

# 令和5年度 農業総合研修会

日時…令和6年2月28日  
場所…札幌市 北農ビル

## 研究報告

# 世界のGAPは環境保全型農業から

## 環境再生型農業へ

一般社団法人 日本生産者GAP協会 理事長 田上 隆一

### はじめに

私は、一昔前ならば中堅の農家出身で、子供の頃は馬の鼻先をつかみ、手綱を取つてカルチをかける父親と麦畑を移動しながら、「立派な農家になること」が夢でした。一九五一年生まれなのですが一九六〇年頃には化学肥料が登場して農法が

思います。六〇年代というと農業基本法ができて農業の生産性向上と農家の所得向上が大きなテーマでした。まさに農業のパラダイムシフトが起こった時に物心がつく頃で、それを見てきました。

当時は完全なる有機農業で、化学肥料などは使っていませんでした。厩肥や堆肥以外に魚粕など様々な有機質資材を投入して作物を栽培していました。「農業

とは耕すこと」で耕耘の機械化が最もインパクトのある変化でした。大型機械利用の他、化学肥料や農薬、プラスチック施設、種苗の育種など農業の工業化への大転換があつて、私が農業に就こうとするころには耕作規模が小さ過ぎて、「これではもう夢に見た農業はできない」と思い、別の道に進んだのです。別の道に進むといつても農協に勤務したというの



講 師：田上 隆一 氏

が農業を変える（日経出版）」という著書も出しました。特に、コンピューターと通信システムを使って現状を突破したいという思いから、株式会社AG-C（アグローアインフォメーションコンサルティング）社も創設、農業情報コンサルトという職業を自ら開始し、同時に学会の運営も本格的に始めました。農業情報学会は、設立後三四年超えて研究者会員も増え、農業とコンピューターの学会としては唯一、日本学術会議に参加して活躍をしております。

そんな中で、私の職業としての過程も、コンピューターシステムを使ってデータベースやネットワークを駆使して、海外にも関わっていくうちに、農産物の販売促進業務の過程で、海外のバイヤーから「バーチャルの流通ネットは素晴らしい」という思いで大学や農業研究所の先生方と農業情報学会（設立当初は農業情報利用研究会）を設立しました。閉塞状態の地域農業の突破口を開きたいと考えたからです。「村のネットワーク

## — GAPとは何か

今日はGAPの基本のところから話をしていくたいと思います。テーマは「環境保全型農業から環境再生型農業へ」です。まずGAPの知識について、私なりの話をします。じつに齟齬があるよう

から問われ、「生産者はしっかりやってる。日本の農業規範はレベルが高い」とは言ったのですが、EJ視察の結果、当時のヨーロッパと比べたら、日本では農協による農場コントロールの統制ができてない農業だったのです。このままではいけないと想い、ギャップ（GAP）に本気で取り組んだのが一〇〇三年でした。それから二十数年、日本のGAP普及を自らの使命と思って会社を挙げて取り組んでいますが、日本ではヨーロッパに学んだGAP本来の意味がうまく通じない。これはGAPの理念が概念として還透してないからだと思います。

す。質問する側と答える側の概念が違つていて、何を言つても通用しない」といふと。未だにそうだと思つております。二〇年前もそうでした。

例えば、イギリスの農家では、「GAP」と言えれば洋服の「ブランド」を指すことになり、「日本でのGAPは認証です」というと、「それはファームアシュアラーンス、農場信頼のための監査だ」ということを言わされました。まず、GAPの知識について、皆さんと概念を共有したいと思います。同時にもう一つ大きなものが、世の中が変わったということです。大きく変わって、GAPを実践するということがどういうことなのか?これについて確認して、そして、これから対応をどうするのか、GAP戦略といつ」とで話をさせていただきたいと思います。

### GAPの意味（言葉の定義）

GAPとは何かということですが、結論的には「持続可能な農業のためにすべ

### GAPの意味（言葉の定義）

#### Good Practices for Sustainable Agriculture 持続可能な農業のための適正な実践



き良いこと」です。グッド・アグリカルチュラル・プラクティスが真ん中の枠に書いてあり、よい農業の実践と日本ではあります。様々な資材を投入して生産性

言われていますが、よい農業の実践とは言ってもその内容がわかる人は誰もいません。実はヨーロッパに行くとグッド・プラクティス・フォー・サステナブル・アグリカルチャーと表現されます。ところが、我が国ではGAP=フォー・フードセーフティー（食品安全のため）と言つてはばかりない。ここに決定的な違いがあります。

### GAPの意味（GAPの由来）

GAPの意味、本質を考えてみたいと思います。様々な資材を投入して生産性

を上げていくという近代農業は大成功でした。農業の革命、素晴らしいグリーンレボリューションになっていて、国を挙げてやったといふもあるわけですが、生産性が圧倒的に増えたということです。ところが、そのことで化学肥料とか化学農薬の投入が過剰になつて、土壤や水質が汚染されました。これは、一九八〇年代からもう如実にわかつてきて、日本でも八〇年代には環境保全型農業という言葉が生まれたぐらいです。また、農業では温室効果ガス（GHG）を大量に排出しています。二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）と一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）は肥料を作る過程で相當に排出されているのですが、肥料の使用においても、二酸化炭素と一酸化二窒素が、それに牛や羊などの家畜からメタン（CH<sub>4</sub>）、水田からもメタンが発生し環境中に排出されています。その結果、生産性は上がつたけれども予期しなかつたマイナスの経済効果が多い。そういう農法はバッド・プラクティス（不適

切な行為）じゃないかということになりました。バッド・アグリカルチュラル・プラクティス（BAP）という概念が生じてやつたといふもあるわけです。

### GAPの意味（GAPの由来と、これからのGAP）



**近代農業** 高収量品種の開発、化学肥料や化学農薬、灌漑設備や大型農機「工業的農業」で生産増加  
 • 化学肥料・農薬の過剰な使用や不適切な管理による土壤や水質の汚染  
 • 農業は温室効果ガスの排出源（二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素）

### **BAP（不適切な農作業）地球環境に負荷をかける農業行為**

### **GAP（適切な農作業）環境への負荷を減らす「環境保全型農業」**

（1980年代～）近代農業による環境（土壤や水質）への影響を最小限にする  
 \* 米欧各国 農業投入物の法的制限、適正農業（GAP）規範による行動変容へ（補助金制度）

**BAP\*（地球の限界）人間が安全に生存できる限界点を超える**  
 ↓ （プランタリー・パウンダー）→ SDGs（持続可能な開発目標）（2015年）

### **GAP\*（環境再生型農業）「リジェネラティブ農業」**

自然の力を最大限に活用して土壤や作物の生命力を引き出す「本来の農業」

\*『みどりの食料システム戦略』生産性向上・土壤回復、生物多様性助長、気候変動対応

まれたのです。そこで「バッド（悪い）はダメ」といふことなかで突き詰めていくと、地球環境に負荷をかけている、言い換えると、地球環境の汚染といふことです。それはよろしくない、だから負荷をかける農業という局面を明確に認識して、その負荷を減らしましよう。負荷低減型農業にしましようとしていることになり、その具体的な行為が「適正農業（GAP）」です。つまり、「BAPを認識すること」で初めてGAPという概念が生まれたので、それ以前にGAPは存在しなかつたのです。

ちなみに、イギリスの農家の人たちと話した時に、GAPで通じないと言いましたけれども、彼らはグッド・アグリカルチュラル・プラクティスと言いますから、GAPとは言わないだけの話です。しかも日本で言っているのはGAP認証のことです、彼らにとつては別次元のことなのです。

BAP概念ができた時にその反対語と



る脆弱地域を決めて、そこは徹底して窒素投入の抑制をしました。オーストリアでは国土全部を硝酸脆弱地域に指定したのですし、イギリスでも八割ぐらいの指定だそうです。アメリカでは化学肥料や農薬および石油エネルギーの大量投入に制限をかける「低投入型農業」を推奨して農法の行動変容、「BAPをGAPにする」政策を展開しました。

#### GAPの意味（これからGAP）

今日の話の結論になるのですが、そのGAP政策を一九八〇年代、九〇年代とやってきた。二〇〇〇年代もそれなりに努力し、イギリスあるいはEUでは法律としての適正農業の実践（パラクティス）とは何かと言えば、それは環境への負荷を減らす環境保全型農業であるといふことなのです。

特にヨーロッパは農業由来の水質汚染、土壤汚染が意識され、これを徹底して改善していくことについて、窒素に関わ

る分野で不可逆点を超えていふことになりました。それで、世の中を上げて、これらの課題解決の啓蒙活動をやうとうことになり、その一つが、国連で二〇一五年にSDGs（持続可能な開発目標）というキャンペーンになったと考えられます。

このことにより、今までGAPと思つてやつてきた農法が、本当の意味（最近の科学）ではBAPではないかといふことになりました。では、その段階でGAPを定義づけるとしたらどうなるのか？今まで環境保全と言つてきたのに、実質は保全できなかつた。なるほど、環境保全ではなくて、環境負荷低減しかやつてはなかつた。それも徹底しておらず、環境保全の目的達成には至らなかつた、といふことで農業そのものの転換（パラダイムシフト）として、「農業活動 자체で環境を再生していく」と考えないと、正しいGAP概念が生まれない。これが「リジエナラティブ農業」と言われる

「環境再生型農業」の考え方になるわけで、「自然の力を最大限に活用して、土壤や作物の生命力を引き出す、本来の農業」というような言わわれ方をしたわけです。

そして、このような流れの中から「みどりの食料システム戦略」ができたと言えます。当然ながら今後も世界人口は増えしていくから生産性向上は必要です、しかし、これまでの「生産性向上と同時に環境破壊が起る」ではなく、「生産性を上げる農業で環境が良くなる」というリジエネラティブだから、生物多様性の助長、気候変動にも対応できるという夢のような農業、環境再生型農業というものを描いたわけです。

「こういったことが現実的にどうなのが」ということですが、GAPの意味についてさうに掘り下げてみなければなりません。地球の物理学や生態学で解説されても、今日・明日の私たちの農家の課題とはなかなか一致しない。しかし、それでも、

科学的、理論的には、毎日の行為、毎日の農作業がそこにつながっているということです。そういうことであれば自分の問題としての適正農業（GAP）を考えたとき、環境再生型農業をその基本に置くことが必要になるのではないかと考えることは可能です。

#### GAPの意味（適正農業規範）

ヨーロッパで一致したGAPの考え方についてですが、特にこの右下に示した本は、コード・オブ・グッド・アグリカルチュラル・プラクティス（GAP規範）です。日本語に訳すと適正農業規範ということになるわけです。汚染のリスクを最小限にして効果的な措置を取っていくための法的説明、あるいは農学的、あるいはそれらの技術を具体的に説明した規範です。

#### 規範によるGAP概念は三つ、GAP

というのは、汚染を引き起こすリスクを最小限に抑える行為であるといつこと、

#### GAPの意味（生産者にとって）

##### GAPは健全な農業の実践／行為／慣行

- GAPとは、天然資源を保護し、経済的に農業が継続できるようにしながら、汚染を引き起こすリスクを最小限に抑える実践（Practice）を意味する。
- 水、土壤、大気を汚染する可能性のある物質の取り扱い、保管、使用、散布、廃棄を行う全ての農場関係者は、自らの責任を認識し、汚染の原因とその結果について理解していくなければならない。
- 農作業および、使用する機器の操作やメンテナンスの方法とタイミング、および緊急事態にどう対処すればいいのかを身に付けていかなければなら。

これが大前提です。一番目に、そのこと（農業由来の環境汚染）に関する農場関係者が自らの責任を認識し、汚染の原因とその結果について理解していかなければ



ならない。この点で日本は大きく外れています。日本の農水省の説明でGAPは、実施結果を記録し、点検及び評価を行うことによって継続的に行う改善活動であり、これを「農業生産工程管理手法」であるといっています。しかしGAPは手法ではなく思想、ここから始まりなければならない。つまりこのGAP規範がいつているのは、汚染の因果関係、地球環境汚染の因果関係をあなたの農業行為と関連させて理解しなければならないということです。この規範の冒頭に書いてある内容を理解しない限りヨーロッパで言われている自主的なGAPなどができるわけがありません。本当に「これはいかん」という思いがなければ、次の第一歩を踏み出せないとと思うのです。何よりも「気づき」が大切です。

また、(一)では農業関係者と言つて、ますから、本日お集りの皆さんもGAP（実際は認証）で有利販売したいなどといふことだけではなく、農業の行動や行

為、動作によつて何が起つり、結果としてどうなるか、どう汚染の原因と結果というものを理解しなければならないと定義しています。むろに生産者および労働者は、そのための適切なやり方を身につけておかなければならぬ。頭で考えてやるようなことはかりではなくて、農業の日常の中で習慣になつていなければいけないということだ、これらのですべてがGAPの概念といつようには思つております。

