相手先名, 担当者名)

**数学プログラム**

なし

**数理情報学プログラム**

1. 商品の在庫管理における最適化問題について,
北陸コンピュータ・サービス株式会社,
秋山 正和, 上田 肇一, 木村 巌（五十音順）

**物理学プログラム**

1. ギ酸メチルのマイクロ波分光,
藤竹 正晴 （金沢大学）,
小林 かおり

2. 分子のテラヘルツ分光,
古屋 岳（福井大学）,
小林 かおり

3. 加速されたシグナルを誘起する暗黒物質模型の構築とその現象論,
藤間 崇（金沢大学）,
藤原 素子

4. ESR による重力波検出用サファイア鏡の不純物評価,
藤井 裕（福井大学）,
山元 一広

**化学プログラム**

なし

**生物科学プログラム**

1. ムギ類赤かび病菌に対する植物の病害抵抗性機構の解析,
西内 巧（金沢大学）,
玉置 大介

2. 能登半島地震に伴う富山湾海域影響調査,
内閣府戦略的イノベーション創造プログラム, 富山県農林水産総合技術センター水産研究所, 海上保安庁,
山崎 裕治

3. 水田生態系における生物の存続可能性調査,
西尾 正輝（氷見市教育委員会）,
山崎 裕治

4. 富山県における淡水二枚貝類の生息状況調査
不破 光大（魚津水族館）, 西尾 正輝（氷見市教育委員会）,
山崎 裕治

**自然環境科学プログラム**

1. 貝化石肥料の科学的特性評価,
日本海肥料（株）,
倉光 英樹・佐澤 和人

2. Ni フォームの活用法の探索に関する研究,
住友電工富山,
倉光 英樹・佐澤 和人

3. アコヤガイの細菌感染症に関する研究,
金沢大学環日本海域環境研究センター,
酒徳 昭宏

4. 大気バイオエアロゾルの健康影響評価に関する研究：能登半島における嫌気性細菌の探索,
唐 寧（金沢大学）,
田中 大祐

5. 県産ウマヅラハギの食品化学及び分子生物学的手法による有用性検証と活用法の検討,
横井 健二, 原田 恭行, 大津 創（富山県食品研究所）, 瀬戸 陽一（富山県水産研究所）,
田中 大祐

6. 保育施設における室内外空気中微生物の遺伝子解析,
高橋 ゆかり（富山国際大学）,
田中 大祐

7. 富山県庄川水系でのコクチバスの定着と影響に関する研究,
庄川沿岸漁業協同組合連合,
Peterson Miles Isao

## 2.1.3　共同研究・共同教育

(題目, 相手先名, 担当者名)

### 数学プログラム

なし

### 数理情報学プログラム

1. ショウジョウバエ腸管の腸捻転の数理モデルに関する共同研究,
   松野 健治（大阪大学）,
   秋山 正和
2. バーテックスダイナミクスモデルに関する包括的な数学研究,
   須志田 隆道（福知山公立大学）,
   秋山 正和
3. 組織の流れが感覚器を組み立てる仕組み,
   山崎 正和（秋田大学）,
   秋山 正和
4. ショウジョウバエ肢・翅における３次元形態形成の数理的実験的研究,
   大澤 志津江（名古屋大学）,
   秋山 正和
5. 筋肉の自励振動,
   石渡 信一（早稲田大学）,戸次 直明（日本大学）,
   佐藤 勝彦
6. 精子の走化性の仕組み,
   中垣 俊之（北海道大学）,
   佐藤 勝彦
7. 真正粘菌の振動パターンを理解する数理モデル,
   中垣 俊之（北海道大学）,
   佐藤 勝彦
8. クラミドモナスの走光性符号反転の仕組み,
   若林 憲一（京都産業大学）,
   佐藤 勝彦
9. クラミドモナスが対称の環境下で作る左右非対称パターン,
   西上 幸範（北海道大学）,
   佐藤 勝彦

### 物理学プログラム

1. Sn ナノ粒子の構造,
   宮永 崇史（弘前大学）,
   池本 弘之
2. カーボンナノチューブに担持されたカルコゲン鎖の局所構造,
   宮永 崇史（弘前大学）,
   池本 弘之

3. カーボンナノチューブに担持されたカルコゲン鎖の電子状態,
三村 功次郎（大阪府立大）,
池本 弘之

4. Sn ナノ粒子の金属-半導体転移,
三村 功次郎（大阪府立大学）,
池本 弘之

5. バッファーガス冷却を用いた分子分光,
宮本 祐樹（岡山大学）, 馬場 正昭（神戸大学）, 久間 晋（立教大学）, 岩國 加奈（電気通信大学）,
榎本 勝成

6. 北陸低温量子物性研究グループ,
吉田 康雄（金沢大学）, 藤井 裕（福井大学）,
桑井 智彦

7. 星間分子のマイクロ波分光,
尾関 博之（東邦大学）,
小林 かおり

8. メタノールのマイクロ波分光,
坂井 南美（理化学研究所）,
小林 かおり

9. X 線天文衛星 XRISM 搭載のマイクロカロリメータによる矮新星 SS Cyg の境界層の性質の解明,
石田 学（ISAS/JAXA）,
武尾 舞

10. X 線天文衛星 XRISM 搭載のマイクロカロリメータによる矮新星 SS Cyg の境界層の性質の解明,
寺田 幸功（埼玉大学）,
武尾 舞

11. Si 高温塑性変形技術を用いた薄板型 X 線光学系における反射鏡基板の試作および性能調査,
沼澤 正樹（東京都立大学）,
武尾 舞

12. XRISM で観測された中間ポーラー EX Hydrae における鉄 K 殻放射線のエネルギーシフト,
大城 勇憲（理化学研究所）,
武尾 舞

13. 液体 CF4 を用いた暗黒物質探索,
身内 賢太郎（神戸大学）,
中野 佑樹

14. 宇宙線ミューオンの周期変動,
小汐 由介（岡山大学）,
中野 佑樹

15. 太陽ニュートリノを用いた太陽 g-mode 振動の探索,
國友 正信（久留米大学）,
中野 佑樹

16. 太陽ニュートリノを用いた太陽 g-mode 振動の探索,
八田 良樹（名古屋大学）,
中野 佑樹

17. 太陽ニュートリノを用いた太陽 g-mode 振動の探索,
伊藤 博士（東京理科大学）,
中野 佑樹

18. 太陽ニュートリノを用いた太陽 g-mode 振動の基礎研究,
堀田 英之（名古屋大学）,
中野 佑樹

19. 極低放射能技術の開発,
竹内 康雄（神戸大学）,
中野 佑樹

20. 極低放射能技術の開発,
坂口 綾（筑波大学）,
中野 佑樹

21. 極低放射能技術の開発,
伊藤 博士（東京理科大学）,
中野 佑樹

22. Hyper-Kamiokande 検出器の前置検出器の開発,
石塚 正基（東京理科大学）,
中野 佑樹

23. Hyper-Kamiokande 検出器の前置検出器の開発,
鈴木 州（神戸大学）,
中野 佑樹

24. Hyper-Kamiokande 検出器の前置検出器の開発,
西村 康博（慶應義塾大学）,
中野 佑樹

25. Hyper-Kamiokande 検出器の前置検出器の開発,
阿久津 良介（高エネルギー加速器研究機構）,
中野 佑樹

26. Hyper-Kamiokande 建設に向けた基礎研究,
竹本 康浩（東京大学 宇宙線研究所）,
中野 佑樹

27. 結晶を用いた暗黒物質探索,
関谷 洋之（東京大学 宇宙線研究所）,
中野 佑樹

28. 宇宙線ミューオン束の研究,
毛受 弘彰（名古屋大学）,
中野 佑樹

29. 宇宙線ミューオン束の研究,
武多 昭道（東京大学 地震研究所）,
中野 佑樹

30. スピン 1 の暗黒物質の残存量の計算,
阿部 智広（東京理科大学）、久野 純治（名古屋大学）,
藤原 素子

### 化学プログラム

1. 金属錯体の長航続時間分解分光,
   田原 太平（理化学研究所 主任研究員）,
   岩村 宗高、野﨑 浩一、髙梨 司

2. ポルフィリン誘導体の J 会合体の発光特性,
   森末 光彦（京都工繊大学 助教）,
   岩村 宗高、野﨑 浩一、髙梨 司

3. 有機電解反応に関する技術提供,
   山田 強（富山大学薬学部 准教授）,
   岡本 一央

4. 有機電解反応に関する技術提供,
   濵田 翔平（金沢大学薬学部 准教授）,
   岡本 一央

### 生物科学プログラム

1. 根系の三次元形態の評価を通じた低重力植物栽培条件の最適化,
   山内 大輔（兵庫県立大学）,
   唐原 一郎

2. ヒメツリガネゴケ宇宙実験（スペース・モス),
   藤田 知道（北海道大学)，久米 篤（九州大学)，半場 祐子（京都工芸繊維大学)，日渡 祐二（宮城大学）,
   唐原 一郎

