

「門外漢から見た日本農業の再生」

平成 24 年 2 月某日

シニアエキスパートフォーラム

コミュニケーション研究会

山本 義行

目次

はじめに	3
1．日本農業の現実	3
1．1 日本のコメの収益性	3
1．2 日本的小麦、大豆の収益性	5
1．3 待ったなしの日本農業再生	6
2．株式会社農業	9
2．1 日本農業の精神を蝕んでいるもの	9
2．2 産業として健全な農業とは	11
2．3 農業再生の要となるべき株式会社農業	12
3．アジアの中の世界の日本	14
3．1 食糧需給の世界動向	14
3．2 食糧安全保障とは	14
3．3 日本農業再生と食糧安保問題	15
4．拡大均衡下でこそ花開く技術	17
4．1 潜在的競争力を目覚めさせてこそ生きる技術	17
4．2 農地区画の類型化、ローテーション化、ライン化	18
4．3 労働集約型から複雑系下の知能集約型へ	19
4．4 高度エンジニアリング産業への展望	21
4．5 減少する都市緑地と比重の高まる都市周辺農業	22
4．6 工場農業の進展とビル農業の可能性	23
5．グローバル化の中で暗躍するアグリビジネス	24
5．1 先を急ぐ遺伝子作物とアグリビジネス	24
5．2 アグリビジネスに隠された農地侵略	26



## はじめに

かつて白州次郎は日本の指導者には「プリンシプルがない」と言った。日本人は何かにつけて曖昧と良く言われるが、これは言い換えるとその思考を左右するものの中に明確なプリンシプルに基づく論理性が無いため、判断が情緒的で不明瞭となり決断が鈍りがちとなる。

世界はその全体的な均衡を求めて変化する。変化のきっかけには論理的必然性が存在する。その論理的必然性に逆らえば、長続きはしない。そこで、小泉改革以降、相当な改革が行われてきた。しかし、その後は、小泉改革で積み残された改革の進展は停滞というよりむしろ後退気味である。これはその改革にあたってのプリンシプルが小泉改革と比べて曖昧であることに原因がある。

福島第一原発事故にしても国や東電の幹部たちが今少しでもそのプリンシプルに明快な論理を求めていたならば、これほどの大事故には至らなかったと思う。この意味では起こるべきして起きた事故といえる。そして、この福島第一原発事故の語る教訓は原発問題だけに限らず、日本が今かかえるあらゆる問題についていえることである。

農業問題もその1つである。長年にわたる保護政策にも拘わらず相変わらず衰退を続けている。早くから問題視され、改革されながらも、目的に対する効果を曖昧にした政策に終始したためである。本論は、この点を改めて具体的に認識することを通じて、一大改革への第一歩を踏み出したいものである。

### 1．日本農業の現実

日本人の多くは何故か日本の農業は欧米の大規模農業には太刀打ちできないと頭から思い込んでいる。しかし、これには具体的な根拠が無い。ただ、欧米の広大な農地と大型農業機械を見ただけで恐れ慄き想像を逞しくしている。それほどか弱いものかどうか、ともかく、具体的な数字を挙げて考えてみることにしよう。

#### 1．1 日本のコメの収益性

農林水産省が公表している各種統計データ<sup>文献1)</sup>を利用すると、各種営農形態別に農家や農業組織法人の売上、生産原価や所得、そして作物毎の生産性を分析することができる。そこで、平成21年度のコメを主体に営農して

いる主業農家<sup>1</sup>ならびに農業法人について、コメとコメ以外の転作物に分けて、補助金を無視した売上から従業員所得を除く経費を差し引いた収益性（仮に所得収益性と呼ぶことにする）を ha 当たりで試算すると、表 1<sup>2</sup>のごとくとなる。

表 1 営農主体別作付け延べ面積当たり収益性

従業員所得ベース 千円/ha H21 年度

営農形態水田作		補助金を除いた 場合		補助金を含む 場合		A/B	A: U&V/T、 Y&Z/X
		コメ:A	転作物	現状所得:B			
主業農 家	全国平均 T	368	198	668	476	0.77	1.00
	作付規模 20ha 以上 U	196	32	501	358	0.55	0.53
	北海道 V	289	-301	535	390	0.74	0.76
農業法 人	全国平均 X	523	-398	338	441	1.19	1.00
	作付規模 20ha 以上 Y	380	-270	61	441	0.86	0.73
	作付規模 50ha 以上 Z	217	-112	530	378	0.57	0.41

尚、主業農家の場合、50ha 以上のデータがないのでこれに代わるものとして北海道のデータを充てた。

この表によると、まず、第一に、コメは補助金が無くてもいずれも黒字の所得収益性がある。すなわち、コメについては、現状価格レベルであっても、補助金無しでは所得が残らないほどではない。少なくとも、売上増やコスト削減の努力次第では現状なみの所得が得られる十分な余地ある。その証拠に、表 1 の元になった農家および法人の所得収益性について、仮に転作物を止めてコメだけを生産して現状から売上を 15%増やして、所得を除く原価を 15%減らせたと仮定して、単純に試算すると、補助金を無視した場合でも現状の所得の 85～95%は確保できる計算となった。

<sup>1</sup> 主業農家： 農家所得の 50%以上が農業所得であって 1 年間に 60 日間以上農業に従事する 65 歳未満の者がいる農家

<sup>2</sup> 表 1： 法人と農家の所得ベースの収益性を比較できるよう法人の収入については従業員所得ベースに換算し、補助金を除いた場合のコメとコメ以外の転作物とに分けて、また、転作物については補助金を含む場合も試算した。また、この場合、補助金は全額転作物（麦、大豆など）の収入と見なした。尚、法人としての利益は少ないため無視した。

また表 1 に示すように、コメの場合、法人と農家の比較では、法人の方が農家に比べ総じてその収益性は大幅に高い(1.4 倍強~2 倍弱)ところが、農家でも法人でも規模が大きくなると、いずれもその所得収益性は何故か大幅に(2 割~6 割減)低下している。一方、補助金を無視した場合の転作物の所得収益性は、農家平均では黒字であるものの、それ以外の営農形態、規模の場合には、いずれも、売上から所得を除いた経費を差し引いた時点で既に大幅な赤字の所得収益性、つまり、労働の成果が全く残らないレベルにある。つまりは補助金が無ければ全く作るに値しないレベルなのだ。

また、これらの数字を H16 年度の数字と比較して見ると、収入は減少傾向、コストは収入減の割には増加傾向で、この 5 年間でこれらの収益性は改善どころかむしろ悪化傾向にあった。さらに、突っ込んで代表的な原価要素である種苗・苗木費、肥料費、農業薬剤費を作付け延べ面積 1ha 当たりで見ても、減っているところもあるものの、むしろ大きく増加しているケースも少なくないことが分かる。

さらに、付け加えると、北海道の農家ですら稲作作付面積の平均は 1 戸当たり 5.2ha にすぎない。それでもコメの生産費は都府県の 7 割の水準、10ha 以上農家とはほぼ同等水準なのである。それでも、現況は、補助金を除いた実力では赤字というのが実態だ。北海道は、コメの作付面積、生産量共に全国第 1 位。北海道農業は粗生産額が 1 兆円を越え、稲作は畑作、酪農・畜産と合わせ 3 本柱の 1 つで、粗生産額の約 2 割を占めるのだが、

## 1.2 日本の小麦、大豆の収益性

次に、同様にして、コメと転作物の小麦や大豆について、作付面積 1ha 当たりの、いわゆる、利益 = 売上高(売上単価 × 単収) - 生産費<sup>3</sup>(利子地代算入全生産費) ならびに投下労働時間当たりの売上高を試算したものが表 2 である。これらの根拠となる売上単価、単収ならびに投下労働時間も併記した。この表によると、転作物はいずれも赤字だが時間当たりの収益性はコメより小麦の方が 25% も良いことが分かる。

さらに、これら作物の生産費の対売上構成を見てみると、労働費の比重は最も低いのが畑作の小麦の 15% で、コメの 18% よりもむしろ低い。コメより手間要らず、であるのに何故生産量が増えないのか? 一方、物財費<sup>4</sup>の比重は

---

<sup>3</sup> 利子地代算入全生産費: 物財費及び労働費合計から副産物価額を控除した生産費に支払い利子、支払い地代、自作地地代、自己資本利子を加えた全額算入生産費

<sup>4</sup> 物財費: 肥料費、農業薬剤費、光熱動力費などの流動財費、及び建物、農機具等の固定財費の減価償却費

コメが 50%、畑作小麦で 161%となっており、農業者の所得には直接影響しない物財費の比重は異常に高いことも分かる。

表 2 各作物の収益性 H21 年度

コメと主転作物	単位	コメ	小麦		大豆
			田作	畑作	
規模	ha	15 以上	10 以上		平均0.3
作付面積当たり利益	千円 /ha	146	-360	-281	-412
投下労働時間当たり 売上	千円/ 時間	8	5	10	3
投下労働時間	時間 /ha	139	40	27	83
単位収量	t/ha	5.2	3.1	3.9	1.7
売上単価	円/ kg	216	67	72	130

尚、物財費の中でも土地改良・水利費、建物、農機具等の固定財費の減価償却関連費の対売上比重は主業農家で 30%前後、法人で 20%弱に達している。つまり、これらの生産インフラ、設備などの設備投資の原資は、民間企業であれば、粗利の範囲内でしかを振り向けられないことからすればとても信じられないレベルの設備投資が未だに継続され、減価償却され続けているのだ。

### 1.3 待ったなしの日本農業再生

#### 深刻なスピードで進む衰退

これまでの 10 年間で農業就労人口は 129 万人減少した。年率にすると 13 万人も減少しているのに対して、新規就労者は年 7 万人と半分程度をやっと補っているに過ぎない。このうち新規の雇用就農者や参入者となればわずかに 1 万人程度である。これから 10 年後に、2010 年に農業就労人口当たりでおよそ 50 人の国民を養った生産能力を維持しようとする、2020 年の推定農業就労人口は、所要の 7 割も満たせなくなる事態が容易に見通せる。

当然ながら、これには、現状の凄まじい減少ペースが、今後、多少は鈍化しかつ総人口が 1 千万人は減少することを考慮した上でである。すなわ

ち、農業就労人口の減少速度が総人口減少速度を圧倒しているのだ。これは、言い換えると、これからの10年間で少なくとも3割以上生産性を上げるか、あるいは別途、新たな労働力を呼び込まない限り、農地は不足するどころか、労働力がボトルネックとなって現在と同量の農地作付けは、到底、不可能であることを意味する。それ故、減反前提の転作奨励、つまりは自給率向上のためにかけるコストは、全くの無駄に終わる可能性が極めて高い。まさに、同じコストをかけるなら抜本的生産性向上かあるいは労働力の確保に向けなくてはならない所以である。

### 支離滅裂な日本の戸別所得補償制度

表3 (参考) 米と戦略作物における所得比較 (10アール当たりのイメージ) (農水省制度概要説明書による) (単位:千円/10a)

