

1 はじめに

米国では、2003年12月にワシントン州でBSE陽性の牛が発見されたことを契機に、全国動物個体識別システム（NAIS：National Animal Identification System）の実施を急ぐことを農務長官が表明した。その後、2004年度NAIS実行財源として、作物信用公社（CCC：Commodity Credit Corporation）から1,880万ドルが充てられ、NAISの具体的実施が進められている。本稿では、米国のトレーサビリティシステムであるNAISの内容および実施の背景ならびに諸外国における動物個体識別制度の実施状況を説明した上で、国際的な動物個体識別制度実施の潮流の中で、NAIS実施にどのような特徴および意義があるか明らかにする。

2 NAISの内容

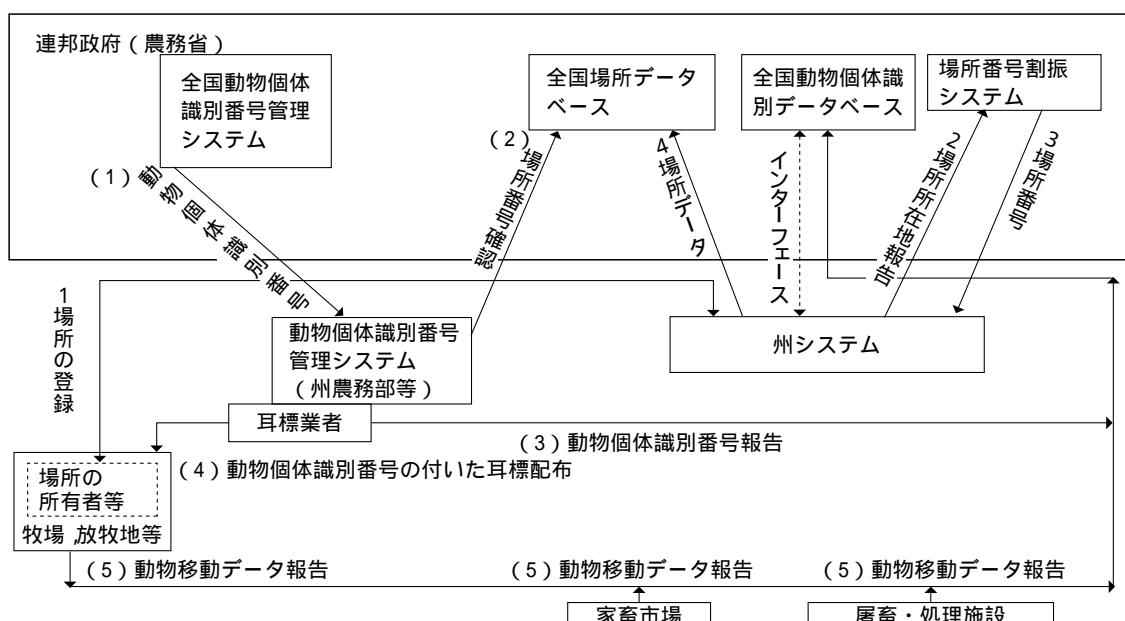
NAISは、農務長官の動物衛生に係る包括的な権限に基づき行われる。すなわち、農務長官は、外国から合衆国へのまたは州相互の動物伝染病の侵入および拡大を防止するため、農務長官が適当とみなす規則の制定および措置の実施権限を持つほか、州もしくはその行政部門、農業者団体および類似組織ならびに個人から独立または協力して、家畜または家禽の伝染病を抑制し、根絶する権限を持つ。このような権限を背景として、農務省は、州政府と協定を結び、州、畜産団体等とともにNAISを実施する。

NAIS開発は、古くは1970年代に遡るが、2002年以降、農務省、州、畜産団体等の専門家グループによって精力的に検討が進められ、2002年にNAIS設立のガイドラインとして全国個体識別ワークプラン（NIWP：National Identification Work Plan）が、更に2003年10月にはNIWPを具体化した合衆国動物個体識別プラン（USAIP：United States Animal Identification Plan）が策定された。USAIP策定を受け、NAISは、前述したように2004年度にCCCから1880万ドルが充てられ、そして、2005年度予算案に3300万ドルが計上され、基盤整備が開始された。NAISは当面は生産者の自発的参加によって実施される。

