



GAP 普及ニュース 第20号 (2011.6)
一般社団法人日本生産者 GAP 協会
発行：出版委員会

GAP 普及ニュース

【巻頭言】

『日本 GAP 規範』の意味するもの

東京海洋大学大学院食品流通安全管理専攻
教授 日佐和夫

私と農業との係わりは、1996年に「カイワレ大根衛生管理マニュアル策定委員会」の委員として、マニュアルの策定作業に関与したことに始まる。それまでは、農・畜・水産物などの生鮮食品は「管理が難しい」という印象があり、生鮮加工業者あるいは卸加工業者を監査することによって、生鮮食品の販売時におけるリスクを回避してきた。

小売業における品質管理・安全管理では、ドライグロサリーの化学的危険については食品添加物が中心であり、日配商品と一部の生食用魚介類などでは病原微生物が主な対象とされていた。農産物の衛生管理については、「カット野菜」、「カットフルーツ」が問題になるが、一般青果物では、一時「泥つき青果物」が喜ばれた時期もあったくらいである。その後、残留農薬や環境汚染物質、遺伝子組換え食品などの多様な危険（ハザード）要因が注目されてきた。

このようなまだ衛生管理の意識が低い状況の中で「カイワレ大根衛生管理マニュアル」の検討を行ったのである。このとき、未加工の農産物とその原料がPL法（製造物責任法）の対象になるのかどうか疑問に感じ、委員会で意見を述べたが、無視される中でマニュアルの作成が進められた。この時には、委員会における生産者の不在（委員の辞任）、省庁間の不協和音（衛生問題が全て、対応の不備）などの問題に直面し、苦慮したという記憶がある。一方では、カイワレ大根に対する風評被害により、多くの専門の業者が倒産するなどの壊滅的な打撃を受けたことに対して、消費者やマスコミに対して少なからず不信を募らせたことは否めない。

このような背景の下で、1998年10月に、「生鮮青果物の微生物的危険を最小限に抑えるための食品安全ガイド」が米国で発行された。一方、ヨーロッパでは、安全性を中心とした農場認証としてのEUREPGAPが生まれ、GLOBALGAPに名称が変わって世界に認知され、欧州に農産物を輸出している国々のGAP規準（商業GAP）との間で「同等性認証」が進んでいるようである。商業GAPは、認証ビジネスである限り、その危険性は農業生産者の視点ではなく、小売業あるいは消費者の視点で物事が決められていく点で、食品工場の監査と似ている。小売業や消費者の視点での問題点の指摘や改善提案を否定する気はない。しかし、その背景にあるバイニングパワーや消費者パワーが、農業生産の持続性にとって問題であると思われる。食品企業の間では「B to B」で割り切れるところもある

が、農業生産や農産物について、あるいは農地や農家に対して「B to B」の論理で進めても良いのかという疑問を生じる。「B to B」の論理は明快であるが、そこには「農業者意識の近代化」を阻害する大きなリスクがある。これを解消するのが、農業生産者の視点に立った「GAP 規範」の考え方であり、「農業の近代化」ではなく、「農業者意識の近代化」に貢献するものではないだろうか。

食品工場の監査を業務としていた私の過去を振り返ると、取引先にとっては「狂気に刃物」であり、「評論家でかつ建前論者」であり、「責任を持たない審査員」であり、「バイイングパワーを背景にしたヤクザ」であったと反省している。まだ食品工場は制御できる部分が多いが、能力の低い監査員が無謀な指摘をしても、幾らコストがかかっても、製品そのものへの影響は少ない。しかし、農場となると、食品工場に比べて基本的に制御できる部分が限られている。そこで、力量の低い審査員の指摘を、それを正しいとして諦めて受け入れるわけにはいかないだろう。これは食品工場の安全衛生監査における審査員の力量の問題と同じであるが、農業現場の方がよほど深刻である。

前述のように、農場のような生産現場において、GAP 規範に基づく適正農業実践となると、様々な難しい問題があると思う。消費者の視点、小売業の視点で農場を見ることは、一見正しいように見えるが、「原子力発電の安全神話」のように、何か将来的に「大きなリスクが発生する」ように思えてならない。すなわち、「過去の農業施策により多額の補助金を投入した結果が、今日の日本農業の混乱と崩壊を招いているように・・・。

それなら、いっそ消費者、小売業、農業生産者などのそれぞれの視点で考えれば良いのではないかということになるが、これまで多くの議論の中で、少なくとも農業現場に配慮した内容で GAP が検討されてきたとは思われない。一部の行政組織、一部の流通企業、一部の農業グループが中心になって GAP が農産物流通の農場評価としてのみ議論されており、現代農業の諸課題についての科学的視点、特に農学的視点が欠けていたような気がする。農場認証（GAP 規準）を通して、消費者や小売業の要求事項を受け入れることは重要と思う。しかし、これまでの GAP 認証では、それらについての妥当性を確認しているかということと必ずしもそうではない。ISO では法令順守も重要で、食品工場監査において、チェックリスト監査がなされている。しかし、このチェックリストの指摘内容の根拠（エビデンス）を求めると答えられない監査員がいるのだ。これと同じようなことが、これまでの GAP 普及の現場で起きていなかったであろうか。

GAP は、HACCP 支援法に基づいて補助金を受けるための認証でもなく、必ずしも仕入れ基準にもなっていないものと思う。これは、農業者が品質の良い農産物を生産し、消費者へのより広い選択支として提供するためのものであると理解している。

一般社団法人日本生産者 GAP 協会で策定された「日本 GAP 規範 ver.1.0」は、農業者のあるべき姿を示したもの（農場実践を評価するための根拠）であり、現在、農場等を評価する物差しの基準文書を策定しているところである。これは、買い手側の要求事項ではなく、「日本農業がどうあるべきか」、「適正な農業実践はどうあるべきか」などについて規定した「日本 GAP 規範」に、どの程度準拠して農業が行われているかを判定する規準文書である。農業生産の視点からのこれら文書（規範・規準）は、日本の農業の方向を生活者・国民に訴えるための大きな指針ではないかと思われる。

《バーチャルシンポ特集①》

基調講演 『日本 GAP 規範は日本農業の道しるべ』

山田正美 日本生産者 GAP 協会規範委員長
元福井県農林水産部技幹



【プロフィール】

1974年大阪工業大学大学院修了。同年から福井県農業試験場勤務、環境保全、水稻の生育と気象の関係などを研究。その間、福井県的水稻生育診断システムを開発・運用。1987年から専門技術員として情報システム、稲作生育診断システムなどを発展。また、全国農業改良普及協会が運営する普及情報ネットワークの運営委員長として約4年間運営に関わる。1996年から5年間農業経営研究に携わる。2002年全国農業情報ネットワーク大会の福井開催に貢献。2008年福井県農林水産部農業技術経営課長を経て技幹。2010年3月退職。現在日本生産者 GAP 協会理事。

はじめに

2010年4月に開催された「GAP シンポジウム」では、GAP について長い歴史のあるイギリスで発行された「イングランド版 GAP 規範」の全文を日本語に翻訳し、これを用いて日本版 GAP 規範の必要性について説明しました。しかし、このイングランド版 GAP 規範を日本に適用しようとしても、根拠となる法律や規制の違い、イギリスの牧畜・畑作中心の農業と、日本の水田稲作中心の農業といった農業形態の違い、更にはその背景となる気候・風土の違いなど、様々な面で大きく異なっています。

このため、昨年春のシンポジウム以降、日本の農業を取り巻く状況を考えた日本独自の GAP 規範の構築を目指し、日本生産者 GAP 協会の規範委員会を中心に、都府県の農業専門家の協力もいただきながら、鋭意作業を進めてきました。

2010年10月の「GAP シンポジウム」では、「日本適正農業規範（未定稿）」を発表しました。その後、各項目の内容を更に吟味し、本年1月には「日本適正農業規範（暫定版）」としてパブリックコメントの募集を行い、その結果も反映させ、今回「日本 GAP 規範」（日本適正農業規範）として出版されました。

表1 日本 GAP 規範 Ver. 1.0 出版までの経緯

2009年8月	イングランド版 GAP 規範の日本語翻訳開始
2010年3月	イングランド版 GAP 規範の日本語訳を出版
2010年4月	イングランド版 GAP 規範を GAP シンポジウムで発表
2010年5月	日本生産者 GAP 協会の規範委員7名と協力者による日本 GAP 規範の原稿執筆作業開始
2010年10月	日本適正農業規範(未定稿)を GAP シンポジウムで発表
2011年1月	日本適正農業規範(暫定版)を作成し、パブコメを募集(1か月間)
2011年5月	日本 GAP 規範 Ver. 1.0 を出版

GAP 規範と GAP 規準の違い

日本における「GAP」という言葉は、生産者が適正な農業を行っているかどうかを評価するための規準、すなわち「GAP 規準」を指す場合がほとんどです。そのために「基礎 GAP」という名前のチェックリストによる自己評価や、「JGAP」という農場評価基準による第三者認証の取得などが GAP のように思われています。

今回、私達が示した「日本 GAP 規範」は、チェックリストによって農場を評価する規準の GAP ではなく、農業を営む上で関係する法律や規則、農業実態や多面的機能の維持も含め、日本農業の健全化と持続的農業生産システムの構築のため、本来あるべき良い農業の姿を示したものです。



表2 GAP 規範と GAP 規準

項目	意味	事例
GAP 規範	環境保全、労働安全、農産物安全などを考慮した良い農業のやり方	日本 GAP 規範 Ver. 1.0 イングランド版 GAP 規範
GAP 規準	GAP 規範に沿った適正な農業がおこなわれているかを評価する尺度	GLOBALGAP JGAP Tesco Natures Choice (英)

