



東京都・日比谷公園（編集部）

## 目 次

### 特集 日EU・EPA・TPP11の自由化ドミノと日本の農林水産業の行方 —総合的なTPP関連対策大綱改訂の検証—

#### 日EU・EPA最終合意

—TPPと同水準の譲許に加え、チーズEU輸入枠を新設—

.....服部信司（4）

「恣意的」影響試算は国内対策検討の議論の土台足りえない

.....鈴木宣弘（14）

チーズの生産・輸入・消費動向とTPP・日欧EPA・「酪農改革」

の影響.....小林信一（24）

国内林業への影響と関連政策.....三木敦朗（32）

#### 水産研究成果報告

大量培養した藻類を原料とした下痢性貝毒認証標準物質の製造

.....及川 寛（41）

[時評] 農業者の経営所得安定策確立の議論をすべき .....（K）（2）

☆表紙写真 深見神社「節分祭」（神奈川県大和市）（編集部）

「農村と都市をむすぶ」2018年2月号（第68巻第2号）通巻796号

## 農業者の経営所得安定策確立の議論をすべき



制化が柱”

昨年暮れの二九日付日本農業新聞に

「立憲 基本政策決定 戸別所得補償法

という見出しの次の記事が掲載されていた。

「立憲民主党は二八日、党の基本政策を決めた。農業政策は、戸別所得補償制度の法制化を目玉に掲げ、担い手重視を鮮明にする政府・与党との違いを打ち出した。米政策を見直す二〇一八年産以降、米農家の経営をどう支えていくのか、年明けの通常国会では、所得補償の在り方が大きな論点になりそうだ。」

「戸別所得補償制度の法制化は衆院選の公約にも掲げ、同党の農業地帯での躍進を支えた」という文章を引用した記事の後に続いていたが、戸別所得補償制度の法制化問題は、今度の衆院選で「同党の農業地帯での躍進を支えた」だけではなく、同党の前身と言える民主党が二〇〇七年当時から農業政策の柱にし、〇七年参議院選、〇九年の衆院選で民主党を圧勝させ、民主党に政権を握らせることとなった問題だった。

「生産数量の目標に従って重要農産物を生産する販売農業者……に対し、その所得を補償するための交付金を

交付するものとする」民主党提案の農業者戸別所得補償法案（「内は同法案第四条）は、〇七・一一・九参議院本会議で、自民・公明の反対を民主・共産・社民・国民新党・新党日本の全野党の賛成で押し切って参議院は通過したが、翌年五月九日の衆院本会議で自民・公明両党の反対で否決、廃案になってしまった。その後、妙なことに民主党からは立法化の動きは無かった。

〇九年衆院選大勝、九月鳩山内閣がスタートしてすぐ農水大臣座長の戸別所得補償制度推進本部を設け、翌年には戸別所得補償制度に関するモデル対策事業をスタートさせ、一年から米生産調整実施農家に一〇a一万五千円を交付することを含む戸別所得補償事業が本格的に始まった。が、その法制化は、民主党政権下四人の農水大臣が就任の度に口にしていたにも拘らず政策日程には上らなかつた。その法制化を立憲民主党が党の最重要農政課題と打ちあげたのである。注目しておく必要がある。

立憲民主党の「戸別所得補償制度の法制化」と対峙するのは、自民党では水田フル活用の予算の「恒久的」な「確保」だろう。昨年の衆院選に際し、日本農業新聞が各党に求めた農政に関しての公開質問に対する自民党の回答の中に、米政策について次のような文章があった。

「米の需給と価格の安定を図るため、飼料用米は

じめ水田フル活用の予算（産地交付金を含む）を恒久的に確保します。米の需給見通し等を踏まえ、関係者の主体的な取組みを促す全国的組織の立ち上げを支援します（一七・一〇・九付「日本農業新聞」）

自民党が米の生産調整に関わって予算を「恒久的に確保」することを公約として掲げたのは、これが初めてではない。一六年参院選挙の時にも飼料米政策に関してこう言っていた。

「飼料用米の生産努力目標を確実に達成し、飼料米生産の持続的な拡大が食料自給率の向上と畜産のブランド力強化につながる理想的なサイクルを実現します。水田フル活用の予算は責任をもって恒久的に確保します。」

二〇一三年、政権に復帰した安倍内閣の農政の中心は、民主党に政権を持たせることになった戸別所得補償をどうやって変えるかだったが、その答えが、一万五千円の米の直接支払金は一四年から半減させ一八年度に廃止する、飼料米に優遇措置を講じて主食用米からの作付転換を促す、を主要内容とする「米政策の見直しの全体像」（一三・一一・一六農林水産業・地域の活力創造本部決定）であり、一四年度からの水田フル活用事業として実施に移されてきた。

今年度が米の直接支払金廃止の年度であり、米政策の中心になってきた飼料米優遇策がどういう水田農業を創

るかを問われる年である。それだけに水田フル活用事業予算がどうなるかが大問題になる。

### （三）

一八年度農水予算は前年度より五〇億円少ない二兆三〇七一億円だが、「米政策改革の着実な実行」予算としている水田活用の直接支払交付金は前年度を一五四億円上回る三三〇四億円が計上されている。一八年度は必要額を確保したとしていいのだろう。米直接支払金全廃のみならず、米の生産数量目標配分すらもやめる米政策改革予算であるだけに、かねてから転作助成金の削減を求めてきた財務省も、今回は改革の成功を優先し、満額確保が決まった（一七・一一・二三日本農業新聞）の「だそう」だ。が、それでは「水田フル活用の予算……を恒久的に確保したことにはならない。問題は「恒久化」するためにどういう方策が用意されているのか、である。

国会では是非とも論議してほしい論点だが、この論点は、農業者の経営所得安定にかかわる論点である以上当然に、立憲民主党の戸別所得補償法案と対比の上、論議されるべきであろう。互いの案をけなし合うのではなく、農業者の経営所得安定を図りながら三八％に落ち込んでしまっている食料自給率を高める方策を論議してほしいと思う。

（K）

## 日EU・EPA最終合意

# TPPと同水準の譲許に加え、チーズEU輸入枠を新設

東洋大学名誉教授・国際農政研究所代表

服部信司

### 1 はじめに

日EU・EPA交渉は、去る二月八日、最終合意に達した。

難航する「投資家と国家の間の紛争処理ルール」については、切り離して別協定とし、それ以外の関税を含む本協定は、来（二〇一九）年にも発効する見通しとなったのである。

ここでは、関税分野の中心をなす乳製品と豚肉を中心に、合意内容、それについての政府の評価、日本が問われる課題について検討していくことにする。

### 2 乳製品

#### (1) 脱脂粉乳・バター

#### ① 現行の輸入制度・関税

乳製品の現行の関税は、

① 脱脂粉乳… 国家貿易（農畜産業振興機構による輸入）の場合「1kgあたり輸入価格の二五％、または三五％＋一三〇円/kg」。それ以外の民間貿易による場合「三九六円＋輸入価格の二・三％」となっている（囲み1）。

ここに、二〇一三―一六年度平均・輸入価格三八〇円/kgを入れると、国家貿易の場合の関税額は「九五円、または二二五円」、民間貿易の場合は四七七円となる。民間貿易の間税額は、国家貿易の間税額の二・一倍になる。このような関係の下では、民間貿易による輸入は、まず起こりえない。

② バター… 国家貿易の場合の関税は「2kgあたり「輸

## （囲み 1）乳製品の現行関税と輸入枠数量、輸入価格、国内価格

- 1) 脱脂粉乳（国家貿易） 輸入枠内：25%、35%+130円/kg。  
輸入枠外：1kgあたり396円+輸入価格の21.3%
- \*輸入価格（2013-16年度平均）380円/kg  
国内価格（2011-14年度平均）595円/kg
- \*生産量（2014-16年度平均）124,868トン(9.1),  
輸入量（2014-16年度平均）13,655トン（1）
- 2) バター（国家貿易） 輸入枠内：35%+290円/kg。  
輸入枠外：1kgあたり985円+輸入価格の29.8%。
- \*輸入価格（2013-16年度平均）419円/kg  
国内価格（2011-14年度平均）1150円/kg
- \*生産量（2014-16年度平均）63,843トン（4.7）  
輸入量（ “ ” ）13,655トン（1）
- 3) チーズ 関税割当制度 プロセスチーズ用の原料として、国産品1：輸入品2.5の  
抱合わせを条件に無税。
- 現行関税 ナチュラルチ-チーズ：主に原料として用いられるハード系、主に直  
接消費用に用いられるソフト系ともに29.8%（大部分のチ-ズがここに入る）。  
ナチュラルチ-ズを加工したプロセスチーズ、おろしチーズ：40%。  
シュレッドチーズ：22.4%。
- \*輸入価格（2013-16年度平均）関税割当枠内 ナチュラルチ-ズ 477円/kg  
プロセスチーズ 659円/kg

資料：農畜産振興機構「畜産の情報 別冊統計資料」平成29年9月。

**(囲み2) 日EU・EPA合意  
(2017年7月) : 乳製品**

(1) 脱脂粉乳・バター

輸入枠(商社等による民間貿易)の設定: 1年目 12,857トン(生乳換算) → 7年目 15,000トン。

枠内関税 脱脂粉乳: 25%、35%+130円/kg → 25%、35%へ(11年目)  
バター: 35%+290円/kg → 35%へ(11年目)

(2) チーズ

(ア) EU向け関税割当(輸入枠): チーズ全体について横断的に設定。

1年目: 2万トン(生乳換算量) → 16年目 3.1万トン。

国内チーズ向け牛乳量 46.2万トン(2014-16年度平均)の4.3% → 6.7%。

(イ) 関税割当を設定した輸入枠内の関税: 段階的に16年目に撤廃。

(ウ) 枠外関税: 主として原料として用いられるハード系ナチュラルチーズとソフト系のシレットチーズ、おろし・粉チーズなど。段階的に16年目に関税撤廃。

(3) ホエイ(チーズ製造の際に発生する副産物。食品の原材料。国内生産量2万トン(製重量))。現行輸入量: 13,260トン(2014-16年度年平均)

(ア) EU向けの新たな関税割当枠を設定: 6200トン → 11年目 9400トン。

資料: 農林水産省「日EU・EPAにおける品目ごとの農林水産物への影響について」  
平成29年11月。

「日EU・EPA大枠合意における農林水産物の概要①(EUからの輸入)  
平成29年7月。

入価格の三五%+二九〇円」、民間貿易の場合「九八五円+二九・八%」となっている。

バターの輸入価格は二〇一三—一六年平均で四一九円/kgである。

バターの関税は、輸入価格の二倍以上になるから、一般的には民間貿易による輸入は起こりえない。

実際、バターの輸入の九七%、脱脂粉乳の輸入の九四%が、準政府機関・農畜産業振興機構による輸入である(一)。

**2) 合意内容**

脱脂粉乳とバターについて、関税には手を付けていない。代わりに、一年目一二、八五七トン ↓ 七年目一五、〇〇〇トン(生乳換算)のEU向け輸入枠(民間貿易)を設定する(囲み2)。それらは、国内牛乳生産量七七三万トン(二〇一四—一六年度平均)の〇・一七%、〇・一九%に当たる。

(表1) 脱脂粉乳・バターの輸入枠  
(万トン、生乳換算)

枠の設定対象	1年目	6・7年目
EU(HEU・EPAによる)	1.3	1.5
TPP	6	7
WTO	13.7 <sup>1)</sup>	13.7 <sup>1)</sup>
合計	21.0	22.2
国内生産量 <sup>2)</sup> への割合(%)	2.9	3.0

注1) EU枠：4.2万トン。

注2) 736万トン(2014-2016平均)

すでに、WTOやTPPにおいて、脱脂粉乳とバターの輸入枠は設定されているから、それらを含めた総輸入枠(生乳換算量)は、一年目二二万トン↓七年目二二・二万トンとなる。その国内生産への割合は二・九%↓三・〇%(表1)、同乳製品処理量(チーズ・クリーム向けを除く)一五九・五万トンへの割合は一三・二%↓一三・九%になる。それは、我が国の脱脂粉乳とバター需給に大きな影響を与える存在に価格低下圧力となることは間違いな

(2) チーズ  
1) 現行の輸入制度  
設定されている輸入枠のなかの輸入については、国産との抱き合わせを条件に無税とされてい

い。

(表2) チーズの国内消費量 (1000トン)

時 期	1000トン	指数
2007-2010 年度平均	256.6	100
2014-2016 年度平均	313.5	129
変化	+74.9	29%

資料：農畜産業振興機構、「畜産の情報 別冊統計資料」平成29年9月。

(表3) チーズ国内生産量 (トン)