NAISは、合衆国の動物衛生の維持を目的とし、外国獣疫（FAD：Foreign Animal Disease）の罹患動物に曝された可能性のあるすべての動物および場所を発見から48時間以内に識別することを基本的ねらいとしている。ここで、FADとは、合衆国に存在しないと考えられている重要な家畜伝染病であって重大な健康影響または経済的影響を有する可能性があるものをいう。また、牧場、放牧地、家畜診療所、家畜市場、家畜集荷場、屠畜・処理施設等の場所が追跡の対象である。さらに、ここでは、追跡時間に目標が設けられており、米国の動物衛生保護のために48時間以内に病気発生の追跡および抑制をすることが可能でなければならないと考えられている。

NAISの対象となる畜種は、アメリカ野牛、肉牛、乳牛、豚、羊、山羊、ラクダ科（アルパカおよびラマ）、馬、シカ科（鹿およびヘラジカ）、家禽（ニワトリ、七面鳥、ガチョウ、アヒル、コウライキジ、ホロホロチョウ、ウズラ、ハト）および養殖魚（マス、サケ、ナマズ、テラピア、シマスズキ、エビ、ザリガニ、カキ、ハマグリ、ホタテガイ、ムラサキガイ）である。

NAISは、農務省および州のデータベースへ情報を伝達する電子情報通信システムに依拠し、48時間以内に、獣疫の侵入した場所を特定し、獣疫が場所に侵入した時点にその場所にいたすべての動物を個体識別できるよう構築されている（第1図）。



第1図 NAISの電子情報通信システム

注(1) 1から4までは場所の識別の流れで、(1)から(5)までは動物個体識別および動物移動追跡の流れである。

(2) 全国動物個体識別データベースと州システムとの間に情報のやりとりを仲介するインターフェースがあり、動物識別番号および動物移動データが全国動物個体識別データベースから州システムへ送られる。

資料：USAIP17ページ図IV.1を基に作成。

場所については、場所番号が農務省から州に割り振られ、場所番号、場所の所有者の連絡先等が農務省および州のデータベースに保存される。また、個々の動物については、動物個体識別番号が、農務省から州を通じて割り振られ農務省および州のデータベースに保存される。動物個体識別番号は、牛および羊にあっては、動物個体識別番号付き耳標を個々の動物に永久装着することによって割振りが完了する。生産者は、耳標の装着器具を備えていない場合、耳標ステーションで耳標を装着して個体識別に係る情報を農務省および州のデータベースへ送ることができる。耳標ステーションの役割は、家畜市場、家畜診療場等が農務省の認可を受けて担う。なお、豚のように、生産管理がグループごとになされており、あらゆる場所で混合の可能性がない場合は、グループ・ロット識別番号が付けられる。ここで、混合とは、出生した場所でグループが同一であった動物以外の動物と接触をしたり、混ざることをいう。山羊、ラクダ科、馬、シカ科、家禽および養殖魚の個体識別方法は今後定められる。

動物が牧場から家畜市場、屠畜・処理施設等へ移動すると、動物が搬入された場所から場所番号および搬入日付が農務省および州のデータベースへ送られる。これらのデータベースは非公開となっており農務省および州の動物衛生担当官のみが動物衛生権限の範囲内でアクセスできる。

NAISは段階的に実施されることとなっており、当初は、牛、豚および羊について開始される。実施の手順は、全体的にみると、最初に場所の識別を、次に動物の個体識別またはグループ・ロット識別を、結びに追跡能力の向上を、段階的に行う流れになっているが、畜種によってその進め方に違いがある。

牛については、2004年から2006年までに、牛を飼養管理している場所を識別し、州の内外で売買される牛を無線周波数個体識別（RFID：Radio Frequency Identification）耳標で個体識別し、農務省検査官駐在屠畜施設および州認可家畜市場にRFID読取装置が設置される。RFID読取装置のある場所にRFID耳標のついた牛が搬入されると、搬入に係る情報が自動的に農務省および州のデータベースに送られる。RFIDは、0.1ミリから数ミリ程度の大きさで、情報記録ICチップとアンテナとから構成される装置である。RFIDおよびその読取装置を使えば、無線通信によって数センチないし2メートル程度離れていても一括して複数の物のIDを読み取ってその位置を記録することができる。

豚については、1988年に連邦規則により州際移動をする豚について耳標等によるグループの識別が義務づけられ、既に農務省検査官駐在屠畜施設で識別が行われるようになっていることを踏まえ、2004年から2006年までに、屠畜・処理施設で豚の輸送書類上のバーコードの場所番号を読み取ってロット番号と関連づけ、グループ・ロット識別番号ごとに豚のグループ移動を記録し、更に電子情報通信システムで農務省のデータベースに記録できるようにする。