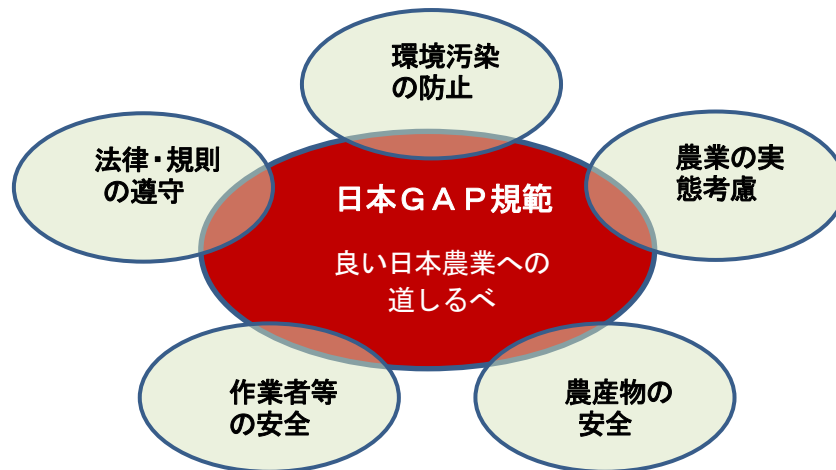


図1 日本 GAP 規範は良い日本農業への道しるべ

GAP 規範の目的

「本来あるべき農業の姿」で強調されるべき点は、農業が持続されることであり、そのためには、「農業環境と自然環境の維持」、「農業に携わる人や生活者の安全・安心」、食品としての「農産物の安全・安心」が確保されなければなりません。

こうした農業のあるべき姿を示し、それに添って農業生産者に行動してもらうには、生産者自らが、農業によって、環境・人・農産物（食品）に悪影響を及ぼすかもしれない

スクについて充分認識し、その起こりうるリスクを極力小さくするための方法を明らかにする必要があります。

そのために、農業を実践する中で、

- ・農業現場のどこに、どのような問題が存在しているのか
- ・なぜそれが問題となるのか
- ・どうしたらその問題を解決できるのか

というプロセスを、GAP 規範によって農業者自身が理解することが重要です。その上で、生産者自身が、自分の行っている農業の中においてリスクを減らす行動をとることで、地域全体としての環境の保全や、農業に携わる人の安全あるいは農産物（食品）の安全性などが確保され、農業が持続されていくこととなります。このようなことを可能にすることが GAP 規範の目的なのです。

表 3 危害要因の認識と改善

項目	例 1 (濁水流出)	例 2 (農薬管理)	例 3 (安全確認)
何が問題 (リスク) なのか	水田の代掻きなどによる濁水の流出	作業小屋における農薬の袋の放置	危険な作業の事前の安全確認の不足
なぜそれが問題なのか	肥料成分の環境への流出による河川・湖沼の富栄養化の誘発	収穫した農作物を汚染する危険、作業者の健康被害	作業による事故の発生を誘発
解決にはどうしたらよいのか	畦畔からの漏水防止、浅水代掻きなどの新技術の導入	農薬専用の保管庫で安全に管理	作業に適した服装や防護具の着用、気象状況や体調にも留意

なぜ民間で GAP 規範を作成したのか

「良い農業のあるべき姿を示す」というのは、本来ならば政府などの公的機関が、関係する分野の専門家を集めて作るべきであると考えます。しかし、GAP に取り組んできている産地などから、GAP を指導するためには規範が必要であり、「日本の GAP 規範をできるだけ早く作成して欲しい」という強い要望が多数寄せられたことから、一般社団法人日本生産者 GAP 協会が、公的なものに先行して作成しました。

当協会は民間ではありますが、GAP に係る有識者の集まった法人であり、協会の規範委員会のもと、農業の各分野の専門家と、食品、リスク管理などのそれぞれの分野の専門家にご参加いただき、GAP 規範の草稿を作成しました。また、日本 GAP 規範 (案) に対するパブリックコメントの募集を行い、貴重なご意見をいただきました。このように、民間で出来る最大限の努力をして作ったものであることを自負しています。

GAP 規範のレベル

GAP 規範を作成するにあたり、留意した点の一つは、どこまで詳しく書くかということでした。項目数を絞れば、内容が抽象的にならざるを得ませんし、逆に項目数を増やし、

内容を詳しくすれば、現場で役立つより実践的なものになりますが、全体的な把握が難しくなります。イングランド版 GAP 規範の内容は 579 項目で構成されており、詳細にわたって説明されています。私達としては、現場における具体的な管理や作業の内容については、作目別・技術別など、別途に「GAP 実践ガイド」などで示すこととし、GAP 規範の方は中庸をとって約 300 項目にしました。

ちなみに、農林水産省が示している「環境と調和のとれた農業生産活動規範」は僅か 7 項目であり、理念のみを述べたものであり、具体性に欠けているといわざるをえません。

地域版・県版の GAP 規範

GAP 規範は「良い農業のあるべき姿」を示したのですが、欧州では、農業をする上で遵守すべき法律や規則、気候・風土と農業の実態などが、国別・地域別に異なることも多く、それぞれの国・地域に合った GAP 規範が作られています。

日本でも、欧州と同じように、南北に長いので地域によって気候・風土が大きく異なり、そこで営まれている農業の形態や農産物の種類などが異なります。北海道と各都府県、東北地方と西南暖地、日本海側と太平洋側などにより、営まれる農業形態が大きく異なるため、地域別の GAP 規範が必要になるものと考えています。

ただし、一から十まで地域で独自に作成するよりも、「日本 GAP 規範」をベースにしながら、それぞれの地域において取り組まれている特徴ある環境保全や安全・安心などのポイントを加えていくという方法が現実的であると考えます。

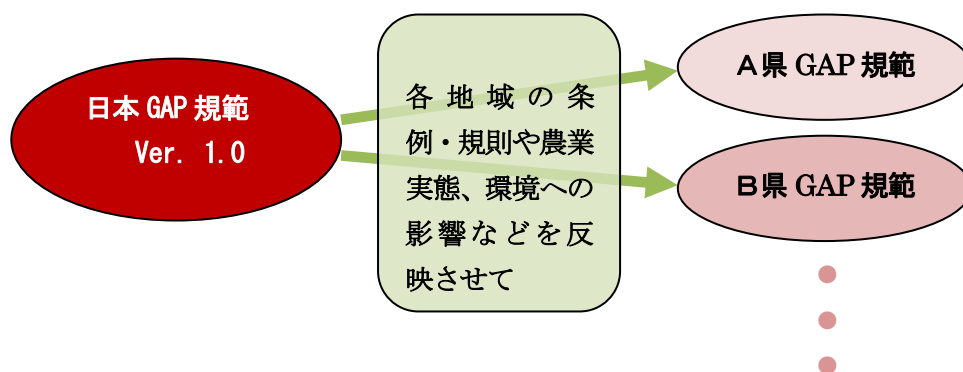


図2 地域版 GAP 規範

GAP 規範は日本農業の道しるべ

「GAP 規範」の GAP は「Good Agricultural Practice」の頭文字をとったものですが、日本語に直訳すると、「良い農業の実践」になります。この「GAP」に「規範」という言葉がついて、「良い農業を実践するための規範」となります。私達は、この「日本 GAP 規範」は、日本農業のあるべき姿を示した「日本農業の道しるべ」になるものであると考えています。出来るだけ多くの方々にご活用いただけるよう希望しております。

《バーチャルシンポ特集②》

『環境保全のための GAP』

高知県農業振興部環境農業推進課
岡林俊宏

はじめに

1998年9月24日、この日のことは今でも決して忘れはしない。台風が襲来してきている訳ではなく、何でも無い気象状況だった。しかしながら前日からの激しい雨は降り止まず、天気予報では高知県の中央部を中心にさらに局所的な大雨になるという予報が出されていた。台風銀座と言われる本県は、歴史的にも何度も台風によって甚大な被害を被ってきた。この時の雨もバケツをひっくり返したような雨ではあったが、これ位の雨はいつものことで、これが大きな被害になっていくとは誰もが全く予想もしていなかった。

私も、子供の頃から幾度となく台風に被災してきた。親父が通勤途中で堤防が決壊し、車ごと流されたこともある。また、1週間で1200mmもの雨が降り続き、川向かいの集落が全て水没したこともあった。私の集落は、水没こそ免れたが、裏山が広い範囲で崩落寸前となり、小学校は閉鎖され、集落全体にも避難命令が出された。しばらくしてから、学校は幾つかの公民館で学年毎に分かれての分散授業によって再開されたが、我が家は市内のアパートを借りての避難生活が一年位続いたりもした。しかしながら、その後も毎年のように台風は来ているが、堤防の補強や治水対策等が進み、幸いにも大きな被害もなくなり、無事に暮らすことができていた。

ところが、この日の雨はいつもと違っていた。朝は、いつもの通り高知県東部にある安芸地区の普及センターに通勤した。安芸地区は、日本一のナス生産量を誇る県内でも指折りの園芸地帯である。すでに、ほとんどのハウスで定植を終えて、ナスは順調に活着し、すくすくと育ち始めた時だった。折しも、私達は、それまで植物ホルモンで着果させていたナスをハチで交配させる技術や、全ての農家が7～10日に1回のローテーション防除を続けているという農薬漬けの施設園芸を、こんなやり方のままでは『持続できない!』という危機感から、天敵利用等を中心としたIPM技術に転換させようという一大プロジェクトを、農家のリーダー達と普及員が一丸となって着手したところだった。

