

『バイオステイミュラントの効果と正しい使い方』

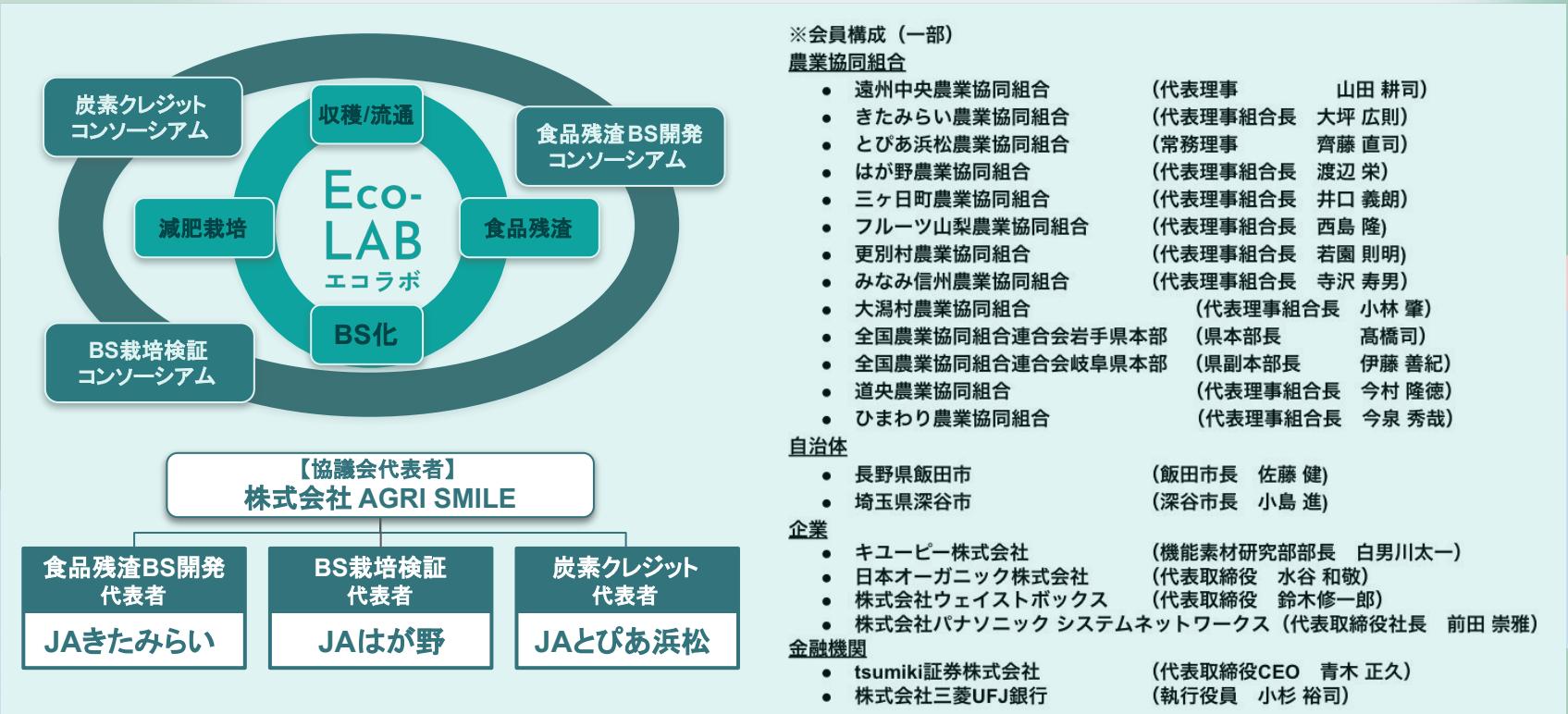
2025年12月15日

※無断転載転用禁止



Eco-LAB 『バイオスティミュラントの普及・推進』

- 2023年9月、バイオスティミュラントの推進活動を目的とする協議会「[Eco-LAB](#)」を設立しました。
- 協議会は3コンソーシアムで構成し、政府への産地課題報告や普及促進の協議等を行っています。



| 【参考】Eco-LAB由来



バイオスティミュラントのテクノロジーを活用して
地球環境に配慮した環境保全型農業と脱炭素社会
を実現していく目的から、
環境（ecology）と経済（economy）を意味する
「Eco（エコ）」と、
テクノロジー研究（laboratories）を意味する
「LAB（ラボ）」
をかけあわせた略語で、
英語名称「Expert COuncil for Low carbon Agriculture
in Biostimulant technology」
の頭文字を組み合せた造語です。

