

論 説

## 経済学と自然——知られざるアダム・スミス

野 沢 敏 治

- I 近代自然科学における「循環」の発見
- II 合理的農業と自然循環に参加する農業
- III 2つのスミス論——H. イムラーと玉野井芳郎
- IV スミス経済学における「物質代謝」

### 問題の提示

スミスは自然と人間の破壊を見ている。そう言ったら人はどう思うか。彼は『国富論』において共同体の放牧が幼樹を食い荒らして森を破壊することを、またオランダ東インド会社が香料諸島で自生の香料の採集に奨励金を与えたためにそれを全滅させたと指摘していた。さらに彼は資本家が賃銀を出来高払いにして労働者を過労に追いこみ、健康を破壊させることを知っていた。これに対して反論が出るだろう。それは古い農法や重商主義的独占、初期の資本主義の乱暴な経営を批判するものであって、彼は近代合理的な資本活動から生じる環境破壊は見えていない、と。ある経済学史研究者は現在の環境破壊の元はスミスにあると述べ、人を驚かせた。ではスミスは本当のところどうなのか。

スミスに生態学の観念があると言ったら、人は奇異に思うだろう。生

態系に最も広く干渉する人間活動は経済であるから、その経済を研究するスミスにエコロジ的な認識があるとはどういうことか。スミスは一般に利己心の自由放任と「見えざる手」による調和を説いた人とされ、また産業革命期の経済学者とされている。田中正司はスミスの遺稿集『哲学論文集』に拠ってそのスミス観に対抗し、スミスの議論はエコロジ的であると論じた。ではそのエコロジ性をスミスの経済学において確認できるだろうか。

経済学はかなり前から課題を与えられてきた。日本は1950年代後半から70年代初めにかけて高度経済成長を実現する。われわれは工業品の大量生産と大量消費によって物質的な幸福を得た。同時にわれわれは大量の廃棄物の処理と公害に苦しめられる。その時から経済学は攻撃される。後に室田武は『君はエントロピーを見たか』（1983年）において、これまでの経済学はみな、マルクス経済学も含めて、経済成長だけを分析し、環境破壊を見逃してきたと批判した。そして2011年3月11日、これは忘れられない日付となった。東日本大震災と福島第1原発事故は改めて自然科学のあり方に反省を迫っている。社会科学に対しても同様である。経済学はその社会科学の一分野である。経済学は自然と対立するのではなく、自然を組みこむことが要請されてきた。経済学史は経済学の一環をなす。経済学史も新たな問題状況の中で、これまでの経済学が自然をどう捉えてきたかを再検討し、今日への教訓を得なければならない。私はスミス研究において以下の順で課題に答えたい<sup>1)</sup>。

## I 近代自然科学における「循環」の発見

### 1 スミスの自然科学への関心

スミスは1751年から64年まで、グラスゴー大学の教授であった。彼はそこで最初に論理学教授としてアリストテレスの論証法に代えて修辞学を講義し、次に道徳哲学教授として今日の人文・社会科学の領域を講義

していた。そのことからすれば意外に思うだろうが、彼は自然科学に並でない関心をもっていた。スミスの大学教授時代の学問体系についてはJ. ミラーの証言があるが、それに拠るだけでは不十分である。ミラーはスミスの学問体系は自然神学・倫理学・法学・経済学の4つからなっており、講義の中心は次第に前者から後者へ移っていったと伝えている。スミスの本もほぼその順序で『道徳感情論』(1959年)、『国富論』(1776年)と刊行される。ミラーの証言は経済学の生成過程を知るうえで尊重されるべきであるが、欠けていたものがある。スミスは在職中ずっと文学・修辞学の講義をしており、晩年までそれを含む哲学史の本を準備していた。また彼はそれと並んで法学(政治を含む)の本の刊行をめざしていた。そして自然科学への関心。これらはスミス経済学の性格を理解するうえで重要なのである。以下でスミスの自然科学への接触と関心をあげてみる。

スミスは1737—40年にグラスゴー大学に在学する。彼はハチスンの道徳哲学から大きな影響を受けるが、同時にニュートン物理学と数学を学び、器具を使った実験の授業も受けていた。それらは時代が要求する新しい「科学」であった。彼はその後イングランドのオクスフォード大学に留学するが、その古い体質に失望する。そこでは経験科学の方法を確立したF. ベーコンや気体の体積と圧力との関係を解明したR. ボイル等を教えていなかった。そこで彼は自分で勉強する。その成果がスコッ

- 
- 1) 本稿はネットメディア「ちきゅう座」が主催したシンポジウム(2009年9月26日、明治大学)で田中正司と共同で報告した「Adam Smithのメッセージ」の私の担当分を大幅に加筆したものである。スミス研究で再検討されるべき課題は多い。経済的自由主義と政治との関係、自由貿易と世界資本主義や「諸国民の富」との関係、言語・レトリックと認識の方法との関係、模倣芸術論、等。経済理論的には価値尺度論や地代論、再生産論の再評価。私は学位論文『スミス経済学研究』(1989年)でそれらを問題にし、その再編要約版として『社会形成と諸国民の富』(岩波書店、1991年)を刊行した。本稿は私のその後の研究の中間発表である。

トランドに帰ってから行なわれたエディンバラ公開講義で出る。

スミスは1748年から50年にかけて3回講義した。第1回が修辞学の講義，第2回が天文学史を例証とした科学の方法論，第3回が法学の講義。彼はこの講義の時にすでにその後続く「不変のテーマ」を抱いていた<sup>2)</sup>が，自然科学の素養もあったことがうかがえる。

1756年5月，スミスは『エディンバラ評論』第2号に「創始者への手紙」を寄せた。彼は雑誌の視野をスコットランドに限らず，広くヨーロッパに向けてるように提案し，みずから範を示して学界展望を行なった。特に彼は最近のフランスに注目し，分類的認識方法を評価する。例にあげたものは，ディドロとダランベール編集の『百科全書』とルソーの『人間不平等起原論』であり，ビュフォンやドバントンの博物誌，レオミュールの昆虫誌であった。スミス研究者の間ではルソー等の社会思想への注目が取りあげられ，自然科学への言及は軽視されてきた。例外は田添京二『虫の居どころ』（1991年）に収められた論説である。スミスは，ビュフォンが「植物の形成，動物の発生，胎児の形成，感覚の発達」<sup>3)</sup>について推論したことは仮説であるが，観察と実験によって裏づけられていると評価する。ドバントンはその「記述が要領よく，明確で

---

2) 「政治家や政策立案者は，人間を一種の政治工学の材料と考えるのがふつうである。自然が人間関係に働きかける過程において，立案者は自然を妨害する。これに対して自然が要求することは，自然をそのままにしておいてほしい，自然が正々堂々とその目的を追求しようようにさせてほしい，ということだけである。それによって自然はその計画を成就せしめうる。……国家をしてもっとも野蛮な状態からもっとも富裕な状態へと進めさせるために必要なものは，平和と軽い税とある程度の司法行政と，ただそれだけであって，それ以外に必要なものはほとんどない，あとは事物自然の成行によって実現される。この自然の成行を妨げ，事物を他へむかわしめ，社会の進歩をある一点で抑止することに努めるような政府はすべて不自然である。かかる政府がみずからを維持しようとするれば，どうしても圧政的，暴君的たらざるをえない」（J. レー『アダム・スミス伝』1895年，大内兵衛・節子訳，岩波書店，昭和47年，78頁）。本稿はこの社会的自然の考えが自然的自然の認識と関係があることを論証しようとする。

適正なこと<sup>4)</sup>が評価される。ビュフォンは昆虫のような小動物を馬鹿にしていたが、レオミュールは反対であった。スミスは彼の昆虫誌は「明確な記述と正しい排列<sup>5)</sup>が最高度に完成していると評価する<sup>6)</sup>。スミスはフランスの生物学の成果を紹介することを通じて、科学の方法を考えているのである。

科学の叙述の仕方は科学の内容と関連している。スミスは自然科学者と交流していた。医学と潜熱の化学者J. ブラック、地質学のJ. ハットン、疾病分類学のW. カレン、等。熱力学の研究者J. ワットとは間接的な交流であった。内田義彦は「スミスとワット」というテーマを設定したが、本稿ではスミスをワット以外にも関連させることで、その経済学の性格をよりよく理解できると考えている。

その他、スミスはロンドン王立協会の会員となつてから、電気物理学のH. キャヴェンディッシュや化学者のJ. プリーストリ、解剖学のJ. ハンター、W. ハンターと知り合っている。

以上からも、スミスは自然科学の教養をもっていたと推測できる。その自然科学の方法と内容はどうか。

## 2 17世紀以来の自然科学の発展

17世紀の「科学革命」以降を概観するが、その前に18世紀啓蒙主義の自然観を見ておきたい。カッシーラーの『啓蒙主義の哲学』(1932年)が今でも参考になる。スミスも啓蒙主義の子である。

——啓蒙主義は自然は自然自身の内に根拠をもってそれ自身の力で存続すると考える。自然はそれ自体で自律的であり、自己形成的である。

---

3)・4)・5) グラスゴー版スミス著作集、補巻(1980年)、248頁。

6) J. G. クラウザーは『産業革命期の科学者たち』1962年(鎮目泰夫訳、岩波書店、1964年)の中で、同時代のJ. ブラックもレオミュールの「文体」の簡潔さに感心していたと伝えている。同書、25頁。

自然は創造神話によらなくても実験と観察で目に見えるように認識できる。それは神の恩寵や啓示がなくても完成的である。自然法則は超越的に与えられるのではなく、事物の中に内在する。その自然の認識の仕方は物理学・数学と生物学とで異なる。前者は物を原子に分解し、物と物との数量関係を数式に表す。その代表はニュートンの万有引力の法則である。後者は存在の多様性やその生成過程の生命現象に注目する。その代表はビュフォンの進化論的な生物分類である。人間も自然の産物であるから、その行為も精神も元をたどれば感覚に根拠をもつ。

以上のカッシーラーの啓蒙主義理解はスミスの社会的「自然」観とほぼ同じである。とはいっても、当時の自然科学者の多くはまだ完全な唯物論者でなく、自然の機構に「神の英知」を認めていた。科学は目的論を避け、体系化に走らず、個々の記述を大切にすることが、ニュートンですら創造神話から自由でなかった。ヒュームのように帰納法を徹底させて懐疑論に至る者は稀であった。

スミスの学問体系には自然神学があったが、それは科学研究と矛盾しなかった。自然神学は神の存在を認める。それは科学の方法に徹底せず、やがては清算されるべき遺物であるとしても、摂理を認めることでかえって安んじて科学研究に専心できるという面がある。スミスはそのような人であった。ただし、彼はいつどのようにして正統神学から離れたかについては慎重な検討が必要である。

1) 以下、**近代自然科学の方法と性格**をF. ベーコンに尋ねてみる<sup>7)</sup>。  
ベーコンの科学方法論は認識する主体と認識される対象との2項対立で

