

本リリースは、経済産業省記者会及び経済産業省ペンクラブに配布しています。

News Release

令和元年6月26日
NITE（ナイト）
独立行政法人製品評価技術基盤機構
法人番号 9011005001123

「生物資源データプラットフォーム」の運用開始 ～微生物に関連した様々な情報をワンストップで検索可能に～

NITE（ナイト）[独立行政法人 製品評価技術基盤機構 理事長：辰巳 敬、本所：東京都渋谷区西原]は、令和元年（2019年）6月26日より、「生物資源データプラットフォーム」（Data and Biological Resource Platform。以下、DBRP）の運用を開始しました。

DBRPは、生物資源とその関連情報（生物の特性情報、オミックス情報など）を一元的に検索することができるデータプラットフォームです。NITE バイオテクノロジーセンター（NBRC）が保有する2万株以上の微生物に関連した情報を搭載しており、今後、さらに情報を追加していく予定です。

DBRPを利用することで、生物資源情報の検索、収集を効率的に行うことができます。『乳酸菌』といった一般的なキーワードからの検索や、生物資源の採取地（国名、地名）、あるいは解析データの種類（ゲノム情報など）からの検索も行えます。

また、DBRPは企業などが保有する生物資源とその情報も登録できます。NITEは生物資源情報を一元化したこのデータプラットフォームによる情報提供を通じて、生物資源とそのデータの利用を促進し、バイオ産業の発展に貢献していきます。

1. 私たちの生活において様々な情報やデータがデジタル化されつつあり、人工知能（AI）やビッグデータを用いたサービスの開発が進められています。バイオ分野では、有用物質生産能や環境修復能などの生物の有用機能の予測や物質生産の効率化などで膨大なデータから法則を発見する「データ駆動型」のアプローチが進展すると期待されています。また、豊富なデータを最大限活用することにより産業・研究を発展させイノベーションを起こすためには、生物に関連する解析データや情報を一元的に集約したデータプラットフォームを構築することが重要であると、6月11日に発表された「バイオ戦略2019」で示されています。
2. 一方で、生物資源に関する情報の多くはデータ化されているものの、データの種類によってデータベースが異なるため、生物資源にひもづく情報やデータを収集するには、各々の機関で運営しているデータベースを個々に検索する必要がありました。
3. そこでNITEは、NBRCが保有する生物資源とその関連情報を一元化したDBRPを構築しました。保有する生物資源に対して蓄積された豊富なデータに加えて、物質生産や薬剤耐性などの特性情報や文献情報、およびゲノムなどのオミックス情報と

いった様々な情報を関連するデータベースから収集し、生物資源にひもづけて登録しました。さらに、DBRP では生物資源に関する様々な情報をまとめて検索することができ、効率的な情報収集が可能です。また、これまで生物資源に関する情報は、学名による検索が一般的でしたが、DBRP では『乳酸菌』、『酵母』といった一般的なキーワードからの検索も可能です。さらに、採取地（国名、地名）、分離源（食品由来など）からの検索や、解析データの種類（ゲノム情報、画像情報など）を選択しての検索もできます。

4. 今回、NBRC が保有する全 9 万株のうち 2 万株超の微生物に関連した情報や解析データを公開しました。今後は、NBRC が保有する全ての株の情報や解析データなどを順次登録し、公開予定です。さらに DBRP は、NBRC 以外の機関が保有する生物資源の情報も登録できます。企業、大学、公設試験研究機関などの生物資源に関する様々な情報の登録が進み、利活用の拡大によって、生物資源情報の提供者と利用者との間でビジネスマッチングの機会が創出され、オープンイノベーションが大きく促進されます。NITE は、DBRP を通じて生物資源に関連する情報やデータを利用者にとって検索しやすい形で提供することで、データ駆動型社会の実現を促進し、バイオ産業の発展に貢献してまいります。

