

【論文】

1990年代以降のオランダ園芸農業構造の変化と特質

宮部 和幸*

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. はじめに－課題と方法－ | 3. オランダ園芸農業構造の変化 |
| 2. オランダ園芸農業を取り巻く環境変化
－オランダ園芸農業をめぐる競争構造の
特質と変化の方向－ | 4. オランダ園芸農業構造の特質
5. おわりに |

1. はじめに－課題と方法－

イギリスやドイツは、その工業発展を称して、“ヨーロッパの工場”と呼ばれたのに対して、早くから集約的な園芸農業が発展してきたオランダは、“ヨーロッパの庭”、あるいは“菜園 (Garten Europas)”といわれてきた¹⁾。

現在、オランダの園芸生産額は農業総生産額の4割を占め、野菜輸出額は35億ユーロ、その規模は今や世界一を誇る²⁾。オランダの園芸農業は、“ヨーロッパの菜園”から“世界の菜園”に移りつつある。

しかし、オランダの園芸農業は、常に追い風が吹き、順調に推移してきたわけではない。特にEUの市場統合が本格化した1990年代初頭から、その取り巻く環境は徐々に厳しいものとなっていった。輸出に大きく依存するオランダは、スペイン、イタリアなどのヨーロッパ諸国とのコスト競争、品質競争をより一層激化させていくことになる。

また同時期の90年代、ヨーロッパ全土において、スーパーマーケット（スーパーセンター等の新業態も含む）が流通システムの主要なプレーヤーとなり、低価格調達や取引の効率化などを強めていった。

90年代のオランダ園芸農業は、こうした環境変化に適応しながら大きな構造変化を遂げていった。特に、園芸生産経営体（以下では、「園芸経営体」という）は、自らの生き残

*当学科准教授（みやべ かずゆき）

Key Words：1）園芸農業構造、2）適応性、3）オランダ

1）Horicultural structure、2）adaptability、3）Dutch

りをかけて、ドラスティックな変化を遂げた。

わが国の園芸農業も程度の差こそあれ、取り巻く環境は厳しくなっており、園芸経営体は、いかにして環境変化への適応を図っていくかが極めて重要となってきた。

1990年代以降のオランダ園芸農業の構造変化のプロセスと背景、並びに環境変化への適応性 (adaptability) を有するその構造を検討しておくことは、これからのわが国の園芸農業のあり方を検討する上で極めて有効であると考えられる。

しかし、わが国において、90年以降のオランダ園芸農業構造の変化を対象とした既存研究は皆無に等しい。既存研究では、戦後のオランダ園芸農業発展を詳細に論じた椎名〔12〕(1963) や、青果物流通の視点から言及した小林〔5〕(1995) などがあるが、90年代以降における構造変化については捉えられていない。

そこで、本稿では、大きな構造変化がみられた1990年代から現在までのオランダ園芸農業の構造変化のプロセスを、特に園芸経営体に焦点をあてて考察し、環境変化への適応性を有する園芸農業構造の特質を明らかにすることを課題としたい。

本課題には、主に既存の研究論文や調査報告、Wageningen UR LEI (Landbouw Econmisch Institute・農業経済研究所) LEI〔6〕・〔7〕・〔8〕などの分析を通して、接近する。

なお、本稿のキーワードである「適応性 (adaptability)」は、Mott〔11〕の「徐々に変化する刺激に対して、自らも徐々に変化しながら効率よく反応する度合い」³⁾ の考え方に依拠する。そのため、1990年以降のオランダ園芸農業の構造変化に関して、その変化を可能な限り時系列的に捉えることにしたい。

本節につづく第2節では、90年以降にみられたオランダ園芸農業を取り巻く環境変化、そこでは特に競争構造の特質と変化の方向に注目する。第3節では、園芸農業構造の変化、そして第4節では、それまでの考察を踏まえて、環境変化に適応するオランダ園芸農業構造の特質を述べる。最後の第5節では、本稿のまとめとともに今後の研究課題を提示したい。

2. オランダ園芸農業を取り巻く環境変化⁴⁾ーオランダ園芸農業をめぐる競争構造の特質と変化の方向ー

オランダの国土面積は九州とほぼ同じだが、農地は国土面積の47%を占めており、そのほとんどが平坦地である。北緯50度から54度の間に位置しているとはいえ、メキシコ湾流とその海辺から西風が年間を通して吹き、気候は比較的温暖である。雨量はヨーロッパ諸国の中では多く、霜が降りることは少ない。オランダは園芸生産に適した自然条件を多く

有している。

他方、英国、ドイツ、フランスなどの購買力の大きな諸国を周辺に抱え、その市場立地条件を活かして、ハブ空港としてのスキポール空港、アムステルダム港など、航空、海洋などの高度な輸送システムは早くから整備されてきた。

こうした恵まれた自然条件、市場立地条件を活かして、高度な栽培技術と周到な経営管理に基づく高品質生産を行い、輸出品は一級品に限定化するなど徹底した輸出戦略⁵⁾を展開してきたのが、オランダ園芸農業であった。

しかし、1990年代、ヨーロッパ諸国に単一通貨ユーロが導入され、地域経済統合が大幅に進むと⁶⁾、オランダ園芸農業は、それまでとは比べものにならない競争環境に置かれていくことになる。それは、特に園芸農産物をめぐる競争・流通構造において強くみられた。

