

光ビームプラットフォーム

- 個々のラボでは得られない「光」を活用する8放射光・大型レーザー施設がプラットフォーム(pf)を形成し、連携した活用を推進
⇒ 研究開発基盤の持続的な維持・発展

放射光は、研究活動を支える重要な研究基盤の一つであり、高等学校の物理教科書でも、加速器の利用例として以下の様に取り上げられている。

「高エネルギーの荷電粒子が放射するX線などの放射光は、物質の構造解析をはじめ、さまざまな用途に用いられている。」

(高校物理教科書(数研出版)、p.285 (2015))

“Synchrotron radiation is now just part of the everyday tool kit of many scientists, and is no longer just the frontier research tool for the few”

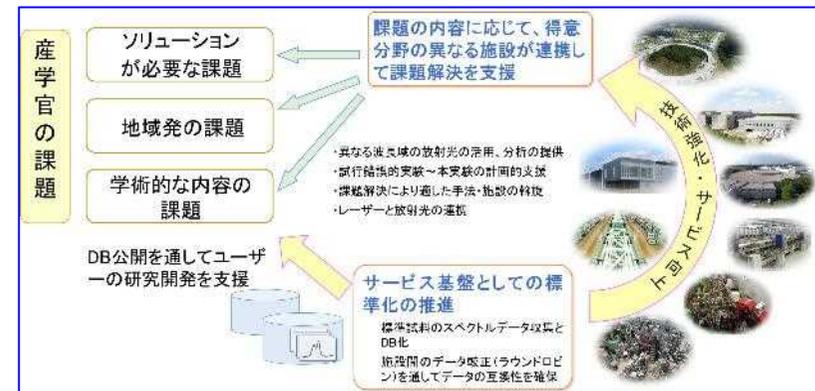
(Nature 387, 539 (1997))

実験施設は特注品の集合体。
⇒ それぞれの装置に特徴があり、特徴を活かした利用が望ましい。



- 必要とする利用者に高度な解析手法やソリューションを提供
施設の連携により、最適な手法・施設を活用した課題解決を支援

課題解決に最適な手法・施設の斡旋・支援
異なる波長域の光、異なる実験手法を活用
適時の利用
試行錯誤的実験 ⇒ 本実験
課題解決により適した手法・施設
(含運転時期)の斡旋



レーザーと放射光の連携による課題解決

レーザー照射試料の逐次分析やポンプ・プローブ手法による同時利用
利用研究手法の拡大

SPring-8では2018A期より放射光施設横断産業利用課題を設定

- 特徴の理解、標準化のため、各施設で測定したデータのDB化

光ビームpf 活動(2)

- 地域で発生した課題に対してプラットフォーム全体で対応
必要に応じて支援員が随行し、支援 ⇒ 一貫した実験・解析支援
- 一体的な情報提供、相談対応
<http://photonbeam.jp/>
施設・設備情報、施設の利用方法
放射光施設横断検索(106 BL、1124 事例)
運転状況、研究リソース情報(データ解析ソフト、世界の施設)



■ 講習・実習

新規利用者向け講習・実習(トライアル測定)

■ 高度研究支援人材の育成

特注の実験装置を企画、設計、利用、利用支援、

測定したデータの解析・解釈支援

← しっかりとした基礎と広い視野



■ プラットフォーム間連携によるコミュニティ拡大

展示会の合同出展等

ナノテク-pf、TIA等との間の相互斡旋

■ 分析受託企業の活力

自力で計画・実験・解析・解釈することが従来の常識→利用者は限られる

日本の場合、施設側の高度研究支援人材は限られている

施設側は本当に必要とする方にリーチ出来ていないのではないか？

⇒ 分析受託企業の協力を得て、必要な人に必要な技術・結果を提供