

# グローバル・アグリビジネス

— ジャガイモの場合 —

(2018年9月)

船 津 秀 樹

キーワード：グローバルマネジメント，アグリビジネス，農業の6次産業化，ジャガイモ，移動する消費者，農村都市交流人口

## 1. はじめに

アグリビジネスの概念は、1957年に、ジョン・デービスとレイ・ゴールドバーグによって、ハーバード大学のビジネススクールの研究部門において、提唱された。近年、日本においても、農林水産業の6次産業化が、政策的に叫ばれており、アグリビジネスという言葉を使った書籍や論文も出版されるようになってきている。他方、ガットのウルグアイラウンド交渉以後、農産物貿易の自由化も進められてきており、和製英語である「グローバル」な視点から<sup>1)</sup>、アグリビジネスを考察する必要性も増大している。少子高齢化が急速に進む日本の農村地域において、持続可能な地域社会の維持のために、「グローバル・アグリビジネス」は、新しい思考の枠組みを提供してくれるものと考えられる。

この小論では、「ジャガイモ」という歴史的にも古くから食されている商品作物の世界市場と日本の地域市場における経済的価値を考察することによって、アグリビジネスをグローバルな視点から分析する研究手法について明らかにする。農家経営 (Farm Management) にも、グローバル戦略は必要なので

---

1) 矢吹 (2010) は、その著書の冒頭、はしがきにおいて「地域経済の疲弊や“グローバル化”を背景として、地域再生・地域活性化・地域づくりといった、地域に企業経営手法を導入した「地域経営」が実務・研究両面で関心を集めてきた」と述べる。

あり、グローバルマネジメントを考察していく上での事例研究として、8000年に及ぶジャガイモ市場を取り上げてみる。

本論の構成は以下の通りである。第2節では、近年、日本において唱導されている農業の6次産業化とアグリビジネスとは、概念的に、どのような関係にあるのか議論する。第3節では、グローバルな文脈から、アグリビジネスを考えてみる。第4節では、世界におけるジャガイモ生産とその市場価格について考察し、国際的な商品作物としての市場価値について議論する。第5節では、日本におけるジャガイモ栽培の歴史を振り返り、商品作物としてのジャガイモ生産の現状と課題について議論する。最後に、第6節において、発展途上国における貧困及び飢餓対策としてのジャガイモ栽培について考察する。最後に、結論と今後の研究の発展可能性について述べる。

## 2. アグリビジネスと農業の6次産業化

駒井ら（1997）によれば、アグリビジネスは、投入部門、生産部門、生産物部門の3部門から成り立っているとされる。すなわち、農業生産のための投入要素として用いられる種子・肥料・農業機械などが、投入部門とされ、農家の提供する労働力と組み合わせられて、穀物・畜産・野菜・果実・花きなどの生産物が生産部門によって、生産される。さらに、農産物を、市場を通じて消費者に提供するまでの間、貯蔵・加工・流通させる部門が、農産物部門とされる。近年、日本における農業生産において使われる「農業の6次産業化」は、アグリビジネスにおける農産物の貯蔵・加工・流通部門における付加価値の創造を、いかにして農家所得の向上に結び付けていくかという政策課題としてとらえることができる。小野寺（1982）によれば、日本のアグリビジネスにおける付加価値額の創出という点では、食品加工業と飲食店における飲食費支出が、農林水産物の生産額に付加される価値として、政策的に意識されている。この問題意識は、農村地域が本格的な少子高齢社会となった今日、きわめて重要な課題となっている。

ジャガイモを例にとれば、北海道で生産されたジャガイモを、どのように貯蔵、加工し、ブランド価値を付加して流通させるかというアグリビジネスの問題として把握することができる。日本において生産されるジャガイモは、男爵やメークインのように、そのまま食用として市場を通じて消費者に提供される品種もあれば、ポテトチップや冷凍コロケの加工用原材料として、食品加工製造会社に供給される品種もある。2016年夏、北海道における台風被害によって、ポテトチップスの生産に大きな影響が出たことからわかるように、アグリビジネスには天候によるリスクが常に存在する。北海道におけるジャガイモ生産は、日本全体の生産量の80%近くを占めており<sup>2)</sup>、北海道における天候不順は、日本全体のジャガイモ生産者価格に影響を及ぼすことになる。様々なリスクにどのように対処するかも、アグリビジネスの重要な課題となる。

