

北海道の自然エネルギー

News Letter // Natural Energy Research in Hokkaido

2005. 07. 22. Mon.

NPO北海道自然エネルギー研究会がめざすもの

特定非営利活動法人 北海道自然エネルギー研究会

副会長 西田親文

ペリー来航が捕鯨に必要な水の確保にあった事は余り知られていない。現在の中国や台湾、フィリピンなど多くの国がありながら、なぜ日本であったのか。捕鯨船には飲料水が不可欠。日本で水を補給すればマラッカ海峡を越えても、なお腐らなかったといえます。そんな良い水のある国が、今やボトル入りの世界一高価な水を飲んでいるのです。住宅の立替サイクルもヨーロッパで70年、アメリカ47年、日本は27年だといわれます。最近が高断熱・高气密といって家全体をビニール袋で包んでしまうような施工が流行っています。ビニール袋の中には呼吸をしている人間が住んでいるのです。建てた構造材は木材で、これまた呼吸をしています。木は腐らなければその木が育った年月持つといわれ、現に清水寺は既に700年の歳月が経ち、近年のコンクリート建物の50～60年に比べ問題にならないほど耐久性を有しています。資源の少ない国なのに『何処かおかしい』と私は思います。先日新聞に日本の風力発電の4割が不採算か使用不能だという記事が載っていました。この国の自然を良く調べなかった結果です。

我国は2千年の歴史の中で、先人達は自然に感謝し、周りに感謝する事を永く教えてきました。しかし先の大戦後、人々は過去を捨てて、欧米の科学や考え方を我先にと取り入れて今日まで来ました。その時に、我々は先人達が築いた『自然に感謝し、周りに感謝して生きるすべ』も一緒に置いてきてしまったのです。今こそ先人達の知恵に学び、世界に冠たる技術を持ってすれば、明日に明るい未来が見えてきます。このキーワードは自然エネルギーです。

一人ひとり是非力でも、NPO北海道自然エネルギー研究会の力を持ってすれば実現は不可能ではないと思います。これからも知恵と技術を出し合い、多くの同士の募り、NPO北海道自然エネルギー研究会が益々発展する事を祈念いたします。

TOPICS

雑誌「日本の科学者」が北海道の自然エネルギーを特集

4/27 西田副会長が読売新聞に3連載；研究人生と自然エネルギーの重要性をアピール

5/14 第1回研究発表会に70人が参加

5/18 九州地区からも2名が会員に加入；個人会員100名突破

5/24 (株)レポート・サービス北海道に6kw新型ツインローター風車

6/6 北海道自然エネルギー研究会紹介リーフレット完成

6/8 「自然エネルギー・環境」アドバイザー派遣事業スタート；道庁にて記者会見

7/16 小水力利用推進協議会設立総会；東京新宿

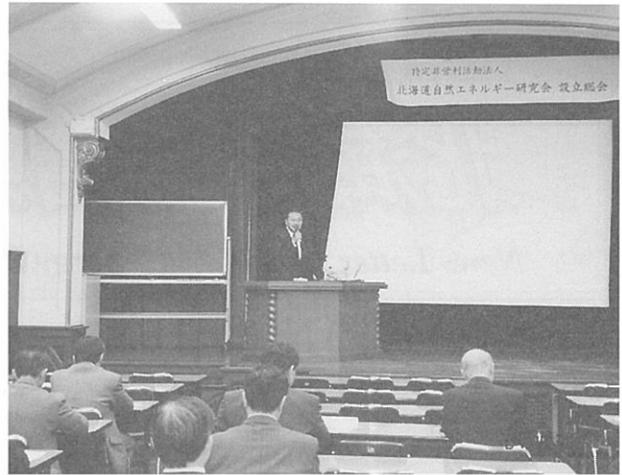
NPO法人化後最初の総会

書記担当 星 純一 (純つうけん)

5月14日(土)北海道大学学術交流会館で2005年度総会が行われました。13時02分、ほぼ定刻の開会宣言に引き続き、浦野会長の開会挨拶でスタート。議長には、池田理事(北大理学研究科)が選出され、議事が始まりました。

