

「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

大塚 善樹

(武蔵工業大学)

「食と農の分離」という問題意識を「文化的アプローチ」と「市場的アプローチ」として整理した上で、補足的なアプローチとして「科学技術」を社会的な構築物として問題化する視点を導入したい。フードシステムの諸主体が埋め込まれている文化的・認知的構造は、専門家の言説と実践のネットワークによってつくられているが、素人は疎外されている。このような対比を行う意味を、専門家によるイネゲノム計画と、素人市民を主役としたコンセンサス会議を事例に検討した。イネゲノム計画は、主に特許を「制御の概念」とする国家と企業の闘争として記述できる。しかし、それは素人市民の日常的な経験とは隔たっており、コンセンサス会議の参加者は、関連性の薄い出来事や言説を多様な形で動員していた。専門家の言説は、共通の価値をめぐる闘争の場に「埋め込まれて」いるのに対して、素人のそれは問題となる事象の周辺での「埋め込み」が希薄で紐帯も弱いことが示唆された。コンセンサス会議のような装置は、素人市民を専門家－素人境界を自覚し疑う主体へ変容させる可能性をもつであろう。

キーワード：食と農、専門家と素人、イネゲノム計画、コンセンサス会議

1. 問題の所在——「食と農の分離」論再考

1.1. 「分離」論の振幅——「文化的アプローチ」と「市場的アプローチ」

現在、「食と農の分離」という現象あるいは問題意識が、「都市と農村の共生」や「顔の見える関係の構築」といった処方箋とともに、多様な文脈で語られている。これらの議論では、一方で、環境に適合的な「食と農」の本来あるべき姿が前提とされ、それとは異質で環境破壊的な「工業」、「市場」、「科学技術」が、「食と農」を分断する外的要因として記述される場合がある。しかし、他方では、それらの媒介物を必ずしも異質なものと考えずに、「食と農の分離」やそれともなう環境破壊を、「食」と「農」の距離の拡大の結果として捉え、そのギャップを「情報」によって埋めようとする議論もある。単純化して対比すると、前者は、伝統社会では一体であった「食と農」と対立するものとして市場化や工業化を把握するが、後者は、近代的な市場社会を前提に、そのなかにある生産と消費の一形態として「食」と「農」を考えていると整理できそうである。ここでは、とりあえず前者を「文化的アプローチ」、後者を「市場的アプローチ」と呼んでみよう。

前者の例として、古沢は市場について「本来おしはかることのできない自然や生命のもつ多様な価値も、単一価値尺度の下に評価が定められ、市場と商品社会の論理が貫徹されていく」

大塚：「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

(1988 : 6) と述べ、科学技術については「自然を分断し、短絡化することにより、豊かな生命系のつくりだしていたさまざまな過程は切り捨てられてしまった」(同 : 66) と書く。その結果、「『食と農』という大地と自然に結びついた地域的多様性とバラエティに富んだ文化的発展の原動力を喪失していく」(古沢, 2003 : 30)。まとめて「高度成長期以降の急速な工業化は、都市（消費者）と農村（生産者）を分断し、食と農の荒廃をもたらした。」(梶潟, 2002a : 7) とともに記述できるのである。「食と農の分離」は、近代化にともなう文化や価値や社会関係の変容なのである。

それが後者では、例えば 1999 年『農業白書』のように「生鮮食料品を素材のまま家庭で調理する機会が減少した結果、消費者の食料に関する知識や農業に対する関心が低下するなど、『食』と『農』の距離が拡大」と説明される。この距離の拡大をフードシステム学は、地理的距離の拡大、時間的距離の拡大、社会的距離の拡大として捉える。その問題は、「食」と「農」の間に多くの主体を介在させたことによる主体間関係のミスマッチ（斎藤, 2001）、そしてそれにともなう消費者の不安である。『食』と『農』との間には大きなブラックボックスができて、容易にはその中身を探るすべが消費者には与えられていないのである」（高橋, 2002 : 18）。

このような問題意識の差は、処方箋の差として現れる。「文化的アプローチ」では、生産者と消費者の提携（古沢, 1988 : 132）、生活者運動（伊藤, 2002）、スローフード運動（島村, 2000）などに着目するほか、農業・食料問題を〈モノ〉や〈カネ〉だけでなく〈ヒト〉や〈クラシ〉からも分析する「生活農業論」（徳野, 2002）が提唱される。総じて、「食と農」を緊密化する方策や視座が模索されていると言えるだろう。それに対して、「市場的アプローチ」は、「極端に乖離した『食』と『農』の距離を全体として短縮しようとしても、消費者の『食』行動からそれは困難なことである」と認識し、「（『食』と『農』の間の）ブラックボックスにメスを入れ、情報公開していこうとする」（高橋, 2002 : 19）。そこでは、フードシステム内の情報の非対称性が着目され、情報の流れを管理する政策（中嶋, 2002）や組織間関係（斎藤, 2002 ; Sporleder & Moss, 2002）の分析が行われる。

これらの処方箋は、対立する状況を生じ得る。例えば、有機農産物や非 GMO の検査認証や表示の制度化は、「市場的アプローチ」からは消費者に「農」の情報を伝える有効な手段の 1 つだが、「文化的アプローチ」から見ると、規格による画一化や生産者負担の増加（梶潟, 2002b : 225）、あるいは農業をさらに工業化するもの（大塚, 2001 : 173-174）となる。しかし、2つのアプローチは必ずしも排除し合うものとは思われない。「文化的アプローチ」が外的要因とみなす「市場」を、「市場的アプローチ」が問題化するのであれば、両者は相補的ともなる。このエッセイでは、これらアプローチの射程を見極めた上で、さらに別の補足的なアプローチを採用し、「食と農の分離」という問題意識を深化させたい。すなわち、「文化的アプローチ」がもう一つの外的要因とみなす「科学技術」を問題化する視点である。以下、次の 2 項で「文化的アプローチ」と「市場的アプローチ」の前提と限界を検討した後、2 節では「科学技術」を問題化する枠組みについて議論し、それに基づいて 3 節で、農業バイオテクノロジーを事例に、「食と農の分離」の一断面を考察したい。