### 3. グローカルビジネスとしての農業

グローバルという造語は、1990年代に、日本の自動車や家電製品のメーカーが海外に生産拠点を移す過程で、グローバルな視点でローカル市場に適合していくことの重要性を強調したことから生まれた和製英語と言われている。オックスフォード新語辞典に採択されて以降、日本に起源がある英語の新しい単語として、世界各国で使用され始めている。

寿司やラーメンなど、日本の食文化が、1990年代以降、急速に海外に普及し始めるにつれて、食べ物の現地化という現象も観察されるようになってきた。前川(2004)は、マクドナルドのグローバル化という視点からグローカライゼーションの過程を人類学の視点から論じている。日本の寿司文化は、世界中に広まりつつあり、カリフォルニア巻のように、それぞれの地域の消費者の好みに適合するように変容している。農業は、食文化の基盤をなす産業であり、特定

---

2) 農林水産省の統計によれば、平成29年産春植えばれいしょの収穫量は、全国が235万トンであり、北海道は187.9万トンとなっており、2位の鹿児島島の7.64万トン、3位の長崎の7.02万トンを大きく引き離して、第1位となっている。

の国や地域でのみ形成されていた食習慣が、交通手段の発達によって消費者が様々な場所へと移動するようになった今日、グローバル化していくのは、必然的な流れのように思われる。

伝統的な国際経済学における比較優位理論に従うと、日本から農産物が土地の広い国々へ輸出されることはあり得ない現象であるが、現実には、日本米を含めて、日本からの農産物輸出は徐々に拡大する傾向にある。一般社団法人全日本コメ・コメ関連食品輸出促進協議会がとりまとめた「平成28年度日本産コメ・コメ加工品輸出ハンドブック（15か国・地域調査）」によれば、米の輸出は、平成23年2,129トンから、平成28年には9,986トンと急増している。また、世界各国における日本食レストランの数も、平成18年の約2万4000店から、平成27年には約8万9000店へと増加していることも、上記ハンドブックでは報告されている。米の国内消費が減少する中で、日本米はプレミアムライスとして、海外市場においてその需要が増加している。海外で和食体験をした消費者は、観光客として日本にやって来て、本場の和食文化に触れる動機を持つようになっている。アグリビジネスとしての日本農業は、規模拡大と機械化で効率的な生産を進めて来たアメリカ合衆国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランドとは異なる戦略で、付加価値を高めつつあるに思われる。

世界における耕作可能な土地の面積は、Cramer and Jensen (1979)によれば、1950年には、14億1800万ヘクタールであったのが、1985年には、16億1000万ヘクタールへと増加すると予想されていた。一方、FAO（国連食糧農業機関：Food and Agriculture Organization of the United Nations）によれば、世界の耕作可能地の地表面積に対する比率は、1961年28.97%から1985年29.43%へ増加した後、2015年には29.29%へと減少している。世界人口が、増加し続けていることを考えると、食料の安定供給という点からは、農業の重要性は増していると考えられる。

一方で、一人当たり所得の高い先進国においては、農業に従事する人口は減少を続けており、日本のように少子高齢化が急速に進んでいる国においては、農村地域の経済を維持していくことが困難になり始めている。都市と農村の交

流を通じて、地域社会の活性化を図っていく政策が必要であり、様々な取り組みが行われている。その一つが、都市農園を整備する事業であり、都市住民が週末などを利用して、家庭で消費する程度の農作物を栽培する機会を提供している。ヨーロッパにおいて普及してきた市民農園はドイツではクラインガルテンと呼ばれ、イギリスなど英語圏の国ではアロットメントガーデンの名称で親しまれ、300㎡ほどの小さな区画を、都市住民に賃貸し、子供たちの体験学習などにも利用されている。日本においても、農林水産省の政策として、市民農園の整備が各地において進められている。

