



文部科学省 平成18年度 現代GP採択事業

銀河リポート No.2

2007.3.15



CONTENTS

韓国ESD視察報告

- [1] 明知大学教員との懇談
- [2] 江華島干潟センター
- [3] 延世大学
- [4] ソウル市内諸施設

岩手大学人文社会科学部教授 家井 美千子

フランスESD訪問調査報告書

- [1] ユネスコ本部
- [2] AFU：フランス語圏大学連合局
- [3] フランス文部省ユネスコ委員会
- [4] ボルドー第3大学

岩手大学工学部助教授 南 正昭
岩手大学人文社会科学部助教授 後藤 尚人
岩手大学教育総合センター講師 江本 理恵
岩手大学人文社会科学部助教授 Bougon.Patrice

○ESDアーカイブス

1. イギリス高等教育アカデミーによる大学経営者へのESD報告

Sustainable development in higher education: Current practice and future developments: A progress report for Senior Manager in higher education

2. イギリス高等教育アカデミーによる企業経営者・労働組合へのESD報告

Sustainable development in higher education: Current practice and future developments: A progress report for employers, unions and professionals

明知大学教員との懇談・江華島干潟センター 延世大学・ソウル市内諸施設

岩手大学人文社会科学部教授
家井美千子

出張調査の概要

メンバー：牧 陽之助 家井美千子 小島聰子（以上、人文社会科学部）

訪問先等：明知大学教員との懇談、江華島干潟センター、延世大学、ソウル市内諸施設（ナンジド、チョンゲチョン）

日 程

12月7日 盛岡ー仙台出発、仁川空港到着

12月8日

明知大教員／吳教授・斎藤教授と韓国の大
学教育事情について懇談（家井・小島）

12月9日

ソウル市中心部に復元された清溪川（チヨ
ンゲチョン）等見学

12月10日

江華島訪問、干潟センター見学（吳教授の
案内による）

12月11日

延世大学訪問、朴教授の案内で、予防医学
院で Dr. SHIN と面談、また東西問題研究院
を訪問し、金教授に面会。

朴教授に延世大学の ESD 事情、現在作成中
の教科書等についての説明を受ける。

「延世 ECO フォーラム」に関し、Dr. SUNG か
らの簡単な説明。

12月12日

延世大学日本語通訳学生の案内で、ソウル
市内のかつてのゴミ廃棄場で現在は市民公
園になった蘭芝島（ナンジド）見学。

見学の後、案内の学生（姜さん）に、学生
の側から見た環境教育や ESD について聞く。

延世大学内の施設等の見学。

「延世 ECO フォーラム」に関し、Dr. SUNG か
ら、あらためてより詳細な説明を受ける。
終了後、懇親夕食会。

12月13日 仁川空港出発、仙台空港着。

仙台ー盛岡に帰還。

報告内容

1. 明知大の吳教授・斎藤教授との懇談により 得られた知見(12月8日)

- 現政権の PCSD (Presidential Commission on Sustainable Development)は、非常に多数設置された大統領委員会の一つであって、全く知られていないし、活動しているかどうかともよく分からぬものである。また、教育を担当する「教育部」(文部科学省にあたる)とも無関係なので、この委員会で何か動きがあったとしても、教育政策には何も影響しないであろう。(韓国行政の縦割りぶりは、日本を上回るところがある。)
- 一般に、韓国の大学では教養科目としての環境科目が基本的に普及しているが、ESDという概念は知られていない。当然、大学全体で ESD を進める、という動きはあまり考えられない。
- 個々の大学が周辺の地域の環境改善に協力する、ということはかなり見受けられる。明知大でも、龍仁キャンパスで、工学部の一部が近くの川を清流化する試みに加わっているはずである。
- ソウル市民の環境意識は高くなっています。行政も環境保全や回復につとめてきている。

ソウル市の環境対策で代表的なものは清渓川(チョンゲチョン)の復活(昨年)があるが、その他にも市内の汚染された溜め池の浄化や、ゴミ処理場跡の公園化などがある。

また市民運動も盛んで、川の浄化、ダム問題などについて多くの運動が行われている。環境問題への関心が高いことは環境を取り上げたTVドキュメンタリー(韓国MBCで放送したもの)の視聴率が高かったことなどからも明らかである。ただし、一般的市民の環境意識は、大気汚染と食糧問題(ソウル市民が食べているキムチのほとんどが中国産であることなど)に関心が集中している程度だと思われる。

ソウルの空気が悪いと皆感じていても、車をなくそう(少なくしよう、あるいは化石燃料からの脱却)などということは全く考えられていない。

このほかに話題になることが多いのは、黄砂・アレルギー問題・シックハウス症候群(韓国語で「新しい家庭症候群」と表現)などである。

地域でのボランティア活動は、小学校から高校まで、常に奨励されている。(補足:後日、現役学生である姜さんに確認したところ、高校では少なくとも3年間で30時間ボランティアを行っていることが要求される。これは「社会教育」としてカウントされる。また、より良い大学に合格したい場合は、もっと多くの時間を費やす必要がある、とのこと)

- 大学では、「農活」と呼ばれている学生の自主的活動の伝統がある。これは、学生がグループで地方の農家のもとに行って手伝

うというもので、以前から(吳教授が学生であった頃から)行われてきたもの。

起源的には朴軍事政権への対抗として、都市ではなく地方で政治を語り合う仲間作り、という面が強かった。(補足:学生・姜さんによれば、参加する学生は現在少なくなっているとのこと。政治的な面が嫌われているらしい。)

- 異文化理解教育に関しては、これを大学の教育に取り入れているところは少ない。韓国で「異文化理解教育」と言われる場合、多くは韓国外の出身の労働者への韓国語教育の場においてである。ほとんどは、中国人労働者にどのようにして韓国語を教えるか(韓化教育)を念頭にして使用する語になっている。

一方で、韓国において英語教育は必須のものとなりつつあり、明知大でもTOEIC500点(この数値は確認の必要あり)以上が卒業要件となっている。(子供に英語を身につけさせるために、母親と子供だけU.S.A.西海岸へ移住させる、ということも流行している。)

英語教育の他に、最近は中国語への興味も増大中で、子供の教育のために小学生のうちに中国へ3~4週間語学留学をさせる、といったことも見受けられる。

日本で言う「異文化理解」的教育は、例えば帰国子女向けの教育の場などでは行われているかもしれない。

また、KOICA(日本でのJAICA/国際協力事業団/にあたる組織)などの事業内容を調査した方が良いかもしれない。それほど、一般には知られていない。

その他：

現在、韓国は激しい変化の途上にあるので、現状のままどれほど継続するのかは予測不能である。かつてはやされた386世代(1990年代に30代・1980年代に学生運動に参加・1960年代に出生した)のはなばなしの活躍は、彼らが支えた盧武鉉政権への失望とともに終わり、彼らは上層と下層に分裂した、と考えられている。

しかも、現在自らを下層と見なす人は70～80%ほどいるが、これは「月収500万ウォン以下は下層民」(注：現在の為替レート100W//約13円)という基準からきている。つまりは「相対的貧困観」だ、と言われている。価値観が大きく流動しているのである。

これまで健在だと言われていた儒教的な価値観も無くなりつつあり、今後何があらわれるのか、先行きはよく分からない状況である。

2. 江華干潟センター訪問（12月10日）

・施設概要

所在：江華島(韓国西海岸北部に位置するソウルから最も近い島)の西南部 仁川市ソウルから自家用車で2時間弱必要。島内では日本語は全く通じない。おそらく英語でもコミュニケーションが難しいと思われる。

通訳者を必ず求めること。

webサイト(ハングルのみ)

<http://www.tidalflatcenter.go.kr/>

江華島のサイト(日本語準備中)

<http://www.ganghwa.incheon.kr>

総面積 704m²(B1,1F,2F)

開館 09:00～18:00

施設の目的 干潟環境の体験教育施設

展示内容

1F 江華島干潟全体の環境を把握できる干潟全体のミニチュア展示、関連書籍やインターネットブース、四季による干潟の変化状況

2F 干潟に住む動植物 動物植物の各標本野鳥等観測のための望遠鏡設置

多目的ビデオライブラリー



干潟センター外観

・見学の概要

施設内展示をすべて見学し、2Fビデオライブラリーで本センターを紹介するビデオ、江華島干潟の環境全般について説明するビデオを見た。

また、当日駐在していたボランティア教育スタッフの女性(ハンさん)から、本センターの設置や運営状況について説明を受けた。彼女の説明によれば、本センターは複数の市民グループの協同により設置・運営されているとのことだったが、それぞれの団体間の連携はあまりうまく行っているとは言えない。特に、地元代表者には漁業関係者もあり、「環境を守れ、野鳥の生息地保護」に対して、生活の基礎である漁業権を守りたいとの考えもあるなど、それぞれの利害が対立することも多いらしい。(漁は、特定の地域で許可している。) 説明者は、特

に絶滅危惧種であるサギの保護を強調しており、基本的に「貴重な野鳥を保護したい」ということを主目的にしていると思われる。本センターは、基本的には小学生などに干潟の重要性を理解させるための教育施設であるため、2Fにも訪れた子供たちの作成した鳥の絵などの展示があった。研究者との連携などがあるのか聞いたが、「研究者がやってくるのを拒むものではない」程度。展示資料の作成などに研究者が加わっているが、運営には関わっていないらしい。



観測室から（右端は呉教授）

センター見学後、建物から下においてすっかり潮の引いた干潟に立ってみたが、視野が及ぶ限り干潟が続いており、大変広大な干潟であることが実感された。この場所は、子供たちを連れてきて、体験学習をさせる場所であるとのことであった。



干潟に映る夕陽



日没後、水が引いた跡

3. ソウル市内の各施設等見学

- ・清渓川（チョンゲチョン 12月9日、11日）
ソウル市での宿舎がこの川に近かったため、周囲を通るとともに何度か訪れる事ができた。最初は日中にかなり詳しく見学しそれで終えようと考えていたが、その後面会した延世大・朴教授の「あの川は夜に訪れるべきです」との示唆でその晩出向いたところ、川の至る所にライトアップが施され、これを見るため観光客はもとより住民で訪れている人も多く、ソウル市民の清渓川への親しみ方を知ることができた。

（清渓川の復元その他に関しては、以下のサイトに詳しい。）

<http://japanese.seoul.go.kr/cheonggye/>



日中の清渓川

川の周囲の至る所にモニュメント等があり、そこにも記されているが、2003年7月から、ソウルの中心部の清渓川を覆って造られた高架の高速道路を取り壊し、人目から隠されていた川を復元する大工事が始まって2005年11月に終了して以来、ソウル市民の憩いの場となった場所である。この大工事は、都市の環境の改善と歴史の復元を目指したもので、李明博前ソウル市長が行った一連の市政改革の象徴的な存在もある。川の護岸壁には、李王朝時代の王の行列絵図が、数十メートルにわたってタイルで描かれている。ほかにも、かつての石橋ができるだけ残すなど、さまざまな工夫がなされている。



清渓川の壁画

また夜には上述の通り各所にライトアップが施され、さらに時節柄加わったクリスマス(あるいは年末)イルミネーションの電飾も加わり、非常に派手な夜景を演出していた。川底からの光もあり、日中は見つけられなかった小魚の群れ(ボラの類いか?)を、光の中に発見することができたが、護岸がきちんとされ川底にも石が敷き詰められているように見えるこの川に、石の隙間から生えている草以外に生物が生きていて



ライトアップされた清渓川

けるようには見えなかった。ともあれ、「川の復元」などの際に日本人の考えうこととはかなり異なる考え方をここに見ることができる。

・蘭芝島(ナンジド) ゴミ処理場跡の公園
(ミレニアム公園 12月12日)

延世大学・朴教授の助言により、同大学から比較的近い地域にあるワールドカップスタジアムに隣接するミレニアム公園を見学した。この見学にあたっては、通訳もお願いした延世大4年(新聞情報学部)の姜さんという女性にガイドをしていただいた。姜さんは、事前にこの施設全体について調査をするなどの準備を整えてくれたため、効率的に概要を知ることができた。(この公園の成立等に関しては、以下のサイトで概要を知ることができる。

http://www.clair.or.jp/j/forum/forum/jimusyo/151S_EOUL/INDEX.HTM

<http://japan.mapo.go.kr/index.htm1>

この公園は一般に「蘭芝島(ナンジド)」と呼ばれているらしい。蘭芝島は漢江に面し、1960年代初頭までは蘭と靈芝が生息する美しい島であったというが、70年代の経済成

長以降、高さ 100m、長さ 2km の巨大なゴミの投棄場所となってしまった。ゴミの悪臭は漢江対岸にまで漂ったそうで、いわばこの場所は見捨てられた土地であった。

しかし、1998年7月に、当時の高健(コゴン)ソウル市長が「ニューミレニアム新都市計画」を発表し、かつてのゴミ捨て場とその付近には、ワールドカップに向け、サッカースタジアム・デジタルメディアティ・未来型住居団地などの建設とともに、

「人と未来のための環境親和空間」としての公園が作られることになったのである。見学では、はじめにスタジアムに近接するハヌル公園(空の公園、の意)に上った。

ここは、ゴミの第二埋め立て地を土で覆った台形状の山にある公園で、このような土壤に耐性を持つ在来の植物を可能な限り植え、生態観察教育の場としての利用も目指している。山の最上部の平地にはススキの原が広がり、秋には美しい風景として市民に親しまれているという。またもちろん、紅葉の美しさにも定評がある。イベントのための野外ステージなども設けられている。また、風力発電機が複数設置されており、この風力発電によって公園全体で使用する電力をまかなうことを目指している。

