

花きの商品特性と産業構造の特徴 ～奢侈品としての特性を失った花き～

明治大学 研究・知財戦略機構 客員研究員 本田 知之

要旨

高度成長期に大きく成長した日本の花き産業は1998年を転換点として長期的な需要の低迷が続いている。本稿では、花きとは何かを基礎から説明するとともに、その経済学上の商品特性及び日本の花き産業構造の特徴と課題を明らかにしている。また、それらを通じて、花き（切り花）の需要の所得弾力性が、時系列上の縦断的にも横断的にも失われ、もはや奢侈品として挙動していないことを明らかにするとともに、花きの需要拡大を図るには需要の所得弾力性を取り戻すことが不可欠であること、需要拡大政策の指標として需要の所得弾力性を観察することの重要性を提言する。

第1節 花きとは何か？

1 花きの定義

本稿では花きの商品特性と日本の花き産業の現状を考察していくが、その前に花き産業の商品である「花き」とは何かをご説明したい。「花き」は漢字では「花卉」と書き、「卉」とは草の総称のことである。従って、「花卉」には、被子植物の生殖器である「花」だけではなく、その他の植物の器官も含まれていることが示唆されている。なお、「卉」は常用漢字ではないため、一般的には「花き」と表現されるが、本書でも以降は「花き」で統一したい。それでは、花きとは何かであるが、「花きの振興に関する法律」において、花きとは、「観賞の用に供される植物」と定義されており、具体的には、図1に示す通り、切り花類、鉢もの類、花木類、球根類、花壇用苗もの類、芝類、地衣植物類をいい、花のついた植物だけではなく、庭木や盆栽、観葉植物など見て楽しむための植物は全て含まれる。一方で、花であっても、例えば、サラダや刺身のツマなどに添えられる食用花や油用に生産される紅花は花きとは見なされない。

図1 花きの定義



引用元：農林水産省（2021）『花きの現状について』

2 花きの利用の起源

「観賞の用に供される植物」である花きの利用は、今日において欧米、アジア、南米、アフリカなど世界中のあらゆる国で見ることができ、植物の持つ美しさに惹かれるということは人類の持つ普遍的・本能的な感覚なのかもしれない。では、人類による花きの利用の歴史はいつから始まったのだろうか。人類の最初の花きの利用の痕跡は、約7万年前に遡る。イラク北部のシャニダー洞窟で発掘された約7万年のネアンデルタール人の骨格の周辺の土壌サンプル中で花粉の塊が見つかった。この発見から、考古学者はネアンデルタール人が花葬をしていたという仮説を提言しており、ネアンデルタール人は頭が悪く、残忍であったという見方に一石を投じたと同時に、人類が約7万の前から花きを冠婚葬祭に使用していた可能性を提示している（ネアンデルタール人は現生人類の直系の祖先ではないが。）。その次に古い人類の花きの使用の形跡は、1万2千年前のイスラエルまで大きく飛ぶことになる。イスラエル北部のカルメル山の洞窟ナトゥーフ文化の墓地で献花の跡が見つまっている。その後も、世界中のあらゆる文明において花きは献花や装飾など様々な形で人類に利用されてきており、日本でも古事記に「神武天皇が百合の花を摘んでいる娘に惚れて嫁にした」という記述があるなど、その歴史は花きと共にあり、華道や盆栽など日本独自の花きにまつわる文化も誕生・発達した。

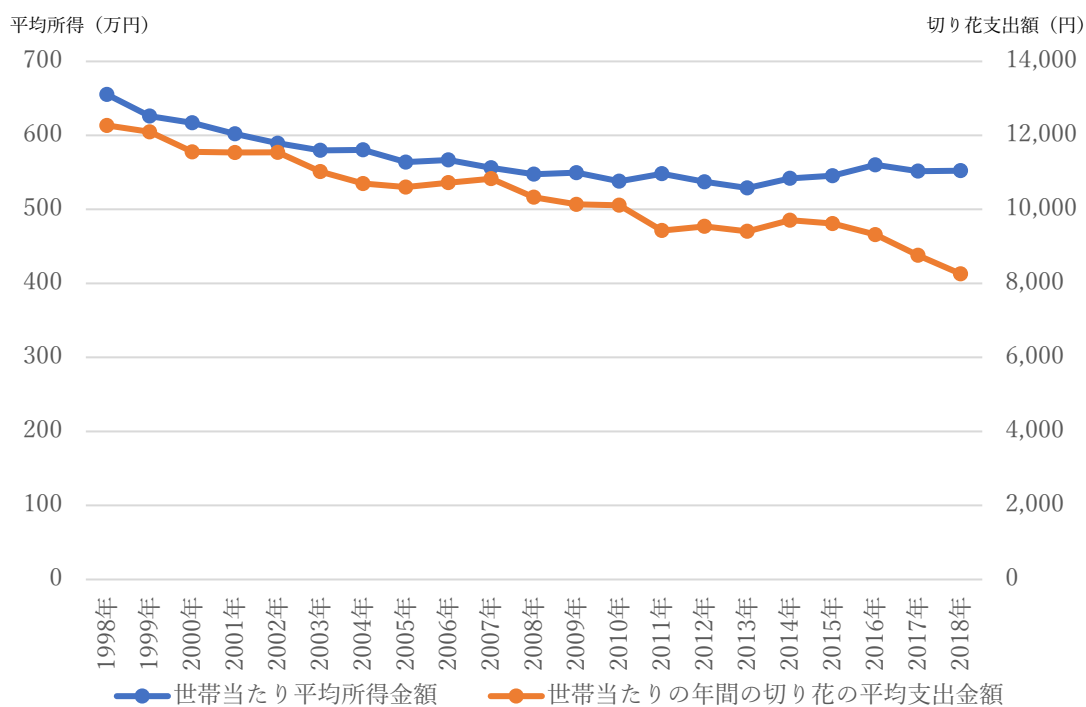
3 市場における商品としての花きの特性

3.1 花き奢侈品か？

これほど地理的・歴史的・文化的に普遍性を持って人類に利用されている花きであるが、野菜や穀物などの食物である他の農業産品とは異なり、鑑賞用であり人間が生きていくのには必要のない「奢侈品（贅沢品）」であると見なされている。例えば、総務省が毎年実施している家計調査においても切り花は「教育・娯楽」にカテゴリズされており、家計にお

