

Case Study of Education for Environmental Study as an ESD Freshman Seminar “Let’s Think about an Imminent Environmental Problem”

Toshiyuki Hosokawa,^{1)*} Kunimasa Yamada¹⁾ and Masaaki Kurasaki²⁾

1) Institute for the Advancement of Higher Education, Hokkaido University

2) Faculty of Environmental Earth Science, Hokkaido University

ESD の一環としての環境教育の試み — 一般教育演習「身近な環境問題を考えよう」—

細川 敏幸^{1)**}, 山田 邦雅¹⁾, 蔵崎 正明²⁾

1) 北海道大学高等教育推進機構

2) 北海道大学大学院地球環境科学研究院

Abstract — We developed a new course in the freshman seminar for the purpose of Education for Sustainable Development (ESD) and taught it from 2009 to 2013. In this course the students researched and presented topics about global warming, harmonious coexistence, the problem of waste water and sewerage, environmental restoration, nuclear power plants and professional ethics. They also visited various places in Sapporo for their study about the environment. On the last day they made a newspaper about their activity in the course. After the course we presented them with two questionnaires. One was for the ordinary class evaluation. The other was a special questionnaire prepared by us. The results of two questionnaires showed that the average amount of time for they used for homework was increased to about three hours per week. Students were satisfied and wanted to study more about sustainable development.

(Revised on 10 January, 2014)

^{*)} Correspondence : Institute for the Advancement of Higher Education, Hokkaido University, Sapporo 060-0817, Japan
E-mail: thoso@high.hokudai.ac.jp

^{**)} 連絡先 : 060-0817 札幌市北区北 17 条西 8 丁目 北海道大学高等教育推進機構

はじめに

ESDとは、「持続可能な開発のための教育」(Education for Sustainable Development)の略称である。2002年のヨハネスブルグサミットで日本が提案し、「国連ESDの10年」(2005～2014年)が国連で採択されている。フィンランドなどでは、高等教育でも積極的にESDに取り組み始めている(カイヴォラ他2011)。日本では市民のイニシアティブで「持続可能な開発のための教育」を推進する民間ネットワーク団体としてESD-Jが結成され活動している。北海道大学も団体会員として参加している。そこでは、ESDとは社会の課題と身近な暮らしを結びつけ、新たな価値観や行動を生み出すことを目指す学習や活動と定義されている(ESD-Jのホームページより)。ESDの試みは日本の高等教育にも及んできている(内山他2011)。

北海道大学では一年生対象の少人数ゼミ「一般教育演習」が導入されており、教育内容をかなり自由に選択できるとともに、効果的な学習を促すことができる(細川他2004)。この仕組みを利用してESDの考え方を教育に導入したので、実践例としてここに紹介する。

1. 演習の構成

この試験的な演習は、一般教育演習のひとつとして2009年から始められ毎年1学期の木曜日5講目

(16:30～18:00)に開講されている。表1に受講者数とその属性の推移を示す。当初、一般教育演習の最大人数23名に満たなかったのは、単位の上限設定が始まったためと思われる。総合入試にともない、一般教育演習の人気の高まり、2011年度以降は制限人数近くになった。女性の比率は年によって異なるが、半数以下である。文系理系の比率も年によって大きく異なる。2年生の比率は小さく、総合入試導入後の総合入試学生はおよそ半数である。

一般教育演習(コアカリキュラム)の教育目標は、(1)コミュニケーション能力の向上、(2)社会や学問の多様性の理解、(3)独創的批判的な考え方、(4)社会的な責任と倫理の理解である。これを受けて本演習の到達目標は(1)専門書、啓蒙書、解説書、新聞記事、エッセイなどの文書、書籍を読み、その内容を的確に把握し、簡潔にまとめることができる。(2)講演、講義、インタビュー等、音声や映像によって表現されたものを理解し、簡潔にまとめることができる。(3)論理的でわかりやすい文を書いたり、適切な表現でわかりやすく話すことができる。(4)立場の異なる複数の人間の間で議論し、合意の形成をはかることができる。(5)現在の定説を理解し、それをもとに創造的な発想ができる。(6)倫理的な観点から、適切な意見を主張できる、とした。5年の間に学習内容に大きな変化はないが、前年度の学生の意見を取り入れて少しずつ変更を加えている。2013年度の演習は、表2のように行われた。各回の学習内容を以下に詳述する。

表1. 受講者数の推移

実施年	2009	2010	2011	2012	2013
総数	7	13	22	22	22
男	6	9	17	15	18
女	1	4	5	7	4
文系	2	4	11	6	5
理系	5	9	11	16	17
2年生	2	0	0	2	0
1年生	5	13	22	20	22
文系総合	-	-	-	1	1
理系総合	-	-	-	11	7
一般	-	-	-	10	14

