

先端研究施設共用促進事業

「フォトンファクトリーの産業利用」の概要

阿刀田伸史、野村昌治、飯田厚夫、加藤 龍一、平野馨一、兵藤一行、山田悠介、
仁谷 浩明、丹羽 尉博、吉村順一、新田清文、西野 潤一
高エネルギー加速器研究機構・物質構造科学研究所・フォトンファクトリー
natoda@post.kek.jp

文部科学省補助事業「先端研究施設共用促進事業」は、独立行政法人、大学等の先端研究施設の共用に必要な経費を国が補助し、共用を促進することにより、基礎研究からイノベーション創出に至る科学技術活動全般の高度化と、研究開発投資の効率化を図ることを目的とするもので、平成 21 年度にスタートした。これは、前年度まで行われていた委託事業「先端研究施設共用イノベーション創出事業」の後継事業であり、参画機関には共用の促進に向け、主体的取り組みや、弾力的運用を図ることが求められている。

フォトンファクトリーは、上記委託事業のもとで「フォトンファクトリーの戦略的産業利用」を 19 年度後半に開始し 20 年度まで実施した。21 年度からはこれを引き継ぎ「フォトンファクトリーの産業利用」を補助事業により実施している。補助事業の要件のひとつとして、利用に対する妥当な課金制度等を整備すべきとされているが、当機構には既存の施設利用制度があり、これを補助事業の対象に含めた。また、産業界の利用ニーズの掘り起こしを目的とした無償利用枠（トライアルユース）が認められている。このような制度上の違いはあるが、放射光施設の共用を通じ産学連携を促進し、PF の知恵と技術を産業界の課題解決に活用してもらうことを目指す、という事業の骨格に変わりはない。なお、本事業は 3 年ごとに評価を受け継続の是非が判断されることになっているが、評価の結果平成 22 年度から 3 年間の継続が決定されている。

トライアルユースに提供できる主な実験手法は、前年度までの XAFS、蛍光 X 線分析、イメージングの他、新たにタンパク質結晶構造解析を加えた。21 年度の利用実績は、20 年度に開始し 21 年度に継続した課題 4 件（XAFS 3 件、イメージング 1 件）、21 年度開始課題 9 件（XAFS 6 件、イメージング 2 件、タンパク質結晶構造解析 1 件、内 8 件は 22 年度に継続）であった。さらに、22 年度開始課題として 5 件（全て XAFS）の採択が内定している。

課題の募集、審査、研究支援、終了後の評価等の仕組みや体制については、2 年余りの事業実施の中でほぼ確立し、補助事業化に伴って必要となる改変を加えながら、大筋は継承している。事業の PR と新規ユーザー開拓のための活動として、XAFS 講習会を行った。講演に加え参加者持ち込み試料の測定実習を取り入れ、好評であった。その後 22 年度開始課題の募集に対し、講習会参加者の中から 5 件の課題申請がなされた。SPring-8 と合同で「放射光産業利用セミナー」をつくばで開催した。将来的に複数の放射光施設が連携してユーザーのニーズに応える産業利用ネットワークへと発展させることを視野に入れたもので、PF の見学会、国際会議場での講演会等、90 名近くの参加があり、盛況であった。また、つくば地区で施設共用事業を実施している 4 研究機関（KEK-PF、産業技術総合研究所、筑波大学、物質・材料研究機構）の PR と連携促進を目的として、昨年第 1 回に引き続き第 2 回の合同ワークショップ「イノベーションつくば 2010」を開催した。その他、詳細は[ホームページ](#)をご覧ください。