1.2. 「文化的アプローチ」の前提

「文化的アプローチ」の特徴の1つは、近代化や資本主義システムが「伝統的」な社会を変容させるという社会科学の古典的な問題構成に沿って、「工業的」で「グローバル」で「ファスト」な「食」そして「農」に対して、「伝統的」で「ローカル」で「スロー」な「食と農」を鮮烈なコントラストで描き出すことであろう。例えば、島村（2000：66-76）はRitzerの『マクドナルド化する社会』（1996=1999）を引用し、「スローフード」を「鉄の檻」に対抗する運動として語る。「食」における「鉄の檻」は、「世界に蔓延する均一化、グローバル化」が「大量生産の流通システムについてゆけず、忘れ去られようとしている小さな生産者、職人たち、郷土の典型的な味を作り出す人々」を呑み込んでゆくことである（同：252-253）。また、「生活農業論」（2002：48）は、「現在の高度産業社会での食と農の状況は、生命・生活原理と経済原理が鋭く対立・矛盾する構造」であることを指摘している。では、「グローバル化」や「経済原理」は、何を意味するのだろうか。「グローバル化」は経済的な現象だけではなく、文化的かつ政治的な変化をも表すであろう。「経済原理」はどうだろうか。ここで、Braudelの警句「最悪の誤謬は、資本主義は《経済システム》であって、それ以上のものではない、などと今なお主張することである」（1979=1999：319）が有益かもしれない。彼の「3階建てモデル」によると、資本主義は市場経済とは別物であり、独占資本と国家とが結びついた政治的かつ文化的な支配の構造である。資本主義は、〈カネ〉や〈モノ〉にのみ準拠した合理的判断によって成長するのではなく、〈ヒト〉に依存し日常の〈クラシ〉のなかで行われる権力や価値をめぐる闘争を通じて、その支配力を強化すると考えられるのではないだろうか。

米英でベストセラーとなった、Schlosserの『ファストフードが世界を食いつくす』（2001=2001）は、「文化的アプローチ」と同様の問題意識から、米国のファストフード産業の暗部を暴き出した。そこで描かれた資本主義の姿は、異常な潔癖症で保守主義者のカリスマ的経営者、肉牛市況の低迷に苦しむ個人牧場主、危険な食肉処理工場の労働者、車を買うためにファストフード店で働くプエルトリコ移民のティーンエイジャーなど、人々の凄惨なまでの闘争の物語である。また、Brandt（2002）は、工業化されたトマトの生産から消費の経路をメキシコからカナダまで追跡し、多国籍企業の戦略と、トマトの収穫、輸送、加工、販売にかかわる女性労働者の主体的行動とが、絡み合いながら変化している様相を描き出した。「グローバル化」や「食と農の分離」は、このように絡み合い、互いに他を自身の文脈に埋め込むような人々や物（トマトやハンバーガー）の相互作用のなかで進行している現象であろう。言い換えると、「食と農」を分断するとされる「市場と商品社会」もまた、〈モノ〉や〈カネ〉だけでなく〈ヒト〉や〈クラシ〉から成り立っているのではないだろうか。伝統的な「食と農」を外的要因としての「市場」が分断するという枠組みは、逆に「市場」を物象化原理と捉えることによって、当初の意図に反して現実の市場を物象化してしまう、そのような危険を孕むものではないだろうか。

1.3. 「市場的アプローチ」の前提、および2つのアプローチの相補性とその限界

そこで「市場的アプローチ」が、「市場」を解明するものとして期待される。フードシステム学は、「食」つまり消費者と「農」つまり生産者を両端に置き、その間に複数の産業がつながる超産業体をフードシステムとみなして食料問題を分析する。分析ツールには、ゲーム理論、取引

大塚：「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

費用論、資源依存論、情報の経済学、あるいは経済社会学的なネットワークも採用され、必ずしも合理的な選択や完全情報を前提とせず、主体の行動を分析できる。例えば、Sporleder & Moss (2002) は、米国食品企業の供給チェーンにおけるネットワークへの関係のおよび構造的「埋め込み⁽¹⁾」の程度が、それぞれ紐帯が弱くかつネットワークも希薄な傾向が高いことを、知識マネジメントや信頼の形成の弱さとして捉え、短命な新商品開発が過剰に行われていることと関連付けようとしている。一方で、ブランド力のような無形資産を多く保有するグローバル企業は、強い紐帯を持ち、緊密なネットワークに埋め込まれているため、容易に知識を交換して高い信頼を得ることができるという。このようなフードシステムのネットワーク分析は、「食と農の分離」の質的な側面を検討する上で有益かもしれない。また、食品安全性問題における信頼の分析にも、応用することができそうである。ただし、フードシステムにおける文化的・認知的な「埋め込み」については、必ずしも十分な研究プログラムが提案されているとは言えないようだ。

「市場的アプローチ」は、「文化的アプローチ」に欠けていた「市場」のリアリティを、ある程度は明らかにできそうである。両者の接合に際しての問題は、「文化的アプローチ」が指摘している「食と農」の文化的貧困化・均質化、あるいは農業者が直面する価格や品質を介した「経済原理」と、人や組織の複雑なネットワークとして記述される現実の市場とを、どのように関連付けられるかであろう。そのためには、前述のような市場の文化的・認知的な側面が解明されなければならないだろう。もっとも、企業の関係的・構造的「埋め込み」を先の Braudel の「三階建てモデル」に当てはめると、ある程度の橋渡しが可能ではないかと思う。「三階建てモデル」では、下層に人々の日常生活があり、次に中小企業による熾烈な競争が行われる狭義の市場経済があり、そして上層に文化的支配装置を備えた独占資本と国家がある。「文化的アプローチ」は下層に定位して「食と農」の変容を問題化する。そのときに、人々が直接的な強制力として直面するのは、中層の市場経済である。フードシステムの中層は、比較的に紐帯が弱く希薄なネットワークしか存在しない。スローフードが守ろうとする「小さな生産者、職人たち、郷土の典型的な味を作り出す人々」は、この層の選抜圧なかで競争し多様化を図る。上層は強い紐帯と緊密なネットワークによる政治的・文化的な支配を行うことで、中間層をリスクの緩衝材やイノベーションの供給源として生かしておくことが可能になる。この仮説から、「文化的アプローチ」が主に下の二層を見て、「市場的アプローチ」が主に上の二層を見ているという視点の違いが想定される。そして、文化的貧困化・均質化は、上層が中層の競争を制御しようとすることによって起こると考えることができるかもしれない。Fligstein (1996 : 658) は、経済社会学の政治的・文化的アプローチという立場から、市場のインカンバント企業⁽²⁾が競争を回避するために形成する諸ルールを、「制御の概念 (conceptions of control)」として記述している。結局、「食と農」の荒廃の原因は、市場競争ではなく、政治的・文化的な支配構造に求めるべきではないだろうか。

政治的・文化的な支配構造は、様々な専門家による言説によって構築されている。社会科学や生産や市場の現場をも含めた広い意味での「科学的」言説や実践が、〈モノ〉のあり方を変えるだけでなく、1つの市場の成り立ち——他の市場との分離や接合——に、例えば、財の規格や規制を基礎づけることによって、あるいは関係する主体に適切な戦略を指示することによって、影響を及ぼしている。しかし、それらの言説や実践は、社会のなかで、すなわち〈ヒト〉や〈クラ

シ〉や〈カネ〉や〈モノ〉が交錯する闘争の場において継続的につくられていることが、科学技術の人類学的・社会学的研究によって明らかにされてきた。だが、「文化的アプローチ」も「市場的アプローチ」も、このような広義の「科学技術」を所与のものとして、物象化された形でしか扱っていない。「科学技術」をめぐる専門家間、および専門家－素人間の闘争という視点を導入することで、「食と農の分離」をより重層的に把握することができるように思われる。

