

小さい稲作、大きい稲作—自由貿易下で日米稲作の共存は可能か—*

日本小農の生きる道を探る

鳥取大学名誉教授 津野幸人

(*本小論は、ジャポニカ米・国際学術調査研究シンポジウム：〔代表・伊藤正一〕の報告会記録(1999年3月6日、於福岡市)に若干の加筆をしたものである。)

緒言

最近の三年間にわたってアメリカ・アーカンソウ州で日本品種コシヒカリを栽培する農家に住み込み、生産の実態をつぶさに体験してきた。また、これとは別にカリフォルニア州の日本品種稲作にも関係する機会をもった。北緯 35 度線以南で水資源の豊かなミシシッピ河および、その支流であるアーカンソウ河流域では、地下水利用の設備さえ整えれば、現在の畑地の多くで水稲栽培が可能である。緩やかな勾配をもつ畑地を水田に転換するには、一圃場区画内に 5～10cm の高低差を保つように等高線を引き、その上に畦(levee)を作る。そして、最高部の区画にポンプ灌漑をして、逐次隣接する低位置の水田区画に水を流下させればよい。このような、アメリカでのジャポニカ種水稲の生産は、稲作地帯でも比較的気温の低い北緯 35 度線(京都、静岡)を中心に分布しているの、日長時間と気温の面からみて「コシヒカリ」や「あきたこまち」の日本品種は問題なく栽培でき、さらに登熟期の日照に恵まれているので、品質、食味共に優れている。日本への輸出拡大が段階的に可能となれば、現在の中・長粒種水稲(インディカ型)から日本品種(ジャポニカ型)栽培へと切り替えることはさして困難ではないと考えられる。

一方、四国・中国地方の小さい規模の稲作の改善に長年にわたって取り組んできた私は、規模拡大を目指す農政の嵐の中で、可能なかぎりの機会をとらえて小農擁護のための提言を行ってきた。この延長線上で、小さい稲作(日本)と大きい稲作(米国)との自由競争を巡る諸問題を論議してみたい。なお、ここで取り上げるアメリカの稲作は、将来わが国と熾烈な競争が予測されるどころのジャポニカ系品種(日本品種)の生産であることを初めにお断りしておきたい。また、論点をはっきりと御理解いただくために、農業をとらえる基本的な視座をここに記しておく。歴史的にみて、現在ほど人間の精神文化と物質文明が厳しく対立している時代はあるまい。かつては美德とされた精神の高尚さ、あるいは感性から絶対知に至る精神の発展(ヘーゲル)などは教養の枠外におかれ、これを口にする人は極めて稀な時代である。物質文明の高度化すなわち経済発展が促す消費拡大は、資源の浪費によって人間の生存環境の破壊に繋がることを頭では予測しつつも、いま為すべきことの実践、つまり「欲望の抑制」に踏み切れないで、徒手して閉塞状態を嘆いているのが昨今の世相ではあるまいか。

人間の創った文明が人間を疎外するという矛盾は、やがて新たな文明の発見という形で止揚されなければならない。閉塞された状態からの最良の脱出方法は、聡明な“fundamentalism(根本主義・原理主義)”への回帰であろう。ずばり言えば、人間が根源的に精神の悦楽を覚えるところの生き甲斐、倫理の実践、万物との共生、こうしたものに高い評価を与え、それを実践する文明が人類の未来に期待されるのである。約一万年の歴史をもち、そこに固有のエートスを培っ

てきた生業形態としての小さい農業は、いまなお未来文明への貢献に大きな役割を担っている。農業においても、小さい農業を大きい農業が食い尽くすという弱肉強食の資本の論理から一定の距離を保ち、この生業が新たな文明の構築にどれほど貢献できるか、といった側面からの探求が必要である。また個々の農業技術においても、生産性の向上はさることながら人間の生き甲斐の確保と環境保全に貢献できるものが期待される。

第1章 日米稲作比較論

1. “資本主義の精神(マックスヴェーバー)”にみられる日米の相違点

a. 宗教と農民気質

(米) バイブル・ベルト(ミシシッパ河流域の諸州)における農業: プロテスタンチズムの倫理で支えられた人が多い。ピューリタンにはバイブルさえあれば孤独ではないという、荒野を開拓してきた農民気質が濃厚に保たれている。企業的ファーマーの道を歩むアメリカ農民は、果てしない規模拡大を夢見るが、清教徒としてのファンダメンタリズムへの回帰傾向があり、その教会が地域社会を支えている。

(日) 無宗教の日本農村: 儒教倫理の崩壊で生産倫理が混迷する日本農業。村落共同体の崩壊を過疎として重く受け止める。地域における農民のアイデンティティーは家系の継続によって共同体内で認知されてきた。つまり、隣接する人間との関係で支えられた存在であった。このため過疎は耐え難い苦痛である。

国民宗教とされている日本仏教、神道はその拠って立つ原理を信者に開示していない。宗教的財は僧侶、新刊が独占している。

日米農民に共通するのは、市民的環境保護運動に反発する姿勢をとる点である。

b. 労働観と経営感覚

(米) 勤勉と節約を重視、利潤は土地と労働手段(機械)への投資で規模拡大を実現しようとする。

(日) 化学肥料と農薬散布が作物を愛撫することと錯覚している。勤勉さは土地財産の保存に向けられている。老婦人の過重労働はどこの先進国よりも苛酷である。前資本主義的経営感覚の稲作で、米の供出制度以来の政府依存の体質を引きずっている。

(米) 自営的ファーマーでの規模拡大から、企業的ファーマーへの道を歩んでいる。これを可能としたのは優秀な大型農機具の発達である。農民は果てしない規模拡大を目指している。

(日) ヨーロッパ農民に見られた、ヨウマン(独立自営農民)からジェントリー(郷紳)さらにはコンカー(農場主貴族)へという向上心は、古い時代の日本農民にもみられたが、自営農での規模拡大は挫折した。このため、補助金無しでは何もできない。また自主的なコスト計算ができていない。

2. 水田基盤の相違

a. アーカンソウ州では田畑輪換農地とイネ専用水田(zero grade field、一区画20~40ha)に二極分化。ゼロ・グレイド水田は、傾斜のない排水不良の大区画であるので畑作の導入は断念している。日本農政の目標として、稲作では20ha程度の経営を目途に水田集積を図っているが、これでは、米国の一区画の水田よりも小面積だ。さらに島国特有の大平野の少ない地形は本格的な大型機械の運行には不適當である。

- b. (米)大型機械の走行で心土は硬化、寛喜水の透水性はほとんどゼロに近い。
(日)山麓に接する水田が多いので、隣接水田との段差がある。ここでは開田にあたって透水性を抑えている措置を施している。
- c. 田面の均平度:米国のゼロ・グレイド水田内での高低差は **5cm** 程度で、高性能の機械で自由に勾配が設定できる。日本の水田は、代かきが下手で高低差が大きい。
- d. (米)農地の基盤整備は自己資本と農閑期の労力で実施する。
(日)、多額の補助金で実施している。
- e. (米)ポンプ灌漑であるためコストがかかる。
(日)用水路からの重力灌漑でコストは少ないが、常に水路の保守が必要でこえが大模水田経営のネックとなっている。

3. 稲の肥培管理と生理的差異

- a. 施肥体系は日米殆ど同じ(基肥一分げつ把一穂肥一稀に実肥)だが、米国での日本品種は倒伏しがちでインディカ主に比べて低収である。また、強い除草剤を使うため、その薬害を受けやすいようだ。(注:倒伏は中干しを実施することで防げる。)
- b. 本田での農薬防除回数は、無駄な防除をしないのでアメリカの方が少ない。
- c. (米)中干し無しで **10~25cm** の深水灌漑が多い。このために根腐れによる倒伏が目立つ。前作のイナ藁(stubble)は圃場で焼却するのだが、降雨があれば未焼却ワラが残る。次年の稲作のときに藁残渣の土中分解で土壌は強還元状態となり、支持根(pegged root)が腐るので、これが倒伏の原因となる場合が多い。
- d. 大型コンバイン収穫では、日本品種の収穫ロスが多い。原因は、茎が短いことと、籾と穂軸との分離が悪い(脱粒性難)ため、穂がワラと共に吹き飛ばされる。
- e. (米)収穫初めは籾水分が **20%** に低下したとき。このため胴割れが多くて精米歩合(籾から白米への比率)が低い。
(日)穂水分約 **24%** で収穫初め。籾→乾燥→玄米→精米と工程が多い。
- f. 日本の場合は、必要以上に農薬を散布しすぎる。農協の売り上げ重点経営と技術指導のありかたに再考を要する。
- g. (米)幼穂形成期前から茎・葉鞘へのデンプンの蓄積が多く、出穂期には穂首節間まで蓄積している。これは日射量が多いためと考えられる。
- h. (米)5月上旬に播種すると、8月1日を中心に出穂するので高温期に登熟するのであるが、品質・食味共に良い。蓄積デンプンに多く依存しているためであろうか?(日)、概して稔実期の体内チツン濃度が高くて、玄米の蛋白含量が**6.5%** 以上の場合が多い。このために食味を下げている。

4. 農場労働者の質

- a. 農業機械の操作
(米)機械の巧みな運転はもとより、保守・整備の能力(旋盤、溶接、部品交換)が常に要求されるので、この訓練が行き届き熟達している。このため機械の耐用年数が長い。また農機具会社か