	販売収入	戸別所得補償金			収入合計 = +	経営費	所得 -	労働時間 (時間/10a)
			うち畑作物	うち水田活用				
小麦	12	79	44	35	91	45	46	4
大豆	21	73	38	35	94	42	52	8
米分用米	25	80	-	80	105	62	43	27
飼料用米	9	80	-	80	89	62	27	27
同上ワラ 利用の場合	9	93	-	93	102	62	40	27
そば	25	43	23	20	68	27	41	5
なたね	38	52	32	20	90	37	53	8
主食用米 (減反参加)	106	15	-	-	121	80	41	27
主食用米 (減反非参加)	106	-	-	-	106	80	26	27

表3に示すように、平成23年度4月から早速始まった日本の戸別所得補償制度では、従来の水田作物に加えて畑作物も所得補償の対象となった。減少する一方の農地利用を食い止めるために、減反の見返りに農家の収入を補償して転作を奨励する。これによって収量拡大や自給率向上を図ろうとする構図は相変わらず従来と同じである。減反維持のためにぶら下げる人參の

メニューを増やしているだけなのだ。H23年度で、米の所得補償交付金として1929億円、畑作物の所得補償交付金として296億円、水田活用の所得補償交付金2284億円、計、4509億円もの予算が計上されている。

コメは水田面積の約60%しか稲作されていない以上、常に潜在的過剰基調にある。年間77万トンのミニマムアクセス輸入米<sup>5</sup>の存在を加えればなおさらである。この状況の中で、2010年度にはコメの戸別所得補償モデル事業が実施され、米価の著しい低下と取引主体間の米価配分に大きな変化が生じた。すなわち、基本的に低下基調にある中では、年間低下額を補償したものの、生産者と買い手側の力関係によって流通サイドに中間収受されてしまうだけの結果に終わった。

もともと、米価統制が廃止されて以来、JA系および全集連系を經由しない取引が増加した結果、慣行栽培米は農水省調べの卸売価格と比較すると当然ながら総じて低価格となっている。付加価値米であっても、同価格と比較して、有機米を除き高いものも低いものもあって、必ずしも高くはない。そもそも、支持（統制）価格を諦めたことは、価格のコントロールはもはや不可能なことを意味しており、コメの価格は内外価格差と国内の供給過剰および需要減退傾向と合わせ、今後とも値下がり続けるものといわざるを得ない。

価格変動に対する直接払いによる所得補償とは、価格低下により内外需要の拡大を刺激できる競争力があることを前提に成立する需給調節機能なのである。米国や欧州共同体のような輸出国では、価格競争力があるため、価格が低下すれば輸出向けや国内の飼料向けの需要が拡大する。また、バイオ燃料向け需要も喚起され、補助金つき輸出や対外援助を生産過剰のはけ口として、価格が下支えされることになる。これが農産物の価格支持政策とは切り離して、別建て（これをデカップリングという）で、価格下落による農家所得補償を直接払い出来る所以である。

輸出競争力を欠いたまま統制価格による価格の下支えをも失った日本のコメの場合はこれとは全く異なる。こうした論理を履き違えた、競争力強化なき戸別所得補償導入は値下がり促進の可能性さえあり、将来の財政負担は大きく膨らむリスクが大きい。何故ならば、自由貿易協定等により輸入関税を下げた戸別補償の拡大により米価を補てんしたとしても、輸出競争力や需要の回復がない限り、国内生産はさらなる縮小を迫られるだけだからである。長年手厚く保護してきても一向に強くならず却って衰退を早めてきた大きな原因はここにある。

---

<sup>5</sup> 1993年のGATTウルグアイラウンド農業合意において、包括的関税化の原則とともに、国内消費量の一定割合を最低限の輸入機会として設定し、その割合を段階的に増やすというもの



このままでは、農地利用低下阻止どころか生産性がネックとなって農地利用は低下し、従って生産量も減少するに任すほかない。日本農業のためと称してかけられる折角のコストは膨大な無駄に終わることは明らかである。

悪化の一途からの脱却に向けて

品目の諸条件に応じた得意、不得意や生産性向上の可能性の高低を無視した一律の自給率向上政策では、労働力の低下傾向に歯止めをかけることは不可能である。効率向上は意図されることも顧みられることも全くないからである。これでは、いくらコスト削減を叫んでみても空しいだけである。意図すべきは効率向上であって自給率向上ではない。自然体の論理で競争を促し、得意なもの、可能性の高い品目に限って飛躍させて、もし、内需を上回る生産があれば輸出を促進する中で収量拡大や自給率向上を図らない限り、コストの削減、体質強化は無理と言うものだ。

そこで、必要なことは、潜在的競争力のある農地を選抜して、抜本的な生産性をもつラインに構成し直し、最も得意なコメを中心に転輪作を含めた農地の利用回転率をフルに上げた徹底したコスト効率性追求である。農地全体としてのコストパフォーマンスを上げるよう仕向けることが要請されているのだ。その結果の副産物として麦や大豆の自給率向上も可能となる。競争力確保とはコスト削減と言い換えることもできる。その源泉とはエンジニアリング力であって日本の持つ潜在性は極めて高い。農業を舞台に既に持てる高度なエンジニアリングを普及させれば、世界にも大きく打って出る可能性も湧いてくるのだ。何しろ、かつて、10アール当たり150時間も要していた稲作作業がわずか30時間を下回る（平成18年度；規模15ha以上）までに短縮した実績をもち、潜在的可能性は大きいからだ。

## 2. 株式会社農業

### 2.1 日本農業の精神を蝕んでいるもの

内外価格差はほぼ倍と目される日本のコメ

ところで、農業を支持する政策から発生する消費者及び納税者から生産者への年間移転額PSEは、市場価格支持MPSと呼ばれ関税、輸入割当、生産割当、行政価格、公的備蓄などと、財政移転と呼ばれる価格引き上げ以外の方法で政策的に生産者に行われる移転額とから構成される。OECDの試算によると<sup>文献<sup>2)</sup></sup>、日本の場合のその総額は2005年から2007年において年間名目額4兆5,410億円で、このうち市場価格支持のMPSは3兆9,600億円にのぼり、コメはMPSの中でその3分の1以上を占めているとも指摘されている。

また、農家庭先での生産量に基づく支払いを含め生産者が受け取る平均価格は、農家庭先に換算された国境（国際）価格の2.03倍であるものと評価されている。単純に言うと内外価格差はほぼ倍であると試算されているのだ。さらに、OECDの過去の研究でも、日本のMPSはその4割しか農業所得の向上に寄与しておらず、残りは肥料や農薬等の価格上昇を通じて投入財供給者に帰属して農家に直接届いていないことも指摘されている。

生産調整を止めれば、競争により価格もさることながらコストも当然下がる可能性が大きい。万が一、瞬間的な生産過多で価格の大幅下落で生産者の損失が大きい時には、国が直接生産者のその損失分の所得を一時的に補てんすることは自由貿易のルールに反しないものとされる。その補てんコストは消費者ではなく政府負担を通じて納税者が公平に負担するのが国際標準となっている。これが本当の意味での国の直接払いによる収入補償の形態ではないのだろうか？

#### 衰退し行く票田に諦めきれない政治

勤労者世帯の収入に比べて一時は1.25倍にも達した農家世帯の収入は、最近では0.75前後で推移し、その比は逆転しているものの、貯蓄額から借入金を差し引いた純貯蓄額は現在でも農家世帯では勤労者世帯の3倍以上もある。もともと、大多数の農家は農業だけでは生計を立てていない。農家の総所得のうちピーク時には半分程度はあった農業所得の占める割合は最近では4分の1程度に過ぎない。実際、平成23年2月1日現在、1,615千戸の全農家のうち販売農家は1,561千戸で、実際に販売のあった農家1,431千戸である。そのうちでも一番多い稲作単作農家744千戸の中で、農業を主体に生計を立てている主業農家は65千戸に過ぎない。このような状況の中で、担い手育成と称して、競争を排除した生産調整への協力と引き換えに、転作奨励金の傾斜投入をはかりながら経営主体の集約が図られている。

しかし、水田面積の約6割を占めるコメの作付面積164万haは、これから強まる人口減や一人当たり消費量減の圧力でますます減少する。一方で、残りの約4割を占める調整面積の105万haは逆にその分拡大させ続けなくてはならない。とてつもない矛盾を抱えている。食料自給率向上のためと称して、この調整水田を大豆、小麦、飼料用作物の他、加工米、輸出米、バイオエタノール米の生産に、大きな赤字に見合う奨励金を積んで転用してきたのだ。つまり、自由競争があれば当然減るべきものが余計なコストをかけて無理矢理、維持、温存されているのだ。これでは生産性向上は掛け声だけに終わるのは当然である。

実際問題、2004年（平成16年）以降の生産調整については、すべての年度において生産量の実績が既に目標数量を上回っている上に目標数量を超過して作付けする都道府県数は増加の傾向にある。すなわち、生産調整の目標数量を決めてもそれが達成されないこと、また、肝心の米価は下落を続けていることにより、生産調整システムはもはや十分機能しないものとなり果てている。また、2007年（平成19）の米価大幅下落に対する緊急対策において、米価安定のために政府が行った「買い上げ」は、生産調整の不参加者にも大きな利益を与え、生産者に不公平感を与え、制度への信頼はもはや大きく失われてもいる。

このような状況下で行われた最近の減反に関する農水省のアンケート調査によると、農業者全体では生産調整の「維持・強化」(45.9%)と「緩和」(38.7%)とで大きく二分され、「廃止」は13.1%に過ぎない。規模別では、大農家ほど「維持・強化」を支持し、小規模農家ほど「緩和」を支持する傾向が強く、減反維持強化への意識は、何故か小規模農家よりも大規模農家の方が強いという意外な結果となっている。また、地域別では、主要生産地域の北海道、東北、北陸、九州で「維持・強化」を望み、都市圏を抱える関東、東海、近畿及び中国、四国では「緩和」を求める傾向が強い、という結果になっている<sup>文献3)</sup>。

生産調整そのもののコスト（転作奨励金）は長年にわたり数千億円規模で国が負担してきたものの、価格維持政策としてのコストは実は消費者が負担してきているのだ。1.1や1.2で述べた日本農業の収益性に関する数々の矛盾に満ちた数字や傾向はこれらの生産調整政策の結果と受け止められる。競争力を強化しようと、一方では大規模化を進め、他方ではそれと真っ向から矛盾する生産調整は継続する。アクセルとブレーキを同時に踏んで、無駄なコストをかけた拳句に、競争力は前進どころか後退をしているという実に間の抜けた結果になっているのだ。

## 2.2 産業として健全な農業とは

家計にしても、会社にしても、運営の基本はまずは収入を増やす。収入が足りなければ支出を減らす。これに対して、官の発想はコスト（支出）を積み上げて収入を見繕う。足らなければいとも簡単に国債を発行する。これに対して民の発想は収入に合わせてコストを節減する。そうしないと倒産、破産の憂き目にあうから必死で努力する。全く、逆の発想である。

家庭でも企業でも収入に対して支出を見繕うのは当たり前のことである。この未曾有の円高の中にあって、輸出関連企業が悲鳴を上げるのはこの円高により収入が減る分だけコストを削減しないと経営が成り立たないか