いて余剰資金がその購入に充てられることが前提とされている。このように一般的に奢侈品と見なされている花きはマイクロ経済学で定義するところの奢侈品（所得が増加するとエンゲル係数が上昇する上級財かつ需要の所得弾力性が1より大きい弾力的な財）にも該当するのだろうか。ここでは、それを確認することを試みたい。図2は世帯当たりの平均所得と切り花の平均支出金額の推移を示したものであり、グラフ全体的（長期的）に見ると両者は互いに正の相関関係を有していることが見て取れる。ここで、1998~2018年の21年間の1世帯当たりの両者の変化率から需要の所得弾力性を算出してみると、切り花の需要の所得弾力性は表1に示すように2.08と1.0より大きくなっており、この期間において切り花はマイクロ経済学的な定義においても奢侈品であったと言えることが示された。一方、2010~2018年の9年間を見てみると、世帯当たりの所得が2010年の538万円から2018年の552.3万円と3%上昇している一方で、切り花の支出金額は2010年の10,111円から2018年の8,255円と18.4%も減少している。また、図2からも両者がこの期間において正の相関関係になかったことは明白である。このように世帯所得が増加傾向にあったにも関わらず支出金額が減少し続けたということから、2010~2018年の9年間においては、切り花は、奢侈品としては挙動していないことが示されている。

図2 世帯当たりの平均所得金額と切り花の購入金額



※世帯当たりの平均所得金額は厚生労働省「国民生活基礎調査」、世帯当たりの切り花の購入金額は総務省「家計調査年報」より作成。

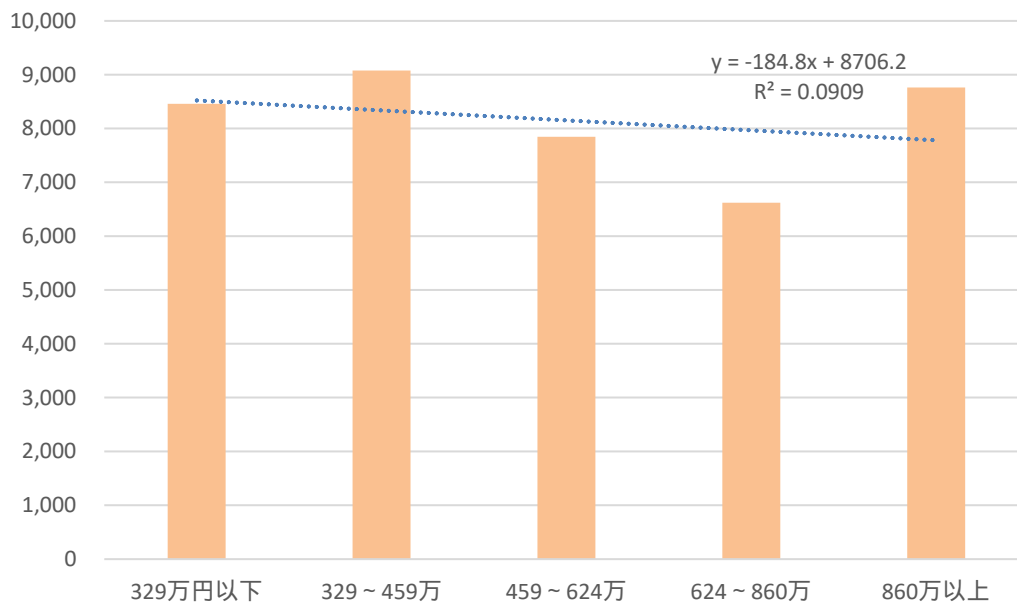
表1 切り花は奢侈品か？

	長期的(21年間)	短期(9年間)
期間	1998-2018	2010-2018
所得弾力性	2.08	-6.91
奢侈品か？	Yes	No

現実社会は、古典経済学（消費者理論）が仮定するような単純な世界ではない。現在の日本の状況を考慮すると、切り花と所得との関係性よりも、切り花の需要の減少には日本人の所得の変化よりも、日本人のライフスタイルの変化の影響の方がより強力に寄与しているためと考えた方が自然である。例えば、切り花の需要は、プレゼントや冠婚葬祭など習慣に強く結びついているものであるため、特にライフスタイルの変化の影響を受けやすい。結婚式などのイベント数の減少（※1）が進むにつれ、花を使う機会も徐々に少なくなってきているのであろう。また、図3は2020年の世帯当たりの年間収入と切り花の購入金額の関係性を示したものであるが、このような横断的な観察においても世帯収入と切り花の購入金額の間に連動性は見受けられない。（最小二乗法で近似式を引くと傾きはむしろマイナスとなったが、決定係数は非常に低い=式としての当てはまりは悪く、関係性を適切に示すことはできなかった。）

