



Title	種苗事業の構造と機能に関する一考察
Author(s)	久野, 秀二; HISANO, Shuji
Citation	北海道大学農経論叢, 54, 21-37
Issue Date	1998-03
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/11163">https://hdl.handle.net/2115/11163</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	54_p21-37.pdf



# 種苗事業の構造と機能に関する一考察

— 野菜種苗を中心にして —

久野 秀二

## A Study of Structures and Functions of Japanese Seed System : The case of vegetable seed

Shuji HISANO

### Summary

While the public sector exclusively undertakes the basic research, plant breeding, seed production and distribution work in the main crop seed system, the private sector plays a dominant role in the vegetable seed system. The purpose of this paper is to clarify the structural and functional characteristics of the seed system, paying close attention to the case of vegetable seed.

The seed system is formed by a “pyramid structure” and “complicated distribution channels”. This is due to the fact that the seed system handles not only the seed as goods, but also the systematic information regarding the variety and cultivation techniques. This structure is also a result of functional characteristics such as “research and breeding”, “farm guidance”, and “supply and quality control”. Seed has an importance far beyond its direct cash value because of its influence on agricultural productivity and food quality. Additionally, seed has a large influence on the prosperity of the farmers. Therefore, it is important to point out the justification and necessity for public sector involvement, especially with multinationals control over plant genetic resources, the commercialization of biotechnology and the reinforcement of intellectual property rights.

### 1. はじめに

日本における農作物種苗の生産・流通制度は、①国や都道府県の試験研究機関によって育種され、「主要農作物種子法」や旧食管法等の様々な法規制のもとに種苗の増殖・検査・流通が行われている主要農作物（水稲、大麦、小麦、大豆）と、②これには含まれないものの、国の機関が優良種苗の生産・配布を行っている馬鈴薯、サトウキビおよび茶樹、③民間事業者によって育種され、比較的自由に種苗を生産・流通することのできる野菜・花卉類、の三つに大きく分類することができる（註1）。

1980年代前半の「種子戦争」にみられたように、

種苗業界とそれを取りまく情勢は常に広い関心を集めてきた。それは、農作物の生産や流通・加工のあり様、他の農業生産資材のあり様を規定するという種苗の使用価値的特性に起因している。とりわけバイオテクノロジーの実用化段階を迎えた今日、その遺伝資源としての使用価値的特性の重要性は誰しものが認めるところである。それにもかかわらず、種苗に関する統計データはきわめて乏しく、種苗業界の実態も、それが農業および農業関連産業全般に占める経済的位置も、これまで十分に議論されてきたとは言い難い（註2）。

そこで本稿では、野菜種苗を対象を絞りながら、種苗事業——すなわち育種に始まり種苗の生産・流通およびその管理に至る全体系——の構

造的および機能的な特徴を明らかにすることを課題としている。近年の農業・食料をめぐる情勢変化、すなわち自由化・国際化、規制緩和・民営化、バイオテクノロジー利用、総じて「資本による農業・食料の包摂」といった事態のなかで種苗事業のあり方が改めて問い直されているが、本稿の基礎的考察はこの問題に対して大きな示唆を与えるものとなるだろう。

## 2. 種苗事業の構造的特徴

### 1) 野菜種苗事業の概要

そもそも種苗は植物ライフサイクルの始発点でもあり終着点でもある。換言すれば、種苗は採種・育苗過程においては農業生産物（output）であるが、同時に通常の農作物栽培過程においてはもっとも基礎的な農業生産資材（input）として現れる。いずれの過程においても直接的な経済主体は農業生産者であるが、実際には種苗会社を媒介した市場構造を形づくっていることは、野菜種苗市場における事業主体間の関係を整理した図1に示されるとおりである。そして、媒介の意味も

たんに種苗商品の取り引きに介入するというだけではない。後段で明らかにされるように、採種農家・採種地農協に対しては原種配布や採種指導、栽培農家・産地農協に対しては品種情報や栽培技術の提供および指導といった機能を有する種苗会社が基軸となっている。これが野菜種苗事業の基本的特徴である。

だが、種苗会社の存立構造は単純ではない。それは多段階で重層的な構造をなしている。とくに、同一企業がメーカーでもあり、卸業者でもあり、小売業者でもあるという事情、歴史が古く、篤農家的あるいは問屋の色彩を今なお残しているという事情もあり、その実態を把握する作業は容易ではない。業界団体である社団法人日本種苗協会（以下、日種協と略す）に加盟している種苗業者の数は1996年3月末現在で1,925社であるが、それ以上の情報はほとんど公表されていない（註3）。また、通産省の1994年商業統計では、種苗小売を主業とする小売店は2,988店、販売額は1,161億円であり、品目別では種苗を販売した小売業者が13,930店、1,562億円、同じく卸業者が503店、

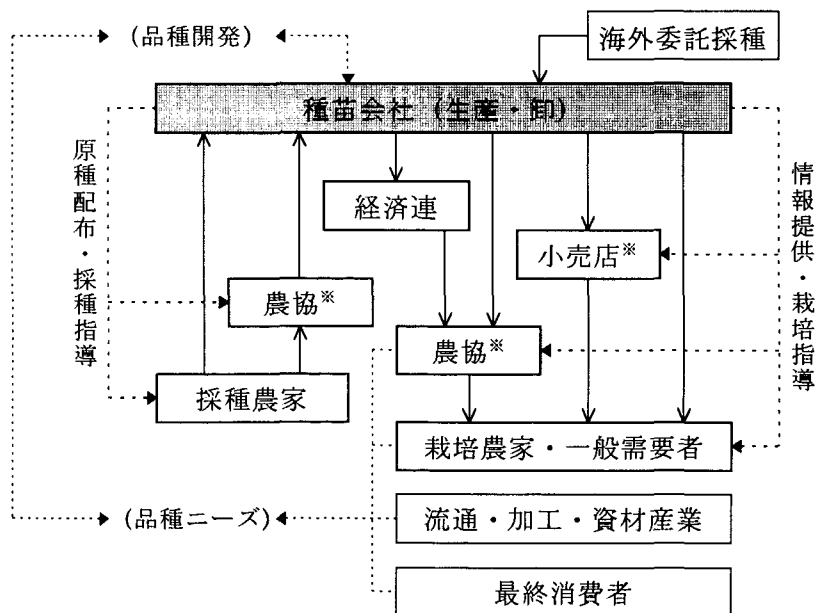


図1 野菜種苗市場における事業主体間の関係

(注) 実線は種苗の流れ。但しセル成型苗等の苗流通についてはこの限りではない。なお「農協」は採種地の単協・採種組合もしくは需要地の単協・生産組合を指し、「小売店」には種苗店・農業資材店・花卉園芸店・量販店を含む。

表1 種苗業者の実態と推移

(単位:社,店,百万円)

	日種協 会員数	種苗小売が主業				種苗を販売			
		商店数	うち法人	うち個人	販売額	卸売業数	販売額	小売業数	販売額
1976年	—	3,373	389	2,984	39,009	253	3,258	8,566	49,648
1979年	—	3,464	433	3,031	50,420	292	6,490	9,822	68,449
1982年	—	3,563	524	3,039	68,744	294	7,220	10,447	92,165
1985年	2,286	3,648	588	3,060	89,338	377	7,731	12,014	109,514
1988年	2,198	3,508	639	2,869	97,997	374	11,012	13,073	122,666
1991年	2,106	3,172	659	2,513	124,520	392	15,330	11,553	143,915
1994年	2,028	2,988	647	2,341	116,094	503	20,613	13,930	156,169
1996年	1,925	—	—	—	—	—	—	—	—

(資料) 日種協会員数は各年3月末現在。社団法人日本種苗協会調べ。  
他は通産省調査統計部「商業統計表①産業編」及び「商業統計表④品目編」。

表2 野菜種苗市場規模の推計(1992年)  
(単位:億円)

品目	規模	品目	規模
<b>果菜類</b>		<b>葉菜類</b>	
きゅうり	49.4	はくさい	12.8
カボチャ	30.4	キャベツ	45.6
すいか	41.4	ブロッコリー	8.9
メロン	51.3	カリフラワー	2.4
しろうり	1.4	ねぎ	22.1
トマト	25.2	にら	2.1
なす	10.7	レタス	6.1
ピーマン	4.2	ほうれんそう	21.1
えんどう	17.9	しゅんぎく	0.8
えだまめ	15.4	セロリー	0.5
いんげん	15.3	しそ	0.4
そらまめ	13.0	みつば	3.3
スイートコーン	48.3	アスパラガス	10.7
オクラ	0.5	つけな他	10.0
小計	324.4	小計	146.8
<b>根菜類</b>		末端合計(A)	646.8
だいこん	73.1	蔵出し(A×0.5)	323.4
かぶ	14.5		
にんじん	20.7	家庭菜園込(A×1.2)	776.2
ごぼう	19.0	蔵出し(A×1.2×0.5)	388.1
たまねぎ	48.3		
小計	175.6		