## 二 なぜGAPが必要か

### 発生するとあまりにも

#### 影響が大きい食品事故

静岡県の残留農薬基準値オーバーの事件は、農家が農薬噴霧器のタンクをよく洗わなかつた、徹底清掃していなかつたことが原因であると言われています。これらはいずれの場合も、農場の管理（規範に基づくコントロール）がいかに大事かということ、食品マネジメントができるないということだ、これも農業のバツトープラクティスだといつことです。

GAPの必要性について、先ほどのプラネットリー・バウンダリー論で、学者の集まりの中でいろいろ計測してみたり、「地球が壊れていて農業も大きな原因なので大変なのだ」という話だけでは農家を説得できません。ところが、食品事故

や、残留農薬に関わる事故は多発しています。アメリカではサルモネラ菌に汚染された生食用トマトを食べて四〇の州で九四三人が感染し、一一〇人が入院したと発表され、日本の外務省が渡航者に注意を促す事件がありました。メロンを食べて三三人が死亡したという報告もあります。FDA（米国食品医薬品局）やCDC（米国疾病予防管理センター）の調査報告によれば、選果場が不衛生だったとのことで、一つの農場から持ち込まれたリストeria菌が原因だったという結論を出しています。

## 米欧の食品安全政策は輸入規制

そのために、EUも米国も日本も、法律で規制をすることになると、いつになつてきました。EUは二〇〇四年に、食品衛生関連四法を制定しました。そして、二〇〇六年に開始をしています。これはHACCPに基づく食品衛生管理を義務付けたといふことです。ついでEU加盟国に入ってくるすべての食品も同じように対応させることを決めたわけです。これがEUの事業者だけの規制だとEUが不利になると反対運動が起るでしょう。競争が価格だけだと、輸出国の事業者が有利になるからです。

米国では「食品安全近代化法」が制定されました。二〇〇一年の9・11同時多発テロ事件を機に、意図的な異物混入から食品を守るには、事故を未然に防ぐ予防対策に重点を置いた法律で「バイオテロ対策法」と車の両輪の関係だと言われています。二〇一一年に制定、二〇一六年に開始したこの法律による農産物安全基準は、国内だけではなく、米国に輸出しようとする外国の施設もFDAが徹底して検査します。日本からアメリカに輸



## なぜGAP？ 欧米日 食品安全法令の強化

### EU 食品衛生規則の改定 (EC852/2004, EC853/2004) (2004年採択、2006年適用開始)

- HACCPに基づく手順の全般的な実施（一次生産には適用されない）—— HACCP
- 基本的な共通衛生要件の適用  
(I: 次生産向けの要件、II: 一次生産以外の全ての事業者の要件) —— 農業向けの一般衛生管理
- EU域外からの全ての農産物輸入にも適用する —— 輸入品へ規制  
(政府が関与できない農場(GAP)認証が民間のビジネスとして正当化 2005年 EUREPGAP)

### 米国 食品安全近代化法の制定 (Food Safety Modernization Act) (2011年制定、2016年適用開始)

- 危害分析およびリスクに基づく予防管理(103条) —— HACCP
- 農産物安全基準(105条) (国内外の全ての農産物に適用) —— 農業向けの一般衛生管理
- 外国施設へのFDA検査の大幅強化 (201条、306条) —— 輸入品へ規制  
(9.11以来のバイオテロ対策)

### 日本 食品衛生法の改正 (2018年発行、2021年6月完全施行)

- “HACCPに沿った衛生管理”制度化 —— HACCP
  - “輸出入”食品の安全証明の充実 —— 輸入品へ規制
- 農業及び水産業における食品の採取業は  
HACCPに沿った衛生管理の制度化の対象外

## 日本の食品安全政策は輸出で規制

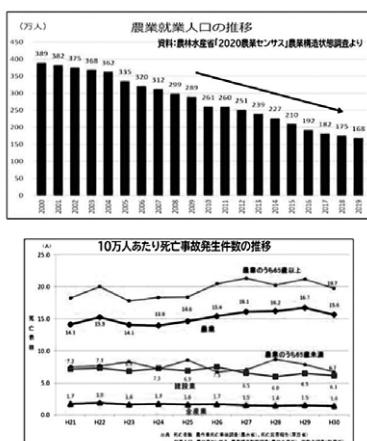
EUから遅れること約一五年、日本が食品のHACCP義務化ということで、二〇一八年に制定して二〇二一年に施行されました。スタートの段階で「HACCP義務化」じゃなくて、「HACCP制度化」と呼ぶようになりました。義務化ではなくなったのです。農家は「採取業」だから、この法律の対象外だということがあります。その段階ですでにEUや米国から遅れをとっているのですが、とりあえず食品衛生法の改正が行われ、国内の全ての事業者への食品衛生管理を推進しています。その中で、輸出するものは諸外国でHACCP等の認証を要求しているので取得をするように勧めています。国内では取得はしなくともHAC

CPの手順又はHACCPの考え方に基づいた食品安全マネジメントをやらねばならなくなりました。しかし、生産者はやらないでよいという緩いものであるため世界では通用しない。そこで、日本の農産物が世界に出て行く時、輸出物はHACCP等の認証をとることになるという説明です。GAP認証もそうですが、食品安全認証においても、この段階で途上国の思想になつたのではないかと感じております。このようなことではあっても、食品安全規制の強化はGAPに関しては待ったなしといつことになりました。

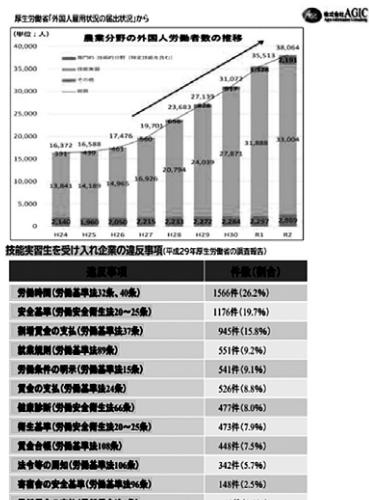
### 農業労働とGAP

GAPの要素に人権問題が加えられていますが、今や農業就業人口の減少で、それを補っているのが資料右上の外国人労働者です。私の住んでいる地域ではキャベツやレタス、白菜の大産地で、その一帯の農場で働いているのはほぼ一〇〇%外国人です。ベトナムや中国の人たちが

### なぜGAP? 農業従事者の問題



多く、その人たちがいなくなつたら茨城県の農産物は存在しなくなります。その下の図を見ると、技能実習生を受け入れている企業の違反事例ですが、年間で七八五件もの事件が起こっています。賃



### 食品安全対策と農業環境規範

GAPに関する日本の歴史を振り返って見たいと思うのですが、農産物の買い手側が生産者に要求する「仕入れ基準」としての諸条件を「GAP基準」と称したことがあります。二〇〇一年に大手量販店が自社版GAP基準を作成しました。生協は一〇〇五年に日本生協として独自G

金を払わないと、パスポートを取り上げるとか、ひどい住居に住まわせているとか、労働時間を守らないとか、本当にひどい。左下の図は、日本独特でGAPの要件と言われている労働安全対策の問題です。他産業と比較して十分な対策が必要なことを物語っています。他産業と比べて就業中の死亡率が一倍と圧倒的に多いということですが、六五歳未満でいえば建築業と同じという統計ですから、高齢者による大型機械使用のリスクと考えるべきです。

## なぜGAP? 日本の食品安全政策と農業環境規範



### 環境と調和の取れた農業生産活動規範

農林水産省生産局(2005年)

作物生産点検の手引き

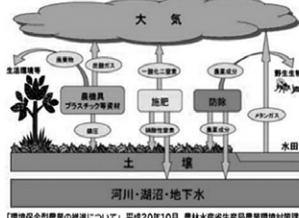
・農作物の生産と家畜の飼養生産についての農業環

境規範ガイドライン(農業者の自己点検)

・持続的な農業を推進(化学肥料・農薬等による環境

負荷を軽減)

・補助事業や交付金などの農業支援政策の要件



『環境保全型農業の推進について』平成20年10月 農林水産省生産局農業環境対策課

### 農場保証のために

- 大手量販店が独自のGAP基準を作成(2002年)
- 生協グループが独自の産直GAPを発表(2005年)
- AGICがJGAPを発表し、JGAIを組織(2005年)
- 生産者による国際性を備えた戦略的日本GAP認証

### 「食品安全のためのGAP策定・普及マニュアル」

- 農林水産省消費安全局(2005年)
- ・作物別GAP(野菜GAP、果樹GAP、穀類GAP、きのこGAP)
- ・地域ごと、作物ごとのGAPを推奨

### 「農業生産工程管理(GAP)の共通基盤に関するガイドライン」農林水産省生産局(2010年)

- ・食品・環境・労働関係法令等の内容に則して定められる点検項目に沿って、農業生産工程の正確な実施、記録、点検及び評価を行うことによる持続的な改善活動

### 「国際水準GAPガイドライン」(2022年)農業環境対策課SDGsを意識し人権保護、経営管理を加えた持続可能性を確保するための生産工程管理手法

A.P.」との同等性をとつて、日本も世界に伍して行くことになります。それが日本GAP協会の誕生です。今、私は日本生産者GAP協会で活動しています。時間がないので、その経緯をお話をしませんが、民間でそのような流れがある中で、農林水産省は、「同じ二〇〇五年に食品安全のためのGAPというのを策定しました。食品安全に限定したGAPフォーラムセーフティーなのです。消費安全局がやっている政策ですからそれはそうなのです。農業生産の立場に立つのではなく、食べる側の立場に立つて「変なものを食わせてはいけんぞ」というものがいる感じです。しかもその内容は、地域によって認証を作れとか、作物」とのトマトGAP、キウイGAP、ナスGAPとかの商品認証を作りたいようないことが眞面目に行われました。しかしその後、農業政策としてそれはないだろうとしたところ、二〇〇七年、第一次五年に運用開始、二〇〇七年には「ECP GAP (現在のGAP)」が発表され、

A.P.」との同等性をとつて、日本も世界に伍して行くことになります。それが日本GAP協会の誕生です。今、私は日本生産者GAP協会で活動しています。時間がないので、その経緯をお話をしませんが、民間でそのような流れがある中で、農林水産省は、「同じ二〇〇五年に食品安全のためのGAPというのを策定しました。食品安全に限定したGAPフォーラムセーフティーなのです。消費安全局がやっている政策ですからそれはそうなのです。農業生産の立場に立つのではなく、食べる側の立場に立つて「変なものを食わせてはいけんぞ」というものがいる感じです。しかもその内容は、地域によって認証を作れとか、作物」とのトマトGAP、キウイGAP、ナスGAPとかの商品認証を作りたいようないことが眞面目に行われました。しかしその後、農業政策としてそれはないだろうとしたところ、二〇〇七年、第一次五年に運用開始、二〇〇七年には「ECP GAP (現在のGAP)」が発表され、

GAPは「農業生産工程管理手法」という名称になり、その内容は、「点検項目に沿って農業生産工程の正確な実施、記録点検及び評価を行つ」とによる持続的な改善活動である」という公的な定義付けがなされたのです。しかし、この名称からは、農業の思想や理念とか生産者の想いなどは関係なく、これがやるべきことだから、農業生産者は決められた「とができるか、できないか」をチェックして、農作業のPDCOAを回せ、といふ制約の意味にしか感じられません。

以来、日本ではマスコミ報道の手伝いもあって「農業生産工程管理」が定着していくのですが、世界の「Agricultural production process management」のもう一つ意味づけをしてくる例は見たことがありません。それってどうなのといった議論がありましたが、現在でもその名称は変わらせて、二〇一一年にオリンピック(二〇一〇東京大会)が終わると「国際水準GAPガイドライン」が発表され、

この段階では GAP の目標に農業環境対策が大きく印めたようになりました。すでに一〇一五年に役所の GAP 担当部署は技術課や普及課ではなくて、農業環境対策課というところになっていましたから、「みどり戦略」と一緒に GAP も取り扱つてしまふことと、SDGs を意識した「人権保護を加えて、食品安全、労働安全、環境保全及び経営管理の分野の工程管理を決められた項目に沿つて点検し継続的な改善に努める」というのが日本政府の農業生産工程管理 = GAP です。

それでは、環境問題についてどのようなかと調べてみますと、一〇一五年に「環境と調和の取れた農業生産活動規範」が作られ、補助金の要件になりました。七項目の自己チェック項目があつて、有機物による土づくりをしているか？肥料成分は過剰になつていなか？廃棄物は法令に従つているか？等の自己チェックで補助金受取の対象になつたという非常に

甘いものでした。

けれども、この制度の根拠となるものは農業由来の環境汚染です。大気汚染、土壤汚染、水質汚染、生活環境の汚染、あるいは生態系の擾乱、こういったことが農業の外部不経済になつています。だから農業で環境負荷低減の対策が必要だと言つてゐる。EUなどでは、この部分 (BAP) に対する対策などが GAP であると定義してゐます。しかし、日本の農業環境政策では GAP の推奨とは言つてきませんでした。

### 窒素リンや GHG に対する

#### 歐米の対策と日本の実態

その時期のヨーロッパの適正農業規範を見ると、その冒頭で「圃場は拡散汚染源（面汚染源）である」と断言しています。環境問題では底汚染源や面汚染源などが問題になります。舍飼いの畜産で糞尿は点汚染源、窒素などを全面散布する圃場は拡散汚染源です。その結果イング

