

大阪大学経済学

第69卷 第3号
2019年12月

OSAKA
ECONOMIC
PAPERS

大阪大学経済学会
大阪大学大学院経済学研究科
大阪府豊中市待兼山町

大阪大学経済学

(欧文誌名 Osaka Economic Papers)

本誌は大阪大学経済学会・大阪大学大学院経済学研究科の紀要として年4回、邦文ならびに欧文の論稿によって刊行される。

本誌の編集は、大阪大学経済学会によって選ばれた編集委員3名により行われる。編集委員は寄稿された研究成果を選定し、論文・覚書・資料および書評に類別して本誌を編集する。

大阪大学大学院経済学研究科に所属する研究者はその研究成果を本誌に寄稿することができる。なお、大阪大学大学院経済学研究科に所属しない研究者による研究成果も、大阪大学大学院経済学研究科における研究と密接な関係にあるものについては寄稿することができる。

なお、寄稿する際は「大阪大学経済学会」会員として、年会費¥4,000を納入する必要がある。

大阪大学経済学会会則

- 第1条 本会は大阪大学経済学会と称する。
- 第2条 本会は経済学、経営学の研究と発表を目的とする。
- 第3条 本会の事務所を大阪大学大学院経済学研究科に置く。
- 第4条 本会は下記の事業を行う。
1. 雑誌「大阪大学経済学」の発行（年4回）
 2. 研究会及び講演会の開催（随時）
 3. その他、評議員会で適当と認めた事業
- 第5条 本会は下記の会員を以て組織する。
1. 普通会員（大阪大学大学院経済学研究科の教員、大阪大学の院生・学生・卒業生及び評議員会の承認を得た者）
 2. 賛助会員（本会の事業を賛助する者）
- 第6条 会員は本会の諸事業に参加できる。
- 第7条 本会に下記の役員を置く。役員の任期は2年とする。
1. 会長（大阪大学大学院経済学研究科長を以ってこれに充てる）
 2. 評議員（大阪大学大学院経済学研究科の教授・准教授・講師を以ってこれに充てる）
 3. 雑誌編集・庶務・会計の委員若干名（評議員中より互選する）
 4. 書記若干名
- 第8条 本会の運営はすべて評議員会の決議による。
- 第9条 会長は本会を代表する。
- 第10条
1. 普通会員は会費として年額4,000円を納入するものとする。
 2. 賛助会員は会費として年額10,000円以上を納入するものとする。
- 第11条 本会則の変更は評議員会の決議による。

大阪大学経済学会評議員

会長 谷崎久志

評議員 (ABC順)

鳩澤 歩	Bénaamin Michel Claude Poignard	堂目卓生	福重元嗣
福田祐一	二神孝一	開本浩矢	廣田誠(編集)
石黒真吾	祝迫達郎	笠原晃恭	加藤隼人
勝又壮太郎(編集)	葛城政明	松村真宏	三輪一統
村宮克彦	中川功一(会計)	西原理	西村幸浩
西脇雅人	新田啓之	延岡健太郎	大西匡光(庶務)
太田亘	大竹文雄	恩地一樹	小野哲生
尾立唯生	大屋幸輔	Pierre-Yves Donzé	佐々木勝
関絵里香	椎葉淳	竹内恵行	谷崎久志
浦井憲(編集)	Wirawan Dony Dahana	Xia Chenxiao	許衛東
山田昌弘	山本千映	山本和博	安田洋祐(会計)

大阪大学経済学 第69巻 第3号

目 次

論文

無知と富の経済哲学—経済の社会存在論試論— 葛 城 政 明 1

米国山岳部の「開墾事業」におけるアルファルファ栽培：1913-1925年
..... 日 高 卓 朗 22

無知と富の経済哲学

— 経済の社会存在論試論 —

葛 城 政 明

要 約

トニー・ローソンの経済学批判は存在論に関するものである。現代経済学の問題は、その存在論についての明示的議論が欠けている点にあると彼は主張する。なぜなら、研究対象の性質こそがその方法論を決定するからである。経済学の対象の性質とは既に答えられていると考えられるかもしれない、すなわち、希少性と合理性である。ところが、ローソンが問題とするのは、経済的存在の「原子性」や事象の恒常的连接が経済に遍在するという性質がモデル化の前提になっているということである。これら暗黙の前提は経済学に典型的に見られるが、一見、無色透明の前提に見えるがゆえに問われないだけであって、決して自明の真理ではない。ローソンはこのような批判から、経済学も包含するより幅の広い社会存在論の構築へと向かうが、本論では、希少性と合理性という経済とされるものの根本性質から出発する。そうすることによって、ローソンと共通点の多いジョン・サールの社会存在論を批判的に検討する。議論の出発点となるのは、ジョルジュ・バタイユの「普遍経済」である。バタイユは主流派経済学からは一切無視されているが、彼はすべての経済の根本問題は、必要性ではなく、過剰な富の蕩尽にあるという奇説を主張している。本論では、この彼のテーゼの意味を、彼が取り上げるアステカ族の人身供犠の例に限って、通常バタイユが理解されている思想的文脈とは全く別の視点でこのテーゼのみを検討する。すなわち、フェルナン・ブローデルの指摘する経済史的事実から、経済学説史の中の「富」概念、アントニオ・ダマシオの「ソマティック・マーカー」仮説、スティーヴン・ミズンの「認知流動性」を考察することによって、経済の社会存在論に向かう。その結論はサールの社会存在論にはまだ隠された次元があり、それが同時に経済社会に虚偽と創造をもたらすというものである。

JEL Classification : B41, B59

キーワード：経済学方法論, 経済哲学, 社会存在論

1. 問題の背景

20世紀、経済学は、数学モデル化と統計的計量分析に特化することによって、科学の装いをまとった。実際、第二次世界大戦後の世界経済は、ケインズ理論の登場によって恐慌の危機から解放され、マクロ計量モデルによって経済

を国家が、自由市場であるにもかかわらず、コントロールできるかに見えた。しかし、ケインズ理論の新古典派経済学への基礎づけは、30年以上にわたる学問の総力をあげた努力の結果、むしろその否定に終わり、1970年代以降のケインズ理論への信頼の失墜と相まって、新古典派の基本的枠組みのさらなる数学的精緻化

と、統計的分析の技術的高度化へと、経済学は邁進した。しかし、理論と実証の双方において、論文査読のような学会内部の評価基準を超えて、経済学の歴史を前進させるような成果へと向かったかどうかは議論の分かれるところである。20世紀の中葉までこの主流派経済学の主導者であったノーベル賞クラスの経済学者達の見解を見ても、レオンチェフは、

専門家向けの経済雑誌のどこを繰っても、おおよそ自明な、しかしまったく恣意的な一組の前提から、厳密に述べられてはいるが的外れの理論的帰結に読者を導く数式があふれている。・・・毎年、経済理論家はたくさんの数学モデルを生み出し、微に入り細をうがってその形式的特性を探求しつづけている。また、計量経済学者は、本質的に同じデータの組にすべての可能な形状の代数的関数をあてはめるが、現実の経済システムの構造と作用の体系的理解を、目に見えるような形で前進させることができない¹。

と嘆く。1950年代に経済理論の仮定の現実性を問うことの無意味さを主張し、経済学における道具主義を唱導したミルトン・フリードマンも、晩年、「経済学は、現実の経済問題を取り扱うよりもむしろ数学の秘教的分野にますますなりつつある」²と述べ、ロナルド・コースは

「現存の経済学は空中に浮かんでおり、現実世界で起きることとはほとんど関係がない」³と述べた。1980年には経済学の科学性を主張してその方法論を擁護⁴していた経済学説史家マーク・ブローグさえ、1997年には「現代経済学は病気である。経済学はますます自己目的化した知的ゲームとなり経済世界を理解し現実に役立つものではなくってきている。経済学はその学科を、分析的な厳密さがすべてであり実際的な妥当性が皆無の一種の社会数学に変えてしまった。」⁵とまで嘆くに至った。

経済学の「現実離れ」は、たとえば、「現実抜きでお願いします。我々は皆経済学者ですから」⁶と、ロンドンタイムズ紙の大学学部紹介付録の見出しで書かれるほど周知のこととなった。もちろん、経済学は、心理学の導入から、行動経済学、実験経済学と実証主義の枠内で、これらの批判に応えるべく現実化を試みるのであるが、2008年のリーマン危機に至って、ノーベル賞受賞経済学者ポール・クルーグマンは「過去30年間のマクロ経済学の仕事の大半は、よく言って役立たず、悪く言えば有害だった。」⁷

Macroeconomics, Cheltenham: Edward Elgar, 124-44. 日本語訳は著者による。原文は以下の通り。'economics has become increasingly an arcane branch of mathematics rather than dealing with real economic problems.'

³ Coase, R. (1999) 'Interview with Ronald Coase', *Newsletter of the International Society for New Institutional Economics*, vol.2, no.1, Spring. 日本語訳は著者による。原文は以下の通り。'Existing economics is a theoretical system which floats in the air and which bears little relation to what happens in the real world.'

⁴ Blaug, M (1980) *The methodology of economics*. Cambridge: Cambridge University Press.

⁵ Blaug, M. (1997) 'Ugly Currents in Modern Economics' *Option Politique*, Vol.18, no.17, September, 3-8. 日本語訳は著者による。原文は以下の通り。'Modern economics is sick. Economics has increasingly become an intellectual game played for its own sake and not for its practical consequences for understanding the economic world. Economists have converted the subject into a sort of social mathematics in which analytical rigour is everything and practical relevance is nothing.'

⁶ 'No reality, please. We're economists!' *The Times Higher Education Supplement* (25 March 1994).

⁷ 'Most work in macroeconomics in the past 30 years

¹ Leontief, W. (1982) Letter in *Science* 217: 104-7. 日本語訳は著者による。原文は以下の通り。'Page after page of professional economic journals are filled with mathematical formulas leading the reader from sets of more or less plausible but entirely arbitrary assumptions to precisely stated but irrelevant theoretical conclusions. ... Year after year economic theorists continue to produce scores of mathematical models and to explore in great detail their formal properties; and the econometricians fit algebraic functions of all possible shapes to essentially the same sets of data without being able to advance, in any perceptible way, a systematic understanding of the structure and the operations of a real economic system.'

² Friedman, M (1999) 'Conversation with Milton Friedman', in Brian Snowdon and Howard Vane(eds) *Conversations with Leading Economists: Interpreting Modern*

とライオネル・ロビンズ講義で述べ、その処方箋として唱えたのは葬られたはずのケインズへの復帰であった。クルーグマンはその翌年、ニューヨークタイムズ紙への寄稿論文で経済学者の誤りの理由を述べている。「私の見るところでは、経済学という知的専門職 (profession) は集団をなして、煌びやかな数学の衣装を身に纏った美を真理と取り違えたがゆえに、道を誤ったのである」⁸。知的専門職が集団をなして美を真理と取り違えるとはどういうことか。「科学」でそんなことは起こりうるのか。

2. 現代経済学の方法論には欠陥がある

経済学と科学を巡る問題は経済学方法論という十分に制度化されていない経済学の周辺領域で議論されてきたテーマである。そのなかでも、経済学と現実性／実在性 (Reality)、そして、数学モデル至上主義という論点に切り込み、世界的にも注目を集めたものの一つにトニー・ローソンの研究がある⁹。

ローソンが旗印とした実在論による実証主義

批判とはロイ・バスカーの批判的実在論¹⁰である。バスカーの科学哲学的主張の中でもとりわけローソンが経済学方法論を吟味する際に援用したのは次の三点である。第一に、近代科学は、実験室の外の世界では稀にしか生じない「事象の規則性 (Event Regularity)」を人為的に安定して起こすために実験室という「閉じたシステム (Closed Systems)」を必要としたということ、第二に、科学の科学性とは、単にこの「事象の規則性」を発見することではなく、どのような構造とメカニズムがある特定の「因果的な力 (Causal Power)」を生み出しているのかを突き止める点にあるということ、そして第三に、ヒュームから論理実証主義、ポッパー、道具主義に至る科学哲学は認識論偏重であって、存在論 (形而上学的前提) の探求を批判ないし否定していながら、暗黙の存在論、すなわち、世界は事象とその規則性からなる閉じたシステムであるという存在論を仮定しなければ成り立たない主張をしているという点である。ローソンがまず確認したのは、事象間の規則性を関数として表現する数学モデルが適用できる経済とは「閉じたシステム」でなければならないということであり、経済理論の対象は一般にはこの要件を満たしていないということ、また、経済理論は「事象の規則性」の探求ではあっても「因果的な力」を生み出す構造とメカニズムを探求しているのではないということである¹¹。さらに実証研究は定量的検証を行いながら、未だに物理化学法則に匹敵するような安定性のある「事象の規則性」を何一つ発見していないということも、科学としての経済学方法論が本来目指していたものとは別物のことしかできていないことを示している¹²。これらの問題の根源には、暗に仮定している存在論への意識的考察の欠如があ

has been useless at best and harmful at worst, said Mr Krugman. クルーグマンがノーベル賞を受賞した翌年、2009年6月にLSE (ロンドンスクール・オブ・エコノミクス) に招聘され行ったライオネル・ロビンズ講義についての *The Economist* (June 11 2009) の記事より。
⁸ 強調は筆者による。Krugman, P. (2009) "How Did Economists Get It So Wrong?" *New York Times*, September 6, 2009. 日本語訳は著者による。原文は以下の通り。'As I see it, the economics profession went astray because economists, as a group, mistook beauty, clad in impressive-looking mathematics, for truth.'

⁹ トニー・ローソン (Tony Lawson, Professor in Economics and Philosophy, University of Cambridge) は2012年6月パリ第一大学パンテオン・ソルボンヌ (Pantheon-Sorbonne) で開催された異端派経済学 (Heterodox Economics, 欧米で非主流派経済学を総称して言う) の国際大会で基調講演 (keynote speech) を行っている。この大会には全世界から640名を超える研究者が集まったと大会主催者から発表があった。なお、この大会で筆者は本稿の旧版ともいえる「無知と、富の性質 (Ignorance and the nature of wealth)」と題する報告を社会存在論部会でを行った。

¹⁰ Bhaskar, R. (1975)[1997] *A Realist Theory of Science* (Verso Classics), Verso Books.

¹¹ Lawson, T. (1997) *Economics and Reality*, London: Routledge, Chapter 8.

¹² Ibid. Chapter 7.

り、ここに経済学の方法論的欠陥があるとローソンは主張した。こうしてローソンは、1997年にまずこれら論点の第一、第二を中心に最初の著書 *Economics and Reality* をまとめ、2003年には、主流派と異端派 (Heterodox) 経済学¹³ の相違は学説としての主張よりもむしろ存在論にあることを明らかにし、経済学が存在論を明示的に研究すべきであることを論じた第二の著書¹⁴ を刊行した。同時に、国際学会の主催等、組織的研究活動を行う母体として、CSOG (Cambridge Social Ontology Group) と呼ぶディスカッションサークルをケンブリッジの経済学関係のカレッジフェローと院生を中心に立ち上げ、軸足を実在論による経済学批判から社会存在論研究へと移し、現在もCSOGは活動している¹⁵。

ローソンの主張を素朴に受け取ると、「開いたシステム (open systems)」の研究をすべきだと聞こえる。実際、経済学方法論の入門書¹⁶ を書いているシェイラ・ダウは自らのホームページに研究関心を「経済学方法論、開いたシステム (open systems)、方法論的多元主義¹⁷」と記している。しかし、文字通りの「開いたシステム」の経済学というものは聞いたことがない。特に、ローソンの「閉じたシステム」の定義には注意が必要である。「閉じたシステム」と

は、「実際に生じる事象に規則性があるシステム」を意味している。このことの意味は、「開いたシステム」にはそもそも規則性がないとか、「開いたシステム」はすべてデタラメであると言っているのではない。「開いたシステム」とは単に生の現実の世界そのままを指しているのである。バスターは、実験室の外という「開いたシステム」の中で作用している無数の因果的な力の中から、ある特定の因果的な力を隔離して観測可能な形で規則性を生じさせるために、科学は実験室という「閉じたシステム」を人為的に作るのだという意味で「閉じた」と「開いた」を区別している。しかしこのことは、研究の対象の因果的な力を、同時介入してくる他の様々な因果的な力から隔離して、生じさせることが可能な場合に限るのであって、典型的には、物理化学のような自然科学の対象はそのような手法が可能な存在の仕方をしていたということである。ローソンは、そのような物理化学で可能であったような「閉じたシステム」が適用できる存在の性質を、経済学の対象は持っているかどうかを吟味した。ローソンは「開いたシステム」そのものについて多くを語っていないが、それは当然であって、「閉じたシステム」とはある特殊なシステムを限定しているが、「閉じたシステム」でない世界の残り全てが「開いたシステム」¹⁸ と呼ばれたにすぎず、その意味で「開いたシステム」とは無規定的な「その他」しか意味していない。それゆえ、ローソンは「開いたシステム」そのものというよりも、上に定義した「閉じたシステム」とはなっていない社会科学の研究対象とはそもそもどういう性質をもっているのかという大前提か

¹³ 上の注でも触れたが、主流派以外の経済学派、すなわち、ポストケインジアン、オーストリアン、(旧)制度学派、日本で呼ぶところのマルクス経済学、フェミニスト経済学などを欧米で総称して、'Heterodox Economics' とよぶ。

¹⁴ Lawson, T. (2003) *Reorienting Economics*, London: Routledge.

