

NBRP・コムギ 第5期 第1回 運営委員会

日時： 令和4年9月6日(火) 13:00~15:00

場所： 京都大学 吉田キャンパス

農学・生命科学研究棟 農学専攻セミナー室(1)

及びオンライン回線

議 事

報告等：

- |                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| (1) 第5期 NBRP・コムギ 組織確認             | 松岡(資料1)       |
| (2) 2021-2022/2022-2023 年事業計画等の報告 |               |
| ・ 種子リソース増殖                        | 太田・新田・竹中(資料2) |
| ・ 種子リソース配布                        | 寺内(資料3)       |
| ・ アーカイブ化                          | 川浦(資料4)       |
| ・ 学会等での活動                         | 寺内(資料5)       |
| ・ 寄託の状況について                       | 寺内(資料6)       |
| (3) その他                           |               |

審議：

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| (1) 第5期の事業方針について           | 寺内(資料7) 【非公開】 |
| (2) KOMUGI ウェブサイトの管理運営について | 松岡・川本(資料8)    |
| (3) その他                    |               |

その他：

- |                   |    |
|-------------------|----|
| (1) 次回小委員会の開催について | 寺内 |
| 育種学会に合わせて3月に開催予定  |    |
| (2) その他           |    |

## NBRP「コムギ」運営委員会名簿（更新：2022年8月）

## ◆ 運営委員

	氏名	所属
	江花 薫子	農業・食品産業技術総合研究機構 基盤技術研究本部 遺伝資源研究センター ジーンバンク事業技術室
	大田 正次	元 福井県立大学 生物資源学部（名誉教授）
バックアップ協力機関代表 アーカイブ化ワーキング長	川浦 香奈子	横浜市立大学 木原生物学研究所
	川本 祥子	情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 情報研究系
	小林 正智	理化学研究所 バイオリソース研究センター
	佐久間 俊	鳥取大学 農学部
	佐藤 和広	岡山大学 資源植物科学研究所
	佐藤 豊	情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 ゲノム・進化研究系
	辻本 壽	鳥取大学 乾燥地研究センター
	土佐 幸雄	神戸大学 大学院農学研究科
	半田 裕一	京都府立大学 大学院生命環境科学研究科
委員長	松岡 由浩	神戸大学 大学院農学研究科
	森 直樹	神戸大学 大学院農学研究科

## ◆ 実施担当者

	氏名	所属
	太田 敦士	京都大学 大学院農学研究科
	堺 俊之	京都大学 大学院農学研究科
代表機関課題管理者	寺内 良平	京都大学 大学院農学研究科
	那須田 周平	京都大学 大学院農学研究科
	新田 みゆき	京都大学 大学院農学研究科
	吉田 健太郎	京都大学 大学院農学研究科

## ◆ 研究協力者

	氏名	所属
	竹中 祥太郎	龍谷大学 農学部

## ◆ NBRPコムギ事務局

	氏名	所属
	池本 和代	京都大学大学院 農学研究科
	内山 淳子	京都大学大学院 農学研究科
	新田 みゆき	京都大学大学院 農学研究科

<https://nbrp.jp/committee/wheat/>

文部科学省研究振興局 ライフサイエンス課

生命科学研究係

齋藤 正明（係長）、米光 理紗、古田 和輝

生命科学専門官

中川原 秀樹

国立遺伝学研究所 NBRP 事務局

鈴木 智広（事務局長）、佐藤 清（顧問）

国立遺伝学研究所NBRP広報室

高祖 歩美（広報室長）

NBRPプログラムオフィサー／かずさDNA研究所

田畑 哲之

令和4年9月6日

NBRP・コムギ 第5期 第1回 運営委員会

出席予定者 (27名)

(1) 運営委員

松岡 由浩 (委員長)、江花 薫子、大田 正次、川浦 香奈子、川本 祥子、小林 正智、  
佐久間 俊、佐藤 和広、佐藤 豊、辻本 壽、土佐 幸雄、半田 裕一、森 直樹

(2) 実施者

寺内 良平 (課題管理者)、太田 敦士、那須田 周平、新田 みゆき、吉田 健太郎

(3) 研究協力者

竹中 祥太郎

(4) その他

~~文部科学省研究振興局 ライフサイエンス課~~

~~中川原 秀樹、齋藤 正明、米光 理紗、古田 和輝~~

国立遺伝学研究所 NBRP 事務局

鈴木 智広、佐藤 清

国立遺伝学研究所 NBRP 広報室

高祖 歩美

NBRP プログラムオフィサー/かずさ DNA 研究所

田畑 哲之

議長：松岡

書記：新田

## Nested association mapping (NAM) 集団の作成 (第4期課題)

令和4年9月6日

龍谷大学農学部 竹中祥太郎

2018年にパンコムギ品種 Chinese Spring (以下、CS)の参照ゲノム配列が決定されたことにより、コムギ科学は新しい時代を迎えた。CSに続き、国際コムギ10+ゲノムプロジェクトが進行していて、その中で日本の農林61号(以下、N61)が解読され、ゲノム配列がトロント合意のもとで公開された。

