

最重要病害リンゴ火傷病の日米検疫問題

宇野忠義

地域資源経営学講座

(2005年11月15日受付)

はじめに

火傷病はリンゴ・ナシ・ビワ・カリンなどのバラ科のナシ亜科の果樹類或いはナナカマド・サンザシ・ピラカンサ等のバラ科の花木類を侵す最重要病害である。細菌 (*Erwinia amylovora*) の感染で起こることが特徴であり、風雨、昆虫、鳥などによって急速に、広範囲に伝播し、しかも有効な防除法の確立が困難であるところにもう一つの特徴がある。

もともとは、アメリカ東部の風土病であり、18世紀後半に発見されたが、その後、第1表に示すように、アメリカの西部開拓・移民の拡大とともに、リンゴやナシ栽培も拡張し、20世紀の初葉には北米全体、さらにニュージーランド、第2次大戦後は、ヨーロッパのほぼ全域からエジプト、西アジアへと感染地域が広がっており、近年においてもその勢いはとどまらないところである。⁽¹⁾

病原細菌は、花器や傷ついた部分、開口部から侵入、花、枝、幹へと広がり、枯死を起こす。この病気は、花

第1表 世界における火傷病の感染地域の分布推移

18世紀後半	アメリカ ニューヨーク州・ハドソン川流域の高地 (リンゴ・西洋ナシ・西洋かりん)
1820 - 30年代	アメリカ東部
1840年代	アメリカ オハイオ州・インディアナ州・イリノイ州 カナダ オンタリオ州
1888 - 1905	アメリカ カリフォルニア州・オレゴン州・ワシントン州 (アラスカ・ハワイを除く全州で発生)
1911	カナダ ブリティッシュコロンビア州
1919	ニュージーランド
1921	メキシコ
1924	カナダ全土
1938	バミューダ
1941	グアテマラ
1957	イングランド
1964	エジプト (アフリカで初めての発生)
1966	ポーランド オランダ
1968	デンマーク
1971	ドイツ
1972	フランス ベルギー
1982	ルクセンブルグ
1984	キプロス
1985	イスラエル (発病3週間後に200 km離れた地域でも発病), トルコ (アジア初)
1986	スウェーデン ノルウェイ ギリシャ アイルランド レバノン カロリン諸島
1987	チェコスロバキア
1988	レバノン
1989	スイス
1990	ブルガリア イタリア ユーゴスラビア (ボスニア・クロアチア・マケドニア) アルメニア ヨルダン
1991	ルーマニア
1993	オーストリア
1994	イラン
1995	スペイン アルバニア
1996	ハンガリー
2001	フランス全土に蔓延

注：水野明文・佐藤成良他「日本における火傷病発生の疑義 (横浜植物防疫所『植物防疫所調査研究報告』第39号, 2003年) による。

ただし、原資料は、Tom Van Der Zwet & Harry L. Keil "FIRE BLIGHT", 1979, USDA, J L Vanneste "Fire Blight" CAB International 2000, 等による。

がしおれ、枝、葉、幹、果実が火であぶられたような症状を示すので、英名 Fire Blight、「火傷病」と呼ばれている。病原菌は着生植物の組織内で生存、拡張し、潰瘍斑や宿主によって越冬する。蜂などの昆虫、雨風や鳥の媒介という多様な方法で伝播する。気象条件も伝播、感染に影響し、高温、多湿の場合、病勢は著しく進み、感受性の強い樹種の場合には1年で園地が壊死し、甚大な被害をもたらす。(2)

この病気の特徴は、有効な防除が極めて困難なことである。細菌感染のため防除に抗生物質ストレプトマイシンが使用されているが、耐性菌が発生し、新薬開発との悪循環が生じている。米国の国際応用植物病理学会誌 "plant disease" (『植物病害』87巻7号, 2003. 7)によれば、米国では、耐性菌が発生し、特にそれが米国の西部やミシガンなど広範囲に発生し、火傷病による損害と防除費用のため毎年1億ドル以上の被害が出ている。(3)

そこで、米国では、バラ科に限定した発生と樹種により感受性の相違がみられることに注目し、抵抗性遺伝子を発見し、21世紀の戦略としては、遺伝子組み替え等による抵抗樹の育成、普及を戦略的課題として研究を進めている。(4)

このように、リンゴやナシにとっては文字通り最悪の病害である。従って、本病は輸入検疫上最も警戒を要する侵入病害として「輸入禁止品対象病害」に指定され、厳密な検疫と監視下に置かれていたため、幸い過去数十年間日本のリンゴ栽培地域では本病の発生は全く確認されてこなかった。(5)

なお、付言すれば、このような重大病害であるので、発生国からはいっさいリンゴ輸入を禁止するといういっそう厳重な措置を執っている国もある。オーストラリアや韓国などである。米国の果物防除に関する専門書等も、厳重な水際阻止・検疫のみが侵入防止に有効であると述べている。(6)

しかし、2002年アメリカは、日本のリンゴ火傷病の検疫条件が「過剰な措置である」或いは「科学的でない」などの理由で、SPS協定(衛生植物検疫措置の適用に関する協定)に違反しているとしてWTO(世界貿易機関)に提訴した。2度にわたるWTO紛争解決機関及び上級委員会の裁定が行われた。その結果、日本側は2度敗訴した。1度目は、2004年7月に検疫措置の緩和をし、2度目の2005年8月には、さらに大幅に緩和した。その緩和により、検疫が意味をなさないほどの後退となった。

この結果、今後火傷病が日本に侵入する危険性は今までになく高まり、リンゴ、ナシ栽培地域における栽培上の脅威及び食の安全性維持への悪影響、危険性は計り知れない状況になった。

本論文では、リンゴ火傷病の日米検疫問題の経過の概要を整理するとともに、リンゴの輸出入を巡る動向を探り、検疫の緩和が重大な問題を孕んでいる点について私見を述べてみたい。

リンゴ火傷病の日米検疫問題の経過

1 リンゴ火傷病の検疫措置に関する経緯と背景(2004年1月まで)

1971年6月、リンゴはグレープフルーツなどとともに自由化された。しかしながら、我が国では未発生のコドリガ、火傷病などは植物防疫法に規定された輸入禁止品に該当し、発生国からは許可されず、当初は、未発生国の韓国からのみ少量が輸入された。その後、米国、ニュージーランドから輸入解禁の申し入れが続いたが、日本は禁止してきた。

1993年6月、植物防疫法の改正により、火傷病の発生国ニュージーランドからの輸入が6品種について解禁された。続いて、93年8月、米国の火傷病など3病害虫の防除データの提出を受け、同法施行規則の一部改正により、1994年8月、米国産リンゴ2品種(レッドデリシャス、ゴールドデリシャス)の輸入が解禁された。

リンゴ生果実の輸入を解禁する際に、火傷病については、次のような検疫措置を講じることを条件とした。

火傷病完全無病園地の指定、
輸出園地の周囲に500m幅の緩衝地帯を設置
年3回(開花期、幼果期、収穫期)の園地検査の実施
果実の表面殺菌

その後の我が国のリンゴ輸入の動向を第2表に示した。

世界第2位の生産・輸出国である米国からは、満を持していたように一挙に、1995年に94年産リンゴが8,935トン、14.6億円の輸入がなされた。ところが、米国からの輸入量が多かったのはその1年のみであり、以後は、400～100トン台に激減し、2002年以降は輸入が途絶えている。

95年産以降の米国リンゴ輸入の減少理由として、青森県りんご課は、食味が劣る割に価格が安くない、日本で人気がない品種である、日本で使用禁止の農薬防燻剤TBZが94年産から検出され、評価を下げたことなどを挙げている。

これに対し、米国の生産者側では、防除費と検疫費用コストの増大が輸出の障害をなしていると認識していた。それ故、検疫条件の緩和を執拗に追求し、交渉場面で圧力をかけてくることになった。さらには、後述のように、WTOへの提訴を行うのである。(7)

