

## 【報告】

# 世界におけるリンゴ新品種のライセンス・ビジネス

黄 孝 春

## 1. 目的

果樹栽培の歴史において突然変異か自然交雑によって生まれた新品種の伝播は基本的に自由であった。近代以降、意図的な品種改良が行われるようになって育成者権意識が強まってきたが、その保護活用はあまり見られなかった。品種の知的財産権をビジネスのツールにして新品種の生産販売を行うようになったのは20年ぐらい前のことである。

具体的には、新品種の栽培許諾を会員の農家、果実の商標使用権を会員の流通業者だけにライセンスするビジネス方式がそれである。新品種の生産販売が管理されるという意味では品種経営、その生産販売の権利を会員だけにライセンスするという意味ではクラブ制と呼ばれている（黄2013）。

その栽培許諾権と商標使用権を会員に与える代わりに使用料を徴収するのがクラブ制の特徴である。クラブ製の運営会社にとってロイヤリティ収入が得られること、また会員でなければ栽培できないことや自家増殖もできないことから生産量のコントロール、さらに早出しなどによる品質のバラツキや生産増に伴う販売価格の値崩れを防ぐことなどのメリットが挙げられる。その目的は品種のブランド化である。

その最初の事例はリンゴ産業のピンクレディーであった。もともとオーストラリアで育成した新品種のリンゴCripps Pinkがヨーロッパの苗木業者の協力を得て初めてその生産販売にクラブ制が模索された。クラブ制による新品種の生産販売がビジネスとして成り立つことが分かったので、いま世界中に新しい品種の発掘と育成、そして新品種をもとにした新しいマネジメント方式の模索など、リンゴ産業の競争構造を再構築する動きが強まっている。

このようにクラブ制が今後のリンゴ産業にとって戦略的に重要と考えられる。農林水産省は日本のリンゴ産業におけるクラブ製の導入を後押しするためにフードバリューチェーン実証事業に「クラブ制導入によるリンゴ輸出体制の再構築」（事業申請者：Wismettac フーズ株式会社）を採択した。その事業の一環として筆者は2019年2月Fruit Logistica Berlinに参加し、リンゴのクラブ制経営を実践している関係者に取材する機会を得た。またFruit Logistica Berlinに合わせて開催されたピンクレディーのライセンシーミーティングに出席を許可され、ピンクレディーの最新

動向を知るチャンスとなった。それに加えて4月15-17日上海で開催したInterpoma China 2019<sup>1</sup>において、リンゴ新品種とクラブ制に関する講演を聞くことができた。

本稿は以上の情報源をもとにクラブ制に関する最新の動向について報告する。まず、主要リンゴ産地におけるクラブ制の導入状況を紹介する。次にFruit Logistica Berlinの聞き取り調査に基づき、現在実践されているクラブ制の特徴について分析する。次にクラブ制を最初に採用したピンクレディーの経営現況と今後の課題について解説する。最後に近年日本における農産物の知的財産保護の特徴を踏まえ、青森県リンゴ産業におけるクラブ制導入の課題を明らかにし、本稿を閉じる。

## 2. リンゴ新品種におけるクラブ制の実践

### 2-1 リンゴ産業におけるクラブ制の導入概況

クラブ制導入の背景には「植物の新品種の保護に関する国際条約」、いわゆるUPOV条約の存在が大きい。同条約は育成者権の保護ルールの標準化を図るために1961年に締結し、1978年と1991年の2度にわたる大幅な改正が行われ、保護品種の苗木の生産販売だけでなく、収穫物やその加工品にも権利行使できるものとするなど、育成者権の強化を図った。その結果、それまで基本的に自由であった苗木の生産流通は育成者の栽培許諾を必要とし、またその果実の販売は商標権を用いて流通末端まで介入する取組が始められることになった。

ピンクレディー・システムがスタートしたのは1997年のこととされる。オーストラリアで育成したCripps Pinkというリンゴ品種は同国内ではそれまでの品種と同じ生産販売方法を踏襲することになったが、その高品質を評価したフランスの苗木業者の提案により、ヨーロッパを中心とする海外でクラブ制の模索を開始したといわれる。そのモデル効果が絶大で、それ以降、リンゴ新品種の生産販売においてクラブ制の適用が相次ぎ、その数は現在ヨーロッパを中心に50以上に上るとい<sup>2</sup>。

表1はクラブ制導入リンゴのリストを栽培面積順に示している。第1位はピンクレディーで栽培面積が5,000ha以上に達している。Cripps Pinkがオリジナル品種であるが、その後Rosy Glow, Sekzieなどの変異種が出てきたため、その発見者と交渉の結果、変異種の所有権を取り下げてもらった代わりに、これらの変異種で収穫した果実がピンクレディーという商標で販売されることを認める、つまりこれらの変異種をピンクレディー・システムに組み入れることにしたのである。オーストラリアに管理本部を置いているが、地域または国別に設立したピンクレディー協会がその生産販売の管理を担当し、そして各国・地域のピンクレディー協会によってできた連盟組織がブランドの

<sup>1</sup> Interpomaはイタリアのボルツァーノ市で隔年開催される国際リンゴ展示会の名称である。同組織委員会は中国でInterpoma Chinaを催し、今回は3回目である。

<sup>2</sup> この節で述べているデータは次の発表を参考にしている。Walter Guerra, "Today's New Apple Varieties: Global Trends in Variety Innovation," Interpoma China, 2019年4月17日。

表1 クラブ制品種の栽培面積順位（2018年11月現在、200ha以上）

| 順位 | 品種名                         | 育成国      | 商標名          | 栽培面積 (ha)   |
|----|-----------------------------|----------|--------------|-------------|
| 1  | CrippsPink/RosyGlow/Sekzie* | オーストラリア  | Pink Lady    | >5,000      |
| 2  | Nicoter                     | ベルギー     | Kanzi        | 3,000-4,999 |
| 3  | WA38                        | アメリカ     | Cosmic Crisp | 1,000-2,999 |
| 4  | Scifresh                    | ニュージーランド | Jazz         |             |
| 5  | Ambrosia*                   | カナダ      | Ambrosia     |             |
| 6  | Cripps red*                 | オーストラリア  | Joya         |             |
| 7  | RoHo3615                    | ドイツ      | Evelina      |             |
| 8  | Brak/Fubrax*                | 日本       | Kiku         |             |
| 9  | Scilate                     | ニュージーランド | Envy         | 500-999     |
| 10 | UEB32642                    | チェコ      | Opal         |             |
| 11 | CIVG198                     | イタリア     | Modi         |             |
| 12 | Minneiska                   | アメリカ     | SweeTango    |             |
| 13 | Milwa                       | スイス      | Junami       | 200-499     |
| 14 | MC38                        | オーストラリア  | Crimson Snow |             |
| 15 | Honeycrisp*                 | アメリカ     | Honeycrunch  |             |
| 16 | Coop43                      | アメリカ     | Juliet       |             |
| 17 | X6407                       | フランス     | Ariane       |             |
| 18 | Plumac                      | ニュージーランド | Koru         |             |

