

第7章 アメリカにおける GAP (Good Agricultural Practices) の現状

熱田健一・山本昭夫

1. はじめに

アメリカにおける「Good Agricultural Practices」(以下、「GAP」という。日本では適正農業規範と訳される。)とは、農産物が、生産現場から消費者に届くまでの各段階において、食中毒の原因となる微生物に汚染される危険を最小限にするために生産者が守るべき生産工程の手引きとそれを実践する取組のことである。

本調査は、アメリカにおける果実および野菜に関する GAP 推進政策の実態を調査することとし、特に、GAP 推進政策が現実には農業者に浸透しているかどうか、GAP 推進施策と他の農業政策との関係はどうなっているかといった点を明らかにすることを目的として行ったものである。

GAP では、ヨーロッパ小売業組合が取り組んでいる「EUREPGAP」が知られているが、「EUREPGAP」がその目的として、「消費者の関心の高い①食品安全、②環境保護、③労働衛生、労働安全、労働福祉、④動物福祉について応えるため」、「環境に対して悪影響を与えないよう」、「農薬・肥料等の使用を最小限にしながら採算の合う商業的農場認証計画の導入を奨励」することを挙げているのに対し、今回の調査対象であるアメリカにおいて取り組まれている GAP では、病原微生物等による食品安全危害を最小限に抑えることを目的としている点が異なっているといえる。

2. 調査方法

調査の方法は、インターネットで、アメリカ連邦政府、州政府、大学等のホームページを調査した。

なお、必要に応じて、連邦政府、州政府、大学、企業等に対して E-メールでの質問(参考 2)を送付したが、実際に回答があった件数はわずかであった。コーネル大学の担当者に対しては、直接、電話での聞き取り調査を実施したが、時間等の制約もあり、十分なものとは言えない結果となった。

3. 調査の結果

(1) 手引き書の作成まで

アメリカの食品安全に関する取組としては、クリントン大統領時代に、同大統領のイニシアチブによって、果実および野菜に先立って、シーフード、食肉およびジュースに対する HACCP の導入、卵に対するアクションプランの作成等の施策が採られている。

1997年1月25日のクリントン大統領のラジオ演説では、毎年、多くの国民が食中毒になり、死亡者も多数出ていることから、食品安全に関する予算を拡充して、総額4,320万ドルを予算要求書に盛り込む一方、FDA（保健福祉省食品医薬品局、Food and Drug Administration）、CDC（保健福祉省疾病管理・予防センター、Centers for Disease Control and Prevention）、USDA（農務省、Department of Agriculture）が協力して、食品の微生物汚染に対する早期警戒システムを構築するよう述べている。

このラジオ演説と同日付けで、HHS（保健福祉省）、USDA、EPA（環境保護庁、Environmental Protection Agency）の各長官に対し、食物由来の疾病を減らし、世界一安全な食品供給体制を確立するため、消費者、生産者、業界、州政府、大学等と協力して、監視、審査、研究、危険性評価、教育、そして地方・州・連邦政府保健部局の連携についての改善方策について、90日以内に報告せよとの命令を出している。

これに対する回答として、1997年5月に報告されたのが、「Food Safety From Farm to Table: A National Food Safety Initiative Report to the President」である。

この中で、予算4,320万ドルの具体的内容として、FDA、CDC、USDAのFSIS（食品安全・審査局、Food Safety and Inspection Service）、ARS（農業研究局、Agricultural Research Service）、CSREES（共同研究教育普及局、Cooperative State Research, Education, and Extension Service）、EPA（環境保護庁、Environmental Protection Agency）が協力して、①早期警戒システムの構築、②食中毒発生への対応改善、③危険性評価の改善、④新しい研究方法の開発、⑤審査の改善と規則の遵守、⑥食品安全に関する教育の強化、⑦長期計画の実施を挙げている。

この調査の対象である「果実および野菜」に特定された形で、これらの食品安全対策について初めて言及されたのは、1997年10月のクリントン大統領からHHSおよびUSDAの長官宛に出された命令であると思われる。この中で、①農業団体と協力して、果実および野菜のGAP/GMP（GMP：Good Manufacturing Practices）のガイダンスを1年以内に作成すること、②GAP/GMPに関する現状報告書と今後の計画、海外のGAP/GMP状況のモニタリングの改善方法、③必要であれば外国への援助、安全でない食品の輸入回避方策について90日以内に報告するよう求めている。

これに対する回答として、両長官から1998年2月、「Initiative to Ensure the Safety of Imported and Domestic Fresh Fruits and Vegetables: Status Report」が報告された。

ここでは、果実および野菜のGAP/GMPについては、水質、たい肥管理、ほ場・施設・労働者の衛生、取扱い、輸送等について、科学的根拠に基づいた生産者が実践すべき総合的なガイダンスを現在作成中であり、関係者の意見の聴取を経て、自主的ガイダンスとして公表予定であるとしている。そしてこのガイダンスによって、国内外の生産物が安全かどうかの確認が容易になるとしている。また、このガイダンスは、WTOの規則には反せず、国内外の生産者に対し不必要・不平等な規制・障壁を課すものではないとしている（この中で、GAPとは、栽培、収穫、輸送を含んだ生産段階の作業を対象としており、GMPは主として収穫、輸送を対象としているが、加工、包装も含まれ、両者

は当然重複し、相互に関係するとしている)。

関係者の意見聴取のためのパブリックミーティングは、1998年5月にワシントンD.C., フロリダ州マイアミ, カリフォルニア州サンディエゴで開催されたが、これには農業団体、国際貿易団体、消費者、科学者等合計140名が参加し、ガイダンス草案(1998年4月に公表)に対しての意見を述べている。

このパブリックミーティングでの意見および文書で提出された40通の意見に対し、FDAは、1998年10月の「Analysis of Comments to the Proposed guide: Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards for Fresh and Vegetables」で、これら意見への回答および分析を行っている。この中で、このガイダンスは、法的な強制力を持たず、いかなる責務も発生させないということが最も重要な点であると述べている。