らの部品の供給年数も長い。農閑期は機械の保守管理。

(日)機械の運転がやっとな。農機具に安全性の配慮が希薄であるため怪我が多い。修繕は販売店まかせ。機械の耐用年数が短い。補助金で購入するため高価な機械を粗末に扱う。

b. 技術や資材の評価能力

(米)数字(科学的データ)を信用し、ムードで動かない。ドライな経営判断が優先する。

(日)数字よりもウェットな人間関係(義理)やムードで動きやすい。その一例、仲間への義理立ての農薬散布や農協押しつけの土壌改良資材の使用が目立つ。

c. 大学卒業者の質は問題なくアメリカが高い。日本の大学は、単位取得が容易いのでアルバイトやクラブ活動の片手間で卒業できる。その上、農学部では実践的な教育が少ないので、現場で役に立つ人材が育たない。実学と技術教育軽視の弊害が顕著である。

5. 地域社会の人間関係と自然環境

a. 人間関係

(米)教会を中心とした人間関係で地域社会が構成されている。バイブルが行動の規範となっている。しかし農業規模拡大のために農村人口は減少し、小学校の廃校が目立つ。

(日)旧来からの村落共同体的な人間関係で結ばれている。過疎への怖れは共同体の崩壊が予見できるため。

b. 自然環境

(米)現在、稲作が行なわれている地帯は水資源に恵まれて自然植生が豊かであり、地形も平坦であるので農地の荒廃はほとんど見られない。しかし、地力そのものには衰えが進行している様で、稲作地帯では主作物も地力に対応して棉作→とうもろこし→大豆→水稲と遷移している。ゼロ・グレイド水田は文字どおり背水の構えであって水稲が最終作物(**last crop**)であるといえる。

ここでのもっとも深刻な問題は農薬である。その全てが空中散布であるために戸外を歩くと危険を感じる。散布時には住民はじっと屋内に潜んでいるか、窓を締め切った車で移動するしかない。しかし、農地周辺の森には野生動物が多く、沼・河川には魚類が豊かである。だが、空中散布の状況からみて多分、天然生物も農薬に汚染されていると思われる。

(日)我が国ほど農業が野生動物を駆逐した国は、世界的にみても例が少ないであろう。作物を愛護するのが農薬(くすり)散布だと受けとめる農民心情と、これを利用して保身を図る農林系官僚技術者・研究者の行動も日本の自然を破壊するのに力を貸している。国民の環境問題への関心はアメリカよりも薄い、例えばお茶の生産には水稲の十倍以上の化学合成窒素が施用され、頻繁に農薬が散布されて、水洗もされないままに製茶されている実態を消費者は知っているのだろうか。

6. 稲作の将来展望

a. 米国の稲作

日本の米市場が全面的に解放されるならば、現在の国内市場向けの中・長粒種生産の相当部分を割いて、日本品種の生産に切り替えるであろう。この方が国内米価を維持するうえでも好都合である。ただ、現在の日本品種の低収性(主に倒伏と除草剤の薬害)をどのように克服するかが大きな課題である。しかし、技術的にはさして困難ではないと考えられる。米国産日本品種の食味は、日本産に較べて遜色はないので、これが輸入されれば価格面から日本稲作に大打撃

を与えるであろう。

この根拠として伊東正一氏の試算結果を示そう。1993年における(a)アーカンソウ州産コシヒカリ、(b)カリフォルニア産キャルローズそして、(c)中国・黒竜江省産米の着港価格に関税はゼロとして、通関、保管手数料、国内販売手数を加えてそれぞれの10kg当たりの国内小売価格を推定した。その結果は(a)2,272円、(b)1,509円、(c)1,065円となった(世界のジャポニカ米、食糧振興叢書p163)。一方、国産米10kgは、4,000~6,000円程度であるので価格競争の結末は明らかである。(注、アーカンソウ産コシヒカリの価格が高いのは、主として精米単収が238kg/10aと低いために生産コストが高くなった。)

アメリカ稲作での大きな問題点は、次の二点が考えられる。

第一点:社会的な面では、隣の農場を包摂する形で規模拡大がなされるので、地域人口の減少が無視できない状態にある。農村地域の小学校数が半世紀の間で著しく減っている事実は、良質な農場労働者の確保が将来は困難となることが予測できる。

第二点:農業機械の性能が良くなる事は、規模拡大を一段と促すであろうが、それだけに除草剤への依存度が高まり、これによる環境汚染が間違いなく深刻化するであろう。すでに除草剤耐性の雑草がアーカンソウ州内各地で増えている。除草剤耐性の遺伝子を組み込んだ作物品種は、現在よりも更に強い耐性が望まれるが、これが環境破壊を一段と進めるであろう。

いま土壌保全や有機農産物への需要の高まりに応えるために、持続的農業あるいは代替農業へ熱い視線が注がれている。その一環として不耕起栽培の試みがアメリカでなされている。これは輪作の強化で作物残滓量を増やし、その敷き草効果によって除草剤からの解放を目指すものだが、水田最悪の雑草である赤米—日本では古代米と呼んで販売している—の防除には確実な効果がある。さらに、水田は土壌保全効果が高い(エロージョン防止と脱塩効果)ので、この面からも評価されるであろう。

アメリカのアーカンソウ州では、全米第一の稲作面積をもち日本品種の生産に意欲を燃やしている。さらに中国東北地区の黒竜江省では北海道の品種が容易く栽培することができ、現地では企業的大農経営も一部には台頭している。将来、自由貿易が全面的に展開された暁には、これら外国産の日本品種米が我が国の米市場に押し寄せてくることは明白である。この時に備えて、わが水稲の生産体質の改善を急がなければならない。

b. 日本の稲作

我が国の全水田面積に水稲を作付けすれば、たちまち米の過剰供給をきたす。このために30%以上の休耕田がある。農業本来の在り方から言えば、余剰水田のみならず遊休農地にはトウモロコシや牧草などの飼料作物と小麦、大豆を栽培して、少しでも食糧自給率を高めるのが本筋である。全量二十五億トンに達する世界の穀物生産量をみて、将来の食糧供給に楽観的な見方を採る人も多いが、1972年の旧ソ連やアメリカ農産物の不作、そして翌年のニクソン政権下での輸出制限の事実を、我々は決して忘れてはならない。食糧自給は一国の主権の確保に深く関わっているのである。

アメリカ米に対して稲作の規模拡大で立ち向かうのは、近代戦に竹槍を持ち出すようなものである。採るべき戦略としては、生産理念と手法を「量の論理」から「質の論理」に転換して戦うのだ。すなわち、「安全性と環境保全」の強化である。このためには、政府誘導ではなく農民の自力達成でなくてはナショナル・コンセンサスが得られない。そして、

これに対する民間食品関連業者の理解と幅広い支援活動が必要である。さしあたってコメ生産の現場でやらねばならないのは次の事項だ。

イ、国民の米離れを食い止めるため、学校給食にはもっと美味しい米を提供する。生産現場で窒素肥料の施用量を抑えて、玄米中のタンパク含量を引き下げれば確実にうまいコメになる。

ロ、安全な食物の供給と環境保全の一体化をうたった有機農業の普及。この分野からは規模拡大農政しかか考えない官僚は手を引いて農家の自主性を尊重すべきだ。

ハ、政府は、環境保全管理費という内容の予算を確保して、有機農業への新規参入者を財政的に支援する。アメリカ稲作には、除草剤の使用が不可欠であるという弱点がある。インディカ系の品種では深水による雑草抑制が可能だが、日本品種は深水ではうまく育たないので完全無農薬栽培はできない。

ニ、有機農業を実行するには、何人も否定できないところの高い理想を農業者が掲げること。「万物共生」、「すべての命を大切に」が有機農業の出発点であり、帰結点でもある。これを敷衍していけば必ず仏教の第一戒律である「不殺生」に行き着く。ここから、核兵器廃絶、世界平和の実現、へと思想と運動を発展・拡大させていくのだ。

ホ、有機農業の実施者は、その農産物をなるべく人間関係の及ぶ範囲で販売する。生産と生き様の実態を消費者に理解していただき、緩やかな食物共同体を形成する。更には、消費者から兼業有機農業者への案内人の役割を果たす。

7、結論 一価値二面性の容認とその具現一

食品は物でありながら、もの以上の特質を具えている。たとえば、少年時代によく聞かされたのは、「食べ物を粗末にすると目がつぶれる」という言葉である。食物生産には人力以上の天理の関与を意識した発言である。こうした素朴な民衆のエートスに根ざした面から食べ物の生産を見直す必要があるのではあるまいか。“倫理・道徳の経済的適用”これを善くする文明が未来社会で生き残ると考えるのである。

具体的に言えば、人間の根本存在に関わる食物を投機の対象としてはならないという道徳の確立が必要だ。現実には国際市場で食品の先物取引が行われているし、現代の中国では、こうしたマネーゲームが一部の投機家によって日用食品の買占めという形で現れている。資本主義制度の法体系そのものが、金銭獲得への欲望を個人の自由として認めているのだから、いずれの国においても合法的な金儲けを規制することはできない。投機家にすれば頭脳労働の対価として儲けているのだと考えるだろう。また、この思想を大衆に浸透させることで、マネー情報に単純反応する大衆を育てることができる。誰もこうした社会がまっとうなものではないと思うだろうが、さしたる対策、対案のないままに手をこまぬくばかりだ。

