バイオスティミュラント（BS）の現状と展望を探る

～国内の普及は、将来の市場性は～

高温・乾燥などのストレス耐性向上に期待

生産者とともに使用実績、ノウハウを積み重ね

地球温暖化にともなう気象変動が世界の農業生産に大きな影響を与えている。わが国では昨年、高温障害がブランド米の品質低下や収量減をもたらし、需給不安の要因のひとつともなっている。高温障害の影響は米にとどまらず、野菜や果樹などにもおよんでいる。近年、病害虫や雑草という生物的ストレスに加え、高温や乾燥など非生物的ストレスとの闘いが農業生産現場で大きな課題となっている。その非生物的ストレスへの耐性を高め、植物の増収と品質向上に役立つときたされるのがバイオスティミュラント（BS）であり、国内でも着実に普及が進みつつある。一方、BSは効果が明確にでない、実際、どの作物にどう使用すればよいのかなどの声があがっているのも事実だ。日本バイオスティミュラント協議会の日高啓事務局長（OATアグリオ㈱執行役員 国内営業本部マーケティング・普及部 肥料・BS担当）に、わが国におけるBSの現状と将来について聞いた。

日本バイオスティミュラント協議会
事務局長　日高　啓　氏
（OATアグリオ㈱　執行役員
国内営業本部マーケティング・普及部　肥料・BS担当）

国内におけるBSの位置づけ

2018年に関係会社8社で発足した当協議会は現在、正会員37社、賛助会員113社、個人会員42名の規模に拡大しており、市場ニーズと関係企業の関心の高さを反映したものと考えている。

BSの定義は世界各国で異なっているが、当協議会では会員規約の中で「バイオスティミュラントとは、植物あるいは土壌に処理し、より良い生理状態を植物体にもたらす様々な物質や微生物、あるいはそれらの混合物である。これらの資材は植物やその周辺環境が本来持つ自然なチカを活用することにより、植物の健全さ、ストレスへの耐性、収量と品質、収穫後の状態及び貯蔵などについて、植物に良好な影響を与えるものである」と定義している。

農薬や肥料に関わる三法（農薬取締法、肥料取締法、地力増進法）のカテゴリーではなく、植物に対する非生物的ストレスを制御することにより気候や土壌のコンディションに起因する植物のダメージを軽減し、健全な植物を提供する新しい技術、資材として位置づけている。

BSが注目される背景にある最近の農業情勢、農業環境

令和4年に制定・施行された「みどりの食料システム戦略」（みどり戦略）の中で、2050年までに化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減、耕地面積に占める有機農業の取組み面積を25%（100万ha）に拡大などの目標が掲げられ、同時にBSの活用が盛り込まれた。欧米ではかなり以前から注目されていたBSだが、わが国では、みどり戦略を契機にBSに対する注目度が一気に高まったといえる。

また、近年の農業環境からすると酷暑、高温障害の多発が挙げられる。昨年が典型であり、例えばトマトでは異常高温で着果が遅れ収量が3～4割減ったという切実な声を生産者の方々からお聞きした。一方、BSの普及にともない、BSを使用することによって、高温下でも収量を1割、2割改善させることができたという声が聞かれるようになってきている。

BSの種類や分類の現状

アミノ酸・有機酸系、海藻系、腐食酸系を三本柱に、出荷金額が大きいのは約25%を占める微生物系資材となっている。その他、ビタミン系、ミネラル系、微量要素系など多様なBS製品があり、各社が具体的な試験データに基づいて生産者の方々にBSの効果・効能を啓発し、普及を進めている。

江戸時代から海藻や水草をすき込むと収量や品質が高まることは知られていた。まさにBS的効果といえるだろう。当時、その効果の理由は未解明だったが、農家は経験則から使用していた。

