

植物遺伝資源探索導入調査報告書

通卷第31卷

平成26(2014)年度

平成28年2月

国立研究開発法人 農業生物資源研究所

査読者 (Reviewers)

石井 卓朗 Takuro ISHII
伊藤 祐司 Yuji ITO
入江 憲治 Kenji IRIE
上山 泰史 Yasushi UHEYAMA
上床 修弘 Naohiro UWATOKO
江花 薫子 Kaworu EBANA
蝦名 真澄 Masumi EBINA
遠藤 みのり Minori ENDO
大木 信彦 Nobuhiko OHKI
大瀨 直樹 Naoki OHGATA
岡部 昭典 Akinori OKABE
奥泉 久人 Hisato OKUIZUMI
加賀 秋人 Akito KAGA
加藤 信 Shin KATO
河瀬 真琴 Makoto KAWASE
河野 雄飛 Yuhi KONO
黒田 洋輔 Yosuke KURODA
香坂 玲 Ryo KOHSAKA
猿田 正恭 Masayasu SARUTA
高井 智之 Tomoyuki TAKAI
高田 吉丈 Yoshitake TAKADA
高橋 有 Yu TAKAHASHI
田中 克典 Katsunori TANAKA
寺島 義文 Yoshifumi TERAJIMA
友岡 憲彦 Norihiko TOMOOKA
土門 英司 Eiji DOMON
内藤 健 Ken NAITO
西川 智太郎 Tomotaro NISHIKAWA
西田 英隆 Hidetaka NISHIDA
羽鹿 牧太 Makita HAJIKA
馬場 晶子 Akiko BABA
福井 邦明 Kuniaki FUKUI
福田 善通 Yoshimichi FUKUTA
藤森 雅博 Masahiro FUJIMORI
本田 裕 Yutaka HONDA
松井 勝弘 Katsuhiko MATSUI
松島 憲一 Ken-ichi MATSUSHIMA
森下 敏和 Toshikazu MORISHITA
山田 哲也 Tetsuya YAMADA
山本 伸一 Shin-ichi YAMAMOTO
吉岡 洋輔 Yosuke YOSHIOKA

編集委員会

遺伝資源センター
友岡 憲彦 (編集長)
江花 薫子
土門 英司
内藤 健
馬場 晶子
福井 邦明
山本 伸一
奥泉 久人 (編集事務局)
西川 智太郎 (編集事務局)
小川 裕子 (編集事務)
野中 絵梨 (編集補佐)

Editorial Board

Norihiko TOMOOKA (Chief Editor)
Kaworu EBANA
Eiji DOMON
Ken NAITO
Akiko BABA
Kuniaki FUKUI
Shin-ichi YAMAMOTO
Hisato OKUIZUMI (Associate Editor)
Tomotaro NISHIKAWA (Associate Editor)
Yuko OGAWA (Assistant Editor)
Eri NONAKA (Editorial Staff)

Genetic Resources Center, NIAS

まえがき

近年、途上国を中心に自国の遺伝資源に対する権利意識が高まり、海外から新たな遺伝資源を導入することが難しくなっています。しかし、地球温暖化問題等に対応し、国内農業の競争力強化に資する画期的な新品種を開発していくためには、その育種素材として多様な遺伝的な特性を有する植物遺伝資源の確保が重要となっています。

そのため、ジーンバンク関係機関等は農業生物資源研究所を代表機関として、農林水産省委託プロジェクト「気候変動対応と国内農業競争力強化のための海外植物遺伝資源の特性解明」に参加しました。本プロジェクトで実施するアジア諸国との共同研究を通じて、海外植物遺伝資源へのアクセス環境の整備に取り組んでいきます。

本報告書には、平成 26 年度農業生物資源ジーンバンク事業の植物遺伝資源部門における探索・収集及びその関連研究等の他、当事業に依らない 6 件の植物遺伝資源の現地調査情報を収載しました。本報告書は農業生物資源ジーンバンク事業による探索収集調査の報告を第一義としていますが、植物遺伝資源の現地調査情報を集積することは事業の発展のためにも重要と考え、他予算による現地研究等の報告も適宜掲載する方針です。今後とも遺伝資源に関する貴重な情報をお寄せいただければ幸いです。

