

なからぎ

160号

2002年7月

夏休みの宿題 - 快勉・快食・快闊 -

学生部長 南出隆久

先日、関西国際空港の輸入貨物取り扱い所に行ったときのことである。日本でしかお目にかかれなかったと思っていた、うなぎの蒲焼きや鴨ねぎの串焼きが中国から数十トンも入ってきていた。その横には季節外れのカキ(柿)やナシがニュージーランドからの航空便で届けられている。ここ最近、旅客輸送より貨物輸送が増加しているとのこと。関空に入る食料品はほとんど近畿圏で消費されるそうである。この状況を見るにつけ私たちの凄まじいばかりの食欲と食料の外国への依存度の大きさに驚くばかりである。いつの間にか、私たちの食卓は「おいしさ」を求め、世界から食べ物を集め、食べたい時にいつでも食べることができるようになった。これでいいのだろうかと考えさせられた。

ちなみに、農林水産省の統計『食料需給表』によると日本の食用農産物の自給率は1965(昭和40)年の供給熱量換算で73%であったのが、1985(昭和60)年には52%、2000(平成12)年になると40%にまで低下している。日本型食事を支えてきた米、豆、野菜、魚、海藻などは、本来自給率100%であるのが、大豆のように自給率が5%になってしまっている食材もある。しかも、鮮度や旬を大切にする野菜や魚介類でも、それぞれ82%、62%である。このまま食のグローバル化がどんどん進むと私たちの食卓はどのようなようになるのだろうか。大変心配である。

みなさん、憶えていますか。阪神・淡路大震災で、電気・ガス・水道などのライフラインが断たれ、水や食べ物、とくに生鮮野菜の確保に困窮したことを。当時の教訓から、非常食と水を備蓄することが家庭や自治体でも取り組まれてきたが、あれからまる7年経ち、災害のことは風化しようとしている。『震災下の「食」 - 神戸からの提言』(奥田和子著、NHK出版、1996)では、災害時にどのような食料を備蓄し、商品を製造すればいいのか述べられている。それによれば、一般に非常食は価格や賞味期間といった経済性や保存性を重視しがちであるが、食べる側からみるとまずは「おいしさ」である。それに加え安全、衛生、健康、ゴミ、環境汚染などを総合したものが非常食として望ましいと指摘している。また、『現代食糧大観』(糧友会編、糧友会出版、1929)には、日本各地の飢餓時における救荒作物の種類や栽培方法とその食べ方を掲載している。これを読んでいると、現代の私たちでは想像もつかない、先人の食に対する知恵と工夫がうかがわれる。一過性の災害時だけでなく、いつ起きるかもしれない生活の危機に対して常日頃から対応できるような危機管理が必要であると知らされた。

21世紀は循環型社会であるといわれている。私たちは、食の放浪者として「おいしさ」を求め世界をさまようよりも、限られた空間と資源のなかで獲得できるものを探究し創造することに取り組まなければならない。そのためには、書籍は先人の知恵袋であり玉手箱である。

いまの豊かな食卓を前にして、じっくりこれからの私たちの食のあり方について考えてみる必要がある。みなさんも、この夏休みの宿題に。

(みなみで たかひさ 人間環境学部教授)

木質資源、そのエコマテリアル性

図書館運営委員 飯田生穂

森林を伐採して「木材を利用する」ことは、「環境保全の面でよくない行為である」という誤った認識が一部にある。しかし、樹木の樹齢と炭素固定能力の関係、持続可能な森林経営とカスケード(多段階)型の木材利用システムを考えれば、森林伐採は、決して「悪」ではない。「木材を利用する」ことが、地球環境の保全からいかに重要な役割を果たしているかは、あまり理解されていないようである。

今回、いい機会を与えられたので、環境からみた木質資源、そのエコマテリアル性について、最近読んだ本¹⁾⁻⁴⁾をもとに自分自身の日頃の思いを書いてみたい。

生態学で使用される言葉に“バイオマス”という用語がある。これは生物現存量、或いは生物量と訳され、生体活動に伴って生成する動物、植物、微生物体を物質換算した有機物を意味し、広義にはその有機物系廃棄物も含めた用語として用いられる。地球上に現存するバイオマス量は、乾燥重量基準で1兆8400億トン、その内、毎年太陽エネルギーによって再生産される光合成量は陸地で1150億トン、海洋で550億トンの計1700億トン(炭素換算量で約800億トン)と言われている。しかし、海洋バイオマスは光合成後、プランクトンや魚類に食害され、循環速度が大きいため現存量は40億トン程度と推定されている。従って、大半は