また、農村の景観を活用した観光施設を整備し、都市住民との交流を図る試みも、世界各国で行われている。第三次産業の典型であるレストランや宿泊業との連携で農村地域を活性化させていくのは、グローバルビジネスとしての農業を考えていく上で、重要な政策課題となっている。

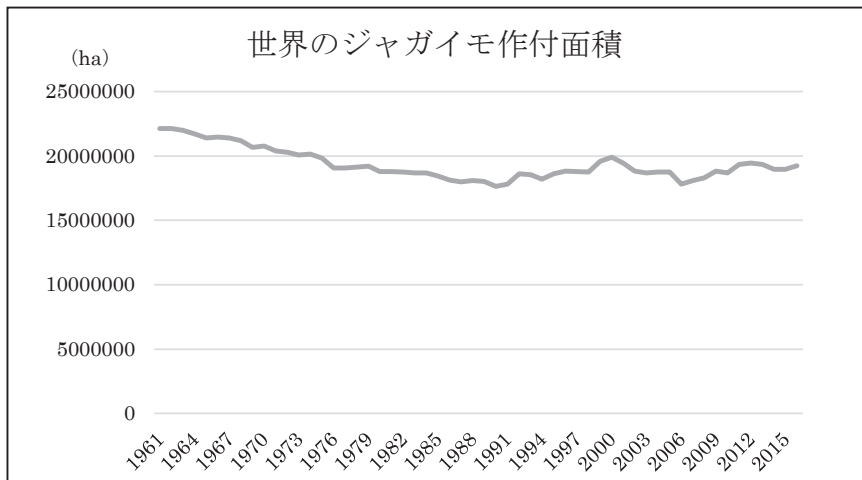
#### 4. ジャガイモの生産と市場価値

ジャガイモの生産は、作付けから比較的短期間での収穫が可能で<sup>3)</sup>、収益性の高い商品作物と言える。世界各国で消費されている作物であり、麦、トウモロコシ、米と並んで世界中で生産、流通している農作物である。直接的に食用になるばかりでなく、デンプン粉、ポテトチップス、冷凍コロッケなどの食用加工品の原材料になるばかりでなく、焼酎など飲用アルコールの原料としての商品価値もある。世界各地で、様々な種類の種イモが育種されており、ヴァラエティーにも富んでいる。

FAOによれば、世界全体のジャガイモの作付面積は、2000万ha前後で推移しており、近年、南アジアやアフリカでの作付面積が増加している。

---

3) アダム・スミス(1776)は、「諸国民の富」11章において、米の生産が、土地のレントを高めることを述べたのちに、ジャガイモも、小麦などと比べると米と同様に収益性の高い作物であることが述べられている。