具体的には、①GAP/GMPを導入すればコストがかかるが、具体的な作業や規模、作業従事者の経験等が分からなければ評価することは不可能であり、詳細な費用対効果を調査しても、それはその事例での分析に過ぎず、規模、地域等によって全国平均を求めることは困難である、②GAP/GMPの導入を規則として強制することは、アメリカ市場へのアクセスを制限することになり、それは非関税障壁となる、③輸入品に国産品よりも厳しい要求を押しつけることは、非関税障壁になる、④外国が、アメリカ産の果実および野菜に対して、このガイダンスを利用して貿易障壁を作るのではないかと、等の意見があったようである。

これらの意見に対して、FDAは、ガイダンスは規則ではないと重ねて明言している。このガイダンスは強制力がなく、法的な効力を持たないことから、国内外の生産者に対して押しつけることにはならない。国内および国外ともに平等な競争条件が与えられ、安全な食料生産に繋がり、食品がアメリカ食品安全法を満たすことを支援することになり、このガイダンスが国内外で売買契約の内容として食品安全を確実にするために利用されるかもしれない。このガイダンスは義務的要求を生じさせないことから、アメリカが貿易の障壁を作ることにならず、逆に外国がアメリカ産品に対して障壁を作ることにもならないと述べている。

また、ガイダンスを履行していることを当局が認証するという第三者認証システムや、要求をクリアしている地域・生産者を認める手続きを決めるべきとの意見もあったが、強制はしていないことから、このガイダンスを遵守している地域・生産者のリストの作成は不相当であると回答している。

このガイダンスがアメリカの果実および野菜生産を弱体化させるものにならないようにするとともに、アメリカより生産品の管理が厳しくない外国にも伝えられるべきであるという意見や、このガイダンスはアメリカおよび食品安全を確立しようとしている外国の生産システムを支援することが目的であり、生産者には影響を与えないようにするべきであるという意見もあった。

また、カリブ海諸国から欧米に食品を輸出する業者からは、ヨーロッパへ輸出する際にはコーデックス委員会のHACCPに適合することが求められ、結局、全てに対応した

品質管理システムを構築して実施しなければならなくなるという意見に対しては、世界中の食品安全を確立し、貿易円滑化のためコーデックス委員会に積極的に参加し、それに併せて、このガイダンスを見直すと述べている。

カリブ海諸国が、このガイダンスの実施のために必要な情報の提供や技術および経済的援助を受けることが必要であるとの意見もあった。

そして、1998 年 10 月に、正式に「Guidance for Industry: Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards for Fresh Fruits and Vegetables」（以下「手引き書」という。）が公表された。

この「手引き書」の目的の中でも、この「手引き書」が「voluntary」（自主的）な取組であり、これによって「domestic and foreign growers, packers and shippers」（国内外の生産者、包装者、輸出者）を支援し、「not impose any new requirements or supercede existing laws or regulations」（新たな要求を課さず、現行の法規則に取って代わるものではない）と述べられていることが、この「手引き書」の性格をよく表していると言える。

「手引き書」の内容は、水（農業用水、加工用水、冷却水）、たい肥・下水汚泥、労働者の健康衛生、ほ場の衛生、包装施設、輸送、履歴追跡について、注意すべき事項がまとめられている。

以降、現在に至るまで、この「手引き書」に基づいて対策が講じられているところである。

（２）普及教育プログラム

「手引き書」が強制力を持った規則ではないため、関係者に対して、「手引き書」の内容を普及および実践させるため、CSREES と FDA の補助により、コーネル大学を中心として「Good agricultural Practices Project」（適正農業規範プロジェクト）（<http://www.GAPs.cornell.edu/>）が「手引き書」公表の翌年の 1999 年から実施されている。

「手引き書」では、「Guidance for Industry」と銘打っているように、生産段階の GAP と包装・輸送段階の GMP についてのみを対象としているのに対し、コーネル大学のこのプロジェクトでは、「Food Safety Begins on the Farm」をスローガンに掲げ、果実・野菜生産者を対象に食品安全保証のためのトレーニングを実施し、GAP の普及のために総合的な教育普及活動を行っている。

ここでは、GAP に取り組む必要性として、1970 年から 1997 年の間に果実および野菜の消費は 1 人当たり 24% 増（577lbs から 718lbs（261kg から 326kg））と増えているが、食中毒発生に関しても、果実および野菜が原因と考えられる食中毒の年平均発生件数は 73～87 年の 4.3 件から 88～98 年の 10.2 件と倍増していること、そして、ひとたび食中毒が発生してしまうと、ビジネスへの影響として、①事後処理のためのコスト、訴訟・弁護士・裁判費用、保険料金の増加、②評判を落とし、ビジネスチャンスを失い、

販売できなくなる、③雇用者の勤労意欲が低下する、④第三者認証が条件となる等の規制が始まることになることを挙げている。

このプロジェクトに参画しているのは現在 24 州（当初は 16 州）の 25 大学の関係者（参考 3）となっている。具体的には、ガイドブック・パンフレット・CD-ROM・ポスター等の作成、ワークショップ・研修会の開催を行っている。

また、このコーネル大学のプロジェクトとは別に、USDA と CSREES の補助により、「The New England Good Agricultural Practices Project」（ニューイングランド適正農業規範プロジェクト）というプロジェクトが 2001 年から実施され、ロードアイランド大学、マサチューセッツ大学、メイン大学、ニューハンプシャー大学、バーモント大学が協力して、New England Extension Food Safety Consortium を組織し、ニューイングランド地方で GAP についての実態調査、聞き取り調査を実施している。そして、コネチカット州およびロードアイランド州の農場に対しては、自主的な GAP 審査プログラムを用意し、認証されれば農場へブラカードを授与していたようであるが、2004 年 10 月までという期限付きとなっており、次項で述べる USDA のプログラム化に向けての試験的な実施であったものと考えられる。また、ニューハンプシャー大学では、このプロジェクトの一環として、ワークショップの開催、ほ場審査および第三者認証の 3 つのテストを行っている。ほ場審査教育プログラムの実施前には、サンプルとした 6 農場で生産されたいちご、レタス、りんごのすべてから食中毒となる病原菌が検出されたが、プログラム実施後は、このうちの 3 農場を調査した結果、病原菌が検出されず、プログラム実施の効果が明らかになっている。

