資料７
科学技術・学術審議会
研究開発基盤部会
量子ビーム施設利用推進委員会
（第14回）
令和８年11月16日

量子ビーム施設利用推進委員会　2026年11月16日

放射光施設における データポリシーに関する提案

AI学習を可能とする「放射光データ規約」の策定に向けて

初井 宇記
理化学研究所 放射光科学研究センター
日本放射光学会データ幹事

背景・必要性：3つの目標

目標	背景	AI活用で目指すこと
利用機会の拡大	技術の進展により、測定可能な試料数が増大。 より多くの課題を採択できる可能性	AIで施設運営を効率化し、より多くの研究課題を受け入れ可能とする。
解析律速の解消	データの高精細化・大容量化に伴い、データ解析が律速要因	AIで大容量データの解析を高速化し、測定能力を研究成果につなげる。
データ活用による価値創出	質の高いデータを生かし、AIによる新たな科学的・社会的価値の創出に貢献	測定後のデータを再利用し、新たな科学的発見や産業応用につなげる。

出典：2026/10/15付 拡大放射光施設代表者会議資料 p.3

3つの目標の実現に向けた仕組みづくり

手段	内容
データエコシステムの構築	従来の放射光ユーザに加え、放射光外のAI・データ科学の専門家等も参画する場をつくる。
データの提供・利用のルール整備	データ等の利用条件、AI学習開始時期、責任分担を明確にする。
データ提供への納得感（インセンティブ）	開発成果を施設・ユーザへ還元する。 データ提供が、次の実験や解析の改善につながる循環をつくる。

施設運営費の全部または一部が公費で賄われる研究課題（成果専有課題以外）について、取得データがAIの開発に資するよう、「放射光データ規約」を整備する。

出典：2026/10/15付 拡大放射光施設代表者会議資料 p.3

規約の前提と運用上の想定

規約の前提

AIモデルのための学習に絞った議論（データの一般公開は議論の対象外）

権利・利益の保護 個人情報の取扱い	データに関するユーザの権利は、従来どおり保護。 個人情報等には必要な加工・管理措置を講じ、AI学習に利用。
対象データ等	実験データ等（研究データ）に加え、 申請書・実施報告書を含める（以下「データ等」）。
継続改定・審議体制	技術進歩や社会経済情勢の変化等に応じ、継続的に改定。 改定に責任を持つ審議組織として、日本放射光学会・ 拡大放射光施設代表者会議を位置づけ。
成果専有利用	施設運営費の全てを利用者が負担する研究課題 （成果専有利用）には適用しない。

運用上の想定（案）

施設が利用目的を指定した上で、データ利用者を選定する。
AI学習で得られたモデルは、当該施設への無償提供・当該施設利用者への無償利用許諾を義務づける(＊)。

実験データ	即時（エンバーゴ無し）の利用許諾
申請書・報告書	1年のエンバーゴを設定

＊）計算資源等の費用は別途

施設横断で進める規約の検討

放射光データ規約

日本放射光学会・拡大放射光施設代表者会議のもと、全国11施設で適用する規約の検討に着手しました。

検討の段階	内容
2026年10月14日	拡大放射光施設代表者会議（代表者会議）で共通規約の策定を提案。Photon Factoryの検討状況、天文学との比較などが議論された。
10月26日	「放射光データポリシー検討委員会」を拡大放射光施設代表者会議の下に立ち上げることで合意。
現在～	各施設に委員推薦を依頼中。上記委員会で議論を進め、代表者会議へ議論を随時共有

間接契約と共通規約の適用



実線：契約関係　　破線：共通規約の適用　　各箱は役割を示す

メリット

- 施設が提供・利用の方針と条件を統一し、データ流通を促進できる。
- 共通の条件を示すため、参加者にとって利用条件が分かりやすい。
- 施設毎の違いは細則にまとめて記載

契約上の責任

- 施設運営者は、データ提供者から契約違反の責任を追及される場合がある。

出典：経済産業省モデル規約 解説と論点整理（2024/6）pp.28–30・図9を基に、放射光施設向けに作図

施設が担うデータ利用者の選定

選定基準をユーザ団体と合意し、施設細則に記載する

施設の責任	求める内容
相手の選定	データへのアクセスを許可する相手を、 施設が責任を持って選ぶ。
基準の合意	利用目的の範囲等の選定基準について、 ユーザ団体と合意する。
細則への記載	合意した選定基準を、 施設の細則に記載する。

議論の進め方

共通規約と施設細則を同時並行で検討

上位レイヤー 全国共通規約	経済産業省モデル規約（間接契約型）を基礎に、全国11施設・外部AI機関・ユーザー間に共通適用する標準条文を策定。 施設ごとに個別策定した場合の施設側および施設利用者の法務コストを削減。
下位レイヤー 施設ごとの細則	データ利用者の選定（施設職員に限るかどうか、など）については施設間の差が大きい。各施設がそれぞれのユーザ団体と協議し、施設毎の細則としてまとめる。
タームシート （論点整理表）	規約・細則の具体化と並行し、主要論点について整理。 関係者間の実質的合意を先行して目指す。

今後のスケジュール

早期の合意を目指し、次年度からの対応につなげる

時期	進めること
2026年12月末（目標）	第0.1版を取りまとめ
2027年1月（目標）	学会で周知・意見反映 1月末をめどに第1版を取りまとめ
2027年度内（目標）	各施設の承認・準備を経て適用開始

補足スライド

補足：米国・欧州のデータ利活用の例

米国の例：Advanced Photon Source

同様のAI利活用規約を検討中。

出典：Dr. Jonathan Lang（ANL）私信

欧州の例：ESRF Data Policy 2024

公開時期	公費利用（非専有）のデータは、 実験セッション終了から原則3年後に公開。
公開後の再利用	CC BY 4.0で公開。出典表示、ライセンスへのリンク、 改変の明示等の条件の下で再利用可能。
エンバーゴ中	秘密保持の下、施設のプロセス・性能改善に データを利用できる（§3.1.12）。

※ 早期公開・延長申請が可能。商業・専有利用は別規程。

※ ESRFの施設改善の条項は、AI学習を明示した規定ではない。

出典：ESRF Data Policy 2024 §§3.1.2–7、3.1.12／ESRF公式説明・CC BY 4.0

補足：規約の位置づけ（提案）

各施設の利用契約・誓約書から参照し、契約条件の一部として適用

SPring-8共用ビームラインでは、JASRIに提出する誓約書への追記を想定。
放射光データ規約と施設ごとの細則は、日本放射光学会のウェブサイトに公開する。

誓約書への追記例	（AI利活用） 「放射光データ規約」のうち、誓約日時点の最新の版およびそれ以降の版に同意すること。

出典：2026/10/15付 拡大放射光施設代表者会議資料 p.6。同資料に基づく提案。

補足：実験中に学習するタイコグラフィー

米国APSの例：計測・画像化・モデル更新を並行実行

計測・実時間画像化	並行して進む継続学習
回折データを取得	従来法の再構成画像を教師データにする
AIで逐次画像化	新しく得られたデータでモデルを学習
実験中に画像を確認	更新モデルをビームラインへ配信

実験データの即時学習により具体的なメリットが得られる例

出典：A. V. Babu et al., Nature Communications 14, 7059（2023）, Figs. 1, 5