羊については、既にスクリーピープログラムにより耳標代金を農務省が負担しつつ場所識別および動物個体識別を行っているが、まずはRFID技術を利用した羊追跡試験を開始し、試験結果が良ければ、2008年にRFID耳標を利用して羊の場所の移動に係る情報を

農務省のデータベースに自動的に送るシステムへ移行したいとしている。

NAIS 実施費用は、USAIP で、5 年間分約 5 億 4,542 万ドルが見込まれており、その内訳は、システムの開発・維持・サポートに約 7,057 万ドル、データ収集読取機に約 4,540 万ドル、耳標および耳標装着器具に約 4 億 2,944 万ドルである。耳標に係る費用が 78 % とそのほとんどを占めているが、米国農務省は耳標に係る費用は負担しない方針である。

3 NAIS 実施の背景

次に、米国において NAIS が実施に至った背景を説明する。

第 1 の背景は FAD の発生である。1997 年に台湾で 400 万匹の豚を殺処分した口蹄疫が、1998 年にオランダで豚コレラが発生した。また、1999 年にマレーシアでニパウイルス感染症により 896 の生産者の 901,228 の豚が殺処分され、人も 105 人が死亡した。さらに、英国では、1986 年に BSE が発生し、2001 年に口蹄疫が発生した。カナダでは、2003 年に BSE が発生したほか、米国でも、2003 年にニューカッスル病および BSE が、2004 年に高病原性鳥インフルエンザが発生した。このように世界各地で獣疫が発生しており、FAD が米国で発生した場合に病気発生を迅速に追跡して被害を最小限に抑えることができるよう NAIS が必要であると認識されている。

第 2 の背景は、米国においてブルセラ病がほぼ根絶に近づく中にあって、ブルセラ病根絶プログラムの一環として行われている牛の個体識別がなされなくなるおそれがあることである。ブルセラ病は、人にも感染する、牛、豚、アメリカ野牛などの伝染病である。ブルセラ病に罹患すると、牛および豚の流産、乳牛の乳量減少等畜産被害が出るほか、人の高熱などの症状も出る。米国では、1934 年から連邦政府および州政府が協力してブルセラ病根絶プログラムに取り組み、この中で、牛の個体識別が行われてきたが、1956 年に約 12 万 4000 獣群発見された感染が、2000 年 6 月 30 日には 6 の獣群で確認されているに過ぎず、また、1999 年 9 月 30 日現在のブルセラ病根絶州が米国 50 州中 44 州となっており、ブルセラ病根絶プログラムは根絶に向けた最終段階にある。ブルセラ菌のワクチン注射がなされると耳標で出生農場の識別がなされることになっているが、ブルセラ病根絶が近づくにつれてワクチン注射をする牛の割合が下落している。このような中、ブルセラ病根絶が達成されたとしても個体識別された牛が減少することなく、様々な病気に罹患した牛を迅速に追跡できるよう、NAIS が必要であると認識されている。

第 3 の背景は、米国で動物衛生施策および食品安全施策が科学的に実施されていることである。無作為抽出をした上で生物学的統計手法を用いて科学的結論を出して獣疫を抑制するために、また、確率論を基礎にしたリスク分析を行って食品安全施策を実施するために、NAIS が必要であると認識されている。

第 4 の背景は、9 月 11 日テロ以降米国の食品供給を意図的に脅かす行為に迅速に対応するために、NAIS が必要であると認識されていることがある。

第 5 の背景は、米国における原産国表示の義務づけである。米国では、2002 年農業法

等により、2006年には、牛肉、豚肉、羊肉、魚介類、果実、野菜およびピーナッツの原産国表示が義務付けられる。2002年には、農務省のガイドラインが出され、原産国の自発的表示も開始された。

このほか、輸出市場アクセスおよび消費者需要の確保等もNAISが必要であると認識される背景となっている。

4 諸外国における動物個体識別制度の実施

近年米国以外の諸外国においても主に牛の輸出国を中心に動物個体識別制度が実施されており、主な国としては、日本および米国以外に、英国、カナダ、豪州、ブラジル、アルゼンチン、メキシコ、ウルグアイ等がある。ここでは、英国、カナダおよび豪州の動物個体識別制度について説明した上で、米国も含めてそれぞれの特徴を明らかにする。

(1) 英国

英国は、牛肉を6億7717万ドル輸入する、米国、日本、イタリア、メキシコ、韓国、フランスに続く世界第7位の牛肉輸入国である(2002年、FAOSTATによる。)。