「空の公園」から隣の「ノウル公園」(夕焼けの公園、の意)を眺めることができるが、これは「空の公園」とほぼ同じ大きさ・形態のゴミの山(第一埋め立て地)で、現在は市民のゴルフ場となっている。これら二つのかつてのゴミの山は地形が安定しないので、常に観測をしながら環境を整えていく予定で、大きな建造物などはしばらく建設しないことにしているという。



ハヌル公園 階段で頂上へ

また、埋められているゴミ(分別せずに埋めているため具体的に何が埋設されているのか不明、とのこと)から発生するガスを処理し、それを熱源に変換する工場施設などが、二つの公園の間に作られている。

さらに「空の公園」から見下ろすと、漢江に面した地域に広がるいくつもの施設を含む公園を見ることができる。これらは、平和の公園(ワールドカップスタジアム前)・蘭芝川(ナンジチョン)公園・蘭芝漢江(ナンジハンガン)公園等で、これらを全体として「ミレニアム公園」と総称している。特に蘭芝川公園は、ゴミ埋め立てによって汚染された蘭芝川の水を浄化し、その流れの周囲にスポーツ施設や生態観察公園などを整備したものである。見学したのは平日であったが、こうした公園のなかで、中高年齢に見える市民がグループでインラインスケートやマウンテンバイクなどに興じる姿を見ることができた。また、朝早めに「空の公園」を上ったせいか到着した頃には人影は疎らだったが、下りる頃には何人もの市民が長い階段を上ってくるのにすれ違い、市民の利用がかなりあることが感じられた。



ハヌル公園頂上 風力発電機が林立する

ただ、「空の公園」にいる間中、至る所に設置されているスピーカーから陽気なBGMが絶え間なく流れ、鳥の鳴き声(カササギが多かった)などを聞きたい人にとっては邪魔ではないか?という感が否めなかった

案内の姜さんの話では、彼女自身比較的近くに住んでいるが、この場所がこのように親しまれていることはこれまであまり知らなかったという。しかし、彼女の母親が漢江沿いの緑道を徒歩でここまでやってくることを習慣にしている、と教えてくれた。このような設備がこれまでソウルには無かつたため、はじめて「安心して町中ではない道を快く歩く」ことが可能になったのだという話だった。

また、その前に面会した呉・斎藤両教授の話では、こうした環境整備が蘭芝島以外にも最近進められており、ほかに「ソウルの森公園」や汝矣島広場の公園化など、ソウル市内では主として漢江沿岸で複数の事業が行われている。(清渓川も漢江にそそぐ川である。)

4. 延世大学校と延世エコ・フォーラムについて（12月11日、12日）

11日に初めて延世大学を訪問した際に、朴教授から延世エコ・フォーラム(後述)の

メンバーである教員・スタッフの一部を紹介され、面談や説明の機会を得た。また、通訳者の学生・姜さんの案内で、キャンパス内を見学した。

面会した延世大スタッフ等

- 朴 泰潤、Dr. Tae Yoon PARK, 大学院教育学研究科 Associate Professor(準教授)
延世大学出身 環境教育
この訪問の延世大学側主対応者
- Dr. Dong-Chun SHIN, 医学部予防医学・公衆衛生研究
Institute for Environmental Research
の Director
- 金 宇祥 Dr. Woosang Kim, (政治学博士)
政治外交学科教授 東西問題研究院院長
(名刺交換)
- Dr. Jung-Hee SUNG, Research Professor,
Sustainable Development Research
Center
Yonsei RCE Center, Institute of East&West Studies
「エコ・フォーラム」に関する説明者ソウル市の景観政策にも関わっている



延世大でもっとも伝統ある本部の建築

-1. Dr. SHIN との面会内容

延世大学医学部の予防医学研究は韓国で最

も歴史があるといえる。自分はここで大気中の化学合成物による危険等について研究している。日本の大気環境学会やSociety for Risk Analysis Japan (日本リスク管理学会)などにも参加し、日本を訪れる機会は多い。

こうした学会でも、キーワードとして Sustainability の重要度は増している。また、リスク管理学会の成り立ちそのものが文理融合的である。

国内では、韓国のリスク管理 10 年計画を、韓国最大の環境 NPO とともに作成している。

(医学部の学生は S. D. に興味を持っていませんか? と聞いたところ) 残念ながら、現在興味を持つ学生は見つからない。医学部の卒業生でSustainabilityに興味を持ったのは、自分が初めてだと思う。



左から、朴教授、家井、牧、Dr. Shin

-2. Dr. PARK による説明等

延世大学卒業後渡米し、Dr. Eugene Pleasants Odumに師事してEcologyを学んだ。その後複数のアメリカの大学で学び、環境政策を専門とした。昨年まで教育大学に勤務していて環境教育(主として高校生の)を研究してきたが、昨年(2005)母校である延世大に着任した。

延世大学はこれまで研究に重点をおいてい

て、環境教育にはそれほど熱心だったとはいえない大学である。

しかし、6年前に延世大学 ECO フォーラムが前身の「Environmental Research」(1992年に発足)の発展組織として結成され、さらには4年前にS. D. フォーラムも結成された。

現在、研究発表を月1回のペースで行っている。自分は着任後すぐに ECO フォーラムに加わり、E. S. D. をここに位置づけようと、関係者と連携をとりながら活動している。

延世大学は、競合するソウル大や高麗大に比べ学部数も少ないが、E. S. D. における国内のフロンティアを目指したい。

また、欧米で実施されている E. S. D. と、東アジア地域の E. S. D. とは質が異なるものとなるはずである。類似した環境にあり、相互理解が容易な日本の大学と共同研究をしながら、アジアにおけるE. S. D. のスタンダードを構築していきたいと考えている。

(このほかに、朴教授からは、作成途中の教科書の概要等の資料をいただいた。)

-3. Dr. SUNG による「延世エコ・フォーラム」に関する説明

(パワーポイント資料による詳細な説明を受けたが、要点のみ記載)

2001年に、延世大学の研究者 11 人からなる「延世 Eco Research 」というプロジェクトが開始した。この 11 名は、その後 ECO フォーラムにも属し、一部は S. D. フォーラム(こちらはメンバー限定)のメンバーとも重なる。

このプロジェクトで、2002年5月から2003年2月の間に、「新村キャンパスエコ化プロジェクト」と名付けて、調査とそれに基づく提言を行った。説明はその内容の報告で

ある。

「新村キャンパスエコ化プロジェクト」の目的は、延世大学の新村キャンパス環境整備のための政策提言を行うことである。このために、構内の現状を把握し、先行研究や資料を分析した上で、大学の中長期計画策定に際し具体的提言をする。

長い歴史と広い敷地を持つ延世大学は、最近になって急速に建造物が増加中で、それらはキャンパス全体の景観上のバランスや、利用者の便宜などを無視したものであることが多かった。

ソウル郊外に新たに建設したもう一ヵ所のキャンパスでは、最初から「エコ・キャンパス」を目指して作られているのに対して、古い新村ではそれが全く考慮されなかつたのである。

また、新村キャンパスは一つの山を占めているが、その中に含まれる森林の保存に関して、「風致地区に指定されているため手が出せない」といった程度の、消極的態度で処理されている。こうした無秩序なキャンパス経営に対して、統一的なキャンパス景観を形成し、かつ環境に負荷ができるだけかけず、さらにより良い空間設計を目指すための提言を行うことを目的としている。この提言のために、現状について具体的な調査や構成員の意識調査を行い、それをもとに例えば「近接する建物の色のバランスが悪い」などの具体的提言をする。

また、創設当時から残されている建造物の活用に関しても、それを残すだけではなく、新たに建物を建造する場合のモデルとして生かすような提言もある。これらの提言は、キャンパス内の建造物群のデザインに統一感を与え、また長い伝統を活用することに

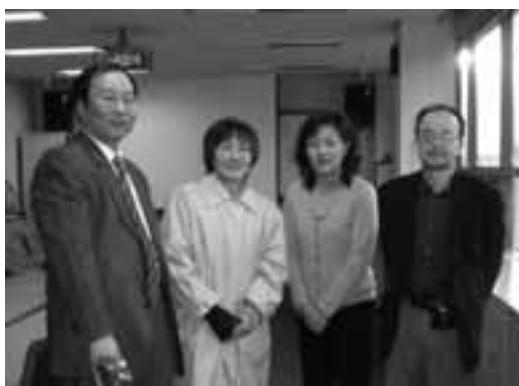
なる。

さらに、キャンパスに残されている自然環境の保護や整備、車道と歩道の分離とともに、歩行者の動線を妨げないような道の設定や、快い歩道の整備などの提言も行っている。あるいは、教室や研究室の断熱性を高めること、個別冷暖房に換えることなどが、省資源の観点から提案されている。

増加する一方の車をどうするかは大問題であるが、できるだけ自動車を使用しないよう、車の乗り入れを禁止し、不便さに耐える姿勢を育成することを実現したいとしている。

このような取り組みによって、学生の省資源・省エネルギーの意識を高めることが教育的効果として目指されている。

つまり、自然に優しい、環境に優しい大学を形成することで、自然的・歴史的・人的資源を活用して、世界のリーダーとしての大学を作ることになるのだ、というものである。



東西問題研究院で、朴教授、家井、牧、Dr. Sung

なお、説明後に Dr. SUNG (延世大出身) は「私が学生だった頃は、もっとたくさんの芝生の広場があり、学生たちはそこで集まるこ

とができたのに、それがほとんど奪われてしまった。」と発言されていた。現在の学生である姜さんも「このごろ急速に空いた場所がなくなってしまい寂しい。」と言っていたので、この数年の間に急速に進行した事態であるらしい。

これは、一つには経営上新建造物が必要であるためであろうが、姜さんの説では「(学生運動で名高い延世大学生の)活動をさせないために、集合場所であった空き地をどんどん減らしている、と学生たちは言っている」とのことであった。事実、延世大の学生の政治的活動は下火であるという。「学生の居場所を無くしてどうするのでしょうか？」とも姜さんは発言していた。

(同様の説は、ソウル市庁前広場に、イルミネーションの設置や冬季だけのスケートリンクが作られ、広場の空間が狭められていたことなどに関して、呉教授から伺った。

「ワールドカップ応援で有名になりましたが、ソウル市民はもうあの広場に集まることができないようになっています。」とのこと。)



ソウル市庁前広場のイルミネーション



ユネスコ本部, AFU(フランス語圏大学連合局)

フランス文部省ユネスコ委員会, ボルドー第3大学

岩手大学工学部准教授

南 正昭

はじめに

本報告書は、ESDを取り巻く近年の動向について、フランスの関連機関を訪問し情報の収集を行った成果をまとめたものである。訪問先は、ESDの所管部局であるユネスコ本部、フランス語圏の大学間のネットワーク化を進めているAFU(フランス語圏大学連合局)、フランスのESD特別委員会の事務局であるフランス文部省ユネスコ委員会、ユネスコ講座をもつESDボルドー第3大学である。2006年12月4日～14日に、岩手大学教員4名で聞き取り調査を行った。

調査においては、各機関がESDに果たしている役割、取り組みの内容、ESDを進める上で留意点等についての助言をいただいた。以下は、その要旨をまとめたものである。

訪問調査担当者

南 正昭 工学部建設環境工学科准教授

後藤尚人 人文社会科学部国際文化課程准教授・大学教育総合センター教育評価・改善部門部門長

江本理恵 大学教育総合センター講師

Bougon, Patrice 人文社会科学部国際文化課程准教授

1) 訪問先： ユネスコ本部

担当者： Bernard Combes

(ESD 文献・情報担当専門員)

訪問日時：12月07日（木）10時～12時

- ・ユネスコは、国連のESDに関わる事業を委託されて行っているものである。
- ・担当は4人、アシスタント1人、合計5人で対応している。
- ・文化、コミュニケーションなど4つのセクションが用意されている。
- ・たとえば太陽電池のプロジェクトがあるとすると、そのプロジェクトを起こすときに、その分野を専門の人たちに振り分けをする仕事をしている。
- ・担当者には、専門家はない。大学等からのオファーにより、専門家の紹介をする仕事をしている。
- ・国によっては、直接ではなく、その国のユネスコを通してオファーが届く。



