

の流れを変えなければならない。

◎ (参考) 「高齢になっても、出来る限り元気に過したい」と言う思いは国民共通の願いです。しかし生活習慣病の増加等により、健康寿命の延伸が妨げられています。生活習慣病の主な疾患として、肥満、糖尿病、高血圧症、高脂血症が特に指摘され、これらが重なり合うと、心筋梗塞や脳梗塞に直結し易い病気になりやすく寿命も短くなります。一般的に心筋梗塞は欧米に多く、わが国ではこれまで少なかったのです。これは、WHOの協力を得た調査によれば、お米を主食にした食生活によると指摘されています。調査では、お米を主食としている米食文化圏とそれ以外の非米食文化圏に区分し、心筋梗塞の死亡率を比較しています。その結果、非米食文化圏が米食文化圏に比べて肥満も高脂血症も多く、心筋梗塞による死亡率は5倍近く高い事がわかりました。わが国では、お米を中心とした食生活が行われてきました。このことが、わが国が世界の寿命と健康寿命を誇っている一因と考える事が出来ます。しかし、最近の食生活の多様化等を背景に、肥満や高脂血症、メタボリックシンドロームの増加に伴い心筋梗塞も増加傾向にあります。このような中、国民一人ひとりが自らの食生活を見直し、健全な食生活を実践する事が重要です」

9月7日 後期授業 保田茂学長

「とことん考える新エネルギー」高橋洋 エコノミスト 2011年8月30日 (p 72~75) より
「自由市場を拡大することで電力の需給を柔軟にできる③」

自然エネルギーによる分散電源の導入が不可欠であるが、自然エネルギーの不安定性がそれをばみ、脱原発への障壁になっている。電力市場を自由化すれば、自然エネルギーの不安定性が緩和されその問題を解決できる。そのためには発送電分離が必要である。

1) 北欧4カ国の実践

ノルウェー、スウェーデン、デンマーク、フィンランドの4カ国は、国境を越えて送電網接続しあい、電力市場を統合している。「ノルドプール」そして、需要と供給を入札しあうことにより電力を取引している。ノルウェーは水力がほとんどで、デンマークは風力が多いなど各国の電源構成が異なり、また、電源の種類により供給力やコストの変化も大きい。多様な需要と供給を多く集めると需給の調整が容易になる

2) 欧州で増える電力融通量

欧州諸国は、発送電を分離し国境を越えて送電網を接続することで電力を融通しあっている。ドイツは脱原発を決定し、自然エネルギーの割合を増やすだけでなく、ノルウェーとの間の海底送電ケーブル、北アフリカに太陽熱発電施設を大量に建設するなど、欧州全体で効率的な電力システムの実現に向けて行動している。

3) 日本の地域独占の弊害

日本は市場を10に分けて地域独占を維持しており、地域間連携線や東西周波数変換所の整備が進んでいないことが自然エネルギーの普及を妨げている。(例えば北海道の風力発電) 発送電分離により、電力の自由市場を統合すれば、自然エネルギーの大量導入だけでなく、電力価格の低下、サービスの質の向上、安定供給などにもつながる。

10月5日 10時~12時 合同授業 保田茂学長

「米の先物市場」茅野信行 エコノミスト 2011年9月27日 (p 38~41) より

「先物市場の創設で日本産コメの価格を世界に発信」

72年ぶりに、試験市場ですがコメの先物取引が再開されました。先物市場とは将来(半年先など)の決済月にあらかじめ決めておいた値段で売買する取引である。農水省が市場を承認した理由は、全国一律の減反政策が廃止され、市場に価格形成をゆだねたことと、コメの流通の自由化が進み、

農協の集荷力が衰え、米価格センターが廃止されたことによって、価格指標が失われたためである。

取引量は少ないが値段は妥当な水準

東日本大震災などにより、コメの供給不足が懸念され、取引開始直後は高騰した。その後は、取引量は目標値以下で伸び悩んでいるが、全国農業協同組合連合会(全農)のコシヒカリの基準価格(60 kg 14,500 円前後)に近い値段で推移しており、妥当な水準といえる。

