

編集後記

本号では、あらゆる生命現象の基本概念である「生命のセントラルドグマ」にまつわる最新の知見を特集しました。セントラルドグマは生命科学を学んだことのあるすべての人が知っている概念である一方で、近年の科学技術の飛躍的な発展により、新常識となりうる驚きの生命現象も数多く見つかってきました。このようにセントラルドグマ周辺領域の知識が大きくアップデートされつつあるため、生命科学の研究者のみならず、生物学に興味のある学生や生物学を教える立場にある教員など、幅広い読者に新たな常識をお届けできればという思いで本特集をまとめました。

様々な生物のゲノムが解読され、生命科学の研究スタイルは、大量のゲノムや遺伝子関連情報を基盤とするデータ駆動型へとシフトしつつあります。次世代シーケンサの普及や質量分析技術の向上により、生命現象に関わる多元的かつ膨大な情報が得られるようになりました。そのため、従来の分子生物学や遺伝学等の生物学に加えて、情報学や統計学と組み合わせて統合的に解析し、複雑な生命現象の原理をシステムとして理解する試みが世界的にも勢いを増しています。実際に、筆者を含めた多くの実験生物学者は、自身の研究に情報科学的方法論を導入することで、生命現象のさらなる解明や制御への応用を目指しています。本特集を担当された先生方も、最先端の技術を導入し研究スタイルを柔軟に適応させることで、数多くの素晴らしい発見をされてきました。

本特集では、遺伝情報の複製に関する最新の知見を本学客員教授である正井久雄博士と本学出身者である井口智弘博士が、遺伝子発現を制御する仕組みであるエピジェネティクスが細胞の変化に果たす役割について本学教員である伊川友活博士と前澤が、哺乳動物細胞が有する塩基編集機構の新たな役割とその利用について本学教員である櫻井雅之博士が、生物種を超えた遺伝情報の操作による細胞の創出について本学客員教授である松永幸大博士と本学出身者である青木遼太さんが、それぞれ担当しました。

最後に、本特集号に関連する最新の研究成果を執筆していただいた先生方、および本誌編集委員や編集室担当のみなさまのご協力に、この場を借りて心より御礼申し上げます。

〔前澤 創：理工学部〕

次号予告

特集：理大における がん研究の今とこれから

- 世界のがん研究の潮流と本学のがん研究の将来像 —理科大が目指すがん研究の方向性—
- 細胞競合を介したオートファジーのがん抑制機構
- がん細胞の無限増殖を保証するテロメア維持機構の解明と征圧
- コンピュータ科学と数学を使ったがん研究
- 情報論的アプローチによる新規治療標的分子の探索
- 情報論を切り口とした晩期再発乳がんのバイオマーカーの探索

編集委員会 編集委員

渡辺 一之	名誉教授
田所 誠	理学部第一部化学科
村上 秀俊	理学部第一部応用数学科
佐々木健夫	理学部第二部化学科
吉田 孝博	工学部電気工学科
後藤田 浩	工学部機械工学科
石塚 正基	理工学部物理学科
野口 健太	理工学部情報科学科
前澤 創	理工学部応用生物科学科
垣野 義典	理工学部建築学科
井出野 尚	経営学部経営学科
神野 潔	教養教育研究院 神楽坂キャンパス教養部



葛飾キャンパス

SCIENCE FORUM 科学フォーラム

通巻 432 号

(創刊 1984 年 7 月)

2022 年 12 月発行 / 第 39 巻 6 号

発行人 浜本 隆之 (学校法人 東京理科大学理事長)

編集人 渡辺 一之 (編集委員会 委員長)

〒162-8601 東京都新宿区神楽坂 1-3

TEL : 03-3260-4271 (代)

<https://www.tus.ac.jp/about/information/publication/forum>



お問い合わせは、本学広報課をお願いします。

TEL : 03-5228-8107, FAX : 03-3260-5823

理大 科学フォーラム編集室 (担当: 亀山 亜土, 坂口 奈織美)

e-mail : henshu@admin.tus.ac.jp

落丁・乱丁本はお取替えいたします。

印刷・製本 精興社

禁無断転載