なお、我が国のリンゴ輸入量合計も第2表に見られるごとく、1996年以降数百トンの低水準で推移し、最近年ではさらに100トン以下に減少している。すなわち、1995年を除き、日本のりんご生果実市場においては、生産者の品種転換と高品質生産並びに販売努力や消費者の志向等により、海外産生果実の輸入を防いできたといえる。

ついでながら、輸入に関して述べれば、むしろ、リン

第2表 年次別・国別りんご輸入実績

(単位: t, 円/kg)

年	オーストラリア		韓 国		ニュージーランド		アメリカ		そ の 他		合 計	
	数量	価格	数量	価格	数量	価格	数量	価格	数量	価格	数量	価格
昭46			13								13	
47			180								180	
48			65	87							65	87
49											406	33
50			45						1,150		1,195	30
51			62						20		82	100
52											-	-
53											-	-
54									514	53	514	53
55											-	-
56											-	-
57											-	-
58											-	-
59											-	-
60											-	-
61			18	129							18	129
62											-	-
63											-	-
平元											-	-
2											-	-
3			14	437							14	437
4			69	359							69	359
5			37	156							37	156
6			7	100	235	333					242	326
7			170	163	190	187	8,935	164			9,295	164
8			51	166	254	264	404	155	1	514	710	196
9			22	191	9	280	106	161	13	225	150	179
10			108	177	112	97					221	136
11	110	240	39	169			159	243			308	233
12	247	179	251	104			96	231			594	156
13	650	194	1,411	87			278	167			2,339	126
14	120	234	0.6	350							120	237
15	108	243									108	243
16	16	207									16	207

- (注) 1. 資料: 日本貿易月表
 2. 価格はCIF価格
 3. 昭和50年, 51年及び54年の「その他」は北朝鮮
 4. 平成8年の「その他」はネパール
 5. 平成9年の「その他」はネパール1トン, フランス12トン
 6. 青森県『平成16年産りんご流通対策要綱』P122より引用。

ゴ果汁輸入の激増によるりんご産業への影響が大きい。1990年4月にりんご果汁の輸入自由化が決定され、それ以降輸入量が増加を続けた。1995年には7万5千kl(生果換算で約66万トン, 国産果実の6割を超える量)に達し、以後も6~7.8万kl(輸入果汁全体では23万kl)で推移している。2002年産では、国内生産量91万トンに対し、生果・果汁合計の換算輸入量が53万トンに達し、自給率は63%に低下しており、近年では60%前後で推移している。

果汁の輸入先は、米国産果汁がトップであったが、1998年から中国産果汁が最多となり、りんご果汁輸入量の40%前後を中国産が占めるようになった。

日米検疫問題の背景には、このようなりんご生産1位の中国(2000万トン, 世界の3分の1強)と2位の米国(400~500万トン)との熾烈な市場競争がある。1998年に、米国が中国産果汁の米国への輸出を提訴後、中国は日本への果汁輸出にドライブをかけたトップに立った。

中国は防疫上の問題を抱えており、生果実輸出には制約があるが、果汁輸出は可能であり、日本、米国その他に低価格で輸出を伸ばしている。その影響で、日米では、加工用りんご価格が激落し、りんご農家に大きな打撃となっている。輸入自由化以前と以後の5年間ずつの青森県における果汁用りんご平均価格の推移を見ると、1kg当たり、1985~1989年では50.6円であったが、

1990～1994年には30円に激落し、採算割れ水準となった。その後も低下し、最近の1999～2003年平均では、20.3円までに落ち込み、採算割れ以下にへばりついている。2002年産に至っては、9円という投げ売り同然の大赤字となってしまった。それゆえ、果汁用リンゴを含めたリンゴ価格支持政策がリンゴ生産の維持存続のために不可欠のものとなっている。生果実に限定された現行価格安定制度の改善・拡充が緊急に求められている。

ところで、米国が奪われた日本のリンゴ果汁市場をねらい、あるいは検疫条件の緩和により、日本に生果実輸出を再開させようと攻勢を強めている背景には、このような国際的な市場争奪戦の展開を見ることができる。

かくして、日米のリンゴ火傷病の検疫問題は、じつは日米貿易摩擦および中米貿易摩擦の一環をなしており、貿易問題の連鎖の中で把握する必要がある。⁽⁸⁾

ところで、その後の火傷病の検疫問題に関する経過を農林水産省のプレスリリースなどにより整理すると次の通りである。

(1) 1999年(平成11年)8月、日米植物検疫定期協議において、米国が、1994年8月に決定された上記の火傷病に対する検疫措置4条件の変更について、以下の3条件への緩和提案をした。

輸出園地の周囲に10メートル幅の緩衝地帯を設置、年1回(収穫期)の園地検査の実施、果実の表面殺菌

(2) 同10月、日米植物専門家会合において、検疫措置の変更の検討は技術問題であり科学的根拠が必要であるとし、2000年に日米共同試験を実施した。2001年、米国は試験データを提出。⁽⁹⁾

(3) 2001年(平成13年)10月、日米専門家会合を開催し、火傷病の検疫措置に関する協議を行った。

米側は、火傷病はりんご生果実内には存在せず、伝搬のおそれはないとして我が国が米国産りんごの輸入解禁のために要求している輸出園地条件等は不要と主張。

これに対し、我が国は生果実に火傷病が寄生する可能性があるため輸出園地条件等は引き続き必要と主張し、双方の主張は平行線であった。⁽¹⁰⁾

(4) 2002年3月1日、米国は在ジュネーブ日本政府代表部に対し、米国産りんご生果実の火傷病に係る植物検疫措置は、WTO協定、SPS協定(衛生植物検疫措置の適用に関する協定)等と整合的でないとして、WTO紛争解決手続に基づく二国間協議を要請した。

(5) 2002年4月18日、ジュネーブにてWTO紛争解決手続に基づく二国間協議を行ったが、合意に至らなかった。

(6) 2002年(平成14年)6月3日、WTO紛争解決機関特別会合で、米側からの要請を受け、本件に係るパネル設置が決定された。

(7) 2002年10月、第1回パネル会合。平成15年1月、

第2回パネル会合が開催。

(8) 2003年7月15日、パネル報告がWTO事務局から加盟国に配布され公表。

(9) 2003年8月28日、パネル報告について我が国から上級委員会に申立て。

(10) 2003年10月13日、上級委員会会合が開催。

これまでの日米双方の主張

米国側

「成熟した火傷病の病徴のない」りんご果実の内部に火傷病菌は存在せず、表面にも稀にしか存在しない。たとえ火傷病菌が存在しても商業的な貯蔵や輸送を通じて生き残ることは考えられない。また「成熟した病徴のない」りんご果実が火傷病を伝搬するという直接的な証拠はない。

過去35年間にわたり多量のりんご果実が米国から火傷病未発生国・地域(台湾、香港、インドネシア、サウジアラビア等)に輸出されたが、それによって火傷病が伝搬されたり、発生していない。

米国産りんご生果実の火傷病に関する日本の病害虫危険度解析(PRA)は、国際植物防疫条約のPRAガイドライン(国際基準)に基づいておらず、日本が主張する火傷病の伝搬経路は仮説のシナリオであり、火傷病の侵入の可能性を科学的証拠に基づいて評価していない。

したがって、日本の火傷病に関する植物検疫措置は、十分な科学的根拠を有しておらず、SPS協定に整合していない。

日本側

「成熟した火傷病の病徴のない」りんご果実の内部又は表面に火傷病菌が存在したとの報告(Tom Van Der Zwetら1990)がある。また、火傷病菌の生態、生存能力等からみてもりんご果実の内部又は表面で生存可能である。さらに、りんごが成熟するまでの間に火傷病菌が死滅するという証拠はない。「成熟した病徴のない」りんご果実が火傷病を伝搬しない根拠とは言えない。⁽¹¹⁾

米国産りんご果実の主要輸出先は、熱帯や乾燥地帯の国々が多く火傷病菌の侵入に適しておらず、日本とは状況が異なる。過去に火傷病は米国から大洋を渡って伝搬しており、その直接的な原因は不明であるが、りんご果実による伝搬の可能性は否定できない。