---

7) 科学史としてはF. ダンネマンの『大自然科学史』(安田徳太郎他訳, 1941年, 11巻)が古典的である。それ以外にH. バターフィールド『近代科学の誕生』(1957年)がよい。これは近代科学の成果や結論をあげるだけでなく、近代科学が対立せねばならなかった考えを知り、それとどう闘ったか、古さから脱却することは並大抵でなかったことが記録されている。それは読者が自分の眼を開き、主体的に科学研究をするために教訓となる。

あって超克されるべきだとしても、それはベーコンを内在的に通過してのことであろう。彼の方法を自得することはそう簡単ではない。

ベーコンは自然哲学（実際には自然科学）こそ道徳・政治哲学を含んだ「諸学の偉大な母」（『ノヴム・オルガヌム』1620年、桂寿一訳、岩波書店、1978年、127頁）だと考えた。その自然科学は帰納法をとる。それは古代のアリストテレスの論理学に対抗する。ベーコンからすれば、それまでは自然研究は「事物の源泉を求める」（同、24頁）ものでなかった。大胆に革新を試みる者でも「哲学および技術をば、実質および実地に関して拡張するのではなく、単に見解を変更すること、および諸意見の支配権を自分に移すことに努めていた」（同、25頁）のである。真理の探求にとって特に邪魔になったのが3段論法による推論であった。それは「世界をばほとんど全く人間の思惟に、思惟をば言葉に、隷属して売り渡すようなこと」（同、112頁）であった。スコラの学者は言葉や概念にうるさく、「事がら」や「自然」（同、183頁）にこと細かでなかったのである。ベーコンはそれに代えて実験による観察という帰納法をとる。まず自然誌や実験誌が収集される。それは単純に事例を枚挙することではない。それは「経験を分解し分離し、そして当然の排除と排斥」（同、40頁）をへている。そういうものだけが一般的知識の個々の要素となる。

ここで「実験」に注意したい。直接の感覚ではものごとを正確につかむことはできない。感覚は対象との距離や対象の動く速度等によって判断を誤らせる。感覚には補助が、実験が必要になる。「実験とは問われていることの意図に向って、巧みにかつ技術に従って案出され企てられているものである」（同、42頁）。ベーコンはそれを「投光的実験」（同、115頁）と呼び、機械師がするような実用に役立つだけの「成果の実験」（同、159頁）と区別する。彼はこの科学的実験をさらに次のように定義した。実験とは、日常の五感で知覚されないが、器具を使って自然に隠れているものを暴き、観察することである。実験は自然を強制してある

現象を起こさせる。今日でもこのことはまともな自然科学者であれば自覚していることであって、科学が危機に陥る時に改めて反省されている<sup>8)</sup>。この意識的に得られる感覚を「経験」と呼ぶ。経験とは受動的なものではなく、また錬金術のようにやみくもに試すことでもない。

科学は何のためにあるか。個人的な楽しみごとや利益、名声のためか。あるいは人と争って優位に立つためか。ベーコンは科学を「人生の福祉と有用」(同, 32頁)のために、健康や産業、航海のためにあると考える。そのために帰納法によって「自然の秩序」と「原因の連鎖」を知らねばならない。「自然はこれに従うことによって以外には克服されない」。ここで知と力は一致する(以上, 同, 52-53頁)。この帰納法による自然への従属=自然の支配をめぐる、その後、近代科学批判が出てきた。

佐々木力は『思想』(2011年1月)によせた論文において、ベーコンは自然哲学者であると同時に政治哲学者でもあって、その科学(天文学)は当時の諸国民の間の争いと競争の中で、イギリス海洋帝国の建設と関係があったと論じる。またそれは19世紀末から20世紀初めにかけての西洋による東洋の征服に結果し、第2次大戦で人間の自然への帝国主義的進出につながったと批判する。後者を示すものが、核物理学を基礎にした原爆の開発と日本への投下実験(——日本も原爆開発を試みていた事実を忘れてはならない)。さらに大戦後に生じた南北間での生産性の格差と労働の不等価交換は元と言えば科学技術の格差にあった。

佐々木は科学そのものは批判しないが、科学と政治・社会が一体化するのはどのようにしてかについては、もっと精確な検討が必要である。また知が力になることで環境破壊や人間破壊を引き起こす場合には科学者の社会的責任という問題が生ずるが、科学研究が自然の生態系を知っ

---

8) 朝永振一郎は『物理学とは何だろうか』上・下(1979年)において、実験には罰に値する悪魔的なものがあると認めた。現代は実験による自然法則の「発見」がそのまま人間と環境を破壊する原爆「発明」の時代に入ったのである。

て環境保全につながる場合があることにも注意すべきである。

それにしてもベーコンが経験科学を妨げる4つのイドラ（間違った考え）を描いているところを読むと、科学することは容易ならざる業だと思ふのは、私一人ではないだろう。最初の「種族のイドラ」を見てみよう。——それは人間性に根ざすもので、あるものを宇宙（事物）から見るのではなく、人間に引き合わせて知覚すること。これでは知性は事物をまっすぐに受け止めず、色のついた鏡になる。例えば、自然はその中を見れば個別的で違いがあるのに、人間は秩序を好むから天界の運動は完全な円をなすと考えてしまう。また人はいったんこうと決めたら、それに他の一切を合致させようとする。だから反証がいくら出されてもそれを遠ざけてしまう。探求の結果を待ちきれず、やっかいなものを退けることもある。さらに人間は感覚を打つものを打たないものよりも重く見るから、後者は眼に見えなくなる。そのため物質の内面的構造や構造の転換は考察されない。それを見えるようにするには実験しかない。——人間や社会に対してイドラを排して「公平で事情に精通した観察者」になることは自然科学以上に難しい。

## 2) 科学によって解明された自然の内容・そのラフなスケッチ

近代科学と生態系の発見とは手を取りあつて進んでいる。

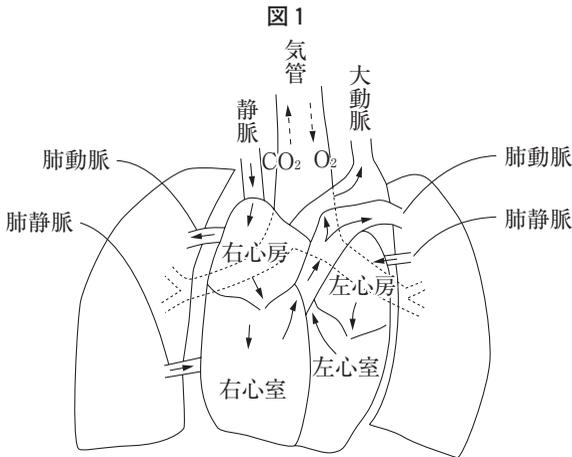
### イ) 人体の医学研究

人体や動物の血液循環は今日では中学生でも知っているが、ハーヴェイによって知られるまでに大変な時間と苦労があった。

ハーヴェイは科学的観察者であるが、「読書」の名手でもあった。彼は実に良く本を読み、研究史を精緻に追っている。もちろん彼はアリストテレスやガレヌスの権威に従うだけでなく、実に注意深く読んで正しいと思うことは正しいと評価し、間違いは間違いだと批判する。彼はその上で解剖学を「自然という仕事場」（『動物の心臓ならびに血液の運動に関する解剖学的研究』1628年、暉峻義等訳、岩波書店、昭和36年、22頁）か

ら学ぶ<sup>9)</sup>。その時に生きた動物は残酷なほどに解剖される。自然への暴力。人体の血管の弁の働きを知るために腕の静脈血管に指で圧迫を加えたり外したりすることも自然に強いる実験である。観察は裸の眼だけでなく、拡大鏡を用いる。こういう実験から仮説を立て、その検証を重ねていくうちに、ハーヴェイの淡白な性格が作られていく。嫉妬や憎悪の感情は薄められ、つかみあいの論争は避けられる。他者を批判して自分を見せびらかすこともない。……競争は科学の発展に避けられないが、研究者はこのハーヴェイの前に恥ずかしい思いをせねばならない。

ハーヴェイは以上の方法によって動物体における「自然の運行」を発見した。血液は、心臓の右心房→右心室→肺動脈→肺臓→肺静脈→心臓の左心房→左心室→大動脈→静脈→心臓の右心房へと流れ、その後は同じ行程が繰り返される（参照、図1）。



9) 杉田玄白『蘭学事始』(1815年)によれば、玄白と前野良澤は『ターヘル・アナトミア』を携えて骨ヶ原で刑死体を解剖したが、その時には腑分けをする屠者が死体を開いてこれは何々と指し示している。私は日本解剖学史におけるこの腑分け人の意義を川元祥一から学びつつある。

この循環で欠けていることがあった。それは毛細血管の働きであり、心臓と肺臓の間でのガス交換である。1661年にマルピーギが毛細血管を顕微鏡を使って発見した。同時に赤血球も発見。また18世紀になってラヴォアジェが空気呼吸は燃焼と同じ化学作用であることを発見する。

ハーヴェイは血液循環は神という第1原因が意図したのでなく、自然が意図したと考えた。神の位置に自然が座る。自然が何々するという主語となる。そして自然が意図したことは良いとされる。スミスにあっては「概念」と観察によって経済の自然のコースを発見していく。

#### ロ) 微生物

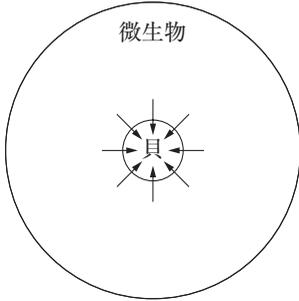
ここではポール・ド・クライフの『微生物の狩人』(1926年, 秋元寿恵夫訳, 岩波書店, 1980年)に拠る。訳は原語が後ろにあることをまったく感じさせず、読める日本語になっている。珍しいことである。

17世紀のオランダ人にアントニー・レーウエンフックがいた。彼は無学であったが、小さな物をレンズ<sup>10)</sup>を通して見るのが好きだった。自分の皮膚の落ち屑や口腔の粘液中の滴虫、ノミの針、等。彼はレンズで一滴の雨水の中に無数の生き物がいることに驚く!彼は幸いなことに学者のように理屈をこねまわすことは一切せず、とにかくそれらの計測にふけた。そしてそれらは空から降ってきたと一応の仮説を作っては、その真偽を確かめるために実験をそこまでやるかと徹底して繰り返す。彼はこうして被造物の仕組の素晴らしさに感嘆し、神がそれを作ったと考える。彼はまた微生物が母貝の中の無数の子供を食べる(今日言うところの生態系の一環である解体過程)ことを見つける(参照、図2)。さもないと環境はこの貝で埋め尽くされてしまうだろう。これは残酷な

---

10) レーウエンフックはレンズで見た物のスケッチを他人に頼んで描いている。その一例は『朝日新聞』2011年3月1日号の第35面に掲載されている。当時の顕微鏡の例は1998年に日本でも開催された大英科学博物館展のカタログでみることができる。それはR. フックの複式顕微鏡のレプリカである。

図 2



ようだが、彼は「神の摂理」と考えて許すのであった。

科学の発展は宗教改革と対応しなかった。著者も述べているように、クロムウェルはボイルやニュートンらの実験科学を抑圧していた。科学者が表だって活動するのは、王政復古後である。1662年、王立協会が設立される。政治的「反動」