英国では、1986年にBSEが発見され、様々な対策が講じられてきたが、BSE対策の一環として、1998年から英國牛移動局(BCMS: British Cattle Movement Service)によつて牛追跡システム(CTS: Cattle Tracing System)が開始された。BCMSは、農村歳出庁(RPA: Rural Payments Agency)の一部門で、カンブリア州ワーキントンに所在する。RPAは、環境・食料・農村省(Defra: Department for Environment, Food and Rural Affairs)の執行機関で単一支払制度(Single Payment Scheme)を担っているが、単一支払制度とは、2003年のEU共通農業政策改革により、2005年から英国において、既存の8つの補助制度に代わって導入されることとされたデカップリング制度である。BCMSは、1998年に運営が開始された当初は独立した公的機関であったが、2003年4月にRPAと統合された。統合は、牛の奨励金に係るRPAのデータとBCMSのデータとをクロスチェックした結果、多数の農家の奨励金支払について不整合が発見されたことが契機となっている。BCMSの任務は、動物衛生および補助金管理を目的として使用される牛の出生、死亡および輸入の登録の維持、牛のパスポートの発行、個々の牛の位置の記録等となっている。政府がCTSの立ち上げ費用およびランニングコストを負担しており、2004年4月以降の時期にランニングコストを畜産業界に負担させたいとしている。

牛の追跡は、BSE対策の一環として、英国牛肉に対する消費者の信頼改善策の重要な柱となっている。英国では、牛の個体識別および登録は、EC指令(EC Directive 64/432(EC Directive 97/12により改正)牛および豚の域内貿易に影響する衛生問題について)およびEC規則(EC Regulation 1760/00等)に基づき、英国の牛個体識別規則(1998年)および牛データベース規則(1998年)を制定して行っている。

牛の管理者は、個体識別番号の付いたDefra認可の耳標を両方の耳に装着しなければな

らないが、乳牛にあっては片方の耳に出生後 36 時間以内に、もう一つの耳に出生後 20 日以内に、乳牛以外の牛にあっては両方の耳に出生後 20 日以内に耳標を装着しなければならない。二つの耳標のうち一つは王冠のロゴ、UK という国名を表す文字および個体識別番号が付けられる主たる耳標で、もう一つは生産者が生産管理情報を更に加えたり電子個体識別のためのマイクロチップを入れることのできる副次的耳標である。耳標の付いていない牛を屠畜場は人の消費のために屠畜することはできない。

牛の管理者は、牛が出生したときに、耳標装着期限から 7 日以内に牛のパスポート申請を行わなければならない。パスポートは BCMS から発行される。牛が牧場から退去するときには、牛の管理者はパスポートに移動の日を書いて署名しなければならない。牛が到着したときには、牛の管理者は、到着後 36 時間以内に、移動の日付、場所の公的番号ならびに牛の管理者の氏名、住所および署名をパスポートに記載しなければならない。牛の管理者は、牛の移動について大臣あての通知をしなければならないが、牛のパスポートに付いている移動カードに場所識別バーコードを貼って、退去または到着の別および移動日を記載し署名した上で、移動から 7 日以内に BCMS へ郵送しなければならない。なお、郵送に代えて e メールにより移動を通知することもできることとされており、2004 年 5 月には約 46 パーセントが e メールによる移動通知を行っている。有効なパスポートのない牛を屠畜場は人の消費のために屠畜することができない。また、家畜市場も有効なパスポートのない牛を売買のため受け入れてはならない。

牛が屠畜場に到着すると、牛の管理者は牛のパスポートを屠畜場に渡さなければならない。屠畜場は、屠畜後直ちに、屠畜された牛のパスポートを公認獣医へ渡し、移動カードに屠畜場識別バーコードを貼って死亡日を記載し署名した上で BCMS へ送付しなければならない。

出生、移動、死亡等の記録については、農家にあっては 10 年間、市場、屠畜場等にあっては 3 年間保存しなければならない。

牛個体識別規則および牛データベース規則の違反については、罰則が適用される。

以上の仕組みにより、BCMS のデータベースに牛の個体識別番号、移動および死亡が登録され、牛の管理者は自らの牧場にいる牛、自らの牛の移動履歴等をオンラインで知ることができる。

英国は、牛の個体識別を電子的に行う技術は開発途上にあるとの認識に立ち、EU で行われている野外実地試験の結果を見守っている。Defra も 2004 年から電子個体識別および電子データ送信のパイロット事業を、牧場、家畜市場および屠畜場を対象に 70,000 匹の羊について始めたところであり、2005 年に最終報告が出される予定である。

