



福澤育林友の会
東京都港区三田2-15-45 慶應義塾 管財部
TEL03-5427-1050 FAX03-5427-1190
<http://www.f-ikurin.jp/>

慶應義塾の環境・安全・健康への取り組み2008(紹介)



今年5月、慶應義塾から「慶應義塾の環境・安全・健康への取り組み2008」と題した Report が刊行されました。

この Reportには、(財)福澤記念育会の細田衛士評議員(慶應大学経済学部教授)と、桜本光評議員(同大学商学部教授)のご活躍や、(財)福澤記念育林会の活動なども掲載されています。紙面に限りがありますので今回は目次と、6月のシンポジウムで活動報告にもあった慶應義塾湘南藤沢キャンパスの緑化についての記事の紹介を致します。なお、この Report は慶應義塾のホームページに全文が掲載されています。(<http://www.keio.ac.jp/information/080613.html>) をご覧ください。

(海瀬亀太郎)

【「慶應義塾の環境・安全・健康への取り組み2008」の目次】

慶應義塾 2006 年度環境負荷	非感染性廃棄物の適正処理	環境関連授業科目一覧
特集1 キャンパスの環境配慮設計	実験系有害廃棄物の適正処理	特集3 環境週間レポート
温室効果ガス削減状況	水質管理	キャンパスの緑化活動
省エネルギー対策	特集2 「中国環境研究会」活動レポート	キャンパス環境トピックス
大気汚染防止・節水	医療系廃棄物・放射性物質・PCB の管理	特集4 SFC 緑化
廃棄物削減・3R	非感染性廃棄物の適正処理	キャンパス耐震化と防災対策
化学物質管理	研究事例紹介	安全・健康トピックス



慶應義塾湘南藤沢は、地域の自然を活かした緑豊かなキャンパスです。1990年に開設されたこのキャンパスは、その後も緑化に努め、写真の通り、緑の樹木に包まれた絶好の環境となりました。(財)福澤記念育林会のメンバーもケヤキの植樹をし、緑化に一役を担いました。

今回は「この緑化計画はどのように進められたか」、そして、「今、どのように管理されているのか」この Report に掲載されていた記事を紹介いたします。



健康と文化の森づくりを推進

湘南に慶應義塾の新しいキャンパスをつくる構想は、1980年代半ばから検討されていた。情報や国際化、人間と環境を重視し、地域と共生した最先端の大学創設がそのコンセプトの中心であった。キャンパス予定地の神奈川県藤沢市遠藤字刈込は、当時、わずかに住宅が散在するものの、ほとんどが畑と山林の自然豊かな地域であった。ここに敷地面積約32万5700㎡の広大なキャンパスがつくられる。市街化調整区域であることから、地区整備計画によって藤沢市と敷地面積の50%以上を緑地とする協定が結ばれた。慶應義塾では、建設にあたって

- (1) 自然の持つ豊かな環境とそのポテンシャルを最大限に活用する、
 - (2) 多様な要素を持つ複合性の高いキャンパスとする、
 - (3) 外部との交流が盛んな開かれたキャンパスとする、
- の3点をマスタープランの骨子とした。

まず、現況の地形特性を極力生かし、自然の起伏をキャンパスの景観に取り入れ、谷筋には進入道路、調整池などを設け、現状の自然環境や景観になじませることにした。敷地の中心部の高台に都市型の建物をつくり、周辺部を緑でぐるりと取り巻く。地域との調和と連帯を促進していくために、それまであったハイキングコースなどはそのまま生かし、敷地内にある富士浅間神社は鎮守の森としてそのまま残すことにした。「保存緑地」「常葉広葉樹林による回復緑地」「落葉広葉樹林による回復緑地」「修景緑地」の4区を設け、敷地面積の51%を緑地とすることになった。

修景緑地とは、園路・広場等の造成により発生する土地改変を伴う法面等で、周辺景観と調和を図るなどのために植栽する緑地のことをいう。

動植物の生態を調査して保存

地域の自然を生かし、環境に配慮したキャンパスづくりのために、この地域の植物・動物の生態の調査も入念に実施した。植林植生として、シラカシ群集、クヌギ、コナラ群集、モウソウ竹、スギ・ヒノキ植林、ニセアカシア植林が丘陵地帯の斜面に広がっていた。これらの植物を保存緑地として現状保存することにし、造成区域では地域に適したタブノキ、シラカシ、ヤブニッケイ、アラカシ、ケヤキ、エノキなどの樹木を植林することが決まった。

動物の生態系を調査したところ、シジュウカラ、エナガ、アオジなどの鳥類が樹林内に生息していることがわかった。キャンパスの造成により森林面積が減少することによる動物の個体数、種の減少を最小限に抑えるべく、調整池を設け、その周辺に広葉樹林と竹林を残し、池に浅瀬ができるように設計するなどして、平坦地でメジロ、コゲラなどが観察できる環境を整えていった。

