

## 日本における野菜輸入ビジネスの歩み

大 塚 茂  
(経済学研究室)

### A Study on the Historical Evolution of Japan's Vegetables Import Business

Shigeru OTSUKA

キーワード：野菜，食料輸入，アグリビジネス，アジア，中国

#### 1. 野菜輸入の現状

1999年に日本が海外から輸入した野菜は合計256万トンに上った。ただし、何をもって野菜とするのかは、なかなか厄介な問題であり、境界の画定方法いかんによって数値はかなり変わってくる。256万トンという数値は野菜供給安定基金の集計方式によるもので、イチゴやメロンなどの果実的野菜、ジャガイモ、キノコ類は含むが、モヤシ原料豆や梅干しは含まない（第1表参照）。

緑豆やブラックマッペなどのモヤシ原料豆は輸入時点では乾燥豆であり、確かに野菜のイメージとは掛け離れている。しかし、これらの豆は工場内でわずか数日間の工程を経るだけで、誰もが野菜と認める、あのモヤシに変身する。普通の種子のように畑に播かれ、「栽培」されるわけではない。国内工場での発芽工程は、輸入された野菜に若干の加工を施すようなもので、重量が7倍程度に増える点では、乾燥野菜を水で戻すのにも似ている。モヤシ原料豆は実質的にはほとんど野菜なのである。1999年のモヤシ原料豆の輸入量は5万5000トン余りだったので、少なくともこれだけの量は先ほどの256万トンに足しておく必要があるだろう。あるいは、野菜の海外依存の実情をより適切に表すためには、製品で

あるモヤシの重量に換算して計上したほうがよいかもしれない。その場合には40万トン近い量を加算しなければならない。

事情は異なるものの、梅干しも野菜に含めたほうがよいだろう。梅は紛れもなく果実の一種であるが、その加工品である梅干しは漬物の仲間であり、ご飯の友として食卓に登場する。この点では、メロンやイチゴよりもはるかに野菜らしい。1999年の梅干し輸入量は約4万トンだった。

256万トンという数値にはもうひとつ問題がある。256万トンのうち生鮮野菜は92万トンほどで、残りの164万トンは冷凍・塩蔵・乾燥・缶詰などの加工野菜である。加工野菜は皮をむかれたり、水分を飛ばされたりして、身軽になっているものがほとんどで、その程度も品目によって大きく異なる。これらを単純に合計したのでは、とても野菜輸入の実態を的確に表現したことにはならない。

例えば、冷凍ジャガイモは1999年の輸入量が28万トン強で、品目別のトップであったが（輸入金額も312億円でトップ）、その大半はフレンチフライの形で、すなわち皮をむかれ、カットされ、さらにブランチング（湯通し）され、油で揚げられたのち、冷凍されて輸入される。皮をむけば当然軽くなるし、

第1表 日本の野菜輸入：主な品目と輸入先 (1999年)

|           | 数 量<br>(トン) | 金 額<br>(億円) | 主な輸入先とシェア (数量ベース)<br>(%)                        |
|-----------|-------------|-------------|---|
| 生鮮野菜      | 919,766     | 1,170       | 中国 (34.6), アメリカ (28.1), N Z (15.7), メキシコ (6.6)  |
| タマネギ      | 223,435     | 75          | アメリカ (57.7), 中国 (20.2), N Z (15.0)              |
| カボチャ      | 153,964     | 99          | N Z (61.5), メキシコ (20.2), トンガ (11.4)             |
| ブロッコリー    | 91,239      | 150         | アメリカ (96.0)                                     |
| ゴボウ       | 71,715      | 51          | 中国 (76.0), 台湾 (23.9)                            |
| ニンジン・カブ   | 50,490      | 29          | 中国 (47.0), N Z (22.3), 台湾 (17.0)                |
| メロン       | 38,744      | 43          | メキシコ (62.7), アメリカ (33.9)                        |
| ショウガ      | 34,337      | 21          | 中国 (98.0)                                       |
| シイタケ      | 31,628      | 90          | 中国 (99.9)                                       |
| リーキその他ネギ属 | 29,537      | 33          | 中国 (97.5)                                       |
| ニンニク      | 26,260      | 24          | 中国 (99.5)                                       |
| アスパラガス    | 24,466      | 119         | オーストラリア (24.2), フィリピン (21.4), アメリカ (21.0)       |
| エンドウ      | 20,224      | 36          | 中国 (99.6)                                       |
| ピーマン等     | 11,185      | 53          | オランダ (49.2), 韓国 (31.3), N Z (15.1)              |
| イチゴ       | 4,999       | 39          | アメリカ (86.5), 韓国 (10.2)                          |
| マツタケ      | 2,674       | 155         | 中国 (48.3), 韓国 (19.3), 北朝鮮 (11.5)                |
| 冷凍野菜      | 773,339     | 1,076       | アメリカ (42.5), 中国 (38.6), カナダ (4.5), タイ (3.5)     |
| ジャガイモ     | 281,190     | 312         | アメリカ (85.8), カナダ (11.8)                         |
| 枝豆        | 73,075      | 136         | 中国 (53.6), 台湾 (32.9), タイ (12.4)                 |
| サトイモ      | 52,393      | 60          | 中国 (99.8)                                       |
| スイートコーン   | 52,339      | 69          | アメリカ (81.4), N Z (16.1)                         |
| ホウレンソウ等   | 44,426      | 48          | 中国 (99.7)                                       |
| ミックスベジタブル | 37,494      | 66          | 中国 (38.5), アメリカ (37.8), N Z (14.6), メキシコ (7.3)  |
| インゲン豆等    | 34,811      | 46          | 中国 (64.5), タイ (31.0)                            |
| イチゴ       | 30,455      | 56          | アメリカ (41.7), 中国 (34.0), 韓国 (12.5), メキシコ (6.2)   |
| エンドウ      | 20,487      | 26          | 中国 (37.3), N Z (33.5), アメリカ (26.4)              |
| 塩蔵等一時貯蔵野菜 | 248,292     | 211         | 中国 (87.5), タイ (7.6), ベトナム (2.2), インドネシア (1.1)   |
| キュウリ・ガーキン | 49,213      | 25          | 中国 (88.8), ベトナム (8.9)                           |
| ショウガ      | 35,138      | 26          | 中国 (48.1), タイ (47.2)                            |
| ラッキョウ     | 20,413      | 18          | 中国 (99.9)                                       |
| ナス        | 16,602      | 13          | 中国 (87.9), タイ (10.5)                            |
| レンコン      | 16,561      | 12          | 中国 (100.0)                                      |
| ワラビ       | 10,286      | 16          | 中国 (77.0), ロシア (23.0)                           |
| 乾燥野菜      | 54,345      | 307         | 中国 (85.0), アメリカ (10.0), 台湾 (1.2)                |
| シイタケ      | 9,146       | 92          | 中国 (97.8)                                       |
| ダイコン      | 5,576       | 11          | 中国 (99.4)                                       |
| タマネギ      | 5,172       | 17          | アメリカ (80.5), 中国 (10.5)                          |
| カンピョウ     | 3,787       | 14          | 中国 (99.6)                                       |
| タケノコ      | 3,068       | 22          | 中国 (82.8), 台湾 (17.2)                            |
| ゼンマイ      | 2,597       | 31          | 中国 (100.0)                                      |
| キクラゲ      | 2,528       | 20          | 中国 (100.0)                                      |
| 酢調製野菜     | 22,166      | 30          | 中国 (64.9), タイ (12.1), アメリカ (8.1), インドネシア (4.4)  |
| トマト加工品    | 193,203     | 190         | イタリア (33.8), トルコ (18.8), アメリカ (17.4), 中国 (13.3) |
| その他調製野菜   | 345,085     | 638         | 中国 (56.9), アメリカ (20.7), 韓国 (7.0), タイ (5.9)      |
| タケノコ      | 114,423     | 148         | 中国 (93.3)                                       |
| スイートコーン   | 55,605      | 78          | アメリカ (84.7), N Z (6.6)                          |
| ショウガ      | 22,114      | 36          | 中国 (48.2), タイ (29.1), 台湾 (20.6)                 |
| ジャガイモ     | 16,517      | 78          | アメリカ (95.6)                                     |
| マッシュルーム   | 14,219      | 22          | 中国 (85.4), インドネシア (11.9)                        |
| ニンジンジュース  | 9,391       | 26          | オーストラリア (49.2), アメリカ (34.4), N Z (13.5)         |
| アスパラガス    | 5,108       | 11          | 中国 (99.4)                                       |
| 合 計       | 2,559,882   | 3,625       | 中国 (43.8), アメリカ (27.3), N Z (6.9), タイ (3.4)     |

資料：野菜供給安定基金『野菜輸入の動向』1999年版，大蔵省『日本貿易月表』1999年12月号。

注：N Z＝ニュージーランド。

とりわけ油揚げ工程では水分が失われることによって重量は25%程度減少する<sup>1)</sup>。また、冷凍サトイモは皮むきによって最低でも20~25%は軽くなっており、最近よく見かける見事な球形カットでは、その比率は40~50%に及ぶという報告もある<sup>2)</sup>。量的にはさほど多くはないものの、マツタケ型にカットした製品もあり、これなどはさらに高い廃棄率となる。もちろん、乾燥野菜の重量変化はこれらの比ではなく、品目によっては10分の1ほどになってしまう。

野菜輸入の実態を表す最適の方法は、輸入された加工野菜の重量を原料となった生鮮野菜の重量に換算した数値で示すことである。むろん、そのためには品目ごとに換算係数を決めて推計するしかないが、公式統計としては農林水産省の「食料需給表」がこうした生鮮換算を行っている<sup>3)</sup>。それによれば、1998年度の野菜輸入量は353万トンで、野菜供給安定基金の集計による単純合計値230万トンの約1.5倍に相当する（ただし、前者は会計年度、後者は暦年で計算しており、比較するにはやや難がある）。1999年の輸入量256万トンの生鮮換算値は、おそらく400万トン近くになるものと思われる。これにモヤシ原料豆と梅干しを加えるとほぼ400万トン、さらにモヤシ原料豆を製品（モヤシ）重量に換算するならば430万トン程度になる。

では、この膨大な量の野菜をどこから輸入しているのか。1999年の主な輸入品目と輸入先は第1表のとおりである。まず、野菜輸入全体では中国が43.8%のシェア（数量ベース）を占めて群を抜き、アメリカが27.3%でこれに続いている。この2カ国だけでシェアは7割にも及ぶ。アメリカのシェアがこの10年間、26~33%で比較的安定的に推移してきたのに対して、中国のシェアは1990年の25%から急上昇した。

主な輸入品目を輸入先の違いから分類すると、次の3ないし4タイプに分かれる。

第1は中国型、つまり輸入量のほとんど（ここでは、とりあえず80%以上とした）が中国産で占められている品目である。生鮮野菜ではショウガ・シイタケ・リーキその他ネギ属（主に白ネギとニンニクの芽）・ニンニク・エンドウ、冷凍野菜ではサトイモ・ハウレンソウ、塩蔵野菜ではキュウリ・ラッキョウ・ナス・レンコン、乾燥野菜ではシイタケ・ダイコン・カンピョウ・タケノコ（メンマ）・ゼンマイ・キクラゲ、その他調製野菜ではタケノコ・マッ

シュルーム・アスパラガス（いずれも缶詰）と、実に多数の品目がこのタイプに属する。

第2はアメリカ型（80%以上をアメリカから輸入している品目）で、生鮮のブロッコリー・イチゴ、冷凍のジャガイモ・スイートコーン、乾燥タマネギ、スイートコーン缶詰、その他調製品のジャガイモがあげられる。品目数は中国型と比べれば少ないものの、輸入数量・金額ともに第1位の冷凍ジャガイモや、生鮮野菜の中ではマツタケと並んで金額の大きいブロッコリーなど、極めて重要な品目を含んでいる。

