

農産物輸入規制緩和にともなう市場構造と 知的財産権の変化

— ユリ新品種の育成者権をめぐる —

Change in Market Structure and Intellectual Property Rights after Deregulatory Measures of Agricultural Imports:

Focusing on the Breeder's Rights of the Lily Bulb

両角政彦

MOROZUMI Masahiko

摘要:

種苗・球根類の輸入規制の緩和は、一般の農産物の輸入とは異なるプロセスで国内市場と産地に影響を及ぼすと考えられる。種苗・球根類は知識、技術、経験等を付与された知的資産であり、これらの調達方法の変更は農業経営の維持・成長・発展を左右する。本研究では、法制上の国境障壁の撤廃と企業の参入障壁の構築に着目し、ユリ球根の輸入規制緩和後における市場構造の特徴と知的財産権（新品種の育成者権）の取得行動について、切花市場流通の時間的・空間的な変化から明らかにした。ユリ球根の輸入規制緩和措置は、球根輸入と切花市場の急拡大をもたらした。この過程では、オランダの育種会社が新品種の市場性の有無に関わらず、矢継ぎ早に登録出願を行なって育成者権を取得するなど、知財獲得の集中的な戦略を展開してきた。一方、国内の新品種の開発者は、安価かつ高品質の輸入球根の増加によって、開発品種の市場性が相対的に低下したため、品種開発から徐々に撤退し、流通業者を通じて輸入球根を調達し切花生産に集中する合理的な対応をとってきた。市場が停滞期から縮小期へと移行する過程では、新品種の育成者権の取得行動も同時に減退してきた。国境障壁の撤廃は、海外の育種会社と国内外の流通業者のネットワーク化による参入障壁の構築に結びついた。

キーワード：輸入規制緩和、植物防疫法、育成者権、種苗法、市場構造、新潟県魚沼市

1. 序論

1-1 問題の所在

グローバル化の進展にともなう社会経済的な変化の一側面として、農産物の輸入自由化による国内の食料・農業・農村への影響が懸念されている（高柳、2010）。中でも農産物

の生産過程で必要不可欠の生産財・基礎資材(渋谷、2014)である種苗・球根類の輸入は、国内市場と産地・農業者に対して、消費財の農産物の輸入とは異なるプロセスで影響を及ぼすと考えられる。種苗・球根類は、知識、技術、経験等を付与された知的資産¹⁾であり、これらの調達先や調達方法の変更は、市場構造を変化させ、農業経営に新たな対応を迫ることになる。

種苗・球根類の知的財産権をめぐるのは、政府の知的財産戦略本部「知的財産推進計画2019」²⁾において、植物品種の海外流出への対策や権利の侵害への対応に加えて、農業分野の新たな知的財産戦略の策定も意図されている。また、農林水産省「知的財産戦略2020」³⁾では、種苗産業の競争力の強化が明記されており、バイオメジャーによる品種開発とグローバルな流通の進展への対応も求められている。

種苗・球根類の知的財産権の一つである新品種の育成者権は、種苗法の下でこれまで利用者の保護に重点が置かれていたが、開発者の利益の保護を優先するようになり、保護範囲の拡大と強化によって特許権に近づきつつある(池上、2018)。ここでは、主としてバイオメジャーによる独占的利用権の取得の是非が焦点となっているが、育成者権を取得していない場合でも、種苗・球根類の流通市場で実質的に影響が及んでいる例がみられる。種苗・球根類の輸入拡大とそれともなう市場構造の変動と、その背後にある知的資産・知的財産権が及ぼす影響に関する一連のプロセスを捉えることは、国際条約と国内法制、企業と産地・農業者の対応、それらの関係性を解明する上で重要になる(両角、2009)。

1-2 先行研究と本研究の目的

農産物の輸入自由化ともなう市場構造の変化と産地対応の実態については、多くの分野で膨大な研究が蓄積されてきた。ここでは市場構造と新品種の育成者権に関わる研究を中心に確認すると、水野・福井(2009、2011)が、日本、韓国、中国における育成者権保護制度を把握し、同制度に対する生産者意識を分析して、保護制度の課題と意義を明らかにしている。パテント品種の認知の向上に向けた取組みや育成者権の保護制度の整備が、国内育種事業の発展を促し、花き市場の活性化と花き産業の国際化対応に果たす役割を指摘している。また、生産者の取組み事例として、吉永・門間(2011)は、個別生産者による種苗の育成者権、栽培技術の特許権、製品の商標権などの取得によって、競争優位を創出している取組みを評価している。

種苗法制の課題として、品種の保護とともに種苗流通の適正化(渋谷、2014)が指摘されており、社会的に公正な流通取引の必要性も求められている。岡田(2018)は、農業経済学、法学、経営学における知的財産研究の動向を整理し、今後の研究の方向性として、①開発段階の特許制度を基軸とした知財マネジメント研究、②複数の知的財産権を活用するための制度構築の研究、③知的財産権の付与に反対する知財研究、以上の三点を挙げている。とくに③について、植物遺伝資源のもつ公共財、地域財、私財の各側面からの議論の必要性を指摘している。これらは、バイオパイラシー(生物遺伝資源に対する海賊行為)をめぐる問題(久野、2018)につながっている。

先行研究から、種苗・球根類の輸入拡大による市場構造の変化と知的財産権の取得との関係、それらと相互に関わる品種開発地域の特性や産地の地域差を踏まえた地理学研究の必要性が示唆された。本研究では、国境障壁の撤廃(植物防疫法制)と企業の参入障壁の

構築（種苗法制）に着目し、輸入規制緩和後における市場構造の特徴と知的財産権（新品種の育成者権⁴⁾）の取得行動について、市場流通の時間的・空間的な変化を通して明らかにする。本研究の事例として、育成者権を取得した品種が必ずしも高い市場性を有していない品目であるユリを取り上げ、育成者権の取得行動を含む生産財市場（球根）と消費財市場（切花）との関係を重要視する。

1-3 本研究の対象と方法

本研究の対象は、旧種苗法の下で品種登録制度が開始される1978年から2018年までの間で、主として1990年にユリ球根の輸入規制緩和措置（植物防疫法に基づく隔離検疫の免除措置）がとられ、輸入量が急増した後、2000年代に停滞から減少へと転じて現在に至るまでのおよそ30年間とした。この間におけるユリの市場構造と育成者権の取得行動（種苗法に基づく育成者権の保護措置への対応）について、切花市場流通の変化を関連づけて分析する。なお、知的財産権の一つである特許法に基づく特許権について、ゲノム編集技術などの高度な技術で作出され進歩性を満たす植物品種は、一般に権力の効力が強い特許権を取得できる（岡田・伊庭、2018）とされているが、ユリの品種開発に関わる特許権は取得されていないため、本稿では対象にしなかった⁵⁾。

使用した主な資料は、財務省『日本貿易月表』、農林水産省『花き生産出荷統計』、同『植物検疫統計』、同『品種登録ホームページ』（<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>）、日本花普及センター『フラワーデータブック（暫定版を含む）』（1994～2012年）、同『花き品種別流通動向分析調査結果データ』（2006～2011年）である。また、新潟県魚沼市、埼玉県深谷市、高知県高知市における現地調査の際に関係機関から提供された資料とヒアリング内容を使用して分析を行なう。

