

農産物輸入規制緩和による 生産財と消費財の産地変動

— 魚沼市と沖永良部島のユリ生産者の選択 —

Changes in Production Areas of Producer and Consumer Goods due to Agricultural Import Deregulation: Focusing on the Lily Industry in Uonuma City and Okinoerabu Island

両 角 政 彦

MOROZUMI Masahiko

摘 要：

輸入規制緩和にともなう生産財の増加によって、地理的条件の異なる生産財と消費財の国内産地が生産・流通過程で受けた影響と生産者の選択に注目する。各産地の生産者の選択は、グローバル化の一環である輸入規制緩和がどのようなプロセスで生産財産地と消費財産地に影響を及ぼしていくのか、そのメカニズムの解明と今後の政策対応を検討するための手掛かりを与えてくれる。本稿では、日本の代表的な二つのユリ産地の生産財（球根）と消費財（切花）の生産・流通過程を事例に比較分析をおこなった。

新潟県魚沼市（旧堀之内町）では、外国産球根をいち早く導入し、切花生産の拡大を選択してきた。そのため、品種開発地域と球根産地としての機能を失うことになったが、組織編成と切花のブランド化を深化させて産地を維持している。一方、鹿児島県沖永良部島（和泊町、知名町）では、外国産球根の急増の下で在来種の球根生産を縮小させながらも一部で継続する選択をしてきた。産地の維持が困難になってはいるが、新品種の導入と切花の高付加価値化によって生産の存続を図っている。

規制緩和によって農産物輸入を促進し産業を活性化する際には、国内の産地ごとの成立過程と特長を踏まえた政策対応も求められる。品種開発地域には知的財産（権）を積極的に保護し、生産財産地には知的資産を活用し、消費財産地には国内の市場競争を緩和し海外への輸出を促進するなど、各地域に適合した戦略的な支援策も計画的に準備しておく必要性が示唆された。

キーワード：輸入規制緩和、生産財、消費財、品種開発、知的資産、作物選択、ユリ産業
Keywords: import deregulation, producer goods, consumer goods, new variety breeding, intellectual assets, crop selection, lily industry

1. はじめに

1-1 問題意識

近年の日本の農産物貿易をめぐるのは、輸出入量の増加と食料自給率の低下をはじめとして、国内産農産物の卸売価格の低迷や小売価格の高騰のほか、農業者の高齢化と労働力不足による供給力の低下など、困難な状況が生じている。為替相場の円安の進行とウクライナ危機等によって物価や生産資材価格が高騰し、産地では生産コストの上昇への対応が喫緊の課題になっている¹⁾。とくに生産資材を適正な価格で調達することが経営維持の鍵になっており、生産財の産地と消費財の産地ではそれぞれ対応を迫られている。

外国産農産物の輸入増加では、それまでの国内産農産物の供給量の落ち込みと品質の低下などが引き金になり、結果として規制緩和が国内からも求められてきた点が指摘されている(川久保 2021)。その中でも生産資材の種苗球根は、種子法の廃止と種苗法の改正を経ながら、国益、公益、私益に関わる知的財産(育成者権、特許権、商標権、地理的表示等)や知的資産(品種開発、栽培知識、栽培技術等)として注目されている(池上 2018)。種苗球根は農業経営費に占める割合が高く、生産資材費が高騰している状況下では、その権利の所在や調達先、調達方法を再検討する必要性も高まっている。

種苗球根はこれまで自給的調達(自家採種、自家増殖)や産地内調達が可能であり、日本では1980年代半ばまで農産物の輸出産業の一翼も担い、とくに野菜や花きでは世界的に高い品質競争力をもっていた(シーエムシー 1989)。その後国内産や外国産を種苗資本や流通業者から調達するようになってきたが、これは生産工程の一部が国家間や地域間で分業化されてきたことも意味している。その一方で、生産財をグローバルに調達することと、消費財をグローバルに流通させることには依然として隔たりがあり、とくに小規模な産地や農業者は生産財の輸入と消費財の輸出における課題を抱えながら市場競争に対応することになる²⁾。

こうした生産財と消費財の生産の分業体系は、二次産品では一般的であり、一次産品でも同様の側面がある。農業資材産業では種苗球根と製品の生産関係として、たとえば種籾・苗と水稲作、種苗球根と野菜・花き作、苗木と果樹作、種芋とパレイショ生産、畜産の繁殖と育成などが挙げられる。また、一次産業と二次産業の生産関係では、原料農産物生産と加工業として、酒米生産と酒造業、原料ブドウ生産とワイン生産、養蚕業と製糸業などを挙げられる。これら種苗球根や原料と製品との生産関係は、遺伝資源の所有権や財産権、知的資産の保有・管理についての議論(今泉 2016、西川 2018、三島・飯澤・久野 1998)とも関わっている。

1-2 先行研究の成果と課題

農産物輸入の自由化や規制緩和政策が国内農業や食料の生産・流通・消費過程へ与える影響について、先行研究では麻野編(1998)や三島(2001)などによって包括的かつ詳細に分析がおこなわれてきた。その中で本稿の生産財と消費財の産地の関係に関わる内容に言及した研究として、高柳(2006)と川久保(2021)を挙げることができる。

高柳(2006)は、グローバル化時代におけるフードシステムの空間構造の解明を念頭に置きながら、農産物産地によるグローバル化への対抗戦略として、低コスト化、製品差別

化、ブランド化の有効性を分析した。その中で、品質概念について検討し、個々の品種のもつ生物学的特性だけが農産物の品質を決定づけるわけではなく、品質は社会的関係の中で形成されるものであることを実証した。種苗類のもつ特徴的な外観や性質が有利になる点も指摘しており、生産財と消費財の生産販売過程における関係の重要性も浮き彫りにしたと考えられる。

川久保 (2021) は、GATT ウルグアイラウンドを通じて本格化した高付加価値型食品（牛肉、オレンジ、米）の市場開放が日本農業や貿易相手国の農業と世界の農産物貿易にもたらした諸影響を論点として、フードシステム論や商品連鎖アプローチでは従来位置づけが不十分であった対先進国貿易に特徴のある日本の状況を明らかにした。その中で、市場開放にともなう産地の地域的盛衰について、品種転換や加工部門への影響の面から分析しており、生産財と消費財の関係も重要視していると考えられる。

本研究で注目するユリ産業については、日本国内の産地研究として、離島の自生種の栽培化から商品化への過程に着目した文化地理学研究（野間 1978）と中山間地域の農業振興に関する研究（星野 1996）を挙げられる。さらに、産業の国際比較に関する研究（松尾 1986、1999）や品種改良から生産・流通過程の技術開発に関わる総合的な研究（今西編 2006）も蓄積されている。海外では、ユリ産業の国際競争について、競争戦略論（Porter 1990）をもとに各国の貿易と消費状況を分析した研究（De Groot 1999）と、花き球根産業を生産面から利活用面まで包括的に明らかにした研究（Benschop *et al.* 2010）を挙げられる。各国の生産状況については、オランダ（Buschman 2005、Miller 2017）、アルゼンチン（Facchinetti *et al.* 2011）、中国（Mu *et al.* 2014）などを例に研究が進められている。この中で、Miller (2017) は、花き球根のグローバルな流通の拡大状況に言及し、オランダを例に生産から流通までの一連の過程を明らかにした。

また、筆者は、ユリ産業（品種開発、球根産業、切花産業）に関連する国際条約と国内法制の変化を踏まえた上で、輸入規制緩和にともなう産地の変容を産業の発展段階ごとに明らかにしてきた（両角 2007、2009、2013、2019、2020、2021、2023）。しかし、産地の内部変化と生産者の選択の地域差を十分に解明することができなかった。規制緩和によって国内の産地・生産者はなぜ異なる影響を受けることになるのか、この地域的差異が生じる要因や条件について、規制緩和前の産地ごとの状況からとらえる必要がある。そこには産地ごとに共通する普遍的な条件と各々に異なる固有の条件があると推察される。複数の産地について同様の調査をおこなって比較分析することも求められる。これらは規制緩和にともなう「市場の失敗」の側面について、産地側から検討する際に不可欠になる。

1-3 研究目的と研究方法

本研究では、輸入規制緩和にともなう生産財（球根）の増加によって、地理的条件が異なる生産財（球根）と消費財（切花）の各々の産地が、生産・流通過程でどのような影響を受け、それに対して生産者がいかなる選択をしてきたのかについて、日本の代表的な二つのユリ産地を比較して明らかにする。各産地における球根と切花の生産者の選択は、グローバル化の一環である輸入規制緩和がどのようなプロセスで生産財産地と消費財産地に影響を及ぼしていくのか、その地域差が生じるメカニズムと政策対応のあり方を解明する重要な手掛かりを与えてくれると考える。

研究方法を本稿の構成から示すと、以下のとおりである。

2節では、ユリ球根の輸入規制緩和にともなう流通変化と都道府県ごとの生産地の分布変化および知的財産と知的資産に関わる新品種開発地域の盛衰を把握した上で、新潟県産(夏秋生産地)と鹿児島県産(冬春生産地)のユリ切花の卸売市場流通の変化について、仙台市中央卸売市場と広島市中央卸売市場を事例に明らかにする(図1)。各生産地は歴史的に主要品種と出荷時期が異なっており、規制緩和の影響を時空間的な広がりからとらえる。なお、本稿では、都道府県スケールを「生産地」、市町村スケールを「産地」とした。

3節と4節では、新潟県魚沼市(旧堀之内町)と鹿児島県沖永良部島(和泊町、知名町)におけるユリ産業の変容について明らかにする。生産・流通過程ではさまざまな選択が考慮されるが、主に生産者による作物選択の過程を把握する。また、各産地を取り巻く地理的な立地条件として、自然環境(気候、地形、土壌、水)、市場距離、農地・用水・資材・労働力の確保や産地組織の編成などがあるが、ここでは農地条件の地域的差異に着目して、農業構造の変化の一端をとらえる。

5節では、規制緩和前後における変化とその影響の地域差について、産地・生産者の選択の点からまとめた上で、産地の維持や存続に向けた新たな取組みと政策対応のあり方を知的財産と知的資産の面から示したい。

使用した主な資料は、財務省『日本貿易月表』『貿易統計』、農林水産省『世界農林業(農業)センサス』『植物検疫統計』『花き生産出荷統計』『花き類の生産状況等調査』『花き流通統計調査報告』、日本花き卸売市場協会と各中央卸売市場のwebサイトで公開されている統計と『中央卸売市場年報』である。また、筆者による現地調査と関係機関より提供を受けた資料および農業者へのヒアリング内容をもとにした。

新潟県魚沼市(旧堀之内町)では、2002～2007年に現地調査を実施しており、2017年8月と2023年8月にその後の変化を現地で追跡調査した。鹿児島県沖永良部島(和泊町、知名町)では、2022年9月、2023年4月、同年11月に現地調査を実施した。両産地には集出荷販売の流通過程を担う産地組織のほかに、企業、グループ、個人などの生産・販売主体も存在するが、資料の制約から主としてJA北魚沼・魚沼花き園芸組合と沖永良部花き専門農業協同組合の事業活動と販売データをもとに分析をおこなった³⁾。

1-4 研究対象の選定

本研究の対象時期は、第一に、1990年にユリ球根の輸入規制緩和措置として隔離検疫の免除措置がとられてから現在に至るまでの30年間とした。この間における市場流通の変化と、産地への影響と生産者の選択に注目する。第二に、農業経営の基盤の形成を重要視して、規制緩和前の30年間すなわち1960年代の農業基本法農政の開始時からにも注目した。この間は、日本経済の高度成長期から低成長期へ、さらにバブル経済からその崩壊へと向かった時期にあたる。嗜好性の高い商品である花きの需給構造は、作物の選択的拡大政策や景気変動の影響を直接受けてきたと考えられる。こうした状況下で、産地・生産者による選択を長期的にとらえて、社会経済状況の変化がどのように産地に表れ、そこどのように問題や課題が生じてきたのかに迫りたい。

対象地域として、規制緩和によるユリ球根の輸入の影響が大きかった球根生産と切花生産の両方の面をもっていた自給的球根調達産地に着目した。その中でも主要な産地である

魚沼市（旧堀之内町）と沖永良部島（和泊町、知名町）を選定した（図1）。

魚沼市（旧堀之内町）では、1950年代に朝鮮ヒメユリの球根生産が開始され、その後にスカシユリの生産を拡大するなど、これまでに70年以上のユリ産業の歴史を有している。かつては新品種開発地域でもあったが、1990年代からユリ切花のブランド化に組織的に取り組み、事業を革新して、現在は高品質切花産地としての立場を確立している。

沖永良部島（和泊町、知名町）では、明治期からユリ球根生産を開始し、テッポウユリの自生種の採取から120年以上の球根生産の歴史を有し、かつて国内最大規模の球根産地を形成していた。同島は「花の島」「ゆりの島」として知られ、2016年には沖永良部空港の愛称が「えらぶゆりの島空港」になるなど、ユリ産業の復興に取り組んでいる。

本研究でユリ産業に着目する意義は、グローバルスケールで球根が流通し、国内の球根と切花の生産の地域的変動をナショナルスケールとローカルスケールでとらえることができる点にある。さらに、ユリは古代より人びとに認知されて宗教儀礼等と結びついており（岡崎 2016）、近代以降には国際的な商品・商材として注目されてきた文化産業である歴史的な側面と、花きの中でも高価格でかつ高品質化やブランド化も試みられて消費者に受け入れられ、集約的作物として小規模農業経営にも組織的に導入されて一定の経営発展が可能であった社会経済的な側面を有してきた点などにある。



図1 研究対象の産地と市場

2. ユリ球根の輸入規制緩和にともなう市場流通変化と生産地変動

2-1 国内の市場流通の変化

輸入規制緩和にともなう生産地の状況変化を分析するためには、まず規制緩和前後における市場流通の変化を把握する必要がある。日本におけるユリ産業の展開過程について、切花の市場規模と価格の変動から時期区分すると、i 期（～1989年）の黎明期、ii 期（1990～1998年）の成長期、iii 期（1999～2007年）の停滞期、iv 期（2008～2019年）の縮小期になり（両角 2021）、2020年からは新たな段階に入っていると推察される⁴⁾（図2）。

日本のユリ球根の貿易は、1960年代から1980年代半ばまで輸出量が輸入量を上回る輸出超過の状態にあり、球根産業は農産物輸出の一翼を担っていた。ただし、1970年代から1980年代の出荷量の7割強は国内市場向けであり、内需が主要なターゲットになっていた面もある。球根の供給元の主な生産地は後述する新潟県と鹿児島県であった。球根輸出単価は上下動しているものの、全体として横ばいで推移してきた。球根の輸出入単価は名目額であるため、貨幣価値と物価変動を考慮すれば、1970年代までの輸出球根は相対的に高価格で買い取られており、1990年代以降の外国産球根は相対的に低価格で買い取ることができたとみることできる。

球根出荷量は1970年代にピークを迎えて、1980年代に横ばいで推移してきた。また、切花出荷量は1980年代半ばまで球根出荷量とほぼ均衡し横ばいが続いていた。したがって、i 期における球根生産は、1990年に球根輸入が実質的に自由化される前から国内産地と国内市場で停滞傾向が表れていたことになる。