注) \*はクラブ制と非クラブ制の両方で生産販売されている品種を指しているが、ここではクラブ制のみの栽培面積を計上している。

出所) Walter Guerra, "Today's New Apple Varieties: Global Trends in Variety Innovation", Interpoma China, 2019年4月17日。

管理や品質の統一など共通課題の調整に当たっている。

ピンクレディーに続く第2位はKanziで、3,000-4,999haの栽培面積と推定されている。ベルギーの苗木業者と大学が共同で設立した研究所が育成したNicoterという品種にKanziの商標をつけ、ベルギー、オランダとドイツの三つの卸売市場が設立した合弁会社にクラブ制の運営を委託している。

その次に6つの品種がそれぞれ1,000-2,999haの栽培面積を有すると推定される。Cosmic Crispはアメリカのワシントン州で育成した新品種WA38の商標名で、近年ワシントン州で栽培が急速に増えている。Jazzはニュージーランドで栽培面積が一番多いクラブ制リンゴである。一方、Kikuはもともと日本で育成した着色系ふじ（Brak）の果実につけた商標名で、イタリアの苗木業者Nurseries Braunがその運営主体である。

また500-999haの栽培面積を持つのはEnvy、Opal、Modi、SweeTangoという商標名を冠した4つの品種である。Envyはニュージーランド、SweeTangoはアメリカ、Opal、Modiはヨーロッパを中心にそれぞれ展開されている。なお栽培面積200-499haの6品種はいずれも知名度が低く、日本ではあまり知られていない。

以上は2018年11月現在、200ha以上栽培面積を持つ18種類クラブ制品種の紹介で、残り30以上種類のクラブ制品種の栽培面積は200ha以下の小規模にとどまっている。クラブ制品種の合計栽培

面積は38,000haと推定される。

クラブ制を適用している品種は北米、大洋州とヨーロッパで育成したものがほとんどで、基本的には育成者権と商標権をセットにして運営されている。育成国の業者が運営主体として国内で生産販売を行う場合もあれば、国境を越えて世界的に展開している場合もある。また複数の国の業者が共同で運営主体、あるいは育成国以外の業者が運営主体となっている場合もある。例えばJuliet、Honeycrunchはアメリカ発リンゴであるが、フランスの業者が総代理人としてヨーロッパでクラブ制の運営に当たっている。また一部の品種、たとえばCripps Pink、Ambrosia、Brak/Fubrax、Cripps red、Honeycrispのように育成国ではオープンな品種であるが、海外でクラブ制が実施されている。

以上のように新品種におけるクラブ制の導入は一つの流れになっているが、リンゴ産業に占める存在はまだまだ小さい。たとえば2015年世界のリンゴ産出量における上位4品種とその割合はゴールデン・デリシャス(16.75%)、ガラ(14.07%)、レッドデリシャス(12.25%)とふじ(7.74%)となっているのに対して、クラブ制品種のそれはCripps Pink・ピンクレディーは8位(2.58%)、Jazzは25位(0.41%)、Ambrosiaは35位(0.16%)、Kanziは40位(0.05%)である<sup>3</sup>。しかし、近年の新植面積を見ると、傾向として主力品種の多くは減少し、代わってクラブ制品種が増えている。全体として品種交代はゆっくりではあるが、着実に進んでいる。とくにヨーロッパと大洋州がその動きをリードしている。

## 2-2 ヨーロッパの導入実態

まずヨーロッパの状況を見てみよう。

オランダ、ベルギーとドイツはヨーロッパではマイナーなリンゴ産地であるが、リンゴ栽培面積に占めるクラブ制品種のシェアはオランダでは20%、ベルギーでは8%、ドイツでは4%となっている。なおドイツの統計数値にはいくつかのクラブ制品種の栽培面積は計上されていない。3か国ともKanziというヨーロッパ発リンゴが最大の面積を誇っている。クラブ制の導入にはKanzi、Evelina、Junamiなどヨーロッパ発リンゴ、Honeycrunch、Sweetango、Cameoなどアメリカ発リンゴ、またRockit、Envy、Jazzなどニュージーランド発リンゴのように多様化しているのが特徴である。

ところで、EUメジャーなリンゴ産地であるイタリアとフランスはどうなっているのか。

表3に示されるようにイタリアは30品種のクラブ制導入または導入予定をしている。それらリンゴの育成者はヨーロッパ、大洋州、北米など多くの国に所属し、商標名はまだ付けていないものもいくつかある。主産地の南チロルでは苗木業者や農協を中心とするコンソーシアム組織(SK Südtirol)がクラブ制の導入と推進に当たっている。表4に示されるように南チロルではクラブ制

<sup>3</sup> この順位は中国のリンゴ生産量を除いた数字である。中国のリンゴ生産量が世界の半分を占め、しかもその品種構成はふじが70%以上になっているからである。

表2 ドイツ・オランダ・ベルギーにおけるクラブ制品種の栽培面積

| ドイツ         |       | ベルギー           |       | オランダ     |       |
|-------------|-------|----------------|-------|----------|-------|
| 商標名         | 面積 ha | 商標名            | 面積 ha | 商標名      | 面積 ha |
| Kanzi       | 600   | Kanzi          | 155   | Kanzi    | 500   |
| Kiku        | 330   | Belgica        | 110   | Junami   | 469   |
| Evelina     | 227   | Joly Red       | 70    | Lola     | 197   |
| Natyra      | 130   | Evelina        | 40    | Rubens   | 170   |
| Junami      | 120   | Greenstar      | 57    | Wellant  | 100   |
| Honeycrunch |       | Lola           | 21    | Joly Red | 30    |
| Cameo       |       | Wellant        | 13    | 合計       | 1,646 |
| Jazz        |       | Rockit         | 11    |          |       |
| SweetTango  |       | Sweet Surprise | 7     |          |       |
| Rockit      |       | Junami         | 5     |          |       |
| Envy        |       | 合計             | 489   |          |       |
| 合計          | 1,407 |                |       |          |       |

