あすを植える

地球温暖化や森林再生を考えるフォーラムに450人

市民環境フォーラム「あすを植える――確実な未来へのメッセージ」（毎日新聞社、地球環境戦略研究機関国際生態学センター共催）が2月10日、横浜市のパシフィコ横浜で開かれ、約450人が参加しました。森林総合研究所の清野嘉之・温暖化対応推進拠点長と、宮脇昭・国際生態学センター長、また、岸井成格・毎日新聞特別編集委員が講演し、パネル討論では、地球温暖化防止や森林再生などについての意見や実践が報告されました。

【まとめ・山本倍、写真・小出洋平】

講演	
特別講演	「環境と政治」　岸井成格・毎日新聞特別編集委員
基調講演	「地球温暖化対策としての森林―二酸化炭素の固定とは」
	清野嘉之・森林総合研究所温暖化対応推進拠点長
講演	「木を植えよ―現場・現場・現場からのメッセージ」
	宮脇昭・地球環境戦略研究機関国際生態学センター長
パネル討論	
座長	宮脇・同センター長
パネリスト	清野・同拠点長
	藤原一絵・横浜国立大大学院環境情報研究院教授
	出縄貴史・株式会社「研進」代表取締役社長
	恩田重男・毎日新聞水と緑の地球環境本部My Mai Tree事務局長

森林機能に多様性を

清野嘉之・森林総合研究所温暖化対応推進拠点長

森林の二酸化炭素（CO_2）固定について説明します。光合成は、二酸化炭素と水から太陽エネルギーを使って炭水化物を作る働きです。副産物として酸素が生まれます。光合成によって大気中の二酸化炭素が吸収され、葉や幹、根など植物の体を作り、一部は呼吸に使われて、二酸化炭素として大気に戻っていきます。

森林と木材で二酸化炭素を削減する方法は五つほどあります。①森林面積を増やす②面積あたりの量を増やす③木材製品の量を増やす④木材製品に由来する新廃棄物や薪、炭などバイオマス（生物資源）を、化石燃料の代替として使う⑤開発で森林面積や蓄積が減少してしまうのを抑制する――方法。

5番目の開発途上国の森林減少に由来する温室効果ガスの排出抑制は、昨年のCOP13（気候変動枠組み条約第13回締約国会議＝温暖化防止パリ会議）の重要議題でした。夏の北海道洞爺湖サミットでも取り上げられていきます。

五つの方法の削減力を地球全体で見てみましょう。ある試算によると、①面積を増やす方法では100年間に500億～1500億炭素トン②蓄積を増やすのは、1000億～2000億炭素トン③収穫物は250億炭素トン④化石燃料の代替は5兆炭素トンと桁違いに大きく⑤森林減少抑制では4000億～5000億炭素トンです。昨年のIPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）第4次評価報告書の第3作業部会報告書にも同様の計算結果があります。

森林の二酸化炭素吸収とか、減少抑制による削減力は、省エネとか、原子力とか、CCS（二酸化炭素の回収・貯留）などの他の方法と比べると、それほど大きな力とは言っていません。ところが、化石燃料の代替としてバイオマスエネルギーを利用した場合は、大きな削減力を発揮する可能性があります。

次に、地球温暖化の影響です。将来のブナ林はどう変わるか並べ予想した分布図では、2080年には、白神山地のブナ林がなくなっています。

また、越くい虫の被害があります。春から秋にかけて平均気温が1度上昇すると、病原の線虫を運ぶマツノマダラカミキリの生息できる限界線が緯度で約1度北上します。西暦で2100年ごろ上がります。越くい虫が北上すれば、マツの景色も失われます。

天然林にいろんな影響が出ることが予想されています。大事なことは、森林が持っている、土砂崩れを防ぐなどの公益的機能が損なわれないようにすることです。植林は、二酸化炭素の削減だけでなく、森林がもっている多様な機能を回復させる働きがあります。

どの土地が植林を必要としているか、わきまえることが重要です。人が持ち込んだ遺伝子で固有の遺伝子構成が乱される（遺伝子汚染）ことのないよう、植林に用いる苗木の出所にも注意しなければいけないと思います。

清野嘉之さん

きよの　よしゆき　農学博士。専門は造林学。地球温暖化やスギ花粉症対策の森林管理、劣化熱帯林の生態の研究に取り組む。CO_2などの森林吸収量算定、分析を技術支援している