最後に、私たちの活動に指導と支援をしてくださった国内外の方々に、心から感謝申し上げます。とりわけ貴重な遺伝資源をさまざまな情報とともにご提供頂いた皆様に深謝いたします。

平成 27 年 12 月
農業生物資源研究所
遺伝資源センター長
根本 博

植物遺伝資源探索導入調査報告書（平成 26 年度）

目次

まえがき

根本 博

I. 国内探索収集調査報告

1. 長崎県および熊本県におけるダイズ属およびササゲ属マメ科植物遺伝資源の探索収集,
2014 年 10 月 20 日 ~ 24 日 1
友岡 憲彦・井関 洸太郎・内藤 健・秋葉 光孝・飯泉 敏勝
2. 群馬県および長野県東部におけるダイズおよびアズキ近縁野生種遺伝資源の探索収集,
2014 年 35
友岡 憲彦・秋葉 光孝・飯泉 敏勝
3. Collection of Wild and Cultivated Rare *Malus* Genetic Resources in Northern Kyūshū, Japan . . . 53
Hiroyuki IKETANI and Nobuko MASE
4. 新潟県と長野県におけるオギ遺伝資源の探索・収集 61
眞田 康治・小路 敦・田村 健一・奥村 健治
5. 岩手県における *Brassica* 属野菜の探索・収集 73
本田 裕
6. 千葉県および茨城県におけるオギ自生株の探索と収集 83
藤森 雅博・秋山 征夫・久保田 明人
7. 鳥取県における野生ダイズ(ツルマメ)および野生アズキ(ヤブツルアズキ)の探索・
収集 91
猿田 正恭・高田 吉丈
8. 沖縄県石垣島, 宮古島, 来間島, 伊良部島, 池間島におけるマメ科植物遺伝資源の探索
収集, 2014 年 99
武藤 千秋・井関 洸太郎・内藤 健・馬場 晶子・
丸山 雄大・萩田 小百合・梅澤 泰史・横山 正

II. 海外探索収集及び共同調査報告

1. カンボジアにおけるマメ科遺伝資源多様性の保全 2014 年 121
高橋 有・Seang LAY HENG・Ty CHANNA・Ouk MAKARA・友岡 憲彦
2. ラオスにおける雑穀遺伝資源の共同探索 2014 年 10 月 151
奥泉 久人・Koukham VILAYHEUANG・Khemkham HONGPHAKDY・Bounma

3. カンボジアにおけるナス科・ウリ科野菜遺伝資源の共同探索, 2014年	169
松永 啓・松島 憲一・田中 克典・Simso THEAVY・Seang LAY HENG・ Ty CHANNA・高橋 有・友岡 憲彦	
4. ベトナムにおけるウリ科遺伝資源の共同探索, 2014 年	189
杉山 充啓・江花 薫子・嘉見 大助・TRAN Thi Thu Hoai・NGUYEN Van Kien	
5. ラオスにおける野菜遺伝資源の共同探索, 2014 年	203
齊藤 猛雄・岩堀 英晶・Phattana SENGOUNKEO・Tounglieng VILAYPHONE・ Thongkhoun SISAPHAITHONG・奥泉 久人	
6. ラオスにおける植物遺伝資源の探索・収集, 2014 年 12 月	225
奥泉 久人・Bounma PHENGPACHANH・Khemkham HONGPHAKDY・Lanefeuang PHIMMAVONG・Aorlasun SOMTHONGHAK・野口友嗣・野中絵梨・院多本華夫	
7. インド共和国北東部および隣接するミャンマー連邦共和国ザガイン地方域北部における 栽培植物・有用植物の予備的観察	295
土門 英司・Gareth William LYNGWA・Su Su HTWE・Aung THIHA・河瀬 眞琴	
8. Rice Landrace (<i>Oryza sativa</i> L.) Field Survey and Collection in Xiengkhouang and Houaphan Provinces of Laos in 2014	317
Koukham VILAYHEUANG, Hisato OKUIZUMI, Shin-ichi YAMAMOTO and Kazuo N. WATANABE	
9. ミャンマー連邦共和国ザガイン地方における在来植物・有用植物の調査および収集	343
土門 英司・Min San Thein・竹井 恵美子・長田 俊樹・河瀬 眞琴	
10. ミャンマー北東部, タイ北部およびラオス北部における栽培植物・有用植物の予備的調査 (2013 年)	367
山本伸一・Nan Hmwe Hmwe・Chanthanom DEUANHAKSA・MyoThiha Kyaw・ Phunsiri SUTHILUK・渡邊 和男	
11. ラオス北部シェンクワン県およびフアパン県の市場における商業流通作物および 有用植物の調査 (2014 年)	379
山本 伸一・Koukham VILAYHEUANG・奥泉 久人	
Ⅲ. 海外植物遺伝資源探索収集及び共同調査チームの派遣実績	391
Ⅳ. 国内植物遺伝資源探索収集チームの派遣実績	403

