

生きものの循環論から見る新たな日本農法史の試み

徳 永 光 俊

第一章 生きものの循環論の視点

第一節 晩期マルクスの物質代謝論の再発見

最近、晩期マルクスの抜粋ノートを含めて、マルクス研究が次々と出されている。平子友長・大谷禎之介編『マルクスの抜粋ノートからマルクスを読む』（二〇一三 桜井書店）、岩佐茂・佐々木隆治編『マルクスとエコロジー』（二〇一六 堀之内出版）、佐々木隆治『カール・マルクス』（二〇一六 ちくま新書）、同『増補改訂 マルクスの物象化論』（二〇一八 社会評論社）、大村泉編『唯物史観と新MEGA版「ドイツ・イデオロギー」』（二〇一八 社会評論社）、斎藤幸平『大洪水の前に』（二〇一九 堀之内出版）、田畑稔ほか編『二一世紀のマルクス』（二〇二〇 新泉社）、鈴木敏正ほか編『二一世紀に生きる「資本論」』（二〇二〇 ナカニシヤ出版）などである。とくに現在刊行中の『マルクス・エンゲルス全集』（新MEGA）の一八・二六巻には多くの農業や農

学の抜粋ノートがあり、二一～二八巻にはロシアをはじめとした共同体、古代社会に関わる抜粋ノートがあるらしい（平子・大谷編の付録1より）。

晩期マルクスの抜粋ノートの研究により、マルクスは初期・中期・後期からさらに理論的な展開を志向していたことが明らかにされている。佐々木は、「マルクスは資本主義の諸矛盾を資本の論理と物質代謝の論理の相克として把握し、物質代謝の論理のうちに資本主義に抵抗する拠点をみいだす」（『カール・マルクス』二一六頁）、「資本の論理、形態の論理に対抗するために物質代謝の論理、素材の論理を徹底的に追求した老マルクスの努力」（二一九頁）があつたとする。

斎藤は、フラス（農学者）とマウラー（古代研究者）が持続可能性、共同体、農業、土地所有といった問題を交差させて論じていたことをきっかけとして、晩期マルクスの理論的転換は、一八六八年三月であるとする（斎藤著三一六頁）。マルクスは経済的形態規定と具体的素材的世界の連関と矛盾

について分析し、資本主義の中心的矛盾を人間と自然の間の物質代謝の「亀裂」「攪乱」と捉えた(二四―一五頁)。それらは著作までには実らなかったが、晩期マルクスが目指したものは、エコロジカルな社会システムであったとする。

自然と人間の物質代謝や共生、自然主義と人間主義の統一、エコロジー、アソシエーション、何かしら一時沈没しかけていたマルクスが晩期研究で蘇ったような勢いである。その中で農業史のみを研究してきた私からして、農業労働の特質を正確につかまえ、誠実に追求しているのは岩佐茂である。

「農業と工業のより高次の総合、結合」において、「有機体の成長に依拠した農業労働」と言及する(『二一世紀に生きる「資本論」』一一頁)。岩佐は一九九〇年前後の『ニュー・レフト・レビュー』誌上でのT・ベントンとR・グランドマンとの論争を評価した時に、ベントンの「有機体の成長過程にも深く依存」する「環境規制の実践」である農業の労働過程の特質(岩佐『環境の思想』一四七頁 一九九四 創風社)を正しく評価できなかったことを誠実に反省している(『マルクスとエコロジー』三五頁、三九頁の注(二))。そして「農業生産物は、植物自体の発育・成長に依存し、その果実を収穫する……農業労働では、作物が成長するのを助けるための調整的・規制の労働となる。気象条件に依存しておこなわれる農業労働からは、自然の支配・制御という観念は生まれてこない」(『生活から問う科学・技術』一七七頁 二〇一五 東洋書店)。自然との「調整」の強調に、全く賛成であ

る。微生物や細菌、酵素に関しても言及している。しかし、それでもなお、調整の具体的内容は何なのか、課題は残る。

第二節 椎名重明『増補新装版 農学思想』をめぐる

物質循環論を展開した農学者リービッツを再評価し、マルクスへの影響を明らかにした点で、椎名の一九七六年の初版は高い評価を受けた。二〇一四年の増補新装版では、「補論 マルクスの自然概念・再考」をおそらく新たな書き下ろしで増補している。マルクスの自然概念に欠落している部分をマルクスの批判のスタイルで増補したとある(あとがき)。

では、何が欠落しているのか。椎名は、愛、協働Ⅱ共苦、連帯である、と主張する。「人間労働だけでなく、人間および作物や家畜の労働がともに価値であるような意識的・計画的共同社会」が考えられるべきであり、「弱者や家畜をいたわる協働(Ⅱ共苦)の普遍化が、拡大された『集合力』として生産諸力の発展をもたらすとき、人類の生命の源―空気、水、食料の源、心の癒しの源―として自然Ⅱ生きている大地は、『人間環境』以上のものとなる」(二九一頁)。つまり、農業における人間労働は、生きている自然諸力、微生物・植物・動物たちとの協働によって初めて、人間と自然との物質代謝が完遂するという視点が、マルクスには欠落している。

なぜ弱者への思いやり、自然に対する配慮が欠けてしまったのか。「宗教から自らを解放したマルクスは、人間を、したがってまた人間としての自分自身を、最高存在とした」か

らであるという(二八九頁)。

一九七六年の初版においては明確に書かれていないが、一九七八年の『農業にとって生産力の発展とは何か』(農文協)では、次のように述べている。「一九世紀の偉大な自然科学者で思想家でもあったリービヒのいうように、自然界の物質循環の維持は人間が生存していくための基本的な条件であり、したがって人間は、同じく一九世紀ドイツの哲学者フォイエルバッハがいうように、自然を人間中心主義に取り扱ってはいけない。田畑や作物や家畜という人間化された自然の取り扱いでも、それらが自然であることに変わりはない以上、同様である。田畑や作物や家畜などの生きている自然力を生きものとして正しく取り扱い、人間が田畑から奪ったものをもとにかえすという人間化された自然の循環の維持が、重要である」(五三―五四頁)。つまり、椎名は生きている自然諸力の協働の視点を当初から持っていたが、マルクスに欠落していたとは明言していなかったのである。

初版に対し、山之内靖は、コメントを寄せている(『思想』六三八号 一九七七)。「マルクスの思想的根底に自律的に存在する自然という認識が流れ続けており、これは初期マルクに大きな影響を与えたフォイエルバッハにまで遡り、後期マルクスにおいてもフォイエルバッハ的要素が基底において保持され続けているとし、椎名のリービヒからマルクスへと続く『農学思想』を評価する。

では、椎名はいつ頃からどのようにしてマルクスに、愛、

協働Ⅱ共苦、連帯の視点が欠落していると考え始めたのだろうか。一九八四年の『マルクスの自然と宗教』(世界書院)では、書かれていない。

椎名は、山之内の一九八六年の『社会科学の現在』(未来社)へコメントを寄せている(『土地制度史学』一一六号 一九八七)。「山之内は、マルクスにはフォイエルバッハ的コメント、すなわち疎外を人間存在そのもののうちに、したがって歴史貫通的レベルに、根ざすという視点が欠落していた。マルクスは、疎外の原因は社会機構のうちにあるとししか捉えなかった、と批判した。しかし椎名は、こうした山之内の変化に対し、「それのないマルクスが非難に値するわけでもなからう」、と応酬する。そしてマルクス死後の一九世紀末大不況およびそれ以後の資本主義社会の分析や、マルクスが展開することのなかった「批判的宗教史」等が、われわれの手にゆだねられていることは確かである、と結んでいる。

そして椎名は一九九六年に『プロテスタンティズムと資本主義』(東大出版会)、二〇一三年に『カリタスとアモール』(御茶の水書房)を上梓する。カリタスとは隣人愛であり、アモールは自己愛である。隣人愛のキリスト、ルター、衆生利益の親鸞、そしてニーチェが語られる。「人と人とが心と力を尽くして協働しうるためには、人々をとらえて放さない偉大な思想・新しい信仰・魂の結びつきがなければならないのかもしれない」(二七九頁)。

こうした流れの中で、増補新装版のマルクス批判が展開さ

れる。椎名は人類の「類の本性」は、フオイエルバッハ的・マルクスの概念そのものではなく、両者を否定し、市民的連帯の絆、友愛（隣人愛）を紐帯とする類的存在であるとする。

椎名は、『イギリス産業革命期の農業構造』（一九六二）、『近代的土地所有』（一九七三）のイギリス農業史研究から、『農学思想』（一九七六）、『農業にとって生産力の発展とは何か』（一九七八）で農学史研究を行い、さらには『マルクスの自然と宗教』（一九八四）、『プロテスタンティズムと資本主義』（一九九六）、『カリタスとアモール』（二〇一三）の『批判的宗教史』研究によって、『農学思想』増補新装版（二〇一四）へたどり着いたのである。五〇年にわたる真摯で誠実な努力に頭が下がる。

晩期マルクスは農学研究を深めた。現在、経済学や歴史学、哲学から検討が深められている。晩期マルクスの研究者たちは、椎名の一九七六年の初版は引用しても、この重要な指摘を行っている増補新装版を引用しているのは見たことがない。何故？先ほど紹介した岩佐にしても、この椎名の指摘にまでは及んでいない。しかも農学サイドからの晩期マルクスの検討はほとんどない。物質代謝論と農法論が関係あることを示唆したものとして、黒瀧秀久の論文がある（黒瀧他「現代における農法論と物質代謝論に関する一考察」〔『オホーツク産業経営論集』第二二巻一・二号 二〇一三〕、黒瀧他「環境問題における物質代謝論に関する経済理論的考察」〔同第二

五巻一・二号 二〇一七〕。しかし、問題点を指摘したにとどまり、具体的な展開はない。

晩期マルクスの物質代謝論によって、現在と今後の農業・環境問題を語り尽くせるのだろうか。少なくとも、農業問題に関しては、不十分であると考ええる。リービヒからフラーズまで射程が伸びたとしても、一九世紀後半の農学認識にとどまっており、二一世紀初めの農学、さらには生物学・物理学など自然科学認識を踏まえないなら言い足りないことは言うまでもない。本稿は、こうした晩期マルクスの研究を出発点としながら、農学・農法論をどのように深めればいいのかを検討するものである。

