

2019年11月29日

## **HOBIA NEWS No.359**

### 目次

- 地域バイオ育成推進講座 in オホーツク 開催報告
- BioJapan2019 世界バイオフィォーラム報告
- アグリ部会 12月6日・12月23日案内
- 関西バイオビジネスマッチング2020案内

---

### ● 地域バイオ育成推進講座 in オホーツク 開催報告

- ・ 日 時：令和元年10月24日（木）13：30～17：00
- ・ 場 所：北見工業大学多目的講義室
- ・ テーマ：「地域資源の機能性研究と未利用資源活用ビジネス」

今回のバイオ育成講座の特徴は、オホーツク地域農林水産資源の高付加価値化の課題で6名の講師による講演と72名の参加者で、活発な質疑応答がなされた。以下講演内容を要約する。

#### （1）「オホーツク特産タマネギおよびチコリの機能性と調理・加工技術」

東海大学・北翔大学名誉教授 西村弘行氏

全国最大量の生産を誇る北見産タマネギについて調理・加工に伴う成分変化と多様な機能性と特許化（含硫化合物の記憶障害改善作用や男性ホルモン増）さらに事業化について説明された。また、地域特産のキク科チコリの栽培技術と新規機能性（ヒト骨髄性白血病細胞増殖抑制作用）について述べられた。

#### （2）「北日本産の新規油糧資源」

北見工業大学特任教授 高橋是太郎氏

まず、海産類の脂質 EPA と DHA には魚油型とリン脂質型 2 種の化学形態が存在し、特に、オキアミ、ホタテ、イカなどのリン脂質型の機能活性が魚由来の単純脂質型のものより高いことを明らかにされ、さらに近年、加齢に伴うシワ予防のスキンケアにヒトデ中のグルコシルセラミド（セレブドシド）が良いことを分かり易く説明された。

#### （3）「オホーツクの発酵醸造技術支援」

（公財）オホーツク地域振興機構研究課長 武内純子氏

オホーツク農産物の付加価値化の一環で、北見版ミニコンソーシアム事業を通じてオホーツク初のワイナリー設立支援を実現させた。さらに、地域生産ダイズの乳酸発酵技術で、より生理機能の高いイソフラボンアグリコンを多く生成させることに成功した。また、大麦中のβ-グルカン（免疫賦活活性）に注目し、健康食品化を支援したことも述べられた。

#### （4）「エゾシカの資源活用について」

ポロワッカ代表 林 徹氏

今やエゾシカによる農業被害額は 59 億 6100 万円にのぼり、野生動物による食害全体の 33.77% を占めている。そこで有効活用としてエゾシカ肉の食味改善に取り組み、食肉として調理前のある程度の期間保存するドライエイジング技術を確立した。この貯蔵技術によってタンパク質の酵素分解によってペプチドやアミノ酸に変化させ、旨味が増すと共に、肉質が柔らかくなり、価値の高い製品開発を実現したことについて説明された。特に（株）グリーンズ北見との協働でエゾシカ肉入りのタマネギコロック『たまコロ』の商品開発に成功した。

## (5) 「地域の林産資源を活用した木質蒸煮飼料の事業化と機能性研究」

(株) エース・クリーン代表取締役 中井真太郎氏

道内林産バイオマス活用の一環で、木材を圧力釜で高温高圧によって加水分解処理を施した新飼料「キャトルエース」の生産に成功した。特に風味が牛に対しての高い嗜好性を有し、無添加飼料と共にセルロースからのオリゴ糖産生で、牛の健康管理を実現している。さらに林地残材を原料とする「キャトルエース」の生産も可能で環境保全にも貢献している。

## (6) 「北海道食品機能性表示制度（ヘルシーDo）のご紹介 制度概要と活用事例」

(一社) 北海道バイオ工業会事務局長 三浦健人氏

消費者庁が許可する特定保健用食品、企業責任に基づく機能性表示食品さらに北海道が認定する北海道食品機能性表示制度「ヘルシーDo」との比較を説明され、特に2013年4月にスタートしたヘルシーDo認定製品は、現在までに61社、105件、115商品に達していることを述べている。主に、抗疲労効果を持つ「オリゴノール」、抗アレルギー活性を持つ「シソ葉エキス」、免疫賦活効果を持つ「たもぎ茸濃縮エキス」などの事例を説明し、海外販路開拓の可能性について言及した。これら機能性認証の獲得は、商品価値を高めるため重要である。