Contents

Preface

Hiroshi Nemoto

I. Exploration and Field Research in Japan

1. Collection of *Glycine* and *Vigna* Plant Genetic Resources in Hirado and Shimabara areas of Nagasaki Prefecture and Amakusa area of Kumamoto Prefecture in Japan, 20th to 24th October, 2014 • • • 1
Norihiko TOMOOKA, Kohtaro ISEKI, Ken NAITO, Mitsunori AKIBA, Toshikatsu IIZUMI
2. Collection of Wild Soybean (*Glycine soja*) and Wild Azuki Bean (*Vigna angularis* var. *nipponensis*) in Gunma and Nagano prefectures, Japan, 2014 • • • • • 35
Norihiko TOMOOKA, Mitsunori AKIBA, Toshikatsu IIZUMI
3. Collection of Wild and Cultivated Rare *Malus* Genetic Resources in Northern Kyūshū, Japan • • 53
Hiroyuki IKETANI and Nobuko MASE
4. Exploration and Collection of *Miscanthus sacchariflorus* in Niigata and Nagano Prefectures • • 61
Yasuharu SANADA, Atsushi SHOJI, Ken-ichi TAMURA and Kenji OKUMURA
5. Exploration of *Brassica* Vegetable Resources in Iwate Prefecture • • • • • 73
Yutaka HONDA
6. Exploration and collection of *Miscanthus sacchariflorus* in Chiba and Ibaraki Prefecture • • • 83
Masahiro FUJIMORI, Yukio AKIYAMA, Akito KUBOTA
7. Exploration and Collection of the Wild Soybean (*Glycine soja*) and Wild Azuki bean (*Vigna angularis* var. *nipponensis*) in Tottori prefecture, Japan • • • • • 91
Masayasu SARUTA and Yoshitake TAKADA
8. Collection and Conservation of Leguminous Crop Wild Relatives on Ishigaki, Miyako, Kurima, Irabu and Ikema islands, Okinawa, Japan, 2014 • • • • • 99
Chiaki MUTO, Kohtaro ISEKI, Hiroaki SAKAI, Ken NAITO, Akiko BABA,
Yudai MARUYAMA, Sayuri HAGITA, Taishi UMEZAWA, Tadashi YOKOYAMA

