

# 亜熱帯高温期に適応する有望野菜の選定

安 田 慶 次

桃 木 徳 博

平成元年 1 0 月



農 林 水 産 省  
熱 帯 農 業 研 究 セ ン タ ー

所 長  
都 留 信 也

編集委員長  
大 野 芳 和

編 集 委 員  
小 林 仁  
日 高 輝 展  
山 口 武 夫  
村 田 伸 夫  
蘭 田 道 生  
石 原 修 二

# 目 次

|                      |    |
|----------------------|----|
| 1. 緒 言 .....         | 1  |
| 2. 材料および方法 .....     | 2  |
| 1) 試験場所および立地条件 ..... | 2  |
| 2) 供試野菜の種類と品種 .....  | 3  |
| 3) 調査方法 .....        | 3  |
| 3. 結果および考察 .....     | 4  |
| 1) 導入野菜の品種比較 .....   | 4  |
| (1) キュウリ .....       | 4  |
| (2) ナ ス .....        | 6  |
| (3) オクラ .....        | 8  |
| (4) トマト .....        | 8  |
| (5) サヤインゲン .....     | 11 |
| (6) ササゲ .....        | 11 |
| (7) ヨウサイ .....       | 13 |
| (8) ヤサイビユ .....      | 13 |
| (9) サイシン .....       | 15 |
| (10) カイラン .....      | 15 |
| (11) カラシナ類 .....     | 18 |
| (12) パクチョイ類 .....    | 18 |
| (13) ダイコン .....      | 20 |
| 2) 導入野菜の利用 .....     | 20 |
| 4. 結 言 .....         | 24 |
| 5. 引用文献 .....        | 26 |
| 附表及び写真 .....         | 27 |



# 亜熱帯高温期に適応する有望野菜の選定

安田慶次\*・桃木徳博\*\*

## 1. 緒 言

沖縄県における夏秋期の露地野菜栽培は高温・多日照などの苛酷な環境条件のためにニガウリに代表されるウリ類、エンサイ等を除き困難である。また栽培できたとしても、品質が悪く単位面積あたり収量も低かった。そのため耐暑性品種の導入が試みられてはきたが、温帯域にある日本本土で育成された品種の導入が主であり<sup>1)</sup>これらの品種を用いて十分な収量を得るにはベタガケ栽培等の遮光施設を必要とする場合が多かった。

桃木らはこの問題に対し植物生態学的視点から、次のような指摘をおこなった。<sup>6)</sup>これまで沖縄に夏野菜を導入する場合は沖縄の夏期間の高温・多日照・干ばつなどの特異的気候と類似している地域からのものが多かったが、桃木らは沖縄の特異的気候の類似性からだけでなく、その気候条件に適応した体制を備えた作物が分布する地域から作物導入を可能にする手法を植生図を用いて開発した。すなわち、ある地域の植生は温度、土壌等その定着条件の内容を明確に示す総合的指標として捉えられ、その植生の定着条件は同時に導入作物の定着をも制約するとした。

換言すれば沖縄の植生は沖縄の環境に長年かけて定着した結果である。導入作物は植生が沖縄に定着出来た体制と類似の体制を持っていれば基本的には沖縄に定着出来るという前提に立って、まず沖縄の植生が持っている夏期の定着条件とその条件に適応する生態的特性を検討した。

次にその定着体制と類似した体制を持つ植生地帯を推定した。その結果、沖縄の植生を制約する夏秋期の条件は日中長時間続く高温と強日射であること。またそれと同じ制約条件を持つ植生域は東南アジア、赤道西アフリカ、アマゾンに見られる熱帯常緑降雨林地帯であることを明らかにした。そこでの年間を通しての高温・多湿・強日射はその植生を構成する植物を常に水分ストレスや強日射による生育障害にさらし、生育を不安定にしている。このような地域で栽培されている作物は上記の制約条件を受容する体制を備えていることで生態的に定着出来ると推察され、熱帯常緑降雨林地帯から導入した作物は沖縄の夏秋期に定着が可能と推定された。

桃木らの仮説が野菜導入にも適応できるか否かについて大城・桃木<sup>10)</sup>は熱帯常緑降雨林地帯であるマレーシアから予備的に導入したキュウリ、ダイコン、ササゲを用い、沖縄の夏期での生育

---

\* 沖縄県農業試験場八重山支場園芸研究室

現 同病虫部害虫研究室

\*\* 熱帯農業研究センター沖縄支所導入じゅん化研究室

現 九州農業試験場企画連絡室総合研究第2チーム

収量を検討したところ、安定した収量が確保できることを確認した。また、同時に沖縄の6～9月の強日射とそれに伴う高温条件下でも、未展開葉等で生育異常がみられないことや光合成一温度、光反応から見るかぎり、定着するのに問題がないことを確かめた。さらに桃木・桃木<sup>5)</sup>はマレーシアから導入したササゲ、キュウリ、ダイコンが、高温による水分ストレス害から回避する体制を具備していることを明らかにし、桃木らが得た仮説が野菜でも適用できることを確かめた。

以上のことを踏まえて、本研究では桃木<sup>4)</sup>が熱帯常緑降雨林の植生域を持つマレーシア、フィリピンから導入した108点、また花田がマレーシア、フィリピンから導入した38点、さらに中村らが<sup>7)</sup>予備的にマレーシア、タイから導入した25点を加え供試し、沖縄県の夏期に適応する有望野菜を選定したので報告する。

なお、この研究は農林水産省の依頼研究員として安田慶次が熱帯農業研究センター沖縄支所作物導入じゅん化研究室に滞在した1987年5月から10月にかけて実施した。

## 2. 材料および方法

### 1) 試験場所および立地条件

試験は熱帯農業研究センター沖縄支所で実施した。沖縄支所は沖縄県石垣市にあり、北緯24°20′ 東経124°10′ に位置し、亜熱帯に属する。面積は約221km<sup>2</sup>、人口は4.3万人で、八重山群島の中心にある。沖縄県那覇市まで約430km、中華民国の台北市まで270kmである。

気温は湿潤亜熱帯海洋性で真夏日は114日（那覇84日、東京48日）、熱帯夜は94日（那覇77日、東京12日）ある。台風は年3～4回島を襲い、著しい被害をおよぼす。昭和52年7月31日は932mb、最大瞬間風速70.2m/sを記録した。年平均気温は石垣で23.7℃、那覇で22.3℃、東京で15.0℃、年降水量は石垣で2097mm、那覇で2018mm、東京で1503mm、年平均湿度は石垣で80%、那覇で78%、東京で69%である。

土壌はおもと山系周辺に赤黄色土、海岸周辺の平地と段丘には石灰岩の隆起に由来する暗赤色土が、またその田低地土、グライ土および黒色土が散在的に分布する。沖縄支所内にある試験圃場は隆起石灰岩に細粒質黄色土が2 m以上も堆積している台地畑であり、灌漑施設は完備している。

植性はイヌビワなどを主とする亜熱帯常緑降雨林帯が分布し、山間部は一部照葉樹林帯で覆われている。

なお、試験期間中の平均気温、日照時間、降水量の推移<sup>3)</sup>はほぼ平年並に推移した。即ち、平均気温は6月に入って27℃を起え、7月、8月は30℃に達した。9月、10月はほぼ27℃で推移した。日照時間は6月が150時間と平年に比べて低めであったが、その後は回復し、8月は287時間、

9月は187時間であった。降水量も6～10月を通して月平均80mm前後の降水量があった。

注) 熱帯農業研究センター沖縄支所資料、昭和62年5月

## 2) 供試野菜の種類と品種

調査に用いた導入野菜の種類と品種及び導入先国は付表1～付表13に示した。キュウリは19品種で、内、マレーシア14品種、フィリピン5品種である。ナスは24品種で、内、マレーシア18品種、フィリピン6品種である。オクラは9品種で、内、マレーシア6品種、フィリピン1品種、タイ2品種である。トマトは23品種で、内、マレーシア10品種、フィリピン11品種、タイ2品種である。サヤインゲンは7品種すべてマレーシアからの導入種である。ササゲは7品種で、内、マレーシアから4品種、タイから3品種である。ヨウサイは11品種で、内、マレーシア10品種、タイ1品種である。ヤサイビユは13品種すべてマレーシアからの導入種である。サイシンは23品種で、内、マレーシア20品種、タイ1品種である。カイランは13品種、カラシナは9品種、パクチョイ類は11品種で、すべてマレーシアからの導入種である。さらに、マレーシアから導入したハクサイとサントウサイを1品種ずつ加えた。ダイコンは7品種で、内、マレーシアから導入したハクサイとサントウサイを1品種ずつ加えた。ダイコンは7品種で、内、マレーシア6品種、タイ1品種である。また種類ごとの対照品種として、沖縄県で普及している品種、もしくは耐暑性があると言われている品種を選定した。キュウリは北進、ナスは新長崎長茄、オクラは三郷五角、トマトは高農8号、サヤインゲンはケンタッキーワンダー、新江戸川、ササゲは三尺ササゲ、ケゴンノタキ、ヨウサイはタキイ種苗(株)のエンサイ、サイシンはタキイ種苗(株)のサイシン、カイランはサカタ種苗の白心・タキイ種苗(株)のカイラン・カネコ種苗(株)の芥藍、カラシナは石垣在来、パクチョイ類はカネコ種苗(株)及び・タキイ種苗(株)パクチョイ・カネコ種苗(株)及びタキイ種苗(株)のチンゲイサイ、ダイコンはエベレスト・夏みの早生を用いた。

## 3) 調査方法

供試種子は湿らせたろ紙を敷いたシャーレに蒔いて、それを定温器の中へ入れ、果菜類は25℃、ヨウサイ、ヤサイビユは27℃、残りは23℃に保った。その後、発芽を確認し、果野菜類は1987年6月5日に、残りの種類は6月30日にペーパーポットへ植え付けた。育苗は隔離ガラス質で行い、病害、特にウィルス病等の発生防止に注意した。

圃場試験の方法は植物遺伝資源特性マニュアル<sup>8)</sup>に従って実施した。供試圃場の黄色土は炭酸カルシウムでpH6.0に矯正し、化成肥料(15:20:10)をN成分量1.5kg/a相当量を基肥として、全面散布した。

区制はそれぞれ1区制で、栽植方法はキュウリ、インゲンマメは2m×2mの平畝にキュウリ

が株間60cmの3株を80cm間隔で2列、合計6株、インゲンマメは株間30cmの5株を80cm間隔で2列、合計10株を植え付けた。ナス・トマトは3m×2m、オクラは3m×1.5mの平畝に株間60cmの5株を70cm間隔で2列、合計10株を植え付けた。なお、キュウリ、ナス、トマトは支柱栽培とし、葉菜類は1.5m×1.5mの平畝に株間20cm(5株)×20cm(5株)、合計25株を植え付け、ダイコンは平畝に株間25cm(5株)×25cm(5株)、合計25株を請け付けた。追肥は7月22日に液肥(8:3:3)の1,000倍液を180ℓ/aをすべての種類に散布し、8月4日には化成肥料(21.6:12.0:16.8)をN成分量にして、株当たり約2gを果菜類、エンサイ、ダイコンに施用した。病虫害の防除は発生が認められ次第、薬剤を散布して行った。

果菜類の調査は7月28日以降に随時行い、サイシンは8月12日、ヤサイビユが8月13日、カラシナ、パクチョイ類が8月18日、エンサイが8月12日、と9月1日の2回、カイラン、ダイコンは9月1日にそれぞれ特性調査と収量調査を実施した。なお、特性調査の方法については植物遺伝資源特性調査マニュアル(第1次特性)<sup>8)</sup>に基づき、調査要領を作成し、また同マニュアルに記載のない種類はこれに準じて作成し、調査を行った。

また、ササゲについて1984年5月30日に播種し、6月19日に定植して、調査を行った。施肥はN成分量で0.5kg/aの基肥のみで、畝幅2m×株間1mの支柱栽培を行った。1区が24m<sup>2</sup>の2反復で、1品種当たりそれぞれ10株植え付けた。他の方法については前記と同様である。

### 3. 結果および考察

#### 1) 導入野菜の品種比較

##### (1) キュウリ

調査結果は表1に示した。なお、品種は果実の形から、円筒形品種、紡錘形品種、その他に大別した。

- ① 円筒形品種：13品種が認められ、果皮色は半白が8品種、白が2品種、緑が2品種、黄白が1品種であった。草勢は導入品種は全般に対照品種の‘北進’に比べて強く、草丈が長く、特にOK86-006は対照品種の2倍強の7.2mを示した。藁は概して長めで、葉は厚く、節間長は60~40cmと対照品種の39cmに比べて長く、全体に大柄であった。雄花着生数は少なめで1節当たり0.24花以下で、着花習性は主枝側枝型のものが多かった。第1次側枝数はOK-86-001、OK86-012、OK86-010のような晩生系統が多い傾向を示したが対照品種の3.8本を下回った。平均果長は15.3~23.2cmで円筒形品種以外の系統よりも長く、対照品種(23.2cm)よりは短かった。しかし果径は逆に太く3.7~4.9cmで、‘北進’よりも短く、太めであった。イボの大きさは小~中で、トゲの色は白と褐色が認められた。一果重は対照品種に比べて大きいものが多かったがOK83-