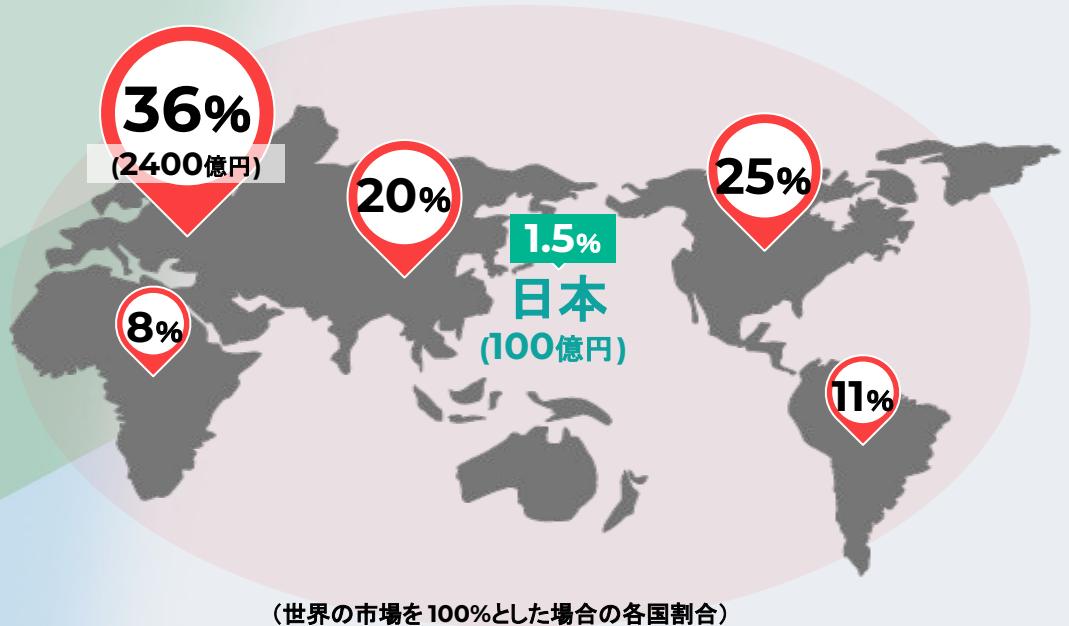
| 本日次第



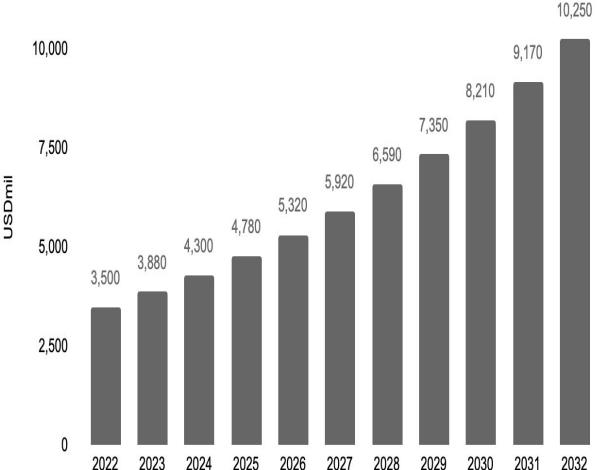
- 1 業界の背景**
- 2 BSガイドラインについて**
- 3 BSの特徴**
- 4 正しい資材の選び方**

| 業界の背景 | 『農業で当然のように使用されている』

- 欧米では、気候変動対策として拡大しており、世界一使用量が多いのは農業大国の欧州です。
- 年平均成長率11.4%で、2032年には102.5億ドル（約1.6兆円）が見込まれています。



グローバル市場規模は35億ドル
2032年までに102億ドルに拡大



※出典: PrecedenceResearch調査(2024年3月)

| 業界の背景 | 『みどりの食料システム戦略』

- バイオスティミュラントは、農業界の課題解決と、持続的な食料の安定供給手段のひとつとして、「みどりの食料システム戦略」にも掲げられており、技術開発が求められています。



農林水産省

・高い農薬からよりリスクの低い農薬への転換
・を含む生態系の相互作用の活用技術の開発
・剤を代替する低リスクな農薬・防除技術の開発（孵化促進農薬等）
・殺虫剤を使わなくてすむような農薬・防除技術の開発（RNA 農薬、生物農薬、光・熱・電磁波や超音波等を活用した物理的防除等）

- バイオスティミュラント（植物のストレス耐性等を高める技術）を活用した革新的作物保護技術の開発
- ナノ粒子を用いた農薬送達システムによる革新的植物免疫プライミング（植物が病害虫に攻撃されたときに示す免疫反応）技術の開発
- 水田の水管理による雑草の抑制
- 除草の自動化を可能とする畦畔・ほ場周縁の基盤整備の推進
- 有機農業の推進（実践技術の体系化と省力技術の開発、農業者の多くが取り組むことのできる次世代技術体系の確立、転換、産地づくり、流通コスト低減）