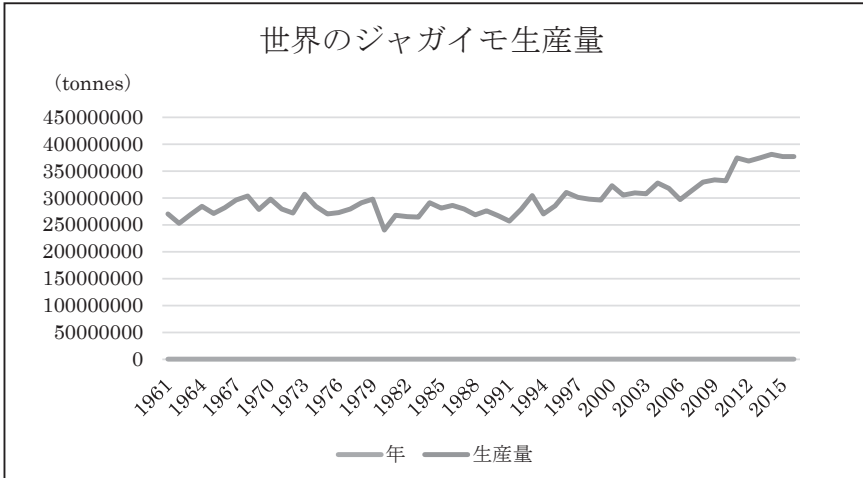


グラフ1 FAOSTATより、筆者が作成

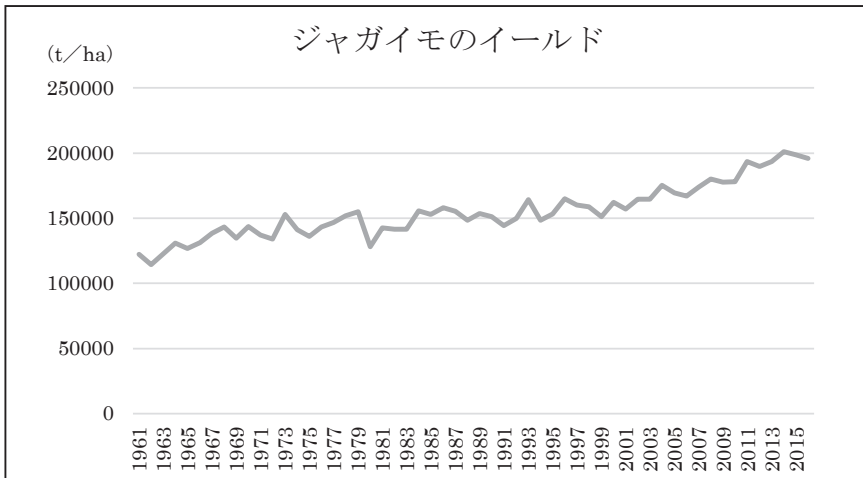
これに対して、世界のジャガイモ生産量は増加傾向にある。これは、発展途上国を中心に、土地1単位当たりの収量（イールド）が増加していることによるもので、2008年の世界ジャガイモ年<sup>4)</sup>以降、増加が顕著である。イールドの増加傾向は、より効率的なジャガイモ生産が、世界各地で行われるようになっていたことを示しているが、同時に、日本の本州のように土地が狭く、機械化が進めにくい地域の課題も浮き彫りにしている。欧米のジャガイモ生産は、広い土地を大型農業機械で効率よく植え付け、収穫する形態になっているのに対して、発展途上国においては、狭隘な土地を労働集約的な手法で耕して収穫しているために、イールドに大きな差が生じているように思われる。

この点、日本の本州地域における暖地ジャガイモ栽培は、小規模な土地を労働集約的な手法で利用して生産している点、発展途上国の生産スタイルと共通している点があるように思われる。

4) 2005年12月の国連総会において、発展途上国における食糧としてのジャガイモの重要性について認識を高める目的で、2008年を国際ポテト年とすることが決められた。