3. 宇宙ステーションで栽培したスイートバジルの根系解析,
   JAXA,
   唐原 一郎

4. 複数の草原性チョウ類の遺伝解析に基づく保全単位の地理構造と保全意義の提示,
   大脇 淳（桜美林大学)，中濱 直之（兵庫県立大学)，東城 幸治（信州大学)，速水 将人（北海道立総合研究機構)，宮下 直（東京大学）,
   木下 豪太

5. 気候変動に対するノウサギの毛色二型の進化的応答,
   布目 三夫（岡山理科大学)，郷 康広（兵庫県立大学)，北野 潤（国立遺伝学研究所)，井鷺 裕司（京都大学）,
   木下 豪太

6. 草原性蝶類ミヤマシジミの富山県における現存個体群の生息状況調査と遺伝的多様性の研究,
   大脇 淳（桜美林大学)，中濱 直之（兵庫県立大学)，宮下 直（東京大学）,
   木下 豪太

7. 重力環境が植物の細胞分裂に与える影響,
   曽我 康一（大阪公立大学)・安原 裕紀（関西大学)・西内 巧（金沢大学)・越水 静（国立遺伝学研究所）,
   玉置 大介

8. 植物の紡錘体形成機構の解析,
   村田 隆（神奈川工科大学）,
   玉置 大介

9. 分裂準備帯形成機構の解析,
安原 裕紀（関西大学）・中井 朋則（兵庫県立大学）,
玉置 大介

10. 光を利用した害虫防除法開発と評価手法の開発,
藤原 亜希子（群馬大学）,
土`田 努

11. 重要害虫コナジラミ類の新侵入系統および共生細菌のモニタリング,
藤原 亜希子（群馬大学）,
土`田 努

12. マダラケシツブゾウムシによるゴール形成に関わる植物ホルモンの解析,
鈴木 義人（茨城大学）,
土`田 努

13. マダラケシツブゾウムシのゴール形成過程での、植物・昆虫・共生細菌遺伝子間ネットワークの解析,
別所・上原 奏子（東北大学）,
土`田 努

14. 新規害虫制御技術開発に向けたアブラムシおよびマダラケシツブゾウムシの培養細胞系及び ex vivo 実験系の確立,
粥川 琢己（農研機構）,
土`田 努

15. マダラケシツブゾウムシのゲノム解析,
別所・上原 奏子（東北大学）・山口 勝司・重信 秀治（基礎生物学研究所）,
土`田 努

16. 昆虫の植物ホルモン産生組織のイメージング解析,
森 友子・吉田 拓也（基礎生物学研究所）,
土`田 努

17. PACAP の神経保護作用と外分泌制御機構の解析,
塩田 清二（湘南医療大学）,
中町 智哉

18. シロアリのソシオゲノミクス,
三浦 徹 (東京大学), 重信 秀治 (基礎生物学研究所), 林 良信 (慶應義塾大学), 宮崎 智史 (玉川大学), 北條 賢 (関西学院大学), 矢口 甫 (森林総合研究所), 増岡 裕大 (農研機構),
前川 清人

19. 低温適応を担う $Ca^{2+}$-CaMKII シグナリング,
金 尚宏（量子科学技術研究開発機構）,
森岡 絵里

20. 昼行性グラスラットを用いた季節性感情障害モデルの開発,
望月 貴年（筑波大学）,
森岡 絵里

**自然環境科学プログラム**

1. 反自然草原の回復に及ぼす送粉者群集の役割に関する研究,
丑丸 敦（神戸大学）,

石井 博

2. 気候条件が送粉者を介して高山植物群集の開花構造に与える影響,
工藤 岳（北海道大学）,
石井 博

3. 自然に対する人々の意識、経験、審美眼が生態系保全に及ぼす影響,
冨髙 まほろ（筑波大学）,
石井 博

4. スギの地理変異が森林生態系に与える影響の解明 ,
日浦 勉（東京大学）、東 若菜（神戸大学）,
太田 民久

5. 両側回遊魚の遡上フェノロジーの多様性が河川生態系に与える影響,
佐藤 拓哉（京都大学）,
太田 民久

6. 長良川サツキマスの生活史推定,
佐藤 拓哉 （京都大学）、長田 穣（東北大学）、飯塚 毅（東京大学）,
太田 民久

7. 河川連続性がアユの生息地多様性に与える影響,
永山 滋也（長野大学）,
太田 民久

8. 厳冬域において湧水河川が魚の温度レフュージアとして機能しているか?,
境 優（国立環境研究所）、小泉 逸郎（北海道大学）、根岸 淳二郎（北海道大学）,
太田 民久

9. 森林植物が母岩を介した物質循環に与える影響,
小口 理一（大阪公立大学）、東 若菜（神戸大学）、日浦 勉（東京大学）,
太田 民久

10. アウターライズ断層における流体・物質循環に関する研究,
高畑 直人、朴 進午（東京大学）,
鹿児島 渉悟

11. 能登半島の地震活動と物質循環に関する観測研究,
佐野 有司（高知大学）、高畑 直人（東京大学）、森下 知晃、平松 良浩（金沢大学）、柴田 智郎（福岡大学）、中島 淳一（東京科学大学）、Zahra Zandvakili（福島大学）,
鹿児島 渉悟

12. 火山の活動度・噴火ポテンシャル評価を目的とする地球化学的観測研究,
小畑 元、高畑 直人（東京大学）、佐野 有司（高知大学）,
鹿児島 渉悟

13. フローサイトメトリーを用いた地下水循環に関する調査研究,
白井 厚太朗（東京大学）,
鹿児島 渉悟

14. 北西太平洋プチスポットにおける物質循環の調査（IODP3 Exp. 502 次航海）,
山口 飛鳥、城戸 太朗（東京大学）、宮崎 隆（海洋研究開発機構）他,
鹿児島 渉悟

15. 宇宙におけるコケ植物の環境応答と宇宙利用（スペース・モス），
藤田 知道（北海道大学），久米 篤（九州大学），唐原 一郎（富山大学），半場 祐子（京都工芸繊維大学），小野田 雄介（京都大学），日渡 裕二（宮城大学），松田 修（九州大学），西山 智明（金沢大学），坂田 洋一（東京農業大学），笠原 春夫（JAXA），鈴木 智美（JAXA），島津 徹（日本宇宙フォーラム），
蒲池 浩之

16. 重力発生装置「AMAZ（アマツ）」を用いたコケ栽培実験の地上での適合性試験に関する共同研究，
株式会社 Digital Blast，
唐原 一郎、蒲池 浩之

17. ペプチド修飾電極を用いた電気化学センサーの開発に関する研究，
菅原 一晴（前橋工科大学），
倉光 英樹

18. 自律浮沈粒子を利用した水処理法の開発，
三原 義広（北海道科学大学），
倉光 英樹

19. 海洋炭素循環の氷期における変動メカニズムに関する研究，
岡 顕（東京大学），
小林 英貴

20. 大西洋子午面循環変化の物理モデル実験，
岡 顕（東京大学）、阿部 彩子（東京大学），
小林 英貴

21. 南極システムダイナミクスの数値モデリング，
岡 顕（東京大学）、吉森 正和（東京大学）、齋藤 冬樹（国立研究開発法人海洋研究開発機構）、奥野 淳一（国立極地研究所）、小長谷 貴志（国立研究開発法人海洋研究開発機構），
小林 英貴

22. 河川から海洋への栄養塩・炭素輸送が海洋炭素収支に与える影響の評価，
山崎 大（東京大学生産技術研究所）、東 博紀（国立環境研究所）、有働 恵子（東北大学）、横尾 善之（福島大学）、羽角 博康（東京大学大気海洋研究所），
小林 英貴

