

わが国の水田農業をめぐる諸問題（1）

八 木 宏 典

目 次

1. わが国の農地と農業生産をめぐる動向
 - 1) 明治以降のわが国農地資源の動向
 - 2) 1960年代以降の農産物産出額の動向
 - (1) 名目産出額の推移
 - (2) 飼料作物および麦・豆・いも類の生産の推移
 - (3) 実質産出額の推移
 - (4) 部門別にみた土地生産性
2. 米市場と水田農業をめぐる現局面
 - 1) 食料としての米の位置の低下
 - 2) 米の市場と流通の変化
 - 3) 米生産費と米価の推移
 - 4) 米の内外価格差と輸出をめぐる課題
 - 5) 近年における稲作構造の大きな変化
 - 6) 大規模水田作経営の自立可能性をめぐる課題

1. わが国の農地と農業生産をめぐる動向

1) 明治以降のわが国農地資源の動向

「帝国統計年鑑」によれば明治13(1880)年のわが国の田面積は262万2,500ha、畑面積は184万7,200haで、田畑合計面積は446万9,700haであった。この面積は当時の大蔵省主税局の業務統計に基づく民有有地租地の面積であり、実際に耕作されていた面積は、この「土地台帳面積」よりも多かったようである。明治36(1903)年より始まる「農事統計」に比べると、この年の耕地面積は田で3万1000ha、畑で10万800ha、合わせて13万1,800haほど少ない。戦後になってから実施される農林省「耕地及び作付面積調査」による田畑面積に比べても、昭和35年の時点で「土地台帳面積」は田で36万4,000ha、畑で6,000ha少

なくなっている。このように低めに集計されている「土地台帳面積」においても、昭和25(1950)年には田で303万8,000ha、畑で293万ha、合わせて596万8,000haの最高面積を記録している。明治13年から昭和25年までの70年間で田で41万5,500ha(15.8%)、畑で108万2,700ha(58.6%)、合計149万8,700ha(33.5%)の増加となっているのである¹⁾。

国民の食料となる農産物を確保するために、官民一体となって各地で精力的に開田や開畑が行われてきたことがわかる。この間にわが国の人口は3660万人から8,320万人へと（第二次世界大戦による人口減と戦後のベビーブームによる増加を経て）2.3倍に増加しており、食料増産のための農地開発が常に国家的な課題として取り組まれてきたのである。

表 1 国民1人当たり農地資源の推移

年次	田面積	畑面積	耕地面積	作付総面積	稲作面積	総人口	1人当たり耕地面積	1人当たり稲作面積
	千ha	千ha	千ha	千ha	千ha	万人	a	a
明治 13 (1880)	2,623	1,847	4,470		2,560	3,660	12.2	7.1
23 (1890)	2,752	2,278	5,030		2,710	3,990	12.6	6.8
33 (1900)	2,764	2,299	5,064		2,750	4,385	11.5	6.3
43 (1910)	2,861	2,412	5,273	7,293	2,850	4,918	10.7	5.8
大正 9 (1920)	2,923	2,502	5,424	7,625	2,980	5,547	9.8	5.4
昭和 5 (1930)	2,955	2,825	5,780	7,305	3,100	6,445	9.1	4.8
15 (1940)	2,996	2,916	5,912	7,641	3,020	7,193	8.2	4.2
25 (1950)	3,038	2,930	5,969	7,548	2,900	8,320	7.2	3.5
35 (1960)	3,381	2,690	6,071	8,129	3,124	9,342	6.5	3.4
45 (1970)	3,415	2,381	5,796	6,311	2,836	10,372	5.6	2.7
55 (1980)	3,055	2,406	5,461	5,706	2,350	11,706	4.7	2.1
平成 2 (1990)	2,846	2,397	5,243	5,349	2,055	12,361	4.2	1.7
12 (2000)	2,641	2,189	4,830	4,563	1,763	12,693	3.8	1.4
22 (2010)	2,496	2,097	4,593	4,233	1,625	12,806	3.6	1.3
26 (2014)	2,465	2,072	4,537	4,181	1,579	12,708	3.6	1.3

出所：加用信文監修『改訂 日本農業基礎統計』農林統計協会、1977年および農林水産省「平成27年版 食料・農業・農村白書 参考統計表」による。

徳川時代は幕府の鎖国政策により日本の食料はほぼ100%が自給されてきた。こうした状況をまだ色濃く残している明治時代の国民1人当たり農地資源を計算してみると、統計の整備された明治23(1890)年において耕地は12.6a／人であった。うち田は6.9a／人、畑は5.7a／人である。言い換えれば、かかる面積の農地で当時は日本人1人を養っていたことになる。実はこの数値は、現在

のベトナム（10a／人）、インドネシア（15a／人）、中国（11a／人）などのアジア諸国、そしてヨーロッパのイギリス（10a／人）、ドイツ（15a／人）などと同じである。もっとも農業大国で食料自給率が100%を超えるフランス（33a／人）、アメリカ（65a／人）、オーストラリア（259a／人）などに比べるとはるかに低い。

しかし、明治中期には年間40万人、昭和の初めになると年間70万人を超える人口増加の中で、国民の食料確保が重要であるものの、こうした人口増加の勢いほどには農地面積を拡大することが出来なかった。このため、人口増加とともに国民1人当たり農地資源は減少し、大正時代には10a／人を割るようになり、太平洋戦争が始まる前年にあたる昭和15(1940)年には8.2a／人にまで減少している。

こうした人口増加に伴う国民1人当たり農地資源の減少を補ってきたのが、農地の生産性向上の取り組みであり、また二毛作や多毛作などによる農地の集約的利用であった。例えば、水田面積は明治13(1880)年から昭和5(1930)年までの50年間に262万3,000haから295万5,000haへ12.7%の増加であったが、水稻の生産量は470万5,000トンから979万トンへ実に2.1倍も増加している。単収が明治13年の10a当たり180kgから昭和5年の315kgへ上昇したことにより、およそ2倍の生産量となり、国民1人当たり面積の減少にもかかわらず、水稻生産量は128.6kg／人から151.9kg／人へと、むしろ増加しているのである。また、小麦についても明治13年の31万1000トンから昭和5年には83万8,000トンへ2.7倍の増加となり、国民1人当たり小麦の生産量は8.5kg／人から13.0kg／人へ増加している。

昭和に入ると単収の増加率ならびに農地面積の増加率がともに鈍化することもある。1人当たり水稻生産量はむしろ減少し、昭和15(1940)年には124.5kg／人、戦後の昭和25(1950)年には113.1kg／人となっている。このため、わが国の米の自給率は昭和5年には86%に低下し、昭和6年の満州事変、昭和12年の日中戦争、昭和16年の太平洋戦争と続く戦争の時代は80%台で推移していた。米の国民1人当たり生産量は、大正9(1920)年には170.7kg／人の最高を記録するものの、その後はむしろ減少に転じ、その不足分を海外からの輸入や台湾、朝鮮半島などからの調達に頼っていたのである。

一方、小麦の単収は明治22(1889)年の10a当たり110kg(水田裏作麦)から昭和5(1930)年の178kgへ増加し、昭和15(1940)年には233kgとなり、戦後の昭和40(1965)年には281kgへと、低収とはいえず少しずつ伸びている。また、大麦やはだか麦などを含む麦類全体の生産量は、明治13(1880)年の168万2000トンから昭和30(1955)年には444万9000トンへと2.6倍に増加しており、国民1人当たり麦類生産量は明治13年の46.0kg/人から、明治33(1900)年には63.6kg/人へと増加するが、その後は人口の増加により減少する。それでも、アメリカからの大量小麦輸入が始まる昭和30(1955)年までは、ほぼ国民1人当たり50kg/人の麦類生産量を確保していた。

ところで、戦後の復興が進み、高度経済成長の始まる昭和35(1960)年の国民1人当たり耕地面積は6.5a/人にまで低下していた。第二次世界大戦で300万人以上が犠牲になったとはいえ、明治の中頃に比べて日本の人口がほぼ2.3倍に増えたのが大きな要因であり、明治23(1990)年に比べると実にこの70年間で国民1人当たり耕地面積は半減したことになる。

国民1人当たり耕地面積は昭和35(1960)年以降も一貫して減少の傾向を示し、平成22(2010)年にはわずか3.6a/人となっている。その大きな要因の一つは、先述したように平成22年まで続く人口の増加によるものである。なお、日本の人口は少子高齢化などにより1980年代以降になると伸びがすこしずつ鈍化し、平成20年の1億2,808万人をピークに減少に転じていることは周知のところである。

もう一つの大きな要因はわが国の経済成長にともなう非農業用地への転用や、耕作放棄などによる農地の減少である。昭和35年より平成22年までの60年間に農地の拡張が積極的に行われ、実に110万6,200haの農地が新たに開発されて来た。その多くは1960～70年代に行われたもので、この間だけで80万ha以上の農地が新たに開発された。しかしその一方で、農地のかい廃も大きく進み、昭和35年から平成22年までに累積で352万7,500haの農地が消滅した。このうち、都市化や工業団地化などによる非農業用地への転用は116万4,200ha、耕作放棄地は85万100haとなっている。なお、1960年代における農地の減少は畑地が多かったが、米の減反政策が進められる70年代や80年代になると水田の減少が中心となる。さらに90年代になると水田・畑ともに大きく減少している。

