

TOPICS

JSR・東京大学協創拠点CURIE

常行 真司（物理学専攻長／物理学専攻 教授）

物理学専攻は、合成ゴム、熱可塑性エラストマー、液晶材料などで有名なJSR株式会社（以下、JSR）との包括連携に合意し、2020年4月1日より共同研究の基盤活動を開始した。この包括連携により、物理学専攻は社会に深く浸透したさまざまな材料の学理探究を通して普遍的真理と新たな学問領域を見出し、次世代の科学と応用の基盤となる成果を世界に発信する。いっぽうでJSRは、アカデミアと産業界の融合により、サイエンスに基づく新たな高機能材料の開発を推進する。これに合わせて、物理学専攻の博士課程学生を対象とした給付型フェローシップである「JSRフェローシップ」も創設した。本フェローシップは、物理学の研究や発想で学術界、産業界を進展させよう人材を支援することを目的としている。

2020年9月には、この包括連携のための協創

オフィス「JSR・東京大学協創拠点CURIE（キュリー）」が、理学部1号館中央棟3階にオープンする。名称の「CURIE」は、物理学賞、化学賞の2度のノーベル賞を受賞したMarie Curie（マリー・キュリー）氏の名にちなみ、物理と化学の融合による大きな研究開発成果の創出を願って命名した。研究開発で重要な「好奇心=CURiosity」、「知性=Intelligence」および「感性=Emotion」の意味も込めている。分野、目的、手法、さらには、ベースとなる考え方などが大きく異なる組織間で、異文化・異分野連携を進めることにより、予想もできない飛躍的な成果が得られることを期待したい。

皆さまも、どうぞお気軽にCURIEにお立ち寄りください。



開室を待つCURIE 協創オフィス。最新の活動を紹介する大型のデジタルサイネージを備える。廊下側の壁はプロジェクタ投影もできる電子スマートウィンドウである。



東京大学大学院理学系研究科物理学専攻-JSR包括連携の枠組みと取り組み

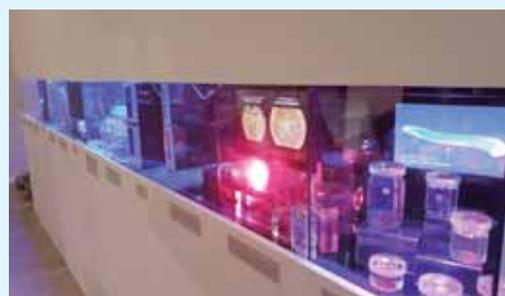
海のショーケースをもつ三崎臨海実験所教育棟

岡 良隆（臨海実験所長／生物科学専攻 教授）

研究科附属臨海実験所（通称：三崎実験所）は、1886年の創設以来国内外の海洋生物学の研究と教育を推進する目的で、これまで、数多くの最先端の研究から、大学・高校等の実習や共同研究を実践する場所・施設と、研究教育に用いる海洋生物や情報を提供する重要な役割を担ってきた。この中心として使われてきた旧本館（通称記念館）並びに旧水族館が、老朽化のため、2016年に危険建物と認定された。

そこで、これらの建物に取って代わる新棟の建設に向けて、理学部や大学本部の多大な協力を受け、2017年度の補正予算として、旧建物の取り壊しと教育棟新設のための予算を国から獲得した。2019年、実験所敷地内の高台部分に、1,100m²の鉄筋コンクリート造2階建の新棟建築が開始され、2020年5月下旬に完成し、8月7日(金)

に完成披露式典を実施するに至った。式典は、新型コロナウイルス感染予防に最大限の注意を払い、学内外からの限定的な招待者を含む30名余りが参加して実施された。海洋生物学の研究・教育の中心として、また、海洋生物学を社会一般にも広める目的で、東大基金への寄付金を基に、展示室の内装とコンテンツを充実させて「海のショーケース」と命名し、今後一般公開を予定している。研究・教育を目的とする国内外からの利用が可能であり、産学連携と地域連携の中心としても活用する。100名収容可能な大会議室を含む3つの会議室の利用も可能である。



上：三崎臨海実験所に新設された教育棟完成披露式典におけるテープカットの様子（展示室「海のショーケース」入口前）
下：教育棟内に完成した展示室「海のショーケース」の様子

