

趣旨説明(金井 浩)

- (1) (金井)社会課題の多くは、過度の市場経済原理・競争社会・成果主義、私利優先が原因。一方、人が自然と関わらなくなり、ものづくりへの興味の喪失、道草をしなくなり漠とした不安がある。1990年代から大学改革が行われてきたが、弊害も明らかになった(教養部廃止、重点化、法人化、新たな動き)。
- (2) 本来大学での教育と研究の目標は、深刻な社会課題を解決し持続可能で心豊かな社会を創ることにある。この理想像に近づくため多くの学問がある。人の尊厳を大事にしながら、価値を創る。
- (3) そのため、「専門教育」で学部生は、本質を理解するbasic & broadである系統的学習を行う。その後、研究室で研究指導を受ける段階には、「課題の解決」を目指して試行錯誤を行う。修士課程では「課題解決能力」、博士課程では「課題発見(設定)能力」を付ける。試行錯誤の末に、成果(学術論文、特許・試作品、社会へ対する提言)が出る。さらに試行錯誤の末の細やかな成功の経験によって、「課題解決の推進の能力」(＝地道に根気よく努力できる能力)が付く。ただ、「専門教育」の目標や成果が、「社会課題の解決」「人類の幸福の実現」には直接達しない。このギャップが、社会課題が解決しない大きな理由と言える。
- (4) そこで「教養教育」が期待される。教養教育には3点の役割がある。第1は、自分の専門とは違う「様々な学問」を幅広く学ぶこと。それにより「社会課題の掘り起こし能力」がつく。第2は「理想像(べき論)の設計」:市場経済原理から一旦離れ、「社会のあるべき姿」を追究する。第3は「人間形成(will)」:人間の根底に問いかけ、自分は何のために生きるか追究し、人間形成を行う。人類の幸福に貢献する気概を持つ。自然の妙への好奇心、自然の中で生かされている感覚。自律心をもつ、足るを知ることも、環境問題解決に結びつく。
- (5) 教員は、学生の「意識改革」を促す。第1に、それまでの効率第一・記憶中心の勉強から、「現象の本質の理解」、それらの積み重ねにより「真理の探究に貢献する能力」を付ける。第2に、正解があるか分からない問題に地道に挑むことが貴いこと。第3に、人と共働する喜びを経験すること。
- (6) こうして課題解決の「るつぼ」での化学反応を盛んにし、人類の進歩に貢献する。これらに携わる人は「利他の精神」で心豊かになる動機づけになる。一方「日本人らしさ」も大事にし「理想像設計」を行う。
- (7) 現状では日本の国力低下が指摘されている。90年代以降のものづくり日本の凋落の原因は、企業経営者のものでづくりへの使命感の薄れ、長期的視野の欠如。特許は20年有効、最初の10年間は研究開発にかかり利益が上がるのは残りの10年間、しかし最初の3,4年で諦める経営者が多い。背景には、人・企業の意識の変化、働かずに大逆転ができる成功体験、株主重視の企業経営がある。
- (8) 一方、大学では、法人化、その前の大学重点化、教養教育廃止があったが、それらの結果として、現在の危機は博士課程進学者の減少。育英会の法人化に伴って奨学金が廃止されたことも要因。このままでは大学の社会的共通資本の重責が果たせなくなる。ものづくり日本の凋落に対抗するためには、自然やものづくり、本物に触れることが大事。論文を基に試作品を作ることも大事。
- (9) 経済成長は手段の一つで、本来は環境問題も含めた心豊かな持続可能社会を創ることが目的。「定常経済」という概念を、ジョン・スチュワート・ミルが1848年「経済学原理」で提唱している。永遠に大量生産・大量消費が成立せず、やがて定常経済に切り換えざるを得ない。日本は1992年頃から、経済成長率が約2%で事実上、定常経済。少資源国は無駄・贅沢を排し、原料、燃料、食料調達のための収支を合わせる努力が必要。人間の生きる根幹に関わる創造性を大切にしながら、人々が心豊かに生きる社会のあり方の理想像を描き、その長期的な実現方策を、教育も含め考えていく必要がある。

## 講演: 経済学研究科 秋田次郎 教授「社会課題解決の議論への経済学的視点と問題提起」

□「社会にインパクトある研究」が狙う「社会課題解決」に関わる「経済学」と周辺領域の「視点」からの議論枠組を整理した上で、若干の問題を提起する。

### □効率性(efficiency)と衡平性(equity)は、あるべき経済運営の二大基準。

- (1) **効率性**は人々の厚生(welfare)を高めるために**無駄がないこと**。経済学では、人々をより幸福にする余地が残っているのに活かされない余剰資源があることを**非効率**(無駄のこと)と呼ぶ。無駄か否かの判断は、究極的には**人々をより幸福にできるか否か**で判断される。
- (2) 無駄なく大きくしたパイを、次にいかに関係者に分配するかを**衡平性**(equity)問題と呼ぶ。衡平性は、「裕福な人から貧困に苦しむ人に向けての所得移転」という難しい問題。
- (3) **経済学は無から有を生むことができない**。寧ろ、格言TINSTAFL: There's no such thing as a free lunch(「この世にただのランチはない」)は当然の話。
- (4) 他方で経済学は**フリーライダー**を心配する。社会的には費用が掛かっているにもかかわらず、市場がそれを反映し損ね、見かけ上、ただに見えているに過ぎない、そこが問題。市場価格が真の社会的費用を正しく反映し損なうことは、残念ながらしばしば生じ(**市場の失敗**)、その原因として、**独占力や公共財の存在、外部経済性、情報の非対称性**等がある。
- (5) 市場価格に比べ「**真の社会的費用**」の概念は分かりにくい。社会的厚生という目的関数を最大化する非線形最大化問題において、資源制約を表すラグランジュ乗数が、真の社会的費用となる。人を幸せできる資源には、それがもし1単位減れば人々の幸福度が下がるという意味での社会的費用が存在する。この意味で、ただのランチは存在せず、もし存在するように見えますれば、それは市場が根付けに失敗しているからに他ならない。
- (6) 市場が失敗しない**理想郷**(現実には存在しない)では、**真の社会的費用と市場価格とが常に合致し**、消費者は財やサービスの性質と属性さえ理解していれば、あとは市場価格だけを睨んで、社会的な費用と自分の必要とを天秤に掛け、自らの幸福度ひいては社会的な厚生を最大化する適切な判断ができる。この理想郷が、アダム・スミスの「**見えざる手**」(invisible hand)の世界。それが「**消費者主権**」の考え方であり、そのためには**消費者が正しい情報を得ていることが前提**となる。