その上に、90年代以降は、農業・農村の高齢化による耕作放棄地の増加が続いている。

以上のような農地資源をめぐるこれまでの動きの中で、平成26(2014)年には国民1人当たりの耕地面積はわずか3.6a／人となり、世界の先進国の中で最も農地資源に乏しい農業小国に変貌している。なお、国民1人当たり水稻作付面積は1.3a／人、麦類作付け面積はわずか0.2a／人、耕地の延べ作付面積についても3.3a／人（耕地利用率91.8%）というのが現状である。

明治中期からの120年間に、わが国の国民1人当たり耕地面積は2割以下にまで減少し、水稻作付面積も2割以下、麦類作付け面積は1割以下、耕地の延べ作付面積も2割以下に減少しており、日本は世界の中でも突出した農地資源小国に転落してしまっているということがわかる。こうした農地資源とその利活用の脆弱性は、現在では生産性の高い農業が確立されているとはいえ、わが国の食料自給力という視点から見れば、やはり将来への大きなリスクとなるのではないだろうか。

もっとも、わが国の総人口は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」によれば、平成20(2008)年の1億2,808人をピークに減少に転じ、将来は中位推計でも2048年には1億人を割り込むことになるという。推計によれば、今後2025年までの10年間に600万人、次の2035年の10年間までに800万人、さらに2045年の10年間に1,000万人の人口が減少するという。しかし、その一方で高齢化率が一段と進み、生産年齢人口の割合も2050年には50%近くまで低下すると見込まれている。こうした結果、国内市場の縮小などが危惧されているわけであるが、一方で、国民1人当たり農地資源は増加する方向に作用することになる。今後、わが国の人口減少と農地資源の減少とがどのように推移するのか、また、そうした動きの中でわが国の農業がどのような方向に展開するのか、今後の大きな課題である。

2) 1960年代以降の農産物産出額の動向

(1) 名目産出額の推移

わが国の名目でみた農産物産出額は、昭和35(1960)年の1兆9,000億円から急速に伸びて、昭和55(1975)年には10兆円を超え、59(1984)年には11兆7,000億

円となり、戦後のピークに達している。その後も若干の変動はあるが、20世紀末の平成8(1996)年までの17年間は10兆円を超える産出額を確保してきた。そのおおよそ7割を担ってきたのが耕種農業であり、その中心となってきたのが米である。

表2 部門別農業産出額の推移

(単位：億円)

年次	総産出額	米	麦類	豆類	いも類	野菜	果実	花き	畜産
昭和35 (1960)	19,148	9,074	1,060	487	577	1,741	1,154	87	3,477
40 (65)	31,769	13,691	940	518	793	3,744	2,100	192	7,355
45 (70)	46,643	17,662	483	546	781	7,400	3,966	425	12,096
50 (75)	90,514	34,658	566	735	1,277	14,673	6,462	792	24,867
55 (80)	102,625	30,781	1,661	945	2,088	19,037	6,916	1,719	32,187
60 (85)	116,295	38,299	2,152	1,041	2,031	21,104	9,383	2,302	32,531
平成 2 (90)	114,927	31,959	1,698	929	2,388	25,880	10,451	3,845	31,303
7 (95)	104,498	31,861	843	711	2,431	23,978	9,140	4,360	25,204
12 (2000)	91,295	23,210	1,306	1,013	2,298	21,139	8,107	4,466	24,596
17 (5)	85,119	19,469	1,537	768	2,016	20,327	7,274	4,043	25,057
22 (10)	81,214	15,517	469	619	2,071	22,485	7,497	3,512	25,525
25 (13)	84,668	17,807	410	641	1,085	22,533	7,588	3,485	27,092

出所：農林水産省「平成27年版 食料・農業・農村白書 参考統計表」による。

米は昭和50(1975)年に3兆円の大台に乗り、その後凶作による減産の年があるものの、平成8(1996)年までの22年間は3兆円台を確保してきた。昭和52(1977)年と59(1984)年には3兆9千億円台となり、4兆円に迫る勢いをみせている。米の過剰と減反政策などにより水稻作付け面積は昭和44(1969)年の317万3千haをピークに減少に転じ、米価も昭和59(1984)年の18,720円/60kgをピークに下落に転ずるが、その後も米の産出額は10年以上にわたり3兆円台を確保してきた。しかし、米需要の減退を背景にした減反の強化と米価の長期低落によって産出額はさらに減少して、平成25(2013)年には1兆7,800億円となり、ピーク時の半分以下にまで落ちている。

一方、昭和35(1960)年以降、産出額が大きく伸びたのは野菜や花き、畜産であった。野菜の産出額は昭和35(1960)年にはわずか1,700億円であったものが、平成(1991)年には2兆8,000億円となり、米の産出額に迫る勢いを見せている。しかし、その後は輸入野菜の増加、ならびに生産農家の減少や高齢化などにより徐々に減少して、平成25年には2兆2,500億円となっている。しかし、いまや野菜は米の産出額を超え、わが国の農業の中では畜産に次ぐ第2位の部門になっている。花きは昭和35年の87億円から平成10(1998)年には4,700億円の規模と

なり、その後は需要の変化や輸入品などの影響により減少するものの、平成25年には3,500億円の産出額を確保している。

果実は昭和58(1983)年ならびに62(1988)年に一時的な落ち込みをみせるものの、増加傾向で推移し、平成2(1990)年には1兆円の太台に乗っている。しかし、バブル崩壊後は徐々に産出額が減少して、平成25年には7,600億円となっている。なお、野菜、花き、果実ともに、近年は産出額の下げ止まりの傾向がみられ、むしろ若干増加する傾向がみられる品目もある。

農業基本法のもとで選択的拡大の重要な一部門とされた畜産は、昭和35年の3,480億円から50(1975)年には2兆4,900億円となり、この間の15年間で7.2倍の伸びをみせている。また、平成元(1989)年には3兆円の太台に達している。しかし、平成3(1991)年の3兆1,300億円をピークにバブル後は減少に転じ、平成25年には2兆7,000億円となっている。それでも、明治以降から一貫して基幹部門であった米の産出額が減少していることもあり、現在では産出額においてわが国農業の第1位部門となっている。

畜産の中で、昭和35年から昭和50年までの15年間で最も伸びの大きかった品目は、13.1倍を示した豚であった。豚は昭和57(1982)年に早くも9,100億円のピークに達しその後は減少に転じるが、平成7(1995)年頃に5,000億円台にまで減少した後は、年々の変動を見せながらもほぼ同じ水準を維持している。しかも近年はわずかながら増大する傾向にある。

次に伸びの大きかった品目は生乳である。昭和35年の500億円から50年には4,600億円へと9.6倍の伸びを示し、その後も増加の傾向を示して、平成に入ると7,000億円台に到達している。しかし、平成3(1991)年をピークにその後は減少に転じて、現在は6,800億円となっている。肉用牛も昭和35年の375億円から50年には6.6倍の2,500億円へと増加し、平成2(1990)年には6,000億円近くに達するが、その後は減少に転じている。平成15(2003)年には4,000億円台にまで減少するが、その後は増加傾向に転じ、平成25年には5,200億円にまで回復している。

鶏は昭和35年の1,200億円から50年には7,500億円となり、この間に6.2倍の伸びを示した。昭和56(1981)年には早くも1兆円台に達するが、その後は減少に転じている。しかし、平成15(2003)年の6,000億円にまで減少した後は増加

に転じ、平成25年には7,800億円にまで回復している。鶏のうち、鶏卵は昭和35年の1,100億円から50年の4,800億円へと4.5倍の伸びであった。畜産の中ではもともと産出額が大きかったために、他の品目に比べて倍率はさほど大きくはないが、昭和50年頃は生乳よりも産出額が大きかったのである。鶏卵の産出額は昭和56年に早くもピークに達して減少に転ずるが、平成15(2003)年をボトムにして、その後は増加傾向に転じている。一方、鶏肉については、戦前から自家用の鶏が多かったこともあって、昭和35年の産出額はわずか140億円であったが、50年には2700億円と実に19.0倍の伸びを示している。輸入雛を使ったブロイラー生産が盛んになったためであるが、その後は昭和59(1984)年の4500億円をピークに産出額は減少する。鶏卵と同じように平成16(2004)年頃を境に増加に転じ現在に至っている。

昭和35年から50年までの15年間で最も産出額の伸びの大きかった部門は花きの9.1倍であり、次いで野菜の8.4倍、畜産の7.2倍、果実の5.6倍である。これらは、当時の農業基本法のもとで選択的拡大の対象になった部門であった。これに対して、米は3.8倍、いも類は2.2倍、豆類は1.5倍であり、麦類については0.5倍とむしろ半減している。