らである。コスト削減しないまま収入が減少すれば赤字経営となる。この赤字が続く、債務超過に陥れば、企業であれば倒産、個人であれば自己破産となる。生き残るために、最大限努力する所以である。

普通の産業の会社であれば、利益を上げるために、売上を少しでも上げるための単収の向上や、投下労働時間当たりの単収の向上を図るための設備投資や品種開発に努めると同時に、売上高に見合う目標利益を確保するためにコスト低減を図るのが当然である。また、効果に見合わない高価な設備投資や開発は安易に行わないし、市値が低ければ、それに見合った生産方法を採用するかあるいは開発する。

然るべき方針に基づき計画を管理、実行して成果が出なければ、方針の変更や経営陣の変更を余儀なくされる。コスト削減して社員が得することはあっても決して損はしない。農業においても同様のはずである。物財費の低減は、結果として競争力を高め、むしろ農業者の所得は増えることこそあれ減る理由にはならない。こうして競争力あるものだけが鍛えられて生き残ることになる。

ところで、小麦について、その収益性を大きく支配するパラメータである単収（面積単位収量）は、欧州では7t/haだが、降水量の少ない米国、豪州では2-3t/haと低い。日本でも小麦単収の最高記録は8t/haの実績がある。このように、栽培方法、品種、技術普及の差から単収だけでは各国で大きな差がある。世界では収量がこれほど違う国同士が互いに競争し合っているという事実を忘れてはならない。収量以外の別の点でも互いの得失を競い合っで総合的に競争しているのだ。

コメの場合は20世紀の初めには1ha当たり2トンに過ぎなかったものが品種改良努力のおかげで現在では5トンを超える収量となっている。かつて、「米作日本一」表彰により収量を競うことが奨励された減反開始以前の時代は、最高記録は10トンを超えたところもあったという。しかし、この収量向上のために品種開発があったとしても、生産抑制下ではその普及には身が入るはずもない。減反と収量向上とは相入れないからだ。生産拡大に転換してこそ開発や普及に身が入るといえるものである。

### 2.3 農業再生の要となるべき株式会社農業

生産や営業を担う農業をやりたいが経験のない若者と農業経験の深い、特に跡取りのいない農業者と、そして経営感覚のある経営者とを結びつける媒体として会社が考えられる。未経験の若者が無理してまで独立起業を意識しないでも農業にアプローチしやすくするには会社による一般雇用化が相応しい。農業者の会社雇用化も、みずからの農地の売却、現物による出資やリース化を容易

にするために望ましい。

こうして、一般雇用（経営（営業、経理）、技術（生産、開発））の人材と現物出資（土地（取得・借用））の資本の組合せにより、営業、生産、技術開発を統括した事業計画の作成、フォローにより経営を体現する。これがここでいう株式会社農業である。こうすればこれまで欠落していた経営力、管理力、規模の力、総合力の強化がはかれる。

大切な視点は、農地、人材、技術、資金の回転効率の日本全体を見た経営の視点でもある。農業はどうしても、各地域特性に縛られるため、その地域の範囲内での可能性しか考えられてきていない。いわば全国版の株式会社であれば地域の得失を考慮して互いに補完し合う総合的な経営の視点を持つことができる。こうすれば、大規模に集団化した水田での輪作体系を組み、主な収入源となる集約的な食用米や野菜、果実を中心とする商品作物と飼料米などの粗方的（あまり手間のかからない）作物を組み合わせたプロダクトミックスによって、複合的に安定した利益を生み出すビジネスモデルが生まれるかもしれない。

最低ユニットとして 20～80ha 規模に農地を集約化し集団化経営にすれば 1 億～2 億円の販売額と 10 人前後の雇用が確保される。これを 10 ユニットにすれば売上 10～20 億円、従業員 100 人前後のれっきとした会社、さらに 100 ユニットの抱える会社にすれば 100～200 億円、従業員 1,000 人規模の大企業となるかもしれない。現在でも、全国では、100ha 以上の経営体は 1220 にのぼり大規模経営体は確実に増えている。これらをこの程度の規模に転換したと仮定すると 40 社程度の大企業の集団が誕生するイメージとなる。

今回の東日本大震災で被災した東北 3 県でも 100ha 以上の経営体は 68 存在する（約 1230 の営農体は 20 以上 100ha 未満；10 以上 20ha 未満は 2200 営農体）というから、この規模はこれを 1 社か 2 社に統合したイメージの規模に相当する。しかし、100ha 以上とはいっても、現状では、1ヶ所にまとまっていないため、分散した農地の交換分台や換地による集約化が必須だ。東北 3 県の場合は、震災復興がからむので、この際思い切って最初から地域と一体となってこの大規模化実現をイメージした交換分台や換地の促進が望まれる。

農業経営に関する現状の中途半端な束縛を一切解放して、会社が自由に経営選択出来る素地づくりができないものか。自給率の向上には実は競争力を伴った自給力の確保が欠かせない。そのために有効であれば、補助金はあっても当然だ。しかし、競争力向上よりも自給率向上を優先させる現状の補助金政策が続く限り、貿易立国を旨とする国民はいずれ音を上げて農業の突然死を招く恐れが十分なのだ。

### 3. アジアの中の世界の日本

#### 3.1 食糧需給の世界動向

世界は、1965 年来、1995 年まで一貫して人口の増加率を上回る穀物生産を見てきた。過去における穀物生産の増加は、耕地面積は 40 年前とそれほど変わっていないため、もっぱら面積当たりの収量の増加によってきたものである。ところが、次の 1995 年から 2005 年までの 10 年間では、人口の増加率こそ減少したものの、耕地面積、収量ともに、それを上回る穀物生産の減少をみている。国連環境計画の 1991 年調査報告書によると毎年 500 万 ha の耕地が砂漠化で失われているという。

こうした世界的な気候変動の影響に加えて、環境保全問題による高投入高収量志向から低投入低収量志向への移行、CO<sub>2</sub> 削減を目的としたバイオ燃料生産による食用作物の作付面積の減少などにより主要生産国の輸出余力は低下傾向にある。また、遺伝子作物による大規模モノカルチャー化が進んでいるリスクや、福島原発事故の影響によるエネルギー政策動向などを考え合わせると世界的な安定供給の存続には不安が残る。

一方、世界の穀物流通を見る時、北米、南米、EU、ロシア、オセアニア、アフリカ、アジアの各地域間移動量（貿易率）は、2007 年でコメ 7%、トウモロコシ 12%、小麦 19%程度でその弾力性は決して大きくはない。中でも、特に、コメはその弾力性が低いため価格変動を受けやすくなっている。こうして、需要の増加率に比べて、その供給能力としての流通量の弾力性が低いため、世界の穀物価格は変化（穀物禁輸措置、石油価格変動（バイオ燃料）、不作、凶作）の影響を大きく受けやすくなっている<sup>文献4</sup>）。その結果、不作や禁輸措置発動で食糧価格が史上最高を記録したのも記憶に新しい。このような状況のもと世界では、アジア・アフリカ地域の人口増による長期的な穀物需給リスクを見越して、良識ある NGO からはランドグラブ（土地収奪）と非難されながらも、あえて農地を外国に求める動きも活発化している。

#### 3.2 食糧安全保障とは

日本だけでなくいずれの先進国においても農業の全産業に占めるその割合は GDP 比でせいぜい数%と決して大きくはない。しかし、それでも、食糧については、日本以外の先進国では、自国のニーズを十分に満たして輸出に振り向ける余剰を生み出すだけの余力がある。このため、これまでも、世界で食糧が不足する危機には、決まって欧米先進国の余剰穀物が大きく貢献してきた。先進国に輸出余力があればこそ、世界の飢えが救われてきたとも言える。食糧安全保障は国内だけの問題ではなく世界的なバランスにより成立することであり、この意味では軍事防衛上の安全保障と変わらない。

ところで、途上国では農産物の増加率は先進国より高いものの、人口の増加率は逆に先進国よりも途上国の方が高い。だからといって農業技術の移転は、土壌条件、気候、水が大きく作用するため工業製品のようにうまく行かない。このため、途上国農業はその労働生産性の伸びが何時まで経っても先進国にはどうしても及ばない。一見して、安価な労働力は有利なように見えるものの、あるレベルを越えると生産への貢献度が急速に低下し、時には全く期待に応えられない状態となる。本来は、世界は途上国農業が育たないと貧困が無くならないというのに、途上国の労働生産性の伸びは何時まで経っても先進国にはどうしても及ばないのという現実が続いている。

こうした背景から、多くの途上国をかかえる東アジア、アフリカではその経済成長とともに穀物の輸入量はその国内自給拡大により減るところか、確実に増えて行くものと予想される。こうして、穀物については、将来とも相変わらず、余力をかかえた先進国（純輸出国）から途上国（純輸入国）に向かって世界的に流通することになる。つまり、これからも世界に飢餓があるとすればそれを救えるのは生産余力のある先進国においてしかあり得ない。これが食糧安保問題の本質である。

### 3.3 日本農業再生と食糧安保問題

日本は輸出余力がなく世界食糧危機には何ら寄与できない先進国である。というよりも、潜在的能力は十分であるのに持とうとする覇気ある意思がない、という方が当たっているのかも知れない。先進国なのに穀物輸入国なのは日本だけで、2.7千万トン(H21年度)もの穀物を輸入している。この量は世界生産量30億トンの1%に過ぎないものの、世界の流通量ではその1.4億トンの21%にも相当する。しかし、このうちの大半を占める1.6千万トンは実に飼料用であってヒト用ではない。世界に冠たるこの日本が、食料輸入依存国だからといって日本が輸出国の禁輸措置を懸念して国民に犠牲を強いてまで、持てるはずの輸出競争力向上も放置したまま自給率の向上にこだわる論理にはあまりに自己本位な身勝手さを感じざるを得ない。

確かに、耕作可能地については環境への配慮が求められる現在、新規に大きく拡大することは難しく、世界的にも限られているため、ただでさえ少ない日本の農地を安易に無駄にすることは決して許されない。しかし、それは、日本が貿易に立脚しなくてはならない以上、あくまで自由貿易の原則を維持しつつ、輸入品に対抗できるよう真の競争力を伴った自給力をつけつつではないのだろうか？自給率は高くても輸入品に対抗できるだけの自給力が無ければ長続きさせることは不可能である。いずれ、いやでも国民はその負担軽減のために競争力のある輸入品に頼らざるを得なくなると、自給率どころで

はなくなるからだ。既に疲弊しきっている日本国民全体がこれまでのようにいつまでも農業だけを特別扱いしてその高いコストを負担し続けること、言い換えれば、無駄を許すことはもはや不可能となりつつあるのだ。

2007年の世界人口66億人は三大穀物（小麦、コメ、トウモロコシ）だけでも一人当たり年間300キロを消費している。ところが、同年の日本では、その穀物摂取量は一人当たり95キロに過ぎず、そのうち、コメは2006年の数字で実に61キロ（ピーク時の118キロの実に半分程度）に過ぎない。この数字は既に60キロを割り込んでいてこれからも人口減（人口ピークは2004年であった）の圧力を受けて、いずれは50キロを割るものと予想されている。これは、日本の30年後の将来人口が1億人として一人当たりの消費量を50キロとすれば、現状のおよそ900万トン弱前後で推移しているコメの生産量は、いずれ、たった500万トンもあれば十分ということの意味する。これでは、中途半端な現状の減反・転作奨励などの小手先の政策では、今まで以上に遥かに凌げるはずがない。いくらコメの値段の下落ばかりを恐れてみても意味がないことは誰の目にも明らかである。