社会の風潮として肉体労働よりも頭脳労働を重く見る傾向が強いことは誰も認めるだろう。端的にいえば有名大学への志望は頭脳労働者に身を投じる意思表示にほかならない。しかし、頭脳労働者となったとしても、人間の本能に内在する筋肉の使役欲望を消し去ることはできない。人間は頭脳使役と筋肉使役の両面に欲望を持つ **ambivalent** (価値二面性)な存在である。この認識に立てば、サラリーマンをやりながら小さな有機農業での肉体労働で汗を流す。これこそが理想の人間存在ではあるまいか。

第2章 道徳の経済的適用

緒言:

「農業は精神論では救えない」、これはある農業経済学者の講演内容の新聞見出しである。果たしてそうだろうか。精神論だけでは経営は成り立たないのは自明であるが、むしろ精神論を欠いた資本の論理丸出しの経営理念の押し付けがが日本農業を歪なものとし、補助金無しでは何もできない無気力なムードを醸してしまったのではなかろうか。前章では、わが国の零細規模稲作とアメリカの大規模稲作をいくつかの角度から比較検討した。これは一見両国間の米をめぐる諸問題の比較と受けとめられたかもしれない。が、こと米に関しては我が国の歴史、文化の全域に深く関わる最重要の農産物であって、単なる農産物の生産とその国際競争力の比較として捉えるにはあまりにも重い内容を含んでいる。だが、これとは関係なく現実には完全自由化に向けて米市場を外国に開いていく政策が採られているのである。

すでに、国際市場の自由競争にさらされた我が国農産物の運命は、小麦、大豆にみられるように極端な自給率の低下で如実に示されている。食糧自給は国家の存続に関わる重要問題であって、財界の重商主義者が唱える国際農工分業論が国民の心底から支持されているとは考えられない。さりながら、一方では安い食糧を世界に求める消費者の要望も無視することはできない。我が国が未来に直面する食糧不足の問題は、貿易だけで解決可能な枠組みを大きく跳び越えている。地球規模の問題に目を転じると、われわれはエネルギー資源や環境問題が抜き指しならぬ危機的状況にあることに気付くのである。これらは現代文明の特質とも言える物財の加速された消費に基づくものであって、この消費文明の軌道修正なしには解決できない問題なのである。

結論から先に言えば、二十一世紀においては農耕文明の特質といえる省資源・循環的物財消費への回帰がはかられるであろう。また、そうならなければ人間存在を脅かす環境問題の解決の糸口は見出だせない。現代文明を支える工業製品の生産は1960年代から指数関数的の急増しており、これを支える地下資源の枯渇は現実のものとなっている。いかなる文明にもそれを支える精神がある。もちろん農耕文明にも固有の精神(エートス)がある。その精神を遅れたもの、前近代的なものとして排除してきたのが現代資本主義文明ではあるまいか。繰り返す述べてとおり、本小論では農業生産の背後にある形而上的存在に価値を発見し、それを経済行為のなかに積極的に生かしていこうという提案を行なっているのである。

1. 無農薬有機米の選択

二〇ヘクタールの水田営農規模といえば我が国では大農のカテゴリーに属するが、この面積はアーカンソウ州における一枚のゼロ・グレイド水田の半分ほどである。農業従事者の質を稲作部門に限ってみても、先述のとおり大型農機具の駆使に長けた農業労働者と農地を資本の運用体と位置づけて、投資効率を高めるべく努力する経営感覚に優れた経営者。そして、多量の収穫物を迅速に処理する一連の貯蔵・加工施設の完備。さらには、ゆるぎない実学の精神に貫かれた農業関連の研究機関と農家との緊密な連携、どれ一つとってもアメリカの方が我が国よりも格段に優位に立っている。繰り返すが、我が国の米市場を全面的に解放された暁には、アメリカ産日本品種米が国産米を価格のうでねじ伏せるだろう。わが国の稲作農家は絶望的な苦況に陥ることは今からでもたやすく予見できる。

これに対する意見をアメリカの米生産者に徴すると、「同じ土俵で競争すれば生産性の面からみてアメリカが勝ちを制するのは決まっている。日本稲作は、アメリカ産日本品種米とは差別化できる方向を歩むのが賢明ではないか」と、何人もの口からつぶやかれたのである。また、ある人はこうも言った。「日本から自動車や電気製品を輸入しなくともアメリカはちっとも困りはしない。だが、かりにアメリカが食糧を輸出しなければ日本はどうなるだろう」と。世界的な不作年を想定したとき、この発言を子供じみたものと笑い飛ばすことができようか。では、一体どのような方法で差別化(特殊化といってもよい)を実現すればよいのか。この具体的な提案を競争相手に期待するのはまさに愚の骨頂である。我々は食糧自給率の向上を念頭に置きつつ、衆知を集めてまず日本の稲作を守る方策を見出さなければならぬのである。

すでにみたように、同一品種の白米で外見と食味が等しければ、消費者は安いほうを選ぶのが当然である。国産米が価格競争で生き残るためには、外国産日本品種米よりも何らかの点において優れた特質を持たなければならぬ。この優れた特質を付与することを特殊化と呼ぶならば、いま最も消費者に受け入れられている特殊化とは「食味の良さ」か「安全性」の何れかであろう。この二つを兼ね備えた米ならば、十分に外国産米よりも高価格で太刀打ちできる。現に国産米の中においても際立った高値で取引されているのは無農薬有機米である。用語の煩雑さを避けて、これを有機米と呼ぶことにする。この有機米を生産する意義、すなわち「食の安全性」と「国土の環境保全」を消費者に訴え、それに見合う実績を示して、対価を通常米価に上乘せする方向を選択するのが妥当であると考え。

最近、環境庁が発表した内分泌攪乱作用を有する(環境ホルモン)と疑われる化学物質 67 種類のうち、農薬として使用されているものは実に 44 品目に及び、その内訳は殺虫剤 27、除草剤 10、殺菌剤 7 である。この他に使用されている農薬はおそらく数百種類をこえるであろうが、環境庁があげた 44 品目以外は安全だというわけでは決してない。事実、史上最強の毒物といわれるダイオキシンについても 1970 年初頭では、その毒性を知る日本の化学者はきわめて稀であった。私の学生時代の昭和二十年終わりでは、いまや危険な有機塩素系農薬として有名なBHCは、人畜無害であるから一摘み米俵に入るとコクゾウムシがつかないと農薬学の講義で紹介されたものだ。農薬に限らず現在商業的に生産されている化学物質は約十万種あるといわれる。たとえ製品として問題はなくても分解過程で生成する毒物—例えば塩化ビニールの焼却で発生するダイオキシン—に想いを巡らすとき慄然とせざるをえないのである。

すでにみたようにアメリカの稲作は、大型農機具と農薬なしには成り立たない。この点、我が国は小回りの利く小農稲作がほとんどである。つぎの表-1 は近未来における日本農業の類型を示した(拙著、小さい農業、1995 農文協刊)ものであるが、表の番号 1 にある定年退職者の帰農が目立ってきたのも昨今の現象だ。農水省の夢想する大型機械化稲作は平坦部でしか展開できない。起伏の多い地形で谷間に作られた日本の水田を有機農業一色で塗り潰すほどの決意で国際間米戦争に臨まなければ勝ち目はない。表-1 に掲げた農業類型のいずれかを積極的に選べば、日本人全部が農業をやることになる。まさに「国民皆農」という新しい文明が誕生するのだ。

表-1 近未来における日本農業の類型

番号	類型	内容	主目的または意味
1	年金老人農業	定年退職者の帰農、参入	土地財産と健康管理
2	休日農業	サラリーマンの兼業	ボーナス的収入、子供の遊び
3	ナチュラル農業	脱都会者の新規参入	アウトドア・ライフ、子供の教育
4	平坦部大型農業	企業的專業農家	資本主義的経営
5	農地管理請負法人農業	技術者集団	地域管理の受託
6	風土産業型複合農業	中産間地域で展開	小農生き残り戦略
7	風土利用半施設型農業	中産間地域で展開	小農生き残り戦略
8	アグロ・フォレストリイ	林間利用、有用果実、薬草	森林の高度利用、半農地化
9	近郊施設型農業	近郊混住地区のハウス栽培	高付加価値園芸作物生産
10	植物工場	高度緩急王制御技術	無農薬野菜の生産

昔から農業政策の根本は自力更生である。政治家や官僚が補助金で農業を見当はずれの方
向に誘導しようなどとの大それた事を考えないで、誰でもが農業をやれるように法整備を行うのが
賢明な策であり、それが最高の食糧危機対策である。食糧自給を自分でやるのだから、外国の
作柄などを気にする必要もない。とはいっても、日本の農地全部を活用したとしても、一億二千
万人の食料を生産することはできない。あと五百万ヘクタールの農地が必要だ。ここでは日本列
島にはこの面積以上の農用適地がある、という点を指摘しておきたい。これの具体的な活用法は
改めて論述する予定である。

2. 有機農業米の生産を阻むもの

a. 官僚技術と有機農業の相克

有機農業を提唱し、それを全国組織の有機農業研究会(1971年発足)に育てられた一楽照雄
さんが、「苦労して自分達民間でやってきた有機農業を、欧米で実績が上がってきたので、これ
まで水を差していた役人が自らでコントロールしようとする動きがある」と、私に憤慨されたこと
がある。その後の経過の一端はこうである。

農林水産省は「環境保全型農業推進本部」を設置し、平成6年4月「基本的考え方を公表」。
「全国環境保全型農業推進会議」を結成し、熊沢喜久雄氏が会長となる。この事務局は、東京都
千代田区大手町のJA全中農業対策部営農課内に置かれた。そして、この「会議」は、「環境保
全型農業推進憲章」作りに向かって動くのである(平成8年2月27日第5回会議)。「会議」の設