ランドでは七〇%の排水が硝酸汚染され、河川に命まれる硝酸汚染の六〇%は農業が原因。イギリスでアンモニア放出の八五%が農業由来であるとしています。

#### 同じようにアメリカ農務省の報告書で

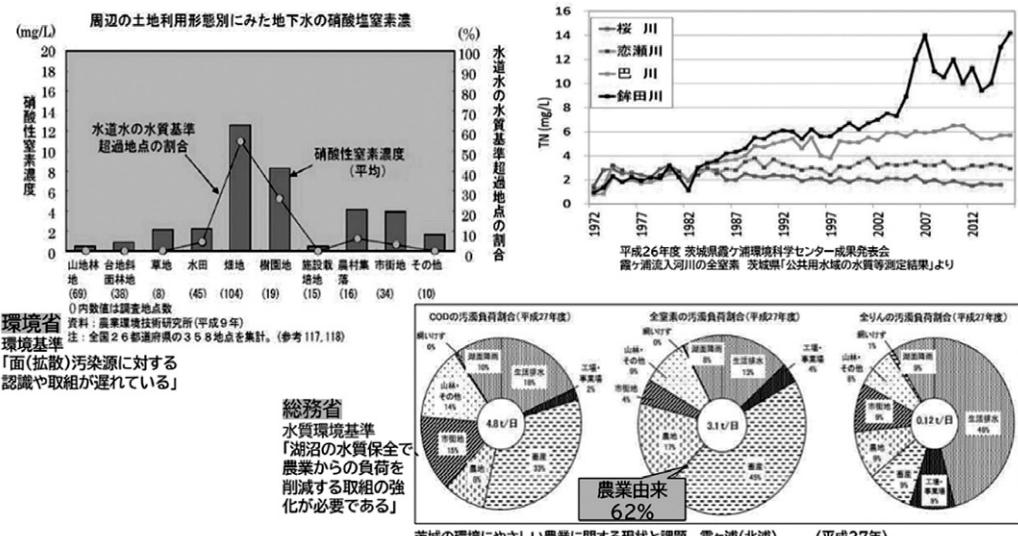
は、硝酸塩の五四%、亜酸化窒素の七三%、アンモニアの八四%は農業に起因しているとしています。そういうた水や土壤や大気汚染の多くが農業由来であるために、日常の農法を低投入型農業（環境負荷低減型）に移行しようといつ GAP 政策です。アメリカでは EQIP (エンバイロメント・クオリティー・インセンティブ・プログラム) という政策で、EUではクロスコンプライアンス制度による査察を行い、適切な管理を行つ個々の農業者に環境支払いを行つてきました。ヨーロッパでは、公共財である地下水が国境を越えて共有されていますから、窒素による水質汚染は極めて重要なことになる。そのために EUとして「硝酸塩指令 (EU 暫條理事会指令 91/676/EEC)」

は適正農業（GAP）の重要な課題になつていゐるのです。加盟各國は、硝酸塩脆弱地帯を指定し、家畜糞尿や化学肥料の使用について、また、具体的な時期や量や農法に関してまで厳しい規制と査察を行つています。

それって歐米の話だらうと片づけられるものではなくて、日本本の「農業が原因の硝酸塩汚染」の調査結果を見ても、例えば、図の左上で環境省が発表していますが、地下水の飲めない水、畑が圧倒的に多い。それから樹園地が一番目に多い、水田は少ない。この傾向は科学的に正しいです。湛水されているところでは、アンモニアが土壤粒子に吸着しているから、流出する」とはあっても、溶脱は起こりづら、地下浸透はしない。ところが畠地あるいは樹園地では、散布し

## なぜGAP？ 農業が原因の硝酸塩汚染

AGIC



た窒素肥料が土壤中で硝酸態窒素になつて溶脱して地下水を汚染する。右上のグラフは畜産農家が増えると河川の全窒素が増加することを示しています。田グラフは茨城の湖霞ヶ浦ですけれども、全窒素の六一%は農業由来であることを示しています。総務省が「農業からの負荷を削減する取組が必要である」といつて警鐘を鳴らしていますが、GAPを推進する部署で、これらがGAPの根本的な課題（BAP）だという説明はあまりありません。

## 地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）と農業

地球温暖化の原因と言われる温室効果ガスGHGは、農林業や土地利用からも大量に排出されています。GHGは二酸化炭素、一酸化二窒素、メタンなどです。二〇一五年の一PCCレポートでは人為起源GHG排出量のうちの四分の一は農業関係が原因であると言われています。

先ほどの「プラネタリー・バウンダリー」は一〇〇九年に提唱されていますが、二〇二三年版では驚くべき情報が示されています。地球上で人間が安全に生存できる限界というものを、「カーボンリミット」として、新規化学物質や生物圏の一体性、生物地球科学的循環などは元の安全な状態には戻れない、つまり不可逆的なところまで来ているという赤色で示されています。BAPに対するGAP対策である最初のテーマ（GAPステージ1）の環境保全、つまり環境負荷低減型農業といつレベルでは、もう戻れないという不可逆的なリスク状態であるということです。とりわけ窒素NとリンPの生物地球科学的循環は人類にとっての危機的状態になっていて、これは「プラネタリー・バウンダリー」が提唱された最初からそうなっていて、その他のカーボンにも人類の食を担う農業は少なからず関わっています」とのことです。

一〇一 二年末に世界の人口が八〇億人

に達したと発表されました。私が生まれた頃の一九五〇年は一五億人でした。子供心に立派な農家になろうと思っていたその頃から、わずか七〇年程度で人間が三・二倍になっています。我が家はただ今六人家族です。現在、耕地面積は増えていないのに家族が一九人になったり食べさせていけるのか？住むところは？学校は？といったお金はどれだけかかるか！家からはどれだけの「ゴミ」ができるか！思つただけでぞっとします。

### エシカル消費

農業由来の環境破壊への対策は、食料生産を仕事としている農家の問題としてではなく、すべての消費者、すべての地球人が協力しないといけないと気づかれます。

一〇一五年に国連のキャンペーンSDGsが生まれました。SDGsでは、各國政府の政策や規制ができるものではなく、すべての人の「気つき」によって自

身の消費行動を変える、消費の動向を、購買の行動変容を起こす必要があると提唱しています。

### 目標12 「つくる責任、つかう責任」

持続可能な消費と生産のパターンを確保する」ことが目標です。環境や人権に対し十分に配慮された商品やサービスを選択し購入する倫理的な消費が「エシカル消費」です。安ければなんでもいいということではありません。このことが世界的な動きになって、例えば、メーカーが人権を無視した労働環境であることが分かつたら、不買運動を起こせば社会が変わらざる「こと」なのです。このような流れを起こす可能性を持ったエシカル消費のインパクトは大変大きいと思います。

### 三 世界のGAPステージと持続可能な農業政策

#### 世界の適正農業（GAP）

##### ステージの3段階

激動する時代背景の中で人間の価値観や仕事や暮らしの概念も変わりつつあり、GAPの定義も一言で片付けられるようなものではなくなってきました。人口増加とともに付随した農業革命、グローバル経済と多様な社会情勢などによつて、

世界で期待される農業や農法（GAP）を、段階的にステージ1、ステージ2、ステージ3の三段階に分けるとGAPが理解しやすくなります。

GAP以前の時代はステージゼロ。農業の近代化による生産性向上と自然環境の汚染が「良い農業」と賞賛されています。ではEU共通農業政策として環境保全型農業が本格的に動き出しています。硝

酸塩指令によるアンモニア規制のほか、植物保護指令では、農薬による人や環境への悪影響を回避するための規制を厳しくしたことです。

#### GAPステージ1

##### 環境保全型農業は農民のマナー

###### （公共財をメンテナンスする農民）

世界のトレンドとしては、一九八〇年代と九〇年代が「政策としての環境保全型農業」ステージ1です。EUの環境保全型農業は、「市場では守られない公共財（水・土・空気）のメンテナンスをしている農家が行うGAP（持続可能な農業）によって達成されるものです」。

この考え方が「GAP」の基本であります。日本においてもその理解が重要です。

持続可能な農業に努めたからといって、農産物が高く売れるわけではありません。市場では守られないということは、需要供給で決まる価格（経済原則）に何かを

#### 世界の適正農業(GAP)ステージ

AGIC

GAPステージ	1961-1980 ステージ0 農業近代化による生産性向上と自然環境の汚染	1981-2000 ステージ1 自然資源の汚染をなくす人と環境に優しい農業を目指す	2001-2020 ステージ2 グローバル経済で必要な農場保証制度(GAP認証)	2021-2040 ステージ3 環境に優しく公平で健康的な食料システム国際戦略
ステージ1の農業		「政策としての環境保全型農業」 持続可能な農業は市場では守られない公共財（水・土・空気）のメンテナンスをしている。GAPは持続可能な農業のための適正農業管理である。		
ステージ2の農業			「流通ビジネスとしての農場認証監査」 GAP農場認証は、グローバルなサプライチェーンのための農場監査である。	
ステージ3の農業				「国際戦略としての持続可能な農業」 生産性の向上と自然生態系の保全を両立させる農業を目指す。環境再生型農業
欧州の関連政策	・欧州共通農業政策 ・共同市場の創設 ・生産振興	・余剰生産物の輸出補助金 ・直接支払い補助金 価格支持から環境支支へ ・硝酸塩指令、植物保護指令（改正により環境規制強化） ・適正農業規範（GAP規範）	・直接支払、デカップリング ・包括的衛生規則（HACCP義務化）（Traceability）含輸入品 ・民間農産物認証システムの国際標準化（GLOBALGAP認証の普及）	(SDGs)持続可能な開発目標 ・欧州グリーンディール 2050年気候中立 ・ファームtoフォーク戦略（化学肥料・農業・抗生素の大削減） ・EUの持続可能な食料システムを国際標準化へ(FTAへの反映を目指す)  ・食料農業農村基本法見直し（環境・安保） ・みどりの食料システム戦略 ・HACCP制度化 ・自然の力を最大限に活用して土壤や作物の生命力を引き出す農業
日本の関連政策	・農業基本法 ・生産性向上と農家の所得確保	・環境保全（環境負荷低減）型農業 ・特別栽培農産物表示ガイド	・環境保全（環境負荷低減）型農業 ・有機JAS ・農業生産管理ガイド ・食品安全基本法（ポジティブリスト） ・五輪仕込基準にGAP認証	

乗せるところにはできないところと

です。もともと誰もが無償で利用できる公共財ですが、持続可能な農業（GAP）を行っている農民が、そのメンテナンスをしていく当事者であるという前提です。この農民の努力が、農産物の取引では報われない、つまり農産物の価格には載せられないから、そこには公金を使います。これがEUのクロスコンプライアンスです。

この時代、「ドイツなどでは、「GAPは農民のマナーである」と言われています。マナーは相手を思いやる心であり、その心で行う必要な作法です。それができていなかつたら、一連の農業補助金を受けられないからやるのです。やっていながら補助金をもらつている。そしてみんなが守っているからマナーになるといふことです。

**GAPステージ2**

農場認証制度がビジネスになったこのマナーを守らないような人がいたとしたら、流通業界が、そんな農家とは付き合わない、取り引きしないということを言い出してもおかしくなかつたかもしません。一〇〇〇年になると、グローバル経済に必要だと言われる農場保証制度が始まりました。GAPステージ2ということです。

経済のグローバル化で、農産物サプライチェーン全体の信頼（保証）確保が必要な時代になりました。消費者に対してサプライチェーン全体の信頼を得るために、第一次サプライヤーである農協の信頼が重要になります。自らが販売者となる農業企業は別ですが、多くの農家に対しても農協が各農家の農場管理の内部統制を効かせていかなければなりません。

農家を組織する団体が個別農家の管理ができるかどうか、買い手側が監査する制度が農場認証制度です。一定の契約

## GAPステージ2

の下で農家とその組織を監査して農場信

頼を得て取引開始になるところとです。

これを、日本ではGAP認証といつていますが、ヨーロッパでは農場保証（ファーム・アシュアランス）と言います。農場保証のための農場認証監査という意味です。事実上のスタンダードになつてGLOBA L G. A. P. 制度では、インテグレーテド・ファーム・アシュアランス（IFA）、総合的な農場保証制度と言っています。この段階でGAP農場認証は流通ビジネスとしての農場認証監査であり、制度そのものがビジネスとして一世風靡した段階がGAPステージ2ということです。