ジャポニカ米の指標／輸出入時の基準に利用

全農は価格の乱高下を懸念して参加していないが、先物市場は生産者にとって、適正価格を国内外に示すことと、価格変動リスクを軽減できるメリットがある。世界の米生産高の 86%がインディカ米で、日本で生産されるジャポニカ米 14%である。インディカ米はタイに先物市場があり、価格指標が存在する。先物市場が本上場となれば、ジャポニカ米の輸出入の価格決定権を、日本が握ることを意味し、日本の農家を守ることに繋がることになるであろう。

多くのプレーヤー参加で市場の流動化を

リスクヘッジ(保険をかける)機能をきちんと機能させるためには、個人投資家だけでなく、生産者、卸業者、加工業者が多く参加し市場の流動性を高める必要がある。今のところ、特に生産者の参加が少なく、また、成約枚数も少ないが、先物市場を整備する意図を理解し、多くの農家が参加することが望まれる。

10月5日 13時～15時 合同授業 研究グループ代表

各グループの学内発表会

- 1) 有機栽培圃場の生き物たち (2) -鳥類の調査
- 2) 兵庫県の漁業について
- 3) 有機農業の実践と地域農家との交流
- 4) 特定外来種「農家を泣かせる困り者アライグマ」 第2弾

11月2日 前期授業 保田茂学長

◎今の日本人の食事は、P(蛋白質)、F(脂質)、C(炭水化物)の取り方のバランスが悪く、P、Fが過剰でCが不足している。

◎ミネラルバランスも良くない。Ca, Fe, Mg, Znが不足している。

◎日本の近代栄養学は、民族的特徴をとらえていないしそれに支えられ、ごはん食からパン食へ変化していった。

◎主食にご飯、副食に味噌汁(豆、野菜、海藻)が日本人に適した栄養バランスのある食事である。

◎日本人の平均寿命は長くなったが肉と油の取りすぎで、悪性新生物による死亡率が高くなった。男性は肺がん、女性は乳がんが死亡原因の第1位となっている。

◎団塊の世代の高齢化による病気、介護でこれから社会保障費が増加し、人口の少ない若い世代の負担が重くなる。

11月2日 後期授業 保田茂学長

「再生可能エネルギーの成否」大迫麻記子 エコノミスト 2011年11月1日(p90～93)

「劇的に変る市場構造 発電産業新時代の幕開け」

8月26日に「再生可能エネルギー固定価格買い取り法(再生エネ法)」が成立し、再生可能エネルギー(風力、太陽光、地熱など)による売電市場が、開化の予兆を見せている。

・進む事業計画

補助金のおかげで風力発電を設置しても、売電できないあるいは採算がとれないため、運転停止

している所が多い。電力会社に再生エネによる電力の買い取り量を義務づける「固定枠制」はあったが、その量が少なく、価格が決まっていなかったからである。再生エネ法の施行により、メガソーラー(大規模太陽光発電所)などの事業計画進展し、再生エネの普及が期待できる。

・成長へのスタートライン

再生エネ産業は、設備投資が大きくランニングコストは小さいので、電力買い取り価格が決まると投資回収の見通しが立ちやすく、事業化の決断がしやすくなる。日本では発電量のうち再生エネの占める割合は1%であるが、ドイツでは1991年から「固定価格買い取り制」をスタートし、再生エネの割合は17%に上っている。

・4つの課題

- (1) 買い取り価格・期間が未定であること。
- (2) 作った電力を全部買ってもらえるか？ 供給電力が不安定を理由に電力会社は接続を拒否できる。
- (3) 各種規制や環境アセスメントの対象となることで、コストが増え、期間が伸びる恐れがある。
- (4) 事業構造のリスク。事業開始後に計画の発電量を下回った場合、改善の余地が小さい。

