

資源小国日本の戦略 食糧資源について

松井 正和*

1. はじめに

昨夏、日本は猛暑に襲われ、コメの品質が著しく低下した。世界では各地で気象異常が起こり、小麦などの穀物生産に影響を与えた。ロシア、アルゼンチンなどの旱魃、オーストラリアの洪水、米国穀倉地域の小雨などによるものである。このため世界の穀物の生産量はその前年を1.4%少なくなつて22億3,000万トンとなり、消費量22億6,000万トンを下回った。世界人口の4割近くを占める中国、インドの穀物消費量が経済の急成長とともに増大している。かってレスター・ブラウンはその著書で「中国が世界の穀物を買い占める日」と爆食中国に警鐘を鳴らした。事実、1997年まで中国は大豆の需要のバランスがとれていた。しかし、今や年間4,000万トンの輸入大国となり、ブラジルだけでなく、米国からも輸入している。因みに、日本は年間20万トン余りを生産し、400万トンを輸入している。中国の輸入増は穀物中心の食生活から次第に欧米型の飼料を大量に消費する肉食へと移っているためである。

世界の穀物需給は、今後の人口増加や経済発展によって、バランスが次第にくずれることは明白である。さらに、米国でトウモロコシからのバイオエタノールの生産が拡大することも需給関係を悪くする。これらの理由と米国の金融緩和による投機資金によって穀物などの食料価格が昨年から高騰している。この値上りと高い失業率が起爆剤となって、北アフリカ地域の独

裁国家が揺れている。

昨年10月菅首相は突然 TPP (Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement 環太平洋経済連携協定)への日本の参加を検討すると表明した。TPPへの参加が「平成の開国」になると打ち上げ、これをめぐり世論は賛否両論に分かれた。TPPへの参加を巡り、政府内の意見の衝突があった。各省庁は昨年10月27日に日本経済への影響を公表したが、これらの試算はあまりにも対立していた。農水省は関税を撤廃すると農業関連産業を含めて11.6兆円の損失と主張し、一方、経産省はTPPに不参加となれば、輸出産業への打撃でGDPが10.5兆円減少すると算出した。TPPへの参加は政府内だけでなく、民主党・自民党内でも賛否が分かれた。ここではTPPを通して日本の食糧の安全保障を考える。

2. TPPとは

TPPは文字通り環太平洋諸国が、自由貿易の推進を目的とした地域間内諸国との枠組みであり、関税や非関税障壁をなくして、自由に金融・商品・技術などを交流させることにある。当初、シンガポールとニュージーランドの二国間協定にチリ、ブルネイが加わり4カ国でのEPA (Economic Partnership Agreement 経済連携協定)が2006年5月に発効された(P4と呼ぶ)。このP4は物品の貿易の関税については、全品目について直ちにまたは段階的に取り払うとい

*京都大学名誉教授

第251回京都化学者クラブ例会（平成23年5月7日）講演

う極めて改革的な取り組みである。TPPはこれに2010年3月に米国、豪州、ベトナム、ペルーやの4カ国にさらに10月にマレーシアが加わった9カ国の広域の経済連携協定である。

もともとGATT（関税および貿易に関する一般協定）で始まった包括的な交渉がWTO（World Trade Organization 世界貿易機関）に発展的に解消した。しかし、WTOのルールでは150カ国以上の加盟国で鉱業品、農林水産品のモノや医療などサービス分野での自由で公正な貿易を一律に課せることになったため、各國の利害、対立で殆ど前進しなかった。このため、お互いの利害が一致し易い2カ国（以上）で関税などの貿易を制限する措置の廃止または遞減を定めた協定FTA（Free Trade Agreement 自由貿易協定）へと進んだ。EPA（経済連携協定）はFTAに加えて、政府の調達、知的財産権、人の移動などさらに幅広い分野を対象とした協定である。FTAに出遅れた日本は東南アジア諸国などとコメなどの農作物の自由化と他の支援と取引して、これまでに11カ国とEPAを結んでいる。

TPPは原則としてモノの完全な自由貿易を目的としたものであり、関税を即時撤廃し、また、その例外を認めないことになっている。したがって、TPPによる「開国」に農業関係者が大反対の「のろし」をあげた。

3. 米国の目的

いかなる協定も締結するには国家間の戦略がつきまとう。TPPも日本の国益を充分に配慮して決断しなければならない。特に、米国ではパワー・ポリティックスとみなす現実主義的観点が、外交政策を決める時の基盤となっている。オバマ大統領も例外ではない。なぜ米国がTPPに他の数カ国とともに昨年3月、急遽P4