### □市場経済と情報の関わり

- (1) (例: 来年の天候が誰にとっても不確実な場合) 市場は不確実性が存在するだけでは失敗しないが、(私だけが世間の知らない情報を知っている場合など) **情報が非対称**の場合、モラル・ハザードやアドバース・セレクションなど**市場の失敗**により**非効率性、無駄が生じかねない**(モラル・ハザードの例: 保険会社が過度に手厚い保険を提供し顧客を安心させると、顧客は安心して注意を怠るという逆インセンティブが働く。それを恐れ、保険会社は、本当は提供した方がいい保険を提供しなくなる)(**アドバース・セレクション**の例: 安全型と危険型のドライバーの2タイプを見分けられない場合、危険ドライバーは、安全型のふりをして嘘をつく誘因を持つ。それを封じる為、危険型のドライバーに合わせた保険を設定することで歪みやロスが生じる)。
- (2) 市場が効率的に機能するには**情報**が必要だが、この情報を得るために費用がかかれば、他人が生産した情報にフリーライドする誘因が発生しかねない。**非対称情報**は、弁護士や医師等、**専門家**とその顧客との間にも発生するが、そもそも専門家を頼むのは、専門家でなければ、物事の真偽を見抜けない状況があったから。ところが、**ブロックチェーン技術**の進展により、事の真偽あるいは帰属の証明のコストが飛躍的に下がる可能性があり、非対称情報の帰結にも影響があり得る。
- (3) **シグナリング**の状況(例1: 私は安全タイプのドライバーであることを何とか保険会社を納得させようと、私の安全性と相関する証拠を示そうとする状況)(例2: 若者が王女様に求婚するとき、どこか辺境に住む怪物を退治して来いという**勇者の証明**をさせられる話)(例3: 企業が東北大の卒業生を雇う理由は、東北大で受けた教育内容より、**卒業証書**が入試も含め東北大の教育に耐えた「**勇者の証**」を評価する故)。
- (4) **効率性市場仮説**(現代ファイナンス理論の中核) = 市場で経済主体に必要な情報は、全て市場価格に織り込まれているので、市場を出し抜いて儲けることはできないという考え。この仮説を支える柱は、arbitrage = **鞘取りの取引**(市場間の価格差があれば、安いところで買い、高いところで売って利益を得る取引)。実質的に同じ内容の投資機会に対しては同じ市場価格がつく筈である。さもなければ、値段が低いところで買って高い方で売る**鞘取り**で無限に儲かってしまうから。

- (5) **スティグリッツ・グロスマンのパラドックス**は、Web3.0の時代の経済を占う上では非常に大事な話。このパラドックスの肝は、情報生産に投資することの対価を確保できるかという専有可能性。これも、ブロックチェーンなどが発展すると、これは誰の作った情報なのか、これは本物なのかの特定が容易になる。こうした新技術が情報の価値に及ぼす影響は、市場の情報の生産者にも及びうる。
- (6) ものづくりと関わるが、経済学では常套的に「財」と「サービス」との間を区別しない。ただ無形の典型は情報であるが、財・サービスの取引自体が「情報」に基づくことから、その特別な立ち位置の考察が必要。

#### □市場経済・貨幣経済と価値多様性の関わり

- (1) マルクスは貨幣が交換手段の役割を超えて一人歩きすることを心配し、ケインズは人々が**貨幣を貯め込み消費しないのが不況の一因**と考えた(ケインズ理論は現在のマクロ経済学に引き継がれている)。他方、現代の経済学の中核は、ミクロ経済学で、見えざる手と厚生経済学の基本定理であるが、「キャッシュレス世界」を先取りし、貨幣を捨象した理想郷を想定している。
- (2) 見えざる手のミクロ的な世界はキャッシュレスな世界を先取りし、貨幣は鬼っ子のような座りの悪い存在。
- (3) ケインズ以前の**新古典派の経済学**では、貨幣はベールに過ぎず、相対的に軽視した(貨幣ベール観)。貨幣の供給量を2倍にすると、物価が2倍になって終わり、ほかに何の影響もないという考え方。
- (4) ミクロ経済学的に考えれば、取引は最終的な結果が重要であり、媒介(貨幣)の如何で本質が左右されることはない。他方、現実には、我々の消費行動では、取りあえずは貨幣を稼いでおいて、最終的に何をかうかは未計画ということがある。では貨幣がなければ、取引は信用取引:手形(民間主体が分権的に発行する貨幣)に基づいて行うほかはない。現実には貨幣が媒介する複雑な**間接取引**がある。
- (5) 複雑な間接取引によって、第1に、消費者と生産者の距離が広がり、自分が消費する財、サービスについて自分が持つべき情報が得られにくくなり、財とサービスに関する理解(産地証明や地球環境への影響の如何)が妨げられかねない。第2に、取引に媒介者が介在することで多様な価値観が自動的に反映される力が作用する。第3に、貨幣はその副作用としてバブルのリスクを含む。

#### □計画と臨機応変

- (1) 「社会にインパクトある研究」の活動も、社会の近未来図を考えて、そこから今現在何を準備すべきかを考える**バックキャスト**の考え方に近い指向性である。一方、大隅良典先生が示唆されるように、**バックキャストには限界がある**。他方で、バブル開発期の湯布院の例では、「100年先の町並みを考えなさい」というアドバイスをぶれずに頑張り、今の湯布院がある。**将来ビジョンも大事**。
- (2) 全米の成功例・失敗例も含めたアントレプレナーの数百名の調査で、ビジネススクールが教えるようなバックキャストとは実は真逆のことをやったという結果が得られている。まず結果を目標として想定し、それに必要な手段を考えるのが普通であるが、これと真逆に、むしろ手持ちの手段から何ができるのか、できることを進める形で事業を広げた(**エフェクチュエーションの考え方**)。このように、**予測できないものに拘泥せず、制御可能な点から攻める考え方**が有用な場合もありえる。
- (3) **第1**に大事なことは、抽象理念と戯れるのではなく、**解決されるべき具体的な問題点を把握してから話を始める姿勢**。この真逆は、日本の政策プロセスで結構見られるが、相対的に抽象的・理念的な目標を早々と決め込んで掲げ、あとはそれから演繹した政策を実施してやった気になるパターン。問題の把握が疎かであると抽象理念を振り回して終わる。
- (4) **第2**に重要なのは、**意見の多様性を適宜吸い上げること**。野中郁次郎の旧日本軍「失敗の本質」で得た結論は、司令部が独善に陥って凝り固まり、前線からの重要な情報を吸い上げ損ねたこと。軍隊は指揮命令系統を重視するが、米軍等はそれを補完する形で必要な情報を的確に吸い上げる機構を有する。アセモグル・ロビンソン「国家はなぜ衰退するのか」の中で、**意思決定権が一部の人間に集中する収奪的(extractive)な経済社会では、自由意志が抑圧され、イノベーションが枯渇し、国家は衰えると結論している**。逆に、**包容的(inclusive)な経済社会では、少数意見が巧く活用され、国家の機運は中長期的に高まる**。日本は中国よりは包容的だが、収奪的な面が多々残っている。多様性の活用をどう実践するかとなると難しい。例えば、**多様性入試**が却って画一的で総花的な選別に導きかねない。評価価値についても、「多様性」基準を統一的に立てるよりも、非統一的に諸々基準を立て分権的に並列させ統一させない方が、却ってレジリエントではないか。
- (5) **第3**に、**責任の所在は、リーダーだけでなくフォロワーについても踏まえることが重要**。野中郁次郎「失敗の本質」によれば、公式の指揮命令系統の権限を超える越権行為が蔓延し、その意思決定の