表2. 毎回の演習の内容

実施日	学習内容	テーマ	意義・目的
4/11	一般教育演習の意義とガイダンス		
4/18	グループ学習入門	グループ学習	学習手法の導入
4/25	地球温暖化（温暖化現象の発見、本当に温暖化しているのか？ヒートアイランド現象との区別）	地球温暖化	論理的思考、資料入手方法
5/2	職業倫理（ビデオ Visas and Virtue 30分）	倫理	基礎的な倫理学の学習
5/9	共生（炭素循環型社会の創造）	共生	ディベート
5/16	身近なゴミ問題（分別収集、新しいゴミ焼却場、ゴミからエネルギー）	ゴミ問題	身近な環境問題を考える
5/23	水環境（上下水道、先進国と発展途上国）	水問題	
5/30	環境関連施設の紹介と学習テーマの選定。 環境修復（生物修復、化学修復、物理修復）	環境修復	グループ学習によるプロジェクト
6/13	原子力発電所事故による汚染と修復について	原子力発電	ディベート
6/20	環境関連施設の紹介と見学先の選定	発表	
6/27	円山における見学先の調査と紹介	発表	資料の入手と分析
7/6	見学（動物園とレストラン）	調査	現場へ
7/14	学習テーマの再構成とまとめ（見学後発表）と最終発表準備	発表と準備	発表
7/21	最終グループ発表（環境問題とその解決策）、 ポートフォリオ回収	最終発表	発表技法の集大成
7/28	環境新聞作成	活動の反省	全体のまとめ

1.1 ガイダンスとグループ学習入門

一般教育演習では第1回目に内容紹介をする。学生は、それに参加して授業を履修するか否かを決定する。およそ1週間後にコンピュータの抽選により23名が選ばれる。したがって第1回目に出席した学生の内、継続して参加する学生はおよそ半分である。このため1回目のガイダンスでは、演習の内容のみならず、一般教育演習という科目の意義を講義した。

2回目はグループ学習の方法を学べるよう構成した。まず、申込書として氏名、性別、出身高校、所属などを記入してもらい回収した。次に、2名ずつペアとなり相互に紹介する他已紹介を行った。この間に教員の1名が申込書を基に、学部・性別が多様になるように4グループに分けた。グループに分かれた後、役割分担、グループ名の決定、古新聞の使い方などのテーマを与え、アイスブレイキングを行った。さらに、宿題としてグループ毎に地球が温暖化してきたと思える証拠を1つ以上調べてくるよう指示した。発表時間は3分の予定である。出典を明らかに（うわさ話や記憶では不可）することを教

えた。また、最初のレポートとして今日の授業の感想を書くよう指示し、400字詰め原稿用紙1枚を渡した。これは、文章の書き方、原稿用紙の使い方を教えるためである。本演習は、論文指導としても登録されているため、多くの回で個別に文章を書かせ、1週間後にはコメントをつけて返還し、文章の書き方の指導をした。

1.2 地球温暖化

3回目は、相談時間10分の後、各グループが地球温暖化の証拠について発表した（発表3分質疑応答1分）。次に教員が地球温暖化についての概要を解説（20分）した後、各グループは3つのテーマ「温暖化は良いことか悪いことか？」、「北海道が温暖化することは良いことか悪いことか？」、「温暖化対策には何が最適か？」を順に議論し発表した。議論の時間は各5分、発表は各2分とした。この回のレポートのテーマは「今日話を聞いて温暖化についてのイメージがどう変わったか？」とした。グループの宿題は、「第2次世界大戦中のユダヤ人迫害」について調べてくることである。

1.3 職業倫理

4 回目は、職業倫理について考えてもらうために、1997 年第 70 回アカデミー賞最優秀短編映画賞受賞映画(ビザと美德 Visas and Virtue, 30 分)を鑑賞した。第 2 次世界大戦中リトアニア領事の杉原(1900-1986: 岐阜県加茂郡出身)は、日本政府の命令に逆らい、ナチスの迫害を受けたユダヤ難民にビザを発給し続け、6,000 人以上の命を救った。杉原は帰国後、解職された。1985 年には「諸国民の中の正義の人」としてイスラエル政府から表彰される。本映画は、職業上の規範と人間としての倫理が対立するモデルとなるものである。

