

ナショナルバイオリソースプロジェクト
中核的拠点形成プログラム（オオムギ）平成30年度運営委員会議事録

日時：平成31年1月30日（水） 13:30から17:00（16:00から施設見学）
場所：岡山大学資源植物科学研究所 本館 会議室

参加者：

課題管理者	佐藤 和広	岡山大学資源植物科学研究所
委員長	掛田 克行	三重大学生物資源学部
委員	小松田隆夫	農研機構・次世代作物開発研究センター
	柳沢 貴司	農研機構・次世代作物開発研究センター
	土門 英司	農研機構・遺伝資源センター
	加藤 常夫	栃木県農業試験場
	辻本 壽	鳥取大学乾燥地研究センター
	那須田周平	京都大学農学研究科
	加藤 鎌司	岡山大学農学部
	前川 雅彦	岡山大学資源植物科学研究所
	武田 真	岡山大学資源植物科学研究所
	持田 恵一	岡山大学資源植物科学研究所
	最相 大輔	岡山大学資源植物科学研究所
	久野 裕	岡山大学資源植物科学研究所
プログラムオフィサー	田畑 哲之	かずさ DNA 研究所所長
文部科学省	佐々木雄希	生命科学研究所・脳科学係長
AMED	笹戸 隆雄	バイオバンク 課主幹
NBRP 広報室	鈴木 智広	国立遺伝学研究所 NBRP 広報室長
オブザーバー	大野 陽子	農研機構・次世代作物開発研究センター

欠席者：

佐藤 豊	国立遺伝学研究所
川本 祥子	国立遺伝学研究所

議事録

参加者より自己紹介があった。

報告事項

1. 平成30年度経過報告

課題管理者より H29 年度の事業および成果報告（資料 1、2、3）、続いて H30 年度の事業計画（資料 4、5）の説明があった。

那須田委員より SV についての質問があった。

課題管理者の回答：

SV は Standard variety の略で、274 の世界各地の在来品種からなる多様性解析用コレクション。国際コンソシアムが利用しているコアコレクションよりは数が少なくよく使われている。

田畑 P0、小松田委員、笹戸主幹、掛田委員長より変異系統の具体的内容、H30 年度に収集（開発）する新規突然変異系統は何か、その変異源と保存する世代について質問があった。

課題管理者の回答：

変異系統は、昨年度および本年度の新規のものも含めて「Golden Promise」を材料にしたイオンビーム照射変異系統である。ガンマ線照射と同様の変異が期待できる。現在は M2 世代の植

物を圃場に展開しており、M3 種子を保存することになる。

課題管理者より Barley DB (資料 6)、リソース配布数の経過 (資料 7)、成果論文数 (資料 8)、課金の算定方法 (資料 9) の説明があった。

SV の DNA の配布と金額についての質問に対し、課題管理者よりプレートでの配布となるのでプレート分を課金している旨の回答があった。

小松田委員より配布可能なリソース数は国外も同じかとの質問があった。課題管理者より、国外も国内と同じ点数が配布可能であるとの説明があった。また、保存点数は配布可能点数よりも多いが、オリジナリティーが低い種子 (他の機関と重複している系統など) は提供していないとの説明があった。(資料 7 の H29 年度系統 DNA の国内配布件数を 1 件、274 点に訂正)

協議事項

1. 国際連携について

課題管理者より、基盤技術整備プログラムの提案書および関連文献資料 (資料 10、10-1) の説明があった。

笹戸主幹より、提案書に関連してユーザーからの要望等を本委員会で伺うべきであるとの助言があった。

土門委員より SSD (single seed descent) 化は USDA や農研機構でも進められており、遺伝学をする上で重要との意見があった。また、本提案で取り扱う世代や戦略についての質問があった。

課題管理者の回答：

既に播種等を始めており、2 年間で約 5,000 品種を対象にする。まず現在ある種子から始め、分離するものは除外し、安定した個体を残し、配布対象にする。特に優先順位は付けていない。

辻本委員より、IPK のものとオーバーラップしている材料はあるのか、また同じ名前だが表現型やゲノムが大きく異なっていた場合の取り扱いはどうするのかとの質問があった。

課題管理者の回答：

歴史をたどれば古くから IPK より分譲された材料がある。また、こちらの系統も IPK で保存している。ただし、同じ名前でも遺伝子型等が異なる場合は、違う番号を付けて配布する。