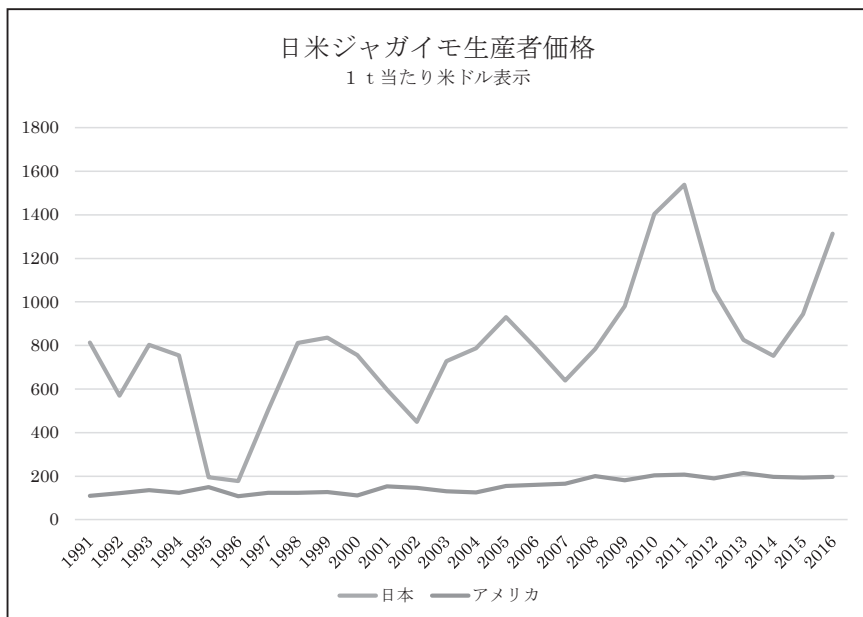
グラフ 2 FAOSTATより，筆者が作成



グラフ 3 FAOSTATより，筆者が作成

さて、次に、日本、アメリカ合衆国、および、中国のジャガイモ生産者価格を見てみよう。興味深い傾向がわかる。アメリカ合衆国におけるジャガイモの

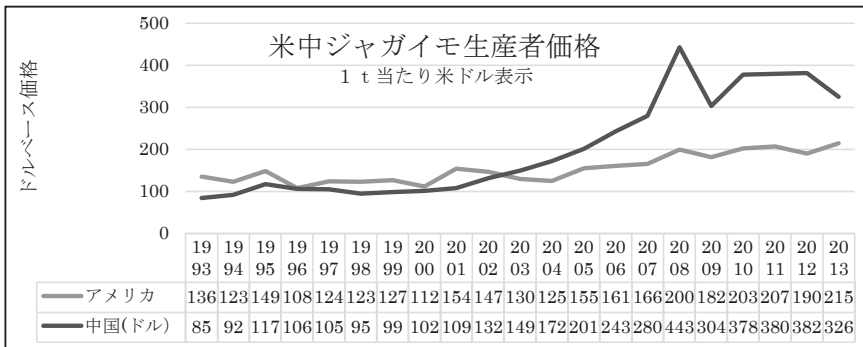
生産者価格は、1991年から2016年までの間、1トン当たり150ドルから200ドルで推移しており、安定的であるのに対して、日本のジャガイモ価格は、1トン当たり200ドルから1500ドルの間で変動しており、直近の3年間は上昇傾向にある。これは、一つには、主要な生産地である北海道の天候が影響していると考えられる。豊作であれば、価格は下がり、不作であると、価格が高騰することがあり得る。もう一つの要因は、日本では、農産物生産のブランド化が進んでおり、ジャガイモも例外ではないということである。産地と生産者の顔が見える販売方法が定着してきたために、製品差別化が進み、かなり高値での販売が成功するケースが増えている。また、ポテトチップの原料に適した品種の作出が進んだ結果、契約栽培による独占的な供給を行う余地もあり、生産者の価格支配力が高くなる状況が発生している。近年の気象変動の結果、ジャガイモの生育期に北海道を台風が通過する場合もあり、極端な品薄状態になる場合もあり得る。



グラフ4 FAOSTATより、筆者が作成



さらに、近年、中国のジャガイモの生産者価格も上昇傾向にある。2003年ごろまでは、アメリカ合衆国の生産者価格とほぼ同じだった中国のジャガイモの生産者価格が、上昇しつつある。これは、中国の経済成長により、消費者の購買力が増大し、食料品の価格が上昇傾向にあることを反映していると考えられるが、アメリカ合衆国のジャガイモ生産者価格をベンチマークとすると、多少のプレミアムが発生し始めていることは興味深い現象である。



グラフ 5 FAOSTAT及びIMF統計より、筆者が作成

### 5. 日本におけるジャガイモ生産

ジャガイモは、南米のアンデス山脈が原産地で、16世紀に、スペイン人によってヨーロッパへと持ちこまれたとされる。日本へは、江戸時代にオランダの東インド会社によって、持ちこまれ、地名のジャカルタがなまって「じゃがたら芋」、ジャガイモと呼ばれるようになったとされる。グローバルな商品作物が、日本というローカル市場に適合するにつれて、ジャガイモは独自のグローカライゼーションを遂げることになる。

日本では、ジャガイモの生産は、主として農家によって行われており、種芋の管理については、植物防疫法と条例で規制されている。男爵、メークイン、出島など、作付面積の大きな品種がある一方で、新たな種イモの育種も行われ