一方、発展途上にある東アジアでは、その人口増加率に対して、コメの作付面積・収量の増加率が追いつかない状態にある。従って、地球的規模で考えると、コメの益々余る日本と益々不足する発展途上の東アジアは補完関係でなくてはならないのだ。2007年の世界のコメの生産量、6.5億トン（アジア6億トン、南米2千万トン、北中米1千万トン、アフリカ2千万トン）の内、その貿易量は現状でも4.6千万トンもある。

輸出競争力（コスト、市場性、品質）さえ確保できれば、余剰があればこれらの市場に参加して、日本が品質を主導する市場の創造の可能性もあるのだ。放置すれば縮小する一方の内需の中で農業再生と食糧安全保障とを同時にはかるためには、いずれにしてもこの拡大する外需（輸出）無しには不可能なのだ。現在の縮小均衡から脱出しない限りは日本の農業再生も食糧安全保障も実現しない。農業再生がままならなければ、景観保全や環境保全も確保できるはずがない。その上、下手をすると、世界貿易の潮流からも本当に乗り遅れ兼ねない。内需が確実に縮小していく中、農産品といえども、他製品同様に、目を見張るアジア需要拡大を狙った輸出に活路を見出して行く以外に方法はないのだ。

まさに日本の食糧安全保障と農業再生はTPP是非以前の国家存立問題である。この最後の土壇場で、これまでの生産抑制一辺倒の縮小均衡から一転、思い切って大きく転換して生産拡大へと180度転換を図り、競争力を伴った自給力を高めなくて良いのか。自給能力を高めさえすれば、アジアにおける食糧（コメ）不足を取り込むことができる上、いずれは日本も食糧でも世界



に貢献する国家となれる可能性が大いにあるのだ。

#### 4．拡大均衡下でこそ花開く技術

##### 4．1 潜在的競争力を目覚めさせてこそ生きる技術

人口減により減少する一方の内需を抱える日本がアジアの成長を積極的に取り込む拡大均衡を考えなければ、いずれ不要となる可能性のある農地を余計なコストをかけて維持する意味はない。これだけグローバル化した中でかつ国内需要が長期的に減少する中では、輸入ネックが原因で日本の食料安全保障が脅かされる恐れは極めて低いと言わざるを得ない。特別な負担をかけずに（国民の犠牲を払わずに）いずれは持続的に高い自給率を保てることが可能ならいざ知らず、ただ一時的な農地と景観の保全をだけのために自給率を上げるという発想は稚拙としかいいようがない。

それより何より、先にも述べたように、農業人口が急速に低下する中で働き手の確保すら出来なくなる可能性の方が高いのだ。労働力を確保出来なければ、いずれ外国人労働に頼るか、それも出来なければ農地は自ずと放棄地となる。しかし、仮に放棄地になったとしても一時的に見苦しくなるだけで、放置してもいずれ自然の姿に帰るだけである。心配するには及ばない。それよりも心配すべきことは、コストがかけられる今のうちに持続性のある可能性を切り開くことである。賃金の高い国内労働力でも競争力を保持した形で出来る限りの農地を残すことである。最も得意とするコメについて、減反され続けてきた水田を段階的に元に戻して徐々に輸出競争力をつけることだ。後ろ向きの投資を強いる転作奨励金による縮小均衡の悪循環から大きく転換して、期間限定してでも有効な前向きな投資に向かわせて生産性向上のための輸出奨励金に切り替えて、拡大均衡による競争力強化をめざすのだ。

ところで、技術の改良・開発はそれだけを進めても意味がなく効果もない。開発された技術が採用されて効果を発揮、普及される環境がなければ、効果はないも同然である。一体、技術と政策との整合性に誰が責任を持つのか？ 減反政策のもとでは、収量が上がるほど必要な作付面積が減ってしまう高収量品種開発がどれだけの意味があるのか？ 不耕起播種機の開発による労働時間の短縮ができるとしても、効率的な経営が求められない状況では、労働時間の短縮は農家にとっては遊んでいる時間が増えるだけかも知れない。浮かした時間で農業所得を増やすことには必ずしもつながらない。あるいは、また、赤字経営でないと補助金が貰えない仕組みのもとでは、コスト削減などの努力は却って徒労に終わってしまう。飼料米としての多収稲専用品種の育成が出来たとしても、現状の大きな価格差を放置したままでは普及しない。

収益性の面でも食用米と比べて肩を並べる位にならないと必ずしもその採用に有利には働かないからである。

そして、さらには、メリットが本当にあるにしても、その最終的なメリットの受益者は生産者なのか、消費者なのか？相変わらず、生産者側の受益分が増えるだけで、結局は、消費者や納税者への還元がないものとするれば、国民はいつまで黙っていられるのか？たとえ、担い手への集約、大規模化が進んでも、赤字でないと楽ができない構造（補助金が貰えない）では経営効率化が図れるはずもない。経営努力に比例した収益への見返りが得られる構造（楽が出来る）が無い限り、競争力強化には全くつながらない。拡大均衡をめざすことによって、受益者が積極的にそのコストを負担する環境が整うことになり初めて能力が競われ、持てる技術力が開花するのだ。

#### 4.2 農地区画の類型化、ローテーション化、ライン化

技術力の源泉はコスト負担を越えるコスト削減効果による受益である。受益を受けるものが積極的にコストを負担する方向に向かってこそ、技術が開花するのだ。そのための環境づくりが政策に求められるのではないだろうか？農地を水利条件単位や品種単位に類型化された栽培条件単位の圃場の団地にして、集団による転輪作、特定品種毎の標準化の徹底を図れば農地回転の高効率化が出来るはずである。得意なコメを中心にしたコメ、麦、大豆の輪作や転作により土地利用回転率を上げた徹底した省力化、機械化栽培をめざし、全体のコストパフォーマンスを上げるよう仕向けることが農民にも国民にも為になる。早くいえば農地のライン化が必要といえる。

平成元年以降、開発が進み、最近、確立されたという水稻の直播栽培技術は種籾を直接水田に播くもので湛水と乾田のものがある。いずれも、従来の育苗・移植作業が不要となる上、収穫期も10日から2週間程度遅れるため作業のピークカットが図れる。生産を大規模化する際のネックが解消できるとされる。安定した収量・品質を得るためには高い技術力を要するものの、その栽培技術は既に確立しているという。

県単位で導入割合が福井県や岡山県など1割弱程度まで進んでいる県もあるが、殆どの県はまだ1%未満のままである。10a当たりの費用は、現在の評価では、従来の育種・移植栽培と比較して概ね9割程度に縮減できるものの、その収量は概ね1割弱の減収となることからほぼ同等であるという。しかし、潜在的なメリットは極めて高い。

共同利用インフラや麦・大豆・飼料向け稲など作物全体の輪作（転作）体系の中での位置づけが課題となる。新しい技術の普及拡大には当初の普及には強力な支援活動を要するものの、浸透が進み一定の面積を越えると自然

に上昇カーブを描くものとされる。福井県の例では2002年に水稲作付面積の約2%を超えた時を境にして急激に伸びている。県の試験研究機関と普及機関とが既に地道に行ってきた密接な連携の結果であり、導入した農業者にほぼ受け入れられる結果を生んでいる模様だ。

何もかもが昔に比べてこれだけ、多様化、高度化すると同時にスリム化を求められる時代に、国や地方の公的試験研究機関を通じて、地方公務員の普及指導員や農協の営農指導員による技術普及や経営指導を待つというやり方はもう古くて通用しない。メーカーやサプライヤー、各種コンサルタントなど能力のある誰もが開発者や普及者たり得て、受益者がその受益に要するコストを積極的に負担する状況を生みだしてこそ、普及が進み技術が開花する。そのためにも縮小均衡の限界を破って拡大均衡へと方向転換が必至なのだ。

#### 4.3 労働集約型から複雑系下の知能集約型へ

総合的病害虫・雑草管理（IPM：Integrated Pest Management）

自然界に普通に存在する微生物のうち「病原菌から植物を守る微生物」や「害虫から植物を守る微生物」を選抜し、生きた状態のまま使いやすく工夫した製剤は微生物防除剤と呼ばれる。これは農薬取締法に基づく「微生物農薬ガイドライン」に沿って安全性試験を実施し、学識経験者の審議を経て、安全性が確認され、農水大臣の農薬としての登録を受けたもので一般的には「微生物農薬」と呼ばれる。微生物防除剤に対する耐性菌や抵抗性害虫の出現可能性は非常に低く、また、化学農薬が効きにくくなった耐性菌、抵抗性害虫にも変わらぬ効果を発揮する。その効果の仕組みは毒物として作用するのではなく自然の生命活動そのものによるものだ。つまり、有害生物を生物で防除する。

植物体内に目に見える症状は起こさずに感染して寄生しているエンドファイトと呼ばれる細菌（微生物）が生み出す様々な生理活性物質の働きによって宿主植物（エンドファイトに感染した植物）が病害虫に対して抵抗性になったり、環境ストレスに対して耐性になったりする。植物が害虫の攻撃から身を守るために毒物や忌避物質をもつ。しかし、害虫の方でも植物が生産する毒を克服しているものもある。昆虫が毒を克服するのに、その毒を分解して解毒するものと、その毒を体中に貯め込んで天敵から自分を守るために使うものもある。マメ類にはその葉が害虫に食害されると、葉から揮発性の物質（SOS物質）を出して捕食性の他の害虫（天敵）をおびき寄せるものもある。根から物質を挥发して天敵を集める植物もある。

農作物に毒性物質をより多く生産させることは進化に逆行するものであり、作物の質的低下につながるものであるといわれる。従って、作物の病

害虫防御を作物が作る毒性物質だけに頼るわけにはいかない。欧州のトウモロコシ品種や野生の原種はハムシの食害を受けるとSOS(揮発性)物質を放出して寄生線虫を呼び寄せるといふ。アメリカの品種は品種改良する間にこの物質を生産する能力を失ってしまったようで、ハムシの被害は大きく、トウモロコシ栽培に大量の殺虫剤を消費しているという。因みに日本ではこれに類似の線虫が土壌害虫の防除を目的として農薬登録されているのだ。植物が潜在的に持つ機能をフルに発揮させる化学物質の力を借りて天敵を集めたり、産卵を抑制したりすれば防除方法の選択肢が広がる。

他方、植物の方も、風媒よりも虫媒の方が受粉の確率が高いことを知った植物はより多くの昆虫を集めようと競っていい香りや蜜を出すように進化した。こうして雑草対策、病虫害対策は、多様な防除技術や栽培体系の組合せで総合的に対策を講じる必要があるのだ。

