

EUにおける果実及び野菜の需給構造

森嶋 輝也（農研機構 九州沖縄農業研究センター）

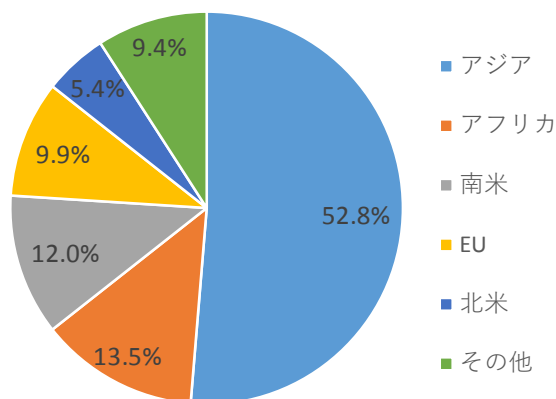
1. EUにおける果実と野菜（F & V）の位置付け

1) EUのF & V生産と需要

2013年のクロアチア加盟により28か国となったEUは、その当時で5億人を超える人口を有する巨大市場でもある。このEU圏内での果実および野菜の食料需要は、2011年の統計¹⁾で見ると、前者が5,077万トンで、後者は5,874万トンであった。これはその年の全世界の需要の内、それぞれ9.9%と6.3%を占める。ちなみにおよそ70億人の世界人口と対比すれば、EUのそれは7.2%に当たるので、割合的に野菜の需要は若干少ないが、逆に果物の需要は多いと言える。

一方、生産面に関しては²⁾、2013年のEUにおける果実の作付面積が583万haで6,669万トン、野菜は222万haで生産量が6,050万トンとなっている。同年の全世界の生産が、果実作付面積5,938万ha、同生産量6億7,368万トン、野菜作付面積5,800万ha、同生産量11億3,260万トンだったので、EUのF & V生産の世界シェアは、それぞれ果実作付面積9.8%、同生産量9.9%、野菜作付面積3.8%、同生産量5.3%ということになる。なお、F & Vの生産はアジア地域が最も多く、生産量ベースで果実の77%、野菜の53%を占める。次いでアフリカが多く、EUはその次に南北アメリカと争うような位置にある(第1図)。

このEUのF & V生産は金額的価値に直すと³⁾、2013年の果実の総生産額が522億8,400万ドル(当時のレート、以下同じ)で、野菜は418億9,900万ドルとなる。この数値はEUの農業総生産額5,054億4,600万ドルから見ると、果実は10.3%、野菜は8.3%を占める。品目別に見て最もシェアが高いのは、畜産物の55.3%であり、次いで穀類が14.7%なので、果実や野菜はEUにおいて金額的に見てそれらに次ぐ重要度を持つ位置付けとなる。