と科学的「進歩」が共存する例がここにある。王立協会はレーウエンフックの報告に耳を傾ける。

小型の生物は一般には自然に発生すると考えられていた。地バチは牛のふんから生まれるというように。スパランツァーニは自分の眼の観察と計量に頼って、微生物は自然に発生するのではなく、必ずその親から発生すると突き止める。その科学的な姿勢がここでも人を作る。彼は他人の誤りを見つけて負かすのではなく、事実の前に頭を垂れる人であった。自分の考えと対立する考えをまず認め、それを実験で確かめようとする。彼はベーコンのイドラに囚われないのである。そして彼は長くて退屈する実験の準備をして、微生物は結婚して殖えるのではなく、分裂して繁殖するというド・ソーシュールの論文の正しさを自分で検証した。

#### ハ) 微生物以外の地球の生物

私は2次文献も参考にする。その一つは前掲『産業革命期の科学者たち』である。これは18世紀の産業革命期を対象としており、どこを開いても内容の詰まった名著である。専門研究者は1次文献をありがたがり、このような2次文献を軽く見る。だが2次文献を良く読むことで1次文献を良く読むことができる。1次文献を読むには仮説が助けとなるが、仮説は2次文献を読むことでも得られる。クラウザーは「まえがき」と「日本語版への序文」でこう述べている。18世紀の科学は天文学から熱

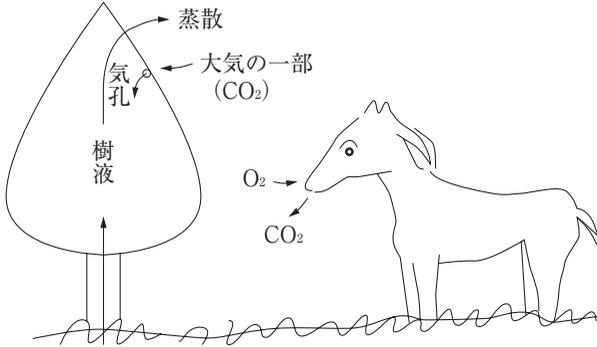
力学へ転換した。それはJ. ワットに代表される。科学は産業と関連され、定量研究が進んだ、と。それは間違いでない。でも同時に著者は化学と生物学に大きな比重をおく。読者は産業革命というエネルギーの開発と産業への利用を思い浮かべ、それと質的に異なる有機的自然循環の知識については——物理学の定量測定の方法が入るが——読み飛ばしてきた。私はその欠を補う。

#### ラヴォアジエ

ラヴォアジエは燃焼の研究で有名である。固い金剛石も柔らかい炭と同じく燃焼する。彼はその原因は酸素との結合にあると証明した。これも今日中学生であれば誰でも知っていることだが、その発見に至るまでやはり長い苦闘があった。

燃焼についての古くからの考えはフロギストン説であった。物にはフロギストンという可燃性の要素が含まれていて、物が燃焼するとそのフロギストンが物から離れる。これはアニミズム的な考えである。ラヴォアジエがその考え方を最終的に破る。その方法が科学的であった。彼は「既に知っている事から知らない事へと進む」(E. グリモー『ラヴォアジエ伝』1888年、江川不二夫訳、白水社、昭和16年、110頁) ことを知識獲得の原理とし、実験と観察を重ねていく。実験器具は大きくて複雑であり、精密なものであった。彼は物が燃えた後で物の重量が増えることを天秤で正確に計測する。これはフロギストン説では説明できなかった。フロギストンがその物から出ていけば、その物の重量は減るはずであるから。物の燃焼した後の空気は自然の空気と違う性質をもつ。このことはイギリスで既にJ. ブラック (——彼も名声を得ようとするよりも自己批判が強く、淡泊な人であった) が石灰岩と生石灰との間の可逆現象の研究で確認しており、彼はその空気を「固定空気」と呼んでいた。それは炭酸ガスのことである。ラヴォアジエは燃焼はある物質と酸素との化学的結合であり、物質の酸化前と酸化後とで質量に変化はないと結論

図 3

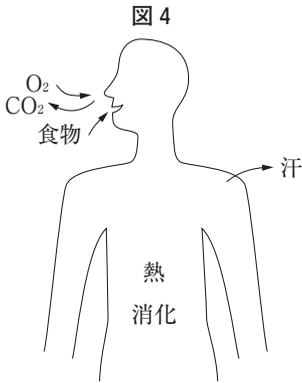


する。炭の燃焼を化学式で示せば、 $C + O_2 \rightarrow CO_2$ 。

ラヴォアジエは生物学と化学とを関連づける。彼は動物の呼吸は炭の燃焼と同じ化学現象であり、酸素と有機物の化合であって、それが熱を生じさせると考えた。彼はまた物の発酵も酸化である事を証明する。そこから進んでプリーストリーは呼吸と発酵で生じる炭酸ガスは植物によって浄化されると突き止めた。S. ヘイルズは『植物静力学』（1727年）で植物自身も気孔をを通して大気から栄養分を摂ることを、また土壤から液体を摂り、葉から蒸散させていることを発見していた（参照、図3）。

以上は物質の形態変換の考えである。ラヴォアジエは化学変化では物が創造されることはない、ただその組み合わせが異なるだけだと考えた。彼はそのことを動物の呼吸から始めて次のように実証する。動物は呼吸することで熱を生じる。その場合、休息する時よりも仕事をして筋肉運動をする時には余計に熱を生じる。その仕事は肉体労働だけでなく、精神活動をする際に伴う機械的活動を含む。その熱を調節するのが発汗である。そして呼吸と発汗で消失するものを補うのが食物の摂取と消化である。彼はこのように呼吸・熱・仕事・発汗・消化の関係を説明する（参照、図4）。動物の生命現象は物理化学的な活動となる。

ラヴォアジエはこの物質変換＝「循環」（前掲『ラヴォアジエ伝』、126



頁)をさらに有機界と無機界との間で拡大する。自然界は大気・水・鉱物の無機界と植物界・動物界の三つで構成され、お互いの中で循環する。植物界は自分を作るのに必要な物質を無機界から「汲み取る」(同, 126頁)。動物はその植物を食べて、また植物を食べた動物を食べて、自分を養う。これは食物連鎖である。だから植物も動物も元を質せば無

機界から「取入れられている」(同, 126頁)。そして有機界は無機界から「借りて来たもの」を無機界に「返す」(同, 126頁)。これは19世紀にドイツのE. H. ヘッケルが提唱したÖkologieに相当する(参照, 図5)。今日では水や炭素・窒素・リンに視点をおいて地球規模の物質循環が解明されている。

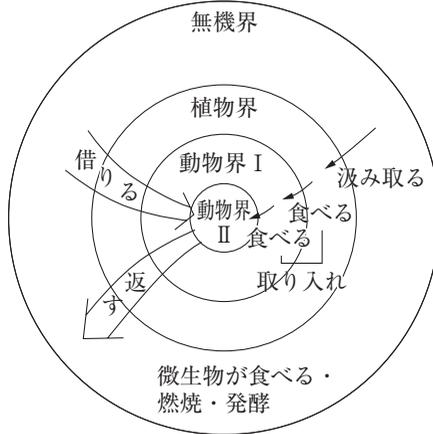
以上の物質循環は長い時間の中で変化する。自然は永遠でない。博物学と地質学がそのことを証明する。

#### ビュフォン

以下、P. ガスカー『博物学者 ビュフォン』(石木隆治訳, 白水社, 1991年)によると、ビュフォンは生物の標本を集めて展示することに没頭する人であった。彼は抽象的な観念の操作で現実の存在が作られるとは考えず、観察と実験に基づいて博物誌を編集し、後の進化論の芽を出す。彼は人間は神が作った完成品でなく、生物の連鎖系の一環をなすと考えた。人間はサルと同じ共通の祖先をもつとされる。これは当時の教会の教えに反するものであった。教会は神の被造物の発生・成長・再生に関する知識を管理していたのである。ビュフォンはそれに対して自然は墮落したエデンの園とは考えなかった。

ビュフォンの観察は客観的だけでない。そこには人間味があった。彼

図 5



は農民や森の監視人，樵から多くを学ぶ。彼らは動物がどれだけ人間に益と害をもたらすかや，カラスが実を下に落とすという類の習性について知識があった。その記述には詩句が混じり，観察には愛情がこもる。彼は人間と生物との交渉を民俗学的に記したのである。

このビュフォンにも問題点があった。①分類が人間中心的になる。人間は他の動物と違う特性をもち，人間に次いで鳥が第2の地位に置かれる。②その系になるが，彼は人間が自然界を支配し，庭園のように自然界にないものを作ってよいと考える。③彼は博物誌の記述だけに満足できず，理論を立てて「体系の精神」に入りこんでしまう。これと比較すると，レオミュールは慎重であって，ビュフォンが軽視した小さな動物・昆虫の博物誌を作ることに専心した。④ビュフォンは教会に妥協する。彼は恩寵が示す真理や三位一体信仰は科学的な帰納法や自然史と矛盾しないと弁明する。

以上の問題点はあるが，ビュフォンが地球史を5段階に分けて考察したその後にラマルクが出てきて，19世紀のダーウィンに橋をかけていく。

## ニ) 地質

J. ハットンは1785年3月11日と4月4日にエディンバラ王立協会で「地球の理論」に関して報告をした。私はその『摘要』を200年後にハットンを記念して作られたファクシミリ版によって読んだ。彼は花崗岩が火成岩であると説いて近代地質学を築いた人である。

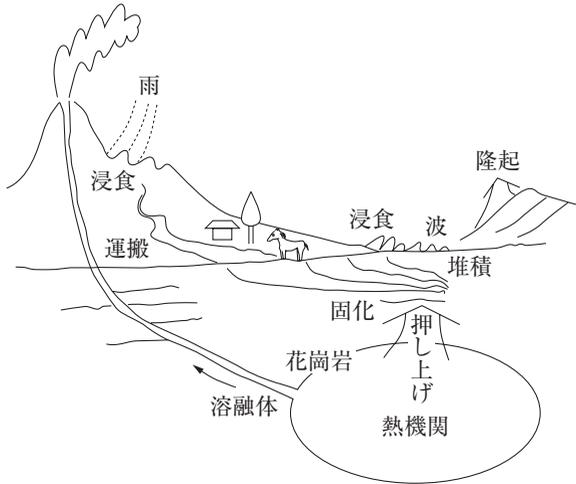
医学は人間を一つの有機的システムと考えてきた。化学と生物学は地上界もそうだと考えていた。ハットンも同様に観察と合理的な推論によって、地球の地上と地下との関係もそうだと考える。