図1は、オランダと競合国であるスペインのトマト輸出量の推移を示したものである。トマトは、オランダの主要品目であり、1990年までは、ヨーロッパ市場においてかなりのシェアを占めていた。しかし、競合国であるスペインの輸出量は1990年代、急速に増加したのに対して、オランダ産トマトの輸出量は漸減し、そのシェアを低下していくこととなる。トマトの輸出をめぐる動向は、ヨーロッパ諸国での、国際間競争の激化の進行を示す好例であった。

また90年代、ヨーロッパでは、スーパーマーケット（以下では「スーパー」という）のチェーン化が進み、市場占有率を高めていった。特に英国、ドイツといった西ヨーロッパ

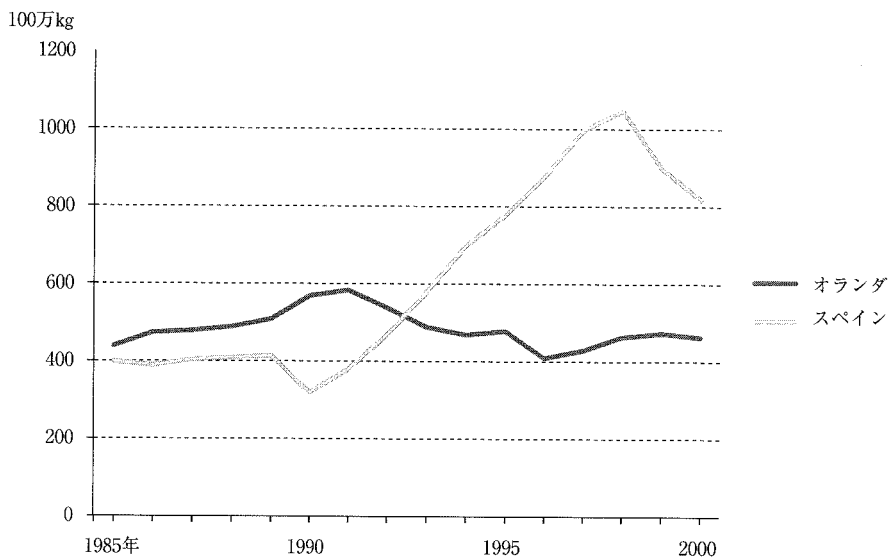


図1 トマトの輸出量の推移

資料：Verwegen [15] による。

の主要国ではスーパーの市場占有率が一気に高まり、オランダ国内においても2007年には、スーパーのシェアが80%に達する。なかでも、大手スーパーの急速なシェア拡大は目を見張るものがあった⁷⁾。

Bunte〔1〕は、スーパーが仕入価格を抑制すればする程、その市場占有率が高まる傾向にあることを指摘した⁸⁾。すなわち、価格・コスト競争力の強化は、スーパーのシェア確保からみて、重要な戦略要素となっていたのである。

ただ、90年以降、ヨーロッパでは、こうした価格戦略を展開するスーパーの勢力が強まる一方で、商品の差別化を重視した、いわゆる高級・品質重視のスーパーも増えていった⁹⁾。これらのスーパーは、特別な青果物、品質等を求め、スーパー固有のブランドに適合する青果物の要請を強めていった。

こうしたなか、オランダ園芸農業をめぐる制度・政策は、共通農業政策（CAP）が価格支持から直接所得補償に移行するなかで、国内農業の競争力強化を基本とした市場指向型、競争原理の導入を推進した。

政府は、減税、規制緩和を進め、革新的技術を奨励するために、それまで政府の重要な役割であった研究開発、調査、普及部門を民営化させるとともに¹⁰⁾、新規事業の採用をプロジェクト提案型方式、いわゆる手上げ方式にするなど、園芸農業分野の様々な領域で新たな方式を導入していった。

いま、1990年代からのオランダ園芸農業をめぐる競争構造の特質と変化の方向に注目すると¹¹⁾、次の諸点を指摘することができる。

第1は、トマトにみるように、スペイン、イタリアなどヨーロッパ内での国際間競争の激化が進行していることである。第2は、コスト、価格、品質などの競争局面が多様化するとともに、価格・コスト競争から品質競争へ競争局面が変化しつつあることである。そして第3は、市場指向をめざす政策の展開によって、個別経営体間の競争、あるいは個別経営体と他の事業体との競争局面の増加である。このことは、技術革新による園芸経営体の規模拡大、園芸経営体の組織化・協同化、マーケティング戦略などにおける個別経営体間の競争を意味し、同時に競争局面の多様性の進行をも意味する。すなわち、1990年代の園芸農産物をめぐる競争構造は、競争それ自体の激化と同時に、競争局面の多様化、すなわち、競争の重層化の漸次的な進行として捉えることができる。

3. オランダ園芸農業構造の変化

表1は、1990年からの農業生産額の推移を示したものである。2007年の園芸生産額は91億6,500万ユーロ、総生産額に占める割合は40%で、畜産部門とほぼ同じである。90年の