米国産りんご生果実の火傷病に関する日本のPRAは、国際基準に基づき、科学的文献や他国の類似の措置等を考慮の上、火傷病の侵入の可能性を適切に評価している。

したがって、日本の火傷病に関する植物検疫措置は、十分な科学的根拠を有しており、SPS協定に整合している。

(11) 2003(平成15年)11月26日、上級委員会報告がWTO事務局から加盟国に配布され公表。

本報告では、我が国の措置が「衛生植物検疫措置の適用に関する協定(SPS協定)に整合していない」とするパネルの判断を支持すると結論づけられており、我が国にとって厳しい内容(概要別紙)となっている。

今後、本報告の内容を十分に検討した上で、SPS協定

に整合していないとされた問題点について適切な対応をとるよう具体的な検討を進めることとした。

(12) 2003年(平成15年)12月10日,上級委員会報告が採択され確定。

(13) 2004年(平成16年)1月9日,我が国から勧告実施の意思を表明。

2 米国産りんご火傷病に係る検疫措置の改正案(2004年6月)

2004年6月,WTO紛争解決機関の勧告を踏まえ,SPS協定に整合し,かつ,りんご生果実を介した火傷病菌の我が国への侵入を確実に防止できる措置として,以下のとおり改正したいと農水省が発表した。

1. 改正案の内容

(1) 輸出園地の指定

10mの境界帯に囲まれた園地を日本向けりんごの輸出園地として指定する。

(2) 園地検査

輸出園地及び境界帯は,火傷病の病徴が最も確認しやすく,火傷病菌の活動が活発な果実の生育初期(幼果期)に1回,火傷病の発生がないことを確認する。

(3) 果実の殺菌消毒

現行どおり,こん包前の選果過程で100ppmの次亜塩素酸ナトリウム溶液に1分間浸漬する。

2. 措置の根拠

(1) 10mの境界帯

りんご果実から火傷病菌が検出されるのは,火傷病激発樹,その隣接樹,火傷病激発園地,あるいはその10m以内に隣接した樹から採取したりんご果実に限られているため。

(2) 幼果期における園地検査

最も火傷病が発生しやすいのは開花期から幼果期のはじめにかけてであり,病徴の確認が最も容易な時期は幼果期である。このため,果実の生育初期に園地を肉眼で観察し,樹に火傷病の病徴がないことを確認する。

仮にそれ以降,園地に火傷病の発生に好適な条件が発生した場合でも,果実の生育初期に火傷病の病徴が肉眼で観察されないような園地であれば,火傷病の発生となる汚染源がないのでその後火傷病激発園地となることはない。

(3) 果実の殺菌消毒

万一,園地検査後に火傷病が発生した場合や収穫後の他の果実との接触等による果実の表面汚染に対処するため。

2004年6月,上記の改正措置に対するパブリックコメ

ントを農水省が公募した。そこで寄せられた意見の概要とそれに対する農水省の回答が公表されている。それは以下の通りである。

3 2004年改正措置に対するパブリック・コメントの意見及びそれに対する政府の見解

2004年(平成16年)6月30日

1. 意見の募集

募集期間,意見数:6月16日から6月25日の間,11人(団体を含む)

2. 意見の概要及び意見に対する見解(意見:A 見解:B)

A:境界帯10mに囲まれた輸出園地の幼果期1回の園地検査では,りんご果実への火傷病菌の感染を防止するには不十分である。

B-1:境界帯10mの根拠

りんご果実から火傷病菌が検出されたとする学術報告は,火傷病激発園地とその10m以内の樹,激発樹及びその隣接樹から採取されたものに限られることから,火傷病激発園地,または火傷病罹病樹から10m離れた樹のりんご果実は火傷病菌に感染・汚染していることはないと考えています。

B-2:幼果期1回の園地検査の根拠

(1)火傷病菌の感染しやすい時期は,開花期であり,最も発見し易い時期は幼果期であることから,幼果期に園地検査を行うこととしています。なお,火傷病の病徴が発見された場合は輸出園地の指定を取り消すこととしています。

(2)りんご果実から火傷病菌が検出されたとする学術報告は,火傷病激発園地とその10m以内の樹,激発樹及びその隣接樹から採取されたものに限られ,「成熟した病徴のないりんご果実」においては,表面汚染とがくあ部汚染に限られます。幼果期の園地検査後に万一,園地が火傷病の発生に好適な環境になったとしても,汚染源となる火傷病激発樹がないことから,園地に火傷病激発樹が存在することはなく,園地自体が火傷病激発園地となることもありません。

したがって,そのような園地から収穫された「成熟した病徴のないりんご果実」は,火傷病菌に感染・汚染していることはありません。

B-3:改正措置案の植物検疫上の安全性の根拠

パネル専門家及び植物細菌学の専門家の見解によれば,これまでの学術報告においては,火傷病激発園地でない園地から収穫された「成熟した病徴のないりんご果実」は火傷病菌に汚染・感染しないとされています。

A:今後,日米間の協議で,これ以上の措置の簡素化は行うべきでない。

B:我が国は,今回,WTOパネル及び上級委員会報告の内容を詳細に検討し,WTO勧告を踏まえ,衛生

植物検疫措置の適用に関する協定（SPS 協定）に整合し、りんご果実を介した日本への火傷病の侵入を確実に防止できると考えられる検疫措置として今回の措置案を米国に提案したところであり、技術的に妥当なものと考えています。

A：改正案は限りなく米側に譲歩しており、その理由が理解できない。

B：WTO パネル及び上級委員会において、1994 年に採用した日本のりんご火傷病の検疫措置は過剰であり、SPS 協定に整合していないとする厳しい結果が採択され、措置を改正するように WTO の勧告を受けたところです。この勧告を実施するためには、日本は SPS 協定に整合し、りんご果実を介した日本への火傷病の侵入を確実に防止できると考えられる検疫措置に改正する義務があります。

したがって、改正案は米側に譲歩したものではありません、WTO の勧告を実施するために必要な措置として提案したものです。

A：火傷病侵入阻止のための具体的な植物検疫体制を明らかにするべきである。

B：火傷病は、りんごのほか、なし、かりん、さんざし、コトネアスター等の植物に感染することが知られており、日本は火傷病の発生地域の宿主植物を植物防疫法により輸入禁止としています。

しかし、万が一火傷病が侵入した場合、これを根絶するためには、火傷病が拡散する前の早い時期に発見し、発生が狭い範囲に限られているうちに撲滅することが重要です。

このため、国庫補助事業により、主要海空港において植物防疫所が巡回調査等を実施するほか、りんご、なし等火傷病菌の宿主植物が多い地帯（16 道府県）において、生産地の巡回調査を実施する等、重層的な国内監視体制を敷いています。

なお、米国産りんご果実については、植物防疫法に基づく検疫措置を実施したものであれば、火傷病菌を伝搬することはないと考えています。

A：万が一火傷病が侵入した場合、すべての面において国の責任で対処するべきである。

B：新たな検疫措置は、パネル及び我が国の専門家の意見を基に確立したものであり、検疫措置が完全に行われれば、火傷病が我が国に侵入することはないと考えています。

しかしながら、万が一火傷病が侵入した場合には、迅速かつ確実に対応し、撲滅する必要があることから、このような場合に備え、植物防疫法において緊急防除の制度を設けています。

なお、これまで行われた緊急防除については、薬剤費や人件費等の防除に係る費用を国が負担しているところです。

A：火傷病の研究、防除体制の確立を怠ってきたのは

国の責任である。

B：火傷病については、日本では発生しておらず、また、検疫上重要であることから、野外で火傷病菌を用いた疫学的な試験等は、火傷病菌の拡散防止上の観点から、国内で実施することはできませんが、2000 年には日米共同試験を実施し、火傷病の低発生時の園地での火傷病菌の拡散状況等の把握に努めたところです。今後も世界中の火傷病研究者が集まって開催される「火傷病ワークショップ」等に日本の専門家を派遣し、新たな知見や情報の収集に努め、さらに海外の専門家との交流を図り、情報を収集・分析していきたいと考えているところです。

