

2016年1月6日

HOBIA NEWS No.323

目次

- 理事長新年ご挨拶
- 「北海道バイオマスフォーラム」開催報告
- 第4回 GM イラストコンテスト
- お知らせ

● 理事長新年ご挨拶

新年明けましておめでとうございます。

お陰様で特定非営利活動法人北海道バイオ産業振興協会（HOBIA）も無事 2016 年を迎えることができました。

昨年には、オンコセルカ感染症の予防や治療薬の開発に大きな業績があった大村智先生がノーベル生理学・医学賞を受賞されました。大村先生は日頃から財布に土壤サンプル用の小さなビニール袋を持ち歩いておられ、今回のオンコセルカ感染症予防治療薬イベルメクチンも静岡県のゴルフ場近くのありふれた土の中の菌から“たまたま”生まれたと、ご本人が記者会見の席で仰っておられました。勿論、如何に専門家とは言え、土壤中の微生物有用性を見ただけで見抜くことは出来ないとは思いますが、今回の成果は、大村先生の研究者としての日常の取組みによって為し得た成果と言う事が出来ると思えますし、凡人のなせる技では無いと感じました。

一年前の新年挨拶では、一昨年問題となった研究不正によって、バイオテクノロジーに対する社会の失望と疑念が示されたことに触れざるを得ない状況であったことを考えると、何か明るい思いが致します。

一方、北海道の主力産業である農業に目を転じると、環太平洋パートナーシップ協定(TPP)の大筋合意を受けて、一部の生産物の価格下落も予想されるなど、品種改良や農林水産物の加工など、バイオテクノロジーを活用した付加価値の向上などによる競争力の強化が必要となっています。HOBIA の会員は、産学官の幅広いメンバーで構成されており、生産から加工、流通の様々な段階で、新たな付加価値の付与に何らかの貢献ができるものと考えておりますが、やはり、より幅広い連携が力を発揮すると思えます。

HOBIA 企画運営委員会では、北海道の他団体（一般社団法人北海道バイオ工業会、一般社団法人北海道食品産業協議会）との協力をより深めて行く方針が確認されており、今後より具体的な連携強化の方法を探っていきたいと考えて居ります。

今年の干支は丙申です。活発で頭の回転が速い猿に肖って、HOBIA が、北海道のバイオ産業の振興に力を発揮できますこと、皆様にとっても、新しい年が更に良い年となるよう祈念いたしまして新年の挨拶とさせていただきます。

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

● 「北海道バイオマスフォーラム」開催報告

去る平成 27 年 11 月 25 日(水)札幌エルプラザにおいて、「道内バイオマスの事業化戦略」と題してフォーラムが開催されました。今回は、国のエネルギー政策の中で、北海道ならではの「再生可能エネルギー」の事業化という興味深い分野で、適切な 2 人の講師とエコロジア北海道 21 推進協議会の後援もあり、予約していた会場の収容人数を超える 35 名(事前申込みは 43 名でしたので一部参加をご遠慮願いました)の参加で開催されました。

まず、最初の講演は、下川町森林総合産業推進課バイオマス産業戦略室室長の高橋祐二氏による「下川町における森林バイオマスエネルギーの取り組み」で、伐採と植林を繰り返す循環型森林経営を基本にして成功事例と将来的課題について報告して頂きました。また、2 人目の講演は、北海道大学名誉教授の松田従三氏による「バイオガスプラントの現状と将来展望」について、道内酪農地域のバイオガス発電の成功事例とプラントの問題点について分かり易く講演され、多数の質疑応答があり成功裏に終了することができました。

なお、お 2 人の講演内容については以下の要旨を参考願います。

HOBIA 顧問(バイオマス研究部会長)・北翔大学学長 西村弘行

■ 下川町における森林バイオマスエネルギーの取り組みについて

下川町役場 森林総合産業推進課 バイオマス産業戦略室 室長 高橋祐二 氏

1 町の概要

下川町は北海道北部に位置し、気候は最高気温が 30 以上、最低気温が-30 以下となる寒暖の差の激しい地域です。

東西約 20km、南北約 30km の広がりを持ち、面積は 64,420ha、その内約 58,000ha が森林です。森林の配置は市街地を中心に、民有林、その外が国有林となっています。

平成 27 年 10 月末の人口は 3,430 人です。



2 森林バイオマスエネルギーの取り組み

下川町は伐採と植林を繰り返す循環型森林経営を基本として、雇用の場の確保や地元製材工場への素材の安定供給を行っています。木材は、住宅部材など用材として利用することが基本であります。平成 13 年度から新たな利用として木質バイオマスの調査・研究に着手し、平成 16 年度、公共温泉「五味温泉」に木質ボイラを導入し、二酸化炭素と経費の削減、更には燃料費の地域内循環を実践しています。



五味温泉の木質ボイラ

現在、9ヶ所の公共施設に 10 基の木質ボイラが導入され、公共施設の熱需要量の内、約 6 割を森林バイオマスで賄い、約 1700 万円の燃料費削減となっています。

また、市街地より東へ約 8 km に位置する人口約 150 人の小規模集落であります一の橋地区では、森林バイオマスを中心にした低炭素な社会を実践する「一の橋バイオビレッジ」があります。

森林バイオマスの熱(温水)は暖房等として、26 戸の集住化モデル住宅や知的障がい者施設、住民センター、農業用ハウス等に送られ、シイタケ栽培など新たな産業が創造されています。

3 森林バイオマスによるエネルギー自給に向けて

以上のように、本町は先駆的に森林バイオマスを導入し、二酸化炭素の削減や雇用創造、化石燃料の地域内循環を実践していますが、電気料と暖房用化石燃料で約 13 億円の資金が地域外に流出しています。