(注) 市場規模=面積×播種量×最高価格帯  
(資料) W社ヒアリング調査をもとに作成。

表3 野菜種子生産の状況推移

(単位:ha, t, 戸)

	採種面積	採種量	種子生産した市町村数	採種組合等の組織数	採種農家数
1980年	2,630	2,340	—	—	25,000
1985年	2,840	2,630	693	1,060	25,300
1990年	2,420	2,580	555	899	20,100
1995年	1,520	1,460	533	853	11,700
1996年	1,420	1,370	518	829	10,900

(資料) 農林水産省情報統計部【野菜種子生産統計調査】より作成

206億円となっている(註4)。以上は表1に整理した。

種苗業者の正確な把握が困難である以上、市場規模の算出も難しい。様々な試算がなされているが、例えば農林水産省の1990年産業連関表によれば、球根や苗木を含む販売用種苗の国内生産額(生産者価格ベース)は1,264億円であり、うち野菜向け需要が525億円となっている。また、矢野経済研究所[28]の試算では、89年の野菜種苗市場規模が出荷額ベースで400億円、花卉種苗が275億円、牧草・飼料作物種苗が103億円、主要農作物種苗が517億円(米麦類については種子更新率をもとに概算)となっている。中堅種苗会社のW社は、野菜種苗の蔵出し価額を388億円、末端小売価額で776億円と試算している(表2)。

## 2) 野菜種苗の生産構造

種苗の生産=採種は基本的には種苗会社による委託採種という形態をとる。通常、採種農家は採種地農協の採種組合や任意グループによって組織され、それらを介して種苗会社と契約を結んでいる(註5)。ところが、表3に明らかのように、

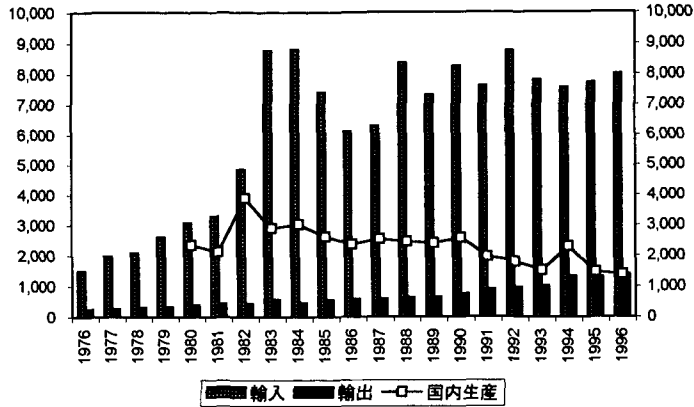


図2 野菜種苗の生産量及び輸出入量の推移 (t)

(注) ・国内生産統計の対象品目は1992年から30品目から19品目に変更された。  
 ・輸出には輸入種苗の再輸出が含まれている。  
 ・球根、苗木類は除く。

(資料) 国内生産については農林水産省「野菜種子生産統計調査」、輸出入については日本貿易振興会資料(原資料は大蔵省「日本貿易月表」)をもとに作成。

採種面積と採種量がこの16年間で5割近くも減少するなど、野菜種苗生産をめぐる状況はきわめて厳しいものがある。この背景に、①作物としての野菜生産の縮小や輸入増加に伴う種苗需要の減少、②高発芽勢等の品質向上、播種技術や栽培技術の進歩、新形態苗流通の拡大などに伴う「種子」需要の減少が影響している。だが、それ以上に国内採種基盤それ自体の大幅な後退という現実をみる必要がある。採種適地の多くが中山間地域に分布していることに加え、採種は高度な技術と綿密な栽培管理を要するために、農業担い手の減少・高齢化のあおりを直に受けざるをえないのである。

綿密かつ高度な栽培管理技術によって高精度・高品質の種苗を安定的に確保するためにも国内採種基盤の維持は種苗会社にとって本来望ましいことである。しかし、上記事情の他に、採種時期の多くが梅雨に重なるなど気候条件の不利、生産コストがかかり国際的な価格競争に対応できないなどの問題もあり、種苗市場の国際化、すなわち採種基盤の海外への移転が急速に進んでいる。

図2は野菜種苗の国内生産量と輸出入量の推移を示したもののだが、1996年の国内生産量が1,370トン、輸出入量(輸入種苗の再輸出を含む)が1,394トンであるのに対して、輸入量は8,004トン

であり、量的には圧倒的に海外に依存していることがわかる。ただし、輸出の多くは高品質種苗であるため、金額ベースでは輸出額が62億円、輸入額が60億円と逆転している。国別では、輸出が韓国などアジア諸国が多いのに対して、輸入は量・額ともにアメリカが5割近くを占めており、これにイタリアやオランダ、デンマーク等のヨーロッパ諸国、チリ等の中南米諸国、中国や韓国等の東・東南アジア諸国、オーストラリア、ニュージーランドなどが続いている。

また、主要種苗会社の海外進出状況をまとめた表4によると、採種拠点を海外に求める動きが90年代に入ってから急ピッチで進んでいることがわかる。なお、最初から現地市場向けや第三国向けの拠点確保を企図したケースが少なくないため、進出国が上記の輸入相手国と必ずしも重ならない点、留意されたい。これら主要会社と、日本への輸入を目的として現地の種苗メーカーに全面委託している他の種苗会社との事業規模の格差は歴然としている。

### 3) 野菜種苗の流通構造

#### (1) 重層的業界構造と多段階流通

種苗業界は図3に示されるように多段階で重層

表4 主な種苗会社の海外進出状況

進出国	現地法人名	進出形態	設立年	事業内容
タキイ種苗				
米国	アメリカン・タキイ	100%子会社	1982	種苗・球根の育種・生産・販売・輸出入
オランダ	タキイ・ヨーロッパB. V.	100%子会社	1990	種苗・球根の販売・輸出入
チリ	(タキイ・チリ支店)	支店	1990	研究開発
香港	香港黄瀧種子公司	合併会社(現地会社)	1993	種苗の販売
中国	黄瀧種子公司	香港法人子会社	1995	研究開発
フランス	タキイ・リサーチ・フランス	100%子会社	1995	研究開発
インド	パフジャ・タキイシード	合併会社	1996	種苗の生産・販売・輸出
韓国	(タキイ・ソウル支店)	支店	1996	種苗・資材の販売
タイ	CTTシード	合併会社	1996	種苗の生産・販売・輸出
サカタのタネ				
米国	サカタシード・アメリカ	90%子会社	1977	種苗の育種・生産・販売・輸出入
オランダ	サカタシード・ヨーロッパ	100%子会社	1990	種苗の販売・輸出入
チリ	サカタシード・チリ	75%+20%米国法人	1991	種苗の育種・生産・販売・輸出入
メキシコ	サカタシード・デ・メキシコ	100%米国法人子会社	1992	種苗の販売・輸出入
グアテマラ	ピロンシト・ヴェルデ	合併会社(日商岩井)	1993	種苗の生産・販売
ブラジル	サカタシード・ドゥ・ブラジル	100%子会社	1994	種苗業への投資
ブラジル	アグロフローラ	買収	1994	種苗の育種・生産・販売・輸出入
イギリス	サムエル・イェツ	買収	1996	種苗の販売
フランス	サカタシード・フランス	100%子会社	1996	種苗の販売
タイ	サカタ・サイアム・シード	合併会社(日商岩井)	1996	野花・花卉の育種・生産・販売
コスタリカ	フローラ・フェリス	買収	1996	野花・花卉の育種・生産・販売
カネコ種苗				
フィリピン	フィリピーナス・カネコシーズ	合併会社(現地会社)	1982	野花種子の育種・生産・販売
タイ	カネコシーズ・タイランド	合併会社(伊藤忠商事)	1990	野花・花卉の育種・生産・販売

