

SPring-8 ユーザー協同体 (SPRUC) 四季報

SPring-8 ユーザー協同体 (SPRUC) 会長
 広島大学 大学院先進理工系科学研究科
 木村 昭夫

1. はじめに

つい先日、ノーベル物理学賞が眞鍋淑郎氏 (プリンストン大学) と Klaus Hasselmann 氏 (マックスプランク研究所)、Giorgio Parisi 氏 (ローマ・ラ・サピエンツァ大学) の 3 名に授与されるとのニュースが入りました。眞鍋氏と Hasselmann 氏は「地球気候を物理的にモデル化し、変動を定量化して地球温暖化の高信頼予測を可能にした業績」で、Parisi 氏は「原子スケールから天体スケールまでの物理系における無秩序と揺らぎの関連の発見」により受賞されました^[1]。眞鍋氏は大気海洋結合モデルを開発し、地球温暖化シミュレーションモデルの原型を作り大きな貢献をされたとのことでした^[2]。眞鍋氏のインタビューでもありましたように、この受賞はご本人も意外だったそうです。おそらく多くの方々が同じように思われたことでしょう。いわゆる分野横断的な研究とも捉えることができるかと思えます。大関真之氏 (東北大学) が Parisi 氏の貢献について分かりやすく解説されております。同氏が提案したレプリカ対称性の破れは、スピングラスのような複雑系において様々なパターンが混在しており、そのパターンを系統的に崩していくことにより無数のパターンが現れますが、この概念が情報科学や生物学や機械学習にも波及しているとのことでした^[3]。すなわち、Parisi 氏は様々な分野における複雑な現象を説明する基本的な概念を提唱したということです。このような話をお聞きすると、もはや先述の「意外」という感覚は取り除かれ、今回も然るべき方々が受賞されたことを認識できた次第です。

2. SPring-8 シンポジウム 2021 を終えて

さて、去る 9 月 17、18 日の 2 日間、SPring-8 シンポジウム 2021 を無事開催することができました。

詳細は、西堀 SPRUC 幹事 (筑波大学) による報告記事に書かれておりますのでぜひご覧いただければと思います^[4]。昨年に引き続きコロナ禍が収まらず、今回もオンライン開催を強いられました。昨年は初めてのオンライン参加を基本としたハイブリッド形式による 1 日だけの開催で、「ポスト・コロナ時代の SPring-8 利用」として進めました。今回は、通常形式に戻って、利用トピックスも聞きたいという強い要望に応えることにもなりました。また今回のテーマは「SPring-8 将来像からのバックキャスティング」でした。それも 30 年以上後の将来像を掲げ、その将来像に我々がどのように向かっていけば良いのかを議論しようということになったのです。このような壮大なテーマを立てたものは良いものの、どのようにシンポジウムが進んでいくかが不安でもありましたが、将来像を語るセッションが始まった途端その不安が消え、ご講演者の方々の積極的なご発言に勇気づけられました。将来像の設定では「ラボ単独では太刀打ちができないオンリーワンの研究開発の場の創成」「データサイエンスの利用促進」が講演者から掲げられました。また、人材育成も重要で「多くの博士課程修了者が輩出される施設となるべき」との提言がありました。それらのバックキャスティングとして「空間・時間軸での可視化技術、高分解能な技術開発」「データの体系化」について強調されました。2 日目は、利用トピックスとして数々の貴重な話題をいただきました。はやぶさ 2、地球科学、電池材料、COVID-19 の最先端の研究、そして、実用スピントロニクス、実用界面、新分野創成課題についてレビューをしていただきました。後のアンケートでも分かりましたが、利用トピックスはやはり参加者に好評で、2 日間かけて行った甲斐がありました。

参考文献

- [1] 日本物理学会 祝 2021年ノーベル物理学賞受賞
<https://www.jps.or.jp/information/2021/10/2021nobelprize.php>
- [2] 日本物理学会 2021年ノーベル賞解説
<https://www.jps.or.jp/public/2021nobel2.php>
- [3] 日本物理学会 2021年ノーベル賞解説
<https://www.jps.or.jp/public/2021nobel1.php>
- [4] SPring-8/SACLA 利用者情報
<https://user.spring8.or.jp/sp8info/?p=39742>

木村 昭夫 KIMURA Akio

広島大学 大学院先進理工系科学研究科
〒739-8526 広島県東広島市鏡山 1-3-1
TEL : 082-424-7400
e-mail : akiok@hiroshima-u.ac.jp