

植物遺伝資源探索導入調査報告書

通卷第21卷

平成16(2004)年度

平成17年12月

独立行政法人 農業生物資源研究所編

編集

ジーンバンク

植物資源研究チーム

河瀬 眞琴

江花 薫子

福岡 修一

溝淵 律子

宇賀 優作

小川 裕子 (編集事務)

Edited by

Makoto KAWASE,

Kaworu EBANA,

Shuichi FUKUOKA,

Ritsuko MIZOBUCHI,

Yusaku UGA and

Yuko Ogawa (assistant editor)

Plant Genetic Resources Laboratory,

Genebank, NIAS

まえがき

平成 13 年に農林水産省傘下の試験研究機関が独立行政法人化し、5 年計画の第三期ジーンバンク事業も 4 年余が経過した。科学技術基本計画で国家方針として定められているように生物遺伝資源は先端的・独創的・基礎的な研究開発を進める上で不可欠であり、農業生物ジーンバンク事業は其中で重要な役割を担っている。

植物遺伝資源に関わる国際情勢も大きく変化している。平成 4 年 5 月にリオデジャネイロで「生物多様性に関する条約」が採択され翌年には発効し、世界全体で生物多様性の保全と持続的利用に取り組むこととなった。遺伝資源についてもこの条約の枠組みの中で議論が重ねられ、「誰にでも利用が可能な人類共通の財産」という以前の考え方から原産国に主権があり責任をもって管理するという考え方に大きくパラダイム・シフトが生じた。平成 14 年 4 月にはオランダで第 6 回締約国会議が開催され、「遺伝資源へのアクセスとその利用から生じる利益の公正で公平な配分に関するボンガイドライン」が採択された。このような国際的状況は遺伝資源の潜在的価値への評価という意味で前進であるが、遺伝資源の探索や調査の実施を困難にする要因ともなっている。現在、遺伝資源の海外探索には二国間での合意が必要で、遺伝資源の持ち出しや利用に厳しい制限を課す国も増えている。一方、FAO では「食料農業植物遺伝資源に関する国際条約」が平成 13 年 11 月に採択され、植物遺伝資源のうちイネなど 35 作物 29 牧草種のアクセスとその利用から得られる利益配分について定め、食料農業植物遺伝資源の利用と権利保護の枠組み作りが進められている。本条約の署名期間はすでに終了し、平成 16 年 6 月 29 日に発効し、現在、加盟に開かれ、植物遺伝資源の新しい国際的な枠組み形成に向けて動き出しつつある。

農業生物ジーンバンクとしては、このような最近の国際情勢に十分配慮しながら積極的に国際協力を進め遺伝資源の収集・保存・特性評価・利用の促進に努力している。

平成 16 年度にはジーンバンク事業の植物遺伝資源部門の探索・収集および関連研究として、国内では鹿児島県においてサトウキビ野生種、果樹類は長野県でクリ類、山梨県・長野県・北海道においてアオナシ・カジイチゴ・スグリ類、北海道では米国 USDA 調査隊を受入れ北海道植物遺伝資源センターや秋田大学と協力して小果樹野生種、三重県にてチャ、徳島県にてツルマメ、四国地方南東部でエゴマ類、北海道にてクワ野生種など、海外ではミャンマーにおいて野生イネの探索探索・収集・調査を実施した。また、パプア・ニューギニアにおける野生イネやマメ類を対象とした共同現地調査を実施し、次年度に向け中国新疆ウイグルにて核果類を対象に共同予備調査を行ったが、その成果も本報告書に収めた。

海外遺伝資源の探索・収集は今後も困難が予想されるが、関係各位の意見、助言を取り入れ課題公募も含め計画的に国内、海外遺伝資源の探索・調査を実施する予定であり、更なるご協力をお願いしたい。本報告書では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るが、植物遺伝資源に関連した科学的な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併せて掲載した。印刷物だけでなく、当ジーンバンクのホームページからもダウンロードできるのでご活用頂けると幸いです。

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。とりわけ多くの情報と貴重な遺伝資源を分譲してくださった農家の皆様には深謝致します。