※2021年指針「みどりの食料システム戦略」
※2022年施行「みどりの食料システム法」

| 業界の背景 | 『バイオスティミュラントとは』

- バイオスティミュラントは、植物への接触によって刺激を与える資材です。



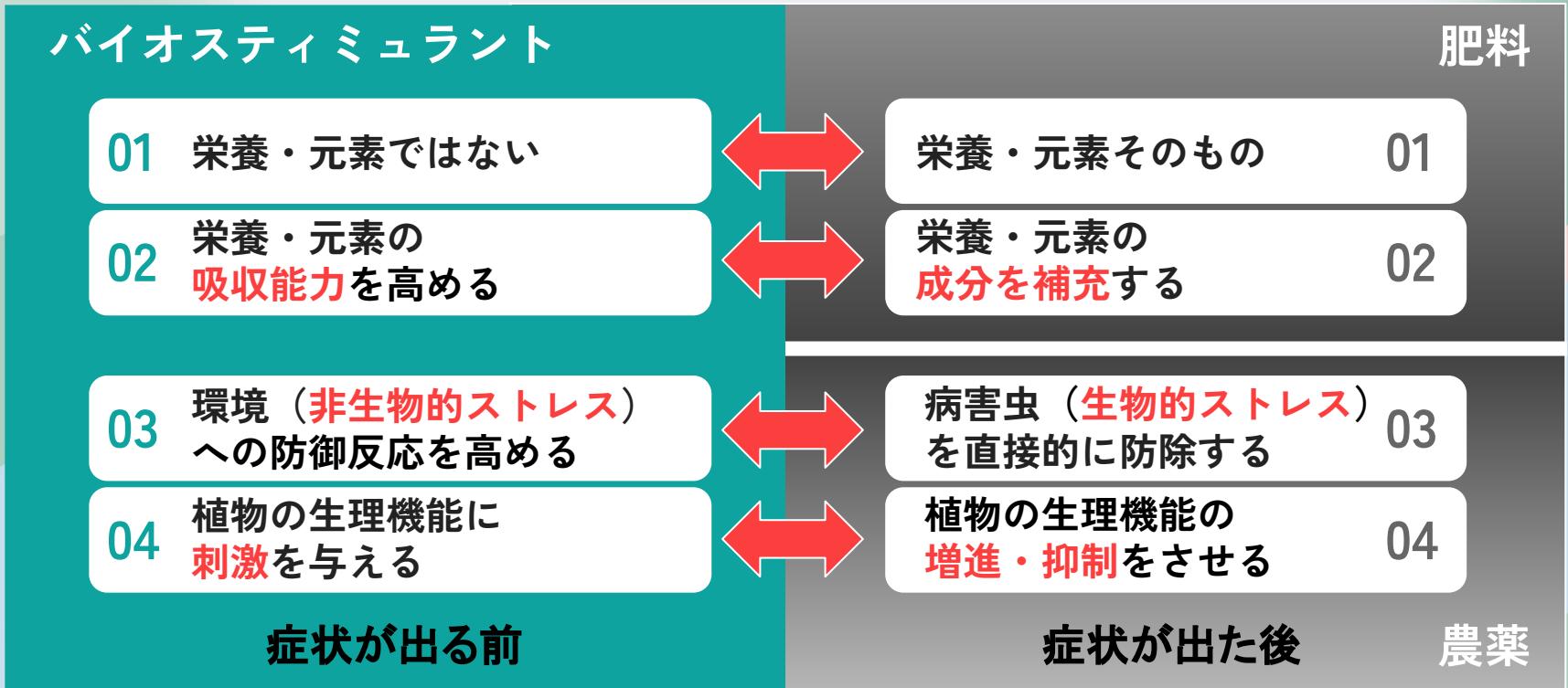
**バイオスティミュラント
(BS : Biostimulant)**

Bio stimulant
生物 刺激

植物への接触によって刺激を与える資材

| 業界の背景 | 『肥料・農薬との違い』

- バイオスティミュラントは、肥料や農薬とは異なるカテゴリーに属します。日本では植物生長調節剤との区別が曖昧とされてきましたが、海外ではその違いが明確に整理されています。



| 業界の背景 | 『成分ではなく効果』

- 原料・成分からは、バイオスティミュラントの効果は判断できません。
- つまり、製造後に「BS機能はあるか・その効果はどの程度か」などの評価が必要になります。



! BS効果は、
原料が同じでも加工方法により
効果・機能・程度は異なる

欧米諸国では、
「成分ではなく効果」
の証明が必要とされている

バイオスティミュラントにならないものもある

| 業界の背景 | 『生産現場の悩み』

- BSの市場成長により、作用や効果の調査分析がされていない商品も増えてきました。
- 効果を示す使用方法が特定できず、効果の再現性がみられない課題も発生しています。