1990年にオランダ産のユリ球根の輸入規制が緩和され、ii 期には安価で高品質とされた

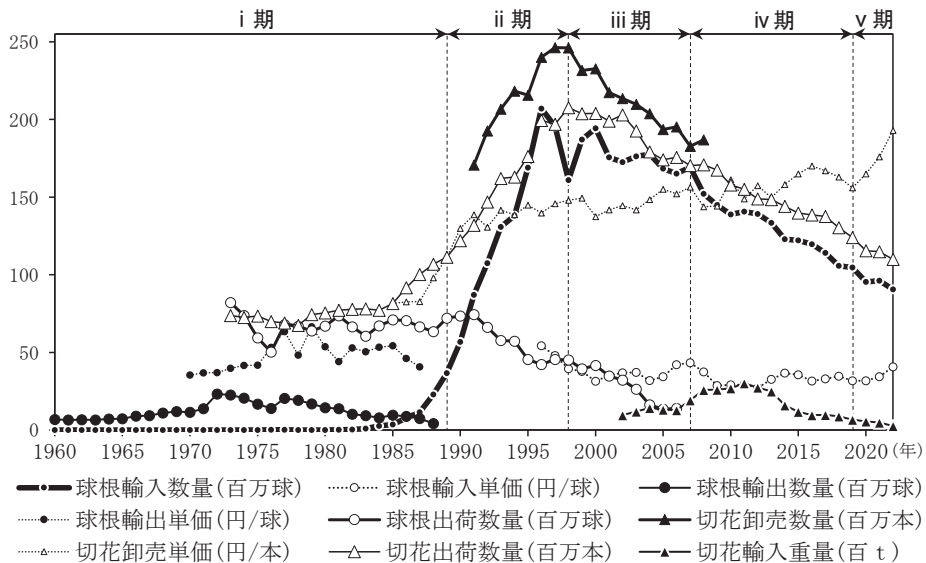


図2 日本におけるユリの球根と切花の流通変動

注) 球根輸出入数量は『植物検疫統計』による検査数量。

切花卸売単価の1990年以前と2009年以降は球根流通業者Y社による各種資料の集計。

欠落部分は資料なしまたは未確認。

資料：農林水産省『花き生産出荷統計』『花き流通統計調査報告』『植物検疫統計』、財務省『日本貿易月表』『貿易統計』、日本花き卸売市場協会調査報告より作成。

外国産球根の輸入量が爆発的に増加し、これを契機に国内産球根の出荷量は急減してきた。その一方で、外国産球根を使用した切花生産が急増し、切花の国内流通量も拡大した。その後、iii期からiv期にかけて、球根の輸入量が停滞から減少へと移り、これに合わせて切花の出荷量も停滞から減少へと変化してきた。この過程でもユリの切花卸売単価は一定の価格を維持しており、他の主要な切花には見られない特徴を示してきた。2020年から切花出荷数量の減少が鈍化し、切花卸売単価は3年連続で上昇した。これらは、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大にともなういわゆる「巣ごもり需要」の影響もあると考えられ、景気や社会状況に左右される花き産業の特質が表れたといえる。

輸入規制の緩和によって隔離検疫を免除されたユリ球根の品種数の推移は正式に公表されていないが⁵⁾、入手可能な資料に基づく、1990年にオランダ産の22品種から始まり（花き産業研究会編 1991）、1991年に104品種、1996年に783品種、2000年には1,213品種へと増加してきた（植物防疫所 1991、2000）。2022年8月29日現在のBKD（オランダ花き球根検査所）の資料をもとに算出すると、オランダ産のユリ球根で隔離検疫を免除されているのは、4,066品種に上っている。これは単年度で国内に流通している主要な品種数の数倍に及ぶ品種数と考えられる⁶⁾。オランダを中心とする海外からの球根輸出攻勢は、量的な側面と質的な側面からおこなわれてきたことになる。

2-2 球根生産地と切花生産地の分布および新品種開発地域の変化

ユリ産業の展開過程におけるi期からiii期までの変化に注目して、球根生産地と切花生産地を都道府県別で示したのが、図3である⁷⁾。球根の輸入規制緩和前の1985年に主要な球根生産地は、鹿児島、新潟、北海道であり、これらの道県に生産が集中していた。その一方で、切花生産地は出荷量に差があるものの全国に分散して立地していた。その中で新

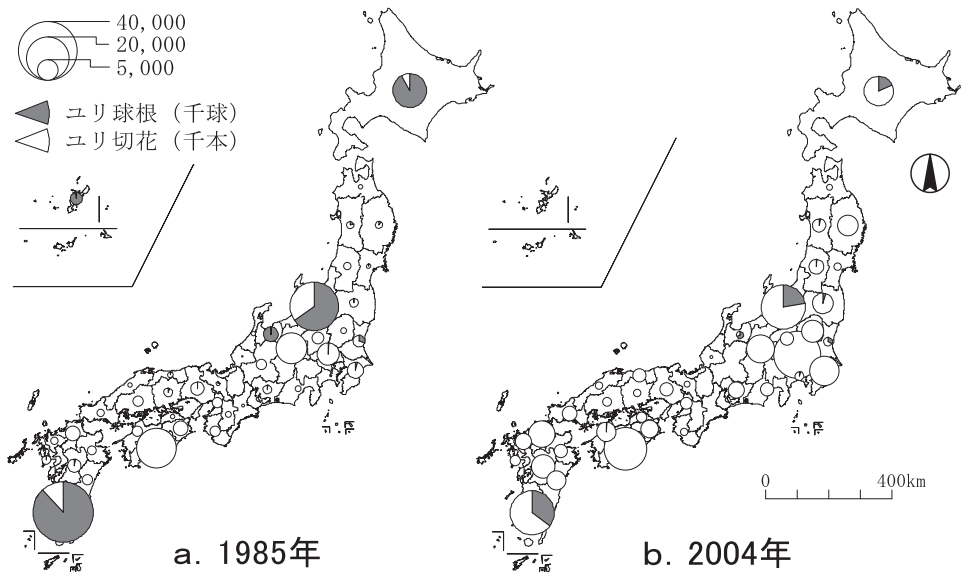


図3 ユリの球根と切花の都道府県別の出荷量

資料：農林水産省『花き統計』、同『花き生産出荷統計』より作成。

潟では球根生産と切花生産の両方がおこなわれて、域内で生産が機能的に結びついていた。後述するように新潟は2000年代まで新品種開発地域でもあり、ユリ産業の核心地であったとみることができる。

球根の輸入規制緩和後にあたる2004年には、鹿児島、新潟、北海道の球根生産が減少した一方で、切花生産は外国産球根の調達によって球根生産地からの転換も含めて全国的に増加した。とりわけ埼玉の切花生産はおよそ5倍弱に拡大し、全国一の出荷量を誇る生産地に成長してきた。切花生産の拡大が一部にとどまった生産地も存在しており、球根の輸入規制緩和は全国のユリ産地に異なる影響を及ぼしてきたと考えられる。

球根生産と切花生産には優良な新品種を開発し安定的に調達することが重要になる。商業的に優良な品種が必ずしも育成者権を取得されているとは限らないが、品種登録は新品種の開発状況を知る手掛かりになる。図4によると、i期は国内からの登録に限られており、ii期にオランダからの登録が急増し、iii期にもオランダの育種会社が参入し新品種の育成者権を多数取得してきた。オランダからは球根が供給されるだけでなく、知的財産権の側面でも日本市場に影響が及ぶようになってきた。iv期には産業の縮小傾向に合わせるように国内外ともに登録が急減している。

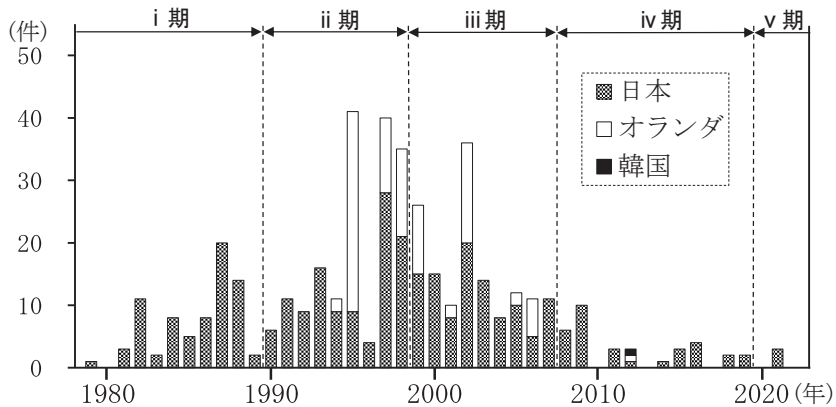


図4 日本におけるユリの品種登録国籍別の件数 (1979～2022年)

注) 2023年は9月25日官報告示までの品種登録公表 (Lilium L. 427件) による。時期区分は本文参照。

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 (2023年9月30日) より作成。

ユリの品種登録を都道府県別で時期区分ごとにまとめたのが、図5である。i期における登録者全体のおよそ半数は、新潟に所在していた。新潟の主なユリ品種開発地域であった堀之内町 (現魚沼市) には、品種開発に携わる3つの法人と9名の個人とが所在しており、彼ら (いずれも農家) が先駆的に新品種の育成者権を取得してきた。ii期においても引き続き新潟からの登録が多くなっている。東京からの登録も多いが、これは大手の種苗会社の本社が立地しているためである。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。iii期には市場の停滞期に入っていた

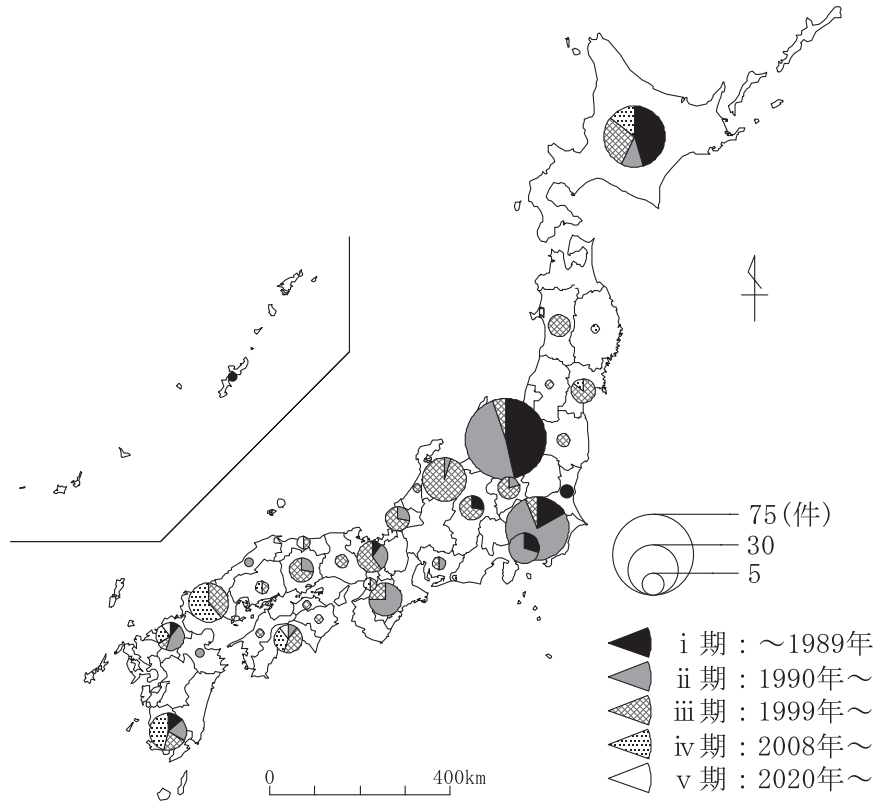


図5 ユリ品種登録の都道府県ごとの時期別件数 (1979～2022年)

注) 日本国内の品種登録者による329件に限る。
 資料：農林水産省品種登録ホームページ (<http://w.hinshu2.maff.go.jp/>)
 のデータ検索(2023年9月30日)より作成。

が、品種登録が全国各地で増加し、西日本の各県へ広がっている。iv期にはかつて国内一の球根生産地であった鹿児島から品種登録がおこなわれている点が注目される。

最も登録数の多い新潟からはこれまでに75件が登録され、このうち60件が堀之内町内に所在する登録者によるものであった。しかし、堀之内町では2000年の登録を最後に、また新潟県全体でも2002年の登録を最後に、品種登録がおこなわれていない。

ユリ産業を球根生産、切花生産、品種開発のそれぞれの段階でとらえると、各生産地のもつ機能に相当の地域差があったことがわかる。これらを結びつける役割を担ってきたのが国内外と産地内外の流通業者であった。球根の輸入規制緩和の影響を受けた中でも、規制緩和前に球根と切花の生産そして品種開発を盛んにおこなって知的財産を保有してきた新潟県と、球根生産が最も多かった鹿児島県の動向が注目される。これら二つの生産地が、外国産球根の輸入増加の下で、切花の生産と出荷をどのように変化させてきたのかについて、以下、卸売市場流通の変化から把握する。

2-3 新潟県産と鹿児島県産のユリ切花の市場流通の変化

輸入規制緩和直後の市場の成長期にあたる ii 期の1990年から1998年にかけて、ユリ切花の主産県の時期別（月別）出荷量の変化を確認すると（図6）、1990年には生産地ごとの出荷時期が比較的明瞭に分かれていた。夏秋季の出荷を主とする新潟や長野などの東日本の生産地と、冬春季の出荷を主とする高知や鹿児島などの西日本の生産地があった。これが、1998年には新潟や長野で夏秋季の出荷が拡大し、鹿児島では冬春季の出荷が拡大した。その一方で、埼玉、千葉、福岡では周年出荷が顕著になっている。全体として、ii 期には出荷量が周期的に増加し需要も拡大してきたことを表している。

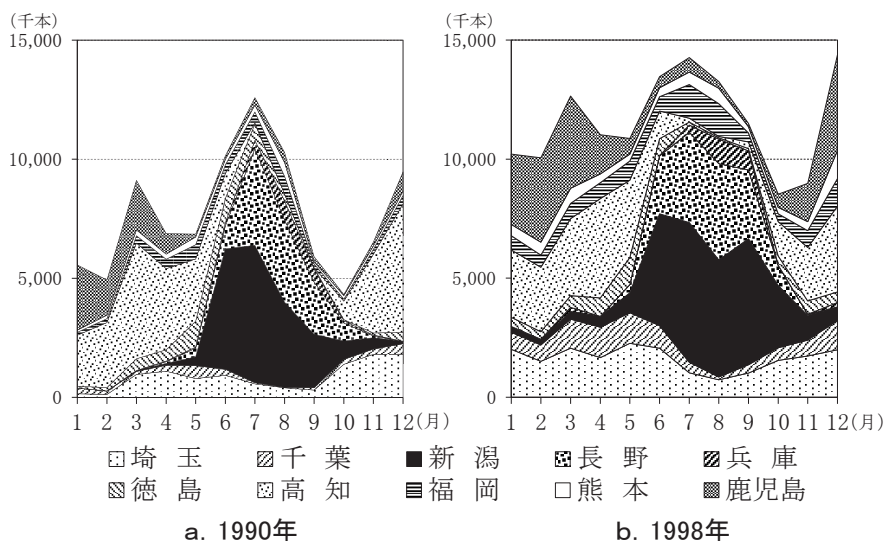


図6 ユリ切花の主産県における時期別出荷量の変化

注) 1990年の出荷量で上位10県の変化。

資料：農林水産省『花き生産出荷統計』より作成。

市場流通の変化を生産地からの出荷の経年変化で把握するために、事例の卸売市場として、仙台市中央卸売市場と広島市中央卸売市場を選定した。主な選定理由は、この二つの卸売市場が1990年代から2022年現在まで国が所管する中央卸売市場を継続しており、立地が東日本と西日本とに分かれ、花き取扱高が比較的大きく、ほぼ同規模であった点と、各市場が編集・発行する『中央卸売市場年報』でユリ切花の種類別でデータを得られた点にある（両角 2023）。ただし、各市場ではユリ切花の統計分類が異なるため資料の制約がある⁸⁾。

以下では、二つの卸売市場における新潟県産と鹿児島県産のユリ切花種類別として、国内産球根を主に使用したテッポウユリとスカシユリ、外国産球根を主に使用したオリエンタル系ユリ、その他ユリに分けて、卸売数量と平均単価の推移から規制緩和後の生産地の変化をとらえる。

1) 仙台市中央卸売市場

仙台市場では、1998年から外国産球根を主に使用したオリエンタル系ユリの卸売状況を

把握することができる。図7によると、新潟県で多く生産されてきたスカシユリは、1990年代にオリエンタル系ユリへ切り替わってきた。オリエンタル系ユリの平均単価は、テッポウユリやスカシユリよりも高値で推移してきたが、2000年代の1本当たり300円弱から2010年代に200円強へ下落し、2010年代後半からは上昇傾向にある。

また、鹿児島県産はテッポウユリを主としており、卸売数量を減少させながらも続けてきた。1990年代からオリエンタル系ユリの出荷もおこなわれているが、新潟県産ほど拡大していない。オリエンタル系ユリの平均単価は、他のユリよりも高値であったが、年次間で変動が激しく、テッポウユリの平均単価の方が相対的に安定して推移してきた。

これらは、前述したようにii期の新潟県産の夏秋季における出荷量の増加が外国産球根の導入によるものであり、他方、鹿児島県産の冬春季における出荷量の増加が外国産球根の導入によるものではなく、自給的球根調達による切花への転換によるものであったことの一端を表している。