(注) 研究農場及びその取得年次は除く。

(資料) 東洋経済新報社「海外進出企業総覧1997年版」、各社「有価証券報告書総覧」、【日経産業新聞】等をもとに作成。

的な構造をなしている。すなわち、①ほとんどの作物品種を網羅し、事業も全国展開している総合生産卸会社群、なかでも別格のタキイ種苗（以下、タキイと略す）とサカタのタネ（以下、サカタと略す）、次いでカネコ種苗など準大手、②競争力のある特定品目については自社で育種・生産・販売しているものの、他の品目については他社から仕入販売（店頭育種）をしている中小生産卸会社群、③育種や生産には携わず、地方卸や小売に特化している圧倒的多数の会社群、である。

生産卸段階（①-②）：歴史的には、野菜の主産地形成にともなう種苗の大量流通化や、産地間競争にともなう高品質種苗への要望の高まり、さらに種苗関連技術（育種、精選・調整・消毒、袋詰、保管等）の高度化などの流れのなかで、資金的にも技術的にもこれに堪えうる「種苗独占」（美土路 [23]）が形成されてきた経過を確認することができる。現在も、種苗需要の低迷と市場競争

の激化のなかで中小業者の淘汰、したがって大手企業への集中が進んでいる。だが、それでもなお、業界全体としてのピラミッド構造は温存されており、多種多様な種苗を相互に融通しあうといった昔ながらの商慣行が根強く残されているのが実態である（註6）。

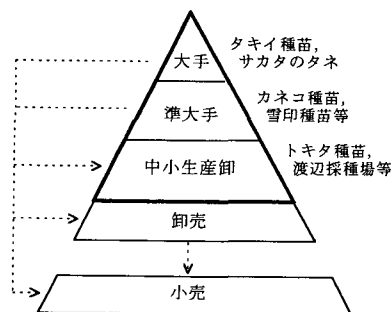


図3 種苗業界の構造

(注) 点線は種苗の流れ、太枠が種苗メーカー（約60社）（出所）矢野経済研究所 [28] に加筆して作成。

卸小売段階（①②-③）：大型産地化と系統取扱いの拡大ともなつて「生産卸→経済連・農協→農家」という流通チャネルが増加してきたが、その場合でもこれまでの基本的な流通チャネルである「生産卸→地方卸→種苗店→農家」をベースとしていることにかわりない。また、「生産卸→農家・園芸家」というカタログ販売やメーカー直売、さらに最近では「生産卸→ホームセンター→農家・園芸家」という流通チャネルも急増しているが、従来型の多段階流通に代替するには及んでいない。

このように重層的業界構造と多段階流通が機能しつづける根拠はどこにあるのだろうか。品目数の多さや地域特性が強いという野菜の商品特性を反映していることは確かである。だが、次章で考察するように、より根本的には種苗業者の役割が種苗商品の生産販売にとどまらず、需要者である農協や農業生産者に対するきめ細かな対応、すなわち種苗の事後保証や品種情報の提供、栽培技術指導などが重視されているという事情に大きく依っていると考えられる。小回りの利かない大手企業だけで対処するよりは、地域に密着した中小業者を介した方が現場ニーズに対応しやすいからである。

(2) 新形態種苗の流通

種苗流通における近年の大きな特徴は、セル成

型苗や加工種子などの新形態種苗による流通の増加である。高齢化や後継者不足など農業労働力の弱体化のなかで多大な時間と労力を要する育苗・播種・定植作業の省力化と外部化が要請されており、自家生産苗から購入苗への移行が進んでいることがその背景にある。新形態種苗には、①組織培養技術を利用したウイルスフリー苗、②定植の機械化を前提に開発・導入されたセル成型苗、③播種の合理化や苗生産向けに発芽勢や精度を高めた加工種子、が含まれる。このうち成型苗の普及状況を示したのが表5である。主要作物ではほとんどの県で導入されており、普及割合も10~30%となっていることがわかる。

成型苗の流通を担っているのは農協や第三セクターが運営する種苗センターである。全農の営農・技術センターに登録されている種苗センターは民間事業者も含めて400近くに達している。農業試験場等が改良している栄養繁殖性作物を除き、種苗会社が品種改良元であることに変わらないが、加工種子やセル成型苗等の形態で種苗会社から仕入れ、それを保有施設または委託先農家で増殖し、管内の生産者に供給している種苗センターの役割は小さくない。ところが、どの種苗センターも赤字経営を余儀なくされているのが実態である（農協流通研究所 [13]）。公共施設が共通に抱える問題であるが、補助金との関係で県外供給が他用途

表5 野菜成型苗の利用状況の推移（普及面積、普及割合）

	1989年		1992年		1995年		県数
	面積ha	割合%	面積ha	割合%	面積ha	割合%	
レタス	110	0.5	2,683	11.9	6,239	27.7	40
キャベツ	69	0.2	1,047	2.5	3,723	9.8	45
ハクサイ	—	—	927	3.4	2,626	11.5	38
トマト	91	0.6	578	4.1	1,932	15.0	45
ブロッコリー	57	0.7	1,074	11.3	1,264	15.7	43
タマネギ	—	—	—	—	1,012	4.6	20
ナス	92	0.5	353	2.2	694	5.2	41
チンゲンサイ	—	—	—	—	409	30.3	20
ネギ	—	—	—	—	408	2.2	29
キュウリ	—	—	272	1.4	341	2.4	40
その他	291		1,028		875		
合計	765		7,962		19,523		

(注) 1989年度は実績値、1992年度と1995年度は前年度実績に基づく見込値。  
割合は当該年作付面積（農林水産省統計情報部）に対する普及（見込み）面積の割合。県数は回答（普及）県数。  
(資料) 農林水産省農産園芸局種苗課調べをもとに作成。

扱いとなり、ただでさえ期間が限定される育苗施設の稼働率を高めるのが制度上困難であることが最大の原因であるという（註7）。

他方、タネから苗へのシフトを新たな好機と捉えた大手種苗会社も積極的に苗事業に取り組んでいる（註8）。例えば、サカタは1987年以降、山形、長野、岐阜、島根、福岡に育苗子会社（セルトップ株式会社）を設立している。タキイも95年以降、徳島、熊本、三重、茨城に育苗拠点を確保し、現時点で種苗売上げの20%、10年後には50%以上に拡大すると見込んでいる。他方、井関農機やクボタなどの大手農業機械メーカーも野菜農機の拡販とセットした育苗事業に取り組んでいる。これら大手企業は全国展開、したがって多様な品目や作型を網羅することによって施設稼働率を高め、高品質かつ安価な種苗を安定的に供給する体制を整えつつあり、今後ますます伸びてくると思われる。

### 3. 種苗事業の機能的特徴

種苗事業はたんに種苗商品を生産し流通・販売するというだけにとどまらず、①市場ニーズにもとづいて作物新品种を育成し（作物育種機能）、②種苗の流通・販売と併せて新品种情報の提供と栽培技術の指導を行い（営農支援機能）、③その種苗を適量かつ適正に管理・提供する（種苗管理機能）、という独自の、いわば社会的・公益的な機能を有している。本章ではこの3つの機能について考察を進めていくが、その際これら諸機能の社会的属性に着目しながら、民間主体の種苗事業の意義と限界、換言すれば公的機関による諸規制の必要性についても言及しようと思う。

#### 1) 作物育種機能

##### (1) 育種目標と育種主体

種苗事業の第一の機能は作物育種である。作物育種は「農作物の有用形質の集積等の遺伝的改良を行う体系的技術」であり、「農業の発展を支える基幹技術」であるのみならず、「その成果がもたらす効用は生産者から流通加工業者、消費者まで広い範囲に及ぶ」という意味できわめて重要な社会的機能である（農林水産技術会議 [14]）。作物育種は育種目標の設定に始まる。その基本は、①多収性育種、②環境ストレス抵抗性育種、③病

虫害抵抗性育種、④品質育種、に分類される（角田 [2]）。①～③は生産の安定と生産性向上、作型・適応地域の拡大など、主として対生産者の品種改良を目的としている。これに対して④では、外観特性や消費適性、加工適性、流通適性など広範な特性を付与することが目指されている。