また、2005 年 1 月には、コーネル大学主催でマイアミ州オーランドにおいて、「The Global Good Agricultural practices Research and Extension Conference」が開催されているが、この会議の詳細は不明である。

（3）USDA（AMS）の認証プログラム（Fresh Produce Audit Verification Program）

1999 年 5 月、小売業者から供給者に対し GAP、GHP（Good Handling Practices）、GMP を満たすよう要求があり、供給者は FPB（生鮮青果物部、Fresh Product Branch、AMS（農業マーケティング局、Agricultural Marketing Service）内の一部局）に対し認証プログラム創設の要求をした。1999 年 8 月、FPB が要求に沿ってアクションプランを作成し、また、2000 年には、6 月に AFVISA（果実野菜審査規格統一機関組合、Association of Fruit and Vegetable Inspection and Standardization Agency：州政府の審査機関の集まりで、約半数の州が参加している）が FPB に協力プログラムの作成を要求、7 月にニュージャージー州政府から認証システム創設の要求があった。

このため、AMS と AFVISA が話し合いを持ち、2001 年 10 月～2002 年 9 月にわたって、いくつかの州で実施し、その結果を踏まえ、2002 年 10 月に GAP/GHP のコンポーネントを開発した。

このプログラムの特徴は、①申請に基づく、②「手引き書」を遵守しているかどうか

を証明，③FDA のガイダンスに基づく，④自主的な（申請者が料金負担する），⑤全国的なものである。

その間，2001 年には，USDA の NASS（国内農業統計局，National Agricultural Statistics Service）が，実際に，果実および野菜の生産場面において，どのような実態にあるのか 1999 年に調査した結果を発表している。

このような経緯を経て，2003 年から，AMS が，Fresh Produce Audit Verification Program（<http://www.ams.usda.gov/fv/fpbgapghp.htm>）を実施している。

このプログラムは，生鮮果実・野菜の生産者，包装者および輸送業者等が，自主的に「手引き書」に記載されている GAP/GHP を遵守し実行していることを公的に審査・認証するプログラムであり，実際には，AMS と州政府の協定により，FSIA（連邦政府と州政府の協定による審査，Federal- State Inspection Service）として州政府の審査官が現地審査を行っている。

この認証プログラムは，現在，実施の要請があった 24 州において，連邦政府がその要請に応じて実施しているということで，半数の州でしか実施されていない結果になっているが，その他の州についても実施の要請があれば対応し，全州で実施することが可能であると AMS の担当官は述べている。

この場合の認証は，その食品が安全であるということを保証するのではなく，認証された農場・施設で，審査した時に GAP/GHP を実践していたということを認証するという意味を持っている。

審査の内容を具体的に述べると，生産から出荷輸送までを 7 カテゴリーに分け，そのカテゴリー毎に審査・認証を行うもので，この場合の審査対象の単位は，同一企業であっても農場・施設毎となる。

審査に合格すれば，認定証が授与されるとともに，AMS のホームページ上で公表される。また，認定された企業でも，その旨をホームページ上で公表し，食品安全に真摯に取り組んでいることを PR しているところもある。なお，この認証の有効期間は 1 年間となっており，続けて認証を受けたい場合は毎年，申請して審査を受けることになる。

審査は，まず，基本的な事項についての General Question（一般質問）が審査され，さらに①Farm Review（ほ場審査），②Field/Harvest Packing（ほ場・収穫時包装），③House Packing（屋内包装），④Storage & Transportation（貯蔵・輸送），⑤Traceback（それまでの履歴追跡），⑥Wholesale Distribution Center/Terminal Warehouse（配送センター・倉庫），⑥-A Traceback（⑥の履歴追跡）のカテゴリー毎に，審査を受けることができる。ワークシートにある事項について，チェックが行われ，70%以上のスコアを挙げれば合格となる。その内容は，使用する水の水質，たい肥の取扱い，ほ場および施設の衛生管理，温度管理等についての注意すべき点を列挙したものである。

その AMS のホームページ上で公表されている状況は，州によって調査時点が 2004 年 5 月～10 月とまちまちではあるが（参考 4～7），認証されている農場・施設は合計 259 あり，これを州別に見ると，カリフォルニア州 86，オレゴン州 48，ワシントン州

29 と西海岸の 3 州で 63% を占めている。以下、フロリダ州 15, ノースカロライナ州 12, ニュージャージー州 11, その他合計 24 州で認証が行われている。

作物種類別に見ると、同一農場・施設で複数の作物を取り扱っている場合があるが、合計 104 種類、延べ 503 農場・施設で認証がなされている。認証が多い作物種類としては、じゃがいも 60, りんご 40, もも 31, なし 24, オレンジ 24, ネクタリン 19, グレープフルーツ 17, トマト 17, 玉ねぎ 16, すもも 13, ブルーベリー 10 が挙げられる。

審査の段階別に見ると、③House Packing（屋内包装）が 181 農場・施設、以下同様に、④Storage & Transportation（貯蔵・輸送）181, ⑤Traceback（履歴追跡）162 という状況となっている。

（４）民間コンサルティング会社による GAP 審査

この AMS が実施している公的な認証制度とは別に、「手引き書」に基づいて企業内の GAP プログラムの作成や自己審査の指導、従業員のトレーニング、第三者認証としての審査等を実施しているコンサルティング会社はいくつかあるようである。

GAP 認証の必要な理由として、あるコンサルティング会社のホームページでは、①業界がそのような方向に向かっているから、②改善点を発見するために効果的な方法だから、③生鮮青果物の国内の生産者・包装者の強力な団結に貢献するという 3 つを挙げている。