理学部イメージコンテスト2020「理学の美」

オープンキャンパス実行委員長 田中 培生 (天文学教育研究センター 准教授)

理学部オープンキャンパス恒例のイメージコンテストだが、2020年度はオープンキャンパスがWEBでの開催になったにもかかわらず、17件もの多くの方々から応募があった。どうもありがとうございました。今回は広報委員会関係者の投票の結果、1件の最優秀賞と2件の優秀賞に以下の方々の作品が選ばれた。

最優秀賞は、生物科学専攻修士課程2年の金井雄樹さんによる「Escher作『コロニー』」。大腸菌を直径1cmの円状に巻いて作った幾何学的な模様で、細かく見れば見

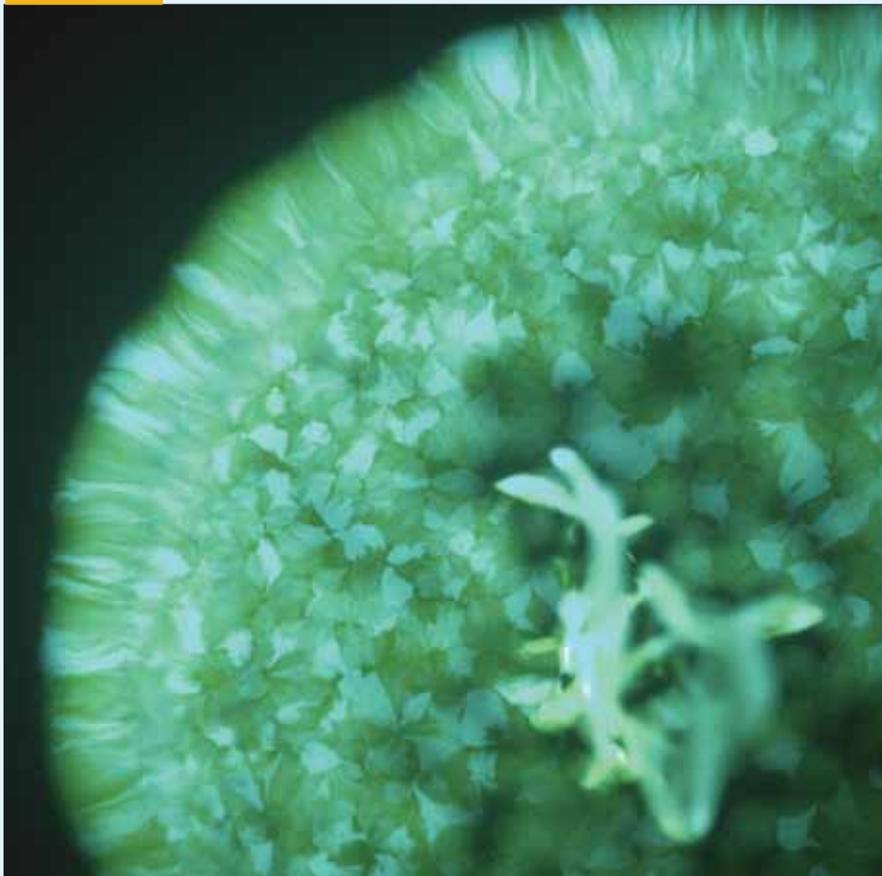
るほど様々な形が現れてくる、とても魅力的な画像。タイトルは、大腸菌の学名である*Escherichia coli*と幾何学的なグラフィックで有名な芸術家マウリッツ・エッシャー (Maurits C. Escher) にちなんでいる。

優秀賞は、附属植物園の塚谷裕一教授による「精子発見のソテツ」。ソテツからの精子発見は日本植物学の初期の成果であり、理学系研究科附属植物園に発見のきっかけになった株が栽培されている。植物の神秘的な姿が印象的に表されている。

もう一つの優秀賞は、地球惑星科学専攻博士課程1年の山岡健さんによる「それでも岩石は動いている」。地表の岩石が地下数十kmまで沈み込んだ後、再び地表に現れる変成岩の顕微鏡写真。鉱物の組成や変成作用の違いが美しい色で表現されている、とても美しい画像。

これら3作品を含めて、応募された作品はそれぞれ個性的で「理学の美」を感じさせてくれる作品であった。WEBでご覧になる皆さまも、これらの写真から「理学の美」を堪能されることと思う。