表1 農業生産額の推移

単位：100万ユーロ、%

	1990年	1995	2000	2005	2006	2007		対 比
							構成比	07/95年
耕種	1,573	2,092	1,730	1,803	2,236	2,357	10.3	112.7
園芸	5,437	6,945	7,928	8,364	8,917	9,165	39.9	132.0
野菜	1,814	1,866	1,952	1,899	2,153	2,130	9.3	114.1
果物	317	312	322	403	501	505	2.2	161.9
花き	3,086	4,010	4,836	5,649	5,825	6,055	26.4	151.0
その他	220	757	818	413	438	475	2.0	62.7
畜産	10,392	9,346	8,584	8,349	8,691	9,103	39.7	97.4
農業サービス	—	1,273	1,559	2,112	2,139	2,181	9.5	171.3
その他副次活動	44	76	88	121	128	134	0.6	176.3
合計	17,446	19,732	19,889	20,749	22,111	22,940	100.0	116.3

資料：LEI〔6〕〔7〕〔8〕の各年度版より作成。

注：1)「—」はデータがないことを示す。

2) 生産額は名目額であり、1990年は1 ギルダー、0.453でユーロ換算している。

表2 農業経営体数の推移

単位：経営体数、%

	1990年	1995	2000	2005	2006	2007		対 比
							構成比	07/90年
耕種	16,265	14,663	13,749	12,358	12,171	11,366	14.8	69.9
園芸	17,965	15,889	13,281	10,239	9,746	9,053	11.8	50.4
露地野菜	2,503	2,006	1,459	1,081	1,123	1,053	1.4	42.1
施設野菜	4,222	3,612	2,644	1,958	1,843	1,708	2.2	40.5
その他野菜	520	346	239	174	169	147	0.2	28.3
露地花き	2,546	2,352	2,274	1,905	1,829	1,736	2.3	68.2
施設花き	6,026	5,760	5,264	4,123	3,815	3,553	4.6	59.0
その他花き	735	720	605	528	506	466	0.6	63.4
その他	1,413	1,093	796	470	461	390	0.5	27.6
永年園芸	5,762	5,750	5,146	4,520	4,451	4,452	5.7	77.3
果樹	2,814	2,753	2,211	1,809	1,760	1,794	2.3	63.8
苗木	2,639	2,512	2,429	2,210	2,249	2,249	2.9	85.2
その他	309	485	506	501	442	406	0.5	131.4
牧草・畜産	58,326	54,613	47,075	41,098	39,957	39,128	51.0	67.1
畜産	11,807	10,141	8,382	6,083	5,932	5,771	7.5	48.9
園芸・耕種複合	2,806	2,484	2,095	1,487	1,525	1,346	1.8	48.0
畜産・耕種複合	6,157	4,561	3,109	2,017	1,817	1,811	2.4	29.4
園芸・畜産複合	5,815	4,828	4,646	4,028	3,836	3,814	5.0	65.6
合 計	124,903	112,929	97,483	81,830	79,435	76,741	100.0	61.4

資料：表1に同じ。

園芸部門の構成比が31%であるから、生産額シェアは徐々に高くなってきていることがわかる。特に、1995年からの2007年の変化（07/95年）に注目すると、園芸部門の増加スピードは速く、とりわけ花き部門のそれは著しい。厳しい競争構造に直面しながらも、園芸農業の伸びを確認することができる。

次に、こうしたオランダ園芸農業の伸びを支える担い手である園芸経営体に着目しよう。表2は、部門別にみた農業経営体数の推移を示したものである。2007年の総経営体数は7万6,741であり、「園芸」、「永年園芸」は両者で1万3,505経営体数、オランダ全体（表中

表3 部門別にみた栽培面積の推移

単位: ha、%

	耕 種	園 芸		牧 草	増殖林	休耕地	合 計	経営体数	一経営体あたり
		露 地	施 設						
1990年	799,434	93,967	9,773	1,096,496	—	8,939	2,005,608	124,903	16.1
1995	796,352	98,663	10,158	1,048,234	—	11,340	1,964,747	112,929	17.4
2000	806,169	101,432	10,529	1,011,887	3,511	22,000	1,955,527	97,483	20.1
2005	823,631	100,825	10,540	980,359	9,864	1,593	1,920,812	81,830	23.5
2006	1,007,301	84,579	10,381	817,219	—	—	1,919,480	79,435	24.2
2007	997,348	85,809	10,374	820,703	—	—	1,914,234	76,741	24.9
対比 (07/90年)	124.8	91.3	106.1	74.8	—	—	95.4	61.4	155.3

資料: 表1に同じ。

表4 作目別にみた栽培面積の推移

単位: ha、%

	露 地	施 設					露 地	施 設	果樹	花き	苗木
		野菜	果樹	花き	苗木	その他					
1990年	93,967	42,279	23,251	16,319	10,844	1,273	9,773	4,453	32	5,140	143
1995	98,663	44,005	23,123	18,086	12,273	1,176	10,158	4,405	34	5,518	197
2000	101,432	42,067	20,606	22,543	15,193	1,023	10,529	4,201	30	5,927	369
2005	100,825	41,433	18,568	22,987	17,089	748	10,540	4,445	46	5,616	433
2006	84,579	25,738	18,655	23,515	16,671	—	10,381	4,548	49	5,381	403
2007	85,809	24,416	18,980	23,655	18,758	—	10,374	4,571	61	5,326	416
対比 (07/90年)	91.3	57.7	81.6	145.0	173	—	106.1	102.6	190.6	103.6	290.9