※1 厚労省「人口動態統計」によると、婚姻数は1972年の109万9,984組を境に減少が進み、2018年には58万6,481組と過去最低を記録している。

図3 世帯当たりの年間収入と切り花の購入金額の関係（2020年）



※総務省「家計調査年報」より作成。

3. 2 投機の対象となってきた花き

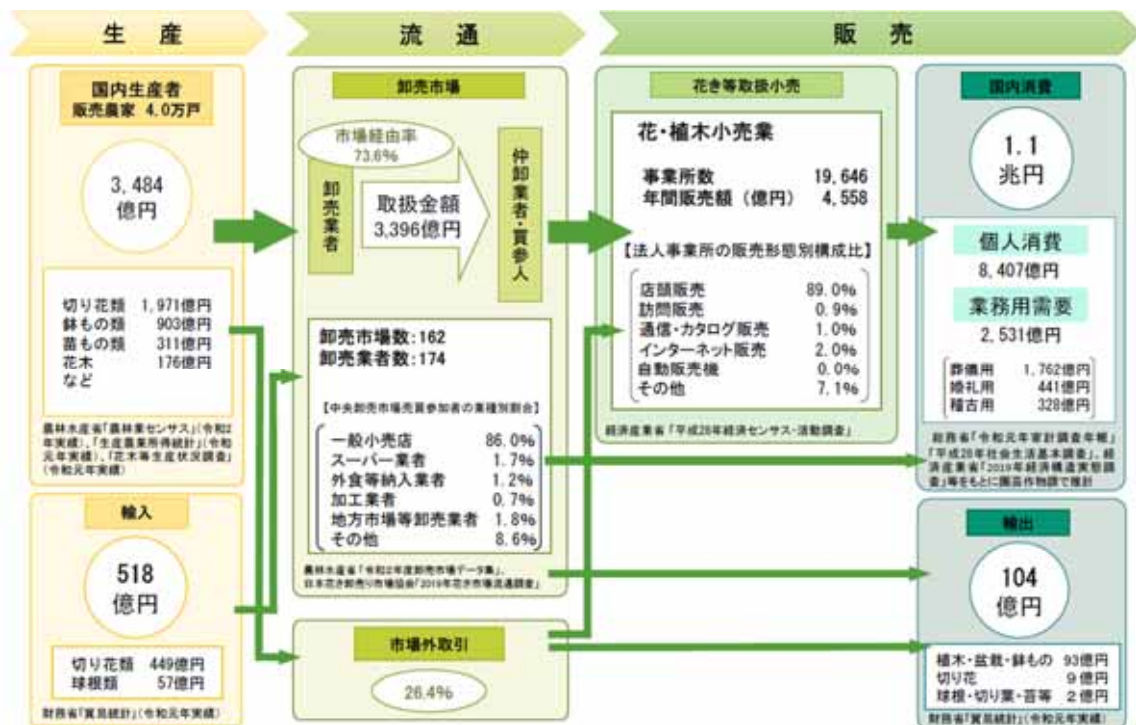
また、面白いことに、花きは歴史的に特定の花ブームというものを繰り返しており、新品種が考えられないような高値で取引されたことがある。最も有名な例は17世紀のオランダにおけるチューリップ・バブルであり、当時トルコからオランダに持ち込まれたチューリップの球根の価格が異常に高騰し、球根1つとの交換に対して5haの土地の申し出があったという記録も残されているが、その後突然売りが殺到し価格は急激に下落し、借金をして球根を購入していた者が破産するなど、国家全体の経済に対して影響があったとされている。これが歴史に残った最初のバブル事件であるとされているが、その100年後にも同じくオランダにおいてヒヤシンスに対する投機が発生している。なぜこのような投機が発生したのかについては、ジャーナリスト、経済学者などにより多くの説が論じられているが、ここでは「花き」という商品に着目して投機が発生したかの説明を試みたピーター・ガーバーの説(1989年)を紹介したい。ガーバーは、17世紀のチューリップ・バブルと19世紀初頭のヒヤシンスバブルとを比較し、その双方の価格の挙動に共通性を見出した。いずれとも新種としてもたらされた当初に価格の高騰が生じており、その後の30年間以内でピーク時の価格の1~2%に低下するものというものである。これは新種の導入当初は生産が少ない一方で、目新しさから人々の関心が高まり需要と供給の乖離が高まることで価格が上昇し、その後生産量の増加と新種への人々の関心の低下(慣れ)により価格が落ち着くというたとされている。ガーバーは近年(1987年)でも少量の試作品であるユリの球根が48万米ドルで取引されたという事例を挙げ、このような現象は現代でも起こっていることであり、花の新種(品種)が導入される際の価格の天然のボラティリティであると主張している。もちろん、全ての新種(品種)の導入時に異常な価格高騰が起きているわけではないし、このようなバブル事件が花きのみで起きているわけでもないので、ガーバーの説は花き全般に一般化できるものではないし、花きの天然の価格ボラティリティということだけでチューリップやヒヤシンスのバブル事件の全てを説明しているとは言いがたい。しかしながら、このように近年も含めて繰り返し投機の対象となっているということは花きと商品を考える上で特筆すべき特徴の1つであることは間違いないであろう。

第2節 日本の花き産業の構造・特徴

1 日本の花き産業の構造の概要

日本の花き産業は、図3の通り、生産→卸売り→小売り→消費者というのが基本的な産業構造となっている。生産については、切り花を中心にコロンビア、中国、マレーシアなどの海外からも輸入されているが、金額ベースでいうと輸入分はわずか13%（518億円）となっており、約9割（3,484億円）は国内で生産されている。また、国内生産分の内訳については、約6割が切り花類であり、次いで鉢ものの類が3割、花壇用苗ものの類が1割となっている。

図4 花きの生産・流通・販売の主な流れ



引用元：農林水産省（2021）「花きの現状について」

一方、流通に関しては取扱金額の73.6%（3,396億円）が卸売市場を通過して、小売に供給されているというのが大きな特徴となっている。この背景には、花きは、品目が非常に多いということに加え、小売構造が零細であるということがある。花屋をはじめとした小売業者が、一般消費者からの多種多様な要望を叶えるためには、季節や各種イベントに合わせて多くの種類の花を常時用意しておく必要がある。一方、生産者サイドからすると、施設投資やランニングコストを抑えるため、一定の花の種類を専門的かつ大量に生産することが効率的である。そのため、両者をつなぐ役目として、他品目の花きを生産者から買い取り小売業者にボリュームを持って供給する卸売市場が発達し、今も必要とされている。