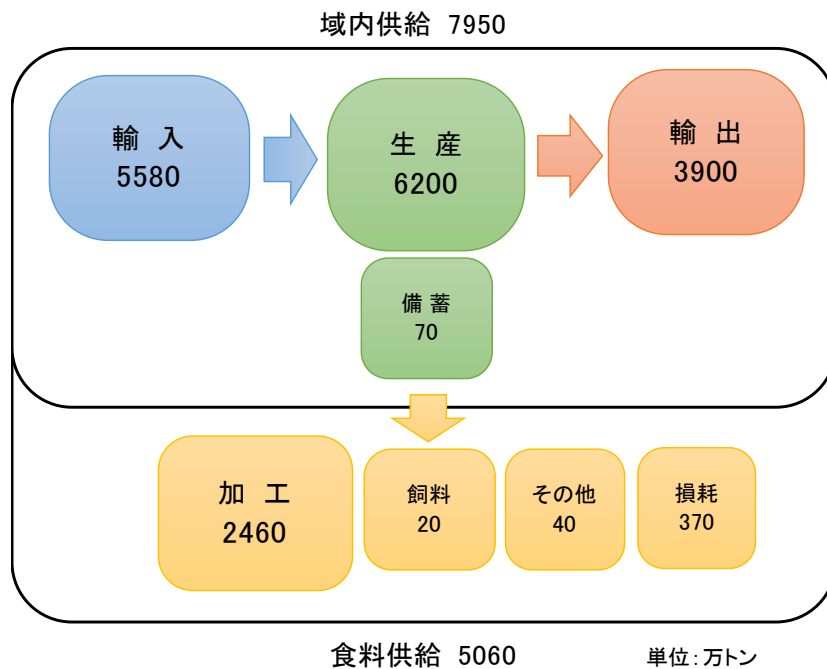
第1図 世界の果実生産量に占める地域ごとのシェア（2013年）

注) FAOSTAT Production データに基づき作成

2) EUのF & V需給構造

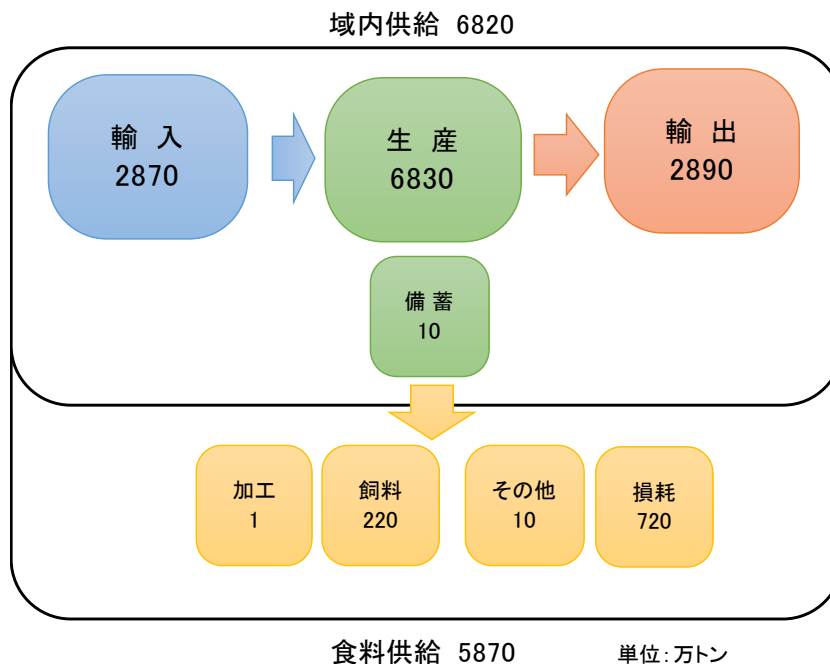
上述したようにEU圏では、F & Vの食料需要も大きいですが、生産量もそれなりにあるため、余剰分は域外へ輸出されることになる。一方、EU圏では生産のない時期や品目等もあり、その分は域外から輸入している。これらの貿易を含めた需給構造の全体像を概観すると、2011年の食料需給表⁴⁾では、果実類に関して約3,900万トンの輸移出に対して、5,580万トンの輸移入があった。その差1,680万トンと域内生産量の6,200万トンに加えて備蓄分の70万トンで、合計7,950万ト

ンの果実類が域内に供給されている。このうち加工用に回ったものが 2,460 万トンで、飼料用 20 万トン、その他 40 万トンに損耗分 370 万トンを除くと、域内に食料用として供給された果実類はおよそ 5,060 万トンとなった(第 2 図)。



第 2 図 EUにおける果実類の需給構造 (2011 年)

注) FAOSTAT Food Balance データに基づき作成



第 3 図 EUにおける野菜類の需給構造 (2011 年)

注) FAOSTAT Food Balance データに基づき作成

これに対して、野菜類に関する同年の食料需給表では、約 2,890 万トンの輸移出に対して、輸移入は 2,870 万トンだったので、その差は-20 万トンとなる。これに域内生産量の 6,830 万トンと備蓄分 10 万トンを合わせると、野菜類の域内供給量は合計で 6,820 万トンであった。このうち飼料用に回ったものが 220 万トンで、加工用は 1 万トン、さらにその他用途の 10 万トンと損耗分 720 万トンを除くと、域内に食料用として供給された野菜類はおよそ 5,870 万トンとなる(第 3 図)。

