

2019年3月4日

## HOBIA NEWS No.352

### 目次

- 地域バイオ育成講座 in 札幌 開催案内
- アグリバイオ部会(12月17日) 報告
- JBA 全国バイオ関係者会議報告
- バイオ工業会新年例会 報告
- 関西バイオビジネスマッチング 報告

### ● 地域バイオ育成講座 in 札幌 開催案内

日時：平成31年3月20日（水）13:00～17:15 フォーラム（参加無料）  
17:30～19:00 交流会（参加費 4,000 円）

場所：北海道大学百年記念館大会議室（正門から入り 60m右側、徒歩3分）

主催：地域バイオ推進実行委員会

共催：北海道大学大学院 農学研究院

TPPが発効し、これからの北海道の最重要産業である農畜産業の未来は、明るいのか？また関連する食品産業にどう影響するのかを各界の方々に講演していただきその将来像を参加者と共に考えて行きたいと思えます。講演者には、現状と未来像をそれぞれの立場からお話をいただき、パネルディスカッションでフロアからの質疑を含め明るい未来を描きたいと存じます。多数の参加を期待いたします。

### <プログラム>

13:00-13:05	開会挨拶	北海道バイオ産業振興協会 理事長	北野邦尋氏
13:05-13:40	国の立場から	北海道農政事務所 所長	大坪正人氏
13:40-14:15	北海道総合研究機構の立場から	十勝農業試験場 場長	西村直樹氏
14:15-14:50	農業者の立場から	西南農場 社長	宮井能雅氏
14:50-15:00	休憩		
15:00-15:35	科学者の立場から（スマート農業）	北海道大学農学部教授	野口 伸氏
15:35-16:10	学者の立場から（スマート育種）	北海道大学農学部講師	山田哲也氏
16:10-16:45	消費者の立場から	料理教室講師・管理栄養士	榊 房子氏
16:45-17:15	パネルディスカッション		
	コーディネーター	北海道バイオ産業振興協会 名誉理事長	富田房男
	パネリスト	上記講師 6名	
17:15	閉会挨拶	北海道バイオ産業振興協会 名誉理事長	富田房男氏

17:30 交流会 北大マルシェ（百年記念会館内） 参加費：4,000 円（当日お支払い下さい。）

申し込み先：HOBIA 事務局 E-mail: [jimu@hobia.jp](mailto:jimu@hobia.jp) TEL/FAX：011-706-1331

[地域バイオ育成講座フォーラム H31.3.20](#)

## ● アグリバイオ部会(12月17日) 報告

アグリバイオ部会を12月17日にHint会議室で15時から開催し、引き続いて山田哲也講師(北海道大学農学部)の「ゲノム編集技術は、北海道農業に貢献できるか」の演題で講演会を行った。その後部会の交流会を講師の山田先生を交えて開催した。部会員とその他を含め16名の参加がありました。山田先生の講演に対する関心の高さと部会のあり方に関する関心の高まりがあることを示すものであろう。

### 1) 部会報告

2018年内の活動を報告し、11月度の企画運営委員会の決定に従ったフォーラムのあり方について検討した。まず2018年に知事あての遺伝子組換え除草剤耐性テンサイの栽培試験の実施の要望書を提出したが拒否されたことを担当理事富田から報告した。また、その回答書(本記事最後尾)を示し、経過説明と議論をした。また、要望を知った団体会員の糖業二社が30年以上会員であったのに退会して、糖業は組み換え作物を望んでいないことを示したとともにこれは道の指導の下に行われたと企画運営委員会で報告された。これに加えて、農家が困っているなら交付金を増額すればよいのであり、組換え作物を栽培する心配はないと道から説明があったとの報告もあった。

拒否の理由は社会的・経済的 不安 最終的には道総研が決めることとあり、道総研にその判断を任せてあるとしている。つまり条例はあるが決定は別に行うべきとしていわば門前払いともいえるものである。また遺伝組換え技術の試験研究を推進すべきとすることが出ているアンケート調査についてもその解釈に大きな違いがある。「限定要素はあるものの試験は行うべき」とするとアンケートのまとめにも記載はあるもののそれとは異なる結論を示している。これについて私(富田)が企画運営委員会で、意見を言うべきと提案したが、「見解の相違」となり、これ以上の議論或いは意見は、やらない方がよいとの決定に至った。そこで、これでは当事者間の見解のギャップがある(例えば、農業者と道総研、農業者と消費者、農業者と北海道農政部、行政と消費者)との見地からこれを解消し相互理解を深めるフォーラムを行うべき、しかもこれに道も・予算的な支援を頂くよう提案したが、道からの支援を要請するのは行うべきでないが、フォーラムを開催すべきとすることに決定され、担当理事富田すべきとの結論となった。これに従って、アグリバイオ部会で議論し、3月末までにフォーラムを企画することとなった。その演題は、「北海道農業の未来を考える」とし、これについてさまざまな立場(国、北海道総合研究機構、農業者、科学者(スマート農業)と(スマート育種)、そして消費者)から語っていただき、終わりにパネルディスカッションをすることを企画運営委員会に提案することとなった。