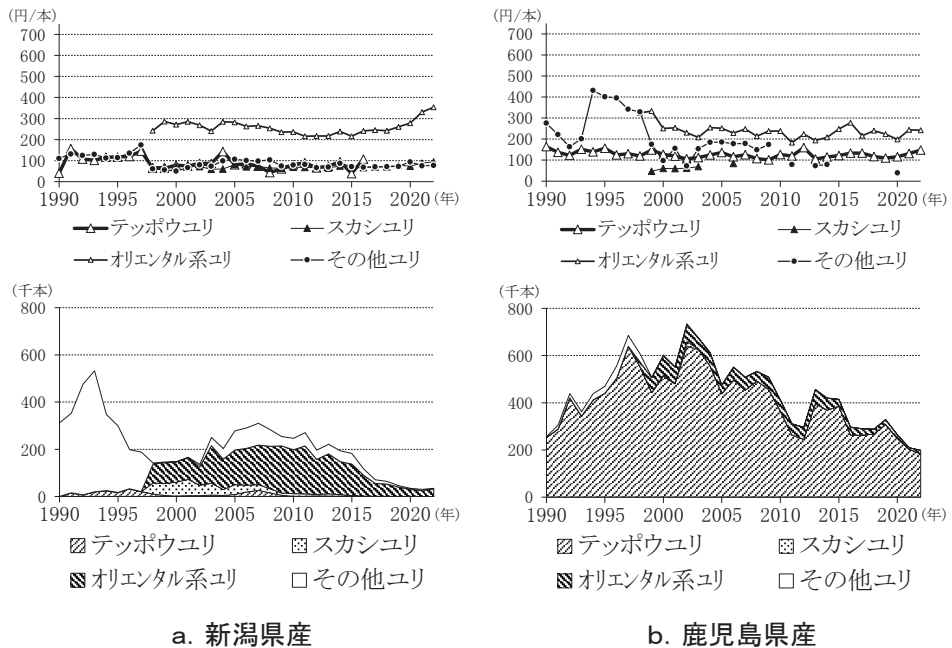


図7 仙台市中央卸売市場における生産地別のユリ切花の卸売数量と平均単価の推移
 注) 欠落部分は事実なしまたは統計なし。
 資料: 『仙台市中央卸売市場年報』より作成。

2) 広島市中央卸売市場

広島市場では、規制緩和直後の1991年から生産地別でユリ切花の種類が切り替わってきた状況を把握できる。図8によると、新潟県産では、ii期にオリエンタル系ユリの卸売数量が増加し始め、スカシユリも1990年代半ばまでは増加してきた。これがiii期に入ってスカシユリは減少し、iv期にはほぼオリエンタル系ユリへ切り替わってきた。オリエンタル系ユリの平均単価は導入時に高騰し、その後に下落してきた。新潟県ではユリの種類を大きく変化させてきたことを表している。

また、鹿児島県産は卸売数量が限られていたが、テッポウユリを主としてきた。1991年から新潟県産と同様にオリエンタル系ユリの出荷が見られ、平均単価も一時高騰した。しかし、その後も卸売数量は限られており、平均単価は年次間で変動が激しかった。

ここで産地間の市場競争について若干付言するなら、仙台市場と広島市場に限ってみると、各生産地から相対的に見て近距離に立地する市場への出荷の方が少なかった。新潟県と鹿児島県のユリ切花生産は、規制緩和によってオリエンタル系ユリを導入して一部で周年的な出荷をおこなう経営体が現れるまでは、主要とする品種、出荷時期、出荷先市場に違いが見られ、全体として激しい競合関係には無かったと考えられる。

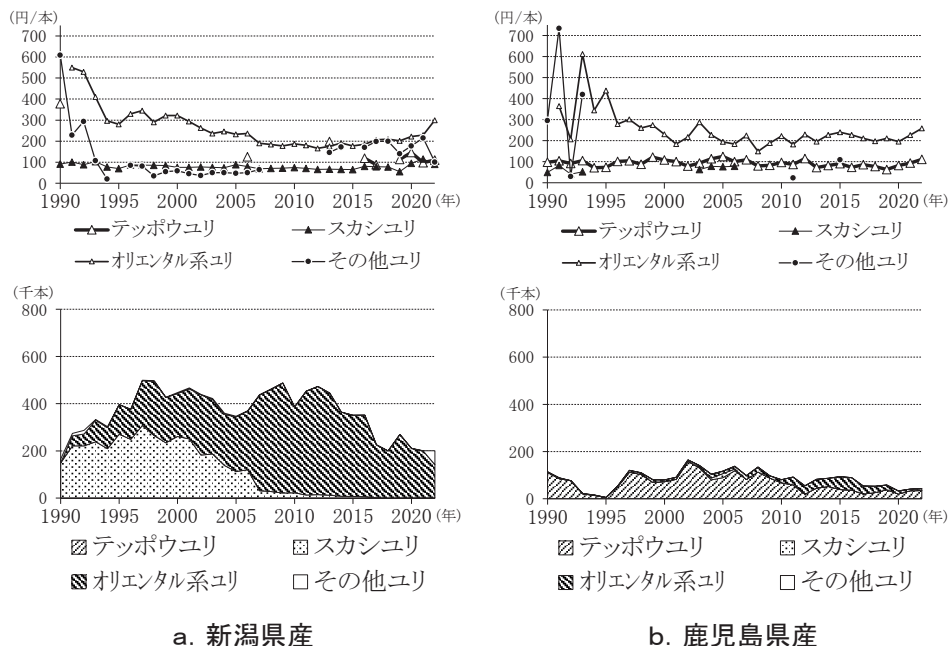


図8 広島市中央卸売市場における生産地別のユリ切花の卸売数量と平均単価の推移

注) 欠落部分は事実なしまたは統計なし。
資料：『広島市中央卸売市場年報』より作成。

3) 小括—市場と生産地をめぐる地域差—

二つの卸売市場の事例から、新潟県産（夏秋生産地）と鹿児島県産（冬春生産地）のユリ切花の流通が、規制緩和後に変化した一側面を読みとることができる。卸売市場ごとの取引状況には相当の差があり、これには産地と市場の取引関係や他の産地からの入荷状況と、市場が立地する都市ごとの需要の違いなども影響していると推察される。

各産地の生産・出荷時期は、後述するように北半球のオランダ産と南半球のニュージーランド産やチリ産の日本への輸出時期と深く関わっている。これらに条件づけられて、産地の球根と切花の生産・出荷時期の差異が生じ、主要な品種の違いや市場、産地、経営をめぐるダイナミックな地域ごとの変化が現れてきたと考えられる。また、規制緩和に対する産地の対応や生産者の選択は、各地域の社会経済状況や農業構造にも左右される。これ

には市町村合併や農協合併による組織の領域性や営農条件の地域性も関係している。

以下では、二つの産地において、花き組合の保有する資料と筆者のヒアリングをもとに、地域農業における花き生産とユリ生産の特徴をとらえた上で、生産者の作物選択による産地の変化とこれらを条件づける農業構造について若干考察する。

3. 新潟県魚沼市（旧堀之内町）におけるユリ産業の変容と農業構造

3-1 地域農業の概要と花き生産の特徴

新潟県魚沼市は、2004年11月に堀之内町、小出町、湯之谷村、広神村、守門村、入広瀬村の6町村が広域合併して発足した（前掲図1）。旧堀之内町の花き生産は南北に流れる田河川沿いの河岸段丘上にある田河平、舟山、魚野地の各地区の畑地帯で主におこなわれてきた。1970年代以降には米の生産調整政策（減反政策）による水田転作として、花き生産は町を東西に流れる魚野川沿いの沖積地でも一部でおこなわれてきた。

合併市で集計した農業産出額を実質値で見ると（図9）、作目合計では1960年代に顕著に上昇し、1970年代に低下から再び上昇へ転じた。1980年代以降に横ばいで推移し、2000年代半ば以降に低下している。この傾向は基幹作物の米にも表れている。市内で生産される米は、魚沼産コシヒカリとしてブランド化されて知名度が高いが、近年の取引価格は他の産地銘柄と比較しても下落幅が大きくなっている⁹⁾。そのため米に次ぐ主要作物の花き生産の位置づけがとくに近年相対的に高まっている。

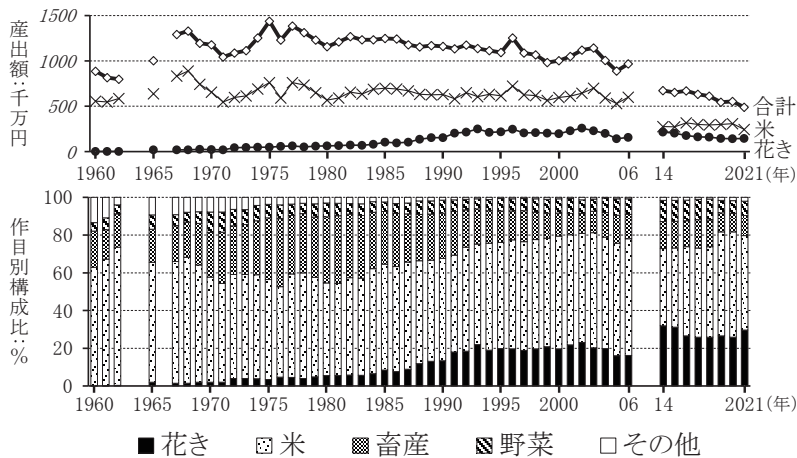


図9 魚沼市の農業産出額（実質値）と作目別構成比の変化

注) 実質値のデフレーターは総務省「2020年基準消費者物価指数（持家の帰属家賃を除く総合）」。「いも類」に1960年は「麦・雑穀・豆」を、1961年は「豆」を含む。
2000年まで「畜産」に「養蚕」を含まない。
2003年以前は被合併町村（堀之内町、小出町、湯之谷村、広神村、守門村、入広瀬村）の合計。
欠落部分と2007～2013年は資料なしまたは未確認。
2019～2021年の花きは概算値で示した。
資料：農林水産省『生産農業所得統計』、同『市町村別農業産出額（推計）』より作成。

魚沼市で花き生産の中心地である旧堀之内町の農業産出額（実質値）によれば（図10）、作物全体では1960年代に上昇し、その後横ばい傾向で推移し、1980年代半ばから1990年代初頭まで上昇した。これ以後は増減しながら横ばい傾向で推移してきた。この傾向は基幹作物の花きにも表れている。1980年代から米の産出額が伸び悩む中で、花きが構成比で首位となった。旧堀之内町の地域農業が主に花き生産によって維持されてきた点に魚沼市としての特徴がある。

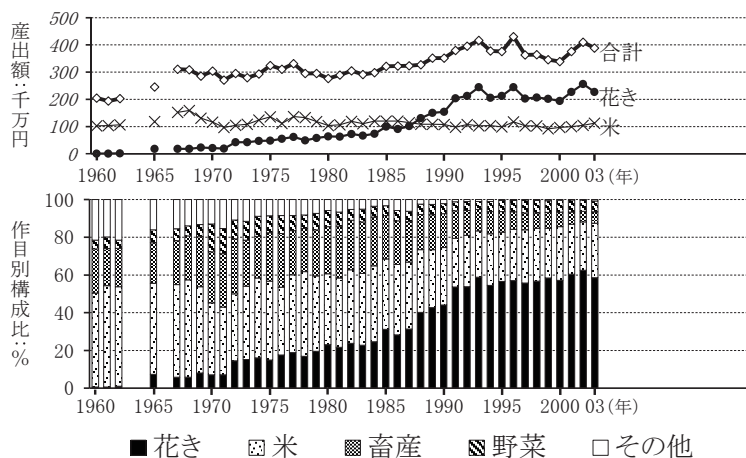


図10 旧堀之内町の農業産出額（実質値）と作目別構成比の変化

注) 実質値のデフレーターは総務省「2020年基準消費者物価指数（持家の帰属家賃を除く総合）」。「いも類」に1960年は「麦・雑穀・豆」を、1961年は「豆」を含む。
2000年まで「畜産」に「養蚕」を含まない。
堀之内町は2004年に小出町、湯之谷村、広神村、守門村、入広瀬村と合併し魚沼市を発足。
欠落部分と2004年以降は資料なしまたは未確認。
資料：農林水産省『生産農業所得統計』より作成。

魚沼市の花き生産の変化を農家数と作付面積で見ると（表1）、1960年代から1970年代には農家数と面積が増加してきたが、1戸当たり面積は限られた状態にあった。この時期に施設栽培はほとんどおこなわれておらず、露地栽培が中心であった。1980年代以降は露地栽培の農家数が減少傾向にあったものの、露地と施設の面積は増加し、1戸当たり露地面積も1haを超えてきた。2000年代以降は露地栽培の農家数と面積がともに減少傾向にあった一方で、施設栽培は複雑に変化してきた。これは2004年10月に発生した新潟県中越地震による施設の倒壊による影響もあると考えられ、震災翌年にあたる2005年に農家数と面積が急減した。1戸当たり面積も一旦縮小したが、その後補助事業等で施設（パイプハウス）が再建されて、露地栽培（寒冷紗による遮光栽培を含む）も拡大してきた。

旧堀之内町の状況を確認すると（表2）、花き生産の中心地であったことを反映して、魚沼市全体とほぼ同様の傾向を示している。異なる点として、旧堀之内町は魚沼市全体と比べて、1970年から2000年までは農家数の減少率が相対的に小さく維持されてきたことと、露地栽培の1戸当たり面積が魚沼市全体よりも大きく推移してきたことなどを挙げられる。旧堀之内町は農業地域類型で中間農業地域に分類されており、1戸当たり平均経営

耕地面積も2015年まで1 ha未満で推移し（後掲表3）、農地条件が恵まれているとはいえなかった。これらの点からも集約的作物の花き生産のもつ意味が一層重要になってきている。

表1 魚沼市の花き生産の変化

年次	露地			施設		
	農家数 (戸)	面積 (ha)	農家1戸当たり面積 (ha/戸)	農家数 (戸)	面積 (ha)	農家1戸当たり面積 (ha/戸)
1960	74	4	0.05	5	0	0.00
1965	126	4	0.03	—	—	—
1970	(172+183)	27	0.08	—	—	—
1975	(185+218)	75	0.19	—	0.08	—
1980	222	112	0.50	—	1.15	—
1985	181	138	0.76	19	1.15	0.06
1990	163	174	1.07	30	6.32	0.21
1995	163	188	1.15	27	3.68	0.14
2000	143	175	1.22	45	5.26	0.12
2005	132	143	1.08	21	2.00	0.10
2010	110	146	1.33	24	6.86	0.29
2015	99	140	1.41	29	4.00	0.14
2020	作付実経営体数70戸（切花類66戸、球根類17戸、鉢物類5戸、苗木類4戸）					

注)「露地」の1960年は草花・花木、1965年は花き類計、1970・75年は球根類と切花・その他の計（延べ農家数）、1980・85年は球根類・切花等、1990年は花き類・花木・芝（栽培面積）、1995年以降は花き類・花木。「施設」の1975・80年は花き・花木類、1985・90年は花き類・花木・種苗類、1995年以降は花き類・花木。「農家数」と「面積」は、1960～95年が収穫、2000年以降が作付、2005年以降が経営体数。「2020年」は統計変更による。—は統計なし。1960～2000年は被合併市町村（堀之内町、小出町、湯之谷村、広神村、守門村、入広瀬村）の合計。資料：農林水産省『世界農林業（農業）センサス』より作成。

表2 旧堀之内町の花き生産の変化

年次	露地			施設		
	農家数 (戸)	面積 (ha)	農家1戸当たり面積 (ha/戸)	農家数 (戸)	面積 (ha)	農家1戸当たり面積 (ha/戸)
1960	41	2	0.05	2	0	0.00
1965	101	4	0.04	—	—	—
1970	(154+146)	25	0.08	—	—	—
1975	(163+192)	71	0.20	—	0.08	—
1980	186	107	0.58	—	1.08	—
1985	158	129	0.82	10	0.81	0.08
1990	144	166	1.15	21	5.91	0.28
1995	148	179	1.21	21	3.02	0.14
2000	135	166	1.23	44	5.26	0.12