- ・日本の委員会は、文科省、環境省など複数の省庁が関与しており、考え方にそれぞれの特徴がある。世界遺産には、熱心な印象がある。
- ・ユネスコでは、環境系の事業は既に存在していたので、ESD を重ねてはじめることを調整するのが難しいところだった。
- ・ESD の国際的な枠組みを説明した文書として、“Implementation scheme” があり、参考になると思われる。
- ・実施しようとするところの、それぞれの特質に合わせた取り組みをやっている。教育面、リーダーシップ、メディアへの広報などである。名古屋の愛地球博にも参加した。
- ・岩手大学としての特質に合わせた取り組みをやつたらどうか。
- ・それぞれの国でやっているが、日本は国レベルで取り組みを決めており、WWW で公表されている。それに沿った位置づけをつくればいいのではないか。
- ・行動計画を作ることはできるが、学校で実施するには、費用の調達が難しい。
- ・教員の教育プログラムができればよいと考える。
- ・計画には、漠としたものや、詳細なものまで、いろいろなものがみられる。ESD は、一人ではできないので、チームを組んでやらなければならない。柔軟性を持ったプログラムでないとうまくいかないだろう。
- ・パリ郊外で行っている私自身の環境問題に関する取り組みとして、市町村などの自治体が小学校と連携してごみの捨て方について行っているものがある。家に帰って話しをすることで効果がみられる。
- ・教員、学生、電気技師、配管工など、学校に関わるすべての人が理解しておく必要がある。子供の権利に関する事をやっていたときの経験として、ある場所でよくても別の場所でだめなら、全体としてだめになる。広くすべての人が理解しておくことが必要である。
- ・いろいろな大学で、様々な取り組みを始めているが、実際にどうやつたらいいかまだわかつてはいないので、情報交換のネットワークがある。情報交換をするには、エネルギー、社会的権利など“特殊性”がはっきりしているといい。
- ・当該部局の予算は、5万ユーロである。
- ・大きな取り組みで、あまりにあいまいになると、うまくいかない。最初はいいが、段々とだめになる傾向がみられる。“特殊性”がある方が力を合わせられる。
- ・大学のなかでやるときは、教え方を工夫した方がよい。チームを組んでやる方がよいだろう。
- ・フランスで ESD をやっているところとしては、ボルドーでやっている。パリでもまだあまりうまくいっていない。卒論・修論のため学生から直接尋ねられことがあるが、漠然としていて答えようがない。
- ・ESD の CD-ROM は 300 人で 2 年間かけて作成した。最後の 1 章はストーリーテリングなど教育方法に関する事を述べている。ドイツの最近の試みにあるように環境保全やマルチメディアなどの力を合わせて協同してやることが大切である。様々な分野のことが第 2・3 章に書かれている。この CD は、教員や学生などへ多用な使い方ができる。しかし、これは 1 年間でやれるほど、簡単な内容ではない。
- ・カナダのヨーク大学は、ESD 教育に関するユネスコ講座を持っている。
- ・ユネスコは、大学間のネットワークづくりなどにおいて、どれがいいかの判断はできない。例示することはできる。
- ・小学校から大学まで、教育委員会や文科省な

ど管轄が異なるが、統一性をもって ESD に取り組める仕組みづくりなどが課題になっている。

- ・「Guidelines and recommendations for ...」は2月に新しいものが出版される予定である。ジャマイカ、メキシコ、日本などの事例が載っている。
- ・国連大学に鈴木教授がいる。かわべ教授は、子供向けプログラムを開発し、企業も社員教育に採用している。どれだけ水や電気を使っているか、どれだけ減らせたかなど、簡単なものだが、子供だけに閉じないことが大切だ。
- ・企業は、エネルギーの儉約のために、社員にそのプログラムを教える。大学でたとえば、数学の先生に ESD といつてもわからないから、企業→子供向け→親といったこの例のように、まわりまわっての方法というのもできる。
- ・ユネスコが手助けするとき、知っている人に聞くなどし、やり方を変えることを考える方がいい。まったく違った人の意見を聞くなどもいい。タイにいるイギリス人で、大学経営に関する本を書いている人がおり参考になるかもしれない。
- ・ソルボンヌ大学などユネスコ講座への取り組みは、岡山大学、スエーデンの大学などでやっている。
- ・「Framework for UNDESD International Implementation scheme」はこれから 8 年間のことについてまとめており、日本語にも訳されている。
- ・日本の NGO 責任者の名前を教えることはできる。
- ・パシフィック(バンコク、北京など)の支部に連絡をすることも可能である。

2) 訪問先： AFU 「フランス語圏大学連合局」(仮訳)

担当者： Michele Gendreau-Massaloux
(局長)

訪問日時：12月07日（木）15時～16時

- ・ここでは、フランス語で話す研究者のネットワークを作っている。
- ・研究者のネットワークや情報をもっている。また10ぐらいのプログラムをもっている。
- ・カナダ、ベルギー、スイス、モロッコなどの大学のプログラムの責任者とコンタクトを取ることができる。
- ・それぞれの国の考え方、研究者の考え方を交換することが目的で、押し付けることではない。
- ・メンバーになった場合、旅費の支給も含めて協力することは可能である。
- ・ESD だけではなく、水に関するここと、リモートセンシングを用いた汚染のモニタリングなどのプログラムもある。
- ・2004年のときに作った文献を渡します。研究者ネットワークに登録すれば、情報にアクセスできます。このネットワークに参加し、次はオブザーバーとしてやってきたらいいでしょう。

3) 訪問先：フランスの文部省ユネスコ委員会

担当者：Janine d'Artois (広報・部門間活動担当官)

訪問日時：12月08日（金）11時～12時

- ・ESD の取り組みははじまったばかりで、ボルドー大学で行っている。
- ・フランス教育委員会が担当している、ESD 特別委員会が設置された。
- ・この特別委員会の委員長は、ビガール氏で大

学の先生である。彼に会うのがいいだろう。
ここは事務局である。

- ・環境省、農水省、外務省、文科省、文化省も関わっている、いくつかの省が ESD の委員会をもっている。
- ・この特別委員会は、いくつもの地方の委員会などのすべてを統合する役割をしている。
- ・この特別委員会には、私企業の銀行、電気会社などが出資している。ベルサイユ大学やボルドー大学(ビガール氏)などの公共の組織、
21 委員会、ジャーナリストなどの大学や市民も関わっている。また WWF も関わっている。
- ・いろんな団体や大学を統合する役割をしている。農水省、環境省、外務省、文科省、文化省も参加している。
- ・ユネスコは各国に支部を持っている。全部で 200 人ぐらいいる。科学、文化、人種などの部門からなっている。
- ・この特別委員会の役割は、ユネスコの計画を実施すること、またフランスの取り組みをユネスコに伝えることである。
- ・2006 年 6 月 16 日に、ユネスコで、ESD の先進的な取り組みに関する国際的なシンポジウムを行い、世界から 700 人が参加した。このシンポで 12 のプランが出された。
- ・このシンポで高等教育に関するアトリエと呼ばれるワークショップが行われた。その委員会の報告書は現在準備中でもうすぐ完成の予定である。
- ・ユネスコは高等教育以外にも中等教育等で 40 数カ国のネットワークをもっている。
- ・あらゆる領域のことをまとめていくことが大切である。初等から高等教育、公機関から私企業まで、総合化していくことが大切である。
- ・委員会の委員長ビガール氏（ボルドー大学）



- は、首相から任命されている。
- ・仙台にあるユネスコクラブは、世界で最初のものである。

4) 訪問先： ボルドー第 3 大学

担当者： Alain Escadafal (国土・観光・都市計画センター：観光教育部門長)

訪問日時：12月11日（月）13時30分～14時30分

- ・30 年前からこのセンターはある。地理学の派生として都市論、ツーリズムができた。
- ・これら 2 つの分野は、フランスの学問分野として、もともと分かれていた。フランスでは国土の分割に関することは重要で、職業上の必要からこの研究所はスタートした。
- ・フランスだけなく、ヨーロッパ全体として、地域の発展に関するることは重要視されている。
- ・SD に関する経済、環境などは、SD と呼ばれる名前がある前からずっとやっていた。
- ・地域の発展のプロジェクトとして、修士課程ができた。職業用のコースもできた。

- ・少し前から、ヨーロッパ全体の統合（EU 連合）がはじまり、アメリカのような進級制度がてきた.
- ・ここでは、もともと 3 年間のカリキュラムとして、都市論とツーリズムがあり、それに加えて、3 年目対象のプログラムとして ESD がある。学際的なプログラムが組まれている。
- ・教え方の重要なポイントとして、プログラムが 100 としたら、半分の 50 が地域の人によつて教えられている。実際に職業をもつている人の話を直接教わる。またインターンシップも行つてはいる。その前の段階としてワークショップをやつてはいる。
- ・外部から教える人が 100 人ぐらいきてはいる。ツーリズムだけで 21 人いる。License Profession のコースでは 4 分の 1 は外部から雇わなければならぬ決まりがある。ここはもっと多くなつてはいる。たとえば、ボルドーの国土省の人をよぶと、スタッフとのコンタクトが保てるなどのメリットがある。
- ・講義内容は、フランス文科省が決め、4 年に 1 回のチェックがある。ここでは 20 年前から地域の人と教員が話し合いをもつてはいる。半分ぐらいがこの卒業生であり、だれが何をしてはいるのか、大学の要求もわかつており、互いに了解してはいる。
- ・講義では前もっての計画に従うばかりではなく、その時々の時事問題を取り上げてはいる。3 年前に海の異常現象が発生したことを教材として取り上げた。
- ・ツーリズムについて、フランスでは、地域の発展のための観光、国土保全などに一定の権限が与えられている。
- ・毎年一人ぐらいは留学生が来ている。方法論は世界に通用するものだからである。
- ・ツーリズムの方は、バンコクと協定を結んではいる。都市論の方は、海外との協定が多い。
- ・方法論とは、6 ヶ月間ずっとグループで学習するワークショップ方式で、学生が自分たちで学んでいくやり方である。
- ・講義と演習があり、講義を実際問題に適用する。たとえば、客の要求に対して、学生が対応するときに、学生を助けるだけで、解決策を指示しない。学生が見出すように手助けをするだけである。
- ・SD だけではあまり意味がない。実際の職業についたときのことを考える必要がある。都市論のことをやろうとすれば、まず都市論の専門家でなければならない。
- ・ここに最終的には 25 人が入る。倍率は 10 倍程度である。入試は行ってはいる。書類選考で 4 から 5 倍に絞る。さらに面接で 25 人に絞る。
- ・評価方法は、ワークショップ方式の方はグループで成績を出す。その他は、個人で評価するものもある。研修レポート(修士論文)は個人で提出する。
- ・アジェンダ 21、ESD 行動計画では、我々と同じように地域の自治体を重視している。経済、環境、社会、文化などを重視している。
- ・たとえば木の輸入について、インドネシアでは伐採のされ方をオープンにして金額を決



めている。現在は、住民が反対したら実施できない。

5) 訪問先：ボルドー第3大学

担当者：Annie Najim（国際交流センタ
ー：持続可能な開発専門職ユネ
スコ講座教授）

訪問日時：12月12日(火)9時～10時30分

- ・この大学でのESDの目的は、国際関係の仕事ができる人材育成においている。
- ・直接、海外に行くということばかりではなく、国際関係の仕事につくことである。
- ・ここのESDでは、南北関係に重点をおいており、南半球の国を対象としている。
- ・ここでやっている授業の3分の1は、専門家による授業である。
- ・まず6ヶ月間授業をし、1週間に何度か社会に入って実習をする。その後4ヶ月間南の国の現地に出て行く。その4ヶ月間、実際の作業にかかり、実行できる力を養う。アフリカ、フィリピン、ベトナムなどへ行っている。
- ・学生を25人から30人ぐらい受け入れている。250人から300人の応募があり、セレクションと成績評価は、大学人と専門家で行っているのが特徴である。最低でも大学人1人、専門家1人のペアで行っている。
- ・フランスのESD教育の特徴は、大学の中だけでなく、専門家との連携・連合体をつくって行っていることである。
- ・最初は、学生たちに現場で考えさせる。たとえば土壤について、その特性、技術的方法、開発予算など、トータルで扱っている。
- ・それに加えてESDの歴史、思想なども教えている。
- ・実務ばかりでなく、理論も教えている。

- ・専門となる実践的教育をしっかりとやっている。一方でジェネラリストとしての教育をやっている。
- ・海外へ行くときのタイアップは、NGOとの連携で行っている。
- ・ずっと前からこの大学で行ってきたことのなかで、ある学生の取り組みがユネスコの方の目にとまり、ユネスコ講座をつくるきっかけとなった。ユネスコからオファーがあり、最終的にはユネスコと学長との協定により始められた。
- ・ユネスコがやっているのは、モラルに関することが多い。予算的にはあまりない。これまで評価の低かったこの講座が、ユネスコ講座になることにより評価が上がったことが大きかった。
- ・国際会議を行ったときには予算を出してくれるが、そのほかは特にない。
- ・現在は、国レベルでESD教育が規定されるところまでは至っていない。取り組みが始まっている。
- ・ボルドー大学の他大学との連携としては、モロッコ大学など南の大学、スペインなどヨーロッパの大学などがある。
- ・ジュネーブにIUUDという組織があり、ESDについてより進んだ取り組みをやっているの



- で、参考になるだろう。
- ・岩手大学とは、これが最初のコンタクトとなる。

収集文献リスト（英語文献）

- 1) UNESCO Education Sector : International Implementation Scheme, 2005.
- 2) UNESCO Education Sector : Framework for the UNDESD International Implementation Scheme, 2006.
- 3) UNESCO Education Sector : Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability, 2005.
- 4) UNESCO : Teaching and learning for a sustainable future, 2005.
- 5) French National Commission for UNESCO : Winds of change in the teaching profession, 2001.
- 6) UNESCO Bangkok : A Situational Analysis of Education for Sustainable Development in the Asia-Pacific Region, 2005.
- 7) UNESCO Bangkok : Working Paper: Asia-Pacific Regional Strategy for Education for Sustainable Development, 2005.
- 8) ArTech : Kids' ISO 14000 Introductory Level
- 9) AUF : FUA/AUF The French Speaking University Agency



2006年12月20日

◎ESDアーカイブス

資料解説

ここに収録した2つの資料は、いずれもイギリスの高等教育アカデミー（Higher Education Academy）が刊行したパンフレットである。

イギリスでは、1996年に政府の諮問機関として高等教育制度検討委員会(National Committee of Inquiry into Higher Education)、通称デアリング委員会が設置され、イギリス高等教育に関する包括的な検討を行い、翌年に報告書「学習社会における高等教育の将来」(Higher Education in the learning society)を公表した。そこでは、生涯学習社会における大学の位置や、国際競争力の向上における役割などの視点から様々な提言が盛り込まれたが、中でも重要な提言が「大学教員の資質向上」であった。

この提言を受けて、大学教員個人や専門分野グループ、そして各教育機関の教育の質的向上を支援する組織として、「学習教授支援ネットワーク」(Learning and Teaching Support Network) や24の学問分野別「研究開発センター」(Subject Centre)が設置され、また、教育専門家の会員制学術団体「高等教育学習教授機構」(Institute for Learning and Teaching in Higher Education)も創設された。

