

2017年12月28日

## HOBIA NEWS No.341

### 目次

- 2018 HOBIA 第125回新年例会開催のご案内
- 平成29年度北海道バイオマスフォーラム開催報告
- お知らせ

---

### ● 2018 HOBIA 第125回新年例会開催のご案内

開催日：2018年1月30日(火) 14時～17時10分

会場：北海道大学 学術交流会館 小講堂

14:05～15:30 【講演1】『バイオが拓く医療革新』

一般財団法人 バイオインダストリー協会 事務局長 黒井正雄氏

【要旨】遺伝子工学の発展によって1982年世界初の遺伝子組み換え医薬品のヒトインスリンが上市されて爾来35年、インターフェロン、エリスロポエチン等蛋白製剤から昨今の抗体医薬まで医療分野で著しくバイオが応用、製品化されている。抗体医薬を中心に、最新の技術革新によって従来は不可能であった標的分子への応用の可能性が示され、種々の難治性疾患への適応の広がりつつある。生産・精製に関わる新規技術も含め現状について述べたい。

15:30～15:40 休憩

15:40～17:10 【講演2】『海藻の魅力と可能性』

北海道大学大学院 水産科学研究院 教授 宮下和夫氏

【要旨】海藻は日本食には欠かせない食材としてこれまで利用されてきた。今、あらためて海藻の栄養機能性に、世界的な注目が集まっている。本講演では、海藻の栄養的な特徴と将来性について紹介する。

■ 参加費 HOBIA 会員 無料、 非会員 1,000円

---

17:30～19:00 交流会 (参加費 4千円)

会場：札幌アスペンホテル 2階 メイプル  
(札幌市北区北8条西4丁目 011-700-2111)

---

参加申し込み、および問い合わせ

e-mail : [jimu@hobia.jp](mailto:jimu@hobia.jp) (24時間) Fax : 011-706-1331

新年例会プログラムとお申込

<http://hobia.jp/wp-content/uploads/2017/12/fc2cd0209e701dcb725851d369fba757.pdf>

## ● 平成 29 年度北海道バイオマスフォーラム開催報告

- ・日 時：平成 29 年 11 月 15 日（水）13：30～16：30
- ・会 場：札幌エルプラザ 4 階中研修室
- ・主 催：NPO 法人北海道バイオ産業振興協会（HOBIA）
- ・後 援：北海道バイオマスネットワーク会議・エコロジア北海道 21 推進協議会

道内には、膨大な量の農畜産・林産・水産系バイオマスが存在し、食料や住居などに利用される一方、いわゆる産業廃棄物や一般廃棄物として多量に排出されています。これら再生可能なバイオマスのエネルギー化や資源利活用が安全性や環境保全の観点から注目されています。今回は、この点を踏まえてフォーラムを開催しました。まず、開催に当たって、開催責任者の私から 1970 年代のオイルショック時代の石油代替エネルギー開発事情についてお話をし、開催趣旨を述べました。

その後、講演予定者 4 名から順次講演を行い、質疑応答を行いました。参加者は、34 名でしたが、活発な意見交換が出来ました。受付で HOBIA の案内を配布しましたので、簡単に事業内容を説明し、PR しました。以下、講演要旨を掲載します。

HOBIA 顧問・バイオマス研究部会長 西村弘行

### 「コンポスト化による汚泥の再利用：シーディング剤の活用性」

株式会社シティック 取締役開発部長 武部史彦氏

弊社は長年に渡り公共下水道施設や浄化槽等の維持管理に携わって参りました。污水处理施設から排出される余剰汚泥等の廃棄物系バイオマスは、一般的に農地還元するしかないと考えられてきましたが、こうした資源を有効活用して浄化槽用の固形シーディング剤「イグアス Ex」を開発し、平成 17 年より販売を行っております。地元バイオマスの地産地消に貢献し、新ひだか町エリアの廃棄物処理コスト低減にも寄与しております。現在、同商品は浄化槽メーカー国内市場における約 70%に機能調整材としてご活用頂いております。