卸売市場や仲買人を介して小売業者まで届けられた花きはその76%（8,407億円）が個

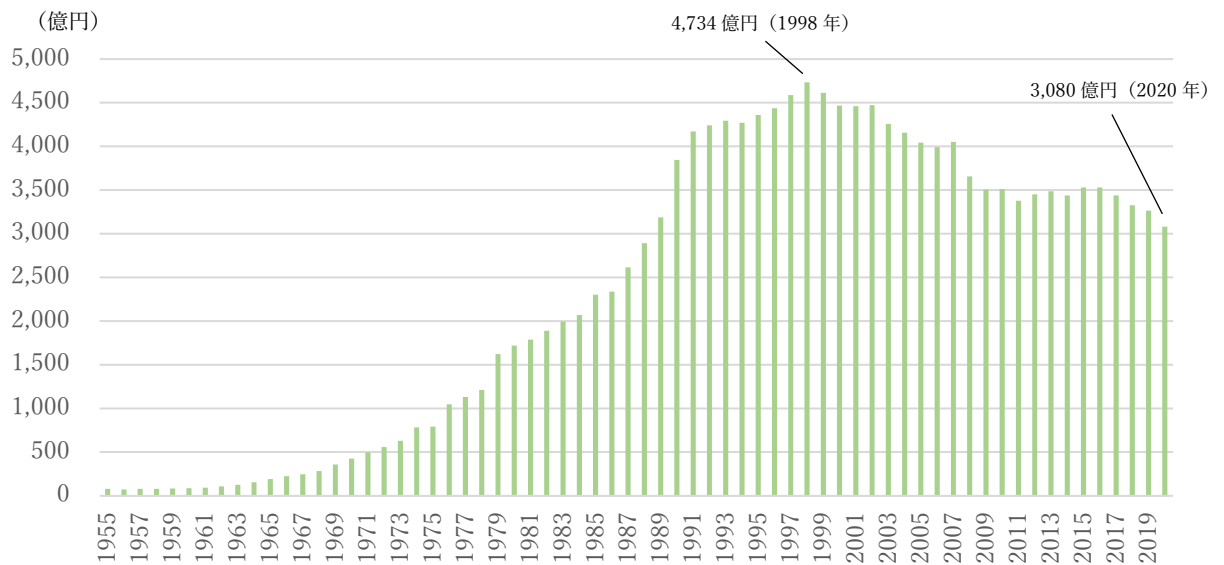
人消費に回わり、残りの24% (2,531億円) は冠婚葬祭や華道の稽古用などの業務用として消費される。なお、花きは海外に輸出もされているが、国内消費に比べると金額ベースで1%未満であり、その大部分は中国、ベトナム、香港などに向けた植木・盆栽・鉢ものが占めている。

2 生産分野の動向

日本の花きの産出額は、図4に示す通り、1955年からの約40年間は増加傾向で推移したが、1998年の4,734億円を境に減少に減少に転じ、その後の2020年までの22年間は漸減傾向が続いている。これは、図1に示した1998年の世帯当たりの切り花の支出金額は漸減が続いていることと合致しており、消費者の需要減少と連動しているものと考えられる。

(なお、図1には示していないが、世帯当たりの切り花の支出金額は1997年頃まで長期的な増加傾向であり、このことも産出額の動きと一致している。)

図5 花きの産出額の推移



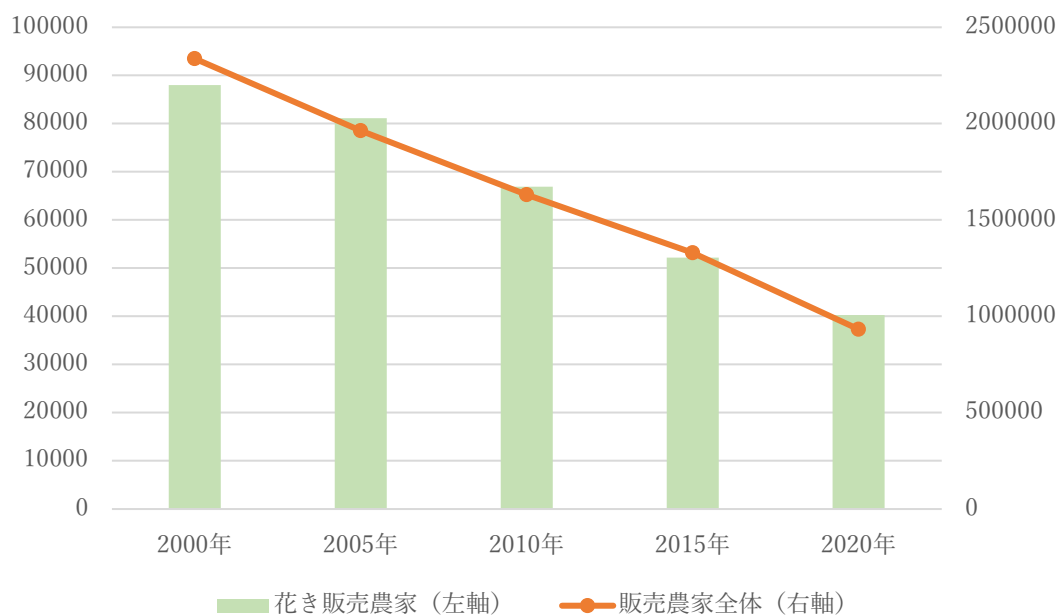
※農林水産省「生産農業所得統計」を基に作成

※花木等の産出額は含まれていない

2020年においては、4月以降に新型コロナウイルスパンデミックによる冠婚葬祭や各種イベントなどの需要の減少したことにより切り花の市場取扱金額の下落が観測されたが、その後の経済活動に伴い回復傾向が見られ通年としては対前年比約94.4%の3,080億円という結果になっている。2020年の全体の農業産出額が対前年100.4%の8兆9,333億円を着地したことを考えると、花きは農業の中でもパンデミックの負の影響を比較的大きく受けた分野の1つと言えよう。