注)「露地」の1960年は草花・花木、1965年は花き類計、1970・75年は球根類と切花・その他の計（延べ農家数）、1980・85年は球根類・切花等、1990年は花き類・花木・芝（栽培面積）、1995年以降は花き類・花木。「施設」の1975・80年は花き・花木類、1985・90年は花き類・花木・種苗類、1995年以降は花き類・花木。「農家数」と「面積」は、1960～95年が収穫、2000年が作付。—は統計なし。資料：農林水産省『世界農林業（農業）センサス』より作成。

3-2 ユリ生産者の選択

魚沼市における花きの生産と集出荷を担ってきたのが、魚沼花き園芸組合とJA北魚沼である。魚沼花き園芸組合の前身は、堀之内町花き園芸組合であり、2003年4月にほりのうち花き園芸組合に改称され、2011年3月に集出荷を分担する魚沼花き園芸組合を発足し

た。実際の集出荷業務の委託を受けているJA北魚沼は、1999年3月に堀之内町、小出町、広神村藪神、守門村、入広瀬村の5農協が広域合併して発足し、2006年2月にJA湯之谷、JA広瀬、JA川口を編入合併した。2024年2月には魚沼地域4農協の広域合併が計画されており、JAの管轄区域と行政区域との不一致も見られる。これら産地組織の再編もユリ産地の事業革新に影響を及ぼしてきた(両角 2013)。なお、魚沼市内にはこれら産地組織とは一線を画して、独自で事業を展開する企業経営体も存在している(両角 2016)。

1) 球根生産と品種開発からの撤退

魚沼市における花き生産は、種苗球根と切花類の両方がおこなわれてきたところに特徴がある。図11によると、1970年代から1990年代初頭までは、種苗球根と切花類の作付面積が増減しながらも全体としては増加傾向にあった。この時期の品目は、ユリ類(スカシユリ、ヒメユリ、黄金ユリ)、シャクヤク、ナルコランであり、種苗球根を自給的に調達して切花を生産しつつ、販売用にも仕向けていた。1994年度の切花類の作付面積と販売額の急減は、高温と降水不足による農業被害(星野 2004)の影響と考えられ、その後に販売額が回復せずに移してきた。1990年代半ばからは種苗球根の生産を減らして、切花類の生産へシフトしてきた。現在の切花類の面積は最盛期と比べておよそ半分まで減少している。これは、花き類全体の販売額でもほぼ同様の傾向を読み取ることができる。種苗球根の販売額の推移からは、1970年代まで切花類と拮抗し、経営上も重要な位置を占めていたことがわかる。種苗球根の販売は現在でもごく一部でおこなわれている。

ユリ球根をはじめとする種苗球根の生産は、自給用を除いて販売用に限れば、1990年代に大きな転機を迎えて、球根・切花産地から切花産地へと転換してきた。iv期(2008年～)以降には前述のように品種登録がおこなわれなくなり、品種開発からは実質的に撤退した。これらの点は、種苗球根を供給してきた生産財産地と品種開発地域としての機能を、切花

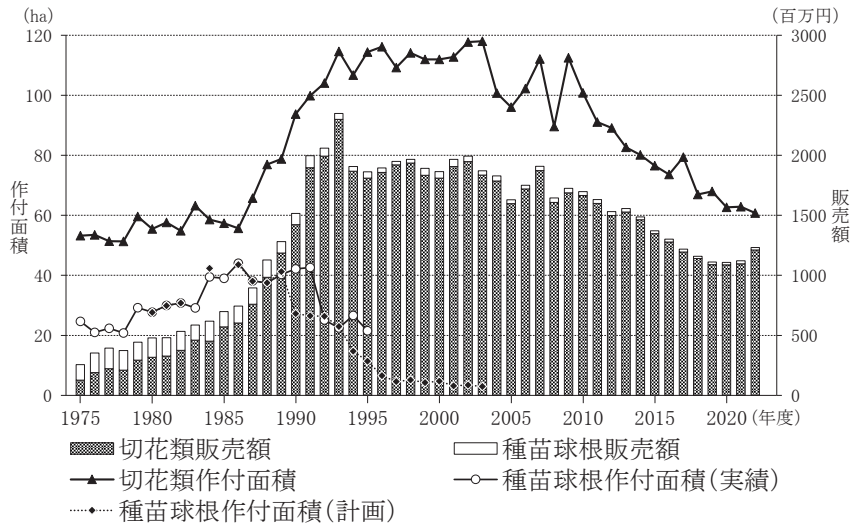


図11 魚沼市における花き類の作付面積と販売額の推移

注) 欠落部分は資料なしまたは未確認。
資料: 魚沼花き園芸組合資料より作成。

の供給という消費財産地としての機能へとシフトさせ、知的財産を基盤にした産地形態そのものを変化させてきたことを意味している。

2) 切花生産の拡大と維持

旧堀之内町花き園芸組合¹⁰⁾の年間活動報告¹¹⁾によると、輸入規制緩和の前年にあたる1989年3月に新潟県園芸試験場の研究員を招いて、オリエンタル系ユリの切花栽培技術に関する学習会を開催している。1989年7月には外国産球根の主力品種であるカサブランカ等の目合わせ会をおこなって、1990年2月のユリ共選部会では外国産球根の次年度の出庫計画と年度内の反省検討会を2回にわたって開催している。1991年には外国産球根に関わる代表者会議を立ち上げて、年内に3回の会議を開催している。同年10月には、外国産球根の導入に関する説明会を開催し、1991年産オランダ球根情勢について、品種特性、球根出庫計画、新品種対応の面から検討している。

こうした諸会議での情報提供や外国産球根の調達から冷蔵管理までを幅広くサポートしてきたのが、産地内に立地している球根流通業者Y社であった。これら1988年以前には見られなかった組織的活動と流通業者との連携は、球根の輸入規制緩和に対して産地としていち早く適応していこうとする積極的な対応であった。また、農業経営を切花生産に集中することで、球根生産で問題となっていた連作障害を回避しつつ、経営規模を拡大して販売高を上昇させる可能性があったことも重要であった。これらの対応は、後にユリ切花の高品質化やブランド化の取組みにつながるより強固な組織的対応の布石になったみることができる。

切花類の品目別で販売額の推移を見ると(図12)、1970年代から1980年代半ばまではスカシユリとその他のユリのほかに、シャクヤクとナルコランの生産も重要な位置を占めていた。1980年代半ば以降に外国産球根のオリエンタル系ユリを急増させ、1990年代初頭以降は、ユリ類を基幹品目にしてきた。輸入規制緩和後もしばらくはスカシユリの販売額を伸ばしてきた点は、バブル経済崩壊後も1998年まで市場規模が拡大してきたユリ産業の特徴を示している。1990年代にオリエンタル系ユリの生産に転換する中で、在来のスカシユリの切花生産を減少させながらも自給用の球根生産を継続していた。一方、その他のユリに含まれる在来のヒメユリ等の生産を急減させてきた。2000年代にはスカシユリの割合を低下させ、オリエンタル系ユリに加えて、LAユリなどの新品種を増加させてきた。ユリ切花の販売額の推移は、ユリ切花市場の縮小期にあたるiv期(2008～2019年)の全国的状況と一致し(前掲図2)、2000年代後半以降に減少傾向へ入ってきた。現在の販売額は最盛期と比べると、およそ半分まで縮小している。

切花類の販売単価は、資料の制約で規制緩和直後の状況が不明であるが、1990年代後半以降の実態を把握できる。図13によると、スカシユリとLAユリに比べて、オリエンタル系ユリの価格は2倍以上の高単価で推移してきた。オリエンタル系ユリの価格は、2008年度から2015年度まで下落していたが、近年上昇している。スカシユリとLAユリの出荷数量は限られてきたが、スカシユリの単価はほぼ横ばいで、LAユリは導入時の高単価から下落して近年上昇している。その一方で、シャクヤクは上下動が激しく、ナルコランは比較的安定的に推移してきた。1990年代から2020年代初頭までユリ切花全体や切花全体の単価は上昇傾向にあるが、これは2001年度まで単価の低いスカシユリの出荷数量が単価の高

いオリエンタル系ユリの出荷数量を上回ってきたことに起因している。

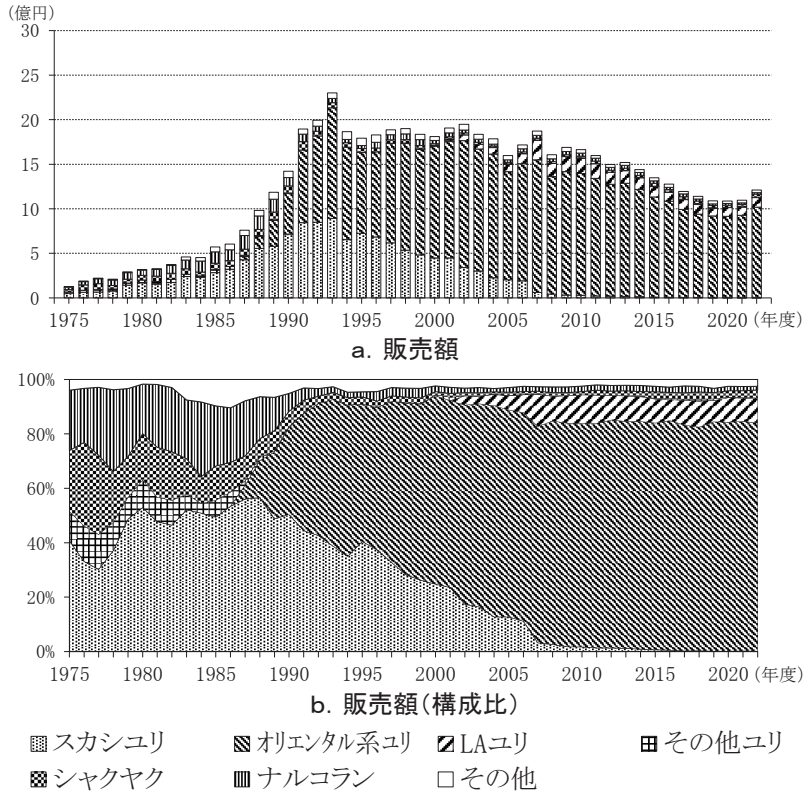
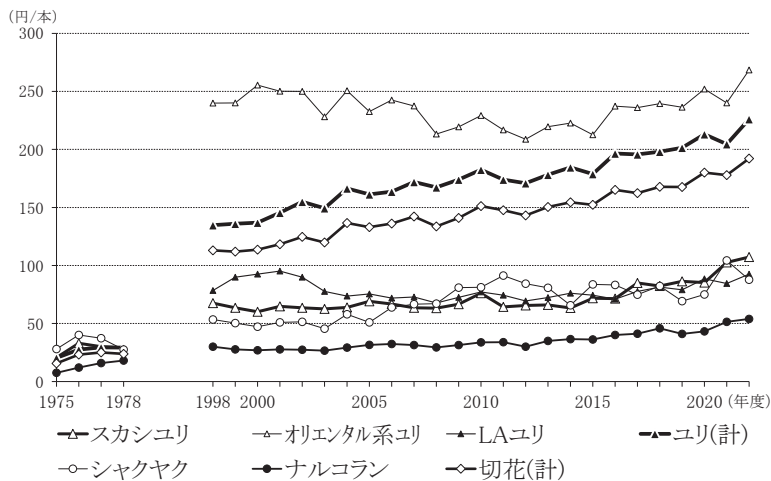


図12 魚沼市における切花品目別の販売額の推移

資料：魚沼花き園芸組合資料より作成。



注) 共選の集計による。欠落部分は資料なしまたは未確認。
 資料：魚沼花き園芸組合資料より作成。

3) 品目選択とその効果

花き品目別の出荷者数の推移を見ると（図14）、花き組合全体では1970年代にピークとなって、これ以後は減少または停滞しており、農家数全体が減少する地域農業の状況も影響してきたと考えられる。ユリを含めた切花類の出荷者も1980年代以降に減少傾向にあり、種苗球根の出荷者は1990年代後半から2000年代前半にかけて急減してきた。ただし、花き組合員数と各品目の出荷者数を比べると、1990年代半ばの時点では花き類の出荷者のほとんどが、ユリ切花の生産と他の切花もしくは種苗球根の生産を組み合わせた複合経営をおこなってきたことがわかる。ユリを基幹品目としながら、シャクヤクやナルコランの切花も出荷してきた。これらの品目は、ユリ切花ほど労力がかからず、とくに高齢化した農家には副収入としての意味をもってきた。その後に切花類の中でもユリ切花の生産が選択されて、他の花きの生産から徐々に撤退してきたと考えられる。

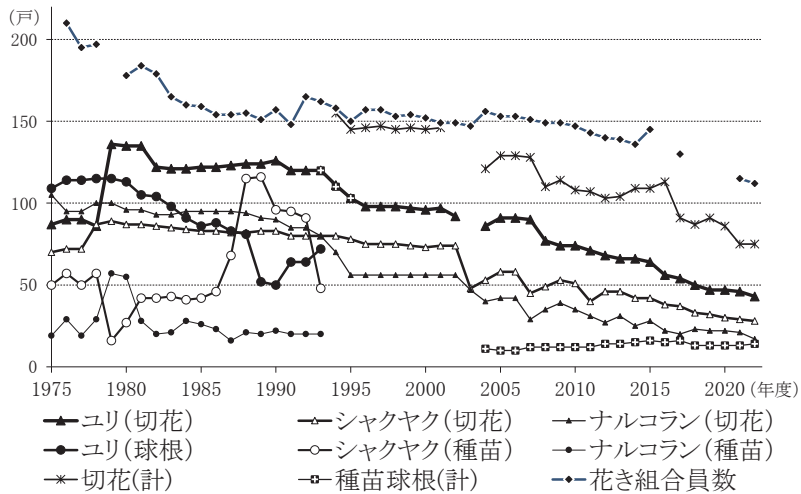


図14 魚沼市における花き品目別の出荷者数の推移

注) 欠落部分は資料なしまたは未確認。
資料：魚沼花き園芸組合資料より作成。

こうした品目選択の効果は、出荷者1戸当たり販売額に顕著に表れている。図15によれば、ユリ切花の出荷者1戸当たり販売額は、1980年代半ばまでシャクヤクやナルコランを若干上回る状況だったが、1980年代後半から急上昇してきた。その後、1994年の高温と降水不足による急減や、2004年の新潟県中越地震の影響による翌年度の急減などを経ながら、販売額は上下動しつつも2010年度前後まで上昇した。その後は停滞傾向にあったが、2022年度には1戸当たり平均で2,500万円を超えており、一部の経営体は企業の経営へ脱却するようになってきたと推察される。また、ユリ切花を選択した効果は、花き組合員当たり販売額そのものを押し上げることにもつながった。これらの点からも、ユリ球根の輸入規制緩和は、魚沼市の花き生産者の経営に対して直接的に絶大な影響を及ぼしてきたといえる。

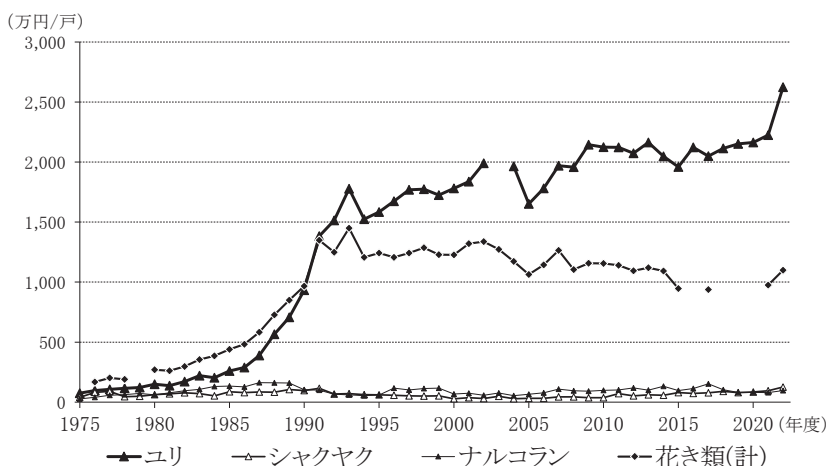


図15 魚沼市における切花品目別の出荷者1戸当たり販売額の推移

注) 花き類(計)=花き類販売額÷花き組合員数
 欠落部分は資料なしまたは未確認。
 資料：魚沼花き園芸組合資料より作成。

3-3 農業構造の変化—農地条件—

魚沼市は、「豪雪地帯対策特別措置法」（1962年公布・施行）の「特別豪雪地帯」に指定されており、冬季の耕作は一部の施設栽培を除くと積雪等の影響から困難であり耕作期間を限られている。旧堀之内町（現魚沼市堀之内地区）では、主要な農業経営体が集約的作物の花きを生産し、その中でも高価格販売の可能性があり高単収を見込むことができるユリ切花の生産を中心にしている。魚沼市における花き生産者は花き組合に所属していない経営体を含めても全体で150経営体以下であり、地域全体の農家の一部にあたる。規制緩和後に経営規模を拡大し、企業の経営へ脱却する経営体もあることから、経営発展の一つの条件として農地流動が重要になっている。