NBRP第3期において我々は6倍体コムギのコアコレクションを作成し(Takenaka *et al.*, 2018)、さらにこれらについてN61を片親としたF<sub>2</sub>集団を作成した。第4期では、ジェノタイピングと集団構造解析が完了したこれらの材料を出発点として、遺伝子単離やGWASに適した東アジアのNAM集団を作成し、コムギ研究のコミュニティに公開する。

### 1. 事業担当者

新田みゆき(研究員)、竹中祥太郎(研究協力者)、那須田周平(責任者)

NAM ワーキンググループ

竹中祥太郎(代表、龍谷大学)、太田敦士(京都大学)、寺内良平(京都大学)、那須田周平(京都大学)、新田みゆき(京都大学)、松岡由浩(神戸大学)、松中仁(農研機構・北農研)、吉田健太郎(京都大学)

### 2. 事業報告

初年度の平成29年度ではコムギの周年栽培系を確立するとともに、NAM ワーキンググループでミーティングをもち、NAM 親系統の選定を行った(表1)。NAM 親系統は東アジア(日本~中国~ヒマラヤ地域)由来の系統から、遺伝的集団構造、育種系譜、F<sub>2</sub>種子の在庫粒数を考慮し、目安として1組合せ300個体、25組合せ程度からスタートし、最終的に不発芽などで自然縮小して1組合せ200個体、15組合せ(計3,000系統)からなる東アジアに特化したNAM集団を作成すること、また、ユーザーの利便を鑑みて、早い段階で春化处理が不要な系統に絞り込むこととした。(再掲)

#### NAM 集団 F<sub>2</sub>⇒F<sub>3</sub>の栽培 (再掲)

平成29/30年の栽培シーズンにおいて、表1に示したF<sub>2</sub>個体群の栽培を行った。平成30年3月下旬から4月上旬に出穂し、5月下旬から6月中旬に登熟した。

収穫直後の種子の発芽方法の検討

収穫直後の種子を播種する場合、一次休眠の打破処理が必要となる。F<sub>3</sub>世代種子を対象

に複数の休眠打破処理を適用して発芽試験を行った結果、35°Cで12時間乾燥させる処理によって低温処理によると同水準の高発芽率が得られることが明らかとなったため、世代促進にこの方法を採用することにした。

#### **NAM 集団 F<sub>3</sub>⇒F<sub>4</sub>の栽培（再掲）**

平成30年7月から8月に休眠打破処理、9月上旬にチップ栽培法による室内での水耕栽培を開始した。F<sub>3</sub>種子の一次休眠は前述の方法によりほぼ全ての種子で問題なく打破できた。水量過多により生育停止となった系統について10月上旬から中旬に再播種を行った。

F<sub>3</sub>個体の収穫日は11月中旬から翌6月上旬までと大きくばらついた。これは、春化要求性程度の影響によると考えられた。生殖成長に入らなかった個体の一部は枯死したが、生存していた個体について春化処理を行うことにより収穫できた。

#### **NAM 集団 F<sub>4</sub>⇒F<sub>5</sub>の栽培（再掲）**

F<sub>4</sub>種子の収穫日が大きくばらついたため、世代促進はこれまでのリスト順の播種ではなく収穫できた順に播種を行う方法に変更した。

F<sub>4</sub>種子は順次、35°C12日間乾燥の休眠打破処理を行い、平成31年1月中旬からチップ栽培法による室内での水耕栽培を開始した。

晩生F<sub>3</sub>個体に着粒したF<sub>4</sub>種子は、35°C12日間乾燥処理後一度常温で吸水させるとその後低温においても全く発芽しない種子が多く、二次休眠に入る傾向がみられた。これらは高温乾燥処理後に数日間低温吸水させることでほとんどの種子が発芽した。これを踏まえて、晩生F<sub>3</sub>個体に着粒したF<sub>4</sub>種子については高温乾燥と低温吸水を行い、F<sub>4</sub>個体の一葉期に3週間の春化処理を行った。

#### **NAM 集団 F<sub>5</sub>⇒F<sub>6</sub>の栽培（再掲）**

令和元年7月上旬から、収穫したF<sub>5</sub>種子を順次、高温乾燥、低温吸水処理して播種を行い、晩生系統についてはF<sub>5</sub>個体の一葉期に3週間の春化処理を行って、令和元年10月から令和2年3月にかけて収穫し、5,856系統のF<sub>6</sub>種子を得た。

#### **NAM 集団 F<sub>6</sub>⇒F<sub>7</sub>の栽培**

F<sub>4</sub>、F<sub>5</sub>世代で春化処理を行わず、且つ令和2年1月までに収穫したF<sub>6</sub>種子5,240系統を令和元年12月と令和2年1月に播種、育苗し、各1個体を、2月下旬に龍谷大学農学部牧農場（大津市）に定植し、6月中旬に収穫した。生育状態が悪かった359系統を並行して帯広畜産大学でポット栽培により世代促進した。令和2年11月末にF<sub>7</sub>種子の脱穀が完了した。F<sub>7</sub>は4,932系統となった。