それによるとこうである。地球は一つの永続的な熱機関である。陸地は壊れて海底に沈むが、再び陸地として再生する。まず陸地の土壤は雨によって洗い流され、海岸は波によって摩滅する。それらは大洋の海底に堆積する。それは地球の熱によって融解するが、その後凝固して地層となり、次第に固められる。やがてそれは熱の膨張力によって海底から押し上げられて陸地となる。熱の余分の力は火山となって排出される。だから火山活動は人間にとって安全で有用である！その陸地によって人間は住み、動植物は養われる。こうして世界はゆっくりと不可抗力によって破壊され、更新される。人間が住む陸地も植物の成長に必要な土壤も十分に用意される。地球は人間が必要とする材料の資源である（参照、図6）。自然はなんと賢明で善であり、慈愛深いことか。——自然に限度があるという考えは19世紀に出てくる。

以上の仕組を作るのにどれだけの時間がかかったか。始めも終わりもない無限の時間がかかった。その時間の中に地球は発展してきている。種々の地質年代の地層が重なっていることから分かる。この考えがダーウィンの進化論に影響を与える。

以上、17・18世紀の自然科学は地球レベルの物的循環の知識に向けて歩んでいる。その動きの中にスミスを置くと、彼の学問体系の中に、経済学の中に、その自然認識が入りこんでいることが分かる。それはどう

図 6



入りこんでいるか。

自然科学は人間の産業や生活に関わる技術の基礎となる。科学の最終目的はこの世での人間の幸福を実現することにある。これは当時の科学者の一般的な考えであった。科学と実践をつなぐ団体がいくつも作られる。スコットランドに限っただけでも、「エディンバラ王立協会」や「選良協会」内の「スコットランドにおける技術・科学・製造業・農業を奨励するエディンバラ協会」があり、スミスはそれらの会員であった。

## II 合理的農業と自然循環に参加する農業

自然科学はさまざまに応用される。天文学は航海（と外国商業）に、医学は人間の生命維持に、物理学はエネルギーの獲得に、化学は製造業や醸造業に応用される。ここでは枚数の関係で、科学の農業への適用に焦点を当てる。科学的農業は人間による自然への一つの干渉であるが、人間生活の土台中の土台である。それを知れば、われわれはスミス経済学の性格の解明に前節 I よりも接近できる。以下の検討から、小経営・

資本制経営と循環農業との融合および分離への動きが浮かびあがってくる。

#### ケームズ卿

ここではA. タイトラーのケームズ卿伝2巻本(1807年)とケームズ卿の『ジェントルマン・ファーマー』(1776年)に拠る。ケームズ卿はスコットランド啓蒙運動の1員であることによって愛国者たらしめた人である。この人がスミスを引き立てる。

18世紀初めのスコットランドはイングランドに比べて貧しかった。A. フレッチャーは今日シヴィック・ヒューマニズム論者として知られているが、彼はスコットランドの現状を、人口の5分の1は乞食であるとか、土地の半分は働かずに所有するだけの貴族によって占められている、あるいは土地は囲い込まれず、耕作に必要な牛馬は不足していると嘆いた。彼はそれに対して非現実的な対策を立てる。貨幣利子の取得を法律で禁止するとか、土地所有を平準化して全所有者を耕作者にする、等。

改良は実際には次のようになされる。小借地人は旧来のランリグ制とコモンズの下で改良に熱心になれないでいる。スコットランドは1707年にイングランドと合同して以来、大家畜商人が生家畜を買って肥育し、イングランドの肉市場に出していた。彼らはイングランドの改良農法に眼をつけ、それを自分が購入した土地に導入する。地主の中にはそのことをまねる者も出てくる。1745年にジャコバイトの反乱が起き、それまでの文明化に伴う弊害に対して埋め合わせをするが、その失敗後、反乱参加者の土地は没収されてボード・オブ・コミッショナーの管理下に置かれる。ケームズ卿はそのボードの一員であった。彼は領地を調査して、土地改良を実行する。そしてそれを全スコットランドに広げようとする。また封建的相続は抑制され、農民の夫役も廃止されて、民衆の地位改善の努力が解放される。こうして人は改良に熱心になる。

ケームズ卿は『ジェントルマン・ファーマー』において「自然の偉大な作者の智恵と仁愛」を確信して農業を科学に基づかせ、企業精神を導入する。彼は自然の土をまねて永遠に肥沃な土地を人の手で作ろうとする。でも彼には化学的な知識が欠けていたので実験ができなかった。ただ、彼の植林論は示唆深い。森林を保護する方法として輪伐や植樹があるが、彼は植樹の仕方について自然から学ぶ。ハイランドの自然のモミの林を観察すると、種は風や鳥によって運ばれて芽ぶき、さまざまの年齢の木ができる。人工的に同じ年齢の樹だけにすると干渉しあって成長に不都合であることが発見される。

#### ハットン

ハットンは地質学者であるが、それになる前は領地の改良者であった。『産業革命期の科学者たち』によると、彼はノーフォーク農法によって輪栽式の循環農業を実行する。それは土地を休耕地なしの輪作経営にし、カブ等の人工飼料で家畜を冬季でも飼育可能にする方式。この農法は生態系と共存的で地力を永続的に持続させ、同時に地代や地価の増大をもたらす合理的な農法であった。彼はこの合理的な経営をした後に地球研究に向かい、地球を計画的に輪作することで永続的に豊かにしようと考える。…スミスにもこの農法が視野に入っていた形跡がある。

#### J. アンダスン

アンダスンは実践的な農業者であり、経済学史では差額地代論を最初期に提示した人として知られている。彼はスミスの批判者であって、スミスの地代論が重農主義の地代＝「自然の賜物」論から脱却していないことや、スミスの穀物法批判が穀物価格の調査からみて当たっていないと批判する<sup>11)</sup>。

---

11) 参照、拙稿『『国富論』の改訂をめぐる問題圏——第2版研究——』、『千葉大学法経研究』第14号、1983年9月

アンダスンの農業技術の側面については加用信文『イギリス古農書考』(1978年, 御茶の水書房)が参考になる。加用は戦後の日本で化学肥料による地力補給と除草剤による雑草の防除を説いた農業近代化論者であった。彼の本は中世と近代の農法の違い, 麦と稲の違い, 冬穀の小麦と夏穀の大麦の刈り方の違い等, 興味深い記述が多い。

アンダスンは土地の本源的豊度の存在を認めるが, それを人間の技術でもって永続的に増進できると考える。その技術は輪作と厩肥の施与, 低湿地の暗渠排水, 石灰の施与等であった。この農法改善は17世紀のウェストンやハートリブ以来のものであり, ペティの『政治算術』にも反映している。技術の担い手は富農であって, 貧しい小作人ではない。

加用は除草や抑草の技術にも関心を持っている。雑草は時には栽培植物になるから, それは相対的な言葉であるが<sup>12)</sup>, その防除は輪作農法(3圃制)と輪栽農法とで違う。前者は休閑地を設けて地力の回復を計り, その休閑地を畜力中耕することで雑草を防除する。これに対して後者はノーフォーク方式に代表されるように輪作方式よりずっと高次の地力維持農法であり, かつ赤クローバーでマルチをしたり石灰や泥灰土を散布することで抑草をする。

#### A. ヤング

ヤングは一般に封建的土地所有に反対して大農法を普及させた人として知られている。彼はその点でブルジョアであるが, そのフランス紀行文を読むと, 小土地所有にも賛成しており, 単純でないことが分かる。彼は1788年から90年にかけて, つまり大革命の前夜からその勃発のさなかにかけてフランスの農村を旅行している。彼は「国家的偏見」や「体系」(宮崎洋訳『フランス紀行』1794年, 法政大学出版局, 1983年, 2頁)を

---

12) ジョセフ・コカヌア『雑草——土壤の保護者』(1950年)は「雑草」を地力の構成要素の一環と位置づけ, もっと積極的に管理して使うべきだと主張した。本書はわれわれの蒙を開いてくれる。

嫌い、実地に当たる人であった。ヤングは農村を旅行し、技術と社会制度・政治を批判的に観察する。

まず技術批判について。雑草を抜いて焼くとか、野焼きをした土地へ穀物を連作するという無知に囚われていること。輪作（——一例として、豆・小麦・カラスノエンドウ・小麦・クローバー・小麦の順のような）なし、休閑地なし、囲い込みなしの土地が多いこと。

次に社会制度と政治の批判について。それには重農学派と同じものがある。①分益小作農の批判。彼らには「富裕な耕作者」（同、248頁）が持つような経営資本がない。地主が小作人に役畜と種子を貸しつけ、収穫は両者で折半する。小作人の手元には生活維持以上の余剰が残らない。②小作人の借地期間は9年と短く、所有権が確実でないため、土地を荒地にしてしまう。③農民は夫役を課せられて強制的に道路の建設に向けられる。ヤングはこの夫役にかなり注意している。夫役によって立派な橋や街道が作られ、それが領主の森の中を通り、都市の間を結ぶ。でもそれは住民の利用のためでない。それは「旅行者の目をくらます壮麗な公共物」（同、69頁）でしかない。ヤングのこの眼はスミスの眼でもあった。ヤングはイギリスと比較して、フランスでは景色が都市の華麗な劇場から農村のヒースやエニシダの生い茂る荒地へと一足飛びに移る。フランスでは「安らぎから快適へ、快適から豊富への緩やかな移行」（同、147頁）がないのである。④土地は誰のものか。パリに住む不在地主は領地の経営に関心をもたない。大貴族や大修道院長は灌漑すれば改良できる土地を荒地にしている。彼らの豪壮な館は森の中に鹿や猪、狼とともにあるが、土地は手つかずのままである。ヤングは「ああ、1日でもフランスの立法者になれたら、こんな大領主をきりきり舞いさせてやるころだ」（同、82頁）と呪う。彼らの収入の何分の1かでも農場にしたら、かぶ・キャベツ・ジャガイモ・クローバー・羊毛がどれだけ生産できることか！

ヤングは批判するだけでない。フランスに改革の動きがあることを見ている。チュルゴーが自分の監督する州や一国の財務総監になって行ったこと、リアンクール公が自分の領地で行なった改革等。ヤングらしさを示すのはチュルゴーの州でできた農業協会に対する評価である。協会は会議で討論し、論文を印刷し、奨励金を配分していた。ヤングはそんな論文は文字を読めない農民に役立たないと皮肉る。それよりも協会員が自分でモデル農場を作って農民に眼に見える成果として示せば、彼らはそこから何かをくみ取るだろう。彼はイングランドのかぶ栽培のモデル農場こそ「アカデミーや学会誌以上のもの」(同, 91頁)であって国民に有用だと考える。こういう彼は農民が領主の館を略奪する犯罪行為を見て「民主主義政治の原理に嫌悪を覚える」(同, 299頁)人でもあった。

ヤングは囲い込みを弁護する。——イギリスでの囲い込みはヨーマンリー的な「人間」や「生活」の場である「土地」を破壊するが、共同地の分割は資本制的農業の発展になり、そこで賃労働者が雇われる。これは彼からすると、スミスの教えに従って最小の費用で最大の収益を上げることになる。また彼はスミスの分業論を彼流に解釈して、囲い込まれた農場が分業化を進めて大製造業に近づけば機械と同等になると考えた。だがこんなヤングでも工業の急速な発展は農業を破滅させると憂え、共同地から追われた小屋住み農がヨーマンリーになることに賛成する。それほど囲い込みは凄まじかったのである。スミスはどうか。彼は現実に行なわれた囲い込みに賛成しているか、検討が必要である。