48名(内評決委任者21名)の参加で総会は成立。書記には北桧山クリーンエネルギー研究会の鈴木会員と私が指名されました。ボリュームある議事次第で1時間で終了できるか心配していましたが、順調に議事が進みました。NPO法人化後最初の総会ですから、重要なステップとなるものですが、3月初の認可から3月末の決算までが短期間であり、また設立総会～認可までが空白とならないよう、2種類の2004年度決算が提示され、満場一致で可決されました。2004年度監査については、伊藤監事より監査報告があり承認されました。

研究会の中心となる事業は、5月に札幌で総会・



発表会。秋に地方でシンポジウム・ワークショップ。さらに随時配信のEメールニュース、年2回のニュースレター、年度末3月の会誌発行が決定されました。今年の新規非営利事業は「自然エネルギー・環境」アドバイザー派遣事業、その他事業は初心者・生徒向け普及書出版事業です。

最後に鈴木書記より議事録が読み上げられ、池田議長、議事録署名人の山上理事(専修大学)・岡理事(道工試)の各氏が署名し、総会を終了しました。ちょうど14時でした。

NPOとしての 第1回研究発表会に参加して

鈴木啓介(北桧山クリーンエネルギー研究会)

5月14日(土)、総会に引き続き北海道大学学術交流会館で、NPOとして初めての研究発表会が行われました。

発表は大学教官や大学院生による最先端の研究発表から、自然エネルギー活用の現状報告、科学教育の実践例など計11件がありました。自然エネルギーの種類としても、雪、氷、バイオマス、風力、温泉、太陽光など幅広く、興味深いものばかりでした。

ところで、NPO北海道自然エネルギー研究会の設立趣旨には「各地の研究会は、情報交換の場と機会が不足しているため個別活動に留まっており、利用技術の向上と普及が遅れているのが現状である。そこで、各地の研究会・研究者等が集まり(中略)

活動を強化し、自然エネルギー利用の研究・開発と普及・啓蒙活動をより効果的に行う」とあります。この趣旨からも、今後さらに道内の研究会などとの連携が強く求められると思います。

自然エネルギーは地域の財産です。したがって、中央集中型のエネルギーシステムから地方分散型のそれへと転換するだけではなく、地域の固有性を踏まえたエネルギーの開発や地域内自給を原則としたエネルギー技術の確立が求められるのではないのでしょうか。

今回の研究会に参加して、最先端の研究と道内各地のグループでの取り組みとが両輪となってこそ、「北海道」の自然エネルギー研究会としての意義ではないかと改めて感じました。地域の経済的自立とともにエネルギー自給率向上のために、次回の研究発表会では、各地の皆さんの活動報告や活動案も併せて議論してはどうでしょうか。議論は、夜の部の方が盛り上がるかもしれませんが・・・

なぜ今自然エネルギー利用か？

特定非営利活動法人 北海道自然エネルギー研究会

会長 浦野 慎一

(北海道大学大学院教授)

地球に住む私達人間の生活は二十世紀に入って飛躍的に向上しました。これは私達人間が化石燃料等から得られるエネルギーを利用するようになり、高度なエネルギー技術を次々と開発してきたからです。したがって、現代社会はまさにエネルギー文明の時代と言えます。このエネルギー文明は、化石燃料やウランなどいわゆるエネルギー資源の使用によって支えられていますが、現在これら資源の消費は急速に伸びており、その枯渇が心配されています。その一方でこの文明は、化石燃料の大量消費に伴う二酸化炭素排出量の増加が地球温暖化を招くなど、様々な地球環境問題の原因にもなっているのです。資源枯渇も環境問題も現代文明の構造的問題であるため、その解決は容易ではありません。しかし資源の枯渇は近い将来確実にやって来ますし、私達の生存基盤である地球環境は子孫のために何としても保全しなければなりません。そのために私達は今、何をなすべきでしょうか？