時 期	ナチュラルチーズ	プロセスチーズ	合 計
2007-2010 年度	19,400	102,476	121,876 (100)
2014-2016 年度	22,707	117,817	140,524 (115)
変 化	3,307	15,341	18,648 (15.3)

資料：表2と同じ。

る。輸入枠外の輸入については二九・八%の関税である。ただし、プロセスチーズ用の原料として、国産チーズ一

に対し二・五%の割合での輸入を条件とする。国内需給への影響の緩和を図るためとされる(囲み1)。

こうした輸入制度のもとで、チーズの国内生産量・輸入量はともに伸びてきた。それは、チーズの国内消費量が急速に拡大したからである。表2のように、チーズ国内消費量は、この七年間で実に二

(表4) 主要国のチーズ：一人当たり消費量  
(2015年度)

国・地域	k g	比較
日本	2.2	1
EU平均	18.3	8.3
アメリカ	16.0	7.3
豪州	13.4	6.1
ニュージーランド	8.8	4

資料：農水産省「日EU・EPA 品目別参考資料」

九%増大している。それに応じて、国内生産は一五%拡大した(表3)。輸入量は消費量と同じ二九%の伸びを示しているのである(2)。

また、現在の我が国の人当たりチーズ消費量は、諸外国と比べ、極めて小さい。EU平均の約八分の一、アメリカの約七分の一である(表4)このことは、

我が国において、今後、チーズの消費と生産が、さらに伸びていく可能性が大きいことを示しているといえよう。

## 2) 合意内容

(ア) チーズ全体のEU向け輸入枠を新たに設定する。一年目…二万トン(製品重量) ↓一六万トン(製品重量)。二万トンは現行のチーズ輸入量二四万トンの八

%に、三・一万トンは一三%に当たる。国内チーズ需給に影響を与えうる相当な数量といっている。

(イ) 枠内関税 ナチュラルチーズ(ハード系)の関税を一六年度目に撤廃する。

(ウ) 枠外関税、

A 主として原料として用いられるハード系ナチュラルチーズとソフト系のシレッドチーズ、おろし・粉チーズ(プロセスチーズ)の関税を段階的に一六年度目に撤廃する。

B クリームチーズ(乳脂四五%以上)の関税を一〇%削減する。

C ブルーチーズの関税を、一一年目までに、段階的に五〇%削減する。

シレッドチーズ、おろし・粉チーズ(プロセスチーズ)の関税が段階的に一六年度目に撤廃される。ブルーチーズの関税も一一年目に半減される。少なくとも七・一八年度には、これらの関税は大幅に下がる。また、現行チーズ輸入量の一〇%前後のチーズが、新たにEUから入ってくる。

チーズの国内生産は、国内消費の拡大に支えられて拡大しているが、そうしたなかでも、関税の引き下げとEU輸入枠の設定に基づく輸入チーズの増大は、チーズ価格に低下圧力をかけてくることが予測される。

このように、日EU・EPAにおけるEU向け乳製品への新たな輸入枠の設定は、我が国乳製品に対する全面的な価格低下圧力となっていくと考えられる。

### (3) 農水省の評価

農林水産省は、「当面、輸入の急増は見込みがたいが、長期的には関税引き下げの影響が懸念される」として、次のようにみている。「長期的には、競合する国産の脱脂粉乳・チーズの価格下落等が生じることにより、加工原料乳価の下落も懸念される。日本産のチーズ等の競争力を高めるための、原料乳の低コスト・高品質化等を推進するとともに、経営安定対策についてTPPの状況等もふまえて必要な検討を加えることが必要」としている。

では、経営安定対策について、どのような検討を加える必要があるのだろうか。

### (4) 問われる政策的対応…加工原料乳生産者補給金（不足払い）の充実を

加工原料乳については、生産費を基準とし、それと販売乳価の差を補填する。加工原料乳生産者補給金の制度がある。この制度が、長年にわたり、我が国の酪農生産者を支えてきた。平成二八年度の予算額は、三一〇億

六八〇〇万円である。

表5は「北海道の規模別・牛乳生産費」を示す。これによれば、搾乳規模五〇頭以上四〇九八戸（全体の飼養頭数の六五%を占める）

(表5) 北海道：搾乳牛規模別・牛乳生産費 (2015)

搾乳牛規模	飼養戸数 (%)	飼養頭数 (1000)	生産費 (円/100 kg)	比較
1-29	666 (10.4)	136 (10.2)	9,288	142
30-49	1590 (18.8)	249.1 (18.8)	7,176	110
50-99	2848 (44.9)	434.2 (32.8)	6,764	104
100-	1250 (19.7)	505.9 (32.2)	6,515	100
Total (平均)	6350 (100)	1,325.0 (100)	6,797	104

農林水産省「平成27年度 畜産物生産費」58-59頁、「平成27年 畜産統計」27頁。

の生産費と四九頭以下の生産費に大きな格差があることがわかる。同一〇〇頭以上一二五〇戸（全体の飼養頭数の三二%）の生産費を一〇〇とすれば、二九頭以下は一四二であり、四割以上も生産費が高い。三〇―四九頭層も、一〇〇頭以上より一割高い。

現在の加工原料乳生産者補給金制度（不足払い）は、生産費の平均を基準としている。そのことは、補給金制度は、規模の大きな生産者に有利で、規模の小さな生産者には不利である。こうし



(表7) 日本の豚肉輸入量 (2014-2016年度)

輸入国・地域	万トン	%
EU	30.3	36.1
アメリカ	26.7	31.8
カナダ	16.7	19.9
合計	84.0	100

資料：表2と同じ。

（2）**現行の豚肉輸入**  
 こうした差額関税制度の特質（安い部位と高い部位を組み合わせた平均単価が分岐点価格となる点の課税額が最も低くなる）ことから、現行の豚肉輸入は、「安い部位と高い部位とを組み合わせ、通関価格を分岐点価格の五二四円/kg付近に調整する『コンビネーション輸入』がほとんどとなる」。そして、「近年の平均関税額二三円/kgも、このことを裏付けてい

る。輸入価格一〇〇円の場合の関税額は四四七円。ウ・輸入価格がkg六五円以下の場合、一律kg四八二円（基準輸入価格五四七円―六五円）の関税（従量税）がかかる。差額関税制度は、②と③の部分である。  
 エ・この差額関税制度の特徴は、平均単価が分岐点価格五二四円/kgの豚肉の課税額が、最も低くなることにある。

る。輸入価格一〇〇円の場合の関税額は四四七円。ウ・輸入価格がkg六五円以下の場合、一律kg四八二円（基準輸入価格五四七円―六五円）の関税（従量税）がかかる。差額関税制度は、②と③の部分である。

(表8) 日EU・EPA大枠合意(1) (2017年7月) :  
 安い豚肉(2)の関税削減とSG

時期	関税	セーフガード	
		発動基準	戻す関税
1年目	現行482円 →125円に	設けず	
5年目	70円に	輸入量>9万トン	100円に
10年目	50円に	輸入量>15万トン	70円に
12年目		セーフガードを廃止	

注1) TPPと同じ。

注2) 輸入価格<65円/kg。

資料：農林水産省「日EU・EPA大枠合意における農林水産物の概要」、平成29年7月。

この制度の下で、EUは、最大の対日豚肉輸出地域となっている。二〇一四―一六年度平均のEUの対日豚肉輸出量は三〇・三万トン（全体の三六・一％）、アメリカ二六・七万トン（同三一・八％）を上回って第一位になってい（表7）。

(3) EUは最大の対日豚肉輸出地域

大枠合意なのである。

(表9) 日EU・EPA大枠合意(1) (2017年7月) :  
高い豚肉の関税削減とSG

(4) 日EU・EPAにおける豚肉関税の引き下げ

時 期	関 税	セーフガード	
		発 動 基 準(2)	戻 す 関 税
1年目	現行4.3%→2.2%へ		
1-2年目	段階的に引き下げ	基準の112%	4%
3-6年目		基準の116%	4年目 3.4%
7-11年目		基準の119%	7年目 2.8%
10年目	0%に		2.2%
12年目		なくす	なし

注1) TPPと同じ。

注2) 過去3年のうちで最も多い輸入量。

資料: 表8と同じ。

1) 安い豚肉の  
関税: 大幅引き下  
げ

kg六五円以下の  
安い豚肉の関税  
は、一年目に現行  
四八二円の1/4  
の一二五円に、五  
年目に1/7の七  
〇円に、一〇年目  
に約1/10の五〇  
円に引き下げられ  
る。さらに、一二  
年目にはセーフガ  
ードも廃止される  
(表8)。これは、  
TPPの場合と同  
じである。

2) 高い豚肉の

関税: 一〇年目に撤廃

高い豚肉の関税(現行四・三%)は、一年目に二・二%に引き下げられ、以降、段階的に引き下げて一〇年目に撤廃される。一二年目にはセーフガードも廃止される(表9)。これもTPPの場合と同じである。

(5) 農水省の影響評価

これについて、農水省は「分岐点価格(kg五二四円)での輸入関税額が二・五円で最も低いので、高い部位と安い部位を組み合わせるコンビネーション輸入が引き続き行われ、当面、輸入の急増は見込みがたい。他方、長期的には、従量税の引き下げに伴って、低価格部位の一部がコンビネーションによらずに輸入される可能性は否定できず、国内産の豚肉の価格下落も懸念される」(5)としている。

(6) 養豚団体の見方

日本養豚協会・志澤勝会長は、かつてTPPについて「豚肉の従量税をkg五〇円とした場合、米国産の低価格部位は課税後三五〇円程度で輸入され、国産相場(目下、六〇〇円前後)も同水準まで暴落する。再生産可能な価格を下回り、国内の養豚生産者はわずかしか生き残れない」(6)としてきた。

EUの対日豚肉輸出量(二〇一四—一六年度平均)は三〇・三万トン、主要輸出国の中の第一位である(前掲表7)。

関税がkg五〇円に近い七〇円になるのは、五年後である。それは、近い将来であって、長期の先のことではない。

この牛肉・豚肉の「交渉結果」を見た生産者は、施設の更新Ⅱ事業の継続を考える際、先行きの展望の暗さから、継続を断念する事態が少なからず起こると考えられる。豚肉についての「交渉結果」は重大な問題をはらんでいると言わざるをえない。

## (7) 政府TPP政策大綱における豚肉

### 1) 現行の畜産経営安定対策

牛肉については肉用肥育牛経営安定対策事業(新マルキン)、豚肉については養豚経営安定対策事業がある。いずれも、生産者も資金を拠出すること(牛肉は生産者一・国三、豚肉は生産者一・国二)を前提に、平均生産費を保障の基準とし、平均販売額(粗収益)が平均生産費を下回った場合に、その差の八割が補填される。

### 2) 牛・豚肉の政府対策と一層の充実の課題

昨年一月下旬に発表した政府・TPP対策大綱にお

いて、肉用牛と養豚について「粗収益と生産コストの差についての補填を八割から九割にする」、その基金への拠出金について、養豚の「生産者一・国一」を、肉用牛と同じ「生産者一・国三」とする、とした。養豚の補填水準を引き上げるとしたこと、養豚生産者の拠出金を肉用牛並みとしたことは、評価しうる。

ただし、生産者が基金の四分の一の拠出金を払うことを前提にすれば、実質的な補填水準は、差の約三分の二(六七・五%(〇・九×〇・七五))にとどまることが留意される必要がある。差の一〇割補填が、なお、課題として残っているのである。

注(1) 農林水産省「日EU・EPAにおける品目ごとの農林水産物への影響について」(以下、「影響について」と略)平成二九年一月、二頁。

注(2) 農畜産業振興機構「畜産の情報 別冊統計資料」平成二九年九月、四六—四七頁。

注(3) 農畜産業振興機構、同上誌。

注(4) 農林水産省「日EU・EPA大枠合意における農林水産物の概要①(EUからの輸入)平成二九年七月、一一頁。

注(5) 農林水産省、上記「影響について」、二頁。

注(6) 日本経済新聞、二〇一五年七月二四日。

# 「恣意的」影響試算は国内対策検討の議論の土台足りえない

東京大学 鈴木宣弘

## 生産性向上効果の恣意性

二〇一七年末に、T P P 11（米国抜き）や日欧E P A（経済連携協定）の影響についての政府試算が発表されたが、国内対策の検討に使えないものではない。政府試算への信頼を回復するには「恣意性」を排除した