23. アコヤガイの大量死や低品質真珠形成を引き起こす細菌感染症に関する研究，
鈴木 信雄・松原 創（金沢大学），一色 正（三重大学），
酒徳 昭宏

24. 積雪内における融雪水の非一様流下過程に関する研究，
竹内 由香里（森林総合研究所），
島田 亙

25. 大気中における嫌気性芽胞菌の動態と健康影響ポテンシャルの解明，
丸山 史人（広島大学），齋藤 和輝（富山県衛生研究所），能田 淳（酪農学園大学），唐 寧（金沢大学），駒野 淳（大阪医科薬科大学），
田中 大祐

26. 空気中の肺疾患原因菌を検出・除菌する方法の開発，
ガバザ エステバン セサル，ガバザ ダレッサンドロ コリナ，安間 太郎（三重大学），
田中 大祐

27. 黒潮流域で乱流混合によって有光層に供給される栄養塩の変遷過程と生物生産への寄与,
郭 新宇（愛媛大学沿岸環境科学研究センター），堤 英輔（鹿児島大学），
張 勁，小林 英貴

28. Elucidating the potential of freshwater aquatic vegetation in mitigating the impacts of invasive predatory fish and restoring degraded ecosystems,
諏訪湖環境研究センター，近藤 洋一（野尻湖ナウマンゾウ博物館），
Peterson Miles Isao

29. 環境 DNA を使ったマミズクラゲの分布把握に関する研究,
Cheryl Lynn Ames（東北大学），Dhugal John Lindsay （JAMSTEC 海洋研究開発機構),
Peterson Miles Isao

30. 堆積物コアの解析による過去の黒潮大蛇行頻度の解析,
岡崎 裕典（九州大学），池原 実（高知大学），久保田 好美（国立科学博物館），
堀川 恵司

31. 東南極トッテン氷河末端で採取された砕屑物の Nd-Pb 同位体比分析,
菅沼 悠介（国立極地研究所），板木 拓也（産業技術総合研究所），
堀川 恵司

32. 東南極域の砕屑物 Nd-Pb 同位体比の分布,
関 宰（北海道大学 低温科学研究所），
堀川 恵司

33. 大分県高島における外来齧歯類 2 種（クリハラリス・クマネズミ）の寄生虫および食性に関する研究,
安田 雅俊（森林総合研究所 九州支所），
横畑 泰志

34. 福島県の放射能汚染地におけるアズマモグラの汚染状況、特に 90Sr 汚染について,
高貝 慶隆，石庭 寛子（福島大学環境放射能研究所），
横畑 泰志

35. 衛星画像による尖閣諸島魚釣島の野生化ヤギの影響の評価の試み,
吉村 暢彦（酪農学園大学農食環境学群），
横畑 泰志

### 2.1.4 講演会・セミナー・集中講義

（講演題目，講演会・セミナー・集中講義名，講演者名，担当者名，期間）本学学生を対象としたもの

**数学プログラム**

1. W 代数の謎に迫る,
2025 年度 第 1 回 数学談話会,
元良 直輝（富山大学理学部）, 4 月 24 日

2. On the model structure on the category of H-coequivariant A-modules,
2025 年度 第 2 回 数学談話会,
小原 まり子（富山県立大学工学部）, 10 月 6 日

3. 微分不可能函数を初期値とする Hamilton-Jacobi flow の幾何学
2025 年度 第 3 回 数学談話会
藤田 安啓（富山大学）,10 月 31 日

4. An introduction to (affine) Nichols algebras
   2025 年度 第 4 回 数学談話会
   Fengchang Li 氏（南京大学）,12 月 19 日

5. マルコフ数の団代数理論に沿った一般化
   2025 年度 第 5 回 数学談話会
   行田 康晃（名古屋大学高等研究院）,1 月 29 日

6. 2025 年度 修士論文発表会（2025 年度 第 6 回数学談話会）,2 月 13 日

7. 等質空間・接続・テンソル・部分多様体
   2025 年度 第 7 回 数学談話会
   永井 節夫（富山大学理学部）,3 月 4 日

**数理情報学プログラム**

1. 正則化混合最適輸送理論と細胞分化ダイナミクス推定への応用,
   第 5 回 富山応用数学セミナー,
   谷地村 敏明（東北大学数理科学共創社会センター）, 7 月 30 日

2. 力学系による押し出し写像の有限次元近似のデータ駆動的な推定とその応用について,
   第 6 回 富山応用数学セミナー,
   石川 勲（京都大学サイエンス連携探索センター）, 11 月 21 日

3. 多谷構造・時定数制御・特異点
   第 7 回 富山応用数学セミナー,
   西浦 廉政（北海道大学 / 中部大学）,12 月 23 日

4. グルコース・インスリン体循環動態モデルを用いた経口糖負荷試験データ解析について,
   第 8 回 富山応用数学セミナー,
   長山 雅晴（北海道大学電子科学研究所）,1 月 23 日

**物理学プログラム**

1. 南極長期周回気球を用いた暗黒物質探索実験 GAPS,
   宇宙物理学セミナー,
   水越 彗太,
   中野 佑樹, 6 月 23 日

2. T violation at a future neutrino factory,
   宇宙物理学セミナー,
   須釜 祥,
   中野 佑樹, 11 月 5 日

3. An update of the Global Spline Fit: a data-driven model of cosmic-ray flux and mass composition,
   宇宙物理学セミナー,
   藤末 紘三,
   中野 佑樹, 12 月 4 日

4. Recent advances in data-driven modeling of cosmic ray and atmospheric lepton fluxes,
   宇宙物理学セミナー,
   Anatoli Fedynitch,
   中野 佑樹, 2 月 4 日

### 化学プログラム

1. 有用シアノバクテリア、スピルリナの研究と利用の新展開,
   大学院生命融合科学教育部セミナー,
   白石英秋（京都大学大学院生命科学研究科）,
   井川 善也, 3 月 3 日

### 生物科学プログラム

なし

### 自然環境科学プログラム

1. ダムと魚の生息地の多様性,
   黒松内町・生物多様性ダイアログ,
   太田 民久,8 月 28 日

## 2.1.5　富山大学理学部・氷見市連携研究室における活動報告

理学部生物学科・理学科生物科学プログラム　准教授　山崎 裕治

**【活動目的・概要】**

地域の豊かな自然を守り、その豊かさを広く活用・発信していくために、氷見市における希少生物や生息環境の保全に関する学術研究の展開、富山大学理学部教育における活用、地域への普及啓発活動などを氷見市との連携活動として行っています。これらの活動は、富山大学が掲げる教育・研究・地域貢献という大きな目標に即した活動でもあります。

**【主な教育研究活動】**

1．研究（カッコ内は主な担当教員）

・淡水魚（モツゴ類）の河川利用と人工構造物に関する研究（山崎）
・淡水魚（イタセンパラなど）の遺伝的多様性に関する研究（山崎）
・哺乳類（キツネ、アライグマなど）の生息環境に関する研究（山崎）

2．研究会（カッコ内は主な担当教員）

・ひみラボ自然史研究会の開催。8 大学・8 機関の教員・職員・学生合計 48 名参加（山崎）

3．教育（カッコ内は主な担当教員）

・理学部講義・野外実習（生物科学）III の開講（中町、山崎）

**【主な普及啓発活動】**

1．ひみラボ感謝祭の開催

ひみラボ・ひみラボ水族館において、「ひみラボ感謝祭」を開催しました。ひみラボ活動や大学の研究活動の紹介、ひみラボ周囲の自然の紹介などについて、ポスター展示や参加型イベントを実施しました。219 名を超える一般市民の参加がありました。運営には富山大学生 10 名（理学部 2 年～4 年、修士 2 年）が参加しました。

2．ミニ水族館「ひみラボ水族館」の運営

身近な魚を展示したミニ水族館を運営し、生物の生態や自然保護に関する研究事例などの学術的な情報の提供を行っています。
年間入館者数：2025 年 12,624 名（参考：2024 年 11,758 名、2023 年 14,225 名、2022 年 10,283 名、2021 年 8,796 名、2020 年 4,525 名）