この頃、開発と環境の問題がクローズアップされ始め、事業の実施が環境にどんな影響を与えるかを評議する環境アセスメント(環境影響予測評価)が注目されるようになった。SFCの建設計画も環境アセスメントを実施することになり、1987年12月、「環境影響予測評価」の説明会が市民センターなどで3回にわたって開催され、大きな問題もなく了承された。

また、その後2001年に開設した看護医療学部の場合、その地域にはオオタカが生息していたため、地域の自然を考えるNGO団体からその保護策を講じるように要請があった。慶應義塾ではこれに全面的に協力し、着工を半年遅らせ、建物を営巣木からできるかぎり遠ざけるなどの対策を講じて、オオタカの保護に力を注いだ。

地域の人もキャンパスの自然を楽しむ

建設がスタートしたのは1988年、森に囲まれた大学のイメージが次第にできあがっていき、1990年4月、新入生を迎え入れた。

SFCは当初の計画通り、緑豊かなキャンパスとして完成した。しかしながら、植樹した苗が育つまでには時間がかかる。開校して数年は、新たに植樹した木々はまだ十分に生育していなかったが、20年を経たいま、キャンパスは明るく伸びやかな広葉樹と緑豊かな常緑樹、竹林、調整池などが調和した景観をつくりだしている。調整池にはカモが飛来し、昆虫などもすみつくようになった。このキャンパスの緑化計

画を推進するため、塾員(卒業生)から募金を行い、「三田会の杜」と名づけ、塾生・教職員・塾員の慶應義塾中が一体となって緑豊かなキャンパスをつくりあげてきた。

自然を育てるためには、人手と費用がかかる。地元では造園業者が、SFC のキャンパス緑地の手入れを目的にした会社を設立し、年間計画によって樹木の下刈り、枝払い、修景地の草刈りなどを行っている。間伐などについては、教職員・業者と共同で中期計画を作成、緑地の保全に努めている。これらの年間費用は、約 4,000 万円弱で、この金額は三田、日吉キャンパスの緑地管理費用と比較すると、格段の予算規模となっている。SFC では、地元の人々は自由にキャンパスに入って、自然を楽しむことができる。鎮守の森として残された浅間神社には、サクラの木があり、毎年サクラの季節になると地元の人々が花見に訪れる。地域と一体となった緑豊かなキャンパスは、これから、さらに成熟するときに迎えようとしている。

第7回「森を愛する人々の集い」

去る6月14日、東京・港区の慶應義塾大学三田キャンパスに於いて、「森を愛する人々の集い」が開催されました。千住明さんの講演と平成19年度福澤記念育林基金による支援補助の発表が行われ、参加者は熱心に聞きました。興味深い内容でしたので報告いたします。

【講演会】「私と音楽と森」

今回の講演会では音楽家千住明さんをお迎えしてお話をさせていただきました。

千住さんは現在ご活躍中である芸術家3兄弟の2番目、幼稚舎から慶應義塾で学ばれ、理工学部にすすまれましたが、音楽の専門を極めるため、東京芸術大学を受験され、見事合格、その後音楽家として素晴らしいご活躍をなさっています。

慶應の中で育ってこられた千住さんでしたが、東京芸大という外の世界に入ってから改めて慶應の温かさや素晴らしさを感じられ、現在特選塾員という形で塾の行事などに関わられていることに実家に帰ってきたような居心地のいい感じだとおっしゃっていました。

音楽や芸術という感性のみで生み出されているように思いがちですが、実は医学や語学と同じように専門的な知識を入れ、理論を会得することが大切である。修行期間が必要で、美術でも音楽でも、良い作品を生み出すにはセンスだけでは限界があり、理論づけのもとに成り立っている。西洋は石の文化、その反面日本は木の文化である。そのため音の響きも自ずから違うものとなっている。唱妙などは響きというよりは木の建物の中で風通しの利いた自然と調和した音楽になっている。西洋音楽を作りながらご自分は音楽を作っていく時の組み立ての盛り上がりが日本人的だと言われるそうです。西洋の重ねていく音楽に対して引き算にして一本のラインを作る、日本文化を音楽で表現しているのではないかとおっしゃっています。そしてドイツ人は音楽を哲学として聴くが日本人は官能で聞く、現代アートも9.11以降、頭で創作する破壊的芸術から、日本人的な美しい物への官能的芸術に以降する傾向にある、とも。

NHK朝の連続テレビ「ほんまもん」の主題歌を手がけられた時に熊野の山の中を散策して感じた音、風と木の素晴らしいアンサンブル、人類の感じた祈りの感覚を表現した主題歌誕生のお話や毎朝明治神宮の中でジョギングをなさりながら感じる都会の緑の恵みを語って下さいました。



