



森ボラ 通信



第68号 2008年1月20日発行

NPO法人 北海道森林ボランティア協会

札幌市中央区南2条西2丁目金市館ビル 8F

Tel:241-8155 : Fax:241-8308

E-mail : hshinrinv2002@nifty.com

URL:<http://www.geocities.jp/hokkaidoforest/>

あけましておめでとうございます

新春にあたり会員の皆さまのご健康とご多幸をお祈り申し上げます。

理事長 横山 清
理事・幹事 一同

トピックス

◆ バイオマスヤナギの普及 (その2)

平成20年1月10日王子製紙株式会社竹田貴彦研究員によるセミナーをリンケージプラザで開催した。三基開発株式会社からも出席があり30名の出席者数となった。

学術的な説明で理解が及ばない部分も多かったが、おおよそ以下のような内容であった。

王子製紙では農林水産技術会議の別枠研究「新需要創出計画（通称バイオルネッサンス計画）」の委託研究により、ヤナギ類を対象に栽培技術の開発と優良品種の育成を目的とした研究を進めてきた。

※ Bioとは「生物」でmassとは「量」であり、バイオマスとは再生可能な有機性資源で化石燃料を除いたものと定義されている。植物は燃焼してもカーボンニュートラルであり、持続的に再生可能である。（注、カーボンニュートラルとはライフサイクルのなかで、CO₂の吸収と排出がブレイゼロを云う）

従来のバイオマスエネルギーは糞尿や落葉の堆肥化や薪炭としての利用であったが、近年サトウキビやトウモロコシからのエタノール製造が注目されてきている。また木質原料の固形燃料化（ペレット化）が普及しつつある。

※ バイオマス樹種の条件としては生産量、再生力、立地適応性が大事で北海道はポプラやヤナギが適する。

※ ヤナギ類は挿し木植栽ができ初期成長萌芽性に優れ瘠せ地、湿地に強い。

挿し穂 — 萌芽 — 成長 — 伐採のサイクルとなる。

ヤナギ科Salicaceae、ヤナギ亜科、ヤナギ属Salix（北海道には約12節17種）、

ヤマナラシ亜科（ポプラ）、

+Willow=タチヤナギ、エゾノキヌヤナギ、オノエヤナギ、エゾヤナギなどで挿し木が容易である。

+Sallow=バッコヤナギなど挿し木が困難である。

※ 栽培の研究結果

1年目 2~3本の萌芽がでる。 台刈りする。

2年目 10本ぐらい幹が出る、N17・P15・K13の肥料を60g/m²施肥

・ 短伐期検定（10年未満で単幹仕立）

1~2万本/haの高密度では5年目以降の現存率が低下する。密度は樹高に影響しないが、直径成長には大きく影響する。ただし、材積は密度の高い2万本/haの方が多。

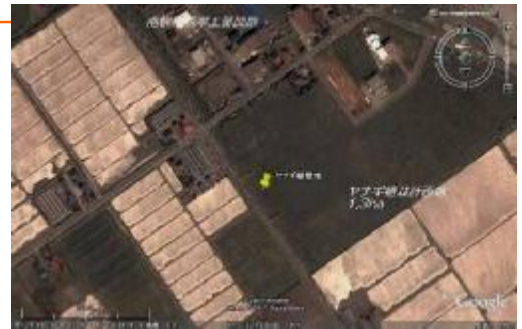
+ha当たり材積、2万本/ha植栽で5年がピークで110m³（40t）

+年平均成長量、5年生23m³エゾノキヌヤナギは12t/ha/年2万本/ha植栽時の平均収穫量=14.2t/年/ha

・ 超短伐期検定（3~4年生で萌芽させる 2~8万本/ha）

	現存率	本数/株	m ³ /ha
1年生	100%	5.3~5.8	21.4~23.8
3年生	90%	1.6	?

生産量は2万本/haが最もよく、エゾノキヌヤナギで平均22m³/ha、最大32m³/ha



王子製紙栗山博物館のバイオマスヤナギ

情報

※ 樹種別年間成長量

ヤナギ	22	立方メートル/ha/年
トドマツ (40年生)	8.4	m ³ /ha/年
カラマツ (25年生)	9.2	m ³ /ha/年
ドロ (20年生)	9.3	m ³ /ha/年

※ ヤナギの年間生産量情報

アメリカ	20~30t/ha/年
NSU	9.1~12.6t/ha/年 (ニューヨーク州立大学)
カナダ	8~30t/ha/年
オンタリオ	21~22t/ha/年
スウェーデン	1年目 13~15t/ha/年 2年目 21~24t/ha/年