職場に着いてすぐに携帯が鳴った。ハチと天敵の実証試験をやってもらおう予定の熱心な農家さんからだった。『植えたばかりのナスが水没してしまった・・・』というSOSだった。急いでハウスに駆けつけたら、既に地区の仲間の農家らがたくさん集まって、溢れた水路の水を止めたり、水中ポンプで汲み出したりしていた。ナスは数時間水没すると回復できない。幸い、雨は小康状態となって水が引いてきた。だが、水没してしまったナスは、葉っぱの表にも裏にも細かい粘土がべったりついていて、このまま放置していたら全滅してしまうので、ホースを引っ張り、皆グチャグチャになりながらも、一刻も早く泥を洗い流す作業を続けていた。農家の方にとっては、「生活の糧となる苗が全滅してしまったらどうなるのか」と心配でたまらなかった。

『とにかく助かってくれ』と祈るような気持ちで、手伝いを終えて帰路についた。ところが、県東部では小康状態となった雨だが、県中央部の雨は、まさにそこから本番だっ

た。我が家に着くと、バケツをひっくり返したような雨は、風呂桶をひっくり返したような雨になった。記録によると、わずか1日の間に年間降水量の約半分となる1200mm以上の雨が降ったのである。高知市内で2万戸以上が浸水被害を受ける大きな水害となり、一気に増水した川の水は満潮と重なり、20年以上超えたことがなかった家の前の堤防も越えた。その堤防と山に挟まれた私達の集落は、ため池のような状態となり、全戸が一瞬にして水没してしまった。

台風ではなかったし、皆、まさかそこまで水が来るとは思わず、不安ながらも避難もせず寝ている人が多かった。1階で寝ていた隣家のおばあちゃんは、逃げることもできず、2階で寝ていた息子夫婦が助けに行くこともままならず、一瞬にして水死してしまった。養鶏を営んでいた農家は廃業した。被災後1年間で、11戸の集落で5回もお葬式を出すこととなってしまった。



ため池となった水は数日経ってようやく引いたが、そこは泥と瓦礫の山だった。復旧作業に取りかかった矢先に、親父は木片から出たクギを踏み抜いて破傷風になってしまった。濡れた畳が、これほど重くなるなんて・・・、壁がこんなに簡単に落ちるなんて・・・、車、電化製品、合板の家具、写真・・・、形あるもの全てはゴミとなっていた。

ショックだった。終わりが見えない復旧作業はつらかった。しかしながら、昼間、仕事に復帰して、ハウスを回っていると、前述の必死で苗に付着した泥を洗っていた農家さんのナスは徐々に新芽を吹き、日に日に元気になっていった。その生命力の強さには大きな勇気もらった。また、友人達や親戚、ボランティアの方など多くの方のご厚意にも支えられ、家族や近所同士が助け合って、何とか年末には家に新しい畳を敷くことができ、お正月を何とか無事に迎えることができた。

春になって完全に復活したナスのハウスでは、交配のために試験導入したマルハナバチが大活躍し、7月の終わりまで美しい果実の収穫が続いた。その後、その技術は1000戸ものナス農家が集中する安芸郡中に広がっていくこととなった。

お気楽な話で申し訳がない。今なお余震が続いている東北・北関東の大震災・大津波の爪痕は、こんな私達が被災してきたような話とは比較にならないほど甚大である。本当に心からお見舞いを申し上げたい。また、復旧については、まだまだ先は見えない状態と思うが、被災地の方も被災地でない方も力を合わせて前向きに取り組んでいかなければならないと思う。人間は生きている限り、無から有を作り続けることができる。一人では何もできないかもしれないが、人と人のつながりを広げていけば、不可能を可能にすることができる。私はそう信じている。

先般、県内でトマト農家や野菜ソムリエやレストランのシェフらが集まるイベントがあった。自粛となる予定だったが、そのイベントは開催された。連日繰り返される被災のすさまじさ、一方は自然の猛威、そしてもう一つは原発の恐ろしさに、日常の仕事に集中しようと思っても、誰もが上の空になってしまっている中で、あるトマト農家が小さな声で

こう挨拶した。『何もやる気にならず、自分達に何ができるか、そればかり考えていた。答えは見つからないが、トマト農家として毎日トマトに向かい合い、トマトを作り続けることを一生懸命続けていきたい。』私はその言葉に感動した。私も何か一つでも誰かの役に立ちたい。そんな思いで、GAP シンポジウムに出席させていただく予定であった。

なぜ、環境保全型農業を推進するのか？

本県では、平成6年から環境保全型農業を推進しているが、普及する側の意識として、農家（産地）に一貫して言い続けてきたことがある。それは、『環境保全型農業は、決して高く売るためにやるのではない』ということだ。地域で持続できる農業を確立していくためにやる。そして産地として、消費者に選んでもらうためにやるのが、本県が目指す環境保全型農業の姿だと考えている。

日本では、環境保全型農業という言い方が一般的となっているが、欧米や東南アジア等、多くの海外では持続型農業（Sustainable Agriculture）という方がむしろ一般的だ。

全ての産業において、環境に配慮するということは、今や社会的な使命である。農業においても、10年や20年のスパンではなく、これから先100年、200年・・・1000年と持続できる農業を目指していきたい。環境保全型農業は、そのための技術としてもっともっと進化させながら推進していく必要があると考えている。

そして、環境保全型農業は、消費者にその取組みのファンになってもらえるレベルにまで高めていくことも大切だ。TPP の議論が進む今、大規模化や低コスト化等の生産対策をいくら充実させても、海外との価格差競争の渦の中に入り込んで勝負にならない。かといって、所得保障的な単なる保護政策だけでも、日本の農業は守りきれない状況となってきた。最終的には、国民全体が『日本の農産物を積極的に選んで、食べて、応援しよう』という意識を浸透させることができるかどうか、日本の農業が持続できるかどうかの生命線となるのではないだろうか。



そのことを実現していくためには、ポーズで環境保全型農業を実践し、消費者に食の安全・安心を訴えていくのではなく、真に、環境に配慮しながら、地域の自然と共に持続できる農業を確立していくことが重要である。その上で、農と食をもっと身近に近づけていく努力を続けていくことで、産地がもっと消費者に信頼してもらえる取組みにつなげていくことも大切だと思う。

『高く売るため』からの脱却

本県では、特に基幹品目のナス、ピーマン、シシトウ等の果菜類において、環境保全型農業が進んだ。農家が本気になることで、様々な技術が一つ一つ確立されていき、それらが組み合わさって徐々に化学農薬に頼らなくてもピカピカの作物が作れるようになっていった。ナスでは、交配昆虫はほぼ100%、天敵類もすでに59%のハウスで利用されている。ピーマンでは80%以上の農家が、天敵を利用した栽培が当たり前となってきた。

ハウス園芸で、化学農薬を減らすことなど不可能ではないかと思っていた。『ビニールやネットで自然を遮断して、農薬散布によって作物を守る。』という発想で発展してきたハウス園芸の常識が、今や『ハウスの中に土着の天敵等自然を取り込み、農家の観察と技術でハウスの中にミニ生態系を作って作物を守る。』という考え方に 180 度転換することに成功してきたのである。

今よりも高く売れるなら、環境保全型農業をやってもいい。取り組み始めた頃は、産地の多くの農家や関係者は、まだこういう意識だった。ところが、技術の普及と同時に、消費者にハウスに来てもらい、取り組みを見てもらったり、農家自らが、子ども達に環境保全型農業の出前授業を行ったりする取り組みも積極的に継続してきたことが、環境保全型農業への取り組み意識を高め、産地全体の意識をシフトさせていくことにつながった。

今や、農家の方の本気の取り組みは、消費者の心も動かし得るし、自分たちがやっていることを、消費者に認めてもらえることは、農業に対するやりがいと誇りにつながっているのである。

これは、GAP の普及も同じで、『高く売するための GAP』ではなく、『環境に配慮し、持続できる農業を実践するための GAP』であり、『誇りとやりがいと自信を持って、消費者にファンになってもらうための GAP』を普及していくことが重要ではないだろうか。

環境保全のための GAP

本県が、環境保全型農業を推進していく中で、何度も議論となったことがもう一つある。それは、いくらハウスに天敵やハチを入れて、生態系を作って、化学農薬を低減した栽培が普及できたとか、有機物を地域内で循環させて土づくりを徹底して化学肥料を低減したなどと自慢しても、廃プラスチックや廃資材等が適正に処理されず、ハウスの回りがゴミだらけでは、全く意味がないということだ。消費者や子ども達に産地のご案内をする時に、そんな姿が残ったままでは、がっかりされるだけだ。また、そういう環境の農家（産地）のままでは、いい後継者は育たない。

本県は、ハウス園芸が大きく発展した昭和 40 年代、台風に見舞われる度に、廃プラスチックが海に流され、環境破壊につながり、土佐湾の漁業者への影響が大きな問題となっていた。そこで、県内の全ての市町村と全ての J A が参画して高知県農業用廃プラスチック処理公社を立ち上げ、県内の全ての農業者が、廃プラスチックを近くの J A に、決められた日に持ち込めば、リサイクル等の適正処理を徹底する仕組みが整備された。

さらに、平成 12 年からは国際認証である ISO14001 に取り組んできたことで、農業を営む上で、環境に負荷を与える要因を把握し、関連法令を遵守すると共に、できる限り環境に負荷を与えないような取組みを P D C A しながら実践していくことに取り組んできたことが、地域を牽引する農家らと関係者の意識の向上に寄与しており、現在の環境保全のための意味も持つ GAP の普及につながっている。（続く）