生態系の回復こそ

藤原一絵・横浜国立大教授

世界の森林で、いま何が起きているか。東南アジアでは、60年代から90年代まで合板材生産のため熱帯林が切られました。その後どうなったと思いますか。すべて、バイオフューエル（生物燃料）。一時期、ヤシ油が騒動にいいヒヤシ林がつくられましたが、今はバイオフューエルとして広がっています。

ミャンマーも、バイオフューエルの名の下で、サトウキビ畑にするため残された熱帯林が切られています。

焼き畑などの焼き払いが、東南アジアでは非常に多いんですが、熱帯林は栄養分を一時期、土壌中に蓄えますから、土壌中に栄養分は少なく、林が焼かれると土の表面の栄養が雨に流され、元の自然が戻らない。ブラジルも、北米のステーキ牛を生産する牧場をつくるため伐採され、ケニアのサバンナも家畜に荒らされ、土地が痩せの力で回復できない。

壊されてしまったところは、回復させるのが一番です。ドイツのハノーバー州では、直径40センチ以上の木を1本切り倒したら、州庁は10本植えなければならない法律があるそうです。

壊されたところに、樹さんが地域の人と協同し、土地固有の森を回復することは、二酸化炭素や温度をコントロールし、生物の生活基盤といった生態系サービスとしては一番早く、資源に動物も戻ってくる半歩です。

自然を壊してきた人間、これは経済的側面、人々の生活からですが、今私たちができることは、未来に続く命をはぐくむ環境を再生していくことです。それは生態系の回復でもあります。

藤原一絵さん

森づくり輪広げたい

出縄貴史・研進社長

研進は、神奈川県秦野市の社会福祉法人・進和学園の授産事業を担う窓口会社です。進和学園は、知的障害者を中心に約400人が在籍しています。仕事は、本田技研さんから受注している自動車部品の組み立て加工です。

倉敷先生の指導で08年4月に植樹祭を行いました。園生本人や家族、地域の皆さんら570人が参加、4300本を植えました。

この経験を通じ、森づくりの機運が盛り上がりました。ドングリから苗木を育てることは、園生の情操を豊かにします。また、本人の自立、所得対策の観点からも先生の「いのちの森づくり」に取り組み、整備した苗木を行政、企業、学校などの森林再生や温暖化に活用してもらうのを目指しています。

現在、17種類約3万本の苗を育てています。来年度は、時旋のハウスも利用して計8万本を目指します。全国植樹祭（神奈川県）における優先発注、ホンダ栃木工場・宮城新工場での植樹計画、東海大学・教育プログラムとの連携など具体的な話も出てきております。

私たち進和学園のささやかな取り組みも、いずれ芽を出し大きく成長していくことを信じて、「いのちの森づくり」の輪を広げていきたいと思います。

出縄貴史さん

質疑と応答

宮脇さん　会場から質問を受けたいと思います。

――遺伝子汚染について教えてください。

清野さん　どこで種子が採られたか、出所がはっきりしない苗木を持ち込むことは、やめるべきです。埋め立て地など人工的な土地では構わないが、自然林にあゆみに持ち込んではならないなど、何らかのガイドラインのようなものがあってしかるべきだと思います。

恩田さん　自然の中に、人間が作ったものを戻すことが一番、問題です。山の中に植えるのであれば、地域、といっても市や町ではなく、例えば東北地方とかのより広い地域でみれば、植物の遺伝子としてはブナのように明らかになっているグループがあります。東日本では、日本海側と太平洋側で遺伝子が異なります。

したがって地域のものであれば問題ない。都市の中は、その中で補充されますから、ある程度、地域の潜在自然植生の種であれば、広い地域で使えます。

――バイオエタノールなどが、CO_2の切り札のように、なぜ肯定的な話ばかり出るのでしょうか。

恩田　私自身ですが、木を切って作物を栽培し、代替燃料に使うのは、問題があると思っています。

未来の地球へ

植えることは確実な未来へのメッセージ

CO_2削減まず植樹を

宮脇昭 国際生態学センター長

宮脇昭さん

みやわき あきら 横浜国立大名誉教授。1928年、岡山県生まれ。元国際生態学会会長。植栽指導は、国内外1500カ所以上、計3000万本にのぼる

地球温暖化の問題、生物多様性の劣化の問題、そして、貧困や紛争は、かけがえのない命を育む、また資源の中で不幸な殺し合いがあるということは、一体どういうことか。この地球上に生まれた人類が、三十数億年かけて遺伝子が切れることもなく続いてきたから、今日の皆さんがいるのです。