### NAM 集団 $F_7 \Rightarrow F_8$ の栽培

令和2年から3年には世代促進と基本農業形質調査を目的として13のNAM親系統のファミリー（RILs）から合計1,060系統（P群とする）の $F_7$ 世代を京都大学農学部・農学研究科附属京都農場に、1系統10個体を市販の育苗セルトレイを利用した1条植えで高密度露地栽培を行った。残りの3,872系統のNAM（G群とする）は世代促進と採種を目的として1系統1個体を同圃場で栽培した。それぞれ6月にP群を1,060系統、G群を3,832系統、合計4,892系統を収穫した。

### 基本農業形質ほか表現型データの取得およびジェノタイピング

P群について令和3年に収穫した $F_7$ 世代の植物体および $F_8$ 種子を用いて基本農業形質ほか表現型データを取得した。また、同群について清水健太郎氏（チューリッヒ大学）と共同してGRAS-Diを用いたジェノタイピングを進めている。

### 系統の公開

$F_8$ 種子は整理中であるため現在未公開ではあるが、ユーザーの個別の要望に応じて令和3年度末から配布を開始しており、今年度中には全4,892系統をwebサイト上で公開する予定である。

### 種子の増殖

第5期は種子在庫数が少ない系統について増殖して十分数を確保する。

表1. NAM育成履歴

NAM	6xcore	Country	var. cv.	F2播種	F3播種	F4播種	F4播種時春 化処理無し total	F4播種時春 化処理あり total	F5播種	F5播種時春 化処理無し total	F5播種時春 化処理あり total	F6播種	F6播種時春 化処理無し total	F6播種時春 化処理あり total	F6移植	F7播種	F8種子 有り
1	6x002	JPN	農林10号	300	276	242	212	30	230	201	29	220	191	29	126	122	122
2	6x013	CHN	KU-479	300	267	260	260	0	254	254	0	251	251	0	248	229	229
3	6x025	JPN	富国	300	282	266	257	9	259	251	8	245	237	8	181	169	169
4	6x060	PAK	KU-3299	301	273	263	243	20	256	236	20	246	226	20	208	199	198
5	6x061	PAK	KU-3351	300	253	247	245	2	245	243	2	238	236	2	216	211	211
6	6x078	NPL	KU-4734	300	284	278	278	0	274	274	0	273	273	0	273	268	268
7	6x080	NPL	KU-4769	300	287	212	165	47	195	152	43	147	120	27	99	87	87
8	6x081	NPL	KU-4783	300	296	288	288	0	275	275	0	267	267	0	255	240	240
9	6x084	BTN	KU-7113	300	295	284	283	1	279	278	1	274	273	1	268	259	259
10	6x117	CHN	KU-13546	300	287	261	258	3	255	252	3	251	248	3	233	208	207
11	6x119	CHN	KU-13662	300	279	253	253	0	221	221	0	218	218	0	212	202	200
12	6x120	CHN	KU-13708	300	293	247	247	0	231	231	0	226	226	0	223	216	211
13	6x121	CHN	KU-13807	300	277	272	272	0	237	237	0	213	213	0	192	189	188
14	6x122	CHN	KU-13891	300	295	285	285	0	281	281	0	273	273	0	270	260	258
15	6x153	CHN	Chinese Spring	271	255	245	244	1	238	237	1	222	221	1	208	177	177
16	6x159	JPN	関東107号	269	262	241	241	0	238	238	0	236	236	0	235	223	222
17	6x165	JPN	ゼンコウジコムギ	300	283	278	278	0	278	278	0	276	276	0	275	256	254
18	6x167	JPN	延岡坊主小麦	300	283	278	251	27	274	247	27	270	243	27	228	214	213
19	6x179	JPN	ミナミノコムギ	300	266	253	253	0	251	251	0	251	251	0	249	226	226
20	6x180	JPN	超極早生	300	289	251	251	0	251	251	0	250	250	0	249	216	216
21	6x183	JPN	チクゴイズミ	300	294	268	268	0	265	265	0	264	264	0	263	246	246
22	6x185	JPN	シロガネコムギ	300	296	248	248	0	245	245	0	244	244	0	240	231	230
23	6x189	JPN	しゅんよう	300	298	268	199	69	253	184	69	238	170	68	134	135	135
24	6x192	JPN	アカダルマ	300	298	276	209	67	270	203	67	263	197	66	156	149	149
Total				7141	6768	6264	5988	276	6055	5785	270	5856	5604	252	5241	4932	4915

表2. 利用可能なNAMの内訳 (RILs)

RILs	P	G	Total
#01 (N10)	100	22	122
#02 (CN4)	100	128	228
#03 (FKK)	50	119	169
#04 (PK1)	100	98	198
#05 (PK2)	0	211	211
#06 (NP1)	100	167	267
#07 (NP2)	50	37	87
#08 (NP3)	0	239	239
#09 (BT1)	100	157	257
#10 (CN2)	0	202	202
#11 (CN1)	50	150	200
#12 (CN6)	0	211	211
#13 (CN7)	0	188	188
#14 (CN3)	0	258	258
#15 (CN5)	160	16	176
#16 (K107)	0	216	216
#17 (ZNK)	50	205	255
#18 (NBB)	100	112	212
#19 (MNM)	0	225	225
#20 (CGW)	0	215	215
#21 (CKG)	0	245	245
#22 (SRG)	50	179	229
#23 (SNY)	50	84	134
#24 (AKD)	0	148	148
Total	1060	3832	4892

