

「松江大根島牡丹」輸出の現状

2006 年 11 月 6 日

21 世紀政策研究所
研究員 横田 洋之

「松江大根島牡丹」輸出の現状

21 世紀政策研究所 研究員 横田 洋之

1. はじめに

島根県松江市八束町¹の大根島（だいこんじま）²は牡丹の生産量で国内トップであり、約 9 割のシェアをもつとみられている。1955 年頃から同地で本格的に生産されている「松江大根島牡丹」³は、1960 年代後半頃からオランダや米国向けに始まった輸出が、現在では全出荷量の 30%以上を占めるとみられている。その背景には高い品質や生産技術などがある。また政府が農産物の輸出倍増計画を掲げる中、先進事例として新聞等メディアにも取り上げられている。

そこで本稿では、関係者への取材と文献調査を基に、この「松江大根島牡丹」輸出の現状について紹介し、今後の課題等について考察する。

(1) 大根島の概要

大根島は島根県北東端に位置し、島根半島と鳥取県弓ヶ浜に囲まれた中海に浮かぶ総面積 5.97 k m²の島である。1968 年の干拓事業で半島と陸続きとなった。年平均気温は 15.8℃、年間降水量は 2,002mm⁴と比較的温暖でかつ雨の多い気候である。

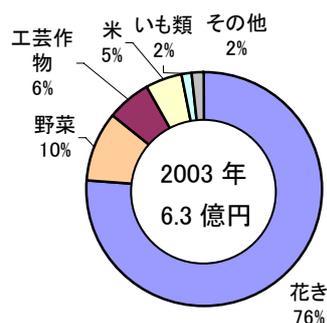
人口は約 4,300 人であり、牡丹の他に国内有数の薬用人参の産地でもある。農家数は 350 戸程度であるが、そのうち牡丹農家は約 140 戸である（図表 1）。

図表 1: 八束町(旧八束町)の人口等⁵

人口	総世帯数	農家数	牡丹農家数 ⁶
4,321 人(05 年 10 月)	1,310 世帯(05 年 10 月)	353 戸(00 年 2 月)	約 140 戸(06 年)

地域農業の中心は、農業産出額で 76%を占める花き生産であり、その大部分は牡丹生産であるとみられている（図表 2）。

図表 2: 旧八束町(現:松江市)の農業産出額



【松江市ホームページ「平成 17 年版 松江市統計書」農業産出額及び生産農業取得額より作成】

¹ 同町は 2005 年 3 月に旧松江市と旧八束町を含む 6 町 1 村が合併したことで、新たに松江市八束町となった。

² 八束町は大根島と江島の 2 島から成り、面積・人口とも 9 割以上を大根島が占める。

³ 本稿では、松江市八束町の大根島で生産された牡丹を「松江大根島牡丹」と呼び、島根県で生産される牡丹のほぼ全ては大根島で生産されているとみられることから、島根県産牡丹と同義に用いる。

⁴ 島根県ホームページ「島根のデータ」(URL は本稿末尾の「参考文献」に記載。以下、同様。) から、松江市のデータを使用。

⁵ 松江市ホームページ「平成 17 年版 松江市統計書」。

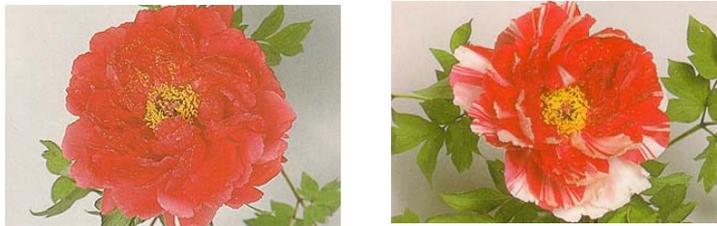
⁶ JA くにびきからの聞き取り

(2) 牡丹の特徴

牡丹の原産地は中国で、日本には奈良時代に薬用植物として伝えられたといわれている。品種は 300 種類とも 400 種類とも言われているが、大きくは中国牡丹、日本牡丹、フランス牡丹、アメリカ牡丹の 4 品種群に分類される。牡丹は水はけや通気性のよい砂質の土壌を好み、乾燥したり多湿なところでは栽培しにくい。