表1 導入キュウリの特性調査

| 項目<br>品種又は<br>整理番号(導入先国) | 草丈<br>(m) | 節間<br>長(cm) | 多花性※ | 着化<br>習性 | 第1次<br>側枝数 | 果形<br>(全体) | 平均果長<br>(cm) | 平均果径<br>(cm) | 果皮<br>の色 | いぼの<br>大きさ | いぼの<br>色 | 平均<br>1果重(g) | 1株当り<br>収量(Kg) |
|--------------------------|-----------|-------------|------|----------|------------|------------|--------------|--------------|----------|------------|----------|--------------|----------------|
| OK83-027 (マレーシア)         | 6.7       | 47.8        | 0.05 | 主枝側枝型    | 1.6        | 円筒形        | 19.0         | 3.7          | 半白       | 小          | 白        | 171.8        | 3.648          |
| OK83-028 (マレーシア)         | 6.0       | 43.6        | 0.14 | 主枝側枝型    | 2.0        | 円筒形        | 20.2         | 3.7          | 半白       | 小          | 白        | 192.7        | 3.369          |
| OK83-029 (マレーシア)         | 5.9       | 47.4        | 0.14 | 側枝型      | 3.0        | 円筒形        | 22.0         | 4.3          | 黄白       | 小          | 白        | 298.4        | 3.576          |
| OK83-030 (マレーシア)         | 4.6       | 41.0        | 0.14 | 側枝型      | 1.7        | 紡錐形        | 13.4         | 4.6          | 黄白       | 小          | 白        | 229.6        | 2.816          |
| OK83-007 (マレーシア)         | 5.6       | 44.2        | 0.05 | 側枝型      | 3.2        | 倒卵形        | 15.2         | 4.4          | 黄白       | 小          | 褐        | 230.6        | 2.557          |
| OK86-027 (マレーシア)         | 5.5       | 60.0        | 0.24 | 主枝側枝型    | 1.5        | 円筒形        | 23.2         | 4.4          | 白        | 中          | 白        | 252.8        | 3.360          |
| OK86-008 (マレーシア)         | 6.8       | 46.8        | 0.10 | 主枝側枝型    | 4.2        | 円筒形        | 17.8         | 4.9          | 半白       | 小          | 白        | 288.0        | 643            |
| OK86-010 (マレーシア)         | 5.7       | 42.6        | 0.09 | 主枝側枝型    | 2.2        | 円筒形        | 20.1         | 4.4          | 半白       | 中          | 褐        | 246.2        | 2.337          |
| OK86-011 (マレーシア)         | 5.9       | 45.8        | 0.0  | 側枝型      | 4.8        | 円筒形        | 18.9         | 4.5          | 半白       | 小          | 褐        | 312.5        | 929            |
| OK86-012 (マレーシア)         | 5.5       | 45.5        | 0.14 | 主枝側枝型    | 1.8        | 円筒形        | 21.5         | 4.0          | 緑        | 小          | 褐        | 257.5        | 3.276          |
| OK86-013 (マレーシア)         | 5.5       | 31.2        | 0.0  | 主枝側枝型    | 0.4        | 球形         | 18.4         | 4.9          | 緑地白紋     | 大          | 褐        | 233.8        | 826            |
| OK86-015 (マレーシア)         | 2.5       | 39.3        | 0.0  | 側枝型      | 4.0        | 紡錐形        | 12.6         | 4.7          | 半白       | 小          | 褐        | 206.3        | 398            |
| OK86-016 (マレーシア)         | 6.6       | 50.8        | 0.0  | 主枝側枝型    | 4.2        | 円筒形        | 17.7         | 4.4          | 半白       | 中          | 褐        | 214.0        | 1.340          |
| OK86-017 (マレーシア)         | 5.8       | 40.3        | 0.09 | 側枝型      | 1.8        | 円筒形        | 22.2         | 3.9          | 白        | 小          | 白        | 235.0        | 2.693          |
| OK86-001 (フィリピン)         | 4.1       | 41.4        | 0.24 | 主枝側枝型    | 5.4        | 円筒形        | 15.3         | 4.3          | 半白       | 中          | 白        | 277.4        | 3.018          |
| OK86-002 (フィリピン)         | 5.6       | 39.5        | 0.0  | 側枝型      | 1.7        | 紡錐形        | 19.5         | 4.7          | 淡緑       | 中          | 白        | 440.0        | 440            |
| OK86-003 (フィリピン)         | 3.0       | 33.8        | 0.19 | 主枝側枝型    | 5.0        | 紡錐形        | 23.6         | 3.9          | 半白       | 中          | 白        | 185.7        | 1.619          |
| OK86-005 (フィリピン)         | 2.9       | 36.5        | 1.05 | 主枝側枝型    | 6.5        | 小卵形        | 14.2         | 4.3          | 緑        | 大          | 白        | 231.5        | 2.555          |
| OK86-006 (フィリピン)         | 7.2       | 50.0        | 0.10 | 主枝側枝型    | 1.8        | 円筒形        | 19.4         | 3.8          | 半白       | 小          | 白        | 214.7        | 3.260          |
| 北進(日本)                   | 3.5       | 39.2        | 0.57 | 主枝側枝型    | 3.8        | 円筒形        | 23.2         | 3.9          | 緑        | 小          | 白        | 207.4        | 2.991          |

※1節あたりの雌花数

027のように172gと小さいものも認められた。収量はOK83-027、OK83-028のように1株収量が3,648g、3,369gで極めて高いものからOK86-010のように643gで低いものまで幅広い品種差が認められた。多収を示した系統は収穫調査を打ち切った10月以降も結実が認められ、草勢も衰えなかった。一方、収量の少なかった系統は花芽の分化が遅いか、7月～9月にかけての雄花数が少なかった。

- ② 紡錘形品種：4品種が認められ、果皮の色には淡緑、半白、黄白が認められた。草勢はOK83-030を除いて全般に弱かった。草丈は長い系統は側枝数が多かった。着花習性は側枝型が多く（3品種）、残り1品種は主枝側枝型であった。1果重はOK86-002が4品種中最も重く、440gで、OK86-003の186gが最も軽かった。収量はOK83-030が対照品種と同等であったが、残りの3品種は極めて低かった。
- ③ その他球形、小卵形、倒卵形の品種：球形はOK86-015が、節間短く、小葉で多数の光沢のある葉を有し、草勢が弱かった。果皮の色は緑、もしくはそれに、白の縦線の紋が入ったもの等、同一品種内でも個体変異が認められた。小卵型はOK86-015にみられ、果実はやや大型、熟期が進むと三角柱に近い形を呈した。果皮の色は緑で収量は対照品種をやや下回った。倒卵形はOK86-007にみられ草勢は強いが初期収量が低く、果皮の色は追黄白色であった。

## (2) ナス

特性調査の結果は表2に示した。対照品種の‘新長崎長茄’は8月上旬ごろより草勢が衰え、9月中旬以降に再び回復したのに対し、導入品種は概して夏期の草勢が強く、台風8号（最大風速19.2m/秒）や台風12号（同21.0m/秒）の影響もあまり受けなかった。葉長は最大‘Kuhin Mr. chai-H’の33.3cmから最小のOK83-039の21.1cmまでの幅広い品種差が認められた。葉の切れ込みはOK86-079の4.6cmやOK86-068の4.3cmのように、大葉になるほど大きい傾向を示した。なお、‘Kuchin Mr. chai-H’とOK86-078の2品種は葉に光沢があり、OK86-079、OK83-081、Serjanの3品種は葉表面の中肋にトゲが観察された。早晚性は早生が対照品種を含めて7品種みられ、紫～黒紫系の長～中長タイプに多く、中生は10品種で、赤紫で長～中長タイプが多かった。晩生は8品種で、内、調査終了の9月末日までに結実が認められたのはOK86-076、台湾福州紫茄で、残りの品種は調査終了後の10月中旬より11月にかけて開花結実した。花色は淡紫色または白色であった。収穫果の平均長はOK86-071の24.6cmが最も長く、中には40cmを越える果実も認められた。最小はOK86-081、Serian（卵形果）の5.5cmであった。果形は極長が1品種、長が4品種、中長が11品種（対照品種を含む）、長卵形が2品種、卵形が2品種、球形が3品種、扁円が2品種認められた。果色は果形と同様に変異にとみ、濃黒紫色が1品種、黒緑色が5品種、紫色が2品種、赤紫色が9品種、褐色3品種、赤褐色が2品種、緑色が3品種、白色が2品種認められた。1果重は‘台湾円紫茄’の132gやOK86-074の103g等の卵形・球形のものが最も重く、極長や長タイプは果長の割には果径が小さく

表2 導入ナスの特性調査

| 品種又は<br>整理番号 (導入先国)         | 項目<br>葉 長  | ※)<br>葉の切り込み | 早 晩<br>性 | 花 色 | 分 枝<br>角 度 | 花 数<br>(株当り) | 収 穫<br>果 長<br>(cm) | 果 形 | 果 色 | へ た |     | 平 均<br>1果重<br>(g) | 株あたり<br>収 量<br>(g) |
|-----------------------------|------------|--------------|----------|-----|------------|--------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------|--------------------|
|                             |            |              |          |     |            |              |                    |     |     | 下 色 | 上 色 |                   |                    |
| O K 83 - 039 (マレーシア)        | 22.1 +2.21 | 1.4 +0.36    | 中        | 淡 紫 | 54         | 1.3 +0.43    | 20.6               | 長   | 赤 紫 | 白   |     | 68.9              | 840                |
| O K 83 - 040 (マレーシア)        | 25.8 +2.27 | 3.2 +0.98    | 中        | 淡 紫 | 46         | 1.7 +0.67    | 13.6               | 長 卵 | 白   | 白   |     | 71.8              | 705                |
| O K 83 - 042 (マレーシア)        | 23.3 +2.40 | 2.2 +0.66    | 早        | 淡 紫 | 45         | 1.6 +0.46    | 16.3               | 中 長 | 紫   | 白   |     | 59.1              | 845                |
| O K 86 - 078 (マレーシア)        | 23.5 +1.99 | 2.2 +0.98    | 中        | 淡 紫 | 57         | 1.2 +0.42    | 8.1                | 球   | 紫   | 白   |     | 90.4              | 715                |
| O K 86 - 074 (マレーシア)        | 23.1 +2.26 | 2.5 +1.10    | 早        | 淡 紫 | 49         | 1.6 +0.50    | 8.2                | 球   | 赤 紫 | 赤 紫 |     | 103.1             | 711                |
| O K 86 - 075 (マレーシア)        | 24.4 +2.63 | 2.2 +0.54    | 中        | 淡 紫 | 35         | 1.8 +0.54    | 19.7               | 中 長 | 赤 紫 | 白   |     | 66.2              | 530                |
| O K 86 - 076 (マレーシア)        | —          | —            | 晩        | 淡 紫 | 45         | —            | 19.6               | 中 長 | 黒 紫 | 緑   |     | 55.9              | 205                |
| O K 86 - 078 (マレーシア)        | 31.8 +0.92 | 2.4 +0.42    | 晩        | 白   | 68         | 4.0 +        | —                  | 扁 円 | 白   | 白   |     | —                 | —                  |
| O K 86 - 079 (マレーシア)        | 31.0 +3.29 | 4.6 +0.79    | 晩        | 白   | 49         | 5.0 +.58     | 6.0                | 卵   | 緑   | 緑   |     | 19.6              | —                  |
| O K 86 - 080 (マレーシア)        | 27.0 +3.47 | 2.2 +1.49    | 中        | 淡 紫 | 40         | 1.3 +0.54    | 17.0               | 中 長 | 黒 緑 | 赤 緑 |     | 76.5*             | 762                |
| O K 86 - 081 (マレーシア)        | 27.0 +1.41 | 2.9 +0.20    | 晩        | 白   | 43         | 3.8 +0.84    | 5.5                | 卵   | 緑   | 緑   |     | 111.5             | —                  |
| Sarawak-1-H (マレーシア)         | 29.5 +3.04 | 2.1 +0.72    | 早        | 白   | 38         | 1.9 +0.59    | 18.0               | 中 長 | 濃黒緑 | 々   |     | 8.23              | 958                |
| Kuchin<br>Mr.chai-H (マレーシア) | 33.3 +4.89 | 3.4 +1.21    | 晩        | 白   | 44         | 2.5 +1.14    | —                  | 扁 長 | 白   | 白   |     | —                 | —                  |
| MTe-1-H (マレーシア)             | 24.1 +2.51 | 1.9 +0.73    | 中        | 淡 紫 | 65         | 2.5 +0.35    | 18.3               | 長   | 赤 紫 | 々   |     | 78.0              | 824                |
| 台湾円紫茄 (マレーシア)               | 26.4 +2.32 | 2.1 +0.61    | 中        | 淡 紫 | 45         | 1.3 +0.35    | 8.9                | 球   | 赤 紫 | 赤 緑 |     | 132.1             | 1,022              |
| Davao-2-H (マレーシア)           | 31.0 +3.14 | 2.6 +0.31    | 晩        | 淡 紫 | 46         | 1.0 +0       | 19.1               | 中 長 | 黒 紫 | 白   |     | 82.9              | 371                |
| 台湾福州紫茄-1 (マレーシア)            | —          | —            | 晩        | 淡 紫 | 27         | 3.3 -0.82    | 19.8               | 長   | 黒 紫 | 々   |     | 670               | 251                |
|                             | 32.6 +4.72 | 4.3 +0.45    | 中        | 白   | 27         | 4.8 +1.64    | 5.5                | 卵   | 褐   | 緑   |     | 24.4              | —                  |
| O K 86 - 066 (フィリピン)        | 24.1 +2.55 | 1.5 +0.49    | 中        | 淡 紫 | 77         | 1.4 +0.64    | 20.4               | 中 長 | 褐   | 々   |     | 88.8              | 975                |
| O K 86 - 067 (フィリピン)        | 28.1 +4.19 | 2.8 +1.23    | 中        | 淡 紫 | 45         | 1.1 +0.33    | 18.2               | 中 長 | 褐   | 々   |     | 102.7             | 639                |
| O K 86 - 068 (フィリピン)        | 32.4 +2.55 | 4.3 +1.34    | 中        | 淡 紫 | 36         | 1.2 +0.47    | 16.4               | 中 長 | 赤 紫 | 赤 紫 |     | 90.8              | 617                |
| O K 86 - 070 (フィリピン)        | 24.1 +2.00 | 2.3 +0.50    | 早        | 淡 紫 | 40         | 2.6 +0.50    | 12.2               | 長 卵 | 赤 紫 | 々   |     | 84.2              | 1,670              |
| O K 86 - 071 (フィリピン)        | 32.4 +3.55 | 2.5 +0.99    | 早        | 淡 紫 | 35         | 1.5 +0.47    | 24.6               | 極 長 | 褐   | 緑   |     | 84.8              | 715                |
| O K 86 - 072 (フィリピン)        | 22.9 +1.44 | 1.8 +0.64    | 早        | 淡 紫 | 56         | 1.9 +0.52    | 17.2               | 長   | 赤 紫 | 赤 紫 |     | 48.4              | 769                |
| 新長崎長茄 (日 本)                 | 24.1 +2.67 | 1.7 +0.35    | 早        | 淡 紫 | 63         | 1.1 +0.32    | 14.8               | 中 長 | 黒 紫 | 白   |     | 66.0              | 983                |

※) 最大の切れ込みを葉縁の接線と直角になるように測定した。

軽かった。9月末日までの株当利収量は、'Tilandog'の1670gで最も重かった。本品種は房なりで、果皮につやがあり、果質も良であった。他に对照品種の収量と同等の品種は'Sarwak-1H、OK86-66、台湾円紫茄'の3品種のみで、導入品種は概して、収量は低い、果質は極長や長タイプが柔らかく、石ナスの発生も少なかった。

### (3)オクラ

特性調査の結果は表3に示した。導入品種及び对照品種'三郷五角'は概して夏期の草勢が強く、生育も順調に推移した。草姿はOK86-107、OK86-050、OK83-048が立性を示し、開張性はOK86-100、对照品質の'三郷五角'にみられ、残りの5品種は中間型であった。分枝性はOK86-107、OK86-109、OK86-113、OK86-100、三郷五角で強く、この内のOK86-113、OK86-100、'三郷五角'は草丈が低く、多収であった。一方、残りのOK86-107、OK86-109は草丈が高く、9月末日までに開花結実は認められなかった。他の分枝の少ない品種OK83-048等は草丈が高かった。収穫は早いもので、7月28日にOK83-048、8月4日にOK83-049、'三郷五角'で始まり、それらは概して多収であった。晩生品種のOK83-050は9月2日に最初の収穫が得られた。第一果の着生節位は早生の品種ほど低く、晩生の品種は高かった。葉形は深い切葉の品種はOK83-049、OK86-110、OK86-113、'三郷五角'OK83-048にみられ、残りは浅い欠刻のある中間型葉形であった。果色は淡緑色がほとんどでOK83-048のみが緑であった。果実断面の形状に同一品種内でも多少変異があったが、概して、OK83-049は7角、OK86-113は6角、OK86-100は丸で、残りの品種は5角であった。果長はOK83-048、OK83-049、OK86-100、OK86-110などは長め、OK86-050が短め、OK86-113、'三郷五角'、OK86-111は中間型であった。果実の剛毛はOK83-048で少なく、OK86-110、OK86-050、'三郷五角'は中程度で、残りの4品種は多かった。1果重の平均はOK86-100、が21.5gと重く、次いでOK86-113の21.0gで15~20gの品種が多かったが、OK86-050は12.1gと軽いものもあった。株あたりの収量OK86-113が8月17日より9月末日の約40日間で1,691gと最も多く、次いで、'三郷五角'、の793g、OK-100の737gの順であり、この3品種は共に早生であった。