また、これまでも、万一火傷病が我が国に侵入した場合に備えて、生産地の巡回調査を実施する等、早期発見、早期防除のための国内監視体制を整備しているところです。

A：火傷病の情報提供を要望する。

B：我が国は火傷病未発生のため、公表されている情報は限られておりますが、今後はできる限り詳細な情報を提供するようにいたします。

なお、火傷病菌の生活史、発生生態、防除方法等の情報については、米国等の火傷病発生国で Web サイト（例えば、www.nsu.edu/fireblt6.htm）上に詳細が公表されております。

こうして、日本は、WTO の紛争解決機関（DSB）の勧告、上級委員会の採択報告書を受け、04 年 7 月、緩衝地帯を 10 メートル、検査を年 1 回など上記のように検疫制度を大幅に緩和した。

4 米国の再提訴と再パネル報告

ところが、米国がなおも不十分として、2004 年 7 月 30 日、WTO 紛争解決機関特別会合に再提訴した。そこで、米国側からの要請を受け、火傷病の検疫措置に関する再パネル設置が決定された。米国は同時に、最終報告に従わない場合には、1 億 4,360 万ドル = 155 億円相当の対抗措置を取ることを申請した。

2004 年 10 月 28 日、再パネル会合が開催された。さらに、2005 年 1 月 12・13 日、専門家との協議を含む再パネル会合が開催された。

再パネルにおける日米の主張は次の通りである。

1. 日本の主張

(1) 日本の措置の新たな証拠として採用した 4 つの研究は、成熟した病徴のないリンゴ果実が潜在感染するリスクがあること及びリンゴ果実により日本に火傷病が侵入するリスクがあることを証明している。

(2) 日本の園地検査は、火傷病激発園地を検出するレベルの検査であり、措置のその他の要素についても、裏付けとなる科学的証拠が存在する。

(3) 米国の既存の品質検査のみで日本への火傷病の侵入を防止できるという証拠はなく、火傷病の侵入を防ぐためには園地での検査が必要である。

(4) 日本の2004年病害虫危険度解析(PRA)は、新たな4つの研究を含めた科学的証拠及びパネル認定に基づくリスク評価を行っており、成熟したリンゴ果実により火傷病が日本に侵入するリスクがあることを証明している。

2. 米国の主張

(1) これら4つの研究は、成熟した病徴のないリンゴ果実が潜在感染するリスクがあること及びリンゴ果実により日本に火傷病が侵入することに失敗しており〔ママ〕、これまでの証拠及びパネル認定を覆すものではない。

(2) 日本が火傷病激発園地を検出するためと称している園地検査の方法は、実質的に火傷病の無病性を求める基準と同じであり、措置のその他の要素についても、裏付けとなる科学的証拠は存在しない。

(3) これまでリンゴ果実により無発生地域に火傷病が伝搬したという証拠がないこと、及び米国が成熟した病徴のないリンゴ果実以外のリンゴ果実を輸出したという証拠がないことから、米国の既存の品質検査により、輸出されるリンゴ果実は成熟果実に限定されるため、品質検査のみでも日本に火傷病が侵入することはない。

(4) 日本の2004年病害虫危険度解析(PRA)は、新たな4つの研究のみに基づいており、成熟したリンゴ果実により火傷病が日本に侵入することを証明していない。

このような議論が交わされたようであるが、前記のように専門家会合も経て、2005年3月、紛争処理小委員会の中間報告がまとめられ、6月23日に最終報告が提出された。その内容は次節で説明するとおりである。

その結果、再び日本の敗訴が確定し、日本は最終報告に従うか、対抗措置(1億4,360万ドル=155億円の報復関税)を受け入れるかどちらかの判断を迫られた。

「WTOの紛争解決了解による手続きの流れ」によれば、報告採択後、日本は、実施のための妥当な期間を決定するか(その場合一応の指針は15ヶ月以内)、または、妥当な期間の満了までに措置に合意しない場合には、対抗措置の承認申請がなされ、仲裁を経た後、対抗措置の承認が決定されることになっている。

このように、15ヶ月の検討期間があり、さらに対策を検討する時間的余裕はあったはずである。あるいはまた、後者の対抗措置について協議を重ね、仲裁を待つ方法もあったはずである。

ところが、最終報告が発表された後、1週間も経ないで、2005年6月28日から3日間、ハワイにおいて日米最終協議が行われ、日本は、再パネル報告に従うことを決断した。

5 リンゴ火傷病の植物検疫措置に関するWTO再パネル報告の採択

次の文書は、リンゴ火傷病の植物検疫措置に関するWTO再パネル報告の採択に関する農水省の発表である。

リンゴ火傷病の植物検疫措置に関するWTO再パネル報告の採択について

2005年7月21日

(1) 7月20日、ジュネーブのWTO本部でWTO紛争解決機関(DSB)定例会合が開催され、6月23日に公表されたWTO再パネル報告(概要別記)が採択された。

(2) これにより、我が国はりんご火傷病の植物検疫措置を「衛生植物検疫措置の適用に関する協定(SPS協定)」に整合させるようDSBから勧告を受けたことになる。

(3) 現在、りんご火傷病の植物検疫措置をSPS協定に整合させるべく、措置改正案の概要(下記)について、広く国民等から意見・情報を募集しているところであり、今後、提出された意見・情報を考慮した上で改正措置を決定し、8月中を目途に実施することとしている。

〔再パネル報告の概要〕

1. 主な認定事項

(1) 措置を維持するための十分な科学的証拠の有無
米国の現行の輸出基準により「成熟した病徴のないりんご果実」のみが輸出されることを前提とすれば、園地検査、10mの境界帯、表面殺菌等の日本の措置は十分な科学的証拠に基づいておらず、SPS協定第2条2に違反している。⁽¹²⁾

(2) 適正なリスク評価の有無

日本がそのリスク評価の根拠とした成熟りんご果実が潜在感染するリスク、及び火傷病菌が感染りんご果実から宿主植物へ伝搬されるリスクに係る新たな研究は、極端な人工条件下で行われたものであり、自然条件下でのリスクの存在を証明しておらず、日本のリスク評価はSPS協定第5条1に整合していない。⁽¹³⁾

(3) 措置の貿易制限性

「成熟した病徴のないりんご果実」であれば日本に火傷病を伝搬するリスクは極めて低く、米国の現行の品質管理により、そのような果実のみが輸出されることから、日本の措置は、火傷病の侵入を防ぐという目的を達成する必要以上に貿易制限的であり、SPS協定第5条6に違反している。

2. 再パネルの認定・結論

日本の措置は、SPS協定第2条2、第5条1及び第5条6に不整合であり、紛争解決機関が日本に対して措置の整合化を求めるよう勧告する。

6 アメリカ合衆国産りんご生果実に係る火傷病検疫措置の改訂

農水省はこの勧告を受け入れ、2005年7月、次のような火傷病検疫措置の改訂を提案した。

アメリカ合衆国産りんご生果実に係る火傷病検疫措置の改訂について

2005年7月1日

1. 趣旨

(1) 現行のアメリカ合衆国産りんご生果実に係る火傷病検疫措置については、WTO再パネルにおいて、WTO協定との整合性が審議されていたところであるが、今般、WTO紛争解決機関から、本措置は「衛生植物検疫措置の適用に関する協定（SPS協定）」に整合していないとされた。

(2) このため、火傷病に関する最近の研究報告、知見等をもとに、現行の措置について、SPS協定に整合し、りんご生果実を介した火傷病菌の我が国への侵入を防止できる措置に改正することとする。

2. 火傷病検疫措置の改正内容

	現行	改正案
無病園地	・10mの境界帯 ・幼果期の園地検査	-
果実の表面殺菌	次亜塩素酸浸漬	-
輸出検査	火傷病菌の付着のないことの確認	・火傷病菌の付着のないことの確認 ・果実の成熟検査（注）
検疫証明書の追記	火傷病菌に感染していないこと	火傷病菌に感染していないこと