地域根電供給事業イメージ図

そうしたことから、地域内の経済循環による地域の活性化、災害時にも対応可能なエネルギー供給の実現による町民の安心・安全、そして、快適な生活を確保するため、森林バイオマスによる地域熱電併給システムの導入を目指しています。

■ バイオガスプラントの現状と将来展望

北海道大学 名誉教授 松田従三 氏

1. バイオガスプラント

	メタン発酵 (嫌気性発酵)	堆肥化 (好気性発酵)
適用規模	大・中規模	中・小規模
長所	発酵中・貯留中・散布中後の悪臭低減効果大きい。 エネルギーが生産できる。液肥が生産できる。	一般に機械類が少ない。運転が用意。維持管理費が安い。製品の堆肥が減量化できる。
短所	液肥として使う圃場がない場合は、水浄化処理が必要。製品の液肥は減量化しない。	発酵中に悪臭が発生する。発酵に日数がかかる。
建設費 維持管理費	大 大	中・小 小

2. 家畜ふん尿処理と地球的規模環境問題

バイオガスプラントの持つ機能を表 1 に示す。太陽光発電と風力発電を比べているのはバイオガス処理は再生可能エネルギーを生産できるからであり、堆肥と比べるとは廃棄物処理ができるからである。表から明らかなようにバイオガス処理は、廃棄物処理、エネルギー生産、温室効果ガス削減、肥料製造までできる。特質できることは、温室効果ガスを大幅に削減できることである。メタン発酵は嫌気性のために二酸化炭素、アンモニアなどを発酵中も散布後も揮散させないからである。

表 1

	太陽光発電	風力発電	バイオガス発電	堆肥化
廃棄物処理	×	×		
エネルギー生成				×
温室効果ガス削減				×
有機肥料製造	×	×		

3. 家畜ふん尿のエネルギーと肥料価値

日本の家畜ふん尿の賦存量は約 8,400 万トン/年、北海道で早く 2,000 万トン/年である。

これを乾燥させて燃料として使うことも可能であり、宮崎県にはプロイラー糞を燃料とした発電所がある。ただふんの乾燥は困難なので一般的にはバイオガスプラントでメタン発酵させてこのガスで発電する。日本全体の乳牛ふん尿量の 8,400 万トン/年からは 56.0 万 kW、道内の 2,000 万トンからは 13.3 万 kW の発電機が運転できる。

150 頭の乳牛からは 25 ~ 30kW の発電機が運転できる。道内の毎年生産可能な木材は 30 万トン程度であり、木材からの発電量は 6 万トンで 5,000kW 位であるので、トータルでは 2.5 万 kW 程度である。家畜ふん尿の方が 5 倍ほどの賦存量はある。また 2,000 万トンのふん尿に含まれる無機肥料成分は N:77 千トン P:56 千トン、K:85 千トンも含まれている。



別海町バイオガスプラント

● 第4回 GM イラストコンテスト

「遺伝子組換え作物を正しく知ってもらうために」

標記の決定を12月8日開催の企画運営委員会で決定をみましたので、今回の成果を以下にまとめます。

今回も NPO 北海道バイオ産業振興協会主催、代々木アニメーション学院の協力そして、協賛を日本バイオテクノロジー情報センターから得て行った。応募数は、前回の80件を超えるところから56件に減少したが、これは、東京と名古屋からの参加がなかったためで残念であった。それでも多くの応募得た。

第一回の募集に当たり、当時札幌校校長 船本 勝也先生から頂いた提案は、「全国各校においてバイオ産業に関する知識を高めるためのレクチャーを行い、理解を深めること。また、選考においては、イラストとしての完成度もさることながら、作品のメッセージ伝達力や構成・アイデアが大きなポイントとなり、イラストレーションの持つメッセージ性の重要度を再認識させる。」でした。このことを重要視して、今回も主催、協賛からの予備知識を全く与えず、応募者が、よく考えて作品を作成することをお願いしました。即ち、ほとんどこの課題についての知識のない方々の応募であることを重視しました。



最優秀賞 福岡校 安枝恵理さん

その結果、今回も多数の応募を頂き、遺伝子組換え作物をよく理解した内容の作品でした。このような直接関わりのない方々がよく理解している一方、我が国に多くの人々の遺伝子組換え作物の理解度、受容性が極端に低いことが信じられないことです。



優秀賞 札幌校 賣田美月さん



優秀賞 大阪校 橋口聖也さん

よい作品が多く、選考に当たり、大変に悩みました。選考には、私と HOBIA 企画運営員会浅野委員長、JBA 遺伝子組換え担当者で行いました。

その結果、最優秀賞1点、優秀賞2点、準優秀賞3点、佳作6点を選びました。

多数の応募を頂いた代々木アニメーション学院の学生の皆様、学生をご指導くださった学院の先生方に改めてお礼を申し上げます。

HOBIA 名誉理事長(アグリバイオ部会長) 富田房男

● 新年例会のお知らせ

2016年1月25日(月) 14:00~17:20

講演会 北海道大学 学術交流会館 小講堂 参加費 HOBIA 会員 無料、非会員 1,000 円

14:10~15:20 基調講演 田中裕教氏 バイオインダストリー協会(JBA)事業連携推進部長

『日本におけるバイオ産業の貢献と新たな光 ~世界の動向から見えてくるもの~』

15:40~16:00 遺伝子組換え作物イラストコンテスト表彰式 代々木アニメーション学院

16:00~17:00 講演 佐々木 幸枝氏 日本モンサント株式会社 バイオ作物情報部課長

『遺伝子組換え作物をめぐる最新状況』

懇親会 17:30~ エイト・ライスフィールド(北6西4) 参加費 3,000 円

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