牡丹の栽培は、実生（みしょう）から開花までに 5 年から 15 年程かかる。現在、標準的な増殖方法は、芍薬の台木に牡丹の芽を接ぐ方法である。開花時期は一般的な春咲きの品種の場合、4 月下旬から 5 月中旬頃である。牡丹には「富貴の花」という別名があり、「立てば芍薬、座れば牡丹」と美しい女性の形容にも用いられてきた。牡丹は家庭で庭植えや鉢植え、切り花として楽しむほか、寺や公園での観賞用、正月の贈答用（寒牡丹）として親しまれている（図表 3）。苗木、鉢もの、切り花の 3 種類の商品形態があるが、苗木の状態での販売が最も多く、次いで鉢もので、切り花はごく少量に留まっている（図表 6）。

図表 3: 牡丹の花(左は「太陽」、右は「島錦」)



【JA くにびき提供】

(3) 「松江大根島牡丹」の開発略史

大根島は約 12 万年前、地中海の海底火山層の爆発によってできたといわれており、島の土壌は火山灰からできた「黒ぼく土」が主成分である。黒ぼく土は有機物を豊富に含んでおり、牡丹や野菜の栽培に適している。大根島に最初に牡丹が持ち込まれたのは約 300 年前で、明治 15 年頃、大阪から持ち込まれた牡丹が、現在の改良品種の栽培の歴史の始まりとされている。

その後、次第に島内の農家に普及し、品種開発等の研究が重ねられた。そして 1955 年頃、芍薬の台木に牡丹の芽を接ぐという新しい栽培技術が開発され大量生産が可能になった⁷のを契機に国内販売が盛んになった。特に農家の主婦らによる行商が「松江大根島牡丹」を全国に広める原動力となった。1960 年代頃には海外輸出も始まった。1988 年には開花時期を早めるための促成栽培が確立され、1997 年には逆に開花時期を遅らせる抑制栽培が確立された（図表 4）ことで、周年開花が可能となった。

現在、大根島で栽培されている牡丹は約 300 種類にのぼり、その多くは日本牡丹である。同島には 9 つ程の牡丹園があり、毎年 4 月末から 5 月中旬にかけて多くの観光客で賑わう。また、旧八束町は 1989 年から中国山東省済沢市と牡丹の技術交流を行っており、大根島にある「中国牡丹園」には 112 品種、10,000 本の牡丹が栽培されているなど、牡丹は貴重な観光資源でもある。

⁷ 日本で最初にこの増殖方法を開発したのは、明治末期の新潟県の生産者であった（新潟市新津支所ホームページ「花き園芸の歴史（明治期の花き園芸）」より）。しかし「門外不出」であったため、大根島では 1955 年頃になって独自に開発に成功した。