Pは表現型データを取得、Gは種子のみ

2022年9月6日

## 種子リソース 大規模 RIL 集団の構築(第5期1年目)

## 四倍体コムギ大規模 RIL 集団

四倍体コムギの多様性を広くカバーし、将来の基礎研究および育種素材としての利用価値のある RIL 集団作りを目指す。

## 準備チーム(敬称略)

森・松岡(神大)、竹中(龍谷大)、寺内・吉田・新田・太田(京大)

## 集団規模:

集団サイズ: 5-6 集団(計 3,000 系統)

## 集団構成:

---

**集団① *T. durum* × *T. durum***

KU-127(中国)	×	'Kronos' (USA)
		KU-3679(シリア)

---

**集団② *T. turgidum* × *T. abyssinicum***

KU-148	×	KU-185(エチオピア)
KU-149		KU-9541(エチオピア)

---

**集団③ *T. pyramidale* × *T. durum* 'Langdon'**

KU-146	×	LPGKU2272 'Langdon'
KU-9882(エチオピア)		

---

**集団④ *T. dicoccum* × *T. polonicum***

KU-1056(スペイン)	×	KU-142(中国)
KU-114		KU-144(パキスタン)

---

**集団⑤ *T. paleocolchicum* × *T. dicoccoides***

KU-156	×	KU-8539(イラク)
KU-190-2(ジョージア)		KU-8810(イラク)

**または、*T. dicoccum* × *T. dicoccoides***

KU-493(インド)	×	KU-1974(トルコ)
KU-495(インド)		

---

**集団⑥ *T. timopheevii* × *T. araraticum***

KU-107-1	×	KU-15406(トルコ)
KU-107-4(ジョージア)		KU-8496(イラク)

---

集団①～⑥のいずれも複数の交配組合せを記載している。これらは RIL 集団化する候補である。最終的には、集団ごとにひとつずつの交配組合せ由来の集団を RIL 化していく。

2021-22 年の栽培:

- ・集団①の KU-127×Kronos 集団の世代更新:  $F_2$ (700 個体) →  $F_3$ (504 個体)
- ・集団③の KU-146×LPGKU2272 集団の世代更新:  $F_1$  →  $F_2$ (約 1,500 種子)
- ・その他の組み合わせについては、交配を実施し、 $F_1$  種子を得た。

今後の予定:

- ・2022-23 年の栽培:
  - 集団① KU-127×Kronos 集団について、 $F_3$ (504 個体)を栽培する。
  - 集団③ KU-146×LPGKU2272 集団について、 $F_2$ (600 個体以上)を栽培する。
  - $F_1$  各 1~3 個体を栽培し、 $F_2$  世代の種子を得る。
- ・将来 RIL として残していく交配集団の選別をおこなう。

**Aegilops tauschii 大規模 RIL 集団**

*Aegilops tauschii* で遺伝子単離を狙える大規模な RIL 集団作りを目指す。

準備チーム(敬称略)

松岡(神大)、西嶋(福井県大)、寺内・吉田・新田・太田(京大)

集団規模:

集団サイズ: 2-3 集団(計 3,000 系統)

集団構成:

集団①	KU-2116 (最晩生)		
	KU-2131		
	KU-2132 (葯が長い)	×	KU-2025
	KU-2144 (耐塩性最も低い)		
	KU-2149		
	(L1, 西側系統)		(L1, 東側系統)

※ 上記の交配組合せのうち、ひとつを RIL 集団として残していく予定。

集団②	KU-2103 (L2)	×	KU-2025 (L1)
集団③	KU-2832 (L3)	×	KU-2025 (L1)

2021-22 年の栽培:

・親系統を栽培し、上述①～③のすべての交配組み合わせについて交配を実施した結果、すべての組み合わせの交配 F<sub>1</sub> 種子を得た。

今後の予定:

・F<sub>1</sub> 個体を栽培し、F<sub>2</sub> 集団種子を得る。

補足資料 *Aegilops tauschii* の種内リネージと交配親系統の地理的分布

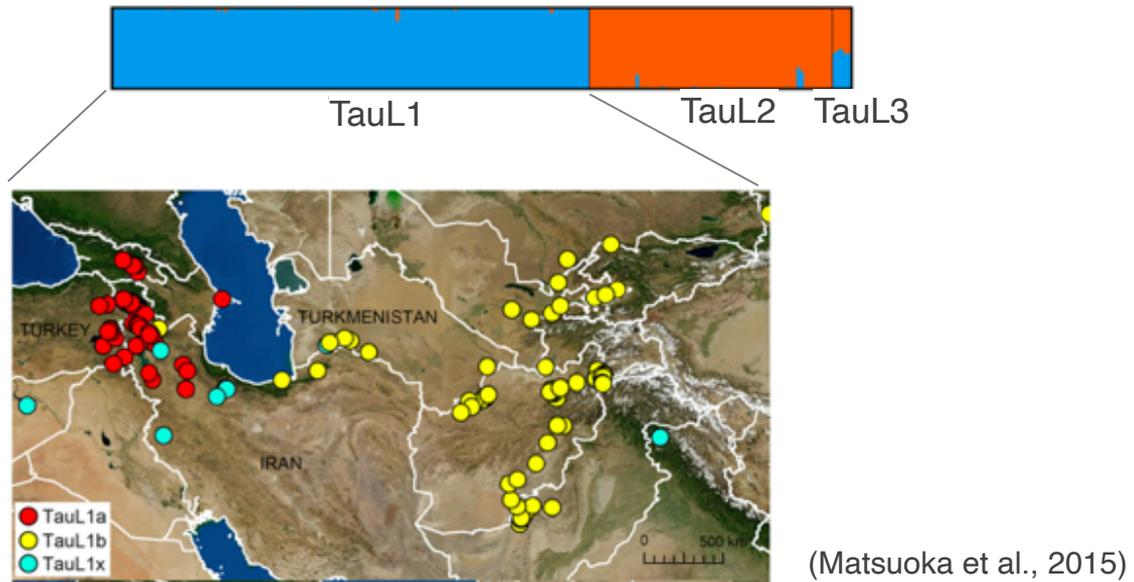


図 1 *Aegilops tauschii* の種内リネージ。*Aegilops tauschii* には種内に3つのリネージ(TauL1, L2, L3)がある。TauL1は、*Ae. tauschii* で最もメジャーなリネージで、東西に広く分布する。

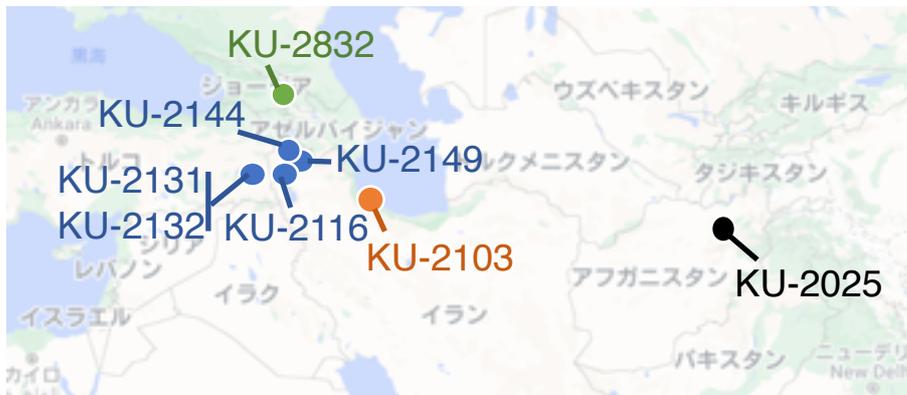


図 2 *Aegilops tauschii* 大規模 RIL 集団の交配親系統の採集地点。黒色: TauL1 の東地域系統、青色: TauL1 の西地域系統、オレンジ色: TauL2、緑色: TauL3。

2022年9月6日

## 種子リソース 系統保存（第5期1年目）

## 1. 業務題目

コムギ近縁野生種・コムギ在来品種の収集・調査・保存（主として種子更新など）。

## 2. 業務担当

寺内良平、那須田周平、吉田健太郎、新田みゆき、太田敦士、他 技術補佐員数名

## 3. 2022年度前半の報告

## ● 2020-21年 系統保存

収穫した406系統の種むき作業を終えた。現在、在庫管理データベースへの入力と種子貯蔵庫への入庫を実施している。

## ● 2021-22年 系統保存

計476系統（表1, 2）を収穫した。現在、種むき作業を実施している。

## ● 2022-23年 系統保存

種子在庫データベースの情報と第4期の発芽試験データを踏まえて、種子増殖・更新のために播種する約500系統（表1, 2）を選抜した。

表1 2021-22年栽培系統と2022-23年播種予定系統の概略。詳細な内訳は表2に記載している。

グループ †			2021-22年		2022-23年
			播種	収穫	播種予定
KU	在来品種・野生種	genus <i>Aegilops</i>	162	159	99
		genus <i>Triticum</i>	59	48	73
	実験系統	-		8	
	要整理系統	-	103	103	
KT	在来品種・野生種	-	88	86	173
	実験系統	-			44
RILWA	実験系統	-	57	44	14
GHSL	実験系統	-			5
TACBOW	在来品種・野生種	-			3
	実験系統	-			77
LPGKU	在来品種・野生種	-			1
	実験系統	-			3
その他		genus <i>Triticum</i>	36	36	
		合計	505	476	500

† KOMUGI ホームページの NBRP group name の表記が野生種または栽培品種・品種であれば「在来品種・野生種」に分類し、実験系統であれば「実験系統」とした。*Triticum-Aegilops* 以外の属は一律「その他」にした。「要整理系統」は KOMUGI 未登録系統である。