表3によると、旧堀之内町では1960年から2020年までに農家数が半減し、総経営耕地面積は3割強減少したため、農家1戸当たり経営面積はおよそ1.5倍に拡大している。しかし、その規模は1戸当たり1.05haであった。経営耕地面積規模別農家数では、この60年間に5～10ha層や10～20ha層も出現しているが、0.5ha未満の自給的農家や例外規定農家などの小規模農家が多く残存している。これは小規模農家が容易に離農せずに農業を維持している状況を表している。この農業構造は、後述する沖永良部島の2町とは異なり、旧堀之内町の特徴でもある。経営規模の拡大が限られている状況のみでは、ユリ生産者が農地の売買貸借で規模拡大をおこなう際の制約になっているかを判断できないが、こうした農業構造が旧堀之内町には存在しており、この点で沖永良部島とは異なる条件下に置かれてきたといえる。

表3 旧堀之内町（現魚沼市堀之内地区）の農業経営規模の変化

年	経営耕地面積規模別農家数：戸 (%)								総農家数	A (ha)	B (ha/戸)
	0.5ha未満	0.5～1.0	1.0～2.0	2.0～5.0	5.0～10.0	10.0～20.0	20.0ha以上				
1960	409 (29.3)	643 (46.1)	336 (24.1)	7 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1,395 (100.0)	1,037	0.74	
1965	385 (28.9)	599 (45.0)	340 (25.5)	7 (0.5)	-	-	-	1,331 (100.0)	1,008	0.76	
1970	376 (29.4)	516 (40.3)	362 (28.3)	26 (2.0)	1 (0.1)	-	-	1,281 (100.0)	1,038	0.81	
1975	416 (34.7)	442 (36.9)	280 (23.4)	58 (4.8)	2 (0.2)	-	-	1,198 (100.0)	976	0.81	
1980	457 (39.7)	393 (34.2)	219 (19.0)	76 (6.6)	5 (0.4)	-	-	1,150 (100.0)	954	0.83	
1985	445 (39.8)	386 (34.5)	193 (17.2)	87 (7.8)	8 (0.7)	-	-	1,119 (100.0)	969	0.87	
1990	413 (38.9)	353 (33.2)	238 (22.4)	57 (5.4)	2 (0.2)	-	-	1,063 (100.0)	922	0.87	
1995	429 (42.9)	311 (31.1)	159 (15.9)	91 (9.1)	11 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1,001 (100.0)	904	0.90	
2000	433 (44.8)	295 (30.5)	145 (15.0)	80 (8.3)	12 (1.2)	1 (0.1)	0 (0.0)	966 (100.0)	851	0.88	
2005	409 (45.8)	263 (29.5)	121 (13.5)	88 (9.9)	10 (1.1)	2 (0.2)	0 (0.0)	893 (100.0)	807	0.90	
2010	363 (44.5)	247 (30.3)	108 (13.3)	83 (10.2)	12 (1.5)	2 (0.2)	0 (0.0)	815 (100.0)	777	0.95	
2015	386 (53.5)	159 (22.0)	92 (12.7)	65 (9.0)	18 (2.5)	2 (0.3)	0 (0.0)	722 (100.0)	647	0.90	
2020	338 (54.5)	126 (20.3)	44 (7.1)	47 (7.6)	24 (3.9)	7 (1.1)	0 (0.0)	620 (100.0)	651	1.05	

注) 1960～2020年の「例外規定」と「自給的農家」は「0.5ha未満」に含めた。－はデータが無い場合の最大規模に含めた。

1960～2015年は総農家数、2020年は農業経営体数（経営耕地なしの4経営体を除く）。

A…総経営耕地面積、B…農家1戸当たり経営面積

資料) 農林水産省『世界農林業（農業）センサス』より作成。

4. 沖永良部島（鹿児島県和泊町・知名町）におけるユリ産業の変容と農業構造

4-1 地域農業の概要と花き生産の特徴

沖永良部島は隆起珊瑚礁の島であり、東部の和泊町は比較的平坦な台地上にある。西部の知名町には標高240mの大山があって山麓斜面地が広がっている。沖永良部島は和泊町と知名町の二つの自治体で構成され¹²⁾（前掲図1）、両町は農業地域類型で平地農業地域に分類されている。各町における農業産出額（実質値）の推移から花き生産の状況変化をそれぞれ把握したい。

和泊町の農業産出額合計は、1960年代から1970年代後半にかけて上昇傾向にあり、2000年代半ばまで増減しながら推移してきた（図16）。2010年代に増加傾向へ転じたが、これは日本の農業情勢からすれば特異な状況であった。作目別の構成比を見ると、1960年代は花き、工芸農作物、畜産（肉牛）が主であったが、1970年代以降に花きと野菜の構成比が高くなる年が見られるようになった。1990年代から2010年代後半までは花きが全体の5割超を占めており、基幹作物に成長させてきた。近年は花きの構成比が低下し、いも類（バレイショ）が上昇している。

和泊町では1965年の時点で852戸の農家が花き生産をおこなっており（表4）、主としてユリとフリージアの球根を生産していた¹³⁾。花き農家1戸当たり面積は16aであり、全農家1戸当たり面積が84aであったことから（後掲表6）、他の作物との複合経営でおこなわれていたと考えられる。1970年代に入ると、露地花き栽培の農家数は1,300戸前後まで急増し、全農家数の7割弱に及んだ。また、作付面積は400haを超えて最盛期を迎えた。その後、露地花き栽培の農家数と面積を減少させてきた一方で、施設花き栽培を拡大させてきた。1戸当たり面積は露地と施設ともに拡大し、とくに平張施設と呼ばれる耐風性を備えた園芸施設を導入してきた。

一方、知名町の農業産出額合計は、1960年代から1970年代半ばにかけて停滞傾向にあり、和泊町とは異なる状況であった（図17）。これが、2000年代半ばまで増減しながら、2010年代に増加へ転じるなど、和泊町と同様の傾向も見られた。しかし、知名町の花き生産の

増加は和泊町よりも遅く1970年代以降であり、和泊町ほどの拡大も見られなかった。作目別の構成比では、1960年代に知名町の米の産出額が和泊町よりも大きく、町の基幹作物の一つであった。1970年代に米の生産調整政策による水田転作としても花き生産が導入され、同時期には工芸農作物が減少してきた。2000年代初頭以降に、知名町の花きの構成比が低下し、いも類（バレイショ）や工芸農作物（サトウキビ）へシフトしてきた点が、和泊町

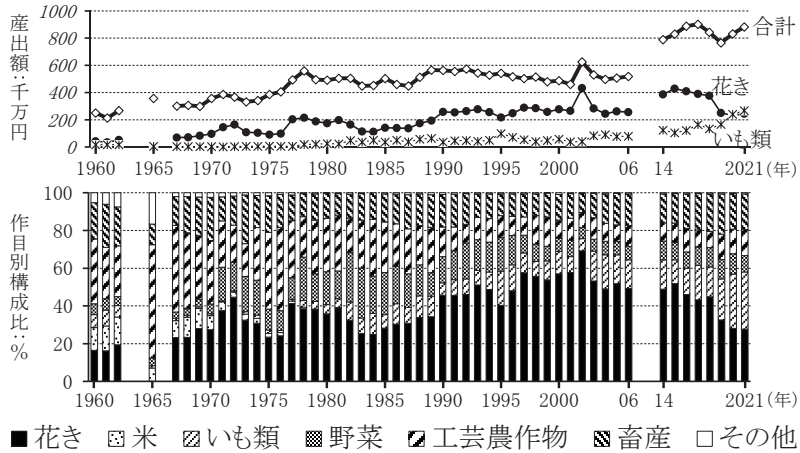


図16 和泊町の農業産出額（実質値）と作目別構成比の変化

注) 実質値のデフレーターは総務省「2020年基準消費者物価指数（持家の帰属家賃を除く総合）」。「いも類」に1960年は「麦・雑穀・豆」を、1961年は「豆」を含む。
 1962、1967年の「花き」に「種苗・苗木類」を含めた。
 1965年の「工芸作物」に「花き」を含むとみられる。
 2000年まで「畜産」に「養蚕」を含まない。
 欠落部分と2007～2013年は資料なしまたは未確認。
 資料：農林水産省『生産農業所得統計』、同『市町村別農業産出額（推計）』より作成。

表4 和泊町の花き生産の変化

年次	露地			施設		
	農家数 (戸)	面積 (ha)	農家1戸当たり面積 (ha/戸)	農家数 (戸)	面積 (ha)	農家1戸当たり面積 (ha/戸)
1960	—	—	—	—	—	—
1965	852	139	0.16	—	—	—
1970	(1291+22)	332	0.25	—	—	—
1975	(1132+16)	421	0.37	—	0	—
1980	898	337	0.38	—	0.15	—
1985	739	271	0.37	82	13.41	0.16
1990	634	349	0.55	114	19.23	0.17
1995	363	264	0.73	157	28.04	0.18
2000	276	218	0.79	194	57.82	0.30
2005	245	233	0.95	201	54.00	0.27
2010	206	231	1.12	145	46.46	0.32
2015	153	182	1.19	113	68.00	0.60
2020	作付実経営体数143戸（切花類132戸、球根類35戸、苗木類1戸）					

注) 「露地」の1965年は花き類計、1970・75年は球根類と切花・その他（延べ農家数）、1980・85年は球根類・切花等、1990年は花き類・花木・芝（栽培面積）、1995年以降は花き類・花木。「施設」の1975・80年は花き・花木類、1985・90年は花き類・花木・種苗類、1995年以降は花き類・花木。「農家数」と「面積」は、1965～95年が収穫、2000年以降が作付、2005年以降が経営体数。「2020年」は統計変更による。一は統計なし。
 資料：農林水産省『世界農林業（農業）センサス』より作成。

と比べて顕著であり、島内では作目構成に地域差が表れてきている。

知名町では1965年の時点で111戸の農家が花き生産をおこなっていた（表5）。花き農家1戸当たり面積は10aであり、全農家1戸当たり面積は74aであったことから（後掲表7）、和泊町よりも平均経営規模が小さかった。この時期の花き生産は主としてユリ球根生産であった。1975年には500戸を超える農家が花き生産をおこなうようになっていたが、こ

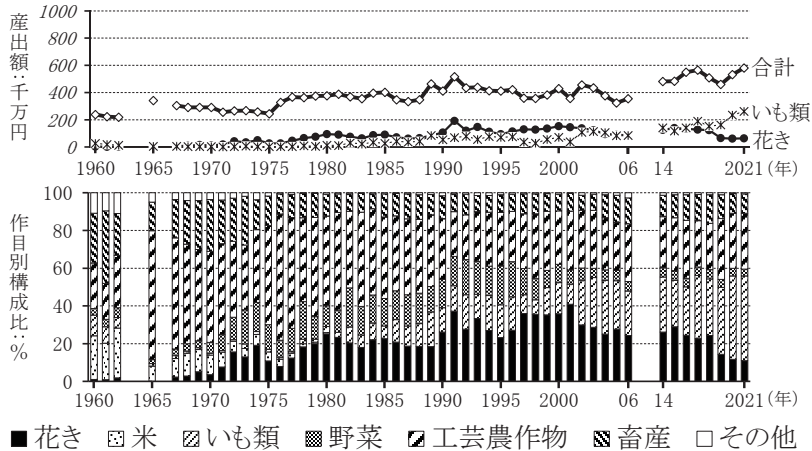


図17 知名町の農業産出額（実質値）と作目別構成比の変化

注）実質値のデフレーターは総務省「2020年基準消費者物価指数（持家の帰属家賃を除く総合）」。「いも類」に1960年は「麦・雑穀・豆」を、1961年は「豆」を含む。
 1962、1967年の「花き」に「種苗・苗木類」を含めた。
 1965年の「工芸作物」に「花き」を含むとみられる。
 2000年まで「畜産」に「養蚕」を含まない。
 欠落部分と2007～2013年は資料なしまたは未確認。
 資料：農林水産省『生産農業所得統計』、同『市町村別農業産出額（推計）』より作成。

表5 知名町の花き生産の変化

年次	露地			施設		
	農家数 (戸)	面積 (ha)	農家1戸当たり面積 (ha/戸)	農家数 (戸)	面積 (ha)	農家1戸当たり面積 (ha/戸)
1960	—	—	—	—	—	—
1965	111	11	0.10	—	—	—
1970	(196+23)	31	0.14	—	—	—
1975	(542+1)	147	0.27	—	0	—
1980	496	149	0.30	—	0.10	—
1985	394	114	0.29	11	1.79	0.16
1990	275	113	0.41	26	4.81	0.19
1995	239	140	0.59	49	23.94	0.49
2000	219	130	0.59	122	33.02	0.27
2005	128	71	0.55	107	24.00	0.22
2010	153	90	0.59	90	24.39	0.27
2015	105	60	0.57	71	21.00	0.30
2020	作付実経営体数88戸（切花類78戸、球根類26戸、鉢物類1戸）					

注）「露地」の1965年は花き類計、1970・75年は球根類と切花・その他（延べ農家数）、1980・85年は球根類・切花等、1990年は花き類・花木・芝（栽培面積）、1995年以降は花き類・花木。「施設」の1975・80年は花き・花木類、1985・90年は花き類・花木・種苗類、1995年以降は花き類・花木。「農家数」と「面積」は、1965～95年が収穫、2000年以降は作付、2005年以降が経営体数。「2020年」は統計変更による。一は統計なし。

資料：農林水産省『世界農林業（農業）センサス』より作成。

れは全農家数の4割弱であり、作付面積も150ha弱で、和泊町ほど拡大してこなかった。1980年代以降には、露地花き栽培の農家数と面積を減少させてきた一方で、施設花き栽培を増加させてきた。しかし、知名町の1戸当たり面積は露地と施設がともに2000年代以降に停滞し、2015年には和泊町のおよそ半分の規模にとどまっている。これらのことは、両町の地域農業における花き生産の位置づけとその意味が異なる状況に置かれるようになってきたことを表している。

4-2 ユリ生産者の選択

沖永良部島における花きの集出荷販売を組織的におこなってきたのが、現在の永良部百合フリージア生産出荷組合（以下、球根組合）と沖永良部花き専門農業協同組合（以下、花き農協）、JAあまみの和泊事業本部と知名事業本部である¹⁴⁾。球根組合は花き球根の集荷責任者を通じた集出荷販売を、花き農協は切花の集出荷販売をそれぞれ担ってきた。球根組合の歴史は古く、1929年に設立された沖永良部百合同業組合を起源として、その後改組されてきた。一方、花き農協の前身は1980年に設立されたえらぶ花き園芸組合であった。また、JAあまみは、2006年4月に奄美、喜界町、徳之島、天城町、和泊町、知名町、与論町の5島7農協が広域合併して発足した。JAあまみの和泊事業本部と知名事業本部の前身である各町の単位農協は、沖永良部島の日本復帰翌年の1954年以降に、サトウキビ、野菜、畜産、切花などの集出荷販売を担ってきた¹⁵⁾。なお、沖永良部島には魚沼市と同様に、産地組織とは一線を画して、独自で事業を展開する企業経営体や農家が複数存在し、農業資材の共同購入やグループ出荷と個人出荷などをおこなっている。