(注) 輸出検査で萎れたりんご果実が発見された場合、その果実の成熟をヨード・デンブ法により確認し、未成熟であった場合には当該果実が収穫された栽培ブロックと同一の栽培ブロックにおいて栽培されたりんご果実を日本向けに輸出しない。

3. なお、現在、ワシントン州及びオレゴン州産のりんご生果実のみが条件付きで輸入解禁されているが、従前より我が国に対しりんご生産地域として輸出解禁要請のあったカリフォルニア州産りんご生果実についても、検疫上問題がないことを確認したことから、当該州を輸入解禁対象地域として追加することとする。

改訂検疫措置に対する若干の考察

最後に、今回の検疫措置の改訂について不十分ではあるが、若干の考察を加えたい。

訴訟の経緯の詳細は入手していないが、私は、「日本の敗訴」は全く不当であると考えている。注(1)~(6)、(9)、(11)にも記したような、これまでの火傷病に関す

る内外の研究や実験結果を無視、軽視しており、科学的に正当な判断がなされたとは考えられない。WTO体制の下で輸出国側の圧力に屈したものとわざるを得ない。

仏の学者スーザン・ジョージも指摘するように、WTO体制の問題点ことにTBT（技術的貿易障壁に関する協定）とSPS協定（衛生植物検疫措置に関する協定）が、「各国の規格および適合性評価手続きが、国際貿易に対して不必要な障害をもたらすことのないように」規定されている。その点は、SPS協定の第2条と第5条の解説文の一部を注(12)、(13)で示しておいたが、「貿易に対する悪影響を最小限にする」というこの協定の目的」といった表現で、明記されている。⁽¹⁴⁾

そのため、輸出国側に極めて有利にかつ優位に決められており、あるいは、輸出国側に有利に解釈されることになる。本来は、食料や公衆衛生、環境などが危険にさらされることが予測される場合には、政府は、絶対的な科学的証拠がなくても、人間や生物、環境の安全の保護のために予防措置を執りうるという「予防原則」が、全く排除されていることが根本問題といえる。

また、「科学的証拠」の立証においても「生産物の無害性に疑いがある場合、無害性を証明する責任は売り手＝輸出者にあり、有害性を証明する責任は買い手＝輸入者にはない」ということを明確にすべきである。現在は、この点が逆転しており、輸入者側の立証責任が問われることになっている。これらの問題点を交渉の場および国際舞台において改善・改正し、「予防原則」を確立していく必要がある。⁽¹⁵⁾

日本では、未発生と言うこともあるが、火傷病の研究が極めて遅れている。国の研究機関と防疫所・行政が一体となった相当規模の火傷病に関する研究・検疫対策プロジェクトが緊急に必要である。訴訟で敗訴に追い込まれたことの主要な要因として、日本における火傷病に関する情報不足、研究不足があげられよう。それも政府当局の責任でもあろうが、今後、侵入を許さないための、万全の体制ことに検疫体制の格段の強化が必要である。⁽¹⁶⁾

いったん侵入すれば、日本の気象風土、宿主となる植物の多さと密度、山野の生態系や農業、林野の栽培管理の衰退状況等を考慮すれば、果樹園、公園、庭木、街路樹などで壊滅的な被害が全国土で予想される。かかることのなきよう、万全の体制を構築することが緊急に求められている。

果樹についてもナシ、ビワなど被害はリンゴに止まらないが、リンゴについては、日本の主力品種が火傷病に非常にかかりやすいという特徴があり、また、多く普及している台木のM9、M26等も感受性が強いので、感染しやすく、防除が非常に困難となることが予想される。これまでも、欧米におけるリンゴの重要病害であった黒

星病が、戦後初めて札幌市米軍基地近くのリンゴ園に発生した。それ以来、黒星病は、現在も日本の重要病害であり、毎年多くの防除費や対策を迫られている。火傷病の場合は、さらに甚大で広範囲な多様な種類の被害と防除対策を迫られよう。その負担と犠牲は想像が及ばないほどである。

従来日本における病害研究は、対象病害が日本に侵入・発生してから開始されるのが常であった。しかし、BSE（牛海綿状脳症）や鳥インフルエンザの例に見られるように、WTO体制下で、国際的な農産物、動植物、物資の取引が激増しており、侵入病害の危険を予測して、事前に危機管理体制を構築することが極めて重要である。

最後に、今回の検疫措置の改訂に対して私が提出したパブリックコメント並びにそれらコメントに対する農水省の回答を参考資料として付記しておこう。

リンゴ火傷病の検疫問題についてのパブリックコメント

2005年7月29日

1. 7月12日の弘前市における説明会で示された「資料5」「再パネルにおける日米の主張」のうち、「1. 日本の主張」は、欧米や日本の研究や実情をも踏まえた主張であり、もっともな主張として理解できるが、「2. 米国の主張」は、(1)~(4)いずれも、理解しがたい。そこには、「科学的証拠」も論理的整合性も見られない。なぜ、このような主張が「正当」なるものとして裁定されたのか。

逆に、なぜ、日本の主張の正当性が認められなかったのか。その決定的なポイントはどこに存するのか、説明を求めたい。

2. 米国が、1999年8月に提案した検疫の緩和措置3条件は、米国から見て科学的証拠に基づいたものであり、2002年6月に米国がパネル設置を要請し、審議の結果、勧告が出され、日本はその勧告に従って、2004年6月にその3条件による検疫措置に改正・緩和した。

2004年の6月30日付けの、検疫措置改正に関するパブリックコメントに対する農水省の説明では、この「改正措置」が、WTOの勧告や米国の主張する科学的根拠に基づいた措置として受け入れざるを得ないもの、あるいは受け入れうるものとして縷々説明してきた。

ところが、このたびの検疫措置の「改正」は、これまでの科学的根拠に基づいた3条件の検疫措置を全く否定したものである。無病園地の指定もはずされており、火傷病激発園地からも輸出が可能となっている。これらのことに対する納得できる説明は何もなされていない。説明を求めたい。

3. このたびの検疫措置の「改正」では、輸出時の「火傷病菌の付着のないことの確認」、検疫証明書の「火傷病菌に感染していないこと」の記述の点検、および果実の成熟検査のみでの検疫措置となるが、これでは、火傷病菌の侵入を阻止できる保証がない。「火傷病菌の付着のな

いことの確認」も具体的にどのようになされ、確認できるのか、全く明らかではない。火傷病菌の侵入の危険度が非常に高まったと考えられるが、その危険度をどのように予測しているのか、また、それに対する危機管理と安全対策をどのように講じるのか、説明を求めたい。

4. 日本における宿主となる植物種の多さ、植生の多様性と宿主分布の広汎性、温度や湿度などの気象条件と細菌の繁殖条件、昆虫や風雨、鳥等の伝搬媒介ルートが多様性などを考慮すると、「アクションプラン」は極めて不十分と考えられる。

侵入警戒調査は、宿主の多様性を考慮すると樹園地のみにはとどまらず、植物園、庭木、街路樹にも必要であろう。従って、調査地点が少なすぎるように思われる。⁽¹⁸⁾

初動防除もあらゆる可能性をも考慮したものとすべく、万全の体制が必要であろう。

緊急防除も多くの可能性を考慮した備えが必要であろう。

緊急防除の終了は3年間のモニタリング調査のみで決定できるのか。年数、地域範囲の再検討が必要ではないか。

5. これまでの3条件による検疫措置は続けるべきだと考える。WTOでは敗訴したが、米国が対抗措置として報復関税を課すことを申請している。この報復関税額はあまりにも高額であり、法外なものといわざるを得ないが、この関税額には応じることなく協議しながら交渉し、より妥当な関税額を支払うという、もう一つの選択肢がある。たとえ高い関税を払ってでも、侵入防止体制は残した方がいい。

今回の措置は、検疫をなくするに等しく、これでは検疫の意味がなくなってしまう。

火傷病は、外国の例で分かるように完全に防除はできないし、根絶はほとんどできていない。1997年にオーストラリアのロイヤル植物園でサンザシに発生したが、早期に見えられ、根絶できたとしても、これはロイヤル植物園という特別に管理された区域での発生であり、幸運であっただけともいえる。