※ ヤナギの絶乾比重

平均 0.365 g/cm³

※ ヤナギの幹と枝葉の材積比率

	幹	枝	葉
1年生	70%	10%	20%
3年生	76%	15%	9%

※ NSUの植栽間隔 2条植え 列間 0.76m 苗間 0.61m
スペース 1.52m 台刈り高10c 14380本/ha

※ 収穫年別の林分

マダガスカルのCDM植林はユーカリとアカシアで、8年伐期で8小班に分けて毎年収穫植栽を繰り返す。ヤナギも4年収穫なら4分の一ずつ植栽収穫すべきである。

※ 雌雄の差

王子の研究では成長量はオス、メスの差は見られずクローンごとの個体差のほうが大きかった。

(記、酒井)

◆ 冬季セミナーはじまる

12月12日(月)13時30分より、リンケージプラザ、参加者20名。冬季セミナーのトップバッターは、10月の道庁ポスターセッションで知己を得た、NPO法人 EnVision 環境保全事務所の 浜 久美子 さんに「フォレストボードウォーク」について紹介して頂きました。

この耳慣れない「フォレストボードウォーク」とは、アメリカ・コロラド州で始まり、日本では岩手県一関市(旧大東町)が最初で
 ・車いすでも、いつでも自分の意志と行動によって散策できる木道
 ・施工にあたり周囲の自然環境を汚すことなく、木材の運搬や切削に重機を使わない、環境配慮型の木道
 ・参画する人々の思いやりが形になった木道
 等厳格な定義をもとにした木道作りの活動であります。

また、車いすでも自力で登れるように傾斜3%以内とし、道幅2m以上、道幅の長さ・幅20cm・厚さ3cmのカラマツの板を使用、坂道12m続いたら4m平らにし休憩所とする、募金者(500~1,000円/枚)が自らの手で板を打ち付けて木道を作るなどで一般の木道とは異なっています。

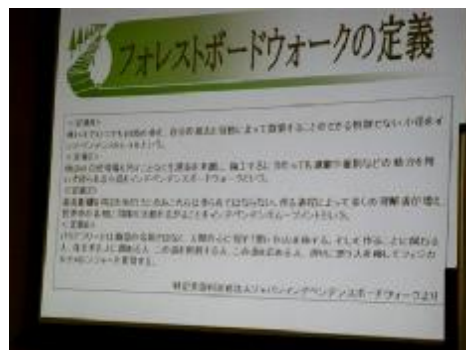
最も大きな違いは、木道作りに参加している人々の心の中に道を伸ばし、輪を作り、その輪を世界にひろげて行こうとする高邁な思想に基づいていることです。

一方、防腐剤を使わないなど自然にやさしい木道作りのため、長くて5年程度しか持たず、作り替えが必要で、その間も変形、破損、腐朽…の定期点検、補修に何時までも人が関わらなければならず(これが売りの一つで、いつまでも関わり続けるようにしている)、施工費・維持管理費の手当てが出来るか否かが成否のポイントになっていると思われまます(実績、材料費だけで約2万円/4m)。

今までに、日本では4ヶ所作られています(最大5km)、いずれも自治体がらみの運営です。

志すところには共感するところがあり、参加者の熱心な質疑応答・具体的な改善提案がありました。残念なことに道内にはまだ設置されておらず、取組むには膨大な資金を要すると思われるので、何時の日か、強力なスポンサーが現れ、支援要請が来た場合に迎えられるよう、森ボラ方式の木道作りで技術を研鑽しようではないか。

(記、和田)



■ 今月の幹事会

出席者：荻田、酒井、杉本(茂)、高野(豊)、津金、西野(悌)、棟方、山中、和田、

・アイケン工業との「アイケンの森協定書」締結される。

活動計画書提出(市役所1月中)、2月に詳細な現地調査を実施します。Sub 自衛隊前集合・澄川活動地からマイカー乗り合せ調整して現地に向かいます(※作業参加申込書を確認下さい)。

・新入会員・新賛助会員の紹介

新賛助会員 12月新賛助会員になりました。

三基開発株式会社(南幌町)・代表取締役 秋田喜久 様

担当窓口は同上、生産部顧問・吉嶺俊隆 様

新会員 井上 賢次 氏 (1月8日付)、東区。

・平成20年度は理事の改選期に当たり、欠員が生じている理事2名の推薦と幹事の増員、代表幹事の2名体制で実施していく事とし、そのほかは留任する事で総会承認に向けて対応していく。

理事候補 棟方 鋼男 氏

代表幹事 酒井 和彦 氏(留任)

荻田 雄輔 氏

荻田 雄輔 氏

幹事増員に向けては、意欲のある候補募集と酒井代表幹事からも要請を実施していく。会員の積極的な立候補をお願いします。

・2月の活動から、土曜日にも活動日を設定しています(※作業参加申込書を確認下さい)。

・5周年記念誌原稿募集

5周年記念誌発刊に当り、会員には1編/人(700字程度、感想・随筆・思い出)の投稿をお願いします。

(2月末まで随時受け付けています。)

■ おしらせ

・『北の元気な森づくりシンポジウム』では以下のシンポジウムほか、を企画していますのでご参加ください。

『北の元気な森づくりシンポジウム』 ～森があぶない！ 今こそ、森林環境税??