(2) 飼料作物および麦・豆・いも類の生産の推移

ここで、わが国の畜産の発展を支えて来た飼料作物の生産と飼料用とうもろこしの輸入の動向について一瞥しておこう。

なおその前に、緑肥作物の栽培動向についてもみておこう。明治43(1910)年の政府統計によれば、当時、緑肥作物は全国で76万1千ha栽培されていたという記録がある。古くから緑肥が重要な肥料として位置づけられていたことが伺われる。緑肥作物の栽培面積は大正・昭和初期に至ると80万ha台に乗り、昭和15(1940)年には103万haの栽培面積に達している。戦後は、昭和25年頃には45万haまで復活するものの、安価な肥料原材料の輸入による化学肥料の普及と経済成長を背景にした農業労働力の農外流出などにより減少し、昭和35年には36万2千ha、40年には11万ha、45年には5万9千ha、50年には2万6千haとなり、その後は統計から姿を消している。

一方、飼料作物については、戦前統計では昭和15(1940)年に10万1千haが栽培されていたという記録がある。しかし、本格的に栽培が始まるのは、消費ブー

ム・レジャーブームなどにより畜産が大きく伸びる高度経済成長期以降である。昭和30(1955)年には18万haであったものが、35年には50万6千haにまで栽培面積が大きく拡大されている。その後は40年に60万ha台、45年に70万ha台、50年には80万ha台と順調に伸びて、55(1980)年にはついに100万haの大台に達している。牧草などの新しい飼料基盤に支えられて草地型酪農などが大きく伸びた時期でもあった。しかし、その後の推移をみると、30年以上にわたり100万haのままで現在に至っている。1980年代以降になると飼料作物の生産が伸び悩む一方で、大きく伸びて来たのは飼料用とうもろこしの輸入である。飼料用とうもろこしの輸入は80年代に至ると1千万トンを超えるようになり、その傾向は今日まで続いている。1970年代までは草地開発が精力的に取り組まれ、牧草など自給飼料を使った畜産が営まれていたが、80年代以降は大量の安い海外産飼料の輸入によって、わが国の畜産は和牛肥育なども含めて、輸入飼料に依存したいわゆる「加工型畜産」へと変貌していったことがわかる。

飼料用とうもろこしの輸入は、昭和35年には130万6千トンであったが、その後、輸入量は年々増えて、40年は300万トン、45年は400万トン、50年には600万トン、そしてついに56(1981)年には1000万トンの大台に達している。そして、その後も現在に至るまで1100～1200万トンの飼料用とうもろこしの輸入が続いている。なお、飼料用とうもろこしの輸入先国は凶作年を除くと8～9割がアメリカである。飼料用とうもろこしのほかにも、1970年代には300万トンを超えるグレーンソルガムなどの輸入が行われていたが、現在の輸入量は毎年130～160万トンでいどになっている。

このように、安い飼料用とうもろこしの輸入がわが国の畜産の発展を支えてきたが、しかし、2000年以降の穀物価格の高騰やその後の高止まり傾向、そして近年の円安の進行などによって、輸入価格が上昇している。そのため、これらを原料にした国内の配合飼料価格が近年は上昇傾向にある。平成12(2000)年にはトン当たり3万5千円ほどであった配合飼料の工場渡価格が、16年には4万円を超え、20年には7万円近くにまで高騰し、その後は価格を戻したとはいえ、26年には再び7万円台に達している。現在でも従来価格に比べて7～8割高の価格水準になっており、経費に占める飼料費割合の高い畜産経営を大きく圧迫している。

次に、産出額の伸びの少ないあるいはむしろ減少した部門である麦類、豆類、いも類について、その生産の推移についてもみておこう。

わが国の麦類の生産量は明治23(1890)年には200万トンを超え、国民1人当たり供給量も当時においてすでに50kgを超えていた。その後大正9(1920)年には生産量は300万トンを超え、昭和15(1940)年には400万トンに達し、国民1人当たり供給量も、この間の人口増加に対応しながら、常に50～60kg／人を確保してきた。このうち小麦の生産量は、昭和15年には180万トンを記録している。

戦後の麦類生産量の動きをみると、敗戦直後の昭和21(1946)年は170万トン(うち小麦62万トン)にまで減少したが、その後は年々増産がはかられて、昭和25年には380万トン(うち小麦134万トン)、昭和30年には445万トン(うち小麦147万トン)にまで回復し、国民1人当たり供給量も50kg(うち小麦17kg)へと復活している。なお、小麦の輸入は実は戦前から10～20万トンでいど行われており、昭和5(1930)年の凶作時には70万トンの小麦が緊急輸入されている。しかし、戦後になると、食糧援助の名のもとにアメリカの余剰小麦が輸入され、その量は昭和21年には84万トンだったものが、翌22年には110万トンとなり、24年には205万トンに増加した。その後もエロア資金、ガリオア資金などを利用した小麦輸入が継続され、昭和30年には217万トン、35年には268万トン、40年には365万トンと増え続け、45年には468万トン、50年には565万トンにまで達している。もちろん、こうした小麦輸入増加の背景には、食の洋風化の進展によるパン食の増加があり、また、生産国によるA S W (Australian Standard White) のようなめん類適正の高いブレンド小麦粉の開発と、その輸出促進などの動きがある。さらに、当時の食糧管理法のもとで小麦輸入が国家貿易で行われ、輸入価格と国内業者への売り渡し価格との差益が、食糧管理会計の重要な資金源になっていたという事情もある。

こうした小麦輸入の増加に押されて国内産麦類の収益が急速に悪化し、昭和30年には445万トンの生産量にまで達していたわが国の麦類生産量は、昭和35年には399万トンに減り、40年には265万トン、45年には111万トン、ついに50年には49万トンとなり、昭和30年の生産量に比べるとその10分の1へと大きく後退してしまうのである。このうち、昭和35年には153万トンあった小麦の生産量も、50年にはわずか24万トンへと大幅に減少している。

麦類は1980年代後半の麦作振興によって昭和63(1988)年には139万トン(うち小麦102万トン)を記録するが、その後は減少して平成8(1996)年には69万トン(うち小麦48万トン)にまで減り、平成16(2004)年には104万トン(うち小麦86万トン)、22年には72万トン(うち小麦57万トン)と振興策の変化に応じて変動し、26年には101万トン(うち小麦85万トン)となっている。なお、平成25(2014)年における麦類の輸入量は762万トン(うち小麦574万トン)に達している。

豆類の作付け面積は、統計の整備される明治40(1907)年において67万9千haであり、その後も大きく変わらず昭和10(1935)年代までは60万ha台の水準にあった。豆類のうち、大豆の作付け面積は明治40年において46万8千ha、収穫量は43万トンであった。大豆は明治28(1895)年に35万トンに達して以降、大正末期頃までは平均して40万トン台を維持してきた。しかし、昭和に入ると作付け面積も収穫量も減少するようになり、昭和15(1940)年には作付け面積32万ha、収穫量28万トンにまで減っている。こうした国内生産量の減少は海外からの安い大豆輸入の影響によるもので、昭和5(1930)年においてすでに大豆自給率は36%にまで低下している。飼肥料用あるいは製油用などの大豆の需要拡大の中で、国産大豆の自給率は、太平洋戦争の始まる2年前の昭和14(1939)年には31%となっていた。なお、その他の豆類の自給率も昭和5年の81%から、14年には71%へと低下している。

戦後の豆類の作付け面積は昭和21(1946)年には戦前の半分に当たる31万5千haであったが、25年には60万haにまで回復し、29(1954)年には72万1千haの最高面積を記録している。このうち大豆の作付け面積も40万haを超え、収穫量も47万トン近い水準に達している。しかし、製油用ならびに飼料用を中心とする大豆の輸入が昭和30(1955)年には早くも80万トンを超えるようになり、35年には100万トンを超えている。このような安い海外産大豆の輸入に押されて、わが国の大豆生産量は大きく後退し、35年に41万7千トンあった大豆の生産量は40年には23万トンに減り、50年には13万トンにまで減少してしまった。なお、豆類全体の作付け面積も35年の64万7千haから40年には48万5千ha、50年には24万8千haへとこの15年間で38%の水準にまで減少している。

このため豆類の自給率は昭和23(1948)年には80%あったものが、30年には51%、35年には44%、40年には25%となり、50年にはついに9%にまで低下し

てしまった。このうち大豆は、昭和23年には84%まで回復していた自給率が、30年には41%、35年には28%、40年には11%となり、50年にはわずか4%にまで落ち込んでいる。

一方、昭和35年には112万8千トンあった大豆の輸入量は、40年には184万5千トンとなり、45年には300万トンを超え、50年には333万3千トンに達している。納豆や豆腐などの食用大豆の分野では国産大豆が健闘しているものの、製油用や加工用、飼料用大豆の輸入が激増して、豆類の産出額は昭和35年から50年までの15年間で半減した。

次に、いも類の生産動向について、主要品目である甘藷と馬鈴薯について見ておこう。まず甘藷であるが、明治11(1878)年に14万9千haが作付けられ、82万9千トンの収穫量があったという記録がある。明治25(1892)年頃には作付け面積は24万3千haに達し、収穫量は213万1千トンであった。これ以降も生産量は年々増加しており、大正10(1921)年には30万3千ha、収穫量394万トンのピークに達している。しかし、その後は減少に転じ、太平洋戦争開始前夜の昭和15(1940)年には25万ha、収穫量300万トン前後になっている。