野菜育種の歴史を重点的育種目標の推移にしたがって以下のように整理し直すことができる。すなわち、①野菜生産の回復・安定化を図るため、各産地の生態的条件に応じて作型分化＝生態育種が志向された1950年代、②産地の遠隔化と巨大化、少品目大量生産、供給の周年化といった要請に応じて、広域流通に対応した流通適性品種、病虫害や連作障害に対応した各種抵抗性品種、施設化に対応した施設栽培作型品種などが作出された60～80年代、③農業労働力の弱体化のもとで要請される省力機械化適性品種、外食産業や食品加工産業の発展に対応した加工適性品種、消費ニーズの多様化・高度化に対応した良食味品種や各種機能性品種、そして環境保全型農業を視野に入れた病虫害複合抵抗性品種や省資材栽培適性品種の開発が相次いでいる80～90年代。

例えばニンジンの場合、1984年に登場したタキイの「向陽2号」は作付面積シェアが70%に達する超人気品種に成長したが、これは揃い、耐病性、日持ち性という特性に秀でていたためである。これに対して、サカタが95年に開発した「ベーターリッチ」という品種は、高糖度（サラダ向き）、βカロチン高含有（健康志向）、濃赤色（ジュース向き）、密植栽培や周年栽培が可能で高収量（主産地マーケティングに対応）、円筒形の揃い（調理適性、外食産業向き）など、きわめて今日的な「市場ニーズ」に対応した特性を備えている。もちろん、糖度を高めたトマトやニンジン、流通適性や外観を追求したブルームレス・キュウリに代表される近年の「人気品種」の是非を問う声も少なくないが、その時々「市場ニーズ」に応えた品種を作出してきた点に種苗事業の第一の機能を求めることに異論はないだろう。

図4は種苗法の品種登録制度を適用した野菜品種の登録主体別内訳である。絶対数ではやはり種苗会社によるものが多いが、傾向としては種苗会社のシェアが減少気味であるのに対して、国や都

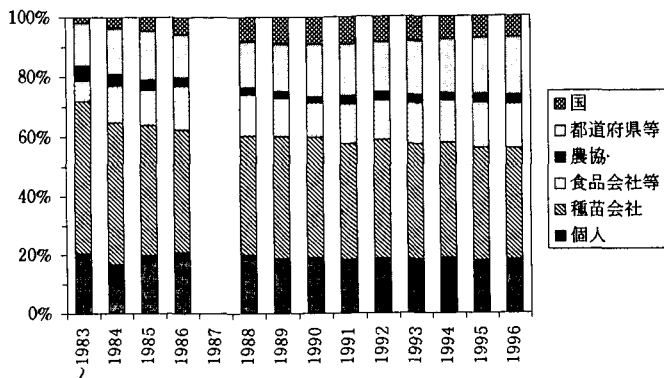


図4 野菜品種登録件数の事業主体別内訳の推移 (各年までの累積件数ベース)

(注) 年度区分は、1986年までは4-3月、1988年以降は、1-12月  
 (資料) 農林水産省農産園芸局「品種登録年報」各年版をもとに作成。

道府県、食品会社等による育種が増えていることがわかる。ただし、すべての新品種が登録を義務づけられているわけではない。とりわけ種苗会社によって開発されている一代雑種品種（以下、F<sub>1</sub>と略す）は、親系統を秘匿しているかぎり独占的販売権の維持が可能なので、ほとんどの場合に品種登録制度の適用を受けていない点を考慮する必要がある。

例えば、タキイの「桃太郎」系統だけで作付面積シェアが8割を超えているトマト、前述の「向陽2号」を含む上位10品種で全体の9割に達するニンジンをはじめ、キュウリ、ハクサイ、ホウレンソウでも上位10品種のシェアが7割以上、ダイコンやキャベツでも5割前後を占めているのが実態である（註9）。これら上位品種には長野県や愛知県などの農業試験場が育成した品種が一部含まれるものの、大部分は中小生産卸を含む種苗会社が育成した品種である。

(2) 試験研究機関の役割

F<sub>1</sub>を中心とする民間育成品種によって優良・高品質・均質な作物生産が可能となった事実は評価されるべきであろう。だが、民間育種は国立試験研究機関が公開・提供する基礎基盤技術と育種素材なしには発展しえなかった（註10）。なるほど近年は民間においても基礎研究への取り組みが強化されているが、単純にこれを育種研究の活性化として受容することはできない。第1に、民

間事業者による育種は利潤動機に合致するかぎりで行われるため、市場性の高い作物に偏る傾向は否めない。また、F<sub>1</sub>への偏向によって地方在来種の減少・消滅といった事態も生まれている。第2に、バイオテクノロジー実用化を契機に公的機関を凌駕するほどの資金力をもつ多国籍アグリビジネスが基礎研究・商品開発に積極的に取り組んでいる。これら多国籍企業は「市場ニーズ」を自ら創出するだけの影響力を有し、知的所有権の名のもとに基礎技術や遺伝資源を囲い込む動きを強めている。広範なニーズへの対応や地域レベルでの農業振興といった本来の役割を鑑みるならば、汎用的な基礎技術や遺伝資源の公的管理、育種目標に対する社会的合意の必要性はむしろ高まっているといえよう。

公的育種体制の成立根拠は従来、育種研究が有する経済的屬性——外部性（非排除性と非競合性）、不可分性、不確実性——に求められてきた（註11）。ここではむしろ、作物育種機能が有する社会的属性に注目したい。作物育種は「農業の発展を支える基幹的技術」であり、したがってそれが及ぼす影響は広範かつ深遠であることを先に確認したが、この点にこそ育種研究を公的に推進・管理する根拠を求めることができるからである。1993年に改訂された『作物育種推進基本計画』によれば、国立試験研究機関には「食料等の安定供給・質的向上、農業経営の安定化、地域農業の

表6 公立機関における野菜育種の現状  
 —野菜・茶業試験場アンケート調査結果（1993年）—

1. 育種実施県数		7. 育種による効果	
	46	抵抗性品種等による生産の安定	9
2. 育種推進態勢		収量の増加	6
育種研究室を有する	9	経費・労力などの軽減	5
育種専任者を配置	29	作期の拡大	5
育種兼任者を配置	39	栽培面積の増加	3
育種担当者平均人数	4.6	品質の向上	3
3. 育種対象野菜品目数		新産地の形成	2
	46	新野菜の作出	2
4. 育種実施の件数		その他	8
	173	8. 育種実施上の問題点	
5. 野菜種類別育種実施県数		育種態勢の不備	33
イチゴ	30	育種素材の不足	29
ツケナ	14	形質の選抜法などが未確立	17
メロン	12	不稔性・固定等の問題	15
ナス	9	培養系が未確立	14
アスパラガス	7	育種の効率が低い	12
カブ	7	育種対象野菜に特異的な問題	8
ネギ	7	遺伝資源の収集	7
トマト	6	育種規模が小さい	5
ピーマン	6	育種の基礎研究が困難	5
ヤマノイモ	6	病原菌のレースと抵抗性の関係	5
サトイモ	5	各種形質の遺伝様式が不明	5
ソラマメ	4	形質間の連鎖	5
エンドウ	4	バイオテクに係わる問題	5
ダイコン	4	育種実績・経験がないこと	5
ニンジン	3	その他	16
エダマメ	3	9. 国立試験研究機関に期待する事項	
サツマイモ	3	育種素材の育成・提供	58
ハス	3	遺伝資源の導入・提供	35
ワサビ	3	検定法・培養系確立等の育種基礎研究	34
ツルレイシ	3	育種情報の提供	14
6. 育種を実施している理由		各種形質の遺伝様式の解明	12
現場の要請	121	国立試験研究機関との連携強化	5
機関の発意	89	県で利用可能なバイオテクの整理	5
研究者の発意	29	国立機関で開発した技術・品種の利用	5
その他	9	育種研究への支援	5
		その他	8

（資料）野菜・茶業試験場 [27] をもとに作成。

振興、環境保全等の観点」や「研究の継続性と成果の普及への配慮」が求められており、主に基礎的・基盤的研究の推進およびその成果の公開・提供等にあたるとしている（註12）。また、公立試験研究機関には、国立試験研究機関が提供する基礎基盤技術や中間母本等の育種素材を用いながら各々の立地条件に適した実用品種の育成が期待されている。

実態はどうであろうか。1993年に野菜・茶業試験場 [27] が実施した「公立試験研究機関における野菜育種の現状に関するアンケート調査」が参考になる（表6）。これによると、①育種対象品目が多く、地域产品的なマイナークロップでも取り組まれていること、②育種実施理由として「現場の要請」がもっとも多いこと、③育種による効果として生産者メリットが正当に追求されている