「音楽は物理学である」とおっしゃった千住さんの論理的な音楽と自然のお話に終始吸い込まれた講演会でした。

講演会の後は、例年通りファカルティクラブで、なごやかな雰囲気のもと、楽しく歓談の時を過ごしました。

(速水紫乃)

【研究発表】「木管楽器材料の国産化を目指した高密度円筒 LVL の開発」

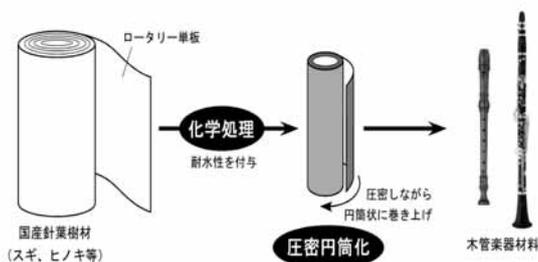
筑波大学 生命環境科学研究科
准教授 小幡谷 英一

- 国産の木材から楽器材料を作る
新しい技術を開発しました -



(図1) (図2)

クラリネットを始めとする多くの木管楽器に、アフリカ産のグラナディアという木(図1)が使われていますが、この木は成長が遅いため、伐採量増加に伴う資源の枯渇が危惧されています。一方、日本では、国産材の価格低迷に伴い、適切に管理されないまま荒廃する森林が増えています(図2)。もし、スギ材を楽器用の高密度円筒管に加工することができれば、希少なアフリカ産樹種の保護(図1)だけでなく、国産材の高付加価値化にもつながります。



(図3)

管楽器の管体には多数のキーを取り付けなければならないので、その材料には十分な強さと硬さが必要です。また、奏者の唾液や呼気中の水分に接触する管楽器の場合、高い耐水性も求められます。本研究では、スギの薄板を化学処理して耐水性を高め、高い圧力をかけて圧縮し、さらに巻き上げて円筒状にする、という方法が採用されました(図3)。



(図4)

様々な工夫により、比重 0.3 のスギから、比重 0.8(オークなみ)の高密度円筒管を作ることになりました(図4)。この円筒管は、高い強度と硬度だけでなく、煮沸にも耐える優れた耐水性を有しています。

今後、圧縮技術をさらに改善し、グラナディアなみの比重(1.0 以上)を達成する必要がありますが、純国産のスギ製クラリネットが誕生する日もそう遠くはないでしょう。

【活動報告】

「SFCにおける樹木の同定と、胸高直径の測定継続によるCO₂固定量の概算」



慶應義塾湘南藤沢中高等部・理科(生物科)
発表者 江口 芳夫 教諭

藤沢湘南キャンパスは1990年に開設され多くの樹木が植栽されていますが、1992年に開校された中高等部の理科(生物科)の江口教諭は1993年来、胸高直径を計測することにより樹木の成長量を記録し続けてきた。

然しながら個々の樹木に付けた番号が木の生長と共に消え識別が困難な状況となってきた。そこで、広大な敷地内に幾つかの基準点を設け、その基準点からの目標とする樹木までの距離と方位を計測し対象樹木を特定し継続的に成長量を計測する事により成長量を算出しCO₂の推定固定量を算出することにした。

この方式による成長量の計測を授業の一環として採用し、生徒たちに樹木の同定と胸高直径の測定を毎年継続的に行わせることにした。

この活動を通じ自然と環境問題への関心を、生徒たちが深めることを期待したい。

茨城県 日立市 小木津山 山林視察

茨城県日立市には(財)福澤記念育林会が、分収林契約をした21haの小木津山山林があり、昭和49年(1974年)から2年間にわたり植林を行いました。去る7月30日、(社)日本林業経営者協会の飯田松男氏、慶應義塾管財部の亀田正純氏と私、海瀬亀太郎の3名は、高萩市森林組合の山野邊業務課長の案内で、この山林を視察して参りました。視察の目的は、平成17年度から4ヵ年計画で実施している除間伐などの育林作業進捗状況と、今後の施業方針を検討する為の現況把握です。



樹齢23年から24年生のスギ・ヒノキ・コナラが植栽されている小木津山は、生育状況は概して良好でしたが、間伐や枝打ちの遅れもあり、加えて一部の林地にはフジなどの蔓性の植物が繁茂しており、今後とも継続的に間伐・枝打ち・蔓切などの手入が必要な箇所が多く見受けられました。