いま生きている。こんな幸福なことはないわけです。

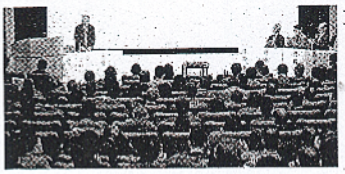
今までは、木材生産の目的で土地に合おうと合わなくても、針葉樹を中心に植えてきた。経済林も大事ですが、土地に合わない木を植えれば、下草刈りや間伐をしなければいけない。やっと方々になると思ったら、外材に負けて、切れば放棄、出せば赤字。しかも、植える植えると言って神を責任をとらない。

私の同僚、ミュンヘン工科大学のケントン・フィッシャー教授（遺伝学）と対談した時に、ドイツでは いま、地球温暖化の問題への対応、ローカルには、防災環境保全林、水源涵養林に一番必要なものとして、土地本来の自然林、すなわち広葉樹を中心に考えている、と彼は言いました。

そして、日本が輸入しているヨーロッパ家具は、みんな広葉樹。ドイツでは80年代、120年代期です。

一つの森林（の樹木の総重量）が20万t になったとすれば、50%の100万t（炭素重量）は森の中に二酸化炭素を閉じこめています。80年代期、120年代期の大木を手際に切り出して、家具なんかに使えば、炭素を押し込めたまま持続的利用ができます。

三十数億年の昔とんど、生命は海の中に住んでいました。10億年前に陸上に出て、3億年ぐらい前はシダ植物まで進化していた。今のように地球温暖化の間氷期だったから、光合成でどんどん炭素を吸収していたが、その次の氷河期が、地球変動によって地中に埋まり、3億年間、バランスがとれていたわけです。それを引っ張り出して燃やすから、あっという間に炭素（C）が放出され、空気中の酸素（O_2）と一緒になって、二酸化炭素（CO_2）になっている。



発生源対策と同時に、防災環境保全林、水源涵養林の機能を果たす、費用がかからない広葉樹による多層群落の森をつくり、その中に二酸化炭素を閉じこめる。それが一番いい方法ではないか。

今すぐ、どこでも誰でもできることで、それは土地本来の木を混植・密植することです。やがて多層群落の森になります。健全な社会を維持、発展させるために、ともに体を張って、まず木を植えましょう。私たち、みんなが主役です。

うねりの年のサミット

岸井成格 毎日新聞特別編集委員

岸井成格さん

きしい しげただ 67年、毎日新聞社入社、ワシントン特派員、政治部長、論説委員長を歴任。テレビ番組のコメンテーターとして活躍。植樹活動をしているNPO理事長も務める

今年は、ご存じの通り、「戊の年」です。「戊」は繁殖、「子」は、動物の子でもあるということで、虎子と虎視眈々増殖していくという、非常に大きなうねり、大きな動きが起きる年だということですね。

これが、いいことばかりなら大変結構らしい年になります。しかし、この数年の世界、日本でもそうも、悪いタネがまかれ始めていると思います。日本も世界も地球も、おかしくなっていくんじゃないだろうか。

今年は、いよいよ人類が危機的なポイントを迎える、すでに迎えている。まさに瀬戸際、がけっぷちです。

どうやって、いい方向に変えていくか。今年はいよいよ、環境問題が非常に重要なテーマになる北海道洞爺湖サミットを迎えます。日本はサミットを主催者として、どれだけ本気の政策とメッセージを打ち出せるかどうかが、今後の日本がいい方向で、まさに戊子の年を乗り越えられるかのカギになると思います。

それだけに、福田（康夫）首相にとっても、この洞爺湖サミットはまさに正念場だろうと思います。どれだけ、日本の主張ができ、メッセージを送ることができるか。これは単に、福田内閣が政権を延命できるか、存在感を示せるかというより、それ以上に日本、世界にとっても、非常に重要な年になるんだと思います。

地域と植樹 08年度も

恩田重雄 毎日新聞 水と緑の地球環境本部 My Mail Tree事務局長

毎日新聞社の年間、高原先生の指導をいただき、全国18カ所で、約1万本を自治体やNPOと共催で植樹しました。

新聞社は報道が使命ですが、報道するだけでなく、実際に木を植えてみようと発想しました。最初に植えたのは、2004年、横浜市と共催して1万本を植え、その後、創刊135年記念事業に決まり、キャンペーンが始まったわけです。

新聞社が加わる意義、効果は3点ほどあります。一つは、先生指導の森づくりを盛り上げ、効率よくためることです。一つの植樹祭に、参加者募集、当日の報道、事後の特集と3回報じています。