ヤングは政治的にはブルジョア的所有権を勧める。彼はフランスにもそれが生まれていて、良い結果をもたらしていることを確認する。「個人の所有地だから石だらけの地さえ豊かな土地にしてしまえる」(同, 63頁)。その所有規模はどれだけか。彼は小土地所有者でもその「所有権という魔力」(同, 120頁)が土地を改良させることを知る。後にシスモ

ンディがフランス革命後の分割地農民の精励ぶりを描写することになる。ヤングは他の政策として穀物取引の自由を主張する。それが耕作者（＝所有者）に穀物の高い価格を保障し、耕作意欲を引き出してパン価格の上昇と飢えを防ぐ。パン価格を規制することはこの産業ブルジョアにとってとんまな政策と映る。

付随的になるが、19世紀になってドイツでA. テーアの『合理的農業』（1809年）が出る。テーアは開明的な官僚として、以上の近代的で循環的な農業を次のように体系的に推進する。政策的には共有地の分割、刈り株跡地や休閑地での共同放牧権の廃止、分散耕地制に代わる囲い込み、土地所有の制限なしの完全化。技術的には彼は3圃制で休閑地や放牧地を取っておくことをむだと考え、かぶとクローバーの飼料作物を入れた4圃制を導入する。それは有機農業であって腐植の有機栄養分で地力を補償するものであった。この腐食土説は後にリービッヒのミネラル説によって退けられる。リービッヒは作物が土から搾取した無機分を人造肥料で返すことを主張する（——1930年代の日本で、久保栄の戯曲『火山灰地』に反映する理論）。今日では有機体の植物への吸収は一部認められていることには注意しておいてよい。こうしてテーアになると、有機農業は「最高の利潤を持続的に引き出す農業」となる。それはそれまで融合していた循環農業と近代的経営を経営側に傾けるものとなる。

結論。有機農業は古き共同体だけのものではない。共同体はむしろ生態系を破壊する場合がある。有機農業は18世紀の西欧では近代科学や初期の資本制生産様式と調和的であった。19世紀になると、この調和は崩れ、農業は工業化と利潤追求に傾いていく。その反省がJ. S. ミルの時になって行なわれ、資源枯渇論や経済成長を追求しない定常状態OK論が出てくる。

### Ⅲ 2つのスミス論——H. イムラーと玉野井芳郎

内田義彦は戦時中の若いころから人間と自然との間の物質代謝に関心をもっていた。人間は生命を維持するために環境と関わって空気を吸い、飲み食べ、排泄する。また人間は男女の間で生殖行為をして人間自身を再生産し、子供を養育する。この新陳代謝とそれに伴う環境との物質交換は他の生物も行なっているが、内田はその物質代謝を媒介する「労働」に人間の独自性があると考えた。彼はその物質代謝労働を認識の視座にして、それが近代資本主義の下ではどう特殊歴史的に行なわれているかを、それも高度に発展した資本主義の下で、そして西欧と社会的に異なる日本において、問題にしてきた。その成果がスミス研究の『経済学の生誕』(1953年)と通史の『経済学史講義』(1961年)、マルクス研究の『資本論の世界』(1966年)となって現われる。ところでそれらでは人間と他の生物との違いが前面を占め、私がⅠとⅡで概観したように、人間も大きな自然の一員という意味があまり考えられていない。彼は高度成長で人間と自然の破壊を経験してから改めて物質代謝の考えが大切であることに気づく。彼はマルクス経済学の中に自然を組み入れることを自分の問題にした。私はその「経済学と自然」というテーマをスミス研究において追求する。

スミスの自然観をめぐるこれまで対照的な議論があった。H. イムラーの『経済学は自然をどう捉えて来たか』(1985年, 栗山純訳, 1993年)と玉野井芳郎の『エコノミーとエコロジー』(1978年)である。それらが本稿の展開にとって媒介となる。

#### 1) イムラー

イムラーは生態系保持の立場から経済学の歴史を再検討した。その結果、スミスの議論は生態系の破壊につながると批判される。古典経済学はケネーもスミスも重商主義と対立して、商品は流通に入る前にすでに

生産で価値を生んでいると捉えるが、イムラーはその人間による生産の前に自然による生産があると論じた。その観点からケネーは自然が地代という経済的価値を生むと考えた点で評価される。

実際にはスミスはそのケネーを地代論において継承している。イムラーもそのことを知っている。スミスによると、地主は地代を人間労働の加わった物だけでなく、森の木や野生の草のような自然生の物に対しても要求していた。スミスはそれを見て、自然が地代を生むと考える。他方で彼は次のように論じている。地代が生ずるのは、木や草に対して採集という人間労働が加わり、しかも土地が共有でなく私的所有・非所有という社会関係に入ってからである。でもイムラーはその2つの議論をみて、スミスは自然的生産力に付随的に言及するだけで、そのものとして研究していないと批判する。

イムラーは穀物の例をあげた。穀物は市場で価格をつけて売られるが、市場に出てくる前に、人間の労働とは別に、太陽エネルギーや受粉のための風と虫、水、土壌等と広く関係している。この生態系がなければ私的所有も市場も意味がない。スミスの労働価値論や均衡価格論では人間が自然と協同して物を作っていることは見えてこない。イムラーはこのことを批判する。彼はスミス流の商品交換と経済的自由は生態系的には不自由だと断定する。またスミスの言う使用価値を新古典派の効用と同じものとみなし、効用の追求はその物を生んだ環境の多面的機能を破壊してしまうと批判する。イムラーはスミスは労働価値論と自然的生産力論との矛盾が生んだ環境破壊をもたらした人だと断罪する。

以上がイムラーの議論である。その趣旨は追えるが、彼はスミスを本当のところ読んではいない。私は後でスミスを取りあげるが、イムラーはスミス＝自由放任と「見えざる手」論者という偏見から脱却していない。

## 2) 玉野井芳郎

玉野井は広義の経済学の立場から共同体の非市場経済を見直し、有機

農業運動を進める住民に理論的な影響を与えてきた。彼はイムラーと同じく生態系保持の立場であるが、スミス理解の点で反対である。玉野井はスミスに内在して、スミスにあっては共同体と市場、農業と工業、生態系的要素と交換価値的要素とが「混在」していると見た。彼はスミスからエコロジー経済学への教訓を読み取る。その点でスミスは経済学史的にはリカードでなく、マルサスにつながられる。

玉野井の言う「混在」の意味はこうである。スミスは市場経済の観点に立つが、リカードとは違う。リカードはすべての財や生産要素を商品とみなしてその価値を抽象的な投下労働量に還元し、その量的な関係だけを研究する。でもスミスは違う。スミスには質的な見方がある。彼は交換価値の「担い手」である「商品体」の中で人間の生存や社会の健康にとって何が最重要であり、何が2次的かについて、質的な違いを問題にしている。彼は生産の目的は重商主義の特権的な大製造業者のためにあるのではなく、消費者や特権をもたない弱小生産者のためにあると論じ、消費財にしても生活必需品を第一にして便益品やぜいたく品を後回しにしている。その必需品も食物・衣服・住居の順でその重要性に差をつけている。

以上の玉野井の指摘は当たっている。彼は以上に加えて大きく二つのことをスミスから読みとる。農業と工業の区別論であり、資本投下の自然的順序論である。

#### A 農業と工業の区別

玉野井の農業観はこうである。農業とは生態系の中で自然のリズムに合わせて行なう産業である。生態系では真の生産者は土壌であって、そこで作られる植物は人間を含む他の生物によって消費される。そしてそれらは微生物によって分解・解体される。この食物連鎖では人間の労働は自然の生産を補助する2次的なものである。土地は機械のような生産手段ではなく、生態系の場そのものである。種は工業でのように原料で

なく、ある条件下におけば自律的に形を変える有機体である。人間の経営と労働はその生態系の一環をなす。

それに対して工業は対象に対して機械等の労働手段をもって「合目的に」働きかけ、その形を変える。生産工程は人工的に標準化されて効率はアップされる。

玉野井はスミスも同様の農工の区別をしていると見る。それはある注意をすれば、玉野井の言う通りである。例をあげれば、以下のような。分業導入度（季節の支配度）や価格変動度は農業の方が工業よりも大きい。知識や経験・判断力・分別は農業の方が工業よりも必要になる。農業には土地を飾って景観を作る多面的機能があるが、工業にはない、等。この区別論には自然の自律性についての認識が入っている。

## B 資本投下の自然的順序論

スミスは資本は極大利潤を求めてどこに投資してもよいとは考えなかった。彼はこう論じる。重商主義のもろもろの政策が破棄され、所有権と耕作権が確立した所で競争が自由になれば、産業間で平均利潤率が成立する。すると人は慎重に資本の「安全」や利潤の「確実性」を求めて農→工、小売→卸売（国内商業→外国商業（外国商業では消費物の直接外国貿易→迂回外国貿易→中継貿易））の順序で資本を投下する。これはある程度史実であったが、現実の西欧では反対に、封建的土地所有と重商主義の下で、外国商業→精巧製造業→農業の順序で資本投下されてきた。その結果、スミスの時にはイギリスの産業構造はアメリカの遠隔地市場向けに偏ってしまった。この点で自然的順序論は現実批判の理念的な基準でもあった。

ここまでの玉野井の解釈はそれまでのスミス研究と同じである。異なるのは玉野井がその理念的基準を、資本主義や工業化が進んでもなおその根底に変化せずに残存した非市場的なもの、つまり共同体的なものともみならず点である。

玉野井は自然的順序論から家族と集落による地域形成ということを開掘する。大塚久雄は日本資本主義を捉える基準として、西欧における資本主義の小生産者の発展論を押し出した。彼の局地的市場圏論や都市・農村間の地域的市場形成論はスミスの自然的順序論と照応する。大塚はイギリスにおける近世からの中産的生産者層の両極分解と農村工業の発展は後の18世紀後半からの産業革命につながると論じた。局地的市場圏は近代資本主義の起点となる。玉野井は大塚とかなり違って、局地的・地域的市場圏を商業社会的でなく共同体的に論じる。その理由は、それら市場圏は都市と農村を調和的に発展させるものであって、共同体を破壊して労働力を農村から都市へ一方的に供給するものでないからである。マルクス歴史理論では、近代資本主義の出発点は原蓄であり、共同体と土地からの労働力の分離である。その条件下でお金は資本になる。普通スミスは原蓄から資本制的蓄積への移行期の経済学者と考えられていたが、玉野井は原蓄以前的だと主張する。彼はそれを傍証する理論として、地代論の穀物モデルや土地生産物間の相対価格論、穀物地代＝他の農産物地代の規制者とする議論をあげる。こうして、スミスは非市場の共同体や農業にかなりの比重をおき、農業世界の延長上に工業世界を展開したと解釈される。

玉野井は結論する。『国富論』には18世紀における市場的自由主義と共同体的防衛という二つの原理の衝突の残像がある、と。私は玉野井がスミスに内在してエコロジー的認識を開掘したことを評価したい。その上で次の論点を出してみる。