一方、土壌肥沃度が一旦落ちた農地の生産性は、農業・林業、豆類、土壌有機物を増加させる土壌中での作物残渣と堆肥の融合などの伝統的かつ有機的な方法に頼らずに無機肥料だけでの最適な形での回復は困難である。要は、持続的な農業を可能にする本当の技術とは、複雑系の自然に学びこれを系統的に利用することで自然と共生する技術をおいて他ない。特に、有機栽培品は品質上も収益上も慣行栽培品よりも良く、例えば有機稲作は水利条件に恵まれた圃場に限られ、5,6割の水田に限られるとはいうものの、国内向けだけならそれでも十分で、生物多様性を活用した環境再生型でも慣行栽培稲作に対して十分な競争力がある昨今となっている。大豆、コメの輪作(東北・北海道)、麦大豆の輪作では、そもそも窒素固定細菌の作用により雑草の発生が大幅に抑制されるという。圃場整備の進んだ北関東以南の地域ではコメ麦大豆の輪作が約8割程度の水田で可能であるともいふ。

#### 自然の力に学ぶ複雑系の農業

固定生活を営み生育場所から移動できない植物は、様々な外界からのストレスを常に受けるために、動物とは異なる独自の「自己防御機構」を備えている。動物のように免疫担当細胞をもたない植物では個々の細胞が病原菌に対する抵抗性を発動させそのシグナルが全身に伝えられて二次感染に備える。他方、乾燥、低温、塩害などの環境変動から受ける非生物学的なストレスに対して植物は環境に適応するための保護たんぱく質などを生産してこれらのストレスに備える。これらの生物/非生物ストレスに対応するため、植物ホルモンのような低分子化合物をシグナル伝達物質として全身に情報を発信して様々なストレスに対する応答システムを発動させて自身を防御している。

そして細胞の壊死を伴う病徴が現れる際にはそのシグナル物質が合成

され SAR (全身獲得抵抗性) が誘導される。このように全身に誘導される病害抵抗性は初めに感染した特定の病原体に対してだけでなく、多種多様な病原体の感染に対して防御効果を持つという特徴があり、植物が自ら身を守る免疫機構といえる。この機構は、また、乾燥塩害といった環境ストレスによって弱められる。反対に、植物が SAR を既に獲得していると、環境ストレスへの応答が低下するという複雑な「ストレス耐性制御機構」を持っている。

これが理化学研究所によって明らかにされたのはつい平成 20 年のことである。しかし、日本では約 30 年も前から SAR を誘導する薬剤が農薬として水田で利用されてきた。環境ストレスにさらされた植物ではこの SAR が効果を発揮できないのは植物が環境ストレスに応答してその抵抗性を弱めるからだという。この本来の抵抗性を回復させるために今は水田だけで利用している SAR 誘導剤を生育環境の異なる様々な作物へ適用する技術や SAR を抑制するシグナルを抑える植物免疫安定化剤などの開発が期待される。

#### 4.4 高度エンジニアリング産業への展望

このような複雑系下の技術は使い方を間違えれば何の役にも立たないどころか有害ともなりかねない。エンジニアリングを伴って初めて効果を発揮する。こうして農業は、複雑系環境にある自然の持続性を確保しながらのコスト削減要請により、高度なエンジニアリングを通じて普及する段階を迎えることになる。この縮小均衡の中においてさえも、すでに農業エンジニアリング関連業界は 2006 年には 193 億円に達し、2012 年には 241 億円になるものと予想されている。拡大均衡にさえ転じればこれが輸出にも向けて大きく膨らむはずである。

既に、野菜工場を中心にかつてのロックウール培地に代わって有機培地を中心に拡大していると云われる養液栽培関連プラント、無線液肥混入、情報モニタリング装置といった関連装置機器、ガラスハウスから高機能硬質フィルムハウスへリプレースが進む関連資材、IPM 資材、天敵農薬微生物農薬などの生物農薬環境保全型アグリ資材などが成長を続けていて、コンサルティングサービスの重要性が益々高まっている。

中でも、興味をそそるものには、プラント栽培トマト用に成長が続く授粉用昆虫のマルハナバチがある。最近ではイチゴ、ナス、キュウリ、モモ、ナシ、リンゴなどへの利用も拡大しつつあり、農家の人工授粉作業を軽減できるだけでなく、収量、成分含有量増加や秀品率向上にもなるものだという。植物工場を制するイニシャル&ランニングコストを低減する生物育成用光源としての LED などを活用した省エネ人口光の開発も盛んである。

植物工場には、軽量で不活性な人工土バーミキュライトを利用してチュ

ープを走らせ栄養素を運ぶ、小麦、トウモロコシなどの穀物に適すると云われる「点滴灌漑」、ジャガイモ、人参などのイモ類や根菜に適すると云われる土を使わない植物の根を空中に吊り下げる「噴霧耕栽培」なども考えられている。また、世界的な水不足から農業における雨水あるいは再生水利用、土中点滴灌水、表面灌水、スプリンクラー灌水などの省水栽培技術や植物を利用した汚染土壌改善技術が益々発達して、農業技術のプラント化、エンジニアリング化は世界的に進展していくものと思われる。

#### 4.5 減少する都市緑地と比重の高まる都市周辺農業

国連推計では2030年には65%もの人口が世界的に都市に集中、都市住民の農民化が予想されている。特に途上国ほどその傾向が強いため都市農業の役割は増大していると言われる<sup>文献5)</sup>。然るに、日本では、食料・農業・農村基本法36条2項において、「国は、都市及びその周辺における農業について、消費地に近い特性を活かし、都市住民の需要に即した農業生産の振興をはかるために必要な施策を講ずるものとする」と規定して、都市農業の確立をうたっている。しかしながら、都市農地の面積は、本来「保全すべき農地」である生産緑地についても近年減少している<sup>文献6)</sup>。

現行の法律では、生産緑地の所有者は市町村長に対して当該生産緑地を時価で買い取るべき旨を申告できることになっており、買い取りしない場合には農林漁業希望者にあっせんするもののこれも不調の場合には当該生産緑地についての行為制限が解除されるとなっている。しかし、申告を受けた市町村長は特別の支障のない限りは時価で買い取るものとされていながら、実際には財政事情から殆ど買い取っていない状況となっている。その結果、宅地として民間に転売され、都市農地の減少に寄与している。さらに、相続前納税猶予制度は、生産緑地である農地のみを対象としており、営農に必要な他の施設用地、屋敷林は対象外となっているため、相続税が極端に高額となり納税のために農地を売却せざるを得ないケースも生じている。現行の相続税課税方式は累進税率となっており農地の細分化が進み易いことが懸念されている。

そもそも、農地の転用は農地法で厳格に既定されていた。ところが、昭和43年に制定された都市計画法の市街化区域内では農地を転用するのに転用の許可を要せず、都道府県知事への事前届け出をもって足りるとされてしまった。この法律により市街化区域内農業が基本的に国の農業施策の対象から外されたことを意味した。その翌年の昭和44年、都市計画法に対抗して農業地域を指定し、農用地を確保することを目的にして農業振興地域の整備に関する法律（農振法）が制定された。しかし、「すでに形成されていた、あるいは

は概ね 10 年以内に優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域」と規定されていたため、農業振興区域の指定を行うことが実際にはできず、市街化区域内農地は農業施策の対象からも除外されてしまった。

その後、「宅地並み課税」策、長期営農継続農地制度による「宅地並み課税」の納税猶予策、相続税納税猶予制度などによって都市農業は保全されてきた。さらにその後にも、また、総合土地対策要綱を契機に「宅地化する農地」と「保全すべき農地」の峻別を行う受け皿として、生産緑地法が改正され、一定の要件を満たす市街化区域内農地を生産緑地地区に指定して保存する制度が定められた。これに伴い生産緑地地区の面積はこの不況に陥るまでは急増していたのである。

#### 4.6 工場農業の進展とビル農業の可能性

ところで、平成 17 年の全国の農地面積は約 469 万 ha であり、このうちの 27%に当たる約 128 万 ha が都市的地域に存在する。また、同年の全国農業産出額の 31%に相当する約 2 兆 8 千億円が都市的地域からの農業産出額となっていて、その比重は極めて重い。一方、「市街化区域」および「市街化調整区域」に関する直接的な統計データは存在しないが、推計が可能である市街化区域内にある農地面積<sup>文献<sup>6</sup></sup>については、同年で、約 9 万 9 千 ha であり、全国の農地面積の約 2.1%に相当している。いずれにしても活用される農地の割には極めて高い農業産出額を生みだしていることには間違いがない。

所有から利用促進へと大きく舵を切ったといわれる農地法の改正で、中間山地は別として、平地の農業集落では、地域によって異なることはあるものの、農地利用の担い手への集約化、大規模化は進み、法人化が進んでいるところも多いといわれる。そして、特に、その集落営農組織は潜在的な耕作放棄地の受け皿ともなっている。ところが、いわゆる農村を除く市街地周辺では担い手そのものが、見つからない傾向にあり、耕起できず管理しかできない土地持ち（地主）農家が増えているという。担い手不在のため大規模化は進まず、外部法人からの市街地周辺農地への入り作が増加しているにも拘わらず、集落を越えた入り作同志の競合も生じていてその調整もままならない状態に陥っているという。

いずれにしても市街地周辺農地では潜在的耕作放棄地が増える一方で、その担い手に事を欠く事態となっている。放置すれば、農地が集約されないままその地代支払いによる利用、労働対価支払いによる利用、種々の作付け品目など様々な条件が入り乱れて重層化、複雑化して都市農業の混乱、停滞を招きかねない事態となっている。地主としての農業者が減少する一方なのは避けられないとしても、雇用による農業者は増やすことは可能だ。このような実態の

市街地周辺農業にも大規模法人の介入しやすい、地主としての農業者と地主以外の農業者との間の垣根を一切取り払うことのできるなど思い切った制度や仕組みが必至である。

また、現状の法体系では建設省の都市計画地域に「農業地域」が設定されていないため、都市計画において、都市農業を組み込むことが出来ないだけでなく、折角制定された農水省の諸制度である農振法も都市計画に活かす道がないのは前述の通りである。このため、その重要性にも拘わらず、宙に浮いた形となっている都市農業の振興は、環境保全としての緑地、産直直結によるCO2削減の観点からも、制約、限界を乗り越えて大きく振興を図るべきといえる。植物工場が珍しくはなくなっている現在、土地代の高価な市街地周辺に既設の中高層ビル内で行う農業があってもおかしくない。建設省や農水省といった壁を越えて、市街地周辺の現実の農業環境に合わせた都市農業の振興を図る施策が必要である。場合によっては、時代を先取りして、まずは各分野のエンジニア総動員で官民挙げてのビル農業のパイロット事業により検証を行うなども一案であろう。

## 5．グローバル化の中で暗躍するアグリビジネス

農業はそもそも自国民を養うために国内の農地（領土）を利用して生産する問題である以上、本来、国内問題である。しかし、これだけグローバル化が進み、自由化が進むと、国内農業の擁護を続けてきた各国ともいずれば農業大国に脅かされる事態を想定せざるを得ない。そのために保護に甘んずることなく世界に引けを取らない農業を目指すのだが、では、先端を行く世界農業の実態は一体どうなっているのか？