また、別のコンサルティング会社では、当該会社でリストアップされた審査官によって GAP の第三者認証を実施しており、そこに掲載された提携審査官の中には、ハワイ州、アイダホ州、オレゴン州各州政府の審査官が掲載されていたり、他のコンサルティング会社では、州政府のホームページ内にサイトを開設していたりする例もあり、民間コンサルティング会社と州政府とは全く関係がないということではないようである。しかし、全米でこのような民間のコンサルティング会社がどのくらい存在しているか、また、そのような民間コンサルティング会社で認証された GAP が、USDA で実施されている認証と同様の価値を持つものなのかは不明である。

（５）州政府のホームページ

50 の州政府のホームページにおいて、GAP についての掲載があるのは、アリゾナ州、カリフォルニア州、オレゴン州、ノースカロライナ州、ニューヨーク州の 5 州のみであり、GAP に対する取組としては低調と言わざるを得ない。また、ミネソタ州政府のホームページでは、コーネル大学のプロジェクトへのリンクが張られている。

①アリゾナ州農業局（Arizona department of agriculture）

“The Western States Department” では、USDA の協力の下、“The National Auditing Alliance” を創設。この第三者認証プログラムは、教育、訓練および認証を提供する。このプログラムは、連邦政府の“Shipping Point” および“Terminal Market” の審査官（USDA の研修を受け資格授与）によって実施。今年はパイロット

事業として実施。

②カリフォルニア州農業食品局 (California Department of Food and Agriculture)

“Division of Inspective Service” において, “Shipping Point Inspection” として, GAP および GHP の審査をする旨の記述あり。審査時間 1 時間当たり 78 ドル, 移動時間 1 時間当たり 40 ドル。

③オレゴン州農業局 (Oregon Department of Agriculture)

“Good Agricultural Practice & Good Handling Practice”

連邦政府のプログラムが紹介されており, 州内の 7 shipping point で, 20 人の審査官が審査する。

④ノースカロライナ州農業消費者サービス局 (North Carolina Department of Agriculture & Consumer Services)

“Food Safety Audit Verification Program”

GAP への参加は, “voluntary” であり, 審査料金を払って審査を受け, 合格すれば USDA および州政府のホームページ上で公表される旨の記載あり。

⑤ニューヨーク州農業マーケット局 (New York State Department of Agriculture & Market)

“New York helps prepare growers for EUREPGAP protocols”

コーネル大学と共同で, 英国向けりんご輸出のため EUREPGAP のワークショップを開催。

(6) AMS の買い上げプログラム (Fruit and Vegetables Program)

GAP に直接関係して他の農業施策が実施されてはいないようであるが, 唯一, 関係しそうなものとして, USDA の AMS で実施されている買い上げ (Commodity Procurement) が挙げられる。AMS は, 下記に掲げたプログラムのため, そして, 市場での需給バランスをとって価格の安定を図るために, 農産物の買い上げを実施している。対象となるプログラム

①National School Lunch Program (学校昼食プログラム),

②School Breakfast Program (学校朝食プログラム),

③Summer Food Purchase Program (夏期休暇食料購入プログラム),

④Nutrition Program For Elderly (老人栄養プログラム),

⑤Food Distribution Program on Indian Reservation (インディアン保留地食料配給プログラム),

⑥自然災害の緊急救援食料等

これらのプログラムのため, 2004 会計年度には, りんご, 豆, にんじん, もも, なし, バインアップル, ジャガイモ, トマト等を, 合計 48 万 6,000 トン, 総額 468 億円買い上げている。

この買い上げの際, 果実および野菜については, GAP/GHP の認証を受けた農場・施設の生産物のみを買い上げの条件にする予定であることを AMS が公表 (2002 年 12 月)

したところ、それに対して業界からの反対意見があがり、結局、GAP 認証の条件は除外され、GHP 認証のみが 2004 年 2 月 1 日から条件となっている。

この GAP 認証が条件とされなかったのは、複数の農場から作物を仕入れている業者は、そのすべての生産物に対して GAP 認証を要求することは不可能であるという意見が強かったためである。

また、GHP の認証については、USDA の認証のみを認めており、他の認証（民間）機関のものは認めていない。AMS の担当官への E-メールでの質問に対する回答においても、民間の GAP 認証は今後も認めるつもりはないとの回答を得ている。

（6）2004 アクションプランの策定

2004 年 10 月に、FDA は、「Produce Safety from Production to Consumption: 2004 Action Plan to Minimize Foodborne Illness Associated with fresh Produce Consumption」を発表している。このアクションプランは、今まで取り組んできた「手引き書」の作成および実践、農場・包装施設での審査、食中毒発生の研究を踏まえて、農場から食卓までの間の微生物汚染が起こりうる主要ポイントにどのように対処していくかを明らかにすることを目的としている。具体的な目標として、①生鮮青果物の微生物汚染を回避する、②生鮮青果物が汚染された場合の影響を最小限にする、③生鮮青果物に関して生産者、消費者等のコミュニケーションを改善する、④生鮮青果物に関する研究の促進を挙げている。

これを作成するに当たっては、関係者の意見を聴取するため、パブリックコメントを求めているとともに、2004 年 6 月 29 日にメリーランド州カレッジパークにおいてパブリックミーティングが開催された。

アクションプランに対する意見は、消費者団体、生産団体、コーネル大学、カナダ政府、メキシコ政府等から提出されている。そこでは、「すべての生産・加工業者に GAP を義務化すべき。」「5 年前に出された『手引き書』を多くの生産者は知らない。例えば、ニューヨーク州の農場労働者の 30%が知らない。」「GAP のガイダンスを個々の作物別に作成するべき。」等の意見があった模様である。

4. 若干の考察

アメリカにおける食中毒患者は毎年 7,600 万人、食中毒による死亡者は毎年 5,000 人と CDC は公表している。この数字が例えば日本と比較して多いのか少ないのかは、両国の集計方法が異なっているため単純な比較はできないが、世界一安全な食品を供給するため、「農場から食卓までの継ぎ目のない」食品安全対策を目指している。

アメリカでは、調理不十分のハンバーガー（1993）、非加熱殺菌のりんごジュース（1996）による食中毒事件がよく知られているように、食中毒発生源としては、肉、果実ジュース、シーフード等の方がリスクレベルが高いため、これらの食品については HACCP を導入し