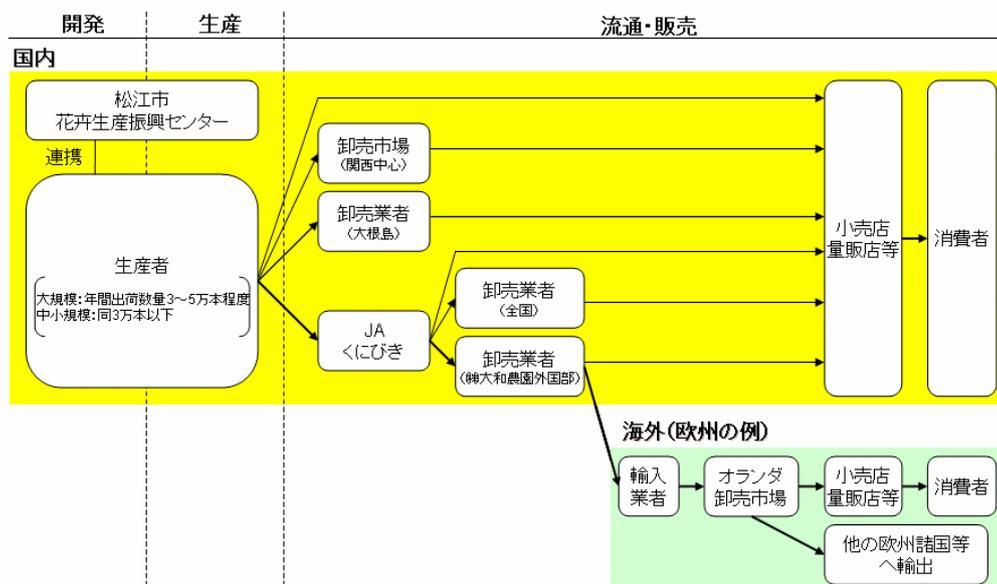
図表 4: 冷蔵貯蔵室で抑制栽培される牡丹苗



【筆者撮影】

2006年現在の「松江大根島牡丹」の事業システムの概略を図表5に示す。年間出荷量が3万本から5万本程度の大規模生産者は自分で卸売業者と取引したり、関西方面の卸売市場へ出荷している。一方、年間出荷量が3万本以下の中小規模生産者は、くにびき農業協同組合（以下、「JA くにびき」と表記）による共選出荷が主である。「松江大根島牡丹」の全出荷数量のうち、JA くにびき取扱いが4割程度とみられている。

図表 5: 「松江大根島牡丹」の事業システム概略



注) この他に生産者からの直販、JA くにびきを経由しない輸出等もあるが、数量が少ないので簡略化のために省略した。

【取材を基に作成】

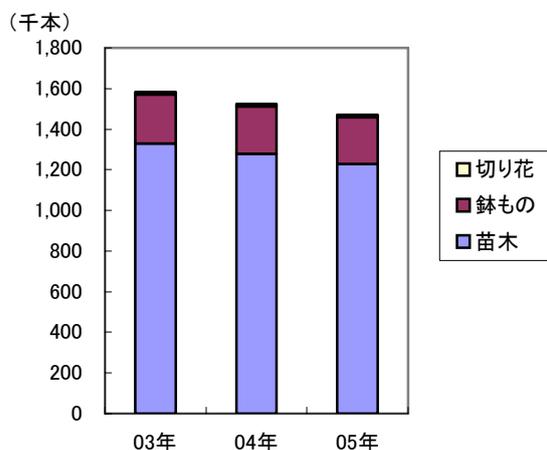
(4) 国内市場における「松江大根島牡丹」

過去3年間の「松江大根島牡丹」の出荷数量と産出額の推移を図表6、7に示す。苗木が最も多く、2005年は出荷数量で83%、産出額で67%を占めた。高齢化による生産者の減少等の影響から出荷数量は徐々に減少している(図表6)。一方、産出額はほぼ横ばいで推移している(図表7)が、これは平均単価の上昇による。その理由として、周年開花技術の確立(1.(3)を参照)により高値で売れる時期に出荷できるようになったことなどが考えられる。

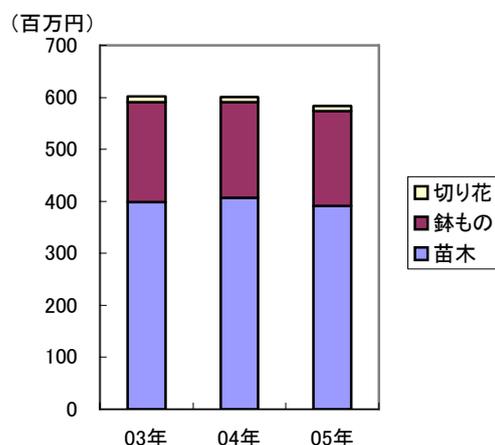
ここで、同期間における全国の花きと年平均成長率を比較すると(図表8)、「松江大根島牡丹」の主力商品である苗木と鉢ものは数量ではいずれの品目においても全国の花きと同程度か