## 日本のGAPはステージ2から始まった

### 食品安全と農場認証

日本でGAPが話題になったのは、一九九八年からイギリスに農産物を輸出していた青森県の農家に、二〇〇一年、農場認証を取得するように要請があつて、

一〇〇三年にチャレンジし、一〇〇四年に認証を取得した、ところからついだらうと思います。

日本初の農場認証取得の経験から、私は、日本の農家が世界に打って出るためにはGAPであるべきと考え、「JGAP」という認証制度」を策定し、農場認証（GAP認証）事業を開始しました。そして、マスマディアの影響もあって、日本では、それ（農場認証）が「GAP」であると考えられることとなり、農業由来の環境負荷を削減、解消することを本題とする本来の適正農業（GAP）からは概念がずれることとなってしまったのです。その上、農林水産省の「食品安全GAP」という政策で、日本のGAP概念は、消費者のために食品安全に努めることであり、後に、環境保全にも努める農家のあたりまえの行為であり、認証を取得して経営改善にも役立てる、という考え方が定着してしまったのです。

## 生産・販売する事業者の信頼度を確認する農場監査

グローバル経済時代のサプライチェーンでは、チェーン全体の信頼が欠かせません。しかし、第一サプライヤーとして自ら農産物を販売する農家にも、組合員の農産物を商品化して販売する農協にも、サプライヤーとしての直覺が希薄なところがあります。単なる出荷作業ではなく、売って（売買契約）いるのですから、立派なサプライヤーです。

農産物の買い手側は、生産・販売する事業者の信頼度を確認するために第三者による農場認証を要求しています。農産物を輸入することになれば、生産地の事情が見え難くなりますが、農場認証ビジネスはますます盛んになってきており、二〇〇〇年代一〇一〇年代には、ヨーロッパ、アメリカに輸出する産地で一気に広まりました。その時期に、EUでは先ほども触れたように、域内に農産物を輸出する国にもHACCPを義務化し、やり

に、EU政策に合わせて、民間ではスープマーケットグループがGLOBAL G.A.P.（当時の名称はEU GAP）の認証取得を一〇〇五年から強制したという経過があります。

日本では、一〇〇〇年に食料・農業・農村基本法が施行され、生産性向上オリンマーのこれまでの農業基本法ではなく、環境保全型農業という政策目標をこの打ち出したといふことですが、それらの環境負荷低減の実行を「GAP」とは言つていません。GAPは、流通ビジネスの農場認証監査のことであり、それに向けた農業生産工程管理であると定義しています。そのため一般的に、生産工程のチェックリストと農場審査基準を「GAP」と呼ぶことが多いっています。

「JのGAPを実行してください。」こうして、審査基準を出されたり、農家は幻滅するし嫌悪します。そうではなくて、農業者として今何が問題なのか。様々課題があればそれを解決していくため

に、私たちは何をすべきなのか、農業の社会的責任を果たすためや消費者の眞の信頼を受けるためにどうするのかというテーマを追求したいはずなんですね。結局、GAPステージ1を理解することなく、GAPステージ2のみをGAPだと勘違いしている日本は、世界のGAPステージから周回遅れ、次を考えたら一周遅れかもしれません。

### GAPステージ3

そして二〇二一年に世界のGAPはステージ3に移りました。これは、「環境に優しく公平で健康的な食料システム国際戦略」が始まったということによります。二〇〇〇年以来、グローバル化が大きく進展しましたが、今般のウクライナと中東の戦争ではグローバルサプライチェーンや物流が混乱し、各国の食料安全保障問題も複雑になつておりますが、その中でも農業と環境問題は大きく問われています。ここでは国際戦略としての持続可

能な農業というものを確立しなければならない。生産性の向上と自然生態系の保全を両立させる農業を目指す。これを環境再生化農業で実現するところです。

### 「EJ」でいう「環境に優しく公平」とい

う意味は、例えばEU加盟国の農民がマナーとして、実際には厳しい環境規制の中で実践しているGAPですが、輸出国でも同じことを実行していかなければ、EUへの農産物の輸出は認めませんという意味です。

現状の日本では、輸出する時にはGMOBALG・A・P・認証が必要です、と言つばかりで、日本に入って来る輸入農産物に対してのGAP要件を出すことはできていません。「これでは日本農業を守れないわけです。世界的には、ヨーロッパ農業を守る—アメリカ農業を守る—ために環境保護や人権に関する標準化という国際戦略が展開されている中で、どうやって日本の農業と農家を守っていくのか、GAPステージ3において、この公

平といつところが極めて重要な課題になります。

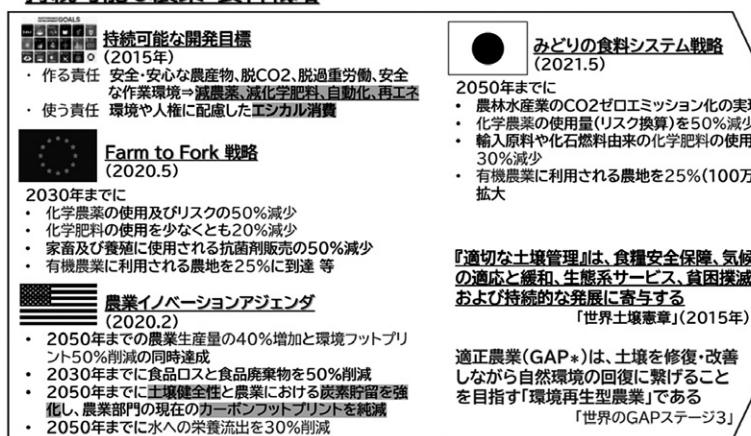
### 持続可能な農業・食料戦略 「公平」という国際戦略

国際戦略としての持続可能な農業についての政策を整理してみると、欧米日のいすれもSDGsに配慮したものといえます。

EUの戦略を見ると、SDGsを全面的に受け入れ、EUの政策そのものは「グリーンナイトール」です。グリーンナイトールの一丁目一番地は「ファームtoフォーク」です。ファームtoフォークとは、農場から食卓までの食品生産、流通、消費の各段階で自然環境への影響を最小化し、健康で持続可能な食品供給体制を実現しようという政策です。具体的には、農薬削減、有機農業促進、エネルギー効率向上、食品ロス削減、動物福祉改善などを掲げ、その数値目標として二〇三〇年までに、化学農薬の使用を五割減少さ

## 持続可能な農業・食料戦略

www.AGIC.jp



せん、化学肥料は少なくとも一割減少、そして有機農業を耕地面積の一五%に到達、と二〇二〇年五月に発表しています。

日本の戦略はといえば、その達成目標がEU資料の「コピー・アンド・ペースト」といえるほど酷似しているじゃありませんか！米欧の戦略発表があつてからわずか一年後に策定された「みどりの食料システム戦略」が、日本の農業関係者が熟考して策定した日本農業の知恵の結晶とは思えません。EU加盟国には農民の激しいデモが行われているところもありますが、日本では農業者や農業者団体との十分な話し合いはあつたのでしょうか？政治や社会的に大問題になつたという記憶はありません。結果的に政策に従うにしても、それなりにやるのかどうことは、自分のこととして本気で考えなければなりません。

その際に農業の新たな概念を考える重

リント五〇%削減を目標とするアメリカでは、達成目標年が二〇五〇年ですが、目標すべき達成目標は同じような内容になっています。

日本の戦略はといえば、その達成目標がEU資料の「コピー・アンド・ペースト」といえるほど酷似しているじゃありませんか！米欧の戦略発表があつてからわずか一年後に策定された「みどりの食料システム戦略」が、日本の農業関係者が熟考して策定した日本農業の知恵の結晶とは思えません。EU加盟国には農民の激しいデモが行われているところもありますが、日本では農業者や農業者団体との十分な話し合いはあつたのでしょうか？政治や社会的に大問題になつたという記憶はありません。結果的に政策に従うにしても、それなりにやるのかどうことは、自分のこととして本気で考えなければなりません。

### 農業のパラダイムシフト

#### 「みどりの食料システム戦略」

我が国も食料農業農村基本法の見直しをせざるを得ないということで、昨日（一月一七日）、見直し案が閣議決定したというニュースがありました。が、生産現

要な情報があります。持続可能な開発目標「SDGs」と同じ二〇一五年に国連で策定された「世界土壤憲章」で、「適切な土壤管理は食料安全保障、気候変動への適用と緩和、生態系サービス、貧困撲滅及び持続的な発展に寄与するものである」という宣言です。土壤資源の科学的評価を行った「世界土壤資源報告」では、世界中の土壤を相当細かに調べてその実態分析と今後どうあるべきかの提言をしています。それは、これから適切な農業（GAP）は、土壌の修復改善をしながら自然環境の回復につなげるこことを目指す環境再生型農業であるという結論です。

場の声は伝わったのでしょうか? 充分な議論をせずに通じてしまった実現出来ないものになつたら、今度は二〇年二周遅れになつてしまつのではないかと心配になります。いずれにしても、「みどりの食料システム戦略」は世界のGAPステージに合わせて動き出したのですから、関係者は取り組まざるを得ない。しかしそれが横道に逸れないかどうか、私たちは様々な角度から意見を語つていかなければいけないと思います。

その方向は、「自然の力を最大限に活用して、土壤や作物の生命力を引き出す農業」に向かっていきます。虫が出たから農薬をやる、栄養が足りないから肥料をやる、水が足りないから灌水するという対処療法の農法ではなく、根本的な解決策に向かう新たな農業です。二〇世紀後半からの六〇年間に、飛躍的に農業生産を挙げてきた「工業的農業」から脱却することです。土壤そのものの活力、作物のもつ本来的な生命力が十分に發揮

できるような循環ところものが、自然の力を最大限に活用する、環境再生型農業だと思います。

## ④ GAP(適正農業)と GAP認証(農場保証)

### ① GAP(適正農業)と

#### GAPのアウトカム(成果)

GAPステージ1は純粹に農業由来の環境問題に対する政策の時代で、GAPはコンプライアンス農業としてEU農民のマナーと言われるまでになった。その段階で、今度は、農産物の流通段階でGAPであるいや食品衛生管理等が、特にEUへの輸入農産物に強く求められました。それらを賣い手側からの取引要件として受け入れた各国の生産地は、EU・アメリカへの輸出対策として農場保証制度に取組んだ。これがGAPステージ2です。これからも農産物の第三者認証が実践していくと云ふのが政府の見解です。

が環境保全政策として生産段階に要求してしまったGAPのアウトカム(GAPの成果)が問われてじっくりとしなるでしょ。そのじとの中身を整理しておかねばならない。つまり「GAPとGAP認証」の意味と内容についてです。

#### 「GAP (Good Agricultural Practice)

は適正な農業です。「GAP認証(Farm Assurance)」は農場保証です。これは

との意味と内容をしっかりと理解しておかないと間違った決断をしてしまう恐れがあります。イギリスのDEFRA(農林水産省)では、EU共通農業政策のクロスコンプライアンスで補助金を出していました。その担当者の話によると、環境配慮要件を遵守していれば補助金を支払います。したがって農家は、GAPを環境保全型農業であると理解しており、補助金を得るためにやむなればなりといつ認識があつて、ほとんどの農家が実践していると云ふのが政府の見解です。

それで、GAPに関する質問として、日本のGAP認証について尋ねると「あなたが言っているのは、GAPではなく、それはファームアシュアランスと言います。」と直されました。ファームアシュアランスとは農場保証の意味です。それはスーパーマーケット、あるいは食品工場の独自の第一次生産者に対する要求事項で、農産物仕入れの要件として実施されているものです。

### 各スーパーの取引要件

私がAGCでシステムサポートしていた青森の農家が一九九八年からイギリスにリンクを輸出していたのですが、二〇〇一年にEWTという卸売業者からEメールが来て、「一〇〇五年一月一日までに欧州小売業農産物部会（EUROPE）の農場認証を取得しないと取引を停止せざるを得ませ」と一方的に通告されました。そのため、一〇〇三年からヨーロッパ各国を回って調査をして、一〇〇五年

のEUROPE GAP認証世界会議で「JGAP農場認証制度」を宣言したのですが、その当時は、私もそれがGAPと思つていたのですが、イギリスの政府や農協関係者から、「認証制度はGAPではありません、ファームアシュアランスです。」と言われて、なるほどと悟心したのです。

グローバルGAPの基本文書には、それがGAPであると書かれたものはありません。グローバルGAPという名称は農場評価のスキーム名で、認証基準となる文書は「インテグレーテッド・ファーム・アシュアランス（IFA）（総合的な農場保証）」です。つまり、農場保証のために、GAPであるだけではなくて、農産物供給者として信頼できるか、ということが問われているということです。

そのため、信頼のための確認要件（検査項目）にはスーパーマーケットによる違法行為（TESSCOのネイチャーズチョイス等）があります。取引の多くは産

地指定、契約栽培ですから、買い手側の要件を満たしてもらう産地指導をしているというわけです。

それ以外に第三者認証として「GLOBAL A.P. 認証」がありますが、自社規準を適用しにくい産地、特に輸入農産物に対しては最低でも、認証を取得していかなければ、まず商談に乗りませんということです。他に、イギリスに限つては「RED TRACTOR（レッドトラクター）認証」があります。NFU（ナショナルファーマーズユニオン）という農業団体がオーナーの評価制度です。イギリスの農畜産物の生産物全体の八割から九割がこの認証を取得しています。ロンドンオリンピックでは、持続可能な調達食品として指定され、イギリスでの国内供給農産物はすべてレッドトラクターで賄われました。輸入品にはGLORIOUS G.A.P. 認証が求められたそつです。