これらを統合して2004年5月に設置されたのが高等教育アカデミー(HEA)である。したがって、HEAの主要な目的は高等教育機関、専門分野別グループ、そして教員個人の教育改善を支援することであり、活動資金は加盟する大学の分担金と政府との連携で大学に資金を配分するFunding Councilsからの資金で賄われている。

このHEAが英国政府の「持続可能な開発戦略」とも連携して取り組んでいるのが、ESDを全ての学問分野に組み込む(embed)という教育改善である。今回、収録したパンフレットは、HEAが実施した委託調査の結果(本リポートNo.1収録)に基づいてイギリスの高等教育におけるESDの進捗状況を報告すると共に、大学経営者にESDへの大学としての取組をさらに奨励し(1)、企業経営者や労働組合に対して、サステナビリティ・リテラシーを持った大学卒業生を積極的に採用することを求めた(2)ものである。

1. イギリス高等教育アカデミーによる大学経営者へのESD報告

(Sustainable development in higher education: Current practice and future developments: A progress report for Senior Manager in higher education)

2. イギリス高等教育アカデミーによる企業経営者・労働組合へのESD報告

(Sustainable development in higher education: Current practice and future developments: A progress report for employers, unions and professionals)

備考

翻訳については、通訳・翻訳家の河田裕子さん(盛岡市)の協力を得た。また、資料の翻訳と掲載についてはHEAの了解を得た。
(玉)

1. イギリス高等教育アカデミーによる大学経営者への E S D 報告

(http://www.heacademy.ac.uk/embedded_object.asp?id=22007&filename=SUS_MAN)

高等教育における持続可能な開発：現状と今後の展開

—高等教育シニアマネジャー向け進捗状況報告—（仮訳）

2006 年 1 月

高等教育アカデミー (The Higher Education Academy)

持続可能性リテラシー

持続可能性リテラシーとは、人間の行動が、私たちの社会の経済、生態系の将来に短期的、長期的にどのような影響をもたらすかを学ぶことである。つまり、資源が限られている惑星でどのように生活し、働くのかをどう学ぶかということである。

「より競争力の高い経済を維持し、世界で競争し、持続可能な社会を構築するためには、職場の専門職およびその他の人々を含め、全員の知識・スキルの基盤を高める必要がある。・・・この（持続可能な開発）戦略では、公的部門の持続可能な開発スキルを高め、企業の社会的責任遂行と職場内での持続可能な開発戦略構築を支援するための計画について述べているが、私たちは、「持続可能性リテラシー」を専門職につく大学卒業生のコア能力とする必要がある(*we need to make ‘sustainability literacy’ a core competency for professional graduates*)。」

(*Securing the Future –delivering UK sustainable development strategy. HM Government, 2005*)

(『未来を守る—英国持続可能な開発戦略の遂行』英国政府、2005 年)

はじめに

この報告書の目的は、高等教育機関の上級管理職向けに、高等教育部門での学習、指導に持続可能な開発を組み入れるプロセス(progress being made in embedding sustainable development into learning and teaching across the sector)がどの程度進んでいるかを知らせることである。アカデミーのサブジェクトセンターが行ったこのような組み入れ活動への支援プログラム 1 年目の成果をまとめている。

2005 年に発表された、英国政府の持続可能な開発戦略、*Securing the Future* (未来を守る) では、教育のすべてにおいて持続可能な開発を取り入れ(the need for all education sector to embrace sustainable development)、学生たちに持続可能性リテラシーの考え方を涵養する(promote the concept of sustainability literacy among their students)必要があると述べている。またこれに續いて、持続可能な開発のための教育(ESD)における Good Practice を促進し組み入れるにはどうするのが最善か(how best to promote and embed good practice in ESD)、資金配

分会議でも協議された。

このような政策関心の高まりと、高等教育部門での盛んな議論を背景に、アカデミーでは高等教育における異なるすべての学問分野で ESD および持続可能性リテラシーの動きがどの程度まで広がっているのか、そしてアカデミーのサブジェクトセンターがこの実践をさらに積み上げ、幅広く応用し展開するための支援をどうするのが最善かを調査するため、ESD に関する小規模プロジェクトを開始した。

この報告は、アカデミーが委託したリサーチチームが行った 6 ヶ月間の調査結果をまとめたものである。リサーチチームは、アカデミーの 17 のサブジェクトセンターと協力し、異なる学問・科目分野が持続可能性リテラシーを持った大学生を育成する上でどのように寄与しているかを調べた。調査では、授業方法やカリキュラム開発のアプローチで **good practice** を見出そうとした。さらに、学習・指導戦略に持続可能性を組み入れる時に障壁となる可能性がある事項についても検討し、克服するための解決策の例も提示した。

主な結果は次の通りである。

- 多くの教育機関における多くの学問分野で持続可能性リテラシーの要素は大きくなつてきていることを示す確かな根拠がある。
- 持続可能性リテラシーを持った大学生を育成するために求められるスキルや知識の多くは、既に多数のプログラムの中に組み入れられており、卒業生の雇用可能性を高めると思われる。
- カリキュラムにおける ESD の普及の程度は、各学問分野内でも、学際的な場合でもばらつきがある。
- アカデミーのサブジェクトセンターは、学問分野内でも学際的な場合でも **good practice** を見出し、展開し、共有する上でよい立場にある。

高等教育と ESD

現状

アカデミーの 17 のサブジェクトセンターがこの調査に参加し、それぞれの学問分野でどの程度 ESD に取り組んでいるかを調べ、カリキュラムの **good practice** を発見するためのプロジェクトをそれぞれすすめた。

- 芸術、デザイン、メディア
- 生物化学
- 構築環境
- ダンス、演劇、音楽
- 経済学
- 工学
- 英語
- 地理、地球・環境科学
- 歴史、古典、考古学

- ・ ホスピタリティ、娯楽、スポーツ、観光
- ・ 情報・コンピュータ科学
- ・ 言語、言語学、地域研究
- ・ 数学、統計、オペレーションリサーチ
- ・ 材料科学
- ・ 哲学、宗教研究
- ・ 心理学、
- ・ 社会学、人類学、政治学

サブジェクトセンターおよびリサーチチームが行った調査の結果、上記のようなサブジェクトセンターの学問・科目分野の大半と、調査に直接かかわっていない分野が、すでに学生の持続可能性リテラシーに寄与している(are already making a contribution to the sustainability literacy of their students)ことが示されている。多くの大学職員は、現在展開されている各科目、そして何をどのように教えるかにおいて ESD が重要な要素であることを認識している(Many academic staff recognize ESD as an important component of the on going development of their subjects)。全体としてみると、各学問・科目分野内で、および分野の垣根を超えた形で、よい実践例が様々あり、重要な取り組みが行われている。

今回の調査で、持続可能な開発を教えるということについて、広がりつつある方向性3つが明らかになった。

- ・ **ロールモデル、学習者としての教育者(Educators as role models and learners)**。持続可能性の原則や実践の現実について信頼性のあるしっかりした見通しを学生に与えるために、教員がロールモデルとしてどう行動すべきかに重点をおいている。
- ・ **実生活と結合させて行う経験的な学習(Experiential learning by reconnecting to real-life situations)**。学習環境として実生活上の問題や実体験に焦点をあてている。
- ・ **全体論的思考法(Holistic thinking)**。持続可能な開発についてのスキルや知識の多くは、複雑かつ多層的で、相互に関連しあったシステムと関わっている。このアプローチには、関連のある科目同士の相互依存性や、学際的なつながりを意識的に探求することや、批判的思考(critical thinking)を育成し磨き上げるためのアプローチを組み入れることも含まれる。

サブジェクトセンターが対応している学問分野の中には、次のような取り組みをしているものがある。

- ・ 工学サブジェクトセンターは、Royal Academy of Engineering (RAEng)およびその客員教授らと協働で、各高等教育機関での ESD 採用状況を調べた。そして、ワークショップや委託事業を行い、大学教員のために学習・教育材料を作成してきた。
- ・ ホスピタリティ、娯楽、スポーツ、観光のサブジェクトセンターの報告では、これらの分野では学生が持続可能な開発の問題に取り組む方法として最も効果的なのは、現場実習、現場見学であり、さらに綿密なケーススタディとプロジェクトでフォローすること

であるとしている。この他の例としては、調査ジャーナリズムやビデオ利用などがある。

- ・ 心理学における ESD 活動は、学生プロジェクトや学位論文作成の中で起こる可能性が高い。地域に特化し、現実世界でのプロジェクトベースの取り組みを通して、心理学研究の一部として SD に関わる機会が学生に提供される。
- ・ 英語分野の一部であるエコクリティシズムとは、環境保護の視点から文学や文化を批評するものである。学生たちに対して、文学の文章についての議論を、娯楽活動、利用交通機関の形態、キャリアの意向、消費パターン全体など、生活の他の場面で応用することを求めている。すると、学生に共通する態度が見られる。文学というのは深刻な問題から逃れるために存在するのであり、また、何を優先するかは個人的な問題だ、というものだ。
- ・ コベントリー大学経済学部では、Economics Network (Subject Centre)から資金を得て、カリキュラムの中に持続可能な開発を組み入れている。講師らは持続可能性や持続可能な開発に関連ある概念を見出し、コベントリー大学で経済学にこれらの概念を現在導入している事例の評価を行っている。また系統立てたアンケートを実施し、これらの概念について現在学生が経験していることを調べた後、たとえば選択モジュールまたは全てのコアモジュールに、これらの概念を導入するなどの組み入れ戦略を見出し開発していくであろう。

スキルと知識の開発

持続可能性の問題に対して批判的、効果的に取り組むことができる卒業生を育成するには、幅広いスキル、知識、特性が必要条件である。これらの条件の例には次のようなものがある。

持続可能性リテラシー: スキルと知識

- ・ 各学問分野において、環境、社会、政治、経済の文脈の重要性(the importance of environmental, social, political and economic contexts for each discipline)についての認識。
- ・ SD およびその基本原則や複雑で拡大している境界線など、主な論点について幅広くバランスの取れた基本的知識(A broad and balanced foundation knowledge of SD)。
- ・ 高度に複雑化している実生活について非還元的な方法(non-reductionist manner)による問題解決スキル。
- ・ 創造的、全体論的に考え(to think creatively and holistically)、批判的に判断する能力。
- ・ 高いレベルでの内省(a high level of self-reflection)（個人としてお専門職としても）を開拓する能力。
- ・ 持続可能性に貢献する価値(values conducive to sustainability)を見つけ出し、理解し、評価し、取り入れる能力。
- ・ 理論と実践の間の差異を埋める能力(Ability to bridge the gap between theory and practice)。

持続可能な開発では可変的行動(transformational action)のみが重要である。

- ・ 学際的チームに創造的に参加する能力(Ability to participate creatively in inter-disciplinary teams)。
- ・ 変化を起こし、うまく推進する能力(Ability to initiate and manage change)。

これらのスキルや特性の多くは、古典的センスでは教えることが容易ではないが、学際的思考、問題解決、チームワークなどのようなスキルの養成を支援する新しい教え方の例は増加している。

カリキュラムの対応

今回の調査で、持続可能性の課題に対応するカリキュラムのつながりが様々あることがわかった。学問分野によっては気候変動、生物多様性、環境管理システムなど実際的に意味のあるテーマを導入しているものもある。下の各ビネットでいくつか例を示す。

ビネット1 経営学修士(MBA:持続可能なビジネス展開)

コース概要 :

通常の MBA に、持続可能性を重視して組み入れるよう編成し直したもの。

内容/関連性 :

強い関連付けをした事項は、気候変動とそれがもたらすであろう影響、世代間の公平性、持続可能性を高等教育機関の運営に関連付けること（たとえば、ISDB 内で現在 EMS が開発されている）、製品やプロセスの定量化と効率（エコ効率）、地域の特性と地域の持続可能性、「工業エコロジー」（つまり資源消費量削減と相互関係をもつ企業）、持続可能性による資金と資源の節約、および買い替えを促すための「意図的老朽化」からグリーンマーケティングに移行すること（グリーンマーケティングは特に製品寿命を延ばすことを目指している）などである。また、生物多様性、社会・経済・環境要素の統合、様々な研究分野に持続可能性を関連付けること、バイオリージョナリズム、地域のステークホルダーの参画とも強いかかわりがある。最後に、「持続可能性」の意味、持続可能性の倫理性、政治的商業的操作についての議論、レトリック（「グリーンウォッシング」）も関連付けられているが、これらは「倫理的に運営する」という言葉でまとめることができる。

ビネット2 持続可能性と構築環境(理学修士:建設プロジェクトマネジメント内)

コース概要 :

このコースは、実際的で応用的であるが、これはまさにその性質上の理由から、また、建設業界すでに実務経験のある人達から社会人学生を入学させることも理由である。このような学生たちに対して、構築環境(the build environment)の分野で高い専門水準で持続可能性を考慮しながら仕事をするのに必要となる、重要な能力を身につけてもらうことを狙いとしている。

内容/関連性 :