置趣旨では、……生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業(環境保全型農業)を全国的に推進していく必要がある。と、うたっている。憲章素案では環境に対する負荷を極力小さくする、ことが打ち出され「人と自然にやさしい農業」を目指している。一楽氏が危惧したとおりに、有機農業本来の化学肥料と農薬とから絶縁するのではなく、生産性との兼ね合いで環境負荷を減らそうというのであって、有機農業の真の意義は見事に美辞麗句でぼかされて、気の抜けたビールとなってしまった。

各県の農業研究機関の動きも中央の意向を汲んで、「生態系活用型農業における生産安定技術」の確立に取り組んでいる。これは、農水省技術会議の助成事業として実施されており、水稻栽培の内容は減農薬・減化学肥料であって、あくまでも収量水準を慣行(化学)農法並みに保つのが基調となっている。私にとっては甚だ本意なことだが、完全無農薬を目指して完成した「水稻の再生紙マルチ栽培」も、官僚研究者・技術者の扱いでは除草剤を使わない減農薬栽培という形でマニュアルが作られ、元肥が有機肥料で農薬散布回数は1~2回の減少という程度である。これではお茶を濁していると非難されても致し方なからう。消費者は、化学肥料と絶対的に農薬を使わない米を望んでいるのであるから。

こと水稻に関しては、完全無農薬・有機栽培で毎年安定した収量を上げている農家は数多く存在している。ただし、収量水準は500kg/10a内外だ。あと100kg多く取ろうとすれば病気や害虫にやられてしまう。試験研究機関の成績は、有機農法と慣行農法の一作だけの収量を比較している。一楽照雄氏が有機農法あるいは有機栽培ではなく、「有機農業」という名にこだわったのは、単なる一作物・一作だけの収量ではなく前後作を通して輪作農法的に土を豊かにし、また畜産部門との結合を通して土を肥やして、その反映として安全な食物を得るという農業本来の形を頭に描いておられたからである。

なおこれに私見を付け加えれば、有機農業における技術の本質は、たくさんの収穫物を取ろうとするのではなく、限度一杯に取ろうとする欲望を抑制して、控えめな収穫物を農地から頂くところにあると思う。有機農業、自然農法の成功者の事例からも、また私自身の経験に照らしても、**抑制こそ基本技術**であると結論できるのである。この点において、「農家のため」を標榜して生産性を強く喧伝する官僚技術と、「抑制」でもって安全性を追求する覚めた民間技術との隔たりは大ききく水と油のように馴染まないのである。

有機農業に関して生産性信奉の官僚技術者は、そっと見守るだけでいてほしい。ついでながら言えば、自然生態系を活用しない農業は植物工場くらいのもので、少なくとも農地を利用する農業では生態系の活用無しには成り立たないのである。ことさらに生態系活用型農業と言うのは、慣行農業が生態系を破壊していることを意識して名付けたのであろうか。それならば命名者にブラック・ユーモアの才ありとして万斛の敬意を表さなくてはならぬ。

さて、有機農業は抑制を基本技術と言ったが、その根拠をここで説明しておこう。農業一般の法則として収穫逡減の法則が存在することが広く認められている。これは、生産資財の投入量(x)を横軸に、そして収量(y)を縦軸に取り、その関数関係を求めると次式で示される。

$$y=A(1-\exp\cdot-rx)\cdots\cdots\cdots(1)$$

ただし、A:最大値。 r:加率。 x:投入量。

上式の意味は、最初の投入資財 1 単位の生産効率は高いが、投入を加えるごとに効率は低下して、最大値 **A** に近づいていく。(1) 式を図示すれば **A** を漸近線とする直角双曲線のような形となる。投入量 **x** を大きくしてもある上限値 **A** (収量) は多くならないという内容である。

なぜ、このような法則が広く存在するかといえば、成長を量的に支配する資源量 (**S**) が一定空間で有限であり、これをその空間内に現存する全生物個体、あるいは総細胞が分配しているからである。

一般に、生物の個体数あるいは細胞数 (**N**) の初期増加は、次のとおりに示される。

$$N = n \cdot \exp \cdot r t \quad \dots\dots\dots (2)$$

ただし、**r**: 増加率。 **T**: 時間。 **N**: **t=0** における個体または細胞数。

したがって、時間が経つにつれて指数関数的に **N** は増大するが、個体あるいは細胞に分配される資源 **S** は一定であるから次のとおりに減少する。

$$S / N = S / n \cdot \exp \cdot r t \quad \dots\dots\dots (3)$$

S/N が減少すれば細胞または固体の生命活力は衰えて老衰から死に至るのである。(3) 式で示される関係が自然界を支配しているために、生物集団が過度に増殖すると、やがては全体が死滅に至ると考えられる。

(1) 式を水稻にあてはめて具体的に説明する。もし投入資財がチツソ肥料であれば最高収量 **A** に近付くと効率が落ちるばかりではなく、生育状態が過繁茂となって病虫害の抵抗力が低下するので、農薬散布が必要となる。さらにチツソを投入すると収量は最大値 **A** に達したのち、農薬でも防ぎきれない障害(過度の込み合いや倒伏)のために激減していく。化学肥料を使用する慣行栽培は、成長についての最大の制限因子であるチツソを容易く補給することができるので、初期生育を旺盛にすることで多くの籾が確保できる。いっぽう茎葉も大きくなり、その活力を保つために継続的にチツソを与え続けなければならない。このように慣行稲作は最高収量を巡っての危険な綱渡り(肥料施用)を毎年繰り返しているのである。それ故に、農薬なしでは生産が不安定となるわけだ。生産を安定させるのは至極簡単で、チツソ肥料を減らせばよいのである。だが、「収量を落として安全にイネを栽培しましょう」という発想は中々に一般農家には受け入れられないのが実情である。

さて、現在の稲作で到達できる最高収量に触れてみたい。戦後しばらくは朝日新聞社の音頭とりで、かなりの年数をかけて稲作日本一競技会が全国規模で行なわれた。この最高記録は、天候に恵まれた年で玄米 1000kg/10a 内外である。なぜ、この辺りに現在の日本品種の収量限界があるかという点を考察する。

玄米単収 1000kg といえば平方メートルあたりでは 1000 グラムであるから、玄米 1 粒を 22 ミリグラムとすれば 45,455 個の玄米がなければならぬ。現実には全部の籾に完全な玄米が実るわけではなく、最高にみても全籾数の 90% に市販できる玄米が実る。それゆえ、1000 グラムの玄米を得るためには最低限 50,505 個の籾が用意されなくてはならない。この籾に玄米が充実するためには葉の光合成によるデンプン生産が必要で、これには穂が出た時期に籾 1 個当たり 1.5~2.0 平方

センチメートルの葉面積を持たねばならない。この必要葉面積を 50,505 個の籾に掛け算すれば、平方メートルあたり 7.58~10.10 平方メートルの葉面積が必要となる。一方、イネ群落の最適葉面積は、我が国での好天候のときで 7 平方メートル(土地 1 平方メートルあたり)とされている。葉面積 10 平方メートルでは過繁茂となり倒れてしまう。そこで、葉面積を 7 程度に抑えておいて、その光合成能力を高めるために穂揃期からチッソをたくさん吸収させるのが多収穫技術のコツとなる。しかし、多収穫された米はチッソ濃度(蛋白含量)が高まるので、これが食味低下の大きな原因となる。

平方メートルあたり 5 万個の籾を確保するには、生育の早い時期からチッソをたくさんイネに吸収させる必要がある。チッソ肥料を効かせて多収穫を狙うイネ作りでは、常に稲体のチッソ濃度が高いために、茎が伸びすぎて倒伏が起こる。これの防止のため幼穂形成期にチッソ吸収を抑制する方法がとられている。それでもチッソ施用が多いと、稲体は軟弱で繁茂度が高くなる。そこで農薬散布が不可欠の作業となるのである。有機農業においても、畜産から出てくる糞尿を未熟なままで水田に投入すると、表土層底部の土壤溶液ではアンモニア態チッソ濃度が化学肥料(化成肥料)を施した場合よりも著しく高まることがある。これでは必ずといってよいほどイモチ病がでる。家畜糞に藁や草を加え作った堆肥は安心して使える。