出所) 表1と同じ。

表3 イタリアが栽培または栽培予定のクラブ制品種

| 品種名                        | 育成者 (国)  | 商標名          |
|----------------------------|----------|--------------|
| Ambrosia                   | カナダ      | Ambrosia     |
| SK22                       | ベルギー     |              |
| Bonita                     | チェコ      |              |
| CIV323                     | イタリア     | Isaaq        |
| CIVG198                    | イタリア     | Modi         |
| CIVM49                     | イタリア     |              |
| Civni                      | イタリア     | Rubens       |
| CrippsPink/RosyGlow/Sekzie | オーストラリア  | Pink Lady    |
| Cripps Red                 | オーストラリア  | Joya         |
| FEM8                       | イタリア     |              |
| fengapi                    | イタリア     |              |
| Gradisca                   | フランス     |              |
| Kizuri                     | ベルギー     | Morgana      |
| Lumaga                     | スイス      | Galant       |
| MC38                       | オーストラリア  | Crimson Snow |
| Minneiska                  | アメリカ     | SweetTango   |
| Nicoter                    | ベルギー     | Kanzi        |
| PremA96                    | ニュージーランド | Rockit       |
| R201                       | フランス     | Kissabel     |
| RM1 + RS1                  | フランス     | Red Moon     |
| Regalyou                   | フランス     | Regalin      |
| RoHo3615                   | ドイツ      | Evelina      |
| Scifresh                   | ニュージーランド | Jazz         |
| Scilate                    | ニュージーランド | Envy         |
| Shinano Gold               | 日本       | Yello        |
| SQ159                      | オランダ     | Natyra       |
| UEB 32642                  | チェコ      | Opal         |
| UEB 6581                   | チェコ      |              |
| WA88                       | アメリカ     | Cosmic Crisp |
| Xeleven                    | フランス     | Swing        |

出所) 表1と同じ。

表4 南チロルにおけるクラブ制品種の導入時期と順位

| 順位 | 商標名       | 導入時期      |
|----|-----------|-----------|
| 1  | Pink Lady | 1998      |
| 2  | Kanzi     | 2006      |
| 3  | Jazz      | 2007/2010 |
| 4  | Envy      | 2012      |
| 5  | Ambrosia  | 2013      |
| 6  | Modi      | 2007      |
| 7  | Evelina   | 2008      |
| 8  | Bonita    | 2016      |
| 9  | Rubens    | 2002      |
| 10 | Yello     | 2016      |
| 11 | Natyra    | 2016      |

注) 2017年7月現在までのクラブ制リングの栽培面積は1,774haで、順位はその時の栽培面積に基づいたもの。

出所) SK Südtirol

の導入は1998年のピンクレディーに遡り、2000年代中頃から本格化している。2017年7月現在、クラブ制品種の栽培面積は約1,774haに上り、同地域リング栽培面積のおよそ10%になっている。

一方、フランスについてはクラブ制品種の具体的な栽培面積はわからないが、2017年に新植したリング品種のシェアを見ると、Cripps Pinkは13%、Jazzは6%、Honeycrunchは3%、Joyaは2%、Opalなど黒星病抵抗性品種は2%、Evelinaは1%、合計26%に上っている。今後、赤い果肉品種のクラブ制展開が予想される。

### 2-3 ニュージーランドの導入実態

クラブ制が最も進んでいるのはニュージーランドである。2018年2月現在、合計2,866haの栽培面積に達し、全リング栽培面積の約30%を占めるようになってきている。表5からわかるように、栽培面積が多いクラブ制品種の中にPink Lady（オーストラリア）、Ambrosia、Sweetango、Honeycrisp（北米）、Kiku、Kanzi（ヨーロッパ）など6つ外国発のものもあるが、同国で開発したJazz、Envy、Koru、Rockitが上位を占めている。同国はリングを輸出産業として位置付けているため、季節が逆という条件を利用してヨーロッパ、アメリカ、アジアなどの主要消費市場に輸出している。輸出先消費者の嗜好に合わせた品種開発を行い、またそれを周年販売という戦略のもとで北半球での栽培にも手掛け、迅速な品種交代を進める必要があるのである。

なお、世界2番目のリング生産大国アメリカはクラブ制の導入にやや遅れている。ただ同国では自国の育種成果の向上に伴い、クラブ制の導入意識が高まっている。ワシントン州主要苗木業者4社の品種販売比率をみると、クラブ制品種の苗木は2015年21%、2016年27%、2017年34%、2018年34%のようにかなり高い比率を占めているので、クラブ制品種の今後の生産販売数量に表れてくると考えられる。またニュージーランドのT&Gがアジア向け輸出のためにワシントン州で

表5 ニュージーランドにおけるクラブ制品種の栽培面積

| 品種名                               | 商標名        | 栽培面積 ha |
|-----------------------------------|------------|---------|
| Scifresh                          | Jazz       | 821     |
| Cripps Pink/Rosy Glow/Lady in Red | Pink Lady  | 570     |
| Scilate                           | Envy       | 562     |
| Plumac                            | Koru       | 185     |
| PremA96                           | Rockit     | 150     |
| Honeycrisp                        | Honeycrisp | 140     |
| Ambrosia                          | Ambrosia   | 120     |
| Brak/Fubrax                       | Kiku       | 120     |
| Minneiska                         | Sweetango  | 65      |
| Nicoter                           | Kanzi      | 60      |
| PremA17                           | Smitten    | 30      |
| Nevson/Sarson (Red)               | Sonya      | 23      |
| PremA34                           | Cherish    | 20      |
|                                   |            | 合計2,866 |