値をまず示す必要がある。「価格が一〇%下落してもコストが一〇%以上下がる」と仮定すれば、G D Pはいくらでも増やせる。「生産性向上効果」はドーピング剤だ。

政府試算では、①生産性向上メカニズム、②労働供給増加メカニズム、③供給能力増強メカニズム、の三つの「成長メカニズム」を組み込んでいる。

「生産性向上メカニズム」として、「貿易開放度（G D Pに占める輸出入比率）が一%上昇↓生産性が〇・一%上昇（T P P 12のときは〇・一五%）」と見込む。

二〇一三年の当初試算では「価格一%下落↓生産性一%向上」と見込んでいたのを上記のように改定してG D

P増加は四倍以上に膨らんだのだから、これは「価格の下落以上にコストが下がる」と仮定しているのど実質的に同値とみなしうる。

## 賃金が上がるとは到底考えられない

次に、「労働供給増加メカニズム」として、生産性向上が実質賃金を上昇させ、「実質賃金一%上昇↓労働供給〇・八%増加」と見込む。雇用の増加数をこんな単純に見込むことの大胆さにも驚くが、そもそも、賃金が上がるとは到底想定できない。

例えば、ベトナムの賃金は日本の1/20〜1/30である。投資・サービスが自由化されたら、アジアの人々を安く働かせる一方で、米国の「ラストベルト」のように、日本の産業の空洞化（海外移転が日本国内での外国人雇用の増大）による日本人の賃金減少・失業・所得減少こそ懸念される。米国民のT P P反対の最大の理由が米国人の失業と格差拡大だったことを想起すべきである。

さらに、「供給能力増強メカニズム」として、「GDP 1%増加↓投資1%増加」で供給能力が増強される。これは単なる希望的観測である。

以上のように、価格下落以上に生産性が伸びるとか、下がるはずの賃金が上がるとか、GDP増加と同率で投資が増えるとか、どれも恣意的と言わざるを得ない。こうした勝手な仮定を置かず、まず、純粋に貿易自由化の直接効果だけをベースラインとして示し、その上で、生産性向上がこの程度あれば、このようになる可能性もある、という順序で示すのが、「丁寧・真摯」な姿勢であろう。姑息な提示の仕方は逆に信用を失うことが、なぜわからないのか不思議である。

### 生産者損失の過小評価

農林水産物も、価格が下がれば生産は減る。価格下落×生産減少量で生産額の減少額を計算し、「これだけの影響があるから対策はこれだけ必要だ」の順で検討すべきを本末転倒にし、「影響がないように対策をとるから影響がない」と主張している。政府の影響試算の根本的問題は、農産物価格が10円下落しても差額補填によって10円が相殺されるか、生産費が10円低下するから所得・生産量は不変とし、その根拠が示されていない点である。

例えば、TPP11で酪農では加工原料乳価が最大8円/kg下がると政府も試算している。8円/kgも乳価が下がったら、廃業や生産縮小が生じるはずなのに、所得も生産量も変わらないという。補給金が8円増加するわけではない。畜産クラスター事業の強化で生産費が8円下がると保証もないが、可能だと言うなら根拠を示すべきだ。しかも、加工原料乳価が8円下落しても飲用乳価が不変というのは、北海道が都府県への移送を増やし、飲用乳価も8円下落しないと均衡しないという経済原理と矛盾する。

ブランド品への価格下落の影響は1/2というのも根拠がない。例えば、過去のデータから豪州産輸入牛肉が1円下がるとA5ランクの和牛肉は0.87円下がるとい、ほぼパラレルな関係にあるとの推定結果もある。

日本側の形式的評価と実際の影響が乖離する可能性は、輸出国側の評価でわかる。例えば、豚肉について、日本側は「差額関税制度が維持されたので9割は現状の価格で輸入される」としているが、EU側は「日本の豚肉は無税になったも同然(almost duty free)」と評価している。この意味は重大である。

また、牛肉・豚肉は赤字の9割補填をするから所得・生産量が変わらないというのも無理がある。農家負担が二五%あるから実際の政府補填は六七・五%で、平均的

な赤字額の六七・五％を補填しても大半の経営は赤字のままだから全体の生産量も維持できない可能性が大きい。

「食料自給率は変わらない」というのも説明不能である。輸入価格低下で輸入量が増加するから、かりに国内生産量が不変とした場合、食料自給率は低下するはずである。

### EU産チーズの輸入枠はないに等しい→実質は無制限の関税撤廃

TPP合意でも多くのハード系ナチュラルチーズ（チエダー、ゴーダなど）の関税撤廃が最大の打撃といわれ、大手乳業メーカーは五〇万トンの国産チーズ向け生乳が行き場を失うと懸念し、北海道生乳が都府県に押し寄せ、飲用乳価も下がり、共倒れになると心配された。

それなのに、EUとの交渉では、さらにソフト系（カマンベール、モツアレラなど）も輸入枠は設定したものの、枠数量は二〇、〇〇〇トン（初年度）から三一、〇〇〇トン（一六年目）（生乳換算×一二・六五〓四〇万t）と拡大し、一七年目以降の枠数量は国内消費の動向を考慮して設定するとされ、実質的に継続的な枠の拡大が約束されており、枠内関税は段階的撤廃となった。EUからの輸入量にに応じて枠を拡大していく、つまり、

実質は無制限の関税撤廃に等しいのである。これでは、国産チーズ向け生乳五〇万トンが行き場を失い、乳価下落の負の連鎖によって酪農生産に大きな打撃が生じる可能性は一層強まったと言わざるを得ない。

米国はソフト系チーズの生産が少ないからTPPではソフト系は守れたが、EUはソフト系に強いから、こんどは、それも差し出すことになり、結局、全面的自由化になってしまったという流れは、いかにも場当たりの戦略性がないことを示している。TPPでもEU・カナダFTAでもわずかな枠の設定にとどめ、乳製品関税を死守したカナダとはあまりにも対照的である。

### TPP11でTPP12以上に増幅される打撃

しかも、米国を含むTPPで農産物について合意した内容を米国抜きのTPP11で修正せずに生かしたら、例えば、オーストラリア、ニュージーランド、カナダは、米国分を含めて日本が譲歩した乳製品の輸入枠を全部使えることになる。バターと脱脂粉乳の生乳換算で七万トンのTPP枠が設定されているが、そのうち米国分が三万トンと想定されていたとすれば、米国が怒って米国にもFTAで少なくとも三万トンの輸入枠を作れということになるのは必定で、枠は一〇万トンに拡大する。

かつ、すでに米国がTPPも不十分としてTPP以上

を求める姿勢を強めていることから、米国の要求は三万トンにとどまらないでだろう。結果的に日本の自由化度は全体としてT P P 12より間違いなく高まり、国内農業の打撃は大きくなる。ただでさえ設定量が大きすぎて実効性がないと評されていた牛肉などのセーフガード（緊急輸入制限）の発動基準数量も未改定だから、T P P 11の国は、米国抜きで、ほぼ制限なく日本に輸出できる。

このように、強引に合意を急ぐために日本農業は「見捨てられた」。新協定の六条で、T P P 12の発効が見通せない場合には内容を直すことができることにはなっているが、何をもって米国の復帰なしが確定したと判断するのも難しいし、協議を要求できるだけで義務付けられていないため、他国が容易に応じるとは思えず、本来に見直せるか、極めて不透明である。「気休め」条項にごまかされてはいけない。

### 国産牛乳が飲めなくなる？

酪農は「トリプルパンチ」である。日欧E P AとT P P 11の市場開放に加えて、農協共販の解体の先陣を切る「生贄」にされ、「五〇年ぶりの見直し」という言葉に喜ぶ官邸と規制改革推進会議の「実績づくり」のために勝手に酪農協の崩壊へのルールも敷かれてしまった。

最初から結論ありきで、①補給金対象を限定しない、

②全量委託を要件としない、ことが決まってしまう、日本の生乳の九七％を流通させてきた指定団体の結集力の土台が崩され、あとは条件闘争のみになっていた。

当初、所管官庁は抵抗したが、担当局長も担当課長も異動になったのち、当該局長は一年後に退職した。後任の担当局長や担当部局は政省令で何とか工夫しようとしているが、「小細工無用」との監視の目が光っている。

バター不足が指定団体にかかる規制によってもたらされているので、取引を自由化すれば酪農家所得が上がるという論理を規制改革推進会議は主張するが、酪農家が個別取引で分断されていったら、英国の経験が如実に示すように、買ったたかれ、流通は混乱する。生乳生産の減少が加速し、「バター不足」の解消どころか、「飲用乳が棚から消える」事態が頻発しかねない。消費者はチーズが安くなるからいいと言っていると国産牛乳が飲めなくなる危機を認識すべきだ。

今でも、小売の取引交渉力に押されて生乳は買ったたかれている。一方の市場支配力が強い市場では、規制緩和は、一方の利益を一層不当に高める（小売の買ったたきを助長する）形で市場をさらに歪め、経済厚生を悪化させる可能性があり、理論的にも正当化されない。その場合は、規制緩和でなく、一方に偏る利益を是正するために、①取引交渉力を強化できる共販組織、②政策的な

セーフティネット、が正当化される。

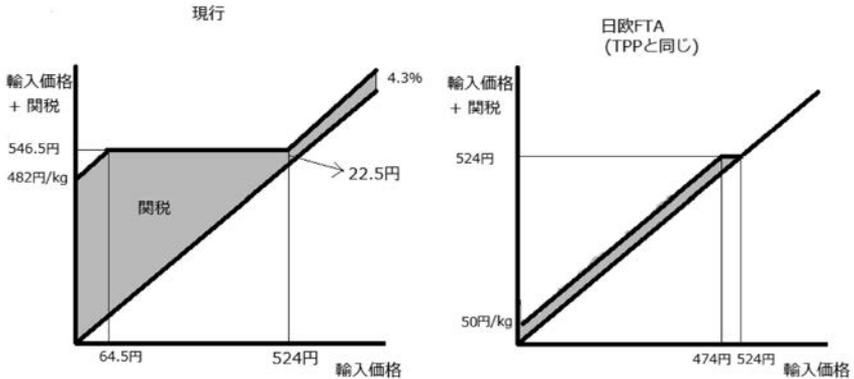
しかし、「改正畜安法」が成立し、①は逆に弱体化されることになった。②については、従来、生乳生産費と販売価格との差額を補填していた仕組みを改定し、二〇〇一年以降は加工原料乳に生乳1kg当たり一〇〇円程度の固定的な補給金が支払われるのみなので、酪農家の生産費がカバーされる保証がなくなった状態が続いている。

飲用乳に特化した施策はそもそもない。止まらぬ生乳生産の減少に歯止めをかけるには、せめて、牛豚のように家族労働費を含む生産費と市場価格との差を補填する「酪農版マルキン」の導入が不可欠ではないか。

### EUも米国も実質無関税と評価する豚肉と日本 政府と輸出国のどちらの評価が正確か？

日欧EPAでは豚肉についてTPPと同じ内容を約束したが、「差額関税を守ったから高い肉と安い肉を混ぜて五二四円の輸入価格にして二二・五円の最低限の関税になるように輸入する行動はほとんど変わらない」とする政府の説明は極めてミスリーディングである。

図のように、現行は①輸入価格が六四・五円/kg以下の豚肉には四八二円の重量税、②六四・五と五二四円までは五四六・五円との差額を関税として徴収、③五二四円以上は四・三%の従価税、となっているのが、最終的



豚肉の関税構造

には、①輸入価格が四七四円以下の豚肉には一律五〇円の重量税、②四七四～五二四円までは五二四円との差額を関税として徴収、③五二四円以上は無税となる。

ほとんどの輸入価格について関税は一律五〇円か無税になるので、四七四～五二四円のわずかな区間（図の平らな線の区間）が差額関税になっているからと言って、差額関税制度を守ったと胸を張ることができるとは常識的には考えられない。五〇円の関税なら、わざわざコストをかけて高い肉と安い肉をコンビネーションしなくても単品で安い冷凍豚肉を大量に輸入する業者がでてくると考えたほうが現実的である。EU側の合意内容の公表文書にも「日本の豚肉関税はほとんど無いに等しい（*most duty free*あるいは*practically free access*）」と書いている。

米国養豚業界が日本に認めさせたと喜んでいたTPPでの合意内容を先にEUに適用されるのは米国も黙ってはいない。予想通り、即座に全米豚肉生産者協議会（NPPC）は強く反発し、同様の措置を求める声明を出した。その中で「我々が強く支持していたTPPによって差額関税制度による日本の豚肉関税はほとんど撤廃されるはずだった」と述べている。この米国の認識も「差額関税を守ったから影響はない」との日本政府説明と食い違う。

国産は冷凍肉とは競合しないとの声もあるが、安い部位が下がれば、価格差は保ったまま、全体に価格がパラレルに引っ張られて下がる。日本への冷凍豚肉の最大の輸出国であるデンマーク（平成二七年でシェア二三％）と近年イベリコ豚ブランドで急増しているスペイン（同一六％、二国で冷凍豚肉の四割）からの輸入が低価格で大幅に増加し、影響はTPP以上に深刻になる可能性が高い。