それ以上の減少傾向にあるものの、金額では全国の花きより緩やかな減少に留まっており、単価向上の成果が見て取れる。ただし最近は、ホームセンター等での販売が多くなっており、単価下げの圧力が高まっている。

図表 6:「松江大根島牡丹」出荷数量



図表 7:「松江大根島牡丹」産出額



【いずれも島根県調べ】

図表 8:全国花きと「松江大根島牡丹」出荷数量等の年平均成長率の比較

品目	出荷数量(千本)				卸売金額/産出額(百万円) [※]			
	03年	04年	05年	年平均成長率	03年	04年	05年	年平均成長率
全国花き 花壇用苗もの	872,800	840,100	814,700	-3.4%	28,719	28,535	27,517	-2.1%
松江大根島牡丹 苗木	1,330	1,280	1,229	-3.9%	399	407	391	-1.0%
全国花き 鉢もの	319,500	324,300	309,600	-1.6%	114,618	110,070	103,017	-5.2%
松江大根島牡丹 鉢もの	240	230	228	-2.5%	192	184	183	-2.5%
全国花き 切り花	5,301,000	5,102,000	5,020,000	-2.7%	343,862	347,096	340,040	-0.6%
松江大根島牡丹 切り花	15	14	15	0.0%	11	10	11	0.0%
全国花き 合計	6,696,800	6,450,700	6,315,300	-2.9%	487,199	485,701	470,574	-1.7%
松江大根島牡丹 合計	1,585	1,524	1,472	-3.6%	602	600	584	-1.5%

※ 全国花きは卸売金額、「松江大根島牡丹」は産出額。

【全国データは農林水産省「花き生産出荷統計」、島根県データは島根県調べ】

2. 「松江大根島牡丹」輸出の現状

「松江大根島牡丹」の本格的な栽培が始まってから約 50 年。その中で輸出は約 40 年の歴史があり、現在は全出荷数量の 30%以上を輸出が占める。2.では、「松江大根島牡丹」輸出の経緯と現状を概観するとともに、今後の課題等について考察する。

(1) 輸出の経緯

「松江大根島牡丹」の輸出は 1960 年代頃に始まった。当時、旧八束町農協（現：JA くにびき）の役員が、花き業者に依頼して試験的に海外へ持っていったところ、好評だったことが輸

出のきっかけと言われている。高品質な日本牡丹に対する海外の評価は高く、輸出はその後徐々に増えていった。2002年9月、旧八束町（現：松江市）はニューヨークの2箇所の植物園に各500本の牡丹を展示するディスプレイガーデンを開設、さらに2004年10月にはロンドンとパリにも開設し、日本牡丹の認知度を高め消費拡大を図ってきた。

(2) 輸出の事業システム

「松江大根島牡丹」輸出のほぼ全てがJAくにびきと卸売業者である(株)大和農園外国部⁸（以下、「大和農園」と表記）を通して行われている。具体的には、まずJAくにびきが輸出用の苗木等を生産者から買い取り、大和農園へ販売する。次に同社が海外の輸入業者へ販売し、現地の卸売市場等で取引されるという仕組みである（図表5）。

集荷された苗木等は、大根島から車で15分程の鳥取県境港から船便でオランダや米国へ輸送される。オランダへ輸出された牡丹は同国卸売市場で取引された後、オランダ国内で消費されるほか、ドイツやイタリア等へも輸出されている。