第3は多角型、すなわち輸入先がいくつかの国に分散している品目である。この型はさらに、中国・台湾・タイを中心とするアジア地域からの輸入がほとんどを占めるアジア型と、輸入先が地球的規模で多角化した広域多角型に分かれる。生鮮のゴボウ・マツタケ、冷凍の枝豆・インゲン豆、塩蔵およびその他調製品のショウガがアジア型に、生鮮のタマネギ・カボチャ・ニンジン・アスパラガス・ピーマン、冷凍のミックスベジタブル・イチゴ、トマト加工品（ピューレ・ペースト・ケチャップ・ジュース等）、ニンジンジュースなどが広域多角型に属する。

## 2. 1960年代：野菜輸入の萌芽期

### (1) モヤシ原料豆

1960年代になると、タマネギ、塩蔵ショウガ、梅干し、タケノコ缶詰など、野菜輸入の先駆けとされる、いくつかの重要品目の輸入がスタートした。しかし、この時期に輸入量がある程度まとまった量に達した品目はごく少数で、従ってまた輸入総量も今日とは比較にならないほど小さかった。1970年時点の野菜輸入総量は生鮮換算でおよそ10万トン、現在の40分の1程度に過ぎなかった。こうした野菜輸入の萌芽期において、モヤシ原料豆の存在感は大きかった。モヤシ原料豆は戦後まもなく輸入が開始（再開）され、しかも当初から供給量のほぼ全量を輸入に依存するという特異な経緯をたどってきたため、1950年代はもちろんのこと、60年代においてもなお野菜輸入の中で大きな地位を占めていたのである。

日本はすでに戦前からモヤシ原料豆を朝鮮・中国産緑豆に依存していた。このため輸入が途絶えた終戦直後は、モヤシ製造業はほとんど休業状態であったが、1949年になって食糧庁がアメリカ産緑豆1360

トンを払い下げたことにより、ようやく生産を再開した（翌1950年にも1650トンが払い下げられた）。食料不足の当時、栄養豊富なモヤシは国民の貴重な栄養源のひとつとして期待され、1951年には1550トン分の外貨割当が実施されるなど、モヤシ原料豆の輸入に対しては特別の配慮がなされた。翌1952年にはミャンマーからのブラックマッペ輸入が始まり、年々その量を増していった。<sup>5)</sup>

モヤシは栄養価（とりわけビタミンC）が高く、味に癖がなくて食べやすく、また季節に関係なく手に入ることなどから、1950年代を通じて需要は着実に伸び、重要野菜（消費量の大きい野菜）の仲間入りを果たした。だが、原料豆の国内生産はほとんど皆無の状態だった。これほど重要な野菜で、これほど早い時期に国内生産が放棄された作目は珍しい。理由は簡単で、もうからないから作る農家がなかったのである。もうからないのは価格が安いからで、実はこれがモヤシの魅力のひとつである安さを支えていた。

では、どのくらい安いのか。例えば、1962年の輸入価格は1kg当たりおよそ64円だった。1kgの原料豆から7kgのモヤシが製造され、小売用パックが1袋250gとすると、<sup>7)</sup>1袋当たり原料豆輸入価格は約2円30銭になる。現在の輸入価格も当時とさほど変わらず、1999年は1kg当たりおよそ73円で、1袋当たり約2円60銭だった。このうち、輸入先の生産農民

に支払われる金額は、どれほどになるのであろうか。

ともかく、モヤシ原料豆の輸入量は早くも1950年代に急増し、60年代には年間3万トン程度で推移した。1トンの原料豆がおよそ7トンのモヤシとなるので、およそ20万トンのモヤシを海外からの輸入に依存していたことになる。その後30年が経過した1990年代の年間輸入量が平均5万4000トンであることから見れば、モヤシ原料豆の輸入量はすでに60年代において膨大な量に達していたのである。なお、主たる輸入先は当初ミャンマーであったが、1960年代末にタイがこれに取って代わり、さらに90年代に入って中国にシフトした（第1図参照）。

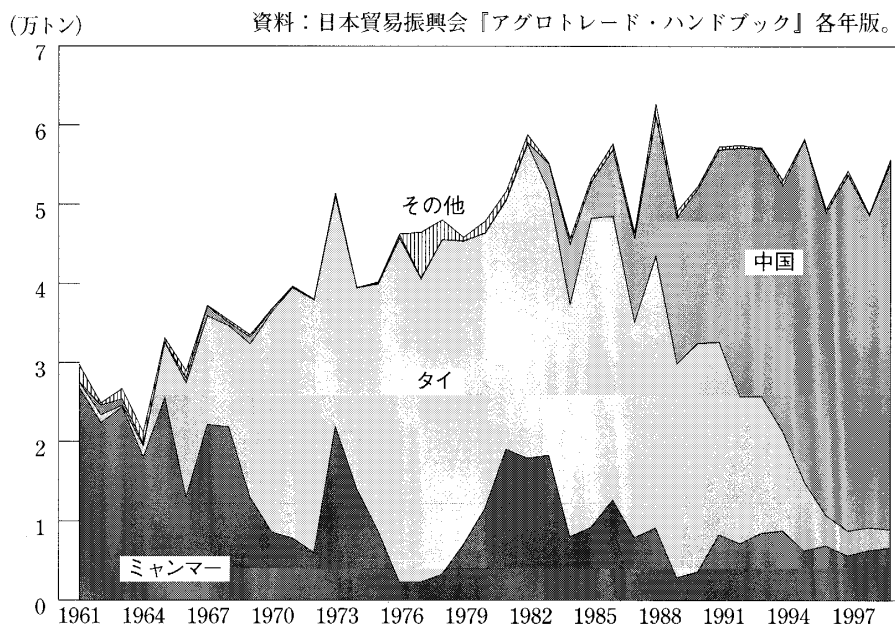
## (2) 漬物および漬物原料（塩蔵ショウガ・梅干し）

漬物および漬物原料（塩漬けなど、一時的な保存処理をしたもの）の輸入が開始されるのは1960年代初頭で、台湾産の塩蔵ショウガと梅干しが最初の品目であった。

塩蔵等の処理が施された野菜は植物防疫上の規制を免れることができるし、コールドチェーンとか冷蔵コンテナといった輸送技術・設備も必要としない（日本がコールドチェーンの整備に力を入れはじめるのは1960年代中葉である）。また、輸出側にとっても高度な加工技術や大きな設備投資を必要としない。これが早い時期に漬物原料輸入が始まった理由のひとつである。もうひとつの理由は国産漬物原料の需給状況である。日本経済が高度成長を続けてい

た当時は漬物産業も成長期にあり、漬物業者は品目によっては国内原料供給の不足や不安定に悩まされるようになった。その典型がショウガと梅だったのである。

塩蔵ショウガは輸入後、国内漬物工場で最終製品のガリや紅ショウガに姿を変える。加工工程は実に簡単で、塩抜き・カットし、それぞれの調味液に浸すだけである。調味液はクエン酸等の酸、合成甘味料（ガリの場合）、合成着色料（紅ショウガの場合にはたっぷり使う）



第1図 日本のモヤシ原料豆輸入先の変遷

などから成る<sup>8)</sup>。ガリは寿司に欠かせない薬味であるし、紅ショウガはお好み焼き、たこ焼き、牛丼、焼きそば、チャーハン、とんこつラーメン、いなり寿司など、幅広い用途を持つ。これらの料

理を食する機会が増すにつれてショウガ漬けの需要も膨らみ、台湾からの塩蔵ショウガの輸入は急増していった。輸入量は1965年が約5500トン、66～69年が1万2000～1万4000トン、70年には2万2000トン<sup>9)</sup>を記録する。ショウガ漬けの海外原料依存度は、1970年代前半にはすでに9割程度にまで上昇していた。

一方、梅干し輸入のきっかけは梅酒ブームだったとされている。1962年4月の酒税法改正によって家庭での果実酒づくりが解禁されると梅酒づくりがブームとなり、梅干し用の梅が不足するようになった。そこで業界が目をつけたのが台湾である。当時、台湾は輸出農産物の開発に力を注いでいたし、しかも日本の統治時代に軍用の梅干しを調達するため、梅の栽培が推進された歴史もあり、好条件がそろっていた。台湾からの梅干し輸入開始は1963年で、当初問題のあった品質も64年から66年にかけての技術指導によって改善された<sup>9)</sup>。ただし、1960年代には輸入量はまだ年間3000トン程度で、国内産の補完的地位にとどまっていた。

1960年代後半になると、漬物および漬物原料の輸入はショウガ・梅干し以外の品目にも広がり、輸入先も65年に中国からの輸入が始まり、67年には韓国も加わるなど、多様化していった。とはいえ、1970年時点の漬物輸入量は合計4万2000トンで、99年の38万トンと比較すれば9分の1程度に過ぎなかったし、品目構成の点でも最大品目の塩蔵ショウガが2万2000トン強で過半を占めていた。輸入先では塩蔵ショウガと梅干しを独占していた台湾が80%を超えるシェアを握っていた。品目別輸入量・輸入先は第2表のとおりで、「小ナス・ラッキョウ・ワラビ」が約4000トンで、うち4分の3が台湾から（残りは韓国・中国から）、「その他塩蔵野菜」が約7000トン

第2表 日本の漬物輸入状況（1970年）

|               | (単位：トン) |        |       |     |       |
|---------------|---------|--------|-------|-----|-------|
|               | 合 計     | 台 湾    | 中 国   | 韓 国 | その他   |
| 塩蔵ショウガ        | 22,348  | 22,348 | —     | —   | —     |
| 小ナス・ラッキョウ・ワラビ | 4,097   | 3,099  | 408   | 586 | 4     |
| その他塩蔵野菜       | 6,785   | 3,932  | 2,640 | 117 | 96    |
| 野菜漬物          | 4,872   | 933    | 2,184 | 85  | 1,670 |
| 梅干し           | 3,996   | 3,995  | 1     | —   | —     |
| 合計            | 42,098  | 34,307 | 5,233 | 788 | 1,770 |

資料：日本貿易振興会『農林水産物の貿易』1972年版。

で（主要品目はキュウリで約4000トン）、主に台湾と中国から輸入された。「野菜漬物」（これは原料ではなくて製品である）は、中国・台湾からのザーサイ、アメリカ・ブルガリア等からのピクルスなどであった<sup>10)</sup>。

### (3) タマネギ

タマネギが初めて本格的に輸入されたのは1962年のことである。約4000トンが輸入され、ほとんどが台湾からだった。また、1970年代までは生鮮野菜の輸入と言えば大半がタマネギだった。なぜ、タマネギが他の品目に先行して輸入されるようになったのか。

第1の理由はタマネギの貯蔵性である。これは常温での船舶輸送しか考えられなかった時代には輸入の不可欠の条件であった。だが、ここで貯蔵性が意味しているのはそのことだけではない。タマネギは保存のきく野菜であるがゆえに早くから周年消費の習慣が定着したが、同時に供給量の季節変動も激しく、例年、春先には極端な品不足状態に直面するという矛盾を抱えていた。しかも、消費量の大きい重要野菜である。このことが早期の輸入開始を促した。

