

ラオスにおける *Cucumis* 属の多様性と育種利用への展望

加藤鎌司<sup>1</sup>・杉山充啓<sup>2</sup>・田中克典<sup>3</sup>・Chanthanom Deuanhaksa<sup>4</sup>・Koukham Vilayheuang<sup>4</sup>・  
齊藤 猛雄<sup>2</sup>・松永 啓<sup>2</sup>・斎藤 新<sup>2</sup>・坂田 好輝<sup>5</sup> (1. 岡山大院環境生命,  
2. 農研機構野菜茶研, 3. 弘前大人文, 4. ラオス稲・商品作物研セ, 5. 農研機構九沖農研)

2006年に農業生物資源研究所ジーンバンクとラオス国農業省との間で、遺伝資源に関する共同研究協定が締結されたことを受け、2007、2008および2009年にナス科およびウリ科野菜を対象とした遺伝資源の探索を行った。その概要は第1表に示した通りである。

2007年は10月後半に北部・南部において調査し、キュウリ（果実、種子）とニガウリ（果実）を中心に採集した。メロンは収穫期が終わっており、農家が自家採種して貯蔵している種子の採集にとどまった。また、南部よりも北部山岳地域に多様なウリ科遺伝資源が分布することを見出した。そこで、2008年は8月に北部山岳地域において在来メロンの詳細な調査を行い、108点の成熟果実を採集した。2009年には *Cucumis* 属の野生種である *C. hystrix* を主要な対象として、11月前半に北部山岳地域において調査し、*C. hystrix* ならびにキュウリ（果実、種子）、メロン（種子）などを採集した。

【メロン】野菜茶業研究所において栽培し、特性を評価した結果、在来メロン系統は果実が球形～長球形でノーネット、肉質が粉質であり、さらに性表現が単性花型であった。これらは var. *momordica* に特徴的な形質であるが、var. *momordica* に特徴的な成熟時の果皮裂開は認められず、種子長も 5.7mm－8.0mm と var. *conomon* と同様の変異幅を示した。糖度（Brix 値）は栽培時期による変動があるものの 4.9°－11.1° と系統によって異なり、果皮色や果肉色も多様であり系統内変異が認められた。

RAPD 分析の結果、ラオス在来メロンの多様性は日本の var. *conomon* よりも小さく（PIC=0.035）、果皮色や果肉色の多様性とは対照的な結果となった。さらに、世界各地の在来メロンと比較したところ、インド、ミャンマー、中国雲南省、ベトナム北部山岳地域の小粒系メロンと同じクラスターに分類され、本クラスターにインド、ミャンマーの var. *momordica* も含まれた。この結果から、ラオス在来メロンが南アジアの var. *momordica* を含む小粒系メロンと密接に関係することが明らかになった。

メロンつる割病のレース 0, 1, および 1,2y を用いた接種検定の結果、ラオス在来メロン 40 系統間で発病程度に大きな違いが認められ、罹病性品種と同様に激しく罹病する系統から抵抗性品種と同程度の抵抗性を示す系統が存在した。特に COL/LAOS/2008/NIVTS/3 はいずれのレースに対しても発病評点が低く、抵抗性育種が急がれる新たなつる割病レース 1,2y に対する抵抗性素材として有望と考えられた。

【キュウリ】*C. hystrix* (2n=2x=24) はヒマラヤ東山麓部だけに自生する野生種であり、キュウリ (2n=2x=14) と交雑可能なことから、キュウリ育種の貴重な遺伝資源として注目されている。最近まで日本に導入されていなかったが、2009年の調査において採集することができた。育種利用を促進するために、特性評価しているところである。

第1表 ラオスにおけるウリ科遺伝資源調査の概略

| 植物名・作物名 | 種名                         | 採集点数                        |                       |                           |
|---------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
|         |                            | 2007<br>10.17-11.2<br>北部・南部 | 2008<br>8.6-9.2<br>北部 | 2009<br>10.25-11.12<br>北部 |
| メロン     | <i>Cucumis melo</i>        | 9                           | 108                   | 37                        |
| キュウリ    | <i>Cucumis sativus</i>     | 35                          | 2                     | 40                        |
| 野生キュウリ  | <i>Cucumis hystrix</i>     | -                           | -                     | 6                         |
| トウガン    | <i>Benincasa hispida</i>   | 2                           | -                     | -                         |
| スイカ     | <i>Citrullus lanatus</i>   | 3                           | -                     | 1                         |
| ニホンカボチャ | <i>Cucurbita moschata</i>  | 1                           | -                     | 6                         |
| ユウガオ    | <i>Lagenaria siceraria</i> | 2                           | -                     | -                         |
| ヘチマ     | <i>Luffa cylindrica</i>    | 1                           | -                     | 1                         |
| ニガウリ    | <i>Momordica charantia</i> | 11                          | -                     | -                         |
| その他     | Cucurbitace species        | 2                           | -                     | 8                         |
| 計       |                            | 66                          | 110                   | 99                        |