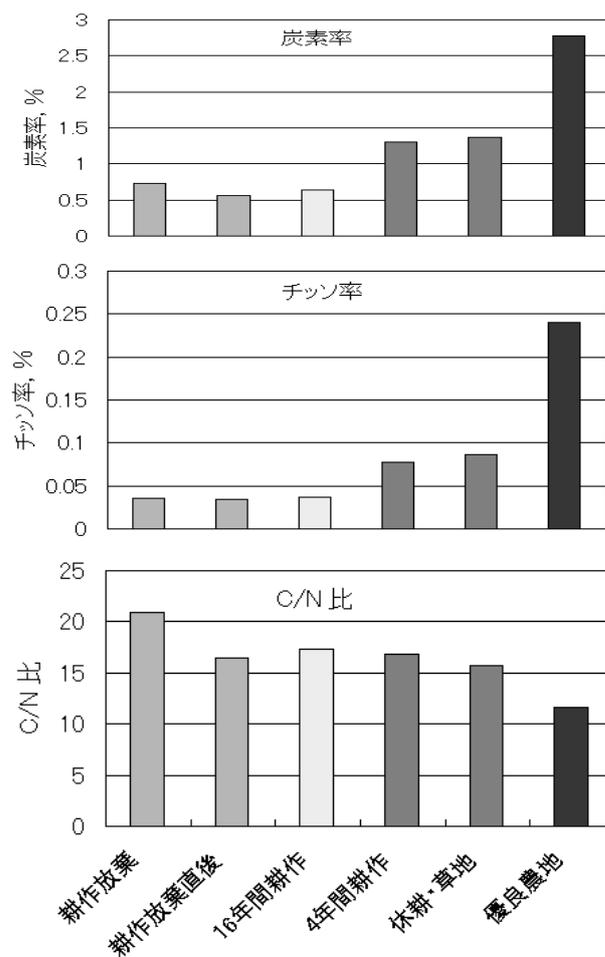


図-1 ザイール(コンゴ民主)・木本性サバンナのソルガム畑土壌の特性

地力には土壤に含まれる有機物と土壤の粘土特性が深く関わっているのだが、不良な粘土特性も良質な有機物の施用でカバーすることができる。しかし、なんといっても地力の元となるのは土壤有機物で、これが土壤微生物の餌となってその数を増やす。土壤中に微生物がたくさん繁殖した状態が高い地力である。この地力の目安は土壤の炭素(C)含量(有機物)と土壤チッソ(N)含量である。その比(C/N)が10の場合が微生物にバランスよく取り込まれていると判定できる。

右の視点から優良水田土壤を点検すると、炭素率は4%、C/Nは10程度である。この判定基準は水田だけでなく、畑地にも適用できる。私のザイール(現在のコンゴ民主共和国)の熱帯雨林での焼畑の調査によれば、10年程度作付けを休んで自然植生を茂らせた土地の炭素率は7%くらいだが、休閑期なしで連年作付けを行った結果、収穫が激減して放棄した畑の炭素率は1%を割っていた。(拙著『小さい農業』農文協刊p172)。

同様の現象はアフリカの常畑でも同様である(前図参照)。優良畑の炭素率は3%近くであるが、栽培により炭素率は減少している。この炭素率低下を放置すると不毛地となるのだ。

表-2 自然の営為の「代行」としての人間の営為による「伝統的集約農業」
—「農業の永続性」を破壊する「現代慣行農業」—

自然の営為	伝統的集約農業	現代慣行農業	現代慣行農業による環境破壊
岩石の風化	耕起・中耕除草	除草剤・不耕起	抵抗性雑草への変異
水の循環	灌がい・排水 小溜池・暗渠	大型ダム 地下水の大量使用	生物相の貧困化 地下水枯渇
準平原化作用	耕地面の均平化 階段状農地	山なり裸地開墾	水食・風食の激化
植物群落の遷移	休閑・輪作	単作継続に特化	生態系の単純化
種の分化・多様性	多毛作間作 選抜育種	交雑育種 遺伝子組み換え	生態系攪乱 薬剤耐性種の出現
自然生態系の 表土肥沃化作用	敷草、堆肥、糞尿	化学肥料 地力の劣化	農薬不可欠
長年月かけての 肥沃土形成	肥沃土形成の 時間短縮	労働生産性 の向上	豊かな表土の喪失 土壤有機物の消耗

注:豊かな表土とは土壤生物の多い状態を指す。具体的には土壤中に炭素(C)とチッソ(N)が多く、C/N比は10~15が目安となる。文献:津野幸人著『小さい農業』農文協、p181を改変。

以上から、有機農業では絶えず土壤有機物を豊かに保持させなければならないという構図が見えてくる。焼畑農法で土壤有機物を増やす方法としては作を休んで自然植生の繁茂を待つのだが、伝統的農法で連年耕作する常畑では適切な輪作と完熟堆肥の施用が行われる。また、C/N比が低くてチッソの多い泥土はきわめて肥効が高く私の経験では、これを連続無肥料田に客土したとき、収量は270kgより一挙に550kgと驚異的にふえた。だが、その翌年は土壤チッ

ソの減少で 350kg に低下した。また、インドネシア・ジャワ島の伝統農法では水田稲作に病虫害が増えると、水田を畑に転換して畑作地とする農法があった。価格の安い畑作物をあえて導入して、作柄の安定を優先させるのである。ところが近代稲作法が普及してからは収益の多い水稻が連作されて化学肥料と農薬が稲作の必須資材となった。

これらの事実は、現在でも有機農業の展開にとってきわめて示唆に富んでいる。

数千年の歳月をかけて、無数の試行錯誤の結果により導かれた伝統農法は、表-2で示すごとく、自然の営為を人間が代行しているのである。人間の役割は、自然の営みの時間を短縮しているに過ぎない。この自然と人間との関係を有機農業の根本に据えなければ枝葉末節の迷路に踏み込み、果てしない空疎な議論と出口の見えないトンネルのなかを有機農業者はさまようであろう。さらに農業の永続性を保つためには、自然についての深い洞察と、自然に害を加えるところの技術を断固として排除する勇気が必要である。

b. 多収穫願望の呪縛にかかった自然農法

いま「有機農業」の実施者の中には肥料だけは有機肥料で、農薬は最低限使用している人もいる。完全無農薬の人からみれば、それを有機農産物として出荷されたのでは詐欺に等しい行為だと憤慨するのも無理からぬことだ。だからといって、公的機関や役所の権威にすがって認証制度を求めるのはあまりにも自主性がない。これは後で論議するとして、ここでは完全無農薬・無化学肥料栽培を標榜している「自然農法」をとりあげて検討してみたい。

数のうえからいって、いわゆる「自然農法」を実施している人の多くは世界救世教の信者である。これはこの教団の創始者である岡田茂吉教祖が当時の大日本観音教・教団本部の置かれた玉川郷(東急大井町線 上野毛駅の近く)の庭で昭和 11 年(1936)より同 14 年まで自給菜園で野菜作りと養鶏を行なった結果から「神示の農法」に到達した。要するに、「人間に対する医療に行き過ぎや過ちがあるように、従来の農法にも自然を無視した誤謬が潜んでいることを見届けたのである。すなわち、金肥、人肥、きゅう肥、などの肥料や農薬が、作物や土に害毒を及ぼしたり、病虫害の原因になっていること、さらに、その肥料や農薬が人体や家畜の健康に大変な悪影響を与えることの具体的な裏付けを得たのであった。」(東方の光、下巻 p141)。こうして昭和 17 年より水稻にまで無肥料栽培の実験を広げた。さらに、教祖が箱根の強羅に転居したのちも実験を続けた。

本格的な普及活動の開始は戦後の昭和 23 年からである。その年の 12 月に機関誌「地上天国」誌では「無肥料栽培」と発表されたが、同 25 年(1950)にこの新農法の名を「自然農法」と統一したのである。その名はともかく、農法の内容を岡田自観著「無肥料栽培法」(日本五七七教会発行昭和 24 年 p94)より抜いてみると、「前述のごとく金肥及び人肥は必要としないが、天然堆肥は大いに利用する必要がある。それに就いて述べよう。あらゆる植物を成育させる場合もつとも肝腎なことは、根の末端である。毛細根の伸びを良くすることであって、それには土を固めなようにすることである。堆肥はあまり腐らせ過ぎると固まりやすくなるから半腐れ位がいい。草葉の堆肥は早く腐食するからよいが、木の葉は繊維や筋が硬いから長期にわたって十分腐食させるべきである。」このようなやり方での「実験報告」が同書のほぼ 80%に及ぶ 16~90 頁に載っているが、大部分は増収効果があったという記事だ。最後に、神農生(教祖)の感想として「要は、汚穢のない最も清浄なる土壌であらねばならない。それによって驚くほどの効果を挙げ得るのである。故に無肥料栽培が全国的に行なわれるとするとすれば五割の増収は容易であり、農民

の収入は現在の倍額となり、労働時間は現在の半分で済むことになろう。」と結んでいる。

その後、昭和 28 年に刊行された岡田茂吉著「自然農法解説」(世界救世教発行)では、畑作は枯草、落葉で、稲作はワラをできるだけ細かく切って、土によくねり混ぜれば良いとしている。ただ気になるのはこの本の表紙に「実績報告五十三例掲載。金肥人肥を使わず、五ヶ年にして五割増産確実」と印刷されている。この教団の忠実な信者は教祖の示した方法を真剣に守ってきたのである。岡田茂吉教祖は、医療の薬害を体験したことから近代科学と唯物主義に疑問を抱き、霊を浄めることで病気を直すという教団を育てた。その延長線上に土を浄めるということを根本に据えた自然農法を提唱したのである。

私が初めて世界救世教の自然農法に接触したのは昭和 56 年であった。この時の鳥取県での自然農法稲作のイネの姿は惨めな状態であった。一言でいえば、雑草発生を防ぐために深水灌漑をしており、このために稲は根腐れに冒されていた。したがって、慣行稲作では滅多にみられない胡麻葉枯れ病が随所にみられた。これは、典型的な秋落ち(収穫前に葉が枯れ上がってしまう)イネの特徴である。そのなかで、鳥取市周辺の伝統農法であったヨシの刈り敷きによるイネ作りは、すばらしい出来栄であった。そのイネの美しさに魅せられて私も自然農法稲作の研究を始めたのであった。研究結果の一部を示せば、自然農法といえども慣行農法と同じ収量成立のルールにしたがっており、前項で延べたチツソ吸収と籾数との関係は、見事に同じ回帰線に乗る。また、ヨシの刈り敷きなどで地力を強化した自然農法の田では、地力を高めた上で化学肥料の追肥を多く施した田と同程度の収量を上げていた(拙著、「小さい農業」農文協刊、43 頁)。