日本は「4」でも述べたように、火傷病菌の繁殖、伝播には好条件が多く、適している。越冬も容易であろう。それ故に、侵入すれば取り返しがつかないことになる。リンゴだけではない、バラ科のナシやビワ、その他の庭木にも被害が出る。外国の例から見ても、その被害は甚大なものが予測される。従って、3条件による検疫措置を残し、報復関税の支払いの協議にはいるべきであろう。その選択肢について、見解、説明を求めたい。

(弘前大学農学生命科学部 宇野忠義)

パブリック・コメントにおける意見及びそれに対する見解

1. 意見の募集

募集期間，意見数：7月1日から7月30日の間，5件

2. 意見の概要及び意見に対する見解

意見の概要	意見に対する見解
<p>りんご果実の成熟検査の方法について，説明が不十分である。</p>	<p>りんご火傷病の成熟検査は，2.2，55日間以上の低温処理及び臭化メチルくん蒸によるコドリングに対する検疫措置後，実施されます。</p> <p>具体的には，日本への輸出の最終検査で萎れたりりんご果実が見つかった場合，その果実の成熟をヨード・デンブ法で検査します。この検査において，未成熟果の混入が確認された場合には，その果実を含む荷口の果実のうち，その果実が収穫された栽培ブロックと同一のブロックにおいて栽培されたものは日本に輸出できないこととなります。</p> <p>栽培ブロックは，品種，樹齢などの違いにより，道路，灌水路，防風林などで区切られて設定されております。米国のりんご果実の場合，カートンボックス（箱）に収穫された栽培ブロックを追跡調査できるように識別コードが打たれておりますので，輸出検査で未成熟果の混入が見つかった場合には，そのカートンボックス（箱）の果実が収穫された栽培ブロックを追跡調査できます。また，未成熟果の混入が確認された場合において，万一，栽培ブロックが追跡調査できないような状況が生じたときには，その荷口全体が日本に輸出できないこととなります。</p> <p>なお，これらの検査は米側が実施し，日本の検査官がその検査に立ち会うことになっております。</p>
<p>万一火傷病が侵入した場合の対応と補償について明らかにすべきである。</p>	<p>現在，火傷病の早期発見や万一侵入した場合の国及び都道府県が取るべき行動について定めたアクションプランを策定しているところである。</p> <p>アクションプランは，侵入警戒調査，緊急防除などから構成されていますが，特に侵入警戒調査は，火傷病の早期発見と感染樹の早期除去のために必要なものです。1997年のオーストラリアでの火傷病の発生では，早期発見により火傷病の撲滅に成功しました。このことから，撲滅事業では早期発見が最も重要です。</p> <p>侵入警戒調査は，大きく分けて港湾地域と生産地域で実施しており，港湾地域では街路樹等を，生産地域では果樹等を調査の対象としております。また，調査対象数としても，現在の定点調査に代わる統計学的な根拠に基づいた抽出検査の導入を検討しております。</p> <p>万一，りんご産地で火傷病が発見され，緊急防除を実施することになったとしても，検疫措置における内外無差別の原則に従って「成熟した病徴のないりんご果実」については，重点防除地，域からの移動制限の対象にはなりません。また，火傷病は日本に発生していないため，火傷病を対象とした農薬取締法上の農薬登録はありませんが，類似病害について農薬登録があり，この農薬は諸外国で火傷病にも有効であることが確認されております。これらの農薬は，植物防疫法上の緊急防除に使用することができます。</p> <p>さらに，緊急防除に係る費用の負担については，機動的かつ実質的な補償を行う観点から，国による予算措置をもって対応してきたところであり，万一火傷病に係る緊急防除が実施される場合にも，同様な対応を予定しています。</p> <p>なお，植物防疫法では，第二十条第一項において，「国は，（同法）第十八条の処分（緊急防除：宿主植物の栽培の制限・禁止，移動の制限・禁止，消毒・除去・廃棄等）により損失を受けた者に対し，その処分により通常生ずべき損失を補償しなければならない」旨，規定されています。</p> <p>緊急防除期間は3年間で，その間のモニタリング調査で火傷病の発生が確認されなければ終了しますが，状況に応じてモニタリング調査は継続されます。もし，その調査で火傷病の再発が発見された場合には，再度緊急防除を実施することとなります。</p>

注：農林水産省ホームページ，http://www.maff.go.jp/pub_comment.html より引用。

<p>日本の現行のりんご火傷病に関する検疫措置がパネルで認められなかった理由が理解できない。検疫措置が少しでも維持できるように米国との二国間協議でねばり強く交渉するべきである。</p> <p>また、今回の「見直し」の根拠となった「新たな知見」とは何か明らかにすべきである。</p>	<p>再パネルにおいて、米側は、「成熟した病徴のないりんご果実は火傷病菌に感染しない」、「りんご果実を介した火傷病菌の伝搬経路は完結しない」と主張しました。日本は、室内で実施した試験によりこれに反論しましたが、パネル専門家会合での4人の専門家の見解は「日本の実施した試験は極端な人工条件下で実施されたものであり、自然環境下では起こり得ない」というものでした。これを受け、パネルの裁定は、現行の日本の検疫措置はSPS協定に整合していないとし、日本の10mの境界帯に囲まれた輸出園地の指定、年1回幼果期の園地検査及び次亜塩素酸ナトリウムによる果実の表面殺菌からなる措置は、個々の措置について否定されましたので、これらの措置を採用することはできませんが、「果実が成熟していることの確認」に関する措置の採用は認められたことから、今回、輸出検査における成熟検査を導入しました。植物検疫証明書における「火傷病菌に感染していないこと」の追記は、この成熟検査と肉眼での火傷病の病徴のないことの確認を根拠としたものです。</p> <p>なお、措置の根拠となる「新たな知見」とは、このパネル専門家の見解です。</p>
<p>日本での火傷病に関する研究は不十分であり、りんご果実での火傷病に関する研究を実施すべきである。</p>	<p>火傷病は日本未発生の重要な病害であることから、これまでも、国等の閉鎖系研究施設において、火傷病菌の基礎的な研究を実施してきました。現在は、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構果樹研究所が中心となって、火傷病研究連絡協議会を発足し、火傷病の診断方法、火傷病菌の検出同定方法等について技術開発していくこととしております。</p> <p>また、日米専門家による共同試験として、平成12年には米国において、火傷病罹病樹からどの程度離れたりんごの果実内部から火傷病菌が検出されるかについての研究を行ったところです。</p> <p>さらに、3年に一度、世界の火傷病研究者によるワークショップが開催されており、平成16年7月にイタリアで開催された際には、我が国からも専門家を派遣し、意見交換、情報収集等を行ったところです。</p> <p>今後とも、海外の研究機関や研究者と連携して、新たな知見、情報の収集等に努め、必要に応じて火傷病発生国との共同研究等についても検討していくこととしています。</p>
<p>平成13年の日米植物検疫定期協議において、日米間で決裂した米側提案のりんご火傷病検疫措置は、現行の措置とほぼ同等と聞いている。何故、米国は現行措置を受け入れなかったのか。</p>	<p>平成13年の日米植物検疫定期協議において、米側が提案した緩和措置案は、10mの緩衝地帯に囲まれた輸出園地の指定、収穫時期の園地検査、ただし、1%の火傷病の発生は許容するが、罹病樹とその周囲の樹から収穫したりんご果実は日本に輸出しない、果実の表面殺菌からなる措置でした。しかし、当該措置の有効性について、日本が納得しうる十分なデータを米側が提供しなかったために合意できませんでした。その後、パネル専門家の見解及びパネル報告の内容を踏まえて、平成16年6月30日に改正したりんご火傷病の検疫措置は、平成13年当時、米側が提案していた措置とほぼ同等と考えます。しかし、昨年の段階で米側と合意できませんでした。米側が日本側の提案した措置について合意しなかった理由は分かりません。</p>
<p>日本は報復関税を受け、りんご火傷病の検疫措置を維持するべきである。</p>	<p>WTOにおける紛争解決手続上、紛争当事国の措置がWTO協定に違反していると判断された場合、紛争当事国が措置をWTO協定に整合させる義務があります。</p> <p>今回の場合、WTO紛争解決機関から日本の現行措置をSPS協定に整合させるように勧告されており、日本としてはその勧告を速やかに実施するのが最も重要な対応であると考えています。</p>
<p>パブリック・コメントに寄せられた意見は措置の改正に反映されるべきである。</p>	<p>WTOにおける紛争解決手続上、パネル報告が採択されれば、WTO協定に違反しているとされた措置を採用している国は、その措置を改正しなければならないとされています。このことから、日本は6月23日に再パネル報告が公表されてから、速やかに米国と協議を行い、パブリック・コメントの手続をとって、国民の皆様からの意見を募集してきたところです。</p> <p>なお、WTOの勧告の範囲内において、より効率的にリスクを軽減するような具体的な提案はなかったため、措置自体は提案どおり実施することとします。なお、水際における植物検疫の強化等を通じて、我が国への火傷病の侵入防止の徹底を図るとともに、侵入警戒調査、試験研究の実施等により、万一火傷病が発生した場合には迅速かつ的確に対応していく考えです。</p>

