

バイオスティミュラントに係る意見交換会（第2回）

議事録

令和7年2月19日（水）

農林水産省
消費・安全局農産安全管理課

バイオスティミュラントに係る意見交換会（第2回）

日 時：令和7年2月19日（水） 15：00～17：10

場 所：農林水産省 本館6階 消費・安全局第1会議室

議事次第

1 開会

2 議事

- （1）第1回意見交換会における御意見等
- （2）バイオスティミュラントの表示等に係るガイドライン（案）
- （3）意見交換
- （4）その他

3 閉会

・ 出席委員、委員代理及び関係者（敬称略、五十音順）

青山 良一	全国農業協同組合連合会耕種資材部農薬課農薬技術対策室長 (小宮山委員代理)
大堂 由紀子	バイオスティミュラント活用による脱炭素地域づくり協議会（Eco-LAB） 事務局長
梶田 信明	日本バイオスティミュラント協議会会長
鈴木 基史	日本バイオスティミュラント協議会理事（委員以外の関係者）
手塚 博志	公益社団法人日本農業法人協会会員 有限会社ティアンドティナーサリー代表取締役社長
鳴坂 義弘	生物刺激制御研究会代表世話人
森宗 孝介	全国農業協同組合連合会耕種資材部農薬原体・開発課専任課長

・ 農林水産省出席者

石岡 知洋	消費・安全局農産安全管理課	課長
三浦 友聡	〃	課長補佐
廣谷 龍輔	〃	課長補佐
石原 孝司	〃	課長補佐
庄野 健太郎	〃	係長
島 宏彰	農産局農産政策部技術普及課	課長補佐
藤井 俊明	農産局農産政策部農業環境対策課	課長補佐
竹内 大樹	〃	係長
下岡 豊	農林水産技術会議事務局研究企画課	イノベーション戦略室長
岡里 良平	〃	係員

・ 議事録

三浦課長補佐：定刻となりましたので、ただいまから第2回バイオスティミュラントに係る意見交換会を開催します。委員の皆様におかれましては大変お忙しい中、御出席いただきましてありがとうございます。事務局を務めます消費・安全局農産安全管理課の三浦でございます。よろしくお願いいたします。本日の意見交換会は公開で開催となっておりますので、第1回に引き続きまして、傍聴の方々にもお越しいただいているところでございます。

本日は、委員の6名のうち、小宮山委員が御都合により欠席ということで、本意見交換会の開催要領の2の（1）に基づき、全国農業協同組合連合会耕種資材部農薬課農薬技術対策室の青山室長に代理出席をいただいております。残りの5名の委員の皆様には、第1回に引き続き御出席をいただいております。

また、開催要領の2の（2）に基づきまして、委員以外の関係者として、日本バイオスティミュラント協議会の鈴木理事にも御出席いただいております。

続きまして、事務方を御紹介いたします。

第1回と同様に、事務局として消費・安全局農産安全管理課が、また関係の課室として、農産局技術普及課、農業環境対策課、農林水産技術会議事務局研究企画課イノベーション戦略室が出席しております。

議事に入ります前に、本日の配付資料について御確認いただきます。委員の皆様には机上に紙で配付しておりますし、傍聴の皆様には、農林水産省のウェブサイトに掲載している資料を御覧いただければと思います。

まず、資料1として議事次第、資料2として委員名簿、資料3として座席表、資料4として第1回の意見交換会における御意見等、資料5としてバイオスティミュラントの表示等に係るガイドライン（案）、そして参考資料1として本意見交換会の開催要領、参考資料2としてバイオスティミュラントの現状と課題について、こちらは第1回の意見交換会で農林水産省が説明した資料です。

もし足りないもの等ございましたら、会議途中でも結構ですので事務局までお申し付けいただければと思います。

これより議事に入りますが、報道関係者の皆様、カメラ撮影は冒頭のみとしておりますので、撮影される場合は、ここまでということにさせていただきます。

続いて、本日の意見交換会の進め方についてです。

まず、前回第1回の意見交換会の議論を振り返るという意味で、資料4の「意見交換会

（第１回）における御意見等」について農林水産省から御紹介します。その後、第１回の意見交換会で農林水産省から御説明した「バイオスティミュラントの現状と課題」についての資料、今回の参考資料２として配付しているものですが、その中でバイオスティミュラントの課題と対応案を記載しておりました。それをベースに、資料５の「バイオスティミュラントの表示等に係るガイドライン（案）」を作成しておりますので、それを農林水産省から御説明いたします。その後、この資料５のガイドライン（案）につきまして意見交換を行いたいと考えております。

それでは、議事に移ります。

初めに、議事（１）第１回意見交換会における御意見等について、事務局から御説明いたします。

庄野係長：農産安全管理課の庄野と申します。

では、お手元の資料４を御覧ください。こちらは、前回の第１回意見交換会において御議論いただいた際に、委員の皆様からいただきました御意見の概要を取りまとめたものでございますので、御紹介させていただきます。

まず、＜位置づけ・定義＞についてでございますが、

- ・課題についてはおおむね同意。海外の動向も見ながら、今後も継続してバイオスティミュラントの定義やガイドラインのアップデートをしていく必要。
- ・課題及び対応案についてはほぼ同意。使用者及び事業者双方にとって、ガイドラインのような何らかの目安は必要。
- ・ガイドラインの策定により、これまで農家が工夫してやってきた農法が規制されるようになることを懸念。
- ・ガイドラインの策定については基本的に賛成。ガイドラインを遵守しない者をどのようにして規制・指導していくのが重要。
- ・ＢＳを使用したいと思ったときの１つの指標になるので、ガイドラインの策定については基本的に賛同。
- ・定義を定めるのは最初にやるべきこと。その際、海外との整合性の観点から、欧米におけるＢＳの定義を参考にするのは妥当。
- ・事業者が既存の法規制を遵守するのは当然のこと。
- ・バイオスティミュラントと農薬や肥料との関係について、どこで線引きをすればよいのか分かりにくいため、考え方の整理が必要。

- ・農薬の効能に類似した表示を行うバイオスティミュラントもあり、過剰広告なのか本来は農薬なのかを明らかにする必要がある。

といった御意見を頂きました。

続きまして、＜効果・表示＞についてでございます。

- ・根拠となる情報の基準が必要。
- ・査読付き文献であっても、限定的な試験条件が用いられている場合があるため、網羅的に試験されているかが文献の使用可否に関わる。
- ・科学的に判明している事項と、効果として安定していない、不確かさが残るような事項は区別する必要。
- ・実験室での結果だけではなく、ほ場試験の結果が必要。学術文献についても実際に農家が栽培する作物での事例があるとよい。
- ・効果について、誰が見ても科学的に説明がつくのであれば、遺伝子レベルの反応を確認することまでは求めなくてもよいのでは。
- ・実ほ場でのデータは必要であるが、効果を謳うのであれば、遺伝子レベルのデータなどの科学的根拠を示すべきである。

といった御意見を頂きました。

2 ページを御覧ください。

続いて、＜安全性＞についての御意見として、

- ・安全性をどう担保するかが重要。求められた際には、例えばSDS（安全データシート）を提供する、成分を明らかにするなど、何らかのルールが必要。
- ・海外からの輸入製品等、日本にもともと存在しない微生物を原材料とした製品をほ場に施用した場合の日本固有の微生物への影響を懸念。
- ・一定のデータは必要。将来的には、成分や製法等についての届出制度も考えてはどうか。
- ・米国のガイドライン案の中で、「汚染物質でないこと」、「微生物の場合は病原体でないこと」の証明が要求されているので、参考にしてはどうか。
- ・費用が掛かる試験は難しいかもしれないが、肥料登録で必要な植害試験は必要だと思う。また、Ames試験はそれほど大変な試験ではないのでやってもよいのではないか。

といった御意見を頂きました。

また、＜その他＞の御意見としまして、

- ・要望があればできる限りの情報を提供するというスタンスは必要。

・バイオスティミュラントは生物的な要素が含まれる。農業は生物の世界。農薬や肥料は科学で証明できたが、生物の世界では証明が難しい、というのが農業現場の実態。

以上のような御意見を頂きました。

説明は以上でございます。

三浦課長補佐：今御説明した資料4につきましては、事前に各委員に御意見の内容について御確認いただいたものです。第1回の議論としてこれらの意見を頂いたというところです。それも踏まえまして、次に、議事の（2）として、バイオスティミュラントの表示等に係るガイドライン（案）についての議論としたいと思います。

まず初めに、事務局からガイドライン（案）について説明いたします。

庄野係長：それでは、お手元の資料5「バイオスティミュラントの表示等に係るガイドライン（案）」を御覧ください。

前回の第1回意見交換会において、本日の参考資料2「バイオスティミュラントの現状と課題について」に基づいて事務局から御説明しまして、バイオスティミュラントの課題と対応案について項目ごとに御議論いただきました。その際、委員の皆様には、ガイドラインを作成するという方向性についてはおおむね御了承いただきましたので、課題と対応案のところでお示した項目をガイドライン（案）の項目として落とし込みまして、各対応案に肉付けをしたものを、バイオスティミュラントの表示等に係るガイドライン（案）としてお示ししております。項目については、目的、定義、効果・使用に係る表示、安全性の確認、情報収集と活用、その他の六つの項目で構成しております。

まず、1ページの「1. 目的」についてでございます。

バイオスティミュラントに期待される役割について、国の認識を明確にし、農業生産に使用できる資材であることを示す必要があると考えまして、初めに、「バイオスティミュラント」と呼ばれる資材が、近年、国内外で開発されていること。こういった資材は、気候変動等がもたらす高温や乾燥などの非生物的ストレスを農作物が受ける前に施用することで、同ストレスに対する耐性を高めたり、農作物による栄養成分の吸収・利用効率を改善したりし、その結果、農作物の品質又は収量を向上させるものとして注目されている。また、持続的な生産活動に資するものとして注目されていることについて記載いたしました。

また、「みどりの食料システム戦略」においてバイオスティミュラントの活用が掲げられており、持続的な生産活動に資する有用なものとして、今後このような資材の活用が進

むと考えられるといったことを記載いたしました。

また、バイオスティミュラントの使用者が目的に合った製品を選択して適切に使用できるよう、効果や使用に係る表示に関する事項を中心に、事業者がバイオスティミュラントを取り扱うに当たって特に留意すべき事項をガイドラインとしてお示しすることについても記載しております。