### 2) 山田先生の講演会

遺伝学の基礎から最先端のゲノム編集までの解説を詳細に行っていただいた。ゲノム編集主な技術としてTALENとCrisper/cas9があるが、OFF-TARGET(狙ったところ以外に入る可能性)は、植物育種では、前者の方が少ない。また、ゲノム編集技術は、その利用方法で以下の3種に分けられる。

ゲノム編集技術の主な利用方法による分類

SDN-1 (SDN: Site-directed Nuclease; 部位特異的ヌクレアーゼ) 宿主の標的遺伝子を切断後、自然修復の際に変異(塩基の置換、挿入又は欠失)が発生

SDN-2 標的遺伝子の配列を一部変異させたDNA断片(核酸)を細胞内に導入し、切断した宿主遺伝子を修復させる過程で変異を誘発

SDN-3 標的遺伝子の配列に有用遺伝子を組み込んだDNA断片(核酸)を細胞内に導入し、切断した宿主遺伝子の中に有用遺伝子を組み込む

従って、SDN-1とSDN-2では自然変異との区別がつかない。自己のDNAを改変(変異)させるのと同じになる。現在この手法の規制をどうするかは農水省などで検討中である。ゲノム編集は、作用のはっきりした自己の遺伝子の改変であるため、植物体にある様々の機能の改変が可能

になる。山田先生と阿部先生のところではダイズについて開花時期の調節ができる品種やアレルゲンの少ない品種を目指した育種を狙っていると報告があった。両先生の研究を進めるには、北大に隔離圃場がないためこれを所有する大学や研究機関との共同が必要のあることも報告された。一方、参加者からは、大きな期待を込めた多くの質問（上記の除草剤耐性、アレルゲンの少ないダイズなど）があり、特に早期に実用化（遺伝子組換えによる既にある品種の栽培）を行い、収益改善につなげたいとの大きな期待の声があった。特に、農家からは除草剤などの農薬に対する抵抗性や対候性をつけたものなどの要望があった。これは、遺伝子組換え品種ではそのような品種が実用化されているにも関わらず北海道では栽培できない状況からのゲノム編集品種への期待である。

ゲノム編集品種の栽培や製品の販売についてはまだ何も政府からの見解はないが、12月6日付けの日本経済新聞の記事によれば、厚労省はゲノム編集食品の販売を容認する方向にあることも報道されている。報告書案では農作物だけでなく畜産物や水産物などを含め、目的とする遺伝子を壊す方法については販売などの対象外とした。ただこの場合でも届け出を求めるとしている。

私見でまとめると、日本はスマート育種では相当の遅れがあり、組換え作物の利用も大きく遅れており、このままでは北海道で最大の産業である農業の未来が危ぶまれるとの結論であり、北海道の公的機関で組換え作物の試験栽培ができないなら、条例に従って民間での試験を試みるのも打開策の一つと言えるのではないかと考えている。

#### 要望書への回答書

平成30年5月9日

特定非営利活動法人  
北海道バイオ産業振興協会  
理事長 北野 邦尋 様

北海道農政部食の安全推進局長 立花 智

「遺伝子組換えテンサイの実証栽培試験に関する要望書」への回答について  
平成30年4月18日付けで送付のありました要望書について、次のとおり回答します。  
記

#### 1 要望事項1について

独立行政法人北海道立総合研究推進機構（以下、「道総研」という。）における試験研究については、優良品種の作出や病虫害防除など、生産者や農業団体の要望に応じて、優先順位を付けて行っているところであり、他にも解決しなければならない重要な課題があること、消費者が遺伝子組換え作物に対する不安を持っていることを考えると、すぐには対応できないものと思われるほか、雑草防除の問題解決のニーズがあるとしても、大多数の生産者が解決の糸口として遺伝子組換えを受け入れることは難しいものと思われます。

いずれにしても、試験研究の実施判断については、道総研が行うこととなります。

#### 2 要望事項2について

遺伝子組換え作物の導入については、現段階では一部の生産者から求める声はあるものの、否定的な意見が多く聞かれているところです。

また、消費者からの意見についても、遺伝子組換え作物に対する不安を持つという意見が大勢を占めていることから、道としては、慎重に対応することが必要であると考えています。

#### 3 要望事項3について

北海道遺伝子組換え作物の栽培等による交雑等の防止に関する条例については、生産から流通、消費に至るすべての段階に関わる方の理解の醸成のもと、見直しを行っており、北海道ブランドは消費者から安全で安心できるものとして確立していることから、道としては、慎重に対応することが必要であると考えています。

#### 4 その他

- 本要望書では、平成26年度に道が実施した道民意識調査の結果について触れられておりますが、遺伝子組換え技術の試験研究を推進すべきとする意見では、「一部用途に限定す