2. ユリ球根の輸入規制緩和と国内ユリ市場構造の変動

1980年代後半から1990年代にかけての経済のグローバル化の進展は、先進資本主義国における規制緩和と民営化の強力な推進に示されている（岡田、2016）。市場開放の動きは、とりわけ米国を中心として、財やサービス、知的財産権などのあらゆる分野で要請されてきた。農産物部門も例外ではなく、1980年代におけるオランダからの花き球根に対する輸入規制の緩和要請も時期を同じくしている。

花き類は、輸入規制となる関税が一部を除くと無税であり、生鮮品についても1990年代以降に無税となった。花き類は農産物の中では最も関税障壁が低く、早い段階から国際競争下に置かれてきた。他方、非関税障壁には隔離検疫があり、実質的な輸入規制として花き球根への影響が大きかった。1980年代後半以降、隔離検疫に代替する検査法の技術革新が進み、輸入規制の緩和措置がとられてきた（花き産業研究会編、1991）。

2-1 ユリ球根の輸入規制緩和措置と輸入変化

ユリ球根では、1990年にオランダ産の主要品種に対する隔離検疫が免除され、実質的に輸入が自由化されてきた。吉田・山本（2006）によれば、オランダにはユリ球根輸出

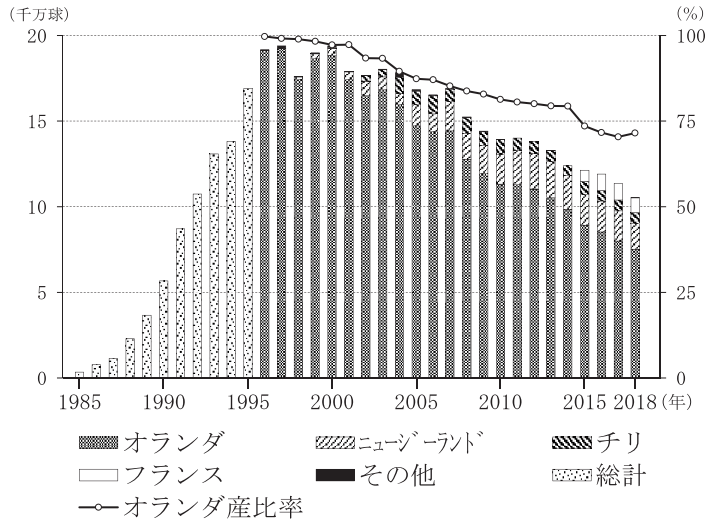


図1 日本におけるユリ球根の国別輸入量の推移

注) 1985～1995年は『植物検疫統計』による総計。

オランダ産比率＝オランダ産÷輸入合計×100

資料：財務省『日本貿易月表』、農林水産省『植物検疫統計』より作成。

業者が100社程度あり、このうち日本向けの業者は56社であるが、最大手の1社（世界最大のユリ球根流通業者）が約1億球を輸出しているという。これは当時、日本の輸入量全体の半数以上を占めていたことになる。ユリ球根輸入量が国単位で把握できる1996年以降、オランダの複数の流通業者が自国以外の国に支社を設立し、グローバルに事業を展開している⁶⁾。一方、日本国内の主なユリ球根流通業者は4社（神奈川、新潟、兵庫、高知）あり、これと一部の組合組織（埼玉）が輸入業務を行っており、国内流通市場は寡占的な状況にある（両角、2007）。

図1によると、ユリ球根の輸入量は、1980年代後半から徐々に増加し、1990年を境に急増した。1996年から2018年までの23年間に日本がユリ球根を輸入した相手国は、20ヵ国に及んでいる。この間の累積輸入量の多い国から順に、オランダ、ニュージーランド、チリ、フランス、ベルギー、アメリカ合衆国、台湾、ニジェール、中華人民共和国、タイ、ドイツ、オーストラリア、イスラエル、トルコ、英国、グアテマラ、インドネシア、大韓民国、南アフリカ共和国、コスタリカであった。

累積輸入量の88%はオランダ産であり、その他のうち11%はニュージーランド産やチリ産などのいわゆる南半球産であった。南半球産の導入は、国内の流通業者と切花生産者にとって重要な意味をもっている。北半球産の球根は主として1～8月に輸入され、一方の南半球産の球根は主として9～11月に輸入されている⁷⁾。国内産地で秋季以降に球根を植え付ける際に、北半球産は長期冷蔵⁸⁾を要するが、南半球産は低温処理後に可能になる利点がある。2000年代半ば以降、球根輸入量が減少する中で、オランダ産の割合は低下し、南半球産の割合が相対的に上昇している（図1）。

ユリ球根の輸入金額の推移をみると（図2）、1997年以降に低下しており、為替相場の変動の影響を受けていると考えられる。2010年代には1990年代半ばのピーク時の半額以下まで落ち込んでいる。とりわけオランダ産は、2018年にピーク時の30%以下に低下し

ており、一時の市場の急速な拡大から一転した状況を確認できる。

ユリ球根の輸入単価の推移によると（図3）、オランダ産は1球あたり主に20～30円台で推移してきたが、ニュージーランド産やチリ産などの南半球産は1球あたり主に30～50円台で推移してきた。南半球産は2000年前後に1球あたり60円以上で取引されたこともあり、オランダ産よりも常に高値で取引されてきた。また、北半球産の中でフランス産の評価が近年高まるなど、国ごとに評価には明瞭な差がみられる。

輸入ユリ球根の国内シェアは、1985年に4%を占めるに過ぎなかったが、1995年には79%へ、2005年には93%を占めるに至った⁹⁾。こうしたユリ球根の輸入規制の緩和措置後における国内ユリ産業のダイナミックな変化は、オランダの流通業者と国内の流通業者によるグローバルなネットワーク化を背景に進んできた（平野・劉、2010；両角、2013）。