次に、「2. バイオスティミュラントの定義」についてでございます。

そもそも我が国において、「バイオスティミュラント」とは何かが明確にされていないという状況でしたので、「バイオスティミュラント」と称する製品が国内外で流通していることを踏まえ、また、海外における取扱いとの整合を取る観点から、欧米における定義を参考にするのが妥当との御意見も考慮しまして、農作物やその周りの土壌がもともと持つ機能を補助する物質、微生物又はこれらを混合した資材であって、農作物又は土壌に施すことで、バイオスティミュラント自体が持つ栄養成分とは関係なく、土壌中の栄養成分の吸収性、農作物による栄養成分の取込・利用効率及び乾燥・高温・塩害等の非生物学的ストレスに対する耐性を改善するものであり、結果として農作物の品質又は収量が向上するものと定義を定めました。

また、このバイオスティミュラントの定義に該当する資材であったとしても、それが農薬、肥料、土壌改良資材にも該当する生産資材は、それぞれ農薬取締法、肥料の品質の確保等に関する法律、地力増進法に基づく登録、届出、表示などを行う必要があるということをご参考情報として記載いたしました。

2 ページを御覧ください。

次に、「3. 効果・使用に係る表示」についてでございます。

使用者がバイオスティミュラントを安心して適切に使用できるよう、事業者は、表示により使用者に対して情報を提供する必要があると考えまして、「(1) 効果の表示」においては、製品の容器、包装のほか、チラシ、ウェブページ等でも効果を表示すること。効果を表示するに当たっては、不当景品類及び不当表示防止法、いわゆる景品表示法における不当表示にならないよう留意することといたしました。

また、バイオスティミュラントを生産現場で普及していくに当たり、より詳しい情報が必要と思われる営農指導を行う方からの求めがあった際には、栽培試験や原材料などの情報を提供することといたしました。

なお、バイオスティミュラントの中には、農薬や肥料などの既存の資材と類似する効果

をうたうものも存在しているとの御意見も踏まえ、農薬や肥料と誤認されるような効果の表示はしないこと。そういった表示をしなくても、原材料、含有成分又は使用方法から農薬や肥料に該当することもあるので注意することといったこと記載いたしました。

「（２）使用に係る表示」においては、バイオスティミュラントは、適切な使い方をしないと効果が出なかったり、場合によっては植物に害が出たりする可能性もあることから、効果が期待される標準的な使用方法、例えば対象作物、使用量又は使用濃度、使用時期、使用回数などや、使用上注意すべき事項、例えば効果が出ない条件などを使用者に示すことといたしました。

「（３）根拠情報の確認」においては、バイオスティミュラントの効果や使用に係る表示は、その裏付けとなる合理的な根拠に基づいたものである必要があると考えており、根拠となる情報の基準が必要との御意見も踏まえ、試験によって得られた結果や査読付き学術文献など客観的に実証された根拠情報を確認することとし、その際には、栽培試験の内容を確認することといたしました。

栽培試験の内容については、１ポツ目で、バイオスティミュラントとしての効果を持つ原材料・成分を施用する施用区と、当該原材料・成分を施用しない対照区を設定し、当該原材料・成分の有無以外の条件をそろえて実施している。また、各試験区について３連以上の反復をもって実施している。といった内容のほか、表示しようとする効果に合わせて、収量、生体重、栄養成分の吸収量など定量的な指標を用いて評価を行っているとともに、試験結果を示す供試作物の写真を撮影しているという内容といたしました。

３ページを御覧ください。

先ほどに続きまして、２ポツ目として、標準的な使用方法を考慮しつつ、国内（又は、気候や土壌等が類似する環境）において、品目、気候、土壌などの条件を変えて、２例以上行っているといったしました。

また、関連情報としまして、原材料の名称・含有割合を確認するほか、効果をうたうのであれば、科学的根拠を示すべきとの御意見も踏まえ、バイオスティミュラントを施用した際に植物体内で起こる反応を確認することとし、主な成分の名称・含有割合も確認するよう努めることといたしました。

そのほか、製品の主な成分の含有割合を分析するときは、品質のばらつきを把握するため、３ロット以上分析すること。原材料の入手先が複数ある、天然物が原材料であるなど、品質がばらつく要因がある場合は、それらを考慮して分析点数や対象試料などを決めるこ

と。また、分析に際して、肥料等試験法など参考となる公定法がある場合は、対象の類似性などを考慮しつつ、当該方法により実施することといった内容を記載しております。

さらに、これらの確認した情報については、使用者等から求めがあった場合など必要な際には参照できるよう事業者が保存することといった内容も記載しております。

次に、「4. 安全性の確認」についてでございます。

安全性については、事業者が当然確認すべきものであると考えているところでございますが、一定のデータが必要、肥料登録で必要な食害試験は必要など安全性を懸念する御意見を頂きましたので、原材料の性質、使用実績等を踏まえつつ、あらかじめ製品を使用した農作物やヒト等への安全性を確認することについて記載いたしました。

安全性を確認する際の具体的な方法としましては、まず、農作物への安全性については、栽培試験において有害影響が出ていないことを確認すること。

また、ヒトへの安全性については、当該資材を使用した農作物の食経験がある、又は原材料・成分等についての文献検索の結果により安全性が評価できる、又は製品を用いた安全性試験の結果、有害性が示されないという三つの方法のいずれかにより確認することといたしました。

そのほか、事業者が成分分析などにより定期的に製品の安全性が確保されていることを確認し、必要に応じて改善することとし、確認した情報は、必要な際に参照できるよう保存することといたしました。

次に、「5. 情報収集と活用」についてでございます。

要望があれば、できる限りの情報を提供するというスタンスは必要との御意見も踏まえて、使用者が安心してバイオスティミュラントを使用できるよう、事業者は、最新の科学的知見を収集し当該知見を踏まえて製品の品質や表示の改善を図ること。また、使用者からの問合せの受付に係る体制整備に努め、使用者から求められた場合は、事業者は、収集した科学的知見等に基づいて必要な情報を提供することといたしました。

4 ページを御覧ください。

最後は、「6. その他」についてでございます。

バイオスティミュラントの中には、既存資材である肥料や、土壌改良資材にも該当するものがあることから、そのような資材については、肥料の品質の確保等に関する法律や地力増進法を遵守した上で、本ガイドラインに沿って御対応いただきたいこと。

また、今後も継続してバイオスティミュラントの定義やガイドラインのアップデートを

していく必要との御意見も踏まえまして、本ガイドラインについては、流通・使用の実態等を踏まえて、今後見直す可能性があることについて記載いたしました。

また、免責事項として、本ガイドラインでお示ししていない関係法令等への適合性の確認については、事業者の責務で行うことといたしました。

ガイドライン（案）の説明については以上でございます。

三浦課長補佐：それでは、議事の（３）意見交換に入ります。ただいま説明いたしました資料５のガイドライン（案）につきまして、順次御意見を頂ければと思います。議論が散逸しないように、上から順番に項目ごとに御意見を頂ければと思っております。

まず、１ページ目の上部、「１．目的」につきまして、この記載に関しまして御意見いただけますでしょうか。

では、大堂委員、お願いします。

大堂委員：ありがとうございます。この目的に関しましては、冒頭のところに、ストレスを受ける前に使用することという記載がされており、バイオスティミュラントで一番重要な特徴であるので、冒頭に記載されていることは適切だなと考えています。この目的に関しましては、適切な記載になっているかなということで同意、賛同いたします。

三浦課長補佐：ありがとうございます。ほかに、「１．目的」について御意見あるでしょうか。

梶田委員、お願いします。

梶田委員：私も今回提案された目的に関して、おおむね賛同したいなというふうには思っています。特に我々事業者が集まっている団体からの知見から申し上げますと、ここに書いてあるとおり、昨年、一昨年、特に夏場の高温であるとか、非常に作物にストレスがかかるような環境が出てきている。あるいはいい品質のものをとりたいことで、より養分の吸収性を高めたりとか、そういったニーズがますます高くなるということは傾向として続くだろうと考えています。

そういった中で、我々資材を提供するサプライヤーというのかメーカーというのか事業者サイドとしては、この分野、バイオスティミュラントと呼ばれる資材そのものがますます広がっていくと思いますし、これまでもこういった知見であるとか農作物のノウハウであるとかは現場で広がっているかと思います。いずれにしても、この分野がますます現場の農産物の生産に寄与できるような、そういった背景を、こういったガイドラインで読み解いていったらいいのかなと感じております。

いずれにしても、目的は正に考えていることが我々とほぼ同一だというふうに捉え

ております。以上です。

三浦課長補佐：ありがとうございます。ほかの委員の皆様、「1. 目的」について御意見はございますでしょうか。

手塚委員、お願いします。

手塚委員：このバイオスティミュラントの表示等の目的はつくらなければいけないと思いますが、けれども、今の日本の農業の現状を話しますと、皆さんも御存知のように、少子高齢化、跡継ぎがいない、農業が儲からないというところです。

その農業が儲からない大きな理由の一つが、近代農法と言われる、戦後進めてきた農業によって、農家の負担するコストが上がってしまって、今回の米の騒動じゃないですけども、30年も米価が上がらないで、ようやく米価がコストに見合う水準になったというのか、そのレベルなんです。経費が増大していったというのは、戦前と戦後でエネルギーの消費量が全然違うからだと思うんです。当然コストは上がるし、大部分がワンウェイなんです。使うだけ使って使えなくなったら捨てる。環境への影響も無視する形で今まで来ているわけです。このバイオスティミュラントという技術自体は、本来は循環型農業のノウハウが旧来の日本型の農法にびっしり詰まっていたはずなんです。それが改めて今回外国から登場してきて、本来旧来の農法の中で手に入るはずのノウハウや物質を、農家がお金を出して買わなければならないということになりかねない状況になっています。循環型農業は「みどりの食料システム戦略」でもうたわれていますが、バイオスティミュラントもその本筋から外れないように、若しくはこのバイオスティミュラントの新しい技術が在来の農法に活性を促す形にしてほしいなと思います。