非常に強い関連付けが行われたのは、社会・経済・環境要素の統合、持続可能性の測定・監視方法、指標の利用、ライフサイクルアセスメント、そして「フットプリント」である。フットプリントは、構築環境事業ではとりわけ重要だと注目されている。このほか強い関連がある分野は、気候変動の問題（地域にある構築環境で使われるエネルギーが重要な問題であるため）、持続可能性に影響を与える、原材料で使用されるエネルギーの評価、持続可能性の研究分野への関連付け、製品・プロセスの定量化と効率化（エコ効率）である。エコ効率は特に重要であり、たとえば、Building Research Establishment によって開発された方法論を用いて原材料や建築物を評価する方法についての具体的な授業もある。このほかに強い関連性のある分野としては、「持続可能性」の意味、その倫理性、政治的商業的操作についての議論、レトリック（「グリーンウォッシング」）があるが、レトリックのトピックでは、環境と持続可能性の違いが探求されており、専門家団体、機関、企業によって違った解釈がされている。さらに1つ強い関連があるのは、持続可能性のための国内、国際政策の採用や起源についての歴史的調査である。これは、きわめて重要である。政府の政策が、使用できる建築材料がどれかに影響を直接与えるためだ。資源の使用と資金節約もしくはコスト増との関連性は、将来かなり大きくなる問題であろう。

ビネット3 精神、体、および動物の表現(文学士複数専攻優等学位神学/宗教の1年コース)

コース概要 :

心、精神、魂の概念を中心とするコースで、もとより非経験的アプローチである。教員は、学生の中に持続可能性の価値を徐々に浸透させようとはしないが（実際「持続可能性」という言葉はコースでは使われない）、持続可能性の諸問題およびその社会的影響について知的に思考させることを目指す。学生たちは重要な神学的関心事および現代の人類学的関心事のいくつかの分野について批判的に研究する。人間の存在についての定義や理解にキリスト教がどう影響したか洞察を得る。さらに、現代の文脈の中で、伝統的宗教の考え方が問われてきた様子についても考察する。学生は主要な問題や思想家について批判的に取り組み、人類の様々な表現について調査し、異なる媒体や学問分野同士を関連付ける。

内容/関連性 :

倫理や環境との関係、および西洋の宗教的文脈内の環境表現は、現在神学においても

このコースにおいても核となる関心事である。このコースでは、環境破壊あるいは保護、および主流の宗教倫理について個人と集団の立場を探る。これは例えば、キリスト教徒か異教徒か、あるいはニューエイジであるかに関わりない。自然および進歩についての考えに対する概念的な歴史を重視しており、また生物多様性、社会・経済・環境要素の統合、宗教との関連、哲学と歴史、システム思考、グローバリズムとローカリゼーション（世界的不公正、南北貿易など）、都市対農村の持続可能性も重視している。このコースは、議論中心で非定型的学習スタイルをとっているため、学生が様々な問題について議論に関わる刺激があるか否かによって、重点がおかれる方に違いがでてくるかもしれない。

ビネット4 初期段階の教員研修におけるグローバルシチズンシップと持続可能な開発のための教育(Education for Global Citizenship and Sustainable Development)の組み入れ

コース概要 :

持続可能性と開発を中心とした教員研修コース。中心分野は、相互依存と多様性、グローバルおよび地域の依存状況、価値と認識である。規定的な解決方法ではなく、再製可能な(replicable)、学際的コースとして開発された。

内容/関連性 :

持続可能性において、グローバルな側面を無視することはできない。このコース領域では、持続可能性の側面よりも「グローバル」の側面の方が強調されるかもしれない。英国ではこの2つのアプローチが分けられていることがよくある。特に強く関連付けられているのは、生物多様性、気候変動、社会・経済・環境要素の統合、バイオリージョナリズム、地域のステークホルダーの参画、グローバリズムとローカリゼーション（世界的不公正と南北貿易など）、国内および国際的な持続可能性政策の採用と起源についての歴史的調査、持続可能な観光 vs 持続不可能な観光、そして最後に都市 vs 農村の持続可能性である。

上の各ビネットは、カリキュラムにおける *good practice* やすぐれた取り組みが示されているが、全体としては、持続可能な生産と消費、エコ効率と国内・国際的持続可能性政策といった分野ではばらつきが見られる。

サブジェクトセンターを対象とした調査から、科目分野別にみて ESD 組み入れの進み具合には大きく分けて3つのレベルがあることがわかった。

1. 学部・大学院のプログラムに ESD を組み入れるための主要なプロセスを採用している分野。たとえば工学、材料科学など、日常的な工業プロセスを扱っている学問分野や、「エコリテラシー」の伝統が濃い英語学などがある。また、地理や地球環境科学のように、プログラムに ESD を組み入れることや、問題ベースの経験的学習に关心のある職員向けにワークショップを開発している例もある。
2. カリキュラムに ESD の組み入れにあまり進展がないものの、将来的に組み入れる機会が大きいにあると認めている分野。例としては、サブジェクトセンターが対応している科目分野で、生物化学、経済学、ホスピタリティ、娯楽、スポーツ、観光、および哲

学、宗教研究などがある。

3. ESD に関心はあるが、カリキュラムに広く深く組み入れることに困難を感じている分野。例としてはサブジェクトセンターが対応している科目分野で、情報・コンピュータ科学、数学、統計、オペレーションリサーチ、ダンス、演劇、音楽、心理学などがある。

ESD 組み入れ上の障壁と解決策

調査の結果、ESD を多くの学問・科目分野にうまく組み入れる上で、主として次の 4 つの障壁があることがわかった。

1. カリキュラム過密(Overcrowded curriculum)
2. 大学職員の対応の不適切性(Perceived irrelevance by academic staff)
3. 職員の意識・ノウハウ不足(Limited staff awareness and expertise)
4. 教育機関の取り組み不足(Limited institutional drive and commitment)

解決策

上記の各障壁に対して、講師らがいくつかの解決策を見出している。

障壁	解決策
カリキュラム過密	<ul style="list-style-type: none">・ 既存のカリキュラムを見直し、空きを作り出す。・ 既存のカリキュラムの中に、ESD スキル・知識涵養がすでに存在しているカリキュラムを見出す。
不適切性	<ul style="list-style-type: none">・ 当該科目分野と十分に関連があり、実際的で信頼性の高い教材を開発する。これは、ESD が追加的要素ではなくカリキュラムに欠くことのできない要素となることにつながる。
職員の意識・ノウハウ不足	<ul style="list-style-type: none">・ 教育機関職員養成部門やアカデミーのサブジェクトセンターなどを通して、職員研修や能力養成に大きく投資する。
教育機関としての取り組み不足	<ul style="list-style-type: none">・ 高等教育機関に対して信頼性の高いビジネスケースを開発し、三重のメリットを示す。・ 教育機関の目標、方針を見直す。

今後の展開

この報告書では、高等教育における学問・科目分野の多くで、ESD がどの程度組み入れられているかについて、現状をまとめた。また、障壁もいくつか明らかにし、解決策の例も示した。この報告の意義としては、実践している人たちの見方を反映させたことがある。重要な分野の中でも進み方にばらつきがあり、あまり進んでいないところがあるものの、今回の調査は、組み入れプロセスの支援(support of the embedding process)に更なる行動が必要であることを強く裏付ける論拠を提示している。組み入れを促進するという目的のため、アカデミーおよびそのサブジェクトセンターは、教育機関支援を強化するつもりであり、また、以下のことにつとめる。

1. 高等教育の全ての科目分野にわたって ESD の展開を促進し、すぐれた *good practice* を広める支援をする。
2. ESD と雇用可能性との関連、そして卒業生のキャリア選択と機会の両方が持続可能な開発の課題からどんな影響をうけているかを探る。
3. 教育機関と雇用者、労働組合、専門家団体、卒業生のキャリアサービスなど重要なステークホルダーグループ同士の議論をしやすくし、*学习、教育、カリキュラムへの ESD 組み入れを支援する(supporting the integration of ESD into learning, teaching and the curriculum)*ために、創造的な方法を見出す。

持続可能な開発のための教育（ESD）は、高等教育において新しく、しかし重要な関心領域(an emerging but important field of interest in HE)である。HEにおける学生たちの教育方法や学習方法に大きな転換を求めている。より幅広く柔軟なアプローチで学問分野を開発、指導し、また教育機関の長期的な取り組みや支援(long-term institutional commitment and support)を行うことによって達成できるであろう。

高等教育アカデミー (Higher Education Academy)紹介

アカデミーの目標は、教育機関、学問グループ、すべての職員が、可能な限り最高の学習経験を学生に提供するための支援をすることです。学生の学習経験に影響する政策に対して、信頼性のある、独立した声を届け、教育機関に対しては学生の学習経験を向上させるための戦略を支援し、高等教育の職員の専門性や認識を高め、学生の学習経験の質を向上させるための研究や評価の推進を主導します。高等教育アカデミーは独立組織であり、英国の高等教育資金団体の助成金、高等教育機関の会費、および特定の取り組みへの助成や契約収入で運営されています。

Sustainable development in higher education

Current practice and
future developments

A progress report for Senior Managers in higher education

January 2006



The
Higher
Education
Academy

Sustainability literacy

Sustainability literacy is about learning how human actions affect the immediate and long-term future of the economy and ecology of our communities. In short, how we must learn to live and work on a planet whose resources are finite.

"To maintain a more competitive economy, to compete internationally and build ourselves sustainable communities, we need to improve the knowledge and skills base of everyone, including professionals and others in the workplace. ... the [sustainable development] strategy sets out how we are planning to upgrade public sector skills for sustainable development, help businesses with corporate social responsibility and develop a strategy for sustainable development within the work place, but we need to make 'sustainability literacy' a core competency for professional graduates."

(*Securing the Future – delivering UK sustainable development strategy*.
HM Government, 2005).

Introduction

The purpose of this report is to inform senior managers in higher education institutions about progress being made in embedding sustainable development into learning and teaching across the sector. It summarises the outcomes of the first year of a programme of support for such activity undertaken by the Academy's Subject Centres.

Securing the Future, the UK Government's sustainable development strategy published in 2005, set out the need for all education sectors to embrace sustainable development and promote the concept of sustainability literacy among their students. There have also been subsequent funding council consultations with the sector on how best to promote and embed good practice in Education for Sustainable Development (ESD).

It was in the context of this increased policy interest and sector debate that the Academy embarked upon a small-scale programme on ESD by investigating the extent to which ESD and sustainability literacy development already prevail across different academic disciplines in HE, and how the Academy's Subject Centres can best build on this practice and support its wider application and development.

This summary report is the culmination of a six-month investigation by a research team commissioned by the Academy. The team, in conjunction with 17 of the Academy's Subject Centres, examined how different subject disciplines are contributing to developing graduates who are sustainability literate. The research sought to identify good practice in approaches to teaching and curriculum development. It also considered potential barriers to the embedding of sustainable development in learning and teaching strategies and offers potential solutions for overcoming these.

The key findings are:

- there is significant evidence that sustainability literacy is a growing element in many academic disciplines in many institutions
- many of the skills and much of the knowledge required to develop a sustainability literate graduate are already embedded in many programmes, and can enhance the employability of the graduate
- the overall coverage of ESD in the curriculum is currently uneven both within and across disciplines
- Academy Subject Centres are well placed to identify, develop and share good practice within and across disciplines where this is required.

Higher education and ESD

Current practice

Seventeen of the Academy's Subject Centres took part in the research by developing their own projects to determine the extent to which their disciplines are engaged with ESD, and to discover good practice in the curriculum:

- Art, Design and Media
- Bioscience
- Built Environment
- Dance, Drama and Music
- Economics
- Engineering
- English
- Geography, Earth and Environmental Sciences
- History, Classics and Archaeology
- Hospitality, Leisure, Sport and Tourism
- Information and Computer Sciences
- Languages, Linguistics and Area Studies
- Mathematics, Statistics and Operational Research
- Materials
- Philosophical and Religious Studies
- Psychology
- Sociology, Anthropology and Politics

Their investigations, together with those of the research team, suggest that most of the disciplines covered by these Subject Centres, and others not directly involved in the research, are already making a contribution to the sustainability literacy of their students. Many academic staff recognise ESD as an important component of the ongoing development of their respective subjects, and by inference of what is taught and how. In summary, there is substantial work in progress with a range of good practice within and across disciplines.

The research revealed three prevailing orientations in the teaching of sustainable development:

- Educators as role models and learners: this orientation places an emphasis on how the tutor can act as a role model for students in order to offer a credible and authoritative perspective on the realities of putting sustainability principles into practice
- Experiential learning by reconnecting to real-life situations: this focuses on real

and practical life issues and actual experiences as learning situations

- Holistic thinking: many of the skills and knowledge for sustainable development are associated with complex, multi-layered and interconnected systems such as interdisciplinarity and critical thinking.

Some examples of how disciplines, as represented by their Subject Centres, are responding include:

- The Engineering Subject Centre has worked collaboratively with the Royal Academy of Engineering (RAEng) and its Visiting Professors scheme in Sustainable Design, to evaluate the adoption of ESD in their HEIs and, through workshops and commissioned work, has produced learning and teaching resources for its teaching academics
- The Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Subject Centre reports that, for these disciplines, the most effective way of engaging students in SD issues is through field work and site visits, closely followed by case studies and projects. Other examples include investigative journalism and the use of video
- ESD activity within Psychology is currently most likely to occur in the context of student projects and dissertations. Localised, real world, project-based work provides the main opportunity for students to engage with SD as part of their psychology education
- Ecocriticism, part of the English discipline, is literary and cultural criticism from an environmentalist viewpoint. It asks students to apply their discussion of literary texts to other areas of their lives, such as their leisure activities, the forms of transport they use, their career intentions, indeed their whole pattern of consumption. In so doing it challenges the commonly held attitude among students that literature is there to provide an escape from serious problems, and that preferences are merely personal
- Coventry University's Economics Department has received funding from the Economics Network (Subject Centre) to embed sustainable development in the curriculum. Lecturers identified relevant concepts in sustainability and sustainable development and are assessing current practice of introducing them in Economics at Coventry. After evaluating current student experiences of these concepts through a structured questionnaire, lecturers will identify and develop a strategy for embedding concepts, for example by introducing concepts in optional modules or in all core modules.