資料: 表1に同じ。

「合計」を指す)の17.6%にとどまる。依然として、全体の概ね半数は「牧草・畜産」で占められている。日本とは大きく異なり、「園芸・耕種複合」、「園芸・畜産」などの「複合経営体」が全体に占める割合は9%程度に過ぎない。オランダの園芸経営体は基本的に「専作経営体」で多くを占められている。

(07/90年)比に注目すると、全体(同「合計」)が61.4%であるのに対して「園芸」は50.4%であり、その減少スピードは相対的に速い。なかでも「施設野菜」、「露地野菜」、「その他野菜」の大幅減少が注目される。

このように園芸経営体数は減少傾向にあるが、施設の栽培面積では微増傾向にあることを確認することができる。表3は、1990年からの部門別にみた栽培面積の推移を示したものである。農地面積全体は、1990年の200万haから、2007年の191万haに減少しているのに対して、「耕種」は増加、「施設園芸」は一定面積を維持している。なお、園芸を含めた栽培面積全体の減少は、経営体数の減少スピードよりも緩やかなことから、一経営体当たりの栽培面積は、1990年の16.1haから2007年の24.9haに増大している。

表4は、露地、施設にみた作目別栽培面積の推移を示したものである。「露地」全体では2000年以降減少しているが、「露地花き」は90年から漸増しており、「露地苗木」も増加している。「施設」は、1990年と2007年だけを比較すれば、いずれの作目も増加しているが、この期間の推移は作目間で異なる。「施設野菜」は、2000年までは減少したが、それ以降

表5 栽培面積別にみた施設野菜経営体数の推移

単位：経営体数、ha、%

	～25a	25～50a	50～75a	75a～1ha	1～2ha	2ha～	合 計	一経営体あたり
1990年	1,477	809	862	882	1,292	330	5,652	0.79
1995	1,065	596	647	663	1,273	442	4,686	0.94
2000	673	425	402	420	914	599	3,433	1.22
2005	466	269	273	228	612	699	2,547	1.75
2006	418	265	245	211	572	689	2,400	1.90
2007	373	240	217	190	498	691	2,209	2.07
対比 (07/90年)	25.3	29.7	25.2	21.5	78.5	209.4	39.1	262.6

資料：表1に同じ。

注：施設野菜経営体数には複合経営体も含まれているために、表2の施設野菜経営体数とは必ずしも一致しない。

表6 栽培面積別にみた施設花き経営体数の推移

単位：経営体数、ha、%

	～25a	25～50a	50～75a	75a～1ha	1～2ha	2ha～	合 計	一経営体あたり
1990年	2,782	1,350	1,269	934	1,303	366	8,004	0.64
1995	2,245	1,212	1,103	911	1,450	478	7,399	0.75
2000	1,776	996	897	762	1,432	712	6,575	0.90
2005	1,421	617	623	516	1,104	825	5,106	1.11
2006	1,283	580	579	453	1,014	805	4,714	1.14
2007	1,128	514	498	425	937	814	4,316	1.23
対比 (07/90年)	40.5	38.1	39.2	45.5	71.9	222.4	53.9	192.2

資料：表1に同じ。

注：施設花き経営体数には複合経営体も含まれているために、表2の施設花き経営体数とは必ずしも一致しない。

は増加傾向に転じている。一方、「施設花き」は、2000年までは増加し、それ以降は減少している。これは2000年を境として、野菜と花きの作目転換によるものが少なくないと推測される。

先述したように、園芸栽培面積は施設を中心として拡大傾向にあるが、園芸経営体数は減少傾向にあるので、一経営体当たりの栽培面積は大幅に拡大している。表5の栽培面積別にみた施設野菜経営体数の推移をみても、一経営体の栽培面積は1990年の79 a から2007年の2 haに、2.5倍に拡大している¹²⁾。表6は、同じく施設花きの経営面積別にみた経営体数の推移を示したものであるが、施設花きの一経営体の栽培面積も2倍の拡大を示している。

また表5からは、施設野菜経営体数の1990年5,652経営体から2007年2,209経営体へ半減以下に減ったのは、主に2 ha以下層の経営体数の減少によるものであることが理解できる。このことは、施設花き経営体もほぼ同じである（表6参照）。

野菜、花きのいずれも、2 ha以上層の経営体数は増加傾向にあることから、園芸経営体、とりわけ施設園芸経営体では、小中規模層の経営体数が撤退し、大規模層の企業的経営が成立・展開しつつあることを容易に推測することができる。

こうした施設園芸の大規模化、施設の自動化あるいは機械化の進行は、先端技術の導入と密接に関連していることにも留意しておかなければならない。この点については、次節で述べたい。

さらに、園芸経営体の農業就業状況をみておこう。2007年のオランダの総人口は1,643万人、総就業人口767万人、うち農業就業人口は22万3千人、農業就業率は2.9%である。表7は、オランダ全体の年齢別にみた農業経営主の推移を示したものである。2007年時点で、経営主は「50～64歳」層が40%を占めており、「40～49歳」層が29%、そして「65歳～」層が18.2%となっている。1990年の構成比と比較すると、「40～49歳」と「65歳～」の両年齢層が拡大しており、全体でみれば経営主の高齢化が進行していることがわかる。