《日本と欧州の GAP 比較と GAP の意味》一連載 第 10 回一

名目は GAP の世界規準であるが、食品安全の問題にすり替え
環境問題を骨抜きにした JGAP 規準

田上隆一

農産物の安全に偏った JGAP 規準

「JGAP “管理点と適合基準青果物” 2007」は、欧州の小売業団体が輸入農産物の取引基準として行っている EUREPGAP（現在 GLOBALGAP）農場認証規準の日本語版コピーとして作られました。管理項目は「A. 農産物の安全（76 項目）、B. 環境への配慮（21 項目）、C. 生産者の安全と福祉（19 項目）、D. 農場経営と販売管理（13 項目）」の 4 つのカテゴリー（項目数）に分けています。しかし、このカテゴリー分けとその“管理点と適合基準”の内容は、EUREPGAP 農場認証規準や、EUREPGAP が参考にしたテスコの「ネイチャーズ・チョイス」などの GAP 実施規則とは事実上異なる内容になっています。

まず、JGAP 農場認証規準では、農産物安全が 76 項目であるのに対して、環境への配慮が 21 項目と圧倒的に環境の項目が少ないのです。

GAP 本来の姿

GAP（適正農業管理）が求められる真の理由は、現代農業技術の影の部分、つまり必要以上の肥料投入や化学農薬の使用により自然環境の循環機能が阻害されているという点にあり、農業由来の環境汚染を削減して農業環境を回復させ、持続的農業を実現させることにあります。もちろん、農業の成果である農産物が食品として安全であることは当然のことです。つまり、人と自然に優しい農業を実現することが GAP の真の目的なのです。

この連載の第 9 回で紹介した「ネイチャーズ・チョイス（テスコ）」の規則【1】農薬の道理にかなった利用、【2】肥料の道理にかなった利用、の内容は、「環境保全」と「労働安全」を主眼とした GAP 実施規則です。さらにネイチャーズ・チョイスは、【3】汚染の防止の章で、農業による環境汚染を防ぐために、以下のような管理項目を規定しています。

1. 汚染の防止に関する指針書

環境へのダメージを防ぐことへの試みと実施の方法を記す。

2. 汚染の検証

潜在的な公害や汚染のリスクを認識し環境汚染を最小化する対策を行う。

3. 関係省庁の GAP 規範（適正農業規範）の厳守

輪作、耕作、作物への肥料の慎重な使用。農薬や肥料が地下水や地表水、給水地点の水を許容値以上に汚染していないことを立証する。廃棄物の量と種類の確認、廃棄物量を最小化する。肥料、農薬の道理にかなった使用を含め、土壌の管理に責任を負う。

4. 水中の残留化学物質

水路、周辺の抽出点、地下水源の位置などを記録。

上水・下水への汚染を及ぼしていないことを明示。出荷調整所や加工場から排出する洗浄水は、残留した農薬や他の化学物質、微生物について検査するためにサンプルを取っておく。排水が地表あるいは水路に流される場合は、全ての関連した法的基準を満たす。

5. 燃料と潤滑油の保管

燃料保管に関しては特定の法律上の要件を満たす。これらは、スーパーマーケット（テスコ）の独自認証規準ですが、EU加盟国の農業者が実施すべき最低限のマナーとして「地方政府が作成した GAP 規範」の遵守を前提にしています。EUでも、「スーパーマーケットは、自社の仕入基準として食品の安全性にばかり重きを置いている」という批判があるものの、契約生産者に要求する上記の GAP 実施規則として明文化されたものは、明らかに環境保全型の GAP 規準なのです。

食品安全を目指す商業 GAP

それでは、EUREPGAP 農場認証規準のコピーであるはずの JGAP 農場認証規準が、GAP の本命である環境保全に関する項目が圧倒的に少ないのはなぜか？それは、JGAP 農場認証規準が商業主義的な位置づけであることに関係しています。

日本では、生産段階の食品安全性を確保する手段として、大手流通業者が先行して EUREPGAP をモデルとした GAP 規準作りが進められました。そのため、GAP の目標は、「農産物の安全性確保と持続的農業の発展」であるとはいうものの、その運用に当たっては、「食品安全の確保」が第一義の目標となっています。

日本最大手のスーパーマーケットチェーンである㈱イオンは、2002年に「イオン農産物適正生産規範 AGAP」を発行しています。ここでは、適正生産規範が目指す内容として以下の項目を掲げています。

- 1、お客様の安全で健康な食生活に貢献します。
- 2、お客様に安心な商品をお届けします。
- 3、環境負荷を低減に努めます。
- 4、地域の自然を活かす農業の実践を目指します。
- 5、生産者の健康と安全、そして福祉を大切にします。
- 6、お客様と生産者及び流通に係る全ての人達とのパートナーシップを大切にします。



政策としての食品安全 GAP

日本では農業政策でも、このような「食の安全」の確保が強く求められるようになり、「食品の安全性」を確保する手段として GAP の実施が求められることになった背景には、O-157による食中毒事件（1996）、BSEの発生（2001）のショック、無登録農薬事件（2002）の多発などで、食品安全への関心が高まったことが挙げられます。当時、農林水産省では、消費者の信頼を取り戻すために、農産物流通のトレーサビリティ・システム作りと、生産現場においてはアメリカ型の食品衛生管理「生鮮青果物の微生物的危害を最小限に抑えるための食品安全ガイド」をモデルにした「野菜衛生管理規範」などを作り、2004年から「食品安全のための GAP」として GAP 導入の政策が始まりました。

その後、GAP 政策の担当部署を、消費安全局から生産局に変えて「農業生産工程管理手法」として取り組まれ、環境との調和も考慮した「基礎 GAP」として推進されていますが、そもそもの政策目標が「消費者の信頼と食品の安全の確保に向けた取組の充実」としての GAP 推進ということですから、その目的が「食品安全」に歪曲された狭義の GAP となっています。

外形と内容が捻じれた JGAP 規準

このような日本の農産物の流通事情の中で、商業利用としての普及を目指した JGAP 農場認証規準は、「食品安全」を主な管理目標として策定されました。しかし、食品安全を目的とした GAP 規準では、環境保全を目的とする世界の評価を得ることができません。

形だけでも世界標準を目指さなければ国内評価も得られないだろうという理由から、EUREPGAP 農場認証規準をコピーして「JGAP 管理点と適合基準」が作成されました。

コピーだから 2007 年に EUREPGAP チェックリストとの暫定的同等性認証を得ることができたのですが、JGAP 農場認証規準は、実際には「環境保全」に関する管理項目の記述を、日本好みの「食品安全」のカテゴリーに入れてしまったのです。76 項目と、JGAP 規準項目全体の約 6 割を占める「A. 農産物の安全」のうち、実態は、①農薬の管理項目のうちの半数近くの項目は、農産物の安全性確保が目的ではなく環境保全に関わる項目です。②肥料の管理項目のほとんどは環境保全そのものの項目です。また、③土の安全性の管理項目もそのほとんどは、農産物の安全ではなく環境の保全に関わる項目です。いずれも環境保全の管理項目を、食品安全のための農業管理に置き換えたものなのです。

このような枠組みにすることで、記述事項の文言としては EUREPGAP 規準向けの対応を行い、国内向けには、「農産物の安全」のための管理項目として運用しているのです。そのために、JGAP 規準は、EUREPGAP 及び「ネイチャーズ・チョイス」などの GAP 実施規則と同じような記述ですが、食品安全のために行う行為ですから、そこで要求される適正管理の内容は異なる、という捻じれた状態になっているのです。

農業由来の環境汚染が認識されない JGAP 審査

事例を挙げればきりがありませんが、GAP で最も重視している項目の一つに、土壌や水質の硝酸塩汚染を起こさないということがあります。EU では、単位面積当たりの肥料施用の総量制限があり、作物の必要量の計算を行い、そのための土壌分析、肥料設計、資材の準備、肥料の施用、輪作、クリーニングクロープなど、合理的な肥料使用のための様々な要求事項があります。したがって欧州では、それらの項目が GAP 農場認証においても審査の重要なポイントになっています。

ところが、食品安全のための土壌管理、施肥管理を目的とする JGAP 農場認証規準には、GAP 本来の規範である農業による硝酸塩汚染を防止するための具体的な管理規則が存在しません。事実上、施肥による環境汚染問題に関する審査基準がないのです。そのために、例えば緑茶の栽培で一般に行われているという 10a 当たりの窒素施用量が 100kg/年を超える農場経営であっても、問題なく農場認証を得ることができるのです。ちなみに、緑茶の代表的な産地である県の調査によれば、緑茶の窒素吸収量は、10a 当たり 21kg/年程度であると言われています。現実に 100kg を超える窒素を施用する農場が多いために、県では、溶脱、有機化、脱窒、揮散などのロスを考慮して 10a 当たり 54kg/年を限度とする基準を策定しています。GAP 規範による農場審査では、明らかに 54kg を超えていれば、「不適正な行為」と評価しなければならないはずですが。

《放射能奮闘記》

風評被害を跳ね返す野菜の放射能測定への取組み

株式会社みずほ 生産研究部長
GAP事務局責任者 高橋広樹

農産物直売所「みずほの村市場」では、原発事故による放射能汚染を受け、販売する野菜の放射線量を3月末から独自に測定し、その結果を消費者に公開しています。

震災直後は、「買いため」で直売所でもお客が増えました。特に米などは、「余っているから大丈夫ですよ」と言っても、普段買い物に來ない消費者までが直売所に来て、行列ができるほどでした。