Development of skills and knowledge

It is acknowledged that a wide range of skills, knowledge and attributes are required to create an action-orientated, sustainability-literate graduate. Some examples of these requirements are shown below.

Sustainability literacy: skills and knowledge

- An appreciation of the importance of environmental, social, political and economic contexts for each discipline
- A broad and balanced foundation knowledge of sustainable development, its key principles and the main debate within them, including its contested and expanding boundaries
- Problem-solving skills in a non-reductionist manner for highly complex real-life problems
- Ability to think creatively and holistically and to make critical judgements
- Ability to develop a high level of self-reflection (both personal and professional)
- Ability to identify, understand, evaluate and adopt values conducive to sustainability
- Ability to bridge the gap between theory and practice; in sustainable development, only transformational action counts
- Ability to participate creatively in inter-disciplinary teams
- Ability to initiate and manage change:

Many of these skills and attributes are not easy to teach in a traditional sense, but the number of examples of new ways of teaching that support the development of skills such as inter-disciplinary thinking, problem solving and team working is growing.

Curriculum responses

The research survey identified a wide range of curriculum linkages in response to the sustainability agenda. Several disciplines have introduced relevant themes such as climate change, biodiversity and environmental management systems. Some examples of this can be found in the following vignettes.

Vignette 1: Master of Business Administration (MBA) (Sustainable Business Development)

Course outline: This is a conventional MBA which has been re-framed to emphasise and incorporate sustainable development.

Content/connections: Very strong connections are made with: climate change and possible effects; intergenerational equity; linkages of sustainability to HEI institutional management (e.g. an EMS is being developed, currently, within ISDB); quantification and efficiency of products/processes (eco-efficiency); local distinctiveness and local sustainability; 'industrial ecology' (= companies interrelating to reduce resource use); financial and resource savings via sustainability; and movement from 'built in obsolescence' to green marketing, the latter to include looking specifically at extending product lifecycles. There are also strong connections to biodiversity; integration of social, economic and environmental factors; linkages of sustainability to research areas; systems thinking; bioregionalism and local stakeholder involvement; and finally, the meaning of 'sustainability': disputes over its ethics, political and commercial manipulation, and rhetoric ('greenwashing'). The latter could be summed up in the phrase 'managing ethically'.

Vignette 2: Sustainability and the Built Environment (within MSc Construction Project Management)

Course outline: The course is practical and applied, both by its very nature, and also by the fact that it recruits mature students who have already been practitioners in the building industry. It aims to provide such students with the key competences they need to operate to high professional standards, taking sustainability into account, within the area of the built environment.

Content/connections: Very strong connections are made with integration of social, economic and environmental factors; how to measure and monitor sustainability; use of indicators, lifecycle assessment; and 'footprints'. The latter is noted as being especially critical in built environment work. Other areas with strong connections include: climate change, because energy used by the built environment in society is a critical issue, and assessment of energy used in materials also impacts on sustainability; linkages of sustainability to research areas; and quantification and efficiency of products/processes (eco-efficiency). The latter has a particular significance and there is, for example, a specific session for students on assessment methods for materials and buildings which use methodologies developed by the Building Research Establishment. Further areas with strong connections are: the meaning of 'sustainability'; disputes over its ethics, political and commercial manipulation, and rhetoric ('greenwashing'). In the latter topic, the difference between environment and sustainability is explored, as well as the different interpretations given to the term by professional bodies, institutions, and companies. One other area of particular strength is historical investigations of adoptions and origins of sustainability policy nationally and internationally. This is of key importance, as governmental policy directly affects what building materials can be used. Linking resource use with financial savings or even increased costs is an issue that may well expand in the future.

Vignette 3: Representations of Spirit, Body and Beast (one-year course within BA Joint Honours Theology/Religion)

Course outline: The course is centred on concepts of the mind, spirituality and the soul, and therefore it is inherently a non-experiential type of approach. The tutors do not try to instil sustainability values in the students (in fact the word 'sustainability' is not used within the course), but aim to get them reflecting intelligently on the issues and their effects in society. Students will have critically examined some areas of significant theological and contemporary anthropological interest. They will have gained insight into the influence of Christianity on ways in which human beings have been defined and understood. In addition, they will have reflected on some of the ways in which traditional religious views have been challenged within a contemporary context. Students will have engaged critically with some key issues and thinkers and will have investigated a range of representations of human being, making connections between different media and disciplines.

Content/connections: Ethics and relationships with the environment, and environmental representation within the Western religious context, are currently a core concern both in theology and in this course. The course explores personal and collective stances on environmental destruction or preservation, and the prevailing religious ethic. It is grounded and reflected in the practical activities and outlooks of students, whether these be, for example, Christian, pagan or New Age. There is a strong emphasis on the history of conceptual attitudes to nature and ideas of progress. There is also an emphasis on biodiversity; integration of social, economic and environmental factors; links with religion, philosophy and history; systems thinking; globalisation and localisation, including global inequality and North-South trade; and urban versus rural sustainability. Because of the discussion-based and non-prescriptive style of learning on this course, there can be a strong or weak emphasis depending on whether students are stimulated to engage in debate on the various issues.

Vignette 4: Embedding education for global citizenship and sustainable development (EGCSD) in initial teacher education and training courses

Course outline: This is a sustainability and development-orientated teacher training course. The core areas of the course are interdependence and diversity, global and local dependencies, and values and perceptions. It was developed not as a modular solution, but as a replicable, cross-disciplinary course.

Content/connections: In sustainable development it is important not to miss the global aspects. In this course area, the 'global' is highlighted almost more than the sustainable development aspect. In England, it is notable that these two approaches are often separated. There are very strong connections with: biodiversity; climate change; integration of social, economic and environmental factors; bioregionalism and local stakeholder involvement; globalisation and localisation, including global inequality and North-South trade; historical investigations of adoption and origins of sustainability policy nationally and internationally; sustainable tourism versus unsustainable; and finally, urban versus rural sustainability.

While these vignettes provide good examples of some of the excellent work in the curriculum, the overall picture is uneven with gaps in areas such as sustainable production and consumption, eco-efficiency and national and international sustainable development policy.

The survey of Subject Centres identified three broad levels of progress in the embedding of ESD by subject disciplines:

1. Those that have adopted a major process of embedding ESD into undergraduate and postgraduate programmes. Examples include Engineering and Materials Science, which are dealing with the day-to-day realities of industrial processes; English with its strong tradition of 'eco-literacy'; and Geography, Earth and Environmental Sciences, whose Subject Centre is developing a workshop for delivery to staff who are interested in incorporating ESD in their programmes, focusing on problem-based and experiential learning.
2. Those that have made limited progress in embedding ESD into their curricula, while acknowledging that they have some significant curriculum opportunities to do so in future. Examples include subject disciplines covered by the Subject Centres for Bioscience; Economics; Hospitality, Leisure, Sport and Tourism; and Philosophical and Religious Studies.
3. Those that have an interest in ESD, but have found it more difficult to embed ESD widely or deeply into their curricula. Examples include subject disciplines covered by the Subject Centres for Information and Computer Sciences; Mathematics, Statistics and Operational Research; Dance, Drama and Music; and Psychology.

Barriers and solutions to embedding ESD

The research revealed four major barriers to the successful embedding of ESD into many of the subject disciplines:

1. An overcrowded curriculum
2. Perceived irrelevance by academic staff
3. Limited staff awareness and expertise
4. Limited institutional drive and commitment.

Solutions

Lecturers identified a number of solutions to these barriers.

Barrier	Solution
Overcrowded curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Create space through a rigorous review of existing curricula • Audit existing curricula to ascertain what is already there in terms of the development of identified ESD skills and knowledge
Irrelevance	<ul style="list-style-type: none"> • Develop credible teaching materials which are fully contextualised and relevant to each subject area. This will help ensure that ESD is integral to the curriculum and not a 'bolt on' element
Limited staff awareness and expertise	<ul style="list-style-type: none"> • Invest significantly in staff development and capacity building through institutional staff development units and Academy Subject Centres
Limited institutional commitment	<ul style="list-style-type: none"> • Develop a credible business case for HE institutions, setting out triple bottom-line benefits • Review and amend institutional mission and policy statements

Future developments

This report summarises the current state of progress in the embedding of ESD into many of the subject disciplines taught within HE. It also identifies some of the barriers and offers some potential solutions. The significance of this report is that it is a reflection of the views of practitioners. While progress might appear uneven and limited in some important disciplines, this research provides evidence of strong underlying need for more action in support of the embedding process. To this end the Academy and its Subject Centres intend to strengthen support for institutions and will seek to:

1. support the promotion of the development of ESD across all subject disciplines in HE and disseminate good practice
2. explore the connections between ESD and employability and how both career choices and opportunities for graduates are being influenced by the SD agenda
3. facilitate the debate between institutions and important stakeholder groups, including employers, professional bodies and graduate careers services, to identify creative ways of implementing and supporting the integration of ESD into learning, teaching and the curriculum.

Education for sustainable development is an emerging but important field of interest in HE. It requires a major shift in the way students are taught and how they learn within HE. This can be achieved through a broader and more flexible approach to the development and teaching of academic disciplines as well as long-term institutional commitment and support.

For more information on this project please contact us at
enquiries@heacademy.ac.uk or telephone +44 (0)1904 717500.

Sustainable development in higher education

Published by:

The Higher Education Academy
Innovation Way
York Science Park
Heslington
York YO10 5BR
United Kingdom

Tel +44 (0)1904 717500
Fax +44 (0)1904 717505
Email enquiries@heacademy.ac.uk
www.heacademy.ac.uk

ISBN 1-904190-96-0
© The Higher Education Academy
January 2006

All rights reserved. Apart from any fair dealing for the purposes of research or private study, criticism or review, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any other form or by any other means, graphic, electronic, mechanical, photocopying, recording, taping or otherwise, without the prior permission in writing of the publishers.

To request copies in large print or in a different format, please contact the Higher Education Academy.

The Higher Education Academy

Our mission is to help institutions, discipline groups and all staff to provide the best possible learning experience for their students. We provide an authoritative and independent voice on policies that influence student learning experiences; support institutions in their strategies for improving the student learning experience; lead and support the professional development and recognition of staff in higher education; and lead the development of research and evaluation to improve the quality of the student learning experience. The Higher Education Academy is an independent organisation funded by grants from the four UK higher education funding bodies, subscriptions from higher education institutions, and grant and contract income for specific initiatives.

This publication is printed on "9 Lives 80", produced with 80% recovered fibre comprising 10% packaging waste, 10% best white waste, 60% de-inked waste fibre and 20% virgin TCF (totally chlorine free) fibre sourced from sustainable forests.

2. イギリス高等教育アカデミーによる企業経営者・労働組合向けESD報告 (http://www.heacademy.ac.uk/embedded_object.asp?id=22006&filename=SUS_EMP)

高等教育における持続可能な開発：現状と今後の展開

—雇用者、労働組合、専門職向けプログレスリポート（仮訳）

2006年1月

高等教育アカデミー (The Higher Education Academy)

持続可能な開発のための教育（E S D）とは、人間の行動が、私たちの社会の経済、生態系の将来に短期的、長期的にどのような影響をもたらすかを学ぶことである。つまり、資源が限られている惑星でどのように生活し、働くべきかを学ぶことである。

「より競争力の高い経済を維持し、世界で競争し、持続可能な社会を構築するためには、職場の専門職およびその他の人々を含め、全員の知識・スキルの基盤を高める必要がある。・・・この（持続可能な開発）戦略では、公的部門の持続可能な開発スキルを高め、企業の社会的責任遂行と職場内での持続可能な開発戦略構築を支援するための計画について述べているが、私たちは、「持続可能性リテラシー」を専門職につく大学卒業生のコア能力とする必要がある(we need to make ‘sustainability literacy’ a core competency for professional graduates)。」

(*Securing the Future –delivering UK sustainable development strategy. HM Government, 2005*)

(『未来を守る—英国持続可能な開発戦略の遂行』英国政府、2005年)

はじめに

この文書のねらいは、持続可能な開発(SD)という要素を高等教育(HE)の各コースに組み込むことを目指すプロジェクトの現状について、雇用者、労働組合、専門職の間で議論を促すことである。また、学生が持続可能性の問題(sustainability issues)について批判的、効果的に考えて行動できるスキルや知識を涵養する、という英国政府が掲げる目標の達成に高等教育がどのような貢献をしているかも探っている。

持続可能な開発の問題をこのように理解することは、気候変動、資源減少、目標の対立、貧困拡大、社会不正義の増幅といった、世界が直面している大きな諸問題に立ち向かうより高い資質を備えた労働力と市民社会を創り出すことにも役立つ。将来の従業員として、大学生はこれらの課題に対応すべく、現在よりも社会的、環境的コストが低い開発の仕方を追求することになるだろう。

2005 年に発表された英国政府の持続可能な開発戦略(sustainable development strategy)、*Securing the Future* では、持続可能な開発の概念を取り込む方向への変化が必要であるとしている。

「持続可能な開発の目標は、世界中の人々が基本的ニーズを満たし、よりよい生活をしながらも将来世代の生活の質を損なうことがないようにすることである。・・・政府は持続可能な開発を明確に理解し、取り組むことを促し、全ての人々がそれぞれの判断で全体的目標に貢献できるようにしなければならない。」(Securing the Future 英国政府、2005 年)