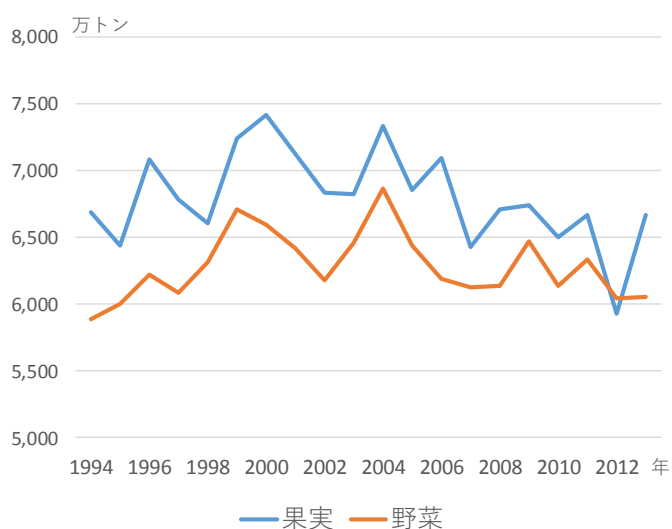
このような果実類と野菜類の需給構造を比較すると、野菜類の方が輸移出入量のバランスが取れている一方で、果実類は輸移入超過であり、その分加工用途に回るものが多いという特徴がある。これは、食料需給表の定義では、果実類の場合、ワイン製造用途が加工用としてカウントされており、EU圏ではその製造量が多いのに対して、野菜類の場合、缶詰やジュース用は「加工向け」ではなく、「食料」とみなされる。そのため、「加工向け」とは、非食用もしくは搾油用大豆のように「栄養分の相当量のロスを生じて他の食品を生産するために使われる」ケースに限定され、野菜類の場合、それらの用途での利用は少ないことが理由である。

2. EUにおける果実と野菜の生産状況

1) EUのF&V生産動向

EU圏での果実と野菜の生産は、上で見たように 2013 年現在で、果実が 6,669 万トン、野菜は 6,050 万トンとなっているが、これらの数量には長期的・短期的両観点から変動が見られる。具体的には 1994 年からの 20 年間で、生鮮果実 33 品目について 29,170 件、同じく生鮮野菜 26 品目について 24,591 件のEU圏内国別データを集計して確認を行った⁵⁾。その結果、果実に関しては 1994 年の 6,686 万トンから増減を繰り返しつつ、2000 年までは上昇傾向にあったが、同年の 7,411 万トンをピークに、その後はゆるやかな減少傾向にあること、一方で野菜に関しては 1994 年の 5,892 万トンから 2004 年には 6,860 万トンまで増えたが、その後はやはり減少傾向にあることが確認された(第 4 図)。

このようにEU圏でのF&V生産量は、現在のところ減少傾向にあるものの、20年前と比較してもほぼ同程度の水準は維持できている。この現象の背景には、作付面積の減少と単収の増加がある。すなわち、EU圏内のF&V作付面積は1994年には果実が720万ha、野菜が287万haであったが、その後は一貫して減少傾向を見せ、2013年には20年前と比べてそれぞれ81%と78%にまで減少した。従ってこのままでは生産量の大幅な減少を招くこととなるが、この間の生産技術のイノベーションもあり、1994年を基点として単収が果実で123%、野菜は132%にま



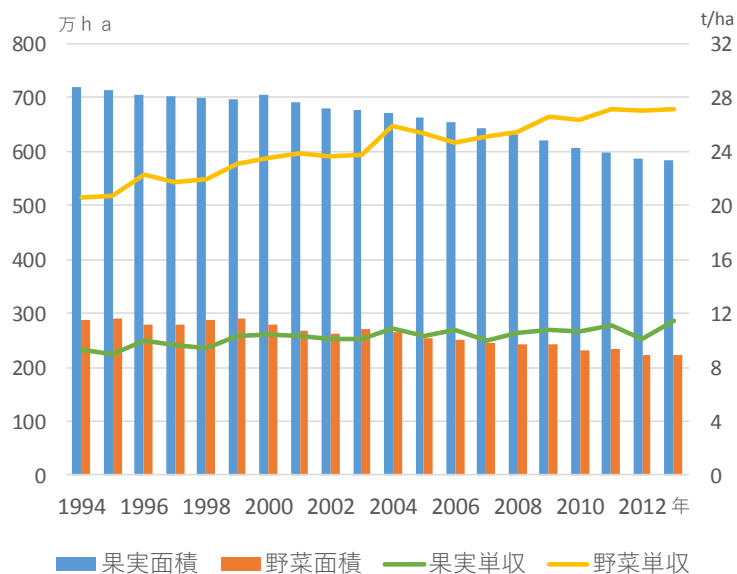
第 4 図 EUにおける果実と野菜の生産動向

注) FAOSTAT Production データに基づき作成

で上昇したため、上記のように生産量が維持できているのである(第5図)。

この20年間でF&Vの生産は、生鮮品に関しては上記の通りだが、加工品についてはまた別の傾向を示す。具体的には1994年からの20年間で、果実加工品25品目について6,161件、同じく野菜加工品19品目について3,920件のEU圏内国別データを集計して確認を行った。なお、ここで言う「加工品」とは食料需給表で定義されたそれとは異なり、ジュースや缶詰、それに冷凍品など食料需給表では「食料」