しかし、3月19日の枝野官房長官の記者会見で「茨城県内のハウレン草から食品衛生法の暫定規制値（放射性ヨウ素 2000 ベクレル(Bq)/kg）を超える放射性物質が検出された」という発表があり、これが全国的に報道されてから、直売所のお客は半減以下になってしまいました。ちょうどガソリン不足の影響が出始めた頃でもあり、日によっては平年の30%以下という日もあり、かつてない規模の風評被害を受けてしまいました。いや、風評被害にとどまらず、実害ともいえる「暫定規制値を超える野菜」が出てしまったことが、その後の計測で判明したのです。

その頃から、農協をはじめ多くの農業団体は、政府や東電に対する賠償請求をすることに汲々としており、緊急を要する放射線の分析・調査を徹底的に行い、この結果を公表して風評被害を減らし、消費者への健康影響を最小限にするための行動をとったところはほとんどありませんでした。

みずほも当初は、原発事故がこれほどまでに大きく影響するとは予測できず、「原発から100キロ圏の茨城の県北における分析結果を、160～170キロ圏の県南にも当てはめて出荷制限をするのはおかしい」と反発し、商品に断り書きを示した上で、一部のハウレン草の販売を継続していました。

しかし、その一方で、急いで分析することも検討しました。ところが、普段残留農薬分析などを依頼している日立にある分析機関も地震で被災してしまっており、復旧を待って3月25日になってようやく分析を依頼することが出来ました。その結果、規制値を超える数値が出ていたのです。ハウレン草はもちろん、県が検査していない「からし菜」からも6790 ベクレル/kgの放射性ヨウ素が検出されるなど、依頼した5点の葉物野菜の全てが規制値を越えるという結果でした。

http://www.mizuhonomuraichiba.com/cgi-bin/topics_monitor/topics.cgi

そこで、さらに多くのサンプルについて分析を行う必要がありましたが、この分析方法はγ線スペクトロメトリーという方法で、精密に分析するには優れていますが、時間がかかるという問題があまりました。1検体に2時間位かかり、数多く分析するにはコストも時間もかかります。その様な時に、みずほの長谷川社長がある会合で偶然出会った茨城大学の高妻教授に「迅速に現場で測定できる方法がある」と教えられ、急遽高妻先生に協力を依

頼ることになりました。

この測定方法は、文部科学省原子力安全課防災環境対策室の「緊急時における放射性ヨウ素測定法」(平成14年改訂)であり、NaI(ヨウ化ナトリウム)シンチレーション式サーベイメーターという測定機を使用します。この測定方法は、ベクレルではなくマイクロシーベルト($\mu\text{Sv/h}$)で計測されます。まず、鉛で遮蔽した何も入れない箱の中で、大気中の放射線量であるバックグラウンドを測定し、その箱に野菜を入れ、バックグラウンドとの差を読み取ります。その差が $+0.012\mu\text{Sv/h}$ の時に2,000ベクレル/kgの放射性ヨウ素が含まれているということになります。

この測定方法によれば、放射性ヨウ素以外の全ての γ 線を計測していることとなります。即ち計測した放射線量は、出ている放射線が全てヨウ素131であると考えた時の量になります。自然界にはカリウム40等の放射性物質が、原発事故とは関係なく存在しています。その分の放射線も考えると、問題となるヨウ素131、セシウム137の分は、より低い値であると考えられます。計測値を低く換算せず、多めに評価することで、より高い安全度を確保することになっています。

表1の結果が示すように、精密測定(γ 線スペクトロメトリー)と簡易測定(今回のサーベイメーター)は、ほぼ相関が取れています。また、精密測定より簡易測定の方が数値を高く見るため、安全率をより高く見た管理が出来ます。



説明される高妻先生



表1 簡易測定と精密測定の結果と放射能汚染レベルの比較

放射線測定		簡易測定			精密測定						
日付	品目	バックグラウンド	単位: $\mu\text{Sv/h}$		推計Bq	γ 線スペクトロメトリー					
			差	Bq/kg		核種 単位(Bq/kg)					
						I-131	Cs-134	Cs-136	Cs-137	Cs合計	I, Cs合計
3/25	サラダハウレンソウ	ハウス	0.16	0.02	3,333	2830	67	非検出	136	203	3033
3/25	ちぢみハウレンソウ	露地	0.16	0.05	8,333	5650	290	53	381	724	6374
3/25	からし菜	露地	0.16	0.08	13,333	6790	898	138	915	1951	8741
4/12	ちぢみほうれんそう(洗浄)	露地	0.031	0.010	1,706	482	108	非検出	91	199	681

この簡易測定法の大きなメリットは、短時間に測定できるということです。測定誤差をできるだけ少なくするために、2分おきに3回計測するので、1検体約6分かかりますが、1時間で10検体近く計測できます。すなわち、この方法で計測して、汚染が疑われる野菜だけを精密測定に回すことにすれば、放射線の暫定規制値を超える野菜を効率良く排除できるのです。

国や自治体は、このような方法を採用せず、一律に精密分析を行っているために、少ないサンプル数で出荷制限をしてしまい、いたずらに風評被害の拡大を招いたといえます。また、汚染した野菜の見落としもありました。みずほの検査では、出荷制限を受けていない「からし菜」や「菜花」からも初期に規制値を超える放射線量が検出されていたのです。

みずほでは、その後も計測を続けておりますが、放射性ヨウ素は半減期の8日を過ぎ、

4月20日以降はほとんど検出されなくなりました。現在、半減期の長い放射性セシウムに問題は移っています。しかし、これについても検出されないケースが多くなり、4月8日に播種した露地のホウレン草からも検出されませんでした。

表2 原発事故から45日以後の放射線量の経過

放射線測定			精密測定				
			γ線スペクトロメトリー				
日付	品目		核種		単位(Bq/kg)		
			I-131	Cs-134	Cs-137	Cs合計	I、Cs合計
4/26	小松菜	牛久市	15	40	56	96	111
4/26	菜花	牛久市	13	39	53	92	105
5/4	ホウレンソウ	牛久市	非検出	非検出	非検出	0	0
5/4	菜花	牛久市	非検出	29	25	54	54
5/22	レタス(3/13定植)	つくば市	非検出	非検出	非検出	0	0
5/22	レタス(3/28定植)	つくば市	非検出	非検出	非検出	0	0
5/22	卵	つくば市	非検出	非検出	非検出	0	0
5/25	葉唐辛子	つくば市	非検出	非検出	非検出	0	0

(暫定規制値は2,000ベクレルBq)

また、土壌についても測定を行っていますが、暫定規制値を超える圃場は見つかっていません。政府の発表によると、水田土壌から玄米への放射性セシウムの移行の指標が0.1と推定されていますが、玄米の暫定規制値500ベクレル/kg以下となるには5000ベクレル/kgが土壌の上限となるということです。茨城県の調査した18カ所の水田では、龍ヶ崎市が一番高く496ベクレル/kgです。みずほの独自の調査でも16カ所のうち一番高い圃場は、龍ヶ崎市の1913ベクレル/kgでした。

県の調査とみずほによる調査の数値がこのように大きく違うのは、土壌を表面から作土15cmを採取しているのと、表面から5cmで採取している違いだと思われます。セシウムの土壌浸透速度は年間1cmとも言われており、みずほでは、より安全度を高めるために表面から5cm以内の採取にとどめました。いずれにせよ、どこの圃場も5,000ベクレル/kg以内であり、水稻の作付けには問題なさそうです。

また、野菜や果樹においても移行係数が、参考値ということで農水省から発表されましたが、平均値ではどれもイネの0.1を超えるものは無いようです。しかし、サツマイモの0.36とジャガイモの0.13という移行率の高いケースがあったようで、サツマイモの場合には1388ベクレル/kgを超えた圃場では暫定規制値を超える可能性があると言えます。

セシウムは、化学的性質がカリウムと似ているといわれており、カリ植物といえるイモ類がより多くのセシウムを吸収しやすい可能性があるともいえます。

土壌診断を行い、カリが少ない場合はカリ肥料を多めに施肥することも、セシウムの移行率を下げる対策の一つといえるかもしれません。しかし、過剰にカリを施用するとイオン交換により、土壌に吸着しているセシウムが遊離する可能性もあるので、ただカリ肥料をやれば良いという訳ではないと思われます。今後は、土壌と収穫した作物との関係を追

跡していくことで、この地域の土壌条件では、「作物への移行がどうなるのか」ということが分かってくると思います。

表3 土壌の放射線測定結果

放射線測定			γ線スペクトロメトリー					
日付	品目		核種				単位(Bq/kg)	
			I-131	Cs-134	Cs-136	Cs-137	Cs合計	I, Cs合計
4/10	サツマイモ畑土	銚田市	297	44	非検出	46	90	387
4/10	ジャガイモ畑土	牛久市	343	281	17	349	647	990
4/10	水田土壌	つくば市	627	280	21	312	613	1240
4/10	からし菜畑土	つくば市	199	75	非検出	82	157	356
4/10	大根畑土	稲敷市	154	84	非検出	104	188	342
4/10	ナス畑土	結城市	129	33	非検出	40	73	202
4/12	水田土壌	つくば市	333	188	非検出	152	340	673
4/12	水田土壌	阿見	347	419	22	456	897	1244
4/12	水田土壌	龍ヶ崎	735	879	48	986	1913	2648
4/19	水田土壌	龍ヶ崎	346	722	非検出	772	1494	1840
4/19	水田土壌	つくば市	282	238	非検出	234	472	754
4/21	露地畑土	取手市	98	238	非検出	262	500	598
4/21	露地畑土	稲敷市	62	130	非検出	136	266	328
4/21	水田土壌	つくば市	100	116	非検出	130	246	346
5/16	レンコン田土壌	稲敷市		122	非検出	121	243	243
5/16	露地畑土	牛久市	89	477	37	510	1024	1113