木が占める。

よく知られているように樹木は、大気中の炭酸ガスを吸収し、無機物の水と二酸化炭素から太陽光をエネルギー源として有機物、すなわちセルロース、リグニンなどの炭素化合物を生成し、それを固定したものである。木材実質重量の約1/2が炭素であるので、木材密度を0.5g/cm³とすると、1m³の木材の中に炭素換算で250kgの炭素をストックしていることになる。いま、乾燥製材、合板、パーティクルボードを製造したときの消費エネルギーによる炭素放出量をそれぞれ求め、製品製造時の炭素放出量から樹木生育時に固定された炭素量を差し引いた値は、いずれも負(マイナス)となる。これに対して鋼材、アルミニウムなどの製造では電気エネルギーを膨大に消費するので化石燃料に換算して求めた炭素放出量は、鋼材で5320kg/m³、アルミニウムで22000kg/m³と言われている。鋼材などに比べて木質材料の場合には、環境への負荷が極めて小さい材料であるということを理解していただけるであろう。

環境の観点から木質資源材料に対して、しばしばエコマテリアルと呼ぶことがある。「エコ」の語源は、生態系に係わる分野では「Ecology」を、材料分野では「Environment Conscious Material=Ecomaterials」、すなわち、環境調和型素材をイメージする。いずれに

してもエコマテリアルは、「環境と調和し、環境への負荷が少ない材料」を意味している。そこで、さらに木質資源のエコマテリアル性についてふれてみたい。

木質資源材料は地球生態系での炭素循環系に組み込まれているため、最終的には二酸化炭素と水に分解されて元に戻るが、有機物(木材)として固定された期間をロングライフにする(耐用年数を増す)ことは、環境に優しい木材の利用法と言える。ロングライフな材料開発は、どのような木材でも、法隆寺の建物のように1300年以上の使用に耐えうるものに改質できることを意味する。ロングライフなものに変換できれば、それだけ二酸化炭素を有機物として炭素固定したことになり、地球上への炭素放出量は減少する。地球温暖化防止への貢献度がさらに大きくなる。また、木材利用にあたって、素材 製材 板材 削片 繊維 炭へとカスケード型の利用を考えると、その特性をより一層向上させることができる。木質資源材料が、環境問題に適応したエコマテリアル性の極めて高い材料である所以は、ここにある。なお、木質バイオマス資源の利用として、製造時に環境汚染がない超臨界水を用いる方法で、石油代替の液体エネルギーの開発も検討されている。このようにみえてくると、木質資源は地球環境と関係して極めて重要な生物材料と位置づけられる。

私は、専門として生物材料物性学に携わっている。一口で言うと生物材料の基本的性質を解明し、その有効、合理的な利用、ならびに新規材料創出の基礎に係わっている。現実のテーマは、基礎的なものかもしれないが、その背景に前述してきた地球レベルでの環境問題

に関する背景があり、それと密接に関係していることを考えると、夢はますます大きくなる。すなわち、木質資源は、次世代型の材料であり、地球上の炭素循環系においてどのように活かすかの役割は極めて大きく、そのための基礎は重要となる。

近年、環境関連の書物は、膨大な数発行されている。新聞等の報道に加えて読書によって、自分なりに一つの考え方を引き出してみるのも意義深いことと思われる。

なお、本稿は、以下の本から一部引用し、また参考にした。

- 1) 坂志朗編著：バイオマス・エネルギー・環境(2001)
- 2) シンビオ社会研究会編著：明日のエネルギーと環境(1998)
- 3) 有馬孝禮編著：木材は環境と健康を守る(1998)
- 4) 秋山俊夫編著：木材のリサイクル(1998)

(いいだ いくほ 大学院農学研究科助教授)