日本でのタマネギ栽培は秋播き春どり型（府県型）と春播き秋どり型（北海道型）の2型があり、春どり型は4～6月に、秋どり型は8～10月に収穫され、6月どりと秋どりのかなりの部分は貯蔵されて徐々に出荷されていく<sup>11)</sup>。北海道産の出回りが終了するのは4月中頃なので、一応、周年供給体制は確立していた。しかし、当時、北海道産は国内生産全体の1割程度を占めるに過ぎなかったため、2～4月は出回り量が少なく、価格が上昇した。輸入はこの時期に集中的に行われたのである。

第2はタマネギの投機性である。タマネギの集出荷には古くから産地問屋（産地商人、産地仲買人）

が介在していた。農協系統出荷が野菜集出荷の主流をなすようになったのちも、タマネギは他の品目と比較して産地問屋の扱い比率が高かった（産地問屋の介在する比率が高い野菜としては、このほかにサトイモ、ショウガ、ゴボウなどがあるが、いずれも貯蔵性のあるものである）。そして、タマネギは貯蔵性があるがゆえに価格変動の激しい相場商品となった。産地問屋は各産地の作付面積・作柄・貯蔵量などの予測に基づいて行動する。先高と読めば大量に買い付け、逆の場合はじっと待つ。輸入はこうした投機的取引の一環としてスタートした。<sup>12)</sup>

タマネギ輸入が始まった1962年は兵庫・大阪などの主産地が豪雨被害を受けた年である。タマネギ輸入ビジネスに参入したのは、タマネギ専門の産地問屋のほか、貿易商社や市場の卸売会社であるが、これら業者は先高を見込んで台湾での買付けに奔走した。しかし、あまりに無秩序な輸入競争は商売の基盤を揺るがす。1963年秋には輸入秩序確立という目的を掲げて日本蔬菜輸入組合が設立された。会員数は輸入業者系が111人、卸売業者系が61人、計172人を数えた。<sup>13)</sup>

タマネギ輸入量は1963年におよそ2万3000トン、64年に3万5000トンと急増したのち、65～66年には大幅に減少した。その後も国内産の豊凶によって年々大幅に変動しながらも、趨勢的には増大の方向をたどる。年平均輸入量は1960年代後半が1万6000トン、70年代前半が4万2000トン、70年代後半が6万トン、80年代が9万2000トンだった。ただ、タマネギの国内生産量は1960年代後半には100万トン規模に達していたため、総供給量に占める輸入物の比率は、若干の例外年を除いては、わずか数パーセントに過ぎなかった。

ところが、1994年以降、タマネギ輸入は明らかに新たな局面に入った。連年20万トン前後が輸入されるようになり、輸入比率は恒常的に10%を超えるようになったのである。これは輸入の周年化と密接に関係していた。月別輸入量には依然デコボコはありながらも、もはやかつてのような春先集中型ではなくなった（1998・99年の場合、3月、7月、10～11月と、山が3つあった）。1960年代初頭には1割程度に過ぎなかった北海道産の比率は近年では5割程度にまで拡大し、かつてのような3～4月の端境期は解消されたにもかかわらず、輸入は減るどころか逆に増えていったのである。

輸入先に関しては、1966年までは台湾が圧倒的シェアを占めていたが、その後アメリカが台頭し、ニュージーランドやオーストラリアからの輸入も増えた。1990年代の初めにはタイが大きなシェアを占めた。1999年の主要輸入先は第1表が示すように、アメリカ、中国（1998年に飛躍的に増大）、ニュージーランドの順だった。

#### (4) タケノコ（水煮缶詰および乾燥）

台湾からタケノコ缶詰が初めて輸入されたのは1963年である。試験的な輸入で、量はわずかに242トンであった。

タケノコ缶詰の場合、これまで見てきた品目のように国内生産の不足が輸入の引き金となったわけではない。低価格を武器とした台湾産が日本市場に食い込んでいくという経緯をたどった。台湾のタケノコ缶詰は、マッシュルーム缶詰やアスパラガス缶詰と同様、輸出商品として開発されたもので、日本市場だけではなく、アメリカをはじめ世界各国の市場を狙っていた。

1963年に試験的に輸入された台湾産タケノコ缶詰は品質が悪く、日本の輸入業者は手痛い目にあったとされている。このため、翌年からは日本の規格に沿った製品づくりを指導するようになり、品質は徐々に向上していった。<sup>14)</sup>台湾からの輸入量は1968年には1万トンを突破し、72年には2万トンを超えた。ピークは1979年で、4万トン強を輸入した。そして、この頃までは輸入のほとんどが台湾産で、中国産は数百トン程度に過ぎなかった。

1960～70年代には台湾からの輸入がどんどん増えていったにもかかわらず、国内生産はなお拡大し続けた。この間、和風料理に中華料理にと、タケノコ缶詰の需要が著しく増大したからである。1963年に約1万7000トンだった市場規模は80年頃にはおよそ8万トンにまで膨らみ、国内生産量は同じく1万7000トンから4万トン台にまで拡大した。国内生産存続のもうひとつの理由は、台湾産には竹の品種という点で限界があったことである。国産タケノコ缶詰が孟宗竹であるのに対し、台湾産のほとんどは孟宗竹より評価の低い麻竹であり、従って台湾産は仮に供給面の制約がなかったとしても日本市場を制覇することはできなかったはずである。台湾からの輸入がピークに達した1970年代末における輸入比率（国内流通量に対する輸入量の比率）は50%程度であった。

ところが、中国産はこうした壁をいとも簡単に突き崩した。中国からの輸入は1980年代になって目立ちはじめ、80年代半ばから90年代半ばにかけて爆発的に増大した。中国産は国産孟宗竹と類似しており、品質も製造技術の向上によって国産品と比べて遜色がない水準に達していた。もちろん、製造コストは台湾よりはるかに低い。1985年に8000トン程度だった中国からの輸入量は、わずか2年後の87年には4万トン弱にまで拡大して一気に台湾を抜き去り、95年には10万トンの大台に乗った。逆に台湾からの輸入は1985年の2万3000トンから95年には6000トン弱にまで落ち込んだ。また、1990年代半ばには日本のタケノコ缶詰市場は13万トン規模にまで膨張していたが、国内生産は1万トン以下に縮小し、輸入比率は95%近くまで上昇した。中国産は日本市場から台湾産を駆逐したばかりではなく、国内のタケノコ缶詰産業をも急速な衰退に追い込んだのである<sup>15)</sup>。

ところで、タケノコ水煮缶詰はかつてはほとんどが業務用だったが、しだいに家庭用も普及していった。ただし、家庭用は缶詰ではなく、ビニールパックで売られている。こうした小売用パックは、以前は18リットル缶などの大缶で輸入された製品を国内業者が小分け・リパックしたものであった。しかし、現在では小売用はたいいてい中国で小袋詰め（真空パック）まで行ってから輸入されている（これまでに示したタケノコ缶詰に関するデータは、実はこうした缶詰以外の小売用パックを含む）。大手スーパーではダイエーが1994年に小売用真空パックの輸入を開始し、以後、業界全体に広がっていったとされている。なお、タケノコ缶詰の輸入に携わる企業は大手商社から零細業者まで多数に上るが、比較的取扱量の大きい企業としてはトーメン、ケーアイ・フレッシュアクセス、大信実業、日商岩井食料、マルハなどの名をあげることができる<sup>16)</sup>。

一方、乾燥タケノコ（メンマ）は古くから台湾・中国からの輸入物に依存していた関係で、輸入量はこの40年間、さほど大きな伸びは示していない。1960年代前半にはすでに年間2000トン程度が輸入され、その後、多い年でも4000トン強で、近年は

3000トン前後で推移している。

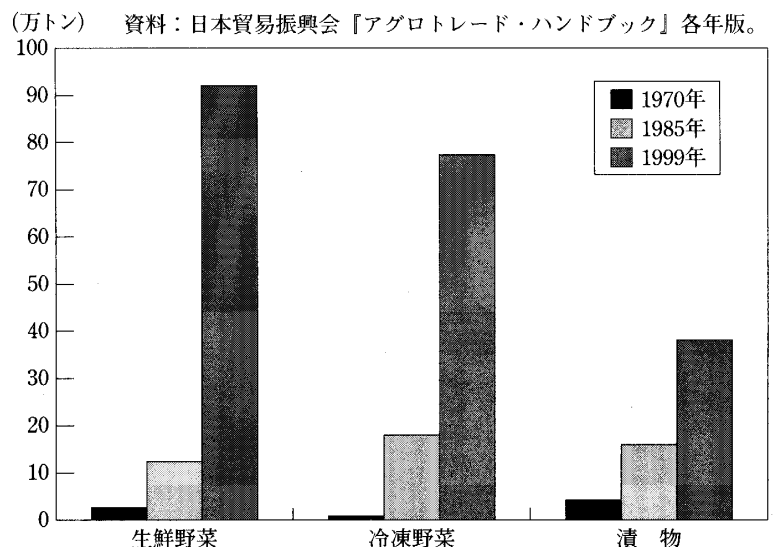
乾燥タケノコに用いられるのは麻竹で、このため水煮缶詰と違って、かなり近年まで台湾産が優位を保っていた。1960年代は台湾産と中国産が半々だったが、70～80年代は台湾産が圧倒的に多く、中国産が再び盛り返すのは90年代に入ってからである。中国産が台湾産を追い越したのは1996年で、翌年以降は中国産が8割前後を占めている。なお、乾燥タケノコの製造には、①収穫、②皮むき、③カット（節を取り除き、筒状にする）、④ボイル、⑤醗酵（大きな竹籠に入れ、2～4週間貯蔵する）、⑥乾燥（天日で3～4日間干す）、⑦裁断（ラーメンの具でおなじみの、あのメンマの形に切りそろえる）というように、意外に多くの工程があり、また、完成までにはかなりの日数を要する<sup>17)</sup>。

### 3. 1970～85年：冷凍野菜輸入の本格化

#### (1) 冷凍野菜輸入の急増

1970年時点の野菜輸入量を主要3形態である生鮮・冷凍・漬物について見ると、最も多い漬物でも約4万2000トンで、生鮮は2万6000トン、冷凍は8500トン程度に過ぎなかった。これが1985年には漬物15万9000トン、生鮮13万1000トン、冷凍18万トンとなる（第2図）。漬物と生鮮の伸びも相当なものであったが、この期の最大の特徴は冷凍の急激な増大であった。

冷凍野菜の輸入急増の中心はアメリカからのジャガイモと台湾からの枝豆であった。1985年の冷凍野



第2図 日本の野菜輸入量の変化（生鮮野菜・冷凍野菜・漬物）

菜輸入量18万トンのうち、ジャガイモが5万6000トンで31%、枝豆が3万1000トンで17%を占めた。このほか、スイートコーンが2万5000トン、その他豆類（インゲン、キヌサヤ、ソラマメ、グリーンピース等）が4万トン、その他の野菜が2万8000トンであった。

#### a. ジャガイモ

輸入冷凍ジャガイモはほとんどがフレンチフライである。今日ではスーパーなどの冷凍食品コーナーの常連であるが、そこに並ぶのは輸入総量のごく一部で、多くはファストフード店で消費される。冷凍前にすでに熟処理されているので、ファストフード店での作業は、フライヤーでもう一度簡単に揚げ、塩をまぶし、例の紙製容器に入れるだけである。

こうした効率的なフレンチフライ製造法を開発し、普及させたのはマクドナルドである。冷凍フレンチフライ自体は古くから製造されていたが、そうでない通常の調理法のものと比較して食味・食感が劣るため、あまり普及していなかった。マクドナルドが製造技術の改良によってこの問題を解決し、店舗で使用するポテトをすべて冷凍フレンチフライに切り替えたのは1972年である<sup>18)</sup>。手間のかかるフレンチフライ調理作業は店舗から姿を消し、工場での大量生産がこれに取って代わった。同時に、いつ食べても、世界のどの店舗で食べても味は同じ、というマクドナルドのスローガンは完璧に実践されるようになった。