図2は、2007年の全経営主と園芸部門の経営主の年齢別構成比を示したものである。「～39歳」層と「40～49歳」層の比較的若年層に注目すると、全体では両者で40%程度であるのに対して、園芸部門では50%を占めている。園芸部門の経営主が比較的若年層によって担われていることが、この図から確認できる。

また図3は園芸経営体のなかでも、その多くを占める施設野菜経営体に着目して、その雇用状況をみたものである。2005年の施設野菜経営体の農業就業者数は2万6千人と推計されており、そのうち「家族労働」が18%、「常勤雇用」が44%、そして「臨時雇用」が38%となっている。

なかでも、臨時雇用の内訳をみると、「学生」の割合が最も高く38%、これは主に夏季や週末に就労する形態である。次に多いのが「主婦・夫」の33%で、主に農繁期の重要な労働力となる。そして、東ヨーロッパからの外国人が21%となっている。こうした常勤雇用や臨時雇用による労働力確保の背景には、後述するように、フレキシブルに労働力派遣を行う農業サービス事業体の存在も注目される。

1990年代、オランダの園芸部門はその生産額を増加させ、農業全体に占めるそのシェアを高めていった。それは、担い手である園芸経営体数そのものは半減するなか、相対的に

表7 年齢別にみた農業経営主の推移

単位：人、%

	1990年		1995	2000	2005	2006	2007	
		構成比						構成比
～29歳	5,132	4.2	3,034	1,218	503	625	669	0.9
30～39歳	18,465	15.1	17,481	13,830	8,842	9,466	8,710	12.0
40～49歳	29,466	24.1	25,392	21,608	20,986	21,491	21,147	29.1
50～64歳	50,983	41.7	44,880	38,034	31,379	29,919	28,957	39.8
65歳～	18,245	14.9	19,004	18,492	16,080	14,105	13,272	18.2
合 計	122,291	100.0	109,791	93,182	77,790	75,606	72,755	100.0

資料：表1に同じ。

注：表1の経営体数と経営主合計とは調査が同一でないために、必ずしも一致しない。

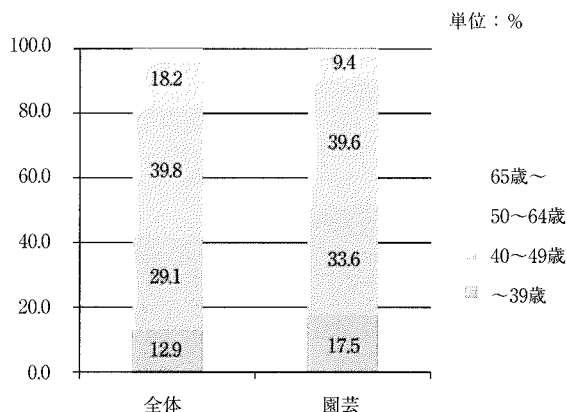


図2 経営主の年齢別構成比（2007年）

資料：表1に同じ。

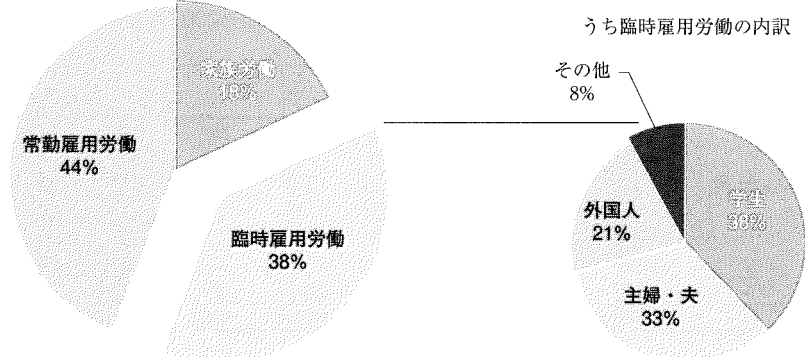


図3 施設野菜経営体の労働力確保状況（2005年）

資料：表1に同じ。

若い農業経営主と、フレキシブルな雇用労働力に支えられながら展開してきた。

もう一つ、オランダの園芸農業構造の変化において注目しておかなければならないことは、地域的な集中化がみられることである。表8は、州別にみた栽培面積を示したものである。これをみると、「露地」全体の栽培面積は、北ホラント州、北ブラバント州が多いが、「露地野菜」は北ブラバント州と北ホラント州に、「露地花き」はそのほとんどが北ホラント州に、「露地果樹」はヘンダーラント州とゼーラント州にそれぞれ集中していることがわかる。「施設」部門ではより地域的な集中化の傾向がみられ、「施設野菜」と「施設花き」はともに南ホラント州が全面積の半分、あるいは過半を占めている。

90年以降の地域の集中化については、表9の州別にみた栽培面積の増減からもはっきり読み取ることができる。「露地」は全般に減少傾向にあるが、「露地野菜」の栽培が集中す

表8 州別にみた作物別栽培面積 (2007年)