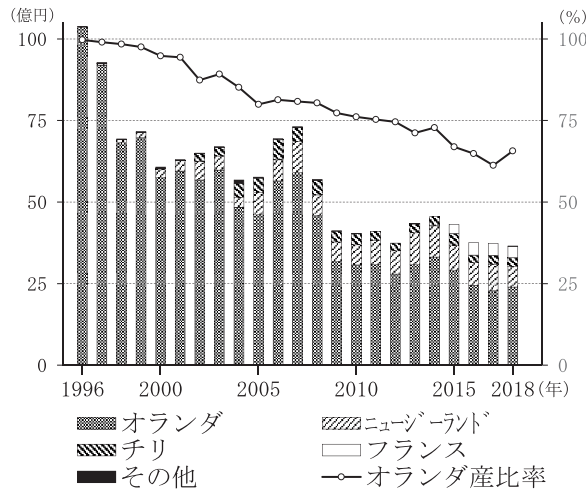


図2 日本におけるユリ球根の国別輸入金額の推移
資料：財務省『日本貿易月表』より作成。

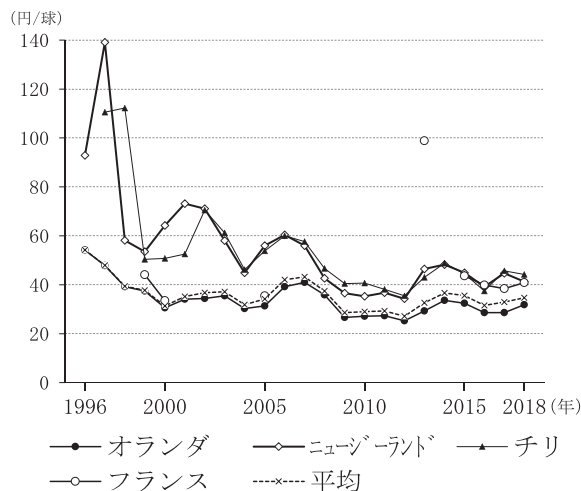


図3 日本におけるユリ球根の国別輸入単価の推移
資料：財務省『日本貿易月表』より作成。

2-2 国内ユリ市場構造の変動

日本のユリ市場構造について、球根輸入の変動をもとに時期区分をすると、以下の四つの時期に分けることができる(図4)。

I期(～1989年)は、輸入球根のいわば導入期にあたる。ユリ球根の輸入は、1990年の隔離検疫免除前の1988年から顕著な増加傾向が表われている。これは、1987年にアマリリスとヒヤシンスの一部で、1988年にチューリップの一部でそれぞれ隔離検疫が免除になったことを受けて、国内の流通業者がオランダの流通業者と取引関係を結び、ユリ球根の輸入を前倒したためである¹⁰⁾。この段階では、国内の球根出荷量への影響がまだ大きくはなく、切花出荷量も右肩上がり増加していた。

II期(1990～1996年)は、ユリ球根の輸入の拡大期であり、1990年に22品種が、1992年には60品種がそれぞれ隔離検疫を免除された¹¹⁾。ユリ球根の輸入は、1990年の5,700万球から1996年の2億700万球へと、一気に3.6倍へ急増した。これによって、国内の球根出荷量は6割弱まで減少し、一方の切花出荷量はおよそ1.6倍に増加するなど、球根生産と切花生産は対照的な状況を示してきた。

III期(1997～2007年)は、球根輸入の拡大が頭打ちになる停滞期であり、年次変動もみられた。球根輸入は減少傾向に入り、輸入金額も低下してきた。国内の球根出荷量はこの間におよそ3割減少し、切花出荷量も減少傾向に入ってきた。球根切花生産では球根の調達年と切花の出荷年は1～2年ずれるが、統計上は明瞭な相関を確認できないため、園芸用の球根のドライセルも含めて流通市場が不安定な状態にあったと推察される。

IV期(2008年～現在)は、球根の輸入が減少する縮小期である。球根輸入量と球根輸入金額の落ち込みが著しく、とくに2007年から2008年に生じた世界金融危機の影響を確認できる。切花出荷量も減少傾向にある一方で、韓国など一部の国から切花輸入量の一時的な増加もみられる。2010年以降に国内の景気が回復してもなお球根輸入量と切花出荷

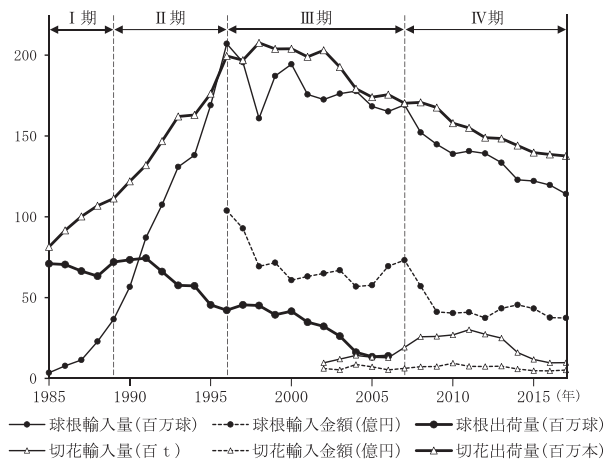


図4 日本におけるユリの球根と切花の流通変動

注) 球根輸入量は『植物検疫統計』による。

球根輸入金額の1995年以前、球根出荷量の2007年以降、切花の輸入量と輸入金額の2001年以前はデータ無し。

資料：農林水産省『花き生産出荷統計』『植物検疫統計』、財務省『日本貿易月表』、門司税関資料より作成。

量は減少を続けている。

こうしたユリ切花市場の縮小傾向は特殊な例ではなく、国内の切花市場全般が同様の傾向を示している。国内の切花出荷量は、ピーク時の1996年の57.6億本から2017年の37.0億本へとおよそ64%に落ち込んでいる。花きの需要自体が景気変動と連動して大幅な減少傾向にあり、バブル経済以前の状態に戻りつつある。ただし、ユリ切花の産地・農業者は、この間に経営基盤とする球根調達を海外の産地と国内外の流通業者に依存するように転換してきた点に特徴がある。

3. ユリ新品種の育成者権の取得行動と地域差

新品種の育成者権の取得行動は、品種開発、登録出願、登録審査、登録公表、登録維持または登録消滅の各段階に分けることができる。品種開発と登録出願行動は新品種への期待度を、登録審査は当該品種の利用までの待機を、登録公表行動は育成者権の取得実績と新品種の利用可能性を、登録の維持行動は実益とその有効性の確保を、登録の消滅行動はその必要性の低下を、それぞれ表していると想定される。

3-1 育成者権の登録出願

2018年12月29日現在、ユリの品種登録の出願件数は合計459件であった。このうち品種登録数は422件であり、出願全体の92%が登録に至っている。ユリの品種改良の方法には、交配による育種と胚培養法（バイオテクノロジー）による育種とがあり（岡崎、2006）、後者についてもユリでは1980年代から登録出願が行なわれている。

図5によると、ユリの登録出願の国籍別件数は、前出のⅠ期に入る1977～1988年までは日本国内からのみであった。1989年以降にオランダからの出願が始まり、1990年には最多の30件が出願された。その後、Ⅳ期に入る2009年まで出願が行なわれたが、この翌年以降、出願はみられない。国内からの出願についても、2009年から減少傾向にある。

海外からの出願は合計5社あり、このうちオランダの2社は育成者権の取得には至っ

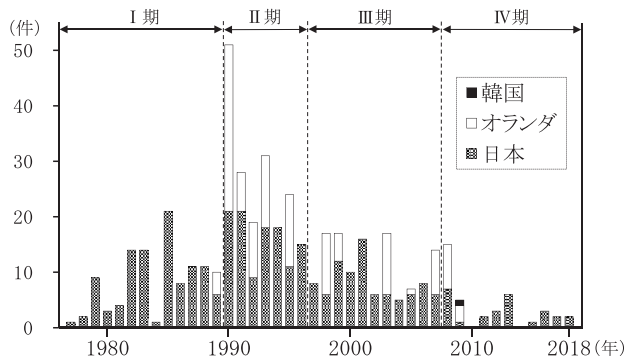


図5 日本におけるユリの品種登録出願国籍別の件数

注) 2018年は12月27日官報公示までの出願日 (Lilium L. 459件) による。
資料: 農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>)
のデータ検索結果 (2018年12月29日) より作成。

ていない。育成者権の取得は、オランダの2社と韓国の1社であり、このうちオランダの1社と韓国の1社はそれぞれ1品種のみ登録した。その他は全て、オランダのA社によるものである。A社は、世界最大のユリ育種会社であり、隔離検疫免除前に出願を始め、隔離検疫免除開始年に最多の出願を行なうなど、戦略的に育種事業を展開してきた。