注：

- (1) J.L. Vanneste "Fire Blight", CABI Publishing, 2000, p37-48. 水野明文・佐藤成良他「日本における火傷病発生の疑義」(横浜植物防疫所『植物防疫所調査研究報告』第39号, 2003年, p109-116を参照。後者によれば, 世界第1位のリンゴ輸出量を長年継続してきているフランスも, 500メートルの緩衝帯をもうけているが, 2001年には全土が火傷病で汚染されたという。大打撃となろう。
- (2) Tom Van Der Zwet & Harry L. Keil "FIRE BLIGHT", USDA, 1979, p21-26, J. L. Vanneste "Fire Blight" CABI Publishing, 2000, p1-30, 米国の国際応用植物病理学会誌 "plant disease" 87巻7号, 2003. 7, 水野明文他「同上」等による。
- (3) 米国の国際応用植物病理学会誌 "plant disease" 87巻7号, 2003. 7, p757
- (4) 同上, p756-759
- (5) 水野明文・佐藤成良他「日本における火傷病発生の疑義」(横浜植物防疫所『植物防疫所調査研究報告』第39号, 2003年, p109-116を参照。なお, "FIRE BLIGHT", USDA, 1979, には, 未確認情報として, 日本のナシ, リンゴの火傷病発生を論じた文献を指摘しているが(p17-18) また, "Fire Blight" CABI-, p38-43においても日本における発生またはその疑義を記しているが, 上記の水野他論文が, その誤り, 不正確さ, 厳密性のないことを詳細に検証している。日本の火傷病について知るには, 必読文献である。
- (6) 前掲 J.L. Vanneste "Fire Blight", CABI Publishing, 2000, 及び, A.L. Jones "Compendium of Apple and Pear Diseases", APS PRESS
- (7) 青森県りんご120周年記念事業会編『激動・この20年』りんご協会, 1995年, p198-232。『東奥日報』1997年1月14日夕刊。なお, 最近の農業経営について記したものに, 宇野忠義「全村ぐるみの稲作生産組織化とリンゴ経営 - 青森県相馬村 - 」(田代洋一編『日本農業の主体形成』筑波書房, 2004年) p150-164がある。
- (8) 牛海綿状脳症(BSE)の発生で, 米国産牛肉が2003年12月以降輸入禁止されているが, 米国の政府や団体などを通じた輸出再開に向けた日本への圧力は極めて強いものがある。また, 米国上院の超党派議員グループが, 日本が2005年12月15日までに米国産牛肉の輸入を再開しない場合, 日本に3,600億円相当の対日報復関税をかける法案を10月末に提出して, さらに脅しをかけてきている点も, リンゴ火傷病の検疫問題でこり押しした経過と類似している。

日米両政府の言動を見ると, 「まず輸入再開ありき」といった政治判断が先行し, 科学的な知見に基づいた判断があるそかになっているという危惧を抱かされる。この点もリンゴ火傷病の検疫問題の交渉と類似しているといえる。

ただし, 今のところ相違している点は, 国民の関心の強さと安全を志向する世論のあり方であり, かつまた, 我が国の食品安全委員会の下にあるプリオン専門調査会が, 専門家による科学的知見を提供し, 米国のBSE汚染の状態が日本を上回る可能性のあること, 米国の月齢判別方法やBSE対策の不十分さ, 飼料規制の不備による交差汚染の可能性, BSEの感染原因となる異常プリオンが多く蓄積する特定部位の除去, 焼却処分の不完全さ等が指摘され, 米国でもこれらを認める情報も伝えられている。

日本が輸入再開の条件としていた「国内と同等の措置」(世界でもっとも厳密とされた全頭検査などの3

点セット)のうち, 全頭対象とした国内対策の見直しによってねじ曲げられてきてはいるが, 専門家によって科学的検査や知見の提供が広くなされ, その判断も無視し得ない一定の比重を占めていることは, リンゴ火傷病の検疫問題の交渉と大きく相違しているところである。

同専門調査会は, これらも検討した上で, 「リスクの差は非常に小さい」と判断した。しかし, BSE感染リスクを同じ基準で評価することは「科学的に難しい」ことも認めている。しかし, 今後どうなるか, 米国の圧力を受けた政治的決着が優先されそうである。予断は許されない。

- (9) 2000年の日米共同試験の結果は, 横浜植物防疫所『植物防疫所調査研究報告』第38号補刷, 2002年, p1-8に, 水野明文他「火傷病菌(*Erwinia amylovora* (BURRILL 1882) WINSLOW *et al.*, 1920)のリンゴ成熟果実内汚染に関する野外調査」として紹介され, リンゴ成熟果実の汚染並びに火傷病菌の飛散に関する試験について検証し, 考察を加えている。

それによれば, 試験地ワシントン州ウエナッチの2000年の降水量が, 4.78インチにすぎない異常乾燥年であり, 平均でも8.85インチしか降雨のない乾燥地帯であり, 日本との比較に耐え得ないこと, また, この年の4~6月の降雨量は0.61インチという特異な異常乾燥年であり, 発病, 病徴の進展しにくい気象であったことが報告されている。さらに, 「ワシントン州における火傷病の多発年ではないシーズンの微発生園で罹病樹から10メートル以上離れた木の外観上健全なリンゴ果実の内部には火傷病菌が存在しないことを示す一つの事例を試験的に示したにすぎない。本試験の結果をもって, 火傷病無発生果樹を担保するためにその周囲に設定される緩衝地帯の幅の大小を評価することには問題がある。火傷病の発生・まん延は, 第一次感染源の存在は言うまでもなく, 当該シーズンの気象や土壌などの環境条件に影響される。そのため, 火傷病の伝染源からどれくらいの距離を置くとリンゴの果実が火傷病菌に汚染されることがないかを実証するためには, 火傷病の多発する地域の複数の園地で反復して試験を実施する必要がある。」と述べている。

交渉過程で, これらの論文などによる考察と過去の専門的知見, 意見表明が全く無視されたことは誠に遺憾であると言わざるを得ない。

- (10) これ以後, 米国の交渉団にUSTR(米通商代表部)が参加することになり, 強力な布陣で米国の攻勢が格段に強まり, WTOへの提訴, さらに再提訴と報復措置など, 米国の強い圧力により日本側は押しまくられ, 有効な反論・対抗軸を示すことなく後退し, 敗退していったのではないかと見られる。
- (11) 横浜植物防疫所の英文研究報告書(Res. Bull. Pl. Prot. Japan No.41, 2005, p65-70)には, 塚本貴敬他「火傷病感染リンゴ成熟果実から宿主植物へのハエを介した伝搬」という論文が掲載されている。それによれば, 「火傷病感染リンゴ果実から宿主植物へのハエを介した伝搬の可能性について調査を行った。果実腐敗を生じた成熟リンゴ果実に接触したルリキンバエ23頭中13頭から火傷病菌が検出された。ルリキンバエの虫体からは平均で 2.6×10^2 cfuの火傷病菌が分離された。多量の火傷病菌に汚染されたルリキンバエは付傷した洋ナシ幼果及び新梢に火傷病菌を伝搬し, 火傷病症状を起こした。」と実験結果を報告している。この実験結果が, 「人工的なものである」として全く