平成 17 年 10 月
農業生物資源研究所
ジーンバンク長
奥野 員敏

植物遺伝資源探索導入調査報告書（平成 16 年度）

目次

まえがき

奥野 員敏

I. 国内探索収集調査報告

1. 吉野川流域における野生大豆（ツルマメ）の収集 1
菊池 彰夫・猿田 正恭・岡部 昭典
2. 四国山地で特異的に産する硬実エゴマの維持方法の特徴 9
新田 みゆき・平島 信也・白田 和人
3. 鹿児島県大隅半島東岸，宮崎県南部におけるサトウキビ野生種の探索収集 23
佐藤 光徳・野島 秀伸・高木 洋子
4. 長野県におけるシダレグリ遺伝資源の収集 31
澤村 豊・高田 教臣・佐藤 明彦・平林 利郎
5. 山梨県・長野県におけるアオナシの探索・収集 37
池谷 祐幸・間瀬 誠子・佐藤 義彦
6. 三重県御浜町における多田元吉が導入した茶遺伝資源の収集 45
松永 明子・根角 厚司・佐波 哲次・喜多嶋 秀之・横山 幸徳
7. 北海道道央地域の高標高地におけるヤマゲワの探索収集 51
小山 朗夫・井波 勇二・塚田 亀雄
8. 野生ダイズと栽培ダイズとの自然交雑集団の探索と収集
－秋田県および広島県における予備的調査－ 59
加賀 秋人・友岡 憲彦・Ugen PHUNTSHO・黒田 洋輔・小林 伸哉・伊勢村 武久・
Miranda-Jonson GILDA・Duncan A. VAUGHAN
9. 野生ダイズ，栽培ダイズおよび両種の自然交雑集団の探索，収集とモニタリング
－秋田県，茨城県，愛知県，広島県，佐賀県における現地調査から－ 73
黒田 洋輔・加賀 秋人・Anna Apa・Duncan A. VAUGHAN・友岡 憲彦・
矢野 博・松岡 伸之
10. 石垣島におけるマメ類および共生微生物遺伝資源多様性の現地調査と保全 97
友岡 憲彦・黒田 洋輔・横山 正・柏葉 晃一・加賀 秋人・
伊勢村 武久・Duncan A. VAUGHAN
11. 広島県宮島および対岸の廿日市におけるシソ近縁野生種レモンエゴマの探索 105
新田 みゆき・田中 大介・白田 和人

II. 海外探索収集調査報告	
1. ミャンマー北部および西部地域における野生イネの探索収集（2004年）	117
	宇賀 優作・Tin Maw Oo・Win Twa・河瀬 眞琴
2. パプアニューギニアにおけるマメ類および共生微生物遺伝資源多様性の現地調査と 保全	135
	友岡 憲彦・小林 伸哉・R. N. KANBOU・J. RISIMERI・J. POAFA・ A. APA・加賀 秋人・伊勢村 武久・黒田 洋輔・Duncan A. VAUGHAN
3. 中国新疆ウイグル自治区における果樹遺伝資源の共同調査プロジェクトの 事前調査	145
	佐藤 義彦・山口 正己・叢 花・廬 春生・白田 和人
4. ベトナム北部における豆類遺伝資源の共同調査収集	151
	島田 尚典・大西 志全・TRAN Thanh Binh・LE Tuan Phong
5. 中国雲南省およびラオス北部におけるマメ類および共生微生物遺伝資源多様性の 現地調査と保全	167
	友岡 憲彦・S. INN・X. TAN・C. LI・Sing KHAM・P. INTHAPANYA・ Duncan A. VAUGHAN・加賀 秋人・伊勢村 武久・黒田 洋輔
III. 海外植物遺伝資源探索収集チームの派遣実績	179
IV. 国内植物遺伝資源探索収集チームの派遣実績	189

Annual Report on Exploration and Introduction of Plant Genetic Resources in FY2004