もう一つ、私がとても気になっているのが「非生物学的ストレス」という言葉です。高温で台風が来たり、自然現象が原因で起こるものですが、これは飽くまでも自然現象なんです。本来生物が持っている免疫力なり環境適応力があるのですが、本来起こらないものが今どんどん起こり始めたという見方もできるのではないかなと思います。この辺も是非議論していただきたいなと思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。今、手塚委員から御指摘いただきました、これまで農家の皆さんがもともとやってきたような旧来の農法ということがありましたけれども、このガイドライン、「1. 目的」の下から2行目に、「事業者による自主的な取組を促す」というふうに記載しておりますけれども、使う側が目的に合った製品を安心して選択、使用できるように、事業者の自主的な取組を促すという位置付けにしております、従来か

ら農家の皆様が工夫だとか慣行的に行ってきた農法を規制しようということに使うという意図ではございません。そこは下の部分の記載でカバーできているかなと思います。その上で、循環型社会への適応とか自然現象への概要というのは、この目的の中にこういった形で書くといいとか、何かアイデアはありますでしょうか。

手塚委員：バイオスティミュラントも工業製品の中の残渣とか水産物の残渣の抽出物を利用しようとしています、ヨーロッパのバイオスティミュラントの製造現場を見ると、今まで廃棄されていた残渣等からアミノ酸などを取り出しています。バイオスティミュラント製品を単に日本に輸入するのではなくて、なぜオランダが、今の問題に直面しているかという背景も理解していかないと、ただいい製品がありますよというわけにはいかないような気がします。

三浦課長補佐：ありがとうございます。持続的な生産活動という観点で、「1. 目的」の5行の後半「また、」の後ですけれども、「持続的な生産活動に資するものとして「みどりの食料システム戦略」においても、高い生産性と両立する持続的生産体系への転換に係る具体的な取組の1つとして」と書いておりますけれども、手塚委員のおっしゃったように、循環型社会を進めるといふのと対立するようなものではなくて、それを進めていくに当たってプラスになるものという形での活用が今後進んでいくのではないかという観点で、その中で、第1回で説明したとおり、まだ効果の分からないようなものが流通しているんじゃないかというような課題があるという中で、その表示に係るガイドラインを定めるというような流れでございます。今おっしゃったのは、目的の中で何か。

手塚委員：本当の意味の循環型なり、このバイオスティミュラントの利用に当たってこのことは理解しておいてもらいたいなというところであります。

農産安全管理課長：どうもありがとうございます。手塚委員から先ほどのコストの話とか持続性の話がありまして、確かに我々もそのとおりだと思っております。コストの点については、今回、使用者の方が、バイオスティミュラントをより使いやすくなる環境をつくっていくこととしているところであり、また持続性については、我々も同じ思いでこの「みどりの食料システム戦略」を引かせていただきながら書かせていただいたというところですので、そういう精神でこれからもこのガイドラインを周知しながらやっていきたいと思っております。

三浦課長補佐：

ほかに、「1. 目的」についての御意見ありますでしょうか。ないようであれば、続き

まして、１ページ目の下半分の部分、「２．バイオスティミュラントの定義」について御意見を頂ければと思います。この「２．バイオスティミュラントの定義」について御意見ある委員の方いらっしゃいますでしょうか。

大堂委員、お願いします。

大堂委員：ありがとうございます。

この定義というのは、「バイオスティミュラントとは」というところになるので、非常に重要なセッション、章だと思っているんですけども、この中の２行目、「その周りの土壌が元々持つ機能を補助する」という、農作物だけでなく土壌に関して読み取れるような記載について、欧米では、バイオスティミュラントの定義は植物に対する作用と限定されていて、土壌に対する作用という記述はございません。

欧米では、農業界におけるバイオスティミュラントというのは、プラントバイオスティミュラントというふうに表現がされていまして、植物に作用するバイオスティミュラントと言及されています。

これは前回の意見交換会の後、その発端がどこにあるのかというのを調査してきたんですけども、このプラントバイオスティミュラントが定義されたのは、2012年のヨーロッパが発端で、欧州の政府機関が定義したということが分かりました。レポートには理由もしっかり記載されていて、植物に作用するバイオスティミュラントという適用範囲を明らかにするためという記載がありましたので、現在、ＥＵも米国も共に「プラントバイオスティミュラント」という表現を使っています。欧米ともに土壌改良材を説明する項目というものは別立てで、土壌に対する作用は、「バイオスティミュラントとは」と、はっきりと区別されていますので、日本独特の表現になるようなところは記載すべきではないかなと考えています。

三浦課長補佐：ありがとうございます。まず事務局から、この記載にした趣旨を説明いたします。おっしゃるとおり、単に土壌に対して何らかの作用を及ぼすことを目的としたものというのがバイオスティミュラントというふうに位置付けられるのはおかしいということがあるかと思いますが、参考資料として配付しております前回の農林水産省の説明資料の６ページ目に、簡単ではございますが、ＥＵと米国の定義を記載しております。

ここでも、例えばＥＵですと、「植物又は植物根圏」というふうな記載もありますし、また、米国におきましても、適用の対象として「根圏、土壌」というふうなことを記載されておりまして、単に植物自体に施用したり作用させるだけということだと、若干範囲が

狭まるのではないかと。ただ、単に土壌ということではないということの趣旨から、農作物やその周りの土壌という言い方で、単に土壌に対する作用ではなくて、あくまで農作物の周りの土壌という形の記載としております。

欧米で「プラントバイオスティミュラント」というふうに記述しているということで、今回、ガイドライン（案）で「植物」と入れずに、単に「バイオスティミュラント」と言ったというのは、日本においてバイオスティミュラントといったときに、際限なく広く読まれるという状況ではないのかなという点と、あくまで我々農林水産省の文書として出すということなので、農作物に対して効果があるものについての話だというのは大前提としてあるので、あまり長くは書かなかったというような経緯でございます。

大堂委員：タイトルは、日本の現状をみると「バイオスティミュラントとは」ということで問題ないと思います。バイオスティミュラントそのものが土壌に対して機能を補助する、そういう定義は海外にはないです。今おっしゃられていた海外の定義は、土壌に施用する、適用するということで、バイオスティミュラントの機能として土壌に作用するかというのは一言も記載がありません。この「周りの土壌が元々持つ機能を補助する」という表現は誤解が生まれるかなと思うので、記載方法は検討すべきではないかなと思っています。

そのまま御説明させていただくと、今、「根圏」のお話があったんですけども、根圏というのは、研究文献を見てみると、まず植物があって、土から抜きます。抜いて、その根っこに土がついているのをはらっておいて、更に水で洗って、人間が見たときには土はほとんどついていないような状態を根圏というんです。そうすると、「根圏」の取扱いとして、この定義が誤解を招くかなと考えています。

欧米共にBSとは何かという文言には、「微生物」という用語は使用していません。欧州につきましては、先ほど御紹介いただいた6ページにもあるとおり、「微生物」という言葉は用いていませんし、先ほどの「根圏」という意味も、土が人にとって見えるような位置ではなく、ほぼ植物の根っこというようなところのことを根圏といいます。原料には全く触れずに、「バイオスティミュラントとは」というのを定義しているのがまず欧州です。

米国につきましては、これも前回の意見交換会の後、もう一度調査をしたんですけども、この6ページにいただいたとおり、2023年に上院議会にバイオスティミュラントの定義の法案は確かに提出されています。ただ、その後、約1年間ほどこの委員会で議論されておりまして、その結果、米国の最新の法案というのは2024年11月に公開されています。

この時点で「微生物」という用語が削除されました。よって、今、欧州と米国においては、「バイオスティミュラントとは」何という、用語定義においては、「微生物」という表現がされていないというような状況にあります。なので、バイオスティミュラントの理解が浅い日本においては、最初のガイドライン、指針になるところにおいて、言葉の定義というところには原料を記載しない方がよいのではないかと考えています。

三浦課長補佐：ありがとうございます。大堂委員から土壌がということが誤解を招くのではないかと、原料を定義の中に記載しない方がいいのではないかと御意見がありました。この大堂委員の意見を含めまして、ほかの委員の皆様、御意見ありますでしょうか。

梶田委員、お願いします。

梶田委員：オブザーバーから。

鈴木理事：鈴木です。今の意見に対してですけれども、欧米にそろえるかどうかという点において、欧と米で、やはり似ているとはいえ少しずつ違っていることと、時系列で変化しているというところは確かにあると思います。

一方で、EUでは、今、この定義のところとは別に、法律の方で、微生物BSと非微生物BSという二つのカテゴリーがありますので、微生物のBSがあるということは欧州では間違いない状態になっています。

米国の方ですと、定義ですが、この微生物か否かというところの前に、土壌に施用して、それで栄養とは無関係に植物のプロセスを補助するというふうにありますので、そういった観点では、今のこの定義のままで、欧米のスタンスからずれているということはない。欧か米かのどちらかには入っているとは思いますが、今の段階で狭義にすることはないのかなと。欧米と同一といいますか、欧米に倣うのであれば、今の段階で狭義にする必要はないかなと思います。

同じ理由で、微生物というものが今実際に欧州で使われていますので、今の段階でこれを削除するところまではしなくてもいいのではないかなと思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

大堂委員、お願いします。

大堂委員：おっしゃるとおり、「バイオスティミュラントとは」という以外で、その配下のカテゴリーとして、微生物であるものと微生物じゃないものという二つに分けてバイオスティミュラントの説明はされています。だけれども、微生物全てにおいては、バイオスティ

ミュラントと定義されてなくて、EUにおいてもここは今議論中で、定義されているのはたった四つ。ほかは、まだ議論がされているというところではあるので、この「バイオスティミュラントとは」という言葉の定義の中に、バイオスティミュラントは、本来、原料ではなく効果で評価すべきだと言われている全世界共通の認識において、原料を定義に書くということは誤解を生むかなというところ。先ほど手塚委員がおっしゃったとおり、いろいろなものが原料に使われています。という中で、微生物だけ出してくるということもおかしいです。ほかの原料を全部並べて、その中から評価して、バイオスティミュラントとなり得るものについては対象とすると、どんどん定義が長くなって、何だか分からなくなってしまふのというのがあります。先ほど鈴木理事からお話があったとおり、米国も、土壤に施用するとありますけれども、今のガイドラインは、やっと3行目に「土壤に施すことで」と出てくるんですが、それを例えば前に持ってきて、「農作物又は土壤に施すことで、農作物の機能を補助する物質、これを混合した資材」ということにすれば、おかしな誤解が生まれない文章になるかなと考えます。