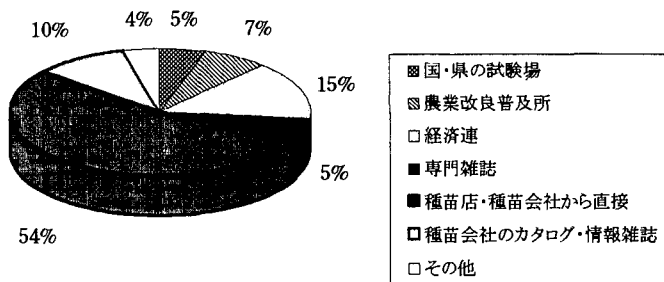


図5 野菜指定産地農協における新品種情報の入手先

(注) 農林水産省農産園芸局種苗課調査, 1988年3-4月, 有効回答363。  
 (出所) 農林水産省種苗課 [16], 27頁より引用。

こと, がわかる。にもかかわらず, 育種態勢や育種素材などの基礎条件の不備が問題点として指摘されている。『作物育種推進基本計画』のなかで謳われている事業主体間の「連携・協力の強化」も, こうした実態から出発しなければ画餅に終わるおそれがある。

## 2) 営農支援機能

種苗は当該品種の栽培技術体系——収量や品質等の基本特性, その特性を有効に引き出すための作型(適地・適期), 他の生産資材の種類や投入量, 等々——に関する情報がインプットされた遺伝資源である。したがって, 従来より種苗会社による品種情報や栽培技術の提供を通じた営農支援業務は珍しくなかったが, とりわけ近年の農業情勢の変化のなかで, 種苗事業の営農支援機能としての位置づけが高まっている。

図5は農林水産省種苗課 [16] が実施した「野菜指定産地農協における新品種情報の入手先に関するアンケート調査」の結果である。これによると, 「種苗会社から」というのが「直接」と「カタログ・雑誌」の双方を合わせると3分の2近くに達していることがわかる。野菜品種の圧倒的部分が種苗会社によって育成されたことを考えれば, 新品種情報の集中はある意味で当然であろう。ここでは, こうした品種およびその情報の集中が, さらに営農支援機能の民間事業者へのシフトとなって顕在化している実態を明らかにしたい。なお, 結論を先取りするならば, 営農支援をめぐる事業主体間の関係は図6のように整理することができる。この図を念頭におきながら, 以下考察を

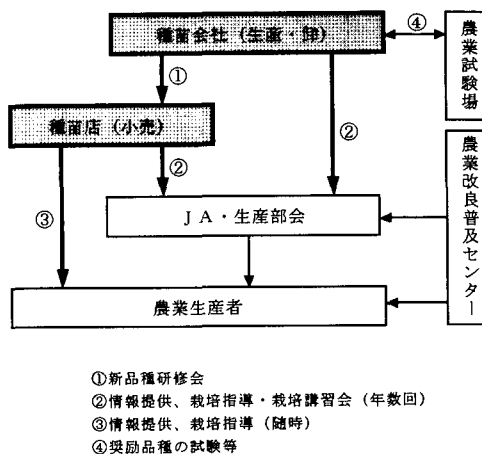


図6 営農支援機能をめぐる事業主体間の関係

進めていく。

### (1) 営農支援とその背景

1966年「野菜生産出荷安定法」の野菜指定産地制度導入を契機に指定産地の拡大・定着傾向が強まったが, それ以前から主産地形成の取り組みは各地でみられた。主産地における品種の統一や作型の拡大にあたって, 種苗会社がたんなる種苗商品の販売を越えて, 農協の営農指導を補完しながら産地開拓や技術指導, 出荷・販売促進に至る一貫した管理体制をとるケースも少なくない。

例えば, タキイが「こだま西瓜」を1961年に発売すると同時に各県農業団体の賛同を得ながら各地に設立した「こだま西瓜協会」はその先駆的事例である。また, 64年に発売されたF<sub>1</sub>カボチャの「えびす」や, 85年の登場後に瞬く間にトマト

市場を席卷した「桃太郎」の普及において果たした役割がたんなる種苗商品の流通・販売にとどまらなかったことは、品種名が商品名として通用していることにも表れている。こうした一元管理体制の確立・推進を担ってきたのが79年に設置された開発室（82年から開発部）である。すなわち、①各産地の生産・流通状況の情報収集と調査分析、②対応策の研究・立案・実施、および普及・渉外活動、③各種試作管理、栽培指導と産地づくりの推進、④育種目標・生産計画・販売計画・宣伝計画への参画および仕掛けなど、総じて「産地開拓や栽培指導など将来を見越しての普及開発業務」がそれである（タキイ [8]）。

日本たばこ産業（以下、JTと略す）も民営化翌年の1986年にアグリ事業部を足立させ、それまで葉タバコ栽培農家を対象としてきた営業および営農指導部門を野菜を対象とするアグリセンターに組織替えした。現在では全国22ヶ所に200名強のスタッフを擁している。JTの場合、新規参入ゆえに既存の種苗店ルートの利用にあたって不利な立場にあるため、当初より卸や小売を通さずに農協へ直販する体制をとってきた。その営業窓口になっているのがアグリセンターである。営業スタッフは同時に技術スタッフでもあり、生産部会単位での栽培講習会の開催、付属研究施設へ持ち込んだの土壌分析・病害診断の実施など、営農支援業務に力を入れている。また、一部のオリジナル品種についてはブランド販売や料理学校とのタイアップ等を通じたマーケティングにも乗り出している（註13）。この他、自社で育成したジュース加工用トマトの契約栽培を行っているカゴメや日本デルモンテ等による営農支援も、種苗事業の機能として意味づけることが可能であろう（註14）。

種苗会社をはじめ民間事業者による営農支援機能の比重の高まりの背景として、以下の点を指摘することができる。すなわち、①輸入野菜の攻勢や国内産地間競争の激化を受け、品種動向や栽培技術、他産地作柄等の情報提供に対する現場ニーズが高まっていること、②種苗の小売段階でホームセンター等の量販店が台頭してきたため、種苗業者が自らの存在意義とその差別化を各種コンサルタント業務の強化に求めてきていること、③近年の営農指導部門の後退に端的に表れているよう

に経済連・農協の技術的基礎体力が低下していること、④農業改良普及センターもまた、後継者育成、経営支援、農村生活改善など現場ニーズの高まりと広がりに対応できるだけの資金的・人的整備が十分なされていないこと、である。とくに③と④は、農業生産者の主体形成という点からも検討を要する問題である。

## (2) 営農支援機能をめぐる諸問題

以上を要するに、種苗会社をはじめ民間事業者による「育種素材である遺伝資源の集中——育種技術の集中——品種および品種情報の集中——営農支援機能の強化」という流れを確認することができる。ただし、日本の野菜種苗市場は作物や品種の多様性、地域的な多様性、品種変遷の激しさといった素地の上に発展してきたために概ね競争的であり、こうした集中が日本農業のあり方を決定づけるほどの影響力を種苗会社が有しているとは考えにくい。

だが第1に、バイオテクノロジー実用化を契機とする多国籍アグリビジネスの種苗事業への参入は、こと日本農業を視野に入れた動きとしてはなお端緒的ではあるが、すでに北米のトウモロコシやダイズ、ナタネにみられるように、種苗事業がもつ作物育種機能や営農支援機能が多国籍企業による「遺伝資源の独占——育種技術の独占——品種の独占——農業支配」という動きに組み込まれてゆく可能性を看過してはならない。

第2に、直接的な農業支配とまではいかなくとも、産地形成を技術（研究）と営農（普及）の両面で支えている種苗事業の独自の機能が、本来立脚すべき国内農業と対立するファクターに転化する可能性がある。ここでは開発輸入について触れておこう。

開発輸入は「日本企業が海外企業や生産者に対し、それまで現地生産とくに輸出向け生産未実施品目について、種苗、育種栽培技術、加工施設、加工技術などを供与し、特定仕様により生産された青果物及びその加工品を独占的に輸入する取引形態」と定義することができる（岩田 [1]）。日本の加工業者・最終消費者向けである以上、国産品と同等の品種・品質や栽培技術水準が求められることになる。生産基地となる当該地域の生態的条件に合致した品種の選定や改良、栽培技術の供