に参加したのか、近年の中国の急成長と関係がある。中国が最近日本を追い越してGDPが世界第二位になったことは周知の通りである。世界一の貿易収支黒字国である中国が、経済だけでなく、外交戦略も積極的になっている。特に、ASEAN（Association of Southeast Asian Nations 東南アジア諸国連合）への急接近が米国アジアへの主導戦略と衝突することは明らかである。日本は以前 ASEAN10カ国に日本・中国・韓国を加えた ASEAN+3 での東アジア包括的経済協定を構想した。その後、豪州・インド・ニュージーランドを加えた ASEAN+6 を提案した。近年、中国が前者の ASEAN+3 協定に主導権をとり始めていた。これら米国を排除した協定にアジア地域への経済基盤を重視するオバマ大統領は TPP 構想を打ち出したものと思われる。このような政治問題を背景として考察しなければならない。

4. FTA立国：韓国

韓国は人口が日本の約4割であるが、日本と同じジャボニカ米を主食とし、同様にミニマムアクセス（MA）米を年間40万トンの輸入をしている。食料自給率は約5割と日本の4割と同様、極めて低い。農家は120万戸で耕地面積も1戸当たり1.45haと少なく、半数が65歳以上と高齢化している点もよく似ている。

1997年に韓国は通貨危機を乗り越えて以来、貿易国家を目指し、サムソン、LG、ポスコ、現代など世界的大企業を出現させ、GDP比の4割以上の輸出を達成している。この背景に、韓国の交易国とのFTA戦略がある。李明博大統領が「米欧とASEAN、インドとFTAを締結した唯一の国」と胸をはっているように、韓国の貿易額の36%がFTAと締結した国との交易となっている。国民1人当たりのコメ消費量が

日本の60kgに比べ、韓国は75kgとやや高いなど農業のコメに占める割合も高い。このような韓国の国内環境の中でFTAを推進できたのは、農業など競争力のない産業に対する強力な支援策である。2007年に米韓FTAが妥結すると、ただちに「FTA国内補完対策」を打ち出した。

2004年から10年間に農業分野で119兆ウォン（約9兆円）を支援中であるが、さらに、FTA対策の支援を進めている。しかも韓国の農家生産額の1/3を占めるコメを関税項目から除外している。

農業保護政策は日本や韓国だけではない。もともと食料は各国内で自給自足を進めるのが原則である。世界的な気候変動にあい、食料不足になると、第一に自国民を優先させるからである。EUで始めた制度に所得保証のための価格、所得政策と農村開発制度がある。基本的には農産物（麦、トウモロコシ、大豆、牛肉、乳酸品）ごとに維持価格を決め、市場価格が下がると、その差額を補填する。さらに、過去の作付面積に応じて、直接支払いを進める。EUでは、この経費に年間8兆4,000億円を支払っている。また、農業国フランスでは農家の規模拡大を支援し、その結果1戸当たりの平均農地は70haに増えている。このとき、農村土地整備公社が介在し、買い上げた土地を大規模化する農家に売却している。しかし、多量に産出される余剰農作物は補助金により安くなるため、輸出競争力を強める。この農産物輸出によって、特に、アフリカ諸国の農業を破壊に導いていることはあまり知られていない。

米国といえども例外ではない。米国では多量に生産されるトウモロコシからバイオエタノールを生産している。しかし、ブラジルでサトウキビから生産されるバイオエタノールは米国産より、かなり安価である。このため、関税をか

けて輸入を阻止している。コメに対する補助も多額である。米国では生産農家に対し、コメの生産費と同額を補助し、輸出価格を下げている。このため、例えば、ハイチでは安い米国米の輸入により半分の農家が廃業した。2008年秋の投機相場時に穀物価格が急騰して大混乱が生じ、暴動で死者が出て、当時の大統領が辞任した。米国は直接支払いのほか、「隠れ補助金」が信用保証などの形で採用していて、農業大国といっても米政府は農産物に膨大な予算を計上している。

5. 日本とコメ

5.1 日本人とコメ文化

約6000年前、中国長江下流に始まった稻作は、主として朝鮮半島を経て、約3500年前の縄文後期に伝わった。当初は、河口などの湿地での直播であったが、約2500年前の縄文晩期の水田遺跡が九州で発掘され、僅か500年で、水田稻作は青森まで拡大している。水田を開墾するには、ただ雑木林を切り開くだけでは出来ない。水田に必要な用水路の整備をしなければならず、川上から川下までの総合的な水利用が要求される。上流で水の消費が多すぎると、下流の水田は干上がってしまう。水田には中山間地の棚田から下流域に至るまでの用水路の修理維持が重要である。ここでは、ムラという最小組織の中での協調性が要求される。日本人が協調性を持つという日本人特有の性格は水田稻作の伝統から生まれてきたと考えられる。