### 5．1 先を急ぐ遺伝子作物とアグリビジネス

1980年、米国最高裁はついに、形質転換遺伝子微生物を特許の対象とすることを認めた。それ以来、バイオ技術だけでなく天然の遺伝子も特許になるようになってしまった。そして、この特許化を機に遺伝子組み換え作物の開発が動機づけられて大いに進展し、1996年には早くも本格的な商業栽培が始まった。

こうして世界農業では特許を強力な武器として種子市場の寡占化をはかることでGM技術遺伝資源の囲い込みが行われてきた。これが種子価格の高騰を招いているともいう。中でも、モンサント社は、野菜種苗やサトウキビ種苗にも手を広げ他社ブランドも含め、組替え形質が組み込まれた品種系統の種子まで広げると、トウモロコシで8割以上、大豆で9割以上に達するといわれる。



2010年に国際アグリバイオ事業団（ISAAA）から発表された「世界の組換え作物の商業栽培面積 2009年版」によると、世界全体 25カ国で 1億 3,400万 ha にも達するほどに拡大した。作物別にみた GM 品種の作付け割合は大豆 77%、綿花 49%、トウモロコシ 26%、菜種 21%となっている。また、前年より約 9百万 ha 増加し、もっとも増えた国はブラジルで、前年比 5.6百万 ha 増(35%)とアルゼンチンを抜いて 2位になった。1位は米国である。アフリカでは早くから既に GM 作物のスタートを切って 2009年にはその栽培面積が 2.1百万 ha に達した南アフリカに加えて、2008年から害虫抵抗性綿花の栽培を始めた西アフリカのブルキナファソが 8500ha から 115,000ha へと 14倍に増加した。また、ISAAA では 9百万 ha の増加分は途上国が 7百万 ha(+13%)で先進国が 2百万 ha(+3%)で今後とも途上国で伸びるものと予想している。

こうして今では世界のアグリビジネスを牛耳ることになった米国モンサント社は、2011年で 66カ国、従業員 21,305人(その他に米国内で従業員 10,317人)、売上高 118億 2,200万米ドル、純利益 16億 700万米ドルの多国籍大企業であるが、同社の HP には化学メーカーであった過去のことは書かれていない。もともと生命とは直接には関係のない無機質な化学品を得意とする化学メーカーがいつのまにか生命を第 1に重んじなくてはならない有機物を扱う農業分野を牛耳るようになったのか？

こうした疑問の中でも驚くべきは、フランスのフリージャーナリスト、マリーモニクロピンがその著書「モンサントによる世界」<sup>文献7)</sup>の中で暴露している同社の企業としての生態である。これは悲惨な PCB 汚染にまつわる犯罪的行為の歴史でもあり、その生態は遺伝子作物の世界において現在でも存続しているのだ。

詳しくは付録 1 に譲るが、農薬や殺虫剤要らずで、手間いらずの高収率といった触れこみの除草剤耐性 GMO 品種や害虫抵抗性品種やこれら 2種の機能両方を備えたスタック品種などの GM 作物が普及している。しかし、その効能は、長続きはせず、数年で GM 作物が耐える除草剤とか殺虫剤を越えるスーパー雑草とかスーパー害虫が出現したり、風媒や虫媒によってよその自然のままの圃場にも汚染されるといった被害が見られている。

一方、農家はモンサント社との種子購入(技術使用)契約で自家採種や種子譲渡を禁じられている。違反者を摘発するために同社が雇った「遺伝子警察」に圃場査察、サンプル採取の権限が与えられ、近隣農家間で監視通報できるよう専用ダイヤルまで設置されているという。種子の販売だけでなく特許情報のレンタル(永久に)契約にも 2006年に成功し、訴訟で破産する農家も続出した。「これは新しい革命だから生みの苦しみはある。しかし技術は正しい。」と同社は言ってはばからない。

花粉が非 GMO 畑にも蜂や風で分散しても特許権侵害でモンサントから訴えられる可能性もあり、現在の特許法では他人の GMO 作物で汚染されても賠償責任を免れないという。非意図的混入であってさえも契約違反で提訴され多額の罰金を科せられている。元の品種に戻ろうにも GMO 品種が普及してしまった国では非 GMO の優良品種系統が入手しづらくなっているという。

そもそも、複雑系の自然に対する影響が未知のままの最先端技術は、慎重な安全確認環境があって高度な技術監視の上に、長い目で普及されていくべきものであるはずである。これが、GM 作物の商業栽培には消極的な欧州や日本をしり目に、技術後進性をかかえる途上国を中心に拡がりを見せていることに危うさを感じるのはいち部分の人たちだけなのであろうか？このような邪悪な企業生態をもつ会社が現在のハイテク、種子、食品製造、アグリビジネスを牛耳っているという現実を知っておくべきである。このような事態を招くことを許す現在の世界の仕組みやルールには明らかな欠陥があると言わざるを得ない。

## 5.2 アグリビジネスに隠れた農地侵略

バイオ燃料の素材としての穀物と競合する食料価格が拍車をかけている。南米では以前からトウモロコシを原料にしたバイオ燃料が盛んであったのに加えて、ブッシュ Jr 政権時に米国がこのバイオ燃料を政策的に後押しした結果、トウモロコシの生産はウナギ登りに拡大した。バイオ燃料の比率はブラジルでサトウキビの 50%、米国でトウモロコシの 30%、EU では菜種の 60%、世界合計では穀物の 5%、油糧種子の 9%に達している。そのせいもあって 2011 年 2 月には、穀物価格が燃料と競合した上に、不作で禁輸措置を発動した国も出て食料価格が史上最高を記録したことは記憶に新しい。

米国ブッシュ大統領はその最初の任期（2001-2005）終盤の頃、外国政府への人道援助の監督のためという口実で新しい組織を設置した。この組織は、社長と議会に報告を要する外務大臣と経済金融大臣、米通商代表ならびに USSAID 長官そして民間部門の 4 人の代表からなる取締役会を有するというものである。こうして MCC（ミレニアムチャレンジ公社）なるべきものが米国議会により 2004 年 1 月に設立された。MCC のやり方は、ついこの前に先進国が揃って失敗を認めた途上国に強制した構造調整プログラムとそっくりである。この MCC は大規模な予算を使っていて、議会はオバマ政権下でも 2010 年には 26%も予算を増やしている。

かつての植民地には、独立後も、欧米の法律が理屈上では適用可能なまま残っていることが多く、特に、アフリカの諸国は、これを最後の拠り所にして所有者となった。このため、アフリカ諸国では国家権力が自国領土という土

地の独占的な所有者になっていることが多い。しかし、アフリカの農地の大半の実態は、植民地時代を通して今日に至るまで一貫して、地域社会の慣習的な土地の権利に委ねられたままである。アフリカ諸国の多くは、自国の土地を管理するという能力などは実際には持ち合わせていないからだ。

そこにバイオ燃料のニーズが降って湧いたアフリカに、世界の食糧生産とバイオ燃料の新天地を切り開くため、投資する側が、これらの土地の接收を正当化して促進するための然るべき法律や行政機構を準備させようと各国政府に仕掛けている。既に10年以上にわたり、世界銀行、USAID（国際開発米国機関）と1部のその他の国際機関ならびに外国人出資者は、このための基金を設立して活動を続けている。これらの機関の共通した目的はアフリカ地域においても外国人投資家に的を絞った私有財産権をベースとした土地売買マーケットを創出することにある。これを国家ぐるみで応援するのは米国政府によるミレニアムチャレンジ公社(MCC)のプログラム<sup>文献9)</sup>なのだ。マリ、ガーナ、モザンビーク、ベナンで実験されたその土地プロジェクトによりMCCがアフリカ農地を商用化して米国農業ビジネスに開放するため重要な役割を果たしていることが分かっている。このため、現在は持続可能な方法により食糧生産に利用されている地元住民のための土地の大部分が、豊かなエリートや外人投資家の手にすべて渡ってしまうかも知れないという災難が彼らの知らないうちに降りかかっているのだ。

さらに詳しくは付録2に譲るが、一方で、世界の年金ファンドの相当額がコモディティと農地の取得に振り向けられているという。これから数年のうちにその数字は3~5%にまで上昇してこれらコモディティと農地への投資は倍増するものと見ている。しかし、これらの動きは、かつて農家に換金作物を栽培させて彼らにはその食料を市場で買わせるように仕向けたように、小規模農家が土地を追われて再び大規模農場として外国の手に渡っていくことにつながりかねないのである。

## 6．持続性のある品質の確保こそ最大の武器

### 6．1 日本にとり新自由主義の恩恵とは

それまでの資本主義経済が行き詰まりを打開するために取られてきた新自由主義を標榜する構造調整政策の中で、これまで各国とも農業分野だけは例外が許され経過措置がとられている。しかし、もはや、いずれ開放を迫られる流れが世界の趨勢となってきた。では、これまでの結果をマクロに見た時に世界はどのように変化したのであろうか？物の貿易と資金の移動を比較すれば、資金の移動の障害が遥かに少なくなり、国際間の資本取引は貿易をはるかに上回って過去と比較にならないほど、急速に容易には制御し

がたいほどに拡大、膨張した。このため、実態経済を犠牲にしながらも、通貨・金融市場の安定化を図らなくてはならない状況に追い込まれている。同時に、国際間の経済的相互依存が著しく高まり、各国が独立して経済的政策・開発政策を遂行することを困難にしているのも周知の事実である。こうして、自由ばかりを標榜する新自由主義は庶民にとりどういう事態を招いているのだろうか？

ここで、その前後の推移の図り易い例として、日米世帯年収構成を取り上げ、両国政府統計に基づいてドルは当時の円レートに換算して、2009年(平成21年)とその10年前の1999年(平成11年)との比較により見てみる。表4に示すように、日本ではこの10年間で中上流層の沈下が著しく、その低下した分がすべて下流層に転落しているのだ。一方の米国では同じ10年間にお金持ちが2%増えた一方でその分下流層が減っている。10年前は日本の方が多かった年収1千万以上のクラスが日本では半減する一方で、米国では若干ながらも2%増えており日本の1.7倍近くに達する。

表4

	日本		米国	
	平成21年	平成11年	2009	1999
年収5百万円未満	57%	30%	50%	52%
年収5百万円以上1千万円未満	31%	48%	30%	30%
年収1千万円以上	12%	22%	20%	18%

この表を見る限りでは、いかに時代の流れとはいえ、小泉改革の成果は本当に国民のためになったかは大いに疑問は残る。しかし、正確なところは、必要な自由化はしたけれども、事前の備えへの準備が欠けていて世界の競争には勝てなかった、と見るべきであろう。また、この表では、下流層は日本の方が圧倒的に多いのに、デモは日本でなく米国で起きているのかという疑問も残る。ひょっとすると、ここにも、勝てない原因が隠されているのかも知れない。他方、表には示していないが、2006年の数字で、年収2千万円以上の富裕層が日本では1.2%しかいないのに、米国では、年収3千万円以上の富裕層が1.9%もいる。となると、うがった見方かも知れないが、やはり新自