品に含まれる加工食品のことを指しており、果物についてはワインは含まれない。この結果、果実に関しては1994年の299万トンから年次変動を繰り返しつつもおよそ一定の生産水準を保ち、2013年にも296万トンと大きくは変わらないことが判った。一方、野菜に関しては、主に冷凍野菜と皮むきトマトの増産により、1994年の403万トンからおよそ一貫して増加傾向にあり、この20年間で598万トンまで生産量は増えている。



第5図 EUにおける果実と野菜の作付動向と単収の推移
注) FAOSTAT Production データに基づき作成

2) EUの国別・品目別F&V生産状況

EU圏全体としてのF&V生産動向は上述したとおりだが、EU圏内を地域別に見ると、主に気象条件の違いから地中海諸国で多く、北欧では少ないという特徴がある。具体的には、EU圏内で果実の作付面積が最も大きい国はスペインでおよそ157万ha、次いでイタリアの118万ha、そしてフランスの89万haと続く(何れも2013年、以下この節同じ)。これら3カ国のEU圏内面積シェアは、それぞれ26.9%、20.2%、15.3%に上るので、上位3カ国だけで全体の62.4%を占めている。当然これは生産量に関しても同様であり、1位スペインが1,939万トン、2位イタリアが1,723万トン、3位フランスが846万トンの果実生産により、それぞれ29.1%、25.8%、12.7%で計67.6%のシェアを占める(第1表)。

野菜についても似た傾向はあるが、果実ほど地中海諸国に生産が偏っておらず、作付面積では1位イタリア(48万ha)、2位スペイン(33万ha)に続く、3位はルーマニア(23万ha)であり、面積シェアも3カ国合計で47.1%となる。ただし野菜の場合、果物以上にハウス等の施設栽培の占める割合が大きいため、栽培面積と生産量の間には必ずしも完全な相関がある訳ではない。従って、生産量で見ると1位イタリア(1,218万トン)、2位スペイン(1,098万トン)の順位は変わらないが、ルーマニアは単収が他国より低いので、生産量も相対的に少なく、代わってポーランド

第1表 EU加盟国の国別果実生産（2013年）

生産 順位	面積 順位	国名	生産量 (t)	作付面積 (ha)	単収 (t/ha)	生産 シェア	面積 シェア
1	1	スペイン	19,385,812	1,569,923	12.3	29.1%	26.9%
2	2	イタリア	17,233,342	1,179,413	14.6	25.8%	20.2%
3	3	フランス	8,462,106	891,664	9.5	12.7%	15.3%
4	4	ポーランド	4,176,687	426,838	9.8	6.3%	7.3%
5	7	ギリシア	4,043,594	264,543	15.3	6.1%	4.5%
6	5	ルーマニア	2,929,052	360,250	8.1	4.4%	6.2%
7	8	ドイツ	2,333,814	180,927	12.9	3.5%	3.1%
8	6	ポルトガル	1,798,864	343,905	5.2	2.7%	5.9%
9	9	ハンガリー	1,476,661	154,835	9.5	2.2%	2.7%
10	11	オーストリア	953,790	78,695	12.1	1.4%	1.3%
11	18	オランダ	713,319	21,144	33.7	1.1%	0.4%
12	10	ブルガリア	606,805	91,092	6.7	0.9%	1.6%
13	19	ベルギー	582,800	19,906	29.3	0.9%	0.3%
14	12	クロアチア	457,405	51,450	8.9	0.7%	0.9%
15	14	イギリス	391,757	29,359	13.3	0.6%	0.5%
16	13	チェコ	256,826	38,465	6.7	0.4%	0.7%
17	20	キプロス	206,003	13,388	15.4	0.3%	0.2%
18	17	スロベニア	197,590	25,045	7.9	0.3%	0.4%
19	15	スロバキア	157,875	26,035	6.1	0.2%	0.4%
20	16	リトアニア	75,874	25,078	3.0	0.1%	0.4%
21	24	デンマーク	69,142	6,135	11.3	0.1%	0.1%
22	26	アイルランド	53,224	2,458	21.7	0.1%	0.0%
23	21	スウェーデン	50,282	10,516	4.8	0.1%	0.2%
24	23	フィンランド	21,011	6,663	3.2	0.0%	0.1%
25	25	ラトビア	20,024	5,636	3.6	0.0%	0.1%
26	28	ルクセンブルク	15,769	1,544	10.2	0.0%	0.0%
27	27	マルタ	15,405	2,283	6.7	0.0%	0.0%
28	22	エストニア	7,643	6,705	1.1	0.0%	0.1%
合計/平均			66,692,476	5,833,895	11.4		