### (4)トマト

特性調査の結果表4に示した。今回の調査では導入種、对照品種の'高農8号'、共に生育が劣った。それは2回にわたる台風(台風8号、7月27日、最大風速19.2m/秒、台風12号、8月29日、最大風速21.0m/秒)が接近したことが主な原因である。強風対策として網かけを行ったが、各品種で認められたが、それまでに結実が認められた品種はOK86-042、OK86-046、OK86-062のみであった。その後結実した品種も加え10月15日に行った調査結果では果実の直径は41mm~16mmと小型果が多く、果形は球形が多く、一部、扁円形、倒卵形、卵形も認められた。熟した果色は多くは赤で、OK83-052のみが桃色であった。

表3 導入オクラの特性調査

| 項目<br>品種又は整理番号 (導入先国) | 草姿 | 分枝性 | 早晩性 | 夏季の<br>花の<br>落下 | 草丈 | 第1果<br>の着生<br>節位 | 葉形 | 果皮色 | 果実<br>断面<br>形状 | 果長 | 剛毛 | 1果重<br>(g) | 量 (g) |
|-----------------------|----|-----|-----|-----------------|----|------------------|----|-----|----------------|----|----|------------|-------|
| OK86-50 (マレーシア)       | 立  | 中   | 中   | 無               | 高  | 高                | 中  | 淡緑  | 5角             | 短  | 中  | 12.1       | 137   |
| OK86-107 (マレーシア)      | 立  | 多   | 晩   | —               | 高  | —                | 中  | —   | —              | —  | —  | —          | —     |
| OK86-109 (マレーシア)      | 中  | 多   | 晩   | —               | 高  | —                | 中  | —   | —              | —  | —  | —          | —     |
| OK86-110 (マレーシア)      | 中  | 少   | 晩   | 無               | 中  | 高                | 切葉 | 淡緑  | 5角             | 長  | 中  | 21.1       | 32    |
| OK86-111 (マレーシア)      | 中  | 中   | 中   | 無               | 中  | 中                | 中  | 淡緑  | 5角             | 中  | 多  | 15.6       | 137   |
| OK86-113 (マレーシア)      | 中  | 多   | 早   | 無               | 低  | 中                | 切葉 | 淡緑  | 6角             | 中  | 多  | 21.0       | 1691  |
| OK86-100 (フィリピン)      | 開  | 多   | 早   | 無               | 低  | 中                | 中  | 淡緑  | 丸              | 長  | 多  | 21.5       | 737   |
| OK83-48 (タイ)          | 立  | 少   | 中   | 無               | 高  | 低                | 切葉 | 緑   | 5角             | 長  | 少  | 17.1       | 472   |
| OK83-49 (タイ)          | 中  | 中   | 早   | 無               | 中  | 中                | 切葉 | 淡緑  | 7角             | 長  | 多  | 19.6       | 443   |
| 三郷五角 (日本)             | 開  | 多   | 早   | 無               | 低  | 低                | 切葉 | 淡緑  | 5角             | 中  | 中  | 18.7       | 793   |

表4 導入トマトスの特性調査

| 品種又は<br>整理番号 (導入先国) | 項目      | 心 止<br>り 性 | 着 果<br>節 位 | 節間数<br>(m) | 葉 長<br>(cm) | 花 数<br>(株当り) | 果実の<br>大きさ | 果 形 | 子宝数 | 果皮色 | ※夏場の<br>着果状況 | ※※備 考 |
|---------------------|---------|------------|------------|------------|-------------|--------------|------------|-----|-----|-----|--------------|-------|
| OK86-060            | (マレーシア) | 有          | -          | 5.0        | 18.8        | 3.8          | 35.5       | 球   | 3.5 | 赤   |              |       |
| OK86-061            | (マレーシア) | 有          | -          | 3.8        | 19.6        | 2.9          | 41.1       | 球   | 3.5 | 赤   |              |       |
| OK86-062            | (マレーシア) | 有          | -          | 5.8        | 25.8        | 3.0          | 30.3       | 球   | 3.2 | 赤   |              |       |
| OK86-063            | (マレーシア) | -          | -          | -          | -           | -            | -          | 球   | -   | -   | +            |       |
| Cameron local       | (マレーシア) |            |            |            |             |              |            |     |     |     |              | 枯 死   |
| MTII                | (マレーシア) |            |            |            |             |              |            |     |     |     |              | 枯 死   |
| 金 剛                 | (マレーシア) | -          | -          | 5.3        | 21.2        | 4.6          | 41.0       | 球   | 4.3 | 赤   |              |       |
| PSPM                | (マレーシア) | 有          | -          | 6.3        | 13.3        | 3.9          | 32.5       | 卵   | 2.2 | 赤   |              |       |
| DAYAOI              | (マレーシア) |            |            |            |             |              |            |     |     |     |              | 枯 死   |
| Pope-R              | (マレーシア) | -          | -          | 4.5        | 20.8        | 4.7          | 38.0       | 卵   | 2.0 | 赤   |              |       |
| OK86-041            | (マレーシア) |            |            |            |             |              |            |     |     |     |              | 枯 死   |
| OK86-042            | (フィリピン) | 有          | -          | 5.4        | 19.4        | 3.6          | 36.3       | 球   | 4.8 | 赤   | +            |       |
| OK86-043            | (フィリピン) | -          | -          | 6.7        | 18.3        | 2.2          | 27.0       | 偏 円 | 5.0 | 赤   |              |       |
| OK86-044            | (フィリピン) |            |            |            |             |              |            |     |     |     |              | 枯 死   |
| OK86-045            | (フィリピン) | -          | -          | 5.9        | 19.3        | 8.0          | 16.0       | 倒 卵 | 4.0 | 赤   |              |       |
| OK86-046            | (フィリピン) | -          | -          | 5.5        | 17.7        | 4.8          | 25.3       | 球   | 3.8 | 赤   | +            |       |
| OK86-047            | (フィリピン) |            |            |            |             |              |            |     |     |     |              | 枯 死   |
| OK86-056            | (フィリピン) | 有          | -          | 4.0        | 22.2        | 8.0          | 27.5       | 倒 卵 | 2.0 | 赤   |              |       |
| OK86-057            | (フィリピン) |            |            |            |             |              |            |     |     |     |              | 枯 死   |
| OK86-058            | (フィリピン) | -          | -          | 5.7        | 20.5        | 3.8          | 30.0       | 偏 円 | 4.0 | 赤   |              |       |
| OK86-059            | (フィリピン) | -          | -          | 5.0        | 16          | 3.6          | 21.0       | 球   | 3.0 | 赤   |              |       |
| OK86-051            | (フィリピン) |            |            |            |             |              |            |     |     |     |              | 枯 死   |
| OK86-052            | (フィリピン) | -          | -          | -          | -           | -            | 240        | 卵   | -   | 桃   |              |       |
| 高 農 8 号             | (日 本)   |            |            |            |             |              |            |     |     |     |              | 枯 死   |

※ 8月27日調査 ※※10月15日調査

#### (5) サヤインゲン

特性調査の結果は表5に示した。草姿はすべて高性（つる性）で、矮性の品種はなかった。導入品種の草勢は概して対照品種の‘ケンタッキーワンダー’、‘新江戸川’に比較して強く、特にOK86-126、OK86-127、OK86-131は強健であった。分枝型は下位分枝型が4品種、残りのOK86-126、OK86-131、OK86-132は、下位上位分枝型であった。開花は定植後42日～58日にほぼそろって認められ、中でもOK86-132が最も早く、OK86-129は最も遅かった。収穫開始日はOK86-127、OK86-130、OK86-131、OK86-132、が8がつ17日、OK86-129が8月19日、‘Tanah Merah’が8月21日であった。対照品種の‘ケンタッキーワンダー’はたえず開花が認められたが、収量調査を収量した9月7日までには若さやの結実は認められず、正常な果実が収穫できたのは9月下旬以降であった。また対照品種の‘新江戸川’は8月26日より9月2日の間に1株当たり6本の果実が収穫されたのみで、果実も奇形であった。導入品種の花色はすべて淡赤色であった。若さやの長さは最小がOK86-126の10.5cmで、最大がOK86-127の12.1cmであり、品種差はあまり認められなかった。さやの硬さはOK86-131、Tanah Merahが軟らかく、OK86-126、OK86-127、OK86-129は中間、OK86-130は硬めであった。筋はOK86-126、OK86-130、OK86-131が弱く、OK86-127、OK86-129、‘Tanah Merah’は強めであった。若さやの断面の形はすべて丸で、色もすべて淡緑色であった。種子の色はすべて黒色で、形は長楕円形であった。一株平均収量はOK86-131の342gが最も多く、ついでOK86-127の245g、OK86-126の173g、OK86-129の123g、OK86-130の114g、OK86-132の38g、‘Tanah Merah’の30gの順であった。

#### (6) ササゲ

特性調査の結果は表6に示した。導入品種の草勢は強いものが多く、OK83-004、OK83-005、及び対照の2品種は並であった。側枝の生育はOK83-004と、‘ケゴンノタキ’が中で、残りは大であった。開花始期はOK83-004、‘ケゴンノタキ’が早く、OK83-001、OK83-002は遅かった。花色は多くの品種が淡紫で、OK83-002とOK83-003のみが白であった。収穫期の早晚性はOK83-004と対照の2品種が早、OK83-001が中、残りの品種は晩であった。収量はマレーシアから導入したOK83-001、OK83-002、OK83-003が他の品種に比較して優れた。マレーシアからの導入品種は早生も含めてタイ、日本の品種よりも収穫期間が長く、盛夏時でも収穫の低下が少ない傾向を示した。若さや長はOK83-004が43.0cmと最も長く、次いでOK83-002の39.0cmで、OK83-005、OK83-007、対照の2品種はそれぞれ33.2cmと33.5cm、36.4cmと36.9cmで短かった。なお茎断面の形は導入品種が概して丸型で、やや大きく、対照品種の‘ケゴンノタキ’は丸形で小さめ、‘三尺ササゲ’は扁平であった。果色は‘ケゴンノタキ’が濃緑色で、他はすべて淡緑色であった。葉の大きさはOK83-003が葉長7.6cm×葉幅13.7cmと最も大きく、次いでOK83-002、‘三尺ササゲ’の順で小さく、‘ケゴンノタキ’OK83-004は4.3cm×

表一5 導入サヤインゲンの特性調査

| 品種又は<br>葉整理番号(導入先国) | 項目      | 草姿  | 草勢 | 分枝型      | 開花※<br>初期 | 花色 | さやの<br>長さ | さやの<br>灰軟 | さやの<br>子座数 | 若さや<br>の形 | 若さや<br>の色 | すじの<br>強弱 | 種子<br>の色 | 1株※※<br>収量(g) | 総合<br>評価 |
|---------------------|---------|-----|----|----------|-----------|----|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|---------------|----------|
| OK86-126            | (マレーシア) | 高性  | 強  | 下位・上位分枝型 | 54日       | 淡赤 | 10.5      | 中間        | 5.2        | 丸         | 淡緑        | 弱         | 黒        | 173.0         | やや良      |
| OK86-127            | (マレーシア) | 高性  | 強  | 下位分枝型    | 51日       | 淡赤 | 12.1      | 中間        | 4.8        | 丸         | 淡緑        | 強         | 黒        | 244.8         | 良        |
| OK86-129            | (マレーシア) | 高性  | 弱  | 下位分枝型    | 58日       | 淡赤 | 10.4      | 中間        | 5.1        | 丸         | 淡緑        | 強         | 黒        | 123.3         | やや不良     |
| OK86-130            | (マレーシア) | 高性  | 中  | 下位分枝型    | 43日       | 淡赤 | 11.3      | 硬         | 4.7        | 丸         | 淡緑        | 弱         | 黒        | 114.0         | 中        |
| OK86-131            | (マレーシア) | 高性  | 強  | 下位・上位分枝型 | 54日       | 淡赤 | 12.3      | 軟         | 6.3        | 丸         | 淡緑        | 弱         | 黒        | 341.9         | 良        |
| OK86-132            | (マレーシア) | 高性  | 弱  | 下位・上位分枝型 | 42日       | 淡赤 | —         | —         | —          | —         | —         | —         | 黒        | 38.2          | やや不良     |
| Tanah Merah-H       | (マレーシア) | 高性  | 弱  | 下位分枝型    | 53日       | 淡赤 | 11.8      | 軟         | 6.0        | 丸         | 淡緑        | 強         | 黒        | 29.5          | やや不良     |
| ケンタッキーワンダー          | (マレーシア) | 高性  | 弱  | 下位・上位分枝型 | 60日       | 白  | —         | —         | —          | —         | —         | —         | 黒        | 0             | 不良       |
| 新江戸川                | (日本)    | わい性 | 弱  | 連続分枝型    | 49日       | 淡赤 | 6.5       | 硬         | 3.2        | 丸         | 淡緑        | 強         | 黒        | 15.4          | 不良       |

※：種後開花までの日数 ※※：8月17日より9月7日までの間

表一6 導入ササゲの特性調査

| 品種又は<br>整理番号 | 項目      | 草勢 | 側枝の生育 | 開花初期※ | 花色 | 早晩性 | 若さや数<br>(1株) ※※ | 若さや長<br>(cm) ※※※ | 果色 | 葉長<br>(cm) | 葉幅<br>(cm) | 1株収量(g)<br>※※※※ |
|--------------|---------|----|-------|-------|----|-----|-----------------|------------------|----|------------|------------|-----------------|
| OK83-001     | (マレーシア) | 強  | 大     | 63日   | 淡紫 | 中   | 123.1           | 34.1             | 淡緑 | 7.1        | 11.8       | 3098            |
| OK83-002     | (マレーシア) | 〃  | 〃     | 61日   | 白  | 晩   | 78.0            | 39.0             | 〃  | 7.5        | 13.2       | 2433            |
| OK83-003     | (マレーシア) | 〃  | 〃     | 58日   | 〃  | 〃   | 167.1           | 37.0             | 〃  | 7.6        | 13.7       | 2474            |
| OK83-004     | (マレーシア) | 並  | 中     | 36日   | 淡紫 | 早   | 93.2            | 43.0             | 〃  | 5.5        | 9.5        | 1789            |
| OK83-005     | (タイ)    | 〃  | 大     | 59日   | 〃  | 晩   | 150.8           | 33.2             | 〃  | 6.5        | 11.8       | 2015            |
| OK83-006     | (タイ)    | 強  | 〃     | 59日   | 〃  | 〃   | 189.8           | 35.7             | 〃  | 6.3        | 12.1       | 2294            |
| OK83-007     | (タイ)    | 〃  | 〃     | 57日   | 〃  | 〃   | 182.5           | 33.5             | 〃  | 7.0        | 12.3       | 2226            |
| 三沢ササゲ        | (日本)    | 並  | 〃     | 40日   | 〃  | 早   | 80.7            | 36.4             | 〃  | 7.3        | 12.0       | 1712            |
| ケゴンノタキ       | (日本)    | 〃  | 中     | 38日   | 〃  | 〃   | 71.3            | 36.9             | 濃緑 | 4.3        | 9.0        | 2018            |