## GAPの歴史と農場保証

GAPの歴史を、環境負荷低減型農業の政策と、生産農家保証の認証制度という規定で整理してみましょう。イギリスの農林水産省からせ、前者は適正農業（GAP）グッド・アグリカルチュラル・プロクティス、後者はGAP認証（—F A）インテグレイトド・ファーム・アシュアランスで、そもそも名前が違うし、目的も異なる、と教わりました。整理しますとGAPは、GAPステージ1の段階で作られた概念「グッド・アグリカルチュアル・プロクティス（適切な農業の実践）」で、環境保全型農業を指すものです。ヨーロッパでは、グッド・ファーミング・プロクティスといふ方がむしれ、硝酸塩による土壤・水質の汚染や、化学農薬による生態系汚染などを避けるための農法を実践する」とことです。GAPは事実上義務化され、その実現のために適正農業の必要性や目標達成のための具体的な農法などが示された適正農業規範（Code of

Good Agricultural Practice）が出版されました。

クロスコンプライアンス制度で事実上の農家の義務となつたGAPが農家のマナーになつたところで、スーパーなどの農産物の買い手側がHACCPなど食品安全管理を加えた農場の監査基準を使って自社の仕入れ基準としました。それから、EU加盟国以外からの輸入農産物が多くなつた二〇〇〇年以降、グローバルに標準化されたGAP認証基準が出来ました。最初の認証は、私がヨーロッパのGAP調査依頼、交流してくるところのスペインの野菜農家です。彼らは「やられた」といふ、相当、苦々しく思つたのですが、今では、いれは「ビジネスだと思って徹底してやってるね」取得して「世界の上位をいく」とこの話をしています。そういう事があって世界のマーケットに農場を保証するファームアシュアランス制度が世界に定着しました。（これがGAPステージ2です。）

### 生産者に市場要件を伝え、バイヤーに保証する

#### —F A（総合農場保証）

ホームページで公開されているGLO B A L G . A . P . バージョン6の青果物の認証基準正規版では、自らの制度を「一次生産レベルにおける責任ある農場実践のための世界基準である」と表現しています。つまり農場管理者の社会的責任の世界基準であるということです。さらに、「業界が業界のために開発した青果物向け総合農場保証（—F A）は、生産者に市場要求事項を明確にし、農場レベルの運営に対する長期的で総合的なアプローチを促進します」と。制度を開始

が始めた農場認証ですが、そのグローバルGAP事務局長のクリスチャン・ムラー氏はその後アメリカに進出し、そして、GLOの（世界食品安全イニシアチブ）との協定にも取り組んで現在の流れになったと聞いています。

した当初の規準GLOBALG.A.P.バージョン2（11001年）では、「世界のステークホルダーが農業生産者に対する最低限の要件です」と書いてあります。本質的に内容は変わっていません。その10年の歴史と、現在ではGFSIの承認を得ていること、国連のグローバルコンパクト（持続可能な成長を目指す10原則を持つ）とSDGsにも合致していることを強調しています。

この流れは変わらないので、私たちはこのファームアシュアランスをどのように位置づけるのかが重要です。世界的な環境問題以外では、国内における農業信頼の課題や輸入農産物への対抗策としての問題があります。今後、GAP認証が社会的にどのような意味合いのものになつていくかということを考えてみましょう。

この図がバージョン6基準の章立てです。文書管理とか組織的な計画とか、要員管理及び教育訓練、委託業務、ここまでが経営管理です、サプライヤー及び在

庫管理、トレーサビリティ、マスバランス、リコールと回収、苦情、不適合品、試験場検査というのは、流通販売の管理

### GLOBALG.A.P.Ver6 原則と基準 FV-SMART

産業界から生産者への要求  
と企業の社会的責任(CSR)

FV-SMART 1 文書管理	FV-SMART 18 GLOBALG.A.P.ステータス
FV-SMART 2 継続的改善計画	FV-SMART 19 衛生
FV-SMART 3 要員管理および教育訓練	FV-SMART 20 作業者の健康、安全および福祉
FV-SMART 4 委託業務(外部委託先)	FV-SMART 21 サイト管理
FV-SMART 5 仕様、サプライヤーおよび在庫管理	FV-SMART 22 生物多様性と生息地
FV-SMART 6 トレーサビリティ	FV-SMART 23 エネルギー効率
FV-SMART 7 並行所有、トレーサビリティ、分別	FV-SMART 24 温室効果ガスと気候変動
FV-SMART 8 マスバランス	FV-SMART 25 廃棄物管理
FV-SMART 9 リコールと回収	FV-SMART 26 植物繁殖用資材(種苗等)
FV-SMART 10 苦情	FV-SMART 27 遺伝子組み換え生物
FV-SMART 11 不適合品	FV-SMART 28 土壌および培地管理
FV-SMART 12 試験所での検査	FV-SMART 29 肥料およびバイオスティミュラント
FV-SMART 13 設備と機器	FV-SMART 30 水管理
FV-SMART 14 食品安全方針声明	FV-SMART 31 総合的病害虫管理
FV-SMART 15 フードディフェンス	FV-SMART 32 農薬および特定防除資材
FV-SMART 16 食品偽装	FV-SMART 33 収穫後の取扱い
FV-SMART 17 ロゴ使用	

や検証です。

設備や機器の安全管理と安全宣言など、フレーディフェンスや食品偽装の問題対策を取っているか、それからロゴ使用、認証制度のステータスについて、次に食品衛生の管理と作業者の健康および福祉ということを言っています。サイト管理というのは、農場・生産場所の管理を適切にやっているかです。

全部で三三項目ですが、最後の「収穫後の取り扱い」を除く、次からの一項目は、環境保護に関わる事項です。生物多様性と生息地、エネルギー効率、温室効果ガスと気候変動、廃棄物の管理、種苗・遺伝子組み換え問題、土壤及び培地管理、肥料及びバイオスティミュラント、水管理、総合的病害虫管理、農薬及び特定防除資材、というところです。

農産物の販売者としての農場管理者責任を問う項目が多く、その中に食品取り扱いの衛生管理が含まれており、農業に関しては、そのほとんど、全体の三分の

一は、地球環境の保護に関する課題、農業者の責務であることが分かります。こうしてみると、GAPステージ3の農場認証は、農業者に対する企業の社会的責任(CSR)の要求だとも言えます。

## グローバル食品企業による

### 食品安全管理の承認

もう一つの流れとして世界のグローバル食品企業で構成されているGFSIが、世界に様々な形で存在する食品企業向けの食品安全評価基準を標準化したいということで、認証スキームの同等性確認作業を始めたことがあります。その目的として、加盟企業が食品安全に関するリスクを軽減すること、および食品安全の管理業務を効率化し、コスト効率を高めるなどを行っています。

GFSIで承認された食品安全管理認証制度は、現在一三スキームあるようです。そのうち農業に関わりがある制度は六スキームで、他はGMPやHACCP

## グローバル食品企業による食品安全管理の認証制度

食品安全マネジメント(GAP、GMP、HACCP)の要求事項について、GFSIの要求事項との同等性が認めらるスキーム(食品安全規格・認証制度)を、GFSIが承認しGFSI加盟企業に推奨する



などです。農畜産の第一次生産業、食品の取扱い業、食品加工業などそれぞれの段階での食品安全マネジメントの要求事項についてGFSIとの同等性を確認し

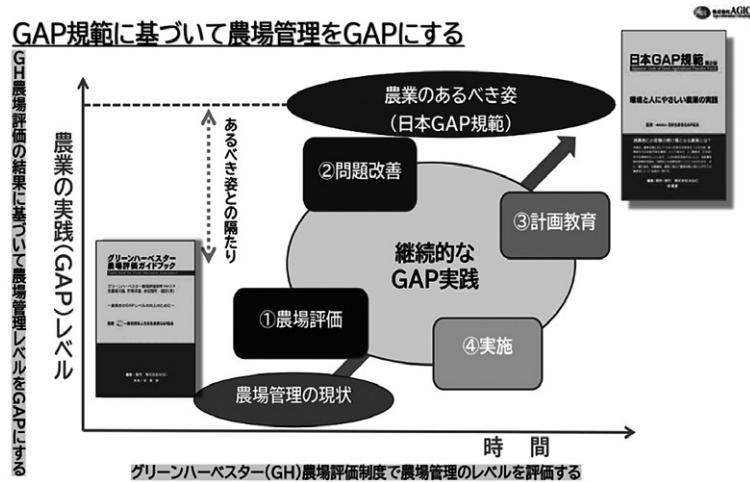
て、ベンチマークングができたスキームを承認して、加盟企業に採用を推奨するというものです。

GFSIは食品安全管理のための組織ですから、GAPに関しては高いレベル(GAPステージ3)の要求水準だという保証はないと思います。

### 自主的実践か従属的実践か

さて、GAPとGAP認証の概念についてのまとめということですが、GAPというのは、農家が行っていく適正な行いのこと。その具体的な内容は時代の経過によって変わってきました。環境への負荷を低減する農法から、農法で自然が再生する農業に価値観が転換すれば、そのようにすること、していること、したこと、これらがGAPです。

そして、それをなぜ行うのか、どうしたらできるのかなどの指導を含んだガイドがGAP規範です。GAP規範は、適正農業のガイドブック(指導書)であり、



表の上の「GAPとGAP規範」は、  
GAP規範に基づいて農場管理をGAPにする  
GAP規範の結果に基づいて農場管理レベルをGAPにする  
認証検査のチェックリストではないので  
す。そしてチェックリストは適正農業の  
指導書ではなく、GAP監査の基準書で  
す。

続いては、GAP概念を理解し納得して取り組めるGAP教育システム「グリーンハーベスター（GH）農場評価制度」について学びます。これは適正農業（GAP）の農家を育てるための農場評価制度であり、販売基準としての監査制度で

「自主的実践とそのための実践規範」です。下の「GAP認証とGAP規準」は、「従属的評価とその際の規準」です。英語で「規則にコンプライアンス（従属する」と表現しています。この規準に従っていることが確認されれば、農場認証されて取引を継続することが可能になるとのことです。日本では、あくまで様々なチェックリストが作成され、それをGAPと称している場合がありますが、GAPとGAP認証の関係性を正しく理解する必要があります。

## 五 GH農場評価と生産者教育

なぜ「グリーンハーベスター」にしたかというと、イギリスのレッドドアクラターを見て、農家のGAP教育方法に納得したことがきっかけです。農村の地区ごとにNFO（全国農民組合）の組合長がいるのですが、一組合員である組合長は、地区担当のNFO職員とともに、地区内の組合員たちに新たな農場管理の方法を教えるのです。事務局担当者は一人です。組合長と担当者が農家を巡回し、それぞれの農家（農場）の現状分析をしながら、その地域の農業全体をルールに合うようにしていくのです。主体的なGAP教育とはこれだと思いました。

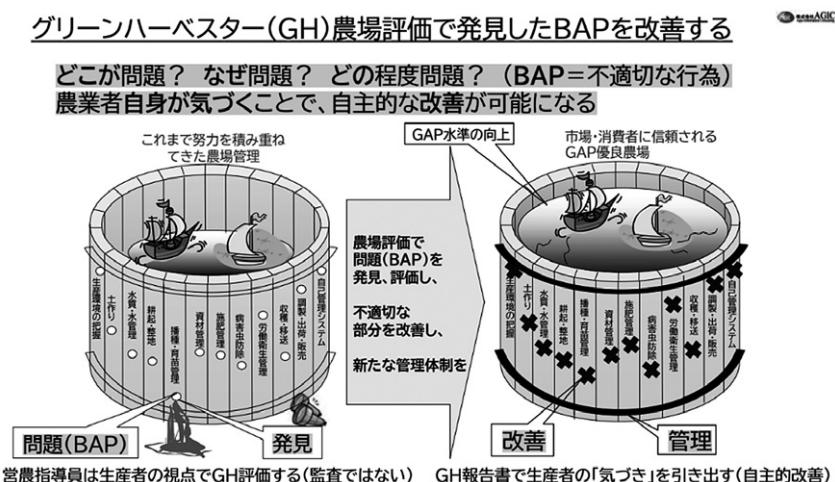
スーパーマーケットの監査で、様々な改善要求に応えて「○か×か」、認証に「受かったか受からなかつたのか」ばかりでは、農業のプロなのに、バイヤーからたくさんに言われて「冗談じゃないと思つた」という声を聞きました。その点、レッドドアクターは、組合が本来の業務として行っている専農指導で農場管理が向上

してGAPになります。この考え方、仕組み、技術を日本に導入したいと思ったのです。それでレッドトラクターの名称を使えるか相談したところ、それは無理と言われて、レッドじゃなくてグリーンに、トラクターじゃなくてハーベスターにしようということです。そしてGAP普及の考え方を、日本の農業指導・教育方針等を基礎にして作ったのが、この「グリーンハーベスター農場評価」ということです。