1) 球根生産の拡大から縮小へ

沖永良部島における花き生産は、1899年に野生ユリを採取して観賞向けの球根を栽培したところから始まるとされる¹⁶⁾。これ以降に篤農家が系統選抜をおこなって品種を開発し、第二次大戦後には米国から新たな品種も導入してきた。野間（1978）の文化地理学研究では、沖永良部島に野生ユリが相対的に少なかったことが、その後の栽培化と品種開発の促進の重要な要因になったことが明らかにされている。現行種苗法における品種登録数は旧堀之内町に及ばないが、沖永良部島の品種開発は1904年頃に「国頭根太（くにかみねぶた）」から始まり、1970年代までに少なくとも25品種が篤農家らによって開発されて商品化されてきた¹⁷⁾。こうした自然環境と伝統文化を背景として、沖永良部島のユリ産業は全国的にも早い段階から知的資産を保有しながら発展をとげてきた¹⁸⁾。

図18によると、沖永良部島では米軍占領下にあった1950年代にすでに800戸以上のユリ球根生産者がおり、100万球を超える球根が販売されていた。日本では食料増産が喫緊の課題となっていた時期に相当量のユリ球根が生産され、その一部は輸出されて重要な外貨獲得源になっていた。ユリ球根の作付面積は、1960年度に両町の合計で71haあり、以後急増し、最盛期の1970年代半ばには600haを超えた。出荷者数も1970年前後が最も多かったと考えられる。出荷者数の増加とともに販売球数も和泊町を中心に1960年代から急増し、1970年代半ばにピークを迎えた。これ以降、販売球数は増減しながら減少傾向に入ってきたが、その一因は連作障害にもあった¹⁹⁾。1990年に球根の輸入規制が緩和されたが、これ以前から球根生産は減少傾向にあり、当時の流通品種が国内需給で頭打ちの状態にあっ

たことも示している。販売球数は規制緩和後に一時的に増加し、球根単価が上昇した年度も見られた。これは主要品種のテッポウユリがこの時期の輸入品種とは異なっていたことにも起因していると考えられる。

1990年代初頭から現在まで、球根の出荷者数が減少するとともに販売球数も急減してきた。出荷者数は1981年度に898戸であったが、2022年度には43戸まで減少した。この間に球根単価は1球当たり30円台前後で推移してきた。球根単価はサイズや品質で異なるため、年度間で一概に比較することはできないが、販売球数が減少すると単価が上昇し、販売球数が増加すると単価が下落する需給変動が見られた。全体としては、販売球数が減少しながら、単価は横ばい傾向で推移してきた。販売球数の減少の要因は、規制緩和による他の切花産地の外国産球根への転換のほかに、産地内での自給的球根調達による切花生産への転換にもあったと考えられる。

球根の販売先は全国の複数の指定商社（球根流通業者）であり、単価はこの商社組合と球根組合（集荷責任者、球根農家）とで毎年度おこなわれる価格交渉で決定されてきた。その中で、出荷者数は、単価が上昇した翌年度に増加する例も見られたが、全体として減少傾向をたどってきた。球根生産者による作物選択は価格要因とそれ以外の要因もあったと推察される。

球根輸入単価と組合販売単価の推移を合わせて見ると（前掲図2、図18）、規制緩和後の1990年代に外国産が下落する中でも島内産は価格を維持し、2000年代には外国産が上昇すると島内産が下落し、2010年代にはほぼ同様の上下動が見られた。外国産と島内産は品種が異なるが、輸入規制緩和直後の1990年代までは沖永良部島産の球根が市場で影響力をもっていたと考えられる。

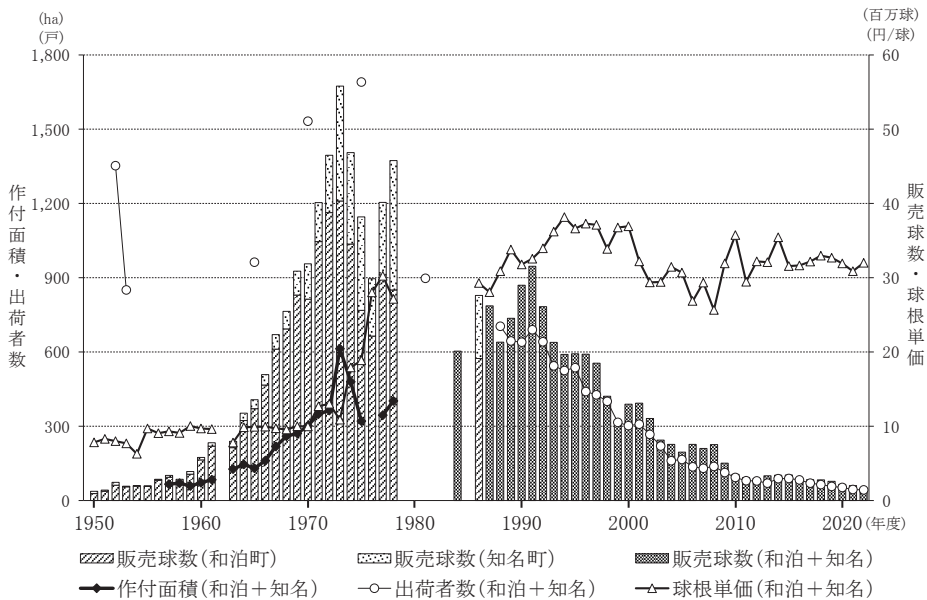


図18 沖永良部島におけるユリ球根生産の変化

注) 1965、1970、1975年の出荷者数は、『農業センサス』の露地花きの農家延べ数計を参考として図示。
 欠落部分は資料なしまたは未確認。
 資料：ユリ栽培百周年記念誌編集委員会編（1999）、永良部百合フリージア生産出荷組合資料より作成。

2) 切花生産の拡大と継続

1970年代にユリの球根生産が頭打ちになる中で、切花生産への転換もおこなわれてきた。ユリ切花生産が開始された年を特定することはできないが、小林（1999）によれば、1968年の球根組合の総会でユリ切花の出荷が問題とされていたことなどから²⁰⁾、1960年代半ばまでにはユリ切花の生産が開始されていたとみられる。この球根から切花への転換に関連して、松尾（1999）が沖永良部島の球根生産の合理化の遅れを指摘している。オランダでは切花生産に使用する成球の割合を増加させて球根の生産コストを削減できたが、沖永良部島では成球の生産とその利用体系を確立させる前に切花生産へシフトしたという。付言すれば、沖永良部島のユリ球根生産は、農家によっては複合経営内の副次的部門の側面もあり、輪作体系の一部を構成して他の畑作物の導入や拡大といった選択の機会もあったと考えられる。この点が、旧堀之内町とは大きく異なっている。

花き農協の年間活動報告書によると、球根の輸入規制緩和の前年にあたる1989年や規制緩和開始の1990年に、旧堀之内町でおこなわれていたような外国産球根に関する会議等はおこなわれていなかった。切花の品目別の販売実績でオリエンタル系ユリの出荷が確認できるのが1998年度以降であったこともこれらを傍証している（図19）。花き農協の事業

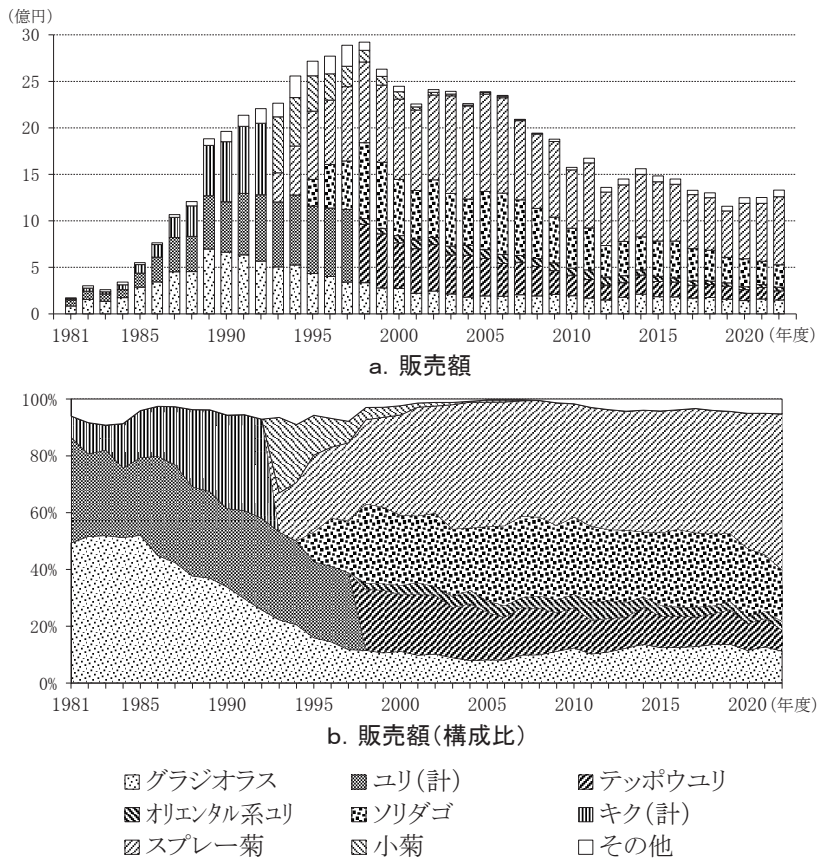


図19 沖永良部島における切花品目別の販売額の推移

注) 各年7月から翌年6月までの個選と共選の合計による。
資料：沖永良部花き専門農業協同組合資料より作成。

の中で輸入品種のオリエンタル系ユリに関する活動は、2000年4月に切花栽培研修会が、2002年5月に切花生産者会議が、2003年3月に導入検討会が、同年6月に品種検討会がそれぞれ開催されている。また、島内には球根の掘り取りから販売の時期に大手の種苗業者の担当者が滞在しており、指定商社ごとに球根の集荷責任者（農家）も多数存在してきた。さらに、和泊町には新品种の開発と球根の供給を担う第三セクターの球根バイオ研究所や、町営の種苗供給センターと実験農場が1980年代半ばから1990年代初頭に設立されてきた。しかし、産地組織と連携して切花生産者をサポートする魚沼市（旧堀之内町）に立地するような球根流通業者は存在してこなかった。

これらの背景には、外国産球根の輸入時期の特質もあったと考えられる。オランダなどの北半球産の球根は主として12～8月に輸入されており、他方、ニュージーランドやチリなどの南半球産の球根は主として9～11月に輸入されてきた（両角 2022）。秋季以降に球根を植え付ける沖永良部島などの亜熱帯地域や西南暖地では、北半球産が品質を低下させる可能性のある長期冷蔵を必要とするのに対して、南半球産は低温処理後に使用が可能であった。1990年代後半以降に南半球産の球根が輸入規制を緩和されたことによって、沖永良部島では球根の植付け時期が適合し、他の産地よりも遅れて外国産球根の導入が進められてきた（前掲図7・図8）。

切花品目別の販売額の推移を見ると（図19）、ユリ球根の動向とは対照的に1980年代半ばに急増してきたことがわかる。この時期の切花の主要な品目はグラジオラスであり、次いでユリとキクであった。ユリ切花市場の成長期にあたるii期（1990～1998年）にユリ切花の販売額を増加させてきたが、これは主に農家が自ら生産した球根を使用した自給的調達によるテッポウユリの切花生産であった。沖永良部島では外国産球根のオリエンタル系ユリも導入されてきたが、魚沼市（旧堀之内町）のように販売額の大幅な拡大に結びついてこなかった。その一方で、1990年代半ばからスプレー菊やソリダゴの販売を急増させるなど品目転換も進められてきた。2000年代後半以降には販売額全体を減少させており、切花生産からの撤退や他の作物への転換と、花き農協からの脱退の状況も表している。

切花の品目別販売単価の推移によると（図20）、ユリの単価自体は他の品目よりも高価格であったが、価格が大きく変動するところに特徴があった。とくにオリエンタル系ユリの価格が乱高下しており、これは市場全体や魚沼市の価格動向と比べても顕著であり（前掲図2・図13）、品質維持や市場取引に課題を抱えてきたことをうかがわせる。一方、1990年代半ばから生産を増加させてきたスプレー菊やソリダゴの単価は比較的安定して推移してきた。これら品目間の価格の安定性の違いも生産者の品目選択に影響しつつ、現在に至るまでユリの球根と切花の生産も継続されてきたことになる。

こうした状況は、先駆的に品種を開発し維持してきた歴史と球根を供給してきた生産財産地としての機能を、切花や他の作物の供給という消費財産地としての機能へとシフトさせ、知的資産を基盤にした産地形態と伝統文化を変化させてきたことを表している。

3) 品目選択とその効果

切花品目別の出荷者数の推移によれば（図21）、1990年代後半以降に全体として減少しており、現在では最盛期の半数以下になっている。最も出荷者の多かったユリでは、テッポウユリの出荷者が急減し、オリエンタル系ユリの出荷者も一時の増加を経て減少してき

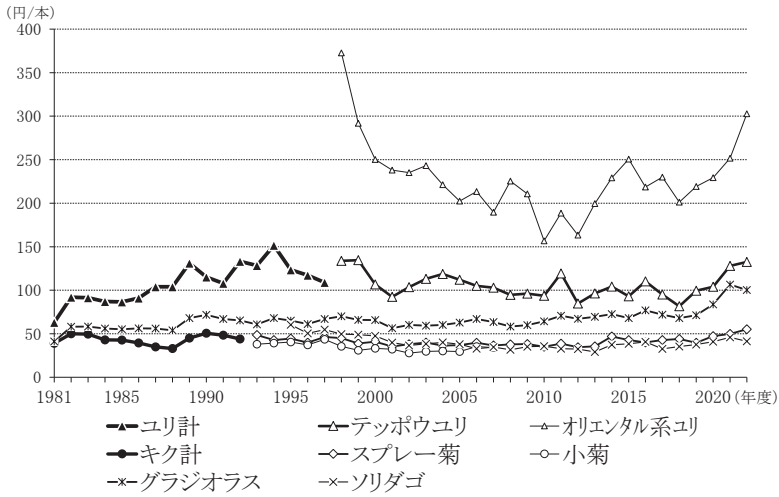


図20 沖永良部島における切花品目別の販売単価の推移

注) 各年7月から翌年6月までの個選と共選の合計による。欠落部分は資料なしまたは未確認。
資料：沖永良部花き専門農業協同組合資料より作成。

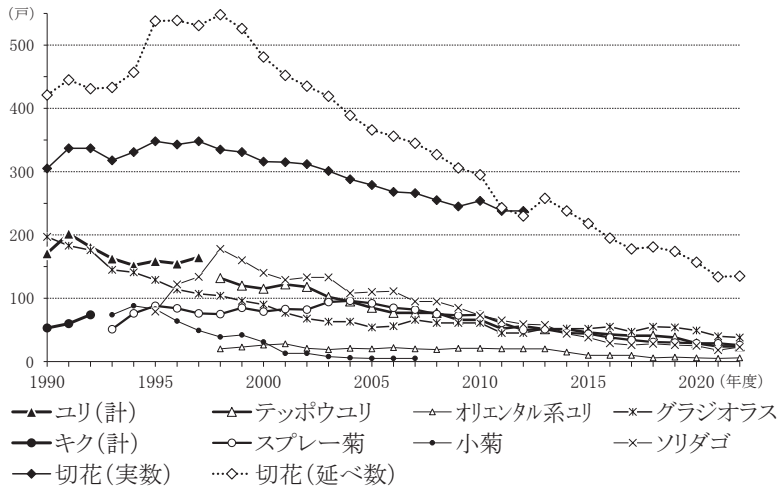


図21 沖永良部島における切花品目別の出荷者数の推移

注) 各年7月から翌年6月までの実績。切花(実数)の2013年度以降の資料なし。
切花(延べ数)にはその他の品目の出荷者数を含まない。
資料：沖永良部花き専門農業協同組合資料より作成。

た。ソリダゴの出荷者も1990年代後半からテッポウユリと同様に減少してきた。スプレー菊の出荷者も減少してきたが、減少幅はテッポウユリやソリダゴほどではなかった。一方、グラジオラスの出荷者は、2000年代半ばまで減少してきたが、これ以降に維持されるなど、品目ごとに差がある。さらに、切花全体の出荷者数の実数と延べ数を比べると、2012年度までは延べ数が実数を上回っており、多数の農家が複数の品目を選択し生産してきた

ことを表している。この複数品目を選択してきた農家は2000年代初頭以降に減少しており、2010年代には農家が単一品目を選択し経営を専門特化するようになってきたといえる。