(3) 輸出実績

輸出は近年40万本台から50万本台、金額では1億円程度で推移している。2004年には出荷全体の90%に当たる過去最高の54万本、金額で全体の68%の1億1,000万円がオランダや米国等へ輸出された（図表9）。2005年は最大の輸出先であるオランダでの気象の影響もあって48万本とやや減少したが、金額では前年実績をわずかに上回った。

図表9:「松江大根島牡丹」の出荷・輸出実績(JAくにびき取扱分)

	03年	04年	05年
出荷数量(千本)	590	600	540
うち、輸出	520	540	478
比率	88%	90%	89%
販売金額(百万円)	137	161	162
うち、輸出	115	110	112
比率	84%	68%	69%

【JAくにびき資料より作成】

約50万本の輸出先の内訳は、オランダが約5割の25万本程度、米国およびカナダが約4割の20万本程度で、残りの約1割（5万本程度）はドイツ、イタリア、フランス等へ輸出している。輸出されている牡丹は、一部、鉢物や切り花も含まれるが、ほとんどが1、2年ものの若い苗木であり、国内向けと同等の品質で数十種類が輸出されている。

(4) 海外市況と競合

欧米でも日本と同様に、牡丹は家庭や公園等で観賞用として楽しまれているが、色や大きさの好みは日本とは異なる点もある。日本では赤色系の牡丹が主流であり、鉢植えや生け花として美しさを楽しむ傾向にあるのに対し、欧米では日本に比べて黄色系のものが人気であり、ま

⁸ 球根・苗木の輸出入及び販売等を手掛けている。本社は奈良県天理市、代表者は松山清美氏。

た大振りな花が好まれる傾向がある。黄色系の牡丹はこれまで栽培が難しく、比較的珍しいことが人気の理由の一つと考えられる。

二大輸出先である欧州と米国の市場の特徴を挙げると、まず欧州は、オランダが花き貿易における世界最大の拠点であり、同国卸売市場で取引された商品は、オランダ国内で消費されるだけでなく、欧州各国や米国等へ輸出されるという点がある。

一方、米国市場の特徴としては、日本やオランダのような卸売市場が存在せず個別取引に拠っていること、インターネット販売が普及していること、富裕層の中には広大な自宅の敷地に直径 30cm にもなる大輪の牡丹を敷き詰めて楽しむ人が少なからずいること、が挙げられる。また海外では最近、色だけでなく品種までも細かく指定する注文が増える傾向にある。

欧米での競合相手は中国産牡丹である。現在のところそれらのほとんどは中国牡丹であり、日本で開発され輸出されている日本牡丹とは異なる品種である。欧米では中国牡丹より日本牡丹の評価が高い。その理由は、中国牡丹は花卉の多さに重点を置いた品種開発が行われてきたためボリューム感はあるが重さで花が下を向き易いのに対し、日本牡丹は花が上を向き、赤色が濃く鮮やかなことにある。このように中国牡丹は観賞用の価値では劣るものの、日本牡丹の半分程度という低価格を武器に、1990 年代後半頃から欧米への輸出攻勢を強めている⁹。

(5) 収益性

欧米での販売価格は日本より高いものの、輸送費や手数料等の中間コストがかかるため、現状では国内販売の方が収益性は高い。特に自力で卸売業者や卸売市場へ出荷できるだけのロット数を確保できる大規模な生産者の場合、輸出はほとんど手掛けておらず、国内販売に特化している。

しかし、多くの生産者はそれほどの体力はないため、JA くにびきの共選出荷に拠っている。JA くにびきおよび大和農園にとっては、国内出荷より輸出の方が収益性は高いと思われる。その理由として、海外からはまとまった大きな注文が多いことなどが考えられる。また、JA くにびきは輸出向けを全量買い取る方式をとっており、生産者にとっては売れ残り等のリスクがない分、収益の安定に繋がっている。さらに輸出により国内供給量が引き締まることで、国内単価の底上げ効果もある。

(6) 国際競争力を持ち得た要因

以上見てきたように、松江大根島牡丹は約 40 年間、欧米に輸出され、産地を支えてきた。このように国際競争力を持ち得た要因は何かと考えると、以下 2 点が挙げられる。