図6の品種登録出願結果の推移をみると、出願者自身による取下品種を除くと、2004

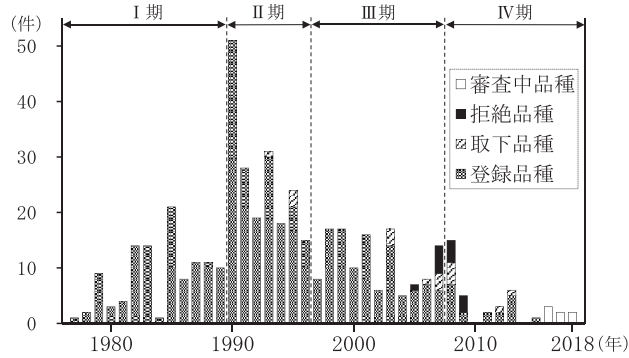


図6 日本におけるユリの品種登録出願結果別の件数

注) 2018年は12月27日官報公示までの出願日 (Lilium L. 459件) による。
資料: 農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) のデータ検索結果 (2018年12月29日) より作成。

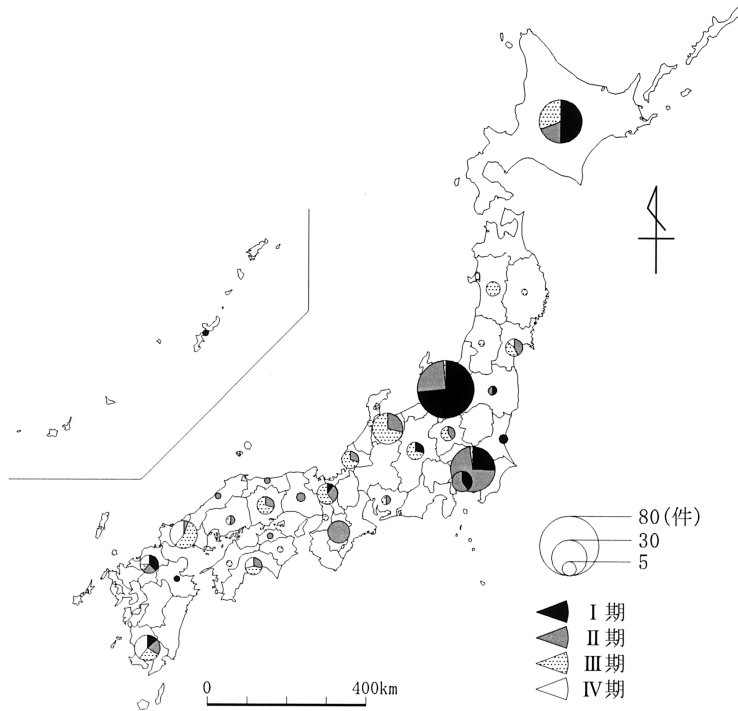


図7 都道府県別のユリ品種登録出願の時期別件数

注) 1978～2018年の日本国内の出願者による品種に限る。
資料: 農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) のデータ検索結果 (2018年12月29日) より作成。

年までに出願された品種に拒絶されたものは無かった。2005年以降のⅢ期からⅣ期にかけて出願された品種に取り下げや拒絶された品種が増えている。拒絶された品種は全てオランダからの出願に対するものであった。

図7で都道府県別におけるユリの品種登録出願の時期別件数をみると、新潟県、東京都、北海道の3都道県で日本国内の出願のおよそ半数を占めており、地域的に偏在していることがわかる。図4に示した時期区分で品種登録出願の主要な地域を捉えたと、Ⅰ期に新潟県・北海道で、Ⅱ期に東京都・新潟県・奈良県で、Ⅲ期に富山県・北海道・山口県で、Ⅳ期に山口県・鹿児島県で、それぞれ行なわれており、地域ごとの差が比較的明瞭であった。

Ⅰ期に主要な品種開発地域であった新潟県は、Ⅱ期に登録出願を急減させた。その一方で、オランダの育種会社A社は、この時期に出願を急増させた。また、Ⅰ期に登録出願がみられなかった各地でⅡ期とⅢ期に出願が開始された。Ⅱ期は、知的財産権が一般に認識されて注目されてきた時期であり、育成者権の取得行動が全体に拡大してきたが、ユリにおいても同様の傾向を認められる。

ユリの品種開発と登録出願行動では、市場拡大期に新品種への期待が高まった一方で、停滞期には伝統産地の品種開発が減退するとともに、他の産地の品種開発が促進されてきた。そして、市場縮小期には国内外の出願行動が全般的に減退することになった。

3-2 育成者権の登録審査

品種登録審査の要件は、区別性、均一性、安定性、未譲渡性を満たしていることであり、これらの要件を満たしていない場合には出願が拒絶される。新品種の育成者権を取得すると、当該品種の「独占的利用権」が付与される（種苗法第20条）。

全作物における品種登録の出願の受理から品種登録までの平均審査期間は、1980年代まで2～2.5年前後で推移してきた（農林水産省生産局種苗課編、2006）。1990年代以降は審査期間が長期化する傾向にあり、1997年には4年を越えた。2000年代初頭以降に審査期間の短縮化が進み、2006年には2.9年になっている。審査期間の短縮化は、農林水産省が2000年代に審査登録業務の効率化を図ってきた影響である（農林水産省生産局種苗課編、2008）。

ユリ球根の平均審査期間は、1980年代に2～3年前後であったが、1990年代初頭に5年前後まで長期化してきた¹²⁾。1990年代初頭は、Ⅱ期の市場拡大期にあたり、登録出願件数が増加した時期でもあった。市場が最も拡大していた時期に出願された品種のおよそ半数は、Ⅲ期の市場停滞期に登録公表されて育成者権を取得することになった（図5、図8）。

その後、審査期間が短縮化され、2000年代には2～3年になり、2008年には最短で約1年で登録された品種もみられた¹³⁾。しかし、これは、Ⅲ期の市場停滞期以降であり、登録出願件数も減少してきた時期であった。つまり、2000年代初頭以降の登録審査期間の短縮化は、ユリ新品種の育成者権の取得についてみれば、品種開発者に必ずしも有利に働いたとはいえない面があった。

3-3 育成者権の登録公表

図8のユリ品種登録の国籍別件数によると、前述した登録出願とは異なる点が確認でき

る。日本国内からの品種登録¹⁴⁾は、2000年代まで安定的に行なわれている一方で、オランダからの品種登録は主として1990年代半ばから2000年代初頭に集中している。この時期は市場がⅡ期の拡大期からⅢ期の停滞期へ移行する時期にあたる。海外からの品種登録98件のうち96件がオランダのA社によるものであり、全体の98.0%を占めている。A社は日本国内の球根流通業者と取引を行なう主要な企業の一つでもある。同社は、2006年に登録公表を、2009年に登録出願をそれぞれ最後に行ない、これ以降に出願も公表も中止し、2018年12月末現在、育成者権を維持する品種は1品種（ソルボンヌ）のみとなっている。こうした育成者権の取得行動の変化の理由として、前述した国内のユリ需要が急減した点と、後述する品種登録の必要性が低下した点を挙げるができる。

図9によると、1990年代初頭までは国内の個人による品種登録が多くみられ、その後、種苗会社が登録件数を増加させ、農外の民間企業の参入による品種登録もみられた。とくにユリ球根の輸入規制緩和措置後は、オランダのA社や国内企業による品種登録が増加してきたが、前述したようにⅡ期の市場拡大期とは一部ずれている。Ⅲ期にあたる2000年前後からは国内の公的機関の登録が増加しており、Ⅳ期にあたる2010年前後からは公的