また、当会の研修旅行地に適切かどうかという点についても観察してきました。まず、距離については、上野から特急「スーパーひたち」に乗車し、JR常磐線「高萩駅」まで1時間43分、そこから車で30分足らずで現地に入ることができるので、問題はありません。次に景観について、林道は一部に未舗装区間があるものの十分な幅員も確保されており、沿線にはヤマユリが美しく咲誇っていて、申し分ない景色でした。その上、同じ茨城県内には、陸奥太田市の山林や大子町の山林もあり、また歴史遺産が多く残る水戸市にも近いことから、研修旅行地として有力な候補地と考えました。

(海瀬亀太郎)

平成19年度福澤育林友の会収支

会員:258名(内学生・生徒6名)

平成19年度	収入	支出	摘要		
前年度繰越金	3,596,647			会費の口座振替について 平成20年度会費の口座振替予定日は平成20年9月24日(水)を予定しています。	
収入	会費	1,990,000	H19年度会費(218名分)		
	"	50,000	H20年度会費(1名分)		
	寄附金	140,000	個人寄附		
	利息	4,383	普通預金利息		
支出	寄附		4,500,000 (財)福澤記念育林会・育林事業への寄附		
	通信費		32,760 会費引落案内通信費		
	手数料		27,551 会費引落サービス手数料		
当年度収支	2,184,383	4,560,517			
次年度繰越金	1,220,513				

皆様方のご協力を頂き「福澤育林友の会」の収入は安定し、事務経費も会員有志の方々のご協力により最低限に抑えられ、収支は極めて良好な状態となっています。

昨年度は(財)福澤記念育林会に450万円の資金を寄付する事が出来、同財団が保有する山林の下刈・間伐などの育林経費に充当すると共に、「福澤記念育林基金」として自然環境保全に役立つ活動や研究への支援に有意義に活用させて頂いています。会員各位のご協力に感謝申し上げます。

今後とも(財)福澤記念育林会の山林は継続的な手入れが必要です。また活動や研究支援のニーズも高く、これを継続的に実施することが求められています。

ご友人やお知り合いの方で、この活動にご理解をいただける方には是非「福澤育林友の会」への入会をお勧め頂きたいと思っております。

ご入会は「福澤育林友の会」のホームページからお申し込み頂けます。

福澤育林友の会ホームページ (<http://www.f-ikurin.jp/>)

福澤記念育林基金の募集案内

昨年「福澤記念育林基金」を設置し、募集したところ活動支援には3件、研究支援には12件、海外派遣支援には2件と応募があり、皆さんの森林等の自然環境への関心が高いのが伺えました。

平成20年度募集については、以下の通りです。

	活動支援	研究支援	研究者の海外派遣支援
支援事業	我が国の先導的な森林環境の保全に関する研究および事業活動を発展させることや森林等が自然環境にもたらす影響の改善等を目的とする研究および事業活動の支援	国内において、森林環境の保全等による公益の増進に資する研究活動を行う大学院生及び研究者を対象にした研究費の支援	森林環境の保全等による公益の増進に資する研究活動を行う大学院生ならびに研究者を対象にした海外の大学または研究機関への留学のための奨学金の支援
応募資格	高校生以上の学生・研究者およびNPO等の団体	大学院生以上の研究者	大学院生以上の研究者
応募期間	H20.7.20～H20.9.30	H20.7.20～H20.9.30	H20.7.20～H20.9.30
調査・研究および留学期間	H20.4.1～H21.3.31	H20.4.1～H21.3.31	H21年度以降の留学
調査・研究および留学条件	ナシ	平成20年度テーマ (1) 樹木の地球温暖化ガス吸収に関する研究 (2) 木材の新たな有効利用方法に関する研究 (3) 人類社会の文明(文化)に森林が果たす役割に関する研究 * 3年間の継続可	原則として、留学期間1年以上
支援金額	200,000円	1,000,000円	2,000,000円

* 研究者の海外派遣支援については、平成21年度の支援で今回は応募のみです。

詳細は、ホームページ(<http://www.fukuzawa-ikurinkai.jp/>)をご参照下さい。

平成20年度「研修旅行」の予定



静岡県伊豆市修善寺にある慶應義塾の「幼稚舎の杜」で児童と共に植樹する研修旅行(1泊2日)を予定しております。

1日目 東京(三田キャンパス) 三島 修善寺(幼稚舎の杜;植林) 河津町(散策;サクラ見学) ラフォーレ修善寺(宿泊)

2日目 ホテル発 伊豆エリア(散策;名所めぐり) 三島 東京(三田キャンパス)



今回の研修旅行は、昭和19年幼稚舎生が集団疎開した修善寺の幼稚舎の杜へ行きます。幼稚舎生の植林も今回で10回目と節目の年であり、幼稚舎生と一緒にクヌギ等の苗木を植えたり、椎茸の菌の打ち込み等の体験をしていただこうと計画しております。

なお、スケジュールについては、これから調整いたします。決定次第「友の会ニュース」およびホームページでご案内させていただきます。