第三節 生物機械論から「生きもの」論への転換

物質や生命・生物と、「生きもの」と表現した時に、どこが違うのか。私が「生きもの」という日本語にこだわり問題にしようとしているのは、物質や生命・生物一般ではなく、農業における作物や家畜、そして土中の微生物、生きている耕地などである。農法論の立場からどう考えればいいのか。はじめに、マルクスの物質代謝論だけでは見えないものについて考えてみよう。椎名重明は先に紹介した通りだが、協働Ⅱ共苦という点が、私には十分に納得できていない。椎名の場合、協働するにしてもやはり人間が中心ではないのか？何故、共「苦」なのか？そこにはキリスト教の影響があるからだろうか？作物学の栗原浩は、作物そのものへと視点を進

める。作物自身がもつ「主体的構造力」を評価するのである。

「ある時点における作物の存在は、その時点における空間的諸条件の反映であるとともに過去の経歴性を引き継いでおり、未来に向けての方向性を含み、終局の種族保存のへたねものVへ向けて自己運動を続ける一断面である。だからこそ作物は風土をトータルに映しだしているのである」（『風土と環境』三四頁 一九八八 農文協）。そして、作物に対する見方として、作物が風土を受け容れながら、その喜び悲しさを微妙にへかたちVに表現していると捉える。全一体として統合された生きた系（システム）と見る風土的認識と、人間中心に自然を客観的なものとして科学的に要素分解的に見る環境的認識の二つがあると区別している。そしてゲーテのメタモルフォーゼにも言及する。

生きものたち自身の喜びや悲しみといった「主体的構造力」を評価するのである。喜びや悲しみという擬人的な表現に違和感を持つかもしれないが、私はこの栗原の見方に大いに共感する。生きものたちは生きている間には喜び、悲しんでいるのではないか。今、農業や環境において問われているのは、こうした視点なのではなからうか。

ここで視点を広げ伸ばして、地球の誕生から現在までの生きものたちの移り変わりを簡単に概観しておこう。地球の誕生（四六億年前）↓生命の誕生（単細胞・原核生物・海中三八億年以上前）↓藍藻生物（光合成 三五億年前）↓真核

生物（二〇億年以上前）↓多細胞生物（一二億年前）↓植物の上陸（五億年前 コケ・シダ 土の形成）↓無脊椎動物の上陸（五億年前 節足動物など）↓脊椎動物の出現（四億年前）上陸（三・五億年前）↓哺乳類の出現（二・二五億年前）↓ヒト亜族アウストラピテクス（六〇〇万年前）↓原人からは省略↓現生人類の出現ホモ・サピエンス（二五万年前）↓ホモ・サピエンス・サピエンス（一〇万年前）↓（以上はおもに実重重実『生物に世界はどう見えるか』一八七頁に拠る。二〇一九 新曜社）

四六億年の歴史の中で、現在の科学では、生命や生きものはどう捉えられているだろうか。複雑系生命科学の金子邦彦は、生命とは「非常に多様な成分をもち、その状態を維持して、かつ、再生産する能力を有している」もの、つまり多様な成分の維持と再生産系の帰結として、複製・適応・記憶・分化・進化の性質をもつものであると述べている（『普遍生物学』二―三頁 二〇一九 東大出版会）。おそらくこれが、現在での「生命とは何か」の最先端の見解であろう。

薬学研究から場の哲学を展開している清水博は、「へいのちVとは、『存在し続けようとする能動的な活き』」（『へいのちVの自己組織』二〇一六 東大出版会）と定義し、主体的で能動的な働きを認めようとする。これは作物学の栗原と近いものである。なお、清水は、三木清の「構想力の論理」に言及している（『へいのちVの普遍学』二〇二三 春秋社）。

ナマコの研究や『ゾウの時間 ネズミの時間』（一九九二

中公新書)で有名な本川達雄は、「生きものとは何か」と問いかけて、主体性、目的性を強調する。生きものとは、「生き続けるという目的を、あたかもつかのようにふるまうもの」である。個体としては「必ず死ぬ」が、種としては「死なない」。これは明らかに矛盾するが、その絶対的に矛盾するものが私という生きものの中で一緒になっている。これは西田幾多郎が言うところの「絶対矛盾的自己同一」である、と述べている(『生きものとは何か』二〇一九 ちくまプリマー新書)。生き続けようとする目的性を持っているのが生きものであるという本川の見方に、私は賛成している。

では、生きものは喜びや悲しみを持つのだろうか。世代を越えて生き続けようとする生きものに、共通する何かがあるのだろうか。日本の生物物理学を開拓した大沢文夫は、ゾウリムシなどの単細胞生物から「自発性」をもつ。「より良く生きる」、つまりより快適な生存状況を求めていく自発性を持つているとする。そしてあらゆる「生きものには段階はあるが断絶はない」として、私たち人類まで「自発性」こそが生きものすべてに共通する基盤であるとする。そして自発性の源として、「ゆらぎ」を指摘している(『「生きものらしさ」をもとめて』二〇一七 藤原書店)。

そして、先ほどの椎名や栗原に通じる見方として、「一方の生きものの状態を、他方の生きもの―それが同じ種のものかちがう種のものかにかかわらず―が感じるかどうかを問

題にしたい。それが二つの生きものの間の親しさを表現する目安と考えたい。例えば、一昔前には、農業に従事するヒトにとつて、パートナーとして働く牛それぞれの快、不快や喜怒哀楽の状態は、わかるものであった。牛からみれば、相手のヒトの心の状態はわかるものであった」(二八一頁)、と述べる。生きものたちの協働が可能なのは、自発性とともにこうした共感能力を生きものすべてが持っているからである。

生物学の団まりなは、「階層性の生物学」を唱え、単細胞の原核細胞から真核細胞、そして多細胞と複雑化していく各層の細胞には共通して「自発性」があることを、一九九六年の『生物の複雑さを読む』(平凡社)で主張した。最後の著書『細胞の意思―自発性の源』(二〇〇八 NHKブックス)では、自発性の源は細胞であり、「生きようとする細胞の“意思”、周囲の状況をいち早く把握しようとする細胞の“監視行為”、死に抵抗する細胞の“創意”、このような能力を細胞に認めることが、生き物に対する私たちの理解を大きく前進させる鍵」である、と述べている(一六七頁)。

団まりなに師事した実重重実(重実)は、『生物に世界はどう見えるか』で、単細胞生物から多細胞生物、哺乳類まで個々の細胞の感覚、意思、主体性を強調して、「細菌から哺乳類まで、あらゆる生物は、主体的な認識を持つという点で共通している。そしてその主体性は、階層を成すように進化してきたものだ」、と述べている(三頁)。「二〇世紀には遺伝子万能主義、分子生物学の要素還元主義が支配していたが、二一世紀

にはそれを超える新しい地平線が、ゆつくりとはあるが徐々に姿を現わし始めている」とし、これからは生態学のような面的な思考が重要となる。競争だけでなく、群れになり協調し共生しあう面、つまり遠心力としての競争と求心力としての協調のバランスが重要だとする（一九三〜四頁）。

今西錦司の「主体性の進化論」に近づくのか。「ユクスキュルや今西錦司は、動物の観察を通じて、個体が持っている主観的な世界について述べたが、生物学の本流からは観念論的だと批判された。生物界を階層として分析した団まりなは、『細胞の意思』（二〇〇八）という著作を著し、動物どころか細胞の一つひとつに主観的な『意思』があると主張したが、学界からは異端と見なされたまま没した」（一九三頁）。

『心を生んだ脳の三八億年』（一九九七 岩波書店）を著した脳科学の藤田哲也は、生命の誕生について決して偶然の積み重ねではなく、一つの分子がもう一つの分子を、形と電荷によって認識し、結果的に結合・排除するという「分子認識」が基礎となる。そして核酸分子やタンパク分子など有機分子は、分子認識と化学反応による接着、重合、乖離することによって生命の創造と維持へと進化していった。そして生物は、自己複製・合目的な行動・自発性の三つの特性を持つ。そして生物の自発性を認めず、外部からの刺激に対する「反射」の運動しかみない生物機械論は、今も生命に関する科学（医学・生物学・薬学・農学など）の主流となっている、

と批判する。生命現象は全て決定論的な因果律で分析でき理解できるものではない、と主張する（藤田・浅野孝雄『ブシユークーと脳科学』二〇一〇 産業図書）。

つまり、「生物」と「生きもの」との違いにこだわるのは、「生きもの」とは、個体の再生産（食）と種としての再生産（性）を自発的に行いながら、世代を越えて生き続けようとする目的性をもつ点を強調したいからなのである。分子・遺伝子生物学の要素還元主義的な手法によって明らかにされてきた、これまでの二〇世紀的な生命・生物ではなく、細胞レベルから私たち人類まで共通する自発性と目的性、共感能力を基盤とする「生きもの」観によって、農業・農法を捉えていきたいのである。

第四節 生きものの自発性の根拠

それでは、生きものの自発性の根拠はどこにあるのだろうか？生物学の中沢信午は、「原型としての極性」（『生物科学』第一〇巻三号一九五八、『形態形成の原理』一九八二 裳華房）が重要であると、早くから指摘していた。「宇宙の中では万物が変化しつつあり、その変化は一つの極へ向けての動きであるから、つまり万物はすべて極性軸をもつことになる。これはいわば『万有極性軸』である。したがって単に極性軸があるというだけで生命の特性と見ることはできない。生命のない物理的世界にも極性軸はあるからである。だが生きものの世界には、先に述べたように、自身の極性軸を自ら設定

し、それを維持するところに一つの特性がある。運動性のない植物でも、体制分化のなかに、自身の極性軸を自ら設定し、維持する特性がある」(『生と死の境界』一九四〇五頁 一九九四 新日本出版社)。この自発的な極性軸の形成が、ゲーテの言う「いのちの原形」だとする。

ただし、中沢は以下のように断っている。「この極性軸の決定と保持、自然の秩序ある制御が何によって支配されるかについては、あるいは生氣論、機械論、または全体性論があり、それらは個人の世界観によって異なり、思想と言論の自由に相当する」(一九七頁)。私も賛成である。

