

令和 6 年 5 月 28 日現在

機関番号：11101

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K06273

研究課題名（和文）リンゴ産業における品種経営およびその導入に関する基礎的研究

研究課題名（英文）Basic research on variety management and its introduction in the apple industry

研究代表者

黄 孝春（Huang, Xiaochun）

弘前大学・人文社会科学部・教授

研究者番号：10234684

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,100,000円

研究成果の概要（和文）：リンゴ産業におけるクラブ制の実践について主にアメリカとニュージーランドの導入を分析してきた。とくに公的機関によって育成した新品種ケースに注目してクラブ制の適用範囲や、運営主体、ロイヤリティなどについて調査していた。

また日本国内における農産物知財マネジメント、とくにりんご品種の育成者権と商標権という二つの知財の保護活用の実態を分析し、公的機関によって育成した品種が直面している課題を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

リンゴ新品種のクラブ制の導入は農産物知財マネジメントをリードしてきた。リンゴ産業における品種経営に関する本研究は知財マネジメントの進化に寄与するものである。

また日本は農産物新品種の育成に大きな成果を残してきたが、その保護活用にあまり力を入れてこなかった。この研究は農産物知財マネジメントの持つ意味とその課題を明らかにすることによって農業現場に品種経営の機運を高めることが期待される。

研究成果の概要（英文）：I have mainly analyzed the introduction of club system practices in the apple industry in the United States and New Zealand. He paid particular attention to cases of new varieties bred by public institutions, investigating the scope of application of the club system, management bodies, royalties, etc.

I also analyzed the current status of plant intellectual property management in Japan, particularly the protection and utilization of two types of intellectual property: breeder's rights and trademark rights for apple varieties, and clarified the issues faced by varieties bred by public institutions.

研究分野：農業経営

キーワード：農産物知財 クラブ制 育成者権 ライセンスビジネス りんご産業

1. 研究開始当初の背景

日本で開発された新品種の海外流出がよくマスコミに取り上げられ、大きな問題になっている。一方、「種苗法」が改正され、育成者権の強化が図られているものの、農業の現場では、知財の保護・活用意識がまだ低く、その取り組みはあまり見られない。

いま品種開発力を生かした品種経営、つまり農業知財マネジメントの構築による農業の活性化が求められている。日本の農業事情にあったライセンス・ビジネスモデルの導入が必要でその際に想定される課題はいくつかある。

- ・公的機関が育成した新品種の栽培許諾権を特定の人々にしか与えないことに対するアレルギー反応があるため、それをどのように乗り越えるのか。

- ・ヒト、カネ、情報など経営資源に制約があるため、運営主体の選出とその組織の運営形態、ライセンス相手の選定とアライアンス戦略、ライセンス料(ロイヤルティ)の設定とその配分などについてどのように行われるのか。

- ・新品種のブランド価値の向上がクラブ制成功のカギとされるが、育成者権と商標権の組み合わせ、商品ブランディング戦略はどのように行われるべきか。

これらの課題に関する先行研究はほとんどないのが現状である。品種経営をリードしてきたピンクレディー(りんご)の事例に関する研究論文はいくつか発表されているが、その以外のりんご新品種の取組に関する調査研究はほとんどない。

2. 研究の目的

育成者権の保護・活用の必要性が強調され、海外ではピンクレディー・システムのように、1990年代末以降、品種経営(Plant Variety Management)、つまり品種の栽培許諾権とその製品商標の利用権利を会員に限定する(ライセンスを与える)ことによって新品種の付加価値を向上させる事例が増えている。最初、ヨーロッパやオセアニア地域はその流れをリードしてきたが、その後アメリカが追いつき、近年中国も追いかけてきた。日本は優良品種を輩出してきたが、それを知財として据え、その商業化を図る取組が遅れている。

本研究代表者はピンクレディー・システムの革新性に注目し、その仕組みと形成のプロセスについて研究してきた。本研究はこれまでの研究成果を踏まえ、海外りんごに適用されているその他の先行事例を調べ、ライセンス条件の設定、マネジメント構築と商品ブランディング化の実際など品種経営の全体像を明らかにするとともに、日本における新品種の保護・活用の現状及び品種経営を導入するための課題を析出することを目的とする。

3. 研究の方法

海外りんご産業におけるクラブ制および日本のりんご産業における育成者権の実態が本研究の対象となっていることから、関連企業やキーパーソンに対してインタビューを行い、資料を収集することが必要である。しかし令和2年度~4年度に予定していた海外への事例調査がコロナ感染症の影響を受け、実施できなかったため、もっぱら文献調査により、クラブ制を適用している主要なりんご新品種のライセンス・ビジネスの情報を集めたうえで、イタリアやアメリカの関