(2) カナダ

カナダは、牛を 169 万頭輸出する、フランスに次ぐ世界第 2 位の牛輸出国であり、牛肉を 13 億 350 万ドル輸出する、米国、豪州に次ぐ世界第 3 位の牛肉輸出国である（2002 年、FAOSTAT による。）。

カナダでは、カナダ牛個体識別計画（CCIP：Canadian Cattle Identification Program）が、カナダ牛個体識別機構（CCIA：Canadian Cattle Identification Agency）によって運営されている。CCIAは、民間非営利団体で、アルバータ州カルガリーに所在する。CCIAの構成メンバーは、カナダ牛畜産農家連合（CCA：Canadian Cattlemen's Association）等畜産団体の代表である。連邦動物衛生法および連邦動物衛生規則がCCIP実施の根拠となっている。

カナダは、1920年代から結核病の根絶のため、また、1940年代からブルセラ病根絶のため、連邦政府が動物衛生を目的とする動物個体識別および耳標装着に取り組み、1985年には95パーセントの牛が個別識別されるに至った。しかし、1985年にカナダにおいてブルセラ病が根絶されたのを契機に、カナダ牛の個体識別は減少し、1995年には個体識別される牛の割合は10パーセント以下に減少した。

このような状況において、畜産業界が、畜産業界および政府の動物衛生および食品安全問題への迅速な対応能力の保持は、獣疫発生時の損失を最小限にするために不可欠であるとの認識に立って、全国的な牛個体識別プログラムの実施を要請し、2002年1月からCCIPが開始された。

牛を所有または管理する者は、牛が出生牧場から移動する前に大臣認定の耳標によって牛を個体識別しなければならない。個体識別番号はCCIAが割り振る。耳標には個体識別番号、バーコードおよびCCIAのロゴマークが付いている。畜産農家は耳標を公認の流通センターで入手する。公認の流通センターはどの番号がどの生産者へ行ったか記録し、その情報をCCIAへ提出する。生産者は、生産管理のために個体識別番号を使用することができる。現在27のバーコード耳標および2つの電子耳標を公認しているが、2005年からRFID耳標へ移行する。

屠畜場は、耳標を取り外し、個体識別番号を読み込み屠畜検査まで維持する。屠畜場は、牛の死亡から30日以内に、牛の死亡および個体識別番号をCCIAに報告しなければならず、個体識別番号を読み込みCCIAのデータベースへ送る。牛に耳標が付いていない場合に、屠畜された牛を処理する者は、出生牧場を追跡できるよう、牛が移動前にいた農場および移動の日付ならびに牛所有者の氏名および住所を、屠畜された牛の処理後30日以内にCCIAへ報告しなければならない。

牛を輸出する者は、輸出してから30日以内に個体識別番号をCCIAへ報告しなければならない。

動物衛生および食品安全の問題が生じた場合、カナダ農業農産食料省の機関であるカナダ食品検査庁（CFIA：Canadian Food Inspection Agency）は、CCIAのデータベースにアクセスすることができる。データベースを通じて出生牧場および屠畜場の2カ所から問題発生の追跡をすることができる。

CFIAは、病気抑制に係る牧場および市場の検査ならびに連邦登録屠畜場食肉検査の際に、個体識別の遵守を監視することにより、動物個体識別を強制する。違反には、過料が課されるほか、悪質な違反についてはCFIAの告発により罰則が適用される。

CCIA の立ち上げ費用は、牛肉産業開発基金 (Beef Industry Development Fund) からの助成金によってまかなわれた。牛肉産業開発基金は、連邦、ブリティッシュコロンビア州およびアルバータ州が資金を拠出し、畜産業界および政府の代表を構成員とする委員会によって運営されている。加えて、カナダ農業農産食料省、CFIA、州政府および民間業界団体が更に資金を提供してきたが、将来は耳標販売に係る付加料金等の収入で運営していきたいとしている。

2004 年から、CCIA は、連邦動物衛生規則の改正により羊の個体識別を開始した。牛との大きな違いは、羊については、移動に際し、個体識別番号、移動の日付、移動の理由ならびに移動の前または後の羊所有者の氏名および住所について、羊生産者が記録保持をしなければならないことである。牛については耳標のバーコードが屠畜場で読み込まれ CCIA のデータベースへ送られる。一方、羊については費用が相対的に高いバーコードの義務付けがなされず、その代償措置として生産者に移動記録保持の義務付けがなされた。