中沢は万物に極性軸があるというのだが、自発性は生きものだけであろうか。分子レベルからさらに原子、素粒子、量子となれば、どうであろうか。二〇〇八年のノーベル物理学賞の南部陽一郎は、「対称性(≡同等性、不変性)の自発的破れ」を発見したが、わかりやすく次のようなたとえを述べている。「自発的破れを、草が少ししか生えていない、のっぺらぼうな野原に牛がいる状態にたとえるわけです。牛の右側と左側に二ヶ所だけ草が生えている。お腹のへっている牛にとっては、どちらも同等に魅力がある。しかしどちらも等しくおいしそうだから牛はどっちに行ってもいいかわからない。どっちかに決めないことには飢え死にしてしまう。(笑) どっちにしてもいいのですが、右か左かを選ぶわけです。ここで『対称性の自発的な破れ』が起こる」(『素粒子論の宴』三

三頁 一九七九 工作舎)。

坂田昌一に学び、湯川秀樹の素領域論を継承する保江邦夫は、完全調和≡空(くう) ≡対称性であり、「完全調和が、一部で自発的に破れることがある」としよう。その場合、自発的破れが誘起されるためには完全調和の中のエネルギー分布に何らかの差違が生まれ、そのエネルギー傾斜の方向にエネルギーの偶発的流入が発生していると見るができる。つまり、完全調和の自発的破れの最小単位は一つの指向性をもっている」(『神の物理学』一九頁 二〇一七 海鳴社)。保江の「何らかの差違」が、南部の言う「破れ」、大沢の言う「ゆらぎ」にあたり、中沢の言う「極性軸」ではなろうか。

坂田昌一の最後の弟子である山田廣成は、細胞もタンパク質も電子も「意志」を持つ。その意志とは、個体を統合する力、他者と対話し干渉する力、干渉して共鳴する力であると述べる(『量子力学が明らかにする存在、意志、生命の意味』二〇一四 光子研出版)。ただし、以上の量子力学の本は、難しくてわからない数式は飛ばして読んでおり、一知半解であることをお断りしておく。

細胞から量子まで、どうして問題にするのかと思われるかもしれない。私は、生きものの細胞から、分子、量子に至るまですべて、その存在を維持し続けようとする「自発性」を持っているのではないかと考える。その自発性を尊重しあうことが、最初に紹介した椎名が言っていた農業で生きものたちが協働しあうこと、栗原が言っていた作物の主體的構造力

を評価することになるのではないかと考えている。

このような考え方は、決して独断的でも観念的でもない。科学史・比較文明史の伊東俊太郎は、「創発系自己組織系としての自然」(二〇〇七年の講演)で、「重力とか四つの力が分かれて対称性が破れて宇宙が形成されたように、物質界から生物界が分かれて出てきて対称性が自発的に破れた。……環境と相互作用しながら、対称性が破れるのであって、地質学的な年代の変化と生物学的な変化は両方とも結びついており、一緒に進化するという意味で「共進化」である、と述べている(『変容の時代』第二章 二〇一三 麗澤大学出版会)。

一九世紀末の晩期マルクス、二〇世紀の要素還元主義科学から、二一世紀の科学において常識化しつつあるこのような考え方に基づき、農法論や農学論は創造されなければならない。

三木清は「構想力の論理」を言い、「自然も技術的であり、自然も形を作る。人間の技術は自然の作品を継続する。(中略)構想力の論理は両者を形の変化の見地において統一的に把握することを可能にする」と述べている(『三木清全集』第八卷一〇頁 一九六七 岩波書店)。私はこれまで十分に腑に落ちなかったのであるが、本稿で述べたような生きものたちの自発性に基づく協働を考えれば納得できる。この「構想力の論理」に言及している農学者は、磯辺俊彦であり(『構想力の論理』についてのノート)、『歴史と風土を考える』一九九三 私家版)、祖田修(『農学原論』二〇〇〇 岩波書店)と田中耕司(『自然を生かす農業』『講座人間と環境』

第三卷 二〇〇〇 昭和堂)である。しかし、それが可能となって実現する根拠については、言及できていなかった。

第五節 土地から生きている耕地へ

ここで今まで私に全く欠落していた視点として、土壌中の微生物の働きなどによる「土地から生きている耕地へ」について補足する。土壌微生物などの重要性を教えられたのは、中島紀一らによる有機農業の研究を知ったからである(たとえば中島『有機農業の技術とは何か』二〇一三 農文協)。

五億年前に植物が上陸してから、それまで岩と石だけであった地球に土が形成されていく。そして農耕により土地は耕地へと変わっていく。さらに腐植と微生物により、「土は生きている」状態が保たれていく。永塚鎮男は、「教科書のほとんどの記述が、土壌を単なる『物質』とみなす古い農地質学的あるいは農芸化学的土壌観に基づいて書かれている……私たちが守るべき『土壌』の真の姿、つまり『地球表面における物質循環とエネルギーの流れを統御している自然体』としての土壌を知り」と新しい土壌観を述べている(ジャン・ブレーヌ『人は土をどうとらえてきたか』四一四頁 訳者あとがき 二〇一 農文協)。

先ほど紹介した椎名重明は、『土壌は生きている』というすばらしい塩入土壌学(『地力とは何か』一一〇頁 一九七六 農文協)と指摘し、守田志郎もまた『農業にとって技術とはなにか』で「塩入松三郎というすぐれた土壌学者」、「地

力は作物にまかせる。これが農法の知恵である」と述べている(二二七、二三三頁 一九七六 東洋経済新報社)。日本の土壌学においても、東大の塩入のように戦前からそのような視点はあったのである。なお、塩入土壌学についてわかりやすいのは、塩入松三郎博士講演集『土壌の分類について』(一九七三 講演集刊行会)である。

一九七〇年代にはのちに紹介する農法論論争が行われていたが、土壌についても薄井清『土は呼吸する』(一九七六 社会思想社)、都留信也『土は生きている』(一九七七 小峰書店)、ピーター・ファープ『土は生きている』(原著一九五九 一九七六 蒼樹社)などが出版され、生きている耕地に対しても関心が深まっていたことがわかる。

土壌微生物の研究は、一九八〇年代では小林達治『根の活力と根圏微生物』(一九八六)、小川眞『作物と土をつなぐ共生微生物』(一九八七)などの研究がおこなわれていた。民間農法である島本邦彦『島本微生物農法』(一九八七 いずれも農文協)も発行された。高橋英一の『「根」物語』(一九九四 研成社)は参考になる。

ごく最近の土壌学研究に関しては、久馬一剛『土の科学』(二〇一〇 PHP研究所)、山野井徹『日本の土』(二〇一五 築地書館)、藤井一至『大地の五億年』(二〇一五 山と溪谷社)、同『土 地球最後のナゾ』(二〇一九 光文社)などが次々と出版されている。

中島と共同で研究してきた明峯哲夫は、『有機農業・自然

農法の技術』(二〇一五 コモンズ)で、「植物と環境とは一体となつてある平衡系(なじみ合い)に達する」のであり、「植物の環境応答能力↓自分を変える(土になじむ)」と「植物の環境形成能力↓環境を変える(土がなじむ)」があるとする。「なじむ」とは味わい深い言葉である。

同じく三浦和彦は、「草を資源とする―植物と土壌微生物とが協働する豊かな農法へ―」「有機物施用と土の中の生き物循環―数草農法の生態学的原理」(『秀明自然農法ブックレット第三号 二〇一六』)で、「草と農耕は切り離すことはできず、草の勢いに負ければ農耕は衰え、草に助けられ、草を活かせれば農耕は栄えるという訳です。私たちの新たな技術探求の課題はここにあるのです」「現実の農業においては、雑草は強敵であり、それへの対策は多大な労力を要します。草に負けず、草を活かす農法はどのようにして可能か。……農業における『時間をかけて』『ゆったりと』『自然のプロセスに依存して』というセンスの大切さに気づき、ある程度可能性のあるやり方として、雑草・数草の畝管理農法が見えてきました」、栄養価の高い有機物を発酵させた「ぼかし」やワラや草の早いスピードで腐熟させた「堆肥」には、かなり大きな限界や歪みが内包されている、と主張している。この「センス」は、のちに述べる「待つ」と同じであろう。

細菌などの土壌微生物やミミズなどの土壌動物、そして土壌の物理的・化学的性質などの考え方を知ること、作物や家畜だけでなく、生きている耕地との協働が実現する。

第二章 日常語・日本語に見る生きものの循環論

第一節 江戸農書・安藤昌益に見る生きものの循環論

戦前に日本の生物学を開拓した丘浅次郎は、人間も動物も植物も、「ただ食うて産んで死ぬということだけは、どの生物でも相一致する」(『丘浅次郎著作集』第Ⅵ巻「生物学講話」四頁 一九六九 有精堂 原著は一九一六)、と喝破した。

植物栄養学の高橋英一は、丘のこの言葉を引用しながら、生きもののすべての食物連鎖を「食べまわし」と表現した(『食べて、食べられて、まわる』二〇〇九 研成社)。これは、私が「作りまわし」と言っていたのを、生きもののたちの循環に展開したと言っている。落合雪野はこの「食べまわし」により、「人類は何を食べてきたのか」を、野生生物から栽培植物と家畜までを紹介している(池谷和信編『食の人類史』二〇二〇年一二月刊行予定 農文協)。

さて、これまで私が研究してきた江戸農書や安藤昌益では、生きもののたちの循環をどのように表現していただろうか。すでに何回も引用してきたが、大蔵永常は『農稼肥培論』(天保年間)で、「人と草木ともに、飲食と肥との相違のみにして、其精気を吸取て身を養ふ理ハ一なり。然し人及畜類ハ動きはたらくもの故、口ありて其肥を取、胃の中にたくハへ置、腸の内を通る間に其精気を吸上る也。草木ハ動き廻る物に非れハ、水・土を飲食とし、根を以土に含ミある味ひを吸上る也。故に人ハ根を腸の内にとりこミたる也。草木は胃腸を身