「イグアス Ex」は家畜糞尿と下水汚泥を主原料に、独自の堆積発酵法で製造しております（特許第 5557967）。含有微生物や成分により、浄化槽の早期立上げ、臭気・発泡抑制、透視度や凝集性の改善に効果を発揮します。固形化により、取扱いが容易なうえ、流入変動の影響を受けにくく槽内に留まるため、持続的に効果を発揮します。一般家庭から排出される雑排水の性質は様々であることから、多様な成分を含む汚水に対応できるよう複数種の微生物を活用したところも特長としております。最近では同品の臭気抑制効果が評価され、山小屋トイレ等への活用性を自治体と連携しながら実証試験を行っております。これまで同品については平成 24 年に「ものづくり日本大賞ものづくり地域貢献賞（経済産省）」受賞、同 26 年に「北海道チャレンジ企業表彰」を受け、社会的にも評価されるようになって参りました。

わが国では平成 36 年までに国内の污水处理普及率 100%を目標に掲げておりますが（現在約 90%）、今後は中山間地区などの人口散在地域が普及対象となっており、地方の経済情勢も相俟って、下水道のような大型の施設整備は困難となっております。そこで災害にも強く、低コストで且つ短期間で設置でき、機能も下水道と同等と認められた浄化槽は、普及率向上の主力として改めて注目されております。また、本年の 5 月に公表されました『インフラシステム輸出戦略』の中でも『浄化槽』が取り上げられ、それに伴いシーディング剤の需要も国内/外で高まるものと考えております。本フォーラムでは、これまでの同品の開発にかかる経緯やその活用性等についてご紹介したいと考えております。

## 「木質バイオマス発電事業について」

王子グリーンリソース株式会社 資源環境ビジネス本部 エネルギー事業部長 添木 真也 氏

製紙産業は、木材からパルプを製造する際に発生する廃液(黒液)、木くず、ペーパースラッジ(微細な繊維物を含む有機性汚泥)等、木質由来のバイオマス エネルギーを積極的に利用している。

当社は、多くの自家発電設備(熱電併給)を有しており、その建設・運転・保 全にノウハウがある。また、製紙用原料でもある木質バイオマスの集荷を古く から手掛けてきた実績もあることから、再生可能エネルギー固定価格買取制度 の開始を機に、木質バイオマス発電事業に参入した。

2016 年 1 月に営業運転を開始した木質バイオマス発電所(江別市)の概要及び バイオマス発電事業者として、現在、直面している課題・懸案事項を報告する。

## 「水をはじく紙：レインガードの開発」

王子エフテックス株式会社 江別工場研究技術部長 平 元 氏

水をはじく紙：弊社商品名「OK レインガード」は、上質紙をベースに、水に濡れる場所でも使用できるように開発された、印刷用はっ水紙です。湿し水を使用する多色のオフセット印刷やレーザー印刷に対応するとともに、上品で高級感のある風合いをもたせました。さらに、はっ水紙であるにもかかわらず、原料は天然パルプ 100%。自然環境に優しい素材でつくっています。DM 封筒・生鮮食料品のラベルや外装紙・ゴルフスコアカード・屋外ポスターなど、アイデア次第で用途は無限に広がります。

当該商品の特徴・用途を技術的開発の観点からご報告申し上げます。

### 【特徴】 1．トップレベルのはっ水性

上質紙をベースに、トップレベルのはっ水性を実現しました。

### 2．白色度が高く、印刷効果は抜群

際立つ白さが、高い印刷再現性を可能にします。

### 3．高級感のある風合いと肌触り

上品で高級感のある風合いを備えています。

鉛筆や油性ペンで書いても、美しい仕上がりに。

### 4．レーザー印刷にも対応

トナー定着を改善し、レーザー印刷が可能になりました。

### 5．環境に優しい天然パルプ 100%

フィルムなどを併用せず、天然パルプ 100%。自然環境に優しい素材です。

## 「北海道の家畜バイオガスプラントの現状と課題」

北海道大学名誉教授 松田 従三 氏

北海道バイオガス研究会は 2000 年(H12)12 月に設立した。会則第 2 条は「本会は農林水産業、食品業などにおいて副産物または廃棄物として生ずる有機物から発生するバイオガスの生産、利用などに関する研究の促進およびその健全な普及を図ることを目的とする」と定めた。この健全なる普及とは、それ以前農水省によって普及させられた「スティールサイロの二の舞にしたくない」「物質(ふん尿)循環が損なわれてはならない」という強い意味合いをもっている。この設立総会の前 7 月 12 日にバイオガスシンポジウムが酪農学園大学黒澤講堂で 700 名以上の参加者のもとに開かれ、立見が出るほどの盛会であった。午前中にはまだできて間もない酪農大バイオガスプラントと前年秋に稼働し始めた町村農場バイオガスプラントの見学会があり、貸し切りバス 16 台でピストン輸送をした。このように 2000 年当時バイオガスプラントは非常に