¹⁵ 2015年刊行の *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 39. は全てのこのメンバーの成果で占められている。また、以下の文献もその成果である。Lawson, T. (2015) *The Nature and State of Modern Economics*, London: Routledge. / Pratten, S. (ed.) (2015) *Ontology and Modern Economics*, London: Routledge.

¹⁶ Dow, S. (2002) *Economic methodology: an inquiry*, Oxford: Oxford University Press.

¹⁷ 'Economic methodology: open systems; pluralism' <https://www.stir.ac.uk/people/256439> 2019年3月17日確認。2011年6月22日に筆者が確認した時にも 'Research interest' には同じものが書かれていた。

¹⁸ 「開いたシステム (open systems)」は論者によって様々な意味に用いられる。システム理論は言うに及ばず、散逸構造の理論で有名なイリヤ・プリゴジンの用語法だと、エネルギーの出入りのあるシステムが「開放系 open systems」である。I. プリゴジン, I. スタンジェール 著, 伏見康治, 伏見 謙, 松枝 秀明 訳, (1987)『混沌からの秩序』みすず書房参照。

ら検討すべきだという意味で、社会存在論の研究へと舵を取ったのである。

科学方法論においては、道具主義 (Instrumentalism) と実在論 (Realism) と呼ばれる二つの立場の対立があり、少なくとも本稿の射程で実在論というとき、この文脈での実在論を指している。道具主義とは、科学理論とは道具であってそれ自体が現実的であるかどうかは無意味であり、観察可能なデータをその理論に「入力」すれば、観察可能なデータを正しく予測あるいは結果として「出力」するかどうかはその理論の価値であるという立場である。したがって、経済モデルが、無限に生きるとか、世界にただ一人しかいないとか仮定をして作られていたとしても、そのモデルを通した「入力」に対して正しい「出力」をしてくれるのであれば、何の問題もないという立場である。この意味で、経済学が非現実的というのは科学哲学の有力な立場である道具主義から見ると批判としては無意味である。一方、実在論というのは、科学の目的は世界の本当の姿を記述していなければ意味がないと考える。バスカーやローソンの批判は、道具主義が成立するためには「閉じたシステム」であることが前提となる点にある。科学知識は通常、人為的に生み出された実験室で獲得され、その応用は、再び、工場や自動車や飛行機というような人為的に実現された「閉じたシステム」でコントロールが可能となる。しかし、経済学で問題となる経済とは一般にはそのいずれにも該当しない。それゆえ、ローソンは経済学が道具主義的立場をとることに批判的なのである。もちろん、実在論にもカントの批判以来、難点は多々あり、たとえば「世界の本当の姿の記述」とは何なのか、それは可能かどうか、などについて答えるのは容易ではない。さらに、哲学的存在論そのものはその問いに輪をかけたような難題を通過しなければならず、とても数十ページの紙幅で概要すら簡単には議論できるものにはならない。しかし、本稿で問題

とするのは、社会の、あるいは経済の存在論である。そしてそれは後に述べるが存在論的に主観的なのである。実はこの特殊性が、社会科学で、あるいは経済学で実在論はどんな意味を持つのかを明かしてくれるのである。

3. 経済学の基本的枠組み

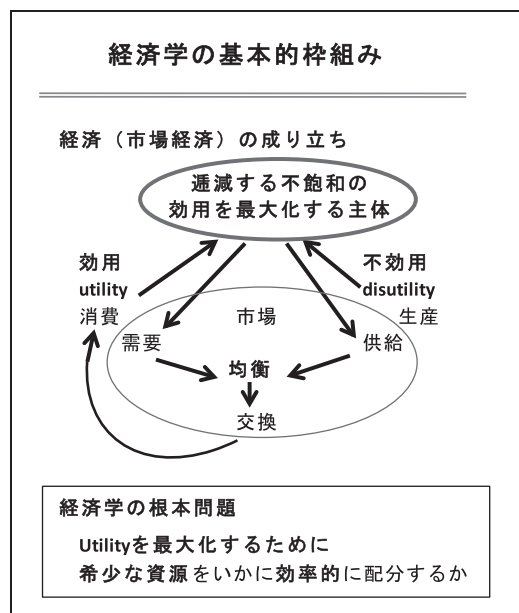


図1 経済学の基本的枠組み

ここで、本稿で「正統派」あるいは「主流派経済学」、または単に「経済学」と呼んでいる学問の基本的枠組みをもう少しはっきりさせておこう。主流派経済学者にとっては自明すぎるかもしれないが、それならばなおのこと、その自明なこと以外のことをこれから議論しようとしているのであるから、確認の価値はある。ダニエル・ハウスマンが編集した経済哲学のアンソロジーのイントロダクションに本稿の議論に的確な一文¹⁹があるので、その内容を図にまと

¹⁹ Hausman, D. M. (1984) 'Introduction' from Hausman, Daniel M. ed. (1984) *The Philosophy of Economics, An anthology*, Cambridge: Cambridge University Press. pp. 33-34.

めると上の図1のようになる。経済現象の背後には、いったいどのようなものがその根源的な原因として存在しているのか。ハウスマンの記述によれば、限界的に逡減はしても飽和することのない効用を最大化しようとする個々人の努力が、プラスの効用としての需要とマイナスの効用としての供給を生み出す原因として存在するのである。そして、市場という道具仕立てを介することによって、究極的にはこの同じ効用最大化という原理に発する二つの力が均衡するメカニズムがあるというのが経済理論の前提とする基本的枠組みなのである。そして、これは数学モデルで記述が可能で、原理的には一般均衡理論が経済の事実上ほぼすべての重要な特徴を説明するはずであるというものである。ここになが原因かという解釈を加えているのは私であり、ハウスマンはそのような言い方をしてはいない。この経済学の基本的枠組みは、もちろん、主流派経済学者に分類されるすべての研究がその直接の前提として持っていることを主張するものではないが、主流派と呼ばれる経済学者の大半が、これこそ自らの学問空間に最も基礎的な範疇として存在していることを認めるであろう。経済学者はこの枠組みを用いて、経済を予測やコントロール、あるいは評価しようとしているのである。

4. 「普遍経済学」が突き付けたアンチテーゼ

したがって、この経済学の基本的枠組みに対して、根本的に矛盾するような主張を主流派の経済学者がすることはまずないが、正統派の経済学者からはほとんど顧みられることのない *économie générale* 「普遍経済学」は、根本的に真逆とも見えることを主張する。経済学の教科書では、市場であろうとなかろうと全ての経済の根本問題は、不飽和な効用に対して相対的に希少な資源をいかに配分するかであると定式化される。ところが、「普遍経済」の問題は、

過剰な富をいかに浪費するかであるとジョルジュ・バタイユは主張する²⁰。なぜなら、経済主体を駆りたてている究極の原因は、不飽和の効用ではなく、太陽を起源とする代償の必要ない過剰なエネルギーだからである。

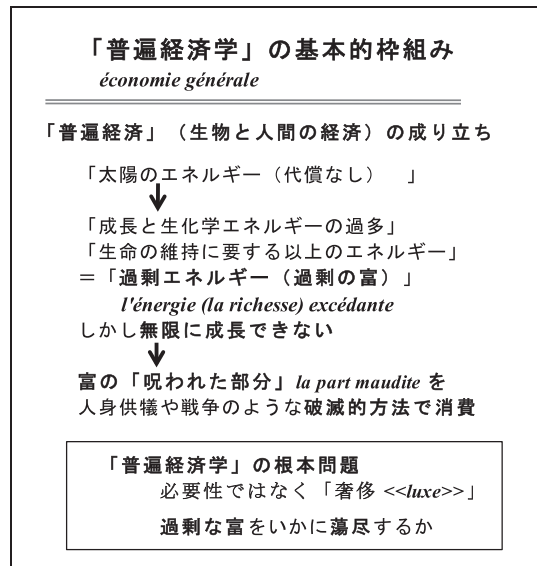


図2 普遍経済学の基本的枠組み

この「過剰」の「蕩尽」こそ人類にとって問題なのだというバタイユの正統派経済学に対するアンチテーゼは、通常の経済理論を展開するには何の役にも立たないかもしれない。しかし、本稿では、経済学の基本的枠組みで捉えきれない経済の性質を今や探ろうとしているのであるから、経済学の基本的枠組みを超えていくにはアンチテーゼの存在は恰好の助け舟である。「普遍経済学」に解決を求めているのでない。求めているのはむしろ、これら一見対立する概念の両立を達成すれば見えてくるかもしれない未知の概念である。

私はフランスの思想や文学のトレーニングを全く受けていないので、バタイユその人の思想や哲学に分け入るつもりはない。また、本稿の

²⁰ Bataille, Georges (1949)[1967] *La part maudite*, Paris: Minuit.

基本的スタンスは、可能な限り、素朴な実在と経験に寄り添いつつ、それらがより矛盾なく理解できる概念を探ることで本稿で生じる問題を解こうと考えている。もちろん、文献と思惟による哲学の一種ではあるが、出来る限り思想家や哲学者の特異な概念空間を彷徨わずに問いの答えを見つきたい。そこで、バタイユがその主張の歴史的資料とした具体的な対象を取り上げ検討してみようと思う。バタイユの主著の一つである *La Part Maudite* (邦訳題『呪われた部分』) の第一部基礎理論に続く第二部歴史資料の最初に取り上げられているのはアステカ族の供犠である。

アステカ族の供犠についての史料は、バタイユも引用している文献であるが、ベルナルディーノ・デ・サーゲン修道士が1575年から77年にかけてアステカ帝国滅亡後のメキシコでキリスト教に改宗したアステカ人と編纂し残したフロレンティン・コデックス²¹と呼ばれる彩色の絵入り歴史書である。スペイン語とアルファベットで表記したアステカ語との対訳で書かれている。そこにはアステカの神話や風俗が書かれており、耳目を驚かすのは生贄の儀式である。アステカ族は太陽が輝き続けるためには生贄の心臓を神に供える必要があると信じていた。それゆえ、毎年、アステカ帝国の首都チノチティトランの巨大なピラミッドの上で生贄の胸を割いて心臓を神に供える儀式を盛大に挙行していたのである。

アステカ帝国の首都チノチティトランは現在のメキシコシティであるが、当時は湖に浮かぶ島であり、メキシコシティにその面影は全く残っていない。しかし、1524年にスペイン人征服者によって描かれた絵入りチノチティトランの地図²²には、まさにその帝国の首都の中央

に人身供犠を行った巨大なピラミッドが書き込まれており、あたかもアステカ帝国はこの生贄の儀式のために組織されていたかにも見える。

アステカの遺物は、メキシコの博物館に多くが収蔵されているが、世界各地の博物館にも散らばっている。2002年11月16日から翌年の4月11日まで、ロンドン、ピカデリーにあるロイヤルアカデミー・オブ・アーツで「アステカ族 (Aztecs)」と題した大規模な特別展があり、世界各地の博物館に散在しているアステカの遺物が一堂に会して、あたかもその神殿内部が再現されたかのごとく展示されていた。私は2002年の11月29日この特別展を見学し、アステカのコミカルでグロテスクな神々と共に、一見して何を彫りこんだのかすぐにはわからない石像に直面した。どれもサイズは50cmくらいから等身大くらいまでであった。意味のわからなかった石像とは、生贄の皮を剥いで、それを裏返しにしたがゆえに皮下脂肪層の独特の凹凸が表面に刻まれた皮を被って座った神であるとか、顔にも剥いだ皮を被っているので口元が二重に見え、指先までは入らないがゆえに手の先だけ腕に垂れ下がった生贄の生皮を被ってうづくまる神とかであった。実際の生贄の儀式に本当に神が出てくるわけではなく、この生皮を被ったのは武官と神官である。神官はこの皮を被って40日を過ごしたらしい。アステカ人は、生贄の儀式そのものを神に被せてきわめて写実的な石像を彫って残していたのである。

なぜアステカはこのようなことになったのか、もちろん、バタイユは「普遍経済学」の理論で説明しているはずなのだが、いったい具体的に何の「過剰」があったのか。この点について、物質文明の歴史についての研究で名高いフェルナン・ブローデルは、南米古代文明とその主食であったトウモロコシについて語る中で、具体的かつ極めてシンプルな説明をしている。

とうもろこしはたしかに奇蹟の食物である。それは成育が早く、その穀粒はま

²¹ Sahagun, Bernardino de (1575-77) *Florentine Codex Historia general de las cosas de Nueva Espana, Biblioteca Medicea Laurenziana, Florence, Mediceo Palatino.*

²² Royal Academy of Arts (2002), *Aztecs*, p. 19.

だ熟さないうちからもうだいたい食べられる。メキシコ植民地の乾燥地帯における収穫率は、蒔いた種一粒にたいして七〇ないし八〇粒であった。ミチョンアカンにおいては、一五〇倍の収穫率くらいでは低いと見られていた。ケレタロ付近では、ごく優れた土地でのことだが、八〇〇倍という記録が目につく。(中略)つまりとうもろこしを作るには、年間五〇日の労働日、そして季節によって一日に七時間または八時間の労働時間を費やすだけですんだという。それゆえ、彼らは暇であった、暇すぎたのである。アンデス山脈の灌漑した段々畑にせよ、メキシコ高原の湖畔地方にせよ、とうもろこし栽培の行きついた果ては（それはとうもろこしが悪いのか、灌漑が悪いのか、それとも人口密度が高く、まさしく人数の重圧から抑圧的になる社会が悪いのか）いずれにしても、とめどなく暴政的な神政国家であった。(中略)問題はたしかにつぎの点にある。一方には驚異、他方には人間にとって惨憺たる結果。そこでわれわれは、例によってこう自問しなくてはなるまい。だれのせいかと。もちろん人間のせいであるが、とうもろこしのせいでもある²³。

たしかに、南米はトウモロコシを主食に選んだおかげで、同時代の他の地域とは比べ物にならないほどの食料の生産力を手にし、結果として、豊かなトウモロコシによってもたらされた生物的生存のための制約からの過度の自由²⁴

が、暴政的神政国家を生んだというのである。巨大な生贄装置であるピラミッドと神官組織を生み出す「因果的な力」がトウモロコシの「過剰」な生産力とそこから生じた「過剰」な「自由」にあったのだろうか。

5. 経済学における「富」

経済学の歴史を紐解くと、最初から不飽和の効用を学問の基本的前提として資源の「希少性」が問題として認識されていたわけではないことがわかる。アダム・スミスの『国富論』は、分業から始まり、市場と貨幣の分析へと進むのであるが、その基調には、なぜ文明国が未開の国々と比べてかくも豊かなのかという問いがある。スミスの時代、産業革命は始まっていたとはいえ、現代よりもはるかに貧しかったにもかかわらず、問題とされたのは希少性よりも、スミスの生きた当時の文明国の豊かさの原因である。そもそも『国富論』の正式な書名は『諸国民の富の本質と原因についての探求』であり、経済学の対象は「富」なのである。このスミスに始まる古典派経済学の労働価値説の枠組みは、19世紀後半に、J. S. ミルとカール・マルクスによって各々別の筋立ての完成を見る。『資本論』は周知のとおり「富 (Der Reichtum)²⁵」という言葉の主語として始まるのだが、マルクスの理論は「富」が人類にその歴史段階に応じた因果的な力を発現してきたことを示したものと解釈することもできよう。『資本論』は、資本家と労働者の双方を支配してあったかもそれ自らが拡大再生産するかのごとく発

ぎたのである。」と訳している。数行下に 'ces loisirs' と出てくるので「暇」と訳するのが順当と思われるが、'libre' は「暇」と同時に「自由」と言う意味でもあり、私は「生物的生存のための制約からの過度の自由」と解釈している。

²⁵ スミス『国富論』の書名の 'Wealth' はドイツ語では 'Der Reichtum' ではなく 'Der Wohlstand' と訳されている。どちらの用語も、豊饒さと金銭的豊かさの二通りの意味を持っている。

²³ フェルナン・ブローデル著、村上光彦訳 (1985) 『日常性の構造 1, 物質文明・経済・資本主義 15-18 世紀 I-1.』みすず書房, pp. 205-206. 原書: Braudel, Fernand (1979) *Civilisation, économie et capitalisme XVe-XVIIIe siècle, Les structures du quotidien: le possible et l'impossible*, Paris: Armand Colin, pp. 175-176.