### BAPに気づき、改善して、

#### GAPを体系化する

農場評価といふのは、「どこ」が問題、なぜ問題、どの程度問題、そして改善の方向を示す」ということです。農家を育てるために農場管理のレベルを上げていくための手法なのです。そのためには、最初に不適切な行為「ハッドプラクティス（BAP）」を見つけることが重要。



「ここ」でどのようにBAPを見つけるかといふと、桶の中に入つて一生懸命に農作業をしている生産者を桶から出して外側

から実態を見てもいいつ。「穴は空いてないが農業成果としての水が染み出している、この染み出し状態が、徐々に大きな問題につながる」ということに気がついたり、 「これはいかん」と自分で改善するはずです。これは、あれこれ言わせてやるのはなく、当事者の気づきが、イギリスの農民の主体的なGAPに繋がっているのだというと思ったのです。

当事者が問題点を認識して改善すると、図の右の桶のようつに桶に夕力をはめます。それが農場管理システムです。少なくとも総合的な農場管理計画を作成し、各業務の手順や必要なルールを作ることが必要です。そして、その行動理念や作業理論は適正農業規範に準拠する」ことが必要です。

### 農場経営のPDCAと予防原則

評価、改善、計画、実践を継に書いて、一般に言われている経営管理サイクルP

DCAと同じだと思つかもしだれませんが、農業現場の基本にあるものの考え方と管理運営の具体性については違いがあります。言われた通りにやるというのと、本來こうありたいと思うのでは、全くアプローチが違うと思います。

特に、GAPにおける適正の原則では「予防原則」に注力することが重要です。適正であるためには法令や科学に基づくことは当然重要ですが、最も力を注がなければならないことは予防です。あぶないと思つたら、そこに前もって手を打つておくということです。「重大な或いは不可逆的な損害の恐れがあるときには、充分に科学的にその証拠や因果関係が提示されていない段階でも、リスクを評価して予防的に対策を取らなければならぬ」という予防原則です。

グローバルGAPの規準でも「リスク分析はしたか、その問題に関する解決方法を出して、選択したか、選択した結果はうまくしているか」ということを聞

いています。つまり予防原則の要求です。現実としては一萬分の一、一〇万分の一しか起こらないものに対して、毎日毎日神経を尖らせているわけにはいかない。そこで、そうしたこと�이起らなければないため

### GAPにおける「適正」の3原則

農業AGIC

#### ① 法令、科学的知見に基づいている

農林水産省の「国際水準GAPガイドライン」は、科学的知見に基づき、法体系や諸制度等を俯瞰し、我が国の農業生産において特に実践を推奨すべき取組をまとめたものである。

\*「農業生産工程管理(GAP)の共通基盤に関するガイドライン 1 趣旨」、「国際水準GAPガイドライン推進方策 1.はじめに」

#### ② 予防原則をとっている

重大な或いは不可逆的(※再び元の状態に戻れないこと)な損害の恐れがあるときには、充分に科学的にその証拠や因果関係が提示されていない段階でも、リスクを評価して予防的に対策を採らなければならない。

\*1992年にブラジルで開催された国連環境開発会議「地球サミット」で採択された「リオ宣言」第15条

#### ③ 汚染者負担原則を考慮する

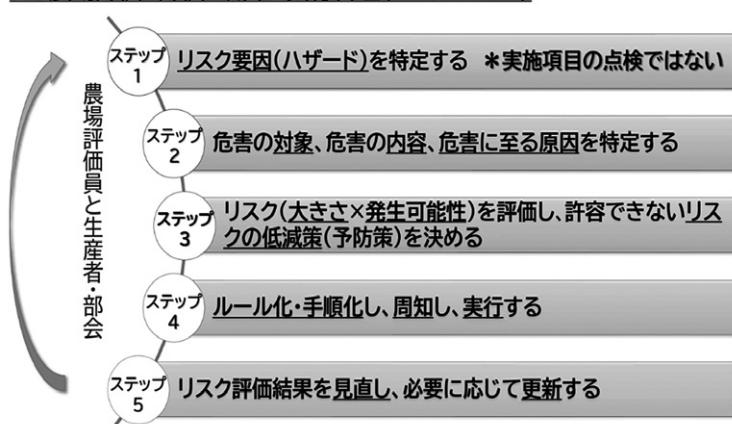
環境破壊は(発生した汚染を回復することよりも)発生源が優先して改善されるべきであり、汚染者負担の原則を考慮すること。(「圃場は拡散汚染源である」)

\*1972 OECD理事会が採択 マーストリヒト条約(EUの創設を定めた条約)

の前提条件プログラムを走らせるといふことが重要になるということです。

### GH農場評価 評価・改善と実行管理(コントロール)

農業AGIC



## グリーンハーベスター農場評価

グリーンハーベスター農場評価制度は、  
○か×をつける単純な評価ではなく、項目

ごとのリスクレベルに応じた五段階評価を行います。営農指導でマルの評価をした項目で重大な問題が起こってしまつた時に、評価員としての営農指導員や普及員は責任が取れません。未来に関することは単純ではありません。少なくともこのような恐れがあるということで、評価ゼロから評価4までの五段階で表現をしていくということで、農場主の気づきと確実な予防策を促します。

また、GH農場評価は、五段階で評価した項目ごとのスコアを一経営体千点から減点していく方式です。おばあちゃんが一人でやっている一〇アールの農場も千点。一〇〇ヘクタールで大型機械を十倍使っている農場も千点。その中に作業員が二〇人いたら、作業者リスクは二〇倍になるでしょう。この減点方式は、農場管理の実態評価に大変よく合っている

**GH評価制度**  
「日本GAP規範に基づく農場評価制度」

**グリーンハーベスター**  
プロフェッショナルの評価員による農場クリニック

**GH評価制度は、持続的な農場経営と産地育成のためのGAP教育システム**

- ✓ 農場や生産組織が、消費者に信頼される健全な農業を実践するためのポイントを提供します。
- ✓ この制度は、「農産物認証」や「農場認証」の目的としていません。
- ✓ 評価員が、管理の実態を調査し、「どこに問題があるのか」、「なぜ問題なのか」、「どの程度問題なのか」を明らかにします。
- ✓ 評価の結果は、詳細な報告書でお渡しします。
- ✓ 報告書に基づいて、全ての農場が自らの改善に役立てることを目的にしています。

GH評価制度は、農場や生産組織が「日本GAP規範」の示す内容を一定程度達成しているかを評価し、農業経営や生産技術などの改善指針を提供し、自己啓発に資する「GAP教育システム」として開発されました。農場や生産組織は、評価結果に基づき、「自然環境や農業環境」、「農業に携わる人や生活者」、「農産物や食品」などに関するリスクを低減するための改善計画を実践します。

**5段階評価**  
「○」「×」の単純な評価ではなく、各項目のリスクレベルに応じて5段階評価です。

評価0	問題なし	0
評価1	軽微な問題	-5
評価2	潜在的な問題	-10
評価3	重大な問題	-15
評価4	喫緊の問題	-20

**減点方式**  
持ち点1 000点から各項目の評価に応じた点数を減点します。  
「問題項目の点数」だけでなく、「どうが」、「なぜ」、「どの程度」問題なのかを明確にすることで、重要性と緊急性を明かし、改善の優先順位が明確になります。

**集計表 & 詳細報告書**  
項目の分類ごとに、5段階の各評価がいくつあるのか、集計表を見て、農場の全体像が把握できます。  
全ての評価項目について、評価の理由・根拠を明らかにした評価コメントを記入し、詳細報告書を作成します。

**CERTIFICATE**  
GH評価  
農場認証証書  
農場名: ひまわり農園  
認証年月: 2023年1月  
認証番号: 00000000  
発行機関: 総務省農林水産省  
監査機関: JAS認定機関  
監査員: 某某  
監査日: 2023年1月1日

と思います。この仕組みの構築に当たってはアメリカの企業評価の方式を参考にしています。

「総合評価集計表」の管理項目分類はこのようになっています。①農場管理システムの妥当性、②水・土地・養分管理、③作物保護と農薬の使用、④施設・資材と廃棄物の管理、⑤農産物の安全性と食品衛生、⑥労働者の権利・健康・福祉の管理、そして⑦環境と生物多様性の保護です。農業由来の環境問題は、②、③で評価しています。

この事例では、集計表の中で問題有の「評価4」が三個ありました。早急な対策が必要な喫緊の重要課題です。「評価3」は七個、重大な課題ですから早めの対策が必要です。「評価2」は二個あります。これは潜在的リスクを抱え、これまで問題は起こらないかも知れないけれども、統計的に見ると時々問題化しているというレベルということです。予防原則に準じて対策を考えましょう。こ

うして総合点を出して、この場合にはマイナス四百点ですから、差し引き六百点の「GAP度」ということです。いきなり評価して六百点取れたら立派な農家です。六百点で必要以上にがっかりするのではないか。評価4は三つしかない、評価3は七つしかない。つまりこの一〇カ所のところが改善できたら、この農場は総合七十六五点となり、民間のGAP認証でも良い評価を受けることになります。

#### GAP農場評価による地域農業の改善効果

福井県で「いちほまれ」という新しい米の品種を栽培し、その全ての農家五〇〇人ぐらいが、GAP農場評価を受けることになりました。一四人の生産者グループの最初の平均点は四八五点、一回目は六二四点、二回目は七三〇点、そして四回目には八一〇点になりました。最初の評価には私どもが指導に行って、あとは徐々に地元の普及員指導員によって評価されるようになっています。せりに、こ

こで評価を受けた生産者が他の産地で指導するという事例もあります。

そして、GAP農場評価を全中、全農が取り入れて「よりよい當農活動」実践運動を開催していく計画もあります。関連する一つの事例として、例えば岡山県のJAでは、正規の當農指導としてGAP農場評価を行っています。これは、GAP概念が正しく伝わっていない状態でGAP導入を強いられる抵抗が大きいので、當農指導強化の実践としてGAP農場評価を活用したのです。本来、當農指導は適正農業（GAP）が基本なのです。だからGAP評価をやるということです。全農通信では、GAP農場評価員を育成する研修会開催の様子などでも広報しています。また、岐阜県ではこのGAP農場評価を使って、県の農家指導を行い、「まちふれ流GAP」の普及で実績を上げています。

#### GAP認証はJAが取得する

今まで一〇年来、実際にJAなどのGAPを指導してきて、推進上大いに問題なのは、「GAPは農家がやるもの、したがってGAP認証も農家の課題だ」と思っている組合長や當農関係者がほとんどだということです。それは大きな間違いです。GAPもGAP認証も組合員組織である農協が責任をもって実施することが重要です。日本と同じように、イタリアやスペインなど小規模の家族農家で構成している農協では、GAPは當農ですから指導は農協の課題であり、全ての組合員のGAPを指導しています。GAP認証に至っては、農協自体が農産物の第一次サプライヤーつまり売り手ですから、認証を要求しているスーパーなどの販売手は農協が組織として信頼できるかどうかを確認したい訳です。また、

## 六 サプライヤー(販売者) として取組む品質管理

農協が組合員の農場管理に対してガバナンスを効かせているかどうかを確認したいのです。だから世界のGAP認証制度といふものはサプライヤーである農協に対する事業評価や業務監査という性質なのです。

日本には、団体認証にすれば安くすむからグループを作ろう、などとピント外れの意見があります。それはGAP認証を取得することを目標にしているからです。日本の農業と農家そして消費者のために、現実的な意味のある（戦略的な）GAPとGAP認証についての理解を推進しなければなりません。

### 販売者としてのGAPコントロール

日本で本来のGAP認証が定着するすれば、当然、買い手側は、例えば「「AIO」とブランドイングされて選果場から出荷される農産物の信頼が欲しい訳ですから、サプライヤーとしてのその農協を監査することになるのです。その監

査では、各生産農場のガバナンスが行き届いているか、つまり、先ほどのGAP農場評価のように、各個別農家の問題点の発見やその改善を管理しているかどうかが問われるのです。

イタリアでもスペインでも、GAP認証検査の費用を農協が各農家から徴収するという話は聞いたことがありません。ヨーロッパ各地のGAP調査の際に、「農場認証の検査費用はいくらか？」などと聞けば、「それは農協が支払っているが、ただし、農協利用料として後からまとめてしっかり取られるよ」などという答えが来るのがほとんどです。

當農指導も選果場利用も、全ての組合

員が享受する農協利用の経費負担ということです。したがって、例えば青果部会に千人、水稻部会に一千人の生産者がいる農協だったら、GAP認証の一人当たりのコストは微々たるものになります。