現在、二七九円/kgの低価格部位は差額関税制度によって五四六・五円/kgで取引されているが、大筋合意内容の最終年には三二九円/kgで国内に入ってくることになり、輸入価格は二一八円/kg、率にして四〇％下落する。国産豚肉の価格は、輸入価格の影響を受け並行的に下落すると見込み、現行の平均国産価格七〇三・二円/kgから二一八円/kg下がるため価格減少率は三一・〇％となる。

牛豚については、家族労働費を含む生産費と市場価格との差を補填する「マルキン」の充実・強化が急がれる。

### 酪農・畜産の衰退では飼料米政策も破綻する将来展望の欠如

TPP11、日欧EPA、日米FTA（自由貿易協定）以前の段階で、このままの政策体系では、日本の食と農

表1 2030年における品目別総生産・消費指数（2015年＝100）と自給率の推定値

	生産	消費	自給率
コメ	87.71(670万トン)	75.23(600万トン)	115.35
	84.22	75.23	111.80
生乳	65.99	65.77(チーズ123.51)	52.62
牛肉	56.55	78.29	27.19
豚肉	40.04	125.84	10.96
ブロイラー	55.60	130.20	21.23

資料：JC総研客員研究員姜善さん推計。

注：コメ生産の上段は2005-2010年データ、下段は2000-2005年データに基づく推計。その他は2000-2005年データに基づく推計。

を持続的に守るのは困難な情勢になっていることを認識すべきなのに、このような「自由化ドミノ」を進めることは、まったく将来展望が欠如している。

我々の二〇一五年の試算では、戸別所得補償制度を段階的に廃止し、生産調整を緩和していくという「新農政」が着実に実施された場合、一〇年持たずして米価は一俵（六〇kg）で一万円を切ると見込まれた。

このままでは、コメの総生産は一五年後の二〇三〇年には六七〇万トン程度になるが、コメの消費量は一人当たり消費の減少と人口減で、二〇三〇年には六〇〇万トン程度になる。なんと、生産減少で地域社会の維持が心配されるにもかかわらず、それでもコメは七〇万トンも「余る」のがコメの苦しいところである。

そこで、コメから他作物への転換、あるいは主食用以外のコメ生産の拡大が必要ということになるが、しかし、非主食用米のうち最も力点が置かれている飼料米については、その需要先となる畜産部門の生産が現状の四〇五割程度まで大幅に縮小していくと見込まれるため、生産しても「誰が飼料米を食べるのか」という事態が心配される。

貿易自由化を勘案しなくても、現状の政策体系では農村現場がうまく回っていないのに、一層の自由化を進め、岩盤（所得の下支え）をなくす農政改革、農業関連

組織（協同組合、農業委員会、農林水産省など）の解体などが進められたら、現場はどうなってしまうのか。

### 輸出は簡単に伸ばせない

それから、日本食ブームなどを追い風に、日本からEUへの農産物輸出が期待できるという見方も冷静に見る必要がある。EUは厳しいGAPに基づく安全性基準や環境基準で、日本からの農産物輸入を容易には認めない傾向がある。

畜産物では動物福祉（アニマル・ウェルフェア）の基準が高く（エサ原料の出所がわかること、カウハッチ・つなぎ飼い・豚のストールはダメなど）、日本の水準とはかけ離れているので、とても日本の現状の経営スタイルではクリアすることは現実的に難しい。こうした基準は形を変えた貿易障壁ともいえるが、これが日本からの農産物輸出の拡大の前に立ちはだかっていることを認識しないといけない。ユーレップGAPをグローバルGAPに名称変更し、取得費用と毎年とかの検査や更新費用も徴収するEUは戦略的である。

しかも、EU各国で農家のグローバルGAP取得率は畜産では〇・一％以下（英仏独ではゼロ）だという。自らは実行していないのに、日本には実行を条件とするなら極めて悪質な障壁である。しかし、グローバルGAP

取得がEUへの輸出に必須なように言われているが、実は、それはグローバルGAP協会が言っているだけであつた。

また、グローバルGAPは大手小売・流通企業の「囲い込み」でもあるから、農家が買手独占的な取引下に置かれる弊害にも留意が必要である。さらには、そもそもGAPは工程管理であり、例えば、有機農業のような高い質を実現するための農法とは同列でないことにも留意が必要である。

このようにGAP普及については、様々な意図が絡んでいることを認識し、慎重な対応が必要である。

### 野菜一四品目だけで約一、〇〇〇億円の損失も

さらに、当研究室での試算では、主要野菜一四品目に焦点を当てて関税撤廃の生産者・消費者への影響を推定した結果、生産額の減少総額は九九二億円と見込まれ、これだけで農産物全体の政府試算の最大値にほぼ匹敵し、政府試算がいかに過小か、そして野菜類への影響はほぼ皆無とみなす政府試算は重大な過小評価だとわかる。

### 消費者利益の過大評価

一方、テレビなどで関税撤廃による消費者利益（注1）

の大きさが強調されるが、輸入価格下落の五〇〜七〇％程度しか小売価格は下がらない現実を考慮すると、野菜一四品目の関税撤廃による消費者利益の増加総額は八九七億円と推定され、価格が完全に連動していると想定した場合の消費者利益の増加総額の推定値一四四八億円の六割程度まで縮小する。さらには、失う関税収入は野菜一四品目だけでも一〇一億円と計算される。

つまり、政府試算は「意図的に」生産者の損失を過小評価し、消費者利益を過大評価している側面が強い。

## TPP10の可能性

さらには、カナダが抜ける可能性も考慮しないといけない。ケベック州（現首相の出身州）を中心にフランス文化圏の人口が多いカナダで、フランス文化圏の独自性を守る（出版、音楽ビデオ制作、テレビ・ラジオなどの文化産業を自由化の対象外とする）ことは極めて重大なことで、現行のNAFTA（北米自由貿易協定）でも例外としており（こうした事情についてJC総研の木下寛之顧問が詳しく整理している）、NAFTA再交渉でも死守する姿勢であるから、TPP11で簡単に認めることなどできない。「カナダがTPP11の大筋合意に応じなかったのが理解できない」と言った日本政府は愚かである。

かりにカナダが間に合わず、TPP10で走り出すことになれば、オーストラリアとニュージーランドは、日本がTPP12で差し出した酪農などの輸入枠を二国で満喫して喜ぶが、日本は最強の農業国から攻められて打撃が増す。そのうち、怒った米国からの日米FTAでの上乗せも必定とすれば、日本農林水産業の打撃はどこまで増幅されるか。こうした点も影響試算に考慮すべきである。

（注1） 消費者利益Ⅱ（自由化前の価格－自由化後の価格）×（自由化前の消費量＋自由化後の消費量）／2

## 国民の命を守らない政治への対応方向へ発想の転換

以上のように、結局、国民や農林水産業者を欺く数字を「意図的に」出させた責任は誰がとるのか。欺かれた国民がツケを払わされるだけでは済まされない。

しかも「影響がないように対策する」と言いながら、出されている対策は、「看板の付け替え」の類（たぐい）が多く、影響を相殺できるような新味のある抜本的対策にはほど遠い。

そもそも、農業については、家族経営の崩壊、農協解体に向けた措置（共販・共同購入の無効化、独禁法の厳格適用、信用・共済分離への布石）、外資を含む一部企

業への便宜供与（全農の株式会社化↓買収、企業の農地取得を可能にした国家「私物化」特区、種子法廃止、農業「移民」特区の展開）、そして、それらにより国民の命と暮らしのリスクが高まる事態が「着実に」進行している。

さらには、農協・漁協への大手流通業者の取引交渉力を強め、農水産物の一層の買いたたきを促進する卸売市場の形骸化、国有林の民間払下げ、漁業権を譲渡可能とする漁業権開放と漁協解体が狙い上げられている。

これらは「T P P ゾンビの増殖」と相俟って、延長された所管官庁のトップの在任中に、一連の農林水産業の家族経営の崩壊、協同組合と所管官庁などの関連組織の崩壊に「とどめを刺し」、国内外の特定企業への便宜供与を貫徹する「総仕上げ」を敢行するという強い意思表示と理解される。

意気込んでいる人たちには「民間活力の最大限の活用」、「企業参入」と言っているうちに気付いたら、安全性のコストを極限まで切り詰めた輸入農水産物に一層依存して国民の健康が蝕まれ、日本の資源・環境、地域社会、そして、日本国民の主権が実質的に奪われていくという取り返しつかない事態に突き進んでいるのだというところに一日も早く気づいてもらわねばならない。

一方、スイスで一個八〇円もする国産の卵のほうが売

れている原動力は、消費者サイドが食品流通の五割以上のシェアを持つ生協に結集して、農協なども通じて生産者サイドに働きかけ、ホンモノの基準を設定・認証して、健康、環境、動物愛護、生物多様性、景観に配慮した生産を促進し、その代わり、できた農産物に込められた多様な価値を価格に反映して消費者が支えていくという強固なネットワークを形成できていることにある。

政治が国民を守らないなら、生産者と関連産業と消費者が一体となって、自分たちの力で自分たちの命と暮らしを守る仕組みを強化していくことが不可欠である。

日本では、国産牛乳供給が滞りかねない危機に直面して、乳業メーカーが動いた。J・milkを通じて各社が共同拠出して産業全体の長期的持続のために個別の利益を排除して酪農生産基盤確保の支援事業を開始した。JA組織も系統の独自資金による農業経営のセーフティ

ネット政策を国に代わって本格的に導入すべきである。

先日、農機メーカーの若い営業マンの皆さんが「自分たちの日々の営みが日本農業を支え国民の命を守っていることが共感できた」と講演後の筆者の周りに集まってくれた。本来、生産者と関連産業と消費者は「運命共同体」である。自分たちの力で自分たちの命と暮らしを支え合う共助・共生システムを強化する二〇一八年にしなければならぬ。

# チーズの生産・輸入・消費動向と

## TPP・日欧EPA・「酪農改革」の影響

小林 信一（日大生物資源科学部）

### 1 問題の所在

チーズは牛乳・乳製品の中で数少ない消費増加品目であり、輸入自由化品目ではあるが、国による国産チーズ振興策が取られてきた。しかし、TPP合意や日欧EPA合意内容は、チーズの輸入増加が予測されるものであり、さらに本年四月から施行される畜産経営安定法による生産者補給金の交付制度変更によって、国産チーズ生産が影響を受けると思われる。国産チーズにとっては、内憂外患とも言うべき状況について、チーズの生産・輸入・消費動向と輸入規制緩和・国内政策変更の影響について検討する。

### 2 チーズの消費動向

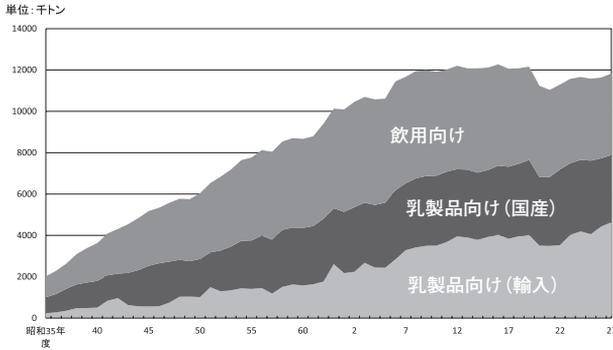
牛乳・乳製品の国内消費仕向け量は、生乳換算一、一九〇万トン（平成二八年度）で、うち飲用が三九八万トン（三三・四％）、乳製品向けが七八七万トン（六六・一％）となっている（食料需給表：平成二八年度概算

値）。乳製品では国産が三三二万トン（二七・八％）、輸入が四五五万トン（三八・二％）であった。平成一〇年度当たりまでは総消費量は増加傾向にあったが、その後はほぼ一、二〇〇万トン弱で推移している（図1）。

しかし、消費内容は大きく変化しており、特に飲用向けが最近の一〇年間で約一〇〇万トン減少して、全体のシェアを半分から1/3に減らしている。その一方で、乳製品はその減少分を埋めあわす形で増加している。国産乳製品は横ばいなので、増加したのは輸入のみということになる。乳製品のうち輸入の占める割合は昭和三五年の二割台から現在では約六割にまでに達している。消費量全体でも、同時期一割から四割までになっている。つまり、牛乳・乳製品の自給率は約六割までに低下しており、国産である飲用向け消費が減少する中、乳製品消費は増加しているが、それを担っているのは輸入品ということになる。