最近の問題として、茨城県でもお茶の葉から規制値を超えるセシウムが検出されています。一部の報道で「根から吸収されたのではないか」という推測がありましたが、どうでしょうか。お茶の移行係数は発表されていませんが、他の作物の移行係数から見ても土壌から吸収されたものでは無いと考えられます。新芽は、水素爆発後の放射能漏れによる3月15日の汚染と3月23日の降雨による汚染より後の4月に出たものなので、根から吸われた可能性も考えられました。しかし、植物には葉からも養分を吸収する機能があり、特にカリウムなどを葉面散布すると生長点や実に移行することが分かっています。おそらくセシウムもその様にお茶の新芽に移行したと考える方が理に適っているといえるでしょう。このように考えると、昔の方法で新芽だけを摘み、古い葉を入れないことが放射能汚染の対策として考えられます。いづれにしても、より正確に測定することにより、汚染を除去していくことが必要であると思われます。

原発事故は、未だ収束の兆しも見えない状況が続いています。恐らく数年、いや数十年という単位で、この放射能の問題から逃れられない状態が続くかも知れません。インターネット等では様々な情報が飛び交っており、不安な消費者も多いと思います。しかし、私達農業者が出来ることは、「放射能は目に見えないから不安なのだ」と捉え、放射能汚染が見えるように測定した上で青果物を販売することにより、消費者の不安感を拭い去る努力をすることです。放射能汚染が数値として見えるようになれば、危険度もある程度は分かります。みずほは、今後も放射能測定を続け、消費者の信頼を取り戻す努力をしていきたいと考えています。

(用語解説-13) ミリシーベルト、マイクロシーベルトとベクレル

東日本では、福島原発事故による放射能汚染の脅威が日常の会話になって久しいのですが、ミリシーベルト、マイクロシーベルトやベクレルなどの単位が何なのか、良く判らないまま聞いているのではないのでしょうか。そこで今回は、放射性物質、放射能、放射線などに関係したこれらの単位を解説します。これらの言葉とは、これからいやでも長くお付き合いをしなければならなくなるかもしれません。

一番良く出てくる単位は、ミリシーベルトではないでしょうか。シーベルトとは、放射線から受けるエネルギーにより『人体が障害を受ける受け易さ』を表す単位で、放射線の種類ごとにベクレル（後述）からの換算係数が定められています。

放射線を時間の単位で全身被曝をした場合、5%致死線量（被曝した人の20人に1人が死に至る線量）は2シーベルト（2000ミリシーベルト）、50%致死線量が4シーベルト、100%致死線量が7シーベルトと言われており、0.2シーベルト（200ミリシーベルト）以下の被曝では、急性の放射線症は認められないとされています。

かつて、チェルノブイリ原発事故が起こった時には、5ミリシーベルト/年以上の地域を避難対象にしました。日本では、文部科学省が「上限20ミリシーベルト/年」を基準に、校庭などで3.8マイクロシーベルト/時以上の場合には体育や部活動を1時間以内に制限する措置を決めています。現在、保護者等からこの基準の引下げを求める声があがっており、文科大臣は「1ミリシーベルト/年以下（自然放射線や病院の診療により受けた被曝を除く）を目指し、できる限り放射線量を減らしていく」との考えを示しています。

人は地球上のどこにいても、平均約2.4ミリシーベルト/年の自然放射線を浴びています。この値は国や地域によってかなり違い、日本の平均は1.4ミリシーベルトです（1988年）。世界平均の内訳は、宇宙線から0.35、大地0.5、ラドン1.2、食物0.35です。

健康指標の放射線量はミリシーベルト/年で表わしますが、ガイガーカウンターなどで放射線量を計測する場合には、その1000分の1のマイクロシーベルト/時で表現します。この時の計測データをミリシーベルト/年に換算する場合には、8760（24時間×365日）を掛けて1000（1ミリ=1000マイクロ）で割れば良いことになります。

放射性物質の放射線量を表わすにはベクレルという単位が用いられます。1秒間に1つの原子核が崩壊して出す放射線の量を1ベクレル（Bq）といい、例えば毎秒500個の原子核が崩壊して放射線を出す食品の放射線量は500ベクレルであるということになります。

政府は6月2日、茶葉と荒茶も含めて「セシウム137が500ベクレル以下」の規制値を示しました。その理由を「消費者が納得する値」と説明していますが、消費者が納得するかしないかで食品の安全性を規制するのは科学的ではありません。特にお茶などの乾燥食品には「成分の濃縮」という問題があります。野菜などを乾燥粉末にすると放射性物質も濃縮され約5倍になります。乾燥食品は、自然放射能も濃縮され、カリウムの多い海産物・イモ類・豆類などの食品は放射性カリウムも多く含まれることになり、干椎茸は700ベクレル、乾昆布は2000ベクレルほどもあることが知られています。一般的な200ベクレルのホウレン草を乾燥粉末にただで1000ベクレル近くになりますが、茶葉の場合、荒茶で500ベクレル以下にするためには、原料茶葉の汚染量を100ベクレル以下に抑える必要があります。付着したものなら洗浄等の前処理が考えられます。（GAP規範委員会）

《「日本 GAP 規範」の一部修正》

『日本 GAP 規範』の内容は、今後も規範委員会で検討を続け、追加・修正、削除などの必要な部分があれば規範委員会で精査し、正式に採用された修正箇所は GAP ニュースに掲載し、改めてホームページ上にて一括掲載致します。会員の皆様も、お気づきの点をご指摘下さい。訂正した部分については、『日本 GAP 規範』のバージョンアップ時に一括修正させていただきます。

訂正 1 : 4706

原文：農産物への異物混入や病原微生物による汚染を避けるため、農産物を取り扱う施設には、ペットや野生動物を侵入させない対策が必要です。侵入防止の具体的な対策をとるとともに、侵入されたことが判った場合には、直ちに排除しなければなりません。ネズミやタヌキ、ハクビシンなどの害獣対策は計画的に行い、捕獲や殺剤を使用する場合は、管理記録をとる必要があります（参考 431）。

後段の訂正後：ネズミやタヌキ、ハクビシンなどの害獣対策は計画的に行い、**害獣の捕獲や鼠族へ殺剤を使用する場合は、管理記録をとる必要があります（参考 431）。**

解説：野生生物を保護する GAP の基本精神から、タヌキ、ハクビシンなどを殺すことは奨励できません。参考 431 の文献から、殺処分は鼠族・昆虫のみとします。

訂正 2 : 用語解説

原文：放射性物質（Radioactive substances）

放射能をもつ物質で、原子力発電所等の事故では、ヨウ素 131（半減期 8.0 日）、セシウム 134（同 2.1 年）、セシウム 137（同 30 年）が、広範囲にわたる農林水産物の汚染源となりうる。特にセシウム 137 は、半減期が長く、骨に集まる性質があるため注意する必要がある。

訂正後：原子力発電所等の事故では、放射能をもつ物質であるヨウ素 131（半減期 8.0 日）、セシウム 134（同 2.1 年）、セシウム 137（同 30 年）が広範囲にわたって拡散し、農林水産物の汚染源となりうる。ヨウ素 131 は半減期が短い**が、**特にセシウム 137 は半減期が長く、水溶性なので、摂取されると体全体に分布し、筋組織で濃度が高くなり、内部被爆を起こすので注意する必要がある。

解説：ウランの核反応で生成される主要な放射性物質であるセシウム 137 は、水溶性であり、摂取されると人の体全体に分布し、骨組織で低く、筋組織で高くなる性質があります。骨に集まるのはカルシウムに似た挙動をするストロンチウム 90 です。セシウムは生体内でカリウムのような挙動をするといわれていますが、原子量の大きなセシウムは生体にとっては異物であり、生体内での生物的半減期は比較的短く、70 日以下とも 100~200 日とも言われています。自然放射線のカルシウム 40 は、規制値には含まれません。

《日本生産者 GAP 協会利用会員からの質問》

【質問】ドイツで起こったスペインのキュウリ食中毒事件の真相は？

《5月28日に、NHK テレビで「ドイツで起こった腸管出血性大腸菌で4人が死亡した。スペインから輸入したキュウリに大腸菌が付着していて、ドイツ以外でも患者が出ている」

という報道がありました。スペインのキュウリと言え、GAP や IPM、最近では天敵栽培などで有名なアルメリア産ではありませんか？施設園芸のモデル産地と聞いていましたが実態はどうなのでしょうか？》

【回答】原因はスペイン野菜ではありませんでした。6月5日までに12カ国2000人以上が感染し22人が死亡しています。現在ではO-104とは少し違う新種の大腸菌ではないかと見られていますが、EU各国のばらばらな対応にEUのリスク管理が問われる事態になっています。

日本では、焼き肉チェーン「焼肉酒家えびす」で生肉を食べた客が腸管出血性大腸菌に感染し、4人の命が奪われて社会問題になったばかりですが、ドイツでも5月23日頃から腸管出血性大腸菌の感染が急増し、日本のマスコミは5月27日に「約140人が溶血性尿毒症症候群（HUS）を発症し、3人が死亡した」と報道していました。また、厚生労働省は、ドイツ滞在中の日本人らに注意喚起をしていました。

当初より「スペインのキュウリから腸管出血性大腸菌が感染した」と報道され、ヨーロッパ各国ではスペインの野菜を輸入禁止とし、スペインの産地では野菜を大量に廃棄する事態となっていました。感染は爆発的に広がり、30日にはドイツ北部で1,400人を超え、16人が死亡、感染者はドイツに限らずヨーロッパ各国で出現しました。