マクドナルドが日本に上陸したのは、冷凍フレンチフライへの切り替えが完了する年の前年、1971年のことであった。1970年代初頭の日本はファストフードの進出・設立ブームで、70年にはケンタッキー・フライド・チキンが進出し、72年にはモスバーガーとロッテリアが店舗展開を開始した。そして、ファストフードの増殖とともに、冷凍ジャガイモの輸入量も一貫して増大していく。輸入量は1999年には28万トンにまで拡大した。3000以上の店舗

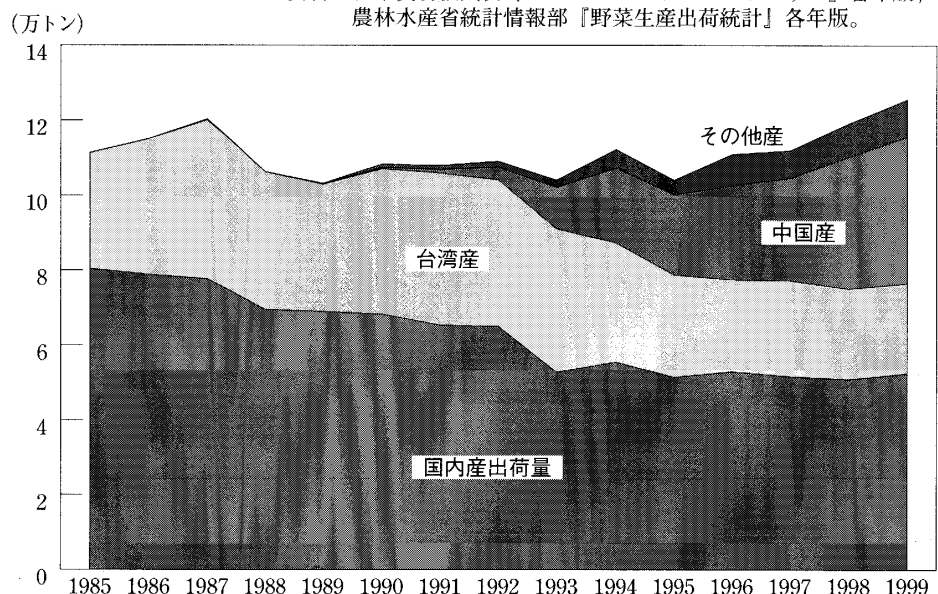
を擁するマクドナルドが年間に使用するジャガイモは10万トンを超えるとされている<sup>19)</sup>。

#### b. 枝豆

台湾からの冷凍枝豆輸入が始まったのも1970年代前半である。科学技術庁資源調査会がいわゆる「コールドチェーン勧告」（食生活の体系的改善に資する食料流通体系の近代化に関する勧告）を出したのは1965年であるが、コールドチェーンはその後さまざまな実験を経て、60年代末から本格的な整備・普及段階に入った。1966年にはダイエー三宮店が日本初の冷凍オープンショーケースを導入し、翌67年にはコープこうべ（当時は灘神戸生協）が冷凍食品の取扱いを開始するなど、末端の整備も着々と進んでいた<sup>20)</sup>。こうした状況のなか、大手商社や大手スーパーなどが台湾を主な舞台とする野菜の開発輸入に向けて動き出した。1968年、日本水産と伊藤忠商事は台湾からの冷凍枝豆の開発輸入に着手した<sup>21)</sup>。1969年には三菱商事が台湾に農業技術者を含む調査チームを派遣し、枝豆・レタス・メロンなどを契約栽培して西友などに供給する計画の検討に入った。三井物産は台湾をはじめ、韓国・中国などで農産物を買付け、大手スーパーに供給する流通ルートづくりに動き出し、丸紅もダイエー・国分・日本水産などと組んで、台湾からの野菜・果実開発輸入計画を進めた<sup>22)</sup>。

台湾からの冷凍枝豆の輸入はこのような流れの中

資料：日本貿易振興会『アグロトレード・ハンドブック』各年版、  
農林水産省統計情報部『野菜生産出荷統計』各年版。



第3図 枝豆の国内産出荷量と輸入量（冷凍）の推移



で始まった。ビールのつまみとして人気が高く、タンパク質・ビタミンB<sub>1</sub>・ビタミンC・カリウムなど栄養も豊富な枝豆は、輸入開始当時、もちろん国内生産もかなりの規模に達していた。作付面積は1万ha強、収穫量はおよそ10万トンで、うち7万トンほどが出荷されていた。台湾産が流入するようになってからも国内生産はしばらくはゆるやかな拡大基調を持続し、1980年代前半には収穫量がほぼ12万トン、出荷量は8万トン台だった。この頃までは、国産の生鮮枝豆（6～9月に集中的に出荷される）と台湾産の冷凍枝豆は、市場の拡大に支えられて共存することができたのである（第3図）。

しかし、1980年代後半には枝豆の国内生産は縮小に向かい、90年代に入ると漸増する輸入物に押されて一段と落ち込んだ。1999年には国産出荷量5万2000トンに対して、輸入冷凍物は7万3000トンだった（輸入にはこのほか若干の生鮮物がある）。

1990年代の冷凍枝豆輸入増大の主役は中国産である。中国産は1970年代にすでに入ってきていたが、品質上の問題などからやがて途絶え、日本の冷凍枝豆市場は80年代末までは台湾産がほぼ独占していた。例えば、1988年には台湾産3万6771トンに対し、中国産はわずか49トンだった。ところが、1990年代に入ると中国からの輸入が急増する。1996年には中国産は2万5000トンにまで拡大して台湾産を追い抜き、99年には中国産3万9000トン、台湾産2万4000トン、それに中国産と同様、90年代になって増大したタイ産が9000トンという構成となった。

中国産の台頭を促した大きな要因は、台湾からの技術移転、台湾企業の対中投資である。長らく日本向け食料供給基地の役割を果たしてきた台湾の農業・食品加工産業は、1990年頃には労働コストの上昇という問題に直面していた。他方、中国および台湾の投資政策が大きく転換したのもこの頃である。中国政府は1988年、「台湾同胞の投資奨励に関する規定」を出して台湾企業の対中投資を奨励・優遇し、翌89年には福建省に「台湾商人投資区」を設置した。<sup>23)</sup> 並行して、台湾の対中投資規制の緩和も進展する。こうして、労働集約型産業を先頭に、台湾企業は次々と生産基地を中国に移転していった。枝豆もそのひとつである。

例えば、冷凍枝豆の対日輸出で急成長を遂げた台湾の冷凍食品会社、亜細亜食品は、1988年に中国で生産基地建設のための調査を開始し、91年には土地

を確保して枝豆とインゲン豆の栽培に着手した。さらに同社は「フローズンベルト」構想の下、福建省から山東省にかけての帯状地帯に次々と冷凍加工工場を建設するとともに、契約栽培による現地農家からの原料調達体制を構築していった。製品の冷凍野菜は枝豆・インゲン豆をはじめ、エンドウ、サトイモ、ホウレンソウ、さらには和風ミックスと拡充され、OEM（相手先ブランドによる生産）によってニチレイやニチロ、加ト吉など多数の日本企業に供給された。中国の工場から日本に向けて出荷された同社の冷凍野菜は、1994年には早くも1万5000トンにも及んだとされている。<sup>24)</sup>

もちろん、中国に進出した台湾の冷凍枝豆メーカーは亜細亜食品だけではない。また、中国における日本向け枝豆生産の拡大には日本企業も関与していた。商社や冷凍食品メーカーなどが中国企業や台湾企業と合弁会社を設立し、枝豆を含む冷凍野菜の生産を手掛けたし、中国で新たに枝豆の開発輸入に着手するスーパーもあった。

## (2) 漬物輸入の動向

1970年に4万2000トンだった漬物および漬物原料輸入量は85年には16万トンと、4倍近くに増えた。この時期に大きく伸びたのはショウガ以外の品目である。

1985年の塩蔵ショウガの輸入量は4万トン弱で、依然として重量ベースでは最大品目であった。だが、1970年時点ですでに2万2000トンに達していたので、この間の伸びは相対的に小さく、漬物輸入全体の中でのウエイトは低下した。なお、タイが1970年代後半に塩蔵ショウガの対日輸出を開始し、85年には台湾を抜いてトップに立った。さらに、1990年代に入ると中国からの輸入が急増する。1999年の輸入量は合計5万7000トン余りで、1位中国が約2万7500トン、2位タイが2万3000トンに対し、3位の台湾は5000トンにも満たなかった。

他方、梅干しの輸入はこの期に大きく伸びた。1960年代に3000トン程度だった輸入量は70年代に入ると急増し、74年には1万トンを超えた。その後、国内および台湾の作柄に応じてかなり大幅な変動を繰り返すものの、趨勢的には徐々に増大し、1985年の輸入量は約1万5000トンだった。

この期の梅干し輸入の拡大を支えた大きな要因のひとつは「カツオ梅」人気である。本来の梅干しは梅重量の20～23%程度の塩で漬け込まれるため非常

に塩辛いし、酸っぱさは比類なきほど強烈である。どんなに梅干し好きの人でも、一度にそんなにたくさん食べられるものではない。そこに減塩志向が強まれば、消費量の頭打ち・減少は避けられない。そこで開発されたのが「調味梅干し」である。食べやすくするため、天日干しを終えて一度完成品となった梅干しを水にさらして塩と酸の一部を除去するわけであるが（塩抜き度合いはしだいに強まり、現在では塩分7～10%程度の製品が普通の状態になっている）、当然、この時にうま味も逃げていく。そこで、化学調味料などから成る調味液に浸して人工的な味付けをする。これに鰹節をまぶしたものがカツオ梅である。その原料となったのが台湾産の梅干しで、1970年代にカツオ梅人気が高まるにつれて、台湾からの梅干し輸入量も増大していった。<sup>25)</sup>

梅干しも1990年代になると中国の台頭に伴って台湾からの輸入は急速に減少した。1990年の台湾2万5000トン、中国3000トンが、99年には中国3万5000トン、台湾4500トンに変化していた。枝豆と同様、台湾の業者が中国に生産拠点を移転したのが最大の原因である。

このほか、「小ナス・ラッキョウ・ワラビ」は1970年の約4000トンが85年には2万トン以上に、「その他の野菜」は70年の約7000トンが85年には約7万トンに増えた。「その他の野菜」の中の主力品目はキュウリである。この時期、日本の野菜生産はますます生鮮市場向けの「芸術品」生産に傾斜し、見てくれはどうでもよい代わりに買入価格の安い加工原料用の生産を引き受けようという農家・地域は少なかった。他方、食生活の変化に伴って加工用野菜の需要はますます拡大していく。必然的に加工業者は海外での原料調達に走った。なお、キュウリやナスなどもショウガや梅干しと同様、輸入後に塩抜きされ、着色料入り調味液で味付け・着色され、容器に詰められる。製造者はあくまでも国内漬物業者であり、製品のどこをどう見ても原料が輸入された痕跡は残っていない。

### (3) 生鮮野菜輸入の動向

生鮮野菜の輸入品目はしだいに多様化していったとはいえ、1970年代には依然としてタマネギが輸入総量の圧倒的部分を占めていた。キャベツ1万トンが緊急輸入された1976年を除けば、タマネギ以外の生鮮野菜の輸入量は1万トンにも満たなかった。例えば1977～79年の3カ年平均を見れば、生鮮野菜輸