²⁴ フランス語原文には 'Les voilà libres, trop libres' とあるところを村上光彦氏は「彼らは暇であった、暇す

展する「資本」という「富」の社会経済的存在を描いた理論書に他ならない。しかし、本稿が剰余価値という言葉の使用を避けているのは本稿の立場は古典派経済学の根幹であるの労働価値説を受け継がないからであり、目指すところは労働価値説に依拠しない社会経済的存在としての「富」で考察である。

それでは、新古典派経済学で「富」はどう扱われてきたのか。19世紀末にアルフレッド・マーシャルが労働価値説ではなく限界理論を基本原理として、古典派から新古典派へと経済学の体系を組み替えた際に、「富」は単に「財」(＝効用の対象)へと「豊穡さ」や「余剰性」という含意がそぎ落とされた²⁶。それでもマーシャルは経済学の研究対象として「富」をあげていたのであるが²⁷、経済学の研究対象を「富」から「希少性」に変えたのはライオネル・ロビンズである。ロビンズは、「富はその実質的な性質があるから富なのではない。富は希少だからこそ富なのである。(wealth is not wealth because of its substantial qualities. It is wealth because it is scarce)」²⁸と述べていように、「富」

に実体的な特性はなくそこに因果的な力はない。「富」は「希少」であるから富なのであり、「富」概念によって捉えようとしていた真の学問対象は「希少性」であると主張しているのである。そしてこのロビンズの主張は広く受け入れられ、以後、ミクロ経済学の教科書の最初には必ず、経済学とは資源の「希少性」についての研究である旨が記されるようになった。

こうして、経済学は「富」の研究から始まり、古典派経済学においてはマルクスによって「富」が「資本」として人間社会に甚大な影響を与える「因果的な力」のある社会経済的存在として描き出されたにもかかわらず、新古典派の勃興と共に基礎的な研究対象としての「富」は労働価値説と共に否定され、先に示した経済学の基本的枠組みにあえて言及すべき「富」は存在せず、「飽和しない効用の最大化」＝「無限の欲望の合理的行使」によって生じる力の均衡が経済世界の主要な出来事の全てを説明するものとされるに至ったのである。

6. 理性、情動と世界の性質

さてここで、経済学が人々の行動原理として当然のものとしている合理性の性質についての、経済学者の予想に反するエピソードを見てみようと思う。脳神経学者アントニオ・ダマシオが「純粋理性」の性質について述べている。

そう昔のことではないが、前頭前・腹内側部に傷をもつわれわれの患者の一人が、ある寒い冬の日に研究所に来ていた。(中略)私はその患者とつぎの来所日をいつにするかを相談していた。私は二つの日を候補にあげた。どちらも翌月で、それぞれは数日離れていた。患者は手帳を取り出し、カレンダーを調べはじめた。そして何人かの研究者が目撃していたことだが、そのあとの行動が異常だった。ほとんど三分近く、患者はそ

²⁶ マーシャルは富について次のように述べている。
'All wealth consists of desirable things...In the absence of any short term in common use to represent all desirable things, or things that satisfy human wants, we may use the term Goods for that purpose.' Alfred Marshall (1920) *Principles of Economics: An introductory volume*, Eighth Edition, London: Macmillan, p.45. マルクスは『資本論』を「資本主義的生産様式が支配的な社会において富は巨大な商品の集積として現れる。(Der Reichtum der Gesellschaften, in welchen kapitalistische Produktionsweise herrscht, erscheint als eine "ungeheure Warensamm-lung")」と書き起こしているが、それはその後続く分析から分かる通り、商品(Ware)は単なる効用の対象「財 goods」とは違う関係性の中に置かれ展開する概念であり、それゆえ、「現れる/見える(erscheint)」という表現となっている。

²⁷ 'Political economy or economics is a study of mankind in the ordinary business of life... it is on the one side a study of wealth ; and on the other, and more important side, a part of the study of man.', *ibid.* p.1.

²⁸ 日本語訳は筆者による。Robbins, Lionel (1945) *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, Second Edition, Revised and Extended, London: Macmillan, p.47.

の二日について、都合がいいとか悪いとか、あれこれ理由を並べ立てた。先約があるとか、べつの約束が間近にあるとか、天気がどうなりそうだとか、それこそだれでも考えつきそうなことをすべて並べ立てた。凍結部分を冷静に運転し、女性の車の話を平静に披露した患者は、いま、そのときと同じぐらい平静に、退屈な費用便益分析、果てしない話、実りのないオプションと帰結に関する比較を、われわれに話していた。

テーブルも叩かず、やめろとも言わず、こういった話に耳を傾けるのは大変な忍耐がいった。しかし、ついにわれわれは患者に、二番目の日に来たらどうか、と静かに言った。すると患者の反応もまた同じように静かで、しかもすばやかだった。彼はひとこと、こう言った。「それでいいですよ」²⁹

この著書でダマシオが着目している患者は、知覚や記憶や論理的思考というような通常の認知能力や知的能力に何の支障もないにもかかわらず、情動 (emotion) が健常者と同様に感じられなくなる損傷を脳に負っている。つまり、情動を伴わない人間の理性がどのような性質を持っているかを述べているのである。この引用部分の直前でダマシオは、この患者がいかに凍結した峠の道をうまく運転してきたかというエピソードを述べ、恐怖という情動を差し挟まない理性的判断が的確な氷結路での運転を可能にし、冷徹な合理性の重要性を説くかのような内容が語られる。ところが、その同じ理性が、日程決めの例では、費用便益分析を始めるところが経済学者の想定と同じなのであるが、現実を始めたら際限なく検討を続けたという話なのである。

たとえわれわれの推論の戦略が完全に調整されているとしても、それは不確実で複雑な個人的、社会的問題に十分対応できるものではないだろう。合理性という脆弱な手段は特別な助けを必要としている³⁰。

とダマシオは主張する。しかし、この「不確実で複雑な個人的、社会的問題」とはどのようなものかについてあまりダマシオは関心を向けていない。このエピソードは認知し判断しなければならぬ対象がどのような性質を持つとき、理性は経済学者が想定するのと同様に決定的な機能を果たし、どのような性質を持つとき、実は無力なのかを示す好例ともなっている。

みぞれ降る凍った路面を運転するという際に、すでに獲得している運転能力に加えて注意しないといけない変数は実はそう多くない。問題なのはむしろ、その注意すべきことを阻むかのように介入する情動の作用である、すなわち、滑りそうな際にどのように運転すべきかを体得していることを前提として、理性が判断すべきことは極めて規則的な「閉じた世界」³¹である。情動の伴わない数学モデルのような純粋な合理性はこのような「閉じた世界」では完全に機能する。一方、日程を決めるような、短時間に人間知性が比較検討できることと比べると相対的に莫大な可能性のある世界、いまそれを「閉じた世界の」の反対の「開かれた世界」と呼ぶと、そこでは純粋な理性は有効に機能しない。そのような世界に対しては、他者という文字通りの外部や理性の外からやってくる情動に

³⁰ 前掲書日本語訳 p.295. (原書, p.191.)

³¹ ここで私はローソンの「閉じたシステム」と若干違う私の用語として「閉じた世界」という言葉を用いている。ここでは、世界そのものの性質と言うよりも、認識との関連でどのように現れる世界かという意味で用いているからである。「開いた世界」という言い方も同様に、認識との関連で捉えている。したがって、ローソンの「閉じたシステム」は存在論的な概念であるが、私の用いる「閉じた世界」と「開かれた世界」は認識論的な世界の性質を述べている。

²⁹ ダマシオ著、田中三彦訳 (2000) 『生存する脳－心と脳と身体的神秘』講談社, pp. 296-298. Damasio Antonio R. (2006) *Descartes' Error; Emotion, Reason and the Human Brain*, London: Vintage, p. 193.

よって枠が狭められて、主観にとって「閉じた世界」が現出してはじめて理性はその機能を発揮できる。「開かれた世界」に対してまず脳が行うことは、なんらかの方法で主観的に閉じた狭く規則性のある世界を作ることであると考えることはできないだろうか。

7. 知性の進化：「心のモジュール性」と「認知流動性」

「開かれた世界」であってもその世界の時間と空間に限った部分や、そもそも主観的のみであればいつでも、「閉じた世界」を作ることができる。生物も人間もその営みは「開かれた世界」と繋がりつつ部分的な「閉じた世界」を作って生きている。

「知性」もその例外ではないであろう。我々の持つ知性が最初から無限の可能性のある世界を開かれたまま認識しようとしていたら、何も進化できなかったかもしれない。考えられる一つの道筋は、「開かれた世界」の大半を無視して、世界の部分に限って知性を進化させることである。そして、実際、そのような仮説が、認知考古学から出された。今度はその話を検討してみよう。

2013年2月7日から6月2日にかけて、大英博物館では、'Ice Age art: arrival of the modern mind' と題した特別展が行われ、私はその年の2月9日に見学した。そこでの目玉は、'The Lion Man' ('Löwenmensch'³²) と呼ばれる象牙を彫刻した獣面人、すなわち、顔がライオンで体が人間の像である。南ドイツのシュタデル (Stadel) 洞窟から1939年に発掘されたもので、後に炭素年代測定法でおよそ4万年前の氷河期に作られたことが分かっている。特別展の副題にもある通り、このライオンマンがまさに「現代人の心」が到来したことを示す物証だという

のである。

人類を動物と分かつものとして、道具の制作をあげることは多いが、道具を単に木の棒程度のことに限るなら、猿のみならず、いろいろな動物が作成して様々な目的に利用することが知られている。しかし、彫刻をするような、しかも、どこにも実際は存在しないような獣面人を彫刻するのは恐らく、人間、現生人類だけであろう。ではそのような知性はそれまでの旧人類や動物の知性とどこがどう違い、どのように進化したのか。

もちろん、このような問題に決定的な答えが出されうるとは言い難いだろうが、認知考古学を研究するスティーヴン・ミズンは心理学における「心のモジュール性 (Modularity of Mind)」に関する様々な議論を考古学的証拠と突き合わせ、独自の仮説を提唱した³³。

一般知能は何にでも対応できる代わりに処理速度が非常に遅く、複雑な内容を簡単には構成できない。ちょうど、チンパンジーの知能のようなものである。仮に、人間のような高度な一般知能があったとしても、それがダマシオの議論で見えるような理性であったとすると「開かれた世界」を前に、やはり、処理速度の遅い、複雑な内容にすぐさま対応できるものではないと思われる。ところが、対象特殊的に、ちょうど、コンピューターのアプリケーションのように、すでにプログラムされた対象限定的な知能があったとすると、適用対象が限られはするものの、迅速に複雑な内容をこなすことができるであろう。脳内にこのようなアプリケーションのようなものがあることを「心のモジュール性」と呼ぶのである。

ミズンの仮説によると、人類は一般知能を直線的に発達させてきたのではなく、まず、道具の作成のような技術的知能、森で食物を集める

³² ドイツのウルム博物館収蔵。

³³ Mithen, Steven (1998) *The Prehistory Of The Mind: A Search for the Origins of Art, Religion and Science*, London; Phoenix.

ような博物的知能，集団で生活し他者の心を理解する社会的知能をそれぞれハードワイヤードなモジュールとして独立に発達させたというのである。ハードワイヤードというのは、生まれてから学習によって習得するのではなく、生まれつき脳内にそのような機能が準備され配線されているという意味である。考古学的遺物を見る限り、旧人類までは、これらモジュールを対象特殊的に独立して使用しており、組み合わせて使うことがなかった。しかし、現生人類になると、これらモジュールを流動的に組み合わせて使うと同時に、それらを見渡すメタレベルの知性、すなわち意識が生まれたというのである。これをミズンは「認知流動性 (cognitive fluidity)」と呼ぶ。それゆえ、旧人類は、石器は作っても骨角器は作らない、なぜなら、骨は食物や生物の博物的知能に属し、石器は岩石のような無生物に働きかける技術的知能の内であったからである。しかも、地球上の広範に生息したある時期の旧人類はすべて同じ製作法の石器を作っており、チンパンジーにすら見られる道具伝承の地域文化性がなく、おそらくその時期の石器の制作は脳に進化によって組み込まれたハードワイヤードのモジュール知能が働いたと考えられる。ところが、現生人類になると、社会的知能と技術的知能が組み合わされ、装飾品がはじめて作られ、博物的知能と社会的知能が組み合わされ、現存の狩猟採集原住民で確認できるように、山や森や動物が擬人化される。そして、そして、認知流動性は、人間の知性をモジュール毎の対象特殊性から解き放ち、やがて、象牙を象牙とは見ないライオンマンを彫りこむことを可能にしたのである。これは芸術の起源であるとも、宗教的信仰の最初の証拠³⁴であるとも言われる。実験考古学がその

制作を再現してみたところ、ライオンマンを一体作るために熟練していたとしても400時間以上³⁵かかると推定され、特殊な条件がなければ、だれでもどこでも容易にできる作業ではなかったことが推察される。

進化は、その生存する世界への適応としてなされるのだとすると、それはその世界の性質を反映したものになるであろう。もしもこの世界が完全にランダムな事象の中に事象の規則性が散在するようなローソンのいう「閉じたシステム」であったとすると、それに適応しようとした人間の知性はむしろ高性能のハードワイヤードされた「事象の規則性」発見器として進化したはずである。動物の条件反射はこの原初的なものであろう。実際、ヒュームが指摘したようにそういう心理作用があるのは事実である。しかし、それが現生人類を特徴づける知性の進化ではなかった。「開かれた世界」であったからこそ、一般知性の直線的高度化ではなく、対象特殊なハードワイヤードの複数の知性が先に進化した。しかし、これでは、認知し行為する対象に適した「心のモジュール」を対象毎に毎回進化させない限り、われわれはその対象の構造や働きはおろか、存在すら認知しえないであろう。そこで、今度は領域毎に閉じていた知性を開放し、「認知流動性」を生み出した。この「開かれた世界」に対する「開かれた」戦略で、現生人類は進化という長い時間をかけるプロセスから抜け出して、その知的能力を一気に加速する段階への入ったのではなからうか。しかしこの知性の開放は同時に、各々の目的毎に世界内の適応対象を固定されていた脳内の神経プロセスが、「観念」として独立し、われわれの意識に登場することが可能となり、観念と物質的世界の二重化という哲学の長いテーマが始まったのかもしれない。

³⁴ 大英博物館のブログにはライオンマンの写真がウルム博物館のクレジット付で掲載されているが、その写真には、'The oldest known evidence of religious belief in the world.'と付されている。(https://blog.britishmuseum.org/the-lion-man-an-ice-age-masterpiece/) 2019年3月

18日確認。

³⁵ Cook, Jill (2013) *Ice Age art: arrival of the modern mind*, London: British Museum Press, p.33.