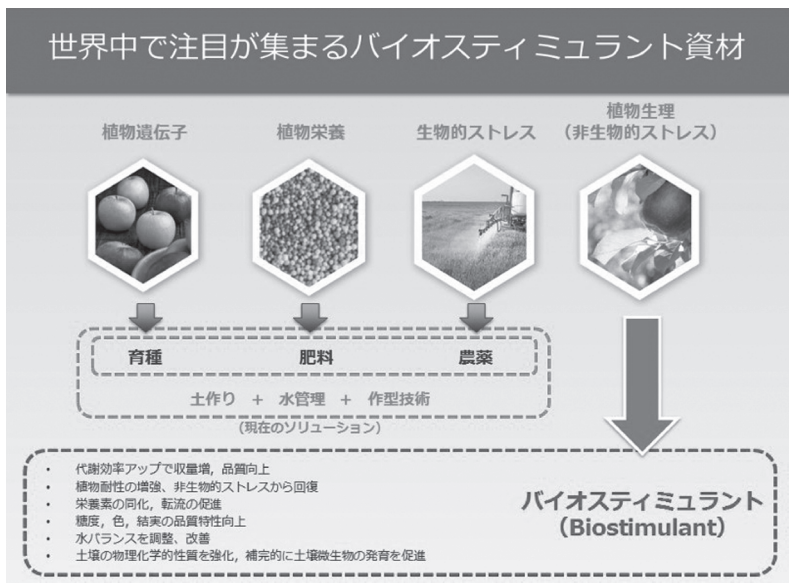
近年は、科学的なエビデンスに基づいてBS成分の効果・効能が解明されてきている。こういう成分でこういう作用があるから、この作物に使用すればこういう効果が期待できるはず、と生産者にご理解いただけるようになってきている。ただ、地域の気象条件、土壌環境、対象作物と作型等々、BSの使用場面では数多くのファクターが複雑に絡みあっている。実際にBSを使用した場合の目に見える効果を、生産者の方々とともに実際の栽培を通して積み重ねている現状ともいえる。

BSの普及に向けた課題と協議会の取組み

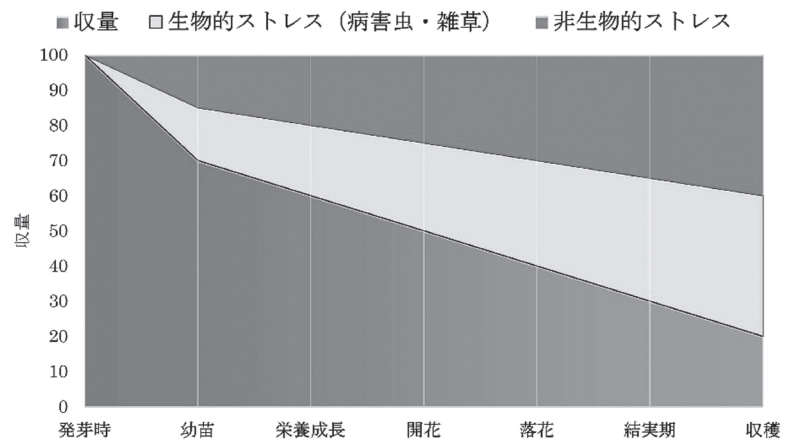
前述したようにBSは現状、農薬や肥料に関わる三法のカテゴリーの下にはない。関係当局との情報交換を通じて、将来的なあり方を検討している段階だ。当協議会の技術調査委員会では安全性や品質、効果・効能について自主基準を設けている。「農薬疑似資材」につながるような製品訴求があっては決してならない。

以前は、BSというだけで疑問符をつけられ門前払いされることがあった。最近では生産者をはじめ農業団体や試験研究機関からも、BSの正確な情報を求められることが多く、当協議会としても積極的に勉強会や啓発セミナーを開催している。

国内のBS市場は現状、約100億円とみられている。当協議会としては、科学的なエビデンスに基づいて、適正なBS資材と技術情報を提供し、生産者の方々とともに数多くの使用実績、ノウハウを積み重ねていくことで、健全なBS市場を形成して、日本農業に貢献していきたいと考えている。



潜在的収量とその低下 及びストレスの種類 概念図



バイオスティミュラント資材を知る講演会開く

新たなバイオスティミュラント資材の研究開発と製品化テーマに

〈日本バイオスティミュラント協議会〉

日本バイオスティミュラント協議会（梶田信明会長＝アリスタライフサイエンス㈱取締役営業本部長）は9月12・13の両日、「バイオスティミュラント資材を知る～新たなバイオスティミュラント資材の研究開発と製品化」をテーマに、第7回講演会を2日にわたりオンライン配信で開催した。

講演会では、バイオスティミュラント（以下、BS）の基礎をビデオで紹介した後、BS資材について、最新の研究の中で見出された、新規生理活性ペプチドやシアノバクテリア、乳酸菌、酢酸菌などを由来とした新規BSの開発状況など以下の5課題の講演のほか、同協議会からの活動・情勢報告、活発な質疑応答が行われた。

▼近畿大学農学部講師・佐古香織氏「植物の耐塩性を強化するバイオスティミュラント資材の探索」、▼京都府立大学生命環境科学研究科教授・佐藤雅彦氏「虫こぶ形成機構解明の過程で見出された新規バイオスティミュラントの実用化」、▼パナソニックホールディングス㈱テクノロジー本部主幹研究員・児島征司氏「葉緑体誕生の仕組みの探索から生まれたシアノバクテリア由来バイオスティミュラント」、▼北海道大学大学院理学研究院准教授・佐藤長緒氏・雪印種苗㈱園芸部企画グループ・小鍵亮介氏「乳酸菌培養液を用いたバイオスティミュラント開発～作用機序と作物での実証効果」、▼アクプランタ㈱CEO・金鍾明氏「酢酸バイオスティミュラントの基礎と海外展開」

