

○畠中秀樹1)、宗像善久2)、野口栄紀2)、栗原英輔2)、大久保克彦2)、五斗進1)  
 HATANAKA Hideki, MUNAKATA Yoshihisa, NOGUCHI Eiki, KURIHARA Eisuke, OKUBO Katsuhiko, GOTO Susumu  
 1) 情報・システム研究機構 ライフサイエンス統合データベースセンター 2) 株式会社日立製作所

我々は、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)「スマートバイオ産業・農業基盤技術」(管理法人:農研機構生研支援センター)において、バイオRDF(Resource Description Framework)データの民間利用を促進するための様々な取り組みを行っている。  
 まず既存RDFの民間利用促進のためのインタフェース提供の最初のステップとして、酵素反応RDFを中心として複数のRDFを繋いだウェブツールの開発を行っている。反応・化合物・酵素・生物種を、化合物名・酵素名・GO(Gene Ontology)・生物種・EC(Enzyme Commission)番号で絞り込んで、関連情報を表示できるように整備を進めている。これをさらに改善・拡張して、物質生産や育種などの検討に民間でも使われるようにしたいと考えている。  
 また、企業データの利用促進の目的で、アクセス制御やデータ提供インセンティブ付与が可能な形でRDFデータが利用され得るシステムの検討を進めており、プロトタイプ開発を始めようとしている。

## 酵素反応RDFを中心として複数のRDFを繋いだウェブツールの開発

トップページから検索

反応の詳細ページ

他のDBを接続中(特に植物関連)。  
 ・緩い条件をかけ合わせる際の速度を、検索対象と検索条件の間を1本のトリプルで繋いで大幅に改善。

## アクセス制御やデータ提供インセンティブ付与が可能なRDFストアシステムの検討

RDFストアのアクセス制御については、  
 ・有償版のVirtuosoでは、VALを用いてグラフ単位の認可が可能。  
 ・Fusekiではさらに、federated query先に制御情報を渡せる(確認中)。  
 API管理ツールを用いると、アクセス統計などの監視・分析が容易になり、データ提供インセンティブ付与を検討しやすくなる。  
 以上等を踏まえ、数パターンを検討している。