8. どのような「知」が「認知流動性」で獲得されるのか

「認知流動性」の利点は、それまでに獲得した「心のモジュール」の適用対象の流動化と組み合わせによって、潜在的に可能な認知対象を爆発的に増加させた点にあらう。しかし、その一方で、この新しい認知と行動の獲得のプロセスは、もはや遺伝子に乗ってはいないので、進化という命の再生産と引き換えの自然淘汰という選択プロセスの賜物ではなくなった。

「認知流動性」が我々に与えてくれるのは、いわば世界についてのある種の「仮説」である。「ある種の」と述べたのは、それは必ずしも分節化した命題ではないからである。この「仮説」は、ある種の行為や世界への働きかけを生じさせる元となるものである。たとえば、槍を効果的に投げるために、もう一本の棒に引っ掛かりを付けて、それで投げた方がより強く投擲できるという「仮説」をもって投擲具を作成し狩りに臨むという例が考えられる。狩りにおいてその「仮説」が正しかったかどうかは、捕れた獲物によって明確に判定できたに違いない。新たな道具制作とそれを持っての狩りという世界への働きかけは、狩りの結果という世界からのフィードバックを得て、「仮説」は世界を正しく反映したものになっていくだろう。この場合、自然世界に対する客観的な真理性を「認知流動性」の与えてくれる「仮説」は獲得し、われわれは世界についての「知」をまた一つ得ることになる。

同様の裏返しであるが、「認知流動性」の与える「仮説」が、「明白な虚偽」あるいは「ただの誤謬」である場合もある。たとえば、鳥のように羽ばたけば飛べるのだと信じて、崖から手をばたつかせて飛び出せば、直ちに落下し、死や重傷をもってそれは「明白な虚偽」あるいは「単なる誤謬」であることがわかるであらう。この場合、自然世界に対する客観的虚偽性が確

認されることになる。すなわち、「認知流動性」の与えてくれた「仮説」は「知」でないと。

つまり、これら2つの例は、自然世界についての客観的真偽のあるものであり、普通の意味で「自然の知識」と呼べる。この「自然の知識」の延長線上に普通の意味の科学知識がある。

しかし、問題は、自然世界に関する客観的真偽の明確でない「仮説」を「認知流動性」がもたらした場合である。前節で触れたライオンマンはいったい何なのであろうか。象牙の彫刻を「ライオンマン」と認識することは「知識」と言うべきか、それとも「単なる誤謬」と言うべきか。ライオンマンは象牙でできており、物質的には象牙である。「認知流動性」のない限り、どんな形に加工されようとも、象牙は象牙であらう。したがって、象牙以外の物と考えればそれは「単なる誤謬」である。しかし、「認知流動性」のある脳はそれに象牙以外のものを見、それに情動がなんらかの反応をする可能性がある。ライオンマンは実在しないから、実在しないものを表現しているという意味で、対応説としての「真理性」は無い。それゆえ、ライオンマンが実在するという主張を表していればそれは虚偽である。しかし、それが芸術品の一種であったとすると話はもう少し複雑になる。およそ、芸術品は、抽象的なものもふくめて、素材そのものをそのものとして認識しないところに³⁶、美であるとか面白さであるとか、侘びであるとか寂（さび）であるとかを見出す。芸術の「美」と言うとは抽象的な観念のような気がするが、侘び寂のような美を考えてみると、侘びは「侘しく」、寂は「寂しい」という感覚に由来していると考えられ、美はある種の微妙な情動が生じることを指していると思われる。その対象からどんな情動が、すなわち、脳が身体

³⁶ 仮に、素材そのものと見ても、その形状や組み合わせに関心がある場合や、ある素材のIdentificationではなく、素材の「素材感」が問題となる場合、それは素材を単に素材と見ているのではないという意味で述べている。

へ信号を転送した時にどのような信号を身体が脳に返したかが、芸術の存在の次元である。芸術の芸術性は、外的な対応関係による真理性にはない。リングを書いた絵は、リングそのものでないからと言う理由で絵としての真偽を述べることはできない。また、リングの絵がただリングを示しているだけでは、それは記号であって芸術ではない。そのリングの絵が、本物のリングを見た時に生じる情動を生み出す、あるいは、なにか別の特別な情動を生み出すかどうかの問題なのである。ライオンマンを見て生み出される情動と同じものを生むものの实在、たとえば、「ある種の力強さ」が彼らの部族に実在していると主張しているのであれば、単純に虚偽とも言えないであろう。

経験主義とは知識の根拠を経験される「感覚」に置くことであるが、哲学にならずとも、素朴な認識においては、知識と信じるものの根拠は「感覚」にある。情動は身体が生み出すものであるが、心の状態と区別不可能なほど身近な「感覚」として経験され、その原因は外界からの直接の感覚にあるとしても、その外界からの直接の感覚、すなわち、視覚や聴覚、触覚のように外界に実在するものを直接反映しているのか、それともそれらの感覚を身体が解釈して追加的に自らが生み出している情動なのか、普通ははっきり区別されない。それゆえ、「すがすがしい朝」や「鬱陶しい曇り空」が「感覚」として経験され、それは素朴に実在するものと意識される。ライオンマンがなんらかの力を持つ外在的な（この世界に実在する）目に見えない「存在」を感じさせる情動を生み出したのだとすれば、ライオンマンは本当は実在しない「存在」を人々に経験させうることもありえたらう。そうであればそれは「知」としては虚偽なのであるが、迷信の「根拠」となりうる。そう考えれば、ライオンマンの出現は、宗教意識の最古の証拠であったとも言えるのかもしれない。

9. 「認知流動性」と文明社会

「認知流動性」の生み出す「自然の知識」以外のものは、芸術や宗教だけではない。ミズンは明示的に議論していないが、それは文明社会である。

ミズンの議論の中で出てきた「心のモジュール」である「社会的知性」とは、集団の他のメンバーに意図があることを理解することである。しかしこれは、「認知流動性」登場以前の旧人類が、ハードワイヤードな知性として持っていたものと考えられている。そして、実際、旧人類は規模は小さくとも集団生活（社会生活）を送っていた。しかし、旧人類の社会は現生人類とは違って、文明社会を生むことはなかった。では、文明社会とは何を意味し、それがどう「認知流動性」と関係があるのか。

ジョン・サールは『社会的世界の作り、人類文明の構造 (*Making the Social World, The Structure of Human Civilization*)』において、「社会存在論 (Social Ontology)」を唱えている。その表題が示す通り、人類文明の構造としての社会世界の成り立ちについて論じることが、まさしく、社会存在論なのである。サールは社会存在論が探求する社会成立の基本原則を、「物理学における原子、化学における化学結合、生物学におけるDNA、地質学におけるプレートテクトニクス」³⁷に比している。しかし、サールは、**社会**が成立するための知的要件として、メンバーが他者の意図を理解できることは言語と共に当然のこととしてその先から議論を開始する。サールの言う社会は、**文明**社会のことである。その文明社会の基礎的前提条件とは、「地位機能 (Status Function)」が出現することである。「地位機能」とは、物や人が本来内在的に持っている機能ではない機能を外から押し付けて、その事実が集団的に認識

³⁷ Searle, John (2009) *Making the Social World, The Structure of Human Civilization*, Oxford: Oxford University Press, p.7.

されること、すなわち「集合的志向性 (Collective Intentionality)」より、その物や人に「義務論的な力 (Deontic Power)」が生じることである。そしてこの「義務論的な力」は人々に「欲望からは独立の行動の理由 (desire independent reason for action)」を与え、人々は単に欲望からのみ行動するのではなくるのである。典型的な例は、貨幣である。金貨は金という物質が市場である交換比率を満たせばどんな商品とでも交換可能になる自然特性を持っているわけではない。紙幣も同様である。貨幣は人々が集団的に貨幣であると認識するがゆえに、貨幣は支払い手段として受け取らねばならないという「義務論的な力」が生じ、商品は貨幣と引き換えに売り手の欲望に関わらず引き渡される理由がある。これだけでは、単に社会学でいうところの役割理論の変形に過ぎないようにも見えるが、サールはこの「地位機能」という「制度的実在 (institutional reality)」はすべて例外なく、言語哲学から導かれる「地位機能宣言 (Status Function Declaration)」とよぶものと同じ論理構造によって生み出され、維持されていると主張しており、この点を彼独自のものとしている³⁸。

「地位機能」によって生じる事実、例えば、「アメリカの合衆国では米ドル紙幣で買い物ができる」は「制度的事実 (institutional fact)」とよび、「日食で昼間にもかかわらず暗くなった」というような「地位機能」の関わっていない自然の事実を「野獣の事実 (brute fact)」と呼ぶ。社会科学の研究対象は、したがって、「制度的事実」であり、サールはその基礎構造が社会存在論によって与えられるのだとしている。

「地位機能」が成立するためには、金属としての金を、あるいは紙片としての紙幣を、それぞれ、金属や紙片としてのみ見てはならないのである。金属や紙に、貨幣というラディカルに存在様式の違う機能を覆い被せて認識する能力

が必要なのである。サールはこの能力がどこからやってくるのか、当然のこととして何も述べていないが、このような知性が「認知流動性」なのであるから、「認知流動性」は文明社会の成立条件である。

「地位機能宣言」は、ある特別な言語的性質を持っている。サールは、まず言語行為には、世界がどうなっているのかを記述している「言葉が世界に合致する方向↓ (word-to-world direction of fit ↓)」³⁹と、世界がどのようになるべきかを記述している「世界が言葉に合致する方向↑ (world-to-word direction of fit ↑)」⁴⁰の、言葉と世界の合致すべき方向が逆になっている2種類があることを説明する。ところが、「宣言 (Declaration)」と呼ばれる種類の発話は、この二つの方向が同時に一つの発話によって生成されているというのである。これを特に「言葉と世界が相互に二重に合致し合う方向↓ (the double direction of fit ↓)」と呼ぶ。そもそも宣言とは、ある国の独立を宣言する場合のように、その宣言によって成立するとともに (world-to-word direction of fit ↑)、その宣言内容は宣言と同時に世界の状態を記述していることになる (word-to-world direction of fit ↓) のでこのような言い方をする。しかしこの構造は文字通りの宣言に限るのではなく、すべての社会的実在、すなわちすべての「地位機能」がそうであるというのである。具体例をあげると、「トランプはアメリカ合衆国の大統領である」というとき、「トランプがアメリカ合衆国の大統領である」と人々が主観的に認識するがゆえに、「トランプはアメリカ合衆国の大統領」であり (world-to-word direction of fit ↑)、そしてまた、それゆえ、「トランプがアメリカ合衆国の大統領である」ので、「トランプはアメリカ合衆国大統領である」は世界の客観的状态を表現しており (word-to-world direction of fit ↓)、

³⁸ Ibid., p.13.

³⁹ Ibid., p.11.

⁴⁰ Ibid., p.12.

この言明は言葉と世界が双方向に合致しあっているのである (the double direction of fit ↓)。なにか詭弁を言っているように響くかもしれないが、「野獣の事実」を分析してみるとそうでないことがわかる。「犬が吠えた」は、人々が「犬が吠えた」と認識しようがしまいが、世界の状態として「犬が吠えた」のであれば、言葉から世界への方向の合致しかありえない。サールは、「實在についての、存在論的に主観的で、認識論的に客観的な一組の言明がいかに存在しうるか。(How can there be an epistemically objective set of statements about a reality which is ontologically subjective?)」⁴¹という問いを投げかけ、それに対する答えが彼の社会存在論なのである。

サールの議論は、人類文明の成立に関わる問題を取り上げながらも、おもに言語哲学から議論しており、現実の人類史に言及することはまずない。あえて、認知考古学者ミズンの「認知流動性」と照らし合わせると、「認知流動性」こそが、サールの着目する「制度的事実」が成立する大前提であり基本原理とも言えよう。「認知流動性」の出現は、「地位機能」の出現を可能とし、「制度的事実」に満たされた文明社会を準備した。この文明社会の内実となる「地位機能」と「制度的事実」は、存在論的に主観的で、認識論的に客観的な、自己実現的で循環論法めいた単純に真とも偽とも言えない「知」によって成立しているのである。これが社会科学の対象の根源的性質なのである。

10. アステカ族の人身供犠を分析する

さて、そろそろ、本稿の最初の問いへ戻ってくる準備が整った。最初の問いとは、20世紀経済学の方法論の問題であり、バタイユの「普遍経済学」という、一部の思想界では高い評価

を得ながらも、正統派経済学からは一顧だにされていない議論を正統派と並べてみると、効率性と蕩尽、希少性と過剰性という一見全く正反対の基本的枠組みの対立があるということであった。本節では、上の6から9節で見てきた考え方を援用して、バタイユのアステカ族の事例を分析してみようと思う。そして、そこから、本論の問いの答えを導こうと思う。

サールの社会存在論の要は「地位機能宣言」の構造である。サールはこれを物理学における原子の構造に相当すると考えている。その構造は言葉と世界が双方向に合致すること (the double direction of fit ↓) によって成立する地位機能である。しかも、サールははっきりと例外なく全ての社会的存在、すなわち、「制度的實在」についてあてはまると強い主張をしている。本当にそうだろうか。ここで一つ重要なことだが、「制度的實在」は全て言語的に表現されているのであろうか。そして、それが、文字通りに双方向に合致しているのだろうか。この「地位機能宣言」は、あるものをXと発音すると人々が認識すると、それはXと発音することになるという、音声と世界のものごととの対応を言っているのではない。世界の側に存在するある意味を人々が主観的に認識することで、この世界にその意味されたことがいわば無から出現し、存在を開始し、それゆえ、客観的に認識される存在になると述べているのである。

それでは、サールの社会存在論を用いて、アステカ族の人身供犠を分析してみよう。

アステカ帝国の「神官」や「生贄」は明確な「制度的實在」であり、それぞれ「地位機能」を持っている。すなわち、それらが自然的な人間や物体として持っている機能以上のものを、「義務論的な力」として持っており、人々はその力に従う理由を持っている。そしてそれは、アステカの人々が集团的にアステカの神話を受け入れ信じている（「集合的志向性」）からこそ持っている力であり、部外者のスペイン人やキ

⁴¹ Ibid., p. 18.