そのひとつの方向が「自然エネルギーの利用」です。ここで言う自然エネルギーは「太陽エネルギーと地球の運動によって毎年周期的に生み出される安全でクリーンなエネルギー」のことです。地球は球形で、軸を傾けて自転しながら太陽の周りを公転し

ていますから、地表面に到達する太陽エネルギーは地域的・時間的に不均一で、かつ周期的です。地球表面は動き易い大気で覆われているため、不均一なエネルギーを均一にするため大気が動きます。それが風です。水も同様です。海の水が蒸発して雲となって雨を降らし、川を流れて海へ戻る水循環は太陽エネルギーがもたらす現象で、その過程で生まれるのが水力です。また地表面には植物が生育し、太陽エネルギーを光合成で固定して有機物を生産していますが、これがバイオです。これら風力、水力、バイオ（生物）は典型的な自然エネルギーと言えます。またそれらの起源になっている太陽エネルギーは根源的な自然エネルギーと考えることができます。

自然エネルギーは毎年周期的に生まれるエネルギーですから、枯渇の心配はありません。また地域に分散しているため、密度は薄いですが安全でクリーンです。資源の枯渇は何十年も先のことはありません。また枯渇が実質的に緩やかであっても、それが見えた段階で急激な社会的変化が生じると予想されます。そのときのために、というより子孫と地球に対する責任として、私達は今、自然エネルギーの利用を真剣に考えなければならないのではないのでしょうか。

「北海道檜山の自然・環境・産業」を考える **自然エネルギー**
ワークショップ and シンポジウム

主 催：北檜山クリーンエネルギー研究会／後 援：北檜山町、北海道自然エネルギー研究会

〈ワークショップ〉

日 時 8月27日(土) 13時～15時

集合：北檜山農村改善センター 12時50分

見学箇所

- ①洋上風車；瀬棚防波堤沖 瀬棚町
案内者：瀬棚町産業振興課長 堂端重雄 氏
- ②小水力活用水車；親水公園 北檜山町
案内者：北檜山クリーンエネルギー研究会
千葉憲之

参加料 2,000円(資料代・舟代)

定 員 50名(申込順)

パネルディスカッション

現地報告Ⅰ「瀬棚沖の日本最初の洋上風車」

瀬棚町産業振興課長 堂端重雄 氏

現地報告Ⅱ「北檜山クリーンエネルギー研究会
の歩み」

北檜山研究会会長 内田尊之

パネラー 浦野慎一 氏(北海道大学大学院教授)

松田従三 氏(北海道大学大学院教授)

堂端重雄 氏(瀬棚町産業振興課長)

内田尊之 (北檜山研究会会長)

コーディネーター 日下 哉 (事務局長)

〈シンポジウム〉

日 時 8月27日(土) 15時30分～18時30分

会 場 北檜山健康センター(北檜山町役場隣)

内 容

講演Ⅰ「北海道にふさわしい自然エネルギー
とその展望」

浦野慎一 氏(北海道大学大学院教授)

講演Ⅱ「畜産系バイオマスエネルギー活用の
現状と展望」

松田従三 氏(北海道大学大学院教授)

参加料 1,000円(資料代)

定 員 100名(申込順)

【申込・問い合わせ先】

北檜山町企画商工観光課 新エネルギー係(山田, 乾)

Tel. 01378-4-5111 Fax. 01378-4-4657

【宿泊申込み】

北海道自然エネルギー研究会で取りまとめます
ので、事務局へ申込み下さい。

- 酒造り工程ジオラマ
- 酒器&酒造り道具類
- お酒の図書コーナー
- 北の誉「スターお宝ポスター」
- 試飲・販売コーナー

(酒泉館限定の蔵出し原酒をお求めいただけます)




北の誉の酒造りをつぶさにご覧いただけます。

北の誉酒造り
ミュージアム **酒泉館**

〒047-0013 小樽市奥沢1丁目21番地15号 TEL0134-22-2176

お一人様 3,000円から **飲み放題!**
歌い放題!(90分)