江戸時代に入って、土地の評価単位に玄米の生産高として石高で示されるようになった。平地の開墾が限界に達すると、棚田として中間山地に拡がった。また、稻の品種改良や苗を育てて田植えを進めるなどを行い、反当りの収穫をあげていった。このため、江戸時代の前半にコ

メの収穫高は増加し、人口も増し、日本独特のコメ文化が形成された。日本のこれら稻作文化は水の消費がより少なくてすむ小麦や牧畜の欧米のそれとは異なる。日本のムラ意識と欧米の個人主義的発想の差異は、一部このような文化の差にある。コメは日本の気候に適しているだけでなく、連作が可能で、蛋白のアミノ酸スコアも良いなど栄養価も高い。

赤トンボが飛び交い、稲穂が揺れる田園風景や、新米で握った‘おにぎり’などコメ文化を感じた世代は遠くなり、ハンバーガーやラーメンに移った現代では、コメから摂取するカロリーは、かっての半分以下の23%に過ぎない。コメの国内生産は800万トン余りとなり、一方で、輸入穀物は3,000万トンに達し、穀物の自給率は僅か28%である。前原前外相はTPP問題について、「日本のGDPの一次産業の割合は1.5%である。これを守るために98.5%が犠牲となっている」と発言した。経済界は当然のことであるが、マスコミも同様の意見が多い。

5.2 日本の農産物の関税

WTOやFTA、EPAの締結について最も障害になってきたのが、農産物の関税である。日本ではコンニャク芋の1706%を筆頭に、コメが778%，バターが360%，小麦が252%など農産品の4.5%が100%以上の高い関税率である。GATTのウルグアイラウンドで締結した後、例えば、コメは77万トンの最低輸入量（ミニマム・アクセス）を認め、それ以上になると778%の高関税を附加して実質的に輸入ができないようにしている。農産物の中でも、野菜や果物は平均3～5%といった低い関税率であり、水産物も低い。しかし、コメを中心に小麦と酪農品が高い。

酪農品は北海道が主生産地で、近年大規模酪

農家が出現している。生乳は殆ど国産であるが、他の乳製品、バター、チーズなどは少々規模を拡大しても、豪州やニュージーランドに適わない。豪州やニュージーランドの酪農品が安いのは広大な土地に一年を通しての良質の牧草があるために、年中放牧して搾乳を進めている。日本のように、飼料を与えて乳牛を育てていないため、生乳生産費が日本と比べて1/4である。日本が他国との貿易協定に死守する必要があるのは、第一にコメ、第二に酪農品であろう。

5.3 コメの自由化

マスコミの報道からみると、TPP推進派が反対派よりかなり多い。日本での農業総生産額が8.5兆円に対して製造業のみの生産額は100兆円、その6割を海外へ輸出している。また、農家の9割が兼業であり、兼業農家もTPP参加による雇用増などのメリットも享受できる。TPPは多国間協定であるから、FTA、EPAに立ち遅れている日本にとって、関税の差別化がより低くなる。尖閣諸島など海外に勢力拡大を狙う中国との対立を含め、同盟国米国との協定は必要となる。農業も兼業農家への支援を廃止し、大規模農家に集約して国際競争力を強め、農業の構造改革を進めるべきである等が推進派の主張である。要するに、TPPに不参加となると、日本は貿易だけでなく、多くの点で世界から取り残されるという考え方である。TPPの背景には、近年、急激に成長してきた中国の経済と軍事力に対して、中国包囲網をねらうTPPは米中の隠れた覇権争いとなっている。

ここでは、コメに限定して議論する。従来のコメ農政は長期の展望なく、端的に言えば、余剰米が出れば減反政策を勧めて米価を維持し、また、立派過ぎる農道・林道を作り、殆ど利用しない農業用ダムを築造するなどに多くの予算

を費やしてきた。北海道や東北の一部を除くと、多くが兼業農家であり、農家一戸当たりの農地は1.8haに過ぎない。米国と比較して1/100以下、オーストラリアとは1/1000以下、ヨーロッパとでも数十分の一の規模である。日本と同じジャポニカ米を作る米国加州では水田の一区画が64haもあり、超大型農機具を利用して、中には2,000haを所有する農家がある。さらに、水田面積に対して所得補償まで行っている。

