

別紙

研究成果普及報告書

研究機関名称： 筑波大学 大学院生命環境科学研究科・遺伝子実験センター
代表研究者氏名： 渡邊 和男

研究課題： ミャンマー由来のショウガ属在来品種及び近縁種の多様性の把握、
保存と利用の研究
(Assessment, conservation and use of diversity on landraces and
wild relatives of *Zingiber* in Myanmar)

助成年度 平成15年度

1. 研究課題・内容の趣旨

学際アプローチによって食糧農業遺伝資源の保全と利用についての調査及び実験研究や試験的な能力構築を行い、包括的な方策の提言をする。

ショウガ属植物は、世界的に香辛料や伝統的薬用植物として使われている。一方、これら産業や利用を支援する遺伝資源の確保や育種遺伝研究の知見は乏しい。ミャンマー各地域が種の発祥起源地の一部であると考えられており、多様性や独特の利用効果のある在来品種や野生種が存在する可能性が高い。ミャンマーは、農業遺伝資源の多様性に恵まれているが、政治的な背景や急速な開発によって、これら多様性が把握されないまま失われていっている可能性がある。これらの実情を把握し、資源の確保と利用の方策を提言することは必須である。

2. 研究成果のアピールポイント

遺伝学的なアプローチによりミャンマーショウガ科植物は遺伝的に多様である事がわかった。遺伝的多様性において非常に異なる変異が種内、属内及び科内で存在する事が認められた。染色体数、倍数性についても多様性が存在している。これらを基に、種の同定用の遺伝子マーカー等の特定を行った。

国際法に基づく材料譲渡を受け、多数のミャンマーに独特なショウガ科植物の系統を筑波大学で保存するに至った。

3. 研究成果に対する進捗ならびにその発展性

遺伝資源の移転と増殖に時間がかかったが、平成16年度以後も科研費を用いて、100系統以上の遺伝資源を収集・保存し、遺伝学、進化、系統分類、クルクミン等の chemical diversity についての研究の展開の基盤ができた。特に、分類用の遺伝子マーカーのチューンアップ、倍数性進化の可能性の検討、クルクミノイドの多様性評価等、今後基礎生物学、系統の利用等品種の保護、薬用成分の独自性の特定等幅広い発展を目指している。

Curucuma amada, *Zingiber barbatum* 等の伝統的知識による利用を生化学的に研究し、食用及び薬用についての生理活性物質等を突き詰めてゆきたい。

民俗生物学的な観点は、特にミャンマー北部カチン州等で非常に独自性があり、今後も探索調査と伝統的知識の文書化等を行いたい。

4. 研究成果に対する活用と今後の展望

遺伝資源については、ミャンマー側の了解が得られる限りは、日本国内での共同研究者をとつたり、クルクミノイド他薬用効果のある生理活性物質の多様性研究を展開したい。また、伝統的な使われ方をしている香辛料としての情報もビルマ語から英語に翻訳し、現在作成した添付の Progress brief の第2版としたい。

5. 代表研究者として研究に関連する自己アピール

ミャンマーは、多様な理由でなかなかアプローチできない国であるが、個別の信頼構築に基づいて、政府や民間との交流ルートを築いた。

実験研究だけではなく、民俗学者等の協力により古来からの伝統的知識も収集するように努め、幅広い遺伝資源研究を展開する基盤ができた。今後10年くらいは培った交流や経験を使い、ショウガ科やその他低利用の植物遺伝資源の探索、収集、評価、保全と持続的利用に関わる学際研究を進めてゆきたく存じます。