課題

市場成長により商品が増え、
根拠データのない商品も
販売されている

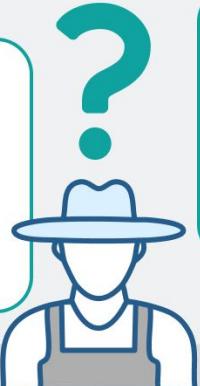


生産現場の悩み

バイオスティミュラントの
効果・作用メカニズムを証明する調査分析が必要

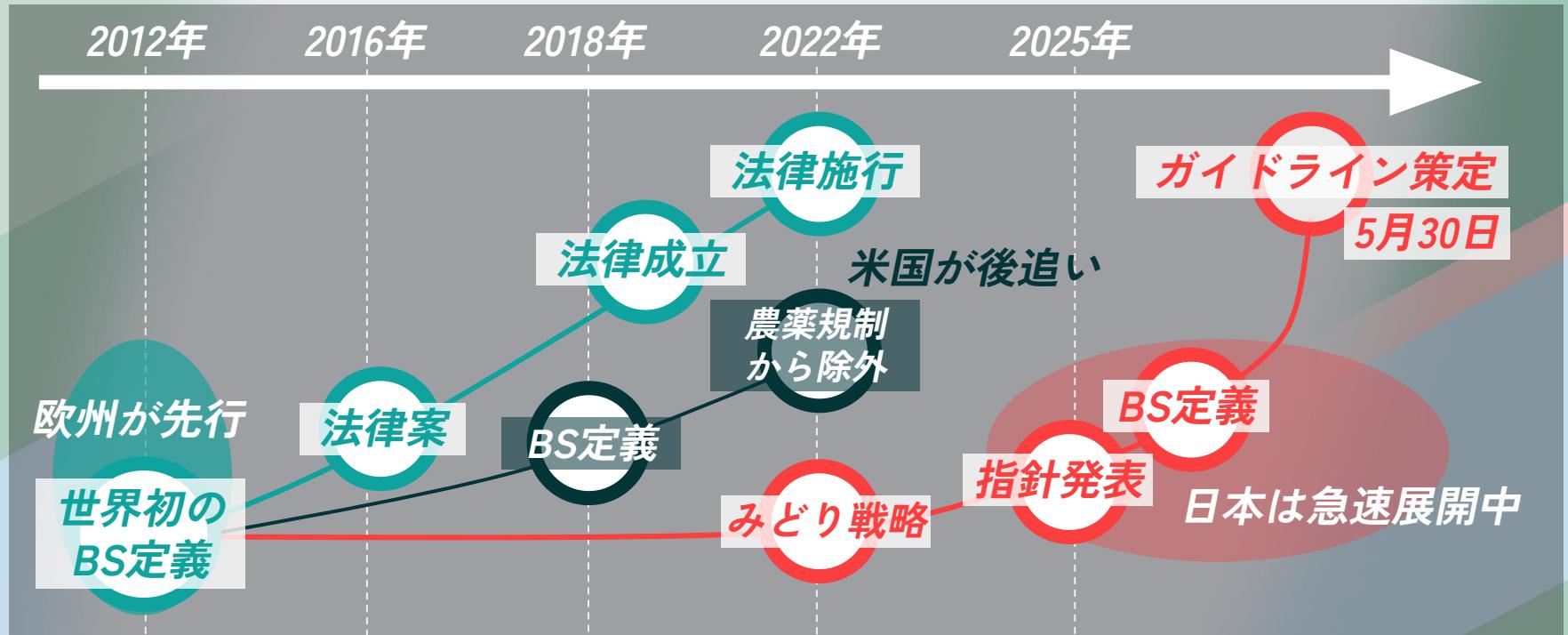
実圃場の栽培課題に
あう商品がわからない。
資材の作用が不明で
栽培設計ができない。

効果がはっきりしない。
理由を資材メーカーに
問い合わせても
わからない。



| 業界の背景 | 『産地課題を解決・政策の方向性』

- 海外では、2012年の欧州委員会で、BSの基礎となる定義が発表されて以降、ガイドライン整備が進められてきました。日本では、2025年2月発表が初めての取り組みとなります。



| BSガイドラインについて

- 農林水産省のガイドラインは、資材メーカーに対して、商品表示の留意点を中心に設計されており、日本におけるバイオスティミュラント定義の曖昧さを解決します。

対象者

資材メーカー

公開日

2025年3月
(策定2025年5月)