単位: ha

	露地					施設				
		野菜	果樹	花き	苗木		野菜	果樹	花き	苗木
フローニンゲン州	841	338	86	193	224	63	17	1	44	1
フリースラント州	1,201	501	62	460	178	136	116	0	14	6
ドレンテ州	1,683	227	44	886	526	221	74	—	140	7
オーファーアイセル州	1,906	165	124	634	983	144	83	—	47	14
フレヴォラント州	6,126	1,468	1,402	2,780	476	196	29	1	163	3
ヘンダーラント州	9,922	1,016	5,506	744	2,656	794	161	21	560	52
ユトレヒト州	2,071	35	1,812	13	211	148	92	3	42	11
北ホラント州	19,540	5,376	930	12,262	972	916	111	1	788	16
南ホラント州	9,553	2,795	1,116	3,465	2,177	5,335	2,202	7	2,990	136
ゼーラント州	5,725	764	4,259	387	315	174	147	1	23	3
北ブラバント州	17,387	7,405	1,575	883	7,524	1,371	948	21	279	123
リンブルフ州	9,854	4,326	2,064	948	2,516	876	591	5	236	44
合 計	85,809	24,416	18,980	23,655	18,758	10,374	4,571	61	5,326	416

資料: 表1に同じ。

注: 「0」は1ha未満を示す。

表9 州別にみた栽培増減面積 (1990年-2007年)

単位: ha

	露地				施設					
		野菜	果樹	花き	苗木		野菜	果樹	花き	苗木
フローニンゲン州他4	324	△2,262	6	1,797	783	214	127	1	64	22
フレヴォラント州	△2,406	△2,983	△838	1,372	43	119	24	1	91	0
ヘンダーラント・ユトレヒト州	△12	△121	△1,743	562	1,290	176	△6	18	115	49
北ホラント州	1,515	△212	△362	2,078	11	△81	11	△2	△101	11
南ホラント州	△3,543	△3,544	△595	749	△153	268	△313	△5	461	125
ゼーラント州	△1,585	△1,205	42	△75	△347	△778	△162	△5	△567	△44
北ブラバント・リンブルフ州	△2,452	△7,536	△781	853	5,012	688	437	21	123	107
合 計	△8,159	△17,863	△4,271	7,336	6,639	606	118	29	186	273

資料: 表1に同じ。

注: 「△」はマイナス(減少)を示す。

表10 施設野菜の品目別栽培面積の推移

	1990年		1995		2000		2005		2006		2007	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
トマト	1,603	36.0	1,220	27.7	1,134	27.0	1,396	31.4	1,481	32.6	1,845	40.4
キュウリ	748	16.8	808	18.3	663	15.8	631	14.2	638	14.0	617	13.5
イチゴ	91	2.0	122	2.8	163	3.9	161	3.6	177	3.9	194	4.2
パプリカ	696	15.6	996	22.6	1,155	27.5	1,236	27.8	1,214	26.7	1,187	26.0
ナス	60	1.4	89	2.0	76	1.8	90	2.0	90	2.0	96	2.1
その他	1,255	28.2	1,170	26.6	1,010	24.0	931	21.0	948	20.8	632	13.8
合 計	4,453	100.0	4,405	100.0	4,201	100.0	4,445	100.0	4,548	100.0	4,571	100.0

資料: 表1に同じ。

る北ホラント州での減少は小さく、「露地花き」も北ホラント州の栽培面積の増加が大きい。また施設でも、「施設花き」の南ホラント州の増加が目立つ。すなわち、園芸生産の地域の集中化が漸進しているのである。

オランダ園芸農業は、こうした地域の集中化とともに、品目別の専門化もみられる。表10は、施設野菜に注目した品目別栽培面積の推移を示したものである。トマト、キュウリ、

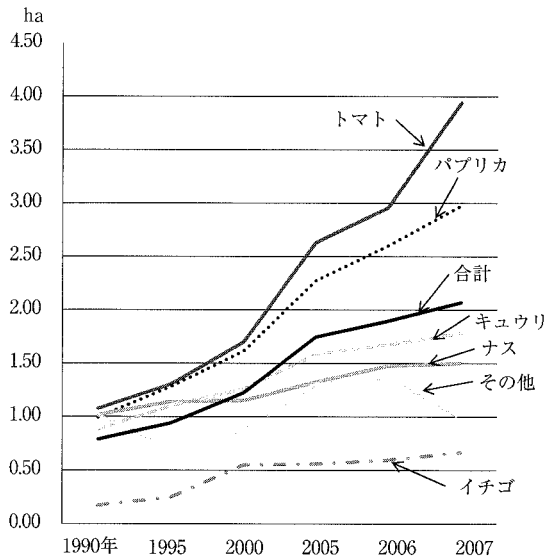


図4 主要品目別にみた一経営体当たりの栽培面積の推移

資料：表1に同じ。

イチゴ、パプリカ、ナスの主要5品目の比率が高まってきており、2007年には全体の86%を占めている。1990年からの推移をみると、イチゴやパプリカは増加しており、トマトは、2000年から再び増加に転じている。

また、図4の品目別にみた一経営体当たりの栽培面積の推移からも、専門化する傾向を把握することができる。主要品目の一経営体当たりの栽培面積をみると、トマト、パプリカは2000年あたりから急増し、2007年にはトマトは4 ha、パプリカは3 haに達している。その他のキュウリ、ナス、イチゴも緩やかな増加傾向を示している。