また、花きの産業は他の農業と同じく、生産者数が大幅に減少しており、高齢化・担い手不足が深刻化している。図5が示す通り、花き生産農家は2000年～2020年の20年間で88千戸から40千戸と約54%減少している。なお、販売農家全体としても、2000年～2020年の20年間で、234千戸から93千戸と約60%減少しており、農業全体の生産農家の減少スピードに比べると花き産業における減少スピードはやや緩やかと言える。また、この花き生産農家数の減少傾向は図4で示した花き産出額、図2で示した世帯当たりの切り花の支出金額がそれぞれ減少していることとも一致する。

図6 生産農家（花き）数と生産農家（全体）数の推移



※農林水産省「農林業センサス」、「花きの現状について」（令和3年9月）より作成
※販売農家とは、経営耕地面積が30a以上または農産物販売金額が50万円以上の農家

花きの生産形態は品目によって様々であるが、最も取扱金額の大きい切り花においては、施設園芸（ビニールハウスやガラス温室など資源環境条件を制御しながら栽培する園芸のこと）の形で行われることが大半である。そのため、花き生産の大きな課題の1つとしては、施設園芸では多くの燃料が使用されることが挙げられる。図4は農林水産省による経営費に占める燃料費の割合の試算であるが、ばら生産においては燃料費が35%にも達している。これは農業の他品目生産や他産業と比べても非常に大きい数字であり、燃料費が経営を圧迫しているだけでなく、気候変動対策の観点からも燃料使用量の低減を図ることが望まれている。そこで、農林水産省は、燃油使用量の15%以上削減目標とのその達成に向けた取組を定める「省エネルギー等対策推進計画」を定めた産地（施設園芸農家3戸以上または農業従事者5名以上で構成する農業者団体等）を対象として、燃油価格が一定基準を上回

った場合に補填金を支給することで、燃油使用量削減へのインセンティブを生産者に与えるとともに、燃油価格高騰時のセーフティネットを提供している。

表2 農業経営費における燃料費の割合

農業	ピーマン	24%
	ばら	35%
	マンゴー	23%
漁業	いか釣(沿岸)	23%
他産業	タクシー	7%
	トラック	4%

引用元：農林水産省（2021）「花きの現状について」

3 流通分野の動向

日本の花きの流通については、先述の通り、卸売市場の経由率が約7割と非常に高いことが大きな特徴となっている。図6をご覧くださいののち、青果や水産物の卸売市場経由率が平成7年（1995年）と比べると大きく減少している一方で、花き産業は依然高い水準を保っていることが見て取れる。

表3 農水産物の卸売市場の経由率の推移

品目/年度	H7	H12	H17	H22	H26	H27	H28	H29	H30
青果	74.0	70.4	64.5	62.4	60.2	57.5	56.7	55.1	54.4
野菜	80.5	78.4	75.2	73.0	69.5	67.4	67.2	64.3	64.8
果実	63.4	57.6	48.3	45.0	43.4	39.4	37.7	37.6	35.8
水産物	67.6	66.2	61.3	56.0	51.9	52.1	52.0	49.2	47.1
花き	81.9	79.1	82.8	83.4	77.8	76.9	75.6	75.0	73.6

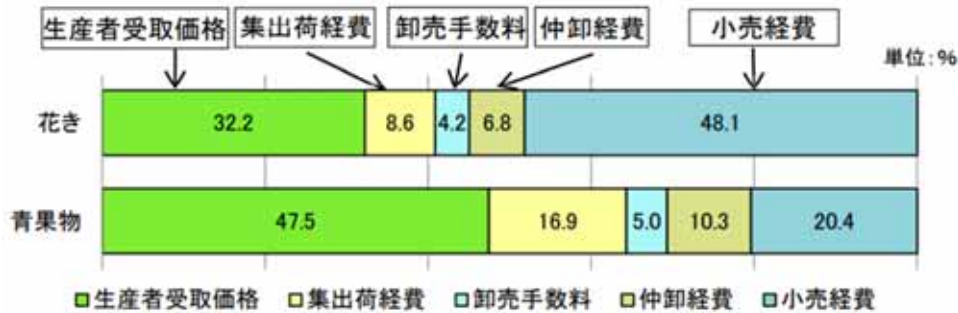
引用元：農林水産省（2021）「花きの現状について」

しかしながら、花きにおいても卸売市場経由率は緩やかな漸減傾向にあり、卸売市場の取扱量も1998年の5,549億円から、2020年には3,175億円と4割以上も減少しており、卸売市場や卸売業者の廃業が相次いでいる。1990年に251カ所あった花き卸売市場は2010年には174カ所、2020年には111カ所に減少している。

一方、図7が示す通り、花き小売り価格は小売経費が約5割と非常に高いことが特徴となっているが、これについては、花束への加工賃がかかることのほか、商品ロス（フラワー

ロス)が多いことが要因であるとされている。フラワーロスについては正確な数量データは把握されていないが、ロス率は一般的な生花店で約3~4割程度であろうと言われており、新型コロナウイルスによるパンデミックにより花の需要が落ち込んだことを契機に、2020年以降さらに広く着目されることとなった。