武田委員より、解析手法が高度になるとジーンバンク内でも重複が出てくる可能性があり、その場合は整理するのか、新規に個体収穫したものと従来の系統収穫 (個体混合) したものが重複して存在する状況になるのかという質問があった。また、ジーンバンクでエラーはつきものであり、リカバーする必要があるがその対策についての質問があった。

課題管理者の回答：

これまで配布した材料を使って論文が公開されているので、重複した場合でも両方残す。また、基本的には、新規に個体取りしたものに置き変えていく。従来の系統取りしたものは世界種子庫や長期種子貯蔵庫に冷凍保存されているので、そこからのリカバリーは可能。また、置き換えの際に、種子を冷凍庫に入れて長期保存する計画もある。

小松田委員より、世界種子貯蔵庫には何系統保存されているのかとの質問があった。また、個体取りしたものの形質調査についての質問があった。

課題管理者の回答：

本事業で配布対象にしている約 5,300 系統の全てを寄託した。個体取りしたものについては、これまでの野帳を用いて同等の調査を行う。形質の異なるものが出てきた場合は、もう一度採種からやり直す。

加藤常委員より、袋がけしたものを次の年に播種して形質調査するのかと言う質問があった。課題管理者からは、基本的に袋がけしないとの回答があった。

一方、分子生物学的手法で解析することもあるので、少なくとも DNA を取った世代については 1 回袋がけをして系統立てした方が良い、との意見が複数の委員からあった。

笹戸主幹より、優先順位はないのか、約 5,000 系統は全て等価で良いのか、との質問があった。
課題管理者の回答：

今年度は、系統保存として裸麦を植えているので、そちらを優先させる手段もある。袋がけをするならば、2 年で 5,000 系統は難しいので、スケールダウンすることも考える。

SSD ならびにそのジェノタイピングの戦略については、継続検討することになった。

2. ホームページ、データベースについて

課題管理者より、Barley DB の更新（資料 11）についての説明があった。

土門委員より、NBRP コムギイネで情報を相互交換できる仕組みにしたので、オオムギもそのような仕組みにしたらどうかとの提言があった。

課題管理者の回答：

Barley DB の委託業務は別の会社に依頼している可能性がある。問題なければ同じようにしたい。

3. 今後のリソース開発、寄託について

課題管理者より、生物遺伝資源委員会（資料 12）および関連アンケート（資料 12-1）の説明があった。

武田委員より、個人が開発した材料を預けることは可能かどうかの質問があった。

加藤謙委員より、配布対象にならない材料の寄託が可能かどうかの質問があった。

課題管理者の回答：

その時点では配布しない（出来ない）材料の寄託も可能。材料や寄託者の様々な状況が考えられるが、その受け皿として NBRP を活用して欲しい。事案があれば、相談して欲しい。開発者の権利を確保しながら配布するような寄託も可能瀬ある。

那須田委員より、コムギの場合は、寄託者の権利を確保しつつ受け入れている。また、受入時に配布可能かどうか問うなど、個別に相談しているとのコメントがあった。

笹戸主幹ならびに佐々木係長のコメント：

NBRP は、研究者の退官などにより材料が散逸してしまう事を防ぐために作られた。専門性や種によって様々な問題や難しさがあると思うが、そういった材料の継承のために NBRP を利用していただきたいし、予算確保の説明もつきやすい。海外にも寄託に適した専門機関があると思うが、是非 NBRP を活用して欲しい。

4. 第 4 期プロジェクトの推進について

課題管理者より、普及活動（資料）について説明があった。

5. 運営委員の交代について

前川委員より退任の挨拶があった。後任として、岡山大・山本敏央教授を推すことになった。

土門委員が知財戦略部門に異動したため、委員を退任する可能性について説明があった。

課題管理者からは留任して欲しい旨が伝えられたが、不可能な場合は遺伝資源センターのどな

たかを推薦して欲しいとの意見があった。

笹戸主幹より、可能ならば民間ユーザーからの委員の選任も検討するよう進言があった。

また、佐々木係長より、文科省としては、多様なユーザーが使って良い成果を出しているということアピールしていきたいので、運営委員も多様な方が良いとの進言があった。

課題管理者の回答：

以前はビール会社の研究者を委員としていた。その際、企業は機密事項等の問題があり、成果の公表等で難しい場合があると感じた。その後品種育成の材料等で企業と共通性の高い栃木県農業試験場に交代していただいた経緯がある。継続して検討したい。

6. その他

特に意見無し。

最後に田畑プログラムオフィサーから講評があった。

以上

(書記：久野委員、確認：委員長、課題管理者)