二つ目は、参加者をいかに集めるか。地域の有力者、知事や市長にも出席してもらい、集客力を高める。新聞社のブランド力が役立つと感じています。

三つ目は、「植樹祭には参加できないが、募金で協力したい」という方に協力の輪を広げることで、この2年間（1月末現在）で延べ4022人・団体から約1300万円が集まりました。

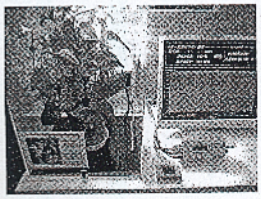
市民参加の森づくりで見逃せないのが、環境教育の効果です。植えることの意義を学び、植えた苗木が育つ姿を見ることで、命を実感できる。意味は大きいと思います。

毎日新聞は08年度も、先生の指導による植樹活動に取り組みます。立派な森ができますよう、地域の皆さんと協力していきたいと思います。

光合成の仕組みが分かるキット設置

水と緑の地球環境本部のオープンスペースに、植物の光合成がひと目で分かるキットが設置された。

これは株式会社ユー・ドム（本社・水戸市）が展示用に制作した。仕組みは鉢植えの植物（ポトス）をアクリルの密閉容器で覆い、ライトを当て、光合成をさせる。容器内には、センサーが設置されており、このデータをパソコンを通じて、ディスプレーにグラフで表示される。光合成によって容器内の二酸化炭素が減り、酸素が上昇する様子がわかる。植物が吸収した二酸化炭素の量なども表示されている。



二酸化炭素の濃度は世界の平均値で375ppm（2005年）、建築基準法では、オフィス内の濃度を1000ppm以下と定めており、これらの数値と比較しながら、グラフをみていくと分かりやすい。

水と緑の地球環境本部で連続エコ講座

水と緑の地球環境本部で、第一回「普段の人の連続エコ講座」が2月21日開かれた。この講座は、NPO法人「エコロジーオンライン」と共催、四週連続の毎月一回のペースで、開催していく。

同法人代表の上岡裕さん(47)が初回の講師を務めた。本部のシンボルキャラクターにもなっているホッキョクグマの写真「そらべあ」をテーマに、誕生秘話の紹介や今後の展開について語った。

来年度から環境教育に力を入れている幼稚園や保育園を対象に、大型の光触媒を設置する「そらべあ基金」が設置されている。募金や協賛金などをもとにキャンペーンを展開していく。次回は3月23日午後6時半から、再生紙や割りばしの問題をテーマに、環境コンサルタントの市瀬信太郎さんを講師に招く。問い合わせはエコロジーオンライン事務局 TEL03・3584・2133、ファクス03・3586・8010。

クリック数もとに植樹活動へ協力金

オリンパス

山下みどり台小学校と新羽中学校の横浜市立2校で実施の学校の森づくりに、オリンパス株式会社（東京都新宿区）から協力金が寄せられた。

同社ホームページのウェブサイト「地球温暖化の目撃者―岩合光昭スペシャル」内の「みんなの力で地球を冷ますぞう」のチェック項目をクリックすると、クリック数に応じた金額を同社が植樹活動に役立てる仕組み。

2校の植樹では、毎日新聞社の苗木などの購入費にあてられる。

募金は45件

前回の公募（2月5日）以降の募金は45件、計85万7550円で、ご協力いただいたのは次の皆さまです。（敬称略、上万円未満は出名、住所のみ）

匿名希望（神奈川県藤沢市）▽田邊昭（東京都豊島区）3万円▽イズミヤリツコ3万円▽井井良朗・智子（高槻市）2万円▽蓮名希望（埼玉県三郷市）2万円▽湯内永幸（長崎県加古川市）1万2000円▽渡部アキ子（東京都港区）1万円▽はやしひれん（同渋谷区）1万円▽村山雅弓（前橋市）1万円▽渡会敏雄（千葉県香取市）1万円▽早川明子（茨城県鹿嶋市）1万円▽古川登喜代（横浜市栄区）1万円▽伊東岩江（同市神奈川区）1万円▽水野朝代（大阪市東住吉区）1万円▽雲原俊彦（宇都宮市）1万円▽重弘静江（大分市）1万円▽青原雅生（埼玉県入間市）1万円▽トクメイ1万円▽社村厚子（九州市門司区）▽天藤博一（大阪市都島区）▽吉賀俊一・京子（長崎市）▽向部文熙・川端恵（神戸市）▽タナカサトル

◇

苗木募金に協力をお願いしています。「毎日新聞書店」0120-686335

6 あずを植える「Not Mai Tree」募金【郵行普通口座】三菱東京UFJ銀行本店 普通預金0172-5833

あずを植える「Not Mai Tree」募金