注) 2018年2月現在の数値。  
出所) 表1と同じ。

Envy、Jazzなどクラブ制品種の生産拡大に取り組んでいる。

### 3. Fruit Logistica Berlin にみるクラブ制展開の特徴

#### 3-1 Fruit Logistica Berlinについて

毎年の2月上旬、ベルリンで行われるFruit Logisticaが果物と野菜の関係者にとって最大の祭典といわれ、2019年で25回目を迎える。このイベントには近年約130の国と地域から3,000社以上の企業と組織が出展し、延べ75,000人の参加者が訪れるという。地理的距離もあって東アジア・東南アジアからの参加者が少ないため、それとは別に10年前から毎年の9月上旬に香港でAsia Fruit Logistica、そして昨年5月に第1回China Fruit Logisticaが上海で開催されることになってアジアでもその存在感が高まっている。

展示会ブースは南アフリカやチリのように国を単位にするものもあれば、南チロルのように地域、またはアメリカリンゴ協会のように協会を単位とするものもある。しかし、全体的にはやはり企業をはじめとする単一の組織による出展が圧倒的に多い。

出展企業には果物や野菜の生産者はもちろんのこと、研究所、種・苗木業者、流通業者、加工業者、機械メーカー（耕作・選果・冷蔵・包装）、農薬・肥料、認証などのように川上から川下までの全業界の関係者が含まれている。

果物の王者であるリンゴの場合、世界各地域・国の研究所、苗木業者、生産者、流通業者、協会などからの出展ブースが多い。中でとくに目立つのはピンクレディーのようにクラブ制を導入して

いる品種をテーマにするブースである。大きなスペースを取り、カラフルで来場者の目をひくようなステージがデザインされている。来場者と具体的な商談を行うだけでなく、事業の紹介やブランドの宣伝、パートナーの募集も主な目的となっている。

表6は2月6日－8日の間に筆者が訪問した企業のリストである。主要なリングクラブ制の運営会社、クラブ制リングを生産・販売している生産者と流通業者、新しい品種を開発し、クラブ制を目指している研究所と苗木業者などが含まれている。

表6 Fruit Logistica Berlin訪問先リスト

| 日付   | 会社概要  |
|------|---|
| 2月6日 | ヨーロッパピンクレディー協会<br>ヨーロッパにおけるピンクレディーの生産販売を運営する組織          |
| 2月6日 | Star Fruits Diffusion<br>フランスを代表する苗木企業でピンクレディー・システムの先駆者 |
| 2月6日 | Hortogro Fruit<br>南アフリカ果物協会                             |
| 2月6日 | Kropfl<br>オーストリアで120の生産者を有する生産・貯蔵・出荷・輸出業者               |
| 2月6日 | Distrimex<br>フランスの青果物貿易企業。フランス、チリ、南アフリカに拠点を保有。          |
| 2月6日 | Fresh Forward<br>果実の育種・マーケティング・ライセンス発行などの管理を行うオランダの会社   |
| 2月6日 | Fleuren<br>オランダの種苗会社                                    |
| 2月7日 | Nurseries Braun<br>イタリア最大の種苗会社                          |
| 2月7日 | Griba Baumschule/Nursery<br>イタリアの種苗会社                   |
| 2月7日 | SK Südtirol<br>イタリア南チロル品種イノベーションコンソーシアム組織               |
| 2月7日 | Feno GmbH<br>イタリアの種苗会社                                  |
| 2月8日 | IFO<br>フランスを代表する種苗会社の一つ                                 |
| 2月8日 | NIAB EMR<br>イギリスを代表するリング研究所。いま民営化されている。                 |
| 2月8日 | T&G Global (NZ)<br>NZ最大のリング生産販売会社。                      |

### 3-2 新品種の開発と応用

クラブ制は品種経営ともいわれ、優良品種があつての経営モデルである。いま世界で多くの育種プログラムが進行し、新しい品種の開発競争が一層激化している。アメリカはかつてないほど新品種の育成に情熱を注ぎ、近年成果を上げている。またカナダは最初の遺伝子組み換え技術によって

育種した Arctic は 2016 年アメリカのワシントン州で 100ha の植栽を開始し、翌年にその果実はカットリングにして出荷されている。一方、南半球は輸出先の需要に合わせて新品種の育成に取り組んでいる。ニュージーランドの Jazz、Envy がその好例である。

いま、赤い果肉の品種開発はリンゴ業界の関心を集めている。Redlove、Redmoon、Kissable、Lucyross (Lucy glo) という 4 つの赤い果肉リンゴの商業栽培がすでに始まっている。Redlove はチリ、フランス、アメリカ、オランダ、韓国で 110ha、Redmoon (RM1、RS1 という二つの品種につけた商標名) はイタリアとフランスで 100a の栽培面積に達している。一方、Kissable は R201、Y101 など 4 つの品種につけられた商標でフランスの苗木業者 IFO が世界的規模でその生産販売を主導している。これらリンゴのいずれもクラブ制が適用されている。

育種は食味や貯蔵性、外観などに加え、耐病性も求められている。黒星病抵抗性品種の開発競争がもう一つの注目分野である。現在黒星病抵抗性品種の栽培面積は合計 8,500ha、そのうち Red Topaz (2,000ha)、Opal (900ha)、Modi (850ha)、Inored Story (700ha)、Gold Rush (600ha)、Juliet (400ha)、Rubinola (350ha)、Crimson Crisp (300ha)、Ariane (250ha)、Natyra (200ha) など上位 10 品種の栽培面積の合計は 6,650ha に達し、Topaz を除いてすべてクラブ制品種である。先述した赤い果肉リンゴはほとんど黒星病抵抗性品種である。

黒星病抵抗性品種は有機栽培に使われる傾向がある。EU28 カ国のリンゴ有機栽培は 2016 年ではガラ、ゴールデン・デリシャス、ジョナゴールド、Elstar、Topaz の上位 5 品種の生産量が全体の 6 割を超え、非クラブ制品種が主流を占めているが、今後、病虫害に強い新品種の増加に伴い、クラブ制品種による有機栽培が増えていくことが予想される。

いずれにせよ、有望新品種にクラブ制が適用されることは世界の潮流になっている。今後その傾向はますます強まっていくに違いない。

### 3-3 苗木業者の台頭

新品種の開発業者に大学や研究機関、個人育種家に加え、苗木業者の参戦が注目に値する。苗木業者はもともと外部が育成した品種の苗木の繁殖と販売をビジネス業務としてきたが、品種育成者権の強化に伴い、競争優位に立つために自ら新品種の発掘、ひいては新品種の育成に乗り出し、そして苗木だけでなく、その果実の生産販売にまで関わる必要性を痛感したからである。