【生物資源プラットフォーム (DBRP : Data and Biological Resource Platform)】
<https://www.nite.go.jp/nbrc/dbrp/top>

【DBRP 画面紹介】

図 1 トップ画面

コレクション
コレクション (NBRC株)

微生物の特性ごとにタグを用意しています。例えば、『乳酸菌』をクリックすると乳酸菌の一覧が表示されます。

微生物の特性

阻害・抑制 酸化能 酵母 還元 質化性 試験 解毒 藻類 蓄積
耐性 細菌 糸状菌 生産能無し 生産能 標準・基準 検出 指標
感受性 変換 古細菌 加水分解性 分解 分析 乳酸菌 ミネラル化
ファージ ピフィス菌 ヒドロキシル化 その他

原産国

アジア	北米	南極大陸	ヨーロッパ	中南米	海洋	アフリカ	オセアニア
アフガニスタン	インド		シンガポール	バングラデシュ	ベトナム	レバノン	韓国
アラブ首長国連邦	インドネシア		スリランカ	パキスタン	マレーシア	中国	香港
イスラエル	クウェート		タイ	フィリピン	ミャンマー	南ベトナム	
イラク	サウジアラビア		トルコ	ブルネイ	モンゴル	台湾	
イラン	シリア		ネパール	ブータン	ヨルダン	日本	

国名から、生物の採取地を検索することができます。

図2 タグリスト

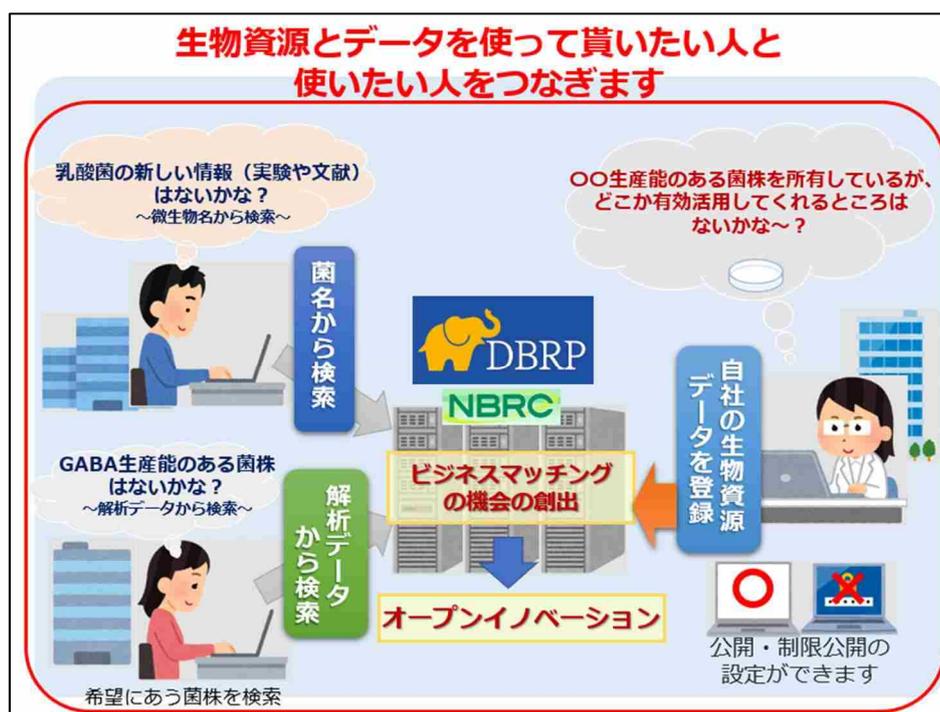


図3 DBRPによるビジネスマッチングの創出（イメージ）

お問合せ先

独立行政法人製品評価技術基盤機構
バイオテクノロジーセンター (NBRC)

所長 木井 保夫

担当者 計画課 バイオ IT 戦略室 市川、木村
電話：03-3481-1972
メールアドレス：dbrp@nite.go.jp