3．ホームページ運営　https://sites.google.com/site/himilab/

ホームページを運営・公開し、従来の幅広い活動情報（一部は英語化）の発信に加えて、研究業績や出前授業についても掲載しました。

**【受賞等】**

1．とやま環境賞　受賞

ひみラボが、『第 35 回「安部賞」』（氷見市）を受賞しました。

**【主な実施・関連イベント】**

| | |
|---|---|
| 4 月 18 日 | 第 35 回安部賞表彰式出席（氷見市） |
| 6 月 28 日～29 日 | ひみラボ自然史研究会 |
| 9 月 11 日～12 日 | 理学部講義・野外実習（生物科学）III |
| 10 月 25 日 | 理学部生による河川調査 |
| 10 月 26 日 | ひみラボ感謝祭 |
| 通年 | 大学の教育研究としてのひみラボ周辺における生物調査 |

以上。

## 2.1.6　科学コミュニケーション

科学コミュニケーション 世話人　島田 亙・川部 達哉

わが国の科学技術政策において,科学コミュニケーション活動の重要性が指摘されるようになって 20 年以上が経過している．科学研究の成果をわかりやすく国民に情報発信することが求められるようになったことを背景に，学生に対して科学の見方や知識を社会へ正しく効果的に発信する力をつける目的から，富山大学理学部では全国に先駆けて 2008 年に授業科目「科学コミュニケーション」を開設した．それから継続してこの授業では“科学を（科学で）伝える”ことをテーマに掲げ，コミュニケーション能力の育成に取り組んでいる．

この授業の特徴の一つは，学生自身の科学コミュニケーション能力開発を目的として，その分野で実際に活躍されている社会人を講師として招いて実施していることである．同志社大学特別客員教授（元毎日新聞論説委員）の元村有希子氏にはメディア出演時や新聞記事作成時における実例を挙げながら科学を紹介する技法や記事の書き方を，NHK コンテンツ制作局科学部長の井上智広氏には科学番組制作に携わる立場から効果的な視聴覚的手法と情報伝達の注意点を，また，アナウンサーの廣川奈美子氏には内容を伝える際の言葉の選び方や話し方について御教授していただいている．

またこの授業の特徴の二つめは，単に座学だけで終わることなく，実践学習を含めていることである．前期と後期のそれぞれで企画から作成・実施まで行う最終実践課題を設定している．昨年度に引き続き対面で外部講師の方々の授業を行う事ができたおかげで，課題への流れをつくることができた．具体的な実施内容は以下の通りである．

前期の実践学習は，科学を分かりやすく，興味深く伝える場として各地で行われるようになったサイエンスカフェを，学生自身が発案・企画し，実際に運営することである．2025 年度は昨年までと同じく秋の「理学部サイエンスフェスティバル 2025」の機会を利用して，9 月 20 日(土)と 9 月 21 日(日)に分けて次の２つのテーマでサイエンスカフェを催した．どちらも多数の聴衆の参加があった．２つの企画共に司会進行役を立て，また来聴者への補助担当を割り当てて，細かな配慮を心がけていた．

企画 A は「水がつかめる！？ －不可能を可能にする化学反応のしくみー」．カルシウムイオンとアルギン酸の結合による膜の生成を利用して水をつかむ体験実験を行った．科学館やテレビでも紹介されている実験で，二種類の水溶液を作ってもらい，両者の反応でできた膜を掴むと「水がつかめる」というものである．会場は日曜日で参加希望者が非常に多く，また持ち帰り希望の対応を考えていなかったなど，反省点もあった．

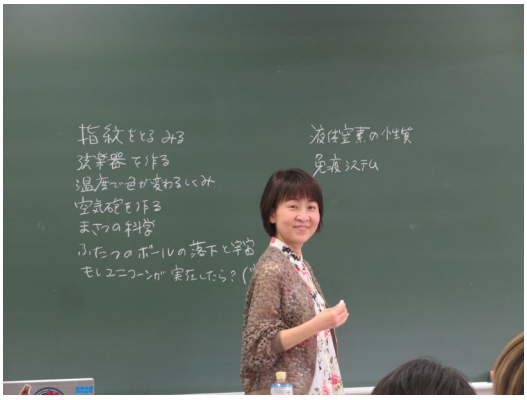
企画 B は「レンズのふしぎ －光とレンズの秘密に迫る！－」．凸レンズで光がどのように進むかを説明し，クイズ，最後に箱にレンズとトレーシングペーパーでカメラを作るという体験実験を行った．準備不足から当日のカフェが心配されたが，土曜日で参加希望者が少なく，参加者は自分で作ったカメラを喜んで持ち帰っていた．

後期の授業課題は，科学記事を作成することである．具体的には，まず学生が取材対象となる大学生や大学院生を選び，元村講師から取材技術，文章作成のコツなどの指導を受けた後，実際に取材し，記事を作成・推敲する．2025 年度は受講生 6 人が 2 班に分かれて各班 1 篇ずつ記事を作成し，Moodle に記事検討用掲示板を設けて推敲しながら，元村講師の添削授業と原稿再提出後の厳しい添削指導を経てようやく記事が完成した．

取材対象は各班 1 人ずつで 2 人．まず，今野紀文研究室博士前期課程 1 年生の中山聡さん．沖縄から台湾のみに生息しているカエルについて研究されている．次に秋山正和研究室博士前期課程 1 年生の永井歩輝さん．「かたち」を再現するシミュレーションについて研究されている．この 2 人について取材した記事 2 篇は理学部後援会報「りっか」に掲載され，これらの記事は理学部出身の若手の研究を学生の保護者等が知る手立てとなる．また，そのうちの 1 篇は理学部案内「スペクトラ」にも掲載され，富山大学理学部を志望する高校生等が，若手研究者の生の姿を知る情報となる．

受講生は取材した内容を文字におこしてみて初めて，読み手にわかりやすく興味深く伝える事の難しさを体感したようだ．最終稿提出までの検討や確認の重要性など，彼らが記事作成を通して学んだ事は大きい．

受講生それぞれの今後の進路において，この授業で培った考え方や実践力の更なる成果がある事を期待している．




伝えるために必要な考え方を教える講師の元村氏



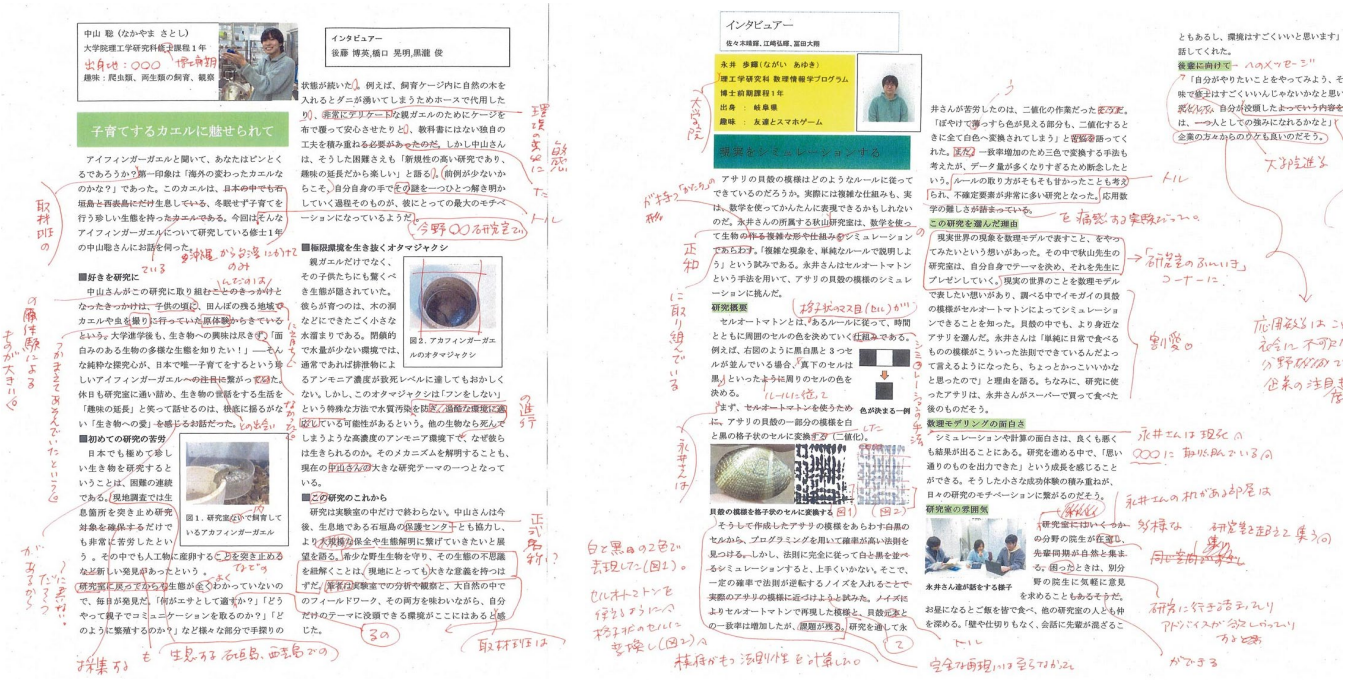

番組制作方法を説く講師の井上氏（右）とゲストの中條アナウンサー



手のひらに載せた水（サイエンスカフェ企画Ａ）



レンズで作ったテレビ？（サイエンスカフェ企画Ｂ）




後援会誌（りっか）に掲載する取材記事２篇の２回目の添削

## 2.1.7　キャリア支援教育 2025

就職指導委員会委員長　堀川恵司

労働環境・就職状況の変化に伴い，学生への就職支援，キャリア教育の強化が求められている．理学部では，学生が社会で活躍できるための力を育成するとともに，自己の適正を考え，社会のどの方面で活躍できるかを判断する力を身につけることができるようにキャリア支援教育を行った．