2. 「食」と「農」における専門家と素人

2.1. 専門家および科学技術的な言説と人工物の相互構築

その領域で優勢な専門家の言説は、文化的・認知的な埋め込みにおいて、行為の準拠枠組みをつくるであろう。しかし、これらの言説は、文化的・認知的に埋め込まれた実践として、人びとが自らを組織しアイデンティファイする過程と共につくられてきたと考えられる。フードシステムにおいては、農学、食品学の専門家に加えて、農業者、種子企業、農業化学企業、食品加工企業、流通企業、小売企業もその道の専門家である。これらの諸主体は、一般消費者に対して専門家として対峙するだけでなく、相互の間にも専門家－素人図式をつくりあげる。このプロセスは、分業が進展する過程でもある。それは、フードシステム学で言うところの、社会的距離の拡大（1節1項）を意味するであろう。例えば、人や回転式除草機による除草作業が薬剤で代替されることと並行して、除草の専門家は農業者から化学企業の技術者や農業改良普及員へと交代した。農業者は、これらの専門家の前で素人としてつくられる。あるいは、養豚飼料の残飯が配合飼料に、だしの昆布がグルタミン酸ナトリウムに代替されるとともに、飼料会社、輸入商社、食品メーカーの専門家がフードシステムに参入した。

社会的距離が拡大するのは、これらの新しい主体が増えたことのみによるのではなく、それと同時に多数の専門家－素人境界がつくられるからではないだろうか。これらの専門家は、それぞれ固有のネットワーク（学界、市場、国家、資源、資本などとの関係）のもとに文化的・認知的に埋め込まれていて、そのネットワークをフードシステムに接合する。すなわち、分業の進展によって、フードシステム全体の埋め込みは豊富化するであろう。しかし、専門家はそのネットワークを、対抗的な専門家や素人の前で、ブラックボックスとして閉じる（Latour, 1987=1999: 209-228）。より正確に言うと、見かけ上は安定な、科学技術的な言説や人工物としてのブラックボックスを構築することが出来たときに、専門家とネットワークを利用・改変できない素人との境界が立ち上がり、そこではじめてブラックボックスの構築者が専門家としてのアイデンティティを確立する。そして、科学技術的な言説や人工物は、実際にはローカルな文脈に埋め込まれていることが隠蔽され、あたかも自律したグローバルな事実であるかのように物象化され、他の専門家や素人を支配してゆくことが可能になる。ネットワークの外部となった主体は他の主体との関係を切断され、ブラックボックスに取り囲まれることによって、孤立した素人として構築されるであろう。フードシステムにおける情報の非対称性は、このような専門家とブラックボックスの相互構築によって、ネットワークが不可視化されることを通して現れると考えることができる。

近代的農業技術は、それが生産力や生産効率を高めるための合理的な技術であるというグロー

大塚：「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

バルな言説をつくりあげながら、「農」に対する支配力を獲得した。実際には、それらの開発と普及は、アグリビジネスや農学者や農業官僚や農業者のローカルなネットワークに依存していた。例えば、米国のハイブリッド・トウモロコシ種子は、後に種子企業を設立する企業家が組織した政治的・文化的ネットワークによって、他の改良品種を駆逐しながら普及した（Kloppenber, 1988 : 91-129）。日本の明治期における、稲の正条植えや短冊形苗代や優良品種などの普及も、地域の共同管理のあり方、回転式除草機の普及度、老農や篤農家と言われる人々のインフォーマルな組織などのローカルな状況に依存していた（齋藤, 1987 ; 田中, 1987）。これらのネットワークは、当初は様々な抵抗に遭いながらも、やがて状況に適合して一定の成功を収めるに至ると、今度は生産力を高める普遍的な技術として、追従する多くの専門家や国家の関与を生み出しつつ、よりグローバルな支配を目指そうとする。このように考えると、「生産力主義」という批判的なラベリングも、ローカルな状況への依存性を隠蔽するようにすら思える。実際に、別のローカルな側面（例えば、投入エネルギー生産性）から見れば、決して生産効率は高くない（古沢, 1988 : 65）。必要なことは、「生産力主義」のようなブラックボックスを開くことであろう。

2.2. 品質の経済とハイブリッドなフォーラム

「食」の領域でも、他の財の市場と同様に、専門家による科学技術的言説や人工物が、状況依存的なネットワークをブラックボックス化してきた。栄養学の専門家による言説は、その時代の国家政策に従いながら、1960年代までは栄養改善運動による食の欧米化を推進したが、逆に1980年代以降は欧米化を危険視し、コメを含む日本食の推進へと向かった（吉岡, 2002 : 143-144）。一方、フードシステムへ食品加工業企業、流通企業、小売企業などの専門家が参入したことにより、人工物とともに、それらを表象として多様化する認知的装置が、栄養学や医学や衛生学の言説を利用しながらつくられた。例えば、ブランドや産地や他の文化的価値を表すパッケージやそのデザイン、ラベルに表示される栄養素、添加物、製造年月日、賞味期限などが、食品の品質を規定し、競争が行われる市場の範囲を確定するであろう。あるいは、生鮮、チルド、冷凍などの温度による流通の区分、また惣菜、食材宅配、弁当、宅配、外食などの形態による流通の区分が行われることで、多様な市場がつくられてきた。これらの認知的装置が、その食品を暫定的にはあれ、一定の品質を示す財としてつくりあげ、既存の多様な財のなかでの位置を決定すると考えられる。

科学技術の人類学から市場の人類学を構想する Callon ら（2002 : 202-205）は、市場における品質の専門家（professionals of qualification）が多様な認知的装置の構築を通して、財の品質を単一化（singularization）しようとする以上のようなプロセスを、市場形成の再帰的なダイナミズムの中心に据えている。このような財の品質の単一化に関わる専門家は、その財を中心としたネットワークを共有するが、その一方で前述のように、自らに固有のネットワークの世界（例えば、食品パッケージのデザイナーはその業界での経済的・認知的・文化的あるいは物質的・技術的な諸関係）を持っているであろう。それぞれ世界では、それぞれ固有のルールが価値を定め、専門家－素人境界をつくりあげている。そして、このような個々の専門家の背景にあるネットワークが、他の専門家や素人（消費者）のそれと交わらないのであれば、そのネットワークはブラックボックスとなり、相互の調整は困難になるであろう。「農」の場合と同様に、この

専門家の世界の疎遠さが、社会的距離の拡大として捉えられる現象の本質なのではないだろうか。消費者も勿論、最終的な財の品質の確定に関与する。そのときには、それ以前の段階で専門家によってつくられた豊富な認知的装置によって、情報はむしろ過剰にある。しかし、それらの情報が矛盾し合えば、情報の正当性、つまりその背後のネットワークへの関心が呼び起こされるであろう。