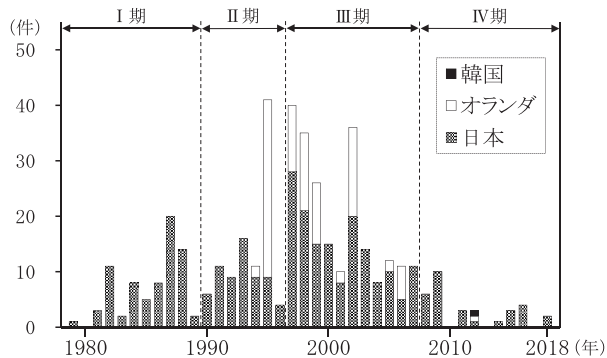


図8 日本におけるユリの品種登録国籍別の件数

注) 2018年は12月27日官報公示までの品種登録公表 (Lilium L. 422件) による。
資料：農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) のデータ検索結果 (2018年12月29日) より作成。

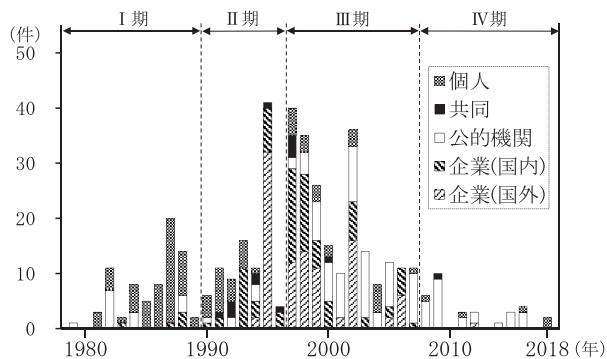


図9 日本におけるユリの品種登録者属性別の件数

注) 2018年は12月27日官報公示までの品種登録公表 (Lilium L. 422件) による。
資料：農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) のデータ検索結果 (2018年12月29日) より作成。

機関（主に都道府県）による品種登録が残るという状況にある。品種登録者の属性変化と市場構造の変動には一定の関係性が認められる。

図10で都道府県別におけるユリの品種登録の時期別件数をみると、前出Ⅰ期における登録の半数が、新潟県に所在するものであった。新潟県の主なユリ品種開発地域であった魚沼市（旧堀之内町）には、品種開発に携わる3つの法人与9名の個人とが所在しており（いずれも農業者）、彼らが先駆的に育成者権を取得してきた。Ⅱ期においては、引き続き新潟県の登録が多く、東京都にも多い。これは大手の種苗会社の本社が立地している影響である。1990年代には、農外企業が参入したり、個人で品種登録したりするなど、多様な開発者が現れてきた。そして、Ⅱ～Ⅲ期にはオランダの育種会社が参入し育成者権を多数取得している（図8、図9）。Ⅲ期の市場停滞期には、品種登録が全国各地へ分散し、西日本の各県へ広がっている。中でも切花産地である鹿児島県などで、Ⅳ期の市場縮小期に品種登録がみられるが、全体では登録件数が急減している。

登録公表行動をもとに新品種の利用可能性を時期別にみると、Ⅲ期の市場停滞期やⅣ期の市場縮小期に育成者権が多く取得されており、登録出願から登録公表までの審査期間が新品種の利用状況に影響を及ぼした可能性を指摘できる。また、Ⅳ期の市場縮小期に国内の公的機関が登録出願し登録公表を行なっている点が、国内における新品種の開発と利用可能性の面から注目される。

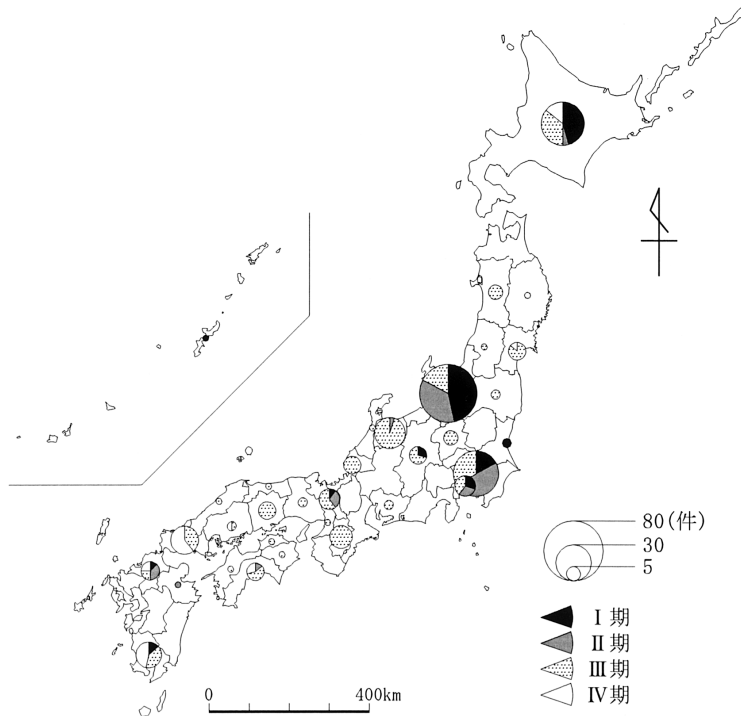


図10 都道府県別のユリ品種登録の時期別件数

注) 1979～2018年の日本国内の登録者による品種に限る。
 資料：農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>)
 のデータ検索結果（2018年12月29日）より作成。

3-4 育成者権の維持・消滅状況

新品種の育成者権の存続期間は、1978年の旧種苗法下で15年（永年性植物は18年）¹⁵⁾と定められていた。1991年のUPOV 条約改正を踏まえて、1998年に種苗法が改正され、品種登録の日から20年（永年性植物は25年）¹⁶⁾となった。その後、2005年の種苗法改正によって、品種登録の日から25年（永年性植物は30年）¹⁷⁾に延長されて現在に至っている（農林水産省生産局知的財産課編、2009）。

2018年12月29日現在、ユリの品種登録数は422件であるが、このうち377件の育成者権が消滅しており、45件の育成者権が維持されている。種苗法改正ごとに登録品種の維持状況を確認すると、1998年改正前に登録された247件のうち15年の存続期間を満了した品種は、20件のみであった。また、1998年改正後から2005年改正前に登録された115件のうち20年の存続期間を残している品種は、12件であった。さらに、2005年改正後に登録された60件のうち25年の存続期間を残している品種は、33件であった。

図11によっても、ユリの育成者権の存続期間は限定的であったことがわかる。Ⅲ期に入る1998年の種苗法改正直後を例にみると、1999年の登録品種26件の中で、2018年12月

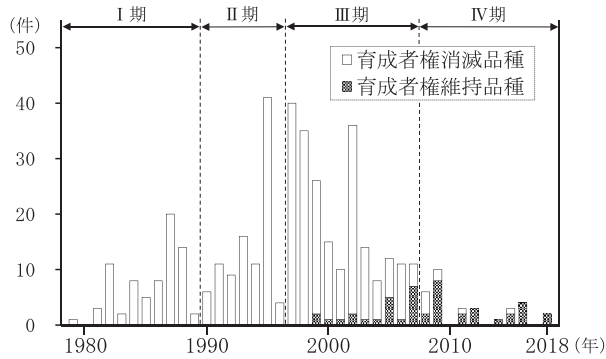


図11 日本におけるユリの品種育成者権の維持と消滅の件数

注) 2018年は12月27日官報公示時点の品種登録公表 (Lilium L. 422件) による。
資料：農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) のデータ検索結果 (2018年12月29日) より作成。