11月30日 合同授業 有機農家 牛尾 武博氏

「有機農業の世界」

(要旨別添)

12月7日 前期授業 保田茂学長

これまでの総括とTPPへの対応

- ◎平均耕地面積比で、日本の1.8haに対してアメリカは100倍(180ha)、オーストラリアは1666倍(3000ha)と大きな開きがある。
- ◎加えて、日本の農地は緯度、高さ、規模が夫々異なり3000通りに分けられという。従って、大規模作農は無理である。
- ◎別の路線として、「安全で上質の作物」を作っていくしかない。上質とはミネラルたっぷりで抗酸化物質を含み、危険物(農薬)が含まれていない作物をいう。
- ◎農家も新しい技術を学び取り入れ、安全上質の農産物を作りTPPに対応するしかない。

12月7日 後期授業 保田茂学長

6次産業化「農業再生“切り札”への期待」青山浩子エコノミスト2011年11月15日(p88~91)

6次産業化とは、1次産業である農業に2次産業(加工)と3次産業(サービス)を掛け合わせた造語。「地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の量促進に関する法律(六次産業化法)」が施行され、6次産業化に取り組む農業者を支援することになった。しかし、農産加工品は過剰気味なので、計画倒れになる恐れもある。6次産業化をきっかけに生産と流通全般にも改革のメスが入り、また国の支援の在り方も見直されるとすれば、農業再生の原動力となるであろう。

H24年1月11日 前期授業 保田茂学長

有機栽培農業について

- ◎有機(無農薬栽培)農業のおこりは、1971年10月に遡る。1969年に牛乳中から農薬が検出され、1971年大阪で母乳からも検出された。
- ◎これを受けて、本物の農業・本物の食品・本物の協同組織が必要と、当時全農常務であった一楽照雄氏が1971年10月「日本有機農業研究会」を発足させたことに遡る。1973年11月23日

には、「兵庫県有機農業研究会」も設立。

- ◎しかし、その後の農業も“変わらず”のままであるのが実態である。中国製餃子から有機リン農薬の一つアセフェート「メタミドホス」が検出され、大騒ぎになったが、長年に亘り有機リン汚染による身体汚染を放置している日本は、先進国で最悪の国家であると言える。
- ◎日本の畑作、果樹、家庭園芸などに使われている「オルトラン」は、生体内でメタミドホスに変化して、毒性も30倍に強まる可能性がある。
- ◎2005年12月には「有機農業推進報」が制定（2009年4月改訂）されたが、農薬は使われ続けているのが現状である。

H24年1月11日 後期授業 保田茂学長

「TPP」 エコノミスト 2011年4月5日（p88～89）および12月27日（p36～37）

「TPP（環太平洋戦略的経済連携協定）に日本は参加すべきか」

1948年に“自由・無差別・交渉”を3原則とする自由貿易を目指すGATTが発足し、1986年～のウルガイラウンドの結果、WTO（世界貿易機関）協定が作られ1995年に発足した。その後、日本も輸入制限、関税の緩和が進展し、現在、90%近い関税撤廃率になっている。

新たな貿易ルール作りの場／交渉しない限り何も獲得できない 慶応義塾大学教授 渡邊頼純

TPP交渉において、農産物はその一つに過ぎず、日本にとってメリットのある分野は多数ある。日本が貿易立国として存続するためには、TPP交渉に参加することは必須である。例外なき関税撤廃の原則であるが、交渉は可能であり、撤廃までの期間を延長することも交渉次第である。

TPPは米国との不公平取引／日本の農業は過保護ではない 大妻女子大学教授 田代洋一

TPPは輸出倍増を狙うアメリカの戦略で、日本は農産品の関税を撤廃すれば、農林水産業とその国土・環境保全の機能を破壊してしまうことになる。例外を認めるEPA（経済連携協定）を、アジアを中心に進め、内政としては、農業経営継承者や新規就農者に対する適切な支援策を講じる等の構造政策を進める必要がある。