入総量は約7万6000トン、うちタマネギが6万9000トンで、その他の野菜は7000トン弱に過ぎなかった。タマネギ以外の輸入品目で比較的大きかったのは中国・台湾からのニンニクである。ただし、ニンニクの輸入量は年々の変動が大きく、6000トンを超えた年もあれば、1000トンに満たない年もあった。

1980年代になると重量野菜のひとつであるカボチャの輸入が急増し、タマネギのウエイトは急速に低下していった。1985年の生鮮野菜輸入量は合計約13万トン、うちタマネギが6万トン、カボチャが4万トン、その他の野菜（主な品目はニンニク、アスパラガス、サヤエンドウ、枝豆といったところ）が3万トンであった。<sup>26)</sup>

1980年代前半のカボチャ輸入のおよそ8割はニュージーランドからであった。カボチャは日本企業が種子を持ち込み、栽培指導を行い、収穫物を買取る、いわゆる開発輸入の典型的品目である。例えば、淡路島に本拠を構えるタマネギの産地問屋、富永商事は、1960年代後半にタマネギの開発輸入を目的にニュージーランドに進出していたが、その後カボチャの開発輸入にも着手した。同社はニュージーランドにおけるカボチャの開発輸入で大きな役割を果たした。<sup>27)</sup>

国内産カボチャが出回るのが6～10月であることから、輸入は11月から翌年5月にかけての時期に集中している。また、1999年の場合、国内産の出荷量が19万5000トンであったのに対して輸入量は15万4000トンで、国内流通量に占める輸入物の比率は高い。カボチャ消費の季節性は、今ではほとんど消滅してしまった。

### (4) 中国からの生鮮野菜輸入の試み

1971年9月、東京丸一商事<sup>28)</sup>は中国糧油食品進出口会社と野菜など生鮮食品の長期（2年間）輸入契約を結んだ。それまで、中国からの輸入は年に2回（春と秋）開催される広州交易会でのスポット取引に限られていたため、初のケースとなったこの長期契約はかなりの脚光を浴びた。また、輸入される野菜の品目も注目を集めた。すでに10年間の輸入実績のあるタマネギは別として、ダイコン・ハクサイ・キャベツ・ネギ・カリフラワーなど、テスト輸入となる品目を数多く含んでいたからである。<sup>29)</sup>

初荷を積んだ船は1971年10月9日に天津を出港して13日夜半に神戸港に入港、続いて21日には第2船が入港した。2隻の船が運んできた野菜は計60トン

で、テスト輸入ということもあり、梱包は中国で普通に見られる形のまま、つまり籠詰めであった。陸揚げされた荷はコープこうべ・西友・ダイエー・三越に配送され、店頭に並べられた<sup>30)</sup>。1971年10月26日付『日本経済新聞』は、「中国野菜、おおらかに上陸」と題する記事で、その時の様子を次のように伝えている。

「『珍しいからか、安いからか知りませんが、かごをあけるのが間に合わないくらいで——。何しろ売れました。“飛ぶような”とはあの日の売れ方を言うんでしょうネ』(東京・三越)。玉ねぎ1キロ60円、大根1本40円、白菜1株30円。なにもかも高いこのごろ、夢ではないかと思うほどの安値に奥様方が目の色を変えたのも無理はない」

「話題を呼んだのは中国野菜の“みてくれ”の悪さ。『1キロに12～13個もはいる小粒の玉ねぎ、太さ、長さがまちまちのうえデコボコの大根など、わが国では商品として通用しない』(某大手友好商社員)との評は市場関係者の中からも聞こえたが、客の評判はかなりよかった」

東京丸一商事は1972年秋、日中国交回復という情勢変化に対応して、75年末を期限とする新たな長期契約を結んだ。輸入案件だけではなく、技術交流の促進が盛り込まれたのが新契約の特徴で、タマネギ・イチゴ・ブドウ・カズノコなどが当面の対象品目とされた。先に輸入され話題となった品目とはだいぶ顔ぶれが異なるのが注目されるが、もうひとつの注目点は種子をめぐる動きである。東京丸一商事は契約締結に先立って、すでにタキイ種苗のタマネギ種子を中国に送り、福建省内の農場で播種を終えていたし、さらにタキイ種苗の技術者を中国に派遣する計画を立てていた<sup>31)</sup>。やはり「ありのままの中国野菜」の輸入は無理と判断したのであろうか。ともかく、こうした一連の動きは、初歩的・実験的なものとはいえ、開発輸入に向けての第一歩であったし、タキイ種苗にとっても中国ビジネスの足場を築いていく、ひとつの契機となったと思われる(今日、タキイ種苗の種子は中国の対日輸出用野菜生産において極めて重要な地位を占めている)。

この頃の中国からの野菜輸入をめぐる動きは、市販用の生鮮野菜に限らない。例えば、キューピーは1972年10月、糧油食品進出口会社との間で、ジャム原料用イチゴの栽培に関する長期契約を締結した。このケースでは、日本から苗を持ち込んで契約栽培

するという新しい方式が試みられた<sup>32)</sup>。また、1973年来日した中国食品視察団は、日本の冷凍食品・野菜加工メーカーに対する原料野菜供給に意欲を示したとされている。日本側の要望する品質・規格を満たすため、日本から種子や栽培技術を導入することにも積極的で、調査団の日程にはタキイ種苗の訪問も組み込まれていた<sup>33)</sup>。

このように、1970年代前半には日中国交回復を前後して新しい動きが相次いだものの、中国からの野菜輸入が本格化するには至らなかった。当時の中国はまだ文化大革命の渦中にあり、農業部門においても流通部門においても、野菜輸出ビジネスが発展する条件は整っていなかった。中国が日本向け野菜供給基地として台頭するためには、改革開放政策への転換(1978年末)と、その後さらに10年ばかりの準備期間が必要であった。

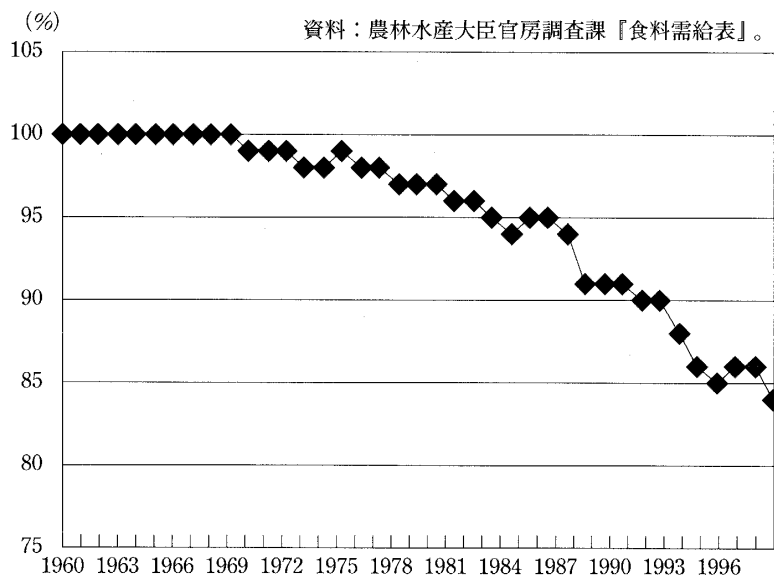
#### 4. 1985年以降：野菜輸入の激増

##### (1) 野菜輸入ビジネスの環境変化

1985年以降、野菜輸入ビジネスの環境は大きく変化した。最大の変化は1985年9月のプラザ合意を契機とする円高の進展である。これにより野菜輸入ビジネスはぐっと魅力を増した(これは何も野菜に限った話ではないが)。国産物と輸入物の価格差が拡大するにつれ、野菜ビジネスに付きものだったリスクは大幅に軽減され、円高差益を手にもすることも期待できた。従来から野菜輸入を手掛けてきた企業は輸入量と輸入品目の拡大に走ったし、多数の企業が新たにこの分野に参入してきた。

むろん、こうしたうま味はいつまでも続くものではない。競争が激化すれば再びリスクは増し、利益は一定の水準に落ち着く。しかし、他方では野菜輸入を促進する別の要因が広がりつつあった。ひとつは国内の野菜供給力の低下である。農業の担い手の減少・高齢化につれて野菜生産はしだいに縮小し、とりわけ収穫作業等に重労働を伴う品目からの撤退が進んだ。そして、逆に輸入量の増大がこうした傾向に拍車をかけた。かつては品不足の際の価格高騰によって得られた比較的大きな利益も、輸入物の増大によって削り取られていったし(価格の低位平準化)、さらにスーパーなどによる輸入物を武器とした「価格破壊」が野菜農家の存立基盤を一層狭めた。

食生活の変化も野菜輸入を促進した。ひとつは「旬の消滅」である。かつては狭い範囲に限られて



第4図 日本の野菜自給率の推移

いた野菜流通も、1960年代以降、物流体制の整備とともに全国規模に広がり、日本列島の緯度差のおかげで、どの品目も出回り時期が格段に長くなった。さらに温室栽培の発展に伴って、たいていの野菜が年間を通じて店頭に並ぶようになり、消費者もそれが当然であるかのような食習慣を身に付けていった。これが、気候や季節の違いを利用した野菜輸入ビジネス拡大の土台となったし、逆に輸入の増大が旬の消滅を一層促進した。

食生活の変化でもうひとつ重要なのは「食の外部的化」である。家庭での調理の減少と外食・中食産業の発展は、野菜に限らず食料輸入全般の促進要因となった。家庭の台所作業の減少はすなわち加工食品と外食・中食への依存度の増大であったし、外食・中食産業の発展はすなわちファミリーレストラン・ファストフード・居酒屋・弁当店など、「高級」や「手づくり」ではなく「効率」を売り物とする大型チェーンの成長であり、これらは厨房作業の外部化、つまり原材料に占める加工食品の使用割合引上げを効率化の主要な手段としてきた。そして、加工食品のコストは海外の安価な労働力を使えば大幅に削減できる。野菜輸入の増大もこうした流れの中で捉えることができる。生鮮野菜を除けば、輸入野菜は何らかの加工・調理が施されている。家庭や外食店が面倒な調理作業を削減すればするほど野菜輸入も増大する関係ができていったのである。

物流システムの整備もこの期の野菜輸入急増を支えた重要な要因である。生鮮野菜の鮮度保持技術は

ますます進歩し、長距離輸送の障害は大幅に軽減された。コンテナの温度管理は一層精緻化され、湿度やガス組成のコントロール機能を備えたものも現れ、段ボールやフィルムなどの容器包装材にも改良が加えられた。また、1980年代後半から97年にかけてのアジア経済の高度成長期に、中国をはじめとするアジア各国の物流インフラは急速に拡充された。冷凍野菜も生鮮野菜も、コールドチェーンによる大量輸送が可能となったのである。この期の中国からの輸入急増はこれを抜きにしてはありえなかった。

こうして、1985年以降、野菜輸入量は激増し、自給率は急速に低下していった。「食料需給表」の野菜自給率（ジャガイモ・キノコを除く）が初めて100%を切り、99%となったのは1970年であったが、その後15年間の低下は比較的緩やかで、85年にはなお95%を維持していた。しかし、1980年代後半になると急速な下降線を描きはじめ、98年には84%にまで低下した（第4図）。

#### (2) 生鮮野菜：輸入品目の多様化と輸入量の激増

1985年に約13万トンだった生鮮野菜輸入量は、99年にはおよそ7倍の92万トンにまで膨らんだ。タマネギは6万トンから22万トンに、カボチャは4万トンから15万トンに、いずれも大幅に伸びた。だが、この主要2品目以外の品目はそれ以上に驚異的な伸びを記録した。タマネギ・カボチャ以外の品目の輸入量は1985年には合計3万トンほどに過ぎなかったが、99年には54万トンになった（第5図）。