※種後開花までの日数

※※1984年7月25日～10月15日の期間

※※※1984年8月13日調査

※※※※1985年の成績を示した。

9.6cm、5.5cm×9.5と小さかった。

#### (7)ヨウサイ

特性調査の結果は表7に示した。調査は定植後、1回目(8月12日)と2回目(9月1日)に分けて、それぞれ全茎を刈り取って行った。1回目調査時の平均草丈値は13.0~67.5cmと品種により大きく異なり、特に茎がほふくする品種は長かった。2回目調査時の草丈には品種差はあまり認められなかった。1回目調査時の株当り平均重は‘菜’が74.3g、茎数3.9本で最も大であった。対照品種の‘タキイーエンサイ’は一株平均重が27.0g、茎数が1.1本で供試品種の中では小さかった。2回目調査では殆んど供試品種で一株平均重、茎数が2倍程に増加した。中でもOK86-170は一株平均重が134g、茎数が8.1本と最も良く、次いで‘菜’の129.8g、‘大葉種’、OK86-15の129.5gであった。これらの高収量性を示した品種は概して茎数が多く、茎長がそろっていた。葉形はハート型+先尖りが多く、葉の大きさも大、中、小と大きく3つに分けられた。葉色は多くの品種が緑で‘白梗器菜’、‘タキイーエンサイ’のみが黄緑色であった。葉身、葉柄及び茎径は‘菜’が比較的大型であったが残りの品種はあまり差が認められなかった。

ほふくした茎の割合は‘タキイーエンサイ’が0%、次いでOK86-172の5.0%、‘青梗油応菜’の20.0%で、導入品種は対照品種に比較してほふく率が高かった。開花はすべての品種に認められたが、‘青梗油応菜’、OK86-15、OK86-16、OK86-174は10月16日の調査では認められず、11月3日より12日の間に開花し、これらの品種は比較的晩生と考えられる。また種子の結実も供試した全品種に認められた。以上の結果を考慮し、総合的に評価したところ、‘大葉種’、OK86-015が良く対照品種を上回り、OK86-170、OK86-173、OK86-171、‘青梗油応菜’が対照品種と同様のやや良であった。

#### (8)ヤサイビユ

特性調査の結果は表8に示した。ヤサイビユは導入品種のみで比較した。草丈はOK86-169が35.6cmと最も高く、次いでOK86-179の27.8cm、OK86-175の26.7cmであった。葉身長はOK86-176が15.7cm、次いでOK86-179の順で大きく、葉幅もほぼ同様な傾向を示した。一株平均重はOK86-180が115.5g、OK86-169が111.5g、OK86-175が96.5gの順に重かった。葉形はOK86-180のみが円形で残りは卵形であった。葉色はOK86-175、OK86-176が緑地に赤の斑入りで、OK86-179が緑、他は淡緑がそれぞれ5品種であった。葉の波打ちは強いが6品種、中が4品種、平が3品種認められた。葉先の裂けは葉の波打ちのない2品種以外で認められ、波打ちの強い品種程裂けは大きい傾向を示した。葉数はOK86-169が多く、一株平均21.6枚であったが葉質が劣った。側枝数はOK86-1の7.9本が最も多く、OK86-184の2.6本が最も少なかった。収穫時の開花状況はOK86-169、OK86-176、OK86-181で開花が認められ、OK86-183では花芽の分化が認められた。葉の柔らかさは5品種が柔らか、7品種が中、1品

表一 7 導入ヨウサイの特性調査

| 品種又は<br>葉整理番号 (導入先国) | 項目      | 草丈<br>(cm) | 収量 (1回目) |      | 収量 (2回目) |      | 葉形         | 葉色 | 葉身長<br>(cm) | 葉間長<br>(cm) | 葉間長<br>(cm) | 茎径<br>(mm) | ほふく  | 花色  | 種の<br>結実 | 総合<br>評価 |
|----------------------|---------|------------|----------|------|----------|------|------------|----|-------------|-------------|-------------|------------|------|-----|----------|----------|
|                      |         |            | 株重量(g)   | 茎数   | 株重量(g)   | 茎数   |            |    |             |             |             |            |      |     |          |          |
| OK86-16              | (マレーシア) | 67.5       | 37.0     | 2.1  | 60.0     | 5.1  | 長尖 (小)     | 緑  | 13.3        | 4.8         | 7.7         | 6.7        | 38.8 | 未開花 | あり       | 不良       |
| OK86-170             | (マレーシア) | 49.7       | 57.0     | 3.9  | 134.0    | 8.1  | ハート+先尖 (大) | 緑  | 13.7        | 5.0         | 7.9         | 6.5        | 62.5 | 白色  | あり       | やや良      |
| OK86-171             | (マレーシア) | 42.2       | 41.5     | 2.1  | 99.5     | 6.5  | ハート+先尖 (大) | 緑  | 13.2        | 4.9         | 7.3         | 6.8        | 47.2 | 白色  | あり       | やや良      |
| OK86-172             | (マレーシア) | 41.9       | 35.5     | 1.8  | 74.0     | 5.9  | ハート+先尖 (中) | 緑  | 12.3        | 4.3         | 7.1         | 6.1        | 5.0  | 白色  | あり       | 普        |
| OK86-173             | (マレーシア) | 39.1       | 47.0     | 1.9  | 108.0    | 6.9  | 耳あり (大)    | 緑  | 13.2        | 4.7         | 7.3         | 6.3        | 52.6 | 白色  | あり       | やや良      |
| OK86-174             | (マレーシア) | 61.9       | 49.0     | 2.6  | 127.5    | 8.1  | ハート+先尖 (中) | 緑  | 13.9        | 5.2         | 8.5         | 6.9        | 64.1 | 未開花 | あり       | 普        |
| 菜                    | (マレーシア) | 48.1       | 74.3     | 34.9 | 129.8    | 6.78 | ハート+先尖 (大) | 緑  | 14.7        | 6.0         | 8.5         | 8.4        | 55.6 | 白色  | あり       | 不良       |
| 大葉種                  | (マレーシア) | 25.1       | 41.0     | 2.9  | 129.5    | 7.6  | 長尖 (中)     | 緑  | 13.0        | 4.9         | 7.4         | 5.8        | 24.5 | 白色  | あり       | 良        |
| 白便油菜                 | (マレーシア) | 37.4       | 34.5     | 2.1  | 75.5     | 5.7  | 長尖 (小)     | 黄緑 | 11.6        | 4.0         | 6.9         | 5.8        | 43.5 | 白色  | あり       | 不良       |
| 青便油菜                 | (マレーシア) | 13.0       | 25.0     | 0.7  | 92.5     | 7.7  | ハート+先尖 (中) | 緑  | 12.2        | 5.0         | 7.2         | 6.1        | 20.0 | 開花  | あり       | やや良      |
| OK86-15              | (タイ)    | 53.5       | 42.5     | 3.0  | 129.5    | 6.6  | ハート+先尖 (中) | 緑  | 14.2        | 5.2         | 7.5         | 6.8        | 40.0 | 未開花 | あり       | 良        |
| タキーエンツェイ             | (日本)    | 13.4       | 27.0     | 1.1  | 95.0     | 7.1  | ハート+先尖 (中) | 黄緑 | 13.0        | 4.3         | 11.6        | 6.8        | 0.0  | 白色  | あり       | やや良      |

表一 8 導入ヤサイビュ特性調査

| 品種又は<br>整理番号 | 項目      | 草丈<br>(cm) | 葉身長<br>(cm) | 葉幅<br>(cm) | 葉柄長<br>(cm) | 一株重<br>(g) | 葉形 | 葉色 | 葉の<br>波打ち | 葉先<br>の裂 | 一株あた<br>り葉数 | 一株あた<br>り側枝数 | 花身 | 葉の<br>やわらかさ | 総合<br>評価 |
|--------------|---------|------------|-------------|------------|-------------|------------|----|----|-----------|----------|-------------|--------------|----|-------------|----------|
|              |         |            |             |            |             |            |    |    |           |          |             |              |    |             |          |
| OK86-175     | (マレーシア) | 26.7       | 12.3        | 11.4       | 6.0         | 96.5       | 卵  | 赤緑 | 中         | 裂        | 16.9        | 4.0          | なし | 中           | 普        |
| OK86-176     | (マレーシア) | 24.0       | 15.7        | 13.0       | 7.5         | 90.0       | 卵  | 赤緑 | 中         | 裂        | 14.0        | 5.5          | なし | 中           | 普        |
| OK86-177     | (マレーシア) | 15.3       | 10.1        | 10.0       | 5.2         | 69.0       | 卵  | 淡黄 | 強い        | 裂        | 16.7        | 5.1          | なし | やわらか        | やや良      |
| OK86-178     | (マレーシア) | 25.4       | 12.0        | 8.7        | 6.0         | 69.5       | 卵  | 淡緑 | 平         | なし       | 19.5        | 6.8          | 開花 | 小           | やや不良     |
| OK86-179     | (マレーシア) | 27.8       | 13.4        | 12.6       | 6.6         | 92.0       | 卵  | 緑  | 中         | 裂        | 17.8        | 3.7          | なし | 中           | 普        |
| OK86-180     | (マレーシア) | 24.8       | 11.4        | 11.2       | 4.8         | 115.5      | 卵  | 淡黄 | 強い        | 裂        | 19.5        | 7.1          | なし | やわらか        | やや良      |
| OK86-181     | (マレーシア) | 22.5       | 10.5        | 7.7        | 5.6         | 67.5       | 卵  | 淡緑 | 平         | 裂        | 17.5        | 7.2          | 開花 | 中           | やや不良     |
| OK86-183     | (マレーシア) | 20.0       | 7.3         | 8.5        | 4.9         | 77.5       | 卵  | 淡緑 | 中         | 裂        | 19.9        | 7.6          | 花芽 | 中           | やや不良     |
| OK86-184     | (マレーシア) | 24.9       | 11.6        | 12.8       | 6.3         | 70.0       | 円  | 淡緑 | 強い        | 裂        | 17.2        | 2.6          | なし | 中           | やや良      |
| 菜-タイワン-H     | (マレーシア) | 18.2       | 10.6        | 10.1       | 4.8         | 70.0       | 卵  | 淡黄 | 強い        | 裂        | 16.9        | 5.6          | なし | やわらか        | やや良      |
| 菜-マレーシア-H    | (マレーシア) | 19.9       | 10.7        | 10.9       | 5.2         | 92.0       | 卵  | 淡黄 | 強い        | 裂        | 17.7        | 6.4          | なし | やわらか        | やや良      |
| Tana-Merah-H | (マレーシア) | 17.1       | 9.8         | 9.7        | 4.1         | 38.0       | 卵  | 淡黄 | 強い        | 裂        | 17.1        | 5.2          | なし | やわらか        | やや不良     |

種が硬めであった。上記を合わせた総合評価では‘Tanah-Merah’のみが良であった。

#### (9)サイシン

特性調査の結果は表9に示した。サイシンは中国野菜の一つで、一般的にとう立ちさせ、花柄部を主として利用するが、花田（私信）によれば、マレーシアでは葉を含めて株ごと利用している場合が多いと言う。そこで沖縄の夏野菜としてのサイシンの利用を考える場合、葉の利用は花柄の利用以上に汎用性があると思われ、ここでは葉の利用を中心に評価を行なった。

草姿は立性がほとんどで、開張性を示すものはなく、中間タイプが4品種あった。収穫時の一株重は33.5g~86.0g範囲にあり、OK83-019の86.0gが最も重く、次いで‘Swaj-Puteh’の70.0g、OK86-206の64.5gの順であった。葉形は短楕円形が多く9品種、次いで長楕円形が8品種、倒卵形が4品種、卵形、卵短楕円形、楕円形が各1品種認められた。葉色は淡緑が多く11品種、緑が9品種、濃緑が4品種であった。アントシアンによる中肋のアントシアニン着色程度は、OK83-018で中程度、OK86-208で低く見られ、残りの品種は無であった。葉緑はOK86-210のみで浅裂が認められたが、他はすべて全辺であった。一株葉数は殆どが6.3~10.6枚の範囲で、OK83-019、OK86-207がそれぞれに10.6枚、9.8枚、9.6枚と多く、葉数の多い品種ほど株重も重い傾向を示した。葉柄は殆どが6.9~13.2cmの範囲で、中でもOK83-019は大きく、葉数も9.8枚と多かったことから、株当り重量が最も大きくなった。葉身長、葉幅も葉柄が長いほど大きくなる傾向を示した。花芽分化の調査は8月12日（播種後44日目）に行った。本調査時の開花はOK86-206に認められ、残り23種中19種につぼみが確認された。同一品種内での株ごとの花芽の分化率は5.0~84.2%と花芽分化のそろいは品種間でも異なった。葉の柔らかさは、柔らかいが9品種、硬いが3品種で、同一品種内でも花芽が分化すると硬化する傾向がある。しかし、花芽分化率の低い品種が柔らかくなるという傾向は見出せなかった。葉面について平滑が14品種、やや波打つが8品種、波打つがOK86-210の1品種認められ、この品種は葉緑が唯一の浅裂品種である。なお対照品種として用いた‘タキイーサイシン’は草姿で立性で、株重量は平均値を下まわり、葉形は長楕円形、葉色は緑で、葉数は7.7枚と少なく、葉柄長、葉幅とも短めで、総合評価はやや不良であった。総合評価が良の品種はOK83-18、OK83-19、OK86-201、OK86-208である。この4品種は日中の強日射のもとで葉のしおれはほとんど見られず、葉も薄く、柔らかで、葉質も良で、収量も3品種が平均値を上回った。残りの21品種はやや良が7品種、普通が5品種、やや不良が対照品種を含めて7品種、不良が7品種であった。

#### (10)カイラン

特性調査の結果は表10に示した。本来、東南アジアで栽培されて来た野菜は耐暑性が強いとされてきたが、<sup>13)</sup>本調査結果では全品種が生育悪く、中国広州での栽培結果<sup>13)</sup>と比較しても