責任の所在が不明確になっていた。現在でも、事故が起こるたびに、誰も責任取らない、誰が責任者か分からない状況が散見されるが、この問題の方策も、時間的・空間的に離れた相手と取引する際に必要な想像力と類似し、リーダーに判断を委ねる際に、その帰結が巡り巡って自分に返ってくることを認識し、積極的に情報を集めるフォロワーシップが必要となる。無頓着にパンとサーカス(※)を楽しんでいては駄目。(※古代ローマの詩人ユウェナリスが愚民化政策をあてこすった言葉。政治的関心を失った民衆には食糧(パン)と見世物(サーカス)を与え盲目状態に置けば支配は容易という考え。戦争、祭典、犯罪、天災、疫病、どれもがサーカスにあてはまる。支配者は権力保持のためなら、民衆の不安、興奮、恐怖を誘うサーカスを政治利用する)。フォロワーの大多数はリーダーをやった経験はないが、権威を疑い問いかける姿勢が大事。

- (6) ■小倉 「湯布院温泉とバブル開発、100年の計画」の話から、日本では相対的・抽象的で曖昧なビジョンのみを示し、それをバックキャストしても具現化しないことが多いが、それよりも、逆に現状から問題点を抽出して進むことの方が良いと理解した。50, 100年先のビジョンを立て、それを踏まえて経済政策を作れば、未来のあるべき姿に向け、人の価値・行動変容ができるのか。
- (7) →■秋田 抽象目標の話とバックキャストの難しさの話は別の話。抽象目標の例: 最近の宮城県美術館の騒動の場合、県の提案には抽象的なお題目が並び、それを実現するためにこうやるべしという話が突然出てきたが、ブレイクダウンした問題把握ができておらず、提案された政策を実施すれば本当に問題が解決するか分からない。バックキャストが難しい例: 計画の立案当初に、こういう理念もいいねと掲げる際には、おおかた未来をある程度見据える。スマートシティは大事な理念だったが、MITテクノロジーレビューを見ると、早々と見直しモードに入った。個人情報の問題、街の活気、などを台無しにしないかの懸念が問われ始めている。アメリカでは一旦立てた目標も、不断に見直すことを示唆している。そこがアメリカの凄い点。
- (8) ■小倉 日本の経済とアメリカの経済の根本的に違うところはどういうところか。
- (9) →■秋田 それは姿勢の問題。日本は、日本軍が駄目だった理由を、いまだに引きずっている。足元から上がってくる情報を吸い上げて対応する姿勢が欠如している。官僚制の場合、上意下達とセットで、下からの情報を吸い上げるシステムを付随させるべき。そこが片肺で駄目だったというのが野中先生の結論、それがいまだに当てはまる。
- (10) ■本江 大きいビジョンを考えようという本討論会の狙いと、エフェクチュエーションで臨機応変に進めることには矛盾がある。米国は目標として月に行きます計画を決めて進め、それでうまくいった。デザイナーはエフェクチュエーション型なので、思いがけないものができる嬉しいが、工学部はそうではない場合が多い。特に大掛かりなシステムには、当初の結果がうまくいかないことがある。これらは、大元のところで割れた態度なのか、それとも未来像の作り方として纏め得るのか。
- (11) →■秋田 OODA(※)とPDCA(※※)が矛盾するか否かの議論がなされてきた。その中で説得力を感じたのは、PDCAを正しくやったら実はOODAになるという見解。PDCAを回すには、プランとアクションで問題が解決したか見ないと、次のサイクルに入れない。そこを見るには、地に足のついた目標が必要で、訳の分からない理念では駄目。さらに明らかに何か違うと思う要素が出てきたら、それを踏まえ計画を立て直さなければならない。それが結局、serendipityの活用につながる。先程のスマートシティの見直しも同様で、日本の当事者はPDCAを愚直に回しているだけ。OODAのメッセージは、基本的にPDCAを教条的に運用するなかと。それをやるためにはこういう側面がありますと教えてくれている。(※「観察observe」「方向付けorient」「決定decide」「行動action」、※※「Plan(企画立案)」「Do(実施)」「Check(評価)」「Action(改善)」)。
- (12) 目標到達には、見通しが効くかが重要となる。マンハッタン計画やアポロ計画でも、相当の不確実性があったが、これくらいの予算をかければいけるとの見通しがあった。しかし、見通しが無い、あるいは資金がない状況では、リスクは取れないのでエフェクチュエーションの方がいい。さらに、両者が本当に矛盾するような場合、どちらか一方を選ぶとなれば、私は、チームを2つに分け、競わせる。
- (13) 藤田昌久(都市経済学・地域経済学、エコノミック・ジオグラフィの専門家)は、バベルの塔が崩れたのは幸い、バベルの塔が崩れてなかったら、みんな同じ言葉をしゃべり、アイデアが枯渇し、均一化してしまっていたと。北歐4国と日本を比べると、大体面積的には同じだが、北歐の方が日本よりGDPパフォーマンスははるかに良い。それは国が分かれているためと考えられる。
- (14) ■細谷 秋田先生の「状況を把握する際に組織の下から情報を汲み上げることが重要」という考え方には全く同感。米軍の場合は、兵卒の意見を汲み上げるため、上から下へという序列と同時に、

下の考え方を汲み上げるチャンネルが必ず用意されていることを軍隊経験者から聞いた。

#### □【少資源国の日本の生きる道】資源輸入国日本の外貨獲得

- (1) 外貨獲得手段の答えは、日本の比較優位。つまり得意とすることを的確に見定めること。生産プロセスが寸断化されるグローバルバリューチェーンや、パターン化された仕事が人工知能に奪取される環境下で、日本の「得意」を今後どこに見いだせるかの問題。これを見つける目利きは、政府が民間よりも優れている保証はなく、政策的誘導の是非は不明。日本人がそれぞれのレベルで模索する他はなく、**大事なものは、その模索のための気概と知識の教育。**
- (2) 「経常収支」は、日本が外国に対して保有する対外純資産の増分を指す。「経常収支」が黒字であるとは、外国に対する債権を積み増していることである。「経常収支」は赤字が悪くて黒字が良い、あるいはその逆ということでは必ずしもなく、要は国が対外的に貸し借りをするタイミングの良し悪しの問題と認識し、単純に過剰反応しないことも重要。
- (3) **実質為替レート**(交易条件の概念)は、日本の輸出財の一単位が、輸入財の何単位を買うことができるかの尺度。輸入財のより多くと交換できれば、取引条件が有利になるかという、そうとも限らない。例えば、日本で日本の輸出財の生産効率が改善する経済成長が生じた場合、輸出財の供給量が増え、交易条件は日本にとって悪化するが、日本の経済厚生水準は、むしろ改善し得る。また日本が輸入関税を課した場合、輸入財の需要が減って国内生産が増え、世界市場で輸入財価格が下落して交易条件は日本にとって改善するが、輸入税導入により、貿易が縮小し日本は税収を勘案しても正味で損する場合がある。交易条件と経済厚生とは連動するとは限らず、踏み込んだ検討が必要。