**(資料 1) キャリア支援教育 2025 実施内容**

| | キャリア支援教育 | 日時・場所 | 内容 |
|---|---|---|---|
| 1 | 理学部３年生を対象にした就活スタートアップ講座 | 4 月 23 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | ・石黒 綾佳 氏（株式会社リクルート）<br>「就職活動スケジュール，インターンシップ，就活の心構えについて」 |
| 2 | インターンシップ事前説明会 | 5 月 28 日<br>14:45～16:15<br>会場：理学部多目的ホール | ・理学部教務担当<br>「単位認定に関する説明および連絡事項」<br>・石黒 綾佳 氏（株式会社リクルート）<br>「インターンシップ前のコミュニケーション&マナー講座」 |
| 3 | 理学部就職説明会 | 10 月 15 日<br>14:45～16:15<br>会場：理学部多目的ホール | ・就職内定学生による就職活動体験談<br>片原　里菜さん（理学部化学科）<br>桑原　想さん（理工学研究科（博士前期課程）・地球生命環境科学プログラム）<br>・佐藤 美紀 氏（株式会社リクルート）<br>「これから役立つ！研究紹介＆質問力 UP 講座」<br>・杏　海人 氏（株式会社マイナビ）<br>「就職ガイダンス～本選考に向けたスケジュールと選考対策について」 |
| 4 | 理学部 FD 研修会 | 11 月 12 日<br>13：00～13：30<br>会場：理学部大会議室 | ・石黒 綾佳 氏（株式会社リクルート）<br>「最新の就職環境，理系ならではの進路の考え方，ガイダンスの重要性」 |
| 5 | 理学部同窓会や理学部各学科の協力によるキャリア支援授業（理系キャリアデザイン講座）の開講 | 11 月 5 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | 馬場　円香 氏（富士フイルムマニュファクチャリング株式会社）<br>「採用人事が教える就職活動とキャリアについて」<br>蛭田　健司　氏（株式会社 AKALI　代表取締役）<br>「発展を続けるゲーム業界の展望とキャリアの築き方」 |
| | | 11 月 12 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | 柳生 慶 氏（東京理科大学　理学部第二部物理学科　准教授）<br>「アカデミアの魅力　～博士号を取得する意義とは～」<br>沖野　寿幸 氏（株式会社トンボ飲料　工場長）<br>「会社を選ぶのか？職業を選ぶのか？」 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 11 月 19 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | 宮本 憲優 氏（エーザイ株式会社 高度バイオシグナル安全性評価部）<br>「human health care 理念に基づく創薬研究」<br>市村 美紗稀　氏（横浜植物防疫所成田支所第 2PTB 旅客担当）<br>「植物防疫所とは？」 |
| | | 12 月 3 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | 山下 淳 氏（矢崎総業株式会社）<br>「理学部出身の強み」<br>望月 駿 氏（キヤノン株式会社）<br>「ロールモデルから始めるキャリアデザイン」 |
| | | 12 月 17 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | 金岡 一孝 氏（中学校教諭）<br>「教師という仕事」<br>布野 隆裕 氏（協和ファーマケミカル）<br>「原薬メーカーでのお仕事と私のキャリア（視野を広めてみませんか？）」 |
| | | 1 月 7 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | 脇本 孝俊 氏　（金森産業株式会社）<br>「大学院・環境計量証明事業所・化学専門商社での経験を通して」<br>藤川 武命 氏（高岡向陵高等学校）<br>「理学部での学びと高等学校における探究学習」 |
| | | 1 月 14 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | 南　遼太朗 氏（三耐保温株式会社）<br>「就職して思う「今、何をするべきか」」<br>神田 柚紀 氏（インテック）<br>「未経験から IT 企業で働くことについて」 |
| | | 1 月 28 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | 川本 朋慶 氏（一般財団法人自然環境研究センター）<br>「ちょっと面白い人と生き物の関係の仕事～フィールドワークからラボそしてデスクまで～」<br>沼田 守 氏（株式会社ムロオシステムズ）<br>「ー化学徒のキャリア展開 ービジネス世界への挑戦ー」 |
| 6 | 理系の進路選択とキャリアプラン講座 | 1 月 21 日<br>13:00～14:30<br>会場：理学部多目的ホール | 学部１，２年生，院進学予定学生を対象とした就活支援講座<br>・石黒 綾佳 氏（株式会社リクルート）<br>「理系の進路のリアル，考え方を知ろう，生成 AI を使ってキャリアプランを楽しく考えよう」 |

(資料 2) 令和７年度インターンシップ実習状況

| | 企 業(団　体) 名 | 受入人数 | 実働日数 |
|---|---|---|---|
| 1 | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 | １名 | 10 日間 |
| 2 | 金沢市役所 | 2名 | ５日間 |
| 3 | MS&AD システムズ株式会社 | １名 | ５日間 |
| 4 | 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター | １名 | ５日間 |
| 5 | NEC ソリューションイノベータ株式会社 | １名 | ５日間 |
| 6 | 京丹波町役場 | １名 | ５日間 |
| 7 | いであ株式会社 | １名 | ５日間 |
| 8 | 日本エネルギー経済研究所 | １名 | ５日間 |
| 9 | 株式会社シーイーシー | １名 | ５日間 |
| 10 | 株式会社新光電気工業 | １名 | ５日間 |
| 11 | 富山大学 | １名 | ４日間 |
| 12 | サンコーコンサルタント株式会社 | １名 | ４日間 |
| 13 | 長野県庁 | 2名 | ３日間 |
| 14 | 富士フイルムビジネスイノベーション株式会社 | １名 | ３日間 |
| 15 | 富山科学グループ | １名 | ３日間 |
| 16 | キヤノンマーケティングジャパン株式会社 | １名 | ３日間 |
| 17 | アイザックグループ | １名 | ３日間 |
| 18 | 埼玉県庁 埼玉県環境科学国際センター | １名 | ３日間 |
| 19 | 十全化学株式会社 | １名 | ２日間 |
| 20 | アビームシステムズ株式会社 | １名 | ２日間 |
| 21 | 日東メディック株式会社 | １名 | ２日間 |
| 22 | スミセイ情報システム株式会社 | １名 | ２日間 |
| 23 | 三菱 UFJ インフォメーションテクノロジー株式会社 | １名 | ２日間 |