位置づけ

法律ではない



BS利用者側のメリット

- ・BSとは何か
(肥料農薬との相違)

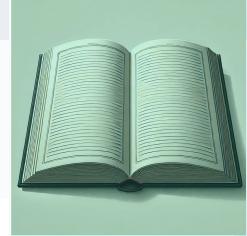
- ・正しい使い方
- ・正しい選び方
- ・商品表示の情報

がわかる

【参考】農林水産省BSガイドライン（抜粋）

- 本ガイドラインでは、日本で初めて、バイオスティミュラントの定義がなされました。

「バイオスティミュラントの表示等に係るガイドライン」より抜粋



2. バイオスティミュラントの定義

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、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、土壤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をいう。

【参考】農林水産省BSガイドライン（抜粋）

- 効果を示すバイオスティミュラントの見分け方（十分な効果が発揮される施用条件の根拠）として、「植物体内で起こる反応」を確認することが明示されました。

「バイオスティミュラントの表示等に係るガイドライン」より抜粋



また、関連情報として、原材料の名称・含有割合及びバイオスティミュラントを施用した際に非生物的ストレスに対して植物体内で起こる反応を確認すること。さらに、主な成分の名称・含有割合も確認するよう努めること。

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

農林水産省ガイドラインとEco-LAB自主規格

- 2025年5月に日本政府として初めてバイオスティミュラントの指針が策定され、Eco-LABは、ガイドラインを補足する「資材が満たすべき基準」として自主規格を策定公開しました。



農林水産省ガイドライン

バイオスティミュラントの表示等に係るガイドライン

令和7年5月30日付け7消安第1353号消費・安全局長通知

1. 目的

近年「バイオスティミュラント」と呼ばれる資材が国内外で開発されている。このような資材は、気候変動等がもたらす高温や乾燥といった非生物的ストレスを農作物がより耐えることで、同ストレスによる影響を緩和する効果がある。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。また、持続的な生産活動に資するも

2月19日案 5月30日公表



農林水産省ガイドラインに準拠した
Eco-LAB自主規格を策定
(バイオスティミュラント資材が満たすべき基準)



| Eco-LAB活動 | 自主規格 ~資材が満たすべき基準~

- ガイドライン発表を契機に関係者の関心が急速に高まり、生産現場では情報の混在が発生。
- バイオステイミュラント資材の信頼性や効果の根拠データを取得する条件・試験方法を定義。

<p>バイオステイミュラント資材の適正利用に関する基準 (自主規格)</p> <p>第1版</p> <p>2025年4月15日</p> <p>Eco-LAB</p> <p>オステイミュラント活用による脱炭素地域づくり協議会</p> 	<table border="0"> <tr> <td style="width: 10%;">2.</td> <td style="width: 80%;">2. 資材が満たすべき基準.....</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding-left: 20px;">2.1. 資材評価の要件.....</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1) 基本性能に関する要件.....</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2) 実地有効性に関する要件.....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3) 安全性に関する要件.....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: red; color: white; padding: 10px;">バイオステイミュラント資材が 再現性のある効果を示すために 満たすべき条件を定義</td> <td style="text-align: right; background-color: red; color: white;">6</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding-left: 20px;">2.2. 試験方法および判定基準.....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1) 実験室試験.....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2) 園場試験.....</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3) 安全性試験.....</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: teal; color: white; padding: 10px;">効果を証明するための 定量的な根拠データを取得する 試験方法を定義</td> <td style="text-align: right; background-color: teal; color: white;">9</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding-left: 20px;">2.3. 製品表示.....</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> </table>	2.	2. 資材が満たすべき基準.....	5	2.1. 資材評価の要件.....		5	1) 基本性能に関する要件.....		5	2) 実地有効性に関する要件.....		6	3) 安全性に関する要件.....		6	バイオステイミュラント資材が 再現性のある効果を示すために 満たすべき条件を定義		6	2.2. 試験方法および判定基準.....		6	1) 実験室試験.....		6	2) 園場試験.....		7	3) 安全性試験.....		9	効果を証明するための 定量的な根拠データを取得する 試験方法を定義		9	2.3. 製品表示.....		10
2.	2. 資材が満たすべき基準.....	5																																			
2.1. 資材評価の要件.....		5																																			
1) 基本性能に関する要件.....		5																																			
2) 実地有効性に関する要件.....		6																																			
3) 安全性に関する要件.....		6																																			
バイオステイミュラント資材が 再現性のある効果を示すために 満たすべき条件を定義		6																																			
2.2. 試験方法および判定基準.....		6																																			
1) 実験室試験.....		6																																			
2) 園場試験.....		7																																			
3) 安全性試験.....		9																																			
効果を証明するための 定量的な根拠データを取得する 試験方法を定義		9																																			
2.3. 製品表示.....		10																																			