講演終了後、梶田会長は「BS資材は、既に何年も開発の現場、あるいは農業の生産現場で言葉として聞かれているが、まだまだ新しい資材や新しい知見が出てきている」「当協議会は、BS資材が一般的に使われ、語られるようになったとの段階で、資材としての標準化や体系化が必要だと考えている。関係各所と様々な協議を継続し、BS資材とは何か、どういった使い方が最も正しく適切かを紹介できる知見をつくっていきたい」と挨拶した。

企業ピックアップ

〈雨風太陽〉百戦錬磨を関連会社化

農泊におけるインバウンド需要を取込み

産直EC「ポケットマルシェ」を運営する㈱雨風太陽（岩手県花巻市、高橋博之代表取締役）は、旅行予約サイト「STAY JAPAN」を運営する㈱百戦錬磨（宮城県仙台市、上山康博代表取締役）が行う第三者割当増資を引き受け、百戦錬磨の株式を取得することで同社を関連会社化した。

今回、百戦錬磨の関連会社化により、雨風太陽では「ポケットマルシェ」に登録された全国約8300名超の生産者ネットワークと、百戦錬磨の約1500件の宿泊施設登録がある「STAY JAPAN」を活用した生産者のもとでの体験と現地での宿泊を組み合わせたサービスが提供可能となる。訪日外国人旅行客に対して、日本全国の生産現場を旅の目的地としたプログラムを提供することで、日本の地方の魅力を体験する機会を新たに創出、2025年に1万人、30年には5万人の地方への送客を目指す。さらに、「ポケットマルシェ」の企画・開発のノウハウを活用することで、「STAY JAPAN」の機能を拡充、多言語対応を進めていくことで、より多くの訪日外国人旅行客の需要に対応する方針。

製本・ラッピング・梱包発送の
総合力で信頼のサポート
「ていねい・誠実・正直」をモットーに
「最良の品質確保」「正確・安全な配送」で
お客様のニーズにお応えします。
65年を超える経験と実績が、わたしたちの強みです。
製本
並製2ライン・中綴3ラインで、迅速、正確、美しい仕上げ。
ラッピング
5点まで封入可能、検知機能付きで正確。
梱包発送
確実・迅速な対応で、安心・信頼の保管と発送。
プライバシーマーク 10861719
家の光製本梱包株式会社
（略称 IBP）
〒174-0042 東京都板橋区東坂下2-5-24
https://www.ienohikari-bp.co.jp/
【営業本部】TEL 03-5392-1154　eigyou@ienohikari-bp.co.jp

毎日の農業・農政・ＪＡグループ各事業の動きは、
『日本農民新聞』の姉妹紙『日刊アグリ・リサーチ』で!!
DAILY INFORMATION; AGRICULTURE RESEARCH
日刊アグリ・リサーチ
【発行日】日刊（土・日・祝祭日休刊）
【体　裁】Ｂ５判　通常9頁
【購読料】電子メール版
１年間　55,000円（税込）
半年間　27,500円（税込）
※お申し込みは１年、半年単位で
●ご購読のお申し込み・お問い合わせは
農業情報調査会　〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-21 光和ビル
TEL 03(3233)3583　FAX 03(3233)3666　E-mail research@agripress.co.jp

OATアグリオのバイオスティミュラント資材
リダバイタル
lidavital 登録番号 輸第104922号
低温、低日射対策に！
■低温・低日射ストレスの軽減と光合成の促進
グリシンベタイン等の有用成分が低温ストレスを軽減します。
■果菜類の安定着果（花）
■葉菜類の生育遅延軽減
甜菜糖蜜由来の多数のアミノ酸が窒素代謝を促す事によって樹勢維持をサポートします。
乾燥、塩ストレスの軽減、着果向上！
アルガミックス 登録番号 輸第104923号
根張り、活着促進に効果！
フルボディ 登録番号 輸第104897号
優良事例順次配信中！
OATバイオスティミュラント
LINE公式アカウント
OATアグリオ株式会社
https://www.oat-agrio.co.jp/
〒101-0052
東京都千代田区神田小川町1-3-1
FAX：088-685-2460
コールセンター
0120-210-928
9:00～12:00、13:00～17:00　※土日・祝日を除く