ところが6月1日になると、各メディアが「ドイツ保健当局は、5月31日、感染源として疑われていたスペイン産のキュウリを詳しく検査した結果、患者から検出された病原菌とは異なっていたと発表した」と報じました。それでは「原因は何なのか」「どうすれば良いのか」とヨーロッパ中が大混乱になりました。読者から質問を受けた28日から本日6月2日までのヨーロッパの大混乱について、各地の報道からその経過を見てみます。



【5月27日：朝日】米科学誌サイエンスによると、ドイツのHUS患者の多くは成人女性で、患者5人の便からは腸管出血性大腸菌O-104が見つかった。患者の多くが生野菜を食べたと話したが、原因や感染経路は不明。厚生労働省はドイツに滞在中の日本人らに注意を呼びかけている。

【5月28日：ベルリン時事】ドイツで腸管出血性大腸菌O-104の感染者急増、276人（ロベルト・コッホ研究所）。スペインから輸入されたキュウリから大腸菌が検出され、大手スーパーはスペイン産キュウリを店頭から撤去した。感染者はスウェーデンやデンマーク、イギリス、オランダ、オーストリアにも広がっている。

【5月29日：AFP】スペイン南部アンダルシア州当局者は28日、「HUSの原因となる大腸菌に汚染されたキュウリを輸出した疑いがある業者2社を営業停止処分にした」と発表。感染した疑いのあるキュウリは回収し、30日に検査結果が出る予定である。

スペイン紙エル・paisは、問題のキュウリを輸出した業者のうち1社が「発送した4日後にハンブルクの市場でキュウリを地面に落とした」との連絡をドイツから書面で受けた」と報じた。この業者は同紙に対し「そのようなことが起きたなら、こちらとしては、

商品に責任が持てない」と話した。

【5月29日：ベルギーニュース】 (<http://www.portfolio.nl/benews/news>) 腸管出血性大腸菌問題でドイツ連邦政府、関係省庁、州政府などの代表が参加して緊急会議を開催した。「スペインから輸入された HUS の原因となる大腸菌に汚染されたキュウリだ」という説が一般的であるが、その大腸菌がスペインからのキュウリだけでなく、レタスやトマトなどにも付着している疑いも解明が必要」とし、原因究明を急ぐ。

【5月30日：共同】 ロシア消費者権利保護・福祉監督庁のオニシェンコ長官は30日、ドイツでスペイン産野菜が感染源とみられる腸管出血性大腸菌 O-104 の感染が拡大していることを受け、両国からの野菜の輸入を同日禁止した（インタファクス通信）。「状況が改善されなければ、野菜の禁輸対象をヨーロッパ全体に拡大する可能性がある」と述べた。

【5月30日：日経】 隣国のオーストリアとチェコの食品衛生当局者は29日、「自国の一部小売店でキュウリなど感染源とみられるスペイン産野菜の撤去作業が始まった」と述べた（AP通信）。オーストリアではキュウリの他、スペイン産のトマトとナスも撤去された。

【5月30日：ベルリン ロイター】 スウェーデンでも36人に感染の疑いが見つかり、全員がドイツ北部に旅行していたとみられる。イギリス、デンマーク、フランス、オランダでも、ドイツへの旅行者の中から少数の感染者が見つかったという報告がある。

この大腸菌は、スペインから輸入されたキュウリから検出されているが、スペイン国内で汚染していたか、ドイツへの輸入過程もしくはドイツ国内で菌が付着したのかは明らかになっていない。スペイン産キュウリは、各地で廃棄処分が始まっていて、スペイン政府はヨーロッパ連合（EU）に補償を求める方針である。

【5月31日：日経】 ハンブルクの保健当局が先週、「スペイン産のキュウリから病原性大腸菌が検出された」と発表したことにスペイン政府が反発している。ドイツ政府は30日、「感染原因はまだ特定できていない」として、患者からの聞き取り調査を進めるなど感染経路の特定を急ぐ方針を示した。

【5月31日：ベルリン共同】 ヨーロッパ連合（EU）は「世界的にも最大規模の感染となる恐れがある」と警戒、スペインの他、ドイツ、オランダなど各地で調査を進めている。スペイン政府は31日、「わが国の農産物は安全だ」とスペイン原因説を改めて否定。

【5月31日：ペチナ（スペイン）ロイター】 スペイン南部アンダルシア州のペチナでは30日、同州の農業・海洋担当相が地元産のキュウリを食べて安全性をアピールした。

問題となっているキュウリについては、輸出前にスペイン国内で汚染されていたか、ドイツへの輸入過程もしくはドイツ国内で菌が付着したのかは明らかになっていない。スペイン当局は30日、「スペインが感染源と断定した人物の特定について捜査を行うことを検討中だ」と明らかにした。

【5月31日：ブリュッセル／ベルリン ロイター】 ハンガリーで開催されたヨーロッパ連合（EU）農業相会議で、ドイツ食料・農業・消費者保護省のロバート・クルース氏は、「ドイツは、スペイン産キュウリが感染源でないことを認める」と発表し、「スペインから輸入したキュウリには、感染と関係がある菌は付着していなかった」と述べた。

スペインのアギラール環境・農村・海洋相は、「ドイツは、証拠もないままスペインが感染源だと特定し、スペインの一次産業に回復不能な損失をもたらした」と強く非難した。スペインの農家は、同国産キュウリが感染源との当初の情報を受け、売上げが1週間で2

億ユーロ（約 234 億 5000 万円）減少した。

【6月1日：ベルリン共同】 EUは、「世界的にも最大規模の感染となる恐れがある」と警戒し、スペインの他、ドイツ、オランダなど各地で感染源の調査を進めている。スペイン政府は31日、「わが国の農産品は安全だ」とスペイン原因説を改めて強く否定。被害が突出しているドイツの当局は、「キュウリやトマトなどを生で食べないように」と国民に勧告している。ドイツやスウェーデンなどのスーパーでは、スペイン産キュウリなどが姿を消しており、スペインの農業団体は「巨額の被害が出ている」と各国の対応を批判している。

【6月2日：ノーボスチ通信】 ロシア政府は2日、EUの行政執行機関であるEC（欧州委員会）に対し、欧州で生野菜が原因と見られる病原性大腸菌 O-104 による集団食中毒がロシアにも蔓延する恐れがあるとして、EU 加盟国からの新鮮野菜の輸入を禁止したことを明らかにした。

ここまでの一連の経過の3日前に、重要な情報が動画サイトに掲載されていたことを確認しました。

【5月25日：You Tube (<http://www.youtube.com/watch?v=pNvc-gCMbd8>)】 では、「*Escherichia coli* Outbreak（エシエリキア属大腸菌発症）」という見出しで、ドイツのテレビ放送がアップロードされています。ドイツの病院に腸管出血性大腸菌で入院中の男性患者が「ズッキーニを切って生で食べたが、これが危ないとは知らなかった」と発言。これに対して、コッホ研究所の所長が「5月23日から患者が急増し、この数日で年間の患者数になっている」と答えています。

ところが、以降に問題視されたのはズッキーニではなく、キュウリばかりでした。また、25日頃の段階で、米科学誌サイエンスは感染者の病原菌が O-104 であることを把握していましたが、28日の「スペインから輸入されたキュウリから大腸菌を検出」という報道では、大腸菌の種類（O-157 や O-111、今回の O-104 など）を発表していません。しかし、この報道で大手スーパーはスペイン産キュウリを店頭から撤去しました。そして、スペインのアンダルシア州政府は、該当するキュウリを輸出した疑いがある業者2社を早々に営業停止処分にしていました。その結果、各国ともスペイン産野菜を全て輸入禁止にしました。

つまり、流れはこうです。ドイツで溶血性尿毒症症候群（HUS）が発症 ⇒ 生野菜を食べたとの報道 ⇒ スペイン産キュウリから大腸菌が検出されたとの報道 ⇒ 小売店の棚からスペイン産キュウリを撤去 ⇒ スペインで輸出業者を営業停止 ⇒ スペイン野菜を輸入禁止、となります。

しかし、HUS 患者から見つかった腸管出血性大腸菌 O-104 は、スペイン産の野菜からは検出されていないのです。社会全体として「リスク管理」の考え方がなかったと言わざるを得ない状況です。すぐに犯人捜しをして「自分の安全・安心を確保しよう」という姿勢ばかりが目立っています。これには、マスコミも大きく係っていることが判ります。

リスク管理のためには「リスク認識」が必要です。それは、「知識」と「判断力」です。「食中毒」と「病原菌」と「スペイン野菜」の関係の因果を考えることがリスク管理の重要なポイントです。

実は、読者から質問があった28日に、ヨーロッパ小売業の輸入農産農産物の農場認証で有名な GLOGALGAP の事務局長であるクリスチャン・ムーラー氏から、私宛にこの件

で問合せのメールが来ていました。「もしもあなたが、ヨーロッパ諸国で多発している EHEC（腸管出血性大腸菌）の汚染源かもしれない生産者についての情報を持っていましたら、直ちにお知らせ下さい」という内容でした。私は、随分とおかしな問合せだと思いました。28日と言えば、巨大スーパーの棚からスペイン産キュウリが全て撤去され、ヨーロッパ向けの夏野菜の一大産地であるスペイン「アルメリア」のアンダルシア州政府が産地の出荷業者（農協など）を営業停止処分にしたその日なのです。ここからは推測ですが、営業停止処分を受けた2社が、GLOBALGAP 農場認証を取得していたとすれば、GLOBALGAP 事務局に即時に連絡が行くことになっています。「その会社に関する秘密を知りたい」と思ったのでしょうか？それとも、「その会社以外で怪しい生産者（または生産者団体）がいたら知らせてくれ」と言うことだったのでしょうか？その真意は分かりませんが、病原性大腸菌による野菜の食中毒事件は、結果的にスペイン産キュウリの大腸菌ではなかったようですが、このような事件が起きた際に、根拠もなく生産者を疑って、世界中の知合いに情報提供を呼びかけるやり方に直観的な不快感を持った次第です。