1985年時点で輸入量がある程度まとまった量（1000トン程度以上）に達していたのは、タマネギとカボチャ以外ではニンニク、ニンニクの芽、サヤエンドウ、アスパラガスの4品目に過ぎなかった<sup>34)</sup>。しかし、1988年にアスパラガスが1万トンを超えたのを皮切りに、1990年代に入ると1万トンを超える品目が相次いだ。1999年には、輸入量が1万トンを超える品目はタマネギ・カボチャのほかに13品目となった（第3表参照）。以下、このうちのいくつかについて、輸入経緯を簡単に見ておく。なお、1988年に貿易統計の野菜の集計区分が大幅に改定（細分化）され、それまで得られなかった品目の輸

第3表 日本の生鮮野菜（タマネギ・カボチャを除く主要品目）輸入量の推移

(単位：トン)

|      | ニンニク   | ネギ属    | ブロッコリー | ニンジン<br>及びカブ | エンドウ   | アスパラガス | しいたけ   | ピーマン等  | さといも   | ショウガ   |
|------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1988 | 4,238  | 5,462  | 997    | 1,127        | 5,707  | 11,926 | 1,070  | ...    | ...    | 3,824  |
| 1989 | 4,355  | 5,866  | 2,718  | 1,484        | 4,682  | 10,736 | 989    | 0      | ...    | 2,251  |
| 1990 | 3,265  | 5,805  | 6,093  | 3,658        | 4,165  | 11,607 | 872    | 2      | ...    | 4,370  |
| 1991 | 3,945  | 6,405  | 21,441 | 10,007       | 8,067  | 12,482 | 2,097  | 8      | ...    | 13,487 |
| 1992 | 6,691  | 5,616  | 28,138 | 2,967        | 6,137  | 15,045 | 5,258  | 5      | ...    | 15,921 |
| 1993 | 16,371 | 7,460  | 41,865 | 9,266        | 7,491  | 18,315 | 15,586 | 495    | ...    | 26,636 |
| 1994 | 10,342 | 8,456  | 72,172 | 18,212       | 10,830 | 21,270 | 24,320 | 1,365  | ...    | 28,190 |
| 1995 | 12,813 | 7,649  | 74,330 | 55,573       | 9,857  | 22,736 | 26,308 | 2,354  | 26,863 | 36,102 |
| 1996 | 23,574 | 9,250  | 73,767 | 30,200       | 13,983 | 22,199 | 24,394 | 3,985  | 25,643 | 31,318 |
| 1997 | 25,373 | 9,011  | 71,811 | 13,305       | 14,703 | 21,078 | 26,028 | 5,823  | 6,025  | 33,101 |
| 1998 | 26,717 | 17,742 | 75,158 | 34,009       | 14,495 | 19,894 | 31,396 | 8,807  | 6,149  | 30,462 |
| 1999 | 26,260 | 29,537 | 91,239 | 50,490       | 20,224 | 24,466 | 31,628 | 11,185 | 10,322 | 34,337 |

資料：野菜供給安定基金『野菜輸入の動向』各年版。

注：1) 網掛け部分は、貿易統計においてまだ分離集計がなされていないため、野菜供給安定基金が輸入先から推定した見なし値。

2) 1999年の輸入量が1万トンを超える品目としては、このほかキャベツ等アブラナ属とメロンがあるが省略した。

また、ゴボウは1999年の輸入量が7万トンを超える重要品目であるが、それ以前のデータがないので掲げなかった。

入量を得られるようになった。現在との比較において、しばしば1988年の数値を用いているのはこのためである。

#### a. ニンニク

ニンニクは1970年代には生鮮野菜の中ではタマネギに次ぐ輸入品目だった。多い年は6000トン、少ない年は1000トン以下と、輸入量はかなり大幅に変動したが、だいたい3000トン程度の年が多かった。こうした基調に変化が生じたのは1992～93年である。

1992年に6000トンを超えたのち、翌93年には1万6000トンと急増し、さらに96年には2万トンを超えた。ほとんどが中国からの輸入だった。

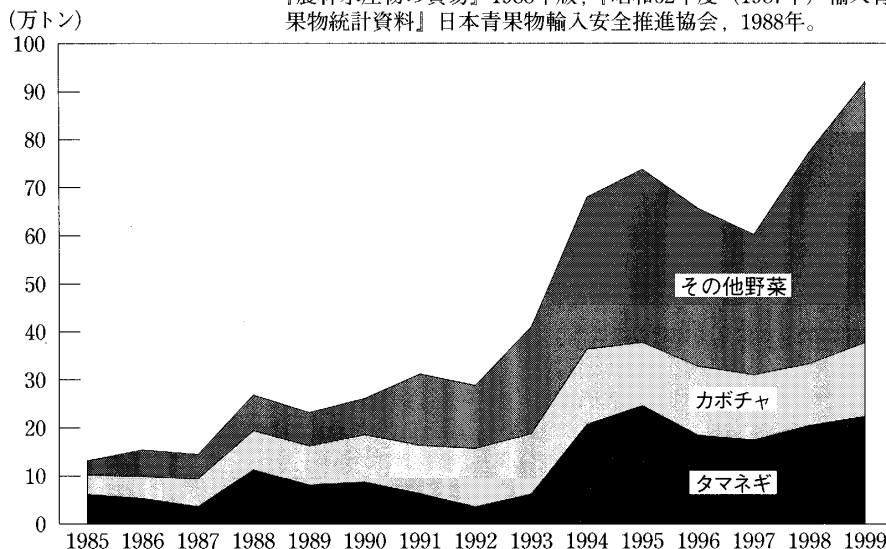
中国産の安価なニンニクの輸入急増は国内産地に大きな打撃を与えた。1993～94年には価格が大暴落し、主産地の青森県では94年秋の植え付け面積が一気に2～3割も減少したとされている<sup>35)</sup>。ニンニク（および生鮮ショウガ）の輸入急増は政治問題にもなった。1996年秋、日本は中国に輸出自主規制を要

請したが、中国側が難色を示したため、日本側が緊急輸入制限措置（セーフガード）の発動をちらつかせる場面もあった。結局、この問題は1997年2月、中国側が輸出自主規制を強化することに合意して一段落した<sup>36)</sup>。しかし、1994年に3万1000トンだった国内ニンニク生産量は、わずか2年後の96年には1万8000トンにまで落ち込んでいた。

#### b. アスパラガス

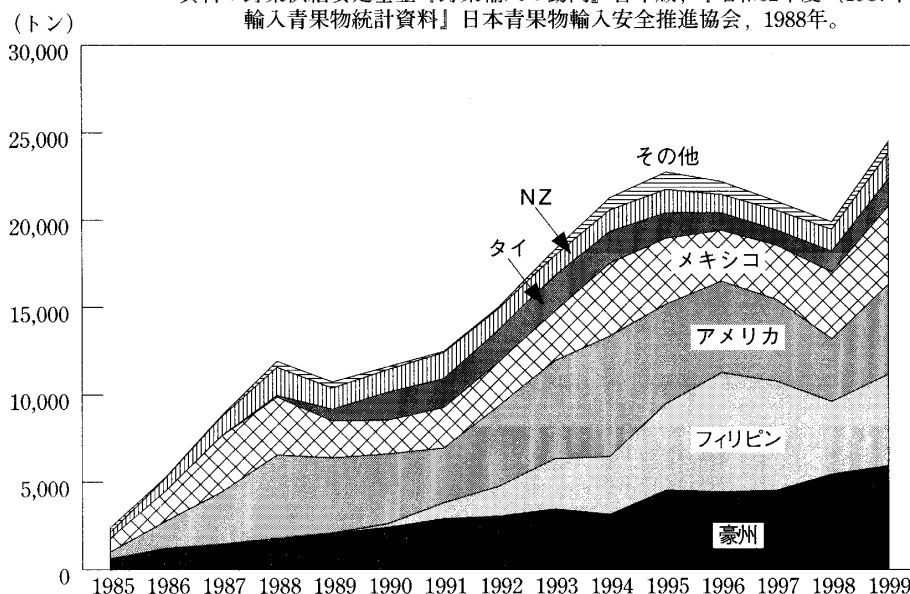
アスパラガスと言えば、かつては缶詰のホワイトアスパラがほとんどで、生鮮

資料：野菜供給安定基金『野菜輸入の動向』各年版、日本貿易振興会『農林水産物の貿易』1988年版、『昭和62年度（1987年）輸入青果物統計資料』日本青果物輸入安全推進協会、1988年。



第5図 日本の生鮮野菜輸入量の推移

資料：野菜供給安定基金『野菜輸入の動向』各年版、『昭和62年度（1987年）輸入青果物統計資料』日本青果物輸入安全推進協会、1988年。



第6図 日本の生鮮アスパラガス輸入の推移

のグリーンアスパラはわき役に過ぎなかった。例えば1970年の場合、農水省は全国のアスパラガス収穫量を1万6000トン、うち加工仕向量を1万5300トンと推定している<sup>37)</sup>。だが、アスパラガス缶詰消費量は1970年代後半の1万5000トン前後がピークで、その後は生鮮グリーンアスパラの人気急上昇とは対照的にひたすら縮小の道を歩み、98年にはピーク時の半分にも満たない6000トンにまで落ち込んだ。

1970年代になると、生鮮アスパラガスの輸入が試みられるようになった。例えば、1970年秋から71年春にかけて、東京のある貿易会社が台湾から約90トンを入力した。台湾は1960年代初頭からアスパラガス缶詰を輸出産業として育成するのに力を注ぎ、この頃にはすでに大輸出国の地位を築いていた。当然、ホワイトアスパラが大量に栽培されている。この商社は、こうした台湾のアスパラガス栽培事情に目を着け、生鮮グリーンの開発輸入を試みたわけである<sup>38)</sup>。しかし、その後、台湾の生鮮アスパラガス輸出は伸びず、対日輸出基地となることはなかった。

その後、生鮮アスパラガスの輸入先として企業が目を向けたのはアメリカやニュージーランド、オーストラリアであった。1977年にはダイエーが他社に先駆けてアメリカからの空輸を行い、さらにニュージーランドやオーストラリアにも手を伸ばしていった。また、1981年には中堅商社の力王がアメリカからの船舶輸送を試みた<sup>39)</sup>。力王は輸入するだけでは

なく、消費拡大活動にも力を注いだ。同社は200人の女子大生アルバイトを雇い、商品知識を徹底的に教育して、販売先のスーパーに送り込んだ。キャンペーンガールたちは店頭でバター炒めなどのメニューを提案しながら実演販売し、グリーンアスパラの普及に一役買ったとされている<sup>40)</sup>。

生鮮アスパラガスの主な輸入先は、1980年代にはアメリカ、メキシコ、オーストラリア、ニュージーランドであった。これに、1980年代末からはタイが、90年代に入るとフィリピンが加

わる。タイの場合は日本企業による開発輸入であったが、フィリピンの場合はアメリカの青果物メジャー、ドール社が日本市場を狙って契約栽培を開始したことに端を発する。ドール社は1960年代にフィリピンに進出し、パイナップルとバナナの輸出向け生産基地を建設してきたが（バナナはもっぱら日本市場を狙ったもの）、1989年に生鮮野菜や切り花のビジネスに着手、日本向けのアスパラガスを事業の柱とした。こうして、フィリピンからのアスパラガス輸入は急増し、1996～97年には重量ベースで輸入先のトップに立った（第6図）。