Nurseries Braun はイタリア最大の苗木業者で高密度植栽培への転換に伴う苗木需要の増加に対応して高品質の苗木の供給体制を構築する一方、品種経営のビジネスにも積極的に取り組むようになってきた。その初めての試みは着色系のふじ (Brak) に Kiku という商標を付け、クラブ制でその生産販売を展開したことである。創始者の Braun 氏は 1980 年代に来日し、もらった複数の着色系ふじの苗木をイタリアに持ち帰り、テスト栽培の結果、Brak をヨーロッパで品種登録した。同社は Brak にクラブ制を導入し、一定の水準をクリアした果実は Kiku という商標で販売することになっている。現在世界に 26 社のビジネスパートナー (ライセンス) と組んで、Kiku という名前で着色

系のふじ年間25,000トンを超えて46カ国で販売している<sup>4</sup>。クラブ制品種の中では第8位にランクされている（表1）。

なお、同社はいまCrimson Snow<sup>®</sup>（品種名MC38、黒星病に強く有機栽培に向くふじ系品種）、赤い果肉のRed Moon<sup>®</sup>、Gala系の小玉品種Isaaq<sup>®</sup>（品種名CIV323）のクラブ制を推進している。

いうまでもなく苗木業者にとってこのような新しいビジネスへの進出には相当な人的資源、技術力、資金力と組織力が必要である。そこで、1社ではなく、同業者数社が共同出資の形で新しい会社を設立してそれに当たるのが多い。フランスを代表する苗木業者IFOとStar Fruits、イタリアを代表する苗木業者FenoとGribaはいずれもそのような形で設置された会社である。

IFOはフランスのアンジェを本拠地に苗木ビジネスを営んでいるが、赤い果肉リングの可能性に目を付け、90以上に上る新品種の育成、テスト栽培を経て4つの赤い果肉品種を選定した。いまIFOREDという運営会社を立ち上げ、Kissabel<sup>®</sup>というマスターブランドのもと、世界的規模でクラブ制によってその4つの品種の生産販売を始めている。

またイタリアの苗木業者Fenoは1999年5つの苗木業者の共同出資で設立した合弁会社である。ドイツの品種RoHo3615をEvelinaという商標を付け、クラブ制でその生産販売を行っている。同品種の栽培面積は第7位にランクされている（表1）。

表7 INNとAIGNという2大国際苗木業者グループ

| 名称  | 会員名                                   | 所在国      |
|---|---------------------------------------|----------|
| INN<br>(International New Varieties Network)              | C&O, Willow Drive, Van Well, Pro Tree | アメリカ     |
|   | ANA                                   | チリ       |
|   | Mondiafruit, Castagn, DL              | フランス     |
|   | CIV                                   | イタリア     |
|   | Stargrow                              | 南アフリカ    |
|   | Grahams Factree                       | オーストラリア  |
|   | Waimea                                | ニュージーランド |
| AIGN<br>(The Associated International Group of Nurseries) | LARSA                                 | アルゼンチン   |
|   | ANFIC                                 | オーストラリア  |
|   | Requinoa                              | チリ       |
|   | Shennong Variety Management Ltd.      | 中国       |
|   | Rene Nicolai n.v.                     | ベルギー     |
|   | Brandt's Fruit Trees                  | アメリカ     |
|   | TopFruit                              | 南アフリカ    |
|   | Star Fruits                           | フランス     |
|   | NZFTC                                 | ニュージーランド |
|   | NZ Orchard                            | 韓国       |
| Los Horneros Nursery                                      | ウルグアイ                                 |          |

出所) INNとAIGNのホームページより作成。

<sup>4</sup> Braun氏が来日の際に弘前大学農学部菊池卓郎教授(当時)のお世話になったことを思い、Kikuという商標名を取ったという。

一方、各国の苗木業者によるネットワークの構築も行われている。その最も有名な事例はINNとAIGNという2大苗木グループである(表7)。両グループは世界主要国の苗木業者を網羅する国際組織であるが、AIGNは1か国1社という原則を堅持し、アジアから韓国と中国の企業が加盟している。

新しい優良品種は気候条件など自然環境の異なる国と地域でどのような反応を示すのか、試験的栽培を行う必要がある。またそれがいい結果であれば、早速諸外国で品種登録を行わなければならない。そして商業生産の段階に入って現地の生産者をどのように管理し、またその果実はどのように販売していくのか、の仕組みを構築することが不可欠である。外国での試験的栽培、品種と商標の登録、生産販売の管理、プロモーション、コーディネートなどはいずれも容易いことではなく、多くの人的資源と資金を必要とする。そこで各国の苗木業者は国際的なネットワークを作って、互いに協力するというアライアンス形態を選択したのである。

たとえば、ピンクレディーの場合、AIGN(苗木業者国際連盟)に加盟している苗木業者を中心に各国のピンクレディー協会が設立されている。その苗木業者はCripps pinkの育成者権とピンクレディーの商標権をもつオーストラリア本部のマスターライセンスとして君臨するのが多い。また各国ピンクレディー協会によって結成されたピンクレディー国際連盟は、世界で生産販売されるピンクレディーの品質基準や商標管理など共通の課題に取り組むことになっているが、苗木業者がその中において大きな役割を果たしている。

### 3-4 生産者アライアンス経営

以上のように苗木業者または苗木業者グループを運営主体とするクラブ制の事例を見てきた。それとは別に、大規模生産者、協会、農協などの組織が運営主体とし、さらに生産者組織同士のアライアンスによるクラブ制の取組も増えている。Prevar<sup>5</sup>やSK Südtirolの事例が有名である。

SK SüdtirolはThe Variety Innovation Consortium South Tyrol(SK)、品種イノベーションコンソーシアム(南チロル)の略称でイタリアのリンゴ主産地である南チロルの2大農協組織VOGとVIPによって2002年に設立されたものである。市場のニーズと品種の可能性が共に変化するのに対応して、世界的規模で新しい品種を求め、南チロルでその試験的栽培を行い、その適性結果からこの地域に導入すべき新品種を提案することを目的としている<sup>6</sup>。