※Eco-LAB自主規格は、農林水産省ガイドラインに準拠しています

<https://eco-lab.gr.jp/private-standard>

| Eco-LAB活動 | ガイドラインの普及運動

□ Eco-LABとして、産地に正しい情報を届けるためにガイドラインの普及運動を行っています。

Eco-LAB
バイオスティミュラント技術による農業生産効率化協議会
Expert Council for Low Agriculture
in Biostimulant technology

ホーム ニュース バイオスティミュラントとは EcoLABについて お問い合わせ → 会員ログイン

**バイオスティミュラントの
ガイドライン解説**

監修：渡邊 雄一郎先生（東京大学 名誉教授）

1 バイオスティミュラントとは
2 正しい使用方法
3 正しい資材の選び方
4 バイオスティミュラントまとめ

業界注目の資材、バイオスティミュラント
農林水産省ガイドラインの解説と抑えるべきポイント

- ▼ バイオスティミュラントとは、植物を刺激し作用を促す資材の総称
- ▼ 特徴①：肥料・農薬とは異なり、植物を刺激し、植物が本来備えている機能を引き出す
- ▼ 特徴②：原料が同じでも効果が変わる。重要なのは「効果の証明」
- ▼ 特徴③：効果を出すための使用条件（使用する時期や濃度）がある
- ▼ 効果が実証されている製品の選択が成功の秘訣

<https://eco-lab.gr.jp/biostimulant-guideline>

マイナビ 農業

キーワードで検索 ログイン 会員登録

農業ニュース 農業スキル 農業経営 就農・採用 ライフスタイル エリア情報 関連サービス 法人のお客様

【徹底解説】バイオスティミュラントとは 肥料や農薬との違いや効果、農業現場の声まで

バイオスティミュラント

Eco-LAB
エコラボ
Expert Council for Low-carbon
Agriculture in Biostimulant technology

「バイオスティミュラントは聞いたことがあるけど、よくすすめられたが、使い方がピンとこない」、そう感じてい
2025年8月22日

バイオステイミュラントの特徴

| BSの特徴

- BSの効果を最大化するためには、植物体内の反応を含め、とくに重要な3つの特徴があります。
- これら特徴を正しく理解し、資材の選び方や使用方法を訴求する必要があります。