平成13年度府大関係者寄贈図書

著者等	書名	出版社等
井口和起氏（学長）ほか	以史為鑑 開創未来 上集	大連出版社
赤瀬信吾氏（文学部）ほか	新古今集古注集成 近世旧注編 4	笠間書院
赤瀬信吾氏（文学部）ほか	冷泉家 時の絵巻	書肆フロウラ
小松 謙氏（文学部）	中國古典演劇研究	汲古書院
床尾辰男氏（文学部）訳	ヨーロッパ・ロマン主義	創芸出版
米倉 緯氏（文学部）ほか	文法化	英潮社
上島 享氏（文学部）ほか	古代天皇制を考える	講談社
上田純一氏（文学部）ほか	日本の宗教文化（下）	高文堂出版社
河村貞枝氏（文学部）	イギリス近代フェミニズム運動の歴史像	明石書店
河村貞枝氏（文学部）ほか	洛北史學 第3号	洛北史学会
河村貞枝氏（文学部）	イギリス・フェミニズム運動における国際的連携構想の研究 （科学研究費補助金研究成果報告書）	
渡邊 伸氏（文学部）	宗教改革と社会	京都大学学術出版会
岡村真紀子氏（文学部）ほか	十七世紀英文学と自然	金星堂
武田公子氏（福祉社会学部）ほか	社会保障と財政	龍星出版
武田公子氏（福祉社会学部）ほか	地方税財源の改革課題	自治体研究社
山田耕造氏（福祉社会学部）ほか	新現代社会福祉法入門	法律文化社
山田耕造氏（福祉社会学部）ほか	論点社会保障法 第2版	中央経済社
津崎哲雄氏（福祉社会学部）ほか訳	社会的共同親と養護児童	明石書店
津崎哲雄氏（福祉社会学部）ほか	二十一世紀の社会福祉をめざして	ミネルヴァ書房
津崎哲雄氏（福祉社会学部）訳	コルチャック先生のいのちの言葉 ゆき！・げんき！・かがやき！！ （府立大学福祉社会学部「専門演習福祉社会と財政」調査報告書 2001年度版）	明石書店
武田ゼミ（福祉社会学部）	これであなたも管理栄養士 1	講談社
中坊幸弘氏（人間環境学部）ほか	食品額総論	講談社
大槻耕三氏（人間環境学部）ほか	食品学各論	講談社
佐藤健司氏（人間環境学部）ほか	国際デザイン史	思文閣出版
松原斎樹氏（人間環境学部）ほか	組合情報ネットワークとデザインセンター	協同組合西陣文様同志会
三橋俊雄氏（人間環境学部）	丹後地域文化オープンカレッジ	立命館大学
三橋俊雄氏（人間環境学部）ほか	アブラムシの生物学	東京大学出版会
高田 肇氏（農学部）ほか	ハチとアリの自然史	北海道大学図書刊行会
阿部芳久氏（農学部）ほか	間伐材を利用した小型木製治山ダムの導入に関する調査研究 （平成12年度京都府立大学特別研究成果報告書）	
石川芳治氏（農学部）	生物高分子	学会出版センター
大西正健氏（農学部）	京都府立大学農学部農場報告 第21号	京都府立大学附属農場
京都府立大学附属農場	句集「薩摩路」ほか17点 注：1階書庫に配架しています。	霜林発行所ほか
桂 琦一氏（本学名誉教授・故人）	花逍遙	東京四季出版
小川文子氏（卒業生）	福祉社会研究 第1 - 2号	京都府立大学福祉社会研究会
京都府立大学福祉社会研究会	研究室へようこそ Part2	京都府立大学学術振興会
京都府立大学学術振興会	京都府立大学特別研究報告（2002）	
京都府立大学	京都府立大学セクシュアル・ハラスメント調査結果報告書	
京都府立大学	京都府立大学における研究活動の概要 2001年度版	
京都府立大学	Sa・Ku・Ra（京都府立大学同窓会報）第4号	
京都府立大学同窓会	京都消費生活有資格者の会事業報告書	京都消費生活有資格者の会
富澤公子氏ほか		