三浦課長補佐：ありがとうございます。「農作物又は土壤に施すことで」を前に出すという御提案を頂きました。

微生物に関しまして、広く読めるのではないかという御意見を頂いたところですが、事務局から1点補足させていただきますと、現在案で配付しておりますこの文書の書き方として、2行目、「その周りの土壤がもともと持つ機能を補助する物質、微生物」というところですが、こちらは物質と微生物が並列ですので、微生物全てを定義に入れているという趣旨ではなくて、農作物やその周りの土壤がもともと持つ機能を補助する微生物という趣旨で書いておるものでございます。

大堂委員：それは原料を、先ほど手塚委員がおっしゃったように、並び立てる必要が出てきてしまう。微生物はここだけ取り立たしているのは違和感がありますので、バイオスティミュラントの定義という言葉の定義においては記載をしない。その下に、ほかの国と同じように、配下に定義していけばいいのではないかなと思います。特に安全性において、前回、鳴坂委員からもお話ありましたけれども、微生物に関しては病原菌の可能性もあるので、たくさんの試験をしていく必要があるので、安全性の方に微生物に関する記載を追加していくということも考え方としてあり得るかなと思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。大堂委員から、原材料についての列記はしない方がいいという御意見もありましたけれども、これらを含めまして、更に委員の皆様で御意見あ

りますでしょうか。

では、鈴木理事、お願いします。

鈴木理事：定義のところでの分かりやすさというところにもあると思いますけれども、やはり欧米も、その目的というものの、何かというものがないと、結局何かというところが、名詞に相当するところがないと、ものを表すことができないので、やはり難しいのかなと思います。

そして、あと、この定義に当てはまったからといってバイオスティミュラントというふうにそこで決定するわけではなくて、更にその上でのガイドラインですので、この時点では限定をしなくてもいいのかなと思います。

定義と目的のところでの違いにもなるかもしれませんが、定義となると、定義から外れるものはそこで全部外れてしまうというふうに思います。

ちなみに、1個前に戻って恐縮なんですけれども、目的のところでは、「農作物が受ける前に施用する」というふうに書かれていますけれども、目的なので、定義ではないので、そこまで強く修正とか意見というわけではないんですが、実際、農作物が受けてから施用しているバイオスティミュラントも実際今の段階であると思うので、そういうふうに使われているものもありますので、こういった、いわゆる狭義の方に持って行ってしまうと、後々これは外れているというふうに思われてしまうと、これまでせっかく使われている、これまでの従来のものも含めて否定されてしまうといういろいろ具合が悪いので、その点も含めて、この定義と目的というところをもう一度といいますか、議論したらいいのかなと思いました。

三浦課長補佐：ありがとうございます。鈴木理事からは、定義は広く取っておかないと、既存のバイオスティミュラントとして流通していくものが排除される形にもなるという御趣旨かと思います。この点について、委員の皆様、何かほかにコメントなどありますでしょうか。

手塚委員、お願いします。

手塚委員：今言われている土壌、微生物というのは、肥料や農薬と違って科学の世界ではまだほとんどわかっていないものです。「バイオスティミュラント」という言葉自体、外国の言葉なので、もっと広範囲に見ていかないと、分からないものを定義してしまうという危険性はあると思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。ほかの委員の皆さん。森宗委員、お願いします。

森宗委員：今の議論なんですけれども、弊会においては、特に物質、微生物と書いても、実情を考えると特に引っかかるところではなかったです。

定義、確かに「物質」、「微生物」という言葉は出てきているんですけれども、主にバイオスティミュラントの定義というのは、その働き、どんなことをするのかということに重きを置いていて、多分物質、微生物と入れた方が、どちらみち微生物はB Sの中に入りますので、置いていてもいいのかなという気はします。

あと、物質においては、今あるものは大体古典的なものだと、海藻抽出物だったりアミノ酸だったり腐植酸だったり、あるいは植物抽出物だったり、最近だと作物残渣から出てきたものというのもあると思うんですけれども、そういったものは比較的安全性も高い場合が多いとは思いますが、将来的に自然界に本来存在しないような、化学合成によって生み出されてきたものが出てきた場合に、どうしたらいいのかということもQ & Aぐらいには載せておいた方がいいのかなという気はします。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

先に鳴坂委員、お願いします。

鳴坂委員：微生物が入ってもいいとは思いますが、物質というふうにしているので、どうしてもその後ろに生物は物質に含まれないという思いがあって、多分、微生物という生物を入れたというのはすごく理解できるので、入れてもいいのかなとは思いますが、・・・例えば妥協案になってしまうんですけれども、「補助するもの、一つ又は複数のもの」というふうに、後ろの「混合した資材」というのも全部ひっくるめた形で「もの」にしてしまうのでよければ、微生物も物質も全部入ってくるので、そういう考え方というのも一つかなと。

大堂委員：そうですね。ヨーロッパがそういった形で、「プロダクト」という言葉で定義されていて、原料とか分からない状態になっているので、それが手塚委員が先ほどおっしゃっていた、できるだけ広く定義していくという中ではすばらしい表現なのかなと思います。

先ほど森宗委員がおっしゃっていた、化学合成が出てきたときどうするか。やはりこれもヨーロッパの肥料法の中にはバイオスティミュラントの中に入ってきていて、それもオーケーだというふうに書かれているので、日本にもきっとそういうのも入ってくることになってくるのかなというふうには考えています。

三浦課長補佐：ありがとうございます。鳴坂委員と大堂委員から、物質、微生物と列記しないでということなので、修正するとしたら、元々持つ機能を補助する資材であってというよ

うな形になるかなと思いますけれども、こういった修正をすることについて御意見等ありますでしょうか。

梶田委員、お願いします。

梶田委員：これも繰り返しにはなりますけれども、今の修正で私もよろしいかなとは思いますが。

いずれにしても、バイオスティミュラントで定義付けたものが排除されるという誤解されないように幅広く取っておくということは、現状もいろいろな資材がある中で有効なことじゃないかなと思っていますし、近い将来ですけれども、そこに入らないようなものも出てきたときには、やはり何らかの検証をするという意味でも、今の段階では物質、鳴坂委員がおっしゃった幅広い取り方というのはありなのかなと。

加えて、定義付けをするときに、物質から定義付けていくというよりは、先ほど少し話もあった機能とか、ほかの方からこういった資材ですという説明が非常に現場でも今しっくりくるというのか理解されつつあるかと思っています。ただ、中身は何なのか、どういう効果に基づいてそれをうたっているのかというときに、物質に戻っていくというような、エビデンスを取りにいくという考え方の方がすっきりするのかなというふうに考えました。

三浦課長補佐：ありがとうございます。ここまでの御意見ですと、「2. バイオスティミュラントの定義」の前半部分を、「本ガイドラインにおいて「バイオスティミュラント」とは、農作物又は土壤に施すことで農作物やその周りの土壤が元々持つ機能を補助する資材であって」という順番で記載するという御意見かと思いますが、何かこの部分について追加で御意見ありますでしょうか。

後段部分も含めて、定義全体について更に御意見があれば御発言いただければと思います。

鳴坂委員、お願いします。

鳴坂委員：次の3の項目にもちょっと関わってくるのですが、ちょっとかぶるので、ここで言わせてもらいますが、例えば「乾燥・高温・塩害等の非生物学的ストレスに対する」というのと、いわゆる前回からいうと、植調剤のところで生理機能に関する、ここはうまく生理機能とは書いていないのですが、非生物ストレスを改善するとなると、これは生理機能を必ず動かしているのは間違いないですね。そこがどういうふうに植調剤とバイオスティミュラントのすみ分けができるかというところは、もう少し次の項目と含めて不透明なところが気にはなります。

例えばですけれども、明らかに温暖化現象で、具体的に言うと、黒色のブドウが着色不

良になる。これに対して、天然物由来の植物ホルモンであるアブシジン酸を処理して黒くしようという農薬がありますよね。これ農薬ですよ。一方で、乾燥ストレスに対して、例えばアブシジン酸を使ったときに、これは農薬なのかバイオスティミュラントなのか疑義農薬なのか、これはどういうふうに考えればよろしいのですか。

三浦課長補佐：ありがとうございます。大前提としまして、今回御議論いただいているガイドラインは、あくまで農林水産省におけるガイドラインということで、既存の農薬取締法における規制という枠組み自体を変えるというようなものではございません。ですので、現状で既に農薬取締法の規制の対象となるものについては、引き続き農薬としての規制がかかるという仕切りになります。

その上で、先ほど具体的に事例を挙げていただきましたけれども、現行も農薬取締法で規制される農薬かどうかという、いわゆる疑義資材というものも多くありまして、このガイドラインの中にも疑義資材通知を参照してということも記載しておりますけれども、ここも従来からそれが農薬に該当するかという疑問がある場合は、個別に農林水産省に御相談いただいて、農林水産省で判断ということをしてきましたので、それはこのガイドラインができた後も、基本的には個別に判断ということになっていくと思います。

鳴坂委員：非常に難しいところだと思いますし、ケース・バイ・ケースというのは分かるのですが、今言ったような、飽くまで非生物的ストレスに使うアブシジン酸であれば、これは科学的根拠も世界的に科学論文も山ほど出ていますし、効果があるのは分かっていますよね。

植物の天然物由来ですから、これもアブシジン酸の農薬の方の、着色の方のところにも書いてありますけれども、農林水産省のコメントのところでも、これを普通にかける分においては普通に摂取しているものであるから安全なものであると断定してあるわけじゃないですか。だけど、乾燥ストレスについて、これをかけた場合、これは大丈夫とっていいんですか。もしこれが仮に農薬の疑義資材とかとなってきたり・・・、例えば乾燥ストレスに使う、有名なところだとグリシンベタインとか、これも天然物由来です。これも農薬になるのかどうか。こっちはならないのにアブシジン酸はなるというのもおかしい話なので、この辺りをもう少し御説明いただけるとありがたい。

農産安全管理課長：農薬に該当するかどうかというところに関しては、別に今回バイオスティミュラントという概念によって何かこれまでと変わるというわけではございません。考え方としては、繰り返しになりますけれども、今回のガイドラインをつくることによって農