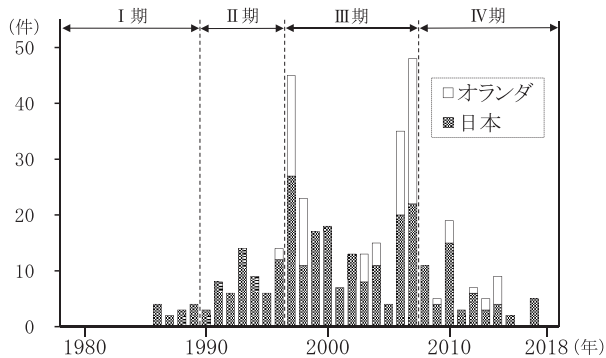


図12 日本におけるユリの品種育成者権消滅年別の件数

注) 2018年は12月27日官報公示時点の品種登録公表 (Lilium L. 377件) による。
資料：農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) のデータ検索結果 (2018年12月29日) より作成。

未現在で維持されている品種は2件のみであった。このように育成者権が満了せずに短期化している状況は、育成者にとって品種登録の必要性が低下したか、あるいは自由な市場流通を許容したかのいずれかを表している。

図12には、2018年12月29日現在、育成者権が消滅した377件について、国籍別で消滅年別件数を示している。時期区分ごとにみると、Ⅰ期とⅡ期の消滅件数は年平均約6件であり、オランダの消滅品種は1996年まで皆無だった。Ⅲ期にはとくにオランダの消滅件数が急増し、全体の消滅件数は年平均約22件に達した。その後、Ⅳ期に消滅件数は年平均約6件に戻っている。日本もオランダもⅢ期にあたる1997年前後と2007年前後に消滅件数が急増したが、いずれの年次も日本の景気後退の時期だった。育成者権の維持・消滅行動には国籍別でみて共通性があり、球根と切花の需給変動と関わりがある。

以上のように、新品種の育成者権の取得行動を品種開発・登録出願、登録審査、登録公表、登録維持・登録消滅の各段階に分けて、市場構造の変動と対応させて捉えると、双方には密接な関係があることが示された。とくにオランダの育種会社による育成者権の取得行動は、日本の育成者権の取得行動にも影響を及ぼしてきたと考えられる。また、育成者権の存続期間が短くなる傾向にあり、ユリの製品ライフサイクルの短期化を表していると考えられる。

4. ユリ品種別の切花市場流通の変化

日本国内で流通している花きの各品目の品種ごとの出荷量と販売額に関する統計はごく一部に限られている。2019年5月現在で入手可能な統計として、日本花普及センターが2006年から2011年にかけて卸売業者へ調査を依頼しその結果をまとめた「花き品種別流通動向分析結果データ」を挙げることができる。また、統計の時期と内容は限られているが、ユリ切花では日本花普及センター『花き情報』に1990年から2000年までの種類別の統計が一部記載されている。さらに、卸売業者や産地組織から情報提供の協力が得られる場合には、出荷販売データを品種別で入手することが可能である。

しかし、花きの品目と品種は多数に及んでおり、これら統計資料のデータ量は膨大となるため、市場構造の分析が十分に行なわれてきたとはいえない。花きの産業構造についても未解明の点が少なくないことから、以下では、ユリ切花の主要な産地の一つである新潟県魚沼市の出荷販売データと、日本花普及センターによる「花き品種別流通動向分析調査結果データ」をもとに、ユリの市場流通と育成者権との関係の一端を分析してみたい。

4-1 新潟県魚沼市の品種別出荷—1989年度と2006年度の比較—

ユリ球根の隔離検疫が免除される前年にあたる1989年度における品種別切花出荷割合をみると(表1)、魚沼市(旧堀之内町)では域内の農業者が品種登録した品種を中心に切花生産が行なわれていたことがわかる。旧堀之内町は、2000年代初頭までユリの品種開発地域であり、1981年から2000年までの間に60品種を登録している¹⁸⁾。球根の育成も盛んであり、1980年代までは自給的な球根調達地域でもあった。

これが2006年度には、町内の農業者(育種家、種苗業者)が育成者権をもつ登録品種

表1 新潟県魚沼市(旧堀之内町)のユリの品種別切花出荷割合と登録品種の変化

	1989年度				2006年度			
	品種	登録年	登録者	構成比	品種	登録年	登録者	構成比
1	紅の舞	1982	町内	31.7	カサブランカ	—	(オランダ)	18.8
2	スターガザール	—	—	9.6	シベリア	—	(オランダ)	12.2
3	カサブランカ	—	(オランダ)	8.1	ソルボンヌ	1999	オランダ	9.6
4	サマーキング	1987	町内	8.0	イエローウィン	—	(オランダ)	8.3
5	金杯	1982	町内	7.2	アラジンズダズル	—	(オランダ)	7.8
6	コネチカットキング	—	(オランダ)	6.9	アクティバ	—	(オランダ)	6.0
7	駒の月	1984	町内	2.7	シイラ	—	(オランダ)	3.9
8	サマーフェスティバル	1987	町内	2.3	マレロ	—	(オランダ)	3.2
9	ルレーブ	—	(オランダ)	1.6	カプレット	—	(オランダ)	3.1
10	滝の峰	1987	町内	1.5	ロンバルディア	2001	オランダ	2.9
	その他			20.3	その他			24.1
	計			100.0	計			100.0

注1) 登録年は品種登録年を、—は品種登録なしを表す。

2) 登録者は所在地を、()内は主な球根育成地を、—は不明を表す。

3) 構成比(%)はユリ切花共選出荷箱数全体に占める各品種の割合を表す。

資料：堀之内町花き園芸組合資料による星野編(2004)、ほりのうち花き園芸組合資料、農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) より作成。

は上位10品種には一切みられなくなり、オランダの育種会社によって登録された品種またはオランダで育成された品種に替わっている。いずれも主としてオランダ産の球根を調達し切花を生産して出荷する生産形態に変化している。1989年度に出荷されていた品種で、2006年度も上位にある品種はカサブランカのみとなり、生産品種自体も大きく転換した。

さらに、2006年度の上位10品種のうち育成者権を有する登録品種は2品種のみであり、その他の品種は登録品種ではない。2006年度は前出Ⅲ期の市場停滞期にあたり、この時点ですでに育成者権の消滅件数が多数に上り(図12)、登録品種の市場流通は限られていた。1990年以降にユリ球根の輸入が常態化して、切花の生産機会が拡大し、海外からの品種登録も増加してきた。しかし、ユリの登録品種は実際の市場流通で拡大し維持されてきたとはいえない側面があった。オランダの育種会社による登録出願は2010年以降に中止されており、品種登録が必ずしも直接的な経済効果をもたらさなかったことを示している。

4-2 卸売市場の品種別流通—2006年と2011年の比較—

日本花普及センター「花き品種別流通動向分析調査結果データ」によると、ユリ切花の流通品種数は、2006年に465品種(卸売業者9社計)であったが、2011年には532品種(卸売業者数不明)に増加した(表2)。2006年の調査先卸売業者9社のユリ切花取扱数量は0.43億本であり、同年次の国内ユリ切花出荷量1.76億本¹⁹⁾の24%にあたる。また、2011年の調査先卸売業者のユリ切花取扱数量は0.67億本であり、同年次の国内ユリ切花出荷量1.55億本²⁰⁾の43%にあたる。品種数の差はこれら調査対象の卸売業者数の違いに加えて、年次による変化も影響していると考えられる。