#### □ものづくりの凋落(3つの観点からの問いかけ)

- (1) 第1は、日本が得意としてきた「ものづくり」においてイノベーションは従来どの程度重要だったのか、また今後、それはどうなっていくのだろうか、イノベーションを稼ぎに転換することに成功してきたのか否かという問い。
- (2) 第2は、「ものづくり」と「サービス(業)」との関係。ソニーのゲーム機、アップルのiPhone、有形の「もの」と無形のサービスとが混合・重複する部分が趨勢的に増大し、第三次産業の比重が増すのは先進国共通の趨勢で、そこでの「ものづくり」の立ち位置はどう考えるべきかという問い。
- (3) 第3は、「ものづくり」と「サービス」との関係性が、今後、どう変貌するかという問い。人工知能AIが情報処理の集中化・集権化を導くのか、逆に分散化・分権化を可能とするのか、その影響で、「もの」と「サービス」の関係がどう影響を受けるか。
- (4) 日本人が「匠」「巧」を発揮しうる対象が、「もの」に限定されて「サービス」と本来的に相性が悪い訳もなく、むしろ「サービス」と混合した「ものづくり」にも、「匠」「巧」を発揮することは、ビジネスの段階でも、大学での教育の段階でも、工夫の余地があると期待できる。

#### □サービスとフィンテック(金融と技術の造語:金融サービスと情報技術を結び付けた革新的動き)

- (1) デジタル技術に明るい方で、自らの情報をGoogleとAmazonに知らせない、クレジットカードを用いないなど用心深い人がいる。彼はデジタル・イノベーションによって個人のプライバシーが侵され監視社会になりかねず(民主主義の危機)、これに抵抗するのは市民の義務であると警鐘を鳴らしている。
- (2) 他方、仮想通貨の背後のブロックチェーンには、過去の取引記録が漏れなく記載され公開される。よって、もしそれが個人情報と紐付けられれば匿名性は失われる。匿名性の強化には取引記録の透明性を妥協せざるを得ないため、仮想通貨の価値は取引記録の透明性で担保されている。そのため、現金主義は生き残ると想定できる。また現金でなくとも、何らかの合法的な匿名決済手段の確保は、今後のデジタル・イノベーションには必要不可欠となり、新たなビジネスチャンスにもなる。
- (3) デジタル監視社会に対する懸念は、決済の匿名性に限った話ではない。2018年にフェイスブックの情報が米国大統領選挙に不正利用された。EUでは2016年に一般データ保護規則が設けられた。
- (4) 憲法学において、プライバシー権は基本的人権の一つ(自らに関する情報を自らが管理する自己情報の管理権)。データポータビリティ権とは、私が私の個人データのあるシステムから他のシステムに誰に妨げられることもなく移せるという権利(例:自分の病院カルテを他の病院に移す権利)。
- (5) インターネットのネットワークの維持の為に社会的費用を、われわれがどう分担するかは、いまだ明確な指針を持つには至っていない。インターネットは、鉄道や電話と同様、外部性を持ち、マイクロ経済学の「見えざる手」が失敗する範疇に入る代物で、政府の関与が必要であるが、公共財ないし外部性を持つ財の供給に政府がどのように関わるべきかは一筋縄ではいかない問題。

- (6) デジタル・イノベーション特にFinTechを支える技術で、①第3世代人工知能と、②モバイル端末等がインターネット経由で集めるビッグデータ、③ビットコインの背後にあるブロックチェーンの電子台帳データベース技術の三つは最重要。
- (7) 計算量に関する「P is not NP」問題が仮にP is NPが正解の場合、暗号を破る効率の良いアルゴリズムを第3世代人工知能が見つけてしまわないか危惧される。もしそうなれば、人工知能がサイバー・セキュリティを葬るという誠に皮肉な話になる。また、暗号の頑健性は計算量の問題であるため、速い計算機が登場すれば解読されてしまう懸念もある。サイバー・セキュリティを担保するには、法的規制が必要。しかし、現在、法制面の国際協調が得られる見通しは明るくない。ただ2015年COP21で成立したパリ協定以降、産業界において再生可能エネルギーを新たなビジネスチャンスと位置づけ化石燃料の将来性を見限る機運が高まった。このように国際交渉も最終的には経済が動かす可能性がある。
- (8) ブロックチェーンの電子台帳が突き詰められれば、貨幣が不要となる世界の構築に貢献するのかもしれない。逆に深層学習人工知能が、電子台帳を出し抜くのに用いられ、それに対抗する為にまた人工知能が用いられるイタチごっこが始まるかもしれない。

#### □「国の凋落」

- (1) 「国の凋落」は、詰まるところ、その国が自らの得意を的確に見定めて発揮しうるか否か如何。
- (2) アセモグル・ロビンソン「国家はなぜ衰退するのか」の、イノベーションは、一部の人間に決定権が集中する収奪的(extractive)経済社会でない包容的(inclusive)な経済社会でのみ持続するという所説。アセモグルはインタビューで、中国は収奪的、日本にも収奪的な要素が残っていると述べている。「和を以て貴しとなす」が「出る杭は打たれる」。加えて「いじめ」や「忖度」「KY」「無責任体制」等のキーワードが示唆する構造的な問題が未解決で、野中郁次郎の「失敗の本質—日本軍の組織論的研究」から学ぶべき点が多々残っていたのが、高度成長期が終わって表面化した。加えて「貧すれば鈍す」で、社会のモラルが低下する社会や市場の劣化現象が生じていることも心配。

#### □【金融至上主義の考え方の席捲】金融至上主義の弊害と是正の方策

- (1) 金融の席卷の懸念は、マルクスやケインズが指摘した、市場・貨幣経済の弱点を示唆するが、見えざる手の利点を見落とさないことも重要。
- (2) 里山で自分が食べる為にイノシシを捕るときに無駄なく頂くのは、市場経済の顔の見えない大量消費と対極にある。最終的な用途が「本来の目的」だとすれば、最終消費者の財・サービスが十分理解されず、「とりあえずの目的」に代置されて経済活動が進むことで、歪みが生じ得る。
- (3) マルクスは、貨幣の立場が単なる媒介役を超えて逆転することが労働者の搾取に繋がると考えた。他方ケインズは、人々が貨幣を使わず貯め込むことが経済を停滞させると考えた。
- (4) 市場経済の重要なメリットは、それが(それぞれの好みで決められる)自由主義と調和的なこと。貨幣は、本来の価値を特定しないままの取りあえずの価値があるため、多様な価値を包摂できる。
- (5) 貨幣経済・市場経済の功罪の議論は特に日本経済の特徴ではなく、日本の他国に比べての不調を説明する根拠としては説得力に欠ける。

#### □【経済成長を目指すことの限界】成長の限界・心豊かさと定常状態

- (1) 成長の行く末については、バックキャスティングと計画は大事ではあるが、他方で、その限界を自覚して、分権的に意思決定し分散投資するのが無難。藤田昌久「知識創造時代における地域統合と文化—バベルの塔の物語再考—」の論稿で、地域ごとに独立して競う方がよいかもしれない。また、日本の行政は中央・地方を問わず、一端、目標を立てるとそれを錦の御旗のように掲げてそれを天降り式に演繹することに終始する嫌いがあり、このアプローチを見直すことも大事。
- (2) 「足るを知る」仏教的達観の重要性や、逆にケインズの「一日三時間働けば十分な社会がやってくる」との予言を、特に人工知能の発展を踏まえどう観るべきか等々の問題がある。それらのある程度包容的にサステナビリティを扱う枠組みとして、「ドーナツ経済」(Kate Raworth)という整理枠組みも提唱されている。

#### □大学は何を学生に伝えるべきか

- (1) 急激に変化し情報が満ち溢れる脱工業化社会では、継続的にリスキリングが想定され、それに備え、自ら継続的に学ぶ能力を培う必要がある。
- (2) ジョブ型雇用とその将来に注目することは重要であるが、直接に直面する企業のジョブの背景である消費者の満足・厚生を見越して考える構想力を培うことが中長期的には必要。