合計十四年にわたって大学の試験水田でワラに米糠を混ぜた堆肥、それに菜種油粕の追肥という内容で自然農法稲作を行ってきたのだが、その間に病虫害に悩まされたことは一度もなかった。慣行稲作と有機稲作を観察から対比して、さらに自分の試験結果から導いた結論は次のように言える。

無農薬の安全稲作のコツは小振りなイネを育てて稲群落内の風通しを良くし、下葉にまで太陽光線が当たるようにすることである。すると、稲体の珪酸含有率が高まって、イネは病虫害に対する抵抗性が高まるという筋道が見えてきた。稲の病虫害抵抗性を高めるところの珪酸含量は、葉の蒸散量の総和に比例するという結果を得た。問題点は、収量を慣行稲作よりも低く抑えることだ。(注:下葉にできるだけ光が当たるように育てれば、小型のイネとなり、穂数が少ないので減収となる。ただし、地力があれば実入りがよくなり、食味も向上する。)とはいっても、これを実行することは容易ではない。これは即物的な技術の問題ではなく、窮極すれば欲を制するという精神・心の在り方の問題となるからである。

私が自然農法の研究を始めた当初は、無農薬で稲作ができるとはどうしても信じられなかった。しかし、実践者の稲作の実態がわかるにつれて、世界救世教の自然農法稲作だけは無農薬・無化学肥料という点では本物であることが納得できたのである。戦後の食糧難時代には低収のために米の供出に苦しみながらも、教祖の示した農法にしたがえば必ず増収すると信じ切っ、ひたすらワラを刻んで田に施すだけでやってきたのだ。世間から嘲笑を浴びせられながらも、この人たちが無農薬・無化学肥料でも稲作はやれることを実証したのである。しかも、実績をみると低位収量ばかりではなく、それぞれの土地の伝統農法を積極的に取り入れた少数の信者は、慣行農法並みの収量を上げていた。

しかしながら、自然農法提唱当時から付きまとう増収信仰は、依然として濃厚に現教団に引き継がれている。過去の経過を冷静に分析する人材がいない。教団の指導者は、低位収量で満

足すれば虫にも病気にも犯されないという事実には目をつぶって、有効微生物(俗にいうEM菌)の利用で増収を実現使用とした。土壌有機物を増やさないで微生物だけを散布するというやり方では増収効果が無いばかりか、物質信仰からの脱却という自然農法の本質までも踏みにじったのである。現状では有効微EM菌を含む「ぼかし肥料」の使用で増収を実現しようとする動きもある。これは有機肥料に違いないが、高濃度の肥料成分を含む資材であるから、多用すれば病害の発生をみる。農法をとおして精神の発展を期するという、自然農業本来の意図とは大きく隔たったところを低迷している状態である。

世界救世教の自然農法では信者の増収願望を利用して普及させた、という側面を垣間見るのであるが、おなじ自然農法を名乗る福岡正信氏の書物も自然農法の増収効果が謳い上げられている。その一例だが、福岡「自然農法」で10a当たり7石(1050kg)取れたという(「緑の哲学」p293)。同氏と私は郷里も同じで、昭和42年以来その水田作を注目してきたのであるが、田全体が揃って高収量を上げた光景にはお目にかかったことがない。部分的によい生育の場所を示して多収穫の可能性を強調される。彼の著書を読んで福岡農法を実践した人は多いが、ほとんどの人は期待に反した収量で失望している。

福岡氏は、さかしらの科学知を乗り越えて、自然に任せるならば増収すると説く。多分に中国の老荘思想を受け入れておられるようである。が、老荘が自然に任すというのは、人間社会の俗事を超越して、心の自由を自然の原理すなわち「道」に任せきっているのである。こと世俗の生業については体を労することを宿命と認め、生業の業の巧みさには称賛を惜しまない(たとえば包丁使いや車輪作り、「荘子」岩波文庫)。

なお、心の有り様として注目すべきは荘子・外編十一にある次の物語である。これは工業文明にどっぷりと浸かった我々に心地よい清涼感を与える。孔子の弟子である子貢が旅をしたとき、深井戸から水を瓶にに入れて担いで上がり、孜々(しし)として畑に水をやっている男をみた。そこで、子貢は跳ね釣瓶の便利なことを縷々と男に説いて聞かせた。その男曰く、「機械(からくり)ある者は必ず機事(からくりごと)あり、機事ある者は必ず機心(からくり心)あり。機心、胸中に存すれば、即ち純白(純真・潔白)備わらず。」純真・潔白なものが失われると精神が安定しないから跳ね釣瓶を使わないのだ。この問答から子貢は、仕事に成功を求めたり、骨折りを惜しむ心でより高貴な本質を損なうことを恥じたのであった。この純白の心を尊ぶ姿勢は長く漢民族の伝統として保たれ、あるいは形をかえて儒教の至誠を尊ぶ精神として漢民族の倫理を形成したのである。

自然農法を批判する官僚技術者の論点は、一にかかってその低収性と収量の不安定性である。収量を低く抑えることと安定性は一体化したものである点に目が及ばないのである。また自然農法実施者も増収の虜となり、いかがわしい資材に飛び付いて資金ばかりか高邁な心を失っている場合が多い。増収信仰から開放されて、永続的な伝統農業の中から、規範を発見していくのが最もまっとうな有機農業の進め方だと私は考えるのである。規範とは大それた事ではなく、たとえば有機物は燃やさないで堆肥とする。その堆肥はよく腐熟させてから農地に施す、といった極めて平凡なことである。

3. 代替文明の必要性

a. 代替農業について

アメリカ農業は、1980年代に色々な意味で大きな転機を迎えたといわれている。この年代の半

ばには作物価格や土地評価額が下落すると、多数の農場や地方行政の財政が悪化して、20 万戸以上の農場が破産した。86 年以降は主要農産物の価格が上昇したことと輸出の増加によって農家経済は回復をみた。しかし、一方では農業生産による環境汚染が抜き差しならぬところまで進行していることに気付いたのである。たとえば、農薬汚染、化学肥料ときゅう肥がもたらす地下水の硝酸塩汚染、さらに食品中の抗生物質や残留農薬問題など、深刻な問題となってきた。そこで、現在の主流である工業的・資源浪費型農業に替わりうる農業(Alternative Agriculture, 代替農業)を探索・調査するいくつかの委員会が設置された。そのレポートでは、「多くの農民が、経営コストと環境に対する悪影響を軽減するための手段を講じてきていることをみた。……このように代替手段を取り入れた農民は、自然の過程や農地内の有益な生物相互作用をできるだけ利用すること、農外からの投入資材を軽減すること、そして経営効率の改善することなどに努めている。」ことに着目して、その科学的根拠と経済的評価を行なっている。「(代替農業)久馬一剛ら監修、自然農法国際研究開発センター、1992)。これによれば代替農業の殆どは伝統農法の成功例に学び、その原理を活用しているようである。

アメリカにおける代替農業の探求は、環境保全と土地の長期的利用という経済観点の両面から冷静に計画・提案されたものであって、これに較べて我が国研究者の一部が取り上げている不耕起栽培の動機には理解しがたい一面がある。その理由は、輪作を意識しないイネ単作の不耕起栽培では、たんに流行を追ったアメリカ流の真似事ではない。腐後期栽培を地に着いたものにするには、小麦、大豆、水稻といった輪作体系を視野に入れなければならないのである。

伝統農法のなかから優れた技術なり、技法を発見して、それを時代に生かすというやり方は、すでに今世紀のはじめにイギリス人、アルバート・ハワードが見事なお手本(農業聖典)を示している。かれは、「私の新しい教師はインド農民と、彼らを悩ませる病害であった(有機農業、p21)」と述べているように、通気性がよくかつ有機質含量が高い土壌には病害が見られなかったという事実から啓示を受け、中国農法にある農場廃棄物の堆肥化のインド版を工夫したのである。この簡便な堆肥製造法を 1930 年代のインドで普及させた。

中国農法がヨーロッパで注目されたのは F. H キングの著書「四十世紀の農民」による紹介で、この中の数百の写真がとくに関心を呼んだらしい(J. I ロデル「有機農業」一楽照雄訳、協同組合経営研究所、昭和 49)。すでに幾度も書いたのでくどくは言わぬが、伝統農業に学ぶこと、即ち「温故知新」がいつの時代にも必要である。

b. 重商主義から重農主義へ

ご承知のとおり、現在の日本経済は不況のさなかにある。これから脱出するために GDP のうちで最大の比率を占めるところの個人消費の拡大によって、景気を回復しようとする強引な経済政策が採られている。端的に言えば浪費の奨励だ。しかし多くの国民はバブル景気という消費エラーの反省に立って、自らの生活スタイルそのものの再点検を行なうという動きが目立ってきた。これに連動して注目すべき意見「足るを知る 21 世紀の資本主義へ」が飯田経夫から雑誌(This is 読売、平 11、2 月号)に発表された。その一部を要約すれば、個人はもはや買いたいものは何もない飽食の状態にある。これは貧困からの脱出という長年の国民の目標が完成域に達したのであって、足るを知るという喜ぶべき境地に立ち至ったのではないか、とするものだ。消費拡大による経済発展を至上とする資本主義の在り方への疑問を投げかけたものであるが、これが今日すんなりと共感を以て我々の胸に落ちる背景には、物財の無定見な浪費が地球環境の