＊上記以外に実働日数１日の企業が２６社ある。

## 2.1.8　サイエンスフェスティバル 2025

理学部副学部長　上田　肇一

夢大学～サイエンスフェスティバル 2025～事業報告書

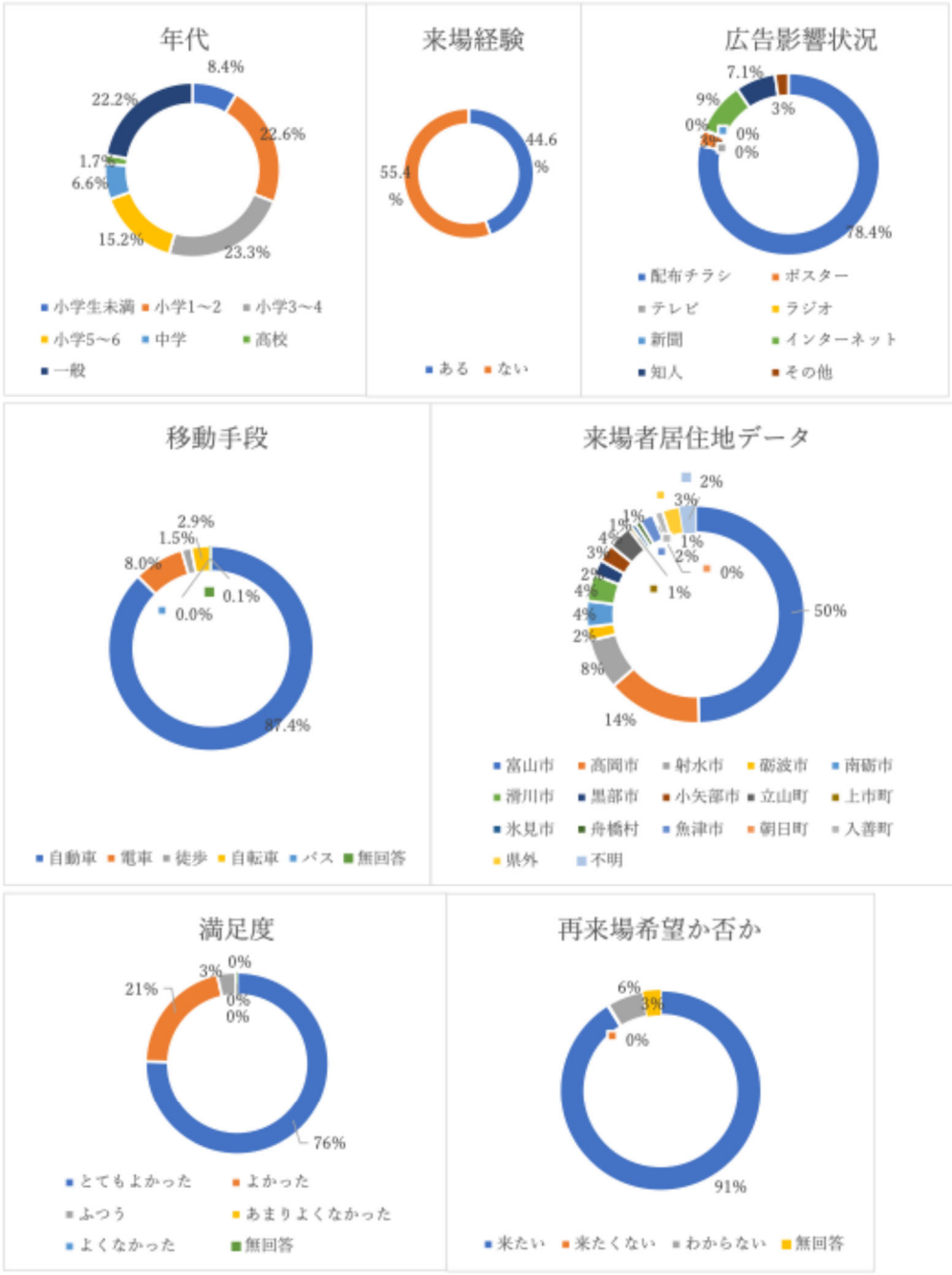
事業名称:夢大学～サイエンスフェスティバル 2025～
開催日時:令和 7 年 9 月 20 日(土)10 時 00 分～16 時 30 分, 21 日(日)10 時 00 分～16 時 00 分
開催場所:富山大学理学部及び都市デザイン学部地球システム科学科
主催:富山大学サイエンスフェスティバル運営委員会
後援:富山県教育委員会，富山市教育委員会

**開催趣旨と概要:** 子供達の「理科離れ」が言われて久しいなか，科学の不思議さ，面白さ，そして日本経済を支える「ものづくり」への興味喚起と楽しさを幅広い方々に伝えるために，理学部で学ぶ学生が，日頃の教育・研究・社会貢献活動で培った内容を，地域の小中高校生から一般の人と共有する機会を得るために「サイエンスフェスティバル 2025」を企画した。今回は，「世界は不思議であふれてる～君だけのオモシロイを発掘しよう～」をテーマにサイエンスをわかり易く，楽しく伝えるために，学生たちが主体的に様々な科学的体験実験や展示を企画した。当日は，実行委員による体験ブース， 展示ブースや科学実験ブースを 19 テーマ，サイエンスカフェを 2 テーマ，特別講演，体験企画などの企画を実施し，多くの方に来場いただいた。

**イベント内容:**
実行委員企画　「毒（ドク）界隈～こわくない！？正しく知ろう動植物の毒～」
学生が企画した科学実験ブース 19 テーマ
サイエンスカフェ
　「レンズのふしぎ－光とレンズの秘密に迫る！－」
　「水がつかめる！？－不可能を可能にする化学反応のしくみ－」
理学部特別講演「世界の恐竜卵化石研究と、日本卵化石の重要さ」今井 拓哉 先生（福井県立大学恐竜学部）
体験企画「トンボ玉をつくろう!」

**来場者数:**
1 日目 858 人， 2 日目 1437 人（昨年度：1 日目 972 人，2 日目 1442 人）

アンケート結果


年代
8.4%
22.6%
23.3%
15.2%
6.6%
1.7%
22.2%
小学生未満
小学1～2
小学3～4
小学5～6
中学
高校
一般
来場経験
44.6%
55.4%
ある
ない
広告影響状況
7.1%
3%
0%
0%
0%
9%
78.4%
配布チラシ
ポスター
テレビ
ラジオ
新聞
インターネット
知人
その他
移動手段
2.9%
1.5%
8.0%
0.1%
0.0%
87.4%
自動車
電車
徒歩
自転車
バス
無回答
来場者居住地データ
2%
3%
1%
0%
50%
1%
14%
8%
富山市
高岡市
射水市
砺波市
南砺市
滑川市
黒部市
小矢部市
立山町
上市町
氷見市
舟橋村
魚津市
朝日町
入善町
県外
不明
満足度
0%
3%
21%
0%
0%
76%
とてもよかった
よかった
ふつう
あまりよくなかった
よくなかった
無回答
再来場希望か否か
6%
3%
0%
91%
来たい
来たくない
わからない
無回答

## 2.1.9　高大連携事業

広報委員会委員長　高大連携部会長　青木 一真

理学部では，広報委員会 高大連携部会を中心として，下記の高大連携事業に取り組んでいる．

1. 理学部への高校生の来訪（資料 1）
2. 高校からの要請により教員が高校へ出向いて実施した進学説明会・模擬授業（資料 2）
3. 富山県内の高等学校への課題研究指導（資料 3）
4. 富山県高文連自然科学部研究発表会（資料 4）
5. 北信越地区高等学校自然科学部研究発表会(資料 5)

**(資料 1) 大学見学 実施状況**

| No | 所在地 | 高校名 | 実施日 | 実施時間 | 学年 | 参加者数 | 担当学科 | 担当者名 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 富山県 | 桜井高校 | 7/4 | 11:15～12:00 学部案内<br>12:00～13:00 模擬授業 | 2 年生 | 23 人 | 自然環境 | 青木一真 |
| 2 | 富山県 | 富山東高校 | 7/8 | ①9:30～10:00 学部説明<br>②10:15～11:15 模擬授業 | 2 年生 | 59 人 | ①生物 | ①松田恒平 |
| | | | | | | | ②物理 | ②藤原素子 |
| 3 | 富山県 | 魚津高校 | 8/27 | 9:50～10:20 学部説明<br>10:30～11:30 模擬授業 | 1 年生 | 35 人 | 自然環境 | 青木一真 |