ており、ジャガイモの用途に応じたブランド化が進んでいる。

日本における最大の生産地は、北海道であり、例年日本全体の生産量のうち75～80%を担っている。長崎、鹿児島、静岡と言った暖地においては、春植えばかりでなく、秋植えの二期作も行われている。地域マーケティングの一環として、地名を付した製品化もされており、三島馬鈴薯の名称で地理的表示保護制度（GI）によって登録された三島のマークインは、ブランドとしての価値を増している。

北海道では、ニセコや羊蹄山麓地域など、観光地に近い地域で、男爵やマークインが栽培されており、地元のレストランなどの特別なメニューに食材として使われることでブランド価値を、さらに増している。外国からの観光客が増加するにつれて、農業と観光関連産業との連関性も増しており、実質的にジャガイモの輸出が行われている。北海道内の温泉やホテルでは、朝食などに、地元食材が使用されていることを明記して、サービスを提供することが増えている。移動する消費者に対する高付加価値サービスとして農産物を提供することは、通関を経て、ジャガイモを海外の消費者に輸出する場合と比べると、輸送費などの流通費用を削減することができるので、農家所得の増加に直結するビジネス戦略と言える。

ジャガイモを原材料とする加工品としては、ポテトチップス、デンプン粉、焼酎などがあり、地域活性化のための戦略として商品開発をする例も増えている。ポテトチップのメーカーとしては、カルビー、湖池屋、菊水堂などの会社があるが、富良野農協が湖池屋と提携して製造販売している「ふらのっち」のようにご当地商品の開発も進んでいる。北海道斜里郡清里町では、清里ジャガイモ焼酎をブランド化しており、地域マーケティングの新しい手法として注目される。

ジャガイモは、北海道が独占的に供給している商品作物であるだけに、地域活性化のツールとしての価値は高い。今後も高付加価値戦略を取る起業家の参入が予想される市場である。

## 6. 発展途上国におけるジャガイモ生産

FAOによれば、世界におけるジャガイモの生産量は、先進国よりも発展途上国において増加傾向にあり、特に、人口の多いインドや中国において伸びている。世界全体での貧困対策を考えると、途上国におけるジャガイモの土地一単位当たりの収量を増加させることが重要である。最近では、アメリカ合衆国のジャガイモ生産者団体が、アフリカにおける飢餓対策として、ジャガイモの作付けを支援しており、今後も生産が拡大していくものと思われる。

2008年国際ポテト年を契機として、ジャガイモに対する関心は、様々な分野で高まっている。FAOは、ジャガイモが生産され始めて8000年ということで、ポテト年を設定し、さまざまな企画を実施した。その中でも、発展途上国の飢餓対策と栄養問題の解決に、ジャガイモ生産の増加が重要なのではないかとの啓発が行われた。

2005年には、発展途上国全体のジャガイモ生産が、先進国の生産量を上回り、52%の生産シェアを持つようになった。現在、発展途上国のジャガイモ生産も生食から加工品へと転換を始めており、より付加価値の高いジャガイモ生産が志向されるようになってきている。中国とインドという人口規模が大きな国が、ジャガイモ生産を増加させていることも興味深い。ジャガイモの国際貿易は、発展途上国同士のいわゆる南南貿易が拡大しつつあり、消費の拡大によって各国での生産が増加し、発展途上国の食料不足の解消に寄与することが期待されている。

食の安全保障の観点からも、主要穀物のインフレーションが発展途上国に与える経済的打撃への懸念から、比較的価格の安定しているジャガイモの生産と消費拡大が、途上国の政策担当者にとって重要な課題となりつつある。ジャガイモは主食となり得るが栄養的には他の野菜や穀物と一緒に摂取することが勧められており、途上国における貧困と栄養の問題を解決する際に、バランスの取れた政策が必要となる。