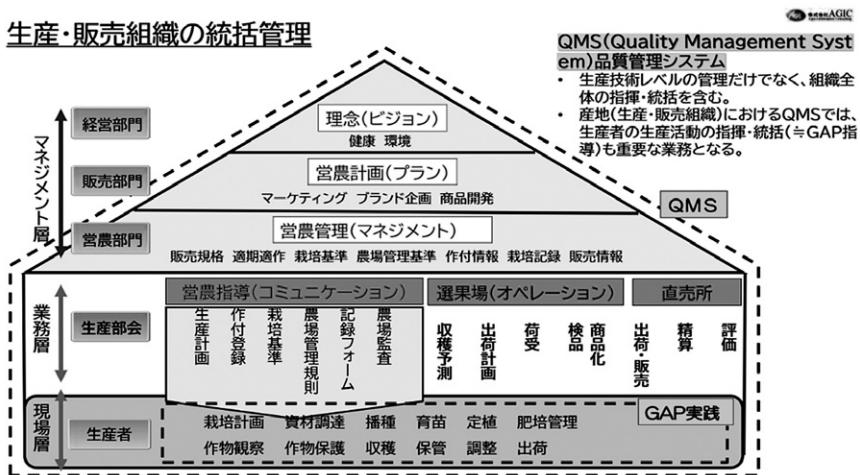
要は農協を監査するのであって、組合員の農場検査は、當農指導内容の検証です

から、ほんの少しのサンプリングで済んでいます。

### 生産・販売組織の統括管理 QMS

JJAなど農産物販売組織として、これは農協に限らず、農業会社はすべて、ビジョンを持つて、プランを立て、マネジメント実施を管理しています。マネジメントの対象は施設と職員と農家ということになります。そうすると、當農指導というよりは農家とのコミュニケーションですが、現場で栽培から出荷までサポートをするところことで、それは農業ビジネス（事業）のリソース（経営資源）管理といつことです。

そこで、青果物だったたら農産物は選果場の商品として出荷される、また農産物直売所では店舗の信頼で販売される、そこでの販売の契約者は農家ではなくて農協なので、その農協の信頼があるかどうかが問われます。ヨーロッパでも、アメリカでも認証会社はそれら一連の流



安い、というようなことを言つてゐるところをみたいと思つてゐるはずです。そもそもグループになれば認証費用が

すれば、それはマーケットの実態や取引と農家認証の意味が分かってないことだということです。さらに、GAP認証を取つても売上にはつながらないということを言つてゐるとすれば、折り返して一重に勘違いしているということになるでしょう。

ヨーロッパでは、一〇〇五年から、日本でも数年後にはGAP認証を取つてなければ取引しないという小売店が増えてきているのですから、認証がなければ農産物販売の機会さえなくなるという不利な状況になりかねません。その状況を喜んでいる場合ではないですが、認証数が少ない現在の日本では、認証農場が増えれば売上増加になる可能性があります。そのところの产地づくりとしての意味合いがわかつていません。そういうことだと農協だからどうせ無理だと思われて、要求もしない日本の業者ということで、どんどん世界の流れから遅していくといふことです。

## 生産販売組織が取組む

### 食品の一般衛生管理

第一次サプライヤー自体の食品衛生管理が求められています。コーデックスというFAOとWHOの合同による食品規格委員会がありますが、そこでHACCPのPRP（プレ・リキジット・プログラム）を定義しています。HACCPの前提条件プログラムです。農家で、あるいは選果場で、農産物は厳密なHACCPシステムは実行できないということですが、HACCPをやる前に実行すべき「一般的衛生管理」というのがあり、食品取扱事業者は、例外なく、これをやらないといけないのであります。

米欧の農家や農協、米欧に農産物を輸出する農家や農協では、例外なく一般的衛生管理が実行管理されていますが、日本本の農協の関連施設では十分な対応をしている選果場を見つけるのが難しいほどです。日本でも食品衛生法の一部改正（一〇一八年）によるHACCP制度化

## 生産・販売組織が取組む農産物・食品の一般衛生管理

(全ての食品等事業者が実施すべき基本的な衛生管理) HACCPのPRP(前提条件プログラム)

AGIC



- ① 作業者の衛生管理と教育…身だしなみ、健康状態(感染症等)、飲食・喫煙の制限
- ② 施設・設備の設計…清掃しやすい、有害生物が侵入しにくい、清潔なトイレと手洗い設備
- ③ 施設・設備、器具・装置の衛生管理…収穫器具や調製設備の清掃・メンテナンス、施設の環境
- ④ 有害生物の管理…ペットやネズミ等の侵入防止、モニタリング、捕獲
- ⑤ 卫生的な包装…収穫・調製・出荷のコンテナや段ボールの清掃・保管、異物混入の防止
- ⑥ 卫生的な輸送…輸送機の清掃、汚染源との混載防止、保管・輸送中の温湿度管理
- ⑦ 収穫後の農産物の洗浄…飲用に適した水の使用
- ⑧ 農産物の表示…食品表示法の順守(名称、原産地等)
- ⑨ 販売記録とトレーサビリティ管理…販売記録(名称、販売先、販売日、販売量)
- ⑩ クレーム管理とリコール対応…クレームの受付、対応、改善、記録

イラスト引用・栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針-第2版 農林水産省 令和3年7月

で、二〇一一年六月からすべての食品等事業者がHACCPに沿った衛生管理を行なうことが義務化されました。しかし、

残念ながらこの法律で農業（及び水産業）は、「採取業」と定義され、許可や届出の対象外にされました。そのためJAグループでは「青果物集出荷施設等の衛生管理の手引書（田上執筆）」を作成してHACCP制度化に対応することになってします。それにも関わらず選果場などの衛生管理体制作りはひどく遅れています。

選果場の一般衛生管理に、ブルーゾーンとレッドゾーンの区分けがありますか？また、それぞれのゾーンにおける衛生管理規則やプロセス管理の手順書などはあるでしょうか？直売所でもレッドゾーンとブルーゾーンがきちんと分かれていますか？職員は衛生管理規則を認識し熟知していますか？そして認識通りの対応をしていますか？そしてプロセスごとの起こうる問題、それらの因果関係、何があるから危険発生するのか！そのためは

どうすれば良いのかということが決められていますか？マーケットからも、政策からも、このように問われているのですが、これらを認識していない。したがって守っていない農協が全国に圧倒的に多いようです。それでは、GAP以前の話です。

## 七 GH農場評価と 恒常的改善で生産部会の GAP認証取得

皆さんもご存知、ニュージーランド・ゴールドキウイの国際戦略についてです。南半球でゴールドキウイを栽培するゼスプリは、世界戦略で北半球に進出し、アメリカの西海岸、日本の瀬戸内海、中国やフランスなどでも栽培し世界中に供給しているのです。それで、GLOBAL G.A.P.認証が一般化すると世界中どの産地でも認証を取得していくのに、日本だけが取得できないし、取り組む意

思もないと悩んでいました。ゼスプリは全農経由で、農協、農家と栽培契約を結んでいるのですが、どにも対応してもらえない、とゼスプリの日本法人が私のところを訪ねて来たのです。「なんとかなりませんか」という依頼に、私が「なんとかします」と、当該JAの當農指導に乗り出して、指導開始から一〇ヶ月ぐらいいでGAP認証を取得しました。

（この）部会員は一五〇人で、会ってみたら生産者の二分の一以上は六〇歳以上で、七一歳以上が全体の四五%。六〇代が二四%と、全国の產地と同じ極端な高齢化でした。栽培面積は一農家当たり平均一〇aと小規模。その他の果物も栽培している人が多く、農家の最小の面積は一aのおばあさんでした。地域の生産部会ですから、この人に農業をやめてもらうことは考えられず、他の皆さんと同じように取り組んでもらいました。

実際、この方は小規模かゆえに、とても簡単に改善ができました。

JJAとしてのGAP認証の取組は、いつです。生産部会を六名の技術員が地域割で、全品目を担当していましたのでそのままの當農指導体制としました。六名で組合員一五〇人をこれまで通り担当して、二人に一人をQC（農場管理クオリティコントロール）役、つまり農場評価など生産者統制（ガバナンス）担当にしました。つまり六人のうち三人は評価員として活動してもらえるよう、私どもが指導者教育をしました。

まず一〇か月で認証取得するアクションプランの樹立からです。最初にやったことは、生産者と當農指導員合同の勉強会で、次に最も重点としたのはJAの衛生管理です。選果場を徹底的にやりました。農家に対してもういちごを言つながら、自分のところでやらなければいけないということです。そのあと、QC指導員に向けての農場評価の仕方をトレーニングし、その間に農家との勉強会をやります。そして、QC指導員による評

価を実際にやってもらいつ。ヒアリングの仕方に問題があれば改善を指導する。ここまでやって、大体の評価ができるなり問題があらそくな評価の検証を、それらをみんなの勉強会として実施していく。勉強会の結果、支部としての方向が決まり、部会全体としての計画を作つて説明会をして、それを参考に、集まつた人々の個別の計画をその場で仕上げていくことをやりました。各農家は決められたルールで農場管理を進め、記録などもできました。それで一〇ヶ月後に認証は取れたのです。

## 八 GAPステージ3 「環境再生型農業」へ

### 再び農業のパラダイムシフト

「世界土壤資源報告（1991年）」で言っているのは、「地球規模の土壤変化で大変な事態になつていて、この原因は、異常なまでの人口増加と経済成長、

それらに付随した農業革命である」ということで、「農業資材の投入量を増加させて生産性を上げるという従来の戦略は通用しなくなった」。それではどうするの? ということへの答えは、「工業的農業」から、「自然の力を最大限に活用して、土壤や作物の生命力を引き出す保全的農業」への「農業のパラダイムシフト」が必要ですということです。

そういう提言に基づいて、国連食糧農業機関「FAO」は、そのための保全的農業の三原則を提言しています。①耕さないこと (最小限の機械的土壤攪乱とする)、②作物残渣とカバーコロップ (恒久的な土壤有機被覆をする)、③輪作・混作 (種の多様化をする)、これらが、自然の力を最大限に活用して土壤や作物の生命力を引き出す保全的農業ですと、提言しています。

### 新展開 保全的農業の3原則 国連食糧農業機関(FAO)

<https://www.fao.org/conservation-agriculture/en/>



#### 最小限の機械的土壤攪乱(耕さない)



自然の力を最大限に活用して土壤や作物の生命力を引き出す保全的農業

#### 恒久的な土壤有機被覆(作物残渣/カバーコロップ)面積の3割以上



#### 種の多様化(輪作/混作)少なくとも3種以上

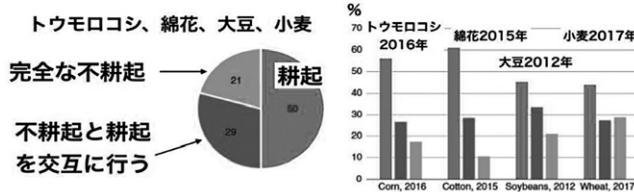


米国における不耕起・  
カバーコロップの新展開  
ヨーロッパもアメリカもすぐ動き出します。あるいはその前から動いているの

で、アメリカの実態を見ると、ほぼ一〇年前から、トウモロコシ、綿花、大豆、小麦、それぞれ耕起しているのが五〇%と非常に少くなっています。残りは不耕起と耕起を交互に行う方法で二九%、完全不耕起が二一%です。私たちが知らない間にすごいことになっているな! ということです。当然、大面積でこれらを実現するための機械化も進んでいて、ローラークリンパー、不耕起の播種機などが当たり前になっています。例えば、えん麦を作ったら結実しないうちにローラークリンパーで一斉に倒して、一見平らな芝生の土地のようにする。同時に後ろの播種機で種を蒔いていくということで、植物マルチになったところから次の作物が生育していく。草が生えないうちに作物が生育するという恰好です。これらの有機物は土壤中に、どんどん浸透していく。同じようにライ麦でカバーコロップしたピーマンの「写真」があります。見渡す限りにピーマン畑が広がっています。耕

起しないから油を使わない、有機物多用で化學肥料を使わない、ということことで、決定的にコスト低減の農法なのです。

### 新展開 米国農業における不耕起・省耕起の取組



金子信博 福島大学食農学類  
2023年度GAPシンポジウム、グリーン  
な栽培体系と国際水準GAP、  
「日本型土壤保全農法の特徴と課題」  
講演資料より



### 土壤生態系を健全にする農法への転換

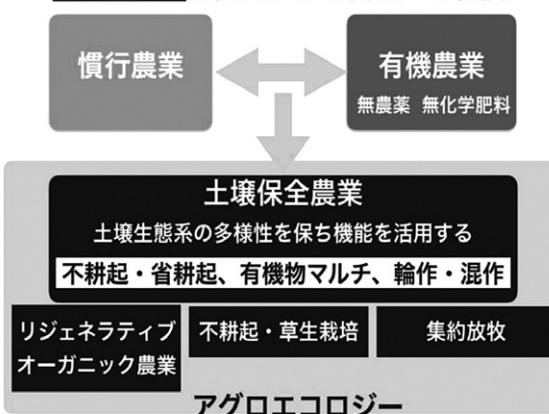
土壤学者は保全的農業を「」の図のよう位置付けています。これまでの工業的農業の「慣行農業」と、これまでの無農薬・無化学肥料の「有機農業」という対立する農法の分類から、これからは、土壤生態系の多様性を保ち機能を活用する「土壤保全農業」に移行するということ。これらは不耕起・省耕起・有機物マルチ・輪作・混作など、FAOが提言している「自然の力を最大限に活用して、土壤や作物の生命力を引き出す保全的農業」です。