関心を持たれた家畜ふん尿処理方法であった。この 2、3 年後の十勝におけるバイオガスプラント建設工事の際には、大手ゼネコン始め約 30 社が入札に応じるという騒ぎであった。

7 月のシンポジウムで討論された話題は、バイオガスシステムの位置づけ、バイオガスシステムの成立条件、残された課題であった。当時はバイオガス処理をすれば発酵液は川に流せると思っている農家が多くいたのも事実であった。

バイオガスシステムは家畜ふん尿問題を解決できるのか？ バイオガスシステムは循環農業が可能か？ 消化液（発酵液）は散布する農地が必要なのか？ などが大きな話題であった。メタン発酵というものが知られていない時代であったので、バイオガスシステムでふん尿が川に流せるようになる、大幅に減量化できるなどの情報も流れていた。当時は液肥の利用は開発局の肥培かんがい程度で液肥の使用についても知識はなかった。そのためこの後でも消化液の利用が酪農家、畑作農家に浸透するまでには時間がかかった。

現在のバイオガスシステムの問題点は、固定買取制度が 2012 年（H24）7 月から始まったために、ふん尿処理利用よりもバイオガスによる売電の方に関心が高まり、早く資本費を回収するためにバイオガスプラントが大型化するなか多頭化が進み、売電により 10 年以内に投資は回収できるものの多頭化のために消化液を散布する農地がなくて貯留槽がこの晩秋の季節でも満杯になっているところが見受けられる。これを基本的に解決する方法は別海町が実施しているような農地面積当たりの乳牛の飼育頭数制限（2.13 頭/ha）である。EU ではすでに 2000 年には集約的家畜システム地域は、1.3 家畜単位/ha としている。

またもう一つの問題点は北電の送配電線の容量に余裕がないため、バイオガスプラントからの電力の買取りを拒否していることである。それとともに FIT 以降の売電をどうするかである。バイオガスプラントのこれ以上の普及は、消化液の散布農地の不足と売電の拒否でそろそろ止まらざるを得ないかも知れない。

## 🌐 お知らせ

### ■ 地域バイオ育成講座 in 旭川

#### 「解りやすい 食品表示セミナー」

日時：平成 30 年 1 月 31 日（水）16：00～18：00

場所：旭川グランドホテル 2F 孔雀の間

講師：株式会社インダ商品企画部流通・物流商品企画課 伊藤 渉氏

株式会社エフシー総研総合研究所企画開発部 相良和彦氏

食品表示法は、2015 年 4 月に全面改訂され、現在は猶予期間となっています。それも 2020 年 3 月まで。期限が迫ってきています。

今回は(株)インダの伊藤渉氏を招きお客様によりわかりやすい表示を現実的な視点でお話してもらいます。また(株)エフシー総研の相良和彦氏には、商品の規格書の書き方・作り方をお話してもらいます。

この機会に正しい見やすい表示を行い、商品のブラッシュアップを目指しましょう。

主催：旭川食品産業支援センター、旭川食品加工協議会

共催：NPO 法人北海道バイオ産業振興協会（HOBIA）

定員：20 名（先着）参加無料

お申込は下記から

<http://hobia.jp/wp-content/uploads/2017/12/271cfb0b1b22ce9ad1e8a1758bf7ccd4.pdf>

## ■ 地域バイオ育成講座 in 札幌

日 時：2018年2月19日(月)13:30~16:30

会 場：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

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

【要旨】日本におけるテクスチャー用語数はいくつあるかご存知ですか？実は、400語以上と世界一の数を誇るのです。本日はそのような「食感」について「音=振動」を利用した測定事例とその特徴をご紹介します。従来の官能評価では難しかった食感測定への解決等、今後の展望をお話しします。

「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

【要旨】近年、味覚センサーの開発により、食品の味の種類や強さを数値化することで、客観的・総合的な味の評価が可能となってきました。味覚センサーは、企業の商品開発や品質管理において活用され始めています。本日は、この味覚センサーについて紹介いたします。

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