事例で取り上げる農業バイオテクノロジーの場合、専門家による品質の確定で矛盾が顕在化したり、その矛盾を消費者へと伝達する新たな対抗的専門家（環境保護団体や消費者団体）が現れたりすることによって、品質を既存の食品と同一にしようとする単一化のプロセスの正当性が疑われることになった。対抗的専門家や、場合によっては消費者自らが、専門家とは異なる認知的装置を提示することも行われる。専門家の「安全」に対する消費者の「安心」、GMO 由来食品の既存食品との「実質的同等性」に対する対抗的専門家の「予防原則」なども出現した。結果として、市場はますます価格以外の認知的装置を通して、多様な主体によって形成される「ハイブリッドなフォーラム」（Callon, Meadel and Rabeharisoa, 2002 : 195）になりつつあると言える。

このような現象は、単に異質な世界を有する主体による新しい価値の提示を意味するのではなく、それまでの専門家による品質の単一化と市場の形成プロセスの独占に対して、素人が異議を申し立てるといった側面を持っていると考えられる。欧州の科学技術社会論の研究者は、専門家による認知的装置が一般の人々を疎外した狭い視野のもとでつくられていること、しかも主張される客観性とは裏腹に産業や国家戦略の一部としてつくられていること、そのことが専門家への不信の源泉となっていることを指摘している（Levidow and Marris, 2001 ; Wynne, 2002）。「食と農の分離」という問題意識も、「食」と「農」の間に介在する科学技術や市場の専門家に対して向けられた、同様な批判を含んでいると思われる。

3. 事例：イネゲノム計画とコンセンサス会議

3.1. 専門家のネットワーク——イネゲノム計画と企業、国家、市場

国内で商品化された遺伝子組換え生物（GMO）は未だないが、加工用や飼料用原料として輸入は拡大している。GMO をめぐる科学技術のネットワークについては、すでに報告した（大塚, 1999）。すなわち、医薬と農薬の双方を製造する化学企業が、ベンチャーや種子企業を共同開発や資本統合などの戦略的提携のネットワークによって組織した。ここで、提携関係を強化して競争を制御するために用いられた制度が特許制度であったが、この制度自体も化学企業と国家のネットワークのなかで生成した。結果として、欧米4グループからなる農業バイオ市場のインカンバント企業群が形成された。ただし、この過程は同時に、植物育種者権が工業所有権に融合し、大学の研究者が企業の重役となり、育種する主体が公的農業研究機関から民間企業に代わり、化学農薬による環境問題が除草剤抵抗性や害虫抵抗性品種に吸収される過程でもあった。

もちろん、このようなネットワークは安定ではない。後発のチャレンジャー企業は、既存特許を革新しようとしており、途上国は特許のもとになる生物資源の国家主権を主張した。その政治

大塚：「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

的帰結が、生物多様性条約であった。さらに、フードシステムの「川下」の食品産業と消費者の取り込みも、欧州と日本では、飼料や加工用以外では事実上失敗した。このような状況に影響されつつ、研究開発競争のステージは、再び医薬品開発から始まったゲノム科学を中心とする遺伝子情報の獲得競争へと移行しつつある。市場における競争のルールを決める「制御の概念」は、インカンバントーチャレンジャー間の政治的・文化的闘争によって決まると考えると (Fligstein 1996 : 667-670), GMO 市場では、特許、生物資源権、バイオセーフティ規制といった認知的装置を制御することによって、少なくとも一時的に安定な「制御の概念」がつくられていた。ゲノム科学への展開に際しては、チャレンジャーのゲノム・ベンチャーがヒトや生物のゲノム解析の手法や情報データベースの構築という、企業と国家の「ニッチ」にある市場に先鞭をつけることによって、インカンバントや他のチャレンジャーに共同開発者となるか、それとも顧客となるかの選択を迫ったとみなすことができよう。インカンバント企業にとっては、リスクが大きいゲノム解析研究をどの程度内部化するかが1つの判断基準となるだろう。他方、チャレンジャー企業にとっては、インカンバントの支配を掘り崩すチャンスとなるであろう。国家は制度形成を受け持つが、後発研究機関はチャレンジャーでもあり、「制御の概念」に束縛されつつも制度の再構築を試み、巻き返しを図ることも可能になった。闘争のポイントとしては、ゲノム情報のコストと開発リスクを誰がどのように負担するか、およびゲノム情報を私有領域と公共領域のどちらに帰属させるかが重要であったと考えられる。

実際の経緯を見てみよう⁽³⁾。1985年にヒトゲノム計画が開始され、1990年代前半にゲノム・ベンチャーが叢生すると、農業バイオ市場のインカンバント企業は、これらゲノム・ベンチャーとの研究開発の提携に動いた。これらの提携と投資の結果、代表的な農業バイオ企業であるモンサントとシンジェンタは、1990年代後半からイネゲノムの解析を開始した。公的研究機関での植物ゲノムの解析は、1990年からマックス・プランク研究所を中心とする国際グループが、シロイヌナズナ（双子葉植物）のゲノム解析を開始し、2000年にDNA塩基配列の概略を解読したのが最初であった。農作物では、1991年から日本の農水省が独自に「イネゲノム研究チーム (RGP)」を設立し、染色体地図やPAC (P1 フェージ由来人工染色体) クローン (DNA 配列解読用の染色体断片を増殖するための構成遺伝子試料) の作成を含むゲノム解析 (第1期) を開始した⁽⁴⁾。1997年には、米国科学財団 (NSF) が「植物ゲノム・イニシャチブ」の予算化を決め、全ゲノム解読を行うとすればイネが適当であることを確認した。企業でも国家でも、農作物としてイネ (单子葉植物) が選択された理由には、世界的な基幹商業穀物であることのほか、ゲノムサイズが商業穀物中最小 (トウモロコシの 1/6, コムギの 1/40) であること、その全ゲノム解読により他のイネ科植物や单子葉植物のゲノムの理解が進むと考えられたこと、成果を応用する際に用いられる遺伝子導入法がイネで最も使いやすいこと、などが関係していよう。1998年には、農水省を中心に11カ国が参加した「国際イネゲノム塩基配列解析プロジェクト (IRGPS)⁽⁵⁾」が設立された (日本のイネゲノム解析としては第2期に相当)。これは、1997年6月のゴードン会議⁽⁶⁾で、RGPのリーダーであった佐々木卓治氏 (農業生物資源研) らと Ronald Phillips 氏 (「植物ゲノム・イニシャチブ」で他省庁とのワーキンググループ議長を務めていたトウモロコシ遺伝学者) ら米国の研究者が協議したことに始まる (Messing, 1999)。短期間での全ゲノム解読が可能なこと、複数の研究機関で行ったほうが精度の上がるのがメリットとして認識された。

それ以前に線虫、ヒト、シロイヌナズナで国際コンソーシアムが成功していたことも、設立を容易にしたであろう。同年9月には、シンガポールで開催された国際植物分子生物学会で、他の諸国の研究者との間でも IRGPS に関する大枠の合意が成立し、RGP が確立した PAC クローンを用いて DNA 塩基配列の解読を各国が分担して行うことになった。