係者に対してオンライン取材を行った。と同時に国内りんご新品種の普及の歴史と現状に関する文献調査と対面インタビュー調査を実施した。

令和2年～令和4年度に実施予定の海外調査を令和5年度に繰り越し、まず8月末にクラブ制が進んでいるアメリカのりんご産地へ行き、現地調査を行った。それに引き続き、9月の上旬に香港で開催されるアジアフルーツロジスティカにも参加し、各クラブ制りんごのブースを訪問し、情報を収集した。また2024年1月中国北京に行き、中国における植物新品種の保護活用状況について現地調査を行った。そしてそれまでに集めてきた情報をデータベースにし、各国や各種クラブ制の比較研究を進めている。

4. 研究成果

今回のプロジェクトは次のような研究成果に結実している。

・「アメリカりんご産業におけるライセンス・ビジネス」弘前大学人文社会科学部『人文社会科学論叢』第10号、2021年2月、ピクター・カーペンター・今智之との共著論文。

アメリカりんご産業におけるクラブ制の実践について主に海外発クラブ制のアメリカへの進出とアメリカ国内発クラブ制の導入に分けて分析してきた。アメリカ国内発クラブ制については、州立大学のケースと民間のケースに注目してクラブ制の適用範囲や、運営主体、ロイヤリティなどについて調査していた。

・INTELLECTUAL PROPERTY AND COMMERCIALIZING RED-FLESHED APPLES、弘前大学人文社会科学部『人文社会科学論叢』第12号、2022年2月、ピクター・カーペンターとの共著論文。

欧米における赤果肉のりんご新品種の知財マネジメントの実態を分析している。新品種の普及にクラブ制が有効であることを結論付けている。

・「りんご新品種における知的財産権:世界の趨勢と日本の課題」、青森県りんご育種同好会育種会報「青森県りんご産業を支えた品種と最近の品種を巡る状況」通巻69号、2022年5月。

諸外国のりんご新品種のクラブ制を紹介し、日本のりんご新品種の育成者権と商標権という二つの知財の保護活用の実態を分析している。とくに公的機関によって育成した品種が直面している課題を指摘している。

・「植物品種における知財マネジメントの実態と課題」『弘前大学地域社会研究科年報』第18号、2022年3月。ピクター・カーペンター・今智之との共著論文。

りんごを含む5つの事例をもとに日本の農産物知財マネジメントの取組実態と課題を明らかにしながらその立ち遅れの原因を分析している。

・「海外のりんご産業におけるクラブ制の導入」『果実日本』第79巻、2024年2月号。

アメリカのりんご産業における育成者権の強化とその活用について、1930年植物特許法の成立、1970年代新品種ロイヤリティの徴収、2000年代以降クラブ制の導入の背景とその実態を中心に述べている。

以上に加えて、いまは各国の育成者権管理機構の比較、また育成者権と商標権のライセンス・ロイヤリティの実態について論文をまとめている。

また学会等で研究発表を行ってきた。2022年2月政策科学研究会において「植物品種における知財マネジメントの実態と課題」、2023年3月にグローバル地域研究会において「植物品種マネジメント - りんごを事例に」、2023年11月地域未来創生センター創生塾において「りんごクラブ制について」、2024年1月、中国農業科学研究院鄭州果樹研究所で開催される無性繁殖新品種論壇で「日本におけるりんご産業の発展と品種」というタイトルで口頭発表した。

また世界のりんごクラブ制について地元の関係者に情報を提供するために、「商組林檎日報」（青森県りんご商業協同組合連合会）に「海外りんご事情」というコーナーを設けて不定期に寄稿している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 黄孝春	4. 巻 79
2. 論文標題 海外のリンゴ産業におけるクラブ制の導入	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 果実日本	6. 最初と最後の頁 33～37
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 黄孝春	4. 巻 69
2. 論文標題 りんご新品種における知的財産権:世界の趨勢と日本の課題	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 青森県りんご育種同好会育種会報	6. 最初と最後の頁 43 - 51
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 黄孝春・山野豊・今智之	4. 巻 18
2. 論文標題 植物品種における知財マネジメントの実態と課題	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 弘前大学地域社会研究科年報	6. 最初と最後の頁 71～86
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 黄孝春・ビクター・カーペンター	4. 巻 12
2. 論文標題 INTELLECTUAL PROPERTY AND COMMERCIALIZING RED-FLESHED APPLES	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 弘前大学人文社会科学部『人文社会科学論叢』	6. 最初と最後の頁 195～207
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 黄孝春・ビクター・カーペンター・今智之	4. 巻 10
2. 論文標題 アメリカリンゴ産業におけるライセンス・ビジネス	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 人文社会科学論叢	6. 最初と最後の頁 237、250
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 黄孝春
2. 発表標題 植物品種における知財マネジメント～リンゴを事例に～
3. 学会等名 グローバル地域研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 黄孝春
2. 発表標題 植物品種における知財マネジメントの実態と課題
3. 学会等名 政策科学研究会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------