リスト教の宣教師、そして、またわれわれには全く効力を持たない。

アステカ族の供犠が全くの過剰の蕩尽であり呪われたものに見えるのは、このアステカ族の「集会的志向性」の外に立って見ているからである。もし現代人がこの現場に立ち会っておれば、見慣れない衣装を着た人々の残忍な猟奇殺人現場としか見えず、その皮を剥いで被って踊るなど発狂しているとしか思えない。中米メキシコの太陽溢れる土地の恵みと人々の生命は、無意味で無残に、潰えているように見える。人々の行為には何の必然性も有用性もない。ただ過剰エネルギーに憑かれたかのようにしか見えない。一方、アステカ族と「集会的志向性」を共有した視点に立てば、荘厳で神聖なしかも実効性のある儀式であり、来年もまた太陽が輝くための最も重要な国家的大行事と見えるはずである。主流派経済学が説く世界が出現し、アステカ人も主観的には、必要なことを希少性の中で、なんとか合理的に生贄の儀式の目的に対する効果を最大化するようにと取り組んでいたはずである。人々は必然性と有用性の世界に生きているのである。この最も発狂しているように見える猟奇殺人者たち＝神官と武官たちは間違いなくアステカ社会のベスト&ブライテストであったはずである。彼らは外科医が人の命を救うために心臓にメスを入れるように宝石の象嵌飾りのついた半透明の黒曜石で心臓を抉り出し、宇宙飛行士が宇宙服を着て大気圏外に出て使命を全うするかのごとく、剥がしたばかりの生贄の生皮をかぶって群衆の前へ躍り出たはずである。

問題はここからである。これらはどのように、「言葉と世界の二重方向の合致↓」によって成立しているのだろうか。「アステカ帝国の神官」の「地位機能」は「アステカの神に仕える」であって、決して「生贄ドラマの神官役をする」ではない。「生贄」の「地位機能」とは、ここでは、「犠牲になって来年も太陽が輝かせ

る」である。アステカの人々が「神官」や「生贄」をそうだと認識することで、言葉に合致するように世界が変化し、同時にこの言葉は世界を正しく映し出すようになったのだろうか。この「地位機能」の内容はすべて虚偽である。アステカ族がどう信じようと、アステカ族の神は客観的に出現することはなく、客観的に生贄の犠牲が来年の太陽の輝きに因果力を持つことはない。すなわち、言葉から世界への合致もなければ、世界から言葉への合致もない。これは大統領や貨幣の例と大違いである。アステカの神々について、アステカ人が主観的に信じることで、物質として客観的に直接知ることができるのは、せいぜいアステカの神々の代替物となる神殿や彫像や神官の行為であり、おそらく、ライオンマンのところで述べたような情動による「感覚」を代替として受け入れているのである。「生贄が太陽の輝きに因果関係を持つ」という内容は反証されない仮説のようなものである。この虚偽の因果性は、望みが実現するためには犠牲が必要であり、大きな望みには大きな犠牲が必要だという、アステカ族がその歴史のどこかで得た「心のモジュール」を誤って適用した「認知流動性」が、太陽が照らず作物が得られなかった経験の恐怖心という情動によっても補強され、そしてまた、首都のピラミッドを中心とした巨大な「舞台装置」の上で国家をあげてなされる壮大な儀式の「上演」が情動にもたらす「感覚」によって、興奮が確信と取り違えられているだけである。つまり、サールの言う「地位機能宣言」の論理構造は、言葉を文字通りに受け取るなら、成り立ってはいない。虚偽の「地位機能」には、「地位機能宣言」という論理構造は成り立たず、その生成と存立の原理は別のところからやってきている。

それでは、「アステカ帝国の神官」の「地位機能」は、言葉の文字どおりではない別の次元を有し、その部分が「地位機能宣言」と同じ論理構造を有していると考えるのはどうであろう

か。つまり、「アステカ帝国の神官」とは「アステカの神に仕える人」という意味ではなく「アステカ帝国の神官」と呼ぶ人間と他の人々との権利義務関係のみを指す。たとえば、「アステカの人々は神官の求めに応じて財貨を納め役務を果たす義務がある」とか、あるいは「神官はアステカ帝国が集めた富を利用する権利がある」とかである。こう考えれば、サールの言う「地位機能宣言」の「言葉と世界の二重方向の合致 \updownarrow 」が、大統領や貨幣の場合と同じように成立する。しかし、仮に分析すればそうであるとしても、そのように人々は思って「神官」に対する権利義務を受け入れるのではない。「神官」はあくまでも「神に仕える人」だからこそ人々はその権利義務を受け入れるのである。「生贄」は「太陽に輝きに因果関係を持つ」からこそ生贄の儀式に関わる関係者の権利義務を受け入れるのである。すなわち、その根拠はやはり、虚偽である。ところが、この文字通りの意味内容の虚偽性は、その背後に隠れた権利義務関係が成立することによって生じた代替物によって隠蔽される。その代替物とは、われわれの理性を通常手助けするものである、すなわち、外部からあてはめられる枠組みと情動である。

この理性への手助けは、うまくやらないと、しらけたり、ばれたりすることは、つまらぬ任意の虚偽を人々へ信じ込ませることが簡単にはできないことを考えても分かる。しかし、一方で、オペラの上演のように、虚構とは分かっている、人々を感動に導き、総立ちで喝采の拍手へと駆り立てることはできる。感動は芸術家の才能もさることながら、舞台装置や衣装、音響など、贅を尽くした物質的寄与がなければ、なかなか情動も簡単には応じてはくれない。ここでは、人々が虚構の感激を得るためにチケットを買い、また、補助金が出されることで、虚構の物質化を可能にしている。

アステカでは、権利義務関係の成立が人身供

犠という虚構の上演を可能にし、人身供犠という虚構の上演がその権利義務関係を人々に当然のことと思わせているのである。ここで問題としている権利義務関係とは、法や道徳としての規範性ではない。貨幣も、実はある種の権利義務関係であり、ただ物質化し流動化したものであるが、もはやその分析の重点はその規範性にはない。貨幣はそれが物質的な物や人々の使役と交換されるところにのみ通常は着目される。同様に、すべての権利義務関係もまたその内容として物質や人々の使役を規定している点に着目すれば、供犠が成立するために成立した権利義務関係とはアステカの物質的および人々の使役という富をどのようにするかということについての条件の成立なのである。これは、市場以前の「経済」の成立を意味している。この「経済」は、富の使用によって、虚偽を受け入れさせる、すなわち、隠蔽する代替物を生み出すなら、再び、この「権利義務関係」≡「経済」を人々に当然のことと思わせ、それゆえ、また虚偽を隠蔽する代替物を生み出すのである。すなわち、虚偽と「経済」の循環的因果関係、あるいは二重方向の因果の合致構造を生み出すことによって永続化しうるのである。

話を整理すると、虚偽の「地位機能」が成立するためには、その隠された「富の権利義務関係」≡「経済」が、サールの言う「二重方向の合致 \updownarrow 」構造を持ち、その構造が生成され維持されるためには、虚偽の「地位機能」と「経済」との「二重方向の合致 \updownarrow 」が同時に成立しなければならないのである。つまり、「地位機能」は、その表裏一体の裏側に「経済」を持ち、「二重の「二重方向の合致 \updownarrow 」(The double 'the double direction of fit \updownarrow ')」が成立すれば、虚偽であっても物質化の可能性が開ける。しかし、その実現には、虚偽に費やしてもよい富がなければならない。

バタイユは、浪費 (*perdre*) と言ったが、虚偽が存続できたのは、意味なく使ってしまうこ

とのできる富が存在し続けたからである。もしもそれが、自然的な必要の連鎖に組み込まれていたならば、虚偽の目的に富を費やしてしまうことは何らかの支障を生むことになる。自然的な必要の連鎖の中で、虚偽が入り込めば、すぐさまそのしっぺ返しを受ける。上の8節ではそのようなことを少し議論した。しかし、自然的な必要の連鎖を免れた浪費できる富のある社会においては、虚偽は直ちにそのしっぺ返しを世界から受けることはないのである。そして、かくも大がかりな虚偽が実現できたのは、浪費可能な富がそれだけ大きかったということである。「過剰なエネルギー」の生み出す富の「呪い (*le Maudit*)」の正体とは、「認知流動性」の宿命ともいえる取り違えによって生じる虚偽が、「地位機能」の「二重の「二重方向の合致」」原理によって富を蕩尽する「経済」を持つことによって物質化し代替物を証拠と取り違えることなのである。つまり、この二重の取り違えが虚偽と気づかない偽りの「知」を生み出すのである。人々はそれら全てを自らが行っているがゆえに知っただけで、それがどんな因果の中にあるのかを知らず、すなわち、知っただけで知らない「無知」ゆえにその虚偽が力を持ち続けるのである。

11. 結論

前節の分析の可能な解釈の一つは、アステカ族はまず「犠牲の必要性」と「犠牲の十分性」を集団的に取り違えて「生贄」という「制度的事実」を生み出し、それと同時成立した権利義務関係によって生み出された舞台装置とパフォーマンスという代替物を証拠と取り違え、「生贄」の儀式を彼らの有用性と必然の世界にそれとは気づかず埋め込んでしまったということであった。第一節の末尾で引用したクルーグマンの「経済学という知的専門職 (profession) は集団をなして、煌びやかな数学

の衣装を身に纏った美を真理と取り違えたがゆえに、道を誤ったのである」は期せずして、同じ説明の枠にはまりうる。経済学者は科学における「厳密さの必要性」と「厳密さの十分性」を集団的に取り違えて「数学モデル経済学」という「制度的事実」を生み出し、それと同時成立した査読基準によって生み出された美しい数学モデルと実は不完全な実証結果⁴²を理論が正しい証拠と取り違え、「数学モデル経済学」を資本主義社会の有用性と必然の世界にそれとは気づかずに埋め込んでしまった。

さらに前節のアステカ族の供犠の分析が正しいのだとすると、「経済学」も、「普遍経済学」もどちらもアステカ族を富の「呪い=虚偽」から救い出すことはできない。なぜなら、「経済学」は文字通りにはアステカ族の生贄の儀式をいかにすればもっと効率化できるかというアドバイスしかできず、「普遍経済学」は、過剰のせいで狂っているとしか告げられない。サールの社会存在論は、そのままでは、虚偽の「地位機能」の前に説明力を失う。そこで、本稿で発見された「地位機能」といわば隠された権利義務関係の『二重の「二重方向合致↓」』構造が、富を利用して虚偽を真理と取り違えさせていることを明かにすればはじめてアステカ族を「富の呪い」から解放する条件を作ることができる。これは、「世界の真の姿を記述する」実在

⁴² クルーグマンが「美を真理と取り違えた」と述べた新聞寄稿論文では、は効率市場仮説の実証分析のほとんどが資産価格同士の整合性に始終して現実世界のファンダメンタルズと照合していなかった点もまた指摘している。'To be fair, finance theorists didn't accept the efficient-market hypothesis merely because it was elegant, convenient and lucrative. They also produced a great deal of statistical evidence, which at first seemed strongly supportive. But this evidence was of an oddly limited form. Finance economists rarely asked the seemingly obvious (though not easily answered) question of whether asset prices made sense given real world fundamentals like earnings. Instead, they asked only whether asset prices made sense given other asset prices.' Krugman, P. (2009) "How Did Economists Get It So Wrong?"

論ではないが、アステカ族を縛っていた「義務論的な力」の因って来たる所を知らしめたのであり、一種の実在論的開放である。

社会科学は、社会的世界を物理的世界のように予測したりコントロールしたりすることはできない。一つには、歴史的経験がそう教えるのであり、もう一つは、本稿では取り上げなかったが、人間に主体性があるのであれば、社会は主体の力を増幅したり縛る構造を用意することはできても、物理法則のように予測することはできないはずである。したがって、社会科学における道具主義は非常に限界のある方法論である。さらに、道具主義のもつブラックボックス性は、客観的に社会に何らかの力が存在するとしても、その力はブラックボックスゆえに生じているかもしれないことについて説明力を持たない。上のアステカ族の例は、まさに、「神官」と「生贄」の地位機能がブラックボックス状態で機能していたがゆえに、存続しえた。すなわち、アステカ族の「富の呪い」からの解放はブラックボックスを開けることによるのみ可能なのである。社会科学は、実在論的方法論を採用することで、ブラックボックスを開き、無用の拘束力からの解放を実現するための条件を用意しうるのである。

サールは「地位機能」に「義務論的な力」が伴うとし、本稿が「地位機能」に隠された権利義務関係と呼んだものをすでに議論している。しかし、サールはそれが「地位機能」の成立に因果的に関わっているとは一切述べていない。本稿が発見した社会存在論は、「地位機能」と呼ぶ「観念」が、それ自体の成立のために「義務論的な力」とサールが捉えた「権利義務関係」と因果的に不可分に成立していること明らかにした。さらに、その「権利義務関係」≡「経済」が、効用関数と生産関数に匹敵する、最も基礎的な経済の存在の仕方であるのだから、社会の基本的存在様式を発見するのが社会存在論であるとすると、それは必然的に経済存在論である。

そして、そこに富が存在するとき、問題とする「地位機能」の成立する因果を分析しなければ虚偽である可能性があり、その因果構造の発見は無用の、あるいは有害な拘束から人々を開放する可能性が存在することを本稿は示した。

社会科学は、そして経済学は、世界を予測しコントロールすることが第一の目標でも機能でもなく、一般には、それは不可能である。社会科学の、そしてまた経済学の潜在的な力は、「地位機能」存立の因果構造を明らかにすることによって人々を無知と結合した富から解放し、人間性を解放する点にあるのである。

Economic Philosophy of Wealth and Ignorance An Essay in Economic Social Ontology

Masaaki Katsuragi

The essence of Tony Lawson's critique of economic methodology is ontological. He argues the scope of modern economics is severely restricted because of the discipline's lack of explicit ontology. It is the nature of the object of enquiry that determines the methodology of a discipline. Then, what is the nature of the economic being? This may be considered to have been answered already, that is, scarcity and rationality. Lawson questions noneconomic properties such as atomicity of social being and ubiquity of constant conjunction of social events instead, which are typical implicit presumptions of economic modelling. Surely these presumptions are often inappropriate for explaining social reality. Lawson advocates Social Ontology as a solution for the methodological problems of modern economics. This paper also argues for his solution, however, starts with questions about fundamental properties of economic beings, scarcity and rationality. Georges Bataille, who espouses *économie générale* and is completely ignored by main stream economics, insists that the fundamental problem of all economy is not how to utilise scarce resources but how to squander *l'énergie (la richesse) excédante*. His argument seems to be completely opposite of the fundamental problems of mainstream economics. In order to make sense of his argument, the scope of this paper is confined to the historical example of the sacrificial ritual of Aztecs and analyses it in the light of Fernand Braudel, an idea 'wealth' in economic thought, Antonio Damasio, Steven Mithen and John Searle. The conclusion is that Searle's type social ontology has a hidden economic dimension that is the real source of creation, including false beliefs in a social world and an economy.

米国山岳部の「開墾事業」におけるアルファルファ栽培： 1913-1925年*

日高卓朗[†]

要 約

20世紀初頭の米国西部において、連邦政府による灌漑用水供給が行われた地域では、市場の動向を受けた綿花等の作付けが行われた。本稿は山岳部において1920年以前までに作付面積が大きく拡大したアルファルファを対象として、同様の影響の存在を検討した。アルファルファは単純な商品作物と異なり、緑肥や飼料としての用途を持つ作物であった。統計的分析によって、作付けが畜産業と綿花の市場動向の影響を受けていたことが示された。また、市場動向を受けてジャガイモや綿花の栽培が拡大した際には、作付面積が減少した。アルファルファの作付けが概ね畜産業の市場動向の影響を受けていたことは、牧畜が発達した地域という山岳部の地域的特徴を反映していると言えよう。

JEL Classification : N42, N52

キーワード：開墾事業、アルファルファ、灌漑農業、畜産

1. 問題の所在

19世紀後半以降、アメリカの農業が大きく発達する中で、西部地域は穀物類、牛・豚などの食肉用家畜類の生産地となった。この西部地域の農業の発達を受けて、ニューイングランドなどの東北部の農業の中心は都市向けの酪農・野菜・果物類の生産に移った。西部のうち、中西部と太平洋岸地域の間位置する山岳部に

いては、広大な農場における放牧や、人工灌漑施設による果実等の生産が行われた（鈴木、1972, 394-400）。

この時期の農業の発達について、概説書における山岳部の記述は中西部や太平洋岸地域と比較して少なく、不明瞭な点が多い。例えば、フォークナー（1969）やHurt（2002）においては中西部と太平洋岸地域は扱われているが、山岳部という枠組みは設けられていない。山岳部についての研究蓄積が薄い訳ではなく、西部史家らによって山岳部内の州や一部地域を対象とした農業の発達についての研究が行われている。本稿は国勢調査の区分における山岳部を対象として分析し、地域的な特徴の把握を行う。国勢調査における山岳部とは、モンタナ州、アイダホ州、ワイオミング州、ネバダ州、ユタ

* 本稿の作成にあたっては大阪大学鳩澤歩教授、山本千映教授のご指導を受けた。また応用ミクロ理論ワークショップ（2019年8月24日）における報告では多数の方から有益なコメントをいただいた。これらの方々に対して謝意を表します。なお、あり得べき誤りは全て筆者の責任に属する。

[†] 大阪大学経済学研究科 博士後期課程
Email: rge025ht@student.econ.osaka-u.ac.jp

州、コロラド州、アリゾナ州、ニューメキシコ州である（ブラッドショー、1997、9-18）。

20世紀初頭の西部農業の発達の特徴として、連邦政府による大規模な灌漑事業である「開墾事業（Reclamation Project）」が行われた地域における灌漑農業の拡大を挙げることができる。連邦政府は19世紀中から砂漠地法（Desert Land Act of 1877）によって西部の灌漑農業発達を支援してきたが（鈴木、2007、45-46）、1902年に成立した開墾法によって大規模なダム・貯水池建設に乗り出した¹。この開墾法に基づく灌漑事業が開墾事業であり、事業実施場所ごとに異なる名前が与えられて区別され、山岳地域を含む西部諸州で多くの事業が開始された（ライスナー、1999、119-135）。開墾事業によって西部の灌漑農地面積は大きく拡大した（Pomeroy、2008、48-50）。また開墾事業によって建設されたダムが農地の価格に与えた影響を定量的に分析したMirghasemi（2018）によれば、開墾事業のダムは農地の平均価値を約6.4%増加させた。初期の開墾事業における農業の特徴として、灌漑用水が使用可能であること、入植者に農業の知識・経験が乏しいこと、農場の広さの上限が160エーカーと定められていること、入植者は土地の使用料を支払わねばならないことなどが挙げられる²。つまり、開墾事業領域は一般的な山岳部とはやや異なる性質を帯びていたといえよう。