(報告責任者：HOBIA 顧問 西村弘行)

## ● BioJapan2019 世界バイオフィォーラム報告

BioJapan2019に参加して

富田房男

BioJapan2019は、成長を続け、21回目迎え、創薬、個別化医療、再生医療、診断・医療機器、ヘルスケア、環境・エネルギー、機能性食品、研究用機器・試薬等の分野において、世界から34ヶ国、1000社以上の参加があり、展示会・セミナー・パートナーリングプログラムを通じてバイオ産業のオープンイノベーションを加速させていることを感じました。

私は、全国バイオ関係者会議の監事でもあるので、今年も参加しました。年々成長を続けるこのイベントで様々な国のブースが開かれているのを見て、これが世界でも注目を集めていることが良く分かりました。

まず、私の役目であるバイオクラスターサミット 2019 ー各国のバイオエコシステム構築の取り組みと今後の連携ーに参加しての感想から述べます。

講演者は、日本(2名)、米国、イスラエル、英国、シンガポールからで、いずれの講演者もビッグデータの取得とその利用が中心課題でした。それぞれ素晴らしいシステムを構築しているように見えますが、sharingの見地から見るとまだまだの感じを受けました。国際間の協力となるとまだまだ難しい。これからは、共通性、共有性、共存性などいずれも「共」がキーワードのように思えました。我が国においては、各省庁及び企業もまだバラバラの感じがして何か大きなアンブレラ組織が必要ではないかと思いました。

イベントの全体を見るとやはり医療、健康に関するものが多くをしめ、神奈川県が後押しをしている未病(Me-Byo)は、病気や加齢に伴う疾患や身体能力の低下を防ぐところに注目して成果を収め、確固たる位置を占めつつあります。

植物(作物)については、産総研やNEDOが活発に新育種法(遺伝子組換え、ゲノム編集を含む)に関する研究を動かしていますが、いずれも温室(隔離温室)でのいわゆる植物工場を目指しています。しかしながらゲノム編集を用いてトマトの育種が動いているのが印象的でした。ベンチャー(筑波大学発)のsanatech seed社が来年からの圃場栽培を目指して5倍量にGABAを作るトマトの種子を市場に載せようとしているのには驚きました。大変すばやい育種であり、現実味があるもので、その行く先を早く見たいものです。まるでこれに呼応するような形で農水省の局長通達で、ゲノム編集で育種した作物について相談を受けるとの発表がありました。つまり、ゲノム編集で育種したもの(ただしsdn1及びsdn2に入るものに限る)は、遺伝子組換えではない取り扱い。即ち、届け出だけで開放系での栽培が出る方向を明確にしました。これでこの高GABAトマトも普通に畑で栽培できると思われそうです。

北海道の活動については札幌市の活動が目立ちました。札幌市、札幌健康医療バイオ産業ガイ

ド、札幌への企業誘致（企業進出ガイド、IT・コンテンツ・バイオ立地促進補助金）など総合的に積極的に取り組む様子が見えましたが、北大リサーチ&ビジネスパーク、北海道バイオクラスターは迫力がなく、ましてや本 HOBIA は全く存在感を感じなく残念でした。来年に向けてどうするか考えをまとめる必要があると強く感じました。

### BioJapan2019 雑感

浅野行蔵

毎年少しですが参加している BioJapan、今年もキーワードの一つはイノベーションでした。各ブースおよびセミナーにおいて各社のチャレンジが展覧されていました。

イノベーションを活発化している状況をシンポジウムにして発表し討論する会社、ベンチャー企業をサポートするために場所の提供や資金の提供、資金の提供、そして企業自体を買い上げる M&A、技術と人材とお金が動くなまなましくダイナミックな状況が垣間見えました。

新しい原理の測定機器の発表や今まで注目されていなかった生物成分に着目した診断やその精密測定法。機器の精密化が進みごく微量成分まで定量が可能になってきた。生物体を連続測定すると消長の傾向が見えてきて、病気や前病状態と関係があるようにも見える。でもその仮説は真実なのか？さらに制御できるのか？道は長そうです。