TPP 賛否はコインの裏表／攻めれば有利、守れば不利に 第一生命経済研究所 熊野英生

TPPは①輸出 vs 輸入、②生産者 vs 消費者の2つの軸で対立関係にある。輸出企業は競争力が高められるが、農業などは輸入品の大量流入により、大打撃を被る。しかしながら消費者の立場から見ると、安価で良質な農産物の流入は消費者の利益である。一方、TPPにより輸出が拡大しても、その恩恵が国内雇用には反映されず、輸入拡大や海外からの事業参入は国内雇用を悪化させる可能性がある。

TPP交渉へ日本が参加したことで、中国はASEAN+6カ国による経済連携をもちかけてきた。TPPとASEAN+6カ国の両方をにらみながら、交渉を有利に進める機会を得たといえる。

1月25日 合同授業 兵庫県水産技術センター 所長 反田 實氏

「我が国の水産業 “いかなご”」

(要旨別添)

2月1日 前期授業 保田茂学長

農薬を使用しない農業について

*根を元気にたくましく発育させる そのために、土壌を次の項目の改善を行う。

①物理性の改善

土壌を学校のグラウンドのような隙間の無い単粒構造から緑肥(有機物)をすきこみ間隙に水分、養分、微生物が蓄えられる。

②化学性の改善

保肥力の増大を図る。

すべての緑肥は土壌にすきこまれて、微生物に分解されて腐植となる。植物には大気、水にふくまれているC, H, Oをあわせて17種類の元素が必要である。

土の成分として

*大量要素 N, P, K (Ca, S_i)

*中量要素 Mg, S, Ca

*小量要素 Fe, B, Zn, Mn, Cu, Mo, Cl

③生物性の改善

土壌の中に有用な微生物がバランスよく含まれていること。

植物の根は、ムシゲル(糖類の一種)を放出し、根圏にはこれをエサとする多くの微生物が増殖する。

*その他

①未熟微生物を土に混ぜない。未熟有機物は土の中で発酵させると熱、ガス、有機物が出て根の根毛がやられるので、十分発酵したものを土に混ぜる。

②「ぼかし」の作り方

米ぬか： 6 油粕： 3 魚粉： 2 カキがら石灰： 1 水： 2

夏季は2週間 冬季は1ヶ月で出来る。

2月1日 後期授業 保田茂学長

「米国とTPP」 エコノミスト 2012年1月31日 (p46~47) 毎日新聞社 斉藤信宏

オバマ大統領はTPPやFTAには後ろ向きだったが、昨年11月ハワイでのAPECを前に、“雇用対策としての”TPP参加を打ち出した。そのAPECで日本がTPP協議への参加を表明し、カナダ、メキシコも日本に追随したのを機に、日本では国を挙げて賛否の論争が続いているが、米国では大統領選を控えて、国民も議員もTPPにはまったく関心が無い。

オバマ政権は、大統領選の準備で忙しく、TPP交渉をまとめるような余力は残されていない。日本は米国の出方や思惑を心配するよりもまず、農業や医療などの分野で国際競争に備えた準備を急ぐことこそ優先すべきであろう。

保田学長のTPPに関する見解

地球温暖化により穀物収穫量は減少するのに対して、世界の人口増加と食生活の変化(肉類消費の増加)により穀物の消費が増加し、穀物在庫量は安全水準を維持できないことになる。当然、穀物の価格は高騰するが、円安に移行するので、日本は食料輸入も困難な状況になる。

TPP交渉がまとまるのは10年後のことである。それ以前に、日本の農業は壊滅し食料を失うことになる。安価な外国産米が入ってきててもコメの消費が増えることはない。また、おいしいお米を作っても売れなければ若者が農業に取り組むことができないからである。

解決策は、国民がご飯食に回帰すること。

2月15日 合同授業 兵庫県立大学 自然環境科学研究所 黒田 有寿茂氏

「森林管理-里山林と人工林の現状と課題」

(要旨別添)