ている状況であるが、果実および野菜は、それらに比べてリスクレベルが高くはないため、現在は生産者等の自主的な取組を基本とした対策が採られている。

しかし、CDC の報告によると、果実および野菜由来の食中毒も全体件数の 10%を超えており、今後の食中毒の発生状況および生産者等の取組状況いかにによっては、果実および野菜についても規制等による対策が採られることもあり得ると考えられる。

アメリカにおける GAP は、USDA のホームページに掲載されている認証業者数はまだまだ少なく、また、実施を USDA に対して要請している州政府も半分程度しかないこと、また、小売店で消費者がその表品が GAP 認証された農場・施設で生産されたものであるかどうかは判るようにはなっていないこと、AMS での買い上げプログラムにおいて、GAP を条件にしようとして業界の反対にあつて、最終的には条件とされなかったこと等から考えても、GAP はこれから普及していくという段階に留まっているようである。

[参 考]

1. 文献一覧

- [1] AAC Consulting Group, <http://www.aacgropu.com/rc/frameset.htm>

- [2] AIB Solutions for the Food Industry,
<http://www.aibonline.org/audits/foodsafety/agaudits/>

- [3] Agricultural Marketing Service, USDA, Fresh Produce Audit Verification Program, <http://www.ams.usda.gov/fv/fpbgapghp.htm>

- [4] Agricultural Marketing Service, USDA, Commodity Procurement,
<http://www.ams.usda.gov/fv/fvcomm.htm>
<http://www.ams.usda.gov/fv/howtosell.htm>

- [5] Agricultural Marketing Service, USDA, Notice to Trade,
<http://www.ams.usda.gov/fv/cp/notices/fv081103.pdf>
<http://www.ams.usda.gov/fv/cp/notices/fv121002.pdf>

- [6] Administration on Aging, HHS, The elderly Nutrition Program,
http://www.aoa.gov/press/fact/alpha/fact_elderly_nutrition.asp

- [7] Arizona Department of Agriculture,
<http://www.agriculture.state.az.us/CF&V/naafaqs.html>

- [8] ASI Food Safety Specialists, <http://www.asifood.com/agaudits.html>

- [9] Association of Fruit and Vegetable Inspection and Standardization Agencies,
<http://www.afvisa.org/>
- [10] Bailey Farms INC., <http://www.baileyfarmsinc.com/safety.asp>
- [11] California Department of Food and Agriculture,
<http://www.cdfa.ca.gov/is/spi/feeinfo.htm>
- [12] CAL-ORE Produce, <http://www.caloreproduce.com/safety.html>
- [13] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, November 25, 1997, Working
Draft Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards for Fresh Fruits and
vegetables, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/proddrft.html>
- [14] Department of Health and Human Services U.S. Department of Agriculture
February 24.1998 Initiative to Ensure the Safety of Imported and Domestic
Fresh Fruits and Vegetables: Status Report,
<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fsrep298.html>
- [15] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, April 13, 1998, Guidance for
Industry: Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards for Fresh Fruits
and Vegetables, Draft Guidance, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/proddrf2.html>
- [16] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, October 26, 1998, Analysis of
Comments to the Proposed Guide: Guide to Minimize Microbial Food Safety
Hazards for Fresh Fruits and Vegetables,
<http://vm.cfsan.fda.gov/~dms/prodrpt.html>
- [17] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, Federal Register: October 29,
1998 (Volume 63, Number 209), <http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/fr981029.html>
- [18] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, April 1999, Enhancing the
Safety of Fresh Produce at the Source: Training Modalities and Methods, Needs
and Opportunities, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fstrain.html>
- [19] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, Food Safety Progress Report
Fiscal Year 2000, August 2001, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fsirp00.html>

- [20] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, Office of Plant and Dairy Foods and Beverages, January 30, 2001, FDA Survey of Imported Fresh Produce FY 1999 Field Assignment, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prodsur6.html>
- [21] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, September 30, 2001, Analysis and Evaluation of Preventive Control Measures for the Control and Reduction/Elimination of Microbial Hazards on Fresh and Fresh-Cut Produce, <http://www.cfsan.fda.gov/~comm/ift3exec.html#preface>
- [22] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, February/March 2002, FDA's Produce Safety Activities (Reprinted from Food Safety Magazine February/March 2002 issue), <http://www.cfsan.fda.gov/~acrobat/prodact.pdf>
- [23] U. S. Department of Health and Human Services, U. S. Food and Drug Administration Center for Food Safety and Applied Nutrition, Office of Plant and Dairy Foods and Beverages, January 2003, FDA Survey of Domestic Fresh Produce FY 2000/2001 Field Assignment, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prodsu10.html>
- [24] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, Office of Plant and Dairy Foods, June 18, 2004, Produce Safety from Production to Consumption: A proposed Action Plan to Minimize Foodborne Illness Associated with Fresh Produce Consumption, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prodplan.html>
- [25] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, FDA Announces a Public Meeting to Discuss Development of New Produce Safety Action Plan, June 25, 2004, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fssupd92.html>
- [26] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, Office of Plant and Dairy Foods, October 2004, Produce Safety from Production to Consumption: 2004 Action Plan to Minimize Foodborne Illness Associated with Fresh Produce Consumption, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prodpla2.html>
- [27] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, The Guide at a Glance: The Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards for Fresh Fruits and