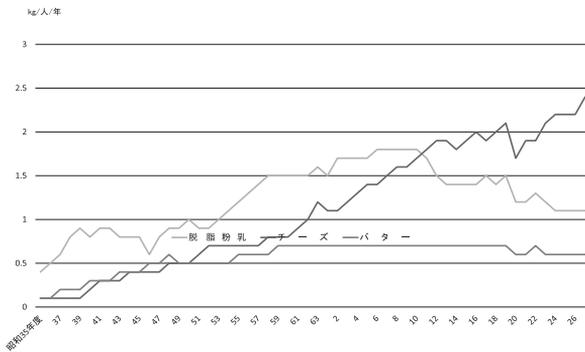
輸入乳製品の中では、自由化品目であるチーズが三二

図1 牛乳・乳製品の国内消費量の推移（生乳換算）



資料) 農水省「食料需給表」より作成

図2 乳製品の1人当たり年間消費量の推移



資料) 農水省「食料需給表」より作成

二万トンと最も多く、同じく自由化品目のアイスクリームなどが六三万トン、関税割当品目である学校給食用脱脂乳等が四八万トン（うち関割外が二万トン）、国家貿易であるバター、ホエイ等が二二万トンとなっている。一方、国産乳製品では脱脂粉乳等が一五万トン（うち北海道産が一三二万トン、八五・二％）で最も多く、次に生クリーム等一二六万トン（うち北海道一七万トン、九二・九％）で、チーズは四二万トン（うち北海道四一万トン、九七・六％）であった。

一人当たり牛乳・乳製品の消費量に着目すると、牛乳・加工乳を含めた飲用向けは平成六年の四一・六kgをピークに減少しており、二八年度は三一・〇kgでここ数年は横ばいで推移している。一方乳製品向けは増加傾向にあり、二八年度は六〇・二kgとなっている。乳製品を品目別に見ると、最も多いのはチーズで、二

・四kg(製品ベース)まで増加を続けている。一方に脱脂粉乳はピークの平成一〇年の一・八kgから現在は一・kgにまで減少しており、バターは昭和末期からほぼ横ばい、あるいはやや減少気味で、現在〇・六kgとなっている(図2)。図には含まれていないが、近年注目されている生クリームの消費量は、緩やかな上昇傾向にあって、現在は〇・九kgでほぼ横ばいとなっている。このように見ると、乳製品の中では唯一増加しているのはチーズということになる。

チーズには、ナチュラルチーズとナチュラルチーズ数種類を加熱・溶解して混ぜ合わせ、安定化したプロセスチーズがある。チーズの消費総量三三万トン(二八年度)のうちナチュラルチーズは全体の五八・八%(一八万九千トン)で、このうち輸入が一六万五千トン(八七・四%)、国産が二万四千トン(二二・六%)である(表1)。一方、プロセスチーズは四一・二%(一三万三千トン)で、このうち国産が一二万三千トン(三八・四%)を占め、輸入は九千トン(二・八%)に過ぎない。これは製品として輸入されるプロセスチーズが九千トンということで、国産としてカウントされるプロセスチーズの原料であるナチュラルチーズの約八割は輸入であり、純粋な国産は二割程度に過ぎない(表2)。

原料用チーズから見ると国産割合は一五・六%(平成

表1 チーズの消費割合

単位:トン、%

		平成19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ナチュラルチーズ	国産	18,276	20,204	19,729	19,856	20,680	21,454	22,917	22,523	21,814	23,785
	輸入	144,990	112,334	120,707	125,027	140,150	159,927	151,893	156,710	170,867	165,159
	合計	163,266	132,538	140,436	144,883	160,830	181,381	174,810	179,233	192,681	188,944
プロセスチーズ	国産	107,487	96,673	103,268	107,172	113,625	110,800	111,461	110,548	119,606	123,478
	輸入	8,440	8,614	8,916	9,377	9,927	9,309	9,064	8,497	8,232	9,127
	合計	115,927	105,287	112,184	116,549	123,552	120,109	120,525	119,045	127,838	132,605
合計	国産	125,763	116,877	122,997	127,028	134,305	132,254	134,378	133,071	141,420	147,263
	輸入	153,430	120,948	129,623	134,404	150,077	169,236	160,957	165,207	179,099	174,286
	合計	279,193	237,825	252,620	261,432	284,382	301,490	295,335	298,278	320,519	321,549

		平成19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ナチュラルチーズ	国産	100.0	110.5	108.0	108.6	113.2	117.4	125.4	123.2	119.4	130.1
	輸入	100.0	77.5	83.3	86.2	96.7	110.3	104.8	108.1	117.8	113.9
	合計	100.0	81.2	86.0	88.7	98.5	111.1	107.1	109.8	118.0	115.7
プロセスチーズ	国産	100.0	89.9	96.1	99.7	105.7	103.1	103.7	102.8	111.3	114.9
	輸入	100.0	102.1	105.6	111.1	117.6	110.3	107.4	100.7	97.5	108.1
	合計	100.0	90.8	96.8	100.5	106.6	103.6	104.0	102.7	110.3	114.4
合計	国産	100.0	92.9	97.8	101.0	106.8	105.2	106.9	105.8	112.4	117.1
	輸入	100.0	78.8	84.5	87.6	97.8	110.3	104.9	107.7	116.7	113.6
	合計	100.0	85.2	90.5	93.6	101.9	108.0	105.8	106.8	114.8	115.2

単位:%

		平成19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ナチュラルチーズ	国産	6.5	8.5	7.8	7.6	7.3	7.1	7.8	7.6	6.8	7.4
	輸入	51.9	47.2	47.8	47.8	49.3	53.0	51.4	52.5	53.3	51.4
	合計	58.5	55.7	55.6	55.4	56.6	60.2	59.2	60.1	60.1	58.8
プロセスチーズ	国産	38.5	40.6	40.9	41.0	40.0	36.8	37.7	37.1	37.3	38.4
	輸入	3.0	3.6	3.5	3.6	3.5	3.1	3.1	2.8	2.6	2.8
	合計	41.5	44.3	44.4	44.6	43.4	39.8	40.8	39.9	39.9	41.2
合計	国産	45.0	49.1	48.7	48.6	47.2	43.9	45.5	44.6	44.1	45.8
	輸入	55.0	50.9	51.3	51.4	52.8	56.1	54.5	55.4	55.9	54.2
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料) 農水省「食料需給表」より作成

二八年度、プロセスチーズ原料の合計値よりプロセスチーズの製品としての数量が多いのは、プロセスチーズに製造する過程で、チーズ以外のナッツなどの混ぜ物をするためである。で、製品としてのプロセスチーズの国産割合は二〇・五%、それ以外のナチュラルチーズなどの国産割合は一・二・六%である。国産はほぼ半分がプロセスチーズに製造されており、輸入チーズでは原料と製品を含めてプロセスチーズ仕向けが三五・四%であるのに比べると、プロセスチーズ割合が高いと言える(表2)。

チーズのここの一〇年間の消費動向は、全体として約一五%増加しているが、プロセスチーズとナチュラルチーズ別に見てもほぼ一五%増えている。その中で、国産ナチュラルチーズは三割ほどの増加となっており、伸び率が高い。しかし、プロセスチーズ、ナチュラルチーズの割合や、それぞれの国産・輸入比率はこの一〇年間あまり大きく変わらない状況が続いている(表1)。

### 3 日欧EPA、TPP11によるチーズ生産への影響

環太平洋パートナーシップ協定(TPP)は、平成二八年二月に二二カ国が協定に署名した。しかし、トランプ大統領の当選により米国が二九年一月に離脱し漂流状況にあったが、米国を除いたTPP11による交渉が行わ

れ、二九年一月にハノイで行われた閣僚級会議で大筋が合意された。その詳細は明らかでないが、これまでの情報によれば、農業についてはTPPでの合意から大きく変わることは考えにくい。

TPP12での乳製品に関する合意内容の概略は、(1)脱脂粉乳・バターは、①国家貿易制度とともに、枠外税率(脱脂粉乳二・三%＋三九六円/kg等、バター二九・八%＋九八五円/kg等)を維持する。②WTO枠の一三・七万t(生乳換算)に加え、TPP

表2 チーズの需給表(平成28年度)

	項目	トン	割合%	プロセス割合%	プロセス以外割合%	国産・輸入割合%
国産	プロセスチーズ原料用	23,355	49.5	20.5	12.6	15.6
	上記以外	23,785	50.5			
	合計	47,140	100.0			
輸入	プロセスチーズ	9,127	3.6	8.0	87.4	84.4
	プロセスチーズ原料用	81,287	31.8			
	上記以外	165,159	64.6			
	合計	255,573	100.0			
合計	プロセスチーズおよび原料用	113,769	37.6	100.0	100.0	100.0
	上記以外	188,944	62.4			
	合計	302,713	100.0			

資料) 農水省畜産部

P 枠として七万トン（当初六万トン、六年目以降）を設定する。枠内税率は、WTO 枠の税率からマークアップ部分を一年かけて削減する。(2)米国の関心が高いホエイは、脱脂粉乳と競合する可能性が高いたんばく質含量二五〜四五%のものは、二一年で関税撤廃。二五%未満は一六年で、特にたんばく質含量の高いものは六年で無税化。(3)チーズは、①モツァレラ、カマンベールなどは、現行関税を維持。②チェダー、ゴーダ、クリームチーズ等は、一六年で段階的に関税撤廃。③シュレッドチーズ原料用フレッシュチーズは、国産一・輸入品三・五の割合の抱合せで無税化、またプロセスチーズ原料の輸入は、一・二・五の抱合せ制度を現状維持する等である。

この合意内容の国内酪農業への影響は、以下の点が予測された。

①TPP 枠は、ここ数年の緊急輸入量の半分以下に過ぎないとの意見も聞かれるが、不足時の枠外輸入が固定化されることになり、またホエイの輸入増もあり、影響が少ないとは言えない。

②チーズは、チェダー、ゴーダ系やシュレッドチーズは一六年で段階的に無税化されることから、国産チーズの使用が条件である抱合せ関税制度による輸入が一〇年以内には有名無実化されると見られる。モツァレラやカ

マンベールチーズの税率は現状維持されたとは言え、それらのみで国産チーズの生産が対応できるとは思われず、政策的に誘導されてきた国産チーズ振興が頓挫する可能性がある。

昨年一二月に最終合意された日欧EPA協定の乳製品関連の内容は、TPPとはほぼ同じだが、チーズについては、ハード系チーズの関税撤廃に加え、TPPでは守ったとされたソフト系チーズについても当初二万トン、一五年後には無税となる三万一千トンの低関税枠が設定された。国が振興してきた国産チーズへの影響は大きいと考えざるを得ない。さらにTPP11や日米FTA交渉では、この水準が関税引き下げのスタートラインとなり、さらなる輸入規制緩和が行われる可能性も大きくなっ

#### 4 国産チーズの振興政策

国産チーズについては、その振興を国が積極的に推し進めてきた。牛乳・乳製品の需要が停滞する中で、昭和五五年に農水省は「国産ナチュラルチーズ振興の基本的考え方」を打ち出したが、その内容は、①需要拡大対策の重要な一環である、②フレッシュタイプは企業努力で行う、③プロセスチーズ原料となるハード系チーズの振興は生産者、乳業メーカーの相当の負担で対外競争力を

整備することとし、関係者の合意が得られるならば国としても助成する、④当面一万トンの製造施設を設置する、⑤チーズのための限度数量の特別増枠はしない、ということであった（「中央酪農会議五〇年の足跡」平成二五年）。

しかし、乳業メーカーと生産者団体の共同でのチーズ工場の設立は、メーカー側が難色を示したためとん挫し、生産者団体のみで国産ナチュラルチーズ工場建設に乗り出し、昭和五七年に北海道農協乳業十勝工場に併設する形で操業された。

さらに昭和六二年度からは、国産チーズ生産振興のため、加工原料乳生産者補給金の対象であり、基準取引価格の取引対象であったナチュラルチーズ向け原料乳を特定乳製品から除外し、自由取引に移行する一方で、酪農安定特別対策事業（チーズ基金）の対象として奨励金などが支払われるようになった。この基金は、チーズ原料乳への奨励金交付とともに、国産ナチュラルチーズの製品開発に対する助成を柱としていた。奨励金は昭和六二年度二一・九万トンに対して三二・八億円支払われ、kg当たりすると一五円となる。その後、内容は変化しつつも、一六年度まで継続された。平成七年度からはウルグアイラウンド合意による乳製品の関税化が行われる中で、輸入乳製品と差別化可能な製品として、生クリーム