新品種の試験的栽培は三つの段階に分けて行われる。フェーズ1では、Laimburg Research Centerの協力を得て研究所の敷地に数本の樹を植える。と同時に同じ品種を5本ずつ海拔220メートルと700メートルのエリアにも植え、4-6年をかけて観察する。フェーズ2では、有望品種を

<sup>5</sup> Prevarは2009年にニュージーランドのリンゴ・ナシ協会(PFNZ)、オーストラリアのリンゴ・ナシ有限会社(APAL)とニュージーランド植物・食品研究所(HFI)の三者による共同出資事業である。その事業内容についてはカーペンター・黄・神田(2017)が詳しい。

<sup>6</sup> この節の内容はSK SüdtirolのWEBページを参照(2019年5月31日閲覧)。

50-100本、海拔の異なる5-10のエリアに植え、合わせてその果実に対して初めての市場テストと貯蔵テストを行う。フェーズ3では、果樹園に該当品種1,000-5,000本を植え、同品種の栽培や樹の習性に関するデータを収集し、それに基づき栽培品種として採用するか、却下するか意思決定を行う。

SK Südtirolが試験的栽培の前に品種育成者からテストライセンス、また栽培導入となった場合、栽培と販売のライセンスを取得することになっている。2010年以降、フェーズ2に入った品種は60に数えられ、商業的に採用したのはkanzi、Jazz、Envy、Yello、BonitaとNatyraの6つである。そのうち、Yelloは長野県が育種したシナノゴールドの商標名である。SK Südtirolはシナノゴールドの可能性に着目して2007年12月長野県と試験的栽培、そして2016年にシナノゴールドの商業生産ライセンス契約を結び、EU内での栽培、またYelloという商標でEUとロシアで販売することになった。

以上、南チロル内におけるSK Südtirolの新品種ビジネス活動について述べてきたが、グローバルな品種経営になると、国際ネットワークによるアライアンスが不可欠となる。一方において自前の新品種の海外展開、他方において海外新品種の自国内展開という二つのケースが想定される。パートナー同士が品種所有者と緊密な関係を持ち、相互に農家のニーズと市場の需要を情報交換し、生産者の視点から品種のテスト、また販売の連携を行うのである。いま、SK Südtirolは二つのグローバルネットワークに参加している。

その一つはInternational Pome Fruit Alliance (IPA) というもので、SK Südtirol 以外に南アフリカの Fruitways、オーストラリアの Montague、ニュージーランドの Heartland Apples、チリの San Clemente とアメリカの CMI などの大手生産企業が加盟し、合計30,000haの生産面積を擁する。SK SüdtirolはIPAというネットワークを活用して世界的規模でYelloの生産販売を行う計画である。それに先立ち、長野県との間で新たに契約を結び直し、南アフリカ、ニュージーランド、オーストラリア、チリ、米国の5カ国5生産者が商業生産できるようになり、また海外生産されたシナノゴールドが販売できる地域も、Yelloの商標を取得している約90カ国で販売可能になる。南半球での生産許諾はヨーロッパ市場での周年販売を可能にすることが目的であるが、日本への逆輸入は契約によって禁止されている。

いま一つのネットワークはNovaMelaというものでVOGとVIPを含む5つのイタリアリング団体によって構成されている。新しいリング品種の研究開発と評価、またその栽培、販売権利の取得など基本的経済状況の整備を主な目的としている。その具体的取り組みとして、先述したIFOREDに加盟し、赤い果肉リングの生産販売プログラムに参画している。

#### 4. ピンクレディーの最新事情

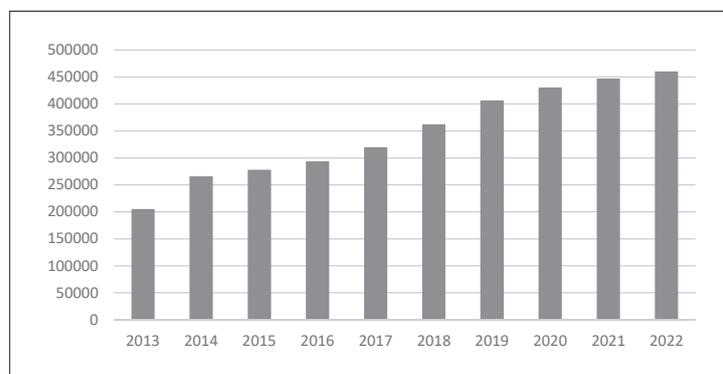
##### 4-1 ヨーロッパピンクレディー協会の実態<sup>7</sup>

既述のようにCripps Pinkというオーストラリアで育成した品種がヨーロッパの苗木業者Star Fruitsの助言を受けてクラブ制品種としての経営がスタートした。AIGNメンバーを中心に設立した各国（地域）のピンクレディー協会はCripps Pinkの栽培許諾権とピンクレディーの商標使用権のライセンスを受けてピンクレディーの生産販売を行っている。なお、オーストラリアではCripps Pinkはその前に公開品種として生産販売されることになったため、クラブ製の導入はできなかった。

図1に示されるように、2017-18年度のピンクレディーの世界全体の供給量は32万トンである。その生産と消費の両面から支えているのはヨーロッパである。

ヨーロッパ大陸では、フランスの苗木業者Star FruitsはCripps Pink栽培権の独占ライセンスであると同時に、ピンクレディー商標の排他的ライセンスである。同社を中心に設立されたヨーロッパピンクレディー協会が日常の商標管理業務を担当している。同協会の商標ライセンス範囲は国内販売、輸入と輸出の三つをカバーしている。

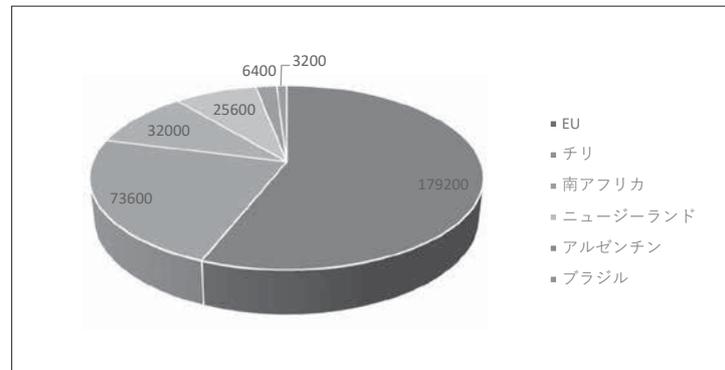
まずヨーロッパはピンクレディーの主要生産地である。図2を見ればわかるように2017-18年の供給量の56%はヨーロッパ産である。残りは南半球産で、チリ、南アフリカとニュージーランドがそれぞれ23%、10%、8%を占めている。