戦時中の食糧が逼迫した時代には、いも類の増産対策がとられ、昭和20(1945)年には40万4千haが作付けされ、389万7千トンの甘藷が収穫されている。また、戦後の食糧難の時代にも各地で甘藷の増産が取り組まれ、昭和23年には43万1千haの作付けが行われ、実に642万トンの甘藷が収穫されている。この量は当時の国民1人当たりに換算すると80kgに相当する量である。もっとも、甘藷は食用のほかに、焼酎等のアルコール用、でん粉用にも使われていた。

戦後における甘藷の生産は、作付け面積については昭和24年の44万5千haをピークに、また収穫量は昭和30年の717万9千トン进行ピークに、様々な輸入農産物の増加や食の洋風化などを背景に減少する。甘藷の作付け面積は昭和35(1960)年になると33万2千haとなり、40年には25万6千haへと減少するが、その後も引き続き減少して50年には6万7千haというピーク時の15%の水準にまで減少した。

直近(2009～2013年)のデータによれば、近年における甘藷の生産は、作付け面積4万ha前後、収穫量90万トン前後で推移している。その用途は、市場販売用(主として食用)37%、アルコール用27%、でん粉用15%、加工食品用11%

である。甘藷の自給率は、甘藷が腐りやすく大量輸送には向かず、新大陸の農業国などでは大規模に栽培されていないこともあって、昭和50年頃までは100%を維持していた。現在においても92～93%前後を維持している。

一方、馬鈴薯については、明治11(1878)年に9600ha、3200トンが生産されたという記録がある。甘藷に比べるとわずかな量であるが、生産が特定地域に限られていたという事情もある。しかし、明治20(1887)年になると生産量は1万トンを超え、40年には5万9千ha、5万5千トン、大正8(1919)年には15万6千ha、18万3千トンにまで生産が拡大されている。大正期の後半になると甘藷と同じように生産量は減少して行くが、昭和に入ると生産振興策がとられて再び増加の傾向に転じ、昭和5(1930)年には10万ha、100万トンを超え、太平洋戦争まっただ中の昭和18(1943)年には作付け面積は20万haの大病に達し、収穫量も200万トンを超えている。

戦後の食糧難時代になると、馬鈴薯についても増産のための生産振興策がとられ、昭和24(1949)年に作付け面積はこれまで最大の23万6千haに達した。この年の収穫量は255万2千トンであった。この年以降になると作付け面積は徐々に減少し始め、昭和50(1975)年には13万9千haにまで減少している。しかし、耐病性の多収品種の導入や栽培技術の向上などによる生産性の上昇によって、収穫量の方はむしろ増加しており、昭和40(1965)年には400万トン記録するなど、50年までおおむね300万トン前後の収穫量を維持してきた。

直近(2009～2013年)のデータでみると、馬鈴薯の作付け面積は春植え、秋植えを合わせて8万ha、収穫量は240～250万トンである。一方、馬鈴薯の輸入量は毎年90～100万トンとなっている。馬鈴薯の自給率は昭和50(1975)年頃までは100%を確保していたが、現在は70～73%で推移している。なお、馬鈴薯の国内用途は、でん粉用34%、市場販売用(主として食用)24%、加工食品用21%、種子用9%、農家自家食用6%であり、食用が用途の半数以上を占めている。

(3) 実質産出額の推移

昭和35年から50年までの物価の上昇率は、当時の高度経済成長のもとでかなり高い数値を示しており、昭和35年を100とする消費者物価指数は50年において実に304となっている。また、平成12(2000)年以降になるとマイナス傾向に転じ、さらに平成25年以降はプラスに転じている。こうした消費者物価指数で

デフレートした実質による産出額の動きも検討しておく必要があろう。

まず総産出額の動きをみると、昭和35年から50年までは実質においても一貫して増加する傾向をみせている。この間に実質でも1.6倍の伸びとなり、農業も当時の高度経済成長を背景に、年率3.7%程度で成長していたことがわかる。この間の農業分野を牽引していた主な部門は豚、生乳、肉用牛、果実、鶏卵などであり、当時の選択的拡大政策の対象となった部門である。国民の所得向上に伴う食生活の変化が、これらの部門の成長を後押ししていた。また、基幹部門であった米もこの間には年率1.7%程度ではあるが、実質産出額を増加させている。この間の米の単収が398kg/10aから481kg/10aへ21%ほど上昇したことに加えて、農業と多産業との所得格差の是正や自立経営の育成をめざす農業基本法のもとで、米価も実質的に引き上げられてきたためである。

以上のように、昭和35年から50年までの15年間に、わが国農業の総産出額は実質で1.6倍の伸びを示したが、その中で、麦類の産出額は5分の1以下に減少し、豆類は2分の1、いも類は3分の1へと減少した。麦類ならびに豆類、その中でも小麦や大豆は、アメリカを中心とする新大陸の農業国からの大量輸入に影響されたものであり、いも類は食生活の変化などによる甘藷などの需要の後退が減少の要因である。

その一方で、米のほかに生乳、豚、肉用牛、鶏卵などの畜産物、そして野菜、果実などは、実質的にもこの間は産出額を増加させている。米はこの間に実質で26%の伸びを示し、豚は実に431%、生乳は315%、肉用牛は219%、鶏卵は148%という高い伸び率となり、野菜も277%、果実は184%、花きは299%の伸びとなっている。こうした動きは、この間に国民の食生活がドラスチックに転換したことを物語っている。

高度経済成長の中で昭和50(1975)年頃までは農業部門も実質で成長しているが、この牽引力の一つになったのは、畜産物や野菜、果実などのいわゆる選択的拡大部門のほかに、当時の総産出額の半分を占めていた米であった。昭和50年には総産出額に占める米のシェアは38%にまで低下してしまったものの、畜産物の27%、野菜の16%、果実の7%に比べると未だ大きなシェアを占めていた。

しかしながら、昭和50年を過ぎると実質の総産出額の伸びはマイナスに転じ、平成7(1995)年には昭和35年水準に比べてその8割にまで低下している。生

乳、肉用牛、野菜、花きなどは健闘しており、昭和35年水準に比べて2割以上の産出額を維持しているものの、豚、果実、鶏卵、米などは低下させているためである。しかし、豚や果実の産出額は昭和35年水準に比べるとまだプラスの水準にあり、豚はむしろ平成12(2000)年以降は産出額を増加させている。豚の昭和50年以降における産出額の急激な低下は、昭和45(1970)年のケネディラウンド決着後の豚肉自由化の施行によるものであり、果実の低下は温州みかんの生産過剰対策やりんご・グレープフルーツの自由化(1970年)、オレンジの自由化(1989年)などの影響によるものである。一方、鶏卵の産出額の低下は、「物価の優等生」として生産性を大きく向上させ、低価格の鶏卵を提供してきたことによるものである。

米の産出額の低下は昭和46(1971)年より始まる減反政策と、そうした政策を背景とする米価の引き下げによるものである。国が減反面積を都道府県別に割り当て、さらに市町村別の農家に一律に割り当てる生産調整は、2000年以降になると農業者ないし農業者団体中心の生産調整へと転換されるが、平成9(1997)年には水田面積の36%にあたる96万haが転作あるいは休耕となっていた。

ところで、平成7(1995)年秋より施行される新食糧法までは昭和17(1942)年に制定された食糧管理法のもとで米価が決められていた。政府買い入れ米価は昭和27(1952)年には3千円/60kgを超え、38(1963)年には5千円、そして48(1973)年には1万円を超えている。継続する経済成長と物価の上昇を背景に米価はその後も引き上げられ、昭和50(1975)年には1万5千円を超え、58(1983)年にはついに1万8,790円に達した。

しかし、その後、米価は引き下げに転じ、新食糧法が施行される平成7年には1万6,392円にまで引き下げられている。もっとも、こうした政府米に対して自由米あるいは闇米といわれた不正規流通米（後に自主流通米）の価格は引き続き上昇しており、平成5(1993)年には2万2,760円を記録している。新食糧法のもとでもこうした計画外流通米は、しばらくの間、正規米に比べて1割前後高く流通していたのである。

しかし、こうした米価の動きを当時の消費者物価指数でデフレートした実質の価格でみると、政府買い入れ価格も自由米価格も昭和50(1975)年前後を境に下落に転じていることがわかる。実質米価は昭和35(1960)年に比べて50(1975)

年には政府米価で31%、自主流通米価格で36%ほど上昇している。しかし、その後は両者ともに下落に転じ、平成7(1995)年には政府米価格は昭和35年に比べるとマイナス23%、自主流通米価格はマイナス5%の水準にまで低下している。新食糧法が施行された後も、自主流通米価格(相対取引価格)は一貫して低下傾向にあり、平成26(2014)年には昭和35年に比べて実にマイナス42%の低下となっている。