- Vegetables In Brief, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prodglan.html>
- [28] Center for Food Safety and Applied Nutrition, FDA, December 1, 2004, CFSAN 2005 Program Priorities, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/cfsand04.html>
- [29] U.S. Food and Drug Administration, U.S. Department of Agriculture, U.S. Environmental Protection Agency, Centers for Disease Control and Prevention, National Food Safety Programs, <http://vm.cfsan.fda.gov/~dms/fs-toc.html>
- [30] Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, [Docket No. 2004N-0258] Produce Safety from Production to Consumption: An Action Plan to Minimize Foodborne Illness Associated with Fresh Produce; Public Meeting, <http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/fr040615.html>
- [31] Cornell University, Good Agricultural Practices Program, <http://www.gaps.cornell.edu/>
- [32] Davis Fresh Technology, Global Produce Consultants, <http://www.davisfreshtech.com/safety.html>
- [33] EUREPGAP, http://www.eurep.org/Languages/English/index_html
- [34] FDA, Progress and Perspective Food Safety Initiative FY'99 Annual Report, <http://mentalhealth.about.com/gi/dynamic/offsite.htm?site=http://vm.cfsan.fda.gov/%7Edms/fsirp99.html>
- [35] FDA, Federal Register/Vol.69, No.114, June 15, 2004, Produce Safety from Production to Consumption: An Action Plan to Minimize Foodborne Illness Associated with Fresh Produce; Public Meeting, <http://www.fda.gov/OHRMS/DOCKETS/98fr/04-13544.pdf>
- [36] FDA, FDA News, FDA's Budget Proposal for FY 2005 Requests Increase for Food Safety, <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2004/NEW01015.html>
- [37] FDA, Center for the Science in the Public Interest, Comments on Proposed Produce Safety Action Plan,

<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072904/04N-0258-emc00002-01.pdf>

- [38] FDA, FDA Talk Paper, October 18, 2004, FDA Releases 2004 Produce Safety Action Plan,

<http://www.fda.gov/bbs/topics/ANSWERS/2004/ANS01318.html#preface>

- [39] FDA, Docket Management, International Specialty Supply,

<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/071604/04N-0258-emc00001-01.pdf>

- [40] FDA, Docket Management, Health Pro Brands Inc,

<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/071904/04N-0258-ec1.htm>

- [41] FDA, Docket Management, United Fresh Fruit and Vegetable Assn (United),

<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072104/04n-0258-c00001-vol1.pdf>

- [42] FDA, Docket Management, International Fresh-cut Produce Assn (IFPA),

<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072604/04n-0258-c00002-vol1.pdf>

- [43] FDA, Docket Management, Ohio Farm Bureau Federation,

<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072704/04n-0258-c00003-vol1.pdf>

- [44] FDA, Docket Management, Center for Science in the Public Interest (CSPI),

<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072704/04n-0258-c00004-vol1.pdf>

- [45] FDA, Docket Management, Government of Canada,

<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072704/04n-0258-c00005-vol1.pdf>

- [46] FDA, Docket Management, Canadian Produce Marketing Assn (CPMA),

<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072704/04n-0258-c00006-vol1.pdf>

1.pdf

- [47] FDA,
Docket Management, Produce Marketing Assn (PMA),
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072704/04n-0258-c00007-vol1.pdf>
- [48] FDA, Docket Management, United Fresh Fruit and Vegetable Assn (United),
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072704/04n-0258-c00008-vol1.pdf>
- [49] FDA, Docket Management, International Sprout Growers Assn (ISGA),
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04n-0258-c00009-vol1.pdf>
- [50] FDA, Docket Management, National Food Processors Assn (NFPA),
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04n-0258-c00010-vol1.pdf>
- [51] FDA, Docket Management, SECRETARIAT OF
AGRICULTURE-SAGARPA-MEXICO,
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04N-0258-EC4.html>
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04N-0258-EC4-02-Attach-1.pdf>
- [52] FDA, Docket Management, Western Growers,
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04N-0258-EC5.html>
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04N-0258-EC5-02-T3940-Attach-1.pdf>
- [53] FDA, Docket Management, U.S. Apple Association,
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04N-0258-EC6.html>
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04N-0258-EC6-02-Attach-1.pdf>

- [54] FDA, Docket Management, Fresh Produce Association of the Americas,
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04N-0258-EC7.html>
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04N-0258-EC8.html>
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04N-0258-EC9.html>
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/july04/072804/04n-0258-EC9-02-attach-1.pdf>
- [55] FDA, Docket Management, Transcript of June 29, 2004 Meeting,
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/aug04/080204/04n-0258-tr00001-01-vol2.pdf>
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/aug04/080204/04n-0258-tr00001-02-vol2.pdf>
- [56] FDA, Docket Management, Center for Food Safety and Applied Nutrition,
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/aug04/080204/04n-0258-ts00001-vol1.pdf>
- [57] FDA, Docket Management, Centers for Disease Control and Prevention,
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/aug04/080204/04n-0258-ts00002-vol1.pdf>
- [58] FDA, Docket Management, Safe Tables Our Priority (STOP),
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/aug04/080204/04n-0258-ts00003-vol1.pdf>
- [59] FDA, Docket Management, Ohio Vegetable and Potato Growers Assn (OVPGA) and Ohio Fruit Growers Society (OFGS),
<http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/04/aug04/080304/04n-0258-c00011-vol1.pdf>
- [60] Office of the Press Secretary, the White House, Memorandum for the Secretary of Agriculture, Secretary of Health and Human Services, Administrator of the Environmental Protection Agency, January 25, 1997,
<http://www.clintonfoundation.org/legacy/012597-presidential-memo-on-food-safety.htm>
- [61] Office of the Press Secretary, the White House, Memorandum for the Secretary of

Health and Human Services the Secretary of Agriculture, October 2, 1997,
<http://www.foodsafety.gov/~dms/fs-wh2.html>

[62] Office of the Press Secretary, the White House, Remarks by the President on Food Safety Regulations, October 2, 1997,
<http://www.foodsafety.gov/~dms/fs-wh1.html>

[63] Food and Drug Administration, U. S. Department of Agriculture, U. S. Environmental Protection Agency, Centers for Disease Control and Prevention, National Food Safety Programs Historical Background,
<http://www.foodsafety.gov/~dms/fs-toc2.html>

[64] Food and Drug Administration, U. S. Department of Agriculture, U. S. Environmental Protection Agency, Centers for Disease Control and Prevention, May 1997, Food Safety from Farm to Table: A National Food Safety Initiative Report to the President, <http://www.foodsafety.gov/~dms/fsreport.html>

[65] Food and Drug Administration, U. S. Department of Agriculture, Centers for Disease Control and Prevention, October 26, 1998, Guidance for Industry Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards for Fresh Fruits and Vegetables,
<http://www.foodsafety.gov/~dms/prodguid.html>