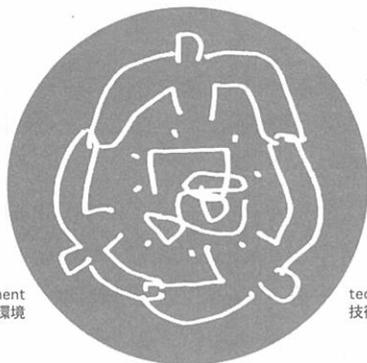
Night in City ★

ナイトインシティ

札幌市中央区南5条西5丁目 スターヒルズ 4F
TEL 011-552-5597 / E-mail n-city@nifty.com



human 人間



environment
環境

technology
技術

地球にやさしく、
地域に役立つエネルギー

北海道富士電機株式会社

〒060-0041 札幌市中央区大通東7丁目118
TEL: 011-221-5511(代)、FAX: 011-221-5596

そのステキも、「つうけん」とつながっているよ。



こころと技術で、社会のために。
株式会社つうけん
本社:札幌市白石区本通19丁目南6番8号 011-860-1181(代)
<http://www.tsuken.co.jp>

自然エネルギー商品スポット紹介

- ・太陽光発電システム
- ・小型風力発電システム
- ・ハイブリッド型発電システム

本社 札幌市白石区本通19丁目南6番8号
新エネルギー扱い部署
新規事業開発 新エネルギー担当
電話 011-860-1125
FAX 011-860-1201

erinos Group

大型カラープリンタ出力

オリジナル看板
ガラス用フィルム
自動車・バスラッピング
デザイン壁用貼付材出力
...etc.



出力・デザイン・製作・施工
承ります!

情報システムから事務機器まで **信頼のサポート**

IT機器・OA機器販売、メンテナンス、オフィス設計施工
株式会社サッポロエトス

インターネットプロバイダー（接続）サービス、
ホームページ制作
ボイスインターナショナルコーポレーション株式会社

書類、図面等の電子化作成（デジタルファイリングシステム）
ファブテックス株式会社

〒060-0906 札幌市東区北6条東2丁目1番地札幌総合卸センター内キムラビル3階 TEL. 011-748-7288(代) FAX. 011-748-7388

エデンの家

エコロジー&電気床暖房

雪庇のできない屋根を開発

…上昇気流による **壁内除湿工法**

…床下の玉砂利による **遠赤外線暖房**

自然に感謝し、人にやさしい
家造りをしています。

株式会社リポートサービス北海道 札幌市手稲区手稲山口584-6
TEL 0120-10-4578 / info@report-service.com

<http://www.report-service.com>

会誌のイメージ

A4判 60ページ カラー1ページ

会誌「北海道 自然エネルギー研究」は、次のような内容での編集を考えています。中核となる論説は、研究発表会の講演を含めて数編を載せたいと考えています。また、1年間の活動の様子がわかるように、さらに会員同士の交流が図られるような編集としたいと思います。

・写真 自然エネルギー施設・設備	1p
・巻頭言 創刊にあたって(浦野会長)	1p
・目次 (和・英)	2p
・論説 (5・6編)	32p
・総会 議事経過と事業・会計	2p
・発表会 発表概要	2p
・シンポジウム 北松山・札幌の概要	4p
・アドバイザー事業 派遣概要	2p
・会員紹介 研究室・企業・団体・個人(2)	5p
・書評	2p
・会務報告 2005年度	1p
・役員名簿 理事・監事	1p
・広告	2p
・編集後記・後付	1p

会誌「北海道 自然エネルギー研究」

創刊号へぜひ投稿を

北海道自然エネルギー研究会の会誌創刊号は、来年3月に発行予定です。記念すべき創刊号にぜひ原稿をお寄せ下さい。

論説はもちろんですが、地域での活動やトピックス、写真や書評、会員の所属活動する研究室・企業・団体・個人の紹介などを募集します。

査読はありませんが、編集チェックは行います。次ページに投稿規定を掲載しましたので、これにそって原稿執筆をお願いいたします。

原稿締め切り	12月10日
掲載確定	12月下旬
編集作業	12月下旬～1月下旬
入稿	1月下旬
初校	1月中～下旬
最終校正	2月下旬
印刷製本	3月上～中旬
発刊	3月中旬