（株）AGIC 代表 田上隆一

『読者の皆様へ』

●『日本 GAP 規範』1-0 版（幸書房、（社）日本生産者 GAP 協会）
—環境保全、労働安全、食品安全のための適切な農業実践の規範—
多くの方々のご協力によって『日本 GAP 規範』が完成しました。
農業生産の必携の書「良い農業の道しるべ」としてご活用下さい。
昨年秋に刊行しました「未定稿」と比較し、項目数が約半分になり、
適正農業を行っていく上で必要な実践に絞り込んだ内容になっています。
GAP の教育や GAP の推進に是非お役立て下さい。



●イギリス版「適正農業規範」—私達の水・土壌・大気のプロテクト—
—農場主や生産者、土地管理者に対する適切な農業実践の規範— 山田正美 訳
（社）日本生産者 GAP 協会

欧州の代表的な「GAP 規範」と言われている「イギリス版適正農業規範」の日本語翻訳本です。欧州における「適正農業規範」を理解し、日本農業のあり方の指針になるものです。是非お読み下さい。

●『日本適正農業規範（未定稿）』（社）日本生産者 GAP 協会 GAP 規範委員会編
—環境保全、食品安全、労働安全のための適切な農業実践の規範—
『日本適正農業規範（暫定版）』のもとになった GAP 規範で、残部も少なくなっていますので、この機会に「未定稿」も是非ご購入下さい。

GAP シンポジウムの資料集は、日本生産者 GAP 協会の事務局に余部があります。シンポジウムに参加されなかった皆様にも実費（1,500 円）でお分けしております。

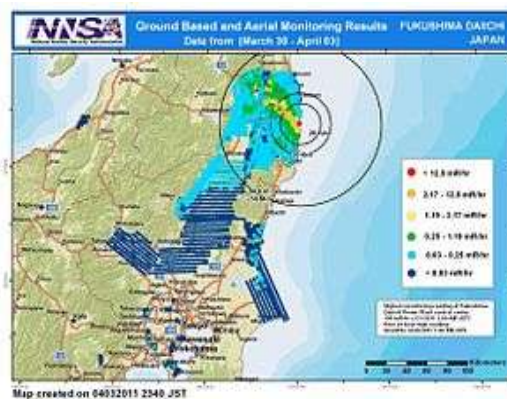
（出版委員会）

【編集後記】

東日本大震災の 3.11 以降、「健康への安全、食の安全、子供・高齢者への配慮」などが軽んじられているようだ。原発事故への対応は簡単ではないことは判るが、放射能汚染からの住民避難や災害避難者への政府・行政の配慮には誠意が感じられない。日々の暮らしに困っている多くの人に義捐金・給付金・保証金が行き渡り、全ての避難民が仮設住宅に入れ、国のリーダーシップによって手付かずの瓦礫が撤去され、きめ細かい復旧作業が始まり、力強い復興の槌音が各地で聞かれるようになるのは、いつになるのであろうか。

福島原発周辺の放射能汚染については、折角配置した SPEEDI（緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム）も活用されず、放射能汚染の分布もまだ充分示されておらず、いつまでも同心円と行政区で入域規制と避難が行われている。最近になって放射能の高いホットスポットが明らかにされ、原発周辺から避難した避難場所が放射能の高いホットスポットであったという悲劇も生まれている。

汚染地域の子供達の健康も心配である。原発の水素爆発直後に高濃度の放射能汚染で被曝した人達がたくさんいたようである。文科省は日本医師会等の要請で年間 1 ミリシーベルトをしぶしぶ認めたようであるが、国の放射線量の測定地点と測定方法についても問題が多い。適切な方法を判り易く説明し、科学的・統一的に汚染量の測定を実施する必要がある。放射線は目に見えないものだけに、直接的な被害と風評被害を生まないためにも、放射能汚染と人の健康・安全に対しては、明確な科学的説明と的確な対応が必要である。



震災から 2 ヶ月も経って、原発から 300 キロも離れた神奈川県で、放射能汚染により茶葉の廃棄処分がなされたことは、多くの人にショックを与えた。また、茶葉の処理を巡って、加工食品の放射能規制値について、厚労省と農水省で規制の考え方が違っているようである。食品の放射能レベルの規制はどうあるべきなのか、国民の健康を守り、日本の農林水産業を守るためにも、科学的な説明が政府に求められる。

大震災と原発事故・放射能汚染に対する各省バラバラな対応、閣僚のバラバラな発言は、国民に一層の不安を与えている。知るべき事を知らない、やるべき事をやらない政府・行政の事例が数多く指摘されており、政治が充分機能しているとは思えない。「人を大切にす
る政治」、「日本を守る政治」を切に望みたい。
(食讚人)

【目指す GAP の理念】適切な農業管理（GAP）は、農業生産者の守るべきマナーです。GAP は、自らの農業実践と認証制度により得られる信頼性を通して、自然環境と国民・生活者を守るための公的な規準として機能させるものです。

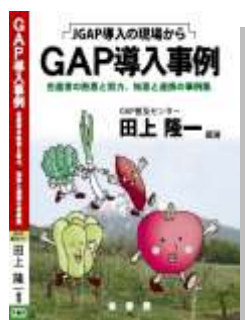
GAP は、持続的農業生産により自然環境を保全し、安全な農産物により消費者を守り、併せて生産者自身の健康と生活を守るものです。そのためには、日本の法律・制度や社会慣行・気候風土などに適合した日本農業のあるべき姿を規定する「日本適正農業規範」（Japanese Code of Good Agricultural Practices）とそれを評価する物差しである「日本適正農業規準」が不可欠です。日本生産者 GAP 協会は、これらのシステムを構築し、日本における GAP を実現します。

《GAP シリーズ》 定価（本体 1,900 円＋税）

日本における GAP 導入の先駆者『GAP 普及センター』の書籍です。



2009年冬刊



2009年夏刊

《GAP シンポジウム資料集》 定価（本体 1,500 円税込）

「日本農業を救う GAP は」

「欧州の適正農業規範に学ぶ」

「GAP 導入とそのあり方」

「日本適正農業規範の概要と検討」



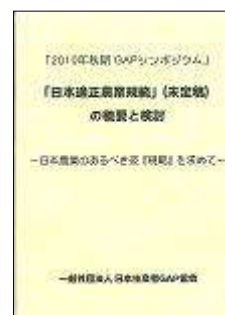
2009年冬刊



2009年夏刊



2010年4月刊



2010年10月刊

『イングランド版適性農業規範』
定価（本体 1,500 円税込）

『日本適性農業規範』（未定稿）
定価（本体 1,500 円税込）

『日本 GAP 規範』
定価（本体 2,500 円）



2010年4月刊



2010年10月刊



2011年5月刊

『GAP 普及ニュース』は一般社団法人日本生産者 GAP 協会の機関誌です。

1月 3月 5月 7月 9月 11月の隔月に発行します。

一般社団法人日本生産者 GAP 協会の
正会員・利用会員・賛助会員の皆様には無料で配信されます。

正会員（入会金：個人 15,000 円、団体 30,000 円）

個人会費：10,000 円 団体会費：20,000 円

利用会員 個人会費：10,000 円 団体会費：20,000 円

賛助会員 賛助会費：1口 30,000 円（1口以上）

協会の会員は、会員価格での GAP シンポジウムへの参加ができるほか、(株)AGIC の GAP 普及部のサービスも受けられます。(株)AGIC の GAP 普及部では、GAP に取り組む生産者（個人・グループ）と、GAP 導入を指導する普及員や指導員の方々への継続的なサポートを実現するために、GAP の無料相談サービスを提供しております。

《会員の皆様の自由投稿を歓迎します。皆様の疑問にお答えします》

《一般社団法人日本生産者 GAP 協会のプロフィール》

一般社団法人日本生産者 GAP 協会は、「農産物の安全性を確保して消費者を守り、持続的農業生産により自然環境を保全し、併せて生産者自身の健康を守る GAP」のあり方を考え、日本の法令、気候風土と社会システムに合った GAP の振興を図る組織です。

このため日本生産者 GAP 協会の各委員会は、GAP に関する書籍の出版、GAP シンポジウム、各種セミナーを開催する実行委員会を担うとともに、個々の生産団体や生産者の実態に合わせた効果的・効率的な GAP 実践の普及を担っていきます。

一般社団法人日本生産者 GAP 協会事務局

〒305-0035 茨城県つくば市松代 4-9-26-203 (株)AGIC 内

☎：029-861-4900 Fax：029-856-0024

E-mail：mj@fagap.or.jp URL：<http://www.fagap.or.jp/>

《株式会社 AGIC（エージック）の活動》

(株)AGIC は、これまで GAP の導入指導で培ってきた普及技術を基に、農業普及指導員や営農指導員などへ向けた「GAP 指導者養成講座」を開催しています。

(株)AGIC は、安全で持続可能な農業生産活動の実践を支援する日本生産者 GAP 協会を支援しています。「GAP についてのお問合せ」、「GAP 指導者養成講座」「産地での GAP 指導」のお申込みは、下記の GAP 普及部までご連絡下さい。

(株)AGIC GAP 普及部 ☎：029-856-0236 Fax：029-856-0024

E-mail：office@agic.ne.jp URL：<http://www.agic.ne.jp/>