薬の定義とか守備範囲・ラインが変わるわけでもないですし、肥料のラインが変わるわけでもないということです。基本的には、今までの考え方で農薬に該当するものは淡々と農薬の方でやってもらいますし、今回の新しいバイオスティミュラントの機能の方で該当するものはこちらに従ってもらおうということで、何か必ずしもどちらかに寄せたいというわけではありません。ただ、それをこのガイドラインに一般論で書き込むというのはなかなか難しいと思います。こういったものはいろいろ事例を積み重ねてQ & Aなどをつくってみたり、そういうところでできるだけ補足していきたいと思っております。なかなか一般論で書けないということは御理解いただきたいと思います。

鳴坂委員：その辺りQ & Aとかでうまく説明していただくと。

農産安全管理課長：そうですね。そういうところは知見を集積してやっていきたいと思えます。

三浦課長補佐：ありがとうございます。ほかに、「2. バイオスティミュラントの定義」のところで御意見ありますでしょうか。

森宗委員、お願いします。

森宗委員：すみません。定義じゃなくて、先ほど鈴木理事の方からも御意見あったんですけれども、目的の方に戻って全く同じところで、農作物がストレスを受ける前に施用するということで、確かにこういった材が多いかなとは思いますが、必ずしも100%事前に処理するタイプのBS資材だけではないので、ここで目的として書いてしまうと、実際指導する立場となつては、被害を受けた後でBSを処理するという指導の仕方がちょっとやりづらくなってしまうというのがあるので、定義の方も広義によるのであれば、目的も広い方に寄ってもいいのかなと感じました。

三浦課長補佐：大堂委員、お願いします。

大堂委員：私の定義の意味合いとしまして、欧米のいろいろな文献を調べていく中で、ストレスを受ける前に施用する。なぜなら、先ほど鳴坂委員がおっしゃった、ストレスに対抗するので、ストレスを受ける前に与えることで植物が体づくりをしてストレスを乗り越えていく、これがバイオスティミュラントだというふうに言われている中で、今、私たちは生産現場の生産者様とか農業組合様で構成した協議会でございますが、現場でバイオスティミュラントの説明をしているときに、こういった利用をしている。それで栽培設計をしているんですけれども、森宗委員がおっしゃっている、被害を受けた後のバイオスティミュラントは農薬ではないかというふうに我々は思っていたところがあった。もうストレスを受けてしまっている場合だったら、どういうストレスを緩和するのか。

受ける前だったら、もし期間が違う、時期が違うというだけであれば、例えば、稲の場合、高温期が来たとしても結構強い植物なので、高温の熱ストレスというのはまだ植物に対しては受けていないという状況なので、その段階だとバイオスティミュラントは使いやすいというのがあります。定義とか大枠を決めるガイドラインの中で個別の商品の話をしていくのはちょっとまた違うかなとは思っているんですが、何か御説明いただけることってあったりするんでしょうか。

森宗委員：見たことがある例を取ると、例えば冬小麦です。秋にまいて、冬寒い時期過ごして、春になって窒素とかやって急に成長するタイプのやつなんですけれども、やはり寒い冬を過ごすストレスを受けているんですよね。春に肥料をやってそれだけの場合と、肥料プラスBS資材を打ってやる場合だと、やはり成長というか回復の早さが違ってくる事例を見たことがあるんですよね。だから、私が言っているのは、こういったようなものもあるのではないかということで。

大堂委員：商品が何か分からないですけれども、肥料と一緒に使い、肥料の効率を上げるというバイオスティミュラントはあります。この冬を過ごした後に栄養素をしっかりとあげて体をつくっていくという意味で一緒に肥料と肥料効率を上げるバイオスティミュラントは回復のために使っていくというのはあるので、冬の低温ストレスのバイオスティミュラントではなく、栄養効率を上げるバイオスティミュラントなのではないかなと話聞いて思いましたが、一旦お戻します。

三浦課長補佐：ありがとうございます。非生物ストレスに対して農作物が受ける前という記載をどうするかということで、前にと限定してしまうと、外れてしまうものがあるのではないかという御懸念と思いますけれども、実際に流通している製品で何か。梶田委員、現在出回っている製品という観点で何かありますでしょうか。

梶田委員：具体的な成分とか商品は置いておいて、今、森宗委員がおっしゃったような低温耐性に対して、当然播種した後、その辺のストレスを高める資材は具体的にございますし、あと高温ストレスという意味では、水稻の乳白米のケースでも、もちろん事前に処理しておく方が、どの資材もストレス耐性は高まるという事例は多いと思うんですが、場合によっては、高温ストレスを受けた後も、ある種の資材は、高温のストレスの程度がおさまるというか、多少なりとも改善というか、多少なりともよくなるというような具体的な事例というのは、ほ場試験であるとか取扱いの事業者の中では認識されている事例が幾つかあるかとは思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

大堂委員、お願いします。

大堂委員：どのタイミングでお話をすればいいのか、多分効果に関わってくるんじゃないかなと思って、一旦ここのセクションを閉じた方がいいのか考えていたんですけども、効果の表示の「効果」の用語の定義が、皆さん読み手で解釈が異なっているんじゃないかなと感じています。

バイオスティミュラントは植物に刺激を与えるだけなので、バイオスティミュラントが植物に与える刺激の種類の「機能」というものと、それを受けて植物自体が生理作用として体の中で起こす生育改善みたいな種類の「結果」というのが混在しているのかなというふうに聞きながら思いました。なので、例えば3ページ目で、「植物体内で起こる反応を確認すること」とあります、これが確認されていれば、植物に何の機能を与えるのか、何のストレスに効くのかというのははっきりと分かっている。例えば、低温ストレスだったのかとか、栄養吸収効率を上げたものだったのかというのは、そこを調べていればはっきり分かるので、そういった混同というところはなくなるのかなと思うんです。今、「効果」の中にバイオスティミュラントが植物に与えると、その後、植物が受けて自ら体の中で起こす事象というのが、全部一緒くたになってしまっている。それぞれの解釈で読み取りながら話している部分で、若干話がずれたり混同したりというようなことが、起きているのではないかと捉えながら話を聞いていました。例えば手前は、バイオスティミュラントの「機能」として、植物が自ら起こすものを「効果」というとか、しっかりと用語を定義したら、今のような話で、どこのことを言っているのかということはなくなって、資材はどういうものという話ができるんじゃないかなと思ったんですが、いかがでしょうか。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

大堂委員：例えば先ほど鳴坂委員がおっしゃっていた植物ホルモンみたいな、植物ホルモンを与えてしまったら、それは農薬になってしまうと思うんですけども、バイオスティミュラントというのは、植物に刺激を与えて、その刺激で植物自体が自ら植物ホルモンを自分でつくっていくというようなものもあります。その場合には全く農薬とは関係なく、それこそバイオスティミュラントは刺激を与えただけ。それを受けて植物が自らホルモンを、例えばオーキシンのホルモンというのを出して、根張りをよくして、自ら栄養吸収が上がるように作用する。というようなところではっきりと分けることができるのかなと思いました。

三浦課長補佐：ありがとうございます。何をもって効果というかという点かと思います。１ページ目、「２．バイオスティミュラントの定義」のところで、事務局案の構成として、こういう物質であって、非生物的ストレスに対する耐性等を改善すると書いた上で、一番最後に、「結果として農作物の品質又は収量が向上するものをいう。」と書いてございます。

あくまで農業生産に対してプラスであることを期待して使うということが、このバイオスティミュラントの大前提かと思いますので、この事務局の案では、最終的に農作物の品質又は収量が向上するということがある資材ということにしております。ですので、基本的には農作物の品質又は収量が向上するという最終的な出口という効果ということになるかと思っておりますけれども、それをもっとはっきりと何をもって２ページ目、３番の効果の表示の効果というところをもっとはっきり書いた方がいいのではないかなというようになことはないでしょうか。

大堂委員：例えば、ちょっと話がセクション飛んでしまって申し訳ないんですが、（２）番の使用に係る表示、事業者はバイオスティミュラント製品について効果が期待されるというところ、ここに関してはバイオスティミュラント自体の効果になるので、先ほどでいうと前側のフェーズだと思います。

今おっしゃった資材が与えた結果となる場合には、フェーズの後になるので、植物自体がどういう反応をするのかというところを示している。例えば、その次の（３）番の根拠情報はどちらも入っているように読み取れる。２ページ目の下にあるポツの「バイオスティミュラントとしての効果を持つ原材料・成分」、ここも混在しているように読み取れる。フェーズが植物の手前のところと、植物の中で起きることという二つある中で、「効果」の言葉がどちらを示しているのかもうちよっとはっきりできると、先ほどのこれはどっちの主体かみたいなことがなくなるんじゃないかなと思いました。いかがでしょうか。

三浦課長補佐：ありがとうございます。ほかの委員の皆様、何か御意見ありますでしょうか。

手塚委員、お願いします。

手塚委員：効果の話ですが、植物って、土の性質や土壌の肥料の状態などの土壌環境を、発芽するときに読み込むみたいなんです。発芽するときの土壌の条件によって、その後の育ち方が大きく変わってくる。昔から苗半作と言われていますが、植物の中で持っている情報は、我々が考えているよりはるかに複雑で、この環境条件でこの土壌ならこういう育ち方をしなければならないとか、場合によると、発芽を止めてしまうとか、そういうことが起こるんです。

ですから、例えば肥沃な土壌で発芽させた植物を、環境がよくないところに植えると、ほとんど育たなくなってしまう。逆に、栄養状態が悪いところで発芽したものを環境のいいところに入れると、病気や虫にも強いということが分かったりします。

例えばキャベツ畑でチョウチョウが飛んでいるシーンがありますよね。人間から見れば楽しく飛んでいるように見えるかもしれないんですが、彼らにとっては、どこのキャベツが最も腐りやすいかを見つけているんです。腐りやすいところに卵を産みつけて、その腐る寸前の養分を幼虫が食べてということで、健康なキャベツには青虫はつかないんです。だから、青虫がいるところはひどく食われて、食われないところは全然食われないということが起こるんですけれども、ここにもしバイオスティミュラントでそういう効果がありますよという資材をかけると、ひょっとすると、キャベツは自分で生成して虫を忌避する物質をつくるのをやめてしまうということが起こり得ると思います。