II. Exploration and Field Research in Foreign Countries

1. Exploration of Leguminous Crops and Their Wild Relatives in Western Regions of Cambodia, 2014 121
Yu TAKAHASHI, Seang LAY HENG, Ty CHANNA, Ouk MAKARA, Norihiko TOMOOKA
2. Collaborative Exploration for Millets Genetic Resources in Laos, October, 2014 151
Hisato OKUIZUMI, Koukham VILAYHEUANG, Khemkham HONGPHAKDY,
Bounma PHENGPHACHANH, Tomotsugu NOGUCHI, Eri NONAKA, Keo INTABON
and Shinichi YAMAMOTO
3. Collaborative Exploration of the Solanaceae and Cucurbitaceae Vegetable Genetic Resources in Cambodia, 2014 169
Hiroshi MATSUNAGA, Kenichi MATSUSHIMA, Katsunori TANAKA, Sim THEAVY,
Seang LAY HENG, Ty CHANNA, Yu TAKAHASHI and Norihiko TOMOOKA
4. Collaborative Exploration of Cucurbitaceous Crops in Vietnam, 2014 189
Mitsuhiro SUGIYAMA, Kaworu EBANA, Daisuke KAMI, TRAN Thi Thu Hoai,
NGUYEN Van Kien
5. Collaborative Exploration of Vegetable Genetic Resources in Laos, 2014 203
Takeo SAITO, Hideaki IWAHORI, Phattana SENGOUNKEO, Tounglieng VILAYPHONE,
Thongkhoun SISAPHAITHONG, Hisato OKUIZUMI
6. Collaborative Exploration for Plant Genetic Resources in Laos, December, 2014 225
Hisato OKUIZUMI, Bounma PHENGPHACHANH, Khemkham HONGPHAKDY,
Lanefeuang PHIMMAVONG, Aorlasun SOMTHONGHAK, Tomotsugu NOGUCHI,
Eri NONAKA and Keo INTABON
7. Preliminary Field Observation of Cultivated Crops and Useful Plants in Northeast India and adjacent northern Sagaing Region of Myanmar 295
Eiji DOMON, Gareth William LYNGBA, Su Su HTWE,
Aung THIHA and Makoto KAWASE
8. Rice Landrace (*Oryza sativa* L.) Field Survey and Collection in Xiengkhouang and Houaphan Provinces of Laos in 2014 317
Koukham VILAYHEUANG, Hisato OKUIZUMI, Shin-ichi YAMAMOTO
and Kazuo WATANABE
9. A Field Study Collecting Cultivated Crops and Useful Plants in Sagaing Region of Myanmar in 2014 343
Eiji DOMON, Min San Thein, Emiko TAKEI, Toshiki OSADA and Makoto KAWASE

10. Preliminary Field Survey of Cultivated Crops in North Eastern Myanmar, Northern Laos and Northern Thailand, 2013	• • • • • 367
Shin-ichi YAMAMOTO, Nan Hmwe Hmwe, Chanthanom DEUANHAKSA, MyoThiha Kyaw, Phunsiri SUTHILUK and Kazuo WATANABE	
11. A Market Survey of Commercial Crop and Utilized Plants in Xiengkhouang and Houaphan Provinces in Northern Laos, 2014	• • • • • 379
Shin-ichi YAMAMOTO, Koukham VILAYHEUANG and Hisato OKUIZUMI	
III. PGR missions dispatched abroad by the Genebank Project since 1975	• • • • • 391
IV. Explorations organized in Japan by the Genebank Project since 1986	• • • • • 403

I . 国内探索収集調査報告
Exploration and Field Research in Japan

II. 海外探索収集及び共同調査報告
Exploration and Field Research in Foreign Countries

投稿規定

(平成 27 年 10 月 1 日現在)

