

ドイツにおける馬鈴薯の需給構造

－日本との比較－

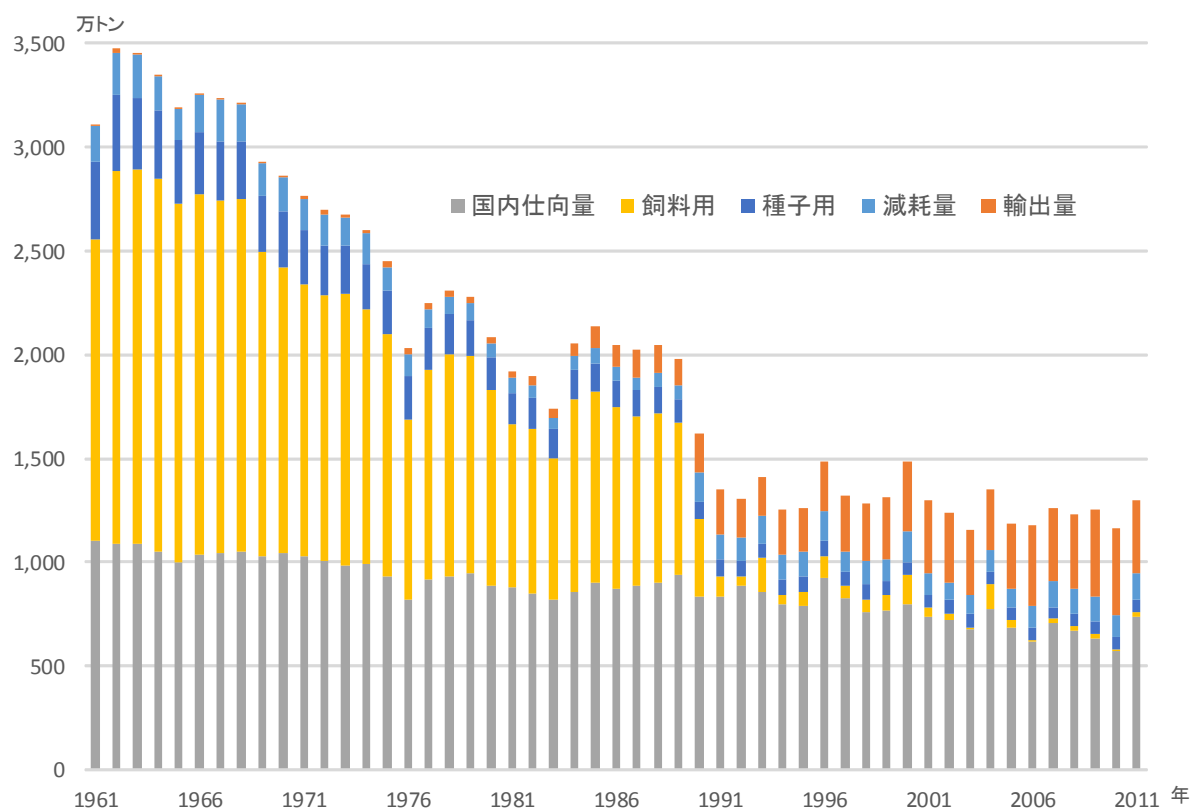
森嶋 輝也（農研機構 九州沖縄農業研究センター）

1. ドイツにおける馬鈴薯の供給と需要

1) ドイツにおける馬鈴薯のフードバランスシート

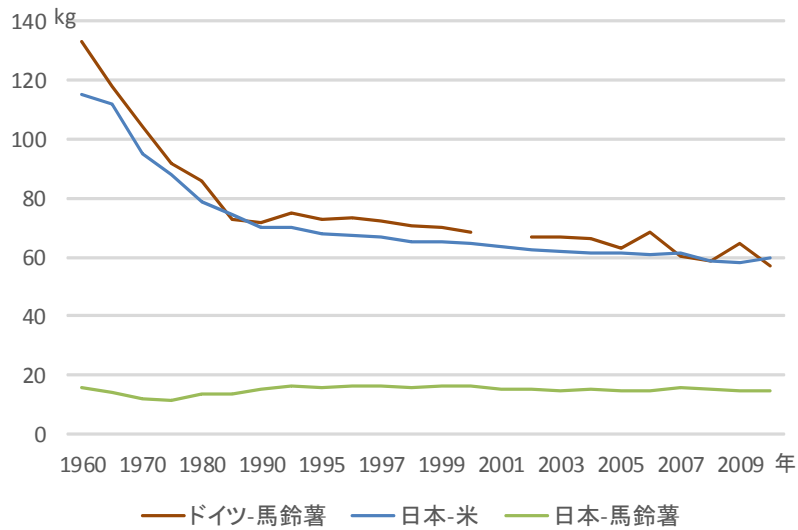
FAOの統計で見るとドイツは馬鈴薯生産においては世界で第6位の大国である。しかし、ドイツでは1960年代から90年代にかけて大きく馬鈴薯の総需要を減らし続けてきた。この需要の減少は国内生産の縮小と対応しており、輸入による補填はそれほどない。この大きな需要減が引き起こされた原因は、飼料としての利用が少なくなって来たことが最大の要因であった。もっとも飼料用ほど目立ちはしないが、国内での食品用途もこの50年間で3分の2にまで減少している。一方で国外への輸出は目に見えて伸びており、産業構造の変化を示している(第1図)。

このドイツにおける馬鈴薯消費量の減少について、これを国民一人当たりで確認すると、1960年代初頭には年間130kgを上回っていた。それが30年間で急減し、その後も緩やかに減り続けて、2000年代後半にはついに60kg/人を割ってしまった(第2図)。一方、日本においては、一