玉野井は目的意識性を工業にのみ認める。農業は自然のリズムに合わせた産業であるが、その実際は慣行に甘んじるのではなく、相当の観察力と思考、判断力を必要とする。自然に従順に農業を営むことは自然に対する科学的認識を媒介にしている。私は既にこのことを科学史・技術史で確かめておいた。科学技術は資本をもった大農や商人・地主だけでな

く、小土地所有者のものでもある。スミスは初期資本主義の中にあって農業の特殊性や自然との共存、自然の自律性を認めている。それだけ当時の工業化は進まず、資本主義の矛盾（供給過剰・過少消費）は表面化していなかったのだが、近代農法が自然との共存を許したのもある。残存する共同体論は現代を対比的に捉える点で意義はあるが、それに寄りかかるのではなく、新たな条件下で生かし直すことが重要である<sup>13)</sup>。

#### IV スミス経済学における「物質代謝」

以上のⅠ～Ⅲの準備があつて、スミスに入ることができる。彼の経済学に上述の自然循環の科学的認識と持続的農業の技術が入りこむ。

##### 1 経済に入り込む自然

経済学は「富」について研究する。富の本質と原因は何か。スミスは先行の重商主義に対して富は貿易差額黒字の貨幣でなく、また重農主義的に農産物でもなく、商品一般にあると論じた。商品は交換価値と使用価値からなる。交換価値は当の商品が市場に出て行ってその値段と同じ値段の他の商品を買う力のこと。使用価値は当の商品がその持主に提供する使用上の役立ちのこと。スミスはこの商品的富の原因を商工業と農業のどちらか一方でなく、産業労働一般におく。そしてこの労働を初期の資本主義社会のなかで分析していく。

労働論は労働の単位当たりの物的生産力と国民に占める生産的労働の

---

13) 私自身、そのことを実態調査で確認してきた。参照、「有機農業の技術と新しい都市・農村間交通」(山形県高島町共生塾訪問調査報告書)千葉大学法経学部・野沢敏治研究室, 2001年4月。「趙漢珪「自然農業」と東アジア農民共同体」(2005～2006年度科学研究費補助金研究成果報告書『EUと東アジアにおける超国家的・地域間的市民社会形成の比較理論研究』(2007年3月)。2012年4月7日より現在まで「ちきゅう座」に投稿した『土に生きる』(安全な食べ物を作って食べる会・発行, 全20号)第1号から第7号までの紹介と論評。

比率とに分けられ、前者の労働生産力が基礎的なものとされて第1編で、後者は第2編で検討される。その時に自然的条件である「特定の国民の領土の地味、気候および面積」(大内兵衛・松川七郎訳『諸国民の富』岩波書店、1969年、I、62頁)は与えられていた。でもスミスは自然的条件を無視してはいない。彼の経済学の中に自然はどう組み入れられているか。その問題を以下のA・Bだけに限定して考える。

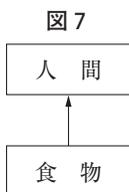
**A** スミスは労働生産力の「基礎」に「分業」をおく。普通、生産力と言えば機械を思い浮かべるが、スミスは機械は分業の導入の結果生まれると考えた。その眼の確かさは18世紀の産業革命期の経済史家によっても認められている。この分業の導入度は産業によって違う。農業は自然のリズムに制約されるから導入度は工業より低い。そのため農業と工業の間では労働生産力に格差が生じ、両者は不均等に発展する。細かく見れば、農業の内部でも違いがあり、穀物は畜産物と比較して労働の成果は出やすいから、穀物は「一種の製造品」(I、341頁)となる。この点は次の地代論でも論点になる。もう少し続ける。自然の制約は農業よりも鉱山業や漁業での方が大きい。貨幣の価値は金属素材の価値とともに変動する。その金属は採掘技術の程度と鉱山の豊凶の差によって変動する。ニシン業は漁船の設備とニシンの回遊および海岸の地形によって影響を受ける。スミスの経済学は経済地理学の要素を含んでいる。

**B** 生産された価値は資本制社会では生産に関与する3つの階級、労働者・資本家・地主のそれぞれ賃銀・利潤・地代となって分配される。価値は価格で示されるが、価格は自由競争の下では重商主義的独占の場合と違って平均の自然価格を中心にして変動するが、その動きを邪魔するものがある。特別の自然条件をもつ土地は産物の供給を制限し、「独占価格」と「独占地代」を生む。例えば、ヤングがフランス紀行中に賞味したグラヴ酒やエペルネー産のものなど。こうして所得の中で一番自然の作用を受けるのが地代である。

スミスの地代論では他の所得論と違って土地生産物の間の価格の「関係」が考察される。彼の地代論は当時から議論の対象であり、リカードはそれを批判することで自分の経済学を確立していった。だがスミスの問題に内在すれば、地代論は価値尺度論や資本分類論・再生産論と並んで実に内容が豊かである。それは『国富論』を1822年にフランス語訳したG. ギャルニエなどが理解できないものであった。マルクス経済学は労働価値論や剰余価値論を経済学史を追うさいの基準とする（——それ自体は正当なこと）ために、それに貢献することの少ない地代論や尺度論・再生産論は軽視してきた。スミスはその双方を少なくとも同等に力を入れて論じている。私はそのことを既に学位論文で展開した。

スミスは地代を資本制地代として分析する。地代は厳密には借地料から地主（ケームズ卿のような）が土地改良にあてる資本に対する利潤部分を引いたものである。またそれは借地人（——アンダスンやヤングが観察対象にしている富農を含む）の利潤を超過する部分の価値である。そしてそれは封建的な所有が無くなって土地が自由に売買されるところで成立する地代である。しかし、土地は工業の生産要素と異なって自由に作ることはできないから、その供給に限界がある。そのため、地代は借地人が支払いうる最高額の「独占価格」（I, 279, 281頁）となる。では超過利潤はどうやって発生するか。スミスは農産物に地代を生じさせるものは農産物の高価格だと考えた。だから地代論は価格に関連させて論じられる。価格は需要と供給との関係で決まる。彼はアンダスンや後のリカードと違い、農産物の供給の困難（投下労働量の増大）をベースとして差額地代論を展開することはなかった。

土地生産物に高い価格を生じさせるものは高い需要である。その需要の有無は土地生産物の種類によって異なる。以下、農業では工業のように議論が一律にならず、細くなる。土地生産物には、(1)常に地代を生む土地生産物と、(2)そうでない土地生産物とがある。最初に前者につい



て。これも2つに分けられる。イ) 同種類の土地生産物の地代法則と、ロ) 異種類の土地生産物の地代法則とに分けられる。以下、第1次産業ではどこに富の印があるかが理論的に追求される。これは農業実践者とは異なる理論家スミスの目の付けどころである。

(1) 常に地代を生む土地生産物

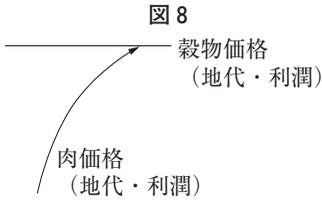
イ) 食物は人間の生存にとって絶対に必要である。それは特定の時代に関わらない歴史貫通的な事態——人間と自然との物質代謝の一環——である(参照、図7)。それには穀物等の植物性と肉等の動物性とがある。食物には必ず需要がある。だから食物は高価格となる。またその生産に必要な土地は「最もさびれはてた荒地でも」(I, 283頁)その「絶対的な多産性」(I, 323頁)をもち、それに比例して地代を生む。これは重農主義的な地代論である。その議論の裏には後の第2編で出る理論、すなわち農業における資本構成の低さ＝生産的労働を活動させて剰余価値を生む比率の高さというスミス特有の理論がある。

ロ) 次は異種生産物間の地代法則について。それは歴史的に論じられる。

a まず穀物と肉との価値の相対関係について。

粗放農業時代では家畜は最劣等地でも育ち、供給は需要よりも大きい。牛の価格はそれを捕獲する労働以上にならない。それと比較すれば穀物の生産には多くの労働を必要とするから、穀物価値は肉価値と比較して高い。

資本が投下される改良農業時代では、反対に、穀物価値は肉価値と比較して低くなる。その理由は、穀物の供給が増大することと、次のことである。穀物の耕作拡大→従来の放牧荒地の減少→肉の需要に應えるためには改良耕作地での飼育と肥育が必要→肉価格は飼育と肥育の追加労働に支払ったうえで改良穀産地並みの利潤と地代を支払いうるまでに上



昇→肉価格は穀物価格より高い割合で  
上昇。家畜価格の上昇は飼料への需要  
を増大させ、それを栽培する土地は放  
牧地以外に多産的で改良された土地  
(農家の屋敷に隣接した土地) が当て

られる。その飼料はスミスがあげた物を含めると、とうもろこし・そば・クローバー・かぶ・にんじん・キャベツである(参照, 図8)。この時になると、家畜は穀物と同じく「一種の作物」(I, 286頁)とみなされる。価格関係の後ろに生態系がのぞいて見える。通常、循環農業と言うと、共同体農民の経営があげられる。スミスもそれは知っていた。農民は鶏や豚を飼うが、餌を特別に栽培する必要はない。餌は納屋や畜舎から出る汚物等の廃物、人間の食卓から出る屑肉や脱脂乳、近所の畑から失敬する物等で十分である。ただそれらに市場価格がついて上昇すると、その飼料を用意するために特別の土地が当てられる。以上のように、ヨーロッパでは穀物生産と家畜飼育とは手をつないで発展してきた。

スミスを少しふくらませてみると、循環が農場内と地域内とに垣間見える。家畜は小屋飼いが可能となり、肥料の材料はまとめて得られる。これは自家調達である。種は当年度の収穫から取っておかれるので、これも自家調達である。経営の最初に必要な役畜や食肉用の幼畜、建物、用具等は市場から他人調達される。これは地域循環の一端である。

大塚久雄は資本主義の小生産者の発展論を展開したが、そこにエコロジーの要素があることを認識できなかった。玉野井はエコロジー的要素を共同体だけに限定し、市場とつながって所得の向上を求める近代的農業には認めなかった。イムラーはスミスと比較してケネーをもち上げたが、ケネーが「自然の贈物」は人間の労働をまっとう初めて実現すると述べていたことを知らない。このケネーの認識は現在の自然農業実践者の常識である<sup>14)</sup>。近代的農業とエコロジーの間には通路がある。

改良農法は知識と資金を必要とする。小屋住み農や分益小作農にはその余裕はない。スミスはこういう農民層の減少が土地改良に先行したと見るから、この点では彼は困り込みを是認していた。改良農法を採用できるのは大商人や富農、啓蒙された大地主であるが、スミスは小土地所有者を「一般にすべての改良家のなかで、彼はもっとも勤勉で、もっとも賢明で、しかも最も成功した改良家である」(I, 636頁)とほめる。これはヤングがフランスに見出した勤勉な小土地所有者と同種のものである。スミスは農夫は普通バカの見本のように言われているが、私も確かめたことだと断って、農夫は都市の機械職人よりも多くの知識と経験をもっており、その程度は芸術と自由職業に次ぐと言いつけておられる。このスミスの認識を当時の技術史を背景にして少し敷衍して見よう。農作業を指揮監督するには天候やその変化に対して適切に判断して対応せねばならない。農夫は馬を使う時にはその気質や体調・力量を見極めねばならない。次々と違って来る作業に対して違った用具を適切に使わねばならない。これらは生産の前に「目的意識」をはっきりもってこそできることである。そこに生態系に聞く知識が入る。こうしてスミスの小土地所有者は自分の土地を細かく知りつくし、愛着をもって土地に働きかけ、土地を飾る(景観を構成する!)。この小農論は後の「ロマン主義者」シスモンディに受け継がれる。