(4) 部門別にみた土地生産性

最後に、部門別の土地生産性の動きをみるために、畜産を除く主な耕種部門の単位作付け面積当たり産出額(実質)を計算して、その指数の昭和35年から平成25年までの変化をみてみよう。まず、耕種総合の指数の動きをみると、昭和35年から50年にかけてはおよそ2倍の上昇となっている。こうした上昇を支えたものは野菜や果実、それに米の指数の上昇である。1960年代の消費ブーム・レジャーブームに乗り食の洋風化が進むが、そうした流れを背景に、野菜では面積当たり販売額の高い葉菜類や果菜類の需要が増えたためである。また、野菜生産の施設化も進んでいる。米は、先述したように、米価上昇と単収の伸びにより、面積当たり販売額が実質的にも増えている。果実は60年代には大きな伸びをみせたが、70年代になると温州みかんの過剰対策や貿易自由化の進展、オイルショックなどにより指数が落ち込んでいる。

1970年代以降になると耕種総合の指数は下落に転じ、今日まで一貫して低下傾向にある。その大きな要因は主力部門である米の指数の低下である。米の指数は昭和50年に比べると平成22(2010)年にはマイナス58%となっており、実質でも昭和35年の水準を下回っている。これに対して、野菜ならびに果実については、年による変動はあるものの、1980年代以降は一貫して上昇する傾向にある。その結果、昭和50年から平成24年にかけての実質的な指数の伸びは、野菜で19%、果実で16%となっている。一方、麦類についてみると、指数は昭和35年においてすでに米の4分の1の低い水準にあった。1980年代半ば頃までは積極的な麦作奨励策もあって指数は若干上昇するが、それ以降は低下傾向にあり、平成24年には昭和35年の水準の4割程度にまで低下している。また、豆類についても、麦類と同じ低い水準にあり、これまではほぼフラットで推移してきたが、平成12(2000)年以降はわずかながら低下する傾向を見せている。

以上のように、昭和35年から現在までの主な耕種部門の指数の動きには、おおよそ3つのタイプがあることがわかる。1つは、野菜や果実のように食味や栄養素、糖度など品質にこだわった高付加価値の農産物づくりにシフトしていくタイプであり、2つは、麦類や豆類のように生産振興策に大きく支えられながら必要不可欠な農産物として生産されているタイプである。しかし、この部門を本作化し自立した経営を確立していくためには、付加価値の高い新品種の導入や規模の拡大など、強力な振興策と技術革新の推進が重要となる。3つは、米のように先の2つの中間ともいえるタイプである。指数の向上をはかるためには、良食味品種によるブランド化などを通じた高付加価値化が欠かせないが、その一方で、国内市場の縮小による価格低下や輸出などに対応した低コスト化も不可欠な条件となる。食味と多収の両方の条件をそなえた新品種の開発や、単位生産物当たり生産原価の低減も重要な課題となる。

なお、このほかに第4のタイプとして、海外の安価な輸入飼料により高付加価値化を追求する加工型の畜産がある。わが国の飼料作付面積は現在でも100万ha余を維持しており、乳牛や肉用牛の重要な飼料基盤となっているが、その一方で、年間1千万トンを超える輸入飼料が、これまでの安定した畜産経営の成長を支えてきた。こうしたいわゆる「加工型農業」も農地資源小国においては重要な農業タイプの1つであるといえることができる。しかし、以上のような様々なタイプの農業の選択は、それぞれの部門の特質によって異なるものの、必ずしも固定したものではない。高付加価値化と低コスト化の両方を追求する選択肢もあり、わが国の農業が今後どのような方向をめざすのかも大きな課題である。

2. 米市場と水田農業をめぐる現局面

1) 食料としての米の位置の低下

わが国の米の需要量は昭和39(1964)年の1,341万トン进行ピークに減少し、平成25(2013)年には832万トンへと、ピーク時のおよそ6割の水準へと低下している。これに対して生産量は、昭和42(1967)年の1,445万トン进行ピークに、その後実施される減反政策により平成25年は861万トンにまで減少した。この中

で、米の1人・日当たり供給熱量は昭和55(1980)年の770kcal（全供給熱量の30.1%）から平成24(2012)年の549kcal(22.6%)へ低下している。カロリーベースでみれば、畜産物（16.5%）や小麦（13.7%）に比べてまだ多いものの、しかし生産額でみれば、畜産物（2兆7,100億円）、野菜（2兆2,500億円）に次いで第3位（1兆7,800億円）の部門に落ちている。米のほかに耕種部門に含まれる麦類、豆類、いも類等を加えても2兆0900億円で、畜産物や野菜の生産額に及ばない。

ところで、総務省「家計調査」による二人以上の世帯のパンの購入量は、平成26(2014)年において44.9kg／世帯・年、単身世帯では21.1kg／世帯・年である。平成12(2000)年の購入量に比べると、二人以上の世帯で6.5kg、単身世帯で4.1kgほど増加している。こうした傾向をベースに21年後の2035年における購入量を推計してみると、二人以上の世帯では53.9kg、単身世帯では27.9kgが見込まれるという。また、めん類についても同じ方法で推計してみると、二人以上の世帯では平成26(2014)年の35.2kg／世帯・年から36.1kgへ、単身世帯では15.3kgから21.7kgへ増加すると見込まれている。前者では2.6%の増加、後者では41.2%の増加である。

これに対して、米の消費量の場合は、将来の変化を直近10年間のデータをもとに推計してみると、2035年には48.8～50.1kg／人・年に減少することが見込まれるという。また、こうしたデータをベースにした主食用米の総需要量の推計では、2035年には608～624万玄米トンにまで減少するという結果になっている²⁾。

このような推計からみれば、日本人の米に対する需要の減少はもはや元に戻すことは不可能に近いのではないか。今後この減少の勢いを抑えることは可能かもしれないが、元に戻すことは相当難しいのではないか。言い換えれば、将来、米が必ずしも日本人の中心食料ではなくなる可能性もある。こうした問題をどう考えるか。これからの大きな課題となっている。

2) 米の市場と流通の変化

平成26年産の米生産量は861万トンであり、このうち主食用米は788万5千トン、非主食用米は72万9千トンである。また、非主食用米のうち、加工用米は

26万8千トン、備蓄米は25万トン、新規需要米は21万1千トンである。注目される新規需要米のうち、米粉用は1万8千トン、飼料用米は17万8千トン、輸出用米6千トン、酒造用米4千トンである。米粉用米は平成23年には4万トンにまで増加したが、その後は減少している³⁾。

平成26年の時点においては、主食用米が全体の91%を占めており、非主食用米の割合はまだ9%である。また、新規需要米は21万トン程度で、今後は輸出米や酒米の需要の伸びが期待されているものの、現状では合わせて1万トンである。また、飼料用米が大きく拡大する動きを見せているが、米の需要の減少を補える部門になるのかどうかは未知数である。

平成23年産米840万トンについて、その流通経路をみると、まずJA等の出荷業者を経由しているものが370万トンで全体の44%を占めている。このうち全農等の全国出荷団体を経由して販売事業者等に売り渡されるものが265万トンで31%である。一方、地域のJA等から直接販売事業者や消費者に売り渡されるいわゆる農協直売が107万トンとなり13%を占めており、近年はこの割合が増加する傾向にある。また、農家や大規模生産者が消費者や事業者へ直接販売する農家直売は228万トンで27%を占めており、いまや一つの大きな流通経路を形成している。このうちの半数弱が消費者への直売であり、これまで価格条件の良い安定した市場となって来たが、近年における消費者の高齢化などにより数量は僅かずつ減る傾向にある。その一方で、生産者から事業者への契約販売や直売が増える傾向にある。

なお、米市場を検討する上で無視することの出来ない要素が、170万トン(全体の20%)と推定されている農家消費(無償譲渡含む)である。農家から消費者へ無償で送られるいわゆる縁故米が、米の価格形成(特に低米価)に少なからぬ影響を与えているという見方もある。

以上、米市場をめぐる大きな傾向としては、全農の集荷量は減少傾向にあり、農家直売は安定しているものの消費者の高齢化により少しずつ減少傾向を示し、その一方で大規模生産者や単協からの契約販売や直売が増えている。また、農家消費はほぼ170万トン程度で推移している。以上のように、従来の全農出荷中心の米の流通という状況から、米の流通チャネルもかなり多様化しているということであり、それに応じて価格形成もかなり多様化しているという

ことである。これまで一般に議論されているのは全農の扱う米の相対取引価格であるが、全農等の全国出荷団体の扱い量は全体の3割強であり、その量はこの数年は減少する傾向にある。米の流通経路の多様化に対応して、それぞれの米の取引価格も多様化しており、例えば、長野県のN農場では5キロの特用精米を4,000円、精米を3,000円で消費者に直売している。食味もよく天皇杯を受賞したこともあり、この価格でもよく売れているという。数量が限られているとはいえ、玄米に換算すれば相当有利な価格形成となる。その一方で、26年産米では相対取引価格で1万5,000円／60kg以上を確保している新潟コシヒカリ一般がある一方で、山形はえぬきは1万1,000円、青森つがるロマンは9,400円台となっている。また、縁故米については、後述する消費者の米入手経路に関する調査によれば、回答した消費者の20%が知人、友人、親戚からお米を手に入れていると回答しており、無償で縁故米を手に入れている。このような現状をふまえるならば、生産者から消費者への直売米や業者との契約米なども含めた多様な米の価格をより客観的に把握する取り組みも必要とされるのではないだろうか。