第1図 ドイツにおける馬鈴薯消費仕向量の変化

資料：FAOSTAT



第2図 国民1人当たり消費の変化

資料：連邦食糧農業省, 農林水産省「食料需給表」

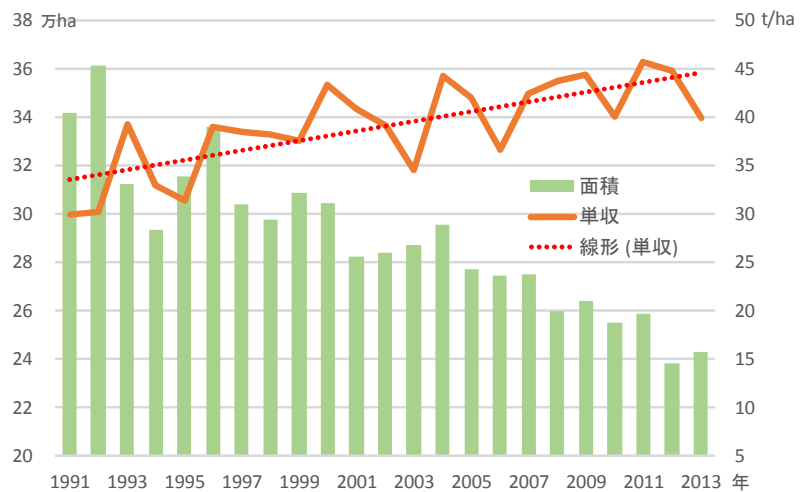
人 20kg 弱という数字は過去 50 年間変化がない。しかし、これが米で見ると、60 年代には 120kg 近かった消費が急減のち暫減し、近年は一俵を割ったという傾向が非常によく似ている。このことからドイツにおいて馬鈴薯は日本の米のようなものと位置付けられることが判る。

2) ドイツにおける馬鈴薯の供給状況

ドイツにおける馬鈴薯生産について、作付面積、生産量で見ると共に最も多い地域は北西部に当たるニーダーザクセン州で、その西隣のノルトライン＝ヴェストファレン州や南部のバイエルン州も特に多い地域である。上述したようにドイツ国内での馬鈴薯生産量は、長期的には大幅に減少しているが、近年は安定している。作付面積で見ると 1990 年代以降、日本と同様に減少傾向にあるが、それでも収穫