等の液状乳製品の生産振興策も取られるようになった。

平成一七年度以降は生乳需要構造改革事業として、生クリームや発酵乳とともにナチュラルチーズも生産奨励の対象とされた。酪農安定特別対策事業は、奨励金単価を計画的に引き下げていくことがあらかじめ定められており、補助対象数量三〇万トン（一七年度実績）までは一六年度がkg当たり二・九円、一七年度が二・三円、さらに三〇万トンを上回る数量に対しては一六年度が五・九円、一七年度が五・二円となっていた。しかし、これではチーズ向け生乳供給拡大のインセンティブが働かにくいと、事業の仕組みを大幅に見直し、事業実施前の六一年度の実績である二〇万トンを基準数量として、基準数量を超える数量（補助対象数量一〇万トン）に対しては加工原料乳補給金単価並みの同一〇円を交付するとともに、前年度までの実績（三〇万トン）を超える数量に対しては二円上乗せして一二円を交付することとした。この結果、予算額は約九億円から約一五億円へと大幅に拡充されることとなった（本郷秀毅「国産ナチュラルチーズの生産振興」『畜産の情報』二〇〇五年六月号、農畜産振興機構）。

平成二六年度からは、チーズ市場における国産チーズのシェア拡大を目指し、「チーズを我が国酪農の戦略的な品目として、安定的な支援を図っていくことが重要」

であるとして、関係政令を改正し、加工原料乳生産者補給金の交付対象に「チーズ向け生乳」を追加し、法制度に基づく補給金として交付するようになった。二六年度はバター・脱脂粉乳等への交付金単価一二・八〇円/kgに対して、チーズ向けは一五・四一円と二・六一円高く設定され、交付対象数量は五二万トンで、バター・脱脂粉乳等の一八〇万トンに加えられた（表3）。

しかし、平成二九年六月に改訂された畜産経営安定法によって、加工原料乳への生産者補給金はこれまでの特定乳製品から液状乳製品などすべての加工原料乳に対象の拡大が行われた。これによって補給金単価も三〇年度は一〇円五六銭（限度数量は三五〇万トン）となったので、チーズへの助成単価は二九年度の一五円二八銭より五円近く減らされた。他の乳製品向け生乳価格に比べチーズ価格は低いため、これまでのようには生乳がチーズに仕向けられないのではないかと予測された。

ところが、ホクレンは昨年一二月にチーズ向け生乳価格を前年度より一kgあたり四〇五円引き上げること、大手・中堅乳業メーカー一五社と合意したと発表した。

値上げは二年連続となるが、プロセスチーズ原料となるハード系チーズを四円、ソフト系を五円値上げすること、チーズ向けは七三円で同額となる。また、バターや脱脂粉乳など向けと脱脂濃縮乳向けの七五円四六銭との

表3 生産者補給金単価の推移

年 度	脱脂粉乳・バ		チーズ向け	
	補給金 単価 (円 /kg)	交付対 象数量 (千ト ン)	補給金 単価 (円 /kg)	交付対 象数量 (千ト ン)
26	12.80	1,800	15.41	520
27	12.90	1,780	15.53	520
28	12.69	1,780	15.28	520
29	10.56	3,500		

資料：農林水産省「食料・農業・農村政策審議会」  
注：29年度からは、全加工原料乳対象

差は二円四六銭となった（表4）。二八年度ではチーズは六五円で、脱脂粉乳とは一〇円、生クリームとは一五円の差があったので、相当の縮小となった。

さらに、年末に農水省は日欧EPA対策として、生乳の品質向上に取り組み、一定の乳質基準を超えた酪農家には、チーズ向け生乳に1kg当たり一二円の奨励金を支払い、自らチーズ製造したり、チーズ工房に販売したりする生産者には三円の上乗せを行うなどの緊急対策を実施することを公表した。これによって、チーズ向け生乳価格は補給金を含め九五円程度と道外向け産地パックの飲用向け生乳価格(九七円二八銭)には近い額となる。この結果、道外への牛乳・生乳移送のインセンティブは薄まるものと思われる。また、六次産業化など自らチーズの生産に取り組む生産者、特に都府県の生産者も、今回の法改正によって生産者補給金を交付されるようになり、追い風となるだろう。

しかし、問題はこうした措置が緊急対策であり、今後継続して実施されるのか不明確な点だろう。これまで見てきたように、チーズ振興政策は紆余曲折してきており、一貫性に欠ける帰来がある。一層の市場開放が進む中、国内酪農を守る制度は市場開放に合わせてむしろ弱体化してきている。畜安法改訂によって指定生乳生産者団体の要件(地域の販売乳量の五割以上を扱う団体)が撤廃となったことなど、その最たるものである。長期的な視点からは、輸入チーズの関税引き下げに伴い、国産チーズ生産が厳しい局面に置かれることは避けられない

だろう。ホクレンが競合する事業者との集乳競争で、プール乳価を引き上げるため、乳価の高い都府県向け生乳・牛乳の移送を増加させることで、チーズ向けを減らすということも将来ありうるシナリオである。一〇年以内にも輸入乳製品の増加によって加工原料乳価が低下することは十分あり得る。結果として、北海道の乳製品用途が狭まることになり、北海道から都府県への飲用乳移送が増加することで飲用乳価も下落し、都府県の酪農経営がさらに窮地に陥らないように、抜本的な対策が求められる。

表4 平成30年度の用途別原料乳価(北海道、税抜き)

主な用途		1kg当価格	前年度比
飲用向け	道内向け	117円40銭	据え置き
	関東以西向け(産地パック)	97円28銭	据え置き
加工向け(バター、脱脂粉乳など)		75円46銭	据え置き
チーズ向け	ハード向け	73円00銭	4円増
	ソフト向け	73円00銭	5円増
生クリーム向け	生クリーム	81円50銭	据え置き
	脱脂濃縮乳	75円46銭	据え置き

資料：ホクレン

# 国内林業への影響と関連政策

信州大学学術研究院農学系 助教 三木 敦朗

## はじめに

農林水産省は昨年一二月に、日欧EPA・TPPによる構造用集成材等と合板等への影響の試算をおこなった<sup>1</sup>。日欧EPAによって構造用集成材等の生産額にマイナス一八六〇三七一億円（マイナス二・八〇五・五％）、TPPによって合板等の生産額にマイナス二二二億円（マイナス六％）の影響が出るという。

ただし、ここで減少すると想定されているのは生産額のみで、「体質強化対策を適切に実施することにより、引き続き生産や生産者所得が確保され、国内生産量が維持されると見込む」ことで国内生産量の減少は生じないとしている。

日欧EPA・TPPのために、農林水産省に無理のあ

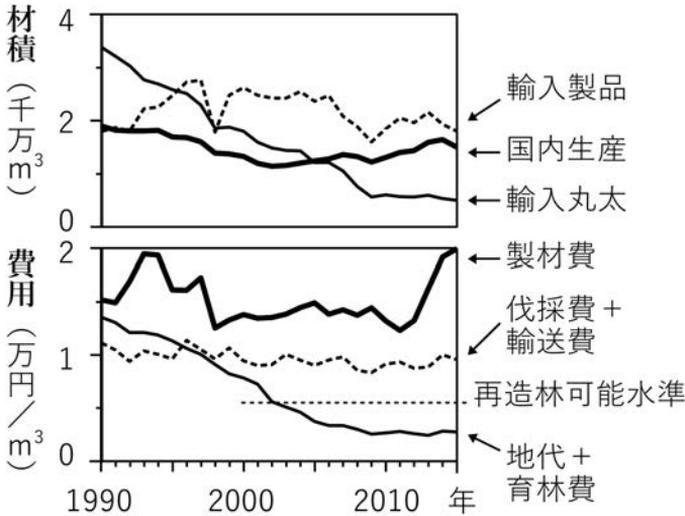
る試算が求められていることがうかがえる内容である。

「関税率に相当するだけ国内生産物の単価は下がるが、他の要素にマイナスの影響を与えない」という想定は、今までも生産コストが削減されてきたのであれば説得的かもしれない。しかしこれまでのコストの推移をみれば、様々な努力がなされていながらも明確な縮減傾向には転じていない（図1）。影響が生産額だけでおさまるとは考えにくいのである。

## 自給率向上の目玉

二〇〇〇年代半ばからの一〇年間で、林業構造は大きく変化した<sup>2</sup>。国産材への回帰現象がおこり、国産材生産量と木材自給率が回復しつつある。戦後造林された森林が資源的に「成熟」してきたことに加えて、森林・林

図1 木材需給と生産コスト



注：国内生産・輸入製品はパルプ・チップを除いた値である。  
 出典：拙稿「林業構造・林野所有をめぐる論点と展望」『林業経済』70巻7号、2頁を一部改変。

業基本法（二〇〇一年）によって製材産業に対しても支援政策がとられるようになり、内陸部を含めた全国各地に国産材を用いる大規模製材工場が立地したことが特徴である。また大規模化に適合するように、素材生産・流通過程に対する政策も実施された（二〇〇四年）。公共建築物等木材利用促進法（二〇一〇年）などによって住宅以外の木造化・木質化にも目が向けられるようになり、国立競技場の一部木質化にみられるように、大きな流れとなった。木質バイオマスも、ストーブやボイラーから地域熱供給・発電所に至るまで様々な規模での試みがおこなわれている（ただし発電利用には課題も大きい）。東アジア地域等への木材輸出も無視できない規模となってきた。こうした国産材への期待の高まりは、高性能林業機械の導入が進んだこと、人材が「緑の雇用」事業（二〇〇三年）によって育成されたことなどによって支えられている。

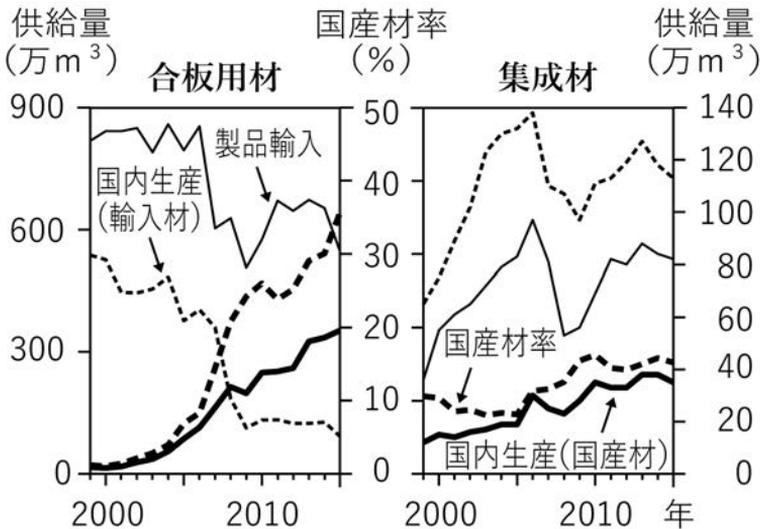
この一〇年間は、政策が木材自給率の向上に直結してきた、歴史的にみても特異な時期であったといえよう。二〇一六年の木材自給率は三四・八%となり、一九八〇年代半ば（生産量では九〇年代半ば）の水準まで回復している。ここ数年間の自給率回復への寄与が大きいのは、二〇一三年以前と比較して約二〇倍化した燃料材であるが、基調をつくったのは製材や合板生産での国産材

利用である(図2)。とくに合板の果たした役割は大きい。かつて約一六〇〇万 $m^3$ (二〇〇二年)まで落ち込んだ国産材(用材)生産量は、約二二〇〇万 $m^3$ (二〇一六年)へと増加したが、この半分は合板用材が国産材に転換したことに起因する。

もっとも、比較的安価な合板用材(いわゆるB材)や燃料材(C材)の需要が伸びるだけでは、川上側の生産を刺激しにくい。その点では、A・B材を利用する集成材、とくにCLT(直集成材)が国産材需要拡大の「目玉施策」<sup>3</sup>とされる意味があった。

CLTの利用推進に関わる条件整備は急ピッチで進んでいる<sup>4</sup>。JAS規格の制定(二〇一三年)、「CLTの普及に向けたロードマップ」(林野庁・国土交通省、二〇一四年)の策定、「日本再興戦略(改訂)」<sup>5</sup>「まち・ひと・しごと創生総合戦略」へのCLTの記載(同年)、建築基準法に基づく告示(二〇一六年)、木造計画・設計基準(官庁施設の木造化の基準)へのCLTパネル工法の追加(二〇一七年)、「CLTの普及に向けた新たなロードマップ」の策定(CLT活用促進に関する関係省庁連絡会議、同年)と、ほぼ毎年のように新しい動きがみられる。「新たなロードマップ」では、二〇二四年までに年間五〇万 $m^3$ 程度の生産体制を構築し、CLTの $m^3$ あたり製品価格をRC造などと競争可能な七〜八万円

図2 合板・集成材での国産材率



注：国産材率は、全体の供給量に占める国内生産(国産材)の率として算出した。  
出典：『森林・林業白書』、2017年を一部改変。

(現状の半分)とすることが目標とされた。

人口減少社会となり、若年層の所得が伸び悩むなかで、国内の住宅着工戸数の増加は望めない。相続税対策と金融緩和による一時的な貸家建設需要にも限りがある。そこで中高層を含む非住宅建築を木造・木質化でき、床面積あたりの素材(木材)消費量も多いCLTが注目されるのは当然の方向性であったといえるだろう。