由主義の恩恵を被っているのは米国のほんの一握りの富裕層なのかも知れない？

## 6.2 食糧安全保障という姿を変えた戦争

いずれにしても農業技術の発展は、自ずと農業生産力の創造的、多角的な発展を促すようなものであって、決して政治的、経済的思惑で動かされるものであってはならないと思う。しかし、現状は、急激な GMO 作物の特許化や外国農地の投資対象化など、世界の動きは、むしろ、それを阻害する流れにあるのではないかと懸念される。近代的営農モデルの先進性の象徴である GM 作物や外国農地の投資対象化が、農業経営の後進性を持った規制の薄い後進国へ浸透しやすい流れとなっている現実には、農業・食料と取り巻く政治経済構造への視点を欠いた安易な GM 作物便益論とか、食料安全保障論は危険きわまりないものと考えられる。特に、GM 作物では、規制の緩い第三国を経由した未承認 GM 種子流入が一部の不法者により既に生じている可能性が否定できない。自然保護と持続的な在来種子維持のために GMO フリーゾーンの積極的な設定による防衛の必要があるのかも知れない。

ただでさえ複雑系にある農業は、グローバル化により、政治上、経済上の国際的思惑が絡み合ってますます複雑系化している。世界の自由が跋扈する中で、日本は毅然とセイフティネットだけはしっかりと張らなくてはならない。と同時に、日本が大国といえども農業だけを甘やかすだけの余裕はとうに無くなっている現実を知らなくてはならない。避けようのない現実の中でしかも放置すれば就農者が減っていくしかない厳しい中では、他の産業が、相次ぐ設備廃棄と人員削減のリストラや外国人雇用で何とか生き延びているように、未来が考えられる徹底した筋肉質の体格を作らない限り日本の農業に未来はない。過剰設備に相当する水田を処分するのか、輸出のために温存するのか、縮小均衡か拡大均衡かの二者択一であって、虻蜂取らずの価格維持政策による温存はもはやコストがかかり過ぎて維持したくても不可能となっていることを認識すべきだ。

その一方で、確かに、競争を重んじることは大切であるが、セイフティネットを考えておくこともそれ以上に重要である。これは、後追いのセイフティネットを迫られてしまった小泉改革からの教訓でもある。今後は、これまでの轍を踏まないために、新自由主義による不合理な不利益を被る可能性は積極的に身構えて防御する視点もしっかり見据えた上で、背水の陣を敷いた強い覚悟で臨むべきである。

## 6.3 安全の保証された品質こそ最大の武器

### 一次産品のデファクトスタンダード GAP

政治的、経済的思惑が絡む食糧安全保障に備えるための、最後で最大の砦は、安全が保証された品質の確保である。例えば、グローバルな GMO フリーゾーンの設定や農産品のトレーサビリティの確保などで、日本が安易な妥協を許さない環境保全も含めた食の品質管理を世界に率先して提唱、実践して行くことによってこそ世界の食の安全は確保される。例えば、GAP (Good Agricultural Practice) もその1つの手段である。これは、農業生産工程管理：農水省のガイドラインによると、「農業生産活動を行う上で必要な関係法令等の内容に即して定められる点検項目に沿って農業生産活動の各工程の正確な実施、記録、点検及び評価を行うことによる持続的な改善活動」とされている。導入産地数は平成 19 年 7 月の 439 から平成 22 年 3 月で 1984 に上るといふ。農協に任せておいてはトレーサビリティの確保が困難であるために農水省が唱道しているものと推察される。これは国内だけでなく国際的な促進が不可欠である。

GAP とは、もともと、過去に欧州で多発した食品安全危機問題に対して小売事業者団体が 1997 年に、安全な農産物を目指す基準と手続きを定めたプロトコルを最初に作成した事に始まるドイツのケルンにある NPO のユーレップ(EUREP)GAP と呼ばれたものが、現在では世界に拡がり、グローバル GAP と改称したものに由来している。小売事業者とサプライヤー並びに賛助会員が、「食の安全リスクの低減」や「労働安全」、「環境保全」並びに「生態系の維持」の実践を通して、社会の求めるレベル以上に「食の安全と持続可能な生産管理」を実現するため、調和のとれた共通の規格とツールの開発（効率的な適合性確認を含む）に取り組んでいる。一次産品におけるグローバルなデファクトスタンダードとしても認められている。

一次生産は地域特性が高く地域の実態との調和が重要とされ、地域性を反映させる国別ワーキング活動の仕組みがあるという。GFSI (Global Food Safety Initiative) との共同ベンチマークにも合意している。GFSI とは、日本ではまだ認知は進んでいないものの、2000 年に発足した非営利財団でフードビジネスに関してグローバルな食品安全規格を統一しフードサプライチェーン全体のコスト効率を改善することを目的とした団体で、一言でいえば、食品工場審査の世界的統一規格を作ることが最大の目的であるという。NPO 法人の日本 GAP 協会が認証事業を行っている。

安全の砦としての SPS 協定ならびに TBT 協定

WTO が SPS 協定（衛生植物検疫措置の適用に関する協定）ならびに TBT 協定（貿易に対する技術障壁に関する WTO 協定）の中で認める国際基準が持つ影響力は極めて大きい。拘束力はないものの WTO が利用しているものには国際獣疫事務局（OIE）、国際植物防疫条約（IPC）、コーデックス（Codex）委員会（食品の組成、衛生要件及び表示）などがある。中でも、コーデックス委員会は 1962 年に国際食糧農業機関（FAO）と世界保健機構（WHO）が合同で設立したもので、FAO/WHO 合同食品規格計画に沿って国際的な食品規格や食品安全性審査基準を策定する機関である。その主たる目的は消費者の健康を守り食品貿易の公正を保証すると同時に国際政府機関、非政府機関によって行われるすべての食品規格業務の調整を促進することにある。このため、これには積極的に関与していきたいものである。

LMO の輸出入等についての事前前合意（Advanced Informed Agreement；AIA）を定めた生物多様性条約カルタヘナ議定書

一方で、生物多様性条約 CBD（Convention on Biological Diversity：1993 年発効、締約国会議：COP（Conference of the Parties）：ほぼ 2 年おきに開催）の一環として、バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書（Meeting of the Parties）が 2003 年に採択され、発効した。この議定書は、遺伝子組換え生物（Living Modified Organism；LMO）の環境中への放出により生物多様性の保全や持続可能な利用に悪影響を及ぼすことがないように、LMO の輸出入等についての国際的な枠組みを規定している。主な点の 1 つは予防的アプローチとしての事前合意（Advanced Informed Agreement；AIA）手続き制がある。条文によれば、種子等直接環境に放出される LMO の最初の輸入に際しては、輸出国（者）がその LMO に関する情報を輸入国に提供し、合意を得た後に始めて輸入が可能であるとしていて、合意しない可能性も示唆している。この点は WTO の原則とは矛盾し米国とは対立している点である。

このカルタヘナ議定書はいわゆる貿易協定ではないものの、この AIA に手続き等の輸入手続きの規定があることによって、事実上、GM 作物の貿易に関する協定的性格をもち、2003 年 9 月に発効した。日本ではこれを受けて批准に向けてこの規定に整合した LMO のリスク評価管理の国内体制を規定した農水省等 5 省共管の「遺伝子組み換え生物使用規制生物多様性確保法」が 2003 年 6 月に成立し、受け入れ態勢が整った後の 2003 年 11 月に批准された。

生物多様性に関する「責任と修復」そして「利益配分」

2003 年に発効したカルタヘナ議定書の「責任と修復（Liability and Redress）」に定める条項は、国家レベルでの損害賠償を定めるもので戦争

賠償以外過去に例がなく画期的なものである。しかし、前回の会議では最終的に法的拘束力のある行政的アプローチの方向とはなったもののさんざん揉めたものである。肝心の日本政府は、政府が民事責任を法的拘束力のある国際条約に導入するのは制度として未整備で日本の法体系になじまないとして反対したためである。このため、日本国民の安全や自然よりも米国のちょうちん持ちを優先していると MGO からの批判が集中した。生物多様性条約での「コンセンサス」は「全会一致」が原則とされているため、この点が積み残されることとなり、その後、特別作業部会が置かれて断続的に協議が行われてきた。

その結果、2010 年 10 月名古屋開催の生物多様性条約会議では、前回積み残しの「責任と修復」の合意を見ること、地球上の多様な生物を生息環境とともに保全すること、生物資源を持続可能であるように利用すること、遺伝資源の利用から生ずる利益を公正・公平に配分すること「利益配分」がテーマとなった。日本は前回の轍を踏まず一転して精力的に動いた結果として、これらが名古屋クアラルンプール捕捉議定書として、議長国として何とか妥協案を取り纏め、何とかメンツを保つこととなった。

## 結び

農業問題は国内問題ではあるが、グローバル化した今日、国際的な利害や思惑に左右されないよう、環境的、社会的、かつ経済的にも公平かつ公正な持続的農業を維持していく観点が最重要である。そこで、日本は「食」安全と「地域」環境保全確保のため世界を跋扈する履き違えた自由だけは跳ね返すだけの強さを持たなくてはならない。そのためには、既成の政治や外交の枠を越えた良識ある NPO/NGO との連携も合わせて強化していく必要がある。最近の国際会議では NGO にも政府代表と同等の発言権があり、その影響力は多大で、実際に、NGO が多数の条文を修正している実績がある。下手に、保守的で複雑な国内利害を調整して新法を制定する苦勞よりもよほど容易で、的確さ、厳しさ、透明性の点でその効果は非常に高いと云われている。

遠く離れた米欧もさることながら、近くのアジア諸国ともその一員として、世界の食の安全保障、環境保全に、官民挙げて主導的に取り組むことにより、相互に依存しあえる国際近隣関係を築くことこそ、日本の農業の没落を食い止めることにつながる。そのためにも、過保護に甘えるひ弱で脆弱な農業に甘んずるのではなく、進取の精神に富んで外敵をも跳ね返すだけの力強く、逞しい農業に変身することを祈って止まない。



最後に、2009年5月に出されたOECDの「日本の農政改革・競争力向上のための課題とは何か」の中の1節を引用して結びとしたい。

「日本農業は構造調整が遅れ生産額は減少を続け、今後も人口減圧力のため市場は縮小し続けることが予測される。この中で成長の機会を見出すには国内での農産物の高付加価値化や海外の新しい市場の開拓以外に道は無い。農業政策も研究開発、輸出市場の開発を通じて革新的農業の経営を支援しつつ農業経営の自由度を確保する政策の設計が必要である。」

参考文献：

- 1) 農林水産省・統計情報：  
<http://www.maff.go.jp/j/tokei/index.html>
- 2) OECD 編著 木村伸吾訳 「日本の農政改革」競争力向上のための課題とは何か、2010、2月、明石書店
- 3) 中渡 明弘 「米の生産調整政策の経緯と見直し問題」、2009年11月17日 国立国会図書館 ISSUE BRIEF 第659号
- 4) 生源寺眞一 「農業がわかると、社会のしくみが見えてくる」、2010年10月 家の光協会
- 5) 吉田太郎 「200万都市が有機野菜で自給できるわけ」、2002年8月、築地書館
- 6) 樋口修 「都市農業の現状と課題」、2008年11月27日 国立国会図書館 ISSUE BRIEF 第621号
- 7) Marie-Monique Robin：英訳版“ The world according to Monsanto ”、2010年、The New Press、原書“ Le monde selon Monsanto ”、2008年、La Découverte/Arte Éditions
- 8) Pension funds: key players in the global farmland grab、GRAIN (NGO)、2011年6月、  
<http://www.grain.org/article/entries/4287-pension-funds-key-players-in-the-global-farmland-grab>
- 9) Turning African farmland over to big business: The US's Millennium Challenge Corporation、GRAIN (NGO)、2010年4月、  
<http://farmlandgrab.org/post/view/12845>