図7 青果物及び花きの小売価格の構成比(試算)の比較



引用元: 農林水産省(2021)「花きの現状について」

実際、そのことをきっかけとして、フラワーロスの解消に着目した生産者と消費者を直接つなぐビジネスが立ち上げられている。例えば、生産者による消費者への直販EC「食べチョク」を展開している株式会社ビビッドガーデンは、その花き版である「花チョク」を2020年6月に開始し、花き生産者による消費者へECプラットフォームを提供している。また、株式会社RINは、2020年4月に「Flower cycle marche」というECプラットフォームを開始し、規格外として捨てられる予定の生花やそれを原材料としたドライフラワーを「ロスフラワー」として購入者に提供している。また、Flower cycle marcheでは、サブスクリプション(定額サービス)方式も導入しており、従来のプロダクトアウト型ではないロスの少ない受注生産に近い形での花の提供も行っている。このような生産者と消費者を直接つなぐようなビジネスモデルは、フラワーロスの削減だけではなく、生産者が消費者のニーズをよりダイレクトに把握することにより、マーケットイン型の花きビジネスの実現にも寄与することが期待される。

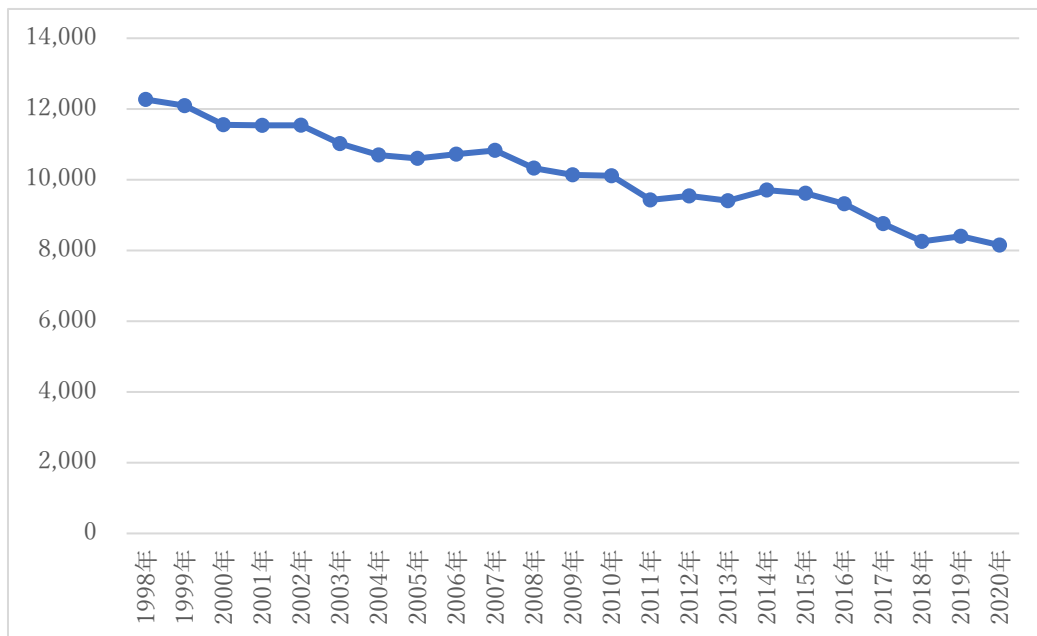
花き産業におけるインターネット販売は図3にあるように直販かどうかなどの流通経路に関わらず、小売段階で全体の2%に過ぎず、店頭販売が89%を占めている。しかしながら、ポストコロナ時代に対応しながら花きの需要を確保するとともにしていくためには、インターネットによる花きの販売を拡大していくことも重要であると考えられる。例えば、農林水産省が令和2年(2020年)に実施した「花や緑の効用・家庭とオフィスへの導入状況に関する調査」によると、花き購入のための利用意向として「インターネット受付」が最多の18%から選ばれており、ついでデリバリーサービスが17%となっており、花きのインターネット販売の潜在的なニーズがあることが示されている。また、人間の美的感覚が時代とともに変化することを考えると、花もアパレル産業などと同様に時代のトレンドに合わせた

マーケティングを行い消費者への訴求とニーズ把握を行うことが重要である。パンデミックにより消費者行動のデジタル化が加速した昨今においてはソーシャルメディア等を駆使したオンラインでのマーケティングの重要性が高まっているが、奢侈品である花きもそれに対応していくことが求められている。このようなオンラインでのマーケティングによる効果をシームレスに顧客の購買につなげるという観点からもインターネット販売の需要は今後より増していくであろう。

4 花きの消費の動向

図10に示す通り、世帯当たりの切り花の購入金額は長期的に減少傾向にあり、1998年-2020年の23年間の間に12,268円から8,152円へと約34%減少している。

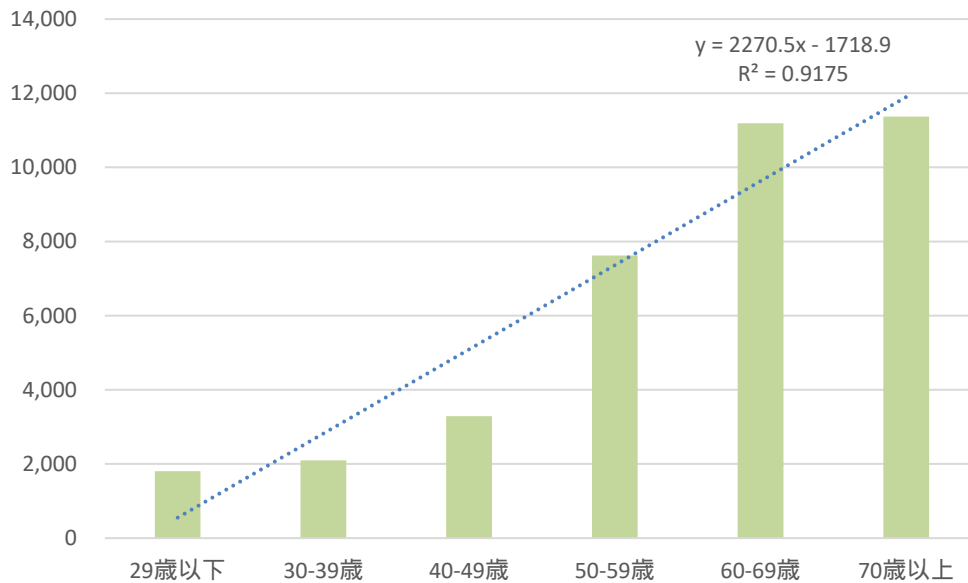
図8 世帯当たりの切り花の購入金額の推移



※総務省「家計調査年報」より作成

また、図3で示した通り、世帯所得と切り花の購入金額には関係性は見られないが、図11の通り、世帯主の年齢別で見ると、世帯主の年齢が上がるにつれて切り花の購入金額が増加することが示されている（最小二乗法による近似直線の傾きもプラスとなっており、決定係数も0.92と高い）。逆に言うと、若年齢層であるほど切り花を購入しないことが見て取れる。