CLTを利用した建築事例は短期間のうちに各地でみられるようになった。他にも、耐火性能を向上させた集成材や、金属部材などとのハイブリッドによる非住宅建築が試みられており、興味深い動向が生じている(ガソリンスタンドを木造化したものであらわれた。大分県、二〇一六年)。

### 集成材への影響と対策

こうした動きの中で日欧EPA・TPPの推進が、ちぐはぐな、強力なブレーキとして作用することは想像に難くない。TPPによる合板への影響もさることながら、日欧EPAによる構造用集成材等への影響は大きくなることが予想される。合板は、国内生産の材料がほぼ国産材に置き換えられ、東南アジアから製品輸入される南洋材合板も天然林資源の減少で価格が上がっており、国産と南洋材合板とは構造用合板とコンクリート型枠

合板という用途の差もある。それに対して集成材は、国産材を材料とする製品のシェアが高まりつつあるとはいえず、未だ外国産材による国内生産品や輸入製品が大勢を占めている状態なのである。

実際に、CLTの生産・利用を推進する自治体からなる「CLTで地方創生を実現する首長連合」は、日欧EPAについて、「集成材等のラミナとして利用されるSPF製材、国産の無垢材と競合する構造用集成材、合板競合品のパーティクルボード(OSBを含む。)については、TPP加盟国以上の輸入規模となっており、慎重な対応が必要」として「十分な国内対策」を求めている<sup>5</sup>。現状でも、輸入製品に占めるEUの割合(金額ベース)は、SPF(トウヒ・モミ・マツ)製材では四九%(八八〇億円)、構造用集成材では八六%(三〇九億円)、パーティクルボード・OSB(配向性ストランドボード)では四四%(八六億円)にのぼる。これらはTPP参加国のマレーシアからの輸入合板(八〇三億円)よりも多いのである<sup>6</sup>。

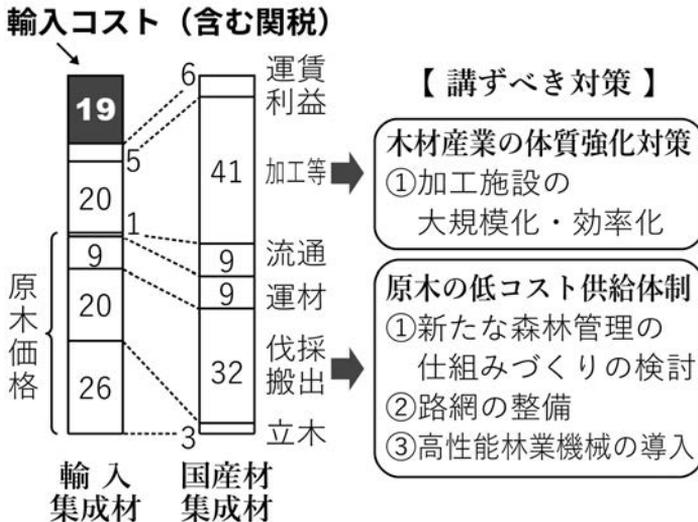
これに備えて実施できる対策の種類は、そう多くはない。木材は外国産製品が価格を規定している。輸入集成材が関税(集成材は六・〇%、構造用集成材・CLTは三・九%)のぶんだけ安価になる場合、その相当額を国産材集成材はどこかで圧縮せねばならない。輸入集成材

とのコストを比較すると(図3)、国産材集成材では伐採・搬出コストと加工等コストの割合が大きいとされる。そこで、政策のターゲットもここに向けられることになる。

TPP等総合対策本部の「総合的なTPP等関連政策大綱」(二〇一七年一月)も、この二点からなる。政策目標・施策の一つである「合板・製材・構造成材等の木材製品の国際競争力の強化」の内容を大きく分ければ、①原木供給の低コスト化Ⅱ「効率的な林業経営が実現できる地域への路網整備、高性能林業機械の導入等の集中的な実施、原料供給のための間伐」と、②合板・製材の低コスト化(およびシェア拡大)Ⅱ「木材加工施設の生産性向上支援、競争力のある品目への転換支援、木材製品の国内外での消費拡大対策、違法伐採対策」なのである。

これは二〇一七年度補正予算の「合板・製材・集成材国際競争力強化対策」(計四〇〇億円)として早速反映された(同年一二月)。このうち規模が大きいのは「合板・製材・集成材生産性向上・品目転換促進対策」(三二九億円)であって、「川上から川下までの林業・木材産業等関係者の参画により都道府県が作成する「体質強化計画」に基づく」取り組みを支援することになっている。一つは、高性能林業機械の導入や路網等の整備を通

図3 集成材のコスト内訳の差異



注：グラフ中の数値は%。

出典：林野庁資料(規制改革推進会議第1回農林ワーキンググループ、2017年9月20日)を一部改変。

じて間伐材・主伐材生産の低コスト化をはかる「原木の低コスト供給対策」（上記①に該当）である。もう一つは、工場の規模拡大や流通施設等の整備による低コスト化（②に該当）である。「競争力強化に向けた地域における「再編計画」に基づく工場間連携や競争力のある高付加価値の品目への転換等に対し支援」するとしている点はおそらく新しい。「体質強化計画」「再編計画」によるますますの「選択と集中」がおこなわれることになる。

ただし、これらは従来からの手法の延長にあるともいえる。こうした対策で、日欧EPAでの関税撤廃までの八年間（段階的削減をおこなう撤廃期間）にコストを半分近くまで圧縮することが可能であろうか。財界は木材産業に外国人労働者（技能実習）を用いることを求めているが、労賃の圧縮以外による低コスト化が容易でないことの証左でもあろう。まったく新しい手法が要求されるのである。それが「新たな森林管理システム」であった。

### 新たな森林管理システム

内閣府「経済財政運営と改革の基本方針二〇一七」（同年六月）は、規制改革推進会議での議論を受けて、「森林の管理経営を意欲のある持続的な林業経営者に集積・

集約化するとともに、それができない森林の管理を市町村等が行う新たな仕組み」を全国版「森林環境税」と組み合わせて検討すると記載した。

想定されているこの「新たな森林管理システム」の概要を、規制改革推進会議の提言<sup>8</sup>に基づいてみれば次のようになる。まず、①森林所有者の森林管理の責務を明確化する。この「責務」には、造林や間伐だけでなく「適切な時期における森林の伐採」が含まれる。②所有者が責務を果たせない場合は、市町村への経営・管理の委託化や寄付を進める（都道府県による代行も可能）。「自ら責務を果たす意向を示したにも関わらず一定期間、責務が果たされない場合には、裁定等により迅速に市町村の管理に委ねるなど、実効ある仕組み」が用意される。また、相続権者の一部が不明な場合でも、公示を経て委託化できるようにする。③市町村が管理することになった森林は、「意欲と能力のある林業経営体に再委託し、経営を集積・集約化」する。このシステムが構築された地域に、重点的に路網整備や高性能林業機械の導入がなされることになる（たとえば二〇一八年度予算概算要求にある「林業・木材産業成長産業化促進対策」）。④市町村による公的管理や、システムの業務遂行のための費用は、全国版「森林環境税」（年六二〇億円）を用いる。

「集約化」をすすめるという点では最近一〇年間の施

策と似ているが、いくつかの点で根本的に異なる。

まず「伐採」を所有者の責務としようとしている点である。これまでの政策でも、造林補助の対象を切捨間伐から利用（搬出）間伐へと移したように、木材生産の側面を強めてきた。しかしそれでも、間伐という育林過程の範疇にはとどまるものである。いつ収穫（主伐）するかは所有・経営の自由であり、間接的に政策誘導することはあっても、直接関与するものではなかった。これに踏み込むのは一九三九年の森林法改正以来ではないだろうか。

次に、市町村を経営・管理の直接の主体としたことも新しい。これまでも、市町村森林整備計画が「マスタープラン」とされ、その支援を日本型「フォレスト」がおこなうというふうには、市町村の役割が強化されてきた。しかし集約化の受け手は民間セクター（林業事業体・森林組合）だったのである。ところが、二〇〇〇年代以降の日本林業は地代（立木価格）を切り下げることによって生産しており、所有者にとってはいま主伐することが合理的な判断とは必ずしもされない。そこで伐採を「責務」として所有者から経営を切り離し、市町村へと集約するのだと考えられる。市町村が受託する形態では、集約化のコストは公的負担化されることになり、原木生産の低コスト化につながる。ただしそのための人材はアウトソ

ーシングされる（おそらく二〇一八年度予算概算要求の「地域林政アドバイザー育成対策事業」が該当）。市町村への管理委託だけでなく、寄付（所有権の移転）も道筋として用意されることは、地代なき木材生産を可能にするだろう。

そして、増産政策にかかるコストは全国版「森林環境税」でまかなわれるであろう点である。この税は、東日本大震災の復興財源としての住民税への上乗せ（二〇二三年度まで）を引き継ぐかたちで設けられるもので、日欧EPA・TPP対策をねらったものではないが、両者は時期的に合致し、「林業の成長産業化と森林資源の適切な管理の両立を図る」というフレーズで結びつけられている。

### 今後の課題

日欧EPA・TPPをめぐるこれらの政策は、どのような課題をもっているだろうか。主なものをあげておきたい。

一つには、補助対象を絞り込む「体質強化計画」「再編計画」の妥当性を、誰がどのように判断するのかという問題がある。政権への近しさで決まることはないとしても（そう願いたい）、客観的な指標がオープンになっていなければ妥当性を検証することができない。海外の

製材業と競争するために、工場あたりの原木消費量は今まで以上に大型化するだろう。当然、原木集荷圏内の現在と将来の自然環境に、より大きなインパクトを与えることになる。地域内の森林（全森林ではなく、木材生産に適する森林）の成長量をこえた過剰伐採に陥らないように計画が組まれなければならない。しかしそのためのゾーニングもデータも不足しているのが現状である。

第二に、生産力が向上すると、国内だけでは生産物を消費しづらくなる。とくに東京オリンピック以降は過剰生産のリスクが高くなるだろう。したがって韓国・中国・台湾、ベトナム、あるいはインドなど、アジア地域への輸出を目指すことになろうが、そのためには、欧州に比べて著しく低い森林認証（FSCやPEFC/SGE C）の普及度が改善されねばならない。普及しつづけるとはいえ、持続可能性の保証という点では、日本林業は国際的に競争しうる水準には達していない。

第三に、「新たな森林管理システム」においては、市町村が森林管理を担うことによって住民自治が向上するののかという課題がある。市町村が管理する森林をどのようにに伐採するのか（しないのか）を、住民が決定する仕組みが設けられるだろうか。農業委員会が存在する農地とは異なり、森林法制には地域の自然資源を住民がコントロールする制度が乏しい。住民が関与できなければ、

リスクだけを一方的に負うことになるだろう。また、「システム」下の森林は、自然資源の収奪を防ぐために、転売・転用禁止と再造林義務の強い規制がかけられる必要がある。

そして第四に、「成長産業化」政策と日欧EPA・T P P対策を通じて、森林管理の目的が木材生産に偏重してしまう問題を指摘しておきたい。主伐をおこない森林の齡級構成を多層化することで生物多様性の保全につながられるとも言うが、一連の政策で前面にでているのはこうしたレトリックですらなく、「成長産業化」である。政策の基底がここにおかれてしまうと、産業の成長が実現できなければ森林管理が実現されないことになってしまう。森林管理政策を維持するために過剰伐採をするというジレンマに陥るおそれもある。

以上のように、日欧EPA・T P Pによって、日本の林業・森林管理は新しい課題に直面するだろう。国際的競争のための生産性向上は必要だとしても、木材生産は持続可能な森林管理、多面的機能の発揮を実現する枠内でおこなわれるべきである。科学的データに基づき許容伐採量を定め、木材生産が特定の地域に偏らないようにゾーニングする。財産権の制限も、民主的に決められたゾーニングがあってこそである。こうした担保がなければ、「森林環境税」の徴収は正当化しがたいのではない

だろうか。

注

(1) 農林水産省「農林水産物の生産額への影響について」二〇一七年一月。

(2) 林業構造の変化とT P Pの影響については、佐藤宣子「T P Pと森林・林業」田代洋一編『T P Pと農林業・国民生活』筑波書房、二〇一六年に詳しい。藤原敬「循環社会の主役としての木材を巡る課題と木材自給率の動向」『農村と都市をむすぶ』七九二号、二〇一七年、も参照。