このような、変化に対応する能力を構築することは、私たちの教育システムにおいてきわめて重要な目標である。この文書は、高等教育アカデミー(The Higher Education Academy)により委託されたリサーチチームによる 6 ヶ月間の調査をまとめたものである。リサーチチームはアカデミーの 17 のサブジェクトセンターと協力し、英国の高等教育システムにおける異なる学問・科目分野が、持続可能な開発の問題に批判的に取り組むことができる大学生の育成にどのように寄与しているかを調査した。また、持続可能な開発を教育機関での学習・教育戦略に組み入れる上で障壁となる事項も調べ、それらを克服するための解決策の例も提示している。最後に、組み入れプロセスを広げ、深める上で高等教育センターに求められる支援についても検討している。重要なことは、ここで報告される大学職員を対象にした調査の結果、持続可能な開発は、多くの高等教育機関の多くの学問分野において重要性が増している要素(a growing element in many disciplines in many Higher Education institutions) であるということだ。

ビジネスは富と雇用を生み出すだけでなく、持続可能な開発の課題に取り組むうえで重要な役割を担っている。持続可能な開発リテラシーを備えた大学生は、持続可能な開発の問題に応えていくこうとする企業に貢献する配置が望ましい。それは、企業の社会的責任(CSR)の方針作成や実施、組織内で持続可能性の問題への意識向上、あるいは最終的には資源効率の良い製品やサービスを生み出すことなどの分野だろう。

職場の状況

持続可能性にかかわる課題は、英国において主要な政策課題である(The sustainability agenda is a mainstream policy issue in the UK)。公・民にかかわらず現在および未来の組織運営に影響を与え、また、適切な教育をうけた従業員の求人にも影響する。持続可能性リテラシーを労働力と市民社会の中に構築し、持続可能な生産と消費という目標を達成することは、大きな課題である。

課題をまとめると次のようになる。

「英国および世界で繁栄が広がったおかげで、かつてはごく少数の人しか手にすることが

できなかった物やサービスの恩恵を、より多くの人が享受できるようになった。それでも、消費・生産パターンが環境に及ぼす影響は依然として厳しく、資源の非効率な使い方は英國の経済、ビジネスの足かせとなっている。私たちは、ライフサイクル全体を通して環境負荷の少ない物やサービスを提供するようやり方を大きく転換する必要があり、同時に競争力も高めなくてはならない。そして、社会・環境の問題について、および自分たちが市民として、消費者として果たす役割の重要性について人々の意識を高めることも必要である。」(Securing the Future 英国政府、2005年)

持続可能な消費・生産とは、より少ない物を使ってより多くのことを行うこと、言い換えれば、化石燃料など再生不能な資源の需要を抑制し、汚染や廃棄物などの環境負荷を減らしながら消費財を製造する新しい方法を開発することである。今や、環境政策において物やサービスのライフサイクル全体に再び焦点をあて、英国内外に与える経済的、社会的影響を検討する必要がある。

持続可能な企業、公共機関、非政府組織、労働組合、専門家団体などの組織が、持続可能な消費や生産において力強い推進役になることができる。そして大半の企業にとってこれは通常、さらに利益を上げられるということも意味する。(ほとんどの研究で、良い環境・社会統治と、企業の財務上の成果との間にプラスの相関関係があることが示されている。)

持続可能性に関して効果的に組織が運営されると、コストが節約でき、評判やステークホルダーとのコミュニケーションがよくなり、またリスクマネジメントも高める結果になることが示されている。

地方自治体は、サービスをもっと持続可能な形で提供する必要があると認識してきている。自治体のサービスには、たとえば教育、保健、住宅、廃棄物処理、輸送、企画など人々の生活に欠かせないものが含まれている。これらサービスの目的は、より持続可能な社会を構築することにあるが、その達成には持続可能な開発(SD)を進める職員の能力を高めるしかない。

労働組合会議(TUC)に加盟している労働組合は、英國経済の各セクター合わせておよそ650万人の組合員がいるが、ここでも、持続可能な開発を推進するために組合員の能力構築が必要と認識されている。労働組合では、職場のグリーン化(Greening the Workplace)プログラムと、**労働組合持続可能な開発諮問委員会(Trade Union Sustainable Development Advisory Committee:TUSDAC)**の委員を通じて、職場や広く社会における持続可能な開発の方針作成と実施に積極的に貢献しようと動き始めている。

最後に、実に様々な役割を果たしている専門職の人々に対し、雇用者は複雑な環境・経済問題に対応するため、新しい能力、たとえば倫理、人間生態学、紛争解決、環境管理などの新たな種類の能力を求めている。また従来型の、時に特化しすぎた科学的、技術的能力よりもむしろ学際的な問題解決能力を身につけた人材が緊急に求められている。これはすべて、高等教育でのカリキュラムや学習プロセスに大きく関わってくるが、これは特に、

多くの専門職団体が現在、認定された学位をもって資格とするしくみが主流となっているためである。

高等教育と持続可能性リテラシー

現状

アカデミーが委託したリサーチチームによる調査結果には、サブジェクトセンター自身による調査から提供された情報も含まれているが、これらの結果から多くの学問分野がすでに学生の持続可能性リテラシーに寄与していること(*most academic disciplines are already making a contribution to the sustainability literacy of their students*)がわかった。大学職員の多くは、持続可能な開発のための教育(ESD)が何をどのように教えるかという彼らのサブジェクトの発展にとって重要な要素であると認識している。まとめると、各学問分野内で、および分野の垣根を越えた形で重要な取り組みが進行中であり、すぐれた実践例もある。持続可能な開発は、影響力のある学問分野の中でも位置づけが低い場合があるが、一方で他の分野で位置づけが高まっている場合もある。

アカデミーのサブジェクトセンターが対応する学問分野での取り組み例として次のようなものがある。

- ・ 工学サブジェクトセンターは、Royal Academy of Engineering (RAEng)およびその客員教授らと協働で、各高等教育機関での ESD 採用状況を調べた。そして、ワークショップや委託事業を行い、大学教員のために学習・教育教材を作成してきた。
- ・ 英語学の分野では既に科学的生態学の概念を利用しておらず、工業的合理性、商品化、消費主義だけにとどまらない他の価値を表現することを奨励する伝統が強い。
- ・ ホスピタリティ、娯楽、スポーツ、観光のサブジェクトセンターからの報告では、これらの分野では学生が持続可能な開発の問題に取り組む方法として最も効果的なのは、現場実習、現場見学であり、これらを綿密なケーススタディとプロジェクトでフォローすることであるとしている。この他の例としては、調査ジャーナリズムやビデオ利用などがある。
- ・ 経済学サブジェクトセンターは、経済学分野の関係者と協力し、持続可能な開発を雇用可能性やベンチマークイングメントに組み入れている。ベンチマークイングメントは、この科目的理解を進めるために必要な方法やスキルの面で大学生に何が期待できるかを定義するものである。サブジェクトセンターではさらに、経済学の課程における SD について国内的、国際的調査を始めた。

スキルと知識の涵養

持続可能性の問題について批判的、効果的に取り組むことができる大学生を育成するに

は、幅広いスキル、知識、特性が必要条件であると認識されている。これらの条件の例には次のようなものがある。

持続可能性リテラシー: スキルと知識

- ・ 各学問分野において、環境、社会、政治、経済の文脈の重要性(the importance of environmental, social, political and economic contexts for each discipline)についての認識。
- ・ SD およびその基本原則や複雑で拡大している境界線など、主な論点について幅広くバランスの取れた基本的知識(A broad and balanced foundation knowledge of SD)。
- ・ 高度に複雑化した実生活に関して非還元的な方法(a non-reductionist manner)による問題解決スキル(problem-solving skills)。
- ・ 創造的、全体論的に考え(to think creatively and holistically)、批判的に判断する能力。
- ・ 高いレベルで内省(A high level of self-reflection)（個人としてお専門職としても）を展開できる能力。
- ・ 持続可能性につながる価値(values conducive to sustainability)を見つけ出し、理解し、評価し、取り入れる能力。
- ・ 理論と実践の間の差異を埋める能力(ability to bridge the gap between theory and practice)。SD では可変的行動(transformational action)のみが重要である。
- ・ 学際的チームに創造的に参加する能力(ability to participate creatively in inter-disciplinary teams)。
- ・ 変化を起こし、うまく推進する能力(ability to initiate and manage change)。

これらのスキルや特性の多くは、従来の方法では教えられるものではないが、学際的思考、問題解決、チームワークなどのスキルを養成する助けとなる新しい教え方の例は増えている。

カリキュラムの対応

今回の調査により、学問・科目のカリキュラムに持続可能性を組み入れる方法が多様に存在することがわかった。いくつかの分野では、気候変動、生物多様性、環境管理システムなど実際的テーマを導入している。しかし全体としては、持続可能な生産と消費、エコ効率、国内および国際的 SD 政策などの領域ではばらつきがある。

サブジェクトセンターを対象とした調査から、科目分野別にみて ESD 組み入れの進み具合には大きく分けて 3 つのレベルがあることがわかった。

1. 学部・大学院のプログラムに ESD を組み入れるための主要なプロセスを採用している分野。たとえば工学、材料科学など、日常的な工業プロセスを扱っている学問分野、「エコリテラシー」の伝統が濃い英語学などがある。また、地理や地球環境科学のように、プログラムに ESD を組み入れることや、問題ベースの経験的学習重視に关心のある職

員向けのワークショップを開発している例もある。

2. カリキュラムに ESD を組み入れることにあまり進展はないものの、将来的に組み入れが進むと認められる分野。例としては、サブジェクトセンターが対応している科目分野で、生物化学、経済学、ホスピタリティ、娯楽、スポーツ、観光、および哲学、宗教研究などがある。
3. ESD に関心はあるが、カリキュラムに広く深く組み入れることに困難を感じている分野。例としてはサブジェクトセンターが対応している科目分野で、情報・コンピュータ科学、数学、統計、オペレーションリサーチ、ダンス、演劇、音楽、心理学などがある。

ESD 組み入れ上の障壁と解決策

調査の結果、ESD を多くの学問・科目分野にうまく組み入れる上で、主として次の 4 つの障壁があることがわかった。

1. カリキュラム過密(Overcrowded curriculum)
2. 大学職員の対応の不適切性(Perceived irrelevance by academic staff)
3. 職員の意識・ノウハウ不足(Limited staff awareness and expertise)
4. 教育機関の取り組み不足(Limited institutional drive and commitment)

解決策

上記の各障壁に対して、講師らがいくつかの解決策を見出している。

障壁	解決策
カリキュラム過密	<ul style="list-style-type: none">・ 既存のカリキュラムを見直し、空きを作り出す。・ 既存のカリキュラムの中に、ESD スキル・知識涵養がすでに存在しているカリキュラムを見出す。
不適切性	<ul style="list-style-type: none">・ 当該科目分野と十分に関連があり、実際的意味や信頼性の高い教材を開発する。これは、ESD が追加的要素ではなくカリキュラムに欠くことのできない要素となることにつながる。
職員の意識・ノウハウ不足	<ul style="list-style-type: none">・ 教育機関職員養成部門やアカデミーのサブジェクトセンターなどを通して、職員研修や能力構築に大きく投資する。
教育機関としての取り組み不足	<ul style="list-style-type: none">・ HE 機関に対して信頼性の高いビジネスケースを開発し、三重のメリットを示す。

- | | |
|--|-------------------|
| | ・ 教育機関の目標、方針を見直す。 |
|--|-------------------|

今後の展開

この報告書では、高等教育における学問・科目分野の多くで、ESD がどの程度組み入れられているか現状をまとめた。また、障壁もいくつか明らかにし、解決策の例も示した。この報告の意義としては、実践している人たちの見方を反映させたことがある。重要な分野の中でも進み方にばらつきがあり、あまり進んでいないところがあるものの、今回の調査は、組み入れプロセスを支援するために更なる行動の必要性を強く裏付けた。ESD の組み入れを促進するという目的のため、アカデミーおよびサブジェクトセンターは、教育機関支援を強化するつもりであり、また、以下のことにつとめる。

1. 高等教育の全ての科目分野にわたって ESD の展開を促進し、すぐれた *good practice* を広める支援をする。
2. ESD と雇用可能性との関連、そして卒業生のキャリア選択と機会の両方が持続可能な開発の課題からどんな影響をうけているかを探る。
3. 教育機関と雇用者、労働組合、専門家団体、卒業生のキャリアサービスなど重要なステークホルダーグループ同士の議論を促し、*学習、教育、カリキュラムへの ESD 組み入れを支援する(supporting the integration of ESD into learning, teaching and the curriculum)*ために、創造的な方法を見出す。

ESD 組み入れについて各分野での進み具合を報告しましたが、最後に皆さんからこの調査がご自分の状況にどう関連するか、今後の展開に対する私たちの提案が正しいかどうかについて、フィードバックをお願いします。今後の私たちの取り組みについてもお知らせするために、下記の質問にお答えいただければ助かります。

- ・ 自分の組織は持続可能性に寄与する大学卒業生を求めているか。
- ・ この報告書で特に強調したスキルや知識は、あなたが大学卒業生に求めているものか。
- ・ 様々な組織が持続可能である必要性は高まっているか。もしそうなら、その理由は。
- ・ 最近採用した大学生は、それ以前の採用者と比べて持続可能性に対する意識が高いか。

高等教育アカデミー (Higher Education Academy)紹介

アカデミーの目標は、教育機関、学問グループ、すべての職員が、可能な限り最高の学習経験を学生に提供するための支援をすることです。学生の学習経験に影響する政策に対して、信頼性のある、独立した声を届け、教育機関に対しては学生の学習経験を向上させるための戦略を支援し、高等教育の職員の専門性や認識を高め、学生の学習経験の質を向

上させるための研究や評価の推進を主導します。高等教育アカデミーは独立組織であり、英國の高等教育資金団体の助成金、高等教育機関の会費、および特定の取り組みへの助成や契約収入で運営されています。

Sustainable development in higher education

Current practice and
future developments

**A progress report
for employers, unions
and the professions**

January 2006



The
Higher
Education
Academy

Education for sustainable development is about learning how human actions affect the immediate and long-term future of the economy and ecology of our communities. In short, how we must learn to live and work on a planet whose resources are finite.