注) FAOSTAT Production データに基づき作成

(524万トン)が3位となる。ちなみに施設園芸の技術革新が盛んなオランダでは、単収が55.6トン/haとEU平均(27.2トン/ha)の2倍以上高いため、面積では圏内9位(8.7万ha)だが、生産量は第5位の487万トンある(表2)。

次に品目別にF&V生産状況を確認すると、先ず果実に関しては、域内でのワイン製造用の需要もあり、ブドウの生産が圧倒的に多く、作付面積で321万ha、生産量で2,649万トンとなっている。それ以外ではリンゴ、オレンジ、桃などが多く生産され、それぞれ55万ha・1,174万トン、29万ha・619万トン、24万ha・379万トンが作られている。一方、野菜に関しては、トマトの生産が格段に多く、25万haで1,537万トンとなっている。作付面積で次に多いのはキャベツ類の17.4万haであるが、他品目より単収が低いため、その生産量511万トンは品目別に見ると第4位となる。生産量で見て2番目に多い品目はタマネギであり、17.2万haの作付面積で570万トンが

第2表 EU加盟国の国別野菜生産（2013年）

生産 順位	面積 順位	国名	生産量 (t)	作付面積 (ha)	単収 (t/ha)	生産 シェア	面積 シェア
1	1	イタリア	12,176,953	478,919	25.4	20.1%	21.5%
2	2	スペイン	10,975,100	334,810	32.8	18.1%	15.0%
3	5	ポーランド	5,236,601	149,403	35.1	8.7%	6.7%
4	4	フランス	5,044,651	221,962	22.7	8.3%	10.0%
5	9	オランダ	4,874,648	87,615	55.6	8.1%	3.9%
6	7	ドイツ	3,416,097	108,782	31.4	5.6%	4.9%
7	3	ルーマニア	3,341,863	233,443	14.3	5.5%	10.5%
8	8	ポルトガル	3,100,600	98,715	31.4	5.1%	4.4%
9	10	ギリシア	2,557,127	79,089	32.3	4.2%	3.6%
10	6	イギリス	2,546,685	115,152	22.1	4.2%	5.2%
11	12	ベルギー	2,390,315	67,189	35.6	4.0%	3.0%
12	11	ハンガリー	1,244,900	68,320	18.2	2.1%	3.1%
13	16	オーストリア	595,945	15,619	38.2	1.0%	0.7%
14	13	ブルガリア	508,062	34,449	14.7	0.8%	1.5%
15	14	スウェーデン	347,218	25,452	13.6	0.6%	1.1%
16	17	リトアニア	307,759	13,250	23.2	0.5%	0.6%
17	18	デンマーク	286,817	9,937	28.9	0.5%	0.4%
18	21	フィンランド	271,798	9,217	29.5	0.4%	0.4%
19	15	スロバキア	261,021	23,785	11.0	0.4%	1.1%
20	23	アイルランド	234,621	5,179	45.3	0.4%	0.2%
21	19	クロアチア	174,123	9,454	18.4	0.3%	0.4%
22	20	チェコ	172,358	9,343	18.4	0.3%	0.4%
23	22	ラトビア	140,794	8,951	15.7	0.2%	0.4%
24	27	エストニア	78,990	3,053	25.9	0.1%	0.1%
25	24	マルタ	74,396	5,037	14.8	0.1%	0.2%
26	26	キプロス	69,343	4,104	16.9	0.1%	0.2%
27	25	スロベニア	69,179	4,671	14.8	0.1%	0.2%
28	28	ルクセンブルク	1,800	44	40.9	0.0%	0.0%
合計/平均			60,499,764	2,224,944	27.2		

注) FAOSTAT Production データに基づき作成

生産されている。なお、生産量が3番目に多い品目はニンジンであり、12万haで541万トンが生産されている。

上記のような国別傾向と品目別特徴を掛け合わせて概観すると、ブドウに関してはワイン生産国でもあるイタリア(801万トン)、スペイン(748万トン)、フランス(552万トン)の生産が多く、リンゴについてはポーランド(309万トン)、イタリア(222万トン)、フランス(174万トン)の順で多く作られている。オレンジについては、スペイン(340万トン)、イタリア(171万トン)、ギリシア(81万トン)が多くなっており、またこれらの国ではそれぞれリンゴやオレンジのジュース製造も多い。野菜に関しては、トマトの生産量が最も多いのはイタリアで493万トンを生産し、さらにそれらも利用して117万トンの皮むきトマトと49万トンのトマト・ペーストを製造して