さらに、競争力の高いのが中国である。中国東北部の黒竜江省でコメの増産が図られている。コシヒカリなど日本のブランド米も多く収穫している。すでに、これらジャポニカ米の生産量は日本の2倍に達し、米価の高い日本の市場を虎視眈々と狙っている。現在、MA米で輸入される量は限定されているが、米国産米よりも安い上、味覚は変わらないため、業務用にすぐに完売される。2010年度の国産米の平均取引価格は60kg当たり1万2,781円で一年前より15%安い。これは中国・米国産米の輸入価格との差は2,000円程度という（日経2010.12.20 p.3）。一方、日本産米の輸出は伸び、中国産米の6～7倍でも完売するそうである。しかし、他方で中国のジャポニカ米相場は60kgで3,000円という記事がある（エコノミスト2011.1.18 p.27）。コメの国際価格はこちらの方が妥当である。

日本におけるコメは、EUのように、手厚い補助がされてきていない。ここで、TPPによって関税障壁が取り除かれると、いかに集約化が促進されても、国際的に通用しないことは明らかである。EUと同程度にEU型直接支払いを進めるには少なくとも3兆円の財政負担が生じる。1,000兆円に接近する負債を抱える日本の国家財政の下では、多額の支出を国民に説得するのは困難である。また、東日本大震災で甚大

な被害を被っている。暫くは多額の個別補助は困難である。

農業の効率化を進めて、国際的に競争力のある産業にするための農業改革が必要であると簡単に意見を述べる人が多い。特に、財界からは法人による農地取得の自由化、農業の生産性を高めるための大規模化、株式会社化などの国際化が必要と主張する。しかし、いかに大規模化しても、コメなどの穀物については、国上面積の関係から、国家財政の負担を軽くすることが可能であっても、国際競争力を持たせることは不可能である。

日本の農政を考えるとき、全国を画一的に考えることは出来ない。少なくとも、北海道や東北の一部では数十haまで保有可能な専業農家、中部以西の平地に住む兼業農家、棚田や段々畑を含む中山間地域の農家を同じ土俵で農政を進めるのは困難である。

TPP推進派が述べるように、コメの生産コストは15ha以上と1ha（約1町）以下ではコメ60kg（1俵）当たり9,600円と19,000円で約半分となる。さらに、直播（じかまき）など省力技術を利用すればその差は拡がる。農水省によれば、コメを作付けした農家は230万戸で総農家数の9割に達するが、そのうち1ha以下が85%，3ha以下が97%となっている。しかし、コメの作付け面積では、1ha以下の農家で4割、3ha以下で約7割を占めるように、コメ生産の多くを小規模農家が担っている。ここに、地方の票田を左右するコメ農家の配慮がある。兼業コメ農家の所得の多くは農業外所得と年金であり、大規模コメ農家や酪農、養豚などの農家と基本的に異なる。

小規模コメ農家が多くを占める地域では、大規模を目指して統合しても、小さい水田の寄せ集めで、稲作面積のみ増加して、生産性の向上

に寄与しないのが現状である。小規模兼業農家が収入を無視して、コメ作りに励んでいる理由の1つに、先祖代々にムラの共同作業により、灌漑用水を管理・維持してきた田への思いがある。

一方では、近郊での地価上昇による資産としての価値の期待もある。農業従事者の老齢化に拘わらず、収入の低いというより、むしろ赤字経営になる稻作を続けるのは、従来の水利施設が整っている上に、化学肥料、農薬の進歩と機械化によって、あまり手間をかけずに収穫ができるからである。兼業農家といっても若い人は外に働きに出かけ、老人が農作業をするパターンでは、次第に耕地が荒地化するのは明白である。

日本には他国と異なる歴史と文化を持つため、兼業小規模農家の大規模化には複雑な要因が含まれる。しかし、現状のままでは、日本の農地は老齢化などによって荒廃の道をたどるばかりである。参考になるのが、フランスの農村土地整備公社である。この公社は小規模農地を買い上げ、大規模化を目指す農家に農地として売却し、農地の転用を防いでいる。これらにより1戸当りの平均農地は70haに集約化されている。さらに、年間8.4兆円にのぼるEU全体の価格、所得政策により収入が保障されている。

日本で一番荒廃が進んでいるのは、中山間地の田畠である。山間の傾斜地に作られた棚田は、大規模化は出来ず、機械化も容易ではない。棚田は全水田面積の約8%の22万ha余りあり、田毎の月や千枚田などの景観が日本人の心の故郷となっている。また、周辺の森林とともに水資源の涵養や生物の多様性などへの寄与が大きい。しかし、中山間地の農民の老齢化は既に深刻化している。近年、地球温暖化による集中豪雨の被害が年に増加している。森林の放置、中