採用されなかったことは、科学的判断を踏まえてなされるべき裁定が、公平を欠いた、恣意的な歪みをもったものとしてなされたと言うべきであろう。

また、同様に、英文の植物病理学会誌『植物病理学』第71号、2005年、p296-301には、塚本貴敬他「火傷病菌が果柄に付着した成熟果実における感染の頻度および低温貯蔵果実における火傷病菌の生存について」と題する論文が発表されている。

その概要は、以下の通りである。

「成熟したリンゴ果実の火傷病菌による感染の頻度および低温貯蔵されたリンゴの果実内における火傷病菌の生存について実験を行った。

460個の成熟果実の果柄には、 10^5 cfu から 10^4 cfu の生物発光性火傷病菌が接種された。

接種の9日後には、 10^5 cfu 接種された果実の43%が、また 10^4 cfu 接種された果実の27%が感染していた。感染した果実のすべてが健全に見えた。

5ヶ月で6ヶ月貯蔵した後は、感染した142個の果実のほとんどすべてで火傷病菌が生きていた。内部に火傷病菌を保有している果実の19.5%は潜在的な感染であり、残りの80.5%は明らかな病徴が見られた。

火傷病菌は生果実に一様に分布していなかった。また、内部の褐色の損傷には火傷病菌が密度高く存在していることが観察された。

これらの実験結果で判明したことは、成熟したリンゴ果実が火傷病に感染しているかもしれないこと、ことに潜在的に感染しているかもしれないことを示している。また、広範囲にわたる火傷病菌の伝染の源として作用する可能性がある。」〔英文を宇野が翻訳。〕

- (12) 第2条の「基本的な権利及び義務」に関する解説は次のようである。「衛生植物検疫措置は、生命または健康を保護するために必要な限度においてのみ適用されるものであり、これらは、十分な科学的証拠なしには維持されてはならないものである。十分な科学的証拠がない場合には、加盟国は、既存の情報に基づき、衛生植物検疫措置を暫定的に執ることができる。衛生植物検疫措置は、それぞれの加盟国が衛生植物検疫措置に関して同様の条件にある場合には、加盟国間の産品において異なった取り扱いをしないものとし、貿易に対する偽装された制限として適用しないものとされている。」外務省経済局編『解説 WTO 協定』(日本国際問題研究所、2003年) p142による。

- (13) 第5条の「危険性の評価及び衛生検疫上の適切な保護の水準の決定」に関しては、次のような解説が付されている。「SPS協定では、衛生植物検疫措置は、生命または健康に対する危険性の分析及び評価であってそれぞれ適切なものに基づくべきであることを求めている。これは、加盟国が衛生植物検疫措置を制定する際には、輸入国は、有害動植物または病気がその国に侵入し、まん延し並びに被害及び甚大な被害を発生することの可能性について評価することを暗示的に

示している。損害は、物理的及び経済的条件(病害虫または病気による販売損失等)または処理のコストの両面によって測られる。」加盟国は、衛生検疫上の適切な保護の水準を決定する場合には、貿易に対する悪影響を最小限にするというこの協定の目的を考慮すべきである。」外務省経済局編『解説 WTO 協定』(日本国際問題研究所、2003年) p151による。

- (14) スーザン・ジョージ『WTO徹底批判』(作品社、2002年) p32-49を参照。

- (15) 貿易と予防原則に関しては、間宮 勇「貿易と社会的規制」(『ジュリスト No.1254』2003年10月号、p37-44、高島忠義「WTOと多数国間環境条約の貿易制限措置」(『同上』p28-36、岩田伸人『WTOと予防原則』(2004年)等を参照。なお、WTOと農業、農産物貿易を論じたものに、田代洋一『食料主権 - 21世紀の農政課題』(日本経済評論社、1998年)村田 武『WTOと世界農業』(筑波書房、2003年)田代洋一『WTOと日本農業』(筑波書房、2004年)等がある。

- (17) 食品の検疫問題を論じた著作としては、小倉正行『輸入大国日本・変貌する食品検疫』(合同出版、1998年)、同『これでわかる輸入食品の話 イラスト版』(合同出版、2000年)同『食料輸入大国日本の落とし穴』(新日本出版社、2003年)石黒昌孝『それでも食べますか - 輸入食品を分析してみると - 』(かもがわ出版、2002年)日本農業市場学会編『食品の安全性と品質表示』(筑波書房、2003年)等を参照。

火傷病に関しては、今後は水際で阻止することが重要である。病菌が付いた物も入ってくるものと想定し、検疫を格段に強化すべきだ。米国には殺菌洗浄をやらせ、その証明がないとだめだと求めるべきだ。

- (18) 侵入警戒調査には、病徴のチェック体制、専門家、技術、薬品など相応の陣容と予算、設備が必要になる。診断マニュアルを作成し、予備知識の普及、広報、監視体制等が求められる。しかるべき予算と準備期間をかけて計画を実効あるものにしなればいけない。発病の場合、三年間モニタリング調査をするといっているが、米国の文献では、火傷病は数年を経て発生を繰り返している。病菌は昆虫、鳥、風雨が運ぶし、越冬もする。三年間は短すぎる。火傷病は急速で広範囲に伝播する可能性が高い。アクションプランはその認識が欠如しているし、過去の外国の例を踏まえていない、と言えよう。

〔後注〕

弘前大学農学生命科学部のリンゴ火傷病の研究に対しては地元の生産者団体から強い期待と支援が寄せられている。

また、私達の共同研究である「リンゴ火傷病侵入拡散防止管理システムの構築」が、平成17年度弘前大学緊急重点研究に選定された。

この成果は、この共同研究の一部を成しており、支援に対して、記して謝意を述べたい。

The Strained Negotiations between Japan and USA with the Most Destructive Disease of Apples and Pears, Called "Fire Blight"

Tadayoshi UNO

Laboratory of Regional Resource Management

SUMMARY

Fire blight has been known as the most destructive disease of apples and pears for over 200 years. The disease is caused by the bacterium *Erwinia amylovora*, which is capable of infecting blossoms, fruits, vegetative shoots, woody tissues, and rootstock crowns.

The disease was restricted to North America. It spread to the West with the settlers and by the early 1900s it established itself as a serious threat in all areas where apples and particularly pears were grown. Outside North America, fire blight was first reported in New Zealand in 1919. The next report was in England in 1957. The disease has spread through much of Europe and the Mediterranean areas, causing serious losses to pome fruits and rosaceous ornamentals.

In countries where the pathogen has not yet been found, strict quarantines have been established against the import of plant materials that may harbor it.

Controlling fire blight is difficult, expensive, and not totally effective. Still now fire blight is spreading over the world except for Japan and East Asia.

Streptomycin is used for the pest control. But, streptomycin-resistant strains of *E. amylovora* have developed in the USA, reducing the effectiveness of streptomycin. The annual losses due to fire blight, together with the costs of controlling it in the USA are estimated at over \$100 million.

This paper focuses on the strained negotiations between Japan and the USA concerning the quarantine methods against the apple disease "Fire blight" within the WTO framework.

Japan had interdicted importing apples from the USA until 1993 because of fire blight. In 1994 Japan removed the ban on importing two kinds of apples from the USA submitting to the strong pressure imposed by that country.

Since then Japan and the USA negotiated about the quarantine methods against the apple disease within the WTO framework. After many negotiations Japan has been defeated in the WTO decisions last summer.

However, I have a serious doubt whether Japanese Government has decided on wise quarantine methods against the apple disease "Fire blight".