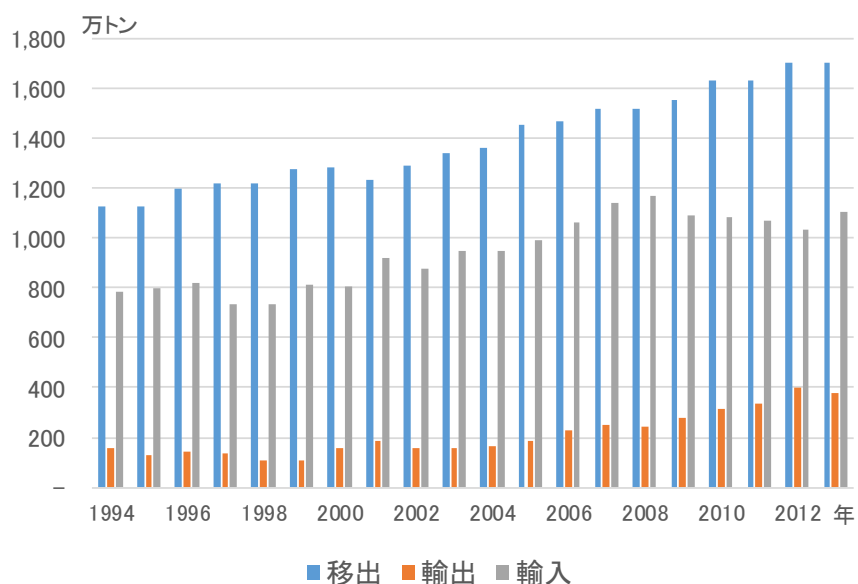
いる。またトマトについてはスペイン(368 万トン)やポルトガル(174 万トン)でも生産が多い。タマネギについてはオランダ(131 万トン)、スペイン(119 万トン)、ポーランド(55 万トン)で生産が多く、キャベツ類についてはルーマニア(116 万トン)、ポーランド(102 万トン)、ドイツ(70 万トン)が多い。

3. EUにおける果実と野菜の交易状況

1) EUのF&V交易動向

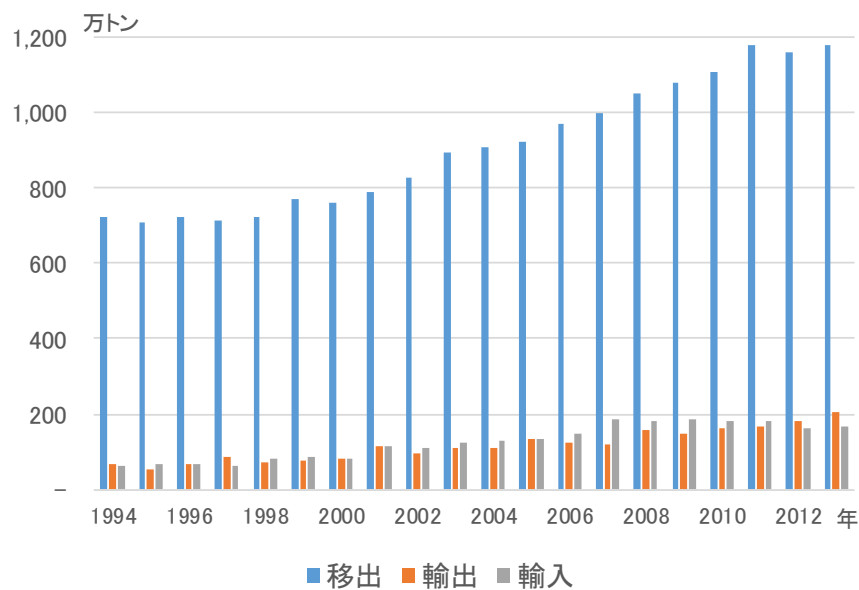
最初の節で概観したようにEU圏ではF&Vの需給バランスを取るために、大規模な交易を行っている。その「交易」には、圏域内で入手困難な品目の輸入や域外で需要の高い品目の輸出以外にも、圏域内での移出入による需給調整が含まれる。その具体的な内容について、1994年からの20年間で、生鮮果実32品目について362,211件、同じく生鮮野菜21品目について270,236件のEU圏内国別データを集計して確認を行った⁶⁾。その結果、果実に関しては、2013年には移出ベース⁷⁾で1,701万トンの生鮮品がEU圏内の国間で取り引きされる一方で、380万トンの域外輸出がなされ、さらにそれを大きく上回る1,103万トンが域外の国々から輸入されていることが判った。この構造は以前から変わらず、取引量としてはEU圏内での交易が最も大きい、その7割程度の輸入量もあり、相対的に少ない輸出货量と比べると、生鮮果実は常に輸入超過の状態にある。ただし、過去20年間で見て、これらの交易量は何れも基本的に増加傾向にあるが、その伸び率には違いがあり、1994年には1,127万トンだった圏域内交易量は1.5倍、788万トンの輸入は1.4倍の増加なのに対して、輸出货量は157万トンから2.4倍にまで増えている(第6図)。