目的：

本報告書には、農業生物資源ジーンバンク事業による探索・収集及びその関連研究をはじめとして、植物遺伝資源にかかわる現地調査・研究の論文及び関連する情報を掲載する。

投稿原稿の体裁・提出：

投稿原稿は日本語または英語とし、「投稿原稿作成要領」に従って作成すること。

投稿原稿は、原則 Microsoft Word 形式で作成する。

投稿原稿は、電子ファイルにて編集委員会事務局に提出する。

投稿原稿は、誤字脱字の無いように投稿前に十分に確認すること。英文は、必ずスペルチェックを行うこと。

投稿原稿は担当編集委員が選ぶ 2 名以上の審査員の審査を受け、最終的な採否は編集委員会により決定する。

著者は、審査結果を受け取った後、速やかに修正し担当編集委員へ送付しなければならない。やむを得ない事情により送付が遅れる場合は、担当編集委員の了解を受けること。

掲載の順序、論文の体裁などは編集委員会で決定する。

校正：

著者校正は 1 回行う。校正刷は受領後速やかに校正の上、編集委員に返送する。

別刷：

別刷 50 部は無料進呈する。

著作権：

本誌に掲載された全ての記事内容は、国立研究開発法人 農業生物資源研究所の許可なくして無断の転載を禁止する。

原稿送付先及び連絡先：

植物遺伝資源探索導入調査報告書（植探報）編集委員会事務局

〒 305-8602 茨城県つくば市観音台 2-1-2

国立研究開発法人 農業生物資源研究所

遺伝資源センター 多様性活用研究ユニット

TEL&FAX: 029-838-7458

E-mail: plantan@gene.affrc.go.jp

投稿原稿作成要領

(平成 27 年 2 月 17 日現在)

書式：

1. A4 用紙サイズで、横書きとする。原則 Microsoft Word 形式で送付する。外字の使用は禁止する。
2. 原稿は、表題、著者名、所属機関、責任著者連絡先（電子メールアドレス）、要約（以上について、和文原稿は和文および英文）、キーワード、本文、引用文献の順に記載する。英文原稿の場合は、本文の最後に和文摘要を付ける。
3. 本文は、1. 目的、2. 材料と方法（対象植物、収集・調査方法）3. 収集（調査）結果、4. 考察、5. 謝辞を原則含む。
4. 著者名の英語表記は、名・姓の順とし、姓はすべて大文字表記とする。
5. 連名著者の所属が異なる場合、著者名の右肩に数字をつけて所属を示す。
6. 原稿内で初出となる生物の学名には、命名者名を明記する（例：Oryza sativa L.）。
7. 原稿作成に際し具体例を必要とする場合は、以下を参照すること。

1) 和文原稿

藤森ら (2014) 岩手県におけるオギ自生株の探索と収集. 植探報 30: 93 ~ 99.

[URL: [http://www.gene.affrc.go.jp/pdf/publications/plant-exp_2013\(30\)_p93.pdf](http://www.gene.affrc.go.jp/pdf/publications/plant-exp_2013(30)_p93.pdf)]

2) 英文原稿

Takahashi *et al.* (2014) Collection and Conservation of Leguminous Crops and Their Wild Relatives in Cambodia, 2013. AREIPGR 30: 109 ~ 143.

[[http://www.gene.affrc.go.jp/pdf/publications/plant-exp_2013\(30\)_p109.pdf](http://www.gene.affrc.go.jp/pdf/publications/plant-exp_2013(30)_p109.pdf)]

参照：過去の報告書 (URL: http://www.gene.affrc.go.jp/publications.php#plant_report)

※本例が本要領に準拠していない部分は、本要領に沿うこと。

図表および写真：

1. 各図表・写真は、1 ページに収まる形に作成する（見開きにしない）。ただし、遺伝資源収集リスト詳細の表を除く。
2. 図・表、写真には表題（和文・英文併記）を付け、必要に応じ説明などを付ける。
3. 表は、原則 Microsoft Excel 形式で作成する。セル結合などの使用は避ける。
4. 写真を除き、図表でカラー印刷が必要な場合は指示すること。印刷の都合上、カラー図表のページは写真の直前に配置される。
5. 図表は文書ファイルに貼り付けず、別ファイルにて作成、送付する。図、写真についてはオリジナルの画像ファイルも併せて送付する。

遺伝資源のパスポート登録：

1. ジーンバンク事業にて収集した遺伝資源は事前にパスポート登録し、本報告書には JP 番号を付けて掲載する。

植物遺伝資源探索導入調査報告書

通巻第 31 号

刊行 国立研究開発法人 農業生物資源研究所
〒 305-8602 茨城県つくば市観音台 2-1-2
電話 029-838-7458

Published by the National Institute of Agrobiological Sciences
Kannondai 2-1-2, Tsukuba, Ibaraki 305-8602
Japan

平成 28 年 1 月印刷
Printed in Jan., 2016

印刷 朝日印刷株式会社つくば支社
〒 305-0046 つくば市東 2-11-15

ISSN 0915-602X

Annual Report on Exploration and Introduction of
Plant Genetic Resources

Vol.31

February 2016

National Institute of Agrobiological Sciences