バイオスティミュラントの特徴

01

植物体内の反応

植物体内で起こる反応がなければバイオスティミュラントと言えない

02

ストレスを受ける前

植物にストレスがかかる前（症状ができる前）に使用することが重要

03

効果を示す条件

効果を示す使用量・濃度
使用時期・回数など
が決まっている

| Eco-LAB | 使用条件の最適化 ~1,500ha分のデータ活用~

- 全国の圃場データから、バイオステイミュラント効果を最大化する施用条件を特定し、Eco-LABでは作物・環境に応じた最適な使用を行っています。

32都道府県
106JA

318地区

1,546ha
69品目



| Eco-LAB | 圃場における再現性80%

- Eco-LAB自主規格に基づくバイオスティミュラント資材の最適な施用条件によって、収量・品質のいずれかに改善で、圃場現場での再現性80%が確認されています。



| 正しい資材の選び方 | ①性能と用法の再現性はあるか

- バイオスティミュラントの効果を安定的に得るには、実験室試験（環境が制御された条件）と、圃場試験（実際の栽培条件）で証明されている必要があります。

【Eco-LAB自主規格】 バイオスティミュラント効果の証明

①実験室の試験

【BS性能の見極め】

BSの効果(ストレス耐性)を
正しく再現性もって証明する

- 試験設計は専門家の知識が必要
- 使用濃度・使用量を特定する

②圃場の試験

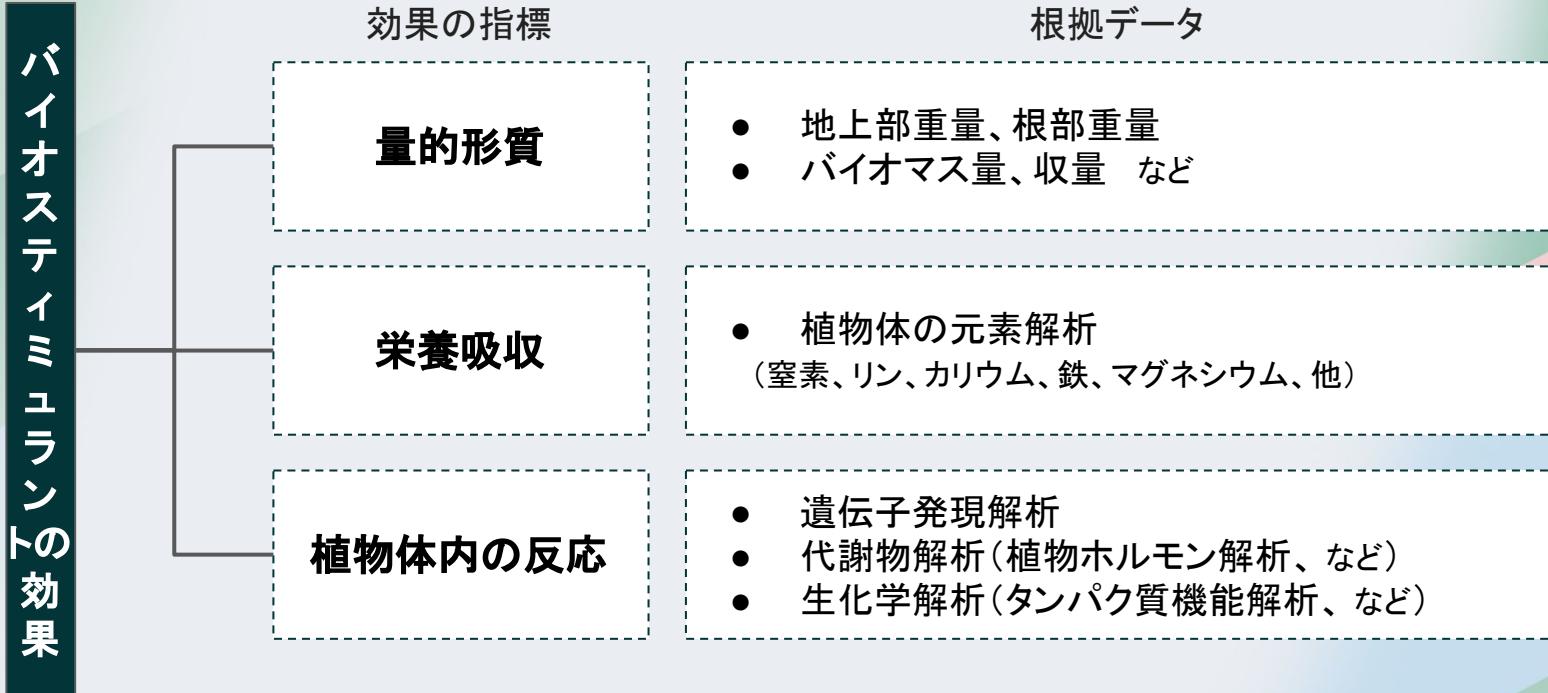
【BS用法の見極め】

農作物・気候・土壌などの
地域適応の有効性を証明する

- 実圃場での安定的な効果を確認
- 使用時期・使用回数を特定する

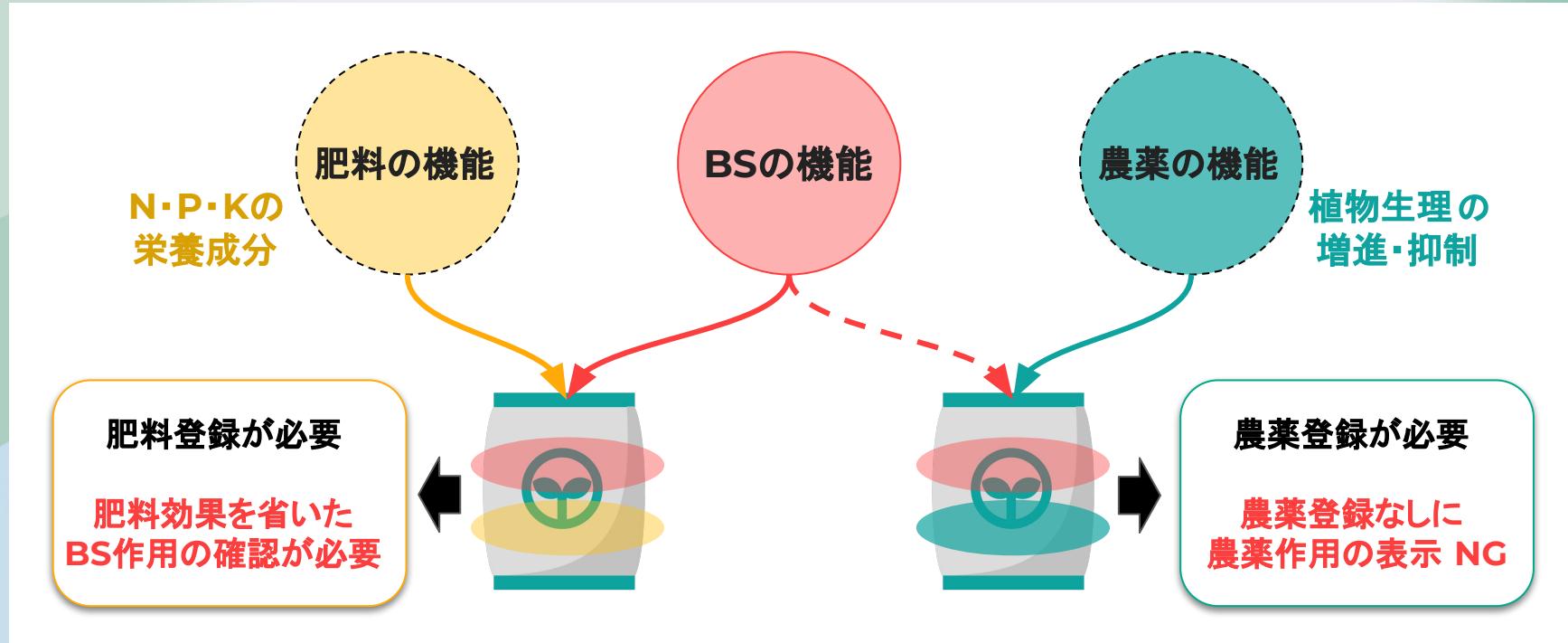
| 正しい資材の選び方 | ②効果の根拠データはあるか

- バイオスティミュラントの効果は、収量・栄養吸収・植物体内の反応等で判断することができ、定量的な数値データで評価することができます。



| 正しい資材の選び方 | ③注意すべき『効果の過大な表示』