北海道は全国の約1/4の森林を有するみどり豊かな場所です。また、森林の持つ地球温暖化防止効果に対する道民の期待も高まってきています。けれども、伐採放棄地の増加、災害の多発等による森林の荒廃が進んでいるとも言われ、果たして、北海道の森林はこのままで大丈夫なのでしょうか？

道民の大切な財産である森林を、健全に守り育て、将来に引き継いでいくために、私たち道民に何ができるのでしょうか？

現在、道庁で検討が進められている森林環境税の導入も視野に入れながら、ゲストに元高知県知事の橋本大二郎氏をお招きし、ともに考えるシンポジウムを開催します！ぜひ、多くの方のご来場をお待ちしています。

.....

★開催日時：平成20年2月2日(土)13:30～16:30

★開催場所：かでのホール(札幌市中央区北2条西7丁目かでの2.7)

★プログラム

・13:30 ～ 開会

・13:45 ～ 基調講演 「森づくりへの提言」… 講師 前高知県知事 橋本大二郎氏

・14:30 ～ 北海道の森林の現状 … 北海道林業協会会長 梶本孝博氏

・15:00 ～ パネルディスカッション、「森林の保全と活用に向けて！」

コーディネーター 黒瀧秀久氏(東京農業大学教授 オホーツク実学センター長)

パネリスト 岡部誠二氏(指導林家)、斉藤千代氏(札幌大谷第二幼稚園園長)、

山田秀和氏(元帯広市民の森市民植樹祭実行委員会事務局長)

★主催：北の元気な森づくりシンポジウム実行委員会

.....

※ 2月3日(日)には家族で楽しめるイベントが企画されています、パンフレットを同封しました、多数の参加をお願いします。

■活動履歴

活動日	行事	参加人数	活動内容
1月17日(木)	澄川	13	除雪・除伐・木道補修、ほか
1月15日(火)	幹事会	9	
1月10日(木)	セミナー	27	バイオマスヤナギ、伐木安全作業、新年会
12月26日(水)	木工	13	年末後片付け・大掃除・納会

■ひとこま

◆ 横山理事長が「獅子勲章一級騎士章（ナイト）」受章

横山 清理事長には平成19年秋の叙勲で「藍綬褒章」を受章されました。また12月1日にはフィンランドより「フィンランド獅子勲章一級騎士章(ナイトの称号)」を受章されました。おめでとうございます。

藍綬褒章: 公衆の利益を興した方又は公共の事務に尽力した方で、明治14年に紅綬、緑綬、藍綬の各褒章が制定され、大正7年に紺綬、昭和30年に黄綬、紫綬の各褒章が制定されました。褒章のデザインは、「褒章」の二字を桜の花で飾った円形のメダルで、綬の色（紅、緑、黄、紫、藍、紺）により区分されます。

フィンランド獅子勲章一級章: タルヤ・ハロン大統領は日本とフィンランドの関係強化と相互理解に功績のあった日本人2名に勲章を授与した。12月1日には、北海道フィンランド協会の主催で札幌にて行われたフィンランド独立90周年記念祝賀会の席上で、フィンランド名誉領事横山清氏にユリー大使より手渡された。横山理事長は1995年より在札幌フィンランド名誉領事を務める。北海道はフィンランドと日本の協力関係の最前線をいき、積極的に頼もしいパートナーである。



◆ アイケンの森の地球温暖化防止貢献度

平成20年から民有林支援活動として札幌市滝野のアイケンの森での活動が始まります。民有林であっても森林はみんなの役にたっているわけで「いきいきした森」にすることが目的です。苗畑の造成から植栽、タケノコ狩り、除伐・間伐、森林レクリエーションまで多種多様です。その手始めは風倒木処理と除伐でその材を使って薪づくりを計画しています。

このケースの地球温暖化防止貢献度を北海道水産林務部森林計画課の簡易計算式に従ってここに試算してみます。尚、私はJIFPROの説明から人の呼吸量は16本の木に相当するとかねがね話してきましたが道森林計画課では一人の二酸化炭素排出量は約80kgで「50年生のトトマツ19本」が吸収する量に相当するそうです。

アイケンの森の二酸化炭素の吸収・貯蔵量

(単位t-C)

樹種	年齢	面積(ha)	年吸収量	貯蔵量
カラマツ	45年生	1	1.4	106.1
広葉樹	20年生	20	36.0	592.0
広葉樹	50年生	21	14.7	1293.6
合計	42	52.1	1991.7	合計

注: 針葉樹は面積あたりの貯蔵量が大きく、若い木は年吸収量が多い。

この森の二酸化炭素吸収量は52.1t/年で、651人分の呼吸による排出量に相当し、また、生活による排出量は道民一人当たり年間3.56 t-Cだそうで、14.6人分の二酸化炭素を吸収してくれている。(記、酒井)