九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

[1]ニュースレター : おかいこさま

https://doi.org/10.15017/19812

出版情報：ニュースレター : おかいこさま. 1, pp.1-4, 2004-07-01. 九州大学大学院農学研究院遺伝子資源開発研究センター
バージョン：
権利関係：

2004 ニュースレター “おかいこさま” No.1

National
Bio-Resources
Project ”Silkworm”

ナショナルバイオリソースプロジェクト「カイコ」情報誌
平成 16 年 7 月 1 日発行　第 1 号
http://kaiko.kyushu-u.ac.jp/index.html

●発刊に際して

文部科学省では平成 14 年度から「ナショナルバイオリソースプロジェクト（NBRP)」をスタートさせました。NBRP では、ライフサイエンスの研究に広く用いられる実験材料としてのバイオリソース（実験動植物、細胞、DNA などの遺伝子材料のうち、国が特に重要と認めたもの）について、体系的な収集、保存、提供体制を整備することを目的としています。カイコはその生物種２５種のひとつとして指定を受けました。ニュースレター“おかいこさま“は NBRP「カイコ」の情報誌として本事業の内容を皆様にお届けする一助として発刊しました。

●NBRP「カイコ」

１）概要

カイコは人間が維持・保存しているもの以外には存在しない昆虫で究極の家畜とも言える生物である。そのカイコの系統を体系的に維持・保存している国は日本など数カ国で、その量・質で我国は世界最高水準にある。多様な遺伝子資源が品種育成や養蚕技術革新に大きく貢献したことは誰しもが知る所である。加えて近年では、絹物質生産以外にカイコが有用医薬品の生産工場としても活用され始めている。これは長年、蓄積されたカイコに関する遺伝学、生理学、生化学、病理学的研究を基礎としたものである。これに加え、最近のカイコゲノム解析の進展は、ウイルスや糸状菌、細菌に対する抵抗性・感受性や昆虫に特異的な構造と機能などに関する遺伝子の解明に繋がり、害虫に特異的に作用する新しいゲノム農薬の創成へと夢を拡げている。これらの研究動向の成否を担う実験材料・素材を国を上げて強化しようとするのが文部科学省 NBRP「カイコ」のねらいである。

● NBRP「カイコ」

２）実施課題

再現性・安定性の高い素材の供給体制の確立を目指す。３項目に 15 の目標（①～⑮）を設定している.

(1) カイコにおける潜在遺伝子資源の探索と収集および既存遺伝子資源の有効利用を目指した基盤体制の確立

① 広食性遺伝子導入カイコ系統の育成・保存

② 蚕系統の周年提供システムの確立

③ カイコ・クワコの DNA レポジトリーの構築

④ カイコの病原糸状菌に対する感受性および抵抗性品種の検索と特異性のある糸状菌の収集

⑤ カイコ卵の低温適応能利用による長期保存

⑥ カイコのウイルス抵抗性品種の探索と収集

⑦ 野蚕の安定的維持と変種の探索・収集

⑧ カイコにおける共通の品種基盤を持つ突然変異系統の収集と保存

⑨ カイコの行動突然変異の探索・収集と染色体転座系統の育成

(2) 特定機能遺伝子に関する突然変異体の収集と保存

⑩ 染色体異常系統の収集と保存

⑪ ゲノム改変カイコの収集と保存

⑫ カイコ蛾の脳機能の解明と脳構成ニューロンデータベースの構築

⑬ 発生・分化に関する突然変異体の収集と保存

(3) カイコゲノム資源の収集と保存, 提供

⑭ ゲノム解析用資源としてのゲノムライブラリーおよび cDNA の収集・保存・提供

⑮ 特異的形質に関わる遺伝子および cDNA の収集・保存・提供ならびにその利用法の検討

●NBRP「カイコ」

３）実施組織

◆中核機関

九州大学大学院農学研究院

遺伝子資源開発研究センター（代表）	藤井　博
	伴野　豊
生物資源開発管理学部門	河口　豊
	清水　進

◆サブ機関

京都工芸繊維大学繊維学部	古澤寿治
信州大学繊維学部	中垣雅雄
	金勝廉介
	梶浦善太
東京農工大学農学部	蜷木　理
東京大学大学院	
農学生命科学研究科	嶋田　透
新領域創成科学研究科	藤原晴彦
情報理工学系研究科	神崎亮平
独法・農業生物資源研究所	田村俊樹
	三田和英
理化学研究所	中井淳一
岡山大学理学研究科	上田　均