の外に出したるにて、其理ハかハる事なし」、と述べている(『日本農書全集』第六九卷七七頁)。大蔵永常はこうした見方をどこから得たのだろうか。彼が読んでいた蘭学関係からか、それともこうした見方が当時の農家にあったのか。

河内の木下清左衛門は『家業伝』(一八四二)で、「諸草木作ル心持ハ、吾身ト品ヲ同スヘシ。有情ハ人の事也、非情ハ草木之事也。違ハアレ共、全陰陽之二氣ニヨリテ、人モ草木モ生命ヲ保ニ候ハ、別ニカハリシ事ナシ……利之必法人ト相同シ、畢竟人之口ハ上ニ有リ、諸草木之口者下ニ有ル計リ之事ニ候」、と大蔵永常と同じように述べている(同第八卷二一九頁)。彼は「大蔵永常の『綿圃要務』を読んでいる。

ただし、『農稼肥培論』は天保三年頃の執筆と推測されるが江戸期には刊行されず、明治二二年に勸農叢書本として刊行された。江戸後期にはこうした見方がある程度共有されていたのであろうか。なお、ギリシア哲学のプラトンは「人間は逆立ちした植物だ」と考え、アリストテレスは「植物は逆立ちした人間だ」とみていたようだ(山下正男『植物と哲学』一九七七 中公新書)。

こうした見方は決してこじつけの的外なものではなく、現代の解剖学者・発生学者で自然哲学者の三木成夫は、「植物のからだは、動物の腸管を引き抜いて裏返しにしたものだ。根毛は露出した腸内の絨毛となって、大気と大地にからだを開放して、完全に交流しあう。両者のあいだに生物学的な境界線はない」、と述べている(『胎児の世界』一九二頁 一九

八三 中公新書)。植物の根毛と腸の絨毛、土壤中の細菌と腸内の細菌の同質性を述べる。そして『生命形態の自然誌 第一巻解剖学論集』(一九八九 うぶすな書院)などで、ゲーテの「いのちの原形」論を展開している。

こうして生きものは形態の違いはあるが、その仕組みは同じであることを江戸時代の農民たち、それは一部かもしれないが、理解していたのである。

下野の田村仁左衛門は『農業自得』(二八四二)で、「此理ハ、人ハ首を上ニシ、禽獸ハ首を横、諸作諸草木ハ首を下にして、土中に根入る。夫々に異れども、皆陰陽和合の氣を以生長」(『日本農書全集』第二二巻八七頁)、と述べている。

江戸中期の医者・思想家である安藤昌益は、「人ハ、活真通氣ニシテ、直耕シテ食衣備ハルナリ。活真、横氣ニ回リテ四類ヲ生ジ、四類ノ大小互食スル、乃チ互性ノ直耕ナリ。活真、逆氣ニ回リテ草木ヲ生ジ、草木ノ逆氣ヲ食フハ、乃チ草木ノ直耕ナリ」(『安藤昌益全集』第一巻八三頁)として、陰陽和合の氣と「活真・直耕」との違いはあるが、田村仁左衛門と全く同じことを述べているのである。

これは、何を意味するのであろうか。田村が安藤昌益を読んでいた可能性は皆無であらう。昌益研究者の東條榮喜によれば、林羅山は「正・横・逆」(『三徳抄』)、貝原益軒は「順・横・倒」(『大和本草』)と言っている(「互・循・層・耕の自然活真営道論」『互生共環』第五二号 二〇一八)。田村が

『大和本草』なら読んでいた可能性はあり、ヒントを得たかもしれない。いずれにせよ、両者が同じ見方に到達していることに注目したい。形態は違うが仕組みは同じ生きものたちは循環していることを、彼らは見抜いていたのである。

もう一つ安藤昌益で注目すべき点は、それまで「自然」は「自(おのずか)ら然(しか)り」と副詞としてしか読んでこなかったが、安藤昌益は「自然」には名詞としての実体的自然の意味があることを認めた。さらには、「自(ひと)り然(す)る」(『自発性』)と動詞で読んだ(寺尾五郎『「自然」概念の形成史』二〇〇二 農文協、東條榮喜『互性循環思想像の成立』二〇一一 御茶の水書房)。自然は運動を本質とし、現代の科学観と通底する画期的な見方であった。

田村にも、「自然の理」(『日本農書全集』第二二巻七、二三頁)、「天地自然の理」(二〇二頁)と言うように、「自然」を実体的自然と考えている表現がある。幕末の農民である田村仁左衛門と中期の思想家である安藤昌益は、共通する考え方を持っていたのではないか。昌益を「孤高の思想家」と決めつけるのは誤りではないか、と私は考えている。

さらに安藤昌益の言葉を紹介する。「転定(「天地」ノ呼吸ハ男女(「人」ノ)呼吸ナリ、男女ノ呼吸ハ転定ノ呼吸ナリ」と述べている(『安藤昌益全集』第一二巻一四四頁)。天地と人、生きものの「生き(「息」まわし)」を展開する。

私は、日本農法の原理として、△まわし(循環)―ならし(平準)―合わせ(和合)▽を述べ、△作りまわし(農業)

―手まわし（労働）―世まわし（世間）Vの循環構造があることを主張してきた。さらに生きものの循環、安藤昌益の哲学を考えれば、ハマクロの生きまわし（天地）―食べまわし（生きもの）―ミクロの生きまわし（細胞）Vの循環構造が考えられよう。生きものの自発性と昌益の言う自然（ひとりする）に着目したい。

つまり、「生きものの循環」とは、自発性をもつ生きものたちが協働しながら、食べて食べられてまわる食物連鎖によって、生きものすべてが個と種の再生産を目的として持続し循環していくことである。「農業」は、人類が野生の一部の生きものの作物化・家畜化と土地の耕地化により、生きものの循環（まわし）を実現するために、生きものたちの自発性を調整・和合（合わせ）させて、人類の個と種の再生産をめざす営みである。人類は、生きものたちのオーケストラにおいて、自らもピアノやヴァイオリンなどを演奏しながら、全体を上手に調整していく指揮者、コンダクターのようなものである。いったいどのような曲を奏でるのだろうか。地域により時代により、どのように響いているのだろうか。

なお東條には、大蔵永常の農書と安藤昌益を比較した論考や（「大蔵永常の四気論と農業論」『互生共環』第四四号 二〇一五）、私の江戸農書の自然概念の変化を明らかにした論文に対する検討がある（「近世自然概念の内発的多義的展開」『互生共環』第四五号 二〇一五）。安藤昌益に関しては、東條の個人編集誌『互生共環』の論考が大変参考になる。同誌

は、猪野修治が主宰する湘南科学史懇話会のホームページに四五（二〇一五）～五三号（二〇一九）が掲載されている。繰り返しすが、私はこれまでの農法・農書研究から、江戸農民たちと昌益との共通性を強調したい。そして昌益が孤立した存在であると常識化した考え方に、異議を唱えたいのである。

第二節 日常語・日本語による「農史」研究

先ほど紹介した生物学の団まりなは、「オリジナリティーを抑え込む日本の社会システムについて」、次のように述べる。「十分な表現力をもつ日本語をネイティブに学び、用いてきた日本人に、英語で論文を書かせるということは、まず第一に、体に深くしみ込んだ概念を除去し、外来の概念に帰順させる効果をもつ。日本人にとって自然科学がいつまでも外来の学問であり続ける理由は、各分野の最先端の概念が、つねに、個々人が成人した後にはじめて触れる文字どおりの“外来”のものだからである。一方、オリジナリティーとは、ある意味では、言語そのものの問題である。自分の直感に訴えてくるある感覚や思いを、まず言葉に変え、さらにそれを実際の現象にてらしながら厳密に仕上げなければならない。これは口でいうほど簡単ではない」（『生物の複雑さを読む』二三三頁 一九九六 平凡社）。

大沢文夫は、「西洋流の生物機械論、固い機械的生物学を超えたい。この問題と本気になって対峙するのが生物物理でありたい。特に日本の生物物理がそうであってほしい」（『飄々

楽学』三三五、三三八頁 二〇〇五 白日社)、「研究のことを考えるのは、あくまで日本語によってである。そこには日本文化の歴史の蓄積がある。科学研究の中で出てくる創造性も、日本文化に根がある。……まず日本語で、日本の科学を創りたい。……種をまき、芽を出させ、根をはらせ、次第に大樹にそだつのを待つ」と述べている(『生きものらしさ』をもとめて)一四八―九頁)。

大沢の『飄々楽学』を出版した白日社編集長の松尾義之は、『日本語の科学が世界を変える』(二〇一五 筑摩選書)と言う。井筒俊彦の弟子である言語生態学の鈴木孝夫は、『日本の感性が世界を変える』(二〇一四 新潮選書)、『世界を人間の目だけで見るとはもう止めよう』(二〇一九 富山房インターナショナル)、と主張する。

私はこうした主張に共感する。江戸農書や古文書を研究してきて、たとえ現場の農耕と農書作者に「隙間」があろうとも、世界的に見て江戸農書ほど農耕現場を自国語で記したものはないのである。別の分野であるが、書き言葉だけでなく、日常の話し言葉に着目する研究も現れている。室山敏昭は、西日本方言の収集より社会構造を探り、常識化した「タテ」社会を批判した(『ヨコ』社会の構造と意味)二〇〇一 和泉書院)。安室知は、民俗学による方言分類から日本の自然観を探り、知識人たちが著した書物からの分析とは違う世界を描きだした(『自然観の民俗学』二〇一六 慶友社)。

戦前から戦後にかけて日本の農山漁村を歩き回った宮本常

一は、『忘れられた日本人』の中で、「そこにある生活一つ一つは西洋からきた学問や思想の影響をうけず、また武家的な儒教道徳のにおいのすくない、さらにそれ以前の考え方によってたてられたもののようであった。この人たちの生活に秩序をあたえているものは、村の中の、また家の中の人と人との結びつきを大切にすることであり、目に見えぬ神を裏切らぬことであつた」と述べている(岩波文庫版二八九頁)。現在の日本文化は、近代の欧米文化、中国の儒教文化、そして古来からの伝統文化の三層構造からなっている。日本文化に通底している日本人の知恵とは、目に見えぬ神を裏切らないこと、人と人とのつながりを大切にすることである、と宮本は考えていたのである。「おかげさま」と「おたがいさま」である。こうした基層にある日本文化を農業の歩みから日常語・日本語で表現するのが、私の学問的な念願である。