産業革命の経済史研究者は小土地所有者に価値を認めない。イギリスのヨーマンリーは18世紀末の困り込みによって衰退しつつあり、19世紀初めのナポレオン戦争後の農業恐慌を契機に消滅する。ヨーマンは誠実に勤勉であったが、共同の規制と農作業のカレンダーに服す限りで所有

- 
- 14) 共同体は昔に遡って求められるのではなく、現代的な条件のもとで未来に向けて開発されるべきである。有機農業は市場と一部つながるところで、また消費者と非市場の「提携」関係(以下の原則——生産者が価格を決定し、配送する。消費者は生産物の全量を引き取る)を作りつつ、かつ自然農業の技術開発を進めるところで行なわれている。

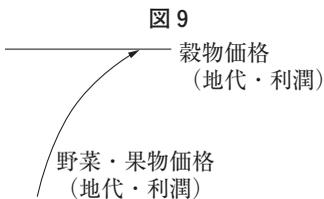
者になることができたから、変化に対して本能的に恐怖感を抱く。どこも古い3圃制であって休閒地を取っておかねばならず、飼料は不足し、用具は粗末で、しかも連作で地力を枯らしていた。「丘の子」はエコロジー的ではない。スミスはヨーマンが改良に熱心でないのは、地主に地代を支払わねばならず、商工業者より地位が低いからだと考えた。だから彼は封建的土地所有を批判する。

ヨーマンは農業に関わるだけでなく、家庭内で紡績を行なう製造業者でもある。その彼らの周りに鍛冶屋・大工・車大工・他の職人・商人がいる。村は彼らの間で分業に基づく商品交換で「地域」を形成する。スミスはそれを推し進めようとする。

b 次にスミスは改良農業時代における野菜・果物の園芸作物の価値と馬鈴薯・とうもろこし等の庶民用作物（一部は家畜用飼料）の価値との関係を調べる。前者は穀物並みの地代と利潤が得られるまで上昇するが（参照，図9），後者の価格はそれより少ない労働量で生産されるから，穀物と比較して低下する。

以上 a・b の運動から，異種生産物間の地代法則が導き出される。改良された穀産地の地代と利潤が改良された放牧地のそれらを規制し，後者は未改良の放牧地のそれらのある程度規制する。また人間と家畜のための食物を耕作する土地の地代・利潤が他の土地のそれらを規制する。この価格関係が崩れれば土地における分業＝農業構造は歪められる。

(2) 常にでなく，時に地代を生じ，時に生じない土地生産物。それは衣料原料や住居材料，燃料用石炭，貴金属である。それらの地代法則が



ここでも歴史的に未開社会と文明社会に分けて検討される。

未開社会では衣住用原料は需要以上に多量に供給される。だからそれらは無価値で地代を生まない。それに対し

て文明社会では衣住用原料に対して需要は大きくなる。その論理はこうである。改良による農業生産力の発展→農業での余剰労働の分出と製造業部門の形成→農工間の分業と多面的欲望の発生→衣住用原料への需要増大→価格上昇と地代の発生。スミスはここで農業に軸をおいて農工分業を論じている。玉野井が重視したところである。それは工業に軸をおく同時代のJ. スチュアートと対照的であり、後のF. リストからは反論される。またJ. S. ミルの『経済学原理』でのように石炭を枯渇する再生不能資源と見ることはない。いずれにしても地代法則はこうなる。食糧生産部門での改良と労働生産力の改善が他の土地生産物への需要を増すから、その時に地代は発生する。だから食物が豊かであれば、土地生産物の金銀の価値も高くなる。

最後に以上の長くて細かい地代論のゴールがくる。(1)の土地の地代と(2)の土地の地代との関係はどうなるか。スミスは(1)の代表として穀物を、(2)の代表として貴金属・銀を取る。すると改良という長期にわたる期間において、銀の穀物に対する相対価値は上昇する。それは穀物の平均貨幣価格の下落である。では銀価値上昇の原因は穀物と銀のどちらにあるか。穀物の価値は中位の肥沃度で生産されるとすれば、価値尺度論で議論されていたように、長期的には不変である。すると銀価値の方が上昇したことになる。これは理論的な論証である。スミスはそれを統計的にも実証しようとする。それが穀物価格の変動の調査である。

スミスは以上の論証と実証から穀物法を批判する。穀物法は地主階級が重商主義階級をまねて穀物価格を高く維持しようとした法律であった。その批判の詳細はここでは省く。

## 2 自然循環と照応的な経済循環

スミスは第1編では個々の資本経営のレベルで議論していた。次の第2編では社会全体の資本の構成と再生産が問題になる。それはケネーの

「経済表」と比べてマルクス再生産論の成立に貢献していないと低く評価されてきた。スミスに即せば、彼なりの再生産論こそ理論の最大目標であったことが分かる。

第1編は分業論から始まった。その分業には条件がある。それは分業に携わる人が生産をするのに必要な資本的資財とその人の生活を維持する消費財があらかじめなければならない。いわゆる先行的蓄積論である。それは独立職人が自分の勤労の成果を節約することでできる。職人はその節約で「自然に」労働者を雇用する。スミスにあっては独立的生産者は資本家に自然に移行するだけで、マルクスのように資本と労働への分離が国家の強力を得ていかになされるかは問題とならない。スミスには玉野井も指摘したように原蓄論はない。ではスミスは原蓄以前のコモンスウィールを対象にしていたのか。彼はすでに第1編で文明の階級社会を、労働力・資本・土地が私的に所有されて賃労働者・資本家・地主で構成される3大階級社会を、研究対象にしていた。それはスミスが概算したところでは独立職人1人に対して賃労働者（家庭内召使を含む）20人という比率の社会であった。でも賃労働者であっても勤勉と節約しだいで社会的に上昇できたから、それは資本・労働の階級対立が確立する前の社会である。それはコモンスウィールから初期資本主義までの社会である。そのことは第2編でも同じである。私は以前ではスミスが検討した社会を原蓄期をへた後に傾けすぎていた。

資財とは何か。スミスはそれを分類する。分類はある観点があってなされる。また分類論は分類されたものを総合することに向かう。これはスミスが若いころに自然科学の方法から学んだことである。

資財は消費財と資本的資財に分類され、資本はさらに「固定資本」と「流動資本」に分類される。消費財は最初の生産の間に個人的に消費される財であり、それも毎年継続的に消費される。それには瞬間的に消費される物と耐久的に消費される物がある。この分類は年々の再生産の観

点に立ってなされている。資本の方はその所有者の手を離れることで——商品・貨幣・商品…とその経済的な形を変えていく——利潤を得る流動資本と、所有者の元に留まることで利潤を得る固定資本（改良された土地や機械・用具・建物）に分類される。この分類がケネーからの後退だと批判される。ケネーは流動・固定の区別を生産の中での資本価値の動きかた——生産物に一遍に移るか、時間をかけて移るか——によって区別していた。スミスの定義だと、流動資本は商人資本的な流通資本である。スミスにはその欠陥はあるが、分類は資本循環や再生産からなされていることは分かる<sup>15)</sup>。これを社会的な規模で見よう。

- A 消費財
- B 固定資本—— a 機械・用具, b 建物, c 土地改良(種を含む!),  
d 能力
- C 流動資本—— a 貨幣, b 食料品, c 衣服・家具・住居の材料,  
d 完成品

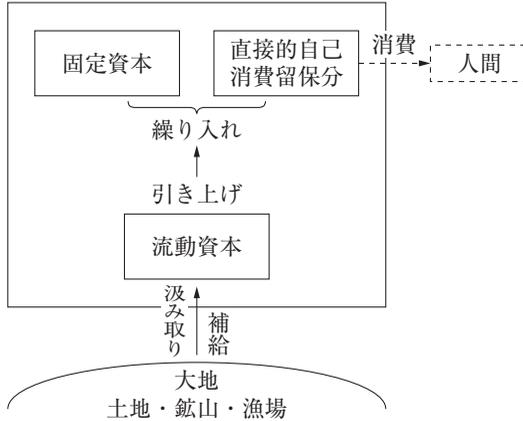
なぜ能力や種が固定資本であり、貨幣が流動資本か。その細かな検討は省く。種は同じ農場内から調達される原料であり、能力はその社会が用意する熟練労働力である。貨幣は商品の「流通および分配の大車輪」（I, 474頁）である。上の分類項目に人間と自然との物質代謝に直接的に関連する資財・改良農場が含まれているのに注意されたい。問題はA・B・C 3つの項目の「関連」である。そこに生産と流通・分配・消費の総体連関が現われる。資本の主導のもとでの社会的再生産と、人間と自然との物質代謝の一環が現われる。

まず物的に。流動資本C（b+c+d）はCから規則的に「引き上げら

---

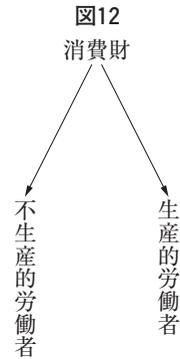
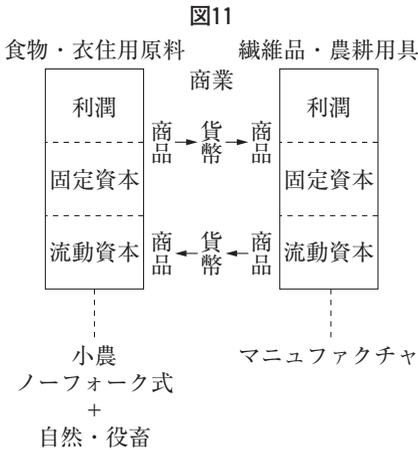
15) 生産的労働論について価値増加の第1規定が体制論的に正しく、価値維持の第2規定は誤りだと言うだけでは、良きマルクス経済学者と言えない。第2規定は「不滅の価値」または「永続的な対象」を生産する労働であって再生産論の観点からのもの。内田義彦や富塚良三の解釈が今でも生きている。

図10  
社会人的総資財



れ], 消費財Aと固定資本B (a+b+c) に「繰り入れられる」。CはCで「補給」されねばならない。それは「土地, 鉱山および漁場の生産物」から「汲み取られる」(以上, I, 455-6頁)。これは大地(水を含む)が社会の総資材を物的に支えることを語る。以上の財の移行はすべてC(a)を通じてなされる(参照, 図10)。スミスはラヴォアジェがつかんだ3界の間の物質循環と同じことを社会に見ている。そのうちで大地の陸地と海底との運動はハットンの研究領域であった。