- (3) 高等教育では、広い視野と深い慮りの素地を培う教養教育と、蝸壺教育に陥らず原理・原則の理解を促す専門教育との双方が必要。さらに、自らの考えを的確に表現する訓練が必要。
- (4) 多様な個性が多様な意見を自由闊達に交わし、それが活かされる場を自ら創る能力を滋養することも重要。イノベーションによる日本経済の長期停滞脱却には、異才や少数意見を活かす術が必要。
- (5) 電通では1951年にできた社訓「鬼十則」があり、当時の最新アメリカ式を取り入れた(仕事は受け身では駄目とか、人を巻き込めとか、大きな仕事をしろなど)。他方で、コンプライアンス系・企業倫理は周回遅れの印象。ネット記事では、HowとWhatしか問うておらず、Whyを問うていないことが良くないと指摘があった。30年前、数学の広中平祐先生が、日本人学生はWhyを聞いたがるが、アメリカの学生は専らHowとWhatと聞いたがる指摘していた。

**講演: 農学研究科 伊藤房雄教授「食料消費分析からみる行動変容の難しさとこれからの食農教育のあり方」**

**□概要**

- (1) 食料自給率 38%の「飽食」日本では、「食」の安全・安心に対する需要の高まりとともに大量の食品ロスが発生している。一方、農業・農村に目を転じると、そこには農業従事者の高齢化や担い手不足、耕作放棄地の増大、等々といった農業生産の課題のみならず、農村の活力は著しく低下し生活基盤が脆弱化している。それらは農業・農村が有する景観や貯水といった多面的機能を低下させるとともに、再生産に超長期の時間を要する農地など地域資源の管理をも儘ならない状況に追い込んでいる。これは食料の「作り手」「繋ぎ手」「食べ手」が互いに「顔の見えない関係」となった帰結であり、戦後の農業の近代化と農業政策および経済発展に伴う生活様式の変化に起因する。これらの問題をいかに解決するか、消費者主権の下での行動変更の難しさと食農教育のあり方を通して考える。
- (2) 社会にインパクトある研究E4「東北から始まる「いのち」を育む農林水産・食品産業の構築」は食料を生産して供給する農学の役割の視点で農学に関わる社会課題の解決に向け、農学研究科の今後の取組内容を整理した。
- (3) それに対し本日の話題は、農学に関わる社会課題の視点から、消費者・生活者の行動変容が必要であること、しかしその解決は非常に難しいという現実という内容。

**(1)日本の食料消費に係る事実認識**

- (1) 明治になってドイツから輸入したドイツ農学とアメリカから輸入したアメリカ農学という2つの流れがあり、各々、東大農学部、北大農学部が発展させた。当時、社会全体の中で農業生産、その関連で生業を立てる人が人口7~8割。そこで生じる社会問題を解決するため、農学の中に社会科学の教育研究として農業経済学が生まれた。農業経済学では、生産の分析のほか、消費の分析もある。以下ではその推移、変遷、最近の論点を紹介し、食農教育のあり方を考える。
- (2) 日本の食料問題(消費構造の変化)の事実認識: カロリーベースの供給体制で見ると、戦後、1970年代ぐらいまで農林水産省の政策の第一義的な目標は、2,000kcalを切るような供給体制の中から、食料の安定供給、そのための仕組みとして食料増産を進めた。それが1970~80年代に頭打ちになって、バブル崩壊後、2010年には高齢化によって、1人当たりのカロリーはかつてほど必要がなくなった。
- (3) さらに食事の構成も変化。1970年代ぐらいまでは「胃袋で食べる」時代。胃袋が満たされると、「舌で味わう」時代(お米の消費の減少、補うように食肉、乳卵類の消費が増加。油脂類も増加)。それがピークを過ぎると、「脳で食べる」時代になった。
- (4) PFCバランス(三大栄養素のProtein(たんぱく質), Fat(脂質), Carbohydrate(炭水化物)各々が総エネルギーに対する割合)では、1960年の高度経済成長期には雑穀類中心の炭水化物が多く、乳卵類・魚といった動物性タンパクも適度で、脂質は低かった。日本の1980年のPFCバランスは理想的で神話になった。その後の欧米化で2005年になると炭水化物が減少、畜産物・油脂類が増加。
- (5) 食料自給率では、1965年の供給エネルギー2,459kcalのうち、お米で1,090kcalとかなりの部分を示している。それが2011年には562kcalに減っている。一方、日本の畜産物は、牛、豚、ニワトリは、アメリカからの輸入トウモロコシを加工した餌を使っている。1965年にカロリーベースで73%を国内自給していたのが、次第に輸入農産物が増え、2011年で39%になった。
- (6) フードチェーン(原料の方を川上、食卓の部分を川下。Farm to Fork)では、9.7兆円の国内生産の農林水産物があり、輸入農林水産物が1.6兆円で合計11.3兆円の農産物が川上にある。川下では、飲

食料で2015年に日本国内で83.8兆円を消費(内訳が生鮮食品14兆円, 加工品42兆円, 外食27兆円)。これらの途中過程で, 国内食品製造業で一次加工→二次加工→三次加工と流れ, 国内の流通関係, 卸小売店などの構成でフードチェーンが出来ている。

- (7) 国内フードチェーンを構成する国産の農産物, 輸入農産物, 国内加工食品, 輸入加工品, 食品関連流通業, 外食産業という括りで, 各々の付加価値の推移をみると, 国内農林水産物の生産は1980年代以降ずっと低下し, それを補うように輸入農林水産物や輸入加工食品が増えている。それらを扱う流通関係が一貫してその付加価値部分を増加させている。
- (8) どういう型の消費者がどれくらいいるかを把握するため「食料・農業・農村に関する理解の程度」を調べた結果(福岡市都市科学研究所, 熊本大学教育学部徳野教授):①無関心層(できるだけ安く, かつ食欲を満たせばいい)が3割。②相対的貧困層(ある程度の食料・農業に対する理解はあるが, 子育て・年金暮らし等で支出は抑えたい, 時々, いいものを買う)が5割。③「友達付き合い」層(これ供給サイドの農家から見ればこういう人を客にしたい。値札を見ずに購入する支出負担力が高い人)が15~16%。④一番大切にしたい「親戚付き合い」層(安全性の理解も十分あり, 負担力も持つだけでなく, 高い品質の食料を供給している農家・食品メーカを応援したいという人)が5~6%。今後「親戚付き合い」層が増えてくると, 日本の様々な食料問題とか農業問題, 解決に近づく。
- (9) スイスの国民は, 周辺諸国及びオーストラリアとか, イギリス, アメリカのチーズに比べて自国産の高いチーズを積極的に購入しているという報告あり。『観光立国で「アルプスの少女ハイジ」の世界の維持には, 畜産・酪農が一番コストパフォーマンスが良く, **観光資源の維持には自国産のチーズを積極的に購入・食べよう**』という教育が, **スイスでは小学生の段階から行われている。**
- (10) 農林水産省では「**みどりの食料システム戦略**」という, 有機農業を現在の数%から25%まで金額ベースで増加させる目標が掲げられている。また農業従事者の高齢化で, スマート農業:機械・ロボットに置き換える技術開発が行われている。それらと同時に, 賢い消費者の意思決定・行動が重要。