与にあたっては、種苗会社や栽培専門技術者の協力が不可欠である。サカタやJTは社の方針として総合社が中心となって進めている開発輸入には協力しないとしているが、世界市場でも上位を占めるサカタやタキイの野菜品種が間接的であれ日本に輸入されている事実を否定することはできない(註15)。また、現地市場向けなど世界的規模で事業展開することの難しい中堅以下の種苗会社は開発輸入プロジェクトの下請の役割に甘んじているのが実情である。例えば、カネコ種苗は丸紅がミャンマーで進めている開発輸入プロジェクトに参加し、対象作物の品種改良や圃場試験等の技術指導を担当している。

### 3) 種苗管理機能

優良かつ適正な種苗を安定的に生産・供給することが事業の成否を決定づける。従来より民間事業者が生産と流通を担ってきた野菜種苗においてもそれは何ら変わるところはない。しかも、その種苗が優良かつ適正であるか否かは栽培過程ではじめて顕現する。換言すれば、その種苗の遺伝情報を事前に評価することは困難である。そのため、市場における需給の安定と公正の確保はきわめて重要である。

#### (1) 日種協による種苗管理機能

いずれの産業においても業界団体は市場の調整・監視役を担っているが、とくに民間主体の野菜種苗事業の確立と発展に果たした業界団体の役割は小さくなかった。日種協の前身である全国種苗業連合会(全種連)が設立されたのは、戦後の混乱期に粗悪種苗が出回るなど業界の信用が失墜していたさなかの1952年であった。当時すでに、戦時下の「質より量」的行政によって壊滅的な打撃を受けた在来品種等の原種の復活が有志業者により試みられていたが、それはやがて全種連——73年の改組後は日種協——の主要事業の一つである「全日本蔬菜原種審査会」として位置づけられていくことになる。

日種協は「園芸種苗等に関する民間育種の促進、生産の改善、優良な園芸種苗等の円滑な流通及び国際交流の発展を図ることにより、わが国園芸作物等の生産の振興に資し、もって国民生活の改善に寄与すること」を目的としており、定款では以

下のような事業を行なうとしている(時田 [10])。すなわち、①園芸種苗等の生産・流通の調査・研究に関する事業、②講習・講演会の開催に関する事業——種苗管理士制度の拡充と会員の資質向上を図るため園芸種苗等の生産・管理・流通の改善や需給安定等に関する講習・講演会を開催(註16)、③優良園芸種苗等の普及促進に関する事業——全日本蔬菜原種審査会や会報等を通じた優良品種・新登録品種の公表と普及、④民間育種の助長等に関する事業——新品種保護制度の普及・充実や官公民合同の研究会・会合の開催、⑤採用用原種の遺伝質の維持向上に関する事業、⑥官公立試験研究機関等育成種苗の配布協力に関する事業、⑦品種名称の整理、重複防止等に関する事業、⑧災害対策用等種子の備蓄に関する事業——「園芸種子需給安定措置要綱」にもとづく備蓄や需給安定用種子の保管、⑨国際種苗機構との連携に関する事業——植物新品種保護同盟(UPOV)条約加盟国との連携、国際種苗業連合(FIS)や国際植物品種保護育種家協会(ASSINSEL)、アジア太平洋地区種苗業連合(APSA)などへの参加と連携を通じた園芸種苗等の国際交流の活性化、⑩会報の発行に関する事業、である。

これらの活動は、業界による自主的な種苗管理の取り組みとして評価されるが、業界団体の本分は業界全体の利益擁護であり、市場の適正と公正の確保も利潤動機の枠内にとどまらざるをえない。日種協の種苗管理機能は、あくまでも公的な種苗管理を前提とするかぎりにおいて十全に機能するものと考えらるべきであろう。

#### (2) 種苗法と種苗管理センターの役割

戦時中および終戦直後の時期、野菜種苗の生産・販売は「物資統制令」に基づく「蔬菜種苗等統制規則」にしたがって統制されていた。統制解除後も、当時著しく悪化していた野菜種苗の品質を改善する必要から、1947年に「農産種苗法」が制定された。同法は「農業生産の根本となる種苗のうち販売種苗の素質の維持向上を図るために種苗検査を行ない、またそれら種苗の素質の改良を促進するために民間育種の助長を図り、農業生産の安定化とその生産性の向上を図ること」を目的としていた。7次にわたる改正を経て78年に成

立・施行された「種苗法」においてもその基本は変わっていない(註17)。

種苗法は、①新品種の保護を目的とする品種登録制度と、②種苗流通の適正化を図る指定種苗制度の二つの柱から成り立っている。

品種登録制度は、「農林水産植物の新品種を育成した者に対し、登録に一定の効力を与えることにより、種々の有用な特性を有する品種を育成しようとする意欲を高め、品種の育成の振興を図ろうとするもの」である(農林水産省種苗課 [15])。F<sub>1</sub>品種を除き、通常の種苗は自己増殖するために、優良品種の開発に対する経済的インセンティブを与えるための制度が不可欠であるからだ。ただし、特許法とは異なり、収穫物や加工品、農家の自家採種、試験研究・育種素材としての使用には権利は及ばない(註18)。

指定種苗制度は、指定種苗(125種類、うち野菜は36種類)についての表示義務、種苗業者の届出、生産・調整・保管・包装に関する基準などを規定することによって「農家等の生産者が良質の種苗を入手しうよう種苗の流通の適正化を図る

うとするもの」である(農林水産省種苗課 [15])。そして、諸規定に違反した種苗業者に対して種々の命令・勧告処分を行ない、場合によっては販売禁止措置をとることもできる。

これら種苗法に規定された種苗管理業務を担っているのが、農林水産省の種苗管理センターである。同センターは、それまで関係諸機関に分散していた種苗管理業務を統括することを目的として1986年12月に設立された。種苗法関連業務以外にも、「園芸種子需給安定措置要綱」に基づいて安全保管団体(=日種協)が保管する種子の検査を実施したり、馬鈴薯原々種等の生産・配布や、農林水産省ジーンバンク事業の一環としての栄養繁殖性植物の遺伝資源の保存と特性調査等を行っている。種苗管理センターの主要業務と機構の概要は図7に整理されるとおりである。

#### 4. おわりに——公的規制の諸課題——

本稿では野菜種苗を事例に種苗事業の一般的性格を構造と機能の両面から考察してきた。種苗事業は農業生産や食糧供給のあり様と密接不可分に

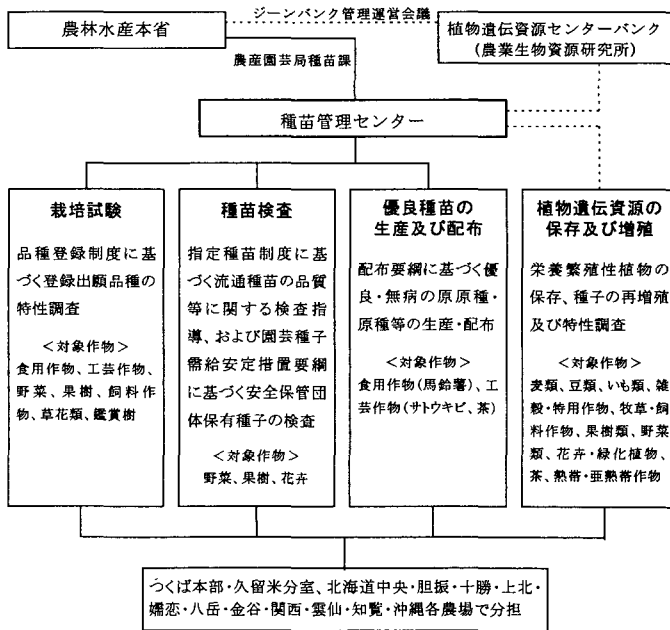


図7 種苗管理センターの機構と主要業務の概要

(出所) 農林水産省種苗管理センター【種苗管理年報】第10号, 1997年に一部加筆して作成。

関連する、いわば基幹的な事業部門の位置を占めており、その特質である作物育種、営農支援、種苗管理のいずれの機能においても社会的・公益的な性格を多分に有していることが明らかとなった。その波及効果が大きいだけに、これを民間事業者の営利活動にのみ委ねることの限界性もまた明らかとなった。民間事業者が中心的役割を果たしてきた野菜種苗においても、これまで育種・生産・流通・管理における公的規制を不可欠としてきた所以である。

だが、公的規制の必要性を説得的に論じるためには、実際に行われてきた規制を実証的に検討する作業が必要である。そして、そこになお問題があるとすれば、あるべき規制の内実を具体的に規定しなおす作業が必要である。これらの作業は引き続き論稿の課題としたいが、最後に基本的な論点だけを提示し、本稿の締め括りとしたい。