いずれの年次においても流通品種数が登録品種数を上回っており、実際の市場流通の変化と知的財産権の変化との関係には相違がみられる。2006年の上位20品種のうち7品種が、2011年の上位20品種から下位に移り、残りの13品種についてもシェアに変化がみら

表2 主要卸売業者のユリの品種別切花取扱割合と登録品種の変化

	2006年				2011年			
	品種	登録年	登録者	構成比	品種	登録年	登録者	構成比
1	ソルボンヌ	1999	オランダ	9.4	シベリア	—	—	11.7
2	シベリア	—	—	9.2	ソルボンヌ	1999	オランダ	8.5
3	ヒノモト	—	—	9.0	ヒノモト	—	—	7.1
4	カサブランカ	—	—	8.9	カサブランカ	—	—	6.1
5	シンテッポウユリ	—	—	3.5	ロイヤルトリニティー	—	—	4.4
6	イエローウィン	—	—	3.4	イエローウィン	—	—	3.1
7	ロイヤルトリニティー	—	—	3.1	アラジンズダズル	—	—	2.6
8	アラジンズダズル	—	—	2.8	シーラ	—	—	2.5
9	モナ	—	—	2.5	クリスタルブランカ	—	—	2.5
10	アクティバ	—	—	2.0	セラダ	—	—	2.3
11	ルレーブ	—	—	1.8	シンテッポウユリ	—	—	2.2
12	ホワイトフォックス	—	—	1.7	リアルト	—	—	2.1
13	ロンバルディア	2001	オランダ	1.7	メデューサ	2002	オランダ	1.6
14	ギロンデ	2002	オランダ	1.6	クプレ	—	—	1.5
15	マルコポーロ	1995	オランダ	1.5	オリエンタル(その他)	—	—	1.4
16	クリスタルブランカ	—	—	1.4	パピア	—	—	1.3
17	ティアラ	—	—	1.3	ホワイトフォックス	—	—	1.2
18	雷山1号	1991	福岡県	1.2	雷山1号	1991	福岡県	1.1
19	セラダ	—	—	1.2	ノバゼンブラ	—	—	1.1
20	メデューサ	2002	オランダ	1.2	マレロ	—	—	1.1
	その他(445品種)	—	—	31.4	その他(512品種)	—	—	34.8
	計			100.0	計			100.0

注1) 登録年は品種登録年を、—は品種登録なしを表す。

2) 登録者は所在地を、—は不明を表す。

3) 構成比(%)はユリ切花取扱本数全体に占める各品種の割合を表す。

資料：日本花普及センター「花き品種別流通動向分析調査結果データ」、農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) より作成。

れた(表2)。このわずか5年の間における品種構成の変化は、市場が停滞期(Ⅲ期)から縮小期(Ⅳ期)へ移行する中で、製品差別化をめぐる激しい市場競争があったことを表している。表1に示した2006年の魚沼市の出荷上位10品種のうちで、表2の2006年の流通上位10品種にあるのは6品種のみであった。これらのことは、産地ごとに主力となる品種が異なり、産地間における品種選択に関わる市場競争の一端も示している。

さらに、2006年の上位20品種のうち登録品種は6品種であり、2011年には3品種のみとなっている。2011年はⅣ期の市場縮小期にあたり、育成者権の消滅件数が落ち着き(図12)、品種登録自体が停滞してきた時期とも一致する。ユリでは、流通品種が目まぐるしく入れ替わっており、しかも登録品種は一部を除いて市場流通で維持されていない。これはたとえ育成者権を取得した品種であったとしても、高い市場性を有するとは限らないことを表しており、ユリではその傾向がより顕著であったと考えられる²¹⁾。この点では、オランダの育種会社と生産・流通業者との取引関係の存在も看過できない。

ユリの事例は、農産物の輸入自由化において、国際条約と国内法制の下で市場構造と知的財産権の関係が密接になるとともに、より複雑なプロセスを経て、産地・農業者に影響を及ぼす可能性があることを示している。

5. 結論

1990年におけるユリ球根の輸入規制の緩和措置は、経済のグローバル化の一環として農産物流通に現れた変化の一側面である。輸入規制緩和を契機に国内の球根流通業者は海外の球根流通業者とネットワークを構築し、国内需要を見極めながらユリ産業を再編成してきた。国内の産地・農業者は、経営基盤となる球根調達を海外の産地と国内外の流通業者に依存することによって、ユリ切花市場を短期間で急成長させることができた。

ユリ切花市場の急成長にともなう、知的財産権の一つである新品種の育成者権の取得行動も大きく変化してきた。主な品種登録者は、国内の農業者等の個人から企業やオランダの育種会社へ移ってきた。オランダの育種会社は、新たに開発した品種の市場性の有無に関わらず、矢継ぎ早に登録出願を行なって育成者権を取得するなど、知財獲得の集中的な戦略を展開してきた。

国内の新品種の開発者（新潟県魚沼市）は、安価でかつ高品質の輸入球根の調達が常態化し、開発品種の市場性が相対的に低下してきたため、品種開発から徐々に撤退し、輸入球根を流通業者から調達して切花生産に集中する合理的な対応をとってきた。輸入球根の調達によって、新潟県や埼玉県にはユリ切花生産を飛躍的に拡大し、企業の経営に成長してきた大規模経営体が複数存在している²²⁾。

ユリ球根の輸入規制緩和措置によって、国内の市場規模が一旦は大幅に拡大し、従来の産地内や他産地との限られた取引関係から解放された農業者は、経済効果を獲得することになった。その過程では、国内の新品種開発と育成者権の取得行動に関わる知識、技術、経験が失われ、それまでに構築されてきた産地内外のネットワークや品種開発を行なう意欲にまで影響を及ぼしたと推察される。

新品種の登録出願は市場拡大期に高まったが、登録公表による育成者権の取得の多くは市場停滞期であったことから、登録出願から登録公表までの審査期間が新品種の利用状況に影響を及ぼした可能性がある。また、ユリの登録品種は実際の市場流通で拡大し維持されてきたとはいえない側面もあった。オランダの育種会社による登録出願が2010年以降に中止されるなど、品種登録は必ずしも直接的な経済効果をもたらさなかったことを示している。とはいえ、輸入規制の緩和からおよそ30年を経て、日本国内の品種開発力が全体としては減退してきた点に、オランダの育種会社による間接的な参入障壁の構築という戦略的な意味があったと考えられる。

2000年代半ば以降に、ユリ切花需要は停滞から減少へと向かい、国内の切花出荷量は輸入規制緩和措置直後の状態に戻りつつある。しかし、新品種の育成者権の取得行動は戻っていない。それはとくに国内の農業者等の個人による品種開発と登録出願の行動の減退に表れている。総じて、グローバル化の一環である植物防疫法制内の国境障壁の撤廃は、海外の育種会社と国内外の流通業者のネットワーク化によって、種苗法制外の参入障壁の構築にも結びついたと捉えることができる。