有機農業は耕起しますからFAOが言っている再生型農業ではないということになります。有機農業は「環境負荷低減型の農業」ではあるが、「環境再生型の農業」（リジエネラティブ農業）ではない。

福島大学の金子信博教授によれば、不耕起栽培で無農薬・無化学肥料の「リジエネラティブ・オーガニック農業」が理想的であるということです。つまり、無農

薬・無化学肥料の不耕起栽培ということです。

### 土壤生態系を健全にする農法への転換



金子信博 福島大学食農学類  
2023年度GAPシンポジウム、グリーン  
な栽培体系と国際水準GAP、  
「日本型土壤保全農法の特徴と課題」  
講演資料より

#### リジエネラティブ農業とは？

管理手法に基づく定義

- 外部からの投入を減らす
- 家畜と組み合わせる
- 農薬を使わない
- 化学肥料を使わない
- 耕うんを減らす
- 輪作
- 作物の多様化

効果に基づく定義

- 生態系、土壤、水の健康の改善
- 生物多様性の向上
- 土壤炭素隔離
- 社会の福利の向上
- 農業の収益向上

正確な定義はない。少なくとも使う前に各自が定義する必要がある

いては正確な定義はありませんが、期待される効果としては、生態系、土壤、水の健康を改善する。生物多様性が向上する。土壤中に炭素が蓄積される。社会福祉の向上につながる。農業の収益向上につながる。などの効果に基づく定義があります。

したがって、リジエネラティブで期待する効果によって、取組むべき農法を定義することが必要になります。言葉の意味について言えば、不耕起、省耕起、有機物被覆、輪作・混作も、土壤生態系の多様性を保つて生態系の機能を活用していくことによってリジエネラティブの意味があります。それは、場合によって農薬を使うことがあるとしても、ジエネラティブ農業であるかもしれません。農薬を使ってなければリジエネラティブ+オーガニックという評価は非常に高いということです。

この本には、アメリカの生態学的土づくりがたくさん紹介されています。多くの実績に基づく様々な農法や技術、体験報告、そこから導き出された数値データなどが参考になります。「土壤の健全性など」が参考になります。「土壤の健全性など」が参考になります。

## 『実践ガイド 生態学的土づくり』で

### 米国の環境再生型農業の実績に学ぶ

GAPの定義に、実践すべき農法と期待する効果についての定義があるように、

土壤保全農業にも、土壤や生物を対象とする農法の問題と生態系や土壤の改善や土壤炭素隔離などの効果の問題があります。

地球上で人間が安全に生存していくために、それ（リジエネラ再生）を可能

にするにはどうすれば良いのかというこ

とで、米国の農家や指導者、研究者の必

読書となっている『実践ガイド 生態学

的土づくり』を翻訳出版しました。この本は、土壤が健全であることの重要性を総合的に理解し、健全な土壤の育成と維持に役立つ生態学的な実践方法を学ぶためのガイドブックです。

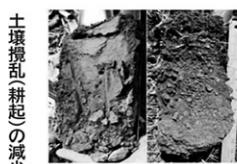
この本には、アメリカの生態学的土づくりがたくさん紹介されています。多くの実績に基づく様々な農法や技術、体験報告、そこから導き出された数値データなどが参考になります。「土壤の健全性など」が参考になります。

### 新展開 健全な土壤管理(管理手法)

引用 実践ガイド 生態学的土づくり

表 24.1 土の健全性管理のためのバランスシート*		
実践条件	土壤健全性の改善	土壤健全性の低下
耕起	↓	XX↓
はつ土板耕起*	↓	X↓
チゼル耕起*	↓	X↓
ディスク耕起*	↓	X↓
ハロー耕起*	↓	X↓
保全耕起*	X↓	
圧縮		↓
軽度*		X↓
重度*		XX↓
有機物の施用*	↓	
家庭廃棄肥料*	XX↓	
液体家畜貯尿*	X↓	
堆肥*	XX↓	
マルチ*	XX↓	
カバーフロップ*	↓	
冬期耕作*	XX↓	
冬期マメ科作物*	X↓	
夏期耕作*	XX↓	
夏期マメ科作物*	XX↓	
転作作物*	↓	
3年間草地*	XX↓	
1年間草地*	X↓	

\*X = 緩やかな効果; XX = より大きな効果



- 耕起削減(または不耕起)の主な効果
  - 土壤微生物、生物多様性を損なわないことで、团粒などの土壤構造を維持・促進できる。
  - 土壤有機物の減少を抑制できる。
  - 土壤表面をむき出しにしないことで、風食や水食を減少させることができる。

- 耕起削減を可能とした技術
  - 除草剤、作物列だけの土壤軟化、新しい耕起ツール、新しい播種機と移植機、新しいカバーフロップ管理方法

- 水や風による浸食の低減: 土壌表面を植物が覆い、根を張ることで浸食を低減
- 雑草の抑制: 土壌表面を覆い、地表を日陰にして雑草抑制
- 有機物添加: 根からの有機物を含む浸出液や植物体残渣の添加
- 土壤团粒化促進: 枯れた根が土壤生物の繁殖と团粒化を促進
- 土壤圧縮の低減: 深くまで根を張るカバーフロップによる土壤圧縮低減
- 水浸透量(保水量)の増加: 土壤構造が改善されることによる浸透増加
- 栄養損失低減: 主作物収穫後のカバーフロップによる養分吸収
- 窒素固定(マメ科植物): マメ科カバーフロップの根粒菌による窒素固定
- 菌根菌数増加: 生きた根が常時あることで菌根菌を維持増加
- 益虫誘因: カバーフロップの花は益虫のエサとなり生息地を提供
- 線虫抑制: 線虫の種類見極め、慎重に選ぶことによって抑制可能

常に効果的であつて、反対に耕起することが土壤健全性を低下させていることが分かります。カバークロップのメリットはどうなるかということで、土壤浸食の低減、雑草の抑制、有機物の添加、土壤团粒化促進、土壤圧縮の低減、保水量の増加、栄養分損失の低減、マメ科植物窒素固定、菌根菌数増加、益虫誘因、線虫抑制、などの多くの効果が記述されています。

### 環境再生型農業 日本の実証研究

それならば、日本でどうなのかといつことです、茨城大学で一〇年間、この著者の一人フレッド・マグドフ博士のところに留学した経験を持つ小松崎将一先生が研究実績を積んでいます。先生は茨城大学に戻って、農学部国際フィールドで一〇年以上様々な実験をしています。「不耕起・カバークロップの長期試験結果」によれば、土壤炭素は耕起よりも不耕起カバークロップの方が一四〇か

ら一八〇%増えています。平均团粒径は二九%増、バイオマスは一六%増。線虫の多様性が一七%増、土壤動物バイオマスは一〇%も増加しています。エネルギー投入は七三%に減っています。そして作物生産量も不耕起で増加傾向となっています。

それにしても、アメリカと違つて、日本では今のところ、不耕起栽培が目に見えて広がることはありません。そもそも農業での作物栽培は耕作つまり耕すことから始まっています。工業的農業においては播種も除草も耕耘を抜きにしては考えられません。つまり「農業＝耕起・耕耘」なのです。耕さないと収量が落ちるし、圃場は固くなり、水はけも悪くなる。雑草が繁茂すれば農場管理を放棄したとみなされるし、そう信じている人が圧倒的に多いのです。(こういった環境の中でリジェネラティブ農業に転換するために)は、それが目指すところへの理解が重要で、農業生態学の理解や先行事例に学ぶ

### 新展開 不耕起・カバークロップの長期試験結果

健康な土を求めて		
	不耕起+カバークロップ	耕起
土壤炭素	142-185	100
平均团粒径	129	100
土壤微生物バイオマス	116	100
土壤線虫の多様性	117	100
土壤動物バイオマス	1100	100
作物生産性	不耕起で収量増加傾向	
エネルギー投力量	73	100

小松崎将一 茨城大学農学部国際フィールド農学センター長  
2023年度GAPシンポジウム、グリーンな栽培体系と国際水準GAP、「農業を通じて土壤を改善する」大学農場での長期輪作試験からのメッセージより

人はなぜ耕すのか？	耕さないと？
土を柔らかくしたい 肥料や堆肥を混せたい 乾土効果(養分放出) 雑草がやっつけたい	収量が落ちる 土が固くなる 水はけが悪くなる 雑草が繁茂する
不耕起栽培はなぜ広がらないのか？	
 播種が難しい！ 雜草被害が大きい！ 有機農業では、耕うんによって雑草を減らす 不耕起栽培では、Rhizoctoniaによる発芽不良が生じやすい。	



問題を解決する研究開発の必要性がある！

こと、少しづつチャレンジして、数値データなどで実証の実績を作っていくことがあります。それが目指すところへの理解が重要で、農業生態学の理解や先行事例に学ぶ必要です。

## 環境再生型農業をやってみる

それらの経験知の前に、我々にはあの福岡正信の「わら一本の革命」があります。ただ、「これはすゞいな」ということだけれども、とてもなく哲学的で、私なんかにはついていけないと思ったものです。しかし、お読みになつた人いるかもしれませんが、ゲイブ・ブラウンの「土を育てる」（NHK出版）では、分かれやすい土壤管理の解説と農業改革のストーリーで釘づけにされました。「土をかき乱さない、土を覆つ、多様性を高める、土の中に生きた根を保つ、動物を組み込む」という五原則と、何よりも、収量よりも収益を重視した経営でなければならないという考え方には説得を感じました。アメリカのそいつた不耕起の人たちの多くも、福岡さんの本を読んでいると言っています。それが今では自然の力で土壤と作物の生命力を引き出すと同時に気候変動の抑制効果も出す「カーボンファーミング」という位置づけになつ

ています。

「みどりの食料システム戦略」も放つておけない課題です。ただ、国が今提起しているものでいいのだろうかという議論はあります。有機だけで解決にはならない。耕さない方がいいですよ。耕さなくとも収量は減らないよ。コストは減りますよ。気候変動の耐性ができますね。

健全な地面が私たちを守つてくれるわけです。土壤中には根がずっと深く伸び、根が枯れれば穴になる。穴があるから空氣や水が浸透する。有機物で微生物や小動物の生態系もしっかりとし、土壤基盤が出来上がってくくるということで、気候変動の耐性ができる。生態系の仕組みを活用することで環境を改善しつつ、低コストで農産物の栽培が実現できるのです。皆さん是非どうぞ。『実践ガイド 生態学的土づくり』で実証された事例から、以上のことも学んでください。

## 九 農場評価の新展開

### GLOBA L G. A. P. と GH 農場評価

最後に、まさに現実的な話として、GLOBAL G. A. P. の GAP ステージ 3への対応についても確認しておいてください。二〇一四年からバージョン 6による認証検査です。GAPステージ 3に入った今、世界の GAP 認証は、持続可能な農業のために、本日議論してきた「環境負荷低減型農業から環境再生型農業」への移行を始めています。

バージョン 6 になって、温室効果ガスと気候変動、生態系の回復、食品廃棄物の管理、プラスチックの管理、カーボンニュートラル、森林破壊の防止、農業生態系としての農場管理などが追加されています。元々ある環境保全の項目ものもかなり強化されました。生物多様性、IPM、土壤管理、水管理、エネルギー効率、廃棄物管理、化学肥料と化学農薬の

## 新展開 GAP認証と農家の対応 環境/持続可能性に重点 2024年1月からGLOBALG.A.P.ver.6での審査が必須



取扱いなどが厳しくなつてきているのです。

GAPとファームアシュアランスは、目的が異なつていますから要求事項も異

### Ver.6で追加された課題

- 温室効果ガスと気候変動
- 生態系の回復
- 食品廃棄物の管理
- プラスチックの管理
- カーボンニュートラル
- 森林破壊の防止
- 農業生態系としての農場
- 継続的改善
- アニマルウェルフェア

### Ver.6で強化された課題

- 生物多様性
- 総合的病害虫管理(IPM)
- 土壤管理と保全
- 水管理
- エネルギー効率
- 廃棄物管理
- 肥料
- 植物保護製品(農薬)
- 労働者の保護

なる項目が多いのですが、ファームアシュ

アランスは世の中の常識、価値観を受け入れて変化します。従つて、ファームアシュアランスはビジネス上の要求事項以外に、地球環境を守り維持する方向に踏み込まざるを得ない。そうしないと認証制度自体の持続可能性が絶たれることにもなりかねないということです。今や企業はESG対応もしなければならない状

況になっています。

以上、「環境負荷低減型農業から環境再生型農業に移る」というGAPの価値観とGAPの展望についての講演でした。

「清聴」ありがとうございました。

田上 隆一 (たがみ りょういち) 氏 プロフィール



一九五一年茨城県生まれ。一般社団法人 日本生産者GAP協会理事長。農業経営。農家レストラン経営。近著に「みどりの食料システム戦略」に向けた必携の書『実践ガイド・生態学的土づくり』(フレッド・マグドフ、ハロルド・ヴァン・エス共著、山田正美訳、一〇一三年、一般社団法人 日本生産者GAP協会発行・一般社団法人 農山漁村文化協会販売)