

坂庭美春^{1,2}、矢口美咲希^{1,2}、佐賀正和^{1,2}、高月照江³、川島秀一³、榎屋啓志⁴、○川本祥子^{1,3}

1. 国立遺伝学研究所 NBRP情報センター, 2. 株式会社ホロニクス, 3. ライフサイエンス統合データベースセンター
4. 理研バイオリソース研究センター



ナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP) は、ライフサイエンスの推進を図る観点から、国が戦略的に整備することが重要な実験動植物や微生物等のバイオリソース（研究開発の材料としての動物・植物・微生物の系統・集団・組織・細胞・遺伝子材料等及びそれらの情報）について、体系的に収集・保存・提供等の体制整備を行う文科省のプロジェクトで、2002年に開始され今年で20年目を迎えた。2022年から新たにNBRP第5期がスタートするが、第6期科学技術基本計画（2021～2026年度）においても、「データ駆動型研究の基盤となるゲノム・データをはじめとした情報基盤や生物遺伝資源等の戦略的・体系的な整備を推進する」とされており、リソースDB(データベース)の拡充は必須である。

これまで、NBRP情報センターでは、全国のリソース機関と連携のもと、バイオリソースDB並びにWebサイトを構築を行ってきたが、DBを高度化しさらに利用の促進を図るためには、自身のDBの外部にある生命科学のあらゆる情報を組み合わせる必要がある。そのため、今回、BRSO (Biological Resource Schema Ontology) を中心に各種オントロジーを用いて、藻類リソース情報についてRDFデータ化に取り組んだ。

謝辞

九州大学：伴野 豊先生（課題代表者）藤井 告先生

信州大学：梶浦 善太先生（分担機関代表者）

学習院大学：嶋田 透先生（分担機関代表者）



ナショナルバイオリソースプロジェクト (National BioResource Project, NBRP), カイコ カイコ、野蚕、カイコの培養細胞、ゲノムリソースを提供しています