一方、生鮮野菜に関しては、若干状況が異なり、圏内での交易が最も大きいのは果実と変わらないが、それと比べて輸出入量は何れもかなり少なく、また輸出货量と輸入量の間大きな差はな



第6図 EUにおける果実の交易動向

注) FAOSTAT Trade データに基づき作成



第7図 EUにおける野菜の交易動向
注) FAOSTAT Trade データに基づき作成

い。具体的には、2013年には移出ベースで1,179万トンの生鮮野菜がEU圏内で取り引きされる一方で、203万トンの域外輸出と166万トンの域外輸入がなされている。これは一般に生鮮野菜は生鮮果実以上に日持ちがしないため、輸送に時間がかかる域外からの輸出入が少なくなっているものと思われる。従って、この構造自体は以前から同じものであるが、交易量全体としては増加傾向にあり、特に近年の輸送技術の革新も相まり、域外の国々との輸出入が増えている。これは、例えば20年前と比べて圏域内交易量は1.6倍(1994年当時721万トン)の増加なのに対して、輸出量は2.9倍(同69万トン)、輸入量は2.7倍(同62万トン)に増加していることから明らかである(第7図)。

2) EUの国別F&V交易状況

上記のような交易状況をより詳細に国別に確認すると、基本的にはF&Vの生産量の多い国で輸移出量が多く、人口の多い国で輸移入量が多いが、各国の状況による特徴も見られる。例えば、2013年の生鮮果実の域内移出に関しては、スペインが652万トンと最も多く、次いでオランダの233万トン、イタリアの221万トンと続く。このうちスペインとイタリアはEU圏内有数の果実生産国であるが、オランダに関してこの移出量は同年の同国果実生産量71万トンを遙かに上回っている。これは、オランダではEU圏外からの生鮮果実輸入量が圏域内で最も多い261万トンあり、これらを域内各国へ移出販売することにより可能となっている。一方で圏域内での生鮮果実の移入は、ドイツが422万トンと最も多く、次いでフランスの242万トン、英国の135万トンと続く。これらに関しては人口数を反映しており、自国での消費目的が多いものと考えられる。なお、圏域外への輸出については、スペイン(64万トン)、イタリア(50万トン)よりもポーランドが115万トンと最も多い。これは隣国であるロシアへの輸出量が多いことが理由である。

野菜に関しても基本構造に類似点は見られるが、上述したように圏域外との輸出入は果実と比

べると少ないという特徴がある。具体的には、ドイツ(298 万トン)、英国(197 万トン)、フランス(141 万トン)の順で生鮮野菜の域内移入が多く、圏域外からの輸入は最高のフランスで 46 万トンと一桁少ない。輸移出に関しては、EU 第 2 位の野菜生産国であるスペインからの移出が 420 万トンと最も多く、次いでオランダの 339 万トン、フランスの 94 万トンと続く。圏域外への輸出については、オランダが 91 万トンと 2 位リトアニア(30 万トン)と比べて 3 倍以上多く、貿易立国としてのオランダの農業戦略が伺える。なお、2013 年に 1,218 万トンと EU 圏内で最も野菜生産量の多かったイタリアは、域内移出量では第 5 位の 73 万トン、域外輸出量に至っては 6 万トン(第 7 位)と少ない。これは主に自国内で生産したトマトを青果のままではなく、缶詰やジュースに加工し、付加価値を付けた後に EU 内外へ輸移出していることが理由である。