動物や植物の生物組織そのものが持つ現在の人知を越える複雑さやあるいは単純さの発見が、かけ算となって変化を展開してゆく。

ある演者の弁では、イノベーションとは、50年後の世界では誰にとっても当たり前になっている技術が、今は夢のようにあるいは形も見えず、でも、現在開発されている、開発を試みている技術の中から出てくる、あるいは融合して形になる。

世界中で新たなドアを開けようと技術開発が行われている。変化を期待させられる BioJapan でありました。我々のそばでも、新しいドアが開けられようとしている。

## ● アグリ部会 12月6日・12月23日案内

### ■ アグリ部会セミナー

【演題】

『Why biotechnology is needed to assure food security and environmental benefits?』

【講師】 ISAAA Chair, Dr. Paul Teng

【日時・場所】 12月6日（金）15:30～ 北海道大学農学部教室

### ■ アグリ部会 映画「Food Evolution」上映会

一遺伝子組換え作物をめぐる科学論争をどう見るかー

《開催趣旨》 遺伝子組み換え（GM）作物が1996年に登場してから20年余りがたちました。すでに世界約30カ国で栽培され、日本は米国やカナダなどから大量の組み換え作物を輸入していますが、流通の実態がよく見えないせいか、GM作物への理解が十分に進んだとはいええない状況が続いています。そこで、いま組換え作物をめぐる状況がどうなっているかを学ぶ教材として、米国発のドキュメンタリー映画「フード エボリューション」の上映会を行います。

映画は、ハワイやアフリカ、米国の生産現場を追いながら、科学者と科学者、また科学者と市民、市民と農業生産者の激突ぶりや論争の様子を臨場感たっぷりに描いています。それぞれの陣営が「科学の正当性」を盾に自説を主張しています。GM作物をはじめとする新しいテクノロジーと科学をどう考えればよいのでしょうか。映画を通じて、皆様と一緒に議論したいと思います。

【日時】 12月23日（月）15:00～17:00 北海道大学農学部教室

【場所】 北海道大学農学部 4階大講堂（札幌市北区北9条西9丁目）

【プログラム】

15:00 小島正美・上映実行委員会代表の挨拶とミニ解説

15:10 映画「Food Evolution」（英語・日本語字幕 上映約50分）

16:00 10分間休憩

16:10 パネルディスカッション開始

司会：曾根輝雄氏（北海道大学大学院農学研究院 教授・HOBIA 理事）

パネリスト：永田吉則氏（北海道食品産業協議会 理事）

山田哲也氏（北海道大学農学部 教授）

中根恵美子氏（消費者）

小野寺靖氏（農業生産者）

小島正美氏（食生活ジャーナリストの会代表）

17:00 終了

【定員】100名 【参加費】無料（当日参加可能）

【主催】遺伝子組み換え作物に関する映画実行委員会

映画詳細は「フード エボリューション」ファンサイト <http://foodevolution-fan.jp/>

【共催】北海道バイオ産業振興協会 HOBIA

【問合せ・申込】HOBIA web サイト「メールお問い合わせフォーム」から

## ● 関西バイオビジネスマッチング 2020 案内

以下の様な日程で「関西バイオビジネスマッチング」が開催されます。HOBIA も協力機関として出展社の紹介などを行っております。特に、会員の企業等には若干の出展補助金も用意しております。関西地域でのビジネスの展開を考えられている向きには絶好の機会と思われれます。

ご興味のある方は、事務局にご一報ください。

※ HOBIA web サイト「メールお問い合わせフォーム」からお願いいたします

日時：2020年2月7日（金） 10：30～17：30

会場：千里阪急ホテル「仙寿の間」 [hankyu-hotel.com/hotel/hh//senrihh/access/](http://hankyu-hotel.com/hotel/hh//senrihh/access/)

主催：NPO 法人近畿バイオインダストリー振興会議

共催：独立行政法人 中小企業基盤整備機構近畿本部

全国から独創的なバイオ技術を用いて事業展開している中小・バイオベンチャーが関西に集結！  
大手・中堅企業とのアライアンスをサポートする個別商談会！  
大学・研究機関によるシーズ発表やパネル展示も行います！

**HOBIAのホームページ** <http://www.hobia.jp>

NPO法人 北海道バイオ産業振興協会  
札幌市北区北21条西12丁目コラボほっかいどう内