プログラム実施体制

●NBRP 運営委員会

プロジェクトの進行、課題の設定、方向性等に広く意見提言をする組織です。

委　員	所　　属
◎藤篠　純夫	佐賀大学農学部 名誉教授
勝木　元也	岡崎国立共同利用研究機構 基礎生物学研究所　所長
小林　迪弘	名古屋大学大学院 生命農学研究科 教授
小林　正彦	東京大学大学院 農学生命科学研究科　名誉教授
○ 前川　秀彰	国立感染症研究所研究室長
○ 藤井　　博	九州大学大学院農学研究院 教授
○ 伴野　　豊	九州大学大学院農学研究院 助教授
○ 嶋田　　透	東京大学大学院 農学生命科学研究科　教授
○ 田村　俊樹	独立行政法人農業生物資源 研究所チームリーダー
○ 神埼　亮平	東京大学大学院情報理工学系 研究科　教授

（◎；研究運営委員長、○：課題実施者）

カイコ系統の分譲

本プロジェクトで収集したカイコは可能な系統から希望者に提供しています。基本的には卵を分譲していますが、幼虫、蛹でも配布できます。中核機関九州大学では 2004 年は下記スケジュールで飼育しますのでこの日程に沿って希望頂ければ好都合です。この表以外の時でも１ヵ月程前に連絡を下されば分譲致しますので遠慮なくお申し込み下さい。

カイコ飼育スケジュール

時期	孵化日	幼虫時期	蛹時期
1 期	5 月 7 日	5 月 7～27 日	5 月 27～6 月 5 日
2 期	6 月 25 日	6 月 25～7 月 15 日	7 月 15～25 日
3 期	8 月 13 日	8 月 13～9 月 3 日	9 月 3～13 日
4 期	10 月 1 日	10 月 1～20 日	10 月 20～30 日
5 期	11 月 19 日	11 月 19～12 月 10 日	12 月 10～20 日

分譲系統、住所、連絡先等は下記を御覧下さるか中核機関までお知らせ下さい。

http://kaiko.kyushu-u.ac.jp/index.html

〒812-8581
福岡市東区箱崎 6-10-1 九州大学大学院農学研究院
遺伝子資源開発研究センター：藤井　博・伴野　豊
福岡市東区箱崎 6-10-1　TEL&FAX 092-624-1011
TEL 092-621-4991　　fujii@agr.kyushu-u.ac.jp
banno@agr.kyushu-u.ac.jp

シンポジウムのお知らせ

日時　平成１６年９月６日（月）9：30～16：30
日本発カイコルネッサンス
ミュータントリソースから始まる昆虫研究の新展開
場所　東京大学農学部弥生講堂
１、世界最高水準のカイコ突然変異体
２、ワークショップ「初心者にカイコの ABC 教えます」
３、カイコゲノムの特徴と利用
４、カイコ染色体研究の進展

“おかいこさま“

日本では蚕（かいこ）は国の財政を支える重要な農業生物でした。農家で大切に飼育される蚕は家のお座敷で養われる程で、いつの頃からか、一介の昆虫に過ぎない昆虫であるカイコは「おかいこさま」「お蚕（こ）様」と呼ばれ今日に至っています。おカイコ様は日本人にとって特別な昆虫です。皇居内のご養蚕所では皇后様が毎年、「おかいこさま」を養われているのだそうです。

この「おかいこさま」が、今、日本発のライフサイエンスの素材として注目されています。

<遺伝子資源を持つ研究機関>

イタリア養蚕研究所桑園

イタリア北部パドバ市郊外にイタリア国立養蚕研究所はあります。研究所には 120 種類の蚕系統と 60 種類程の桑遺伝子資源が保存されています。（2002 年 11 月：伴野撮影）

ニュースレター“おかいこさま“ 編集・発行
〒812-8581
福岡市東区箱崎 6-10-1 九州大学大学院農学研究院
遺伝子資源開発研究センター内
ナショナルバイオリソースプロジェクト
「カイコ」中核機関代表　藤井　博
TEL 092-621-4991　　fujii@agr.kyushu-u.ac.jp