上記のとおり、著者等から寄贈を受けましたので、ご利用ください。

府大図書コーナーに配架しています。

図 書 館 日 誌

平成14年5月21日(火)に平成14年度の第1回図書館運営委員会が開かれ、平成13年度事業報告及び平成14年度事業計画について、以下のとおり事務長から説明、承認された。

電算化計画については、今年4月から閲覧サブシステムによる貸出・返却業務がスタートし、併せて図書館ホームページからの「文献複写依頼(NACSIS-ILL)」も可能となった。

例年夏に実施している蔵書点検も、今年からはサブシステムによる点検が、一部の未入力図書を除き可能となった。なお、データ遡及入力については、開架図書のうち約26,000冊が済んでおり、この7月にはさらに一部書庫図書も含め約4,000冊がデータ化されることになっている。また、平成14年度中には、開架図書の残りと言庫分などから約20,000冊のデータ化を予定している。

資料購入費については、今年度も引き続き院整備費からの割り当て分を含めた額で執行する。後援会寄贈図書(学生希望)については、昨年度同様の200万円が予定されている。

今年度は、図書館1F旧情報処理室及び2・3F書庫への書架増設費が予算化されており、8月の工事予定で計画を作成することになっている(工事実施に伴う閲覧室休室等のお知らせは、本誌6頁の行事予定を参照)。

その他、国立情報学研究所の「情報検索サービス(NACSIS-IR)」の機関別定額制に加入の方向で各学部の意見集約をすることになった。

図書館運営委員会名簿

(平成14年6月1日現在)

附属図書館	館 長 (福祉社会学部教授)	小 野 秀 生	委 員 長
文 学 部	教 授 助 教 授 助 教 授	岡 村 眞 紀 子 浅 井 学 菱 田 哲 郎	
福祉社会学部	教 授 教 授 助 教 授	富士田 邦 彦 中 島 正 雄 吉 岡 眞 佐 樹	
人間環境学部	教 授 教 授 講 師	鈴 木 隆 松 原 斎 樹 リントゥルオト 正美	
農 学 部	教 授 助 教 授 助 教 授	田 中 國 介 牛 田 一 成 飯 田 生 穂	
附属図書館	事 務 長 専 門 員	長谷川 絹 代 長谷川 芳 一	

お 知 ら せ

国立情報学研究所「情報検索サービス(NACSIS - IR)」の利用案内

平成14年度より、大学として機関利用が受けられるよう、図書館が窓口となって「機関別定額制」参加適用の申請をしました。7月1日からは本学に所属する全ての方が、学内LAN端末の画面から自由に検索できるようになりました。また、電子図書館サービス(NACSIS - ELS)のうち、著作権使用料が無料の論文誌等についても同様に利用できます。ただし、海外から導入したデータベース(3種)及び臨床症例データベースは対象外で、従来どおり、個人単位で利用申請してください。

- 詳しくは <http://www.nii.ac.jp/service/teigaku/index.html> をご覧ください -

行 事 予 定

7月

1日(月)~17日(水)

通常開館

(開館時間:午前9時~午後8時)

1日(月)~

夏休み長期貸出実施

(貸出冊数6冊以内、返却期限9月17日(火))

18日(木)~31日(水)

夏期休業中

(開館時間:午前9時~午後4時45分)

7月下旬~8月下旬は、移動書架設置のため、書庫資料の利用ができません。日程は、決まり次第HP等でお知らせします。

8月

1日(木)~30日(金)

夏期休業中

(開館時間:午前9時~午後4時45分)

夏休み長期貸出実施(除く休室中)

(貸出冊数6冊以内、返却期限9月17日(火))

12日(月)~23日(金)

2階閲覧室を休室

(蔵書点検のため)

休室中の図書の返却は、1階西側職員専用入口横にある「返却ポスト」をご利用ください。

30日(金)

夏休み長期貸出終了

9月

2日(月)~6日(金)

夏期休業中

(開館時間:午前9時~午後4時45分)

2日(月)~

通常貸出実施

(貸出冊数3冊以内、返却期限2週間)

9日(月)~30日(月)

通常開館

(開館時間:午前9時~午後8時)

16日(月) 休館(振替休日)

17日(火)

夏休み長期貸出図書返却日

23日(月) 休館(秋分の日)