京都大学農学部農史講座の初代教授で、大阪経済大学の初代学長である黒正巖は、貨幣経済や市場原理の存在を認めながらも、農家の根底に「我が子を育成するかの如く」、「自己の子供の生長をたのしむが如く」、「生産物に愛着を有する」、「愛着心の発露」、「生産物に対する潜在的観念」、といったものが流れていることに着目している(『黒正巖著作集』第七巻一五〇―一五一頁 二〇〇二 思文閣出版)。こうした農家の農業への愛着は日常語・日本語で表現されており、ここにこだわる「農史」研究は、最初に紹介した椎名、栗原の視点と通底するのである。

生物学の「細胞の意思」とか、量子力学の「自発的な破れ」など、何をわかったことを言ってるんだと、非難されるだろう。しかし、今や「科学」は変わりつつあるというのが、私が勉強してきた実感である。私は農家をサポートできるこうした新しい根源的な「科学」が出現し始めていることをうれしく思う。それは、いつしか必ずや江戸農書や安藤昌益と共響していくことだろう。私はそれらを「日本農学原論」として、生きていく間にまとめたい。まとめられなくても、その流れを伝えておきたい。それは、これまで日本農業を担ってきた人々への、これから担う人々へのささやかながら私なりの責任と考える。それが黒正巖の「農史」の学統である。

私は、日本農民の知恵と知識の結晶である江戸農書と、日本思想を独創的に表現した安藤昌益などに依拠しながら、生きものの循環論による農法論・農学論を、日常語・日本語・日本文化から創造していきたいのである。

第三章 生きものの循環論による新たな農法論の試み

第一節 画期的な加用信文と飯沼二郎による農法論の提唱

以下の第三・四章は、拙著『日本農法の心土』（二〇一九農文協）で述べたことと重なるところも多い。新たな生きものの循環論の視点から、加筆修正をしていることを予めお断りしておく。これまでの日本における農法史研究には、大きく二つの流れがあった。一つは、加用信文に代表されるもので『日本農法論』一九七四 御茶の水書房、『農法史序説』一

九九六 御茶の水書房）、農法は生産力Ⅱ技術的視点から見た農業の生産様式であり、地力維持再生産と雑草防除による不連続の生産力発展と生産関係（農産物・土地・労働）との矛盾によって、農法は変革されていく。焼畑式→三圃式→穀草式→輪栽式と発展していき、世界的な発展段階論的な法則であるとされた。これは、手工業からマニファクチャチャー、機械制大工業というマルクスの工業発展段階論のアナロジーであった。日本農法は中世・近世は水田・畑とも主穀式（一圃・二圃式）であり、近代にも変わらず、外部からの金肥の多投、浅耕の遅れた封建農業と規定された。

初出は『日本農業発達史』第九卷（中央公論社）に一九五六年に発表された「日本農法の性格」であり、日本農法史、比較農法の道を切り開いた画期的な研究であった。

飯沼二郎は、『農業革命論』（未来社 一九六七）や『風土と歴史』（岩波新書 一九七〇）において、加用の発展段階論に対し、真つ向から批判した。雨量と平均気温からなる風土を重視し、世界を休閒保水、中耕保水、休閒除草、中耕除草の四農業地帯に区分する地域類型論を提案した。休閒農業は外延的・労働粗放化、中耕農業は内包的・労働集約化の方向へ発展するとし、地域により異なる発展方向を示すとした。農業革命とは異質な技術が馴化される過程であり、たとえばヨーロッパでは労働粗放化が本来の休閒農業に、それに反する労働集約的な中耕技術が導入されて、飛躍的な生産力発展が実現されるとした。日本では、福岡農法（ノーフォーク農

法)・耕地整理法(囲込法)により農業革命が実現したと考え、一九六六年に初めて論文を発表した。

しかし、加用は飯沼風土論を「風土決定論」とすぐさま批判した(一九六六、『日本農法論』所収)。以降、飯沼の考え方は風土決定論として、ほとんど認められなかった。しかし、加用農法論が絶対的な権威を持つ中で、公然と反対意見を述べたことは、これまた画期的であったと評価できる。

しかし、飯沼農法論は、農業の基盤となる風土を重視したが、四地帯でのそれぞれでの歴史的な発展論はなかった。私是一九七七年に論文「飯沼農業理論の展開」で、評価すべき点と問題点を指摘した(『日本農法の天道』二〇〇〇 農文協)。しかし、現在の環境重視のもとで、飯沼農法論への具体的な検討もなく引用されているのがしばしばである。たとえば梶井功は、飯沼農法論の四地域類型論を紹介しながら、日本農法の変革課題は田畑輪換による畑作導入であると、加用農法論と同じ結論を繰り返している(梶井功編著『農』を論ず』第Ⅲ・Ⅳ章 二〇一一 農林統計協会)。しかし、これまで加用農法論絶対であったのが、両者の見方を紹介して検討しようとする梶井の姿勢は評価する。

従来は両者の見方の異質性が強調されてきたが、両者はいずれも一九五〇～七〇年代に研究をしてきた時代性ゆえに、「近代化」という問題意識では共通していた。明治維新がブルジョア革命かどうかの論争になぞらえれば、加用は近代化

されずに遅れたままの日本であり、飯沼は農業革命によって近代化されたと考えたのである。

両者とも一九五〇～七〇年代、「農業革命」によりいかに近代化を実現するかという問題意識では共通していたのである。現在からふり返れば、ヨーロッパ基準、人間中心の生産力主義であり、一九世紀末からの「現代」農法を農法史的に捉えることができず、未来展望を示すことは出来なかった。

最近の研究によるイングランド農業の実態と歴史を見てみよう。加用農法論への批判は全くといっていいほど見られないが、柘植徳雄はイギリス農業史と現状を分析して、加用の業績を評価しつつも、「工業における生産技術発展のアナロジーで農業における生産技術の発展を捉えようとしているが、輪栽式農法の導入の基礎となった条播機・中耕除草機は作業機の導入レベルに限定されており、一九世紀においては蒸気力に基づく動力機は農業ではほとんど普及を見なかった」(『西欧資本主義諸国の共生農業システム』一四七頁 二〇一〇 農林統計協会)。「農法発展の歴史的普遍性が強調される結果、アジアの水田農法の田畑輪換による高度化という、行き過ぎた結論を導くことになっている」(一四八頁)、と労働手段を重視した見方を批判している。

両者を組板の上にのせて、本格的に論評したものは管見の限り、藤田幸一郎『ヨーロッパ農村景観論』(二〇一四 日本経済評論社)だけではなからうか。藤田は、「加用と飯沼によって示された農業発展段階論は、三圃式農法解体後の近

代農業の発展を主眼としたものであり、三圃式以前の古い北ヨーロッパ農業、とくに粗放な穀草式農法の意義を十分に把握していない」(一八頁)。粗放な穀草式農法とは、耕地を二〜三年間の穀作の後、五〜六年間以上も家畜放牧地に転換させる農法である。そして一二〜一三世紀に三圃式が普及した後も、三圃式と穀草式農法は長く並存していた。南ヨーロッパ農業では、果樹栽培が広がり、牧畜との結びつきも様々で、二圃式農業も多様なものが考えられるとする(一八〜一九頁)。

しかし、当時にあつて新たなアイデアがなかった中で、比較農法史の視点を提供したことは、画期的な業績であつたと評価する。一九七〇年代には農法・農学をめぐって、多くの著作が出版された。一九七一・守田志郎『農業は農業である』、一九七一・飯沼二郎『風土と歴史』、一九七二・加用信文『日本農法論』、一九七三・菱沼達也『私の農学概論』、一九七四・有吉佐和子『複合汚染』、一九七四〜農法論論争(『農業協同組合』、一九七五・津野幸人『農学思想』、一九七六・椎名重明『農学思想』、一九七七・渡部忠世『稲の道』、一九七七〜八三・『日本農書全集』第Ⅰ期など)。

その後の農法論では、金沢夏樹(『変貌するアジアの農業と農民』一九九三 東大出版会、田中耕司ほか(『稲のアジア史』全三巻 一九八七 小学館)などによる、アジアの地域研究の進展による農法論が評価される。「緑の革命」が大きなインパクトを与え、一九八〇年代以降の「現代」農法の展開をふまえて、新たな農法論の展開を目指した。農学的適

応Ⅱ風土・耕地・肥料Ⅱ労働对象的、工学的適応Ⅱ機械Ⅱ労働手段的が言われて、地域研究の進展に伴い、とくに各地域の労働対象的側面が重視され、人間中心から自然中心へ移ってくる。一方で磯辺俊彦らのグループは、農法変革論Ⅱ労働主体の形成を主張した(磯辺『歴史と風土を考える』、『其の思想』二〇〇〇 日本経済評論社、同『むらと農法変革』二〇一〇 東京農大出版会)。

第二節 「風土技法」と「養育技術」の結びつき方

そもそも加用農法論と飯沼農法論は、水と油のように、相容れないものであろうか。ヨーロッパの畑作農業の展開は、実証的には批判があるが、両者とも三圃式から穀草式、輪栽式で一致している。日本の水田農業に関しては、加用は遅れた主穀式とし、飯沼は農業革命により飛躍的な生産力発展が実現したと考えて、違っていた。

加用農法論は発展段階論であるから歴史性・時間重視であり、飯沼農法論は地域類型論であるから地域性・空間重視である。実は両者の統一は、以前から言われていたことであり、熊代幸雄は名著『比較農法論』(一九六九 御茶の水書房)で試みている。一九七五年に次のように述べている。農法を段階と性格(類型)の両規定からとらえ、農業は土地を利用する持続的経済活動たる本質から、労働(作業)を土地に対して作用し、作用を受ける耕具とそれをもってする耕耘体系で初次的に決まるとする。西欧は犁耕展開の近代輪栽農法で