開墾事業領域で栽培された作物の中には、市場の動向から影響を受けた作付けが行われたものがあつた。これは、同じ農作物について、価格が高い時は広く作付けし、価格が低下すると作付面積を縮小する作付け方法である。このような作物の例として、アリゾナ州ソルトリバー（Salt River）事業における綿花が挙げら

れる。フェニックス（Phoenix）市近隣で実施された同事業においては、温暖で乾燥した気候と灌漑用水の供給によって、大規模な綿花栽培が可能になった。1910年代前半から綿花栽培は徐々に発達したが、第一次世界大戦による価格上昇を受けて、同時代人から賭けと表現されるほど拡大した。ソルトリバー事業で生産される長繊維綿には、軍事目的で生産されるタイヤ・飛行機の材料として大きな需要があつた。1920年代に入ると、綿花の価格低下によって作付面積の増加は落ち着いたが、同事業領域において引き続き広く栽培された（Worster、1985、222-224；Luckingham、1989、73-78）。ソルトリバー事業における綿花の事例では、開墾事業による灌漑用水の供給は、市場の高価格の影響を受けた作付面積の拡大を支えていたといえる。また、アイダホ州のミニドカ（Minidoka）事業においては、農家は様々な作物の作付けを、市場動向を考慮して行っていた。一方、市場の動向の影響を受けていない作付け方法とは、短期的な収益の大小を考慮せず、長期的に利益をもたらす作物を栽培する方法である。しかし、この作付けについては市場動向の影響を受けた作付けと比べて、具体的な事例が取り上げられることが少ない（Fiege、1999、144-145）。そして、作物の種類によって市場動向との関係は異なることが想定される。開墾事業領域で行われた農業の特徴をより正確に理解するために、様々な作物について検討を行う必要がある。

本稿が注目するのは、西部地域で広く栽培された作物であるアルファルファ（Alfalfa）である。アルファルファは、ムラサキウマゴヤシとも呼ばれるマメ科の牧草である。栽培に適した気候はやや乾燥した気候であり、湿潤な気候の下では生育が劣り、病害も発生しやすくなる。水はけが良いアルカリ性土壌に最も適応し、排水が悪い土地には適さない（石井・中世古・高崎、1999、159-161）。アルファルファは灌漑が行われている西部の土地と非常に相性が良く、

¹ 開墾法の成立プロセスについてはPisani（1992）の273-335頁が詳しい。

² 入植者の性質についてはRowley（2006）。農場の面積の制限、使用料等のルールについてはAnnual Report, 1st（1903）, 60-63。

西部において19世紀中から広く栽培された(Putnum et al., 2000)。アルファルファの特徴として、市場での販売を目的として栽培される単純な商品作物と異なり、他の農作物の生産を助ける用途を持つ点が挙げられる。市場で販売された場合は主に牧牛・牧羊業者が飼料として購入したが、農家は自らが飼育する家畜の飼料としてもアルファルファを用いることができた³。さらに根粒菌であるリゾビウム(Rhizobium)属の存在から、栽培や緑肥としての使用によって、土壤に窒素を供給し地力を回復させることができた(Fiege, 1999, 147-148)。このような利便性の良さもあって、アルファルファは西部において広く栽培された。一部の地域では商品作物の生産と畜産業の両方を支える、農業の基盤であると考えられていた(Coburn, 1908, 173-174)。

本稿では、このように商品作物とは異なる機能も備えたアルファルファの開墾事業における作付けが、綿花等と同様に市場動向の影響を受けていたかの検討を行う。利用する主な史料は、開墾事業の担当官庁であった内務省開墾局(Bureau of Reclamation)による年次報告書(Annual Report)⁴、および国立公文書記録管理局デンバー館所蔵の書類である⁵。

2. 栽培面積の推移

年次報告書において、農作物のデータの掲載が本格的に始まるのは1915年発行の13号からである。データは1913年から1925年の期間において連続して利用可能である。このデータを

用いて、山岳部の開墾事業におけるアルファルファの作付けの状態を把握することができる⁶。本稿が扱う山岳部で行われた開墾事業のおおまかな位置は図1に示した。全体で17の事業があるが、途中で打ち切られた事業と途中から開始された事業が存在し、1913年から1925年までのデータが全て揃うのは13事業に留まる⁷。この山岳部で行われた開墾事業における、アルファルファの栽培面積の合計値の推移を示したものが図2である。1919年までは増加傾向にあり、1913年と比べて作付面積は約1.5倍となった。1920年以降には増加傾向が見られず、推移は停滞している。この作付面積の拡大は、開墾事業による灌漑用水の供給によって可能となっている。この図2に示された作付面積の推移をもたらした作付けは、市場動向の影響を受けていたのであろうか。

³ アルファルファは肉牛、乳牛、豚、馬、羊など様々な家畜の飼料として用いることができた(Coburn, 1908, 138-171)。

⁴ U.S. Department of the Interior Annual Report of the Bureau of Reclamation. Washington: U. S. Government Printing Office, University of Michigan.

⁵ Entry 7 General Administrative and Project Records 1919-1929 (E7); Records of Bureau of Reclamation, RG 115 (RG 115); NARA (Denver) (NAD).

⁶ 州レベルのアルファルファの作付けデータは1919年からの記録である。そのため、開墾事業と山岳部の開墾事業を除いた地域の間で比較を行うことが難しい(United States Department of Agriculture, Statistical Bulletin No. 229, 1958)。

⁷ 部分的にしかデータが存在しない事業は次の通り。ホンド事業(Hondo)は1913年から1916年まで、グランドバレー(Grand Valley)事業とストロベリーバレー(Strawberry Valley)事業は1916年以降、キングヒル(King Hill)事業は1918年以降。

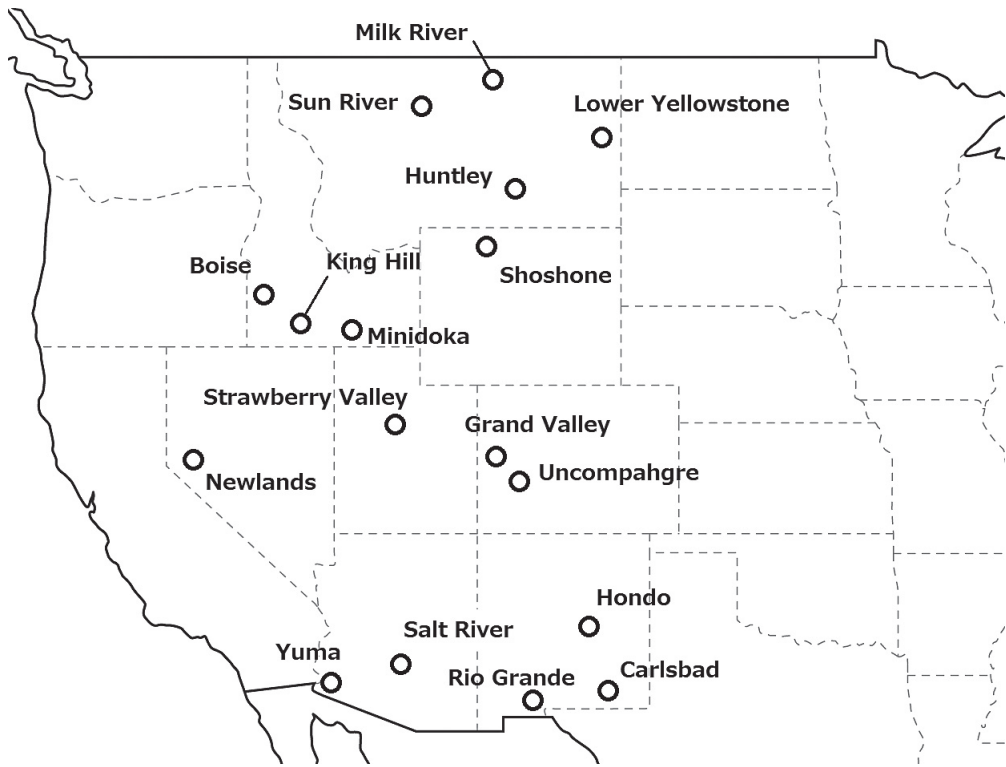


図1 山岳部における開墾事業の位置
 (出所) 年次報告書より筆者が作成。注：○印が事業のおおよその場所を示す。

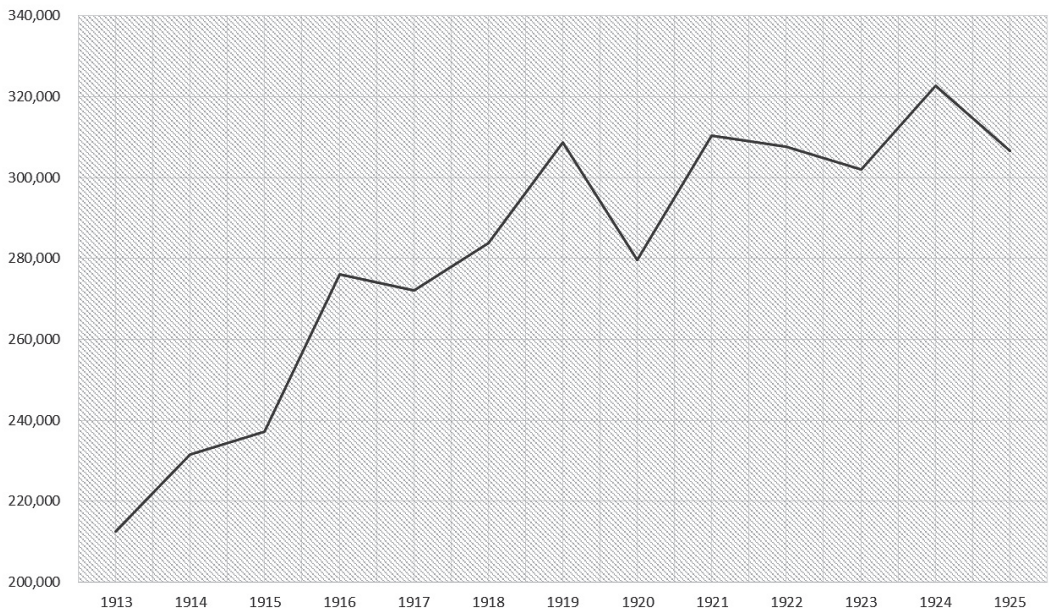


図2 山岳部の開墾事業におけるアルファルファの作付面積（エーカー）
 (出所) 年次報告書より筆者が作成。

3. 畜産業の市場動向による影響

山岳部は畜産の中でも、特に牛の飼育が盛んな地域であった。1925年の農業センサスのデータに基づいて、州と全国の1農場あたりの牛の飼育頭数を計算したものが図3である。山岳部のいずれの州も全国平均（図中のUnited States）を上回っていることがわかる。農家はアルファルファを畜産業者に販売する以外に、自らが飼育する家畜の飼料として用いることもあった。つまり、その事業領域におけるアルファルファ栽培の主な目的が市場における販売である場合や、牛の飼育が市場動向を意識して行われていた場合に、畜産業の市場動向から影響を受けたことが想定される。開墾事業を含む地域であるアイダホ州スネークリバーバレー（Snake River Valley）の灌漑農業を扱ったFiege（1999）では、牧畜業の市場動向による影響が確認されている。同地域では開墾事業開始前の19世紀末には、灌漑農業によって栽培されたアルファルファと牧畜が結びつき、市場向けの栽培が発達していた。過剰な放牧によって草場が枯渇すると、牧牛・牧羊業者はアルファルファを購入するようになった。1890年以降は、農家は主に牧畜業者に販売するためにアルファルファを栽培していた。牧畜における飼料としての需要に応じて作付面積は拡大を続け、特に1910年代には大きく増加した。しかし、1920年以降は需要の縮小と過剰生産による価格の低下に直面し、作付面積の増加傾向は落ち着いた。同地域においては、畜産業の市場動向の影響を受けてアルファルファの栽培が拡大したといえる。このフィージによるアイダホ州の事例は、図2における作付面積の推移とおおよそ整合的であり、山岳地域の他事業においても畜産業の市場動向による影響があったことが想定される。しかし図2に示された推移から、畜産業の市場動向の影響の有無を判断することは難しい。開墾事業の全体面積は拡大を続けており、

市場動向とは無関係に作付面積が拡大していた可能性もある。

山岳部の開墾事業における畜産業の市場動向が作付けに与えた影響を検討するために、年次報告書から作成したパネルデータを用いた回帰分析を行う。被説明変数をALFALFAとし、各事業のある年のアルファルファの作付面積について、前年の作付面積で割り、1を引いたものとする⁸。説明変数としては次の(1)から(5)を導入する。(1) 畜産業のうち、食肉用の家畜による影響を検討するために、食肉用家畜の価格を農作物価格で割ったものであるMEATをラグ変数として導入する。相対的に食肉用家畜の価格が高い時、飼育頭数の増加等が起こり、アルファルファへの需要が高まると考えられる。(2) 畜産業のうち、酪農による影響を検討するために、酪農製品の価格を農作物価格で割ったものであるDAIRYをラグ変数として導入する⁹。(3) 各事業の各年のアルファルファの1エーカーあたりの収益額ARVをラグ変数として導入する。市場で畜産業に販売した結果が収益であるが、各事業での収益額の推移には差があり、その差の影響を考慮する目的の変数である¹⁰。(4) 各事業各年の農場数をFARMとして導入する。これは、農家の数が増加したことによる増減への影響をコントロールする為の変数である¹¹。(5) 天候不順による面積の減少が発生したことを示すダミー変数としてSHOCKを導入する。このダミー変数は史料中の記述に基づく。iを事業インデックス、tを時間インデックスとする。各変数の基本統計量、相関係数表は表1に示した。POTR、BEETSR、CTNRについては後の分析で使用する変数である。以上