[66] President's Council on Food Safety, Food Safety Strategic Plan, January 19, 2001,
<http://www.foodsafety.gov/~fsg/cstrpl-4.html>

[67] The Florida Fruit & Vegetable Association, Food News Update, January 6, 2003, USDA AMS to Require GAP/GHP Certification for Fresh Produce,
http://www.ffva.com/food_news/940.htm

[68] Food & Nutrition Service, USDA, National School Lunch Program,
<http://www.fns.usda.gov/cnd/Lunch/default.htm>

[69] Food & Nutrition Service, USDA, School Breakfast Program,
<http://www.fns.usda.gov/cnd/Breakfast/AboutBFast/bfastfacts.htm>

[70] Food & Nutrition Service, USDA, Summer Food Service Program,
<http://www.fns.usda.gov/cnd/summer/about/index.html>

- [71] Food & Nutrition Service, USDA, Food Distribution Program on Indian Reservation, <http://www.fns.usda.gov/fdd/programs/fdpir/pfs-fdpir.pdf>
- [72] GAP Audit Consulting,
<http://www.ncagr.com/NCproducts/ShowSite.asp?ID=2214>
<http://www.gapauditconsulting.com/>
- [73] GINGERICH FARMS PRODUCTS INC.,
<http://www.gingerich.com/Process.html>
- [74] Great Lakes Ag-Research Service, Inc.,
<http://www.greatlakesag.com/Default.asp>
- [75] IOWA STATE UNIVERSITY, On-farm Food Safety: Guide to Good Agricultural Practices,
<http://www.extension.iastate.edu/Publications/PM1974A.pdf>
- [76] Jersey Fruit, http://www.JERSEYfruit.com/food_safety.html
- [77] The Joint Institute for Food Safety and Applied Nutrition, Improving the Safety and Quality of Fresh Fruit and Vegetables: A Training Manual for Trainers,
http://www.jifsan.umd.edu/PDFs/GAPS_English/Introduction.pdf
- [78] Kitchen Kleen Potatoes, <http://www.kitchenkleen.com/news.htm>
- [79] National Agriculture Statistics Service, USDA, Fruit and Vegetable agriculture Practice-1999,
<http://usda.mannlib.cornell.edu/reports/nassr/other/pcu-bb/agfv0601.pdf>
- [80] National Agricultural Statistics Service, USDA, Farms and Land in Farms,
<http://usda.mannlib.cornell.edu/reports/nassr/other/zfl-bb/fmno0204.pdf>
- [81] National Auditing Alliance,
<http://www.agriculture.state.az.us/CF&V/nataudit.htm>
- [82] Minnesota Department of Agriculture, Providing Safe Locally-Grown Produce to

Commercial Food Establishments and the General Public,
<http://www.mda.state.mn.us/dairyfood/safelocalproduce.htm>

- [83] New England Extension Food Safety Consortium,
<http://www.hort.uconn.edu/ipm/foodsafety/index.htm>
- [84] New York State Department of Agriculture & Markets,
New York Helps Prepare Growers for EUREPGAP Protocols,
<http://www.agmkt.state.ny.us/AD/release.asp?ReleaseID=1333>
- [85] New York State Department of Agriculture and market,
<http://www.agmkt.state.ny.us/FS/farmprod/pqap.html>
- [86] North Carolina Department of Agriculture & Consumer Services,
<http://www.agr.state.nc.us/markets/gradnreg/foodsafety/index.html>
- [87] Oregon Department of Agriculture,
<http://www.oda.state.or.us/cid/gap.html>
- [88] Penn State University, Food Safety and Sanitation for Pennsylvania Fruit
Packers, July 10, 2002
http://foodsafety.cas.psu.edu/apple_workshop/apple_workshop.html
- [89] Luke La Borde, Department of Food Science, Penn State University, Food Safety
and Sanitation for Pennsylvania Fruit Packers July 10, 2002, Introduction to
Food Safety Systems – GAP's, GMP's, SSOP's, and HACCP Which Ones Control
Which Hazards?,
http://foodsafety.cas.psu.edu/apple_workshop/Presentation/Food_Safety_Systems_files/frame.htm
- [90] PrimusLabs.com, <http://www.primuslabs.com/japanese/index.html>
- [91] Safe Tables Our Priority, Speech by Laurie Girard of Safe Tables Our Priority:
FDA Public Meeting: Produce Safety From Production to Consumption: An
Action Plan to Minimize Foodborne Illness Associated with Fresh Produce, June
29, 2004,
http://www.safetables.org/Policy_&_Outreach/Speeches/produce_6_29_2004.htm

- [92] University of California, Good Agricultural Practices,
<http://www.ucgaps.ucdavis.edu/index.cfm>
- [93] University of Guelph, FOOD SAFETY Network,
<http://www.foodsafetynetwork.ca/onfarm.htm>
- [94] United Fresh Fruit & Vegetable Association, October 18, 2004, United Reacts to
 New FDA Action Plan to Minimize Foodborne Illness Associated with Fresh
 Produce, http://www.uffva.org/news/news_view.cfm?id=1396
- [95] USA Today President Clinton Radio Address,
<http://www.usatoday.com/news/index/radio/nrad032.htm>
<http://www.usatoday.com/news/index/radio/nrad014.htm>
- [96] 海外農業情報，トピックス，農林水産省，<http://www.maff.go.jp/kaigai/index.htm>

2. 質問メールの送付

送付先	送付月日	回答
USDA/AMS	2004/11/10	1
FDA	2004/11/10	0
コーネル大学プログラム参画 23 大学	2004/11/11	4
認証されている農場・施設 37 社	2004/11/29	0
送付したメールの合計 62 通		5