## (II)食料消費分析の変遷とその特徴

- (1) 1960年代から需要関数分析が始まり, 数多くの研究が行われ, 今後の日本の食料需要が予測され, その予測に基づき農林水産省の政策の立案に生かされてきた。
- (2) 1990年代以降, カロリーベースの食料消費の推移がもう頭打ちになり, 「**食の安全・安心**」に課題がシフトした。同時に, 食品情報の表示が果たす役割が需要分析の中で明示的に取り扱われるようになった。2000~2015年の主要文献でのキーワードとして「**栄養・健康**」が世界中で関心が強い。また, 「オーガニック」, 「サステナブル」, 「フードセーフティ」が大きく3本柱として主流を占めている。
- (3) 食料消費分析には, ①**顕示選好**(政府の公表する統計ないしはスーパーでのPOSデータなど実際に消費者が購入したデータに基づいた需要関数の計測で分析する方法)と②**表明選好**(こういった情報が与えられたら, あなたはこの価格でこの商品を買いますか/買いませんかという実験から, 需要関数を推定する方法)がある。2000年以降は, ②表明選好法が一定割合を占める。厄介なのは, 表明選好法で多く得られる知見の中で, いずれの情報が今後のマーケティングで重要になるか, ということ。
- (4) **有機米**(化学肥料, 化学構成農薬の使用量を通常の半分以下に減らした作り方;環境保全米)に対するプレミアムとして幾らの**商品価値**があるかの分析が行われている。その情報の与え方が消費者のプレミアムにどの程度影響を与えるの分析。「**Carbon Foot Print, CO<sub>2</sub>削減に貢献しているお米です。生物多様性を増加させることに貢献しているお米です**」というアピールの仕方では, 購入する人が増えるのかというと, 必ずしも結び付かないという現実。あるいは, それによって健康増進の消費行動に結びつくかという点は分からない。これらの**情報の与え方が注目されている。**

## (III)食料消費問題に係る近年の問題点

- (1) 国民への啓蒙活動として, 2005年**健康的食生活**を送るため, 農林水産省と厚生労働省が食事バランスガイドを出した。それによって, 世代交代で食品選択行動が変わるかというと, 肉類の過剰摂取, 野菜・果物類の摂取不足は日本でも解決できていない。
- (2) 下川哲は, 食料の経済的価値だけでなく, 食料消費に伴う環境的価値, 社会的価値, 倫理的価値, 文化的価値を重視する。具体的には, 環境負荷を減らす, 健康を増進させる, 食品ロス, 食料の廃棄を減らす, フェアトレードの増加, 気候変動対策でCO<sub>2</sub>減少, 食文化の維持・継承, これらを実践するため, 食料消費主体である人の今後のあり方, そこに情報が果たす役割がいかにあるかを整理, 纏めている。「**食料消費主体**」は, 単なる消費者はなく, 十分考えて食品選択, 消費するという意味合い。

- (3) **消費者マインドを、価格や好みだけでなく、多面的な価値(環境, 経済, 社会的)を重視するマインドに変える必要がある**, そのためにはメディアや食品表示, 広告を巧みに利用する必要がある。その際に, 消費者の理解の全てが完全であるわけではなく, **自制心が十分な量に達してないときには, 持続可能で健康的な食生活は難しくなる。**「ドベネックの桶」の弱い部分を, DXツールを使いながら, その消費主体の理解と正しい知識を積み上げて, 適切な意思決定, 食品選択してもらうことが持続可能で健康的な食生活には大切であるという結論になっている。

#### (IV)食農教育のあり方について

- (1) 以上を踏まえた食農教育において, 参加者の食品選択に対する意識の変化を調査したところ, **正しい知識により望ましい食品選択するよう意識が変化することを確認。**しかし, 半年後に再調査すると元に戻っており, 消費者セミナー・啓蒙教育は難しいことを実感した。
- (2) **子ども農山漁村交流プロジェクト**(平成20年から開始, 全ての児童が1週間程度の農山漁村に滞在し様々な体験をする)は, 予算が膨大ということから, 現在はモデル校だけになった。さらにこのプロジェクトに参加する教育効果があるのかも十分検証されていない。**私は幼少からの教育は必要との考え。**
- (3) 2019年折戸えとなの「贈与と共生の経済倫理学」で紹介されている埼玉県小川町霜里農場での「お礼制」(金子美登)。1977年から有機農業を展開, 消費者に届ける。1箱に価格をつけず, 相手にこういった内容ですが必要ですかと確認した上でそれを届ける。届いた人は, 価格ではなく, その内容を見て, 金子さんに「お礼」と称し, **購入者がこれだけの価値があるという意味でお金を支払う仕組み。**「生産者は消費者の命に責任をもち, 消費者は生産者の生活に責任をもち」ことが根底にあり, 取引の価格設定で行うという必要はなく, 双方が相手のことを考えながら, 自己を評価しながら続ける, 共生。「顔の見える関係」というのは, このような長年にわたる取引を通じながら出来上がることと考える。私自身は, 全ての食品ではなくとも, 少しでもこういうことを続けられるような関係性づくりを形成することが, これからの賢い消費者には必要になると思っている。その中で, 金子美登と40年間やり取りを続けてきた消費者の尾崎は, 金子から送られてくる野菜セットを見て, これはコストどれぐらいかかっているかも分かった上で金子さんに生産・経営を継続してもらうために適切だと思う金額を支払った。
- (4) **東北大はどういう食農教育が適当なのか: 生産現場でその生産供給の仕組みに携わる体験。早い段階で, 1週間単位で農・食を供給する企業・供給体で働く経験。現場で作業して見える課題の整理, 解決策を考え議論し合う場を作る。これを東北大で深く強化していく必要がある。**

#### □討論(生産者を支える賢い消費者を増やすため, 直接的な関係性を築く)

- (1) ■小倉 消費者として食物を買うときに, 生産者を支える, あるいは利他行動も認識している消費者がどのくらいの割合いるかという調査はあるか? → ■伊藤 重要な点であるが, そういう調査はない。
- (2) ■小倉 消費者全体に占める賢い消費者の割合は, 景気に左右されるか? 日本の農業を守る, 地域の農業を守るために, 賢い消費者を増やした方が有効か。
- (3) → ■伊藤 正しい情報を集め, 良く考えて経済的な価値だけではなく, 倫理的な価値, 社会的な価値, 環境負荷を低減させることに配慮できる消費者が増えれば, そうした方々の需要が増え, その情報が生産側に行くことで, 例えば, 本来使わない方が望ましい化学合成農薬を使わない生産の仕方の実現に近づく。「親戚付き合い」に関する経験で, 神奈川県生協役員の方々や畑の直売所に行った折に, その野菜を作った人の顔写真があり, 誰かが「これが顔の見える取引ですかね」と言ったことに対し, その役員の方は「違う, だって私この人を見たことはなく知らない」と言った。「顔の見える取引」とは, 顔写真という情報があることでなく, **もっと直接的な関係性が必要**と感じた。生協の組合員は, 田んぼ・畑で生産者の生産活動を手伝うという中で「直接的な関係性を築く」ということがある。
- (4) 他の例として, 「大地を守る会」: 東京の団塊の世代中心の人たちが, 全国各地の農場と提携して農地に行って1週間に寝泊まりして作業を一緒にやる。「親戚の法事で会う, 何十年も会ってない親戚よりも, **毎日食料を届けてくれる農場に来て, その人たちと付き合う方がより親戚**」という回答があった。**そういう関係性づくりが, 賢い消費者のベースになってくれると良い。**