なお、缶詰は1965年に初めて輸入された台湾産が、70年代には年間2000～3000トン入ってくるようになった。1980年代になると、輸入量には大きな変化はなかったものの、市場の縮小によって国内生産は急減していった（1980年の1万2000トンが90年には3000トン弱に）。さらに、1990年代には中国産が完全に台湾産に取って代わり、輸入量は5000トン規模に膨らんだ。国内生産の衰退には歯止めがかからず、現在ではほとんど壊滅の状態となっている。

#### c. エンドウ

生鮮エンドウは1999年には約2万トンが輸入された。生鮮で入ってくるエンドウはサヤエンドウである。エンドウは冷凍でも年々2万トン程度輸入されているが、こちらのほうはグリーンピースが主体となっている。

サヤエンドウは意外に日持ちがよい。これが同じサヤ豆でもインゲンと異なる点である。サヤインゲンは7度以下で貯蔵すると低温障害を受けるため、貯蔵期間がせいぜい7～10日であるのに対して、サヤエンドウは零度で貯蔵しても低温障害は受けず、このため適切な環境を整えれば1カ月以上の長期貯蔵も可能とされている。サヤエンドウは生鮮のまま長距離輸送しやすい野菜なのである（インゲンも大量に輸入されているが、こちらのほうはほとんどが冷凍である<sup>41)</sup>）。

サヤエンドウは1980年代前半に台湾からの輸入が急増し（1982年の900トンが85年には3700トンに）、85年時点ではタマネギ、カボチャに次ぐ輸入品目だった。1991年からは中国産が大量に流入するようになり、数年後には台湾産を駆逐してしまった。1999年の輸入量は2万トンに達し、うち中国産が99.6%という圧倒的シェアを占めた。ちなみに、同年の国内産サヤエンドウは収穫量3万6000トン、出荷量2万3200トンであったから、国内流通量のおよそ半分を輸入物が占めたことになる。

#### d. ショウガ

生鮮ショウガは以前から台湾産が輸入されていたが、量的には塩蔵ショウガと比べればわずかで、1988～90年には2000～4000トン程度だった（塩蔵は4～5万トン）。しかし、1991年に1万3000トン台に跳ね上がり、その後さらに4年間、急激な増加が続いて、95年には3万6000トンとなった。この時期、輸入先は台湾に代わってインドネシアと中国が中心となり、さらに1990年代中頃からはインドネシアからの輸入は減退し、中国産が大半を占めるようになった。

生鮮ショウガの輸入急増は国内のショウガ産地（主産地は高知県）に深刻な影響を及ぼした。1980年代後半にはまだ7万トン程度あった国内生産量は、近年では4万トン程度にまで縮小してしまった。なお、輸入された生鮮ショウガは、生鮮のままでも小売店の店頭で並ぶものと、加工用に向けられるものとに分かれる。

#### e. ブロッコリー

日本でブロッコリーが日常的に食べられるようになったのは比較的最近のことである。例えば、1974年の作付面積はわずか815haに過ぎず、収穫量は8650トンで、まだ1万トンにも達していなかった。これが1999年には作付面積8110ha、収穫量8万

3600トンとなり、国内産に輸入物9万トン強を加えた総供給量は約17万5000トンであった。

ブロッコリーの輸入はほとんどがアメリカからで、大量に入ってくるようになったのは1990年代である。生鮮ブロッコリーの輸入量は1988年には1000トン程度であったが、80年代末から90年代中頃にかけて急増し、90年代後半には毎年7万トン以上が輸入されるようになった。アメリカからの生鮮ブロッコリーの輸入は鮮度保持技術の進歩を象徴している。収穫されたブロッコリーは耐水性の段ボールに入れられ、隙間にシャーベット状の氷が詰め込まれ、冷蔵コンテナで船舶輸送される。収穫されてから日本のスーパーなどの店頭で並ぶまでには2週間程度かかる。

#### f. シイタケ

1980年代末までは、日本は年間ほぼ2000～3000トンの干しシイタケを輸出する、シイタケ輸出国であった。干しシイタケは一方で輸入もあったものの、輸出に比べればほんのわずかであった。ところが、1987年から干しシイタケの輸入が急増しはじめ、90年代に入ると生シイタケの輸入も急速に伸びていった。ほとんどが中国産である。

シイタケに限らず、生のキノコは呼吸が旺盛なため、輸送・流通中に鮮度が急速に低下する。さりとて、単価の安いシイタケはマツタケのように空輸するわけにはいかない。シイタケは今でもほとんどが船舶輸送である。鮮度保持技術の進歩がこれを可能にした。包装前に水分を一定量除去すること、ポリ袋で密封包装すること、温度を低温に保つことなどによって日持ちはぐっと良くなる。<sup>42)</sup>中国は栽培技術とともに、こうした鮮度保持技術を導入することによって、日本のシイタケ市場に食い込んでいったのである。現在では、生シイタケの3分の1近く、干しシイタケの3分の2近くが中国産となっている。

#### g. ニンジンおよびカブ

大部分がニンジンである。ニンジンはキャベツと同様、国内産の不作時にスポット買付を行うというのが特徴で、従って輸入量は年々大幅に変動した。1980年代後半から90年代前半は、1000トンから1万トンの間を動いていた。しかし、1990年代中頃から輸入量は著しく増大する。変動幅は依然として大きいものの、従来とは異なる高い水準（1～5万トン）で変動するようになっている。なお、ニンジンは生

鮮のほか、ジュースや冷凍でもかなりの量が輸入されている。

#### h. リーキその他ネギ属

「リーキその他ネギ属」という少々わかりにくい分類となっているが、リーキ（ポロネギ）は量的にはわずかで、大半は中国からのニンニクの芽（茎ニンニク）と白ネギである。輸入量は1988年の約5500トンから97年の9000トンまで緩やかに伸びてきたのち、98年に1万8000トン、99年には3万トンと飛躍的に増大した。中国産の白ネギ輸入が急増したためである。

中国における白ネギ開発輸入の取り組みは、すでに1990年頃には始まっていたようである。例えば、ジャスコはこの頃、中堅商社の大倉商事（1998年8月倒産）と組んで、上海でさまざまな野菜品目の栽培実験を始めたが、まずキャベツと白ネギが軌道に乗り、キャベツは1992年に、白ネギは94年に輸入を開始した。現地指導を担当した大倉商事は日本から種子を持ち込み、技術者を常駐させて、土壌改良や栽培技術の指導にあたった。白ネギには直径15～20mm、白い部分35～40cm、緑の部分15～20cmという規格を定め、これに合格したもののみを買付けたとされている<sup>43)</sup>。

1990年代前半は中国での野菜開発輸入がブームとなった時期で、さまざまな企業がさまざまな品目の開発に取り組んだ。白ネギの場合、その成果がここ2～3年の輸入急増となって現れたわけである。「日本の技術指導により、中国産ネギの品質は昨年から急速に向上した」（丸紅食料<sup>44)</sup>）と言われている。

#### i. ゴボウ

世界広しといえど、ゴボウを野菜として日常的に食しているのは日本だけである。だが、そのゴボウも今日では大量に輸入されている。貿易統計においてゴボウが独立項目として集計され、その輸入量が正確に把握できるようになったのは1999年のことであるが、いきなり7万1715トンという大きな数値が発表された。これは生鮮のみの輸入量で、このほか冷凍が4054トン、塩蔵が1860トン輸入された。さらに、ゴボウはミックスベジタブルの一種である和風ミックスの重要な材料であり、この形でもかなりの量が輸入されている。

ゴボウの開発輸入が始まった時期やその後の経緯については定かでないものの、1990年代半ばにはす

で台湾と中国からかなりの量が輸入されていたようである。1995年8月3日付『日本経済新聞』は当時の様子を次のように伝えている。

「対日供給基地としては盛りを過ぎた印象のある台湾でも日本市場の魅力が改めて現地農家を引き付け、輸出意欲が盛り上がってきた。台華貿易会社の周介石董事長は『台湾最大の輸出商品であるゴボウの場合、中国には掘り出すノウハウがないので追い付くにはまだ時間がかかることが分かった』と話す。日本向けゴボウ輸出量が今年も1万トンを超え、昨年の実績を大きく上回るのには確実だ」

当時、台湾だけで1万トン以上を輸出していたこと、また台湾では、それまでに育ててきた対日輸出農産物が次々と中国に生産拠点を移していく時代にあって、ゴボウを最後の有望品目と見て力を注いでいたことがわかる。1999年においても台湾からはなお1万7000トンを超えるゴボウが輸入された。だが、同年の中国からの輸入量は生鮮だけで5万4000トンを超え、また、冷凍・塩蔵に関しては中国の独壇場だった。

#### (3) 冷凍野菜：中国産の台頭

冷凍野菜の輸入量は1985年の18万トンから99年には77万トンに増加した。1985年時点の主要輸入品目はジャガイモ（約5万6000トン）、枝豆（3万1000トン）、インゲン・グリーンピース等の豆類（4万トン）、スイートコーン（2万5000トン）で、これら品目で冷凍野菜輸入総量の84.3%を占めた。1999年の輸入量はジャガイモが28万1000トン、枝豆が7万3000トン、その他の豆類が6万1000トン、スイートコーンが5万2000トンと大幅に増加した。とりわけ、ジャガイモの伸びが顕著だった。もちろん、ファストフードの急成長を反映している。

これら品目以外の輸入冷凍野菜は、1985年時点ではすべて合わせても2万8000トン程度に過ぎなかった。しかし、その後の伸びは急速で、1999年には30万5000トンに達し、冷凍野菜全輸入量に占める比率も39.5%にまで上昇した。主な品目はサトイモ（5万2000トン）、ホウレンソウ（4万4000トン）、ミックスベジタブル（3万7000トン）、それにイチゴ（3万トン）といったところである。また、この期の特徴のひとつは中国の台頭だった。輸入総量に占める中国産のシェアは1985年には10%にも満たなかったが、99年には38.6%にまで上昇した（第4表参照）。



第4表 中国からの冷凍野菜輸入量の推移

(単位：トン)

|      | 冷凍野菜<br>合計 | サトイモ   | 枝 豆    | ハウレン<br>ソウ等 | インゲン等  | ミックス野菜 |
|------|------------|--------|--------|-------------|--------|--------|
| 1988 | 28,051     | …      | 49     | 638         | 6,186  | 14     |
| 1989 | 26,482     | …      | 229    | 987         | 5,628  | —      |
| 1990 | 39,571     | 13,069 | 341    | 2,391       | 5,795  | 60     |
| 1991 | 75,160     | 27,169 | 880    | 8,915       | 10,933 | 44     |
| 1992 | 77,170     | 19,842 | 3,361  | 8,079       | 12,503 | 108    |
| 1993 | 113,091    | 31,244 | 11,088 | 13,283      | 9,606  | 1,733  |
| 1994 | 166,014    | 41,877 | 20,032 | 19,205      | 17,222 | 2,165  |
| 1995 | 189,204    | 48,186 | 21,377 | 19,781      | 17,667 | 4,461  |
| 1996 | 220,653    | 61,724 | 25,131 | 26,029      | 16,143 | 6,370  |
| 1997 | 226,163    | 54,281 | 27,395 | 30,248      | 18,346 | 7,592  |
| 1998 | 272,429    | 52,307 | 35,157 | 45,589      | 23,460 | 11,306 |
| 1999 | 298,673    | 52,314 | 39,163 | 44,308      | 22,464 | 14,453 |