注) 回答の数字は，何らかの回答があったものを含む。

3. コーネル大学の「Good Agricultural Practice Project」に参画している大学（計 25 大学）

University of Alaska,
University of Arizona,
University of California,
University of California-Davis,
Colorado State University,
University of Florida,
University of Georgia,
University of Hawaii,
University of Illinois,
Purdue University,
Kansas State University,
Louisiana State University,
Michigan State University,
University of Missouri,
Rutgers University,
New Mexico State University,
Cornell University,
Ohio State University,
Oregon State University,
Penn State University,
Clemson University,
Texas A&M University,
Virginia Polytechnic Institute,
Washington State University,
University of Wisconsin
(17.3.14 現在)

4. 「Good Agricultural Practice Program」参画大学のある州と
州別のUSDAによる認証を受けた農場・施設数

州	プログラム参画大学	農場・施設数
アラスカ	○	
アリゾナ	○	8
カリフォルニア	○	86
コロラド	○	9
デラウェア		1
フロリダ	○	15
ジョージア	○	1
ハワイ	○	1
イリノイ	○	
インディアナ	○	
カンサス	○	
ルイジアナ	○	1
メリーランド		1
マサチューセッツ		2
ミシガン	○	3
ミネソタ		1
ミシシッピ		3
ミズーリ	○	
ニュージャージー	○	11
ニューメキシコ	○	
ニューヨーク	○	6
ノースカロライナ		12
オハイオ	○	
オレゴン	○	48
ペンシルバニア	○	5
サウスカロライナ	○	
テキサス	○	2
ユタ		5
バージニア	○	2
ワシントン	○	29
ウェストバージニア		3
ウィスコンシン	○	4
計	24 州	259

出典：Cornell Univ. および USDA/AMS の HP

5. 作物種類別の認証数

almond	6	gooseberries	1
apples	40	grapefruit, grapefruits	17
apricot	4	grapes	1
asian pear	2	green leaf lettuce	1
asparagus	1	hazelnuts	1
avocados	2	herbs	1
baby bok choy	1	honeydew	6
baby kiwi	1	hot peppers	1
bananas	2	iceberg lettuce	1
beans	1	interspecific plums	4
bell peppers	3	juice grapes	1
blackberries	3	kiwifruits	4
blueberries	10	leeks	1
bok choy	1	lemon, lemons	2
brazil nuts	1	lettuce	2
broccoli	3	macadamia nuts	1
cabbage, cabbages	6	mandarins	2
cashews	1	melons	1
cantaloupes	9	mineolas	2
celery	2	mint	1
cherries	10	mint oil	1
chile peppers	1	mixed vegetables	2
chinese broccoli	1	nectarines	19
christmas trees	1	nuts	1
corn	1	onions	16
cucumber	8	oranges	24
currants	1	other citrus	7
diakon radish	1	other peppers	1
eggplant	4	pecans	1
fresh fruit	1	papaya	1
fresh garlic	1	peaches	31
fresh herbs	2	peanuts	1
fruit, fruits	6	pears	24

gailan	1	peeled garlic	1
peppers	5	soybeans	1
persimmon, persimmons	2	specialty peppers	1
pickles	2	sprite melons	1
pineapples	1	squash	7
pinenuts	1	strawberries	4
plums	13	summer squash	3
pluots	1	sweet peppers	3
pomegranate, pomegranates	7	sweet potatoes	7
potatoes	60	table grapes	9
prunes	1	tangelos	1
raspberries	2	tangerines	8
red leaf lettuce	1	tomatillo	1
roma tomatoes	1	tomatoes	16
roma type	1	vegetables	7
romaine	2	walnuts	2
satsuma, satsuma mandarins	2	watermelon, watermelons	4
shunghai	1	winter squash	1
snap beans	4	yu choy	1

合計：作物の種類：104種類
延べ認証数：503認証

出典：USDA/AMS

6. 作物種類別に見た認証要素別の認証農場・施設数

Commodities	No. of companies	①Farm Review	②Field/ Harvest Packing	③House Packing	④Storage & Transportation	⑤Trace back	⑥ Wholesale Distribution Center/ Terminal Warehouse	⑥-A Trace back
ホウト	60	31	30	30	30	27	1	1
オニオン	16	1	1	16	16	12	2	1
トマト	16	8	1	4	4	4	7	6
アップル	40	2	1	39	39	38	0	0
ピーチ・ネクタリン	32	14	12	22	21	20	0	0
ペアー アジアンペアー	26	8	6	18	18	18	0	0
オレンジ	24	2	0	23	23	24	0	0
グレープフルーツ	17	0	0	16	16	17	0	0
ブルーベリー	10	3	4	8	9	9	2	0
チェリー	9	1	1	10	10	8	0	0
テーブルグレイプ ジュースグレイプ グレイプ	10	3	4	3	8	9	1	1
果実計	140	27	23	111	114	108	10	7
野菜計	131	50	46	72	70	56	23	17

出典：USDA/AMS、著者により簡素化

7. 州別に見た作物種類別の認証農場・施設数

州	ホ`テト	オニオ ン	トマト	アッフ` ル	も も 類	な し 類	オレン ジ`	ク`レー フ`フル ーツ	フ`ル- ベ`リー	チェリー	ク`レー フ`酸	果 実 計	野 菜 計
アリゾナ			1									3	8
カリフォルニア	20		10	2	12	7	12	5	3	4	9	52	36
コロラド`	7	1	1								1	1	9
デ`ラウェア				1								1	
フロリダ`	1	1	1				11	11				13	4
ジョージア													1
ハワイ												1	1
ルイジアナ												1	1
メリーランド`									1			1	1
マサチューセツツ			1										2
ミシガン				2	1							3	
ミネソタ			1						1				1
ミシシッピ`			1									1	2
ニュージャージー`	1	1			8				1			8	3
ニューヨーク		1		1								1	5
ノースカロライナ													12
オレゴン`	22	8		3	7	10	1	1	4	4		18	31
ペンシルバ`ニア				5	1							5	
テキサス	1												2
ユタ		3		1	1							2	3
バ`ージニア				2	1							2	
ワシントン	4	1		21		9				2		24	5
ウェストバ`ージニア				2	1							3	
ウィスコンシン	4												4
計	60	16	16	40	32	26	24	17	10	10	10	140	131

出典：USDA/AMS の HP，著者により簡素化

(参考) 関係する主な機関