⁸ 年次報告書のデータから計算。

⁹ 変数MEAT、DAIRYはUnited States Department of Agriculture（1934）掲載の全国データを基に作成。

¹⁰ 年次報告書のデータから計算。なお単位はドル。

¹¹ 年次報告書のデータから計算。ソルトリバー事業の1919年に関してはデータが見つからなかったため、前年と翌年の平均値によって補完した。

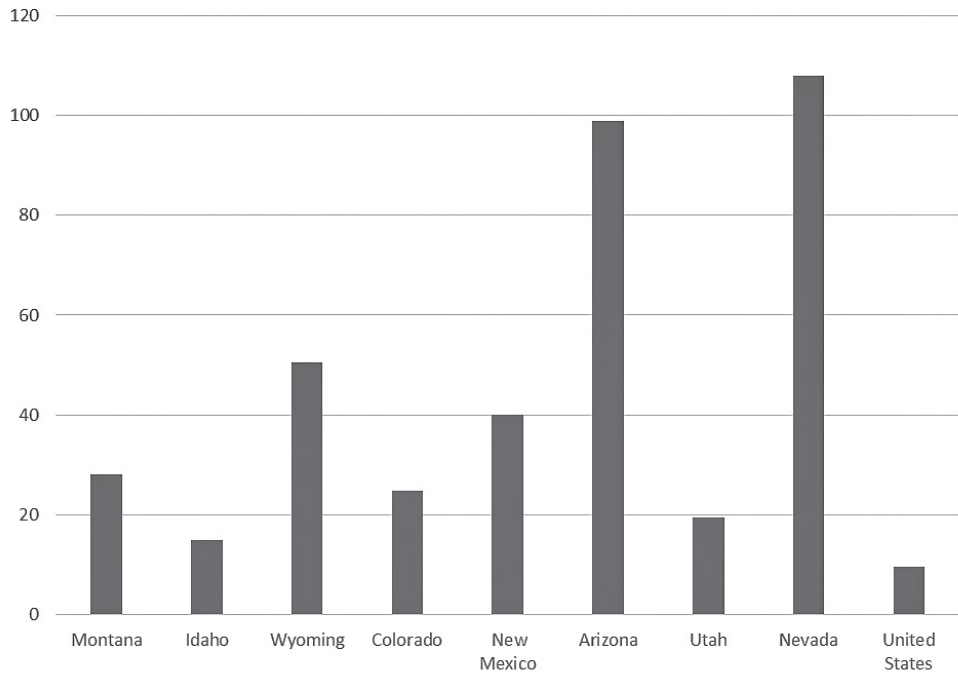


図3 1925年の1農場あたりの牛の飼育頭数

(出所) Department of Commerce and Bureau of the Census (1927) より筆者が作成。

表1 変数の基本統計量と相関係数表

パネルA: 各変数の基本統計量								
	ALFALFA	MEAT	DAIRY	ARV	FARM	POTR	BEETSR	CTNR
平均	0.13	0.96	0.96	31.97	1798.23	3.47	1.61	0.50
中央値	0.06	0.98	0.98	27.91	900.00	3.04	1.05	0.00
標準偏差	0.36	0.10	0.16	16.96	1689.66	3.17	1.95	1.02
最小	-0.62	0.79	0.71	8.52	25.00	0.00	0.00	0.00
最大	2.90	1.10	1.28	75.22	7000.00	20.68	9.56	4.28
N	184	12	12	184	184	184	184	184
パネルB: 各変数の相関係数表								
	MEAT	DAIRY	ARV	FARM	SHOCK	POTR	BEETSR	CTNR
MEAT	1.00							
DAIRY	-0.33	1.00						
ARV	-0.10	-0.47	1.00					
FARM	-0.18	0.07	0.41	1.00				
SHOCK	0.02	-0.06	0.05	-0.06	1.00			
POTR	-0.02	0.18	-0.34	-0.29	0.02	1.00		
BEETSR	-0.17	0.19	-0.43	-0.27	0.02	0.23	1.00	
CTNR	0.04	-0.02	0.27	0.56	-0.04	-0.42	-0.37	1.00

(出所) 筆者が作成。

表 2 推定結果

推定方法	Within	
被説明変数	ALFALFA	
説明変数	推定式(1)	推定式(2)
MEAT	1.1599e+00** (2.71)	1.0554e+00** (2.65)
DAIRY	-3.1771e-01 (-1.09)	-3.9040e-01 (-1.38)
ARV	-5.8727e-04 (-0.21)	-1.9675e-03 (-0.82)
FARM	1.1165e-04 (1.52)	1.0572e-04 (1.46)
SHOCK	-6.2645e-01*** (-18.35)	-6.0624e-01*** (-22.41)
POTR		1.7965e-03 (0.23)
BEETSR		-1.6255e-02 (-0.89)
CTNR		-1.4517e-01*** (-3.79)
観測数	184	184
Adj. R-Squared	0.025	0.056
F値	5.15***	4.35***

注：（）内はWhiteの頑健な標準誤差に基づくt値。

*はp値による。*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.01

(出所) 筆者が作成。

から推定式は次の式 (1) のようになる。

$$\begin{aligned}
 \text{ALFALFA}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{MEAT}_{it-1} \\
 & + \beta_2 \text{DAIRY}_{it-1} + \beta_3 \text{ARV}_{it-1} \\
 & + \beta_4 \text{FARM}_{it} + \beta_5 \text{SHOCK}_{it} \\
 & + \varepsilon_{it} \quad (1)
 \end{aligned}$$

この推定式 (1) の結果を示したものが表 2 の左列である。食肉用家畜の価格による正の影響が確認されており、山岳部の開墾事業におけるアルファルファの作付面積推移が、食肉用家畜の価格の影響を受けていたことが示された。なお、この分析は各事業における栽培が食肉用家畜の市場動向と結びついた時期や経緯は明ら

かにしておらず、全ての事業の全ての農家が必ず食肉用家畜の市場動向の影響を受けていたことを示すものでもない。また、アルファルファの栽培目的において販売と飼料、いずれの比重が大きいかに関しても明らかにしていない。しかし、山岳部で 19 世紀から大規模な牧畜が行われてきたこと（鈴木, 2007, 169-180；岡田, 1988, 225-229）、所有する土地面積に制約が存在する入植者が牛の飼育を大規模に行うことは難しいことから、多くのアルファルファが市場での販売目的で栽培されていたと考えられる¹²。

¹² 西部における牧畜に関して簡潔に整理されているものとして鈴木 (2007) 169-180 頁、岡田 (1988) 225-229 頁。

4. 他の作物の市場動向による影響

前章の分析により、1913年から1925年にかけての、山岳部の開墾事業におけるアルファルファの作付面積の増減に対する、食肉用家畜の市場動向による影響が確認された。しかし、間接的な影響として、他の作物の市場動向による影響が存在する。具体的には、他の作物の作付面積が増加した時の、アルファルファの作付面積の減少である。農家は作付けを行う際に、アルファルファのみならず、他の作物の作付けについても考慮するのであって、アルファルファの作付面積が他の作物の影響を受けて推移したケースも想定される。

この点を確認するために、アルファルファの作付面積が減少した際に増加した作物を確認したものが表3から表5である。表の事業は平均的な作付面積が大きい順番に並んでおり、一度もアルファルファの作付面積の減少を経験しなかった事業は掲載していない。事業の様々な作物の作付面積が増加しているが、綿花、ジャガイモ、テンサイ（Sugar Beet）などが増加した際に、アルファルファの作付面積が大きく減少する傾向が見られる。特に綿花やジャガイモの作付面積が急激に増加した際に大きく減少しており、表の数値は因果関係を示すものではないが、影響を受けてアルファルファの作付面積が減少した可能性が高いといえる。これらの作物は市場における販売を目的として生産される商品作物であり、市場動向の影響を受けた作付面積の大幅な増加であると考えられる。大きく作付面積が増加した作物については、表に前年の1エーカーあたり収益額を記載しているが、おおむね前年に高い値が記録されている。なお、高い収益額がただちに作付面積の増加に繋がることはない。たとえ収益額が高かったとしても、作物と相性の良い土壌が広く存在し、生産した作物の販売先の見込みがあるなどの条件が整わない限り、作付面積は大きく拡大しない。

例えば、モンタナ州ミルクリバー（Milk River）事業において、ジャガイモの1エーカーあたり収益額は150ドルを上回ることが多く、これは同作物が広く作付けされたアイダホ州のミニドカ事業より高い。しかし、同事業においてジャガイモの大規模栽培は行われていない¹³。

他の作物の市場動向は、急激な増加を引き起こした時以外にも、アルファルファの作付面積に影響を与えていたのであろうか。推定式(1)に次の説明変数(6)～(8)を加えた推定式(2)によって、綿花、ジャガイモ、テンサイの市場動向による影響を統計的に確認する。(6) POTRをジャガイモの1エーカーあたり収益額をアルファルファの収益額で事業ごとに割ったものとし、ラグ変数として導入する。(7) BEETSRをテンサイの1エーカーあたり収益額をアルファルファの収益額で事業ごとに割ったものとし、ラグ変数として導入する。(8) CTNRを綿花の1エーカーあたり収益額をアルファルファの収益額で事業ごとに割ったものとし、ラグ変数として導入する。基本統計量と相関係数については表1に掲載している。以上から推定式(2)は次のようになる。

$$\begin{aligned} AIFALFA_{it} &= \beta_0 + \beta_1 MEAT_{it-1} + \beta_2 DAIRY_{it-1} \\ &+ \beta_3 ARV_{it-1} + \beta_4 FARM_{it} + \beta_5 SHOCK_{it} \\ &+ \beta_6 POTR_{it-1} + \beta_7 BEETSR_{it-1} + \beta_8 CTNR_{it-1} \\ &+ \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

推定式(2)の推定結果が表2の右列である。CTNRの係数が統計的に有意であり、山岳部の開墾事業領域において綿花が作付けされた場合、綿花の市場動向によってアルファルファの作付面積の増減は影響を受けていたといえよう。推定式(1)に引き続き食肉用家畜の価格による影響も確認できる。ジャガイモとテンサイに関しては影響が確認されなかった。この2

¹³ 年次報告書より計算。

表 3 アルファルファの作付面積減少時に作付面積が増加した作物 (1)

事業	年	事業作付面積増減 (Acres)	Alfalfa 作付面積減少分 (Acres)	作付面積が増加した主な作物と作付面積増加分(Acres)
Salt River	1915	2,113	-8,396	Corn Fodder(+25,704 LY\$12.6) Pasture(+13,858 LY\$12) Alfalfa Seed(+4,669) Wheat(+1,486) Beans(+544)
	1917	15,141	-13,751	Cotton(+17,412 LY\$116.7) Truck(+1,911) Corn(+867) Beans(+715) Peaches(+595)
	1918	-4,068	-4,828	Cotton(+26,662 LY\$208.5) Wheat(+2,856) Citrus(+1,063)
	1920	5,118	-40,421	Cotton(+76,172 LY\$210)
	1925	2,470	-4,955	Pasture(+10,040 LY\$15.6) Wheat(+9,558 LY\$36.5) Onion(+1,119) Truck(+566)
Minidoka	1921	2,140	-4,152	Wheat(+5,736 LY\$37.6) Potatoes(+3,607 LY\$138.2) Clover(+1,314) Clover Seed(+785)
	1922	-910	-3,377	Potatoes(+5,414 LY\$138.9) Oats(+3,932 LY\$43.7) Barley(+1,598) Pasture(+919)
	1923	-2,130	-1,385	Sugar Beets(5,172 LY\$78.5) Corn(+2,067 LY\$33.1) Pasture(+1,743)
Boise	1921	2,640	-2,913	Wheat(+3,520 LY\$52.6) Corn(+1,150) Potatoes(+814)
	1922	5,160	-4,407	Potatoes(+6,800 LY\$260) Corn(+2,005 LY\$22.5) Truck(+933) Wheat(+638)
	1923	450	-131	Corn(+2,810 LY\$22.9) Clover(+1,050) Clover Seed(+810)
	1925	-17,352	-12,300	Wheat(+6,192 LY\$40) Corn(+4,696 LY\$24) Barley(+1,111) Alfalfa Seed (+1,075)

(出所) 筆者が年次報告書から作成。

注 ①各年について、500エーカー以上の増加があった作物を掲載。500エーカー以上の作物が無い場合には、100エーカー以上の作物を掲載(*)。()内が増加したエーカー数。

②2,000エーカー以上の増加が見られた作物については、LY\$と付して前年の1エーカーあたりの収益額を面積の横に記載。

③"Other Forage"など、複数の作物から構成される可能性のある項目については未掲載。ただし、園芸農業作物を示す"Truck"は掲載。

表4 アルファルファの作付面積減少時に作付面積が増加した作物 (2)

事業	年	事業作付面積増減 (Acres)	Alfalfa 作付面積減少分 (Acres)	作付面積が増加した主な作物と作付面積増加分(Acres)
Rio Grande	1914	582	-1,104	Truck(+1,037) Corn(+849)
	1917	1,808	-11,650	Wheat(+21,112 LY\$54) Beans(+2,719 LY\$53.3) Barley(+2,339 LY\$47) Corn(+2,313 LY\$26.4) Sorghum(+1,191) Sugar Beets (+975) Pasture(+947) Corn Fodder(+859) Truck(+747)
	1920	5,710	-2,720	Cotton(+14,412 LY\$150.1), Truck(+981)
	1923	2,580	-2,617	Cotton (+4,674 LY\$61.5), Corn Fodder(+2,582)
	1924	16,130	-5,943	Cotton(+27,625 LY\$142.1)
	1925	18,679	-2,252	Cotton(+22,652 LY\$ 119.4) Cane(+2,258) Truck(+1,371) Corn(+675)
Newlands	1915	-790	-1,213	Truck(+929)
	1922	-1,050	-114	*Potatoes(+386) *Truck(+207) *Corn(+160)
	1925	-2,143	-2,549	Pasture(+28,438 LY\$2.78) Wheat(+699) Barley(+566)
Uncompahgre	1921	-130	-1,505	Potatoes(+4,640 LY\$141.4) Wheat(+1,497) Oats(+567) Pasture(+518)
	1922	-1,900	-735	Potatoes(+3,009 LY\$115.9) Onions(+654)
Shoshone	1915	3,928	-442	Oats(+1,373) Sugar Beets(+996) Wheat(+967)
	1922	-2,060	-2,230	Potatoes(+2,058 LY\$97) Pasture(+557)
	1923	-3,600	-1,214	Sugar Beets(+1,121) Beans(+529)
Yuma	1915	2,533	-986	Sorghum(+3,342 LY\$23.1) Wheat(+1,697) Pasture(+840)
	1918	9,471	-3,972	Cotton(+15,902 LY\$180)
	1923	-920	-820	Sorghum(+1,007) Cotton(690)
	1924	70	-4,403	Cotton(+10,130 LY\$114.61)
	1925	2,650	-1,097	Pature(+2,494 LY\$11.9) Cotton (+1,168) Truck(+1,108)
Strawberry Valley	1920	-5	-154	Wheat(+1,183), Pasture(+606)
	1923	680	-502	Pasture(+10,524 LY\$5.25) Sugar Beets (+8,811 LY\$54.43) Truck(+532)
	1925	-9,279	-1,386	Truck(+1,123) Beans(+551)

(出所) 筆者が年次報告書から作成。注に関しては表3と同様。

表5 アルファルファの作付面積減少時に作付面積が増加した作物 (3)

事業	年	事業作付面積増減 (Acres)	Alfalfa 作付面積減少分 (Acres)	作付面積が増加した主な作物と作付面積増加分(Acres)
Carlsbad	1914	-1,464	-254	*Corn (+218)
	1915	591	-138	Alfalfa Seed (+1,795) Corn Fodder(+1,637) Corn(+666)
	1916	3,178	-679	Cotton Seed(+2,721 LYS不明) Cotton(+2,265 LY\$49) Pasture(+2,124 LY\$9.4) Oats(+923) Wheat(+878) Alfalfa Seed (+788)
	1917	1,229	-1,264	Wheat(+1,857) Pasture(+1,565) Cotton(+1,294) Corn Fodder (+707)
	1920	1,427	-781	Cotton(+17,587 LY\$144.94) Alfalfa Seed (+588)
	1922	810	-678	Cotton(+9,860 LY\$35.92)
	1923	200	-1,430	
	1924	440	-536	Cotton(+1,653) Alfalfa Seed (+652)
	1925	-209	-215	Alfalfa Seed (+588)
Huntley	1915	1,117	-654	Wheat(+1,216) Pasture(+1,478) Sugar Beets(+1,128)
	1921	-1,580	-1,930	Sugar Beets(+509)
	1923	-740	-704	Pasture(+4,274 LY\$2.34) Sugar Beets(+1,524) Corn(+894)
	1925	-460	-146	Wheat(+1,489) Beans(+739)
Lower Yellowstone	1916	-5,970	-1,237	
	1920	-2,169	-3,219	*Oats(+475) *Sugar Beets(+278) *Flax Seed (+206) *Corn(+115)
	1922	-4,580	-938	*Corn(+482) *Potatoes (+315)*Clover(+128)
	1923	2,380	-107	Sugar Beets(+2,003 LY\$64.28)
	1924	-3,750	-2,081	Sugar Beets(+3,480 LY\$89)
Sun River	1918	387	-484	*Wheat(+430)
	1925	-3,546	-381	*Barley(+301) *Sugar Beets (+210) *Alfalfa Seed (+197)
King Hill	1922	660	-86	*Potatoes(+264)
	1925	-108	-155	Pasture(+4,865 LY\$15)
Milk River	1920	-1,769	-172	Oats(+551)
	1923	1,070	-466	*Corn (+358)
	1924	-4,690	-293	*Beans(+270) *Sugar Beets(+161)