- バイオスティミュラントには、肥料成分の入った資材や、農薬機能を合わせもつ資材もあります。この場合、バイオスティミュラントのみの作用は何かを確認する必要があります。



| 正しい資材の選び方 | ④注意すべき『安全性の証明』

- バイオスティミュラントの原料の中に、製品を使用した農作物やヒト等への危害を与える物質が混入していないか、安全性の証明がなされているかの確認が必要です。

安全性の証明

病原体ではないこと

とくに、原料が微生物の場合

- ヒトの病原体
- 植物の病原体
- 動物の病原体

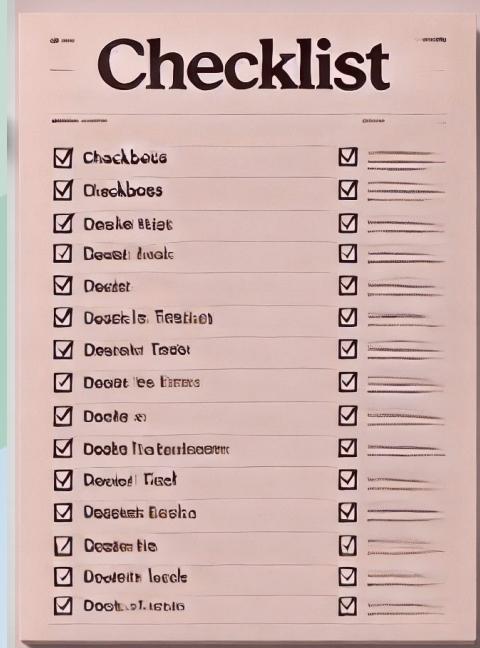
ではないことの証明

汚染物質ではないこと

- 重金属汚染物質
- 毒性代謝物
- 環境汚染物質
- 残留抗生物質
- 農薬汚染物質

| 正しい資材の選ぶために | 『チェックリスト』

- Eco-LABでは、正しい資材を選ぶためのチェックリストを公表しています。
- 資材メーカー等への問い合わせする時のチェックリストとしても使用できます。



- ✓ 適応するストレス種別の表示があるか
- ✓ 使用条件が表示されているか
- ✓ 効果がない使用条件が表示されているか
- ✓ 最適な濃度条件が特定されているか
- ✓ 再現性のある根拠データがあるか
- ✓ 植物体で起こる反応の評価データがあるか
- ✓ 遺伝子解析・元素解析の結果データがあるか



<https://eco-lab.gr.jp/biostimulant-guideline#summary>

まとめ

|バイオスティミュラントまとめ ~7か条~

- 01 ストレスを受ける前に施用する
- 02 散布するタイミング・濃度・回数の栽培設計をする
- 03 そのために、効果が明らかなBS資材を使用する
- 04 BS資材の効果は、定量的な数値で論理的に説明できる
- 05 効果の根拠情報として、植物体内の反応を確認する
- 06 植物体内的評価は、遺伝子解析・元素解析などがある
- 07 根拠情報は、資材メーカーに問い合わせる



※本資料の無断転載・転用を禁じます。