表一 9 導入サイシンの特性調査

| 項目<br>品種または<br>整理番号 (導入先国) | 草姿 | 1 株<br>重量<br>(g) | 葉 形      | 葉色 | 葉面<br>の<br>着色 | 葉緑<br>の<br>特性 | 葉 数  | 葉柄長<br>(cm) | 葉身長<br>(cm) | 葉 幅<br>(cm) | 花 芽 の<br>分 化<br>(%) | 葉のやわ<br>らかさ | 葉 面   | 総合評価 |
|----------------------------|----|------------------|----------|----|---------------|---------------|------|-------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|-------|------|
| OK83-19 (マレーシア)            | 立  | 86.0             | 卵        | 淡緑 | 無             | 全辺            | 9.8  | 13.2        | 16.5        | 13.3        | 5.0                 | 軟らかい        | やや波うつ | 良    |
| OK86-200 (マレーシア)           | 立  | 56.0             | 短楕円      | 緑  | 無             | 全辺            | 8.5  | 10.5        | 16.0        | 12.0        | 10.0                | 中           | 平     | 普    |
| OK86-201 (マレーシア)           | 中  | 45.0             | 短楕円      | 淡緑 | 無             | 全辺            | 8.3  | 8.7         | 15.2        | 12.0        | 40.0                | 軟らかい        | やや波うつ | 良    |
| OK86-202 (マレーシア)           | 立  | 38.5             | 短楕円      | 淡緑 | 無             | 全辺            | 7.8  | 9.1         | 13.6        | 8.9         | 13.3                | 硬い          | 平     | 不良   |
| OK86-203 (マレーシア)           | 立  | 45.0             | 長楕円      | 淡緑 | 無             | 全辺            | 7.8  | 11.4        | 15.1        | 10.7        | 4.8                 | 軟らかい        | やや波うつ | 普    |
| OK86-204 (マレーシア)           | 立  | 39.0             | 卵<br>短楕円 | 緑  | 無             | 全辺            | 8.3  | 9.7         | 14.8        | 11.6        | 0.0                 | 中           | 平     | 普    |
| OK86-205 (マレーシア)           | 立  | 52.2             | 倒卵       | 緑  | 無             | 全辺            | 9.0  | 8.6         | 15.7        | 10.3        | 50.0                | 中           | 平     | 普    |
| OK86-206 (マレーシア)           | 立  | 64.5             | 短楕円      | 緑  | 無             | 全辺            | 10.6 | 8.0         | 12.3        | 8.6         | 84.2                | 中           | 平     | 不良   |
| OK86-207 (マレーシア)           | 立  | 62.0             | 倒卵       | 淡緑 | 無             | 全辺            | 9.6  | 9.3         | 15.7        | 11.4        | 9.5                 | 中           | 平     | やや良  |
| OK86-208 (マレーシア)           | 中  | 52.5             | 短楕円      | 淡緑 | 淡             | 全辺            | 8.7  | 9.9         | 14.8        | 12.6        | 30.0                | 軟らかい        | やや波うつ | 良    |
| OK86-209 (マレーシア)           | 立  | 33.5             | 楕円       | 緑  | 無             | 全辺            | 8.6  | 6.9         | 11.2        | 7.6         | 33.3                | 硬い          | 平     | 不良   |
| OK86-210 (マレーシア)           | 中  | 42.5             | 倒卵       | 淡緑 | 無             | 浅裂            | 9.0  | 9.0         | 13.8        | 11.3        | 0.0                 | 軟らかい        | 波うつ   | やや良  |
| OK86-211 (マレーシア)           | 立  | 55.8             | 短楕円      | 濃緑 | 無             | 全辺            | 9.0  | 8.4         | 17.0        | 8.6         | 50.0                | 中           | 平     | 不良   |
| OK86-191 (マレーシア)           | 立  | 40.5             | 長楕円      | 緑  | 無             | 全辺            | 6.3  | 7.0         | 11.8        | 8.0         | 25.0                | 中           | 平     | 不良   |
| 尖叶油花 (マレーシア)               | 立  | 43.0             | 長楕円      | 淡緑 | 無             | 全辺            | 9.0  | 9.9         | 15.4        | 9.2         | 50.0                | 中           | やや波うつ | 普    |
| 深青大豆油菜心 (マレーシア)            | 立  | 51.5             | 長楕円      | 緑  | 無             | 全辺            | 7.8  | 10.4        | 16.2        | 12.5        | 0.0                 | 中           | 平     | やや良  |
| 大花菜心 (マレーシア)               | 立  | 62.5             | 短楕円      | 淡緑 | 無             | 全辺            | 8.3  | 8.9         | 14.2        | 11.1        | 13.6                | 軟らかい        | やや波うつ | やや良  |
| 油菜心 (マレーシア)                | 立  | 41.0             | 長楕円      | 緑  | 無             | 全辺            | 8.3  | 9.1         | 14.3        | 9.0         | 41.7                | 中           | 平     | やや不良 |
| 金馬崙大種菜心 (マレーシア)            | 中  | 46.5             | 短楕円      | 淡緑 | 無             | 全辺            | 7.5  | 11.6        | 14.7        | 10.8        | 0.0                 | 軟らかい        | やや波うつ | やや良  |
| 天円技菜心 (マレーシア)              | 立  | 41.0             | 長楕円      | 濃緑 | 無             | 全辺            | 8.1  | 7.6         | 13.2        | 7.8         | 53.3                | 中           | 平     | 不良   |
| 包心大菜 (マレーシア)               | 立  | 52.0             | 長楕円      | 濃緑 | 淡             | 全辺            | 6.1  | 8.8         | 15.0        | 9.5         | 45.0                | 硬い          | 平     | 不良   |
| Sawi-Puteh (マレーシア)         | 立  | 70.0             | 短楕円      | 淡緑 | 中             | 全辺            | 1.2  | 23.4        | 14.8        | 10.9        | 17.6                | 軟らかい        | 平     | 普    |
| OK83-18 (タイ)               | 中  | 57.0             | 倒卵       | 淡緑 | 淡             | 全辺            | 8.8  | 11.2        | 16.5        | 12.2        | 23.5                | 軟らかい        | やや波うつ | 良    |
| タキイーサイシン (日本)              | 立  | 39.0             | 長楕円      | 緑  | 無             | 全辺            | 7.7  | 9.9         | 14.6        | 9.9         | 57.9                | 中           | 平     | やや不良 |
| グリーンデビュー (日本)              | 中  | 122.3            | 倒卵       | 濃緑 | 無             | 浅裂            | 10.4 | 6.7         | 17.3        | 11.9        | 0.0                 | 中           | 波うつ   | 普    |

表-10 導入カイランの特性調査

| 品種又は整理番号(導入先国) | 項目      | 葉数   | 葉形 | 葉色 | 茎長(cm) | 茎径(cm) | 花葉分化 | 茎重(g) | 総合評価 |
|----------------|---------|------|----|----|--------|--------|------|-------|------|
| OK-83-22       | (マレーシア) | 9.1  | 広円 | 灰緑 | 14.0   | 13.2   | なし   | 17.6  | やや良  |
| OK-86-193      | (マレーシア) | 8.13 | 広円 | 灰緑 | 12.9   | 16.8   | なし   | 21.4  | 不良   |
| OK-86-194      | (マレーシア) | 7.1  | 卵  | 灰緑 | 12.2   | 12.9   | なし   | 10.0  | やや不良 |
| OK-86-195      | (マレーシア) | 7.2  | 広円 | 灰緑 | 11.6   | 15.6   | なし   | 18.9  | 普    |
| OK-86-196      | (マレーシア) | 6.8  | 卵  | 灰緑 | 12.1   | 11.2   | なし   | 11.5  | 普    |
| OK-86-197      | (マレーシア) | 7.6  | 広円 | 灰緑 | 10.4   | 14.1   | なし   | 14.2  | 普    |
| OK-86-198      | (マレーシア) | 7.1  | 円  | 灰緑 | 11.5   | 10.3   | なし   | 8.7   | 不良   |
| OK-86-199      | (マレーシア) | 7.88 | 卵  | 灰緑 | 13.5   | 12.2   | あり   | 9.4   | やや不良 |
| Scrtau-H       | (マレーシア) | 8.7  | 卵  | 灰緑 | 15.8   | 12.7   | なし   | 16.2  | 普    |
| 円花尖葉大心芥        | (マレーシア) | 7.9  | 卵  | 灰緑 | 10.8   | 13.2   | なし   | 5.5   | 普    |
| Sibu-H         | (マレーシア) | 6.5  | 広円 | 灰緑 | 13.5   | 10.6   | なし   | 12.1  | やや不良 |
| 繡葉芥園心          | (マレーシア) | 8.8  | 円  | 灰緑 | 13.5   | 13.7   | あり   | 16.9  | やや良  |
| 円葉白花-H         | (マレーシア) | 11.5 | 広円 | 灰緑 | 13.7   | 14.4   | なし   | 13.5  | やや良  |
| サカタの白心芥        | (日本)    | 6.6  | 広円 | 灰緑 | 6.6    | 11.1   | なし   | 5.3   | 不良   |
| タキイ-カイラン       | (日本)    | 7.0  | 円  | 灰緑 | 10.4   | 10.1   | なし   | 8.9   | やや不良 |
| カネコー-カイラン      | (日本)    | 7.8  | 広円 | 灰緑 | 12.5   | 13.7   | なし   | 16.4  | 良    |

表-11 導入カラシナの類の特性調査

| 品種又は整理番号(導入先国) | 項目      | 草姿 | 一株/重(g) | 葉形 | 葉色 | 葉のアントシアニン | 葉緑の特性 | 葉柄・中助の幅 | 葉数   | 辛み | 葉長(cm) | 葉幅(cm) | 葉柄長(cm) | (種類)    | 総合評価 |
|----------------|---------|----|---------|----|----|-----------|-------|---------|------|----|--------|--------|---------|---------|------|
| OK83-21        | (マレーシア) | 立  | 86.7    | 長円 | 淡緑 | 無         | 浅裂    | 広       | 6.4  | 僅  | 21.6   | 13.5   | 3.54    | (タカナ)   | やや良  |
| OK86-186       | (マレーシア) | 立  | 149.6   | へら | 淡緑 | 無         | 浅裂    | 中       | 11.0 | 激  | 24.4   | 13.3   | 3.9     | (葉カラシナ) | やや良  |
| OK86-187       | (マレーシア) | 開  | 78.7    | 短円 | 淡緑 | 無         | 浅裂    | 中       | 10.1 | 僅  | 18.9   | 13.6   | 1.7     | (コブタカナ) | やや良  |
| OK86-188       | (マレーシア) | 立  | 124.3   | へら | 淡緑 | 無         | 浅裂    | 狭       | 8.2  | 中  | 26.4   | 14.2   | 5.8     | (葉カラシナ) | やや良  |
| OK86-189       | (マレーシア) | 中  | 76.7    | 長円 | 淡緑 | 淡         | 浅裂    | 中       | 7.4  | 中  | 20.4   | 12.6   | 2.9     | (コブタカナ) | 中    |
| 瀬洲包心大芥菜        | (マレーシア) | 中  | 64.0    | 短円 | 淡緑 | 無         | 浅裂    | 狭       | 10.6 | 無  | 16.5   | 11.4   | 2.4     | (葉カラシナ) | 中    |
| 包心芥菜           | (マレーシア) | 中  | 79.8    | 短円 | 淡緑 | 無         | 浅裂    | 広       | 9.8  | 中  | 17.5   | 15.0   | 2.5     | (タカナ)   | 中    |
| 911-Ben Sin    | (マレーシア) | 開  | 158.5   | 短円 | 淡緑 | 無         | 浅裂    | 広       | 11.8 | 激  | 21.3   | 18.8   | 3.3     | (タカナ)   | やや良  |
| 扁合馬芥菜-H        | (マレーシア) | 立  | 91.5    | 倒卵 | 淡緑 | 淡         | 裂     | 中       | 9.0  | 中  | 20.8   | 12.8   | 4.8     | (葉カラシナ) | 不良   |
| 石垣在来           | (日本)    | 開  | 52.3    | 短円 | 淡緑 | 無         | 浅裂    | 狭       | 9.7  | 激  | 17.6   | 11.6   | 1.3     | (葉カラシナ) | 不良   |

中国広州で主茎長が24~32cmに対し、本試験での主茎長が6.6~15.8cmと短く、正常な生育を示さなかった。葉数は6.5~11.5枚の範囲で、葉形は広円が8品種で多く認められ、残りは卵形が5品種、円形が3品種あった。茎径は広州では<sup>13)</sup>3cm前後が一般的とあるが、1.0~1.7cmと細かった。花芽の分化の調査は播種後60日目に行い、OK86-199、'絢菜芥菌心'の2品種で認められた。平均茎重は5.3~21.4gの範囲で中でもOK86-193最も重かったが、品質は劣った。総合評価では対照品種の'カネコーカイラン'が良であった。

#### (11)カラシナ類

特性調査の結果は表11に示した。草姿は立性が4品種、中間が3品種、開張性が3品種(対照品種の'石垣在来'を含む)であった。一株重はすべての導入品種が対照品種に比べ大で、特に'911-BanSin'は159gと重く、次いでOK86-186の150gで、対照品種の'石垣在来'は生育が悪く、52.3gであった。葉形は短楕円形が5品種と多く、長楕円形、へら型がそれぞれ2品種、倒卵形が1品種であった。葉色はすべて淡緑色であった。葉面のアントシアンの着色はOK86-186と'扁合馬芥菜'の2品種で薄く認められた。葉緑はすべて浅裂で、羽裂葉はなかった。葉幅は最大18.8cm、最小11.4cmでかなりの品種差が認められた。葉柄・中肋の幅はOK83-21、'包心芥菜'、'911-Ban Sin'が広く、特に'包心芥菜'はゆるい結球形を示した。中程度の幅を示した品種は4品種で残り3品種(対照品種を含む)は狭かった。葉柄長は葉柄の幅が広い程大きくなる傾向を示し、1.3cm~5.8cmと品種間で差が認められた。葉数は911-Ban Sin'の11.8枚が最多で、最小はOK83-21の6.4枚で品種間差は少なかった。葉長はOK86-188が26.4cm、OK86-186の24.4cmと大きく、'潮洲包心大芥菜'は16.5cm、'包心芥菜'は17.5cm、対照品種は17.6cmで小型であった。葉の辛味は激辛がOK86-186、'911-Ban Sin'、対照品種で、あと中辛が4品種、僅かが2品種、さらに辛味無しの品種として'潮洲包心大芥菜'があった。総合評価は導入品種すべてが対照品種の'石垣在来'よりまさったが、冬期において生育するカラシナの大きさにはかならずしも達していなかった。しかし、やや良のOK83-21、OK86-186、OK86-187、OK86-188、'911-Ban Sin'の5品種は夏場の葉菜として十分に適応性があると考えられる。あと中が3品種、不良が2品種(対照品種の'石垣在来'を含む)であった。

#### (12)パクチョイ類

特性調査の結果は表12に示した。供試品種は、青軸パクチョイ(チンゲンサイ)6品種、白軸パクチョイ(パクチョイ)8品種、ハクサイ1品種、山東菜1品種であった。草姿は、チンゲンサイでは立性が6品種中5品種と多く、パクチョイは立性が1品種、中が6品種、開張性が1品種であった。ハクサイは中間型、非結球性で、山東菜は開張性であった。一株重'Sawi-Puten'の163gが最も重く、次いで'カネコーパクチョイ'の116g、OK86-217の113.7g、'タキイーパクチョイ'の109gの順であった。品種間ではばらつきがあったが、概してパクチョイのほうがチンゲンサイ