なお、主食用米の消費の内訳をみると、家庭での消費米はおよそ67%、業務用米が33%と推計されている。主食用米のうち家庭で炊飯して食べる米は7割弱で、近年は中食や外食などの業務用米に頼る家庭が増加する傾向にある。業務用米の内訳では外食が4割強、中食が6割弱となっている。中食・外食業者が業務用米に求める品質は多様である。その品質は、例えば、胴割れしにくいもの、おにぎり用には形崩れしにくいもの、寿司用には酢が入りやすいもの、丼物では粘りが少ないものなどとなっている。また近年はカレーやリゾット、パエリアなどに適した品種の米を求める動きもある。

消費者が家庭で食べる精米の入手先に関する調査結果（複数回答）によれば、スーパーマーケットが48%と半分を占めており、コンビニエンスストアはまだ割合は少ないものの、近年は増加する傾向にある。生協は7%とシェアは高いが近年は減少傾向にある。これは組合員の減少傾向や高齢化などによるものと考えられる。生産者からの直接購入も7%あり、若干増えるなど安定した市場ではあるが、購入量は近年徐々に減少する傾向にある。また、入手先として無償譲渡が20%（複数回答）あり、消費者の5戸に1戸が何らかの形で家族や知人

から米を送ってもらっている。ただし、この縁故米が増加する傾向にあるわけではない。後述するように、最近顕著に見られるようになった稲作農家の減少傾向の中で、自給農家も含む農家の自家消費量ならびに縁故米も将来は減少することが予想される。近年最も増加しているのがインターネットショップであり、そのシェアはすでに1割近くに達している。

以上のように、増加傾向にあるのがインターネットショップ、コンビニエンスストア、スーパーマーケットなどであり、減少傾向にあるのが生協、米穀専門店、ディスカウントストアなどである。なお、産地直売所や生産者からの購入、そしてインターネットショップなどの直接購入が2割近くに達している。

3) 米生産費と米価の推移

先述したように、昭和35(1960)年から新食糧法施行後の平成17(2005)年までの政府買入れ価格、ならびに自主流通米価格の動きは、昭和50(1975)年頃をピークにした大きな山形の線を描いている。1975年頃まで政府米価は実質的にも引き上げられてきたが、米の過剰生産の顕在化を背景に、これ以降は一貫して引き下げられてきたからである。しかも米価が引き上げられていた昭和35年から50年までの時期には、米生産費（平均全算入生産費）をも大きく上回る水準で推移していた。また、こうした米価の上昇を追うように、米の生産費も昭和55(1980)年頃までは一貫して増加している。米価の上昇を背景に、田植機などを中心とする中型機械化体系の導入や化学肥料、農薬などの多用による増収へのインセンティブが大きく働いたことによる。米作日本一などの奨励策もあり、米作農家が最も稲作に燃えた時期でもあった。

しかし、米価が1975年頃を境に実質的な引き下げに転じたため、1979年になると米の生産費（平均全算入生産費）が米価を上回るようになる。この時期を境に稲作を低コスト化の方向へ切り替えることが、経営として生き残るための必須条件となった。その後、上層農家などにおける省力化や規模拡大等を通じて米の生産費（平均全算入生産費）は低下して行くが、しかしながらこの動きは、政府米価の引き下げの勢いには及ばなかった。一方、自主流通米（食管法下では非正規流通米（ヤミ米））の価格は高位に推移しており、生産者は米の増収よりも良食味米の生産へと切り替え、独自の販売経路を模索することによって

表3 米生産費（都府県）と米価の推移

(単位：60kg当たり円)

項 目	平成18年 2006	19年 2007	20年 2008	21年 2009	22年 2010	23年 2011	24年 2012	25年 2013	26年 2014
相対取引価格	15,203	14,164	15,146	14,470	12,711	15,215	16,501	14,395	12,068
平均 全算入生産費	17,435	16,412	16,538	16,760	16,533	15,933	15,923	15,229	15,416
0.5ha未満 全算入生産費	23,317	22,569	24,019	25,388	26,068	24,529	25,182	24,905	25,510
(物財費のみ)	12,512	12,092	13,842	15,217	15,792	14,953	15,671	15,012	15,201
15ha以上 全算入生産費	11,198	10,737	11,008	10,455	10,645	10,710	11,274	11,424	11,558
(物財費＋労働費のみ)	8,684	8,563	8,829	8,082	8,149	8,206	9,138	9,453	9,516

出所：農林水産省「米生産費調査」の各年次、および農林水産省「米をめぐる状況について」平成27年7月。

収益を確保する方向に動いてきた。しかし、平成8(1996)年になると米の生産費（平均全算入生産費）がその価格をも上回る水準となり、今日に至っている。米生産費（平均）よりも米価の方が低いという状況が平成8年以降今日まで続いているのである。

こうした動きを直近（2006～2014年）の生産費調査によって階層別に検討してみよう（表3）。まず0.5ha未満層の米の生産費（全算入生産費）は、およそ2万3千～6千円／60kgの高い水準にあるが、この7年間はほぼフラットに推移しており、生産費の低下傾向はみられない。この間の米の相対取引価格（平均しておよそ1万4,500円）に対して、およそ1.7倍の水準にある。一方、0.5ha未満層の物財費（これを仮に可変費用とみなせば、擬制的な意味で操業停止ラインとみることができよう）をみると、これは平成20(2008)年頃までは相対取引価格を下回って推移していたことがわかる。0.5ha未満層の生産費を大きく押し上げていたのは、減価償却費と労働費などであった。しかしこの物財費も平成21(2009)年以降になると上昇する傾向に変わり、下落傾向にある相対取引米価を上回るようになっていく。物財費の上昇と米価の低落という状況の中で、米を作ればむしろそれだけ追加支出が必要になる危機的な状況に陥って来たということである。ざっくりとした言い方をすれば、これまで0.5ha未満層の物財費は相対取引価格よりも下にあり、農家の農協口座への米販売収入から、種子代や肥料代、燃料代など農協に支払った金額を差し引くと、とりあえずプラスになるレベルにあったが、2009年以降はそれさえも赤字になる年が多くなって来たということである。

一方、15ha以上層の生産費（全算入生産費）の動きをみると、この間はおよ

そ1万～1万1,500円／60kg前後の水準で推移し、これまでのところ相対取引価格の水準よりも低い位置にある。しかし、平成24年産の米価が1万6,500円、25年産が1万4,340円であったのに対して、26年産の米価は1万2,068円（平成27年6月）となったために、これら大規模層であっても、ほぼ利益の出ない水準にまで米価が低落したということがわかる。なお、15ヘクタール以上層の物財費と労働費を加えた費用は8,000～9,500円／60kg前後で推移している。先のような仮定で固定費用はゼロとして、単純に販売収入から雇用労賃をも含めた可変的な費用を引いた操業停止ラインのようなものを考えてみると、それが大体9,000円／60kgぐらいのところにあるとみることができる。もっとも、わが国の生産費調査は圃場レベルの生産費調査であるために、この他に収穫から販売までの経費や管理費などを考慮する必要がある、それも含めて生産原価を考えれば、今はまさに利益がゼロに近いギリギリの生産環境下にあるということではないかと思われる。

もっとも、1万2,000円の米価というのは農協出荷等を通じた米の相対取引価格であって、大規模経営だけでなく小規模経営であっても、自ら直売をしたり、生協に販売をしたり、あるいは有機栽培米や特定品種の米の契約販売などによって、有利な米の流通経路を確保している経営では、これらの価格の加重平均価格に販売量を掛けたものが販売収入になる。

以上、見てきたように、たとえ大規模経営であっても、生産や販売の創意工夫をしない限り生き残れないという、近年における厳しい米作環境を考えると、わが国の水田農業は今まさに生き残りをかけた戦国時代に入ってきているのではないだろうか。

4) 米の内外価格差と輸出をめぐる課題

これまで国産の米価格と海外産の米価格とでは、高度経済成長のもとでの消費者物価指数の上昇や円高の進行などにより、隔絶たる差の開きが進行していた。しかし、これまでの30数年以上にわたる米価の下落の結果、その差は近年徐々に縮まりつつある。例えば、平成26年産米の相対取引価格は玄米60kg当たり1万2,068円（平成27年6月）であるが、安い山形はえぬきは1万712円、青森つがるロマンは9,400円で取引されている。これに対して、25年度のアメリカ

産短粒種のS B S輸入価格は8,700円（60kg玄米換算、以下同じ）、24年度の中
国産短粒種は8,250円となっている。また、アメリカ産中粒種の一般輸入価格
は5,500円である。なお、生産地での米の価格は、カリフォルニア産短粒種は
5,350円、中国産ジャポニカ米は3,600円である。