会誌は以後、年1回3月に発行する計画ですので、予定の中に入れて頂き、準備下さいますようお願いいたします。

バイオエタノール生産に思う

松田 従三 (副会長, 北海道大学)

帯広でバイオエタノールの生産の機運が高まっている。バイオエタノールを生産・利用するのは大賛成である。ただ私が疑問に思うのは、このバイオエタノールを何から作るかということである。現在十勝で進めているのは、くず小麦を材料にしようとしている。くず小麦の量は年数万トンしかないものだし、試験としては悪い材料ではないかもしれない。しかしこのくず小麦は飼料として流通しているものである。十勝の畑作農業では、バレイショ、豆、小麦、ビートは輪作体系として守らなければならない。その中の余剰分をバイオエタノールにするというのなら筋は通っていると思う。

わが国でバイオエタノールを作る場合は、水稲から作るべきと考えている。自給率が40%の国でエネルギー資源作物を作ることは論議しなければならないが、私は食料対策、農地保全対策、環境対策、エ

ネルギー対策全般から考えて、休耕田で水稲からバイオエタノールを作るのが最善の方法であると考えている。休耕のために使われていない水田跡地は非常に多い。ここでバイオエタノール用水稲を栽培すれば、水田は保全される。これがもっとも重要なことである。発酵残渣は飼料になる。ブラジルはサトウキビ、アメリカはトウモロコシ、ヨーロッパは小麦からバイオエタノールを生産している。これらはその国の最主要農産物であり、農地を保全し農業を継続させているわけである。水稲の場合は一旦凶作などの時は食料用にすぐに転換できる。わが国は米だけは現在ほとんど自給しているが、いつまた凶作がくるかわからない。タイ米を食べたのは数年前のことである。わが国は農業政策としてすぐさまバイオエタノール米を生産し、農地・環境・エネルギーを保全すべきである。そのためには「下流側」の政策、水稲から生産したバイオエタノールを高く買い上げるというわが国の将来を見通した総合政策をとるべきであろう。

会誌「北海道自然エネルギー研究」

投稿規定

2005年7月1日

1. 掲載論文

自然エネルギーや自然・環境に関するもので、本規定に合致するもの。

- ① 投稿資格；投稿者の少なくとも1人は北海道自然エネルギー研究会の会員であること。ただし、編集委員会が依頼した場合は、この限りではない。
- ② 原稿の種類；論説やノート、紹介や資料、書評や写真など。
- ③ 原稿の長さ；論説は刷り上がりページ数を4, 6, 8, 10ページ、ノートは2, 4ページ、紹介や資料は1, 2, ページ、書評や写真は1ページとする。

2. 原稿の書き方

- ① 投稿原稿；A4判に横書き23字×40行（刷り上がり1/2ページ分）でプリントするとともに、フロッピーも添付する。
- ② 文体等；常体で記し、原則として常用漢字を用いる。難読地名などにはふりがなをつける。
- ③ コマ数；ひらがな・カタカナ・漢字・カッコ・句読点は全角文字、ローマ字と数字は半角文字とする。
- ④ 句読点；句点と読点は「。」（カンマ）「.」（ピリオド）とする。
- ⑤ 英文表題等；書評以外の原稿には、英語による表題、著者名を付す。論説には、英文要旨とキーワードをつける。
- ⑥ 見出し；大見出しは、前後1行あけてセンタリング。中見出しは、算用数字で太字体指定し、本文は改行して記述する。小見出しは、(1)太字指定し、その後ろに本文を続ける。
- ⑦ 図表；著者の描いた図表をそのまま写真製版するため、各図表ごとにA4の台紙に貼付する。

図表の欄外に、著者名と図表番号および縮小率を記入する。

図表の説明文は、別紙に番号順に記しプリントするとともに、投稿原稿の末尾に添付し、フロッピーも提出する。

本文原稿の欄外に、図表の挿入箇所を明示する。

- ⑧ 引用文献；末尾に文献として一括し、著者名のABC順、同一著者のものは公表年順、年が同じものはabをつけて並べる。

[文献リストの例]

文 献

北海道自然エネルギー研究会（2002）環境を守るための自然エネルギー読本。東洋書店、195p.