表-12 導入パクチョイ類の特性調査

| 品種又<br>は整理番号 (導入先国) | 項 目     | 草姿 | 一株重<br>(g) | 葉形 | 葉色 | 葉 面 |     | 葉面の<br>着色 | 葉緑の<br>特 性 | 葉柄<br>の色 | 葉 数  | 葉身長<br>(cm) | 葉幅<br>(cm) | 葉柄長<br>(cm) | 総合評価 |
|---------------------|---------|----|------------|----|----|-----|-----|-----------|------------|----------|------|-------------|------------|-------------|------|
|                     |         |    |            |    |    |     |     |           |            |          |      |             |            |             |      |
| OK83-20             | (マレーシア) | 中  | 99.3       | 短円 | 緑  | 平   | 滑   | 淡         | 全 辺        | 白        | 10.9 | 14.2        | 13.0       | 5.2         | やや良  |
| OK86-185            | (マレーシア) | 立  | 82.0       | 長円 | 緑  | 平   | 滑   | 淡         | 全 辺        | 青        | 13.8 | 11.9        | 9.2        | 5.0         | やや不良 |
| OK86-213            | (マレーシア) | 開  | 77.2       | 短円 | 緑  | 平   | 滑   | 中         | 全 辺        | 白        | 10.8 | 13.0        | 12.2       | 4.8         | 良    |
| OK86-215            | (マレーシア) | 立  | 55.6       | 短円 | 淡緑 | 平   | 滑   | 無         | 全 辺        | 青        | 14.9 | 10.9        | 8.2        | 4.7         | やや良  |
| OK86-217            | (マレーシア) | 中  | 113.7      | 短円 | 淡緑 | 平   | 滑   | 淡         | 全 辺        | 白        | 10.4 | 13.8        | 12.7       | 5.5         | やや良  |
| サカタ短脚107-H          | (日 本)   | 中  | 87.2       | 広円 | 濃緑 | し   | わあり | 無         | 全 辺        | 白        | 8.9  | 11.2        | 11.6       | 3.6         | 普    |
| 青江小白菜H              | (マレーシア) | 立  | 41.4       | へら | 淡緑 | 平   | 滑   | 無         | 全 辺        | 青        | 9.6  | 10.6        | 7.4        | 4.0         | 不 良  |
| 青梗白菜H               | (マレーシア) | 中  | 80.1       | へら | 淡緑 | 平   | 滑   | 無         | 全 辺        | 青        | 13.0 | 12.6        | 9.8        | 5.5         | 普    |
| LongLife - H        | (マレーシア) | 中  | 88.2       | 短円 | 緑  | 平   | 滑   | 無         | 全 辺        | 白        | 10.5 | 12.2        | 11.5       | 5.0         | 不 良  |
| Sawi-Puteh          | (マレーシア) | 中  | 163.0      | 短円 | 濃緑 | 平   | 滑   | 無         | 全 辺        | 白        | 14.3 | 14.3        | 15.1       | 6.0         | やや良  |
| カネコーパクチョイ           | (日 本)   | 立  | 115.8      | 短円 | 緑  | 平   | 滑   | 淡         | 全 辺        | 白        | 10.7 | 14.3        | 13.6       | 5.9         | 普    |
| タキイーパクチョイ           | (日 本)   | 中  | 108.8      | 円  | 緑  | 平   | 滑   | 淡         | 全 辺        | 白        | 10.3 | 13.5        | 13.0       | 5.7         | やや良  |
| カネコーチンゲンサイ          | (日 本)   | 立  | 67.2       | 長円 | 淡緑 | 平   | 滑   | 淡         | 全 辺        | 青        | 8.3  | 15.2        | 10.5       | 5.2         | 普    |
| カネコーチンゲンサイ          | (日 本)   | 立  | 98.0       | へら | 淡緑 | 平   | 滑   | 無         | 全 辺        | 青        | 11.3 | 12.9        | 10.9       | 6.2         | 普    |
| 小 白 菜               | (マレーシア) | 開  | 80.8       | 広円 | 淡緑 | 平   | 滑   | 無         | 全 辺        | 白        | 10.2 | 19.1        | 13.0       | 2.7         | 良    |
| OK86-216 (白菜)       | (マレーシア) | 中  | —          | 短円 | 淡黄 | し   | わあり | 無         | 浅 裂        | 白        | —    | 12.9        | 10.8       | 5.2         | 良    |

イより生育、収量ともに優る傾向を示した。葉形は短楕円形が、6品種認められ、へら型が3品種、長楕円形、広円形が各2品種、円形が1品種であった。葉色はチンゲンサイが淡緑色か緑色、パクチョイは緑色か濃緑色が多かった。葉面はすべて平滑で、葉面のアントシアニンによる着色はパクチョイで淡いが4品種、中が1品種、チンゲンサイでは2品種が淡かった。葉数はOK86-215などの4品種が14.9~13.0枚で多く、残りの品種も11.3~8.3枚の範囲で大きな差は認められなかった。葉身長ではカネコーチンゲンサイが、葉幅 葉柄長は'Sawi Puteh'が各々最も長く、大は型の品種ほど一株重が大きかった。総合評価では葉質の良かったOK86-213のみが良で、OK83-20、OK86-215、OK86-217、'Sawi-Puteh'、'タキイーパクチョイ'がやや良であった。なおハクサイのOK86-216、は一株重はやや少ないものの、沖縄の夏期に良く生育し、葉質もやわらかく、総合評価は良であった。また山東菜の'小白菜'は日中でもあまりしおれることがなく、夏秋期でも大葉で、葉肉は薄く、葉質がやわらかく、総合評価は良であった。

### (13)ダイコン

特性調査の結果は表13に示した。生育は概して導入品種、対照品種共に悪かった。草姿は立性がOK86-165、OK83-26で、開張性は'夏みの早生'のみで、残り6品種は中間型であった。葉は'夏みの早生'のみが切葉で、残りは全て全緑であった。葉色は黄緑がOK86-164、OK86-165、OK86-167、'タキイーエベレスト'で残り5品種は緑であった。根形は'先細り、丸尻、中ぶくれ'が各々3品種認められた。根重は295g~168gと軽く、対照品種の'夏みの早生'は適期栽培時の5分の1の重量であった。その中ではOK86-165が最も重く294gで、次いでOK83-26の271gで、対照品種の'夏みの早生'は208gであった。花田(私信)によるとマレーシアにおいても200g~300gの根重が一般的であり、また大城・桃木<sup>10)</sup>が行った栽培試験でも210g~272gとほぼ同様な結果を示しており(付表26)、比較的小型の品種と思われる。大城・桃木らの試験結果と考え合わせると、マレーシアからの導入品種も夏作で減収を示すが、対照品種と比べてみると、収量減や枝根の発生する割合が少ない特徴がある。根長は24.6cm~18.8cm、根径は5.1~4.0cmの範囲であった。根色は乳白色が5品種、白が4品種(対照品種を含む)であった。収穫期はOK86-165が早く、他の品種はすべて中であった。葉重は'夏みの早生'が25gと導入品種の143g~81gより重く、かつ葉数も多かったが、導入品種に比べ葉が繁っている割には根部が小さかった。総合評価ではOK86-116がやや良で、他は対照品種も含めてやや不良もしくは不良であった。

## 2) 導入野菜の利用

供試した導入野菜が沖縄で利用できるか否かをまず、最も重要と考えられる耐暑性、また品質、収量など育種材料としての価値、さらにまた即栽培品種として利用できるかどうかなどを評価指標として検討した。表14には導入野菜の中で有望視された品種を示した。

表-13 導入ダイコンの特性調査

| 項目<br>品種又は整理番号(導入先国) | 草姿 | 葉片<br>の特性 | 葉色 | 根形   | 根重<br>(g) | 根長<br>(cm) | 根径<br>(cm) | 根色 | 収穫期 | 葉重<br>(g) | 葉数   | 岐根率<br>(%) | 裂根率<br>(%) | 総合<br>評価 |
|----------------------|----|-----------|----|------|-----------|------------|------------|----|-----|-----------|------|------------|------------|----------|
| OK83-25 (マレーシア)      | 中  | 全緑        | 緑  | 丸尻   | 220.6     | 22.3       | 4.32       | 白  | 中   | 133.3     | 16.0 | 0          | 0          | やや不良     |
| OK86-164 (マレーシア)     | 中  | 全緑        | 黄葉 | 丸尻   | 192.0     | 23.8       | 4.07       | 乳白 | 中   | 92.0      | 16.1 | 20         | 30         | 不良       |
| OK86-165 (マレーシア)     | 立  | 全緑        | 黄葉 | 丸尻   | 294.5     | 23.8       | 5.10       | 白  | 中   | 100.0     | 18.3 | 10         | 50         | やや不良     |
| OK86-166 (マレーシア)     | 中  | 全緑        | 緑  | 中ぶくれ | 213.5     | 22.3       | 4.39       | 乳白 | 中   | 91.9      | 17.9 | 30         | 30         | やや良      |
| OK86-167 (マレーシア)     | 中  | 全緑        | 黄葉 | 中ぶくれ | 238.5     | 24.6       | 4.52       | 乳白 | 中   | 107.5     | 22.7 | 30         | 30         | やや不良     |
| OK86-168 (マレーシア)     | 中  | 全緑        | 緑  | 尻畑   | 168.0     | 18.8       | 3.95       | 乳白 | 中   | 80.5      | 20.7 | 10         | 10         | 不良       |
| OK83-26 (タイ)         | 立  | 全緑        | 緑  | 尻畑   | 271.0     | 24.0       | 4.62       | 乳白 | 中   | 142.5     | 20.4 | 0          | 20         | やや不良     |
| タキイーエベレスト (日本)       | 中  | 全緑        | 黄葉 | 中ぶくれ | 209.3     | 20.5       | 4.33       | 白  | 中   | 142.5     | 14.3 | 10         | 0          | やや不良     |
| 夏みの早生 (日本)           | 開  | 切葉        | 緑  | 尻畑   | 208.0     | 24.4       | 3.95       | 白  | 中   | 225.0     | 24.2 | 70         | 1          | やや不良     |

表-14 主な有望導入野菜の特徴とその利用

| 種類・品種         | 耐暑性 | 収量 | 品質 | 育種材料 | 即利用性 | 特徴                   |
|---------------|-----|----|----|------|------|----------------------|
| キュウリ          |     |    |    |      |      |                      |
| ○ K 83-027    | ◎   | ◎  | ○  | ◎    | △    | 草勢強く、地ばい向き           |
| ○ K 83-028    | ◎   | ◎  | ○  | ◎    | △    | 向上                   |
| ○ K 83-005    | ○   | ○  | ○  | ◎    | △    | 雌花が多い                |
| ○ K 83-015    | ○   | △  | △  | ○    | ○    | ファッション性（球形、果色が緑地に白紋） |
| ナス            |     |    |    |      |      |                      |
| ○ K 86-070    | ◎   | ◎  | ◎  | ○    | ◎    | 房なり、外見、果質、収量で優れる     |
| ○ K 86-071    | ◎   | ○  | ◎  | ○    | ○    | 極長、褐色                |
| ○ K 83-039    | ◎   | ○  | ◎  | ○    | ○    | 長、赤紫色                |
| ○ K 83-040    | ◎   | ○  | ○  | ○    | ○    | ファッション性（白色で果皮に光沢あり）  |
| Kuchin        | ○   | ×  | ×  | ◎    | ×    | メスノメイガに抵抗性           |
| ○ K 86-076    | ○   | ×  | ×  | ◎    | ×    | メスノメイガに抵抗性、アザミウマ被害少  |
| ○ K 86-081    | ○   | ×  | ×  | ◎    | ×    | メスノメイガに抵抗性、アザミウマ被害少  |
| Serian        | ○   | ×  | ×  | ◎    | ×    | メスノメイガに抵抗性、アザミウマ被害少  |
| オクラ           |     |    |    |      |      |                      |
| ○ K 86-113    | ◎   | ◎  | ○  | ◎    | ◎    | 多収                   |
| ○ K 86-100    | ◎   | ○  | ◎  | ○    | ◎    | 食味良、丸型               |
| サヤインゲン        |     |    |    |      |      |                      |
| ○ K 86-131    | ◎   | ○  | ◎  | ◎    | ◎    | 果質よく、多収、特に有望         |
| ○ K 86-127    | ◎   | ○  | ◎  | ◎    | ◎    | 多収                   |
| ササゲ           |     |    |    |      |      |                      |
| ○ K-002       | ◎   | ◎  | ○  | ◎    | ◎    | 耐暑性、収穫期間が長い          |
| ○ K-003       | ◎   | ◎  | ○  | ◎    | ◎    | 耐暑性、収穫期間が長い          |
| ヨウサイ          |     |    |    |      |      |                      |
| 大葉菜           | ◎   | ◎  | ◎  | ○    | ◎    | 多収、高品質               |
| ○ K 86-015    | ◎   | ◎  | ◎  | ◎    | ◎    | 多収、開花が遅い             |
| ヤサイビュ         |     |    |    |      |      |                      |
| Tanah-Merah-1 | ◎   | △  | ◎  | ○    | △    | 葉質良、市場性に問題           |
| サイシン          |     |    |    |      |      |                      |
| ○ K 83-019    | ◎   | ◎  | ◎  | ○    | ◎    | 葉やわらか、多収             |
| ○ K 83-018    | ◎   | ○  | ◎  | ○    | ◎    | 葉やわらか                |
| ○ K 86-201    | ◎   | ○  | ◎  | ○    | ◎    | 葉やわらか                |
| ○ K 86-208    | ◎   | ○  | ◎  | ○    | ◎    | 葉やわらか                |
| カラシナ          |     |    |    |      |      |                      |
| 911-Bansin    | ◎   | ◎  | ◎  | ◎    | ◎    | 多収、激辛、葉柄広い           |
| ○ K 86-186    | ◎   | ◎  | ◎  | ◎    | ◎    | 多収、激辛                |
| ○ K 86-188    | ◎   | ○  | ◎  | ○    | ○    | 中辛                   |
| 潮洲包心大芥菜       | △   | ×  | △  | ◎    | △    | 辛みなし                 |
| パクチョイ類        |     |    |    |      |      |                      |
| ○ K 86-213    | ◎   | ○  | ◎  | ◎    | ◎    | 高品質                  |
| Sawi-Puten    | ◎   | ◎  | ○  | ◎    | ◎    | 多収                   |
| 白菜            |     |    |    |      |      |                      |
| ○ K 86-216    | ◎   | △  | ◎  | ◎    | ○    | 耐暑性                  |
| 山東菜           |     |    |    |      |      |                      |
| 小白菜           | ◎   | ◎  | ◎  | ◎    | ◎    | 耐暑性、高品質、多収           |
| ダイコン          |     |    |    |      |      |                      |
| ○ K 86-166    | ◎   | ×  | ◎  | ◎    | △    | 耐暑性、食味良、小型           |

注) ◎：特に優れている ○：優れる △：普通 ×：劣る

即利用性：即利用出来る栽培品種

品質は食味検定結果をもとにして、対照品種を普通としたときの程度で示した。

キュウリは円筒形で半白の系統が草勢強く、対照品種の‘北進’に比べて夏期の収量が安定して得られ、耐暑性が高かった。また、これらの系統は蔓が長く、太く、葉は厚く、強健なことが特徴的で、地這い栽培に防風ネットを組み合わせれば小型の台風（最大風速20m/秒程度）に耐えるものと考えられた。果実は大型で、果皮は硬く、果肉は粘軟質で、品種によっては苦味が認められるものもあった。利用方法としては浅漬げや普通漬げとしての利用が考えられる。特に収穫期の長い OK83-028、OK83-027の品種は離島でその耐暑性を生かして夏野菜の不足時期に導入し、活用することが可能である。またこれらの品種は耐暑性の育種材料として利用することも考えられる。OK86-005の一節当たり雄花着生数が1.05花と極めて多く、キュウリの花の性表現と収量とは密接な関係があることから、この形質は育種材料として利用できるものと考えられる。また、OK86-15のように球形果で果色が緑地に白の斑紋の入ったものなどは、ファッション性のある野菜としての利用<sup>2)</sup>が考えられる。