① 高品質・大量生産

第 1 に、良質の苗木を大量生産できること。1. (3) で述べたように、1955 年頃、芍薬の苗に牡丹の芽を継ぐという新しい栽培方法が開発されたことで大量生産が可能となった。ここへ生産者が長年培った高い生産技術が加わることで、発芽率や開花率の優れた牡丹を安定して生産・出荷できるようになった。また、出荷時の品質、色、サイズの混在が少ないことも優れた特徴である。

⁹ 青木宣明「ボタンの育種による輸出戦略」(『研究ジャーナル』: フロント、第 29 巻 第 6 号、(社) 農林水産技術情報協会、2006 年 6 月)

② 松江市八束花卉センターとの連携

第2に、松江市（旧八束町）花卉生産振興センターとの連携がある。同センターは1991年に設立され、牡丹に特化した研究開発および生産支援を始め、他の花き類の新技术・新品種の開発も行っている。

3. 今後の課題

これまで、「松江大根島牡丹」輸出の経緯や現状等について述べてきた。ここでは、同輸出を今後さらに拡大するための課題についてJAくにびきの取組みを参考に整理、考察する。

最も重要なことは、流通・生産の合理化によるコスト削減を進めながら、中国産との更なる差別化を図ることにより、生産者の収益性が向上することである。

(1) コスト削減

コスト削減の中でも特に重点を置くべきは流通の合理化である。現状では生産者から欧米の輸入業者へ商品が渡るまでに、JAと大和園芸の2者を通すため、輸出に係る手間やリスクを軽減できる一方、高コストの要因となっている。この状況を打開する新しい動きとして、JAくにびきは2005年から台湾向けに大和農園を通さずに直接輸出する取組みを始めた。

台湾輸出の取組み

2005年3月、2009年までに農林水産物等の輸出額の倍増を目指すとの政策決定の下、翌4月に農林水産物等輸出促進全国協議会が設立され、民、官、自治体等が一体となって取り組んでいくこととなった。「松江大根島牡丹」についても、生産者、JAくにびき、島根県、松江市が一体となり、新たに台湾への輸出を模索し始めた。

そこには販路開拓という以上に、輸出の収益性を上げ、引き続き産地が国際競争の中で生き残っていくための新たな仕組み作りの第一歩という、重要な意味がある。なぜなら、これまでの「松江大根島牡丹」の輸出においては、輸出先との価格交渉や販売戦略は卸売業者に依存しており、生産者とJAが自ら現地のニーズや流通コストに関する情報を収集することもなく、マーケティングや流通から検疫、関税に至るまで輸出に関するノウハウも持っていなかったからである。

そこで欧米へはこれまで通りのルートで輸出を続ける一方、新たに台湾への輸出を通じて、輸出のノウハウを獲得し、同時に中間コストの削減による生産者の手取りアップを狙うとともに、将来的には欧米への輸出も、生産者とJAが一体となり自ら主導して行うことを目指している。

島根県は2005年度より、台湾での情報収集や宣伝活動等を支援する「現地コーディネーター」を設置するなど、本取組みを後押ししている¹⁰。

これまでのJAくにびきを中心とした主な取組みの経緯を、図表10に示す。

¹⁰ 島根県しまねブランド推進課貿易促進支援室「平成18年度しまね農林水産物輸出関連対策事業について」2006年4月

図表 10: 台湾輸出に関する主な取組みの経緯

2005 年度	2 月より、台北市内の百貨店等において展示会を 3 回開催。
	抑制栽培により開花時期の調整を施した苗木を台湾で栽培するテストを実施。しかし、日本との温度・湿度や堆肥の条件の違いから、当初期待した品質の花は咲かなかった。
	そこで 9 月より、日本で開花直前まで栽培した状態のものを航空便で台湾へ輸送し、現地で開花させるテストを実施。
2006 年度	1 月、台北市内の花市で、台湾で開花させた牡丹の展示会を開催。現地での栽培管理も指導。
	10 月、台中の牡丹公園向けに、開花調整を施さず通常期に栽培した苗を輸出予定。