(3) 豪州

豪州は、牛を 97 万頭輸出する、フランス、カナダに次ぐ世界第 3 位の牛の輸出国であり、牛肉を 22 億 4664 万ドル輸出する世界第 2 位の牛肉輸出国である（2002 年、FAOSTAT による。）。

豪州では牛の個体識別制度として全国家畜個体識別計画 (NLIS : National Livestock Identification Scheme) が実施されている。NLIS は、連邦政府、州政府および業界団体の支援を受けつつ、豪州食肉家畜協会 (MLA : Meat & Livestock Australia) が運営している。MLA は、畜産業界団体で、ニューサウスウェールズ州ノースシドニーに所在する。

NLIS については、2002 年から耳標装着義務を課したヴィクトリア州を除き、自発的参加制となっている。NLIS は、家畜伝染病または残留物事件が発生したときに、その経済的社会的影響を小さくできる点で便益がある。獣疫が発生した場合、連邦および州は、NLIS を利用して、病気の拡大を抑制し、経済的社会的影響を最小限に止めることが可能である。また、NLIS は、豪州畜産業全体にとって、EU などの国際市場へのアクセスおよび国内消費者の豪州牛への信頼を確保する点で便益があると認識されている。

NLISにおいて牛は出生牧場から屠畜場まで追跡される。牛の個体識別は RFID の耳標により行われる。耳標には、出生牧場の牧場識別コードと関連づけられた個体識別番号が付けられる。生産者は耳標を認定供給業者から得る。生産者は、RFID 読込器具は必ずしも備える必要はないが、RFID 読込器具を備えれば、牛の重量記録について、耳標を見つ手書きで行うことをやめ、重量計およびコンピュータを使って省力的に行うことができる。また、生産者は、NLIS データベースから屠畜場における枝肉重量データを入手し、枝肉歩留の改善等今後の生産に役立てることができる。さらに、生産者は盗難された牛を NLIS を通じて発見することができる。

RFID 耳標の情報は、電子的に読み込まれた後、牧場、放牧場、家畜市場、屠畜場等から NLIS データベースへ連絡され、保存される。NLIS データベースは、MLA が構築した

が、連邦、州および畜産業界が設立した団体 SAFEMEAT が管理運営している。NLIS データベースを見れば、牛の移動履歴および牛が接触した他の牛がわかるほか、病気および残留物の状況、市場適格性等もわかる。NLIS データベースには、生産者、家畜市場、屠畜場、連邦政府および州政府の関係者がアクセスできる。

NLIS に参加しない場合は、尾にタグを装着して牛の追跡がなされるが、移動直前の牛の居場所を追跡できるだけであり、さらに前へ遡る追跡は、全国販売申告書（National Vendor Declaration）および市場の記録を使用して書類で行うことになる。

NLIS をめぐって特に触れておかなければならぬことは、NLIS 参加が牛を EU へ輸出する要件となっていることである。これは、1998 年に EU が、豪州産の EU への輸出牛肉がホルモン成長促進剤非処置であることを担保すべく、牛の出生牧場までの完全な追跡制度を要求したことが契機となっている。結果として、1982 年輸出規制法および輸出食肉令第 7 部 2A に基づき、EU 牛認定スキーム（EUCAS：EU Cattle Accreditation Scheme）が 1999 年 12 月に実施された。

EUCAS の実施調整の責任は豪州農水林業省検疫検査局（AQIS：Australian Quarantine and Inspection Service）にあるが、運営の大半は州が行っている。EUCAS では、EU への輸出牛肉は、AQIS 認定牧場または認定放牧場を出所とする牛から生産されるものでなければならないとされている。認定牧場には EUCAS 基準適合牛、即ち EU の牛肉生産のために屠畜される適格性のある牛のみがいるが、認定放牧場にはそれ以外の牛もいる。また、EUCAS 基準適合牛の家畜市場も AQIS によって認定されなければならない。EUCAS 基準適合牛は、ホルモン成長促進剤非処置でなければならない、認定牧場はホルモン成長促進剤の購入保有をしてはならない。EUCAS 基準適合牛は、NLIS の RFID 耳標を右の耳に付ける等により個別識別されなければならない。EUCAS 基準適合性牛は、認定牧場、認定放牧場、認定家畜市場および EU リスト掲載屠畜場以外の牧場等に移動すると、EU の市場適格性を失う。

豪州では、2002 年にヴィクトリア州で牛が出生牧場を退去する前に NLIS 耳標を装着することを義務付けたことに引き続き、全州で NLIS 義務化に向けた作業を畜産業界とともに進めている。ヴィクトリア州では、屠畜場等における RFID 耳標の情報の読み送信の義務付けにより 2005 年までに牛の移動情報が瞬時に NLIS データベースへ送られる体制が整えられることになっている。