#### □討論(消費者は生産者の生活に責任をもち意識の醸成)

- (1) 金井 「生産者は消費者の命に責任をもち, 消費者は生産者の生活に責任をもち」に関して, 消費者は生産者の作ったものの何千分の1個しか買わないから, それで生産者の生活に責任をもち意識まではなかなか持てない。こういう意識を持つための工夫はあるか? 農産物だけでなく文化・伝統も同じ。

- (2) →■伊藤 食品・農産物に限らず、消費者と生産者の間にこのような関係性ができることは大切。ただ、その関係性づくりは、1回、2回の取引だけではできない。私が20年以上付き合っている生産者の人は、名刺を配るときに「何かあったらこの名刺頂いていましたという連絡ください、自分が供給できる食料は必ず供給します」ということで意見交換・情報交換する生産者がいる。
- (3) 市場に出荷したり食品製造メーカーに買い取って貰うことから一步踏み込み、自分の作ったものに責任をもつことは、自分の経営を支えてくれる消費者を見つける上で、生産者にとって大切。しかし、消費者側がそうならないのは、消費する商品が余りに多過ぎることに因る。全てに責任をもつことは現実的ではなく、一つでもそう言える生産者との関係をつくるのが、まずは大切と私は思う。

#### □討論(生産者は消費者の命に責任をもち、消費者は生産者の生活に責任をもつ)

- (1) ■市川 伊藤先生の話の「生産者は消費者の命に責任をもち、消費者は生産者の生活に責任をもつ」という言葉が、製造業のエコシステムにも同じことが言えるのではないか。例えば、自動車などの最終生産者は、上流である部品メーカー・素材メーカーの生活にも責任をもつ。その視点も日本の製造業の維持発展のための重要な切り口になる。
- (2) ■伊藤 同意にします。農学研究科にも例えばトヨタ様から何か一緒にできませんかとの話がある。電気自動車への転換という状況で、トヨタグループ、下請、孫請という関連会社が培ってきたノウハウ、技術を生かせる市場を創出しようとしている。私の生まれた地元花巻の宮沢賢治が書いた札に「世界中の人々が幸せにならなければ自分の幸せはない」がある。その利他精神:自分だけでなく、人との関係の中で、この世は成り立っている。そういう部分が、早い時期から、心にしっかり根指すような学生教育が必要と願う。
- (3) ■本江 普段から使っている製品の製造現場を見ると、それを作ってくれた人のお蔭で食べられるという回路ができると、無理なく相手を思いながら買ったり、相応しい値段を払おうと思うことができる。しかし、生産者と消費者が離れ、誰が作ったか分からないため、とにかく安く買おう、となってしまう。
- (4) ■秋田 市川先生が発言に関わりますが、特に海外の上流の部品・素材メーカーの生活環境に対する影響も考えなければいけない。旧友の女性環境活動家が「宮城にバイオマス発電所ができたが、そこで使うパームオイルがインドネシアから来ていて、そのためインドネシアの環境に大変な影響がある」とレポートしていた。そこまで知らないと適切な判断はできない。

#### □討論(農業生産の収益最大を迫る際に、生態系への影響を制約条件に入れるべき。これらの問題点に学生は食農教育での経験を通して気付いてほしい)

- (1) ■小倉 食農教育のお話も、「経験から始めよう」ということ。今まで想像もしないし考えもつかなかった価値が、農場実習の体験でリアルに分かる。お聞きしたいのは、現実、生産者と消費者は遠い。高度経済成長のときに農業基本法ができ、大規模化して機械化して、集約的な生産方式になったら、食と農、生産と消費者が分離され、生産体系もマニュアル化されて、消費者には直接分からなくなり、さらに輸入に依存して益々遠くなっている。「福島第一原発の事故から」の環境汚染もある。「何が安全で何が価値があるか」が分かりにくくなっているが、どうやってそういう点に自分で気づき、解決していく学生を育てたらいいのか。
- (2) →■伊藤 重要な点。現状の農業の状態にした責任の一端は、政策へ提言してきた農業経済学にもある。高度経済成長から低成長になって、ものづくり、特に食料供給に必要な農業生産の中で、大きな制約を軽視し過ぎた。それは、生態系への影響を制約条件に位置づけ、農業生産の収益最大という経営計画の最適解を出し、制約下での政策の展開を、もっと強く主張すべきだった。生態系への影響の制約条件が全く考慮されない中で、利益の最大化を第1目標に掲げて計画づくりを進めてきた点が反省点。経験に基づいた関係性づくりで、川渡の農場で多くの東北大の学生が農業のノウハウといったものに触れる機会は貴重。
- (3) 地下鉄東西線の若林区荒井駅には2,000haの広大な田んぼ・畑がある。農家から言われるのは「アルバイト感覚でいいので朝晩とか手伝ってくれる学生がいませんか」。学生には荒井駅付近に住んでもらう工夫をしながら、部活や農場でのアルバイトが日常的に行える仕組み作りを私は提案している。

#### □討論(食農教育の範囲)

- (1) 本江 飲食料で原材料11兆円、トータル83兆円とすると、加工と流通と外食産業の方が額は大きく、農林水産業は8分の1。「食農教育」という言葉の範囲を知りたい。

- (2) →■伊藤 食農教育という言葉は、加工部門も含め小売店に並ぶまでのフードチェーン全体を言う。食品製造メーカーも、小学生から一般までが視察できるよう整備されている。ただ、農学部での食農教育は、農場が主。

#### □討論(食品の安全性情報に関わる消費者の関心事)

- (1) 秋田 食品表示に関する研究動向で、栄養、健康、有機、持続可能性、食品安全は、研究の対象となったという意味で、研究者の側の関心でしょうか。それとも、消費者側の関心対象でしょうか。
- (2) →■伊藤 研究者のメタ分析という**研究者側の関心**である。**消費者の関心事**(食品の何を知りたいか)に関して網羅的、継続的に行われている調査はない。ただマクロミル等の調査会社に蓄積されているデータの活用で、消費者が望む情報が見えてくるかもしれない。

#### □討論(消費者から生産者へのフィードバック)

- (3) 秋田 ウェルネス関係のdecentralized autonomous organization(DAO「ダオ」「自律分散型組織」)の話では、商品を買うと一種の**投票権・発言権**がついてくる。それで商品に対する評価をフィードバックできる。消費者として、これが知りたいという意見もフィードバックできる。
- (4) →■伊藤 クレームは、作り手にとっては大切な情報。高知県でユズを使った商品の馬路村農協の組合長は、**商品に葉書2枚**入れている。1枚は自分に届くクレーム用、もう1枚はその商品を気に入ったときに一番勧めたい人に送って貰うため。DXの進展で、さらに面白いマーケットの展開になる。