わが国における現在の米の平均単収は530kg / 10aであるが、仮に平均的な
食味の主食用の多収品種が開発され平均780kg（13俵） / 10aの米が収穫でき
れば、60kg当たり米のコストは下がることになり、現状の技術水準のもとで肥
料費の増加を勘案しても、コストは30%以上低下する。すなわち、大規模経営
の場合には1万1,000円 / 60kgのコストが7,700円に低減することになる。ある
農業法人では比較的食味の良いF 1品種を使い、平成26年産の米で単収820kg
 / 10a（移植、2ha）、および780kg / 10a（乾田直播、2ha）を収穫した。また、
27年産では5haを栽培して平均720 ~ 780kg / 10a（乾田直播）の米を収穫した。
従来のような栽培方法でも、このような高い単収を達成できたという。まだ試
作段階ではあるが、平成26年産米については、種子の供給元を通じて1万余円
で販売し、高い種子代を払ってもそれなりの利益を確保したという。このよう
に、良食味品種の導入による高付加価値の追求や規模拡大による低コスト化の
追求だけでなく、多収品種の導入による低コスト化をはかり、収益向上につな
げようという取り組みも見られるようになってきた。

また、近年は政府の農産物輸出戦略の後押しもあって、米を海外に輸出する
取り組みもみられる。平成16(2004)年にはわずか408トン、2億3,400万円であっ
たわが国の米輸出量が、平成26(2014)年には4,516トン、14億2,800万円へと伸
びている。平均的な輸出単価も平成16年には574円 / kgであったものが、26年
には316円 / kgへと低下している。主な輸出先国は香港、シンガポール、台湾
などであり、この3ヶ国で全輸出量の76%を占めている。このほかの輸出先国
はオーストラリア、中国、イギリス、アメリカなどである。わが国の米は世界
の大勢を占めているインディカの長粒種ではなく、ジャポニカの中・短粒種に
区分され、その生産国はわが国のほか、中国北部、韓国、台湾の東アジア、東
南アジアの中山間地域、そしてアメリカ、オーストラリアの一部地域などに限
られている。このように気候の関係からジャポニカ米に生産が限られていると
はいえ、わが国の米は世界に広がりつつある「和食」ブームを背景に、「安全

で高品質の米」として、主として高所得者層やギフト商品として輸出されている。そのため販売単価も、例えば香港で販売されている「新潟産コシヒカリ」は915円／kg(2012年)、「日本産あきたこまち」は888円／kg、シドニーでは「日本産コシヒカリ」が568円／kgなどである⁴⁾。日本の国内では「新潟産コシヒカリ」が451円／kgであるから、それよりもかなり高い価格設定となっている。言うまでもなく、輸出においては、積み出し・積み下しの経費や輸送費、保険料、関税・税金等の追加費用が必要とされる。しかし、米は日常的に食する食品であり嗜好品とは異なることから、在留邦人や一部の富裕層だけでなく、一般の人々にも販売を広げ、日本米の食習慣を定着させていくためには、いかにプレミアム・ライスとはいえ、やはり現地産米の価格を意識した価格設定が必要とされる。さらに米も新鮮さが求められる食品であるために、出荷（精米、包装）から消費までの鮮度を維持できる流通・販売システムの工夫も必要とされる。

5) 近年における稲作構造の大きな変化

稲作農家数の階層別変化とそれによる米作付け面積の変化を推計して示したものが表4である。平成17(2005)年には138万4千戸あった稲作農家は、平成26(2013)年になると98万2千戸へ、わずか10年弱の間に29%減少している。大きく減少した階層は3ha未満の階層であり、この間に133万1千戸から92万2千戸へおよそ41万戸（31%）減少した。その一方で、5ha以上層はわずかながら増加する傾向にある。

一方、米の作付け面積は、平成17年の170万2千haから平成26年の158万haへ、米の需要の減退と減反面積の拡大などにより、この間に12万2千ha（7%）減少した。階層別の動きをみるために、米作付け面積を各階層の中間値を使って推計してみると、まず平成17年では、1ha未満層が51万1千ha（30%）、1～2ha層が36万8千ha（22%）、2～3ha層が16万3千ha（9%）、3～5ha層が14万ha（8%）と推計される。5ha以上層の米作付け面積は5ha未満層全体の作付面積の残差であると仮定すると52万ha（31%）となる。

1ha未満の小規模農家層が米作付け面積の3割を作付けしており、一方で5ha以上層も3割を作付けしていることになるが、3haを一つの区分軸としてみると、3ha未満層のシェアは、稲作農家数では全体の実に96%を占めており、これら

表4 稲作農家の階層別作付け面積の推計

項 目	年次	単位	1 ha 未満	1 ～ 2 ha	2 ～ 3 ha	3 ～ 5 ha	5 ha 以上	計
農家数	平成 17 年	千戸	1,021	245	65	35	18	1,384
	2005	%	73.8	17.7	4.7	2.5	1.3	100
	平成 26 年	千戸	702	170	50	33	27	982
	2014	%	71.5	17.3	5.1	3.4	2.7	100
米作付け面積	平成 17 年	千 ha	511	368	163	140	(520)	1,702
	2005	%	30	21.6	9.6	8.2	(30.6)	100
	平成 26 年	千 ha	351	255	125	132	(717)	1580
	2014	%	22.2	16.1	7.9	8.4	(45.4)	100

注1) 作付け面積は各階層の中間値に農家数を掛けて算出した。

2) 5ha以上層は各階層の作付け面積の合計値の残差とした。

の農家が米作付け面積でも61%を担っている。すなわち、平成17（2005）年においても、圧倒的多数を占める3ha未満の稲作農家が、米作付け面積でもその6割以上を耕作しているという、これまでの稲作構造の実態が浮かび上がる。平成17年までは3ha未満の階層が稲作の中心を担っていたということである。

ところが、平成26（2014）年になると、大きく様相が変わってくる。稲作農家の7割以上が1ha未満の小規模階層であるという点において変化はない。また3ha未満層も全体の94%を占めており、平成17年の状況に比べて大きな動きはない。しかし、稲作農家の実数の変化で見ると大きな動きが見られる。1ha未満層はこの間に31万9千戸（31%）減少しており、3ha未満層でみても40万9千戸（31%）減少している。これらの階層ではわずか10年弱という短い期間に3割の稲作農家が廃業したことになる（上位階層の作付け面積の縮小による転入や新規参入などを考慮すると、この数はもっと多い可能性もある）。この間に、かつてない大きな動きがこれらの階層でみられるのである。この結果、米作付け面積の階層別のシェアに大きな変化がみられる。先述した推計方法で各階層の米作付け面積を算出してみると、1ha未満層が35万1千ha（22%）、1～2ha層が25万5千ha（16%）、2～3ha層が12万5千ha（8%）、3～5ha層が13万2千ha（8%）となる。また、これらの階層の作付け面積の残差を5ha以上層が作付けていると仮定すると、その面積は71万7千ha（45%）となる。1ha未満層のシェアは平成17年の30%から26年には22%となり、8ポイント低下している。また、これを2ha未満の階層でみると、そのシェアは17年の52%から26年の38%へと14ポ

イント低下し、3ha未満の階層でみると、そのシェアは17年の61%から26年の46%へと実に15ポイントも低下しているのである。すなわち、わずか10年弱の間に、それまで米作付け面積の6割を担ってきた3ha未満層のシェアが大きく後退して今や半数を割り、その一方で、5ha以上の階層のシェアが5割近くに迫るなど、この間に稲作の担い手の構造が大きく変化したことが推察されるのである（この点については、2015年農業センサスを使ったさらに詳細な分析が期待される）。わが国の稲作は特A米など良食味品種の栽培に力を入れた生産が広く行われているなど、階層別には米の単収に大きな違いはないと仮定すれば、先の米作付け面積のシェアは、そのまま米の生産量のシェアであると見なすことができる。こうした仮定に立てば、わが国の米生産の担い手は、これまでの小規模稲作農家から5ha以上の規模の大きな稲作農家（あるいは農業法人）へと、近年急速にシフトしていることが伺われる。その背景には、先述した小規模稲作農家における物財費水準をも割り込む米価の下落が影響しているものと推察される。

ところで、農林水産省「農業構造の展望」（2015年3月）によれば、土地利用型作物については、将来、構造改革が進めば、10年後に30万人の基幹的農業従事者及び雇用者が必要であるとしている。これは土地利用型作物367万haの8割を担い手が生産し、1人が10haを耕作するという前提に基づいている。これに土地利用型作物以外（野菜、果樹、畜産等）の必要人数60万人を合わせると、10年後には90万人の基幹的農業従事者及び雇用者が必要であるという。農水省の試算によれば、農業就業者は2010年の219万人から20年には170万人へと49万人に減少し、このうち60歳代以下は124万人から87万人へ37万人減少すると見込まれている。しかし、もし毎年現行の1万人から2万人へ新規就農者が増えれば、60歳代以下は101万人となり、また40歳代以下も44万人となって、必要な基幹的農業従事者及び雇用者の数を確保できる見通しであるという。そのため、毎年2万人の青年層の新規就農に向けた取り組みが必要であるとしている。