本格的な輸出は 2006 年秋以降であるが、本取組みが成功すれば卸売業者や生産者の側にも流通を巡って新たな動きが起き、簡素化・合理化がさらに進むことも期待できる。

また生産の合理化については、大根島の牡丹農家は小規模の畑を点在してもっている場合が多い。従って今後、生産者の高齢化に伴い耕作放棄地が増えることも懸念される中、土地の集約を進め生産の効率やコストを改善することも課題である。

(2) 中国産牡丹との差別化

欧米市場への輸出が増加している安価な中国産牡丹との競争に勝つためには、より一層の差別化が必要である。JA くにびきはその具体策として、品種別出荷の実現と新品種の開発を挙げている。

JA くにびきでは、現状は 70%以上が色別出荷にとどまり、品種別出荷には十分に対応できていない。なぜなら、農家の独自品種も多く合計約 300 種類にもものぼる牡丹を全て品種別に管理・出荷することは容易ではなく、そうした要望もあまりなかった。しかし最近の傾向として、欧米の愛好家から色だけでなく品種も指定した注文が増えているという。従って今後輸出を拡大するためには、そうしたニーズにもきめ細かく応えていくことも課題である。

また新品種の開発については、生産者の自家開発に加え、県や市でも遺伝子組換え技術を活用するなどして独自品種の研究開発を進めている。

ここで 1 点、筆者の補足として、知的財産権の保護対策にも早急に取り組む必要があると考える。「松江大根島牡丹」のうち、海外で品種登録が済んでいるのは 1 種類のみである。現在のところ、中国から輸出される牡丹の大半は中国牡丹であるものの、既に一部の生産地では日本牡丹を入手し栽培中であることから、近い将来、安価な中国産日本牡丹が欧米市場を独占する可能性も懸念される¹¹。産地が培ってきた技術を守りさらには活用するために、今のうちに手を打つ必要があると考える。

(3) 販路開拓

JA くにびきでは、(1) で述べた台湾の他に、4 月中旬から 5 月初旬を狙い米国ニューヨー

¹¹ 脚注 9 に同じ。

クヘ切り花の輸出も検討している。また国内については、県と JA 等が共同して牡丹を使った加工品を開発中であり、その第一弾として島根県の地酒に牡丹の花弁を入れた「牡丹酒」が商品化される予定である。

4. おわりに

国際競争に打ち勝ち輸出を拡大するには、技術水準や品質の高さのみならず、コスト構造や流通販売戦略の絶えざる見直しや知的財産権保護の対策を講じつつ、生産者や JA といった生産現場の側が、自ら海外の業者と取引を行える経営力を身につけることが肝要と考える。さらに輸出を通じて品種や用途など新たな需要を開拓できれば、そこでの知見を日本へ持ち帰ることで、国内需要の掘り起こしも期待できる。また、そうした取組みは国内農業の活性化において、一つのきっかけになり得るのではないだろうか。この意味で、「松江大根島牡丹」の台湾輸出への挑戦は、生産現場がリスクを負って自ら事業を運営していく試みとして注目したい。

最後に、ご多忙な中にもかかわらず取材に快く応じて下さった、JA くにびき営農部指導販売課長の藤原敦氏、松江市産業経済部農林課花卉生産振興センター専門企画員の桑垣一成氏、島根県しまねブランド推進課貿易促進支援室主幹の鳥屋尾健史氏、島根大学生物資源科学部教授の青木宣明氏に、この場を借りて改めて心から厚く御礼申し上げる。