品目選択の効果は、出荷者1戸当たり販売額にも表れている。図22によると、在来のテッポウユリやグラジオラスでは横ばいであったが、スプレー菊やソリダゴでは2010年代に急激に規模を拡大してきた。とくにスプレー菊の1戸当たり販売額は、2000年代の1,000万円強から、2010年度の東日本大震災の影響による落ち込みを挟み、2010年代に急上昇した。その後、2019年度の新型コロナウイルス感染症の影響による落ち込みを経て、2020年度に2,000万円を超えて、2022年度には3,000万円に迫っている。出荷者数が減少する過程で、一部の農家が技能実習生等を採用し経営規模を拡大して企業の経営へ脱却しており、産地内で淘汰が生じてきた。その一方で、外国産球根のオリエンタル系ユリでは、2000年代から2010年代にかけて1戸当たり販売額が微増にとどまっておろ、魚沼市とは対照的な状況を示している（前掲図15）。ユリ切花生産が農業経営内でもつ意味が、規制緩和後に産地ごとに大きく異なってきたと考えられる。

沖永良部島のユリ産業の維持という観点からは、球根の輸入規制緩和が、農家に対して販売向けの球根生産の縮小と自給的球根の調達による切花生産への転換を促し、その後に他の品目や作目の選択に向かわせて、ユリ産業全体の縮小につながった点で大きな影響をもたらしたといえる。

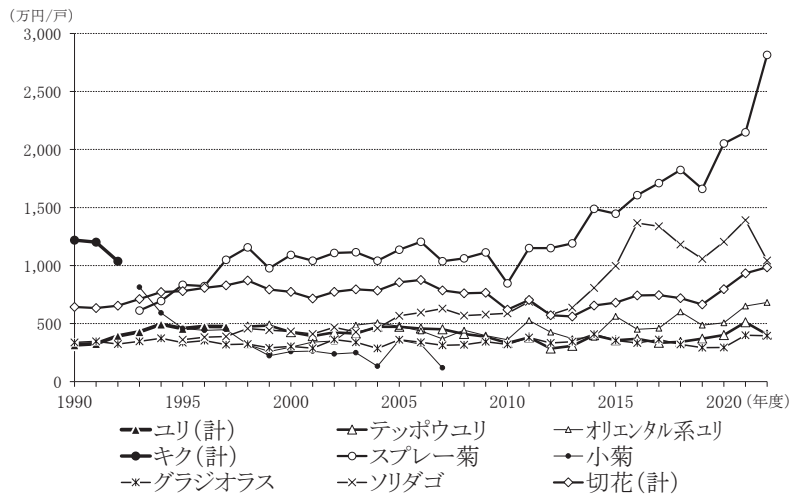


図22 沖永良部島における切花品目別の出荷者1戸当たり販売額の推移

注) 各年7月から翌年6月までの個選と共選の合計による。欠落部分は資料なしまたは未確認。
資料：沖永良部花き専門農業協同組合資料より作成。

4-3 農業構造の変化—農地条件—

沖永良部島は、「奄美群島振興開発特別措置法」（旧法1954年公布・施行、1964年改正、1974年改正現行法）の指定離島になっており、本土鹿児島までおよそ552kmで²¹⁾（前掲図1）、農産物の輸送条件に制約がある。気象条件として台風通過時や冬場の強風が営農を妨げる一方で、周年的に耕作可能な亜熱帯性の気候下にある。実際、沖永良部島では、花

きをはじめとして、バレイショ、サトウキビ、野菜、果実など多様な作物が生産されてきた。ユリ球根の輸入規制緩和後に、品目を転換したり、作目を転換したりして、経営規模を拡大し企業の経営へ脱却する経営体もあることから、農業経営発展の条件として農地流動が重要になっている。

和泊町では、1960年から2020年までに農家数がおよそ3分の1に減少したが、総経営耕地面積は維持され、農家1戸当たり面積はおよそ3倍の2.47haに拡大した(表6)。経営耕地面積規模別農家数では、この60年間に10～20ha層や20ha以上層が出現している一方で、1.0ha未満の小規模農家が離農し急減してきた。

知名町では、1960年から2020年までに農家数がおよそ4分の1に減少し、和泊町よりも減少幅が大きかった(表7)。総経営耕地面積は維持され、農家1戸当たり面積は4倍弱の2.51haに拡大した。とくに2005年以降の拡大幅が大きくなっている。経営耕地面積規模別農家数では、和泊町と同様に10～20ha層や20ha以上層が出現し、1.0ha未満の小規模農家が急減してきたが、和泊町と比べて2.0～10haの中間規模層の割合が高くなっている。

表6 和泊町の農業経営規模の変化

年	経営耕地面積規模別農家数：戸(%)								総農家数	A (ha)	B (ha/戸)
	0.5ha未満	0.5～1.0	1.0～2.0	2.0～5.0	5.0～10.0	10.0～20.0	20.0ha以上				
1960	784 (35.6)	779 (35.4)	558 (25.3)	82 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2,203 (100.0)	1,733	0.79	
1965	694 (33.6)	701 (34.0)	580 (28.1)	88 (4.3)	-	-	-	2,063 (100.0)	1,727	0.84	
1970	537 (28.0)	608 (31.7)	632 (32.9)	144 (7.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1,921 (100.0)	1,828	0.95	
1975	399 (24.4)	430 (26.3)	584 (35.8)	212 (13.0)	8 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1,633 (100.0)	1,806	1.11	
1980	218 (15.5)	355 (25.2)	544 (38.7)	282 (20.0)	8 (0.6)	-	-	1,407 (100.0)	1,875	1.33	
1985	195 (14.2)	335 (24.4)	520 (37.9)	315 (23.0)	7 (0.5)	-	-	1,372 (100.0)	1,889	1.38	
1990	141 (10.8)	277 (21.3)	496 (38.1)	375 (28.8)	14 (1.1)	-	-	1,303 (100.0)	2,052	1.57	
1995	92 (8.3)	189 (17.1)	414 (37.4)	397 (35.9)	15 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1,107 (100.0)	1,931	1.74	
2000	108 (10.8)	156 (15.5)	354 (35.3)	352 (35.1)	31 (3.1)	3 (0.3)	-	1,004 (100.0)	1,867	1.86	
2005	94 (10.4)	155 (17.1)	301 (33.2)	320 (35.3)	30 (3.3)	6 (0.7)	1 (0.1)	907 (100.0)	1,763	1.94	
2010	86 (10.1)	114 (13.4)	285 (33.4)	321 (37.6)	39 (4.6)	6 (0.7)	2 (0.2)	853 (100.0)	1,867	2.19	
2015	68 (8.8)	119 (15.4)	231 (29.9)	303 (39.2)	41 (5.3)	9 (1.2)	1 (0.1)	772 (100.0)	1,704	2.21	
2020	63 (8.9)	109 (15.4)	198 (28.0)	268 (38.0)	50 (7.1)	14 (2.0)	4 (0.6)	706 (100.0)	1,743	2.47	

注) 1960～2020年の「例外規定」と「自給的農家」は「0.5ha未満」に含めた。－はデータが無い場合の各年の最大規模に含めた。

1960～2015年は総農家数、2020年は農業経営体数(経営耕地なしの4経営体を除く)。

A…総経営耕地面積、B…農家1戸当たり経営面積

資料) 農林水産省『世界農林業(農業)センサス』より作成。

表7 知名町の農業経営規模の変化

年	経営耕地面積規模別農家数：戸(%)								総農家数	A (ha)	B (ha/戸)
	0.5ha未満	0.5～1.0	1.0～2.0	2.0～5.0	5.0～10.0	10.0～20.0	20.0ha以上				
1960	1202 (46.3)	850 (32.7)	500 (19.3)	44 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2,596 (100.0)	1,678	0.65	
1965	840 (38.4)	787 (36.0)	500 (22.9)	60 (2.7)	-	-	-	2,187 (100.0)	1,613	0.74	
1970	629 (32.7)	631 (32.8)	576 (30.0)	85 (4.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1,921 (100.0)	1,638	0.85	
1975	471 (30.3)	474 (30.5)	499 (32.1)	110 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1,554 (100.0)	1,421	0.91	
1980	327 (24.4)	364 (27.2)	449 (33.5)	195 (14.6)	4 (0.3)	-	-	1,339 (100.0)	1,483	1.11	
1985	240 (19.9)	297 (24.6)	402 (33.4)	262 (21.7)	4 (0.3)	-	-	1,205 (100.0)	1,541	1.28	
1990	154 (14.2)	236 (21.8)	379 (35.0)	303 (28.0)	10 (0.9)	-	-	1,082 (100.0)	1,640	1.52	
1995	80 (9.0)	189 (21.2)	343 (38.5)	260 (29.2)	19 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	891 (100.0)	1,447	1.62	
2000	153 (15.7)	176 (18.1)	319 (32.7)	300 (30.8)	26 (2.7)	1 (0.1)	-	975 (100.0)	1,633	1.67	
2005	175 (18.7)	181 (19.3)	242 (25.8)	295 (31.4)	39 (4.2)	6 (0.6)	0 (0.0)	938 (100.0)	1,664	1.77	
2010	138 (15.7)	121 (13.8)	256 (29.1)	303 (34.4)	53 (6.0)	10 (1.1)	0 (0.0)	880 (100.0)	1,837	2.09	
2015	83 (11.4)	93 (12.8)	192 (26.4)	290 (39.8)	61 (8.4)	8 (1.1)	1 (0.1)	728 (100.0)	1,762	2.42	
2020	64 (9.4)	88 (12.9)	184 (27.0)	268 (39.4)	67 (9.8)	6 (0.9)	4 (0.6)	681 (100.0)	1,712	2.51	

注) 1960～2020年の「例外規定」と「自給的農家」は「0.5ha未満」に含めた。－はデータが無い場合の各年の最大規模に含めた。

1960～2015年は総農家数、2020年は農業経営体数(経営耕地なしの3経営体を除く)。

A…総経営耕地面積、B…農家1戸当たり経営面積

資料) 農林水産省『世界農林業(農業)センサス』より作成。

これら2町の農業構造の変化は、魚沼市（旧堀之内町）とは対照的であり、農家が経営規模を拡大でき、品目や作物の転換をある程度柔軟に選択できる農地条件があった可能性を示している。沖永良部島では農家数が減少し、経営規模の拡大が進行してきたが、島内で地域差も見られ、島東部の和泊町よりも島西部の知名町の方がその進行が速まっている。集約的作物であるユリをはじめとする花きの生産を広範に導入してきた和泊町の方が、知名町よりも農家数が相対的に多く維持されてきた。この集約的作物の導入による地域農業への影響は、大規模畑作地域である北海道の農村でも同様に確認された（両角 2020）。農家世帯や農家人口の急激な減少はコミュニティの維持にも多大な影響を及ぼすことになる。農地条件に制約がある下で地域農業を維持する観点からは、集約型農業と土地利用型農業のバランスのとり方も課題になると考えられる。

5. おわりに

5-1 輸入規制緩和前後の産地対応の変化と地域差

生産財である球根の輸入規制緩和が北半球のオランダ産から開始されたことが、日本国内の産地対応の地域差に影響してきた。国内の生産財産地と消費財産地の対応は、外国産球根の輸入を契機におよそ10年の時間差を置いて地域差を生じた。

沖永良部島では魚沼市ほど外国産球根を利用した切花栽培が拡大してこなかったが、これは南半球産の球根の方が高品質であるが高価格²²⁾であったことにも起因している。例として、1999年から輸入規制が緩和されたニュージーランド産ユリ球根の価格が、オランダ産よりも全体で3割程度高くなっていた。また、切花の平均単価も1本当たり100円以上高くなっていた²³⁾。これは、ニュージーランド産は収穫時期から日本での植付時期までの期間が短く冷蔵障害が発生しにくいいため、オランダ産よりも輸付きがよく、葉焼けによる品質低下を防ぐことができることによるものであるという。

このように海外での球根の生産状況の地域差が、輸入時期の差となり、生産財の品質を左右し、国内の産地ごとの導入の選択や消費財の品質にも影響を及ぼしてきた。生産財の球根の調達におけるグローバルな流通が、消費財の生産をめぐって地域間や経営体間で新たな競争を生じてきたことも表している。

5-2 生産者の作物選択と新たな取組みの地域的差異

魚沼市（旧堀之内町）では、1980年代までユリの球根と切花の両方が基幹作物であり、経営規模も平均で1ha前後にまで拡大してきた。ブランド米の魚沼産コシヒカリの産地として知られた地域であるが、限られた農地面積と耕作期間の下では、集約型農業であるユリ切花生産の必要性が高く、ユリの品種転換がおこなわれつつも、品目や作物の転換はごく限られてきた。球根産地と知的財産に基づく品種開発地域という機能を減退させながらも、生産者が農業によって生活を維持しようとするれば、農地面積の規模と耕作の季節性を考慮して、集約的作物でパイプハウスや露地栽培（遮光栽培）でも可能な「ユリしかない」という覚悟と、「ユリでやっていく」という決意の下で、外国産球根の組織的な調達によってユリ切花生産を選択してきた²⁴⁾。

実際に外国産球根が増加傾向にあった1990年代にいち早くユリ切花のブランド化に組織

的に取組み、国内養成球根を使用した高品質ユリ切花ブランド「魚沼三山」を創り出し、現在も安定的な市場評価を受けて相対的に高価格を維持している。JA北魚沼と魚沼花き園芸組合は2010年代に入り、八重咲オリエンタル系ユリを導入したり(2012年～)、一般共選出荷基準ブランド「豪雪は百合籠」²⁵⁾を開始したり(2018年～)、出荷前処理ブランド「LY Lily」(登録商標)²⁶⁾を試みたりしており(2020年～)、積極果敢に事業を革新している。これらの取組みは、外国産球根の調達を前提に、産地内の流通業者と連携して球根の一部を国内で委託養成して高品質化する対応も含み、規制緩和に適応しながら他産地とも協調して競争力を強化し差別化を図る組織編成と組織連携に基づくブランド戦略となっている。

沖永良部島では、ユリ球根が基幹作物の一つであったが、球根の輸入規制緩和後に複合経営内の一部門へと変化し、現在は限られた生産者が継続する副次的部門へと移行している。こうした対応には島内で地域差が見られた。この背景には、魚沼市と比べても恵まれた農地条件や周年的な耕作期間があり、生産者は集約的作物のユリの球根や切花にこだわらなくても、他の切花へ転換したり土地利用型農業や畜産業で規模を拡大したりして、経営を維持する条件があった。ユリ生産から撤退することも合理的な選択の一つであったと考えられる。その一方で、沖永良部島には産地内で生産されたユリ球根を集荷し、流通業者と価格交渉をおこなう要となる球根組合の組合長を、和泊町長が代々務めてきた歴史がある。2023年度からは和泊町と知名町の両町長が1期2年の交替で組合長を務めることになった。両町支部合同役員会では、組合長である町長が議長に就き、代表者らと価格交渉に向けた協議を重ねてきた。これらのことは、島内のユリ球根生産が生活維持手段として、経済的意味とともに、社会的意味も含んできたことを端的に表している。

近年の組織的な取組みとして、沖永良部花き専門農業協同組合は、2013年にかごしまブランド団体認定で「えらぶゆり」が産地指定を受け、さらにJAあまみと行政と連携して、2020年に地理的表示保護制度GI「えらぶゆり」を花き類で初めて登録した。GI「えらぶゆり」の特長は、自生種採取、環境適応、島内一貫生産にあり、海外で広報活動もおこなってきた。2021年には、テッポウユリで世界初とされる八重咲きの鹿児島県育成新品種「咲八姫(さくやひめ)」(品種登録出願中)を導入し、高付加価値化を図り、固定価格での販売も実現している。産地組織と生産者は、農協間や行政と緊密に連携して高付加価値化に取組み、かつて全国有数の産地として島の社会経済を支えた伝統のユリ産業の復興を試みている。

5-3 輸入規制緩和と政策対応

グローバル化の一環である輸入規制緩和の影響は、市場、産地、経営の各側面で地域差をともなって構造的に変遷し、一方でこれらを平準化しながら、知的財産(育成者権、商標権、地理的表示等)や知的資産(品種開発、栽培知識、栽培技術等)の存続にも及ぶことになる。本研究では、生産財(ユリ球根)産地と消費財(ユリ切花)産地の成立条件によって時間的・空間的にその変化が異なることがわかった。その中でも自然環境と伝統文化を基盤にして長期にわたり成立し、文化産業としての花き産業を支える品種開発地域と生産財産地ほど社会経済的損失も大きくなる可能性が認められた。規制緩和によって農産物輸入を促進し産業を活性化するには、国内の産地ごとの成立過程と特長を踏まえた政

