

毎年度最後の PF ニュースでは、物構研副所長（つくばキャンパス担当）より「物構研つくばキャンパスだより」として、物構研あるいは KEK 全体に関する様々な話題を、つくばキャンパスに限定せずに幅広くお伝えしています。

まず、新領域開拓室に関する近況をご報告します。新領域開拓室は、統合型量子ビーム科学の構築に向けて、量子ビーム施設を連携・統括し、量子ビームの種類によらない共通技術開発と人材育成を行うとともに、国内外の各施設にも展開を図ることで、新領域開拓機能を強化することを目的に、2023 年度に発足しました。現在、量子ビーム施設連携部門、AI・DX 開発部門、イメージング・顕微開発部門、および非破壊分析開発部門の 4 部門で活動しています。このたび、2026 年度概算要求において教育研究活動充実のための予算が認められたことを受けて、「量子ビーム研究開拓部門」の新設を検討しています。この新部門は、異種ビームを同時利用する手法を開拓して分野と手法の融合による新領域の創出を図ることを目的とし、昨年完成した BL-11 におけるマルチビーム利用研究を強力に推進するとともに、超伝導加速器を用いた量子ビーム源などの新ビームを利用する手法の開拓を担います。なお、施設間連携を強化してこうした取り組みを加速するために、東京大学物性研究所（ISSP）附属中性子科学研究施設の益田隆嗣教授、および同研究所附属極限コヒーレント光科学研究センターの板谷治郎教授が、クロスアポイントメントとして物構研に着任されます。関連して、2026 年 1 月 5 日に東京大学柏キャンパスにおいて、第 1 回 ISSP-IMSS 研究会「レーザー、放射光、陽電子ビームの融合による物質・生命科学の新展開」を開催し、物性研と物構研の互いの強みを最大限に活かした量子ビーム融合に向けたキックオフを行いました。なお、第 2 回研究会は中性子、ミュオンを中心とした内容で開催することを検討しています。

量子ビームの融合による新たなフロンティア開拓を目指す新施設として検討を行っている「量子マルチビーム施設」については、文部科学省「ロードマップ 2026」への申請（4 月下旬公募メ切）に向けて準備を進めています。この計画は、超伝導線形加速器による自由電子レーザー、放射光、陽電子、さらには高次高調波レーザーなど、最先端の量子ビームを有機的に活用して、極限的な量子現象を理解することで、物質・生命の機能の根源の解明を目指すものです。このたび、施設の愛称を暫定的に MB-LINQ (Multi quantum-Beam facility with superconducting LINac for material-Quantum-life sciences) と定め、2026 年 1 月 1 日に Web ページを開設しました (<https://www2.kek.jp/imss/mb-linq/>)。新施設 MB-LINQ と既存施設 PF の相乗効果によって、つくばキャンパスにおける統合型量子ビーム科学を大きく発展させることができると期待しています。

PF-UA の集い等でお伝えしている通り、共同利用実験のための旅費について大きな変更があり、KEK 全体の方

針として、従来のような形での支給は行わないことになりました。ただし、大学共同利用機関として、将来を担う人材を育成することは極めて重要なミッションですので、学生や若手研究者を対象に、新たな仕組みによる支援を行います。詳細はまだ検討中ですが、対象となる方に自ら申請していただき、選考を行った上で旅費を支給することを予定しています。また、加速器やビームラインの運用に携わる方、およびそれらの装置の性能向上に関わる方や一般課題への支援を行う方、あるいは、一時的に研究室に外部資金がないなど緊急性が高いと判断される場合について、旅費の支給を検討しています。大きな方針転換になりますが、対象とする若手の範囲を広げるなど、少しでもプラスになるような方策を実施していきたいと考えていますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

続いて、KEK 内での表彰について紹介します。今年度から、機構長賞として「研究活性化表彰」と「機構運営高度化表彰」が創設されました。詳細な内容は「ユーザーとスタッフの広場」に記載されていますが、ここでは特に「機構運営高度化表彰」について紹介します。これは、基盤技術や装置の改善、省エネルギー化、あるいは先進的な工夫や挑戦を通じて KEK の運営の高度化に貢献した職員に授与されるもので、今年度は「J-PARC MLF NOVA における持続可能な運営戦略」に対して、物構研の本田孝志さん、大下英敏さん、大友季哉さんが受賞しました。内容としては、MLF の高強度中性子全散乱装置（NOVA）の多目的化と研究を通じて、業務の効率化や合理化を進めるとともに、特定の担当者に頼らない「脱・属人化」という観点を取り入れた活動とその成果が評価されたものです。近年、研究の多様化が急速に進行する中で、物構研の量子ビーム施設では、限られたマンパワーでいかに研究のダイバーシティを確保するかを模索しています。それぞれのビームライン、あるいはビームライン群において、程度の差こそあれ、自動化や DX による業務の効率化や合理化を進めているところですが、本田さんたちが徹底して推進した「脱・属人化」は、そのための重要なポイントの一つになると思います。なお、KEK 技術賞については、加速器第 6 研究系の塩澤真未さん、田中窓香さん、加速器第 5 研究系の設楽暁さんが「放射線量測定フィルムの加速器分野への応用と測定支援」に対して、共通基盤研究施設の牛谷唯人さんが「超冷中性子源用極低温熱交換器の製作」に対して、それぞれ受賞しました。

KEK の教員（承継職員）は 63 歳が定年となっており、物構研では特別教員もそれに準ずる扱いとしています。2025 年度末で該当するのは、放射光実験施設の間瀬一彦さん、宇佐美徳子さん、杉山弘さん、放射光科学第二研究系の木村正雄さん、加藤龍一さん、そして中性子科学研究系の伊藤晋一さんです。皆さんの今までの貢献に感謝するとともに、今後も引き続き活躍されることを祈ります。