4. オランダ園芸農業構造の特質

以上の考察を踏まえ、オランダ園芸農業構造の変化を指摘すれば、第1にEU諸国間の厳しい市場競争下で規模の経済を前提とした大規模化がある。園芸経営体にとっては、これまで以上にコスト低減、規模拡大が要請され、その結果、中小規模家族経営体が撤退し、大規模企業経営体が主要な担い手となっていった。第2に、作目別などでみられた地域的な集中化、そして第3に、専作経営体において主要品目の特定化、専門化が漸進したことである。すなわち、1990年代からのオランダ園芸農業構造の変化は、「規模拡大」、「集中化」、「専門化」という3つの並進性を挙げることができる。

しかも、この並進性は、単に園芸経営体の生き残りの方向を意味しているだけではなく、生育環境制御技術、品種改良など、種々の技術革新の進展とも大きく関連している。言い

換えれば、それらが密接に関連していることが、適応性を有するオランダ園芸農業構造の特質であるともいえるのである。

一般に、技術革新は、生育環境制御技術としての施設化・装置化などの工学的技術革新と、品種改良、育苗技術、栽培技術等の生物・化学的技術革新（BC技術革新）の2つに大別することができる¹³⁾。

前者の工学的技術革新の進展は、園芸農業の生産過程における規模の経済に大きく作用し、規模の拡大をもたらす¹⁴⁾。オランダの多くの施設園芸経営体には、作業の自動化・機械化、レジスターシステム（雇用栽培管理システム）¹⁵⁾ など、多様な新技術の導入がみられる。先述したように、平均施設栽培面積は2haであるが、20ha規模を有する経営体も少なくなく、なかには100ha規模の経営体も存在している。

このように、工学的技術革新の進展は規模拡大と密接な関係にあるが、それは同時に、地域的な集中化、品目の専門化とも密接な関わりを持つ。加えて、集中化、専門化は、生物・化学的技術革新を抜きにしては存在し得ない。なぜなら、それは品種、生産資材、機械・施設・設備、流通、情報、エネルギー等の各分野での総合的な研究開発によって可能となるからである。すなわち、園芸経営生産体の生産現場と、研究機関や農業サービス事業体は相互に作用し合いながら、進展していくことを意味している。

こうしたオランダ園芸農業の技術革新が進展するその他の条件・背景に注目すれば、次の諸点を指摘することができる。

第1は、多様な農業サービス事業体の成立・展開と技術開発をめぐる、サービス事業体間の競争の進行である。オランダ園芸農業において、苗供給、雇用労働力などの労働派遣、経営コンサルティングなどの農業サービス事業体の存在は大きい。これらのサービス事業体は、単にサービスを提供するだけでなく、新たな生産資材、新技術などを自ら開発し、提供している。なかでも、政府が研究開発、調査・普及部門の民営化を進めたことにより、多様な経営形態のサービス事業体が成立した。このことが結果的には、サービス事業体間における新技術等の開発競争を促進させた面が少なくないのである。

第2は、開かれた市場と技術革新の関係である。オランダ園芸農業は、輸出産業として発展してきたという歴史的経緯から、絶えず他国の市場動向に目を配り、国際競争に打ち勝つという精神が貫かれている。このため、新品種や新技術は個人や地域の秘密にするのではなく、積極的に外部へ公表し、そうすることによってオランダ全体の技術開発力を高めるというオープンな政策を採用してきた。このことが、園芸経営体をはじめ多様な農業サービス事業体は、常に、競争とイノベーションの自由市場（free market）におかれていたため、国際的競争下でも、技術革新と知識（knowledge）を存続させることを可能と

したのである¹⁶⁾。

第3は、園芸経営体などの組織化・協同化と技術革新の関係である。新しい技術開発のために、園芸経営体同士でスタディーグループなどの緩やかな組織を形成したり、園芸経営体だけでなく、農業サービス事業体同士でも組織化・協同化がしばしば行われる。すなわち、技術革新は、様々な組織化・協同化と密接な関連があるとともに、その協同化が、互助（mutual help）と連帯（solidarity）を基本として、相互に新技術等の開発を行うという特徴をもつ¹⁷⁾。また、新しい技術開発のための組織化・協同化が進みやすいのは、園芸経営体やそれをめぐるサービス事業体が地域的に集中していることも大きく作用している。

5. おわりに

本稿では、1990年代以降のオランダ園芸農業構造の特質と変化に関して考察を試みた。そこで、以上の考察結果を要約整理し、本稿のむすびとしたい。

第1は、1990年代からのオランダ園芸農業を取り巻く環境変化、競争構造の特質とその変化の方向について、競争激化が漸次的に進行するとともに、競争局面が多様化し、競争の重層化が進行していることである。

第2は、重層的で、かつ厳しい競争構造に直面しながらも、オランダの園芸部門はその生産額を増加させ、農業全体に占めるそのシェアを高めていったことである。それは、担い手である園芸経営体は減少していくなか、相対的に若い農業経営主と、フレキシブルな雇用労働力に依存する大規模企業的経営によって展開されてきた。