ジャガイモやサツマイモも、肥料をたくさん入れてしまうと、土壌中の微生物叢が変わってしまって、肥料をうまく吸わなくなってしまう、そういうことが植物の中では起こるんですけれども、そこにバイオスティミュラントを、これ効くからというのでかけてしまうと、その生成、成分をつくるのをやめてしまうというのは現場ではよく言われていることです。

今の化学とか肥料の世界では、技術者が養成されていますが、このバイオスティミュラントに関しては相当難しい知識が必要になってくると思うんです。専門的な現場経験を持たないと、単なる大学を出て勉強したぐらいではどうにもならないぐらいにいろいろな要因が関わってきますから、使い方を間違えると逆に問題が起きてしまうということがあると思います。

単純な砂漠地帯とかの土壌で、気候が同一のところで使うならある程度できると思いますが、日本みたいに緯度が北から南にありまして、標高差があって山岳地帯から平野まであるというような環境の中で、これを指導できる、使いこなせる人って本当にいるのかなというのが私としては非常に心配です。是非技術者の育成や現場の知識を吸い上げるといっても、このバイオスティミュラントに関しては重要になるのかなと思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

まず、バイオスティミュラントをまくことによって、虫を忌避する物質の生成をやめてしまうというような事例紹介を頂きましたけれども、バイオスティミュラントを施用することによって、むしろ悪い影響が出る場合があるという御指摘と、バイオスティミュラン

トを実際に活用していくために助言できるような人が少ないのではないかという御指摘か
と思います。

まず、1点目につきましては、ちょっと先に進んでしまいますけれども、2ページ目の
「(2) 使用に係る表示」のところに、「使用上注意すべき事項を使用者に示すこと。」
と記載しております。そこで、例示として「効果が出ない条件など」という記載をしてお
りますけれども、バイオスティミュラントの施用によって別の悪いことがあるという点に
ついては、この文章でその表示を求めるということになると考えています。

バイオスティミュラントの普及について専門的な知識が必要というのは、正におっしゃ
るとおりですので、そういうアプローチも必要かと思えますし、まずそういう指導するに
しても、まずは表示をちゃんとしてもらわないと、なかなかそれも難しいということなの
で、まず第一歩として表示をしっかりしていただくということも重要というふうに考えて
おります。ありがとうございます。

先ほど私の発言で、効果が結果としての後じゃないかという発言をしたのですが、
現状のガイドラインの効果のところは、「2. バイオスティミュラントの定義」の中段の、
「土壌中の栄養成分の吸収性、農作物による栄養成分の取込・利用効率及び乾燥・高温・
塩害等の非生物的ストレスに対する耐性」というのが効果であるというふうにすると、2
ページ目以降の「効果」という表現が全て、この「耐性等を改善するものである」という
ふうに位置付ければすっきりいくかなと思っております。

農産安全管理課長：先ほど大堂委員から、効果のところは、前の部分と後の部分がありますと
いう話がありました。今、日本にはバイオスティミュラントに関する取扱いルールがない
中で、まず第一歩として、初めてガイドラインを出そうとしていますが、できるだけ分か
りやすいメッセージがいいのかと思っております。現状と課題のときにお話ししましたけ
れども、お示ししたガイドライン案は、効果や使用方法が表示されていないものがあるの
でしっかり表示しましょう、またそういった表示の根拠を持っておきましょう、といった
分かりやすいメッセージで今できていますので、効果には二つありますというのが、はた
して分かりやすいのかなとは思っています。

大堂委員：二つあるというと、それはちょっと分かりづらいと思います。バイオスティミュ
ラントが植物に対しては刺激をするだけ。植物がそれを受けて、自ら生理作用を起こす。
というところが正しい定義ではありますけれども、今議論がされているときに二つの話が入
っていたので、そこが植調剤とか分からないところが発生している要因なのかなとお話を

聞きながらちょっと思ったので。

農産安全管理課長：具体的にこんな感じに書けばいいといったものはありますか。

大堂委員：それで、さっきのバイオスティミュラントそのものが刺激を与える方は「機能」として、植物の中で起きる最終的なところを「効果」とするのがいいのかなと先ほど発言させていただきました。

ちょっと振りますが、この研究をずっとされている鳴坂委員、その辺りいかがでしょうか。

鳴坂委員：効果のところは本当に書くのは難しいと思っていまして、農薬はもう定義は変わらないと石岡課長がおっしゃられたとおりで、これはもうそれでいいと思うのですけれども、やはり製造者も、それこそ生産者の方も、植調剤との違いが分からないというのが、正直現場で聞くと、どうしてもそこは、どれが植調剤、どこまでいったら植調剤とみなされて規制されて、名前だけからすると、それこそまた農薬の方に戻したらまずいですけれども、プラントアクティベーターだって刺激して耐性を出して病害を抑えるというのものもあるわけですから、だから、その差というのは非常に、実際法律上でも分かりづらい。

この辺りの効果のところ、丁寧に説明するのだったら、Q & Aに入れてもいいんですけども、植調剤をもうちょっと説明した方がいいのかな。このガイドラインの中に入れるという意味ではないのですけれども、Q & Aも含めて。そこがやはり現場でも分かりづらいし、我々、例えば生産者さんに説明するときでも非常に区別が……言葉で説明することがなかなか。先ほどの例を出すのはこの方がよかったのかもしれないですけども、先ほどのアブシジン酸のこともそうなんですけれども、すごく説明しづらいんです。やはり理解していただけない。これはいいのか、これは悪いのかと、我々にケース・バイ・ケースを求められても、結局、全部農林水産省さんの方に投げていいのかという話もありまして、ものすごい事例がいくと思いますけれども、この辺りもうちょっと丁寧に、石岡課長がおっしゃられるように、簡単に、簡易に説明ができればいいかなと思います。答えになっていないと思うのですけど。

青山委員代理：正に先ほど鳴坂委員のおっしゃったとおり、このガイドラインについては、Q & Aのように細かく記載するものではないと思うんですが、農薬等々との区別を事業者が誤認することによって使った生産者が不利益をこうむらないように分かりやすいQ & Aなりそういったものがあれば、使った人たちに対する不利益というのが防げるのかなと思いますので、是非そういった、このガイドラインの下に分かりやすい説明資料があればと思

います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。特に植調剤との違いが分かりやすいようにQ & Aを用意すべきという御意見とします。

効果に関する御意見も出たところですが、2の定義の部分の記載自体はこれよろしいでしょうか。

大堂委員：そうですね。今おっしゃったQ & Aで詳細が説明できるのであれば、そちらの方が分かりやすいかなと思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。では、2ページ目と3ページ目の上段の「3. 効果・使用に係る表示」というところに今度は御意見を頂ければと思います。

先ほど、効果について、どの範囲なのかが分かりづらいのではないかと御意見を頂いたところですが、それも含めまして委員の皆様、御意見ありますでしょうか。

森宗委員、お願いします。

森宗委員：特に意見ではないんですが、確認したい点で、農林水産省さんのガイドラインに従ったという表示、製品に表示するとか、そういったことは一切考えていないという理解でよろしいですか。

三浦課長補佐：農林水産省は、あくまで自主的な取組をしていただくためのガイドラインという位置付けでありますので、現時点では特に何か特定の表示をするというようなことは考えていません。

鳴坂委員：逆に前回も言ったのですが、今のお話なのですが、農林水産省さんが表記ではなくて、製造者さんがバイオスティミュラントに、このガイドラインに従ってこれは製造・販売していますという記載をラベルにしてもいいかどうかということもあると思うんです。もしそれ、違反していれば当然罰すればいいだけの話なので、表示は大丈夫なのですか。

三浦課長補佐：基本的に、農林水産省がこのガイドラインを出した後に、農林水産省のガイドラインに従って効果を表示していますというふうに表記していただくのは問題ありません。ほかに御意見はありますでしょうか。

大堂委員、先ほど効果について、何を以て効果というのか分かりやすいようにということでしたけれども、意図としては、ガイドライン自体に何か効果の説明を加えるということでしょうか、それとも、先ほどQ & Aという話もありましたけれども、効果が何を指すかが分かるように農林水産省が説明していくというような形で。

大堂委員：そうですね。後者になります。先ほどの議論も、議論になってしまう原因は多分ここにありと思うので、その説明さえできればいいかなと考えています。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

大堂委員：これは「（３）根拠情報の確認」とかは、まだ後でということ。

三浦課長補佐：「（３）根拠情報の確認」も含めて御意見いただければ。

大堂委員：では、「（３）根拠情報の確認」についてお伺いしたいです。この「（３）根拠情報の確認」の根拠情報というところで、「栽培試験が実施されていること」というのがありますが、これはほ場試験が必須という意味でしょうか、それとも、ラボ研究室での試験というのも含まれているという形式でよろしいでしょうか。

三浦課長補佐：ありがとうございます。栽培試験ということで、基本的にはほ場での栽培試験ということになると思いますが、特定のストレスに対する耐性の有無を検討するに当たって、どうしてもほ場だと条件をコントロールできないというお話も聞いておりますので、基本はほ場試験だとは思っておりますけれども、試験室での栽培試験を排除するものではないと考えています。

大堂委員：もう一点なんです、３ページ目のところに、「品質のばらつきを把握する」という注意点があります。こちらの主語になる部分が「成分の含有割合を分析する」ということになっているんですが、ロットの偏りというのは、成分も当然確認する必要がありますが、バイオスティミュラントの効果そのものを確認するというのが、今この文章だと抜けているのかなというふうに捉えました。欧米においても、先ほどの話で、バイオスティミュラントというのは成分で特定できない、機能効果の証明が必要だという中で、製造方法がぶれると、この品質がばらつくというのが実際現実現場で起きていますので、ここに関しては追加が必要かなと考えております。

三浦課長補佐：ありがとうございます。現在の事務局案では、主な成分の含有割合を分析するときにばらつきを把握すべきという旨を記載しておりますけれども、これに加えて効果のばらつきを把握するという観点も必要だという御意見ですが、これについて、ほかの委員の皆様、何か御発言ありますでしょうか。