## 4. 2022 年度後半の予定

## ● 2020-21 年 系統保存

種むきを完了した 406 系統の在庫管理システム登録と種子貯蔵庫への入庫をおこなう。

## ● 2021-22 年 系統保存

収穫した 476 系統（表 1, 2）の種むき作業を引き続きおこなう（表 1, 2）。

## ● 2022-23 年 系統保存

選抜した約 500 系統（表 1, 2）の播種・栽培をおこなう（表 1, 2）。

表 2 2021-22 年栽培系統と 2022-23 年播種予定系統の種別内訳。

KU	在来品種・野生種		2021-22 年		2022-23 年
			播種	収穫	播種予定
		genus <i>Aegilops</i>			
		section <i>Polyeides</i>			
		<i>Ae. umbellulata</i>	5	5	1
		<i>Ae. triaristata</i>	14	14	
		<i>Ae. columnaris</i>	7	6	5
		<i>Ae. biuncialis</i>	16	16	51
		<i>Ae. variabilis/Ae. kotschyi</i>	4	4	1
		<i>Ae. triuncialis</i>	20	20	
		section <i>Cylindropyrum</i>			
		<i>Ae. caudata</i>	27	25	7
		section <i>Comopyrum</i>			
		<i>Ae. comosa / Ae. heldreichii</i>	21	21	1
		section <i>Sitopsis</i>			
		<i>Ae. searsii</i>	1	1	
		section <i>Vertebrata</i>			
		<i>Ae. squarrosa</i>	44	44	30
		section <i>Amblyopyrum</i>			
		<i>Ae. mutica</i>	3	3	3
		genus <i>Triticum</i>			
		Diploid species			
		<i>T. boeoticum</i>			45
		<i>T. monococcum</i>	18	18	1
		Tetraploid species			
		<i>T. araraticum</i>	1	1	4
		<i>T. dicoccoides</i>	1	1	
		<i>T. durum</i>	7	3	6
		Hexaploid species			
		<i>T. aestivum</i>	32	25	17
	実験系統	-			8
	要整理系統	-	103	103	
KT	在来品種・野生種	-	88	86	173
	実験系統	-			44
RILWA	実験系統	-	57	44	14
GHSL	実験系統	-			5
TACBOW	在来品種・野生種	-			3
	実験系統	-			77
LPGKU	在来品種・野生種	-			1
	実験系統	-			3
その他		genus <i>Triticum</i>	36	36	
		合計	505	476	500

令和4年度前半 実績報告書  
種子リソース配布

2022年9月6日

担当：寺内 良平  
窓口担当：新田 みゆき

受注・配布実績(2022年4月1日から2022年8月31日まで)

令和3年度以前受注、令和4年度配布分(自家使用を含む)

	受注			発送済み		
	遺伝	物集女	木原	遺伝	物集女	木原
国内	1 (12)	1 (1)	0 (0)	1 (12)	1 (1)	0 (0)
国外	2 (19)	1 (6)	0 (0)	0 (0)	1 (6)	0 (0)
合計	3 (31)	2 (7)	0 (0)	1 (12)	2 (7)	0 (0)

件数(系統数)で表示。受注データには、配布不可と未発送の数字を含む。  
キャンセル分は除く。

令和4年度受注、令和4年度配布分(自家使用を含む)

	受注			発送済み		
	遺伝	物集女	木原	遺伝	物集女	木原
国内	9 (618)	5 (714)	5 (70)	5 (247)	2 (246)	4 (8)
国外	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
合計	10 (619)	5 (714)	5 (70)	5 (247)	2 (246)	4 (8)

件数(系統数)で表示。受注データには、配布不可と未発送の数字を含む。  
キャンセル分は除く。

<参考>

令和3年度 受注・配布実績(2021年4月1日以降に受注し、2022年3月31日までに発送)

	受注			発送済み		
	遺伝	物集女	木原	遺伝	物集女	木原
国内	19 (544)	26 (2198)	9 (86)	19 (554)	24 (2162)	7 (78)
国外	4 (4)	4 (1090)	0 (0)	3 (3)	3 (1084)	0 (0)
合計	23 (548)	30 (3288)	9 (86)	22 (557)	27 (3246)	7 (78)

件数(系統数)で表示。受注データには、配布不可と未発送の数字を含む。  
キャンセル分は除く。

上記のうち自家使用分

	受注		発送済み	
	京大	横浜市大	京大	横浜市大
京大	18 (1136)	2 (18)	18 (1131)	2 (14)

件数(系統数)で表示。受注データには、配布不可と未発送の数字を含む。

2022年9月6日

## 田中正武先生資料のアーカイブ化

## &lt;田中正武先生資料&gt;

田中正武先生ご息女の杉山朋子様が保管していた資料  
(段ボール約 20 箱分、キャビネット 4 台)

## &lt;状況&gt;

2019年3月 京都大学農学研究科と杉山様の間で寄贈契約を締結

2019年5月 資料を京都大学(北白川)に移管

2021年4月

京都大学総合博物館の研究資源化プロジェクトに採択され、本資料を研究資源としてアーカイブ化(目録作成、一部デジタル化)することになった。

※ 2021年度～2023年度の3年間のプロジェクトで、目録作成と簡易デジタル化の費用(230万円/3年間)を含む。

2022年現在

齋藤歩特定助教(京大総合博物館)と連携し、アーカイブ化を進めている。

- ・一次目録作りが完了。

## &lt;今後&gt;

- ・個々の資料を確認しながら、より詳細な目録(二次目録)を作る資料を選別していく。
- ・資料本体の適切な保管方法を検討していく。
- ・(研究資源化プロジェクトの作業とは別に)種子リソースと資料の紐付けを検討していく。