一方で、年間数十億円以上の規模の予算を民間を含む研究機関へ委託し、かつ海外と情報や資源を共有することになるイネゲノム計画は、国内のネットワークにおいて政治的正当性を確保しなければならなかった。第1期では、農水省所管の中央競馬会から特別振興資金として研究助成が得られるよう法改正が行われ、7年間で54億円が交付された。IRGPS 発足とともに解読が本格化する第2期（1998年～2002年）の途中からは、国家が推進するミレニアム・プロジェクトの1つに組み入れられ、「高齢化対策」（他にヒトゲノム、五大疾患、再生医療が含まれる）の枠なかで、「豊かで健康な食生活と安心して暮らせる生活環境の実現」として予算化された。政治的な力技であることは否めないであろう。また、2000年度については、科学技術基本計画の政府研究開発投資（1996年から99年まで17兆円）の目標があり、その達成に向けた「情報通信・科学技術・環境等経済新生特別枠」による予算配分も受けた。これらの結果として、新型のシーケンサー（自動解読機）が多数導入され、2001年には解読スピードがそれまでの10倍以上になった。現在は第3期の「イネゲノム機能解析研究」に移行しているが、予算要求額はさらに大きくなっている。予算獲得過程で農水省が行った説明では、ミレニアム・プロジェクトの場合は、疾病の予防に役立つ高機能食品（低アレルギー、低コレステロールなど）や農薬使用の少ない作物などが「豊かで健康な食生活と安心して暮らせる生活環境の実現」につながるとされた。また、第2期および第3期を通じて、世界の農作物改良に寄与し「食料問題の鍵を握る」ことが可能になることが謳われた。すなわち、イネの遺伝子特許⁽⁷⁾を多数確保して諸外国に品種改良技術をライセンスする、そのライセンスと引き換えに日本へのコメ輸出を制限する、あるいは食料危機が起きた場合に優先的なコメ輸入を確保する、それによって米作減反が拡大している日本農業においても「食料安全保障」に寄与し得るとする。

このように、イネゲノム計画は、実物経済というよりは、むしろ特許を競争の認知的装置とする「特許経済」や「食料安全保障」の国際政治的取引に向けて正当化されている側面がある。現実には、農業試験場や企業が、高付加価値化 GM コメの国内市場を開拓することは、供給側の制度（農地法、奨励品種制度）から見ても、需要側の条件（コメ消費の長期的減少傾向、食品流通業・消費者の非 GMO 志向）から見ても可能性が低い。したがって、イネゲノム計画は、基盤技術だという前提はありながらも、将来の市場における商品開発や日本農業の再生という「出口」を展望することが困難である。それにもかかわらず、企業や米国がイネゲノム解析によって先に特許を取得し、食料としてのイネの品種改良を主導する事態だけは、「食料安全保障」の観点から避けなければならない、そのような認識が農水省にあったと考えられる。しかし、2001年1月にはシンジェンタがゲノム・ベンチャーのミリアッド・ジェネティクスとともに、ジャポニカ種「日本晴」全ゲノムの大まかな解読（ドラフト・シーケンス）を終了したと発表した。企業が解読に先行した点では、ヒトゲノムにおけるセレラ（ゲノム・ベンチャー）の場合と似た状況であった。ところが、2000年にはモンサントが、2001年にはシンジェンタが、それぞれ解読したゲノム情報を相次いで IRGPS に無償提供した。この背景には、ヒトゲノム情報の特許が

大塚：「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

必ずしも保護される傾向にないこと、そして1998年以降、食品・流通産業でGMOが拒否されていることなどリスク要因があり、完全なゲノム情報を短期間で取得するコストとこれらのリスクを企業側が計算した結果であると考えられる。IRGPSが定めた精度に達するまで、モンサントとシンジェンタが提供したデータは公開（IRGPSのデータはインターネットで公開されている）されない。その間に、IRGPSが既に公開したデータを補完的に利用することで、他社にはないゲノム情報を得ることができ、また正確なゲノム情報の獲得のスピードを上げることができるとであろう。

ゲノムのDNA塩基配列の解読は、物量とスピードが物を言う分野で多額の投資を必要とするが、そこで得られたゲノム情報は商品開発には直結しない。投資リスクは非常に大きいと言える。ここに、ゲノム解析研究が国家プロジェクトとして期待され、そのゲノム情報を「公共的」データベースとして相互利用を図る理由があるのだろう。このような「公共的」利用の促進、あるいは逆にモンサントやシンジェンタの場合のような企業による情報提供は、企業や公的研究機関が、互いに他社の情報を利用しながら最小限のコストで最大限の情報を獲得するという戦略的行動をとることによって生成してきたと考えられる。言い換えると、これは、以前のような、組織内あるいは狭い特許プール内で獲得した強力な知的財産権が市場を支配するというルールから、より基礎的な情報を「公共的」領域におくことで、リスクの大きな研究開発競争を回避しようという方向へシフトしてきたことを表すものと思われる。

3.2. 素人のネットワークの困難——遺伝子組換え農作物を考える「コンセンサス会議」、 「市民会議」

GMOに対するNGOや食品産業の反発が、非GMO市場の形成を含む供給側のネットワークを再構築することについては、既に多くの議論がある（Bender & Westgern, 2001；Levidow, Carr & Wield, 2000；大塚, 2001）。さらに、そのような状況に由来するGMO慎重論が、地方議会を媒介として、地域の農業研究機関の戦略にも影響を与える場合もあるようだ。一定の影響力を持つ集合的な言説を構築しようという意味で、NGOや議会、あるいはGMOの買い手である食品産業は素人ではないだろう。その言説のネットワークも、例えば公聴会の議事録の分析で、一般市民とは異なっていることが示唆されている（大塚, 2000）。欧州5ヵ国でフォーカス・グループの手法を用いて行われた調査も、専門家がNGOをモデルにつくりあげた素人像は、実際の一般市民の態度とは異なることを指摘している（Marris et al., 2001）。ここでは、そうした対抗的専門家とは異なる素人のネットワークという観点から、イネゲノム計画に関連して2000年に農水省の主導で行われた「遺伝子組換え農作物を考えるコンセンサス会議」（2001年、2002年は「市民会議」という名称）に参加した人々の言説について簡単に述べてみたい⁽⁸⁾。もっとも、これらの「会議」の仕組みや結果、そして問題点については、ここで紹介する余裕がないので、既報を参照されたい（農林水産先端技術産業振興センター, 2001；2002；小林傳司, 2002；小林信一, 2002）。

これらの「会議」は、イネゲノムと同じミレニアム関連の予算で、農水省農林水産技術会議所管の「組換え体の産業的利用における安全性に関する総合研究」（1999年～2003年）の一部として実施された。実際に運営したのは、イネゲノム解析も行っている（社）農林水産先端技術産業