図9 世帯主年齢別の切り花の年間購入額



※総務省「家計調査年報」より作成

これらのことより、第二次世界大戦後の経済発展に伴い普及・拡大した日本人の花きを使う文化・習慣が、ここ約20年間のライフスタイルの変化により失われつつあり、より最先端のライフスタイルで生活する若年層がより花きの利用から縁遠くなっているという実態が垣間見れる。

この縮小する花き需要に対して、農林水産省は、特にパンデミック以降に「花いっぱいプロジェクト」を開始し、SNSを通じた国民への需要喚起を行っている。農林水産省職員による花き需要喚起を呼びかける動画がYouTube上で99万回再生（2021年12月時点）されたほか、各種団体、企業、地域による花き需要喚起のための取組や、先述したようなフラワーロスに着目した新たなビジネスの誕生などの社会的な動きに繋がっている。

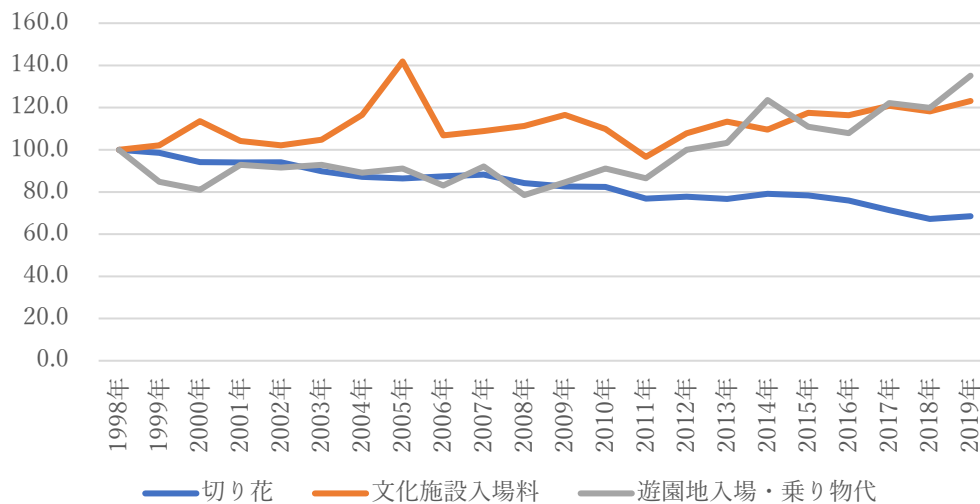
また、海外市場の需要を獲得するため、農林水産省は2020年4月に改正した「花き産業及び花きの文化の振興に関する基本方針」において、現状の104億円（2019年）の輸出額を2030年に200億円、2035年に450億円にする目標を掲げており、検疫協議による輸出先国の拡大や、海外の市場情報の収集、長距離輸送に耐える品質管理技術の開発・改善などが進められている。

第3節 結び：花きを「奢侈品」に戻す必要性

日本の花き産業は1998年付近をピークに20年以上にわたる長期的な需要の低迷が続いているが（図5、図8）、これは家計部門の経済状況の悪化と連動している。バブル崩壊は1991年頃と言われるが、雇用者報酬が減少に転じ家計部門の悪化が開始したのは1998年と言われており、花き生産量と切り花の購入額が共に1998年をピークに減少に転じている

ことは偶然ではなく、家計部門の状況と連動したと見るのが自然である。家計支出自体が縮小する中で花きへの支出が減ることは仕方がないことのようにも見えるが、全ての品門への支出が減少しているわけではなく、1998年以降支出が伸びている品目もある。例えば、図10に示すように、切り花と同様に生活に本質的には必要のない娯楽に分類される文化施設、遊園地への支出は、1998年以降も家計における支出は伸びており、切り花とは対照的である。

図10 切り花、文化施設入場料、遊園地入場料・乗り物代への支出額の推移



※総務省「家計調査」を基に作成

※1998年におけるそれぞれの支出額を100としている。

一見、文化施設・遊園地と花きを比較することには違和感があるかもしれないが、支出の目的がその体験を通じて心理上の喜びや満足を得るという娯楽であることには違いはない。特に、注目すべきは、世帯当たりの平均所得金額が緩やかな上昇傾向（図2参照）が見られた2010年以降（2010～2018年の期間）、文化施設・遊園地の双方ともに表2の通り、1以上と高い価格弾力性を保ち、支出額の伸びが継続しているというところである。