## 7. おわりに

この小論では、ジャガイモを例にとって、アグリビジネスのグローカリゼーションについて議論してきた。人口が減少傾向にある先進国においては、危機感が薄いですが、世界人口は、依然として増加を続けているのであり、発展途上国における貧困・飢餓対策には、主食となりうる作物の安定供給が欠かせない。ジャガイモは、植え付けから収穫までの期間が比較的短く、カロリーベースでの単位収量も高く、労働集約的な生産過程も可能なので、発展途上国向きの作物と言える。農業をベースにした農村地域の一人当たり所得の向上を図る上では、アグリビジネスの視点から、貯蔵・加工・流通部門における付加価値を、いかにして農村地域において創出するかが重要となる。これは、少子高齢化の進展する日本の農村地域においても、同様であり、6次産業化に向けたきめの細かい政策の企画立案と実施が求められるところである。

先進国と発展途上国、都市と農村の交流を、さらに促進することで、より消費者に近い川下において付加価値の創造を行うことが、アグリビジネスを実践する農業起業家には求められている。ジャガイモに限らず、小麦、米、トウモロコシといった世界中で食される農作物は、グローバルマネジメントを研究していく上で、格好のケースを提供してくれる。食文化のグローカリゼーションと観光業との連関の中で発生する新たなアグリビジネスは、実務家にとってばかりではなく、研究者にとっても興味深いものである。農業経済学、国際経済学、経営学、文化人類学などの複合領域の研究テーマとして若い研究者に関心を持たれることを期待したい。

## 参考文献

1. 小野寺 義幸 (1982) 「日本のアグリビジネス—その構造特性と政策的含意—」 農業総合研究所, 東京
2. 駒井 亨, Joseph B. Dial, 山内 盛弘, 賀来 康一 (1997) 「アグリビジネス論 Agribusiness」 株式会社 養賢堂, 東京
3. 荏開津 典夫 樋口 貞三 編 (1994) 「アグリビジネスの産業組織」 東京大学出版会 東京
4. 前川啓治 (2004) 「グローカリゼーションの人類学 国際文化・開発・移民」 株式会社 新曜社, 東京
5. 松村 一善 (1993) 「種子馬鈴薯生産農家の経営的特質に関する研究」 農業経営研究, 19: 1-27 北海道大学農業経営学教室
6. 矢吹 雄平 (2010) 「地域マーケティング論」 株式会社 有斐閣, 東京
7. Gail L. Cramer and Clarence W. Jensen (1979) *Agricultural Economics and Agribusiness Second Edition*, John Wiley & Sons, Inc. New York
8. John H. Davis and Ray A. Goldberg (1957) *A Concept of Agribusiness*, Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston
9. Adam Smith (1776) *An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations*, The University of Chicago Press, Chicago
10. Ray A. Goldberg ed. (1984) *Research in Domestic and International Agribusiness Management : A Research Annual*, JAI PRESS INC., Greenwich, Connecticut