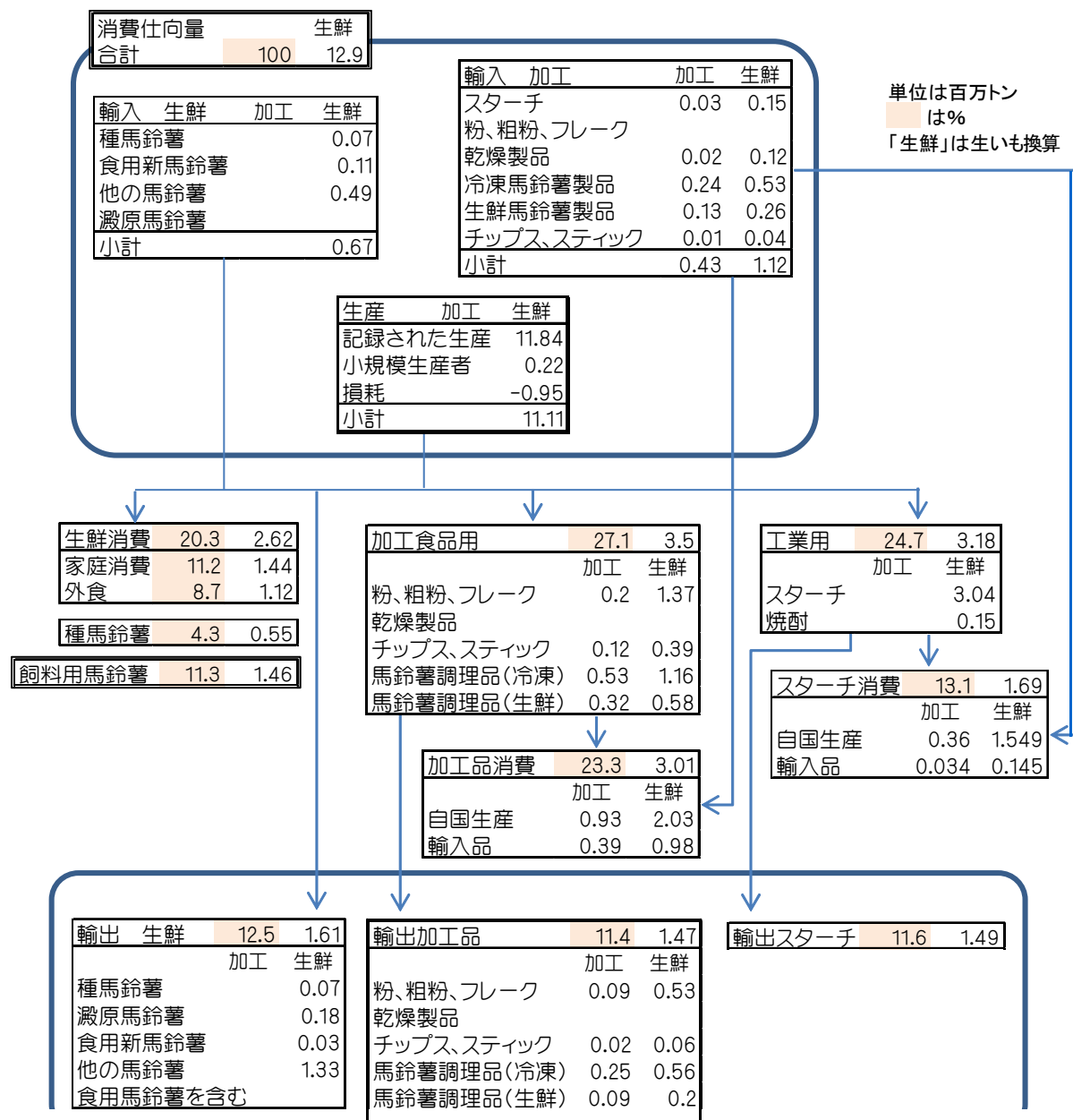
量に大きな変化がないのは、ドイツでは単収が今も上昇を続けており、それが面積の減少をカバーしていることによる。この点は近年単収向上が図られていない日本とは異なる点と言える(第3図)。