策対応も求められる。公正な市場競争と国益・公益性も考慮しつつ、品種開発地域には知的財産（権）を積極的に保護し、生産財産地には知的資産を活用し、消費財産地には国内の市場競争を緩和し輸出を促進するなど、各地域に適合した戦略的な支援策も計画的に準備しておく必要性が示唆された。

なお、輸出入植物の隔離検疫の免除という社会的規制の緩和前後におけるウイルス等の病害の発生状況についてもとらえる必要がある。各産地の置かれた自然環境と社会経済状況、地域農業の構造変化とリスク管理、産地組織の事業展開と農業経営の歴史の変遷、産地組織の連携によるブランド戦略の革新等については別稿の課題としたい。

付記

本研究では、BKD（オランダ花き球根検査所）、農林水産省消費・安全局植物防疫課、東京都中央卸売市場事業部業務課、魚沼市役所、和泊町役場、知名町役場、一般社団法人全国農業改良普及支援協会、株式会社大田花き、花の生活研究所、株式会社山喜農園、NOSAIかごしま南大東支所、JA北魚沼花き園芸センター、JAあまみ和泊事業本部・知名事業本部、魚沼花き園芸組合、ほりのうち花き園芸組合、沖永良部花き専門農業協同組合、永良部百合フリージア生産出荷組合、和泊町実験農場、和泊町歴史民俗資料館、知名町中央公民館郷土資料室、えらぶ郷土研究会の皆様および魚沼市、和泊町、知名町の農業者の皆様（順不同）に多大なご支援とご協力をいただきました。厚く御礼を申し上げます。

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）を使用しました。本稿の内容の一部について、2023年日本地理学会秋季学術大会（於：関西大学）で発表しました。

注：

- 1) 政府は2021年以降に原油や肥料・飼料の価格高騰への緊急対策を実施している。農林水産省「原油価格・物価高騰等対策について」 https://www.maff.go.jp/j/kanbo/genyubukka_koutoutaiskau.html（最終閲覧日：2023年11月20日）による。
- 2) 2022年における日本の農林水産物・食品の輸出額は1.4兆円に達し、為替相場の円高傾向による影響なども指摘されている。農林水産省「農林水産物・食品の輸出に関する統計情報」 https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_info/zisseki.html（最終閲覧日：2023年11月20日）による。
- 3) 各産地の位置づけの参考として、ユリ切花出荷量を統計資料が揃う2000年を例にみると、全国計2億390万本のうち、新潟県産2,260万本、魚沼市産1,504万本、魚沼花き園芸組合1,063万本であった。また、鹿児島県産1,750万本、沖永良部島産1,042万本、沖永良部花き専門農業協同組合491万本であった。沖永良部島では産地の出荷組織や流通チャネルが相対的にみて多様化している。農林水産省『花き生産出荷統計』、同「作物統計（市町村別データ 長期累年）」、各組合資料による。

- 4) 2020年以降の変化については、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の拡大にともなう社会経済への影響や為替相場の円安傾向と物価上昇などを踏まえて今後分析する必要がある。また、i 期 (~1989年) の時期区分に関連して、国内ユリ球根の輸出産業化とその歴史的意義、各地域の自生種や固有種の本来の帰属地域や財産権の保有のあり方について、今後検討が必要になる。
- 5) 農林水産省消費・安全局植物防疫課への筆者のヒアリング (2023年7月) によれば、球根の隔離検疫代替制度の適用の対象品目を公表する必要性は無いとしている。輸入国側となる日本国内に流通する植物品種の流通過程の透明性確保やウイルス等の病害の発生可能性等を考慮すれば、一般に公表しても差し支えないと考えられる。本稿では、輸出国側となるオランダのBKD (オランダ花き球根検査所) が公表している詳細な情報を一部使用した。
- 6) 日本国内におけるユリ切花の流通品種数の例として、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、2006年に465品種 (卸売業者9社計)、2011年532品種 (卸売業者数不明) であった。オランダからは新品種が毎年発表され、日本国内の流通業者等が試作をおこなって、優良な品種を選定し、産地・生産者へ情報を提供している。近年産地では品種更新が目まぐるしくおこなわれている。
- 7) 農林水産省『花き生産出荷統計』では、球根類の品目ごとの都道府県別統計は2004年まであり、2005年以降は主産県のみとなり、2007年以降は公表されていない。
- 8) 各卸売市場におけるユリ切花の集計について、仙台市中央卸売市場では1997年5月までテッポウユリとその他ユリでおこなわれており、同年6月以降にテッポウユリ、スカシユリ、オリエンタル系ユリ、その他ユリになった。一方、広島市中央卸売市場では、1991年からテッポウユリ、スカシユリ、オリエンタル系ユリ、その他ユリで集計されており、ユリ球根の輸入規制緩和直後からその影響を把握可能な全国で唯一の市場であると考えられる (両角 2023)。
- 9) 農林水産省「米穀の取引に関する報告」によると、米の相対取引価格 (通年平均、主食用1等60kg) は、2006年産が全銘柄平均15,203円、魚沼産コシヒカリ26,399円であったが、2021年産は全銘柄平均12,804円、魚沼産コシヒカリ20,426円まで下落している。
- 10) 「堀之内町花き園芸組合」は、2003年4月に「ほりのうち花き園芸組合」に、2011年3月に「魚沼花き園芸組合」に改組されたが、「ほりのうち花き園芸組合」は球根冷蔵施設の管理運営組織として2023年現在も存続している。
- 11) ほりのうち花き園芸組合「総会資料」の記載内容による。
- 12) 和泊町と知名町は2002年4月に与論町とともに合併の検討を開始したが、2003年12月に与論町が合併協議会を離脱し、2010年3月に沖永良部島合併協議会も解散した。「市区町村変遷情報」<https://uub.jp/upd/u/u692.html> (最終閲覧日: 2023年9月30日) による。
- 13) 小林 (1969) によれば、1967年度の作目別生産額で1位は、和泊町と知名町ともにサトウキビで、2位は和泊町が花き、知名町が畜産であった。花き品目別生産額では、和泊町がユリ球根2.7億円、フリージア球根0.8億円、知名町がユリ球根0.25億円であった。
- 14) 2009年に設立された沖永良部花き専門農協は、その前身にあたるえらぶ花き園芸組合が沖永良部花き流通センターで1990年度から2008年度まで和泊町農協と切花の販売事業を連携しておこなっていた。吉村・秋山 (1999) によると、1996年度に和泊町農協は

- 独自で切花の出荷対応を開始したという。図19の切花販売額の1989年度からの急増と2009年度からの減少は産地組織の再編も影響しているとみられる。
- 15) 和泊町農業協同組合「和泊町農協30年のあゆみ」(1984年)による。
 - 16) 沖永良部島の野生ユリの採取と観賞向けの球根商品化の開始年について、小林(1969)は1904年とし、野間(1978)はこれ以前の可能性に言及し、喜井(1991)は1899年としている。本稿では、ユリ栽培百周年記念誌編纂委員会編(1999)で歴史編を執筆した小林(1999)による1899年を参照元にした。
 - 17) 沖永良部島内で開発された品種のほかに、米国や国内の他産地、商社等を通じて新品種が導入されてきた(小林1999)。現在まで生産が継続されている優良品種の「ひのもと」と「ジョージア」は島内で開発された品種ではない。
 - 18) 沖永良部島の球根生産ではユリのほかにフリージアも生産されてきた。フリージアもオランダ産の球根が輸入規制を緩和されており、その影響を今後分析する必要がある。出荷者数は1981年度の525戸から、1980年代から1990年代にかけて急減し、2010年代以降に出荷者は見られなくなった。その要因として、フリージア栽培経験農家への筆者のヒアリング(2022年9月)によれば、連作障害の発生、新興産地(種子島など)の台頭、収穫作業の相対的な困難化などが挙げられた。
 - 19) ユリ球根の連作障害として、現地で「ヤマガン」と称されるものがあり、葉の変色や葉枯れなどによって球根の成長が妨げられる。連作障害への対策は、1960年代に他の作物(サトウキビ、飼料作物、豆類)と組み合わせた輪作体系の必要性として指摘されている(小林1969)。筆者のヒアリングによると、球根生産の拡大とともに輪作する農地が不足し連作障害が問題となったが、1990年代以降に球根生産の縮小とともに連作の回避は経営上の主要な課題ではなくなってきたという。
 - 20) ユリ球根農家への筆者のヒアリング(2023年4月)によれば、当時、球根の販売先となる指定商社(球根流通業者)が、球根産地での切花生産の導入に対して、球根の買取りや販売への影響と切花産地への影響を危惧し、切花生産を導入しないように要請していたという。
 - 21) 鹿児島県「沖永良部島の概要」 http://www.pref.kagoshima.jp/ac07/pr/shima/gaiyo/erabu/okinoerabu_top.html (最終閲覧日:2023年9月30日)による。
 - 22) 財務省『日本貿易月表』による。
 - 23) 『日本農業新聞』(2001年1月5日付)による。
 - 24) JA北魚沼花き園芸センターでの筆者のヒアリング(2023年8月)による。
 - 25) 「豪雪は百合籠」のブランド名は、薄井(1980a~d)をもとに、魚沼花き園芸組合オリエンタルユリ共選部会で命名した。
 - 26) 「LY Lily」(登録商標)のブランド名は、ユリの蕾を下から上(頂花)まですべて咲かすという意味を込めて、LilyのLとyをとってLYとした。JA北魚沼と化学薬品メーカーが出荷前処理剤の共同開発を開始し、現在は県内外の他の3つのJAと連携した広域的なブランド戦略を展開している。

文献:

- 麻野尚延編 (1998):『わが国農林業と規制緩和』農林統計協会。
- 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巻11号、6-20頁。
- 今泉 晶 (2016):『農業遺伝資源の管理体制—所有の正当化過程とシードシステム—』昭和堂。
- 今西英雄編 (2006):『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。
- 薄井 清 (1980a):「豪雪は花のゆりかご—新潟県堀之内町花卉園芸組合 (1)—」、『技術と普及』17巻4号、104-109頁。
- 薄井 清 (1980b):「豪雪は花のゆりかご—新潟県堀之内町花卉園芸組合 (2)—」、『技術と普及』17巻5号、108-113頁。
- 薄井 清 (1980c):「豪雪は花のゆりかご—新潟県堀之内町花卉園芸組合 (3)—」、『技術と普及』17巻6号、104-109頁。
- 薄井 清 (1980d):「豪雪は花のゆりかご—新潟県堀之内町花卉園芸組合 (4)—」、『技術と普及』17巻7号、104-109頁。
- 岡崎桂一 (2016):「ユリ」、柴田道夫編『花の品種改良の日本史—匠の技術で進化する日本の花たち—』悠書館、81-108頁。
- 花き産業研究会編 (1991):『日本の花き産業』地球社。
- 川久保篤志 (2021):『農産物市場開放と日本農業の進路—牛肉・オレンジ・米、GATTウルグアイラウンドからTPPへ—』筑波書房。
- 喜井利一 (1991):『沖永良部島—えらぶテッポウユリ・フリージアのあゆみ—』花と香りの通信社。
- 小林正芳 (1969):『沖永良部島におけるテッポウユリ栽培65年史』鹿児島県大島郡和泊町役場内永良部ユリ生産出荷組合。
- 小林正芳 (1999):「沖永良部島におけるテッポウユリ栽培百年史」、ユリ栽培百周年記念誌編纂委員会編『えらぶユリ栽培百周年記念誌』、143-283頁。
- シーエムシープラネット事業部編 (1989):『花きビジネス企業化マニュアル—植物データファイル'90—』ジスク。
- 植物防疫所 (1991):「切花・花き球根の輸入動向と植物検疫」、『病虫害情報』36号、1-2頁。
- 植物防疫所 (2000):「球根の隔離栽培免除制度について」、『病虫害情報』60号、1-2頁。
- 高柳長直 (2006):『フードシステムの空間構造論—グローバル化の中の農産物産地振興—』筑波書房。
- 西川芳昭 (2018):「種子は誰のものか」、『農業と経済』84巻11号、79-88頁。
- 野間晴雄 (1978):「野生ユリの栽培化から球根商品化への過程—鹿児島県甕島と沖永良部島の比較—」、『人文地理』30巻3号、211-226頁。
- 星野 尹 (2004):『ほりのうち—花のあゆみ—』北魚沼農業協同組合。
- 星野康人 (1996):「中山間地域における花き産地の形成条件—新潟県のユリ切花産地を事例に—」、『新潟農業経営研究』2号、2-15頁。

- 松尾英輔 (1986) : 『オランダと日本のテッポウユリ球根生産』 春苑堂。
- 松尾英輔 (1999) : 「テッポウユリとのつきあいから」、ユリ栽培百周年記念誌編集委員会『えらぶユリ栽培百周年記念誌』、23-26頁。
- 三島徳三・飯澤理一郎・久野秀二 (1998) : 『種苗事業の構造と展開—規制緩和・国際化・バイオテクノロジー』 北海道農産物協会。
- 三島徳三 (2001) : 『規制緩和と農業・食料市場』 日本経済評論社。
- 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巻 4号、197-211頁。
- 両角政彦 (2009) : 「グローバル化に適應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巻 1号、1-18頁。
- 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巻 4号、354-376頁。
- 両角政彦 (2016) : 「企業の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集、37-57頁。
- 両角政彦 (2019) : 「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—ユリ新品种の育成者権をめぐる—」、『都留文科大学研究紀要』 90集、93-111頁。
- 両角政彦 (2020) : 「大規模畑作地域における集約型農業の展開過程—北海道小清水町のユリ生産を事例に—」、『季刊地理学』 72巻 3号、162-182頁。
- 両角政彦 (2021) : 「農産物輸入規制緩和後における産地の構造変動と地域差—ユリの球根と切花の生産関係を事例に—」、『都留文科大学研究紀要』 93集、81-109頁。
- 両角政彦 (2022) : 「農産物輸入規制緩和措置後の卸売市場流通の地域的変動—ユリの球根輸入と切花流通に着目して—」、『都留文科大学研究紀要』 95集、159-190頁。
- 両角政彦 (2023) : 「農産物輸入規制緩和措置からみた産地変動と卸売市場集荷圏の変化—ユリ切花流通を中心として—」、『都留文科大学研究紀要』 97集、81-105頁。
- ユリ栽培百周年記念誌編集委員会編 (1999) : 『えらぶユリ栽培百周年記念誌』。
- 吉村聡志・秋山邦裕 (1999) : 「離島花き産地における生産者の出荷対応—和泊町のキク生産・出荷の実態—」、『農』 247号、2-64頁。
- Benschop, M., Kamenetsky, R., Le Nard, M. and Okubo, H. 2010. The global flower bulb industry: Production, utilization, research. *Horticultural Reviews*, 36, 1-115.
- BKD (オランダ花き球根検査所) : Goedgekeurde cultivars Japan (日本向け隔離検疫免除の承認品種) <https://www.bkd.eu/onze-dienstverlening/im-exportinspecties/landenprogrammas-export/> (最終閲覧日: 2023年8月4日)
- Buschman, J.C.M. 2005. Globalization: Flower, flower bulbs, bulb flowers. *Acta Horticulturae*, 673, 27-33.
- De Groot, N.S.P. 1999. Floriculture worldwide: Trade and consumption patterns. *Acta Horticulturae*, 495, 101-121.
- Facchinetti, C., Curvetto, N., Marinangeli, P. 2011. Cut flower production of lily bulbs grown in different sites in Argentina: A comparative approach. *Acta Horticulturae*, 900, 95-104.
- Miller, W.B. 2017. Flower bulbs worldwide: Perspectives on the production chain and research. *Acta Horticulturae*, 1171, 1-8.

Mu,D., Yi,M., Xia,Y. 2014. Production and cultivation of lily in China. *Acta Horticulturae*, 1027, 97-103.

Porter,M.E. 1990. *The competitive advantage of nations*, The Free Press (ポーター著、土岐 坤・中辻萬治・小野寺武夫・戸成富美子訳 (1992): 『国の競争優位 (上)・(下)』ダイヤモンド社)。

Received : September, 30, 2023

Accepted : November, 1, 2023