破壊につながる事を、大衆が肌で感じるようになったからである。

いまや世界中が目覚めた消費者は節約とシンプルライフは苦役ではなく、むしろ知的満足感をもたらすところの価値ある生き方として選択され始めた。さらにはデンマークのように浪費なき経済成長を追求する国家も現われた。74年の石油危機に直撃されたこの国は、国家目標をエネルギーの自給率を引き上げにおき、化石燃料にも原子力にも頼らないで、風力、太陽、バイオマス燃料の利用を行なう基幹産業を興した。この結果、74年当時の一次エネルギー自給率1.5%から十数年を経て50%台を大きく超えるまでになった。二十一世紀に向けて個人レベルでも国家レベルでも、全ての分野で既存モデルを超えた新しいモデルが模索されているのである。こうした時代のうねりの中で我が国の農業の行く手を模索しなければならないのである。

我々の精神文化が最も大きな影響を受けた中国の歴史をみても、覇権主義の帰結として権力者(統一国家の帝王)は、必ず宮廷貴族と共に浪費に走り、税金を伸ばすために重商主義の政治を行なう。その結果人心が離れて乱世となる。そして反乱を平定して新たな覇者となった皇帝の行なう政治の始めは重農主義である。やがて王や貴族による浪費が重商主義の時代を求め、という図式の繰り返しである。重農主義国家の歳入は地租であるので、これはむやみに増やすことはできない。税金を増やすために商業を盛んにして、従来地租の上に人頭税を課すれば宮廷の歳入は増えるのである。

ここで、重農主義が顕著にあらわれた年代を見ると、B.C 202年前漢の成立、589年隋の中国統一から唐初期まで、1386年明の成立、それから1949年の中華人民共和国の成立当初もこれに加えることができるだろう。現代は工業化社会あるいは情報化社会といわれるが、経済発展を至上の価値とするかぎりでは重商主義の時代といえよう。

すでに本論の文脈から察せられるとおりに、来るべき時代は重農主義の濃い文明に人々は価値を認めるであろう。われわれは浪費をつつしみ物質文化よりも精神文化に意義を発見する時代を期待するのである。それが具体的にはどういうものであるかを示すために、一例として有機米をとりあげてみたい。

ここで言う有機農業米とは、もちろん完全無農薬で有機農法によって生産された米を指す。この生産にあたっての技術的問題はすでに触れたので改めて問題としないが、順序として検討しておきたいのは、安全性とか環境保全という経済外的要素を固定的に商品の価格体系に組み込むことが可能であるかという問題である。端的に言えば、同じ品目の二つの商品を並べたとき差別化された形而上(metaphysical)部分に消費者が価値を認めるか否かにかかっている。商品を単なる物財としてみたときは、計量される物財の効用について貨幣で対価が支払われるのが市場交換の原則である。ここでの主題である米を物財以上のものと認識する一形而上的価値を認める一事例としては、神社の配る御神米を挙げれば適当であろう。これを有り難がるのは神の權威に裏付けされた呪術性に単なる物以上の価値を認めるからである。しかし、これは一般的価値とはいえない。

少なくとも有機米の価値は、物に安全性が付加され、かつこれへの対価には環境保全という形而上的価値が知的に認識されねばならない。さらにいえば、それが生産者と消費者との文化的連帯を促す。始めは生産者の生活スタイルへの共感が消費者に生まれる。お互いに顔の見える消費者と生産者とはそういった文化的関係なのである。もっと言葉を足すと、生産倫理と消費倫理との結合が有機農業を支えなければならない。私は、これが未来の農業を支えてくれると信じている。農業者は、文明のアイデンティティーとしての基底文化を掘り起こし、それを今日にまた未

来に開示していく。ここに農業の役割があり、その手段がとりも直さず道徳の経済的適用である。

4. 道徳の経済的適用

食糧の様な人間生存の基本財についても、その生産動向の未来予測はせいぜい十年が限度であろうと専門家は言う。はなはだ言い古されて月並みな論の設定であるが、我々の未来には気候変動、環境汚染、資源枯渇そして戦争など推定不可能な要因が多いのである。現在は民族主義の対立による小規模な戦闘が行なわれているが、将来は新たな大戦争勃発の可能性も否定しきれない。たとえば、サミュエル・ハンチントンによれば冷戦が終了しても国際間で対立がなくなるどころか、むしろ文化に基づく新たなアイデンティティーが生まれて文明間の対立が生じているというのである。

つまり、人間は自己の利益を追求するうえで、合理的な行動をとる前に、まず自身を定義付けなければならない。そうした自身の定義付け、つまりアイデンティティーとしての文明が相互間の紛争につながるというわけだ。かれは文明を西欧、中国、イスラム、ヒンドゥー、スラブ、ラテン・アメリカ、アフリカそして日本の八つに分類する。そして、世界に西欧民主主義という普遍的な文明が広がるという考えを排して、将来は中国文明とイスラム文明の勢力が拡大して、儒教－イスラム・コネクションを形成し、これが西欧に敵対する構図が出現する。やがて日本も中国と組んで西欧対非西欧という対立構図の一翼を担うだろう、と予言する。(文明の衝突、鈴木主税訳、集英社)。

よく知られるようにこの説は世界的なセンセーションを呼び起こして、さまざまな論議を生んだ。ここでお断わりしておくが、戦争、気象変動などの不確定要素をあげて、我が国の米を守れ、とか食糧自給率を向上しろとかの論を展開しようとしているのではない。だれの目にも明らかな工業文明による環境破壊の実態を見据えて、この劣化した環境を修復しながら食糧生産の持続性を図ろうという文脈で論を展開しているのである。

西欧対非西欧の対立構図はともかくとして、いまの世界すべての国でそれぞれのアイデンティティーを求める気運がたかまり、固有の文明を意識し始めたのは確かに感知することができる。ハンチントンは、宗教は文明を確定する中心的な特徴であり、「偉大な宗教は偉大な文明を支える基礎である」(クリストファ・ドーソン)と、とらえた。彼の八大文明に宗教を対応させれば、西欧:カトリック、プロテスタント混淆地域、中国:儒教、スラブ:東方正教会、ラテン・アメリカ:カソリック、となるがアフリカと日本に対応する宗教をしいて探すとすると、両者に共通するのはアニミズムであろう。だが、アフリカ宗教はいざ知らず、我が国の場合は神道・仏教・儒教が完全に混淆した多元的融合宗教とも言えるかもしれない。この歴史をさかのぼれば、わが国が本格的に大陸文化を受け入れたのは隋・唐の時代であることは広く知られている。この時、中国大陸では儒、佛、道の三教一致の時代であった。三教一致の思考が伝えられて、わが国の知的風土の中では道教の色彩が弱まり、その代わりに神道が融合したものと考えられる。後述する二宮尊徳は、自分は神儒佛を丸薬にして飲み込んでいる。その匙加減は、神道一匙、仏教、儒教それぞれ半匙といっている(二宮翁夜話)。

さて、本論で問題としているアメリカ合衆国は、その歴史的成立の過程から分かつとおり、神に対する信仰は、秘跡などの制度やそれを司る司教の仲立ちによらないで、個人それぞれが聖書に書かれていることをのみ絶対的に信じるというプロテスタント(新教)の勢力の強い国である。そのなかでも中・南部の農業地帯は、職業労働への献身を神による召命と解するピューリタン

(清教徒)の多い地域である。彼らと日常を共にして感じたのであるが、勤儉、勤労、そして教会や社会福祉への献金(推譲)は、まさに二宮尊徳が説いた農村振興運動そのままのものであった。

この清教徒と二宮尊徳との類似点は、すでに1907年(明治40年)に内村鑑三によって次のように指摘されている。“道徳力を経済問題の諸改革における主要な要素とする斯くの如き農村復興計画は、これまで殆ど提案せられたことはない。それは「信仰」の経済的適用であった。この人には清教徒の血の通っている所があった。あるいはむしろ、この人は未だ西洋直輸入の「最大幸福哲学」に汚されざる純粹の日本人であったと言うべきである。”「代表的日本人」(岩波文庫)。(余談となるが私は、この言葉が契機となって清教徒と深く交わり、彼らの信仰と質実・勤儉の生活態度に敬意を抱きつつも、さらにはキリスト者内村が敢えて言う「最大幸福哲学」に汚染されていないところの純粹の日本人を求め続けているのである。)

内村鑑三の尊徳への傾倒ぶりは、すでに明治27年の講演速記にみられる。すなわち、“この人の生涯を初めから終わりまで見ますと、「この宇宙というものは実に神様—神様とはいいいませぬ—天の造ってくださったもので、天というのは実に恩恵の深いもので、人間を助けよう助けようとばかり思っている。それだからもしわれわれがこの身を天と地に委ねて天の法則に従っていったならば、われわれは欲せずといえども天がわれわれを助けてくれる」というこういう考えであります。(中略)「もしあの人にアアいうことができたならば私にもできないことはない」という気を起こします。”二宮金次郎先生の生涯から“私ばかりではなく日本中幾万の人はこの人から「インスピレーション」を得たでありますよと思います”(後世への最大の遺物、デンマーク国の話、岩波文庫)。と語り「報徳記」を読むことを奨めた。