バイエルン州農業局などが毎年発行しているレポート Agrarmärkte によると、ドイツでは統計に記録されるような国内生産



第3図 ドイツ馬鈴薯作付面積と単収

資料：ドイツ連邦統計局

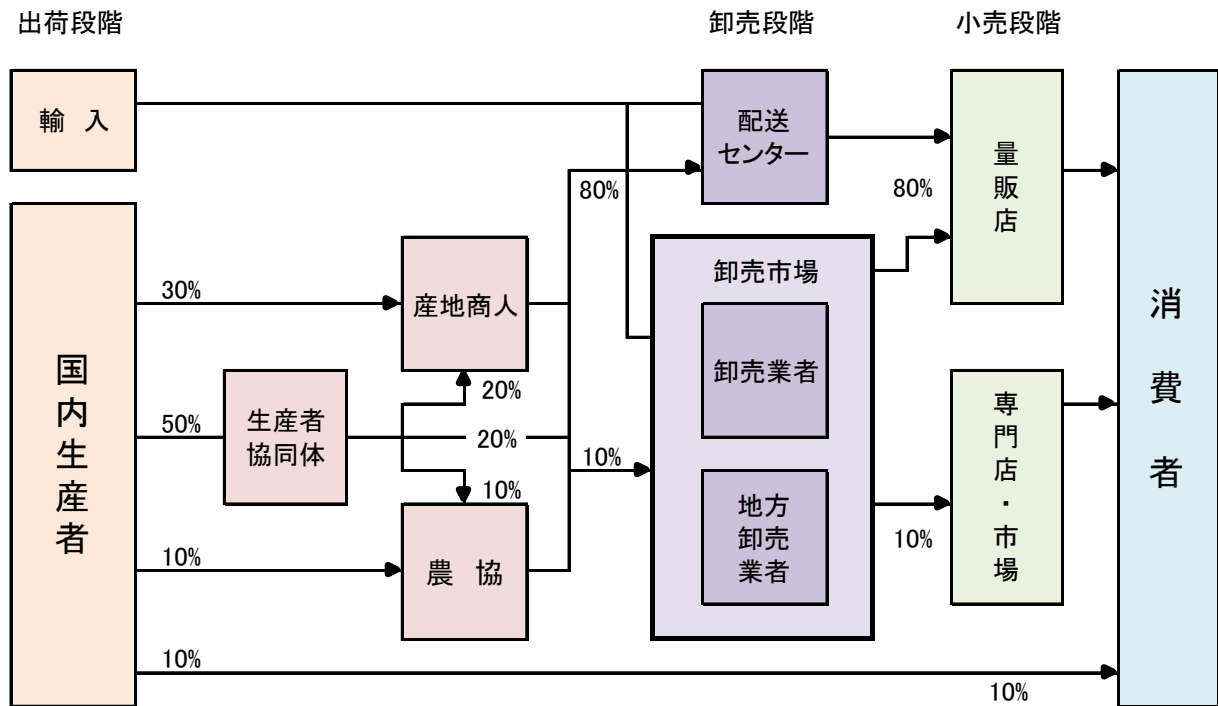


第4図 ドイツにおける馬鈴薯の物流分析結果(2012-13)

資料 : BLE; AMI; LfL "Agrarmärkte 2014"

が、馬鈴薯供給の9割弱を占めているが、それ以外にも自家用生産と輸入による国外からの供給があり、輸入に関してはさらに生鮮品と加工品とに分かれる。加工品にはスターチ、フレーク、冷凍、チップス等が含まれるが、生鮮品の輸入も、防疫上の理由から輸入を制限している日本とは異なり、種芋の他、食用新じゃが、加工原料など合わせて67万トン(2014年)ある(第4図)。

このうち消費仕向量全体の約11%に当たる144万トン(2014年)を占める国産生鮮馬鈴薯の家庭消費分については、UNIKA(ドイツ馬鈴薯産業連合会)からの聴き取り調査(2014年2月)によると、生産者による消費者への直売は1割程度で、他は何らかの仲介を経て販売される。その中で出荷段階