第1に作物育種の面では、国公立試験研究機関は育種目標の設定、育種素材の提供、マイナークロップの育種等を通じて民間育種を調整・補完する役割を担ってきた。だが、このような「分業育種体制」が正常に機能するためには、「国の内外を含む育種の動向が正確な形で、官、民、学の各育種主体ばかりでなく、政策当局や農業者、一般国民にも提供され、その結果、必要な相互調整が半ば自律的に行われる」必要があるだろう（吉村 [31]）。とりわけ、遺伝子組み換え技術の農業分野への適用が進みつつある今日、適正な育種目標の設定や安全性の確保において公的機関の果たす役割は増大している。

第2に営農支援の面では、国公立試験研究機関は協同農業普及事業と一体となりながら、現場ニーズに応えた試験研究、その農業生産者への普及、さらに研究へのフィードバックという連携体制を築いてきた。だが、一方で試験研究機関の基礎研究へのシフト、他方で普及センターにおける技術高度化への対応の遅れや経営指導・地域活動など求められる役割の多様化ゆえに、両者の連携が十分に機能しなくなっている問題が指摘されている（杉本 [7]）。種苗会社による営農支援はあくまでも栽培技術指導の域にとどまるのであり、農業生産者の主体形成という観点からすれば、「人づくり」「地域づくり」を基本とする普及事業の

存在意義が減じることはない（註19）。

第3に、種苗事業の市場論的問題把握を試みた美土路 [23] と宮崎 [24] によれば、種苗の生産と消費の双方の主体が小農でありながら、その間に生産兼流通担当諸資本が介在しているため、小農流通は分断され、市場は支配されている。資本の介在を根拠づけているのは、ますます増大する研究開発投資であり、小農の生産関係における矛盾である。そこで両氏は、小農主体の種苗市場を形成するためにも、市場の組織的形力を担う農協の主体的力量、すなわち系統組織による自主的・農民的な研究開発努力や地域性に根ざした農法の確立と継承、それらを通じた種苗の再生産と供給が重要な課題になる、としたのである。つまり、行政的課題として公的規制を論ずるのではなく、民間主体の種苗事業に対するオルタナティブの役割を系統組織に求めることによって間接的に規制の必要性を論じたと言える（註20）。系統組織の主体的および客観的条件を踏まえた今日的な再検討が必要な論点である。

## 註

（註1）種苗とは「植物体の全部又は一部で繁殖の用に供されるもの」であり、植物種によって種子、孢子、茎、根、苗、苗木、穂木、台木、種菌等の形態をとる。つまり「種子」を含む総称であり、「種子戦争」など定着した呼称を除き、本稿では「種苗」の語を用いることにする。

（註2）既存研究としては以下のものがある。①行政サイドから種苗政策上の課題と展望を提示したもの。農林水産省種苗課 [16]、松延 [21]、吉村 [31] 等。②業界サイドから市場構造の実態を整理したもの。小林 [4]、時田 [10]、西 [12]、渡邊 [32]、矢野経済研究所 [28]。以上は数少ない公式統計や政策課題、業界動向に関する情報を提供するかぎりでは有益であるが、種苗事業の経済的・社会的な意味付けを与えるには至っていない。③産業組織論アプローチによって種苗市場の構造分析を試みた研究に、山本 [30] がある。種苗の財としての特殊性や研究開発・技術進歩の役割に着目しながら、種苗産業の市場行動に洞察を加えたものとして興味深い。④農業市場論アプローチ、すなわち種苗の生産者（採種農家）と需要者（栽培農家）を媒介する種苗市場、および市場を構成する経済主体の存在形態をめぐって生起する諸矛盾の明示を試みた研究。美土路 [23]、宮崎 [24] [25]、久野 [18]。本稿は④の研究を踏まえ、種苗事業における市場問題把

握の豊富化・精緻化のための一作業として、とくに種苗事業の諸機能に付随する社会的・公益的性格とそれをめぐる諸問題について考察を加えた。

(註3) 日種協を構成する以下の14専門部会から業界の構造がある程度推測される(カッコ内は1996年3月末時点の構成会員数)。すなわち、生産部会(58)、卸部会(111)、小売部会(全会員1,925)、元詰部会(46)、通販部会(15)、貿易部会(41)、備蓄部会(49)、技術研究部会(87)、経営研究部会(25)、花卉部会(38)、バラ部会(15)、牧草部会(23)、資材部会(54)、苗部会(132)である。

(註4) これらの数字を85年と比較すると、種苗小売主業の小売店数が2割減であるのに対して、種苗販売した卸小売店の数は2割近く増えている。これはホームセンター等の量販店や花卉園芸店の隆盛によって、主業とはしないが種苗を取り扱う小売店の数が増えたことを示している。

(註5) タキイ種苗との採種契約にあたって重要な役割を果たしてきた丹後地方採種協議会の取り組みを紹介した松尾[20]が参考になる。また、宮城県のW社は古くからの採種地である松島地方の農家を中心に約1,000戸の採種農家に委託しているが、契約は栽培品種、栽培日程、遵守義務事項や共済等の確認を主な内容とし、価格は収穫時に交渉するという。資材の貸付け、交雑防止のための圃場整備や非採種農家との調整等の環境整備、さらに月5~6回の技術指導を含む作業支援なども行っている。

(註6) 時田[10]は、こうした関係を「並列的相互補完関係」と規定している。タキイは自社品種が全国的に普及拡大するに伴って、販売エリアの重なり合う小売店同士の販売競争の激化を避けるため、1958年に愛知県に自然発生的に生まれた「長岡会」をモデルに全国各地に「長岡会」を設立した。85年には「タキイ・シード会(略称TSK)」へ改名し、89年時点で全国29組織のネットワークとなっている。ただし、TSKの会員は他社品種も同時に扱っており、タキイの完全な系列下にあるわけではない。タキイ[8]、116-117頁、を参照。

(註7) 営農・技術センターへのヒアリング調査による。

(註8) タキイについては「日経産業新聞」1994年8月22日付および97年6月9日付、サカタについては同社ヒアリング調査および『有価証券報告書総覧』、井関農機については「日経産業新聞」1992年8月6日付、クボタについては同じく1993年8月23日付、等を参照した。

(註9) 農林水産省農産園芸局種苗課調べ。指定産地における1994年産作付面積の集計に基づく。

(註10) 園芸部門における国立試験研究機関の要は野菜・茶業試験場(前身の野菜試験場が設立されたのは1973年)である。官民共同の育種研究交流は77年、当

時の野菜試験場と日種協による「官界民間育種懇談会」(後の「育種技術研究会」)に始まる。また、78年には農蚕園芸局(現在は農産園芸局)に種苗課が設置され、86年に発足した(財)生物系特定産業技術研究推進機構(略称「生研機構」)を通じての民間への研究資金貸付けや共同研究、やはり86年に発足した種苗管理センターにおける調査研究業務の拡充、90年に設立された(財)農林水産先端技術産業振興センター(略称STAFF)におけるバイオテクノロジー等先端技術の研究開発と産業化促進事業など、官民(学)の「分業育種体制」の確立と発展の経過を辿ることができる。こうした「分業体制」の是非を一概に論じることはできない。これを「国家独占資本主義における国家の市場創出政策」(三島[22])と捉えることも可能であるが、ここでは汎用的基礎技術や育種素材(遺伝資源)を土台に開発された民間育成品種が企業秘密の名のもとに私的に囲い込まれることの問題性を指摘するにとどめたい。

(註11) 崎浦[6]、26-30頁、を参照。

(註12) 具体的には、①遺伝資源の収集・保存・評価、作物育種関連情報の蓄積等、作物育種の基盤研究、②既存の育種技術に加え、バイオテクノロジー等先端技術を活用した高度な育種技術の開発、③継続的・体系的な取り組みや関連研究分野の研究成果の活用が必要な生産特性や流通・利用特性に優れた実用品種・中間母本等の育成、④経済性は未知であるものの、利用面において期待できる新規特性品種の育成、低利用・未利用植物の実用化とその機能利用技術の開発、⑤育成された品種・系統等の特性や適応性を的確に評価できる全国的な検定システムの確立、⑥公立・民間試験研究機関における育種の支援、などがあげられている。農林水産技術会議[14]を参照。