以 上

参考文献

- 青木宣明「ボタンの育種による輸出戦略」(『研究ジャーナル』: フロント、第 29 巻 第 6 号、
(社) 農林水産技術情報協会、2006 年 6 月)
- 江川一栄、芝沢成広、青木宣明『ボタン、シャクヤク (NHK 趣味の園芸 よくわかる栽培 12 ヶ月)』
NHK 出版、2004 年
- 折原司「輸出先進地に行く～日本の食材・産物を世界へ 牡丹」(『AFF (農林水産省広報誌)』2005 年 6 月号)
- 島根県「島根の花事情」(『シマネスク』No.29 Autumn、1998 年)
- 島根県農林水産部「島根県花き振興指針」2006 年 3 月
- 島根県しまねブランド推進課貿易促進支援室
「平成 18 年度しまね農林水産物輸出関連対策事業について」2006 年 4 月
- 東北大学経営学グループ『ケースに学ぶ経営学』(第 14 章 市場に対応するネットワーク型組織)
有斐閣ブックス、1998 年
- 新潟市新津支所ホームページ「花き園芸の歴史 (明治期の花き園芸) 牡丹の大量生産」
<http://www.city.niigata.niigata.jp/info/niitsu-mgr/flower/rekishi/meiji.html>
- 日本ばたん協会編『現代日本の牡丹・芍薬大図鑑』講談社、1995 年
- 農山漁村文化協会編『花卉園芸大百科 14 花木』農山漁村文化協会、2002 年
- 農産物流通技術研究会編『2006 年版農産物流通技術年報』(株)流通システム研究センター、2006 年 9 月
- 農林水産省統計部『ポケット園芸統計—平成 17 年度版—』(財) 農林統計協会、2006 年 3 月
- 藤原敦「海外で好調です「八東牡丹花」」(『研究ジャーナル』: 特集 海を渡るブランド・ニッポン、Vol.29 No.1、
(社) 農林水産技術情報協会、2006 年 1 月)
- 藤原敦「「松江大根島牡丹」輸出事業の取り組み」(JA く にびき資料) 2006 年
- 八東町観光協会パンフレット『大根島』
- 八東郡八東町『島根の県花 八東のばたん』
- 横田洋之「「安代りんどう」輸出の現状」21 世紀政策研究所、2006 年 8 月
<http://www.21ppi.org/japanese/thesis/200608/060824.pdf>
- 「松江・大根島 火山が生んだボタン里」2006 年 1 月 23 日付 朝日新聞 (島根県版) 朝刊 37 面
- 「ニッポン発農産ブランド⑧ ボタンの苗、世界に根付く」2006 年 6 月 14 日付日本経済新聞夕刊 5 面
- くにびき農業協同組合ホームページ <http://www.ja-kunibiki.or.jp/>
- 島根県ホームページ「島根のデータ」
<http://www.pref.shimane.lg.jp/kochokoho/kodomo/furusato/profile/data.html>
- 大根島八東町観光協会ホームページ <http://www.daikonshima.or.jp/>
- 農林水産省「統計」 <http://www.maff.go.jp/tokei.html>
- 「花き生産出荷統計」
- 「花き流通統計調査報告」
- 「平成 17 年産花きの作付 (収穫) 面積及び出荷量」
- 「平成 17 年花き卸売市場調査結果の概要」
- ばたんと高麗人参の里 日本庭園【由志園】ホームページ <http://www.yuushien.com/yuushien/>
- 松江市ホームページ「平成 17 年度版松江市統計書」
<http://www.city.matsue.shimane.jp/jumin/shisei/toukei/h17/mokuij0.html>

取材先

くにびき農業協同組合営農部指導販売課長 藤原敦氏 2006年9月26日

島根県しまねブランド推進課貿易促進支援室主幹 鳥屋尾健史氏 同上

同企画幹 生田祐介氏 同上

松江市産業経済部農林課花卉生産振興センター専門企画員 桑垣一成氏 同上

島根大学生物資源科学部教授 青木宣明氏 2006年10月20日