山間地の農地の森林化などによる自然界の保水性の劣化が、気候変動による水災害の被害を大きくしている。中山間の農地には、環境保全などの形での支援が必要である。

6. まとめ

過去数十年間、コメに関する政策は一貫性を欠いていた。永年、農家に平等に補助する米価格維持政策がとられたが、一度農地の大規模化がとられた。現在、大規模化か、個別補償かで揺れている。しかし、農業の重要性を国民全体に認識させる活動が少なく、農産物への充分な国家補填がなされない中、突如TPPへの加入についての是非が問われている。主要な貿易国とのFTA、EPAを締結している韓国はTPPに参加せず、中国もする気配がない。日本の現状からみると、主要貿易国とのFTA、EPAを進めながら、コメなどの価格補填を進めるのが妥当である。

7. 補遺 コメの生産と消費の倍増へ

コメは食糧として極めて日本の気候に適した穀物である。小麦などと異なり、連作ができる。また、コメには食物アレルギーがない。小麦は卵、牛乳に次いで多い。コメは栄養もすぐれ、コメのアミノ酸スコアは67で小麦の44より高い。

著者は以前からコメを、殆ど輸入で占める小麦の代わりに用いるよう提案してきた。日本はコメを800万トン強、国内で生産しているが、小麦は550万トンを米国、オーストラリア、カナダなどから輸入している。コメの減反政策を中止し、多収穫米やハイブリッド米などを利用すれば、容易に現在の倍のコメの生産が可能である。

近年60~80ミクロンのサイズのコメ粉が生産されるようになった。これを用いると、パン・

パスタ・麺などすべて小麦粉に代替できる。また、市販のホームベーカリーでも容易にコメ粉からおいしいパンができ上がる。しかし、現在のところ、マーケットでコメ粉は殆ど市販されていず、通販に頼らなければならぬ。さらに、パン用強力粉に比べ2倍以上高い。コメ粉の市販価格を強力粉に近づけるよう、政府が補助を出すことが必要である。

三洋電機が昨年11月に、コメからパンが焼けるホームベーカリー「GOPAN」を発売した。このホームベーカリーにコメと砂糖・水・ドライイーストなどを入れると、4時間後にコメ粉パンができ上がる。メーカーによれば、毎月1斤国民全員がコメ粉パンを食べるだけで食糧自給率が1%上がるという。現在550万トンを輸入している小麦の半量をコメ粉に代替できれば、コメ問題のかなりの部分が解決できる。ご飯を小麦粉の生地に練り込んだ「ご飯パン」も最近紹介された（朝日2011.2.6.23面；4.10.30面）。いずれにしても、小麦粉の代わりに、麺・ピザ・パスタ・ケーキ・ギョーザなどにコメ粉は多用できるので、学校給食にコメができるだけ用いる、コメ粉の市販価格を小麦粉の価格に近づけるなどを進めて、食糧自給率を向上させるよう、全力を注ぐべきである。また、国民も食糧の安全保障のために、国内産米の消費拡大に努力する必要がある。

参考にした記事と書籍

1. 日経産業新聞、日刊工業新聞、日本経済新

聞、朝日新聞、読売新聞、毎日新聞、産経新聞、京都新聞

2. 日経ビジネス、エコノミスト、週刊ダイヤモンド、週刊東洋経済、日経サイエンス、世界
3. 山下一仁（2009）『フード・セキュリティ』日本評論社
4. 神門善久（2006）『日本の食と農』NTT出版
5. レスター・ブラウン（福岡克也監訳）（2005）『フード・セキュリティ』ワールドウォッチジャパン
6. レスター・ブラウン（寺島実郎監訳）（2006）『プランB_{2.0}』ワールドウォッチジャパン
7. 柴田明夫（2007）『食糧争奪』日本経済新聞社出版
8. 大野和興（2004）『日本の農業を考える』岩波ジュニア新書
9. 白井裕子（2009）『森林の崩壊』新潮社
10. ビヨルン・ロンボルグ（山形浩生訳）（2003）『環境危機をあおってはいけない』文芸春秋
11. 村沢義久（2008）『手にとるように地球温暖化がわかる本』かんき出版
12. 農林水産省編（2006）『食料・農業・農村白書』平成18年版 農林統計協会
13. 同上 平成21年版
14. 林野庁編（2009）『森林・林業白書』平成21年版 農林統計協会