**(資料 2) 進学説明会・模擬授業 実施状況**

| No | 所在地 | 高校名 | 実施日 | 実施時間 | 学年 | 参加者数 | 担当学科 | 担当者名 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 富山県 | 新湊高校 | 6/17 | 15:20～16:10 | 3 年生 | 7 人 | 自然環境 | 青木一真 |
| 2 | 富山県 | 滑川高校 | 7/7 | 14:00～14:50 | 1･2 年生 | 10 人 | 生物 | 山崎裕治 |
| 3 | 富山県 | 南砺福野高校 | 7/10 | 11:40～12:30 | 2 年生 | 14 人 | 数理情報 | 古川賢 |
| 4 | 北海道 | 北海道旭川東高校 | 9/29 | 16:50～18:00 | 1～3 年生 | 17 人 | 自然環境 | 青木一真 |
| 5 | 岐阜県 | 大垣東高校 | 10/1 | ①14:15～15:05<br>②15:15～16:05 | 1 年生 | ①12 人<br>②12 人 | 自然環境 | 青木一真 |
| 6 | 愛知県 | 津島高校 | 10/30 | 14:15～16:05 | 1･2 年生 | 69 人 | 自然環境 | 青木一真 |
| 7 | 岐阜県 | 郡上高校 | 12/11 | ①13:20～14:10<br>②14:20～15:10 | 2 年生 | ①6 人<br>②7 人 | 自然環境 | 青木一真 |
| 8 | 富山県 | 富山いずみ高校 | 12/11 | ①9:40～10:50<br>②11:05～12:15 | 2 年生 | ①13 人<br>②13 人 | 数学 | 清水雄貴 |
| 9 | 富山県 | 入善高校 | 12/11 | ①13:00～13:50<br>②14:00～14:50 | 2 年生 | ①12 人<br>②8 人 | 化学 | 柘植清志 |
| 10 | 富山県 | 呉羽高校 | 12/12 | 13:20～14:10 | 1･2 年生 | 11 人 | 自然環境 | 佐澤和人 |
| 11 | 富山県 | 富山高校 | 1/14 | 15:45～16:40 | 1 年生 | 47 人 | 数理情報 | 木村巌 |

**(資料 3)課題研究等　派遣教員**

| No | 実施校(場所) | 実施期日 | 派遣教員名 |
|---|---|---|---|
| 1 | 富山中部高校 | 5 月 30 日(金)、10 月 31 日(金)、1 月 30 日(金) | 唐原一郎、川部達哉、岡本一央、藤原素子 |
| 2 | 富山高校 | 5 月 12 日(月)、10 月 27 日(月)、2 月 5 日 (木) | 木村巌 |
| | | 5 月 12 日(月)、9 月 29 日(月)、2 月 5 日 (木) | 岩村宗高、古川賢 |
| | | 5 月 12 日(月)、10 月 20 日 (月)、2 月 5 日(木) | 山崎裕治 |
| 3 | 高岡高校 | 5 月 22 日(木)、7 月 23 日 (水)<br>10 月 15 日(水)、1 月 15 日(木) | 木村巌 |
| | | 5 月 22 日(木)、9 月 27 日(土)、1 月 21 日(水) | 玉置大介、武尾舞 |
| 4 | 高岡南高校 | 7 月 25 日(金)、11 月 4 日(火)、1 月 27 日(火) | 幸山直人 |
| | | 5 月 27 日(火) | 古川賢 |
| 5 | 富山東高校 | 9 月 26 日(金) | 柿﨑充、玉置大介、横山初、古川賢 |
| | | 2 月 7 日 (土) | 横山初 |
| 6 | 砺波高校 | 9 月 11 日(木)、12 月 13 日(土) | 藤原素子 |
| 7 | 富山中部高校<br>(富山県高等学校自然科学部研修会) | 12 月 6 日(土) | 青木一真、中野佑樹、藤原素子 |

**(資料 4) 富山県高等学校自然科学部研究発表会**

| No | 実施場所 | 実施期日 | 担当者名 |
|---|---|---|---|
| 1 | 富山大学理学部 | 11 月 8 日(土) | 青木一真、宮澤眞宏、山崎裕治、中野佑樹 |

**(資料 5)北信越地区高等学校自然科学部研究発表会**

| No | 実施場所 | 実施期日 | 担当者名 |
|---|---|---|---|
| 1 | ホクト文化ホール<br>(長野県) | 2 月 7 日(土) | 青木一真 |

## 2.1.10　受賞学生

**■令和７年度学生受賞者**

1. 當眞 新大（理学部自然環境科学科４年），
   富山県より産出した貝化石肥料の溶出成分特性と他石灰質資材との比較評価，
   第 42 回分析化学中部夏期セミナー，優秀ポスター発表賞

2. 荒木 実晋（理学部自然環境科学科４年），
   富山空港におけるバットストライク対策に向けたコウモリ類の音響モニタリング，
   2025 年度 日本生態学会中部地区大会，優秀研究発表賞

3. 水上 葉（理学部生物学科４年），
   ネバダオオシロアリの兵隊型生殖虫における遺伝子発現プロファイル解析，
   令和７年度日本動物学会中部支部大会，優秀ポスター発表賞

4. 髙野 晋平（理学部生物学科４年），
   dpMIG-seq 法によるミヤマシジミの東アジア集団の分子系統と国内の集団構造の解明，
   第 73 回 日本生態学会大会，優秀ポスター賞（生物多様性部門）

5. 温井 貴駿（理学部生物学科４年），
   マダラケシツブゾウムシの虫こぶ誘導に関わるエフェクター因子の探索，
   第 70 回 日本応用動物昆虫学会大会，ポスター賞

## 2.1.11　理学部での英語教育

教務委員会委員長　柘植　清志

### Ⅰ．背景

社会，経済のグローバル化に伴い産業界からグローバル人材育成が要請されている．特に理系人材の実用英語力養成は急務であるとされている．国内では，実用英語力を測る指標として，東アジアで受験者が特に多い実用ビジネス英語能力を測る指標である TOEIC テストスコアが用いられている．

「上場企業における英語活用実態調査 2013 年」報告書（国際ビジネスコミュニケーション協会）によると，7 割の企業が採用時に TOEIC スコアを参考にし，16%の企業（304 社回答）で TOEIC スコアを異動，昇進・昇格の要件にしている．

また，大学院入試においても，TOEIC スコアが必須であるところが多い．

理学部には英語が苦手であるという学生が潜在的に多く，苦手意識を克服し，英語によるコミュニケーション力を高める方策が継続的に必要である．2024 年度入学生より実施される新学部の国際コースは，各プログラムに設置され，そこに所属する学生が各プログラムの他の学生への良い刺激となり，全体的な底上げにつながることが期待される．

### Ⅱ．今年度の取り組みと結果

#### 1）2025 年度に実施した英語教育

理学部では，英語強化プログラムとして，海外英語研修プログラムや，英語の e-ラーニング教材（アルクネットアカデミー2，アルクネットアカデミーネクスト）を利用した授業「TOEIC 英語 e-ラーニング」を提供してきている．2024 年度からの理学部改組に伴い，科目名を「TOEIC 英語 e-ラーニング A」（前期）と「TOEIC 英語 e-ラーニング B」（後期）と変更して，これまで通り英語力向上に向けた授業を提供し続けている．2024 年度に引き続き，2025 年度も前学期，後学期ともに対面での授業とした．各学期の終わりには TOEIC IP テストを受験させて各人の目標スコアの獲得を目指した．なお，TOEIC 英語 e-ラーニング A，B の授業は，1 年次から 4 年次まで受講可能であり，2023 年度入学生までは合計 4 単位まで，2024 年度以降の入学生は各 1 単位履修できる．

また，本年度より国際化対応科目として英語コミュニケーション I, II，海外研修を実施した。海外研修は 2025 年９月１日(月)～10 月５日(日)に実施し，国際コース２年生１５名が参加した。

#### 2)理学部共通科目「TOEIC 英語 e-ラーニング A」「TOEIC 英語 e-ラーニング B」

・授業計画は以下の通り（水曜日　3，4 限）

（前期）「TOEIC 英語 e-ラーニング A」

第 1 回（4 月 16 日）TOEIC®L&R テスト学習法セミナー（アルク・山本理恵氏・e ラーニングの効果的な学習法について）とガイダンス

第 2 回（4 月 23 日）TOEIC(R)テストの目標点を設定します. →Unit 1 Parties & Events (1)を学習（次回までの自宅学習 : 今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 1 U008 まで終了

第 3 回（4 月 30 日）　テキスト Unit 2 Parties & Events (2)を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 1 U016 まで終了

第 4 回（5 月 14 日）　テキスト Unit 3 Instructions を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 1 U024 まで終了

第 5 回 (5 月 21 日)　テキスト Unit 4 Travel (1)を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 2 U003 まで終了

第 6 回（5 月 28 日）　テキスト Unit 5 Travel (2)を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復

習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 2 U012 まで終了

第 7 回（6 月 4 日） 3 限：テキスト Unit 6 Hotels & Restaurants (1)課題自己学習
4 限：模擬テスト受験，e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 2 U020 まで終了"