日下 哉・新保金治郎・北桧山クリーンエネルギー研究会（2000）5万分1「風の地図」づくり。第22回風力エネルギーシンポジウム講演集、日本風力エネルギー協会・日本科学技術振興財団、

松田従三（2002）家畜糞尿処理を目的としたバイオガスプラント、北海道における自然エネルギー利用技術（浦野慎一監修）、日本農業気象学会北海道支部、93-98.

<投稿先および編集に関する問い合わせ>

〒006-0026

札幌市手稲区手稲本町6条4丁目1-1

札幌稲雲高校 日下 哉

Tel 011-684-0034 Fax 011-684-0040

E-mail kusaka@s-touun-h.ed.jp

会務報告

- 4月30日 EメールニュースNo.2 配信
5月 2日 ニュースレター「北海道の自然エネルギーVol.1」発行
5月10日 EメールニュースNo.3 配信
5月14日 2005年度総会・発表会
北大学術交流会館
5月31日 EメールニュースNo.4 配信；「自然エネルギー・環境」アドバイザー募集
6月 3日 事務局会議
6月 6日 紹介リーフレット完成
6月23日 はまなす財団へ助成金交付要望
7月 6日 アドバイザー事業にはまなす財団より助成金確定
7月 8日 アドバイザー事業スタート
7月23日 アドバイザー派遣；(有)ファームズ千代田(美瑛町、西田副会長)

2005年度今後の予定

- 8月27日(土) ワークショップ・シンポジウム
北檜山町
11月 4日(金) ニュースレター発行
11月26日(土) 風力シンポジウム 北大(予定)
3月 会誌発行

会費の早期納入 会員の拡大にご協力下さい

特定非営利活動法人 北海道自然エネルギー研究会は、その他の事業(営利事業)がまだ軌道に乗っていないため、その大半を会費によって賄っています。会誌やニュースレターの印刷代や送料が支出で大きな比重を占めています。2005年度会費の早期納入をお願いいたします。

また、会員が増えると活動に広がりが出て、会の運営が活性化されるだけでなく、会計面でも1人あたりの単価は下がり、事務運営費が改善の方向へと進みます。ぜひ、周囲の個人や企業に呼びかけるようお願いします。

推薦・斡旋図書

- 「環境を守るための自然エネルギー読本」
北海道自然エネルギー研究会、東洋書店
2,100→1,800円(送料込み)
- 「北海道における自然エネルギー利用技術」
浦野慎一監修、農業気象学会北海道支部
会員領布→1,500円(送料込み)
- 「小型水力発電実例集」
千矢博道、パワー社
1,680→1,500円(送料込み)
- 「地球環境の教科書10講」
左巻健男他工藤会員執筆、東京書籍
2,100→1,900円(送料込み)
- 「図解 日本地形用語事典」
日下 哉、東洋書店
3,360→3,000円(送料込み)
- 「高校生1人白夜のグリーンランドに行く」
日下 稜、キョーハンブックス
1,470→1,300円(送料込み)

ニュースレター2号ができました。今回は広告も増え8p編集となりました。広告で印刷費に協力頂いた企業の皆様に感謝申し上げます。「自然エネルギー・環境」アドバイザーの公表記者会見、翌朝の道新に載ると、すぐ美瑛の企業から派遣依頼が舞い込んできました。ニーズに裏打ちされたタイムリイな企画であると同時に、責任の重さも感じています。会員の皆さんの協力をお願いします。

<編集・発行>

特定非営利活動法人 北海道自然エネルギー研究会
〒006-0806

札幌市手稲区手稲山口584 (株)レポート・サービス内
TEL 011-695-7007 FAX 011-695-6006

Nonprofit Organization

Natural Energy Research Association in Hokkaido
584 Teine-yamaguchi, Sapporo, 006-0806 JAPAN

Phone : +81-11-695-7007 FAX : +81-11-695-6006

E-mail NERAHo@report-service.com