梶田委員、お願いします。

梶田委員：例えば制度の段階でのばらつき、ロット間のばらつきであるとか、結果的に効果にどういうぶれがあるのかということは、製品の保証という意味では非常に重要な検証だなというふうに思っている一方で、具体的にどうやってそれを事業者はプロットを組んで

いったらいいのかというのは非常に悩ましいなと思っています。

かつ、バイオスティミュラントと言われる成分というか中身のものによっては再現性を取るのが非常に難しかったりとかいろいろなタイプのものがある中で、天然物からいろいろな抽出物からある中で、それを効果の検証にどう結び付けていくのかというのは具体的な課題としてはあるのかなと思います。考え方としては非常に重要だということは重々承知しているつもりですけれども、もう少し具体的に、今後そういった試験方法であるとか、どの程度のパイロットケースでいいのかとか、あるいは実機を使わなければいけないのかとかいろいろなことが出てくるというのが正直な感想だと思っています。今後の検討課題と理解していただければなと思っています。

三浦課長補佐：ありがとうございます。現段階では効果のばらつきまで把握するという試験設計が難しいのではないかと御意見でしたけれども、ほかに御意見ありますでしょうか。では、森宗委員からお願いします。

森宗委員：今のばらつきにも関連して。各試験について3連以上という反復、これは農薬ですと日植防さんも普通3連でやられているので、そういった意図かなと思うんですけれども、やはりこの辺りはばらつきが生じない連数とか、そういった理解ですか。

三浦課長補佐：ガイドラインの案の中で3連以上としているのは、おっしゃるとおり、統計的に有意差の有無を判定できるようにということで、最低3連ということにしております。

今議論になっている文章ですけれども、「品質がばらつく要因がある場合は、それらを考慮して分析点数や対象試料などを決める」とありますけれども、あくまで3連以上ということで、特にばらつくことが明らかな場合は、当然それ以上を分析して、その状況を把握するという必要になってくると思っています。

森宗委員：ありがとうございます。やはりほ場試験なんかを実際やってみると、すごいぶれるんですね。ほ場によっては本当に3連したって、これ全然分からないなというケースもあったりしますので、さっき梶田委員もおっしゃっていましたが、この辺はなかなか難しい、検討すべき課題かなと考えています。

大堂委員：この部分がまた効果の話になってくるかもしれないですけれども。前回第1回目で議論をしていく中で鳴坂委員もおっしゃっていましたが、先ほどラボの試験というの、科学的根拠をしっかりと見るためには必要になってくるであろうということを農林水産省様からいただきました。けれども、梶田委員、森宗委員おっしゃるとおり、ほ場においてはいろいろなパラメータとか環境が違いますし、場所によっても土壌の性質とい

うのも変わりますし、全く違うものがあるので非常に難しくなります。それをしっかりと環境を制御する中で、科学的根拠というのをしっかりと見に行く必要があって、これがラボの研究所でやっていく試験になりますが、その段階では100%再現性があるという条件でやっていくということは非常に重要だと思っていまして、そこが見えてからほ場試験、パラメータのある環境の中でやっていくということでぶれがなくなって小さくなっていくものだと思うので、先ほどのロット間のぶれというのは、それはラボレベルで100%再現性がある、同じ製品であるという、ここは保障する必要があると考えています。

その結果、ほ場で使ったときに、環境が変わってきたからぶれが生じるというところは、先ほどの3連とか統計分析をしていく中で効果を見ていく必要があるのかなと考えます。

三浦課長補佐：ありがとうございます。今の大堂委員の御意見は、ラボ試験について、現在、事務局案では、ラボ試験の場合は、ほ場試験の場合はと書き分けてはいないところですけども。

大堂委員：書き分ける必要はないかなとは思っていまして、今のガイドラインで十分に、体内で起こる反応であるとか、効果をしっかりと条件として製品に記載すること、というのがあります。科学的根拠は、100%再現性があるものがしっかりと取れていることというのが分かれば、ロット間のぶれもないですし、その証拠として証明ができれば十分かなと考えています。

実際に現場で生産者が使っていた製品で海外のもので、時期とかロット間でそのものの中身が結構ぶれているものがあるって、そのぶれているものをほ場に持ち込んだら、当たり前なんですけれども、全然効果が変わってくる。液体であれば、資材を使う前のボトルの中に入っているもの、そこは再現性を持ってしっかりと見ていただかないと、現場でやっていくのが難しいかなと考えています。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

青山委員、お願いします。

青山委員代理：先ほどの大堂委員の方で効果の言葉のお話があったと思うんですが、効果について、1ページ目の定義のところの一番下の行にありますとおり、例えば乾燥ストレスに対する耐性を改善した結果、収量が維持できたという一連の部分というのが効果なのかなと理解をしています。前段の部分だけですと、生産者の方は耐性が改善されたかどうかというのは分からないので、その結果が後段の部分で、それはワンセットなのかなというふうに考えます。

三浦課長補佐：ありがとうございます。ほかに、「3. 効果・使用に係る表示」2ページ目と3ページ目の前半部分について御意見ありますでしょうか。

手塚委員、お願いします。

手塚委員：病気に強くなるとか抵抗性がつくとかというのは、農薬の取締りに関係してくる話ですが、バイオスティミュラントの効果というのは、最終的に収量が上がったのか、品質が向上したのかということの表示がメインになるのかと思うんです。そこがあまり記載されていないというのはちょっと不思議だなと思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。その効果のところで、きちんと品質又は収量が向上するということまでをちゃんと効果として……

手塚委員：それしか答弁できないですね。成果という意味では、そこしか成果を表現できないんじゃないですかね。

三浦課長補佐：大堂委員、お願いします。

大堂委員：その意味ですと、評価、効果を示す方法はあるまして、ラボの研究室で科学的根拠というのはどういうことかということ、このガイドラインにもある「植物体内で起きている反応」は何かというのを実際にデータ、数値で表現することです。これは、例えば植物体内の元素解析で栄養吸収量を見たりとか、遺伝子発現解析とか代謝物解析とか生化学解析というような形で、植物ホルモンや抗酸化を見たり、たんぱく質を見たり、数値でその効果というのをしっかりと表現することができます。例えばそれが熱ストレスに効く資材なのかとか、乾燥ストレスに効く資材なのかというのははっきり分かって数値で言えるんです。ここが前回、鳴坂委員が発言されていた科学的根拠というところで効果をうたうのであれば、遺伝子レベルのデータを、環境が制御された中でしっかりと取っていくべきだという話をしていた部分になるかなと思います

バイオスティミュラントを与えて植物体内で起きたことは、おっしゃるとおり収量であるとか品質であるとかに見えてくるので、それはほ場で出てくるデータとして後半の効果というところに相当するかなというところですよ。

手塚委員：湿度とか温度の抵抗性とか病理に対する抵抗性のデータじゃなくて、農家にとって収量が増えるのかが大事になってきますよね。実際に使う農家は、どれぐらいコストが下がったとか、どれぐらい高く売れたとか、どれぐらい省力化したという、もっと大きな意味では、国民にとって、バイオスティミュラントを使った農産物が評価できる、というところがやはりゴールなんじゃないですか。

大堂委員：おっしゃるとおりだと思います。なので、この「（２）使用に係る表示」の中で、

「効果が期待される標準的な使用方法」が記載されているという認識でして、ここの使用量とか、特にバイオスティミュラントは濃度がすごく重要なんですけども、濃度であるとか使用時期、ストレスを受ける前なのか後なのか。農作物の種類によって与えるべき時期も違ってきますので、バイオスティミュラントの効果を最大化する条件は一体何なのかというようなところをしっかりとラボレベルで見極めておいて、ほ場試験の中に持ち込んでいくということなのかな。手塚委員がおっしゃっていた最終的な収量、品質の部分に関わる効果、期待する効果、最大限どういうものが出されるのかというところが最終的には現場では必要になってくるというふうには考えております。今、我々の団体は、生産者さんと農業組合さんの団体ではあるので、バイオスティミュラントを使う上でも、はっきりと最終的な収量……バイオスティミュラントを使った後の結果として収量、品質というのはどうなるのか、経済性というのはどうなるのかというところが評価の一つとなっています。

農産安全管理課長：手塚委員、ありがとうございました。正にこのガイドラインの目的自体が、使用者の方が本当にバイオスティミュラントを使いたいときに、どういうものを選択して使用すればいいのか、そういう思想でつくっておりますので、いろいろと効果の表示の仕方はあると思いますけれども、そこは使用者に分かりやすいように伝えていくことが重要だと思い、そういう趣旨を目的に書いているところでございます。

三浦課長補佐：ありがとうございます。ほかに、「（１）効果の表示」に関しまして御意見ありますでしょうか。

鳴坂委員：効果のところでも、もしかしたら説明があったのかもしれないですけども、定義のところでも最後のところは「向上」となっているのですけれども、効果のところも、今の話だと収量向上。向上するだけがバイオスティミュラントの効果ではなくて、ストレスがかかった状態、例えば隣の畑ではストレスかかっているけれども、バイオスティミュラントを施用しているほ場では維持できた。維持というのも実は大きな効果なので、向上だけでこだわってしまうと、効果としてもちょっとずれているかなというところは、ちょっと表現難しいのですけれども、維持というのを商品としてそれで訴求量がすごい弱いかもしれないんですが、実際、バイオスティミュラントはそっちの方が重要で、肥料ではないので、向上していくのではなくて、ストレス下でも、通常予想されていた収量を維持できるというのが非常に重要なところなので、表現的なところがちょっとどうかなというのは、

今議論を聞いていて思いました。

大堂委員：私も補足させていただくと、確かに現場で使用するときに、栄養対策のバイオスティミュラントだと、化学肥料も減らしていくとすることができる中で、化学肥料を減らすだけだと減収してしまうというのがありますけれども、そういったバイオスティミュラントを使うと、収量を維持することと、条件がよければ、収量は逆にアップするというようなことも現象として起きてはいます。おっしゃるとおり、維持ということも重要な効果、最終結果になるのかなと思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

定義の部分にも絡むかと思いますが、我々が事務局案をつくった意図としては、いわゆる施用していない場合に比べて向上しているということで、EUの定義の仮訳だと「改善」という単語を使っていますけれども、使わない場合よりよくなっているということと言いたかったということですが、向上が誤解を招く可能性ということであれば、表現は検討しないといけないと思っています。