次に、英国 CTS、カナダ CCIP、豪州 NLIS および米国 NAIS の比較を行い、それぞれの特徴について触れる（第 1 表）

追跡の範囲は、英国 CTS、カナダ CCIP、豪州 NLIS および米国 NAIS のいずれも、フードチェーンを出生から消費まで貫通させず、出生から屠畜までの範囲となっている。米国においては、2003 年 12 月の BSE 発見からおよそ 1 ヶ月後、農務長官が、米国産牛肉の 9 割が国内消費向であること、米国消費者の米国牛安全性への信頼が非常に強いことに変わりがないこと、小売りおよびフードサービスアウトレットからの報告上 BSE 発見の結果消費需要に悪影響はないことを挙げた上で、日本、韓国、メキシコ等の米国牛肉市

第1表

| | 英国CTS | カナダCCIP | 豪州NLIS | 米国NAIS |
|--------------|----------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|
| 追跡の範囲 | 出生から屠畜 | 出生および屠畜・屠畜検査 | 出生から屠畜 | 出生から屠畜 |
| 耳標装着 | 義務 | 義務 | 任意(EU輸出及び1州で強制) | 任意 |
| | 義務に違反した場合、罰則 | 義務に違反した場合、過料 | | |
| | 耳標装着なき牛の屠畜禁止 | 耳標なき牛の屠畜後追跡報告義務 | | |
| データベースアクセス権者 | 行政(BCMS) 牛の管理者 | 行政(CFIA) | 行政(連邦 , 州), 生産者 , 家畜市場 , 屠畜場 | 行政(連邦 , 州) |
| RFID | 開発途上 | 2005年から利用 | 利用 | 牛に利用 |
| その他 | パスポート保持義務 パスポートなき牛の屠畜禁止 | | EUへの輸出について 耳標装着義務 | あらゆる動物を対象 48時間以内の目標 |

場閉鎖により牛価格が下落したと発言している。米国 NAIS の追跡範囲が出生牧場から屠畜場とされているのは、米国 NAIS が動物衛生を目的とした制度であることによるが、このような BSE 発見直後の米国国内消費者と輸出国の反応の相違とも整合がとれている。

耳標装着は、英国 CTS およびカナダ CCIP で義務付けられており、豪州 NLIS (EU 輸出およびヴィクトリア州を除く。) および米国 NAIS では任意となっている。英国 CTS では耳標装着義務違反には罰則が適用されるほか、人の消費のための屠畜も禁止され、比較的強い執行力が確保されている。一方、カナダ CCIP では耳標装着義務違反には過料が適用されるが、屠畜は禁止されていない。

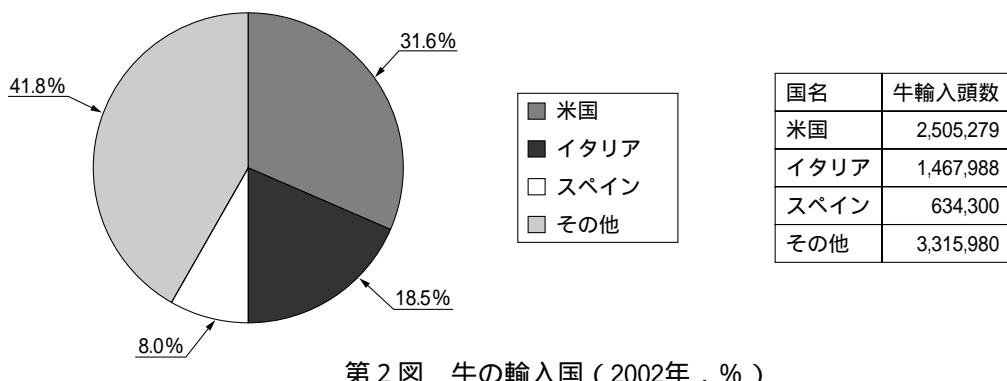
動物の移動記録が保存されるデータベースについては、英国 CTS および豪州 NLIS においては行政のみならず生産者にもアクセスが認められており、特に、豪州 NLIS では、動物衛生のみならず、生産者の枝肉重量データ入手等の比較的幅広い目的で利用されている。カナダ CCIP および米国 NAIS においては行政のみにアクセスが認められており、動物衛生目的で利用される。