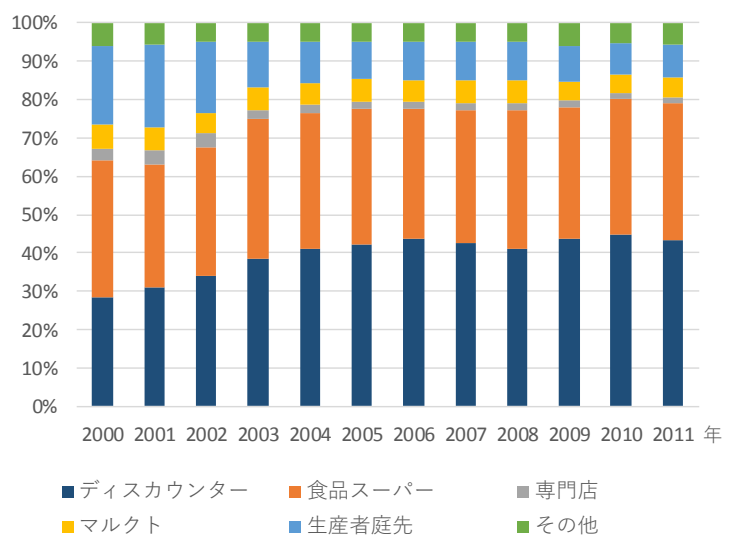


第5図 ドイツにおける家庭消費用生鮮馬鈴薯の流通経路

注：UNIKA からの聴取調査結果に基づき作成

においては、Erzeugergemeinschaft と呼ばれる生産者の協同体組織が国内馬鈴薯集荷のおよそ半分を占めるが、そこから農協や産地商人に販売される分もあるため、結局は産地商人が馬鈴薯流通の半数を押さえていることになる。そこから先の卸売り・小売段階については、量販店の力が強く、専門店や市場のシェアは少ない(第5図)。

この点を Agrarmärkte に掲載されている ZMP と AMI の資料で確認すると、第6図に見られるように家計における生鮮馬鈴薯の購入場所は、2000年代以降量販店のシェアが伸び、その他のルートは縮小していることが判る。特に量販店の中でもアルディやリドルのようなディスカウンターと呼ばれる業態での販売が増えている一方で、生産者による庭先での直接販売はこの間1割以上シェアを落としている。



第6図 家計における生鮮馬鈴薯の購入場所

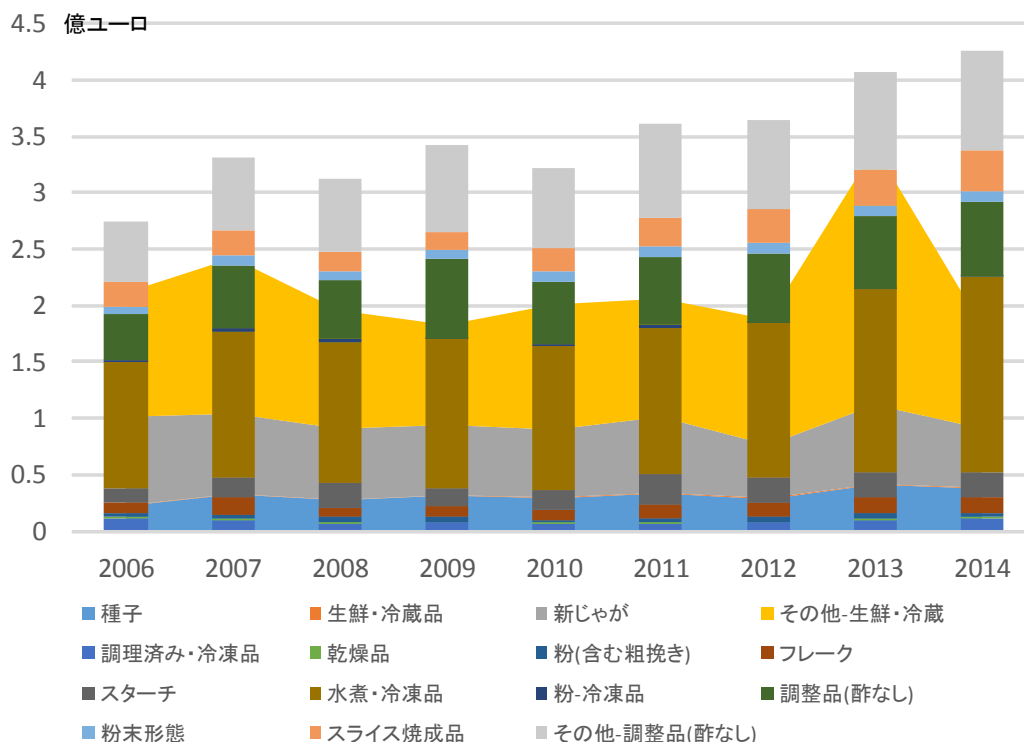
資料：ZMP; AMI "Agrarmärkte 2014"

3) ドイツにおける馬鈴薯の需要と交易

第4図に表れているようにドイツにおける馬鈴薯需要の中で、日本においてはシェアの高い家庭での生鮮品消費がわずか1割程度に過ぎず、外食を通しての消費と合わせても生鮮での消費は2割しかない。一方、工業利用の中ではスターチ製造が多く、加工食品ではフレークと冷凍食品が多い。また需要構造で日本と異なる点は、輸出が多いという点で、加工品だけでなく、生鮮品も輸出している。