#### □討論(スイスのチーズの話から過疎対策の仕組みへ)

- (1) ■細谷 伊藤先生のスイスのチーズの話に関係し、50年前の仙台と比べ、個人商店が消え、大企業の全国チェーンの店:個性のない飲食店が出てきて、今では楽しめるレストランはほとんどなくなった。私は少なくとも消費者主権はエンジョイしていない。伊藤先生の「消費者が生産者を支えなければいけない」という話で、人が小さいレストランのパトロンになる、それが寄り集まりローカルに生産者を支えることができる。**スイスのチーズの話は、拡大すれば、東京に人が集まるという現象を抑え、地方にもっと人々が分散して楽しい生活を送れるというような、今ある過疎化を避ける道筋に通じる議論。**確かに自由競争的な市場は一見フェア。しかし、競争は得てして**独占や寡占に繋がり、消費者にとって良い供給先が形成される訳ではない**(買いたくないものを買わされるなど)。市場を機能させ、役に立つ市場となる**枠組みを作るにかなり金がかかる上、決して簡単ではない。**
- (2) ■本江 理想状態の市場が容易には形作られないうちに、大企業中心の、川上(生産者)からは遠いものになっていく危機感がある。
- (3) ■秋田 仰るとおり「**消費者主権**」を実感していない。というのは、見えざる手の理想郷はやはり理想で、実際には、独占力や情報非対称が残る。もう一つ、「成長の限界」に関連し、地球環境も含めた制約を真剣に考える枠組みができてきたのは比較的最近。「ドーナツ経済」という枠組みでは、地球環境を侵さず、かつ人類が最低限生きていくという2要件を満たす共通集合がドーナツ型となり、その範囲内でのみ持続可能が達成できるという整理。しかし、**現在の市場に他に代わりうる道具はなく、猛獣のような市場を飼い慣らしていくしかない。**情報技術の進歩をうまく活用し、情報が操作されない環境を巧くつくって経済が回るようにしていくしかない。「消費者主権」も、消費者の権利よりも消費者の義務を認識する上で重要。
- (4) ■伊藤 秋田先生の意見に同意しますが、「**消費者に情報を与え**(リンゴを1日1個食べるのが健康にいい)、**適切な食品選択すべきだ**」ということは主張できても、**実現はそう簡単ではない。**ただ、情報の与え方次第でその選択は常に変わり得るし、どういう情報がいいのかは、まだ研究段階(分析の蓄積は不十分)。それを逆手に取って操作されやすい部分もある。居酒屋で、地元で作られた食材を使っている割合で、提灯の色を塗り分ける試みがあり、地産地消を進める上では有効。
- (5) ■本江 消費者が賢くなるべき、と言うのは簡単、しかし消費者も多忙で、関心持つ範囲にも限界がある。「君は何を選んで買うかという責任と権利を持っている」という認識を、学生と共有できるといい。

#### □討論(過当競争)

- (1) ■秋田 競争の是非に関しては、競争によって、節約の動機づけが働いたり、無駄が回避される等、ポジティブな面がある。他方で、**過当競争**によって悪い効果があることは経験的に指摘できる。また、日本・アメリカで、経済で大きな富が蓄積されるのは**創業者利得**の周辺であるが、その分析も難しく、

標準的なマイクロ経済学で説明することは困難。結局、貨幣も創業者利得も過当競争も説明できないことは、現在の経済学の弱点。

- (2) ■本江 理念としての「競争」の意味はよく分かるが、「純粋で公平な競争」は見かけたことがない。

#### □討論(化学物質・食品添加物の表示)

- (5) ■原田 (1) 生産過程の化学物質や食品添加物に関し、消費者にとって分かりやすい情報提供はどのように可能か、(2) 表示義務の法制化について、これまでロビー活動によって曖昧化され、詳しく書き過ぎないようにしてきた経緯がある。農水省、経産省・大規模事業者のせめぎ合いか。特に食品の情報は出せばいいというものではないという人が必ずいる。これらについて、どんなことが起きたか。
- (6) ■伊藤 (1) 化学物質・食品添加物に関して、消費者にとって分かりやすい情報提供は、メーカーサイドの情報提供もある。また**法制度は消費者庁での食品表示に一本化されている**。(2)の法制化は関係省庁のせめぎ合いという見方もできるが、現在は一本化されて消費者庁に移った。ただ、今の省庁は本当に社会課題解決にとって適切な分担になっているのか、再度見直しが必要なケースがある。
- (1) ■本江 質問の(1)では「生産過程」と断っており、最終的な食品に残留しているものだけでなく、作っている過程での農薬など悪いものがありはしないかという点はどうか。
- (2) ■伊藤 食品製造工場は、農水省より経産省の所管になる、薬品関係だと厚労省の所管になる。そのため、化学物質・食品添加物に関しては内部告発はないが、原材料の不適切使用は、立入検査ではなく、ほとんど内部告発から表面化してくる。また、**アミック**という農林水産省の外郭組織が分析(輸入されたアサリが熊本産で売られている等)をしているが、その情報の発信力が弱いので、認知度が低い。農学など関連している1コマの講義を行って頂く。
- (3) ■本江 フードテックの進展に伴い、畑で採れて調理して食べるという従来の製造過程や加工のプロセスでない複雑なものが現れてくると、消費者側が製造過程の情報を得て理解することに追い付かなくなる。「消費者が全てが分かっていると見えざる手が働く」と「情報を十分に知った消費者が主権を発揮する」とは、見果てぬ夢であるかもしれない。
- (4) ■秋田 ご指摘のとおり、見果てぬ夢。他方、市場機構に代わるものが簡単に見当たると言えば、政府が民間より優れた判断をするとは限らず、政治機構が市場機構よりも優れているとも言えず、市場機構を捨てると換わりはなく、何とか飼いやすしかない。ただ、過当競争をはじめ、未解決は多々ある。本討論会に出席するたびに、それを思い知らされる。

#### □まとめ

- (1) ■金井 大学というのは、皆が幸福になるための理想を求める点、さらにそれだけではなく、それが正しい方向に社会実装されることを考えないといけない。そのときに経済の力を借りるということで、秋田先生、伊藤先生にお話をいただいた。
- (2) 秋田先生は、経済上の重要なポイントを説明いただいた。問題の本質を把握しないとイケないと。本日の新聞記事で、「日本の企業は、上層部だけではなく従業員全員が経営人材になるような環境でものづくりを発展させてきた、1990年以降それを破壊してしまった」という話が載っていた。これが秋田先生のご指摘の点と重なる。
- (3) 伊藤先生からは、戦後はカロリーを摂るために食べていたが、1990年以降、食の安全・安心に移行し、価格よりも持続性・安全性を重視するようになった。今まで効率最大を求めて農業を考えてきたが、生態系の制約の中での農業を考える必要があるという話。これは秋田先生のドーナツ経済と対応する。さらに、「生産者は消費者の命に責任をもつだけでなく、消費者は生産者の生活に責任をもつ」が大事な点。市川先生からも製造業の世界でも類似点があり、「**賢い消費者を増やすこと**」が大事になる。賢い消費者になれば、健康も維持するし、医療費も下がれば、国益にとっても貢献していくと言える。
- (4) 伊藤先生の桶の図面に「自制心」があったが、**東北大の学生には賢い消費者になるのは当然**、同時に「**賢い消費者を増やす意識**」を持っていただきたいと、それが我々の教育の目標ではないかと纏めさせて頂く。