なお、近年、これまで育成者権を取得してこなかった地域や公的機関が品種開発を試みており、国内球根産業の再開の兆しがみられる。ユリ球根の輸入規制緩和措置後における産地の構造変動とその地域的特性を含めて、別稿の課題としたい。

本研究では、JSPS 科研費助成事業（基盤研究（C）課題番号：17K03252 研究代表者：両角政彦）を使用した。本研究を進めるにあたり、一般財団法人日本花普及センター、流通業者、産地組織、農業者の皆様にご多大なご協力をいただきました。厚くお礼を申し上げます。本稿の内容の一部について、2016年日本地理学会秋季学術大会（於：東北大学）および2019年日本地理学会秋季学術大会（於：新潟大学）で発表した。

注

- 1) 知的資産とは、特許やノウハウなどの知的財産に加えて、人材、技術、組織力、ネットワーク、ブランド等の目にみえない資産も含めた企業の競争力の源泉と定義されている。経済産業省知的資産経営ポータル (https://www.meti.go.jp/policy/intellectual_assets/index.html) による。
- 2) 2019年6月21日公表による。
- 3) 2015年5月28日公表による。
- 4) 出願者に独占的利用権が付与される「育成者権」の保護の仕組みが整ったのは、1998年の種苗法改正以降である（伊原、2018）。なお、種苗法の専用利用権の設定については、当該品種の市場流通規模を考慮し、本稿では分析対象にしなかった。
- 5) 独立行政法人工業所有権情報・研修館特許情報プラットフォーム (<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/>) のデータ検索結果（2019年7月26日）による。
- 6) 流通業者Y社（魚沼市）および流通業者N社（高知市）へのヒアリングによる。
- 7) 農林水産省『植物検疫統計』による。
- 8) ユリ球根の低温貯蔵方法は、特許技術であり、1980年代から国内の化学メーカーや建設会社が特許を取得している。独立行政法人工業所有権情報・研修館特許情報プラットフォーム (<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/>) のデータ検索結果（2019年7月26日）による。
- 9) 農林水産省『花き生産出荷統計』、同『植物検疫統計』、財務省『日本貿易月表』による。
- 10) 流通業者Y社（魚沼市）へのヒアリングによる。
- 11) 農林水産省「隔離栽培運用基準」による。
- 12) 2018年は12月27日官報公示までの品種登録公表（Lilium L. 422件）による。
- 13) 農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) のデータ検索結果（2018年12月29日）による。
- 14) ユリ球根では育成者権の登録年月日と登録公表日は全て同一であった。農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) のデータ検索結果（2018年12月29日）による。
- 15) 1978年12月28日から1998年12月23日までの間に登録された品種を対象とする（種苗法第12条の4）。
- 16) 1998年12月24日から2005年6月16日までの間に登録された品種を対象とする（新種苗法第19条第2項）。

- 17) 1998年6月17日以降に登録された品種を対象とする(新種苗法第19条第2項)。
- 18) 農林水産省品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) のデータ検索結果(2018年12月29日)による。
- 19) 農林水産省『花き生産出荷統計』による。なお、農林水産省『花き流通統計調査報告』では、2006年のユリ切花卸売数量は1.95億本であった。同統計は2007年に廃止になり、また花きの輸入量は重量換算で集計されているため、ここでは出荷量を用いた。
- 20) 農林水産省『花き生産出荷統計』による。
- 21) 日本花普及センター「2007年における花き品種別流通動向分析調査」によると、花き品目別の上位20品種のうち登録品種数の例として、カーネーション(スタンダード系)が8品種(国内4品種、海外4品種)、リンドウが16品種(国内16品種)であった。
- 22) ユリ切花の企業的経営体として、有限会社 Tz 社(魚沼市)、有限会社 Ti 社(深谷市)などがある(両角、2016)。

文献

- 池上甲一(2018):「農業における知的財産権をめぐる世界的動向と日本農業にとっての課題」、『農業と経済』84(11)、6-20。
- 伊原友己(2018):「国内産地振興に向けた農業知財の管理—日本農業に与える影響と必要性—」、『農業と経済』84(11)、26-39。
- 岡崎桂一(2006):「ユリ類の来歴と品種改良」、今西英雄編著『ユリをつくりこなす—開花調節と高品質栽培の実際—』農山漁村文化協会、9-34。
- 岡田ちから(2018):「国内農業分野における知的財産研究の動向と展望」、『農業経済研究』89(4)、295-300。
- 岡田ちから・伊庭治彦(2018):「農業にかかわる知的財産権法と権利内容」、『農業と経済』84(11)、21-25。
- 岡田知弘(2016):「現代日本の地域経済と地域問題」、岡田知弘・川瀬光義・鈴木 誠・富樫幸一『国際化時代の地域経済学 第4版』有斐閣、63-133。
- 花き産業研究会編(1991):『日本の花き産業』地球社。
- 渋谷達紀(2014):『種苗法の概要』経済産業調査会。
- 高柳長直(2010):「グローバル経済下における農林水産物のローカル性と脱産地化」、高柳長直・川久保篤志・中川秀一・宮地忠幸編著『グローバル化に対抗する農林水産業』農林統計出版、1-14。
- 農林水産省生産局種苗課編(2006):『改訂新版 逐条解説 種苗法—平成15・17年改正法対応』経済産業調査会。
- 農林水産省生産局種苗課編(2008):『Q & A 種苗法〈平成19年改正法対応〉—植物新品种の育成者権保護のポイント—』ぎょうせい。
- 農林水産省生産局知的財産課編(2009):『最新 逐条解説 種苗法』ぎょうせい。
- 久野秀二(2018):「農業知財に関するバイオパイラシー問題の潮流と今後の課題」、『農

- 業と経済』84(11)、60-78。
- 平野 真・劉 鳳 (2010)：「グローバル連携による地域事業価値創出過程—日本と中国の花卉関連事業事例から—」、『組織科学』43(2)、33-42。
- 星野 尹編著 (2004)：『ほりのうち 花のあゆみ』北魚沼農業協同組合。
- 水野勝義・福井博一 (2009)：「中国における花卉園芸植物の育成者権保護について」、『農業市場研究』18(2)、74-79。
- 水野勝義・福井博一 (2011)：「日本・中国・韓国の花卉園芸市場における育成者権保護の現状と課題」、『農業市場研究』20(2)、59-65。
- 両角政彦 (2007)：「輸入ユリ球根増加にともなう球根生産と切花生産の地域展開」、『季刊地理学』58(4)、197-211。
- 両角政彦 (2009)：「グローバル化に適応するユリ品種開発地域の再編—国際条約と国内法制度に着目して—」、『地理誌叢』51(1)、1-18。
- 両角政彦 (2013)：「新潟県魚沼市におけるユリ切花のブランド化」、『地理学評論』86(4)、354-376。
- 両角政彦 (2016)：「企業的農業経営の発展過程と存立基盤—花き園芸経営体の事例—」、『都留文科大学研究紀要』84、37-57。
- 吉田光毅・山本史哉 (2006)：「球根の貯蔵技術と流通の現状」、今西英雄編『ユリをつくりこなす—開花調節と高品質栽培の実際—』農山漁村文化協会、67-88。
- 吉永貴大・門間敏幸 (2011)：「個別農業経営における知的財産管理の実態と効果・課題の評価—バラ経営農家を事例として—」、『農業経営研究』49(2)、69-74。

Received : May, 8, 2019

Accepted : June, 12, 2019