このような需要構造は、第2図で見た一人当たり消費の減少過程の中で変化してきたものであり、1960年代には年間130kg/人の消費量の内、95%以上は生鮮での消費だったのに対して、その後加工食品の割合が増え、年間70kg/人程となった2000年代には逆転するようになっている。この加工食品の中では、チップス、フライなどの需要が堅調で、これは常に増加傾向にある。

日本と異なりドイツでは生鮮品の馬鈴薯が多く輸入されているが、金額ベースで見ると加工品ほど多くはなく、さらに加工は増加傾向にあるが、生鮮は大きな変動はない(第7図)。加工品では水煮の冷凍品、次いで調整品が多い。フレンチフライは需要が大きい、日本と異なり冷凍品での輸入は少なく、原料輸入後の国内製造となる。一方、生鮮に関しては、種馬鈴薯の輸入が相当量あり、また日本と同様に前年収穫の在庫が初夏頃に切れるため、イタリア、スペイン等南方の産地から「新じゃが(früh Kartoffel)」として輸入されるものが毎年一定割合を占めている。馬鈴薯製品の輸入動向として、生鮮品は1970年代頃からの長期的な視点では減少傾向にある一方、



第7図 ドイツにおける馬鈴薯製品の品別輸入動向

資料：ドイツ連邦統計局

注) 面グラフは生鮮品、棒グラフは加工品

第1表 ドイツから見たオランダとの馬鈴薯製品貿易状況

	輸出額	輸入額	差額
種子	6,964	32,608	-25,644
生鮮・冷蔵品	7,543	363	7,180
新じゃが	2,335	2,169	166
その他-生鮮・冷蔵	91,760	31,432	60,328
調理済み・冷凍品	70	6,120	-6,050
乾燥品	297	1,198	-901
粉(含む粗挽き)	328	2,776	-2,448
フレーク	4,933	9,215	-4,282
スターチ	19,546	5,282	14,264
水煮・冷凍品	12,219	142,729	-130,510
粉-冷凍品	60	84	-24
調整品(酢なし)	13,040	38,799	-25,759
粉末形態	1,940	3,686	-1,746
スライス焼成品	11,490	14,452	-2,962
その他-調整品(酢なし)	1,380	70,868	-69,488

