

## HOBIA NEWS No.340

### 目次

- HOBIA 見学会 2017 報告
- 名古屋議定書に関する講演会の開催報告
- お知らせ

---

### ● HOBIA 見学会 2017 報告

- ・ 催行日：平成 29 年 10 月 19 日（木）
- ・ 目的地：札幌市及び南幌町
- ・ 訪問先： 北海道システム・サイエンス株式会社（札幌市北区新川）10:00～11:00  
株式会社スリービー（南幌町元町）13:30～14:30  
株式会社化合物安全性研究所（札幌市清田区真栄）15:30～16:30
- ・ 参加者：HOBIA 会員 5 名、非会員 1 名参加

企画運営委員会にて見学会訪問先を検討していただき、実施時期に見学を受け入れていただける施設候補に絞り込み、今年は表記の3社の見学会を行いましたので報告致します。3社共ご多忙中にも関わらず、質疑応答含め丁寧に対応していただきました。事業のご発展を祈念申し上げます。

朝9時30分に集合地点の札幌駅北口をマイクロバスにて出発。最初に札幌市北区新川にある北海道システム・サイエンス株式会社を訪問しました。杉田朋枝ライフサイエンス副本部長、森本一技術営業本部係長に迎えていただき、会社概要説明及び実験室の見学をさせていただきました。1988年設立、受託でDNA合成、DNAシーケンス、ペプチド合成等を行う会社です。現在は従業員数80名、その内DNA合成15名、解析20名で業務を行っています。1996年から受託DNAシーケンスサービスを始め、今は2006年に開発された次世代シーケンスサービス装置（イルミナ社製：1台1億円）を5台所有している。過去にはヒト全ゲノム解析に10年掛かったが、新しい装置では12名分を27時間で解析できるとのことでした。効率的、効果的に病気の診断と治療を行うゲノム医療に利用できます。但し、遺伝子情報は究極の個人情報なのでデータの管理にはISO27001（情報セキュリティ）を取得し、300テラデータを社内に蓄積できるようにしているとのこと。

札幌市に立地の要因は、創業者が北海道出身者だったこと、北大とのコラボができること、湿度が低いのでDNA合成効率に有利なメリットもあるとのことでした。ユーザーからの受託数は、大学70%、企業30%であり、今後企業からも受託をもっと受けたいとの要望がありました。

昼食は、行程上都合の良い北広島市内の「良寿し」でランチを楽しみました。

午後のスタートは、南幌町元町にある株式会社スリービーを訪問しました。研究開発室品質管理室富山隆弘室長に迎えていただき、施設の概要説明及び工場を見学させていただきました。

「たもぎ茸」を1985年から生産し、食を通して人々の健康や地域社会に貢献できる商品開発を行っている会社です。日健栄協 GMP を一昨年取得、「バイオゴット」でヘルシーDo 昨年認定、特許6件を所有し事業を行っています。

道林試との共同研究でカラマツとふすま混合培地に合った「エルムマッシュ 291 株」を得て、種菌は自社で維持管理し、たもぎ茸として全国生産の80%を生産しています。自社生産の90%は道内出荷となっていて、学校給食会の食材として年間1,500万食供給の実績があります。たもぎ茸エキスの健食「バイオゴット」の開発に続いて、水煮のエキス中のセラミド、エルゴチオネインなどの利用開発も行われています。また、たもぎ茸孢子アレルギーを防止するため孢子欠損株の開発も行っていると説明を受けました。

たもぎ茸培養後の廃培地を培地として再利用及び敷料（当別の畜産家へ）として利用するリサイクルも考慮されていました。南幌町に立地のメリットを尋ねたところ、特になく創業者がここで始めたと言う事でしたが、結果として北海道の食と健康に貢献されていることは道民のひとりとして嬉しく感じました。

最後に札幌市清田区真栄にある株式会社 化合物安全性研究所を訪問しました。松浦正男代表取締役社長、酒井大作総務部課長に迎えていただき、施設の概要説明と見学をさせていただきました。1967年に道庁から北大に毒性試験依頼があり北大で試験に取り掛かり、その後1969年に北大、札幌医大の関係者で「安全性試験協会」を設立。そして1970年に「株式会社 化合物安全性研究所」を設立。現在、従業員は80名。非臨床試験（札幌本社）及び臨床試験（東京）を行っている会社です。非臨床試験の対象は医薬、医療機器、農薬、化学物質、動物薬、健康食品等の安全性と薬理試験となっていて、臨床試験の対象はジェネリック医薬品の生物学的同等性試験及び健康食品の臨床試験となっています。

試験動物は、マウス、ラット、イヌ、ブタを使用しますが、試験対象が医療機器では動物を使わないで培養細胞を使う試験が多くなっています。ウシ角膜使用眼刺激性試験（BCOP）というウサギ生体を使わない代替試験法は、化粧品テスト用に開発した試験法であると説明がありました。余談ですが、GLP 適合組織で得られるデータを基に安全性を判断するため、実施する試験設備維持に係る固定費が経費の90%も占めるという話をお聴きました。

決められた環境条件を維持して動物をある期間飼育するには停電が困るので、当然の如く保障電源が用意されていました。

今年も天候に恵まれたことと参加者のご協力により、行程通り順調に見学会を終え札幌駅北口へ戻り解散することが出来ました。参加者の皆様の今後の活動のお役に立ていただければ幸いです。