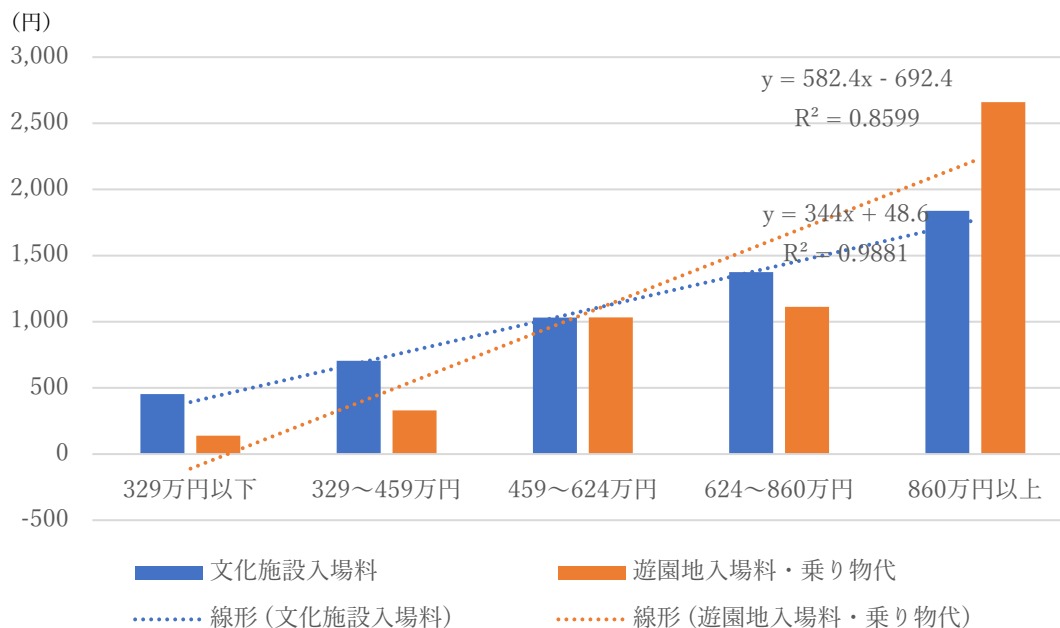
表2 2010～2018年の年文化施設入場料、遊園地遊園地入場・乗り物代の所得弾力性

	文化施設入場料	遊園地遊園地入場・乗り物代
所得弾力性	2.8	11.9
奢侈品かどうか	Yes	Yes

※世帯当たりの平均所得金額は厚生労働省「国民生活基礎調査」、世帯当たりの切り花の購入金額は総務省「家計調査年報」より作成。

加えて、横断的に2020年の収入と支出金額の関係を見ても、文化施設・遊園地ともに世帯の収入が増えるほど支出額が増えるというはっきりした傾向が見受けられる。つまり、これら2つは奢侈品として健全に挙動している。

図11 世帯当たりの年間収入と文化施設入場料、遊園地遊園地入場・乗り物代への支出金額の関係（2020年）



※総務省「家計調査年報」より作成。

一方、文化施設・遊園地とは異なり、切り花は図2、表1、図3に示す通り、花きは時系列上の縦断的に見ても横断的に見ても、需要の所得弾力性が完全に失われていることがわかる。つまり、人々の所得が増えても切り花への支出を増やそうとはならないということである。花きのように本質的な奢侈品（非必需品）において需要の所得弾力性が失われる状況は基本的に、いわゆる「オワコン化」（消費者に飽きられてしまい、一時は栄えていたが現在では見捨てられてしまったこと、ブームが去って流行遅れになったこと）が進んでいるということを意味する。本質的に余剰所得が消費に回る花きの消費拡大を図るには、このオワコン化を食い止め、奢侈品として商品特性（高い需要の所得弾力性）を取り戻すことが必要不可欠である。また、農林水産省などの消費拡大政策の効果を評価する上では、奢侈品への戻ったかどうかを確認するため需要の所得弾力性を観察することが重要であろう。

「オワコン化」の食い止めの方法論については、更なる研究・議論が必要であるが、第2節で示したようなSNSやインターネットを活用したマーケティングとそれを通じた消費者ニーズの把握・反映を進めていくべきであることは言を俟たないであろう。また、同じ

年代において支出額を増やした文化施設・遊園地などの他産業から花き産業が学べることも多いであろう。

【引用文献】

Will Dunham (2020) 「Did Neanderthals bury their dead with flowers? Iraq cave yields new clues」 *RUEURS* (閲覧日 2021 年 10 月 30 日)

<https://www.reuters.com/article/us-science-neanderthals-idUSKBN20C2M7>

National Geographic (2013) 「墓地に花を飾った最古の例、イスラエル」 (閲覧日 2021 年 10 月 30 日)

<https://natgeo.nikkeibp.co.jp/nng/article/news/14/8124/>

厚生労働省(2020)「令和2年版 厚生労働白書－令和時代の社会保障と働き方を考える－」
図表 1-8-2 平均給与（実質）の推移（1年を通じて勤務した給与所得者）

<https://www.mhlw.go.jp/stf/wp/hakusyo/kousei/19/backdata/01-01-08-02.html>

農林水産省（2021）「花きの現状について」（閲覧日 2021 年 10 月 30 日）

<https://www.maff.go.jp/j/seisan/kaki/flower/attach/pdf/index-96.pdf>

Garber, Peter M. (1989). "Tulipmania". *Journal of Political Economy* 97 (3): 535–60.
doi:10.1086/261615.

農林水産省（2021）「花いっぱいプロジェクト」の取組について（閲覧日 2021 年 12 月 29 日）

<https://www.maff.go.jp/j/seisan/kaki/flower/hana-project.html>

寺嶋 正尚（2021）「改正卸売市場法の施行が花卉流通及び花卉卸売業に与える影響－インタビュー調査に基づく考察－」*経済貿易研究 No.47* 2021 pp63-81 神奈川大学経済貿易研究所

新里 泰考ほか（2021）「日中花き産業の課題と戦略」*富山大学紀要富山経済論集 第 67 巻 1 号* pp 41-69 富山大学経済学部

農林水産省（2021）「花や緑の効用・家庭とオフィスへの導入状況に関する調査 調査報告書」

株式会社太田花き花の生活研究所（2021）「基礎データとトレンドの変遷」（閲覧日：2021年12月30日）

<https://www.otalab.co.jp/trend>