米国 NAIS は、豪州 NLIS に引き続き、牛について RFID 技術使用を通じ正確で迅速な追跡を効率的に行おうとしている点で先駆性のあるシステムとなっている。RFID 技術については、英国 CTS が EU で行われている野外実地試験の結果を見守りつつ慎重な対応をしている。一方、カナダ CCIP は RFID 技術の利用を着実に進めている。

その他特徴的な点としては、英国 CTS でパスポート保持の義務付け、パスポートのない牛の人の消費のための屠畜禁止および牛の移動報告の義務付けをしていること、豪州 NLIS で耳標装着が EU 輸出要件となっていること、米国 NAIS で魚介類も含めたあらゆる畜種を対象としていることがある。

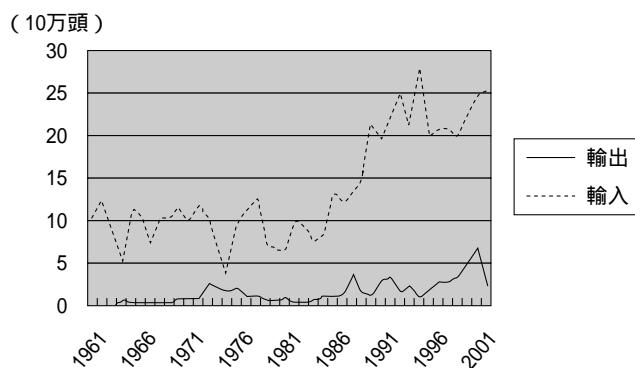
5 結びに

米国は、世界第8位の牛輸出国であるとともに、世界第1位の牛輸入国でもあり（第2図）、近年牛の輸入が増加しつつある（第3図）。2003年12月に米国ワシントン州で発見されたBSE陽性の牛はカナダアルバータ州産であったが、米国への牛の輸入が増えればFADが米国へ侵入する確率が増加する。



第2図 牛の輸入国 (2002年, %)

出典：2002年，FAOSTAT



第3図 米国の牛の輸出入頭数

出典：FAOSTAT

FADが発生した場合、病気を迅速に抑制しなければその経済的・社会的影响は極めて大きくなるおそれがある。豪州は口蹄疫の存在しない国であるが、2002年に豪州政府生産性委員会が、研究報告書「豪州における口蹄疫発生の影響」を発表した。そこでは、豪州で口蹄疫が発生すれば、牛肉部門を中心に大きな経済的・社会的損失が発生することを示しており、具体的には、輸出市場の閉鎖により1年間で90億豪州ドルの損失が出ること、輸出市場再開の見込みは口蹄疫根絶後の3ヶ月となること、国内価格の下落により1年間で30億豪州ドルの損失が出ること、病気抑制対策に1年間で4億5千万豪州ドルかかる

こと、GDPへの影響は1年間で130億豪州ドルとなること等の評価をしている。また、英国Defraの農村タスクフォースは、2001年の英國口蹄疫発生を受けて、報告書「口蹄疫の農村経済への影響に取り組む」を首相に提出したが、その中で、英国内の諸予測機関が英國口蹄疫の2001年英國経済全体へのマイナスの影響をGDPの0.2%ないし0.8%（16億ポンドないし63億ポンド）と予測していること、農業部門以外に農村観光への影響が大きいことを示している。このような影響金額および米国畜産業の規模を考慮すれば、前述した米国NAIS実施費用5億4542万ドルは大きな投資金額ではない。

動物の個体識別制度は、病気の発生を予防するものでないが、迅速に正確な追跡を行うことを通じて病気の影響を最小限に抑制し得るものである。米国NAISは、FADの罹患動物に曝された可能性のあるすべての動物および場所の追跡に当たってFAD発生から48時間以内という時間目標を提示した点で、英國CTS、カナダCCIPまたは豪州NLISにない特徴があり、意義がある。また、米国NAISは、迅速で正確な追跡を効率的に行っていく上でのRFID等先駆的技術利用の有効性を考慮し、RFIDを導入した点で意義がある。米国NAISの今後の展開が注目される。

注(1) 本稿は、農林水産政策研究所プロジェクト研究「食料・農業の危機管理システムの構築に関する研究」（平成14年～16年）に係る成果である。

(2) 調査はインターネットで行った。利用した主なサイトを掲げる。

USAIP : <http://usaip.info/>

米国農務省 : <http://www.usda.gov/>

米国農務省動植物衛生検査局 : <http://www.aphis.usda.gov/>

英國環境食料農村省 : <http://www.defra.gov.uk/>

CCIA : <http://www.canadaid.com/index.shtml>

MLA : <http://www.mla.com.au/>