(3) 青井秀樹「C L Tの利用のあり方についての一考察」『木材情報』三一八号、二〇一七年。

(4) ハウジング・トリビューン編集部編『新たな建築材料C L Tとは』創樹社、二〇一六年。

(5) C L Tで地方創生を実現する首長連合「欧州連合との経済連携協定交渉に関する提言」二〇一七年六月。

(6) 農林水産省資料 ([www.naff.go.jp/j/kokusai/renkei/fta\\_kanren/j\\_eu/attach/pdf/index-41.pdf](http://www.naff.go.jp/j/kokusai/renkei/fta_kanren/j_eu/attach/pdf/index-41.pdf))。

(7) 日本プロジェクト産業協議会 (J A P I C) 森林再生事業化委員会「次世代林業モデル・平成二九年度重点政策提言」、二〇一七年六月。

(8) 規制改革推進会議農林ワーキング・グループ未来投資会議構造改革徹底推進会合「地域経済・インフラ」会合(農

林水産業)「林業の成長産業化と森林資源の適切な管理の推進のための提言」、二〇一七年一月。

(9) 立花敏「世界規模でみた森林認証の展開と地域性」『山林』一五九七号、二〇一七年。

# 水産研究成果報告 大量培養した藻類を原料とした下痢性貝毒認証標準物質の製造

国立研究開発法人 水産研究・教育機構 中央水産研究所  
水産物応用開発研究センター 衛生管理グループ長

及川 寛

## 1 はじめに

ホタテガイ、マガキ、アサリなどの二枚貝類は漁業生産上重要であり、日本人にとっては親しみ深い水産物の一つである。二枚貝類はプランクトンを餌として成長するが、プランクトンの一部はヒトに有毒な成分を生産するものがあり、その有毒成分が食物連鎖を介して二枚貝に蓄積して毒化することを貝毒と呼んでいる。国内では、下痢性貝毒と麻痺性貝毒が知られている。貝毒が発生すると毒化した二枚貝の喫食により食中毒が起こる可能性があり、食品衛生上の問題である。また生産海域においては、二枚貝の出荷を自粛する措置がとられることから、漁業生産上も大きな影響がある。このため当研究グループでは、これら貝毒に関する研究をテーマの一つ

としている。

## 2 貝毒検査体制の現状

毒化した二枚貝の流通を防ぐ対策として、まず生産海域で都道府県の試験研究機関は原因となるプランクトンの出現をモニタリングして二枚貝の毒化を警戒する。次いで生産者や都道府県がプランクトンの出現状況に合わせて二枚貝の貝毒検査を行い、一定以上の毒量を蓄積した二枚貝の出荷を自粛する措置をとり、毒化二枚貝の流通を防ぐ。さらに、流通段階でも収去検査が行われており、規制値以上の毒量の場合は食品衛生法に違反するとして処分される。貝毒検査に用いる分析方法は厚生労働省により決められており、これまでマウスを使った毒性試験（マウス法）のみが行われてきた。しかし、下痢性

貝毒については二〇一五年三月に機器分析による検査法（機器分析法）が認められ、ついで二〇一七年四月にはマウス法が廃止となり機器分析法が唯一の検査法となった。

### 3 標準物質供給への対応

機器分析法により貝毒成分を測定するには濃度が既知の認証標準物質が必要とされるが、認証標準物質は海外からの輸入製品に限られていた。一方、海外においても下痢性貝毒の検査は機器分析法が主流となってきたおり、国内での検査法の変更と相まって認証標準物質の需要がさらに増加することが見込まれ、その安定供給が急務となった。そこで、国内で問題となる下痢性貝毒成分のオカダ酸（OA）とジノフィシストキシニン1（DTX1）を対象として、戦略的イノベーション創造プログラム（内閣府予算）「未利用藻類の高度利用を基盤とする培養型次世代水産業の創出に向けた研究開発」において、この二成分を産生する藻類を大量培養して認証標準物質を製造する技術の開発に取り組んだ。この事業の終了後は、現在も継続中である革新的技術開発・緊急展開事業（うち経営体強化プロジェクト（農水省予算）「先端技術を活用した世界最高水準の下痢性貝毒監視体制の確立」において、製造技術のさらなる効率化を進めると

ともに、民間企業の参画も得て認証標準物質の安定的供給体制の確立を目指している。

### 4 培養藻体を原料とした標準物質の製造

二枚貝の餌となり下痢性貝毒の原因となるのは *Dinophysis* 属の渦鞭毛藻プランクトンであり、これらは DTX1 または OA を生産する。しかし、これらの渦鞭毛藻は従属栄養的生態をもつため、栄養塩を添加した培地、光合成のための光照射だけでは増殖せず、動物プランクトンの一種である *Mesodinium rubrum* の生細胞を餌生物として与える必要がある。このため *Dinophysis* 属の培養は煩雑な作業となる。一方、海藻等に付着生活する渦鞭毛藻の *Proocentrum lima* (図1左) も OA ならびに DTX1 を生産する種として知られており、この種は適切な培地と光照射のみで増殖する。そこで、共同研究機関である高知大学や沖縄県の民間研究機関（トロピカルテクノプラス）とともに海藻付着物から *Proocentrum* 属を分離して培養株を作成し、OA ならびに DTX1 の生産を機器分析で調べた。沖縄県で分離した五〇〇株以上を調べたところ、全株が OA 群を生産し、うち八八％の株では DTX1 の生産も確認した。そこで、これら多数の培養株から毒成分の生産量や、OA や DTX1 の組成比を基準に適切な培養株を選抜して培養することによ

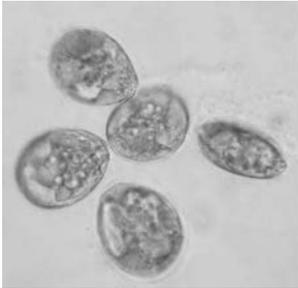


図1. 下痢性貝毒を産生する *Prorocentrum lima* (左) とその大量培養 (右)

て、O A、D T X 1 両成分の原料を確保することが可能となった。

また、*P. lima* の大量培養手法についても検討した。本種はもともと海藻などに附着して生活していることから、人工的に培養した場合には容器底面に附着して増殖する。浮遊性微細藻では通気培養で大量かつ高密度に培養できる場合が多いが、附着性の強い本種には適用が難しい。そこで、附着面積を大きくするために大型で浅い培養槽を複数個用いて大容量の培養を行っている (図1右)。培養条件についても検討を行い、培養温度二〇℃と二五℃で比較したところ、細胞内の毒量は培養温度二五℃で高く、培養期間五〇日以降に最大となり、D T X 1 の相対含量

も高くなったことから (図2)、二五℃で六〇日間の培養を基本としている。本手法により一〇〇L規模の培養を行うことで、一度にO A、D T X 1 合わせて数十ミリグラムを含む原料が得られる。得られた藻体原料から各種クロマトグラフィーによりO AおよびD T X 1 を精製したのち、共同研究機関としてプロジェクトに参加している産業技術総合研究所が中心となり、国際的な標準物質生産の品質保証手順に従って認証値等を付与し、認証標準物質としての製造を行っている (図3)。本製品はすでに市販されており、検査の現場で利用が始まっている。

## 5 機器分析導入の波及効果

二〇一五年まで行われていたマウス法による検査は、O AやD T X 1 といった下痢性貝毒成分のみを特異的に測定することが出来なかったため、偽陽性 (過度にリスクを見積もってしまうこと) の問題が指摘されていた。機器分析では、下痢性貝毒成分を特異的に測定することから、正確性や安全性の確保が図られるのはもちろんであるが、偽陽性が無くなることで出荷自粛期間が短縮され生産増に貢献することが期待されている。機器分析による下痢性貝毒の検査体制を整えた青森県では、二〇一六年、二〇一七年の二年間ともにホタテガイから基準値

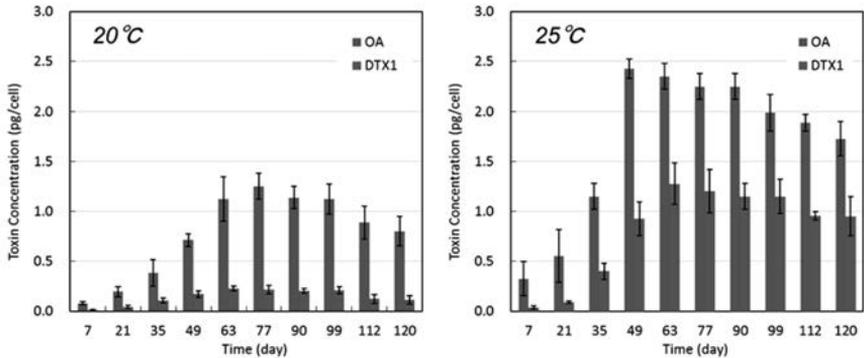


図2. 培養温度20℃ならびに25℃における *Prorocentrum lima* の細胞毒量の変化



標準物質名	オカダ酸標準液	ジノフィシストキシン-1標準液
標準物質番号	NMIJ CRM 6206-a	NMIJ CRM 6207-a
決定された濃度	0.909 µg/mL ±0.073 µg/mL	1.079 µg/mL ±0.078 µg/mL

図3. 市販を開始したオカダ酸およびジノフィシストキシン-1の認証標準物質(左)とその認証値(右)

を超える下痢性貝毒は検出されておらず、出荷自粛措置をとることが無かった。二〇一六年度の青森県のホタテガイ生産額は前年比倍増の二〇〇億円を突破したということである。

## 6 おわりに

大量培養した *P. lima* を原料とした下痢性貝毒成分の認証標準物質製造が可能となり安定供給の基盤は出来つつある。しかし、現状はプロジェクトの枠組や予算的サポートがあって成り立っている部分が大いと思われる。

現在継続中の農水省プロジェクトには、民間企業の参画も得ており、プロジェクトの枠組みを利用して技術移転を行いながら協力関係を築き、認証標準物質の継続的な供給体制を確立していきたいと考えている。

本稿に記載した成果は、戦略的イノベーション創造プログラム(内閣府予算)「未利用藻類の高度利用を基盤とする培養型次世代水産業の創出に向けた研究開発」および革新的技術開発・緊急展開事業(うち経営体強化プロジェクト(農水省予算)「先端技術を活用した世界最高水準の下痢性貝毒監視体制の確立」によって行われたものであり、委託元ならびにプロジェクト関係者にあらかじめ感謝する。

## 編集後記

トランプ米政権は、今後五〜一〇年の核政策の指針となる「核戦略見直し（NPR）」を発表した。新たな小型核兵器や核巡航ミサイルの開発を表明。核兵器を使わない攻撃への反撃にも核を使用する可能性を明記し、核の役割を拡大する方針を鮮明にした。「核なき世界」を標榜し、世界の核軍縮を主導しようとしてきたオバマ前政権の方針からの大きな転換である。

これについて河野太郎外相は、北朝鮮の核・ミサイル開発の進展で安全保障環境が急速に悪化している下、NPRは抑止力を強化するもので「高く評価する」との談話を発表した。

一方、日本原水爆被害者団体協議会は、NPRは「世界の安全が脅かされる」として、撤回を求める抗議文を発表した。抗議文では「どんなに小型の核兵器でも、ひとたび使われればその被害は甚大で、報復によって核競争になる危険がある」と指摘。河野外相がNPRを支持したことについては「これが唯一の戦争被爆国の外務大臣の言葉と信じられるか。恥ずかしい限り」と批判した。

さて、トランプ氏が米国大統領に就任以来、「氏の予想不能な言動や姿勢が世界を不安定にさせかねない」「氏の登場自体が世界経済のリスク要因」といった声が絶え

ない。TPPについては、大統領就任直後に「永久に離脱する」と宣言したのに、先日、スイスで開かれた世界経済フォーラム年次総会（ダボス会議）では一転、「もしすべての国の利益になるなら、個別かグループでの交渉を検討する」とし、復帰も含めて検討することを明言した。

発足から一年を過ぎたトランプ政権にとって、北米自由貿易協定（NAFTA）の再交渉が難航する一方、対中国の貿易赤字が増えるなど通商面で目立った実績が出ていない。こうした中、米国内の業界の不満に対応し、中国を不均衡是正で揺さぶる効果が「TPP復帰検討」で見込めるのだとの見立てもあるようだが、ただの「駄駄っ子」の独りよがりな発言にも思えてしまう。

そのTPPと日欧EPAがわが国に与える影響と「関連対策大綱改訂」の検証を本号で特集した。その「影響」と「対策」に関し、日本政府は、農林水産物について「大綱に基づく支援策により、国内生産量や生産者の所得は維持される」としている。しかし、本誌に寄稿頂いた各筆者は、「わが国乳製品に対する全面的な価格低下圧力となっていく」「恣意的」影響試算は国内対策検討の議論の土台足りえない」などと指摘した。どちらの主張が納得性を持つものか。自明のことだ。

（花村）