あり、東アジアは施肥連穀方式の亜輪栽農法と規定できる。輪栽式類似の性格規定と犁耕未展開の段階規定の二つの理由からである（「伝統農法の軌道転換」『農業協同組合』第二一卷一号）。熊代農法論は言及されることは少ないが、重要な指摘であったと考える。今後、検討したい。

磯辺俊彦は、一九八〇年代から農法論に関して最も積極的に発言してきた研究者である。生産力の歴史的発展水準（生産力段階）と風土的地域性（地帯構成）の二つの軸を結びつけるのが労働主体であり、その結びつき方が「農法」だと主張した（「農業生産力構造の組立て」一九八六 磯辺ほか編『日本農業論』有斐閣）。そして、金沢夏樹の農業技術論・農法論を論評する中で、加用・飯沼・熊代らの西欧近代を基準としたマクロ的農法論には、農業労働の主体性（担い手）が欠けているために、各段階が内包する歴史的矛盾の構造を通しての内生的な発展・止揚・移行の論理が欠落していると批判する。そして「農法変革（技術変革と組織変革）の論理」、人間労働主体の形成を強調する（初出は一九八四 『其の思想』所収）。これについても、今後検討する。

先ほどの栗原浩は、農業技術は風土認識にもとづき風土を仕組む「汎技術」と、作物にかかわる観察管理による「個別技術」からなるという（『風土と環境』一四八頁）。私なりにまとめれば、農業技術体系Ⅱ狭義の農法には、その地域の土地自然条件を受容しながら折り合いを付けて適応しようとする「風

土技法」的側面と、作物そのものに目を向けて能動的に肥培管理していくとする「養育技術」的側面の二つがあるのである。

風土技法は、受容的で容器装置的であり、地域の風土文化と長い歴史によって形成された「体験知」がものをいう。この風土技法には、飯沼二郎のいうようなマクロ的な風土への（たとえばモンスーン地帯）適応技術と、たとえば三澤勝衛（『風土産業』一九四一 信濃毎日新聞社 後『三沢勝衛著作集』第三巻所収 二〇〇八 農文協）がいうような微気象・微地形などのミクロ的なものがある。マクロ的風土には、農家はほとんどあるがままに受容、適応することになる。ミクロ的風土に対しては、ある程度の変更が可能であり、村・地域ぐるみで取り組むことが多い。この風土技法において、飯沼のいう保水、休閑、中耕、除草の風土論的類型化は起きやすいのである。

農家が個別に改良しやすいのは、能動的・手段体系的・個別管理技術の養育技術であり、「科学知」の応用が利きやすく、加用のいう段階論的發展が生じやすい。大きくは品種、肥料や農薬などの労働対象的技術と、農具、機械などの労働手段的技術の二つに大別できる。

田中耕司は、水利環境や地形環境も含めて、生産環境を作り変え作り直す技術を「立地（環境）形成型技術」と呼び、作物自体に関連する立地への適応技術を「立地（環境）適応型技術」と考えた（「稲作技術発展の論理―アジア稲作の比較技術論にむけて―」（『農業史年報』第二号 一九八八 関

西農業史研究会)。風土技法が「立地形成型技術」で、マクロよりもミクロ的なものが多い。養育技術が「立地適応型技術」と言ってよからう。なお、拙著『日本農法の心土』九八頁において、田中の「形成型」と「適応型」を取り違えていた。お詫びして本稿のように訂正する。

金沢夏樹は、道具や機械の労働手段の改善と体系化の技術対応を「工学的対応」(機械の論理)と呼び、品種、農薬・施肥など労働対象の改善の対応を「農学的対応」(肥料の論理)とする。これらの相互の関わり方に相違があつて、それが農業の歴史にそれぞれの特徴を与えたという(金沢前掲書)。

つまり、「風土技法」はマクロとミクロの区別はあるが「立地形成型技術」であり、「養育技術」は「立地適応型技術」であり、「農学的対応」⇨労働対象⇨肥料の論理と「工学的対応」⇨労働手段⇨機械の論理からなる。

さらに重要なことは、それぞれの要素がバラバラに存在する訳ではない点である。嵐嘉一が主張したように、農業ではそれぞれが「生態均衡系システム」として連動しており、それぞれが勝手に展開することはできない。たとえば肥料ばかりを多投しても、品種が耐肥性でなければ作物は徒長するばかりで不稔となるし、乾田化がすすまなければ、肥料多投の効果は少ない。嵐はこの見方にもとづき日本の近世近代の稲作技術史を分析した(『近世稲作技術史』一九七七 農文協)。山形県の近代稲作を事例に分析したのは、川田信一郎である

(『日本作物栽培論』一九七六 養賢堂)。

作物学の松尾大五郎(『稲作Ⅰ診断編』一九五〇 養賢堂)や嵐嘉一は、農業技術体系は地域の「農業慣行」として定着するが、①自然発生的な性質があり、農民的である。②一種の平衡体(システム)であり、経営的経済的な要素を含めて立地生態均衡的である。③長い目でみれば、可変的である(ダイナミズム)、としている。

以上のことを史料に基づき実証したのが、私の奈良盆地の一四〇二〇世紀の大和農法の研究である(『日本農法史研究』一九九七 農文協)。本稿の最後二七頁の第一図のように、
 ⇨基盤整備(風土技法)⇨多肥から深耕(養育技術 農学的対応から工学的対応)⇨が何回も高度化されながら、生態均衡系の多肥深耕の農法として歴史的に展開していたのである。
 類型と段階を対立的に捉えるのではなく、風土技法と養育技術との結びつき方、相互依存のあり方によって、各地域の農法の発展段階がある。飯沼は、自分の考えは「風土決定論」ではなく、風土は人間の力ではほとんど変えることができない自然のワクであるが、風土をどう利用するかは、人間の側の主体的な条件、端的には資本と労働の在り方によって変わるという「動態論的風土論」だと述べている(『風土と歴史』一九七〇 岩波新書)。全く賛成である。

第三節 「待つ」農法から「待てない」「待たない」技術へ

次にこれまで述べてきた生きものの循環論から、比較農法論

を考えてみよう。農業とは繰り返すが、人類が野生の一部の生きものの作物化・家畜化・耕地化により、生きものの循環（まわし）を実現するために、生きもののたちの自発性を調整・和合（合わせ）させつつ、それらを食べることにより、人類の個と種の再生産をめざす営みである。とすれば、生きものの自発性をどのように調整・和合させ、食物連鎖Ⅱ食べまわしをいかに潤滑にまわすかが、農法の基準となる。

ここで江戸農書の言葉を紹介しよう。「百姓ハ時節を待が第一なり」（『農業時の栞』一七八五 『日本農書全集』第四〇巻六二頁）、「時節を心長に待つ」（『吉茂遺訓』一八七三 同第二二巻二二二頁）。この「待つ」がキーワードである。

守田志郎は、農家がしている事は「待つ」ことである、と述べている（『農法』一九七二 農文協）。先ほど紹介した磯辺俊彦は、工業とは異なる農業特性として、迂回生産・有機生産・個体管理・農法をあげ、有機生産に関して、作物・家畜の生育を「待つ」という労働過程をもっていると指摘する（『共の思想』三九頁）。この「待つ」、受け身 *passive* の姿勢こそ、生きものの循環を調整・和合（合わせ）させるものなのである（高木仁三郎（『核の世紀末』一九九一 農文協、原田津『むらの原理 都市の原理』一九九七 農文協）。

森田真生『数学する身体』（二〇一五 新潮社）の一六四～五頁に、世界的な数学者である岡潔の言葉が紹介されていた。岡は自らの農業の経験をふまえながら、「数学と物理は似ていると思っている人があがるが、とんでもない話だ。職業

にたとえれば、数学に最も近いのは百姓だといえる。種子をまいて育てるのが仕事で、そのオリジナリティーは『ないもの』から『あるもの』を作ることにある。数学者は種子を選べば、あとは大きくなるのを見ているだけのことで、大きな力はいはむしろ種子の方にある。これにくらべて理論物理学者はむしろ指物師に似ている。人の作った材料を組み立てるのが仕事で、そのオリジナリティーは加工にある」（『春宵十話』五三頁 一九六三 毎日新聞社）。岡もまた「待つ」ことに農業の本質があることを見抜いていたのである。

ドイツの哲学者ハイデガーは、『技術への問い』（一九五三）で、農夫の「穀物の種を蒔くという行為は、種をその成長力にゆだね、その成長を見守るのである」、と述べている（関口浩訳二四頁 二〇〇九 平凡社）。このハイデガーの言葉を、内山正照は『待つ・看守る』農業の再発見』として学生たちに紹介している（一九八三年二月か、『農民のことは・女のことば』一四九頁 一九九〇 内山正照先生の古稀をお祝いする会）。川口諦もハイデガーの同趣旨の言葉を紹介している（一九七七初出 『家と村』四五頁 一九九五 農文協）。「ハイデッガーは宇宙のあらゆる存在を、農民の観点から見、全世界を植物的世界と観じる」農民の哲学者であると、山下正男は評価している（『植物と哲学』）。つまり「待つ」は、古今東西を問わない農業の基本的態度と言える。

なお、この「待つ」に関して、先ほどの川口諦は「時間的分業」論を展開し（『家と村』第Ⅰ部）、磯辺俊彦は川口の議

論を紹介しながら「時間の経済としての農業」論を述べる（『共の思想』第一部第二章）。原田津は「空間の時間化」論を述べる（『むらの原理 都市の原理』第三章）。もう一つ、「待つ」に関しては、作物や家畜の成長を待つ間に生じる「祈り」にも触れなければならない。農耕儀礼や宗教に関わる問題である。これらについては、いずれ稿を改めて論じるつもりである。

生きものの自発性に合わせ（調整・和合）たうえは、「待つ」しかないのである。とすれば、農法の変化は、「待てない」、「待たない」ようになり始めた時が転換点であるといえよう。「できる」から「作る」への転換が徐々に進んでいくと言ってもよい。個々の要素の転換だけを問題にするのではなく、農業全体に対する取り組みの姿勢に対する転換、それに伴う個別要素の変化なのである。