最優秀賞

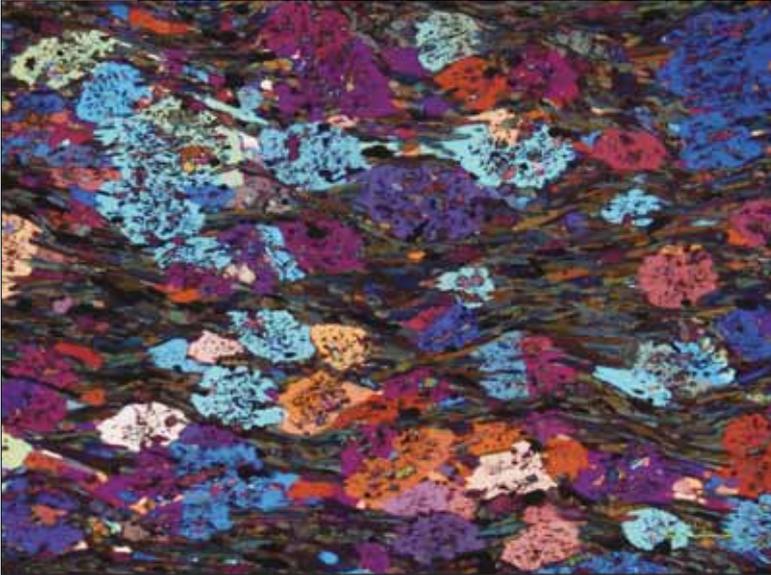


「Escher 作『コロニー』」

金井 雄樹 (生物科学専攻 修士課程2年生)

少しずつ異なる蛍光を持った大腸菌を直径1cmの円状にまいたところ、増殖に伴い幾何学的な模様が現れました。タイトルは大腸菌の学名である*Escherichia coli*と幾何学的なグラフィックでも有名な芸術家Maurits C. Escherをかけて付けました。

優秀賞



「それでも岩石は動いている」

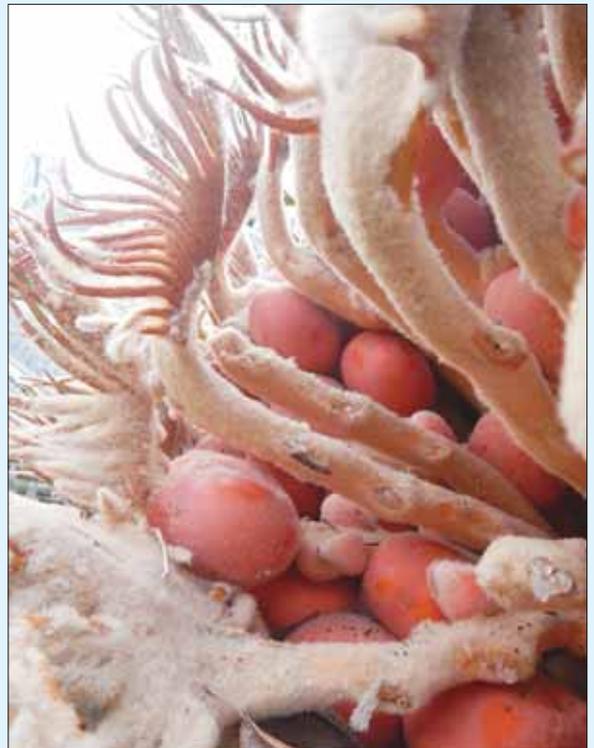
山岡 健（地球惑星科学専攻 博士課程1年生）

地表近くの岩石が地下数十kmまで沈み込み、変成岩として再び地表に現れることがあります。変成岩の示す鉱物の組成や組織は地下での変成作用や変形を反映し、しばしば顕微鏡下で美しくその詳細を伝えてくれます。

「精子発見のソテツ」

塚谷 裕一（植物園長／生物科学専攻 教授）

日本の植物学の最初の成果の一つとして、イチョウから精子を発見した業績は有名だが、続いてソテツからも精子を発見している。どちらも東京大学大学院理学系研究科附属植物園の園内に発見のきっかけになった株が栽培されている。



すべての応募作品は、理学部ホームページよりご覧いただけます。
https://www.s.u-tokyo.ac.jp/ja/communication/contests/2020_result.html

優秀賞