"To maintain a more competitive economy, to compete internationally and build ourselves sustainable communities, we need to improve the knowledge and skills base of everyone, including professionals and others in the workplace. ... the (sustainable development) strategy sets out how we are planning to upgrade public sector skills for sustainable development, help businesses with corporate social responsibility and develop a strategy for sustainable development within the work place, but we need to make 'sustainability literacy' a core competency for professional graduates."

*(Securing the Future – delivering UK sustainable development strategy.
HM Government, 2005)*

Introduction

The purpose of this document is to encourage a debate with employers, trade unions and the professions about the current state of a project that aims to develop higher education (HE) courses that will include a component of sustainable development (SD). It also explores how HE is making a contribution to the UK Government's goal of ensuring that students develop the skills and knowledge that will enable them to think and act critically and effectively about sustainability issues.

This understanding of SD issues will contribute to the creation of a workforce and civil society better qualified to meet the huge challenges the world is facing, such as climate change, declining resources, competing goals, increasing poverty and greater social injustice. As your future employees, graduates will seek to answer these challenges by looking to forms of development that bear significantly lower social and environmental costs than is presently the case.

Securing the Future, the Government's sustainable development strategy published in 2005, recognises the need for a change in direction to embrace the concept of sustainable development:

"The goal of sustainable development is to enable people throughout the world to satisfy their basic needs and enjoy a better quality of life, without compromising the quality of life of future generations ... Government must promote a clear understanding of, and commitment to, sustainable development so that all people can contribute to the overall goal through their individual decisions."

(Securing the Future, HM Government, 2005)

Building capacity for such change is an essential objective of our education system. This summary document is the culmination of a six-month investigation by a research team commissioned by the Higher Education Academy. The team, in conjunction with 17 of the Academy's Subject Centres, has examined how different subject disciplines taught within the UK HE system are contributing to creating graduates who can critically engage with questions on SD. The research has sought to identify good practice in approaches to teaching and curriculum development. It has also considered potential barriers to the embedding of sustainable development in institutional learning and teaching strategies and offers potential solutions for overcoming these. Finally, there has also been an assessment of the support required by the HE sector for widening and deepening the embedding process. Significantly, the survey of academic staff reported here shows that SD is a growing element in many disciplines in many HE institutions.

Business has a key role in addressing the challenges of sustainable development while generating wealth and jobs. Graduates literate in SD will be better placed to contribute to businesses who wish to respond to these issues. This may be through the development and implementation of policies for corporate and social responsibility (CSR), promoting awareness of SD issues within organisations, or ultimately the delivery of both products and services that are resource-efficient.

The workplace context

The sustainability agenda is a mainstream policy issue in the UK. It affects how public and private sector organisations operate now and in the future, and their need for appropriately educated employees. Building sustainability literacy into the workforce and civil society to meet the goal of sustainable production and consumption is a major challenge.

This challenge is summarised as follows:

"Increasing prosperity in the UK and across the world has allowed many people to enjoy the benefits of goods and services which were once available to just a few. Nevertheless, the environmental impacts from consumption and production patterns remains severe, and inefficient use of resources is a drag on the UK's economy and business. We need a major shift to deliver new products and services with lower environmental impacts across their life cycle, whilst at the same time boosting competitiveness. And we need to build on people's growing awareness of social and environmental concerns, and the importance of their roles as citizens and consumers."

(Securing the Future, HM Government, 2005)

Sustainable consumption and production mean doing more with less – in other words, developing new ways of manufacturing consumer products while limiting the requirements for non-renewable resources, such as fossil fuels, as well as reducing the environmental impacts of pollution and waste. It is now recognised that we need to refocus environmental policy on the whole life cycle of goods and services and assess the economic and social impacts both inside and outside the UK.

Organisations such as sustainable businesses, public institutions, non-governmental organisations, trade unions and professional bodies can be powerful drivers for more sustainable consumption and production. And for most businesses this usually means they are financially more profitable. (Most studies show a positive correlation between good environmental and social governance and company financial performance.)

Effective management of an organisation's sustainability performance has been shown to improve cost-savings, reputation and communication with stakeholders as well as enhancing risk management. Innovative business models are now emerging which are more resource-efficient and ethical.

Local authorities are coming to recognise that services need to be delivered in more sustainable ways. They are responsible for vital areas of people's lives such as education, health, housing, waste disposal, transport and planning. Their objective is to develop more sustainable communities, but this can only be achieved by increasing the capacity of staff to manage sustainable development (SD).

Trade unions in the Trades Union Congress (TUC), representing some 6.5 million members in every sector of the UK economy, also recognise the need to build the capacity within their membership to manage SD. Through their *Greening the Workplace* programme and membership of the Trade Union Sustainable Development Advisory Committee (TUSDAC), they are beginning to make a positive contribution to policy and practice in SD in the workplace and the wider community.

Finally, professionals in a wide variety of roles have to deal with complex social, environmental and economic issues and employers are seeking new kinds of competency, for example in ethics, human ecology, conflict resolution and environmental management. There is also an urgent need for people with an inter-disciplinary problem-solving capability rather than a traditional, and often over-specialised, scientific or technical competence. All of this has a major bearing on curricula and the processes of learning in higher education, not least because many professional bodies now rely on accredited degrees as the main route to membership.

Higher education and sustainability literacy

Current practice

The findings of the research team commissioned by the Academy, which include information provided by Subject Centres' own research, suggest that most academic disciplines are already making a contribution to the sustainability literacy of their students. Many academic staff recognise education for sustainable development (ESD) as an important component of the ongoing development of their respective subjects, and, by inference, what is taught and how. In summary, there is substantial work in progress with a range of good practice within and across disciplines; SD is marginal in some influential disciplines but increasingly has a higher profile in others.

Some examples of how the subject disciplines, as represented by the Academy's Subject Centres, are responding include:

- The Engineering Subject Centre has worked collaboratively with the Royal Academy of Engineering (RAEng) and its Visiting Professors scheme in Sustainable Design, to evaluate the adoption of ESD in their HEIs and, through workshops and commissioned work, has produced learning and teaching resources for its teaching academics.
- The English discipline already draws on concepts from scientific ecology and has a strong tradition of encouraging the expression of values other than solely those of industrial rationality, commodification and consumerism
- The Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Subject Centre reports that, for these disciplines, the most effective way of engaging students in SD issues is through field work and site visits, closely followed by case studies and projects. Other examples include investigative journalism and the use of video
- The Economics Subject Centre is working with the Economics subject community to include SD in employability and benchmarking statements, which define what can be expected of a graduate in terms of the methods and skills needed to develop understanding in the subject; and has initiated a national and international audit on SD in Economics courses.

Development of skills and knowledge

It is acknowledged that a wide range of skills, knowledge and attributes are required to create a graduate who is able to work critically and effectively with issues of sustainability. Some examples of these requirements are shown below.

Sustainability literacy: skills & knowledge

- An appreciation of the importance of environmental, social, political and economic contexts for each discipline
- A broad and balanced foundation knowledge of SD, its key principles and the main debate within them, including its contested and expanding boundaries
- Problem-solving skills in a non-reductionist manner for highly complex real-life problems
- Ability to think creatively and holistically and to make critical judgements
- Ability to develop a high level of self-reflection (both personal and professional)
- Ability to identify, understand, evaluate and adopt values conducive to sustainability
- Ability to bridge the gap between theory and practice; in SD, only transformational action counts
- Ability to participate creatively in inter-disciplinary teams
- Ability to initiate and manage change

Many of these skills and attributes are not easy to teach in a traditional sense, but the number of examples of new ways of teaching that support the development of skills such as inter-disciplinary thinking, problem solving and team working is growing.

Curriculum responses

The research survey identified a wide range of ways of including sustainability in the academic curriculum. Several disciplines have introduced relevant themes such as climate change, biodiversity and environmental management systems. However, the overall picture is uneven with gaps in areas such as sustainable production and consumption, eco-efficiency and national and international SD policy.

The survey of Subject Centres identified three broad levels of progress in the embedding of ESD by subject disciplines:

1. Those that have adopted a major process of embedding ESD into undergraduate and postgraduate programmes. Examples include Engineering and Materials Science, disciplines which are dealing with the day-to-day realities of industrial processes; English with its strong tradition of 'eco-literacy'; and Geography, Earth and Environmental Sciences, whose Subject Centre is developing a workshop for delivery to staff who are interested in incorporating ESD in their programmes, focusing on problem-based and experiential learning.
2. Those that have made limited progress in embedding ESD into their curricula, while acknowledging that they have some significant opportunities to do so in future. Examples include subject disciplines covered by the Subject Centres for Bioscience; Economics; Hospitality, Leisure, Sport and Tourism; and Philosophical and Religious Studies.
3. Those that have an interest in ESD, but have found it much more difficult to embed ESD widely or deeply into their curricula. Examples include subject disciplines covered by the Subject Centres for Information and Computer Sciences; Mathematics, Statistics and Operational Research; Dance, Drama and Music; and Psychology.

Barriers and solutions to embedding ESD

The research revealed four major barriers to the successful embedding of ESD into many of the subject disciplines:

1. An overcrowded curriculum
2. Perceived irrelevance by academic staff
3. Limited staff awareness and expertise
4. Limited institutional drive and commitment.

Solutions

Lecturers identified a number of solutions to these barriers.

Barrier	Solution
Overcrowded curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Create space through a rigorous review of existing curricula • Audit existing curricula to ascertain what is already there in terms of the development of identified ESD skills and knowledge
Irrelevance	<ul style="list-style-type: none"> • Develop credible teaching materials which are fully contextualised and relevant to each subject area. This will help ensure that ESD is integral to the curriculum and not a 'bolt on' element.
Limited staff awareness and expertise	<ul style="list-style-type: none"> • Invest significantly in staff development and capacity building through institutional staff development units and Academy Subject Centres
Limited institutional commitment	<ul style="list-style-type: none"> • Develop a credible business case for HE institutions, setting out triple bottom-line benefits • Review and amend institutional mission and policy statements

Future developments

This report briefly summarises the current state of progress in the embedding of ESD into many of the subject disciplines taught within HE. It also identifies some of the barriers and offers some potential solutions. The significance of this report is that it is a reflection of the views of practitioners. While progress might appear uneven and limited in some important disciplines, this research provides evidence of a strong underlying need for more action in support of the embedding process. To this end the Academy and its Subject Centres intend to strengthen support for institutions and will seek to:

1. support the promotion of the development of ESD across all subject disciplines in HE and disseminate of good practice
2. explore the connections between ESD and employability and how both career choices and opportunities for graduates are being influenced by the SD agenda
3. facilitate the debate between institutions and important stakeholder groups, including employers, trade unions, professional bodies and graduate careers services, to identify creative ways of implementing and supporting the integration of ESD into learning, teaching and the curriculum.

Having informed you of the progress that the Academy is making in this area we would, finally, like to ask you for feedback on how relevant this work could potentially be to your situation; and whether our proposals for future developments are the right ones. We would be grateful, therefore, if you felt able to answer the following questions in order to inform our future work:

- Are you looking for graduates who could contribute to the sustainability of your organisation?
- Are the skills and knowledge highlighted in this report ones which you look for in a graduate? If so, which ones are most important?
- Is there a growing need for organisations to be sustainable? If so, what are the reasons for this?
- Are the recent graduates that you have employed more aware of sustainability issues than those recruited in previous years?

If you are interested in taking part in our consultation by answering the above questions, or have any further queries about the research, please respond to: enquiries@heacademy.ac.uk or telephone +44 (0)1904 717500.

Sustainable development in higher education

Published by:

The Higher Education Academy
Innovation Way
York Science Park
Heslington
York YO10 5BR
United Kingdom

Tel +44 (0)1904 717500
Fax +44 (0)1904 717505
Email enquiries@heacademy.ac.uk
www.heacademy.ac.uk

ISBN 1-904190-97-9
© The Higher Education Academy
January 2006

All rights reserved. Apart from any fair dealing for the purposes of research or private study, criticism or review, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any other form or by any other means, graphic, electronic, mechanical, photocopying, recording, taping or otherwise, without the prior permission in writing of the publishers.

To request copies in large print or in a different format, please contact the Higher Education Academy.

The Higher Education Academy

Our mission is to help institutions, discipline groups and all staff to provide the best possible learning experience for their students. We provide an authoritative and independent voice on policies that influence student learning experiences; support institutions in their strategies for improving the student learning experience; lead and support the professional development and recognition of staff in higher education; and lead the development of research and evaluation to improve the quality of the student learning experience. The Higher Education Academy is an independent organisation funded by grants from the four UK higher education funding bodies, subscriptions from higher education institutions, and grant and contract income for specific initiatives.

This publication is printed on "9 Lives 80", produced with 80% recovered fibre comprising 10% packaging waste, 10% best white waste, 60% de-linked waste fibre and 20% virgin TCF (totally chlorine free) fibre sourced from sustainable forests.



〒020-8850 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号
TEL.019-621-6091 <http://www.iwate-u.ac.jp>

お問い合わせ

岩手大学ESD推進事務局

TEL.019-621-6554 FAX.019-621-6065 E-mail ginga@iwate-u.ac.jp



この印刷物は古紙配合率100%の再生紙に、
環境にやさしい大豆油インキで印刷しています。