資料：ドイツ連邦統計局

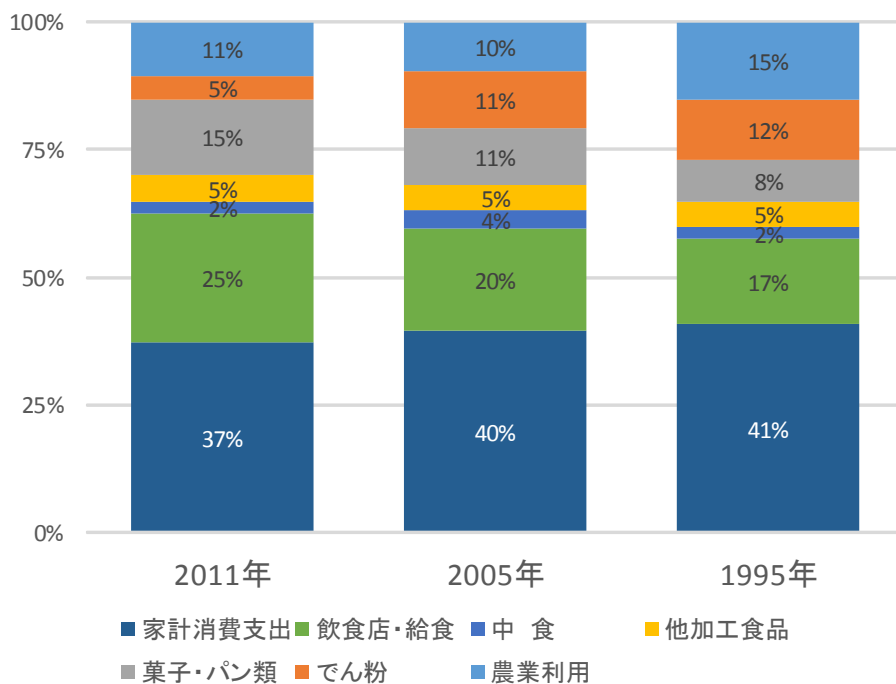
注) 金額は2014年の数字。単位は千ユーロ

冷凍加工品の輸入量は基本的に増えている。これに対して輸出の方は冷凍品だけでなく生鮮品でも増加を続けている。

このような馬鈴薯貿易の相手国としては、オランダを筆頭に、ベルギー・フランス・イタリア等、EU圏内の近隣諸国が多くなっている。一部にはアフリカからの輸入もあるが、これらは国産と収穫期の競合しない南方の国が選ばれている一方、輸出については、アジア、アメリカを含む世界各国に広がっていて、近隣諸国を除くとロシアが多い。特に貿易高の大きいオランダとの間では、生鮮に関しては、種子を輸入し、それ以外の馬鈴薯を輸出することが多く、加工品に関しては、スターチを輸出し、それ以外の水煮・冷凍品や各種調整品などを輸入する形を取っている(表1)。

2. 日本における馬鈴薯の需給構造

日本における馬鈴薯の需給に関して、2011年産業連関表によると、国産馬鈴薯の国内市場は総額でおよそ1,244億円、うち最も大きいのが家庭用生鮮馬鈴薯の465億円。これは全体の37%に当たる。次いで飲食店による購入が275億円で、給食用と合わせて25%がサービス業での利用となる。その他、種いもや飼料などの農業利用が合わせて138億円で、これがおよそ1割。残りは工業用での利用である。その中ではポテトチップスなどの菓子類が最も多く、154億円分の国産馬鈴薯を原料として使用している。次にでん粉製造用の市場が57億円で、その他パン類、コロケなど冷凍食品、レトルト他の保存食品など合わせて96億円。また中食系の惣菜・弁当などは25億円となっている。

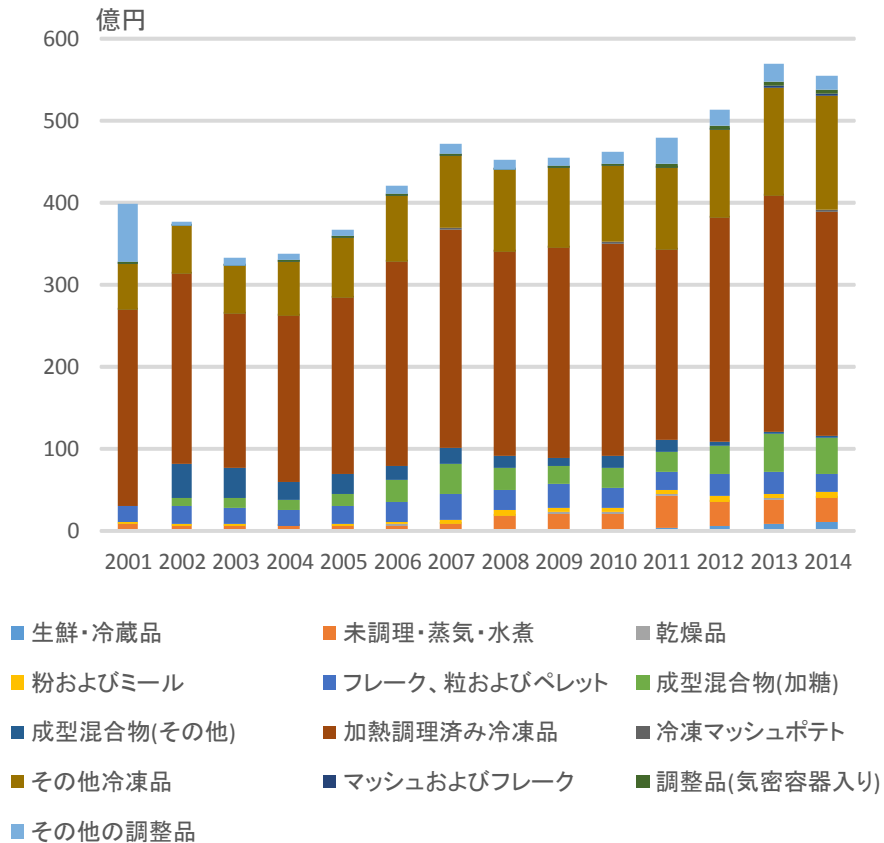


第8図 国産馬鈴薯市場割合の年代別比較

資料：総務省「2011年、2005年、1995年産業連関表」

もっともこのような市場構造の特徴は時代の移り変わりと共に変化をして来ている。1995年当時、国産馬鈴薯の市場は1,615億円あった。このうち家計消費分は661億円だったので、その後16年間でおよそ3割減少している。また種芋としての利用も馬鈴薯の国内作付面積の減少に伴い、市場シェアが15%から11%に縮小している(第8図)。この間最も市場シェアを落としたのが、でん粉製造用であり、12%から5%へ、金額では188億円から7割の減少である。一方逆に増えているのは、菓子・パン類製造と、外食などのサービス利用であり、これらはシェア・金額ともに増加している。