## 付録 1 何故か世界の農業を牛耳る元化学メーカー米国モンサント社

もともと生命とは直接には関係のない無機質な化学品を得意とする化学メーカーがいつのまにか生命を第 1 に重んじなくてはならない有機物を扱う農業分野を牛耳るようになったのか？それは、その悲惨な事件の発覚でその過去を捨てるため、1997 年にその化学部門を追い出してソル ティア社に売却したことに始まる。

モンサント社は 1999 年にはその医薬部門と農業部門（遺伝子形質転換種子と同社主力製品のかの有名な除草剤ラウンドアップ）をファルマシア社に身売りしたものの、このファルマシア社は 2002 年夏には早くもファイザ社に身売りされた。その際に、モンサント社はその農業部門だけを保持して改めて独立を果たした。このような企業生き残りをかけた吸収合併の紆余曲折を経て、わずか 10 年そこそこで、特許権を盾に世界のアグリビジネスを牛耳る企業として見事に復活を果たしたのだった。尚、ソル ティア社はモンサント社から引き継いだ訴訟に耐えられず 2003 年には破産宣言している。

当時、農薬規制の強化と新規有効成分開発の困難化に直面した農薬企業は、種子、特に GM 作物を重要な戦略商品に位置付けた。これにより種子を農家に直接販売している中小を含む種子企業は、M&A によって軒並みバイオメジャーの傘下に収められてしまった。モンサント、デュポン、シンジェンタの 3 社で世界種子市場の 5 割近くを占め、GM 作物品種に限れば、バイエルを加えた 4 社でほぼ独占状態となっている。他方、農薬市場では、種子事業でやや遅れをとった BASF とダウを加えた上位 6 社で世界全体の 76%を占める。

ところで、その悲惨な過去とは、1929 年にスワン化学会社からモンサント化学会社に再度の名称変更したときに PCB の製造を開始したことに始まる。同社の PCB による深刻な被害は遅くとも 1937 年には同社内で具体的に認知がなされていたにも関わらず、何故か、国としての禁止には 1977 年まで実に 40 年もの期間を要したのである。

1925 年の PCB 製造開始以来、同社の工場があったアラバマ州アニストンという当時人口で 18 千人が住むオックスフォード都市圏の町において、PCB 汚染被害に悩まされた工場周辺の黒人地域社会を襲い続けた癌や流産の異常発生頻度など深刻な被害を同社は徹底して隠匿し続けた。それでも、とうとう追い詰められた同社は 1990 年代の半ばになってようやく密かに敷地の除染や周辺不動産の買い上げを始めたものの、汚染源としては「知らぬ存ぜぬ」であくまで否定を続けた。2002 年の原告 3500 人規模の集団訴訟における陪審員満場一致による同社の敗訴により、モンサント社は 6 億ドルもの賠償基金を課せられた。それにも拘わらず、未だに謝罪も懺悔も全くなしの完全永久否定を続けているのだ。

ここで、PCB（ポリ塩化ビフェニル）とは、電気絶縁性が高く、耐熱、耐薬品品性に優れているため、加熱冷却の熱媒体、変圧器の絶縁油を中心に広く使用されたもので有毒性ダイオキシン類に分類される。この PCB による汚染は日本でも 1968 年カネミライスオイル油症として知られ、カネミ油症食用油混入事件が 1968 年に発覚、1972 年にはとうにその製造が禁止となった代物である。世界では、2004 年に残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約が発効し、2025 年までに使用全廃、2028 年までに適性な処分（高温焼却処分）が求められているものの、欧州でもその実態は自主申告に任されておりその除去、処分は不徹底な状態にあるとされるものである。

ダイオキシンによる異常現象はアニストン以外にも 1971 年に既に発生しており、1982 年には住民がパニックを起こし、1983 年には政府が原因不明のまま都市ごと 3 千万ドルで買い上げを決定せざるを得なかった小都市がある。ミズーリ州の当時人口 2,220 前後の地方小都市タイムズビーチである。ここでも、同社は自社工場の PCB が原因であると分かっているが隠匿、その責任回避を続けたものである。町ごとある日突然、地図から抹殺されてゴーストタウン化したのである。この件も、当時はダイオキシンの原因が PCB であるとは認識されていなかったこともあって、同社は「知らぬ存ぜぬ」を貫き通して、難を逃れていた。

しかし、実は、有機塩素系除草剤をつくる同社工場から出た汚泥を清掃業者が道路にまき、汚泥には不純物のダイオキシンが混じったものであるのが後になって判明したのである。同社工場では 1949 年には工場漏れ事故で PCB 被害者が既に出ており、1957 年のレポートではダイオキシン被害の塩素挫層は特定されていたことも分かった。

また、ベトナム戦争で使用された同社製造になる、かの悪名高き枯れ葉剤のオレンジ剤でも、1970 年にその PCB 被害が明るみに出て、後遺症に苦しむ 4000 名もの帰還兵が 1984 年に勝ち取った賠償訴訟でも調査データをねつ造していたことが明るみになった。

さらに、つい最近でも、2007 年にフランスで欧州環境基準の 5～12 倍の PCB 汚染がローヌ川流域の沿岸 300 キロにわたり発見された。現在は沿岸付近の魚介類の食用が禁止されている。実はこの汚染源もモンサント社の子会社がかつて投棄したものが原因される。かつて川底に沈んだ投棄 PCB が洪水や河川改修で巻き上げられたものだとされている。当時は、絶縁油などは放置状態が多く、河川や海域に近い区域では不法投棄された機器から PCB が流れ出し水質汚染するという問題が発生していた。また、ごく最近の調べではこの汚染はフランスの広範囲にわたっており、特にセーヌ川はローヌ河以上に深刻な状態にあるといわれる。

会社のためには、データのねつ造はする。デマ情報を流す。自由な研究発表を都合悪ければ邪魔する、買収してまで相手を黙らせて真実を封じる。この時代にまさに信じられない企業態度を示してどこ吹く風なのだ。このような俄かには信じられないような、利益のためにはなりふり構わない企業生態が許されている背景には、長年にわたり定着した同社幹部と行政トップとの天下りを通じた「回転ドア」と評される癒着関係があるとされる。

モンサント社は過去、ベトナム戦争のほか、広島、長崎の原爆の製造にもかかわった化学メーカーで国防総省に人脈の根を張っていたといわれる。現在に至るまでも、GMO 製品を食品として監督する FDA（米国食品医薬品局）や、同じ GMO 製品を殺虫剤として監督する EPA（環境省）の要職に同社の幹部が天下りする慣例が長年にわたり定着しているため、ユーザーの立場で監督すべき FDA や EPA が、いかなる批判があろうとも企業寄りのルール設定や運用を徹底できるのだといわれる。

## 付録 2 自由化の名目に隠された新たな侵略

MCC（ミレニアムチャレンジ公社）によって外国人投資家のアフリカ農地取得促進を究極の目標として、法律の書き直し、権利の登録、衛星による地図製作と地籍図システムの利用を当て込んで、コンサルタントチームが表 5 に示すようにアフリカ大陸にも絶えず送り込まれているのだ。

表 5 MCC と土地改革を含むコンパクト<sup>6</sup>に契約した国

国	契約年
マダガスカル	2004
ニカラグア	2005
ベナン、ガーナ、マリ	2006
レソト、モンゴル、モザンビーク	2007
ブルキナファソ	2008

MCC の対象候補国への資金は貸付ではなく、人參をぶらさげて国を引き付けるための補助金の形で支払われる。その補助金を受ける条件は、経済成長への障壁を除去するべく個々の国の食料や農業制度に関する一定の政策や規制を変更するよう MCC による評価と勧告を受け入れることを前提にしている。「経済自由主義を奨励する」などの基準を取り入れると同時に、世界銀行、ヘリテージ財団と国際通貨基金（IMF）のような新自由主義体制が採用する指

<sup>6</sup> コンパクト（Compact）とは、コミュニティ・ガバナンス（Community Governance）を行政当局とボランティア・コミュニティ・セクターが協力して行うために締結する「協約」あるいは「覚書」のことを言う。

数類を導入するというもので、まさにかつての構造調整プログラムと良く似ているのだ。

様々な確認段階を踏んで対象国に認められると MCC の資金提供の対象となる 4、5 件のプロジェクトを指定する「コンパクト」契約を結ぶ。ほとんどの場合、米国のコンサルタントチームが当該国に派遣されて、外国人投資家をその国の開放に最も適切な分野に向けて方向付けを行いながら、コンパクトの提案を練り上げていきつつ対象国政府を指導する。コンパクトが承認されると、資金の払い込みが始まる。まさに、日本や国際社会ではひも付き ODA として公式には非難される代物だ。

一方で、金融業界は発展途上にある任意の国で住宅ローンの二次市場の確立を保証しかつ確立ができるよう、ポートフォリオ一式を評価し保証する土地の台帳と登録のシステム技術を当該国に売り込む。本当の狙いはその後の不動産保険の販売にある。米国のサブプライム危機を作り出しながらも稼ぎまくる悪徳な輩が、同様なシナリオをさらに南の国々やアフリカでも繰り返す恐れがあるのだ。上手く行けばその潜在的儲けは膨大となる。開発途上国の 45～75%の間の富が土地と不動産から生じて、この富は大部分がまだ世界資本の手付かずのままの状態にあるというわけである。

こうして米国不動産保険会社は、銀行や金融機関とともに、MCC を利用して「世界不動産市場」を創設して、この種の市場を開設しようとする計画には欠かせない役割を果たしている。

他方、零細農民を支援する NGO グレインによると、年金ファンドは、現在、23 兆ドルの資産を動かしているという<sup>文献<sup>8</sup></sup>。世界最大の年金ファンドは、表 6 に示すように、日本、ノルウェー、オランダ、韓国そして米国などの政府の手中にある。グレインの推定によると、これらの資産のコモディティに投資している 1000 億ドルのうち 50 億～150 億ドルが農地の取得に向けられているという。このような農地などの一次産品は、平均して、年金ファンドのポートフォリオの 1～3%を既に占めている。さらに、これから 2015 年までにはこの数字は 3～5%にまで上昇して、これらコモディティと農地への投資は倍増するものと見ている。

表 6 世界の年金ファンドベストファイブ (2010)

ランク	ファンド	国	総資産 (百万ドル)
1	政府年金投資	日本	1,315,071
2	政府年金ファンド - グローバル	ノルウェー	475,859
3	ABP	オランダ	299,873

4	国民年金	韓国	234,946
5	連邦政府退職貯蓄貸付組合	米国	234,404