～初めての方～
*カイコを飼育したい
*実験や教材に利用したい
入手方法・価格・飼育方法

「カイコの実験単」
の読者の方

<https://silkworm.nbrp.jp/>

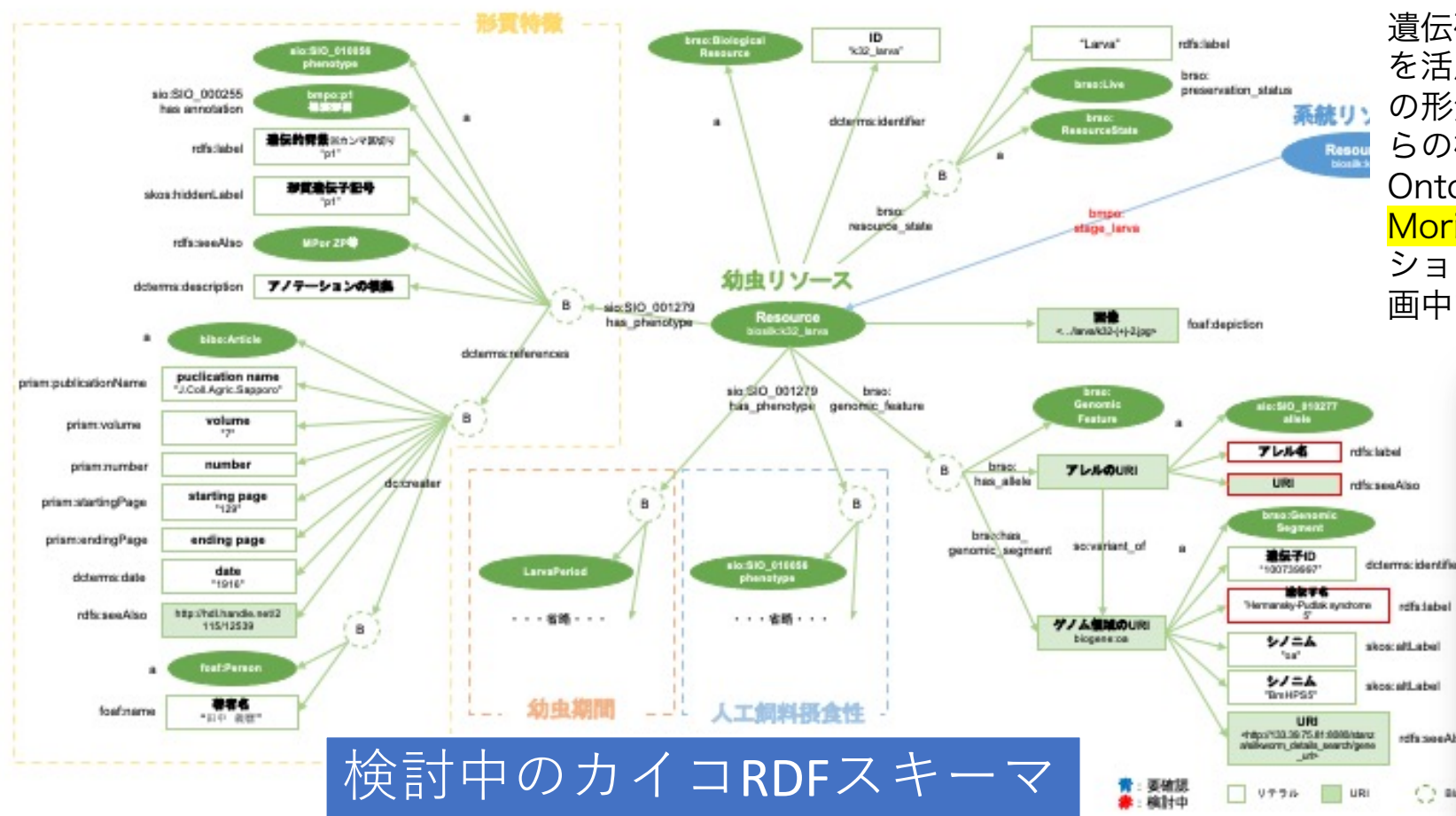
カイコは人間の助けが無いと生きられない昆虫で、唯一日本でのみ系統として体系的に維持・保存されている我が国固有の世界的に貴重な遺伝資源である。NBRPカイコの代表機関九州大学では、ゲノム情報解析に使用した標準系統であるp50系統の他、ヒト遺伝疾患のモデルを含む形質変異体など500系統以上を保存提供している。また、分担機関信州大学からは日本に生息するテンサン、サクサン、シンジュサン等の近縁野蚕6系統が提供されている。分担機関学習院大学はcDNAクローンの配布やゲノムDBを担当している。九州大学の保有するカイコリソースは、各系統の起源、主要形質の他、幼虫期間、人工飼育摂食性など多数の貴重なデータがDB化され公開されている。



変異体画像データ



飼育実験方法の情報



遺伝研NBRP情報センターではBRSO（ポスター番号40）を活用し、リソース統合サイト構築への試みとして、多くの形質情報をもつカイコリソースを用いた表現型類似性からの検索サイトを構築中である。カイコに関する既存のOntologyは存在しないため、新たにBMPO(Bombyx Mori Phenotype Ontology)を作成した。現在NBRPのショウジョウバエ、線虫のデータのRDF化による統合を計画中である。

Bombyx Mori Phenotype Ontology
Last updated: August 26, 2021

Summary Classes Properties Notes Maps

Jump to:

- Bombyx mori Phenotype
 - abnormal adult
 - abnormal behaviour
 - abnormal developmental regulation
 - abnormal egg
 - abnormal hemolymph
 - abnormal larva
 - abnormal larva development
 - abnormal larva morphogenesis
 - abnormal larva marking, color
 - abnormal larval shape
 - larvae translucent skin
 - malformed larva
 - larval period
 - abnormal pupa, cocoon
 - abnormal reproductive system morphology
 - abnormal response to infection
 - abnormal response to stimulus
 - abnormal response to chemicals
 - abnormal response to toxic substances

カイコの表現型	
生物学的プロセスの質、異常	
发育制御の異常	
化性の異常	
眠性の異常	
发育の異常	
卵の異常	
卵の发育の異常	
卵の致死	
卵の休眠制御の異常	
卵の形態形成の異常	
卵のサイズ・形の異常	
卵の殻色の異常	
卵の色の異常	
幼虫の異常	
幼虫の期間	
幼虫の发育の異常	
幼虫の孵化直後致死	
幼虫の1齢致死	
幼虫の2齢致死	
幼虫の4齢致死	
幼虫の5齢致死	
幼虫の发育遅滞	
幼虫の形態形成の異常	