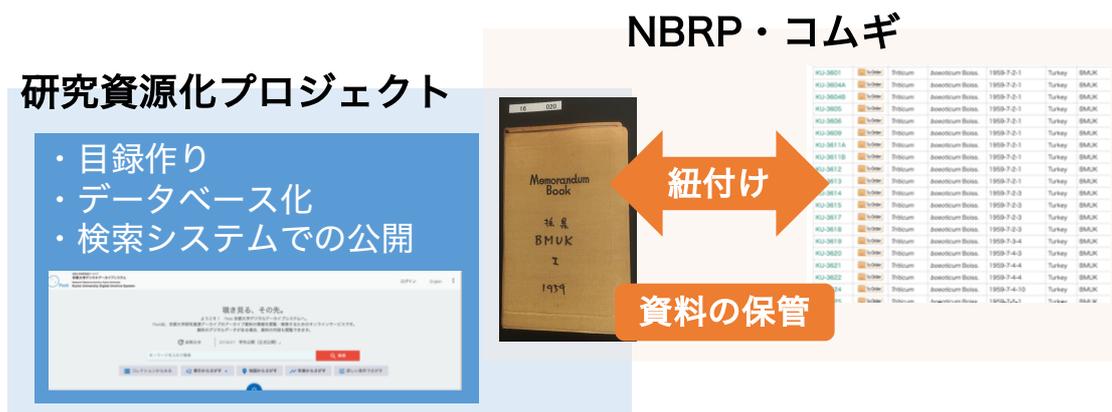


図1 研究資源化プロジェクトでは資料の目録作りとデータベース化、検索システムでの公開がおこなわれる。資料実物の保存はNBRPコムギでおこなう必要がある。また、種子リソースと資料の紐付けについても検討していく。

### 【補足資料】研究資源化プロジェクトについて

京都大学研究資源アーカイブ（以下「研究資源アーカイブ」）では、京都大学の教育研究の過程で作成・収集された一次資料を研究資源として保存・活用するため、その対象となる資料ごとに「研究資源化プロジェクト」を実施しています。研究資源化プロジェクトは、対象となる資料を調査・整理し、資料に関わる情報（メタデータ、デジタルデータ）の作成・編集、資料の実物（実体）の保存を通して、学内外の多くの人たちが資料を活用できるようにする事業です。

アーカイブ資料として整理・デジタル化・メタデータ作成等を行います。



図2 研究資源化プロジェクトでのアーカイブ化の流れ。研究資源化プロジェクトでは、資料目録作り、著作権処理、メタデータ作成、検索システムへの登録・公開をおこなう。



<https://peek.rra.museum.kyoto-u.ac.jp/app/>

図3 研究資源化プロジェクトのアーカイブ化資料の検索画面。アーカイブ化により資料検索と資料へのアクセスが容易になる。

令和4年9月6日

**第5期 NBRP・コムギ 令和4年度前半 事業報告  
学会等での活動**

責任者 寺内 良平

**1. 年度前半までの報告****(1) 広報活動**

- ① 日本植物学会 第85回大会でのNBRP展示(2021/9/16~9/20、オンライン)
- ② 日本育種学会 第140回講演会でのNBRP成果発表および情報収集  
(2021/9/23~9/25、オンライン)
- ③ 第44回日本分子生物学会年会でのNBRP展示(2021/12/1~12/3、横浜)
- ④ 日本育種学会 第141回講演会での情報収集(2022/3/20~3/21、オンライン)

**(2) 渉外活動**

- ① 生物遺伝資源委員会委員(寺内)
- ② WI(Wheat Initiative)の専門家作業部会のメンバー(那須田)
- ③ Wheat 10+ Genome Projectのメンバー(那須田)
- ④ NBRP・イネとNBRP・オオムギの運営委員(寺内)

**2. 年度後半および来年度の予定****(1) 広報活動**

- (2) 「京都大学農学部百周年記念事業」(仮称)におけるコムギ遺伝資源の探索収集の歴史に関するシンポジウムの開催および関連資料の展示
- (3) The 2nd International Wheat Congress, September 11-14, 2022, Beijing, China
- (4) 日本バイオインフォマティクス学会(IIBMP2022)でのNBRP展示  
(2022/9/13~15、大阪)
- (5) 日本植物学会第86回大会でのNBRP展示(2022/9/17~19、京都)
- (6) 日本育種学会 第142回講演会での成果発表および情報収集(2022/9/23~25、帯広)
- (7) BioJapan 2022でのNBRP展示(2022/10/12~14、横浜)
- (8) 第45回日本分子生物学会年会でのNBRP展示(2022/11/30-12/2、千葉)
- (9) コムギの染色体観察法講習会(時期未定)
- (10) 「探索について語る会」(仮称)開催予定(企画・実施:新田)(2023年7月~8月、京都大学(京都市))

**(2) 渉外活動**

- ① 生物遺伝資源委員会委員(寺内)
- ② WIの専門家作業部会のメンバー(那須田)
- ③ Wheat 10+ Genome Projectのメンバー(那須田)