ナスは耐暑性があり、外観、品質、収量の面で優れ、栽培品種として即利用できる品種として OK86-70が有望視された。また収量は低いものの石ナスの発生が少なく、肉質がやわらかい OK86-71に代表される長ナス、また OK86-40にみられる白色の果色はファッション的要素の利用が可能と思われる。さらに‘Kucin Mr. chai-H’のように沖縄におけるナス栽培上重要な害虫の一つとされるナスノメイガの加害が認められなかった品種、さらにナスノメイガの加害がなくミナミキイロアザミウマの被害が現れにくい OK86-076、OK86-018、‘Serian’は育種材料としての利用が期待される。<sup>14)</sup>

オクラは OK86-113が多収で、対照品種の‘三郷五角’の2倍以上の収量があり、夏どり用品種として有望と考えられた。また、OK86-100の収量は対照品種と同等であるが、特に品質がよく果長が長く、(果実の)断面は丸で、県内用の夏どり品種として期待される。

トマトは対照品種も含めた全ての供試品種で生育、収量が劣った。これは二度にわたる台風(前出)の接近に伴う強風の被害を受けたことによるが、いずれにしろ今後の導入先は熱帯常緑降雨林地域の中ではヨーロッパ諸国との交流が古くからあり、トマトの栽培も盛んと思われる赤道西アフリカやアマゾン地域にしばった探索導入が必要であると考ええる。

サヤインゲン是对照品種として比較的耐暑性の強いとされる<sup>11)</sup>‘ケンタッキーワンダー’と‘新江戸川’を用いた。しかし同品種においても夏期は北日本や高冷地で栽培されており、本土における暖地でも栽培は困難とされている。<sup>11)</sup>また、沖縄県農業試験場園芸支場における調査でも、<sup>1)</sup>7月以降は開花はしてもほとんどが落果するか、落果しなくとも肥大しない。しかし、導入した7品種はすべて結実が認められ、中でも多収でさやの軟らかかった OK86-131や多収であった OK86-127も食味が良好で夏場の栽培品種として優れていた。夏場の沖縄県内のサヤインゲンは本土からの移入に依存しており、その時期の単価はkg当り450円~700円<sup>9)</sup>で比較的高値で推移している。この時期に上記の品種は県内向け夏野菜用の栽培品種として十分に活用できると考えられる。またこれらの品種の持つ耐暑性を他の優良品種に取り入れることも検討する必要があるだろう。

ササゲは導入品種の草勢が強く、収量も対照の2品種をすべて上回った。中でもOK83-002、OK83-003に酷暑期の7月以降の収量が他の品種と比較して高く、夏秋期用の品種として、有望と考えられる。

ヨウサイでは対照品種の3割の増収が認められた‘大葉種’や開花が遅く10月中旬まで収穫可能であったOK86-15が有望視された。これらの導入品種は形態、葉質等も対照品種とあまり差が認められないことから、即栽培品種としての利用が可能と考えられる。

ヤサイビユは‘Tanah-Mera’が草丈が低い割には葉数が多く、可食部の割合も多く、栽培品種として利用されやすいと考えられるが、沖縄ではヤサイビユに対する評価は従来より低い。

サイシンは花茎を利用するのが一般的であるが、今回の調査では特に葉の利用を中心に評価した。導入品種の内OK86-208、OK83-018、OK86-201、OK83-019は葉が軟らかく、かつ、葉の占める割合が多いため、とう立以前に収穫して利用するのに適した品種である。ちなみに沖縄の夏秋期野菜として普及しているグリーンデビューを対照品種とした場合、導入品種は9品種がこれを上回った。また、サイシンは耐暑性、耐湿性が強く<sup>1,2)</sup>、そのためベタがけ栽培や畝間灌水による栽培での多湿条件下でも生育が良く、沖縄の夏場の強日射、高温多湿の環境条件に適合し得る種類と考えられる。

カイランに対する評価は概して不良で、また、由比<sup>13)</sup>は中国広州での6月～8月のカイランの栽培は覆いをかけたり、サイシンと間作して暑さから守る必要があると述べており、他の種類と比較して耐暑性が劣り、沖縄の夏野菜としては今後さらに検討する必要がある。

カラシナ類は導入品種9品種中8品種が対照品種より優れていた。中でも‘911-Bansin’は多収で葉柄が広く、辛味は対照品種と同じく激辛で、またOK86-186は葉柄が中程度で、OK86-188は大型で即栽培品種として利用可能性があると考えられた。なお、‘潮洲包心大芥菜’は辛味がなく育種材料として利用できると考えられた。

パクチョイ類は以下の3品種が有望視された。‘Sawi-Puteh’（白軸）の品質は対照品種と同等であったが、葉数が多く、多収であった。OK86-213は特に葉質が柔らかく品質が良であった。また山東菜の‘小白菜’は耐暑性、葉質、収量が優れており、栽培品種としての利用が可能と考えられた。

ダイコンは導入品種及び対照品種の平均根重が295～168gと小型で、栽培品種としては不十分であったが、導入品種は概して耐暑性があり、肉質が良いところから育種材料としての利用が考えられる。

## 4. 結 言

本研究の当初の主なねらいの1つは、桃木ら<sup>6)</sup>が提起した植生図を利用した地域適応性の高い

作物の導入方法の妥当性をたしかめることであった。桃木らの推定では熱帯常緑降雨林から導入した野菜は沖縄の夏期でも十分に適応することを示唆した。このような地域から導入した野菜を供試し、沖縄での夏期における適応性の評価試験を実施した。その結果、「耐暑性」で対照品種を上回る品種が殆どの種類で認められ、少なくともマレーシアを主とする熱帯常緑降雨林から導入した野菜の中には現在沖縄で栽培されている品種に比較して、高温、強日射に強い品種が数多くあることは前記の結果から明らかで、さらに「耐暑性」以外に品質、収量でも対照品種を上回る品種が数多く認められ、食味でもサイシン、パクチョイ、サヤインゲン、エンサイ、カラシナ類等で現在の栽培種とほとんど変わりはない。このことは桃木<sup>6)</sup>らが提起した植生図を利用した作物導入の方法が野菜導入に十分適用できることを明らかにした。

これまで沖縄における夏秋期野菜栽培の困難さは主に気候的な条件の過酷さのみが強調されてきたが、耐暑性等の研究はあまり進んでおらず、耐暑性品種の導入についても温帯域である本土や亜熱帯地域である台湾の品種を利用した程度であった。今回調査に用いた野菜種子の入手地、あるいは収集地は熱帯常緑降雨林地域で、それらの地域の野菜の多くは年間を通じて沖縄の夏期と同様もしくはそれ以上に耐暑性が要求される環境条件下で栽培されている。今回の試験の実施場所は沖縄県内でも南に位置し、気温、日射も高く推移する石垣島であり、有望視された導入品種が多数選定できたことは、今後、沖縄の夏秋期野菜の導入探索地として熱帯常緑降雨林地域が適していることを示している。

本調査で用いた種子の導入は熱帯常緑降雨林地域の中でもマレーシアを中心とした東南アジアからで、いわゆる中国野菜が種類数、品種数共に多かった。しかし、キャベツ、セロリ、レタス等の西洋野菜は、品種数が少なく、またトマト等では調査を行った品種数は多かったものの、十分な耐暑性は認められなかった。そのため、今回、供試出来なかった種類や、耐暑性が不十分であった野菜の導入探索は別の熱帯常緑降雨林地域、特にヨーロッパ人が古くから住みついた赤道西アフリカ、南米のアマゾン流域で行なう必要がある。

## 謝 辞

本調査を進めるにあたり、熱帯農業研究センター沖縄支所作物栽培研究室長花田俊雄氏には多大なる御協力を受け、また、花田氏が時にふれ語っていただいた、長年携ってこられたマレーシアの野菜栽培に関する知識は本資料報告をまとめるにあたり不可欠であり、ここに厚くお礼申し上げます。また、東京農業大学生物生産学部桃木芳枝博士には導入した種子の催芽処理で多大なるご協力をいただきました。さらに、前津盛祥氏には圃場管理で、金城幸子氏には調査およびデータ整理等でご協力いただきました。さらにまた、野菜・茶業試験場野菜育種部吉川宏昭室長には本資料の御校閲をたまわりました。ここに厚く感謝の意を表します。

## 5. 引用文献

- 1) 比屋根義一、比嘉良興、宮城信一、長嶺由範：耐暑性品種の選定試験、沖縄県野菜試験成績書、沖縄県農業試験場園芸支場、1～33 (1984).
- 2) 掘籠謙、桃木徳博：市場参入・産地形成からみた沖縄県における有望野菜の選定、熱帯農研集報60、163～183 (1988).
- 3) 石垣島地方気象台：気象月報、1987年6月、7月、8月、9月、10月 (1987).
- 4) 桃木徳博：フィリピン、マレーシアの在来野菜の導入、熱帯農研集報60、197～200 (1988).
- 5) Momonoki, T and Y.S. Momonoki : Characteristic Response to Water Stress in Young Plants of Vegetable Cultivars Introduced from the Tropical Zone. JARQ. 22 (2)、149～156 (1988).
- 6) 桃木徳博、新納義馬、奥田重俊：地域適応性の高い作物の導入手法開発、昭和63年度園芸学会春季大会研究発表要旨、342～343 (1988).
- 7) 中村浩、花田俊雄：マレーシア、タイの在来野菜の導入、熱帯農研集報60、185～187 (1988).
- 8) 農林水産技術会議事務局、農業生物資源研究所：植物遺伝資源特性調査マニュアル、59～78、農林水産省 (1987).
- 9) 沖縄県中央卸売市場：昭和61年度支場年報、27～149 (1986).
- 10) 大城正市、桃木徳博：熱帯から導入した野菜の収量と光合成特性、熱帯農研集報60、189～195 (1988).
- 11) 清水茂監修：「インゲンマメ」「カラシナ」、野菜園芸大事典983～999、1237～1246、養賢堂 (1976)
- 12) 白浜賢一：中国の野菜品種誌 (第1号)、顕花植物・蔭花植物、492～508 (1985).
- 13) 由比進：「カイラン」中国野菜、56～59、化学工業日報社 (1985).
- 14) 安田慶次、桃木徳博：東南アジアから導入したナスのナスノメイガおよびミナミキイロアザミウマに対する品種抵抗性の差異、九州病害虫研究会報34、139～141 (1988).



写真-1 草勢が強い半白キュウリ「OK83-028」



写真-2 色彩、形がユニークなキュウリ「OK86-015」



写真-3 房なりで外観、果質、収量とも優れるナス「OK86-070」



写真-4 多収で耐暑性があるオクラ「OK86-113」



写真-5 果質がよく多収で今後の夏野菜として有望視されたサヤインゲン「OK 86-131」

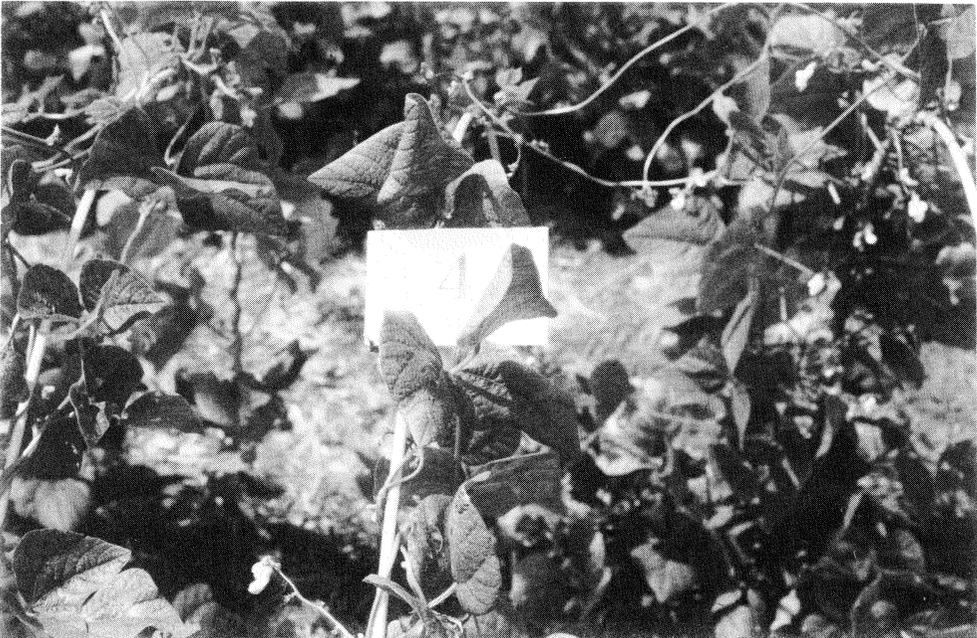


写真-6 沖縄の冬場の代表的品種であるサヤインゲン「ケンタッキーワンダー」は開花はするが、結実しなかった。



写真-7 サイシンは耐暑性があり、作りやすかった。特に「OK83-019」は葉がやわらかく、多収であった。



写真-8 沖縄在来品種と比較して生育もよく、辛みの少ないカラシナ「OK83-021」



写真-9 耐暑性にすぐれ、高品質で多収、即栽培品種として利用可能な山東菜「小白菜」



付表1 導入野菜の品種

| 種類   | 導入国   | 整理番号     | 品種名          | 備考 |
|------|-------|----------|--------------|----|
| キュウリ | マレーシア | OK83-027 | MARD選抜MTi-2  |    |
|      |       | OK83-028 | Bertam在来種(緑) |    |
|      |       | OK83-029 | Bertam在来種(白) |    |
|      |       | OK83-030 | 老王瓜          |    |
|      |       | OK86-007 | Mi           |    |
|      |       | OK86-008 |              |    |
|      |       | OK86-010 | 青皮大種地文       |    |
|      |       | OK86-011 | 都答黄瓜         |    |
|      |       | OK86-012 | 黄瓜           |    |
|      |       | OK86-013 | Siburán      |    |
|      |       | OK86-015 | Serian       |    |
|      |       | OK86-016 | Serian       |    |
|      |       | OK86-017 | 青瓜           |    |
|      |       | OK86-018 |              |    |
|      | フィリピン | OK86-001 | UPL-Cu-6     |    |
|      |       | OK86-002 | Tarauán      |    |
|      |       | OK86-003 | Poinsett76   |    |
|      |       | OK86-005 | UPL-Cu-6     |    |
|      |       | OK86-006 | 在来種          |    |
|      |       | 日本       | Control      | 北進 |