振興センター（STAFF）である。その意味では、前述した専門家ネットワークの一部である。しかも、「遺伝子組換え農作物に対して専門家でないこと、特定の立場を主張・宣伝するための応募でないこと」が参加資格として、専門家である主催者側によって明記されていた。その結果、GMOに反対するいくつかの団体は、このような参加資格の不自由な規定、そして行政が主催する会議であることことに反発し、この会議自体を無視した。しかし、会議の性格上、参加者には、一般の消費者に比べれば「農」や「食」についての知識や関心が大きい人々が多く含まれていた。また、2001年の仙台での「市民会議」では、意図的に16名中6名の農業者を含めていた。それでも尚、参加者を素人と位置づけることは適当であると思われる。第1に、多くの参加者は、会議を通じて行われた専門家側からの説明を、「わからない」「チンプンカンプン」（2000年）、「内容消化に限界」（2001年横浜）、「難しい内容」（2001年仙台）と感じていた。第2に、参加資格を含む会議の仕組みによって、参加者は市民＝素人として専門家によって構築されていたが、このような被構築性こそが素人の特徴であると考ええる。すなわち、「コンセンサス会議」で専門家とコミュニケーションする市民＝素人として構築されることは、「食」においてGMOを開発しマーケティングする専門家に対して消費者＝素人として構築されている状況の、一つの側面を反映していると思われる。

素人として自らを構築され（す）ることは、専門家を他者としてアイデンティファイし、専門家に対する批判的なまなざしを内在させることになる。それは、「何で科学者ってこんなに自信があるんだろう」「専門家は消費者のことがわからない」（2000年）、「分野ごとの専門家はいても、総合的に考察できる人は極めて少ない」（2001年横浜）という批判となって現れ、結局、参加者は「科学者として優秀な専門家の発想と、ごく普通の生活者感覚との相違を、改めて実感させられた」（2001年仙台）。「食」においてGMOに直面することは、専門家の世界との疎遠さを知ることである。2000年の参加者は、「科学者はいらいらしていると思う。何で市民は分かってくれないのか、そう思っているようだ。逆に市民から見ると、情報は何もない。……消費者は慣れれば買うようになるかもしれない。しかし、それでは科学者と市民の間の情報の格差は縮まらない」と感じていた。

しかし、当然ながら、そうして構築された市民＝素人は、均質な人々ではない。参加者は、生協、消費生活相談員、農業改良普及員、全農の技術者、自治体の環境行政、環境ボランティア、農業、フェアトレード運動、有機農産物の販売、医師、建設コンサルタント、企業その他分野の技術者など、多様な生活や職業経験の中でGMOと出会っており、それに対する態度も、反対から賛成、条件に依存する中間的な意見、不明まで幅広かった。したがって、コンセンサスが得られた「会議」はなく、むしろ会議の進行とともに市民間の意見の違いをお互いが強く認識するようになるなかで、少数意見を含む両論併記によって「市民の提案」がまとめられた。すなわち、参加者が埋め込まれていて、また自己の態度を表明する場合に動員するネットワークは、多様であった。例えば、「子育て」、「母が庭で作っていた野菜」、「種を買って植えたトウモロコシに虫がつかない」という実生活に密着した経験があり、「（大豆を）大規模に作っている人たちは、除草が一番問題なんです」、「（化学物質の場合）国の認可は書類審査だけで行なわれ、認可後にその影響をフォローする機関は存在しない」、「除草剤をまくと除草剤耐性の雑草が生えてきます」という職業経験もある。農業に近い立場の人々では、「食糧の自給率が低下」、「生産者への助成」、

大塚：「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

「農業の将来像」,「地域の食文化にあった食料生産」なども、重要な問題であった。

一方で、「エイズ・ヤコブ病」,「ダイオキシン・PCB」,「空港やダム建設」といった過去の行政への批判も、幅広い文脈で動員された。さらに、「生物の多様性」,「生物兵器」,「グローバリゼーション」,「科学技術のリスク」といった、対抗的専門家やマスメディアに由来する一発話者と具体的な接点がないと思われる一物や概念の動員も頻繁に行われた。「反対派の本は読みやすいので、納得はしなくても影響は受ける」。さらに、農業者以外の参加者には、自分は当事者ではない、という意識も強かった。すなわち、「農産物を実際に作っているわけではないので、あくまでも市民の立場」で、「与えられたものを選択して食べるか食べないかの消費者」という意識である。同様に、「市民の提案」では、「先進国と途上国の経済格差」や「生物の特許化」についての問題提起もなされたが（2000年と2001年横浜）,「われわれが途上国の問題を議論しても仕方がないのだが、反対派の本に誘導されて途上国の問題まで議論することになった」という醒めた見方もあった。身の回りの〈ヒト〉や〈クラシ〉には直接関係のない他の世界の出来事や抽象的な概念の問題も、それがブラックボックスのままであっても、否応なく議論しなくてはならない状況に直面すること、それが当事者ではない消費者＝素人として構築されることでもあるだろう。そして、GMOのような農業科学技術は、このような「食と農の分離」における消費者＝素人の感覚が、市民＝素人としての疎外感と重なることによって、一般市民が理解することの困難さを増すであろう。

「会議」では、専門家の議論は、狭い技術的な領域に限定されていたのに対して、「市民の提案」はより広い「社会経済的文脈」を強調したが、多数派は条件付きであれ現在のGMOを容認した。2000年会議のファシリテータを務めた小林傳司（2002：167）は、「この間の市民パネルの議論を通じて感じられたのは、ある種の『哀しみ』のようなものであった」と述懐している。その「哀しみ」は、「問題の深刻さを十分理解しながら、しかし日々の生活においては必ずしも地球環境問題の解消につながる行動を取りえ」ない「やりきれなさ」に近いと言う。コンセンサス会議のような設定においても、結局はブラックボックス化した科学技術に主体的に関わることをできないことの無力感でもあるだろう。さらに言うと、日常はその「哀しみ」すら気づき得ないのであり、この種の「会議」はそのことを気づかせる場であったのかもしれない。「会議」の後に少なくない参加者が、社会的な活動——地域での公演や学習会の企画、メディアでの発言、政治への接近など——へと向かったが、そのような「気づき」を示すものと思われる。

4. 今後の展望——「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

このエッセイでは、フードシステムの両極端に位置すると思われる二つの事例を対比させた。一方は、専門家による最先端の科学技術研究であり、他方は、通常は声をあげることのない一般の素人市民である。ゲノム科学の専門家のネットワークが〈モノ〉や〈カネ〉以外の政治的・文化的要素からも構成されているように、素人の言説でも「ごく普通の生活感覚」とともに物象化された専門的知識が動員されることはむしろ必然である。両者の違いは、専門家のそれが相対的に限定され、共通の価値をめぐる闘争の場に「埋め込まれて」いるのに対して、素人のそれは多