- ④ NBRP・イネとNBRP・オオムギの運営委員（寺内）

## 寄託システムの整備状況について

### 寄託の流れ

- (1) 寄託者が寄託システムを通じてアップロード



図 KOMUGI トップページの一部

- (2) NBRP コムギに自動通知メール
- (3) 寄託受け入れの審査に入る旨を事務局が寄託者に通知
- (4) 那須田先生が審査して受け入れ可否を決定
- (5) 研究推進係に連絡
- (6) 受入れ可の場合、事務局が寄託者に材料移転契約書の PDF を送り、2部作成して材料とともに事務局へ送るよう連絡。受入れ不可の場合は審査結果のみを連絡
- (7) 事務局が研究推進掛に 材料移転契約書の決済を依頼する
- (8) 材料受領後に事務局から寄託者へ契約書1部を送付

国内からの寄託は運用できているが海外からの寄託は未整備

## 寄託種子情報

S/N	受入れ状況	受付日	寄託系統名	寄託の概要	参考文献	寄託形態	寄託種子の増殖希望	寄託種子増殖方法	寄託種子の配布希望	寄託種子の許諾確認
1	受入れ済み	2019/9/24	超極早生' (LPGKU2325)							必要
2	検討中	2021/3/16	1R dissection lines	参考文献で育成した	Tsuchida et al. (2008)	種子10000粒	なし		あり	不要
3	〃	2021/3/16	1R (Burgas 2由来)	参考文献で育成した	Masoudi-Nejad et al.	種子24000粒	なし		あり	不要
4	〃	2021/3/16	Rye B dissection lines	参考文献で育成した	Endo et al. (2008), Ge	種子4000粒	なし		あり	不要
5	〃	2021/3/16	Rye chromosome add	Dr. Searsが育成した	不明	種子3500粒	なし		あり	不要
6	〃	2021/3/16	TACBOW lines	TACBOW(Tottori Alie	特になし	種子1400粒	なし		あり	不要
7	〃	2021/3/16	Chinese Spring deleti	参考文献で育成した	Endo and Gill (19J96),	種子5600粒	なし		あり	不要
8	〃	2021/3/16	Barley chromosome a	Dr. Islamが育成した	Islam, A. K. M. R. (198	種子2700粒	なし		あり	不要
9	〃	2021/3/16	Barley chromosome 2	参考文献で育成した	Joshi et al. (2011), Ge	種子12700粒	なし		あり	不要
10	〃	2021/3/16	Barley chromosome 3	参考文献で育成した	Sakai et al. (2009), Ge	種子10000粒	なし		あり	不要
11	〃	2021/3/16	Barley chromosome 4	参考文献で育成した	Sakata et al. (2010), G	種子13000粒	なし		あり	不要
12	〃	2021/3/16	Barley chromosome 5	参考文献で育成した	Ashida et al. (2007), G	種子6700粒	なし		あり	不要
13	〃	2021/3/16	Barley chromosome 6	参考文献で育成した	Ishihara et al. (2014),	種子2200粒	なし		あり	不要
14	〃	2021/3/16	Barley chromosome 6	参考文献で育成した	Shi et al. (2000), Chro	種子10200粒	なし		あり	不要
15	〃	2021/3/16	Chinese Spring aneup	Dr.Searsが育成した	Sears ER (1954), The	種子3900粒	なし		あり	不要
16	受入れ済み	2021/7/*	Fielder'	The direct offspring	Abe et al. (2019): http	種子60粒				不要



**NBRPコムギリソースの提供を再開しました**

COVID-19対策の影響によりリソースの提供につきまして対応が遅れる場合があります。  
 また、今後の状況により提供業務を中断する可能性があります。  
 利用者のみなさまには、ご理解をいただきますよう、また引き続きNBRP・コムギの活動にご支援賜りますようお願い申し上げます。

**リソース**

- 種子 17,227 系統
- cDNA 1,252,563 clones
- SSR 多型 48 strains x 2000 markers
- Blast against the Norin 61 genome

**分譲依頼申し込み方法**

**寄託のお願い**

**論文情報登録のお願い**





コムギの語@NBRP



生研時報

Staff only

**重要なお知らせ**

**配布手数料の改正**  
 消費税改定を機に、2019年10月1日から配布手数料の改定をいたします（予告）。[詳細はこちら](#)

**DNAクローンの配布を停止しました**  
 NBRP・コムギの組織変更のため、当面、DNAクローンの配布を停止致します。再開のめどが立ちましたら、ご案内いたします。

**営利機関用MTAの整備**  
 営利機関への種子系統の配布に関するMTAを作成いたしました。[詳細はこちら](#)

**What's new** [more](#)

2021年 7月30日  
 形質転換用実験品種 'Fielder'のシヨットガン・シークエンシング法で全ゲノム解読されアッセンブリされた個体由来の種子を新規系統 LPGKU2330として登録しました (Abe et al. 2019; Sato et al. 2021)。  
 Abe et al (2019).

**NBRP**

Copyright © 2012 NBRP-Wheat. All rights reserved.

巻末 8

40