次に価値的に。上の物的循環は資本制的生産の下で行なわれ, 価値的に循環する。ここでは第1次と第2次の産業間での価値補填だけを取りあげる。「土地, 鉱山および漁場を経営するには, いずれも固定資本と流動資本との双方が必要なのであって, これらの生産物は, これらの資本ばかりでなく, その社会における他のすべての資本をも, 利潤とともに回収する。こういうわけで, 農業者は製造業者に対し, 彼がその前年に消費した食料品と仕上げた材料とを年々に償い, また製造業者は農業者に対し, 彼がそれと同じ時期に消耗したり摩損したりした完成品を償



うのである。これがそれらの二つの階級の人々の中で年々行なわれる真の交換なのである…」(I, 456頁)そこに第3次産業の商業が介在する。これが資本制社会内での農工間の物質代謝である(参照, 図11)。それを邪魔するのが封建的同業組合や重商主義政策であり, それらによって製造業品は農産物よりも不当に高く評価されて農工間に所得格差が生じる。また特権的な自治都市に集中する製造業の川下部門(毛織物)が農村に散在する川上部門(羊毛)を支配する。都市全体が農村全体に対して製造業品の供給を制限することで交換価値的に有利になる。スミスはこの商工業と農業の不均等発展を批判する。

以上は経済規模の変わらない単純再生産である。規模が拡大したり縮小する要因は, 資本家による利潤の節約や経営の合理化か, あるいは資本価値に食い込むまでの浪費や不始末な経営である。社会的に見れば, それは消費財を追加の生産的労働者に消費させるか, 不生産的労働者に以前より多く消費させるかで決まる(参照, 図12)。生産的労働者とは資本に雇われてそれが働きかける素材の価値を増やす者, 不生産的労働者とは主人の所得と交換されて主人にサービスを提供する者である。

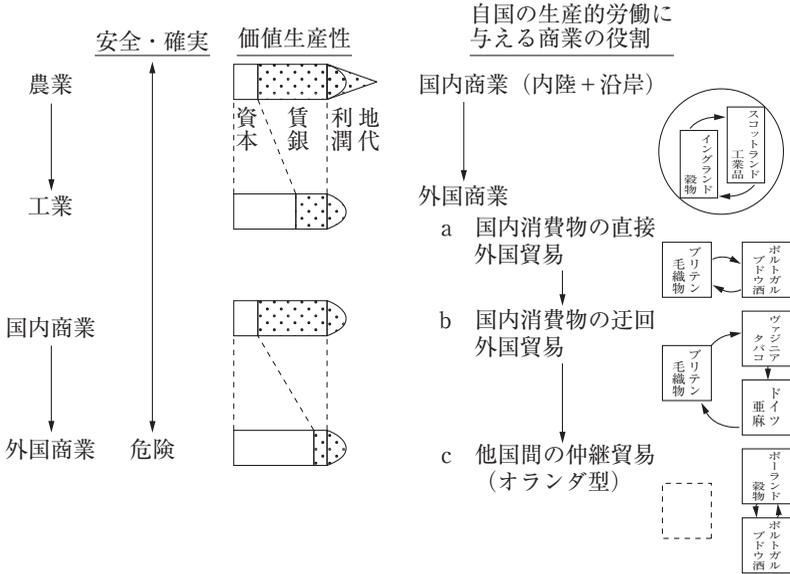
消費財の分割はどうやって決まるか。スミスは重商主義の国家によることなく、自由競争のもとでの経済人の地位改善欲望→節約本能にまかせる。「あらゆる人が自分の生活状態をよりよくしようとして行なう恒常不変で中断することのない努力は、私人の富裕はもとより、公的で国民的な富裕が本源的に引き出される原理であって、この努力は、政府の濫費があろうと行政上の最大の過誤があろうと、なお改善にむかって進もうとする事物の自然的進歩を維持するに足りるほど有力なことがしばしばある。それは、動物の生命における未知の原理のように、病気はもちろん、医師の処方まちがっていても、なお身体に健康と活力とを回復させることがしばしばあるのである」(I, 539頁)。経験的自然法の社会医師スミスは人間社会にも「自然治癒力」が、「自然の英知」があると考える。自然治癒力はカレンも認めていた。

追加の労働者はどこから得られるか。①資本蓄積→高賃銀→家族扶養能力の増大。②職業構成の変化。召使が生産的労働者になったり、ある部門の生産的労働者が他の部門の生産的労働者になる(＝合理化によって余剰となった労働が新規の部門に向かう)。ただし、これは長期的な傾向であって、スミスは労働力の輸送が一番費用がかかるという現実を知っている。

最後に、資本投下の自然的順序論。ここは従来最も激しく論難されてきた所である。スミスは生産的労働の中でも農業労働が価値生産性の点で最大だと言う。それがマルクス経済学から重農主義的残りかすと批判される。F・リストも後発国を工業化する立場から、自然的順序論はイギリスの現状を反映したものであって、先進国の押しつけだと批判していた。この自然的順序論こそスミスが理論的に追求した最後のものである。

社会には4部門の産業がある。農業、工業、卸売、小売。どの部門も他部門と自己部門の再生産を可能にしている。相互に市場に入ること

図13



小売は卸売を，卸売は農業と工業を，工業は農業をと，お互いに他を維持している。それも国内だけでなく国際的にも。どの部門でも価値の一方的な流出や流入はない。商品交換を通じて資本主義の経営諸部門が社会「有機体」を成立させる。これは図10の補給・引き上げ・繰り入れの表や図11の農工分業表の作りかえである。この順序論の議論の中であの「見えざる手」が出てくる。「見えざる手」のこの理論目標に注意せよ。順序論は封建的土地所有と重商主義の下で遠方のアメリカ大市場向けに偏った産業構造（——それを維持するためにフランスやアメリカ植民地と戦う）を批判し，健全な産業構造＝国内市場の再建（と国際平和の実現）を展望する理念的なものである。それは同時に歴史的にもある程度認められた事実であった（参照，図13）。

問題は部門によって同額の投下資本であっても国内の生産的労働を動かす割合が異なるという議論にある。部門によって価値の生産性が異なる

るのである。それによると、農業は製造業よりも価値生産性が高い。理由は、農業は工業と違って利潤を超えて地代を生むからである。その地代の源泉は農業労働だけでなく、馬と自然の働きにもある！この議論はおかしい。スミスの議論では価値は資本制社会で人間労働が生む。経済的価値は人間の間の関係が生むのであって、自然はそれに関与しない。自然＝生産的労働者観は労働価値論的には間違いである。だがその理論的な「誤り」に生態学的な「真実」がある。

「等額の資本のなかでは、農業者の資本ほど多量の生産的労働を活動させるものはない。かれの労働する使用人ばかりでなく、かれの役畜もまた生産的労働者なのである。そのうえ、農業においては、自然もまた人間とならんで労働するのであって、自然の労働にはなんの経費もかからぬが、その生産物は、もっとも経費のかかる職人のそれと同様に、その価値をもっているのである。もっとも重要な農作業の意図するところは、自然の多産性を増進させることにちがいないし、現にまたそのとおりのことがなされてもいるが、むしろそれ以上に重要なのは、この自然の多産性を人間にもっとも有利な植物の生産にふりむけることであるように思われる。野ばらや木いちごがおいしげった野原でも、最善の耕作をほどこされたぶどう園や穀物畑と同じくらい多量の野菜を生産することがしばしばありうる。栽培や耕作は、しばしば自然の能動的な多産性を活発化させるというよりもむしろそれを規制するものなのであって、しかもあらゆる労働を加えたところで、その仕事の一大部分はつねに自然によってなしとげられるべきものとしてのこるわけである」(I, 565-6頁。傍点は引用者のもの)。

これではっきりしたのであろう。スミスの改良農業はノーフォーク農法のように、自然が行なっている過程を人為で縮めるものだったのである。それは自然科学による自然循環の発見と歩みを共にしている。自然に従属するとは人為のない放任とは異なる。

スミスは封建的所有と重商主義のもろもろの政策が取り払われれば、経済社会は自律すると論じた。日本の経済学史研究者はこの経済社会を資本主義と重なるが区別されるべきものとして「市民社会」と名づけた。スミスは自然にこの「市民社会」的自律性を見ている。

全産業はこうして人間と自然との物質代謝とそれを媒介する農業労働を土台にしている。スミスの経済循環は自然循環と照応する。この点でそれはスチュアートの貨幣循環論や政治経済学と異なる。またそれは市民社会論である点でケネーの商品資本循環論と法専制国家論とも異なる。……問題はスミスにある自然と経済との調和がいつまでもつか、後者に傾かないかである。そしてもう一つ、これは今現在の問題であるが、自然や牛馬は経済的価値を人間とともに生むとみなすことはできないか。

(2012年9月26日受理)

## Summary

---

### Political Economy and Nature : An Unknown Aspect of Adam Smith

Toshiharu NOZAWA

The paper examines whether Smith's criticism of mercantilism and his labor theory of value are compatible with an ecology or not, though he is looked upon ordinarily as a political economist at the eve of industrial revolution. We should pay attention to his taking much interest in the then progress of natural science, In 'Letter to the Author' in the Edinburgh Review, 1756, he noted the affluent fruits of natural science in France, for example, Encyclopedia edited by d'Alembert and D. Didro, biology of Buffon and an insect collector R. Réaumur. Addition to that, he was good friends with J. Black ; an chemist, J. Hutton ; a geologist and W. Cullen ; a physician, etc.

We put Smith on the history of natural science since 17th century and the development of agricultural technique in those days.

1. Natural scientists established the empirical method by experiment and observation. Using this way, they revealed the system of circulation of substances. W. Harvey discovered the blood circulation in human body. A. L. Lavoisier extended the sphere of circulation to three worlds, the inorganic, vegetable and animal worlds.

2. The knowledge of circulation was applied to cultivation. The Norfolk farming united the rational management with the maintenance of original soil fertility, by introducing the rotation system. It is noted

that the system was put in practice by not only the rich farmers but also the small farmers.

Smith knew the above developments of natural science and agricultural practice. They are reflected to his political economy as follows.

1. In the land rent theory, Smith attributed the source of rent to the labor of cattle and nature. It is an error from the point of the labor theory of value. But the truth behinds the theoretical mistake. Looking on the useful value of agricultural products, we must not destroy the soil productivity and must work collaborately with laboring animals.

2. In the reproduction theory, he divided the capital stocks into three parts, circulating capital, fixed capital and consumption goods. They are related each other. The land, mine and fishing grounds are managed in a capitalistic way. Their products are supplied to the circulating capital. From it a lot of raw materials are put in the fixed capital. A great quantity of foods are reserved for the consumption goods. They mean a circulation of value and goods in an economic society.

3. In the theory of the natural course of capital investment, Smith argued that the productivity of value in agriculture was higher than the productivity of the wholesale trade and retail trade. Within the wholesale trade, the employable rate of domestic productive labor of inland commerce is higher than that of foreign commerce. This theory is only partly true. Notwithstanding it is to be observed that Smith tried to reconstruct the good balance among four departments in an opposition to the superiority of foreign commerce in mercantilism