Contents

Preface

Kazutoshi OKUNO

I. Exploration and Field Research in Japan

1. Collection of the Wild Soybean (*Glycine soja*) in the Yoshino Basin 1
Akio KIKUCHI, Masayasu SARUTA and Akinori OKABE
2. Hard Seed Type of Oil Perilla Distinctively Found from the Mountainous 9
Region in Shikoku District and its Conservation Status in situ
Miyuki NITTA, Shinya HIRASHIMA and Kazuto SHIRATA
3. Exploration and Collection of Sugarcane Wild Species in Southern Kyushu 23
Mitsunori SATO, Hidenobu NOJIMA and Hiroko TAKAGI
4. Exploration of Weeping Type Japanese Chestnut (*Castanea crenata* Sieb. et
Zucc. var. *pendula* Makino) Genetic Resources in Nagano Prefecture in Japan 31
Yutaka SAWAMURA, Norio TAKADA, Akihiko SATO and Toshio HIRABAYASHI
5. Exploration and Collection of *Pyrus ussuriensis* var. *hondoensis* in
Yamanashi and Nagano Prefectures. 37
Hiroyuki IKETANI, Nobuko MASE and Yoshihiko SATO
6. Collection of Motokichi Tada's Tea Genetic Resources in Mie Prefecture 45
Akiko MATSUNAGA, Atsushi NESUMI, Tetsuji SABA, Hideyuki KITAJIMA
and Yukinori YOKOYAMA
7. Exploration and Collection of Mulberry (*Morus bombycis* K.) at High
altitudes in the Central area of Hokkaido 51
Akio KOYAMA, Yuji INAMI, Kameo TSUKADA
8. Exploration and Collection for Hybrid Derivatives Between Wild and Cultivated
Soybean: Preliminary Survey in Akita and Hiroshima Prefectures, Japan 59
Akito KAGA, Norihiko TOMOOKA, Ugen PHUNTSHO, Yosuke KURODA,
Nobuya KOBAYASHI, Takehisa ISEMURA, Miranda-Jonson GILDA and
Duncan A. VAUGHAN
9. Exploration, Collection and Monitoring of Wild Soybean and Hybrid Derivatives
between Wild Soybean and Cultivated Soybean: Based on Field Surveys at Akita,
Ibaraki, Aichi, Hiroshima and Saga Prefectures 73
Yosuke KURODA, Akito KAGA, Anna APA, Duncan A. VAUGHAN,
Norihiko TOMOOKA, Hiroshi YANO, Nobuyuki MATSUOKA

10. Ecological Survey and Conservation of Legumes - symbiotic Rhizobia Genetic Diversity from Ishigaki Island, Okinawa, Japan, 2004	97
Norihiko TOMOOKA, Yosuke KURODA, Tadashi YOKOYAMA, Kouichi KASHIWABA, Akito KAGA, Takehisa ISEMURA and Duncan A. VAUGHAN	
11. Exploration of a Wild Relative of Perilla Crops, <i>Perilla Citriodora</i> (Makino) Nakai, in Miyajima Island and the Opposite Shore, Hatsukaichi City, Hiroshima Prefecture	105
Miyuki NITTA, Daisuke TANAKA and Kazuto SHIRATA	
II. Exploration and Field Research in Foreign Countries	
1. Exploration and Collection of Wild Rice in Northern and Western Region of Myanmar, 2004	117
Yusaku UGA, Tin Maw Oo, Win Twa and Makoto KAWASE	
2. Ecological Survey and Conservation of Legume - symbiotic Rhizobia Genetic Diversity in Papua New Guinea, 2004	135
Norihiko TOMOOKA, Nobuya KOBAYASHI, R. N. KAMBUOU, J. RISIMERI, J. POAFA, A. APA, Akito KAGA, Takehisa ISEMURA, Yosuke KURODA and Duncan A. VAUGHAN	
3. Preliminary Survey of Collaborative Research Project on Conservation of Fruit Tree Genetic Resources in Xinjiang Uygur Autonomous District of China	145
Yoshihiko SATO, Masami YAMAGUCHI, Hua CONG, Chun Sheng LU and Kazuto SHIRATA	
4. Collaborative Exploration for Collecting Legume Genetic Resources in Northern Part of Vietnam, 2003	151
Hisanori SHIMADA, Shizen OHNISHI, TRAN Thanh Binh and LE Tuan Phong	
5. Ecological Survey and Conservation of Legume-Symbiotic Rhizobia Genetic Diversity in Southern China and Northern Laos, 2004	167
Norihiko TOMOOKA, S. INN, X. TAN, C. LI, Sing KHAM, P. INTHAPANYA, Duncan A. VAUGHAN, Akito KAGA, Takehisa ISEMURA and Yosuke KURODA	
III. PGR missions dispatched abroad by the Genebank Project since 1975	179
IV. Explorations organized in Japan by the Genebank Project since 1986	189

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

II. 海外探索収集調査報告
Exploration and Field Research in Foreign Countries

Ⅲ. 海外植物遺伝資源探索収集チームの派遣実績

PGR missions dispatched abroad by the Genebank Project since 1975

IV. 国内植物遺伝資源探索収集チームの派遣実績

Exploration organized in Japan by the Genebank Project since 1986

植物遺伝資源探索導入調査報告書

通巻第 21 号

刊行 独立行政法人 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 17 年 12 月印刷
Printed in Dec., 2005

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

Annual Report on Exploration and Introduction of
Plant Genetic Resources

Vol. 21

December 2005

National Institute of Agrobiological Sciences