3) EU の品目別 F & V 交易状況

EU における F & V の交易状況を品目別に見ると、圏域内での取り引きは、生鮮果実に関しては、オレンジ系の柑橘類が最も多く、移出ベース(2013 年)でオレンジが 248 万トン、その他タンジェリン、マンダリン、クレメンタイン、温州みかん等が 168 万トンの計 416 万トンとなっている。次いでバナナが 248 万トン、リンゴが 218 万トンあるが、このうちバナナについては圏域内での生産は 39 万トンしかないため、それ以外は圏域外からの輸入品を域内各国へ流通させるという形で交易が行われている。このバナナの内外交易が最も盛んなのはベルギーであり、全体のおよそ半分の 123 万トンを取っている。一方で、オレンジ系の柑橘類は生産国からの移出が多く、とりわけスペイン産が各種合わせて 309 万トンと全体のおよそ 4 分の 3 を占めている。また、リンゴも生産国であるイタリア(58 万トン)やフランス(39 万トン)からの移出が多くなっている。なお、圏域外への輸出品目として特に多いのはリンゴの 150 万トンであるが、このうち 94 万トンは上述したポーランドからロシアへの輸出に含まれる。逆に圏域外からの輸入品目としては、上記のバナナがとりわけ多いが、それ以外ではオレンジ(89 万トン)やパイナップル(85 万トン)が多く、これらはオランダへの輸入量がそれぞれ 36 万トンおよび 28 万トンと最も大きい。

野菜に関して圏域内での取り引きが最も大きいのはトマトの 263 万トンであるが、上述したようにイタリアでは加工品にしてからの輸移出が多いため、生鮮野菜としてはオランダとスペインからの移出量は何れも 95 万トンと多くなっている。ちなみにトマトの域内移入が最も多いのはドイツの 74 万トンで、次いでフランスの 26 万トンである。トマトの次に域内取引量の多い生鮮野菜はタマネギの 123 万トンであり、このうちオランダからの移出が 53 万トン、次いでスペインから 27 万トンとなっている。一方、タマネギの移入に関しては、英国が 37 万トンで最も多く、次いでドイツが 20 万トンに移入している。このタマネギについては、圏域外への輸出が最も多い生鮮野菜の品目でもあり、2013 年には 76 万トンを出しているが、その大半の 69 万トンはオランダからの輸出である。その次に圏外輸出量の多い生鮮野菜品目はトマト(36 万トン)であり、このうち 11 万トンはリトアニアから主にロシアへ向けた輸出となる。なお、このトマトは圏域外からの輸入が 44 万トンと最も多い生鮮野菜の品目でもあるが、うち 30 万トンはフランスへの輸入であり、そのほとんどはモロッコからの輸入となっている。

注

- 1) FAOSTAT / Food Balance / Commodity Balances - Crops Primary Equivalent データによる。
- 2) FAOSTAT / Production / Crops データによる。
- 3) FAOSTAT / Production / Value of Agricultural Production データによる。
- 4) FAOSTAT / Food Balance / Commodity Balances - Crops Primary Equivalent データによる。

なお、食料需給表では、例えば「果実(Fruits)」という項目の中に「リンゴ及びその加工品(Apples and products)」が含まれており、生鮮品と加工品(ジュースなど食品としての加工品)の数量を分離できないため、これらを合わせて「果実類」と表現している。この点に関しては、第2節で生産データを用いたより詳細な分析を改めて行う。

また、食料需給表における「輸出入」の項目には EU 圏外の国との取り引きだけでなく、圏域内の国家間の取り引きの数字も含まれているため、本文中では両者を併せた「輸移出」・「輸移入」という言葉を用いている。さらに以下では、EU 圏域内の国と圏外の国との取り引きを「輸出入」、圏域内の国家間の取り引きを「移出入」と表記する。この点に関しては、第3節で貿易データを用いたより詳細な分析を改めて行う。

- 5) FAOSTAT / Production / Crops データによる。この節、以下同じ。
- 6) FAOSTAT / Trade / Crops and livestock products データによる。この節、以下同じ。
- 7) 本来であれば特定の品目についてA国から見たB国への年間輸出货量とB国から見たA国からの年間輸入量は同一であるはずだが、それぞれの貿易統計上でこの両者が不整合を起こすことがよくある。この問題は、項目の定義が各国間で異なる「カバレッジ」要因、原産国と経由国ならびに最終仕向国の定義が各国間で異なる「相手国」要因などが原因と考えられている(小坂ら, 2012)。FAOSTAT / Trade データでも、EU圏内の国間における貿易に関して、特定品目の移出量合計と移入量合計は必ずしも一致していない。そのため、本稿では圏域内の取り引きに関しては「移出ベース」で統一して分析を行うこととしている。

引用・参考文献

- 1) 小坂浩之、布施正暁、鹿島茂 (2012) 貿易統計の不整合問題－既存研究の整理と数量データを用いた調整－, 運輸政策研究 Vol.15 No.2, PP.20-31.