こうした数字を見ても、農水省においても相当な農業就業者の減少が、これからの10年、あるいは20年の間に進んでいくことが想定されている。

6) 大規模水田作経営の自立可能性をめぐる課題

(公社)大日本農会の「先進的農業経営研究会」事務局がまとめた全国の大規模水田作経営のリスト(72農場)を地方別、面積規模別に整理したものが表5である。このリストは表彰事業等で公表された個別経営の事例を任意に集めたものであり、全国の全ての大規模水田作経営を網羅したものではない。これに、集落営農が法人化した大規模経営などを加えれば、まだ多くの経営が存在するものと思われる。

表5 大規模水田作経営の代表例

(単位:経営数、%)

地 域	経営面積				水 稲 作 付 け 面 積					計
	30-50ha	50-70ha	70-100ha	100ha以上	10-20ha	20-30ha	30-50ha	50-70ha	70ha以上	
北海道	3	1	2	11	1	1	4	6	4	17
東 北	1	1	3	4	1	1	2		4	9
関 東		1	4	2				4	3	7
北 陸	6	3	7	5	2	1	10	5	5	21
東 海		1	1	4			1	2	3	6
近 畿	1			2		1			2	3
中国・四国	1	1		3	1	1	1		2	5
九 州	3	1			2	1		1		4
計	15	9	17	31	5	6	18	18	23	72
割合 %	21	13	24	43	7	8	25	25	32	100

出所: (公社)大日本農会「大規模水田作経営の事例」より作成。

この表によれば、北海道から九州まで全ての地方で大規模水田作経営が出現していることがわかる。とくに北海道や北陸でその数が多い。麦作や大豆作を含む経営面積では100haを超えているものが31経営あり、水稲作だけで70haを超えているものが23経営ある。なお、表に示していないが、この中で経営面積が200haを超えているものが4経営、水稲作だけで100haを超えているものが10経営ある。これらの経営の多くは2000年以降になってから急激に規模を拡大してきたものであるとみられる。

これらの経営の多くは、オペレーターとなる若い常時雇用者を数人雇う「雇用型経営」であるという点と、麦、大豆、野菜等の複合部門を導入し、また農産物の加工、直販などいわゆる6次産業化に取り組む「多角化指向の経営」であるという点に大きな特徴がある。しかし、複合部門や多角化部門の経営収支は必ずしも良好とはいえず、また水稲作についても価格の低落によりきわめて厳しい経営状況にある。

(公社) 米穀安定供給確保支援機構・情報部が平成27年2-4月に実施した全国の稲作を中心とする大規模農家、集落営農組織、農業生産法人等の30事業者に対するヒアリング調査結果によれば、今後の規模拡大の意向については、家族経営では3事業者(43%)、農事組合等では6事業者(67%)、会社組織では11事業者(79%)の合わせて20事業者(67%)が拡大を予定している⁵⁾。しかし、「米価下落、道路整備で農地が小さくなった農家がやめている。自然に農地が集まってきている状況。現在の要員で150haはやりたい」、「年2～3haのペースで増えている。26年産米の価格下落の影響で急激に請負が増える見込み。今後規模拡大する」、「親が離農したときに、子供が兼業農家をやっていけないところが多い。団塊の世代の農家の離農により、出し手の面積は年毎に増えると思われる」という意見がある一方で、「米価下落によって事業収益が悪化しており、中長期の経営見通しが立てにくく、農地集積や農業機械等への投資が厳しくなっている」、「若い担い手ほど規模拡大や投資に対して慎重になっている」、「生産コストの低減をはかっていくことが重要であるが、コストに占める借地料の割合が高い」などという意見も出されている。

また、飼料用米の生産対応については、30事業者のうち、現在取り組んでいるのは11事業者(37%)のみで、新たに取り組むとしているのはわずかに1事業者、今後検討するとしているのが4事業者で、残りの14事業者(47%)は取り組まない、あるいは未定であるとしている。「主食用米と収穫時期が異なる品種(専用品種ではない)を作付け。農機の有効利用や作業の平準化をはかる観点で、今後は面積を増やす予定」、「現在は結びついている畜産農家向けにWCSに取り組み、飼料用米には取り組んでいない。今後経営面積が拡大するときに検討する」という積極的な意見がある一方で、「今のところ生産面積の1割程度でこれ以上増やす予定はない。今の補助金額がいつまでも続くとは思えない。拡大してから梯子を外されるようなことになれば経営的なリスクになる。」、「地域流通の加工用米の生産を優先しており、飼料用米に取り組む予定はない」、「地域に実需者となる畜産農家がない。他の地域の畜産農家から依頼があれば検討する可能性はあるが、今のところは考えにくい」、といった慎重な考え方もあるからである。経営のリスクを避けるためにも、国の政策の継続性、安定性を慎重に見極めたいという事業者の強い意向が伺われる。

表6 生産調整廃止への対応（抜粋）

事業体	対応への意見	
家族経営体	ア農家	生産数量目標が示されなくなると、過剰生産が増える可能性がある。現状より米価が安くなれば経営が成り立たなくなる。
	エ農家	地域は主食用米の生産意欲が強い農家が多く、生産過剰になると予想されるが、販売拡大は困難であり、価格は下落すると思われる。経営を安定させるためには非主食用米等転作の仕組みが必要であり、国による生産数量目標がなくなっても制度を活用する。
農事組合等	B法人	稲作は補助金がなければ成り立たず、国の政策に乗りながら収益が最大になるよう取り組んでいる。
	E法人	自治体が積極的に支援しているからこそ、中山間地の担い手がやっていた状態であり、生産調整廃止で価格下落したら中山間地対策の追加施策が必要になる。これまでどおり自治体と協議して作付け計画を策定していく。
	I 法人	安定した経営を行うには、転作物生産による収益が必要。生産調整廃止されても転作施策を活用していく。
会社組織	O法人	価格を安定させるために、実需者と結びついた契約を結んだり、米以外の作物の導入をはかって経営全体のリスク分散をはかるなどの対応が必要。
	P法人	小さなところが増産した時にどうするかという問題がある。例えば、大規模法人等に経営面積の半分を休ませて、とうもろこしや飼料用米、WCS等をやれというのであれば協力するので、そこに補助金を出して畜産農家が使えるのを作り、国内自給率を上げられれば一番よい。
	T法人	地元消費者等のニーズがあるにもかかわらず、生産量で応えられていない状況。消費者直売、業務用対応を強化し、完売できる生産販売をめざす。
	U法人	主に酒造用米を生産しており、今後も実需者と生産数量を決めていく。酒造用米は主食用米価格の影響を受けるので、過剰生産による価格下落は避けるべきであり、主食用米の生産数量の調整は必要である。
	W法人	政策としては、飼料用米等をしっかり位置づけるべき。今後も耕畜連携の取り組みを継続していく。

注）家族経営体、農事組合等、会社組織の意見の中から、筆者が10事業者の意見を抜粋して示したものである。
 出所：（公社）米穀安定供給確保支援機構情報部「農業法人等における米の生産販売の動向」米に関する調査レポート、H27-2、2015年8月、pp26-27より引用。

それでは、生産数量目標の国による配分の廃止（生産調整廃止）にともなう対応については、これらの事業者はどのように考えているのだろうか。ヒアリング調査結果によれば、転作制度の活用が7事業者、地域の計画に基づく生産が6事業者、契約取引や実需者との結びつきの拡大が6事業者、効率的な経営の追求が1事業者、政策に影響されない経営が1事業者、というように意見が分かれている。制度や地域計画などを重要視する事業者が半数近くいる一方で、自らの経営的な努力によってかかる事態を乗り切ろうとする事業者も少なからずいるという点が注目される。

以上のような現状と問題を踏まえて、水田作経営の今後の自立可能性について、その検討課題を上げれば次のようなものがある。①経営の複合化・多角化

への取組みと水田の多角的利用（耕畜連携含む）をめぐる課題、②農地集積の手法と分散問題、そして大区画化・用排水制御など水田再編整備に関わる課題、③米を中心とする農産物市場の変貌等に対応した水田作経営のマーケティングに関する課題、④大規模化を通じた生産原価の低減の課題、⑤水田農業の人材育成・雇用管理、及び新技術（ＩＣＴ含む）の導入に関わる課題、⑥集落営農の役割と法人化、そして水田農業の地域社会との共存をめぐる課題。これらの課題の検討が今後に残されている。

参考文献

- 1) 加用信文監修『改訂 日本農業基礎統計』農林統計協会、1977年。明治初期から昭和35年までの統計データの多くは本書による。昭和35年以降は農林水産省「平成27年版 食料・農業・農村白書 参考統計表」による。
- 2) (公社) 米穀安定供給確保支援機構情報部『ライフスタイルの変化と米消費の動向』米に関する調査レポート H26－6、2015年3月による。
- 3) 農林水産省「米をめぐる状況について」平成27年7月。
- 4) (公社) 米穀安定供給確保支援機構情報部『コメ、コメ加工品の輸出動向』米に関する調査レポート H27－1、2015年5月による。
- 5) (公社) 米穀安定供給確保支援機構情報部『農業法人等における米の生産販売の動向』米に関する調査レポート H27－2、2015年8月。2－6) 後半部分の記述の多くは本調査レポートによっている。