出所) Pink Lady Licensee Meeting(2019年2月6日)の発表資料により作成。

図1 ピンクレディーの供給実績と予想

<sup>7</sup> この節は2019年2月6日のPink Lady Licensee Meetingにおいて行われた次の発表を主に参考している。Thierry Mellenotte & Marion Tschantre, "An Overview of Established Markets-Continental Europe & Ireland", Renaud Pierson, "International 2017/18 Sales and Next 5-year Supply Perspectives".



出所) 図1と同じ。

図2 2017-18年ピンクレディー主要生産国(地域)の供給数量

次にピンクレディーの最大消費地はヨーロッパ大陸とイギリスである。両市場のシェアはピンクレディーの売上の95%に達している。ヨーロッパの量販店は販売戦略上、供給業者に対して周年販売を要求しているが、ヨーロッパ産だけでは賄えず、その不足分は南半球からの輸入に頼るのが実情である。具体的には10-4月はヨーロッパ産、5-9月は南半球産の供給となっているが、その切り替えの時期に北半球と南半球の供給バランスと品質の確保が最大の課題となる。また最大の輸入先であるチリ産に非合法的に生産されるものがあるため、それを排除しなければならない。なおヨーロッパのリンゴ輸入に占めるピンクレディー割合は数量では30%、金額では40%とかなり高いシェアになっている。

なお、ピンクレディーはロシアなどの国や地域への輸出も行われたが、クリミア問題でできなくなった。

#### 4-2 新興市場の開拓戦略<sup>8</sup>

ところで、世界におけるピンクレディーの生産販売は今後も拡大していくものと予想されている。2013-2017年の5年間の供給は約11万トンの増加であった。2015-17年の3年に続いたヨーロッパの不作もあってこれまでの生産供給増加に南半球の貢献度は73%と高い。今後2018-2022年までの5年は2017年より約14万トンの供給増、2022年の年間生産量は46万トンに達する見込みである(図1)。

一方、消費については2013-2017年の間は毎年2万トン増であったが、これからは毎年2.8万トン増の予想である。これまでのようにヨーロッパとイギリス市場はそれを消化できるのか。これはい

<sup>8</sup> この節は2019年2月6日のPink Lady Licensee Meetingにおいて行われた次の発表を主に参考している。Craig Chester, "An Overview of Emerging Markets-Pink Lady Development", Andrew Hooke, "Pink Lady Development-Developing Our Future Markets".

うまでもなくピンクレディーというブランドの浸透力にかかることだが、他方、新興市場の開拓が至上命題とされる。

その場合、アジア市場がもっとも有望とされるが、いまのところ、輸出実績は年数百トン程度にとどまっている。現状では、南半球と北半球の輸出業者、生産者からの安定的・継続的な供給の欠如、輸出先（国）が多いが、毎年の投資金額は少なすぎることに、またマーケティングと供給プランをコーディネートする能力に欠けることがネックとなっている。

そこで輸出増加を図るためには、まず開拓する市場に優先度をつける。具体的には、最重点市場に日本、ベトナム、タイ、湾岸諸国、重点市場に香港、台湾、シンガポール、マレーシア、インド、その他の市場に中国、北米、アフリカを設定している。

次にロイヤリティをトン77ユーロから90ユーロに引き上げ、そのうち13ユーロを新興市場開拓に投下する。また150万ドルを最重点市場に追加投入し、3年という長いタームで資金を投入していくことにしている。

そして小売側の周年販売の要求を満たし、信頼できるビジネス関係の構築を目指す。具体的には52週間にわたる棚への供給を確保するために、南半球と北半球の切り替えをスムーズに行う必要性から供給業者に3年のライセンスを付与し、両半球の輸出入業者をロックインする。供給中断でいったん棚から商品が消えると、それを奪回するにはかなりのコストがかかるからである。

またゼネラルマネージャーを任命して現地で直接指導など人的支援とコーディネートを強化する施策が採用されている。

## 5. 日本の現状と課題

### 5-1 日本の農産物知財戦略

日本の種苗法は1998年品種登録制度を中心に据えて改正し、育成者権の明記とその権利拡大が図られ、知的財産法としての体裁を整えることになった。

2006年の「農林水産省知的財産戦略」は新品種を財産として認識し、それを登録することによってその権利を保護することの重要性を強調している。新品種は日本で売り出されてから6年以内に登録申請しなければ育成者権が認められない。日本の登録者は海外での登録の必要性に気付かず、登録期間が過ぎたために無断栽培や販売の差し止めが難しくなっているケースが多い。そして高接ぎという果樹種苗の特性から新品種はいとも簡単に海外へ流出し、その果実の一部が日本に逆輸入し、または海外で日本産とバッティングすることもある。

今年3月に農水省は専門委員会を設けて国内で開発された農産物の新品種保護の強化に向けて種苗法を改正する方針で、種苗法で種苗の持ち出しを実効性のある形で禁じる方向で検討している。合わせて海外での品種登録を支援する事業も強化する方針だという。日本政府は農産物の輸出目標の1兆円からさらに拡大する方針で、新品種の海外流出にメスを入れ、農産物の輸出を阻害する事

態に歯止めをかける狙いである<sup>9</sup>。

このように日本の種苗法改正、農産物知財戦略は日本で開発した新品種の保護強化に軸足を置いている。海外での登録支援も海外生産を阻止する手段として位置付け、日本への逆輸入や、海外市場での日本産との競合回避が狙いとされる。これは明らかに日本で育成した品種が絶対優位という前提条件に立つ発想で、育成者権の保護、つまり守り優先の姿勢といえる。言い換えればその育成者権を活用してビジネスとして世界的に展開していくという意識が薄く、またクラブ制の形で海外の新品種を日本に導入することに対する抵抗心が強いとみられる。