HOBIA 副理事長・企画運営委員 半澤 卓

## 名古屋議定書に関する講演会の開催報告

11月6日に「アクセスと利益配分の基礎 - 生物多様性条約と名古屋議定書 - 」と題した勉強会を北海道バイオ産業振興協会、北海道立総合研究機構、北海道食品産業協議会の共催で開催した。講者は、独立行政法人製品評価技術基盤機構バイオテクノロジーセンター国際事業推進課課長 須藤 学氏にお願いした。広報の時間が少ないこともあって参加者は、8名であった。少ないながら参加者には理解を得られた。以下に概要を紹介する。

我が国は、微生物を利用した産業が盛んな国の一つであり、所有する微生物資源は世界で有数のものである。以前に比べると応用微生物或いは微生物利用した物質生産は、少ないがまだまだ

重要な産業であり、微生物資源の探索も行われている。北海道は優良な食糧生産地であり、日本のみならず海外にも製品の輸出また製造技術の海外移転も重要な課題である。当然ながら微生物を使った製造方法を海外に出すには微生物の移動もあることも考慮する必要がある。これに当たっては、どのような課題があるかを今回の勉強会で十分に話し合った。

先ず生物多様性条約についての理解を深めた。この条約目的は、1) 生物多様性の保全、2) 生物多様性の構成要素の持続可能な利用、3) 遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分である。これは、1993年発効(日本は1992年に署名、1993年に受諾)し、締結国は196ヶ国(2017年9月現在)であるが、米国は、署名したものの未締結であり、多少の問題を残している。そのほかバチカン市国が未締結である。事務局の所在地は、カナダ・モントリオールで、2年に1回、締約国会議(Conference of Party; COP)を開催している。(2018年には、エジプトのシャルム・エル・シェイクでCOP14を開催予定)この条約との関連議定書として、バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書がある。

これは、遺伝子組換え生物が生物多様性へ与える悪影響を防止するための議定書(受け入れ規制)であり、その内容は、「締約国は、バイオテクノロジーにより改変された生物であって、生物の多様性の保全及び持続可能な利用に悪影響を及ぼす可能性のあるものについて、その安全な移送、取扱い及び利用の分野における適当な手続(特に事前の情報に基づく合意についての規定を含むもの)を定める議定書の必要性及び態様について検討する、としたものである。その後今回の大きな題目である「名古屋議定書」であり、その中では遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関するものである。これは、遺伝資源のアクセスと利益配分に関する新たな国際枠組み(持ち出し規制)に関わるものである。

海外進出に当たっては、「持ち出し規制」をよく知る必要がある。我が国の「持ち出し規制」については、極めて面倒を少なくするように配慮されているとのことで、海外進出がやりやすく、促進を図るようにできている。その概要は、我が国の遺伝資源は、

- (1) 国内、海外問わず、PIC(Prior informed consent: 情報に基づく事前の同意)なしで利用できる。
- (2) 議定書では、PIC不要である決定をした場合の対応が想定されておらず、規定もされていない。
- (3) 我が国の遺伝資源について、PIC、許可証を得る手段がなく、IRCC(Internationally recognized certificate: 国際的に認められた遵守の証明書)にもならない。
- (4) 我が国には提供国措置がないため、議定書上のチェックポイントは我が国の遺伝資源の利用に関して情報収集しない。

しかしながら、外国のチェックポイントにとって、遺伝資源の提供国は日本だけではない。そのため、日本の遺伝資源を海外で利用する場合、その国のチェックポイントから、遺伝資源の提供国が日本であるか、日本以外の国であるか、情報提供を求められる可能性は否定できない。例えば PIC、許可証がなく、IRCC にもなっていない場合、日本の遺伝資源とインドのような提供国法令がある国の遺伝資源では、チェックポイントの対応が全く異なることが予想されるため、とのことであり、十分な注意が必要である。また言うまでもないが、輸出先との契約をきちんと整えることは通常の商行為の中の常識に従うことになる。

結論として、わが国からの微生物資源の「持ち出し規制」はないのであるから、どんどん海外進出を進めてほしいとのことであった。また微生物資源の取扱いや海外とのやり取りについての質問は、須藤氏に寄せてほしいとのことである。

<参考 URL <http://www.nite.go.jp/data/000086500.pdf>>

HOBIA アグリバイオ部会長 富田房男

## ● お知らせ

### ■ 2018 HOBIA 新年例会 予告

2018年1月30日(火)午後 北海道大学 学術交流会館小講堂

### ■ 地域バイオ育成講座 in 札幌 予告

2018年2月19日(月)午後 北海道大学 学術交流会館第1会議室

テーマ: 「美味しさ」を数値で測定する技術が進歩している(仮題)

音で調べるおいしさ評価～食感測定～

(一財)日本食品分析センター栄養科学部 油脂分析課 内村太至 氏  
〔従来難しかった食感測定についての今後の展望などのお話し〕

「おいしさ」を測る ～味覚センサーの活用～

(地独)北海道立総合研究機構 食品加工研究センター

応用技術部応用技術G 主査 渡邊 治 氏

〔味覚センサーによる食味の数値化で可能となってきた味の評価などのお話し〕

**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)