

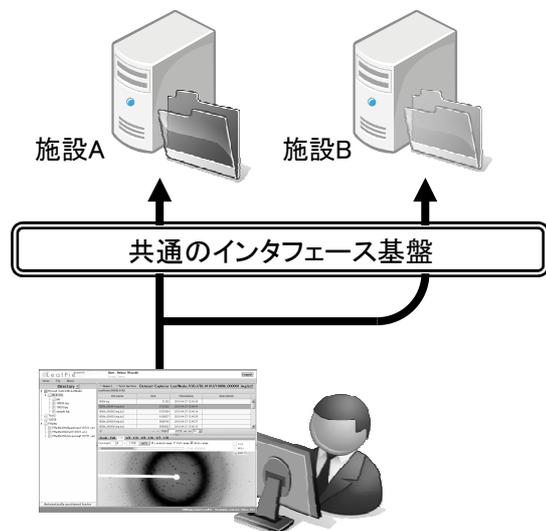
# ハイスループット、リモート測定に対応した Webベースの分散型アプリケーションLeafPieの開発 *LeafPie: a web-based distributed application for high-throughput and remote measurement*

岡崎伸生<sup>1</sup>, 山田悠介<sup>2</sup>, 平田邦生<sup>3</sup>, 玉田太郎<sup>1</sup>, 栗原和男<sup>1</sup>, 山田貢<sup>1</sup>,  
熊坂崇<sup>4</sup>, 山本雅貴<sup>3</sup>, 若槻壮市<sup>2</sup>, 黒木良太<sup>1</sup>

1 原子力機構, 2 KEK-PF, 3 SPring-8/理研播磨, 4 SPring-8/JASRI

近年、構造生物学ビームラインにおいては、多数の試料を短時間で測定するハイスループット化や施設に出向かずにホームラボから遠隔で測定するリモート化が進み、利用者に浸透しつつある。そのため、利用者は遠方の施設でも以前より気軽に使用することができ、複数の施設を利用した測定は今後増えていくものと推測される。その際には実験データが各施設に分散するため、測定結果の確認が煩雑になると考えられる。その問題を解消するため、本研究では構造生物学研究者が外部から複数の施設にある測定結果を閲覧する手法について検討を行った。

今回開発したWebアプリケーションLeafPieは各施設に分散した測定結果を閲覧するためのものであり、異なった施設でも、統一されたインターフェースを利用できる環境の構築を目指している。LeafPieは、施設単位、研究室(または個人)単位の運用を想定しており、ネットワークにより形成された緩やかな関連づけを通じて、各運用単位にあるデータを参照することが可能である。統一されたインターフェースの構築は、施設の違いを意識せずに測定したデータセットの管理を可能にし、必要なデータセットの検索などを実現する。また、現在ではリモート測定の際、施設(PF、SPring-8)ごとに外部からのデータの閲覧方法や測定ログの書式が異なるが、統一したインターフェースを用いることで利用者の初期学習コストを抑制することができる。本研究は、現在J-PARCに建設提案中の構造生物学用中性子ビームラインと、放射光ビームラインとの連携も視野に入れている。本発表では実装内容および試験的に各施設(PF、SPring-8)に分散したデータを閲覧した際の状況などを報告する。



共通のインターフェースを通して各施設に  
アクセスするイメージ