## 5-2 知財の保護活用をめぐる取組

新品種の保護と活用についてリンゴ主産地の青森県はどうなっているのか。2008年登録料未払による新品種の登録取り消し事件は県内の育成者権に対する意識の低さを露呈させるものであった。同じ2008年に長野県は「信州農産物知的財産活性化戦略について」を策定し、知的財産の創造、適正な権利化による保護、戦略的活用（利益創造）という基本方針を示している。イタリアのSK Südtirolにシナノゴールドの栽培ライセンスを与えたのは知財利用へ向けて歩み出した長野県の試みとみてよい。

農林水産省は農産物の知財利用による輸出拡大を推進するために2008年と2009年の2か年にわたってピンクレディーの事例を調査し、調査報告書を公開している（事業実施者：プロマージャパン）。筆者はそのプロジェクトに参加し、産地の視点からアドバイスを行った。2010年3月に青森県内で行われた産地説明会において、リンゴ関係者に対してクラブ制の仕組みについて解説した際に問題になったのは公費によって育成された新品種の栽培権をクラブ制のように一部の会員にしか与えないことに対するアレルギーであった。新品種という公的な性格とクラブ制という私的な性格の相克である。

また冒頭に述べたように農林水産省は2018年「クラブ制導入によるリンゴ輸出体制の再構築」という補助事業を採択し、筆者は産地の視点からそれに参加した（事業実施者：Wismettac フーズ株式会社）。近年東南アジア向けに中小玉のリンゴ輸出が急増し、外国産リンゴとの競争に勝つために差異性のあるリンゴを独占的に扱い、そしてその生産・輸出数量と品質のコントロールができるクラブ制の導入が必要との認識が高まっている。2019年3月15日に開催した産地説明会は産地リンゴ関係者にクラブ制の重要性を再認識させた。

## 5-3 日本の立ち位置と取るべき戦略

日本は優良品種を輩出してきた国として知られている。いまリンゴの主力品種はジョナゴールドを除いてすべて国内で育成したものである。世界各国は品種開発に定評のある日本の品種について

<sup>9</sup> 「農産物の品種保護へ法改正 農水省検討」産経デジタル、2019年5月25日。

大変興味を示している。昔の例でいえば、Kikuがその典型である。イタリアの苗木業者Nurseries Braunは1980年代末に青森県が開発した着色系ふじを持ち帰り、いまのKikuの下地を作った。近年の例でいえば、シナノゴールドが挙げられる。イタリアのSK Südtirolは長野県が育成したシナノゴールドの生産販売権利を取得している。またニュージーランドのT&Gのように日本の育種関係者に働きかけて新品種の権利取得に動いている。つまり日本の優良品種を導入して彼らの既存の生産販売ネットワークに載せていく願望が強いのである。他方において、いま日本でもクラブ制新品種が登録申請しており、彼らが開発した優良品種を日本に輸出し、ビジネスのパートナーを見つけ、日本での普及を目指している。

ところが、自国で育成した品種を栽培し、自国の消費者に販売するというのが日本の基本的スタンスである。自国の品種を海外にビジネスとして広めていく意思はなく、海外品種の日本導入にもさほど関心を持たない。取り立ての南半球産のリンゴを阻止し、4月以降の国内市場を国産で賄うために、長期貯蔵の品種の開発や、スマートフレッシュの使用による貯蔵時期延長などに工夫を凝らしている。

また日本は火傷病などの上陸を阻止するため、厳しい植物検疫制度を敷いている。海外品種の日本でのテスト栽培にはオーストラリアを経由して植物検疫所の隔離栽培試験を行わなければならない、大変時間がかかる。また海外産苗木の日本輸入を認めていないため、日本の苗木業者は実質的に保護体制下にある。その結果、日本の苗木業者は経営規模が小さく、競争力は弱い。イタリアの苗木業者のようにクラブ制など知財を活用するような取り組みは見られない。かつてAIGNは日本の苗木業者に加盟の勧誘をしたようだが、手を挙げる業者がなかったため、日本というテリトリを韓国の加盟企業の管轄下にされたという事例が伝えられている。

現在、日本のリンゴ品種開発力は世界主要産地に比べ、相対的に後退しているという。また国内市場は人口減少で縮小し、海外市場への輸出拡大を図らなければならない。その対応策として新品種のライセンス・ビジネスが注目されている。その第一歩としてPrevaやSK Südtirolのような新品種管理団体の設置が必要である。国内新品種の海外展開と海外新品種の国内導入の両面からアプローチし、グローバルネットワークに伍して世界的規模でビジネスチャンスをつかむ姿勢が求められている。

新しい品種の権利保護で終わるのではなく、育成者権を手掛りにその生産販売から利益を生み出すマネジメントの再構築が肝要である。知的戦略の視点から見れば、登録出願は単なる始まりに過ぎない。その権利をいかにビジネスに生かすのか、真価が問われている。

## 参考文献

- Carpenter, Victor・黄 孝春・神田健策 (2017)『グローバル下のリンゴ産業－世界と青森－』弘前大学出版会  
神田健策・黄 孝春・Carpenter, Victor (2013)「農産物の知財マネジメントとリンゴ生産販売システムの新動向－ピンクレディーの事例を中心に－」、『2013年度日本農業経済学会報告論文集』

- 黄 孝春 (2013) 「品種経営：ピンクレディー・システムの事例」『人文社会論叢 社会科学篇』(弘前大学) 第29号
- 黄 孝春 (2012) 「知的財産権をベースにしたリンゴの生産販売体制の再構築」『人文社会論叢 社会科学篇』(弘前大学) 第27号
- プロマージャパン (2010) 『ピンクレディー 輸出戦略に学ぶ』調査報告書 (平成21年度農林水産省補助事業、農林水産物等輸出課題解決対策)
- プロマージャパン (2009) 『輸出戦略調査報告書 ピンクレディー』農林水産貿易円滑化推進事業
- 高橋伸夫・中野剛治編著 (2007) 『ライセンス戦略 日本企業の知財ビジネス』有斐閣

「付記」 本稿執筆に際して、ビクター・カーペンター氏、山野豊氏、今智之氏をはじめ多くの関係者の方々よりコメントをいただいた。記して感謝の意を表したい。