付表2 導入野菜の品種

| 種類       | 導入国   | 整理番号         | 品種名                    | 備考 |
|----------|-------|--------------|------------------------|----|
| ナス       | マレーシア | OK83-039     |                        |    |
|          |       | OK83-040     | 茄果                     |    |
|          |       | OK83-042     | MTe-1                  |    |
|          |       | OK86-073     | Terongan Bulat-1       |    |
|          |       | OK86-074     | Terongan Bulat-2       |    |
|          |       | OK86-075     | 長身紅皮茄種                 |    |
|          |       | OK86-076     | Sibu                   |    |
|          |       | OK86-078     | 在来種Kuchin Mr.chai      |    |
|          |       | OK86-079     | 在来種Kuchin Mr.chai      |    |
|          |       | OK86-080     | 在来種Kuchin Mr.chai      |    |
|          |       | OK86-081     | 在来種Kuchin Mr.chai      |    |
|          |       |              | Sarawak-1-H            |    |
|          |       |              | Kuchi Mr. hai-HMTe-1-H |    |
|          |       |              | 台湾門福州菜茄                |    |
|          |       | Davao-2-H    |                        |    |
|          |       | 台湾門福州菜茄-1    |                        |    |
|          |       | Seran(丸・大)-H |                        |    |
|          | フィリピン | OK86-066     | Tanauna long puroole   |    |
|          |       | OK86-067     | Laglanja long purple   |    |
|          |       | OK86-068     | Claveriva long purple  |    |
| OK86-070 |       | Tilandog     |                        |    |
| OK86-071 |       | PLP          |                        |    |
| OK86-072 |       | MTe-2        |                        |    |
|          | 日本    | Control      | 新長崎長茄                  |    |

付表3 導入野菜の品種

| 種 類   | 導 入 国     | 整 理 番 号  | 品 種 名         | 備 考 |         |
|-------|-----------|----------|---------------|-----|---------|
| オ ク ラ | マ レ イ シ ア | OK83-050 | MARDL選抜MB-1   |     |         |
|       |           | OK86-107 | Five angle    |     |         |
|       |           | OK86-109 | MKB e 1       |     |         |
|       |           | OK86-110 | Kancang Beudi |     |         |
|       |           | OK86-111 | 羊 角 豆         |     |         |
|       |           | OK86-113 | Lady s finger |     |         |
|       | フ ィ リ ピ ン | OK86-100 | Smooth green  |     |         |
|       | タ イ       | OK83-048 |               |     | カセサート大学 |
|       |           | OK83-049 |               |     | カセサート大学 |
|       | 日 本       | Control  | 三郷五角          |     |         |

付表4 導入野菜の品種

| 種 類   | 導 入 国     | 整 理 番 号  | 品 種 名         | 備 考 |         |
|-------|-----------|----------|---------------|-----|---------|
| ト マ ト | マ レ イ シ ア | OK86-060 | MT-1          |     |         |
|       |           | OK86-061 | MT-1          |     |         |
|       |           | OK86-062 | Sidul マーケット   |     |         |
|       |           | OK86-063 | Sidul2 マーケット  |     |         |
|       |           |          | Cameron-local |     |         |
|       |           |          | MT11          |     |         |
|       |           |          | 金 剛           |     |         |
|       |           |          | RESPAM        |     |         |
|       |           |          | DAVAO1        |     |         |
|       |           |          | Pope-R        |     |         |
|       | フ ィ リ ピ ン | OK86-041 |               |     |         |
|       |           | OK86-042 | UC-11         |     |         |
|       |           | OK86-043 | C-132         |     |         |
|       |           | OK86-044 | Apollo        |     |         |
|       |           | OK86-045 | Improved pope |     |         |
|       |           | OK86-046 | Marikit       |     |         |
|       |           | OK86-047 | Mayumi        |     |         |
|       |           | OK86-056 | Lmproved pope |     |         |
|       |           | OK86-057 | UC-11-1       |     |         |
|       |           | OK86-058 | Markit        |     |         |
|       |           | OK86-059 | Marilag       |     |         |
|       |           | タ イ      | OK83-051      |     |         |
|       | OK83-052  |          |               |     | カセサート大学 |
|       | 日 本       | Control  | 高農8号          |     |         |

付表5 導入野菜の品種

| 種 類    | 導 入 国 | 整 理 番 号   | 品 種 名      | 備 考 |
|--------|-------|-----------|------------|-----|
| サヤインゲン | マレーシア | OK86-126  | 在来種        |     |
|        |       | OK86-127  | Mkb 1      |     |
|        |       | OK86-129  | 鳥鬼豆        |     |
|        |       | OK86-130  | 台湾桂豆       |     |
|        |       | OK86-131  | Siburán    |     |
|        |       | OK86-132  | -          |     |
|        | 日 本   | Control 1 | ケンタッキーワンダー |     |
|        |       | Control 2 | 新江戸川       |     |

付表6 導入野菜の品種

| 種 類 | 導 入 国 | 整 理 番 号   | 品 種 名         | 備 考                |
|-----|-------|-----------|---------------|--------------------|
| ササゲ | マレーシア | OK83-001  | 中国輸入種         |                    |
|     |       | OK83-002  | 台湾輸入種         |                    |
|     |       | OK83-003  | Bertam農家自家採種  |                    |
|     |       | OK83-004  | Bertam農家白粒長菜豆 |                    |
|     |       | OK83-005  | Ching mai 在来種 |                    |
|     |       | OK83-006  |               |                    |
|     | 日 本   | Control 1 | 三尺ササゲ         | カセサート大学<br>カセサート大学 |
|     |       | Control 2 | ケゴンノタキ        |                    |

付表7 導入野菜の品種

| 種 類        | 導 入 国     | 整 理 番 号   | 品 種 名     | 備 考 |     |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|
| ヨウサイ       | マレーシア     | OK86-016  | Serian    |     |     |
|            |           | OK86-170  | Kang Kong |     |     |
|            |           | OK86-171  | 新白骨応菜種    |     |     |
|            |           | OK86-172  | 翁 菜       |     |     |
|            |           | OK86-173  | Sercan    |     |     |
|            |           | タ イ       | OK86-174  |     | 菜   |
|            |           |           |           |     | 菜   |
|            |           | 日 本       | Control 1 |     | 大葉種 |
|            | 白梗菜       |           |           |     |     |
|            | 日 本       | Control 1 | 青梗油応菜     |     |     |
| K. P. S. 1 |           |           |           |     |     |
| 日 本        | Control 1 | タキイーエンサイ  |           |     |     |

付表8 導入野菜の品種

| 種 類   | 導 入 国 | 整 理 番 号  | 品 種 名   | 備 考 |
|-------|-------|----------|---|-----|
| ヤサイビユ | マレイシア | OK86-169 | Sibur an                                      |     |
|       |       | OK86-175 | Boy am merah-(1)                              |     |
|       |       | OK86-176 | Boy am merah-(2)                              |     |
|       |       | OK86-177 | Boy am Hij an                                 |     |
|       |       | OK86-178 | 苜 菜   |     |
|       |       | OK86-179 | 紅 苜 菜   |     |
|       |       | OK86-180 | 白 苜 菜   |     |
|       |       | OK86-181 |   |     |
|       |       | OK86-183 | Local green                                   |     |
|       |       | OK86-184 | 青 苜 菜<br>苜 菜・タイワン<br>苜 菜・マレイシア<br>Tanah-Merah |     |

付表9 導入野菜の品種

| 種 類             | 導 入 国    | 整 理 番 号   | 品 種 名      | 備 考   |  |  |
|-----------------|----------|-----------|------------|-------|--|--|
| サイシン            | マレイシア    | OK83-019  |            |       |  |  |
|                 |          | OK86-200  | Sawi Hijau |       |  |  |
|                 |          | OK86-201  | 本地白脚菜心     |       |  |  |
|                 |          | OK86-202  | 円枝菜心       |       |  |  |
|                 |          | OK86-203  | 大花菜心       |       |  |  |
|                 |          | OK86-204  | 深緑油菜心      |       |  |  |
|                 |          | OK86-205  | 深緑中油菜心     |       |  |  |
|                 |          | OK86-206  | 大葉油菜心      |       |  |  |
|                 |          | OK86-207  | 大花菜心       |       |  |  |
|                 |          | OK86-208  | 遅花菜心       |       |  |  |
|                 |          | OK86-209  | 青骨菜心       |       |  |  |
|                 |          | フィリピン     | OK86-210   |       |  |  |
|                 |          |           | OK86-211   | 大葉菜心  |  |  |
|                 | OK86-191 |           | Serian     |       |  |  |
|                 |          |           | 尖叶油花       |       |  |  |
|                 |          |           | 深緑大豆油菜心    |       |  |  |
|                 |          |           | 大花菜心       |       |  |  |
|                 | タイ       | 油菜心       |            |       |  |  |
|                 |          | 金馬崙大種菜心   |            |       |  |  |
| 点円枝菜心           |          |           |            |       |  |  |
| 包心大葉 (Sibur an) |          |           |            |       |  |  |
| Swai-pated      |          |           |            |       |  |  |
|                 | 日 本      | OK83-018  |            |       |  |  |
|                 | 日 本      | Control 1 | サイシン       | タキイ種苗 |  |  |
| ツケナ             | 日 本      | Control 2 | グリーデビュー    | 東北種苗  |  |  |

付表10 導入野菜の品種

| 種 類     | 導 入 国     | 整 理 番 号         | 品 種 名             | 備 考    |
|---------|-----------|-----------------|-------------------|--------|
| カ イ ラ ン | マ レ イ シ ア | OK83-022        |                   |        |
|         |           | OK86-193        | Kailan local      |        |
|         |           | OK86-194        | 縹葉甲藍              |        |
|         |           | OK86-195        | 尖葉甲藍              |        |
|         |           | OK86-196        | 芥藍B種              |        |
|         |           | OK86-197        | 芥藍A種              |        |
|         |           | OK86-198        | 芥藍菜               |        |
|         |           | OK86-199        | カランチャイ<br>Serutau |        |
|         |           | 円花尖葉大心芥<br>Sibu |                   |        |
|         |           | 縹葉芥菌心<br>円花白花   |                   |        |
|         | 日 本       | Control 1       | 白 心               | サカタのタネ |
|         |           | Control 2       | カイラン              | タキイ種苗  |
|         |           | Control 3       | 芥 藍               | カネコ種苗  |

付表11 導入野菜の品種

| 種 類     | 導 入 国     | 整 理 番 号                                 | 品 種 名 | 備 考 |
|---------|-----------|---|-------|-----|
| カ ラ シ ナ | マ レ イ シ ア | OK83-021                                |       |     |
|         |           | OK86-186                                | 馬丁芥菜  |     |
|         |           | OK86-187                                | 包心芥菜  |     |
|         |           | OK86-188                                | 春 菜   |     |
|         |           | OK86-189                                | 馬灯菜   |     |
|         |           | 潮州包心大芥菜<br>包心大芥菜<br>911 Bansin<br>扁合馬芥菜 |       |     |
|         | 日 本       | Control                                 | 石垣在来  |     |

付表12 導入野菜の品種

| 種 類    | 導 入 国 | 整 理 番 号  | 品 種 名   | 備 考                              |
|--------|-------|--|---|----------------------------------|
| パクチョイ類 | マレイシア | OK88-020<br>OK86-185<br>OK86-213<br>OK86-215<br>OK86-217 | Taiwan<br>小白菜<br>小白菜短脚<br>白<br>小白菜<br>サカタ短脚107<br>青江小白菜<br>青梗白菜<br>Longlife<br>Sawi-Puteh | サカタのタネ                           |
|        | 日 本   | Control 1<br>Control 2<br>Control 3<br>Control 4         | パクチョイ<br>パクチョイ<br>チンゲンサイ<br>チンゲンサイ  | カネコ種苗<br>タキイ種苗<br>カネコ種苗<br>タキイ種苗 |
| ハクサイ   | マレイシア | OK86-216   | 包菜黄京白   |                                  |
| サントウサイ | マレイシア |  | 小白菜   |                                  |

付表13 導入野菜の品種

| 種 類  | 導 入 国 | 整 理 番 号  | 品 種 名                       | 備 考   |
|------|-------|--|-----------------------------|-------|
| ダイコン | マレイシア | OK83-025<br>OK86-164<br>OK86-165<br>OK86-166<br>OK86-167<br>OK86-168 | Lobak ubi<br>上海大型菜頭<br>交配茭白 |       |
|      | タ イ   | OK86-26  | Ku 1                        |       |
|      | 日 本   | Control 1<br>Control 2   | エベレスト<br>夏みの早生              | タキイ種苗 |

## 熱 研 資 料

- No.40. スリランカにおける水稲栽培の農業気象的研究
41. 東南アジアにおける雑草問題の現状と今後
42. ばれいしょ遺伝資源の探索、導入、保存と育種利用に関する調査報告書
43. The Brown Planthopper in India and Sri Lanka
44. ブラジルにおける大豆栽培の調査報告書 研究報告書
45. Field Observations and Laboratory Analyses of Paddy Soils in Thailand
46. フィリピンのマメ類、とくにMungbeanの生産・研究事情調査報告書
47. Proceeding of S A B R A O Workshop on Animal Genetic Resources in Asia Oceania
48. Field Observations and Laboratory Analyses of Upland Soils in Thailand
49. タイ国におけるLand Consolination について
50. セラードシンポジウム I V 抄訳
51. マレーシアムダカンがい計画地域における水稲二期作経営の実態
52. ブラジルサンパウロおよびパラナ州の土壌と農業調査報告書
53. スーダンの農業と農業研究
54. インドネシアにおける作付方式と土壌肥沃度に関する調査報告書
55. 中国の熱帯農業と農業研究
56. スリランカにおける牛肉生産の現状と問題
57. タイ、インドネシアにおける地下作物の栽培様式の品種特性調査報告書
58. アフリカからの新作物探索導入調査報告書
59. 中南米の地下作物探索導入調査報告書
60. 南米における有用マメ科植物の探索導入と試験研究状況調査報告書
61. フィリピンにおける地下作物の栽培様式と品種特性に関する調査報告書
62. アマゾン地域の自然—気候及び土壌を中心として—
63. スリランカ・ドライゾーンにおける水田用水量に関する研究
64. パプアニューギニア、ソロモン、フィジーにおける農業事情と地下作物
65. アマゾニアの農業開発
66. Genetic Information in Rice
67. 西マレーシア及びタイにおける熱帯特用作物の実態調査報告（研究技術情報No.1）
68. 乾燥地農業の研究事情調査報告書（研究技術情報No.2）—シリア・パキスタン・インド—
69. 乾燥地農業の研究事情調査報告書（研究技術情報No.3）—オランダ・エジプト・ケニア、シリア・エチオピア—
70. マレーシア・ムダ地区における水稲二期作の水収支と水田基盤整備に関する研究
71. 乾燥地農業の研究事情調査報告書（研究技術情報No.4）—エジプト・イスラエル—
72. 乾燥地農業の研究事情調査報告書（研究技術情報No.5）—オーストラリア—
73. インドネシアにおける特用作物の生産並びに研究動向調査報告（研究技術情報No.6）
74. ブラジル熱帯畑土壌の肥沃度特性と土壌管理法
75. アブラヤシのイラガ類の形態ならびに生態に関する研究
76. 東アフリカの農業及び農業研究調査（研究技術情報No.7）—イタリア・エチオピア・スーダン・フランス—
77. ラテンアメリカにおける自然条件と農業類型の関連（研究技術情報No.8）

---

平成元年11月1日発行

**編集発行** 農林水産省熱帯農業研究センター

〒305 茨城県つくば市大わし1-2  
TEL (0298) 38-6340

---