私は、守田志郎にこだわり続けて四〇年以上がたった。二〇一九年の『日本農法の心土』でその時点での守田理解を書いた。とくに農法を広義と狭義に分け、狭義の農法が農業技術体系と同じであった。それでもまだ十分納得できていなかった。しかし、この「待つ」と「待てない」を、「農法」と「技術」の違いとして考えてみたらどうか。改めて守田の言葉を紹介しよう。『農業にとって技術とは』という設題に向けて、農法に概念として「技術」は無いという、すれちがいの答えを用意することはできる、ということである。』

（『農業にとって技術とはなにか』農文協版二五〇頁）

「農耕は工業とちがって、人間が生きていくについての本源的な営みであり、その営みが地球の表面なる自然生とのかかわりですすめられてきているという、技術を越えた論理の世界のものである。」（二頁）

「混播、作りまわし、間作の農法は、雑草の世界の中からひっさげてきた人間の生きざまそのものなのかもしれない。つまり人間が雑草の延長の上につくりあげてきた暮らしかたそのものであろう。多分それは技術の範疇を越えたものであろう。則ともいふべきものに思えてくる。」（『文化の転回』一二二―三頁 一九七八 朝日新聞社）

「多肥多収の理念が農耕世界の農法の外のものである点にあるのだ、という開眼である。多肥多収は農法の理念ではなく、農耕と無縁のところであつた『技術』だということ。」（『文化の転回』一〇一頁）

「作物や家畜の、生産と繁殖の過程での自然のいとなみや大小のうねりの中に身を置いて『待つ』ことのできる体質（中略）『待つ』ことを静かに耐え、乱れのない呼吸を続ける、それができる人によってのみ農業というものが存在しうるのである。」（『農法』人間選書版二四〇頁）

まさに、「待つ」から「待てない」「待たない」への転換こそが、守田の言う「技術」の成立なのである。以下では、私が実証研究してきた大和農法にもづく日本農法史の見取り図との関わりで紹介しよう。最後の二七頁の第二図をご覧いただきたい。

第四章 生きものの循環論から見る新たな日本農法史

第一節 これまでの見方

はじめにこれまでの見方による農法の歩みを、高橋英一の研究に依拠して簡単にまとめてみよう（『食べて、食べられて、まわる』、『肥料の来た道帰る道』一九九一 研成社）。

第一次農業革命は、農業の始まりであり、約一万年前に古代オリエントでおこった。四大文明地に広がり、灌漑による穀物栽培がおこなわれた。四千年前に古代オリエントでは塩害により、農業は衰退していく。その他の地域では半栽培や焼畑栽培が行われた。第二次農業革命は、古代ローマ時代から地中海沿岸で二圃式のドライファージングが行われ、周りの地域に伝播普及していった。第三次農業革命は、一二、一三世紀頃にアルプス以北で、「家畜の腹を通しての施肥」による三圃式として展開した。

第四次農業革命は、一七世紀半ばよりイングランドでおこり、輪栽式として展開した。先に加用農法論で紹介したとおりである。そしてヨーロッパ大陸にも普及した。これは、「近代農業革命」と呼ばれ、産業革命とともに近代化をすすめることになった。従来は、この農業革命を重視してきた。

第五次農業革命は、「肥料革命」とも呼ばれ、高橋はとくにこれを重視している。一九世紀にイギリスにおいてハイ・ファージングと呼ばれる農法が起こり、肥料としてグアノ・チリ硝石、カリ・リン硝石などが使われ、高生産を実現した。

初めに紹介したリービヒなどが活躍する時代である。さらに二〇世紀初にドイツでハーバー・ボッシュ法が発明され、アンモニア合成の窒素肥料が工場で生産されるようになって、多肥化が急速に進んだ。高橋は、これを有機物の太陽エネルギーのフロー依存から、鉱物・化合物のストック依存への、大転換と評価している。

第二節 天然農法↓人工農法↓天工農法

最後に生きものの循環論からの日本農法の新しい時期区分論を提案したい。日本においては一二、一三世紀頃に転換があったと考える。それは開発の進展、二毛作の拡大、商品生産の発展などにより、「農業」が自立していく過程である（木村茂光編『日本農業史』二〇一〇 吉川弘文館）。象徴的には糞桶による人糞尿の施肥である。「人間の腹を通しての施肥」である。養育技術の肥料多投である。これを私は、「天然農法」から「人工農法」への「農法革命」と捉える。生きものの循環の攪乱が起きはじめる。それまでのフロー中心から、ストックが一部利用され始めるのである。

ただし、先ほどの江戸農書が「待つ」を強調するように、すべてが人工農法になるわけではなく、段階的に「待てない」状態が増大する。つまり、天然農法と人工農法の並存において、少しずつ人工部分が增大していくのである。先ほど述べた栗原浩の風土を仕組む「汎技術」＝風土技法、作物に関わる観察管理の「個別技術」＝養育技術、農耕外の「農事」（イ

エ・ムラ・市場)の三つの関係の歴史的推移をまとめたのが本稿最後の二八頁の第三図である。市場や社会的分業など農耕外の諸関係が、農耕内に影響を及ぼしてくる。

それでは、生きものの循環論から見る日本農法史の流れを見ていこう。今からおおよそ七〇〇年から六〇〇年前に日本列島では、穀物や豆類の単なる採集からやや栽培に近い初期的な半栽培や栽培が始まったと考えられている。そして四〇〇年前頃にはイネやその他の植物栽培の比重が高まった。農耕らしきものが行われていくが、その時には無肥料で全く耕さない不耕起であり、もちろん農薬などはない。全くの自然に依存した生きものの循環が維持されていたと考えられる。

約二八〇〇年から二七〇〇年前に水稻稲作が伝来したと、現在では考えられている。肥培管理などが少しはやられるようになってきたが、基本的には生きものの循環に依存した段階であり、この時期の農法を「天然農法」と名付ける。農外の「農事」は、風土技法と養育技術内に埋め込まれている。

その後少しずつ耕地の開発がすすみ、水稻農耕が普及し、水田面積は拡大していく。近畿地方では一二世紀頃より二毛作が行われ始め、徐々に農業の形が自然への依存から、人間の手で肥培管理するように変わり始めていく。なお、一二世紀から一五世紀半ばまでの冷涼化の気候の変化と、農業とくに二毛作とのかかわりは重要である(山本武夫『気候の語る日本の歴史』一九七六。そして、磯貝富士男『中世の農業と気候』二〇〇二。吉川弘文館)。

ここで日本農業を大きく変える道具が出現する。日本最古の農書である『清良記』を研究した伏見元嘉によれば(『中近世農業史の再解釈』二〇一一。思文閣出版)、一二〜一四世紀頃と考えられているが、水や土、人糞尿などを運搬できる、細長い板を並べて箍でしめた桶、箍桶である。運搬手段が手や小さな容器だったものが、箍桶で今までも大量に遠くまで運べるようになったのである。この箍桶により生きものの循環のフローの流れを断ち切って、ストックを利用する考え方が芽生えてきたと考えられる。この大きな転換を「農法革命」と呼びたい。市場取引が盛んとなる中で、市場向けの商品作物の栽培も広がっていく。「待つ」から「待てない」「待たない」状況が生まれていくのである。「農法」から「技術」の新たな誕生である。農事が埋め込まれた状態から外部化して、ある程度の役割を持ち始めてくる。

こうして人間の手により人工的に自然を変えていく、一二、三世紀頃からの農法革命によって、「人工農法」へと転換する。ただし、生きものの循環の攪乱はおきるが、大枠において生きものの循環は維持されていた。耕地面積を拡大していく外延的拡大がまだ続いている人工農法の第一段階とする。

一六世紀の末に太閤検地が行われて、兵農分離が進み、一七世紀には江戸に徳川幕府が開かれる。新田開発が進むが、やがて開発も限界に達し、里山や森林の資源も限界に達する。そうした中でこれまでの外延的拡大から、限られた耕地面積の中で内包的に発展させていく農業技術への転換が始まる。

小人数の単婚小家族を中心とした労働集約的な多毛作農法へと変わっていく。これを人工農法の第二段階とする。集約的な養育技術が少しずつ大きくなり、さらに市場の展開により商業的農業が発展し、農事からの影響力が大きくなる。

一九世紀半ば過ぎの明治維新により、近代国民国家が成立し、資本主義が展開していく。地租改正が行われて土地所有権が確立し、欧米近代科学が導入されていく。これまでの経験を主とした農業のやり方が、分析による要素主義的な近代農学に基づくものへ変わっていく。試験場や現在の農協のような農会などが整備され、農民たちに肥料や品種などの近代知識が蓄積されていく。これを人工農法の第三段階とする。近代農学による養育技術の役割が段々と大きくなり、資本主義化による農事からの影響はこれまでとは一段階変わってくる。

二〇世紀前半の昭和戦前期より、化学肥料としての硫酸アンモニウムⅡ硫安が使われ始め、化学農薬としてのボルドー液などが出現する。また耕地整理が進む中で、揚水機として動力ポンプが使われ始める。明らかにこれまでと様相が違い始めてくるのである。生きもの循環の歪曲が起こってくるのである。前節で紹介したように、有機物の太陽エネルギーのフロー依存から、鉱物・化合物のストック依存へと転換が進んでいくのである。これを人工農法の第四段階とする。ここに至り、今までの人工農法の第一―三段階とは、大きく変わってくる。農耕外である農事が、農耕に対し大きな影響力を持ち始める。とりわけ市場経済への対応が中心課題となる。た

だしこの歪曲に対し、化学肥料や化学農薬に反対する「民間農法」が生まれていたことは、注目しておく必要がある。

一九四五年度の敗戦により、農地改革が断行され、小作地が解放されて自作農体制が確立する。その後はアメリカの世界的な農業戦略に依存しながら、日本農業は再編されていく。

一九六一年の農業基本法の施行から、化学肥料と化学農薬の多投、トラクターや田植え機、コンバインなどの機械化一貫体系、ビニールハウスの施設など、これまでとは大きく様変わりした農業となっていた。水田の米での大規模化、野菜などでの法人経営の展開など、これまでの伝統的で小規模な家族経営から新しい動きが見られるようになった。生きもの循環の歪曲がさらに深化し、破壊した農業へと劇的に変質していくのである。これを人工農法の第五段階とする。