様でまとまりがなく、問題となる事象の周辺での「埋め込み」が希薄で紐帯も弱いことであろう。それは、専門家が科学技術的知識を独占することによって生じた、「脱埋め込み」の結果であろう。素人＝市民は、素人＝市民として構築されている時点で、すでに科学技術に関わる社会関係から疎外されている。専門家による情報提供や教育は、その作り手を専門家が独占し、「埋め込まれている」ブラックボックスを隠蔽し続ける限り、この現状を変革するものではないだろう。

しかし、食品としてのGMOに関しては、対抗的専門家を含むフードシステム内の他の専門家が、ネガティブな価値をもつものとして市場をつくり変えてしまった。フードシステムは、多様な専門家－食品企業、流通企業、保健行政、教育行政、NGO－の闘争によってつくられているのであり、取り上げた事例はそこごく一部の切断面を示したに過ぎない。実際には、「川上」の専門家がゲノム特許で支配力を獲得しても、商品としての「出口」は限られている。地方や自治体の農業試験場は、「国益」としての中央研究機関のゲノム研究と、地方議会や消費者団体の反発の間で、遺伝子組換えを利用した品種開発の方向を定めることに苦慮している。多収性や病害虫抵抗性といった従来からの「本筋」の育種を断念して、市場が限定される低アレルゲン性穀物や花卉の開発にシフトする傾向も見られる。結局、「農」の専門家は消費者＝素人の動向がつかめず、それを「代弁」しているかのように見える対抗的専門家や流通業者を、消費者＝素人と同一視しがちである。しかし、それは誰が消費者＝素人を自らのネットワークに取り込めるか、という文化的闘争の存在を示しているに過ぎないであろう。それに対して企業は、公的研究機関に比べると、商品開発における文化的闘争を理解している。それが日本国内での事業の縮小や撤退に現れているが、そのことが却って公的研究機関のプレゼンスを相対的に高めているのは皮肉である。

コンセンサス会議のような装置は、消費者＝素人を市民＝素人として「気づかせる」ことによって、諸専門家が提示する価値観を選択する主体から、専門家－素人境界を自覚し疑う主体へと変容させる可能性をもっている。同様に、BSE問題や食品偽装事件は、「川中」の専門家に対する「気づき」をより広範に引き起こし、市場の再帰的な再構築に向かう可能性をもっていたはずだ。しかし、日本社会の場合は、欧州ほど専門家－素人境界は揺るがなかったように思う。むしろ、流通企業が事態の表面的な收拾を図る一方で、検査や表示に関わる新たな専門領域を増殖させることになった。ますます食品市場は、多様な専門家の「ハイブリッドなフォーラム」になってゆく。食品問題における信頼の低下や漠然とした不安は、表示や認証やトレーサビリティといった認知的装置に翻訳されるが、それは結局、専門家への信頼を保証するためにさらに専門家が必要とすることである。ここに、私たちの社会の「哀しみ」があるのだろう。この「哀しみ」が根底にある以上、本質的な不安はなくならないのではないだろうか。「食と農の分離」は、このような「専門家と素人の分離」を包含している。専門家に対する素人の異議申し立てによって、市場はもっとダイナミックなものに変化する可能性を持っていると考える。そのためには、品質や信頼性を保証しようとしてインカンパントや国家が独占的につくりだす認知的装置を、私たちはもっと疑わなければならないと思う。

- (1) ネットワークへの「埋め込み」については、Granovetter (1985=1998)、渡辺 (2002) を参照。紐帯は強ければよいわけではなく、Granovetter は経済活動における弱い紐帯のメリットを示した。紐帯

大塚：「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

の強さやネットワークの密度と企業の市場成果との関係は、産業や社会によって異なると考えられている。

- (2) 現在市場で財を供給している支配的な先行企業。後発のチャレンジャー企業と対比される。
- (3) 以下の記述は、2002年9月～10月に行われた内閣府総合科学技術会議「イネゲノム機能解析研究」評価検討会における議論や農水省農林水産技術会議の説明、および同検討会が行った農業生物資源研究所等の視察、そして2003年1月の農業生物資源研究所主催の植物バイオテク研究会で筆者が報告した際の知見に基づく。
- (4) すでに1980年代後半から、農業生物資源研、北陸農試、九大などで、DNA連鎖地図の作成が行われていた。1990年3月に農水省主導で「イネゲノム研究会」（会長：渡邊格）が立ち上げられ、同年8月には「イネゲノム研究の総合的推進に関する方策」がまとめられていた。このプロジェクトの推進に当たって、従来の国研の枠組みを超え、さらに民間研究機関への委託も行われた。
- (5) 日本のほか、米国、英国、フランス、中国、台湾、韓国、インド、カナダ、ブラジル、タイが参加。コメという世界の基幹穀物の遺伝子資源に関わる利害が、超国家的な研究プロジェクトを形成したと考えられる。これらの経過については、農業生物資源研究所・農林水産先端技術産業振興センター（2002）を参照。
- (6) 生物学、化学、物理学の科学者が、自由に意見交換することを目的に、1920年に米国ジョーンズ・ホプキンス大学に設けられた国際学会。印刷された要旨は一切なく、口頭発表のみ。
- (7) DNA配列の公開前に、完全長cDNAをアノテーション（機能類推）により出願している。これが特許として認められるかどうかは日本やEUでは微妙で、農水省は日本特許庁ではアノテーション特許は取れないと考えている。米国では可能性がある。そのような意味で、この特許出願は情報を公知とすることを目的とした「防衛的」なものである。にもかかわらず、国内向けの正当化では、特許による「食料安全保障」という戦略の可能性が利用されている。
- (8) 以下の記述は、2000年と2001年の会議に、それぞれ専門家および企画委員として参加した経験、そして2000年の参加者に対して2001年3月～9月に行った聞き取りに基づく。

引用文献

- Bender, Karen L. and Randall E. Westgern, 2001, "Social construction of the market (s) for genetically modified and nonmodified crops," *American Behavioral Scientist*, 44 (8) : 1350-1370.
- Brandt, Deborah, 2002, *Tangled routes : women, work, and globalization on the tomato trail*, Lanham, MD : Rowman & Littlefield.
- Braudel, Fernand, 1979, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe-XVIIIe siècle, tome 3, Le temps du monde*, Librairie Armand Colin. =村上光彦訳 1999, 『物質文明・経済・資本主義 15-18 世紀Ⅲ-2 世界時間 2』みすず書房.
- Callon, M. ichel, 1998, "An essay on framing and overflowing : economic externalities revisited by sociology," In Callon, Michel (ed.), *The laws of the markets*, Blackwell : 244-269.
- Callon, Michel, Cecile Meadel and Vololona Rabeharisoa, 2002, "The economy of qualities," *Economy and Society*, 31 (2), 194-217.
- Fligstein, Neil, 1996, "Markets as politics : a political-cultural approach to market institutions," *American Sociological Review*, 61 : 656-673.
- 古沢広祐, 1988, 『共生社会の論理——いのちと暮らしの社会経済学』学陽書房.
- , 2003, 「スローフード論の原点と現代的意義」『農業と経済』69 (1) : 23-31.
- Granovetter, Mark, 1985, "Economic action and social structure : the problem of embeddedness,"

