

活動レポート

技術交流研究会

第108回、109回 研究会報告

第108回技術交流研究会が平成19年6月7日(木)に、第109回技術交流研究会が平成19年9月13日(木)に、株式会社ドーコン会議室で開催されました。

第108回研究会は、株式会社NERCの大友詔雄センター長をお招きしてご講演いただきました。

第109回研究会は、医療法人社団ささもと眼科クリニックの笹本洋一理事長をお招きしてご講演いただくとともに、講演会終了後には懇親会を行いました。

以下に、これらの講演内容を掲載します。

■第108回 講演概要

「自然エネルギーを巡る北海道の現状と課題
— バイオマスを中心に —」

株式会社NERC センター長
大友 詔雄 氏

1997年の「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(新エネ法)」の施行から10年が経過し、ようやく「新エネ」も定着しつつある。この間、バイオマス、雪氷熱が仲間入りし、そして現在中小水力と地熱などの従来のエネルギーも含め自然エネルギー(再生可能エネルギー)としての概念整理が進んでいる。

1. 導入状況

「新エネ」は大分すると、電気、熱、電気と熱の両面、動力等に分けられ、具体的に導入されているのは以下の8分野である。

①風力発電②太陽光発電・太陽熱利用③水力発電④雪氷熱利用⑤地熱発電・熱利用⑥バイオマス発電・熱利用・燃料製造⑦廃棄物発電・熱利用・燃料製造⑧水素・燃料電池

北海道の総電力供給量は、平成18年度実績が381

億5,900万kWhで、その内「新エネ」からの供給分は8億kWh、この5年間で2倍以上の増加となっている。

今回は、この各分野の概要と、とくに⑥のバイオマス発電・熱利用・燃料製造について解説しました。

バイオマスは、森林(林産業)系・農業系・畜産系・水産系・生活系・事業系と多くの由来がある。森林は全国の1/4が北海道にあり、乳牛の半分は北海道に集中している、北海道の最大の可能性はバイオマス資源の利用にあると言っても過言ではなく、北海道のバイオマスが果たすべき役割は大きい。

北海道でいち早く注目が集まったのは「バイオガス」のエネルギー利用で、現在まで20数ヶ所に導入されている。メタン発酵によるバイオガス生産は、下水汚泥や生ごみでも進められている。生ごみのバイオガス化は、現在道内4ヶ所で実用技術になっている。

「ペレット生産」など、木質バイオマスのエネルギー利用については、石油高騰の中で一躍脚光を浴びている。道内のペレット生産工場は8ヶ所を数え、生産規模も年間2,000tを越える。一方、木質チップを燃料とするチップボイラーの導入も進んでいる。

また、今最も注目を集めているのがバイオエタノールの製造である。穀物や木質系バイオマスから、工業用エタノールや自動車のガソリンに混合させる燃料用エタノールの生産が進められようとしている。

2. 課題

自然エネルギーは、新しい技術的適用もしくは開発の必要性を有するのは当然であるが、大前提として、その地域の“生の自然現象”を利用するという点で、地域固有の自然現象そのものの正しい理解が必要となる。ここに自然エネルギー生産が地場産業

にならざるを得ない必然性がある。

今日最も重要なことは、地域の固有財産としての自然エネルギーによる恩恵の地域への還元である。かつてデンマークでは、風力エネルギーの生産手段は地域住民が所有することを明確にして普及を図った。これに対して我が国の場合、地元自治体もしくは地元住民の所有する風車の割合は著しく少ない。地域住民が関与できない風力発電の普及の仕方が実は一番大きな問題である。これは全ての「新エネ」の利活用にあてはまる。いずれにせよ、本格的に「新エネルギー」を利用する社会は、「新エネ」から「新」がとれる時代にならなければ実現し得ない。そうした時代はこれまでとはかなり違ったものとなっているように思われる。

■第109回 講演概要

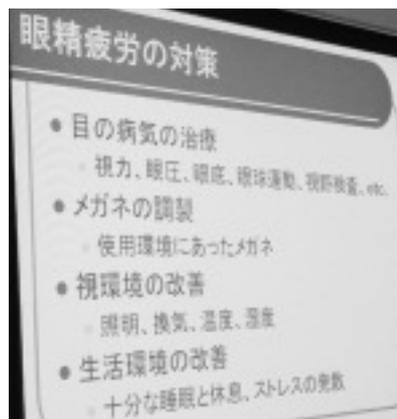
「加齢と目の健康」

医療法人社団 ささもと眼科クリニック理事長
笹本 洋一 氏

目は外界からの情報を得る大事な組織で、その構造はカメラに類似したものです。良好な視力を得るための優れた組織ですが、加齢とともに様々な変化をきたします。時には疾患という形で障害が現れることもあります。本講演では、加齢によって目の健康にどのような変化が現れるかを説明しました。具体的には、①近視・遠視・乱視などの屈折異常と老視について、②老人性白内障の症状と手術治療について、③硝子体の加齢に伴って出現する飛蚊症について、④最近増えてきている視力障害が強い加齢黄斑変性と治療法について(網膜の加齢)、⑤眼精疲労



講演会の様子



眼精疲労の対策についてのPPT

について、⑥フリーラジカルによる加齢のメカニズムについて、お話ししました。

【幹事より】

第108回は、直前に講師を変更し、参加者の皆様には大変申し訳ありませんでした。また、大友センター長には突然の講演依頼でご苦勞をお掛け致しました。記して謝意を表したいと思います。

笹本先生はこの9月から、北海道新聞(水曜日朝刊)生活面に「目のはなし」を連載中です(全12回)。今回の講演をお聞き逃しの方はぜひご覧あれ。

加齢黄斑変性は、圧倒的にタバコが悪いようです。気になる方、すぐに禁煙を。

なお、単なる目の疲れは「眼疲労」であり、「眼精疲労」とは、病院で治療しないと治らないものを使うのだそうです。とくに最近多いのはVDT症候群だそうで、皆さん、パソコンの画面を注視しすぎていませんか? まばたきまばたき!

次回、第110回技術交流研究会は、平成19年12月6日(木)に講師の先生をお招きして講演会を予定しております。内容が決まりましたら、HPとEPOでお知らせしますので、ご参加ください。

また、技術交流研究会では、会員を随時募集しております。(社)日本技術士会の会員であれば、どなたでも入会できます。

入会を希望される方、研究会に出席を希望される方は、(社)日本技術士会北海道支部事務局(出村)までその旨をご連絡ください。

(文責:技術交流研究会幹事 金 秀俊)