べき」、「実用化は当面見送るべき」といった条件が付いたものも含め約8割となっていること、研究項目は、医薬品、工業製品、花や樹木などの食品以外となっており、食料に関しては「将来の食料不足の解決のための試験研究」に限定されていること、さらに試験場所は「密閉された温室などの中に限っての試験研究」の意見が多くあり、「遺伝子組換え作物」の試験研究に約8割が支持しているものではありません。

- 「北海道遺伝子組換え作物の栽培等による交雑等の防止に関する条例」については、平成21年4月から起算して5年を経過することにより、社会経済情勢の変化等を勘案し、この条例の施行の状況等について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずると規定されていることから、平成31年度にこの条例の施行状況等についての検討及びその結果に基づいた必要な措置を講ずることとしています。

北海道農政部食の安全推進局食品政策課  
連携・安全グループ 主幹 大脇 英敏  
060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目  
電話：011-204-5430  
FAX：011-232-7334  
eMail：shokuan.jyouhou@pref.hokkaido.lg.jp

HOBIA 名誉理事長  
富田房男

## ● JBA 全国バイオ関係者会議報告

2019年1月10日（木）に開催されたJBA主催の全国バイオ団体関係者会議には北海道から当会のほか、（一社）北海道バイオ工業会、（公財）北海道科学技術総合振興センターが参加し、オブザーバーとして北海道経済産業局、札幌市も参加した。主催者挨拶の後、事務局から、Bio Japan 2018を含む国内外での活動報告があり、その後、省庁からの新しいバイオ関連施策の講演があった。講演があったのは以下の機関。

- ・経済産業省商務・サービスグループ生物化学産業課長 上村昌博 氏
- ・文部科学省科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課地域支援室係長 門倉真士 氏
- ・農林水産省農林水産技術会議事務局産学連携室長 久納寛子 氏
- ・厚生労働省医政局ベンチャー等支援戦略室室長 飯村康夫 氏
- ・(独)中小企業基盤整備機構経営支援部創業・ベンチャー支援課課長 菓子久就 氏
- ・(独)日本貿易振興機構 サービス産業部ヘルスケア産業課長 植原 行洋 氏
- ・神戸医療産業都市推進機構 クラスタ推進センター長 佐藤 岳幸 氏
- ・木原記念横浜生命科学振興財団 常務理事 鈴木 栄一郎 氏

そのあと参加各団体から一年間の活動報告があった。報告の後名刺交換会があり、講演後の質疑応答で聞ききれなかった質問など活発な交流が行われた。年に一度、全国のバイオ関連団体と交流する良い機会であり各団体のその後の活動の参考になる交流会となった。

HOBIA 企画運営委員 三浦健人

## ● JBA 全国バイオ関係者会議報告

一般社団法人北海道バイオ工業会とHOBIAが共催する形で2019年1月25日（金）にANAクラウンプラザホテル札幌にて開催された、北海道バイオ工業会の新年交例会では、経済産業省商務・サービスグループ生物化学産業課総括係長 水崎 由貴 氏をお招きして、日本の新バイオ戦略についてご講演いただき、バイオエコノミー、スマートセル、バイオ×デジタル、バイオアグリ、バイオプラスチック、核酸医薬・ペプチド医薬、バイオ燃料、再生医療、ゲノム編集、品種改良等々、国のバイオ戦略、バイオ産業・技術に関する情報について詳細を伺う良い機会となった。また北海道バイオ工業会会員企業の活動紹介として、(株)アミノアップ、(株)新薬リサー

チセンター、(株)ホクドー、北海道システムサイエンス(株)、(株)北海道バイオインダストリー、北海道三井化学(株)、北海道ワイン(株)、北武臨床(株)、丸共バイオフーズ(株)、雪印種苗(株)からの企業紹介と、北海道大学創成研究機構、さっぽろ産業振興財団からの取り組みの紹介もあった。講演後、演者も含めた参加者の名刺交換・情報交換会でさらに交流を深めた。

HOBIA 企画運営委員 三浦健人

## ● 関西バイオビジネスマッチング 報告

2019年2月8日(金)に大阪の千里阪急ホテルにて開催された「関西バイオビジネスマッチング2019」にHOBIAの補助枠で株式会社アミノアップとして参加した。関西のみならず、全国各地から、創薬関連、機能性食品・化粧品等の分野で事業を展開している中小・ベンチャー企業が集まり、アライアンス締結をサポートするマッチングと、イベントスペースでの展示ができる会で、展示と事前に設定された商談5件に対応しました。売手企業55社、買手企業26社が参加し、盛会のうちに終了した。弊社として自社の機能性食品素材を展示PRし、機能性評価に活用できる機器や試薬などのメーカー、ヘルスケア関連の事業で機能性食品を活用しようとする企業などとの商談も実施。そのうちの数社とは今後の情報交換を継続するなどとし、一定の成果があった。



HOBIA 企画運営委員 三浦健人  
(株)アミノアップ産学官連携・知財担当部長

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丁目コラボ北海道内  
Tel&Fax (011) 706-1331  
e-mail: [jimu@hobia.jp](mailto:jimu@hobia.jp)