## 参考資料

## 1. FAOStatからダウンロードしたデータ

表1 世界におけるジャガイモ生産量, 作付面積, イールド

年	生産量	面積	イールド	年	生産量	面積	イールド
1961	2.71E+08	22147976	122157	1989	2.77E+08	18014210	153536
1962	2.53E+08	22121877	114361	1990	2.67E+08	17656477	151120
1963	2.7E+08	21991455	122767	1991	2.57E+08	17815518	144251
1964	2.85E+08	21726682	131027	1992	2.79E+08	18616354	149856
1965	2.71E+08	21391391	126646	1993	3.05E+08	18562186	164108
1966	2.82E+08	21490501	131204	1994	2.7E+08	18188557	148556
1967	2.96E+08	21400798	138416	1995	2.85E+08	18617826	153258
1968	3.04E+08	21198969	143266	1996	3.1E+08	18813030	165042
1969	2.78E+08	20680460	134656	1997	3.01E+08	18798934	160157
1970	2.98E+08	20773099	143478	1998	2.98E+08	18768039	158692
1971	2.79E+08	20377730	137155	1999	2.96E+08	19589291	151142
1972	2.72E+08	20294269	134099	2000	3.23E+08	19895230	162238
1973	3.07E+08	20091178	152883	2001	3.05E+08	19437570	157167
1974	2.85E+08	20157078	141281	2002	3.1E+08	18816659	164644
1975	2.7E+08	19847391	136232	2003	3.08E+08	18701470	164476
1976	2.73E+08	19056813	143122	2004	3.28E+08	18740655	175117
1977	2.8E+08	19081224	146567	2005	3.18E+08	18752900	169398
1978	2.91E+08	19152390	152024	2006	2.97E+08	17802900	166889
1979	2.98E+08	19226425	154954	2007	3.14E+08	18081690	173772
1980	2.4E+08	18787687	128007	2008	3.29E+08	18296045	180039
1981	2.68E+08	18788706	142523	2009	3.34E+08	18815254	177588
1982	2.65E+08	18743840	141456	2010	3.33E+08	18686637	177942
1983	2.64E+08	18676610	141605	2011	3.74E+08	19350087	193531
1984	2.91E+08	18672122	155818	2012	3.69E+08	19449220	189763
1985	2.82E+08	18427594	152816	2013	3.75E+08	19358992	193564
1986	2.87E+08	18123493	158143	2014	3.81E+08	18962821	200902
1987	2.79E+08	17974956	155447	2015	3.77E+08	18978616	198545
1988	2.69E+08	18105332	148356	2016	3.77E+08	19246462	195790

表2 日米ジャガイモ生産者価格

ジャガイモ生産者価格（ドル表示）			
年	日本	アメリカ	価格差
1991	813.6	109	704.6
1992	569.3	122	447.3
1993	803.1	136	667.1
1994	754.3	123	631.3
1995	195	149	46
1996	178.3	108	70.3
1997	504.2	124	380.2
1998	811.3	123	688.3
1999	836.6	127	709.6
2000	756.3	112	644.3
2001	597.4	154	443.4
2002	449.8	147	302.8
2003	728.9	130	598.9
2004	787.5	125	662.5
2005	930.9	155	775.9
2006	789.3	161	628.3
2007	639.5	166	473.5
2008	783.7	200	583.7
2009	981.1	182	799.1
2010	1403.5	203	1200.5
2011	1538.7	207	1331.7
2012	1054	190	864
2013	825.9	215	610.9
2014	753.2	196	557.2
2015	944.3	193	751.3
2016	1314.4	196	1118.4

表3 米中ジャガイモ生産者価格差

年	アメリカ	中国	価格差	年	アメリカ	中国	価格差
1993	136	57.8	78.2	2005	155	131.8	23.2
1994	123	89.1	33.9	2006	161	149.3	11.7
1995	149	134.8	14.2	2007	166	172.2	-6.2
1996	108	84.7	23.3	2008	200	201.4	-1.4
1997	124	92.2	31.8	2009	182	243	-61
1998	123	117.2	5.8	2010	203	280	-77
1999	127	106.3	20.7	2011	207	443.3	-236.3
2000	112	105.1	6.9	2012	190	303.6	-113.6
2001	154	95.4	58.6	2013	215	377.7	-162.7
2002	147	99.1	47.9	2014	196	380.2	-184.2
2003	130	101.5	28.5	2015	193	381.5	-188.5
2004	125	108.7	16.3	2016	196	325.5	-129.5

## 2. IMF統計からダウンロードしたデータ

表4 円および米ドルのSDRレート

年	円SDRレート	ドルSDRレート	年	円SDRレート	ドルSDRレート
1991	184.3	1.37	2004	160.23	1.48
1992	178.37	1.41	2005	162.83	1.48
1993	155.27	1.4	2006	171.1	1.47
1994	146.33	1.43	2007	180.24	1.53
1995	142.68	1.52	2008	163.32	1.58
1996	157.92	1.45	2009	144.29	1.54
1997	166.49	1.38	2010	133.93	1.53
1998	177.57	1.36	2011	125.99	1.58
1999	155.75	1.37	2012	122.12	1.53
2000	142.12	1.32	2013	148.31	1.52
2001	154.71	1.27	2014	160.93	1.52
2002	162.36	1.29	2015	169.35	1.4
2003	162.37	1.4	2016	151.22	1.39