鳴坂委員：今の説明でそういうふうに取り受けることはできるのですけれども、ぱっと読んだときに、そう受け取れるかなというところだと思います。

三浦課長補佐：ありがとうございます。ほかに、効果の部分に関して御意見ありますでしょうか。

では、3ページ目の下半分の「4. 安全性の確認」のところについて御意見ありますでしょうか。

森宗委員、お願いします。

森宗委員：上のところなんですけれども、原材料だとか含有成分の「確認する」だとか「確認するように努める」だとか、あと、「4. 安全性の確認」だと、原材料とか成分の文献リサーチというのがあるんですけれども、これ実際、使用者から安全性の根拠を見せてくださいと言われたときは、やはりメーカーさんの中では開示しづらい成分もあるのかなと思うんですけれども、この辺はどのようにお考えでしょうか。

三浦課長補佐：ありがとうございます。「3. 効果・使用に係る表示」と「4. 安全性の確認」のところでは、実際にメーカーが確認するということを記載しております。その上で、次の「5. 情報収集と活用」で、必要な情報を求められた場合には提供することというふうに記載しています。

おっしゃるとおり、企業秘密に該当するような部分もあるということで、全てをオープン

ンにというのは難しいかと思います。ですので、全てについて表示や公開を求めるものではありませんけれども、バイオスティミュラントとして効果をうたっていくということであれば、根拠情報というのはしっかりと確認していただいた上で、求めに応じてそれなりに対応をしてほしいというふうな意図でここに記載しております。

情報開示について、梶田委員、いかがでしょうか。

梶田委員：非常に難しい答え方かなというふうに思っていますが、少なくとも原材料がある程度しっかり……副成分とか添加剤は置いておいたとしても、主原料が分かっていたりとか、成分量がどの程度のものであるとか、そういった物質のところからは、例えばSDSであるとか何らかの社内の基礎データというのは大体持ち得ているものだろうというのが前提だと思うんですけれども。あとは、どこまで開示するかというのは、各事業者がそれぞれ今判断せざるを得ないかなと思ってはいます。

我々協議会の話だけを取って言えば、地方のすごく小さな肥料を扱っているようなメーカー、いわゆる地元のメーカーもあれば、それこそマルチナショナルの世界的な大きな会社さん、何千億とか売っている会社もあれば、恐らく安全性に関わるデータの理解というんですかね、それも恐らくちょっと違うんじゃないのかなというふうには思っています。ただ、少なくとも生産者の方あるいは営農指導に携わる方から、こういったデータを知りたいんだといったときには、生データかどうかは置いておいて、何らかの知見を提供するというぐらいの……すみません、何かやんわりしていますけれども。それぐらいのことは供給者としてはやらなければいけないのかなというのは、協議会の中でも議論をしているところです。ただ、何をどういうふうに、どのデータをどこにどの程度示していくべきかというのはまだ詰め切れていないので、非常に悩ましいというか、確定し切れていないところだというふうには思っています。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

森宗委員：ありがとうございます。今の段階ではそんな感じかなと思います。前回もちょっと提案させていただいたんですけれども、行く行くは100%何が入っているかというのを当局だけには届出して、変なものが入っていないというところを確認する必要があるが行く行くは出てくるのかなと考えています。

三浦課長補佐：ありがとうございます。まずはこのガイドラインを出して、その内容の周知を図っていくことから始めたいと考えておりますけれども、その御提案も踏まえて検討していきたいと思います。

ほかに、「4. 安全性の確認」について御意見ありますでしょうか。

森宗委員、どうぞ。

森宗委員：もう一点、ヒトへの安全性の③なんですけれども、安全性試験という。①、②、③とある中では一番お金も時間もかかって大変なところだとは思いますが、確かに安全性試験をやった方がいいというのは誰しもが思うところではあると思うんですけれども、具体的な、前もあったんですけれども、例えば、Ames試験だとか魚毒性試験だとか急性毒性試験だとか、そういった具体的な試験を、ここには書かなくともQ&Aでどれぐらいの試験をしたらいいのですかの、そういったのがあってもいいのかなというふうに感じています。

メーカーさんによっては、もう自主的に結構試験を選んで実際されて、うちのはこういうのをして問題なかったのが安全ですよということもあるんですけれども、その辺は、さっきの話じゃないんですけれども、メーカーによってまちまちだと思いますので、何か一定の指針というかQ&Aレベルでいいと思うんですけれども、そういったのもあってもいいのかなと感じました。

三浦課長補佐：ありがとうございます。今回のガイドライン（案）の中では、③のような記載にしておりますけれども、安全性試験は多岐にわたるものがある中で、必要に応じて実施していただくということになると考えております。現状様々な種類のバイオスティミュラントの製品がある中で、一律にこれはやらなくていい、これをやりなさいというのを示すというのはなかなか現実的ではないかなと考えておりますので、まずは事業者からの御相談に応じて具体的に農林水産省でも相談に乗っていくという形で事例を積み重ねていくと考えております。

ほかに、「4. 安全性の確認」について御意見ありますでしょうか。

それでは、3ページ目の一番下の「5. 情報収集と活用」は短いので、「6. その他」も含めまして御意見ありますでしょうか。

梶田委員、お願いします。

梶田委員：「6. その他」のところに該当するのかなとは思っていますけれども、今回、ガイドラインという形で農林水産省からこういった方針というか考え方が示されたという前提の中で、例えば定義付けのところはある程度かちとした文章として出されることだと思うんですが、現状、各団体というのか、いろいろな関係者がいろいろな定義付けをしていて、ほぼ8割、9割同じかもしれませんが、文言が違ったりとか、大分それぞれの

考え方で定義付けをされているなと思っています。

今後のこの取扱いなんですけれども、特に定義付けのところは、やはり農林水産省が出す定義というのは第一義にあると思っていますので、そういった、我々でいえば協議会の各者が農林水産省のガイドラインの定義を使うというような理解で正しいのでしょうか。

農産安全管理課長：ガイドラインですので、そのように捉えていただければと思います。ただ、今日も定義のところで様々な議論がございました。特に現状の流通の実態とか、海外の状況とかいろいろ考慮した上で、初めて日本で定義を定めるということで、かなり難しいところもあるなかで、先ほどこんな形でということでもとめていただいたのですが、今後、このガイドライン全般の取組状況などを把握し、適宜、定義も含めて見直せるところは見直しながらというスタンスで進めたいと思っています。

三浦課長補佐：ありがとうございます。

ほかに、「5. 情報収集と活用」、「6. その他」に対して御意見ありますでしょうか。ないようであれば、だいたいガイドライン（案）に対しての御意見も……。

一番最初の「1. 目的」の2行目の後ろです。「非生物的ストレスを農作物が受ける前に施用することで、」が、必ずしも前に施用する場合だけではないのではないかという御意見を頂いたところですけれども、この「乾燥などの非生物的ストレスを農作物が受ける前に施用する」を例えば削除するだとか、あるいは、受ける前があくまで中心だということであれば、「受ける前などに」という形で、前に限らない材もあるということを含めておくということもあろうかと思えますけれども、例えば「受ける前に」ではなくて「受ける前などに」ということで、必ずしも前に限るものではないという記載をするということではいかがでしょうか。大丈夫でしょうか。

特に御異論はないかと思えます。ありがとうございます。

ほかに言い残したこととかありますか。

では、だいたい御意見も出尽くしたようですので、議事の（3）意見交換を終了とさせていただきます。ガイドラインの内容につきましては、おおむね委員の皆様の御意見も一致してきたと思えます。

本日いただきました御意見を踏まえて、事務局でガイドラインを修正いたしまして、一度委員の皆様に御確認いただきたいと思えます。その上で、この意見交換会を受けて農林水産省がまとめたガイドライン（案）という形で、いわゆるパブリックコメントという形で広く国民の皆様から意見・情報を募集いたしたいと考えておりますけれども、このよう

な進め方でいかがでしょうか。

梶田委員、お願いします。

梶田委員：スケジュール感みたいなものは出ますか、今。

三浦課長補佐：スケジュールということはなかなか難しいのですけれども、一般的にパブリックコメントは、だいたい1か月の期間を設けるということになっておりますので、今回いただいた御意見を踏まえて修正したものを委員の皆様にご確認いただいて、それからパブリックコメントで1か月ぐらい御意見を広く募集するというような感覚で進んでいくと考えています。

では、御異論ないようですので、そのように進めさせていただければと思います。

それでは、時間になりましたので、今回の意見交換会を終了いたします。最後に、農産安全管理課長の石岡から御挨拶申し上げます。

農産安全管理課長：農産安全管理課長の石岡です。本日もお忙しい中、御出席いただきまして、また活発に大変細かいところまで御議論いただきまして本当にありがとうございます。

1回目の冒頭にもお話しさせていただきましたけれども、このバイオスティミュラントは特に近年、高温への耐性を改善するとか、そういった面でかなり期待されているというところでございます。一方で、効果とか使用方法の表示が明確になっていないものがあるなどの課題があるということで、このような意見交換会を開催しまして、皆様方から様々な視点で御意見をいただき、今般、表示に関するガイドラインという形で、第一歩として、スタートラインとして、一定の方針案をまとめることができそうなところまで来たのかなと思っています。

先ほどありましたとおり、今日の意見を踏まえましてもう一回確認いただきました後、広く意見募集して、最終的にガイドラインを出していきたいと思っております。

これは何度もお話しさせていただきましたけれども、今回のガイドラインは、基本的には事業者の方にこういうことをやってくださいというものですけれども、最終的には、使用者の方が安心してバイオスティミュラントを選択して使用できるような環境を整えていくための第一歩になるものと思っております。

委員の皆様におかれましては、今後もいろいろな場面でお力をお借りすることになると思いますけれども、引き続きよろしく願いいたします。

本日はどうもありがとうございました。

三浦課長補佐：それでは、これで本日の議事は終了となります。本日も熱心に御議論いただき

ましてありがとうございました。本日の議事録につきまして、事務局で案を作成の後、委員の御了解を得て、発言者の氏名と併せて公開いたします。事務局案ができましたら御確認いただきますので、よろしくお願いいたします。

以上をもちまして、第2回バイオスティミュラントに係る意見交換会を閉会いたします。長時間にわたり活発に御議論いただきましてありがとうございました。