第3に、オランダにおける園芸農業構造の変化は、大規模化、地域的な集中化、そして専門化の並進性にあった。これは、EU諸国間の厳しい市場競争下での規模の経済を前提とした大規模化は、園芸経営体にとっては、これまで以上にコスト低減、規模拡大が要請されてきたことを意味している。集中化、専門化は、技術革新の進展とも密接に関連しており、その関連性の強さこそが、適応性を有するオランダ園芸農業構造の特質ともいえる。

最後に、今後取り組むべき調査研究課題として、次の2点を指摘しておきたい。その1つは、多様な形態のサービス事業体の成立・展開に関する実証的な研究である。例えば、ワーゲニンゲン大学を本拠地としたフードバレーなど、近年、多様なサービス事業体が成立してきている。こうした多様なサービス事業体の成立と園芸経営体との関連に関して調査研究を進める必要がある。2つは、多様なサービス事業体の組織化・協同化と技術革新の進展との関係性、すなわち、オランダ園芸農業の技術革新の進展条件の解明である。今後、わが国との比較を通して、これらの課題に関する調査研究を進めていきたい。

注

- 1) ヨーロッパの庭や菜園については椎名〔12〕 p.199による。
- 2) 2009年の数値である。ただし、総輸出高のうち54%は外国産野菜の再輸出である。
- 3) 適応性 (adaptability) についてはMott〔11〕 p.20による。
- 4) 通常、オランダ園芸農業を取り巻く環境変化を捉える場合、ヨーロッパ農業に共通する環境変化と、その固有な環境変化の2つの視点がある。ここでは、特に、後者のオランダ園芸農業の固有な環境変化、なかでも競争構造を中心に検討する。
- 5) オランダの青果物流通が徹底した輸出戦略を採用してきたことについては小林〔5〕 pp.108～109による。
- 6) 地域経済統合については田中ほか〔14〕 pp.7～9を参照。
- 7) オランダのスーパーマーケットの台頭については宮部〔10〕を参照。
- 8) Bunte〔1〕 p.16による。
- 9) ヨーロッパにおける高品質スーパーマーケットについてはエンリコ〔3〕 pp.89～91による。
- 10) オランダ政府の民営化への対応などは、Splinterほか〔13〕 p.14による。
- 11) 競争構造の特質と変化の方向の捉え方については、稲本〔4〕 pp.9～16による。
- 12) ちなみに、日本の一経営体当たりの平均施設野菜面積は20 a である。
- 13) 技術革新の分類については稲本〔4〕 p.14による。
- 14) 技術革新の進展と適正規模に関しては稲本〔4〕 pp.14～16による。
- 15) 「レジスター・システム」を導入することにより、作業効率が10～30%向上し、収穫量も10%程度向上するといわれている。
- 16) 国際競争下での技術革新と知識の維持についてはBreukersほか〔2〕 p.100による。
- 17) 互助 (mutual help) とは、自助 (self help) 「自らが自らを助ける」という自立した個人の存在を前提とし、その諸個人が互いに助け合うことをいう。詳細は宮部〔9〕を参照。

【引用文献】

- 〔1〕 Bunte, F. *Prijsvorming Glastuinbouw, Nota 09-02*, LEI Wageningen UR, 2009.
- 〔2〕 Breukers, A., O. Hietbrink, and M. Ruijs., *The power of Dutch greenhouse vegetable horticulture: An analysis of the private sector and its institutional framework*, LEI Wageningen UR, 2008.
- 〔3〕 エンリコ・コッラ (三浦信訳) 『ヨーロッパの大規模流通業－国際的成長の戦略と展望』 ミネルヴァ書房、2004年。
- 〔4〕 稲本志良「農業生産・経営の革新の方向と課題－園芸経営・産地の発展を中心に－」堀田忠夫編著『国際競争下の農業・農村革新－経営・流通・環境－』農林統計協会、1998年。
- 〔5〕 小林康平「輸出拡大に結びつく卸売市場の効率化」小林康平ほか『変貌する農産物流通システム』農山漁村文化協会、1995年。
- 〔6〕 LEI, *Land-en tuinbouwcijfers 2008*, LEI Wageningen UR, 2008.
- 〔7〕 LEI, *Landbouw-Economisch Bericht 2008*, LEI Wageningen UR, 2008.

- [8] LEI, *Agricultural Economic Report 2008 of the Netherlands*, LEI Wageningen UR, 2008.
- [9] 宮部和幸「オランダにおける生産者スタディ・グループの組織と機能」協同組合奨励研究報告・家の光出版総合サービス、2007年。
- [10] 宮部和幸「オランダの青果物流通システムの変化－1990年代後半以降の青果物流通の激変を中心として－」『野菜情報』68、pp.39-48、2009年。
- [11] Mott, Paul E. *The Characteristics of Effective Organizations*, Haper & Row, 1972.
- [12] 椎名重明『オランダの農業経済』生産制向上会議、1963年。
- [13] Splinter, G. M., Y. Dijkxhoorn and M. A. van Galen, *Benchmark for Egyptian floriculture, Nota 09-021*, LEI Wageningen UR, 2009.
- [14] 田中素香ほか著『現代ヨーロッパ経済〔新版〕』有斐閣、2006年。
- [15] Verwegen, D. H. 「The Greeneryプレゼンテーション資料」2009年7月。