資料：野菜供給安定基金『野菜輸入の動向』各年版。

## a. サトイモ

サトイモは古くから重要野菜のひとつとして大量に栽培されてきた。高度経済成長の始まる1955年のサトイモ生産量は約50万トンで、これを上回る野菜はジャガイモ・ダイコン・ハクサイの3品目のみであった。高度成長の過程でキャベツ・タマネギ・キュウリ・トマト・ナス・ネギに追い抜かれ順位を下げたものの、1970年には55年をやや上回る54万トンが生産され、なおベスト10に食い込んでいた。意外にも、この時点ではまだニンジンよりも生産量が多かったのである。しかし、その後は縮小傾向に転じ、1985年には38万トン、99年には25万トンにまで落ち込んだ。

サトイモの輸入に関しては、早くも1960年代後半に台湾からの輸入が試みられたが、品種・品質上の問題から日本市場には受け入れられなかったとされている。さらに、1970年代後半には上海や福建・浙江省などで生産されたサトイモが水煮冷凍の形で入ってきたものの、これも品質が悪く成功しなかった。中国からの冷凍サトイモ輸入が本格化するのは1980年代後半からである。山東省で在来種を用いた生産が軌道に乗り、品質が向上したのがきっかけだった<sup>45)</sup>。サトイモは輸入先の在来種が用いられているという点で珍しい品目である。

冷凍サトイモが貿易統計で分離集計されるのは1990年以降で、この年の輸入量は1万3000トンだった。その後急増して、1990年代後半は5～6万トンで推移している。サトイモの皮むきはけっこう面倒な作業であり、なかには手のかゆくなる人もいる。

冷凍サトイモが大量に輸入されるようになった理由のひとつはここにある。また、弁当産業の発展も需要を増大させた。従来、サトイモの皮むきと言えば「六方むき」が普通であったが、今日では、どのようにしてむいたのか一瞬考え込んでしまうほど見事な球形のものもたくさん出回っている。主に宴会料理用であろうか、マツタケ型にカットした製品も輸入されている。

中国最大級の冷凍野菜輸出企業、烟台龍大食品有限公司（伊藤忠商事が出資している）では、1999年3月の調査時点では、どのタイプもすべて手でむいているとのことだった。

サトイモは生鮮でも輸入されている。貿易統計で初めて分離集計された1995年の輸入量は約2万7000トンだった。しかし、1997年には6000トンほどに減少し、99年には多少回復したものの、やっと1万トンを超える程度となっている。

## b. ミックスベジタブル

かつてはミックスベジタブルと言えば、ニンジン・コーン・グリーンピースの3種混合がほとんどで、主にアメリカから輸入されていた。ところが、1990年代になると、これとはまったく異なるタイプのミックスベジタブルが輸入されるようになった。和風ミックスと中華ミックスが代表的なもので、輸入先はもちろん中国であった。和風ミックスはニンジン・ゴボウ・レンコン・サトイモ・シイタケ・タケノコ・コンニャク・インゲンなどを組み合わせたものが多く、主に筑前煮などの煮物に使われる。中華ミックスはシイタケ・キクラゲなどのキノコ類やタケノコ・ヤングコーン・ニンジン・インゲン・サヤエンドウなどをさまざまに組み合わせたものである。

1990年にはわずか60トンに過ぎなかった中国からの冷凍ミックスベジタブルの輸入は93年から急増しはじめ、99年には1万4000トンを超えた。冷凍ミックスベジタブル輸入総量に占める中国産のシェアは、1999年には数量ベースで38.5%、金額ベースで

は46.9%にまで上昇した。なお、中国産ミックスベジタブルは冷凍のほか、真空パックでも入ってきている。

#### c. ホウレンソウ

1991年にホウレンソウの価格が高騰して、メニューからホウレンソウを外すレストランが出てくるといった事態が生じ、これが冷凍品輸入増加のひとつの引き金になったとされている<sup>46)</sup>。1990年に4000トンほどだった冷凍ホウレンソウの輸入量は翌91年には一気に1万4000トンに増え、さらにその後も増加傾向が続いた。1999年の輸入量は4万4000トン強となっている。1980年代末には台湾からの輸入が多かったが、90年代に入って中国が台頭し、近年では中国産のシェアは99%を超えている。

冷凍ホウレンソウはレストラン（洋風料理の付け合わせ）、給食、弁当・惣菜産業など、業務用の需要が大部分を占めているが、最近では小売用パックもかなり普及してきている。ボイルだけでなく、カットまで済ませたものが主流となっており、省力化の効果は大きい。

#### d. その他の冷凍野菜

冷凍野菜の効用は、年間を通して比較的安定した価格で入手できることのほか、カットや加熱などの下処理を済ませてある点にある。とりわけ、大量の人手を必要とするカットが済ませてある点が大きく、しかも厳しい規格を設定することによって、大きさ・形の均一な製品を調達することができる。冷凍は単なる輸送・保存法ではないのである。

例えば、ニンジンの場合。せん切り・乱切り・さいの目切り・短冊切りといった比較的単純なものから、シャトーカットや梅ニンジン（梅の花の形にカットしたもの）に至るまで、さまざまな製品が輸入されている。シャトーカットは主にステーキなどの付け合わせに、梅ニンジンは祝い事の料理などに用いられるが、そのカット作業はかなりの手間と根気を要する。こうした製品を供給しているのは、労働コストの低い中国やタイである。

ほとんどが業務用の冷凍ニンジンと異なり、冷凍ゴボウは今日では小売用もかなり普及している。キンピラ用の細切りやささがきがポピュラーなもので、ニンジンをミックスしたものもある。ゴボウは食物繊維ブームに乗って人気を増し、キンピラだけではなくサラダとしても食べられるようになったものの、調理がけっこう面倒くさいことから冷凍物の

需要が増したのであろう。もちろん業務用需要も多く、さまざまな形にカットされた製品が輸入されている。

#### 注

- 1) 輸入食品事典研究会編『品目別輸入食品事典』サイエンスフォーラム、1994年。なお、この資料は皮むきには薄いカセイソーダ溶液が用いられるとしているが、米国ポテト協会のwebページは「瞬間的なスチームバス」で取り除かれると説明している。いずれにせよ、包丁むきと比べてロスは小さく、しかもラセットバーバンクという超大型で芽が浅い、極めて効率的な形をした品種が用いられるため、廃棄率は数パーセント程度と推測される（『四訂日本食品標準成分表』では包丁むきの場合の廃棄率は10%となっている）。また、ブランチング工程での重量変化は不明であるが、さほど大きくはないと思われる。
- 2) 『中国における野菜の生産・流通及び対日輸出動向』農協流通研究所、1996年。
- 3) ただし、品目別の換算係数や換算輸入量は公表されていない。なお、藤島廣二はその著書『リポート 輸入野菜300万トン時代』（家の光協会、1997年）の中で、冷凍野菜1.4、塩蔵野菜1.2、乾燥野菜10、トマト加工品3.5、その他の加工野菜2という加工形態別換算係数の推測値を示しているが、これを用いて近年の輸入量を換算してみると、「食料需給表」より20～30万トン程度大きな値となる。
- 4) 「食料需給表」の「野菜」は「いも類」と「きのこ類」は含まず、これらは別掲されている。ここで野菜輸入量とした353万トンは、これら3項目を合計した値である。
- 5) 日本貿易振興会『輸入農林水産物の現況』1965年版。
- 6) 戦後しばらくは、まだ香川県小豆島や岡山県、北海道などで栽培されていたが、量的にはごくわずかで、これも1960年代中頃にはほぼ完全に姿を消したとされている（『図説・日本の食品工業』光琳、1982年、『朝日新聞』1985年5月15日付）。
- 7) モヤシがポリ袋にパックして売られるようになるのは1957年頃からである。現在、小売

- パックの内容量は関東地方では250gが、関西地方では200gが主流となっている（全日本豆萌工業組合連合会からの聞き取り）。
- 8) 前田安彦『新つけもの考』岩波新書, 1987年。
- 9) 『朝日新聞』1985年4月17日付。
- 10) 日本貿易振興会『農林水産物の貿易』1971年版, 1972年版。
- 11) 大久保増太郎『日本の野菜』中公新書, 1995年。
- 12) 戸田博愛『野菜の経済学』農林統計協会, 1989年。
- 13) 日本貿易振興会『輸入農林水産物の現況』1965年版。
- 14) 『缶詰時報』1967年4月号。
- 15) タケノコ缶詰は1980年代末から90年代半ばにかけて、タイからも年間1万トン以上が輸入されたが、90年代後半には急速に縮小し、99年には4000トン以下にまで落ち込んだ。
- 16) 輸入食品事典研究会編『総説輸入食品事典』輸入食品事典研究会, 1996年, および中国水煮筍輸入商社協議会からの聞き取り。
- 17) 『品目別輸入食品事典』, および株式会社ミクロ, webページ, 等参照。
- 18) John F. Love, *McDonald's: Behind the Arches* (revised edition), Bantam Books, 1995.
- 19) 日本マクドナルド, webページ。1999年のジャガイモ使用量は10万9000トンだったとしている。
- 20) 比佐勤『冷凍食品入門』日本食糧新聞社, 1995年。
- 21) 岩田喜代治「開発輸入の課題と今後の展望」『農業と経済』1995年2月号。
- 22) 『日本経済新聞』1969年9月13日付, 1970年3月5日付。
- 23) 渡辺利夫編『華人経済ネットワーク』実業之日本社, 1994年。
- 24) 『日経ビジネス』1995年2月13日号（特集：押し寄せる“生鮮メジャー”）。
- 25) 前田安彦, 前掲書。梅の漬物には、塩で漬けただけの「梅漬け」と、これを土用の頃、天日干しした「梅干し」とがあるが、ここでは一般になじみの深い「梅干し」について叙述した。「調味梅漬け」の製造工程は基本的に「調味梅干し」の場合と同じである。なお、台湾からの輸入品はほとんどが「梅干し」だった。
- 26) 『昭和62年度（1987年）輸入青果物統計資料』日本青果物輸入安全推進協会, 1988年。
- 27) 森祐二『日本を襲う外国青果物』家の光協会, 1987年。
- 28) 東京丸一商事はかつて共産圏貿易で活躍した商社で、とりわけ中国とは緊密な関係を築き上げてきた。しかし、やがて世界情勢の変化によってこうした強みも失われ、1996年1月、中堅商社の加商に吸収合併された。なお、その加商も2000年4月にはトヨタ自動車系列の商社、豊田通商に吸収合併された。
- 29) 『日本経済新聞』1971年9月30日付, 10月6日付, 10月26日付。
- 30) 『日本経済新聞』1971年10月15日付, 10月26日付。
- 31) 『日本経済新聞』1972年10月28日付。
- 32) 『日本経済新聞』1972年10月25日付。
- 33) 『日本経済新聞』1973年3月7日付。
- 34) 日本青果物輸入安全推進協会, 前掲資料。
- 35) 竹ノ子昭二「青森・ニンニク——中国産に追撃される日本一産地」農政ジャーナリストの会編『日本農業の動き (No.113) 急増する輸入野菜と国内産地』農林統計協会, 1995年。
- 36) 『日本経済新聞』1997年2月12日付。
- 37) 『昭和48年度青果物加工品生産流通事情調査報告書 (アスパラガス缶詰)』農林省食品流通局野菜振興課, 1974年。
- 38) 『日本経済新聞』1971年5月2日付。
- 39) 『朝日新聞』1985年4月5日付。
- 40) 同上紙, および森祐二, 前掲書。
- 41) 大久保増太郎, 前掲書。
- 42) 同上書。
- 43) 『日本経済新聞』1994年12月23日付, 『日経ビジネス』1995年2月13日号。
- 44) 『日本経済新聞』2000年8月8日付。
- 45) 『総説輸入食品事典』。
- 46) 野菜供給安定基金調査情報課編『野菜輸入の動向』1994年版, 農林統計協会, 1995年。