(出所) 筆者が年次報告書から作成。注に関しては表3と同様。

つの作物については、大幅に増加した時にアルファルファの面積を減少させたと考えられる。

5. 土壌による影響

山岳部の開墾事業におけるアルファルファの栽培面積は、1913年から1919年にかけて拡大傾向を示し、その後は停滞的に推移した。前章までの統計的分析によりその作付けは、食肉用家畜の市場動向と、綿花の市場動向の影響を受けていたことが確認された。山岳部の事業ごとの作付面積を確認すると、概ね食肉用家畜の市場動向を反映した推移をしている。図4には、1910年代に概ね作付面積が拡大し、1920年代に面積が停滞的に推移した例としてニューランズ (Newlands)、ミニドカ、アンコンパグ (Uncompahgre) の3事業の推移を示した。食肉用家畜の価格が相対的に高い1910年代と相対的に低い1920年代の状況が推移に表れているといえよう。綿花が作付けされていた事業に関しては、綿花の栽培拡大の影響を受けるため推移が異なる。

ただし、綿花が作付けされていない事業であっても、アルファルファの作付面積の推移が全体的な傾向とは異なる事業があった。例えば、図5に示されているサンリバー (Sun River) 事業においては、1920年代も継続してアルファルファの作付面積が増加している。図5には合わせて1エーカーあたり収益額の推移も掲載しているが、1920年以降は第一次世界大戦前の水準に戻っており、作付面積の拡大の原因とは考えられない。そして推計式(1)と(2)の目的は作付面積の変動の詳しい説明には無く、両推定式に含まれる説明変数から、この事業の推移を説明することは難しい。そこで本章では同事業の状況に注目し、アルファルファの作付面積が1920年代においても拡大した理由が、市場動向と関係したものであったか検討する。

個別事業の農作物栽培について確認できる情

報としては第一に、年次報告書の事業項目内の農作物に関する記述がある。しかし年次報告書の記述は年・事業ごとに分量と内容に差があり、1921年以降に関しては殆ど情報が記載されていない。第二に、国立公文書記録管理局デンバー館所蔵の開墾局関連史料に含まれる、個別事業の農業状態に関する書類がある。特に、農業状態についての調査報告書に情報が豊富に記載されている。しかしながら、報告書が事業領域全体を対象としていない場合がある。サンリバー事業についても農業状態の調査が行われているが、事業を構成するいくつかの区 (Division) のうち、グリーンフィールド (Greenfield) 区に関する調査報告書しか残されていない。しかし、この区がサンリバー事業内で占める割合は、作付面積において8割以上、農家数において約7割であった。つまり同地区は同事業の中心的位置にある区であり、この区の状態を調べることで、図5の推移の背景を概ね把握することができる。

サンリバー事業のアルファルファの作付けに影響を与えていたのは土壌の状態であった。1910年代からグリーンフィールド区では小麦栽培が盛んであったが、小麦を継続して栽培したことで、土壌の地力が低下し、雑草が生い茂り、小麦の収穫量に悪影響が出るようになった。このように痩せて荒れた土地は一度整備され、地力がなんらかの方法で回復される必要があった。土壌の地力悪化を受けて、家畜の飼育に力が入られるようになった¹⁴。そして肥料と飼料の役割を持つ作物であるスイートクローバーとアルファルファの作付面積が増加した¹⁵。

¹⁴ 1920年代のはじめ、肉への需要は冷え込んでいたが (Schlebecker, 1963, 72-85)、乳製品への需要はあった (Fiege, 1999, 150-151)。また、土壌の悪化を受けて小麦の作付面積が減少したわけではない。

¹⁵ Report on the Agricultural & Economic Conditions of the Greenfield Division - Sun River Project, Montana, By H. H. Johnson; File 040, Agricultural, Economic Condition and Results. thru 1929: Sun River Project, Box 1038; E7; RG 115; NAD.

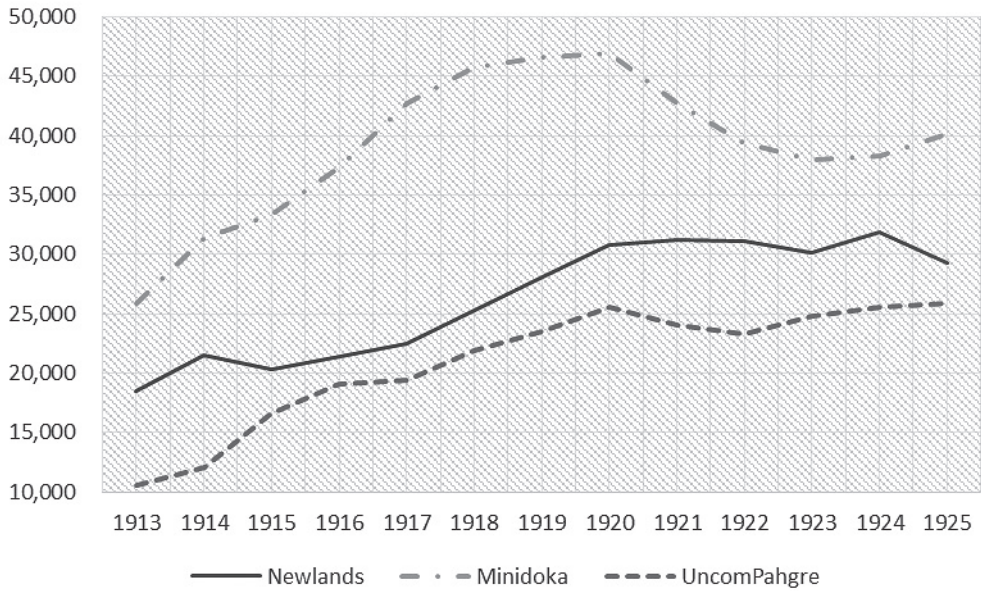


図4 アルファルファの作付面積の推移例（エーカー）
 (出所) 筆者が年次報告書から作成。単位はエーカー (Acres)。

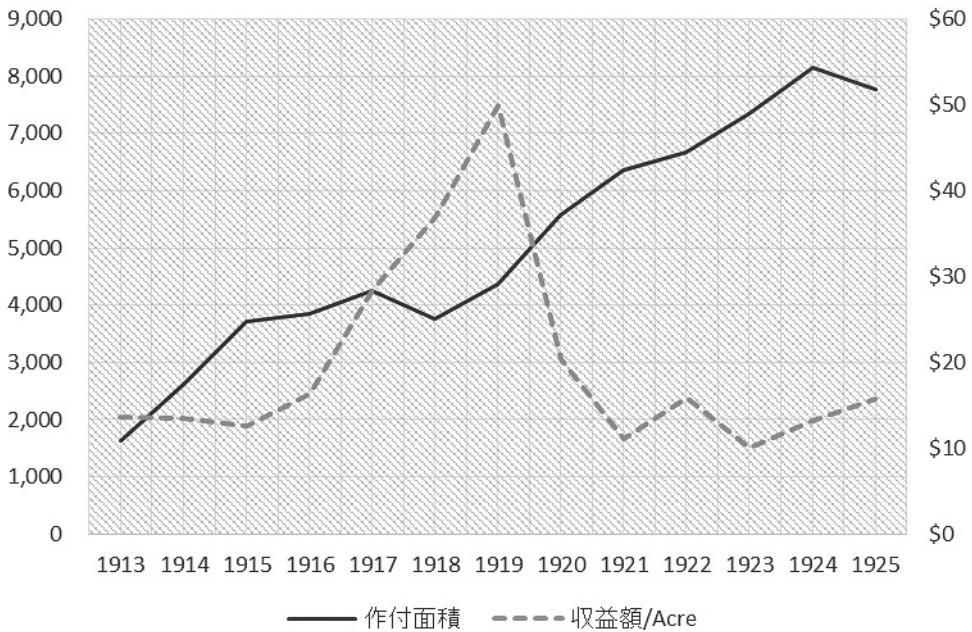


図5 サンリバー事業のアルファルファ栽培
 (出所) 筆者が年次報告書から作成。
 注：作付面積はエーカー (左軸)。1 エーカー当たり収益額はドル (右軸)。

つまり、小麦の連作によって土壌が荒廃し、家畜の飼育の重要性と土壌の回復の必要性が増し、アルファルファの栽培が発達した。土壌の荒廃を契機として、アルファルファの飼料・肥料としての役割が、商品作物としての役割よりも大きくなったのである。このような経緯で、1920年以降も同事業においてアルファルファの作付面積は増加傾向を示した。ただし、土壌が荒廃した後の同事業におけるアルファルファの作付けが畜産業の市場動向の影響を受けていたか否かについては明らかではなく、土壌の荒廃を受けて拡大した畜産業が、食肉生産と酪農のどちらに力点を置いたかも明らかではない。つまり、作付面積の増加の背景に土壌の状態があることは確認されたが、市場動向との関係を土壌がどのように変化させたかについては、確認することができなかった。

推定式 (1) と (2) においては、得られたデータの制限から、土壌の地力による影響を各事業について時間不変で一定であると仮定し、説明変数に含めていない。しかし実際は作物栽培の影響を受けて地力は変化しており、サンリバー事業のケースのように、アルファルファの作付けに影響を与える場合があった。

6. 結論

アルファルファには緑肥や飼料としての用途があり、単純な商品作物とは異なる作物であった。山岳部の開墾事業が行われた地域のアルファルファの作付面積は、1913年から1919年の間に拡大傾向を示し、その後1925年まで停滞した。本稿ではその作付けと市場動向の関係を考察した。

統計的分析により、食肉用家畜と綿花の市場動向による影響が確認された。また、表を通じた確認によって、市場動向の影響を受けたジャガイモなどの栽培拡大で、作付面積が減少した可能性が高いことがわかった。このように、

1913年から1925年の山岳部の開墾事業において、アルファルファは市場動向の影響を受けて作付けされていた。ただし、土壌の荒廃によって畜産業が発達し、アルファルファの飼料・肥料としての役割が大きくなり、作付けが拡大した事業も存在した。

市場における販売とは異なる用途も備えた作物であるアルファルファの作付けが市場動向の影響を受けていたという結果は、19世紀中から牧畜が発達した地域であるという、山岳部の特徴を反映したものであるといえよう。山岳部の開墾事業におけるアルファルファ栽培は、同地域で発達した牧畜を中心とする食肉用家畜の飼育と、作付けが影響を受ける水準で結びついてきた。ただし、作付けが市場動向の影響を受けたと言っても、1920年代において作付面積の推移は減少傾向に転じることなく、おおよそ横ばいであった。市場動向の影響は、その影響のみで作付面積を減少傾向に転じさせるほどには大きくなかったと言える。連続して作付面積の削減が行われていない点には、市場における販売とは異なる役割を備えているという、アルファルファの特徴の影響が想定される。また、綿花やジャガイモの作付け拡大の影響を受けた減少や、土壌の荒廃の影響を受けた作付面積の増加には、開墾事業領域の特徴が反映されているといえる。

参考文献

- Coburn F. D. (1908), *The Book of Alfalfa: History, Cultivation and Merits. Its Uses as a Forage and Fertilizer*. New York: Orange Judd Company.
- Department of Commerce and Bureau of the Census (1927), *United States Census of Agriculture 1925*, Washington: U.S. Government Printing Office.
- Fiege M. (1999), *Irrigated Eden The Making of an Agricultural Landscape in the American West*, Seattle and London: University of Washington Press.

- Hurt R.D. (2002), *American Agriculture A Brief History Revised Edition*, West Lafayette: Purdue University Press.
- Luckinghumb B. (1989), *Phoenix The History of Southwestern Metropolis*, Tucson: The University of Arizona Press.
- Mirghasemi, S. (2018). *Philosopher's Concrete: Dam Construction, Farmland Values, and Agricultural Production in the Western US, 1890-1920. Essays in Economic & Business History*, 36(1), 187-222.
- Pisani D. J. (1992), *To Reclaim A Divided West Water, Law, and Public Policy 1848 - 1902*, Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Pomeroy E. (2008), *The American Far West in the Twentieth Century*, New Haven and London: Yale University Press.
- Putnam, D., Brummer, J., Cash, D., Gray, A., Griggs, T., Ottman, M., Ray, I., Riggs, W. Smith, M. Shewmaker, G., & Todd, R. (2000) "The importance of western alfalfa production". In *Proceedings of 29th National Alfalfa Symposium and 30th California Alfalfa Symposium*, Las Vegas, NV.
- Rowley W. D. (2006), *The Bureau of Reclamation: Origins and Growth to 1945*, Denver, Colorado.
- Schlebecker J.T. (1963), *Cattle Raising on the Plains 1900-1961*, Lincoln: University of Nebraska Press.
- United States Department of Agriculture (1934), *Yearbook of Agriculture 1934*, Washington: Government Printing Office.
- Worster D. (1985), *Rivers of Empire*, New York, Oxford: Oxford University Press.
- 石井龍一・中世古公男・高崎康夫 (1999) 『作物学各論』朝倉書店。
- 岡田泰男編 (1988) 『アメリカ地域発展史』有斐閣。
- 鈴木圭介編 (1972) 『アメリカ経済史』東京大学出版会。
- 鈴木光 (2007) 『アメリカの国有地法と環境保全』北海道大学出版会。
- ハロルド・U・フォークナー (小原敬士訳) (1969), 『アメリカ経済史』至誠堂。
- マーク・ライスナー (片岡夏実訳) (1999), 『砂漠のキャデラック アメリカの水資源開発』築地書館。
- マイケル・ブラッドショー (正井泰夫・澤田裕之訳) (1997), 『アメリカの風土と地域計画』玉川大学出版部。

Alfalfa Cultivation on Reclamation Projects in U.S. Mountain States, 1913-1925.

Takuro Hidaka

The federal government provided irrigation water to the Western United States in the early 20 century. In such areas, the cultivated area of some crops such as cotton expanded and shrank in response to market trends. This paper examines the patterns of alfalfa in the mountain region. Unlike simple cash crops, alfalfa was a biological tool for producing other crops. Farmers used it as a soil conditioner as well as fodder. The acreage of alfalfa cultivation had expanded significantly before 1920 but the expansion stopped thereafter. The statistical analysis showed that the change was affected by the market trend of livestock industry and cotton. Moreover, when the cultivation of other crops, such as potatoes, was expanded in response to market trends, the cropping area of alfalfa was sometimes reduced. On the whole, alfalfa cultivation were affected by demand from the livestock industry. This result reflects the regional characteristics of the mountain region, where livestock farming was prevailing.

JEL Classification: N42, N52

Keywords : Reclamation Project, Alfalfa, Irrigation Farming, Livestock Industry

Editorial Policy

The Osaka Daigaku Keizaigaku (English title, Osaka Economic Papers) is published quarterly by the Economic Society of Osaka University and the Graduate School of Economics, Osaka University. The articles may be either in Japanese or in Western languages.

The Journal shall be under the editorial direction of an editorial board of three persons chosen from members of the Graduate School of Economics of Osaka University. The editorial board shall select papers for publication from submissions and classify them into the following categories : articles, notes, data, and book reviews.

Researchers who belong to the Graduate School of Economics of Osaka University may submit their studies for publication to this journal. Those who do not belong to the Graduate School may also publish their papers in this journal, if their contribution is closely related to research being undertaken in the Graduate School of Economics of Osaka University.

In the case of contributed manuscripts, the author should be a member of the Economic Society of Osaka University, who has paid the yearly membership fee of 4,000 yen.

大阪大学経済学 第69巻 第3号 (通巻224号)
令和元年12月発行

編集兼発行人 〒560-0043 豊中市待兼山町1番7号
印刷所 〒920-0855 金沢市武蔵町7番10号
発行所 〒560-0043 豊中市待兼山町1番7号

谷崎久志
能登印刷株式会社
大阪大学経済学会・大阪大学大学院経済学研究科
tel 06-6850-5200 fax 06-6850-5209
振替 00940-2-19842

OSAKA ECONOMIC PAPERS

Vol. 69

No. 3

December 2019

Articles

- Economic Philosophy of Wealth and Ignorance: An Essay in Economic Social Ontology
..... Masaaki Katsuragi 1
- Alfalfa Cultivation on Reclamation Projects in U.S. Mountain States, 1913-1925.
..... Takuro Hidaka 22

THE ECONOMIC SOCIETY OF OSAKA UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF ECONOMICS, OSAKA UNIVERSITY
TOYONAKA, OSAKA, JAPAN