以上のような国産馬鈴薯の市場以外に我が国には輸入馬鈴薯の市場も存在する。ただし、馬鈴薯は検疫の関係で生の形での輸入は僅かであり、ほとんどは冷凍やフレーク等何らかの調整品の形となっている(第9図)。具体的には、2014年の生鮮・冷蔵馬鈴薯の輸入は約20,000t、およそ10.8億円分のみで、全体で556億円に上る輸入馬鈴薯市場の2%に満たない数字である。輸入品の品目の中で最も多いのは、ファストフード店で提供されるフライドポテトのような「加熱調理済み冷凍品」で、例年全体の5割から6割を占める。次に多い「その他冷凍品」には冷凍コロケの中味やいも団子などが含まれ、通常これら2品目で全体の8割近くにのぼる。その次には成型ポテトなどの「成型混合物」がこれまで多かったが、近年それ以上に伸びてきているのが、「未調理・蒸気・水煮」品である。これは皮を剥いてカットした馬鈴薯を茹でたり蒸したりした後、急速冷凍したもので、再加熱するとサラダや、肉じゃが等に利用できるものである。このような製品がここ数年で急増しており、未だ年商30億円で市場シェア5%程度ではあるものの、2001年から見て5倍以上と最も額を増やしているアイテムである。



第9図 日本における馬鈴薯製品の品別輸入動向

資料：財務省「貿易統計」

このような馬鈴薯製品の輸入動向を国別で見ると、圧倒的にアメリカ合衆国のシェアが高く、金額ベースでおよそ 70 ~ 80%、2 位のカナダと併せて北米大陸からの輸入は例年 90% 近くにのぼる。ただし、2 位のカナダからの輸入は減少傾向にあり、代わって伸びているのが中国産である。この中国からの輸入は今世紀に入って以来伸び続け、2014 年には 33 億円と過去最高水準にある。なおアメリカからの輸入品はフライドポテトと「その他冷凍品」が多いが、フライドポテトの割合は減少傾向にある。これに対して中国からの輸入品には、アメリカのような「加熱調理済み冷凍品」はほとんど見当たらず、「未調理の冷凍水煮品」が多い。生鮮冷蔵の輸入品が容易に手に入らない中で、より簡便性を付加した代替品とも言えるこの未調理冷凍水煮品の中国における増加傾向は注目に値する。

3. 日独比較から得られた示唆

以上のような日独の比較から得られる示唆としては、まず生鮮品の消費動向に関して、日独の状況はかなり類似しており、一人当たりの消費量減少および量販店での購入割合が高いという点も共通している。この生鮮での家庭使用減少に対して、ドイツでは品種名より用途(サラダ用・煮物用等)を前面に打ち出した店頭表示で統一することにより、消費者の商品選択を補助すると

同時に、新品種の導入を促している。一方、加工品に関しては、日独とも生鮮品の家計需要が減少する中で、菓子、惣菜等の加工食品需要は増加しているという共通点がある。もっともドイツでは家庭での調理用パウダー・フレーク・チルドなどの半製品の形で日本以上に多様な製品が開発されており、このような新しい価値の提案により日本でも市場が広がる可能性はある。

最後に輸入については、日独ともに冷凍加工品の輸入が多いという点は共通している。その中でも日本ではこれまでフライが多く、最近水煮が増えて来ているが、ドイツではもともとフライより水煮が多かった。さらにドイツでは新じゃが及び加工原料としての生鮮品の輸入もあるが、これらが減って水煮が増えているので、この種の一次加工品の増加は共通に見られる傾向と言える。ただし、ドイツではこのような輸入以上に加工品の輸出の方が量も多く、伸びも大きいので、貿易収支としては黒字になっている。このように競争力を高めて新たな市場開拓に取り組むのも、今後の戦略の一つの方向性として考えられるだろう。

引用・参考文献

- 1) Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft & Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (2014) Agrarmärkte 2014
- 2) 森嶋輝也 (2015) 馬鈴薯需要構造の日独比較, いも類振興情報 125, PP.38-43