うへの講演に引き続いて内村鑑三は、北欧の小国デンマークが1864年にドイツ・オーストリア連合軍に破れ肥沃な領土を二国に割譲したのち、残された瘦地を植林と牧草で豊かな農地として経済発展をとげた話を紹介したのち、次のような卓見を述べる(上掲書)。“ゆえに国の小なるはけっして嘆くに足りません。これに対して国の大なるはけっして誇るに足りません。富は有利化されたるエネルギー(力)であります。しかしてエネルギーは太陽の光線にもあります。海の波濤にもあります。吹く風にもあります。噴火する火山にもあります。もしこれを利用するを得ますればこれらはみなことごとく富源であります。かならずしも英国のごとく世界の陸地六分の一の持ち主となるの必要はありません。デンマークで足りります。”このデンマークをモデルにした我が国の農村振興計画が真剣に検討された時期もあったのである。

自然環境の保全あるいは調和なしには農業の永続性はおろか、人類の生存すらを保障することができないことは、今日では市民の常識となりつつある。工業文明に替わるべき文明は、早くから内村鑑三が指摘した自然エネルギーを軸とした文明が一番受け入れやすいであろうが、ただ、そうした文明では人間の生存の意義に関わる問題は依然として解決できないであろう。伝統農業の担い手たちが経験してきたように、存在者に関わることによって“「存在」の意味が開示される”(ハイデッガーによる)、ことが必要である。まさに我々の先祖たちは、裸の労働で以て直接的に自然と関わることによって自然の意味を開示し、それを農法としてきたのである。ところが、工業文明の発達に伴う産業社会の発展は、農業とその技術に大きな変革をもたらした。すなわち手作業や畜力利用の道具の段階から、動力機械利用の段階に突入して一作物の栽培に限った大規模モノカルチャー(単作)農業を実現した。大型動力機械のもっとも苦手とする除草作業は、強力な除草剤の駆使によって生産性を引き上げてきた。こうした現代農業技術は、人間と

自然との関係をよそよそしいものにしてしまった。かつての自然災害は、ある意味では農業のやり方に対する教師の役割をはたした。その教訓に従うことによって彼らの実存を得たのである。そして、それが固有の文化を育て、それになれ親しむことこそがこの国のアイデンティティーを形成したのだ。

さきに我が国の宗教は多元融合的で世界の既存するどの宗教カテゴリーにも属しないと述べた。大衆レベルでとらえた我が国の宗教的情緒の特徴を強いてあげれば、精神的にも物質的にも「清く美しくあれ」と願う心であろう。かつて江湖の耳目を集めたことだが、中野孝次氏は、清貧とは清らかで自由な心の状態と規定したうえで、次のように説く“もし「清貧の思想」がかれら一部の文人たちだけに限られるものであったら、それは一国の精神文化の伝統と呼ぶに値しないでしょう。が、彼らが言葉において表したものは、かれらのように言語表現能力を持たないふつうの生活者の中にも根強くひろく行き渡っていたのでした。富んで慳貧であるものを軽蔑し、貧しくとも清く美しく生きる者を愛する気風は、つい先ごろまでわれわれの国において一般的でした。”(清貧の思想、草思社版 p192)。彼の指摘する、「ついさきごろの一般的な気風」こそ、我々の心の故郷であり、回帰の原理たるべきものである。有機農業米は、こうした文化的行為から生れてこそ国民的意義を問う資格がある。

5. 結論

三十カ国余りの世界各地の農業調査を行なってきたが、わが国ほど農業のために生物が農村地帯から姿を消した国を知らない。世界でも稀に見る美しい風景を誇った日本が、経済開発のために醜い汚染列島に変貌したことに疑問を投げ掛けるオギュスタン・ベルグは、自然／文化の交替(風景の構成・筆者注)は現実の風土性 *mediance* (仏) のなかで通態的 *trajectif* (仏) に現われるものであるとして、その中心課題は、“自然をその固有の領域、すなわち自然性において超越しようとする人間の(通態的、かつ歴史を通じて築かれた)意志、換言すれば、自然を創造しようとする意志。”だと指摘する(「風土の日本」篠田勝英訳、ちくま学芸文庫、p 248)。これはなにも彼の独創的な意見ではなく、すでに私も伝統農業において自然を改造する人間の意志は、自然の営為の代行として表現されている(表-2)ことを拙著(「小さい農業」農文協刊)で述べた。ただ彼の著書に注目するのは、日本の学者・文化人の感覚的な環境決定論を、冷徹な目で以てことごとく批判した上で、「自然は文化に還元できないのだが、それでも自然は文化を灌漑し続ける。—中略—合理的な唯一の方法、それは表象の空間構成的な秩序をたえず養い育て、まさにそのことを通じてますます意識的に、その秩序の裂け目を明確にすることである。裂け目を塞いではならない。そこから現実が現われるからだ。」(同書 p373)、という主張である。

我々は、現代農業がもたらす環境破壊から目を背けてはならない。あくまでもこれを見据え、秩序の裂け目を拡大して意識すると同時に、再び好ましい秩序を創造していかなければならないのである。一時として農の営みを中止するわけにはいかない。農を営む中で環境を修復する道しか選択の余地がないのである。ここにおいて有機農業が輝いてくるのだ。

農業労働は、自然に制約されるがゆえに外なる自然と内なる自然(精神)を開示する特質を持つ。換言すれば、労働が自らを高めるところの数少ない職業である。それは芸術家の制作活動に似ているといえよう。この働きで以て安全な食品を作り、同時に環境を守ることができるのだ。こうした行為が輝きをもつ時代はすぐそこにきている。が、これは大地を耕す者の、精神の発展なしには実現できない。それをヘーゲルのいう世界精神の目覚めに模してもよい。すなわち、漫

然とした感性は、主観的精神から客観的(社会的)精神へ、さらに絶対的精神(宗教)へと進み、ついには絶対的な知(神の領域)に到達するのである。この発展すべき世界精神は、常にわれわれの内において眠っているが、労働によって徐々に姿をあらわすという。小さい農業は、このような労働を可能とするのだ。

労働を通して宗教的境地にいたる過程を明らかに指摘し、それをわれわれに示してくれたのは鈴木大拙師だと思ふ。その著書「日本的靈性」(岩波文庫)から要点を拾うと次のとおりである。「精神と物質との奥に、いま一つ何か(靈性、筆者注)を見なければならぬのである。p16」、「天は遠い。地は近い。大地はどうしても母である。愛の大地である。これほど具体的なものはない。宗教は実にこの具体的なものからでないと発生しない。靈性の奥の院は、実に大地の座にある。p43」、「鍬の数、念仏の数で業障をどうしよう、こうしようというのではない、振り上げる一鍬、振り下ろす一鍬が絶対である。弥陀の本願そのものに通じていくのである、否、本願そのものである。p96」、「鍬をもち大地に寝起きせぬ人たちは、——大地を具体的に認得することができぬ。p131」、「大地に親しむとは大地の苦しみを嘗めることである。ただ鍬の上げ下げでは、大地はその秘密を打ち明けてはくれぬ。大地は言挙げせぬが、それに働きかける人が、その誠を尽くし、私心を離れて、みずからも大地となることができると、大地はその人を己れがふところに抱き上げてくれる。p 131」これほど農耕労働のもつ本質を言いあてた言葉はないと思うので、あえて此所に引用させていただいた。

畢竟すれば、人すべて大地と関わりを持ち、それを耕さねばならぬのである。

あとがき

冒頭に表記したとおり本小論は1999年に書かれた。アメリカ稲作と三年間付き合ったときの感想をよりどころに、日本農業の未来を危惧して書いたものであった。アメリカ稲作とはその後さらに四年間延長して関係を持った。また、その間には、ベトナム、中国・黒龍江省での日本品種水稲栽培にも接することができた。この経験から気付いたのであるが、南北に伸びた日本列島から適当なジャポニカ品種(短粒で飯に粘り気が強い)を選べば、現在、世界的に主流を占めるインディカ型水稲(長粒で飯に粘り気が少ない)の分布地域でも広範囲に栽培が可能であるということである。かつて台湾で日本品種を栽培したときには、苗代での不時出穂に悩まされたが、現在の稚苗移植あるいは直播であれば、不時出穂の問題は解消されている。海外産の日本品種の米が現在の米価で販売できるならば、低コストで生産されたアメリカ米、賃金(Wage)の安さを武器とした中国米やベトナム米が国産米を市場から駆逐するだろう。

一方ではFAO(国連食糧農業機構)は、2010年12月の世界の食糧価格指数が214.7と史上最高値をつけたと発表した。これは食糧価格危機のピークであった2008年6月の213.5を上回っている。この価格指数は穀物、乳製品など主要食料55品目の02~04年の平均値を100としたものであるから、10年足らずで食料品の輸出価格が二倍以上高騰したのだ。ロシア小麦の輸出規制が国際小麦輸出市場価格を引き上げた記憶は生々しい。自国の食料が危うくなれば、貿易協定などを無視して輸出を禁止するルール違反をロシアは犯したのである。さらに、アメリカも大豆が不作であったときには、同様な動きを示したこともある。戦争のためだけに核武装があるのではない。核兵器は、経済行為における国際ルール違反を強行する後ろ盾となっているのである。この現実には、「わが国でも核武装すべし」との論調を後押ししているように思われるが、これ

だけははっきりいっておきたい。

武器で食糧を生産することは絶対にできない。自国の国土を大切に、そこから食べ物を生産するのがまっとうな道である。わが国土は、地下資源こそ乏しいが起伏に富んだ地形は、多様な風土と食糧生産に必要な面積、そして十分な降水を恵んでくださっているのである。国土のあらゆる起伏を利用して、皆で小さい農業をやろう。