(註13) JTヒアリング調査による。同社は現在44品種の野菜を開発しており、ダイコンの「役者シリーズ」やホウレンソウの「太郎シリーズ」、葉ネギの「次郎シリーズ」などのオリジナルブランドを育成し、一部は産地出荷時の段ボール表示も試みている。また、江上料理学院とタイアップして「クッキングブック」の葉を商品に添付する試みもしている。

(註14) 日本デルモンテでは、岩手・山形・群馬・福島・長野の各経済連と契約(後二者は単協ごとにカゴメと産地分け)し、全国約10名のフィールドマンが集落単位(10~20戸、計約900戸)での指導にあっている。具体的には、①10~12月の反省会で次年度の面積や価格、品種選択等が交渉される。品種選択に際しては、展示圃等における品種情報の提供を通じてほぼメーカー側の推奨通りとなる。その後栽培暦の作成を経て、3月の苗づくり指導、4月の定植指導(機械レンタル)、7月の収穫指導(機械レンタル)等の栽培指導を行う。そして、芽揃え会で品質確認をした後、再び反省会へ

に至る。以上、同社ヒアリング調査による。

- (註15) 例えば、サカタのブロッコリー品種は日米欧で8割を超えるシェアを誇っている。タキイのえびすカボチャ等も海外で広く生産され、日本に「逆輸入」されている。
- (註16) 1978年の種苗法の施行に先立って設けられた種苗管理士制度は、「種苗の販売や管理に必要な知識を身につけ、種苗業界の信用を高め、業界発展に寄与すること」を目的として日種協が自主的に導入・制度化したものである。タキイ [8], 215-217頁。
- (註17) 1986年の主要農作物種子法の改正に伴い、それまで除外されていた稲や麦類なども種苗法の対象として加えられた。
- (註18) 種苗法の新品種保護制度をめぐる最近の動向については菱山 [19] を参照。なお、特許権をはじめ知的所有権は、一般論としては新技術開発者に対して経済的インセンティブを与え、もって技術開発を促進する役割を果たしていると考えられる。だが、資本主義経済において、形態規定抜き一般論は無意味である。技術が高度化し研究開発投資が巨額化するなかで、一方で独占企業と非独占企業との競争力がたがって技術開発力の格差が拡大し、他方で独占諸企業間の競争も激化の一途を辿っている。技術上の優位性が独占企業間競争において規定的位置を占めるとすれば、開発技術の独占的支配を保証する有効な知的所有権制度は、経営戦略上きわめて重要な意味をもってくる(林 [17])。主にアメリカの音頭で推進されている新品種保護制度の特許権化とその国際的整合化(ハーモナイゼーション)の動きは、バイオテクノロジーの実用化を契機に強まっている多国籍企業の技術支配(種苗事業においては資源支配に直結する)と無関係ではない。
- (註19) 官製の普及事業はその時々行政課題や補助事業から自由ではあり得ない。酒井 [5] は資本主義下の国家的農業保護・支援政策は純粋に家族経営を存続させるためのものではなく、農民層分解の行き過ぎによって生じる社会不安を回避するとともに、選別・上向した経営を対象とした各種農業市場の形成に意義を見いだす資本の利益の範囲内で農業を維持存続させるものでしかないとする。そこで求められるのは「内外の独占資本等の強大な力に対抗すべく、また生産力の高度化や近年の消費・流通等の構造変化に対応すべく農業・農村内部から自発的に生まれてくるあるいは生まれさせるべき経営、技術、流通、加工、組織化等への新たな取り組みを援助する『支援政策』を展開することである。本稿で主張する「公的規制」も同様の文脈の中で理解されるものであり、そのかぎりで「国民合意に基づく民主的規制」と同義である。
- (註20) 一部野菜産地の系統組織を除き、現時点で種苗会社へのオルタナティブの役割を求めている状況にはない。だが、全農は営農・技術センターが発行する『グリー

ンレポート』の誌上で野菜品種情報を提供しているが、それは種苗会社の情報と、各県での試験栽培や全日本原種審査会の結果をもとに、全農の栽培関係技術者が品種特性・栽培適性を考慮して選定したものである。ホクレンもまた、営農技術情報誌『あぐりぼーと』を通じて、種苗会社の開発品種やホクレンの独自品種の中から、道内栽培に適した有望品種の発掘や地域に適合した品種の普及に努めており、サンプル種苗の単協への提供や現地試験にも取り組んでいる。美土路や宮崎が具体的にどのような役割を系統組織に求めたのかは定かではないが、このような生産者や地域の視点に立った情報提供のもつ意義は決して小さくはない。

### 参考文献

- [1] 岩田喜代治「中国における青果物の開発輸入実態調査報告」『明日の食品産業』, 1993年3月号。
- [2] 角田重三郎他『新版植物育種学』文永堂出版, 1991年。
- [3] 金子才十郎『種子のロマン—日本種苗業界の歴史』カネコ種苗株式会社, 1993年。
- [4] 小林善春『種苗産業の現状と役割』『農業と経済』, 1983年5月号。
- [5] 酒井淳一「現段階における農業支援の意義と方向」, 黒河功編『地域農業再編下における支援システムのあり方—新しい協同の姿を求めて』農林統計協会, 1997年。
- [6] 崎浦誠治『稲品種改良の経済分析』養賢堂, 1984年。
- [7] 杉本忠利「試験研究と普及事業」『技術と普及』, 1994年5月号。
- [8] タキイ種苗株式会社『タネの歩み』, 1990年。
- [9] 竹中久二雄ほか『世界の農業支援システム—普及からサービスへ』農文協, 1994年。
- [10] 時田勉『野菜採種の変遷と現状』, 野菜種子生産研究会編『ハイテクによる野菜の採種』誠文堂新光社, 1988年。
- [11] 西貞夫「わが国における野菜採種業の変遷」, 野菜種子生産研究会編『野菜の採種技術』誠文堂新光社, 1978年。
- [12] 西貞夫『野菜生産と種苗産業の現状と将来』『農業構造問題研究』第153号, 1987年。
- [13] 農協流通研究所「種苗センター運営に関する実態調査報告書」, 1990年9月。
- [14] 農林水産技術会議事務局『作物育種推進基本計画』農林水産技術情報協会, 1993年。
- [15] 農林水産省農蚕園芸局種苗課編『種苗法の解説』地球社, 1983年。
- [16] 農林水産省農蚕園芸局種苗課編『種苗産業の将来ビジョン』農林統計協会, 1988年。

- [17] 林倬史『多国籍企業と知的所有権—特許と技術支配の経済学』森山書店, 1989年。
- [18] 久野秀二「種子産業における市場構造の特徴—その基本的性格と事業主体の存在形態」『農業市場研究』第3巻第2号, 1995年。
- [19] 菱山正孝「農業分野における知的所有権の現状と課題」『農業』第1357号, 1996年。
- [20] 松尾孝「地の利と農家の条件を活かしたヤサイ採種」『あすの農村』, 1978年7月号。
- [21] 松延洋平「種苗に係る産業と貿易の現状と展望」『食料政策研究』第30号, 1982年。
- [22] 三島徳三「農業市場問題と国家独占資本主義」, 日本農業市場学会編『農業市場の国際的展開』筑波書房, 1997年。
- [23] 美土路達雄「農村商人資本の実存形態(最終回)—種苗商についてのメモ」『農業協同組合』第9巻第3号, 1963年。
- [24] 宮崎宏「種苗市場の展開と市場再編成」『農産物市場研究』第30号, 1990年。
- [25] 宮崎宏「バイオテック産業としての種苗市場」, 吉田忠他編『食糧・農業の関連産業—輸入と自給のダイナミズム』農文協, 1990年。
- [26] 野菜供給安定基金編『野菜の生産・流通技術—30年の軌跡』農林統計協会, 1996年。
- [27] 野菜・茶業試験場「公立機関における野菜育種の現状」『研究資料』第7号, 1994年。
- [28] 矢野経済研究所『種苗マーケットの現状と企業戦略』, 1990年。
- [29] 山極栄司「農業改良普及制度の改革」『農業と経済』, 1996年3月号。
- [30] 山本康貴「種苗産業の技術革新と産業組織」, 荏開津典生・樋口貞三編『アグリビジネスの産業組織』東京大学出版, 1995年。
- [31] 吉村龍助「日本農業と種苗問題」『農業と経済』, 1983年5月号。
- [32] 渡邊穎悦「種苗業界からみた種苗の生産・流通の現状と将来」『農業構造問題研究』第153号, 1987年。