一九八〇年代からのグローバルな世界市場が成立するに及んで、もはや農業内部での論理ではなくグローバル市場の論理に左右される状態が生まれてきた。遺伝子操作などによるバイオテクノロジー技術の発達は、さらに生きもの循環を完全に破壊していく。人工農法を超越しているという意味で、超・人工農法と言っているかもしれない。

以上の動きをまとめれば、人工農法の第一、第二、第三段階、とりわけ江戸農書が誕生し展開してきた人工農法の第二段階で、まわし（循環）・ならし（平準）・合わせ（和合）の三つの原理による日本農法が自覚的に形成され、生きもの循環

環は攪乱されながらも維持されてきた。昭和戦前期の人工農法の第四段階で大きな転換があり、生きものの循環は歪曲されたが、まだそれなりに維持されていた。

しかし、一九六〇年代からの高度経済成長、一九八〇年代からのグローバル化は、それまでの三つの原理を歪め、まわさず（効率）・ならさず（競争）・合わさず（対立）の人工農法の第五段階Ⅱ脱・日本農法へと劇的に変質させ、生きものの循環を破壊していった。わずかの五〇年ほどの事である。今後この方向は、第四次産業革命、AIやロボット、最近のIoTなどの進行により、さらに加速化されるであろう。

これに対し、第四段階で生まれた民間農法のように、農民たちから反対する動きが出てきている。反・人工農法第五段階としての有機農業、自然農法である。それらは成熟して大きな流れになりつつある。まさに現在は両者がせめぎあい、混沌とした状況にあるといえよう。

日本の農業は、自然、風土に大きく規定された風土技法中心の生きものの循環による天然農法の段階から、一二、三世紀頃より人の力、技で自然を変えていくとする養育技術中心の生きものの循環を攪乱させながらの人工農法へと徐々に移ってきた。二〇世紀に入れば、生きものの循環は歪曲、破壊されてきた。これからの二一世紀には、人工的な部分を見直しながら、自然と人間の調和的な関係を保つために人工部分を有効利用しながら、風土技法と養育技術が融合した、天然と人

工がより高いレベルで融合した新しい「人工農法」が現場の農民たちにより創出されていくであろう。それは、農耕内外での生きものの循環の再興となるであろう。

その原理は、人工農法の第二段階で、江戸農書で自覚化された、まわし（循環）・ならし（平準）・合わせ（和合）の三つである。これらが再び見直されなければならない。各地域に固有の「在地農法」としての人工農法である。

以上のⅧ天然農法↓人工農法↓人工農法Ⅴという農法展開は、安藤昌益が述べたⅧ太古「自然世」Ⅱ自然循環系↓「法世」Ⅱ資源濫用乱調系↓再生「自然世」Ⅱ再生循環系Ⅴ（東條前掲書）という農業・社会構想と同一である。

私は大和農法の実証的研究により、明治に入ってから大きな農法の変化はなかったと考える。蚕豆を軸とした作りまわしによる田畑輪換は一四世紀から一九六〇年頃まで続くのであり、明治に入ってから大きな変化はないのである。転換は近代ではなく、蚕豆の作付けをやめて田畑輪換をしなくなった一九六〇年代以降なのである。

山梨県の甲府盆地の坪刈り帳を研究した佐藤常雄は、次のように述べている。近世中期から現在（昭和五〇年代）までの一村における連続した坪刈り帳、甲府盆地全体で四三件を分析することによって、明治農法は大きな画期ではなく、近世に確立した在来農法が村、地域全体に標準化していく過程であった。在来農法の水準を超える画期は、昭和三〇年代以

降であると実証的に証明した(『日本稲作の展開と構造』一九八七 吉川弘文館)。同書は農業史研究における古島敏雄以来の画期的研究である。私が奈良盆地の大和農法で研究した結論と一致する。

佐藤は別稿で、岩代・越後・信濃・伊豆の四か村の坪刈り帳を分析して、甲府盆地と差異はなく、甲府盆地の稲作技術は東国日本における水稻作の縮図だと述べている(『近世稲種論と稲作生産力の展開』一九八〇 学習院大学東洋文化研究所『調査研究報告』一二号)。そして、「日本農業史を盆地農業に限定してその自然的生産環境の差異と農業発展に注目するならば、大和川の奈良盆地を古代・中世の日本農業として、富士川の甲府盆地を近世・近代の日本農業としてそれぞれ代表させることができる。その意味では、日本農業の歴史的展開は奈良盆地から甲府盆地への東進にあるといえる」(『日本稲作の展開と構造』二二八頁)。つまり、本稿で展開する日本農法史の展開は、この佐藤の指摘に支持されている。

なお、近世から現代まで史料と聞き取りに基づき実証的に研究した地域としては、山形県庄内地域がある。田原音和・菅野正・細谷昂らの東北大学農村社会学グループの研究は、近世から現在まで実証的に行われており、小林一穂・永野由紀子らに受け継がれている。こうした地道な研究を何十年と継続されてきたことに敬意を表する。細谷昂は最近これまでの研究を大著三部作にまとめた(『家と村の社会学』二〇一二、『庄内稲作の歴史社会学』二〇一六、『小作農民の歴史社

会学』二〇一九 いずれも御茶の水書房)。これこそが農村社会史・農業史研究の真髄である。なお、庄内地域の貴重な農業史研究としては、先ほど紹介した磯辺俊彦を含む農業総合研究所による『豊原村』(一九七八 史料として『善治日誌』一九七七 いずれも東大出版会)がある。次稿にてこれらを検討し、西南暖地日本としての大和農法と、東北寒地農法としての庄内地域を比較し、佐藤の所論と合わせて「日本農法史」の全体像を描きたい。

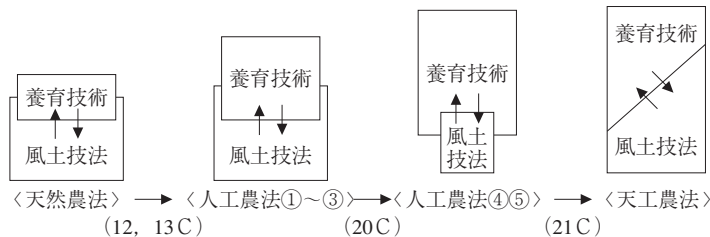
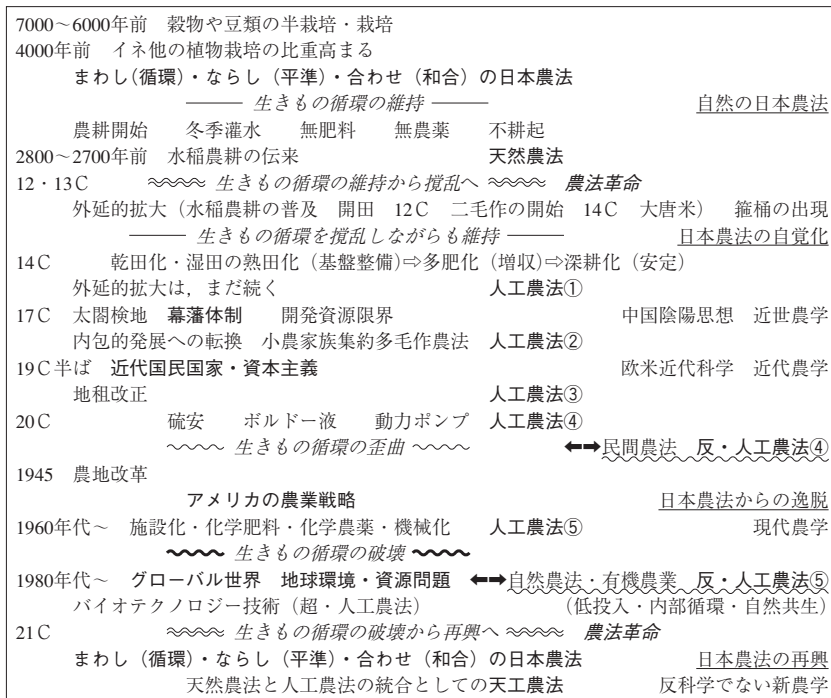
私は奈良盆地の大和農法の歴史的展開から、一二、一三世紀の天然農法から人工農法への転換を明らかにした。そして晩期マルクスの物質代謝論を参考にしながら、生きものの循環論の見方から、この農法転換の意味を位置付けた。この時期の日本社会の転換に関しては、古くは内藤湖南、そして網野善彦が述べている。最近では経済学者の寺西重郎が『日本型資本主義―その精神の源―』(二〇一八 中公新書)で、主張している。寺西は、網野がいう「非農業民」である手工業者や商業者に注目している(『経済行動と宗教』二〇一四 勁草書房)。それは別の面からみれば、先ほど農法転換で述べた「農業」の生業として自立度合いが高まることでもあると言えよう。安室知の生業複合論(『日本民俗生業論』二〇一二 慶友社など)が参考となる。これらの点は、鎌倉仏教の易行化の指摘とともに、稿を改めて検討したい。

(本研究は、日本学術振興会・基盤研究(C)一般の令和2~4年度(課題番号20K06288)の研究成果の一部である。)

第1図 大和農法の展開の法

作り まわし	作り ならし	農 法 展 開		蚕豆 瓜と稲	蚕豆 綿と稲	蚕豆 晩稲神力と ぐろ	蚕豆 西瓜・蔬菜と 晩稲旭	トマトとイチ ゴの施設園芸
交 替 期	崩 れ・ 停 滞	基 盤 整 備	11C ? 開田	14C 河川の番水制	17C末～ 18C初 溜池築造	19C後半 溜池増改築	1920年代 耕地整理事業	1955～ 吉野川分水
展 開 期	増 収・ 不 安 定	多 肥	刈敷	人糞尿	18C半～ 油粕 干粕	20C～ 大豆粕	1920年代～ 硫安	1960年代～ 化学肥料 (化学農薬)
安 定 期	高 位・ 安 定	深 耕	長床犁	平鋤	19C～ 備中鋤	×	1920年代後半～ 高北式短床犁	1960年代～ 機械化

第2図 日本農法史の見取り図



第3図 生きものの循環論からみる日本農法史