第 8 回（6 月 11 日） テキスト Unit 7 Hotels & Restaurants (2)を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 2 U028 まで終了

第 9 回（6 月 18 日） テキスト Unit 8 Advertising (1)を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 3 U009 まで終了

第 10 回（6 月 25 日） テキスト Unit 9 Advertising (2)を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 3 U019 まで終了

第 11 回（7 月 2 日） テキスト Unit 10 Airports & Airplanes を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：IP 受験までに Stage 3 まで完了

第 12 回 （7 月 9 日） TOEIC® L&R IP 受験
e ラーニング学習：学修カルテ提出日までに Stage 3・レビューまで完了

（後期）「TOEIC 英語 e-ラーニング B」

第 1 回 (10 月 8 日) 3 限プラスアルファ TOEIC®L&R テスト 授業ガイダンス（アルク・山本理恵氏・効果的な学習法について）

第 2 回 (10 月 15 日) TOEIC(R)テストの目標点を設定. →テキスト Unit 11 Shopping を学習
（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 1 U012 まで終了

第 3 回 (10 月 22 日) テキスト Unit 12 Training & Education を学習（次回までの自宅学習：
今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），
e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 1 U022 まで終了

第 4 回 (10 月 29 日) テキスト Unit 13 Manegement を学習（次回までの自宅学習：
今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 1 U030 まで終了

第 5 回 (11 月 5 日) テキスト Unit 14 Hospitals を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 2 U006 まで終了

第 6 回 (11 月 12 日) テキスト Unit 15 Complaints を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 2 U016 まで終了

第 7 回 (11 月 19 日) テキスト Unit 16 Meetings (1)課題自己学習，ハーフサイズ模擬テスト受験,
e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 2 U022 まで終了"

第 8 回 (12 月 3 日) テキスト Unit 17 Meetings (2)を学習（次回までの自宅学習：
今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），
e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 2 U030 まで終了

第 9 回 (12 月 10 日) テキスト Unit 18 Shipping & Delivery を学習（次回までの自宅学習：
今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），
e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 3 U006 まで終了

第 10 回 (12 月 17 日) "Unit 19 Orders& Billing を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），
e ラーニング学習：次回授業前日までに Stage 3 U026 完了"

第 11 回（1 月 7 日）　テキスト Unit 20 News & Weather を学習（次回までの自宅学習：今回の Step 1 の単語の復習，次回 Unit の Step 1 と文法コラムの予習をする），
e ラーニング学習：IP 受験までに Stage 3 まで完了
第 12 回（1 月 14 日）　TOEIC®L&R IP 受験
e ラーニング学習：学修カルテ提出日までにレビューまで完了

### 3)結果

TOEIC 英語 e-ラーニング A，B は，前学期と後学期ともに対面による授業とした．表 1 に示したように，受講者は前学期 69 名，後学期 32 名で，どちらも前年度より若干増加した．

本年度の TOEIC IP のスコアは以下の表 2～4 の通りである．なお参考までに 2021 年度以降の過去 4 年分も記載してある．本年度と過去のスコアを比較すると，表 2 にあるように，年度間で振れ幅があるが，2025 年度はスコアの平均値が過去よりも高めに出ている傾向が認められる．

一方，表 3 にまとめた TOEIC 英語 e-ラーニング登録者のスコアから，本年度の後学期におけるスコア平均値が 2021 年度以降で最も高かった昨年度後学期と同点の 565 点となっている．また，表 4 にあるように，各年度の前学期と後学期のスコア平均値の伸びは，2021 年度以降で最も大きかった昨年度の数値に比べると低くなっているが，これは前学期のスコアが伸びていることが要因と考えられる．これらの結果から，TOEIC 英語 e-ラーニング A, B により英語力の向上が見られている．この授業の当初のスコア目標値が 500 点であるが，昨年度の報告と同様に，今後， TOEIC 英語 e-ラーニング A,B での目標スコアを上方修正することも考えられる。

表 1　TOEIC 英語 e-ラーニング履修登録者数

| | 2025 | | 2024 | | 2023 | | 2022 | | 2021 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 後期 | 前期 | 後期 | 前期 | 後期 | 前期 | 後期 | 前期 | 後期 | 前期 |
| 全体 | 32 | 69 | 22 | 60 | 21 | 75 | 20 | 51 | 23 | 47 |
| 1 年生 | 30 | 63 | 17 | 50 | 16 | 58 | 16 | 42 | 10 | 34 |
| 2 年生以上 | 2 | 6 | 5 | 10 | 5 | 17 | 4 | 9 | 13 | 13 |

表 2　2021～2025 年度に行った TOEIC IP テストの結果

| | | 2025 [a] | | 2024 [a] | | 2023 [a] | | 2022 [a] | | 2021 [b] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [d] | 前期 [d] |
| 1 年生 | 平均点 | 456 | 497 | 445 | 441 | 448 | 483 | 458 | 473 | 396 | 438 |
| | 最高点 | 840 | 825 | 820 | 770 | 790 | 775 | 840 | 710 | 780 | 860 |
| | 最低点 | 205 | 225 | 180 | 205 | 180 | 185 | 130 | 195 | 170 | 230 |
| | 受験者数 | 200 | 60 | 198 | 45 | 175 | 46 | 180 | 41 | 157 | 34 |
| 2 年生以上学部 | 平均点 | 418 | 535 | 424 | 499 | 439 | 415 | 481 | 468 | 471 | 464 |
| | 受験者数 | 131 | 19 | 152 | 17 | 94 | 23 | 56 | 16 | 65 | 43 |
| 大学院 | 平均点 | | | 648 | | | 465 | | 440 | 450 | 631 |
| | 受験者数 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 | 8 |

表 3　TOEIC 英語 e-ラーニング履修登録者の TOEIC IP テストのスコア平均

| | 2025 [a] | | 2024 [a] | | 2023 [a] | | 2022 [a] | | 2021 [b] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [d] | 前期 [d] |
| 全体 | 565 | 483 | 565 | 449 | 515 | 455 | 454 | 453 | 461 | 457 |
| 1 年生 | 557 | 486 | 575 | 441 | 520 | 468 | 469 | 459 | 420 | 435 |
| 2 年生以上 | 795 | 459 | 535 | 501 | 500 | 416 | 382 | 421 | 502 | 522 |

表 4　1 年生前後期両方受験者及び履修者の TOEIC IP テストのスコアの伸び

| | 2025 [a] | | 2024 [a] | | 2023 [a] | | 2022 [a] | | 2021 [b] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 後期 [c] | 前期 [c] | 後期 [c] | 前期 [c] | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [c] | 前期 [d] | 後期 [d] | 前期 [d] |
| 1 年生前後期両受験者 | 455.8 | 433.9 | 445.5 | 397.6 | 449.1 | 410.3 | 479.2 | 483.5 | 396 | 435 |
| 平均値の伸び | 21.9 | - | 47.9 | - | 38.8 | - | -4.3 | - | -39 | - |
| 1 年生前後期両受験者かつ後期履修者 | 557.3 | 506.2 | 575.0 | 508.4 | 519.7 | 464.7 | 480 | 506.3 | 420 | 446 |
| 平均値の伸び | 51.1 | - | 66.6 | - | 55 | - | -26.3 | - | -26 | - |

・2021 年度以降は，教養教育院主催で全 1 年生向けの TOEIC IP テストが行われた（4 月，1 月（2023 年度以降は 12 月））．併せて，3 年生の希望者向けの TOEIC IP テストも行われた（1 月（2023 年度は 12 月，2024 年度は 10 月））．後期の集計のみ，理学部で実施した IP テストの結果の他，これらの結果も反映した．
a 教養教育院（4 月，1 月（2023 年度以降は 12 月））および理学部（7 月，12 月（2023 年度以降は 1 月））で実施．b 理学部で実施．c 教養教育院および理学部で実施したテストの結果を合算集計．d 理学部で実施したテストの結果のみを集計．

## Ⅲ．今後の課題

2024 年度からの理学部改組に伴い，国際コースの設置や英語 4 技能を評価する入試が導入されるなどの改革が行われ，理学部において英語力がある学生の増加や英語を活用する機会の増加が期待されている．実際，2025 年度に関しては，1 年生全体の平均点も上昇傾向にあり，また，最高点も高い傾向にある。今後，理学部改組に伴う学生の英語力や意識の変化を把握して，理学部におけるより良い英語教育の提供に努めることが重要と思われる．