- American Journal of Sociology*, 91 (3) : 481-510. = 渡辺深沢, 1998, 「経済行為と社会構造：埋め込みの問題」『転職——ネットワークとキャリアの研究』ミネルヴァ書房, 239-280.
- 伊藤美登里, 2002, 「消費者運動から生活者運動へ」梶潟俊子・松村和則編『食・農・からだの社会学』新曜社：80-95.
- 小林信一, 2002, 「エバリュエーターの視点——「遺伝子組換え農作物を市民が考える会議」を観察して」『「遺伝子組換え農作物を市民が考える会議」報告書』, 社団法人農林水産先端技術産業振興センター, 4-10.
- 小林傳司, 2002, 「社会的意思決定への市民参加」, 小林傳司編, 『公共のための科学技術』, 玉川大学出版部, 158-183.
- Latour, Bruno, 1987, *Science in action : how to follow scientists and engineers through society*, Harvard University Press. = 1999, 川崎勝・高田紀代志訳, 『科学が作られているとき——人類学的考察』, 産業図書.
- Levidow, L., Carr, S. & Wield, D. 2000 “Genetically modified crops in the European Union : regulatory conflicts as precautionary opportunities,” *Journal of Risk Research*, 3 (3) : 189-208.
- Levidow, L and Marris, 2001, “Science and governance in Europe : lessons from the case of agricultural biotechnology,” *Science and Public Policy*, 28 (3) : 345-360.
- Marris, C., Brian Wynne, Simmons, P. and Weldon, S, 2001, *Public Perceptions of Agricultural Biotechnologies in Europe. Final Report of the PABE research project*, funded by the Commission of European Communities, Contract number : FAIR CT 98-3844 (DG 12-SSMI). Available at <http://www.pabe.net>.
- Messing, Joachim, 1999, “The formation of an International Rice Genome Sequencing Project,” *Oryza*, January 1999. Available at <http://rgp.dna.affrc.go.jp/rgp/News/Newsletter.html>.
- 梶潟俊子, 2002a, 「いま、なぜ〈食と農〉なのか——近代化と世界市場システム形成のなかで」梶潟俊子・松村和則編『食・農・からだの社会学』新曜社：1-21.
- , 2002b, 「有機農業運動が拓く新しい社会の〈システム〉」梶潟俊子・松村和則編, 『食・農・からだの社会学』新曜社：217-236.
- 中嶋康博, 2002, 「グローバル時代の食品安全性問題と公共政策の役割—欧州農業界・農業経済学会の動向を踏まえて」, 『農業経済研究』, 74 (2) : 32-43.
- 農業生物資源研究所・農林水産先端技術産業振興センター, 2002, 『イネゲノム塩基配列解読の歩み〔資料〕』.
- 農林水産先端技術産業振興センター, 2001, 『遺伝子組換え農作物を考えるコンセンサス会議報告書』.
- , 2002, 『「遺伝子組換え農作物を市民が考える会議」報告書』.
- 大塚善樹, 2000 「遺伝子組換え論争における対抗的公共性——米国 FDA 公聴会を事例として」『広島経済大学研究論集』23 (2), 13-29.
- , 2001, 『遺伝子組み換え作物——大論争・何が問題なのか』明石書店.
- Ritzer, George, 1996, *The McDonaldization of society, revised edition*, Pine Forge Press. = 正岡寛司訳, 1999, 『マクドナルド化する社会』早稲田大学出版部.
- 齋藤仁, 1987, 「日本における近代農業技術の強権の普及政策について」, 滝川勉編, 『東南アジアの農業技術変革と農村社会』, アジア経済研究所, 3-24.
- 齋藤修, 2001, 「食品産業と農業をめぐる主体観関係とフードシステム」土井時久・齋藤修編, 『フードシステムの構造変化と農漁業』農林統計協会：39-60.
- , 2002, 「フードシステムをめぐる産業組織と企業行動」高橋正郎・齋藤修編, 『フードシステム学の理論と体系』農林統計協会：116-132.

大塚：「食と農の分離」における「専門家と素人の分離」

島村菜津, 2000, 『スローフードな人生! ……イタリアの食卓から始まる』新潮社.

Schlosser, Eric, 2001, *Fast food nation: the dark side of the all-American meal*, New York : Houghton Mifflin. = 楡井浩一訳, 2001, 『ファストフードが世界を食いつくす』草思社.

Sporleder, Thomas L. and LeeAnn E. Moss, 2002, "Knowledge management in the global food system : network embeddedness and social capital," *American Journal of Agricultural Economics*, 84 (5) : 1345-1352.

高橋正郎, 2002, 「フードシステム学とその課題」高橋正郎・斎藤修編, 『フードシステム学の理論と体系』農林統計協会 : 3-20.

田中学, 1987, 「明治期日本における農業の技術変革と種苗交換会の役割」滝川勉編『東南アジアの農業技術変革と農村社会』アジア経済研究所, 25-47.

徳野貞雄, 2002, 「食と農のあり方を問い直すー生活農業論の視点から」梶瀉俊子・松村和則編『食・農・からだの社会学』新曜社 : 38-53.

渡辺深, 2002, 『経済社会学のすすめ』八千代出版.

Wynne, Brian, 2002, "Risk and environment as legitimacy discourses of technology : reflexivity inside out ?" *Current Sociology* 50 (3) : 459-477.

吉岡やよい, 2002, 「『食と健康』をめぐる科学技術」中山茂・吉岡斉編『科学革命の現在史——日本の持続可能な未来のために』学陽書房, 132-148.

(おおつか・よしき)

The “professional-lay Divide” in the “Food-agriculture Divide”

OTSUKA Yoshiki

Musashi Institute of Technology

Ushikubonishi 3-3-1, Tsuzuki-ku, Yokohama, 224-0015

This essay distinguishes two approaches in the discourses about “food-agriculture divide”, i.e., the “cultural approach” and the “market approach”. In addition to these, I attempt to introduce another approach, which problematize the “science and technology” in the food system as social constructs. Although the epistemological-cultural structures in which actors in the food system have been embedded are constructs with networks of the professional discourses and practices, I argue, most of the lay public have been alienated from such processes. The implications of this argument are examined with the comparative case studies of the rice genome project by professionals and the consensus conference for genetically modified crops by lay public. The rice genome project can be described as a struggle between nations and corporations on the field that has been mainly mediated with patents as “conceptions of control”, which estranges lay public from the technology. The participants of the consensus conference mobilized diverse events and discourses that had been weakly connected to genetically modified organisms. It is suggested that the professional discourses are “embedded” in the struggling field with common values, in contrast with the lay discourses having sparse networks and weak ties. Besides, such device like consensus conference may make lay public become aware of and suspect the professional-lay boundaries.

Keywords: food and agriculture, professional and lay, rice genome project, consensus conference