各グループは、まず 10 分で集めたデータをまとめ、1 分で発表した。その後映画を鑑賞し、時間内に各自が感想文を記述し提出した。

この後にゴールデンウィークと演習が重なり休講となることが予定されていたので、文章を書く練習として 4 日分の日記を宿題とした。A4 の用紙 1 枚を 4 つに区切り、あなたが体験、あるいは見たエコについて書くように指示した。さらに次回の演習のために、ヒトと自然との「共生」あるいはその関連で「循環型社会」について調べてくるよう指示した。

1.4 共生(炭素循環型社会の創造)

5 回目は、炭素循環型社会について議論した。まず、10 分で調査してきたものをまとめグループ毎に 3 分で発表した。ここで教員が 15 分で共生について説明するとともに問題を提起した。まず「共生の言葉の定義は何か?」として、10 分の相談の後 1 分で発表した。共生の理解が深まったところで、「共生は可能か、不可能か」というテーマで 2 グループずつに分かれディベートを行った。相談 10 分で立論 1 分、反論・質問に相談 5 分発表 1 分、質問への回答・総括に相談 5 分発表 2 分とした。この日のレポートは原稿用紙 1 枚で「一番実行可能な共生は何か」とした。さらに次回の準備として、「ゴミで困っていることは何か。1 人 3 つ考えてくる。大きな問題から集配の際に困惑している身近なことまで含めてよい」を宿題とした。

1.5 身近なゴミ問題

6 回目は、前回のレポートを受けて「倫理とは? 理性で考える論理」として、倫理に関する 15 分間の講義を行った。倫理学の基本的な考え方が論理で説明できることを説明するとともに、いくつかの主な考え方を紹介し、本学の教員の教育倫理綱領も説明した。

次に札幌市のゴミ問題について議論した。ゴミについては、札幌市特有の細かい分別収集、新しいゴミ焼却場、ゴミからエネルギーを得る仕組みなど、興味深い話題が多い。まず、札幌市のゴミ対策と将来ビジョンおよび白石清掃工場の仕組みについて 20 分の講義を行った。その後、5 分でゴミの悩みをまとめ各グループ 2 分発表した。さらに、2 つの課題「ゴミ問題の解決法は?」「ゴミ問題の一番の問題点は?」のどちらかを選びグループ討論を 5 分行った後、各グループ 2 分の発表を行った。

この回レポートはない代わりに、みんなで行くフィールドの候補を考えると同時に、次回のテーマ「上下水道」に関して、2 グループは上水道、2 グループは下水道について調査してくるよう指示した。

1.6 水処理と環境修復

7 回目は、上下水道に関して各グループ 15 分で発表し、質疑応答を行った。残りの時間は、フィールドの検討に使った。次回のための宿題は、「環境修復方法の一つあげて、その方法を説明する」とした。8 回目は、まず 5 分の相談の後に環境修復について 3 分発表 2 分質疑応答を行った。次に教員が「環境修復、主に生物学的修復(バイオレメディエーション)」について 20 分解説し、「環境修復は何が効率良いか?」を 5 分で考え、各グループ 2 分で発表した。この日のレポートは「遺伝子組み替え体による強力な生物学的修復法が完成した。その使用の是非を問う。使っていい場合、使っていけない場合の立場を明確にしてその理由を考える」として、400 字の原稿用紙を各 1 枚渡した。次回のために「原子力発電所の必要性について調べてくる。必要か必要でないか。その理由を調べる。」を宿題とした。

1.7 原発についてのディベート

9 回目は、「原子力発電所事故による汚染と修復について」ディベートを行った。まず、教員が「福島の実況と対策」について 20 分、「原子炉事故の計算」について 10 分の解説をして、基礎知識を共有した。4 グループを 2 つに分け、「原子力発電所は必要」と主張するグループと「原子力発電所は不要」とするグループとの間で議論した。相談 10 分で発表は各グループ 2 分以内として、議論を展開した。相互の質問の後、各グループが自己の主張に基づき結論をまとめた。

宿題は、見学先の希望とその理由についてのプレゼンテーションである。行くメリット。何がしたいか。いつ見に行けるか。対象施設の開館時間、開館日。何時間くらい見学にかかるか。交通手段はどうするのか？など、具体的な調査を元にした発表を依頼した。各グループとも発表 10 分で、発表を評価することを予告した。

1.8 実地見学の選定と実施、報告

10～13 回目は、実地見学の計画と実施およびその報告に充てられた。9 回目で各グループは行ってみたい場所を、10 分で他のグループに紹介しアピールする。毎年多くのアイデアが発表される。知床半島や小樽水族館、定山溪温泉のような遠方の施設から、札幌市内の上下水道やゴミ処理施設、環境関連の展示施設など多岐にわたるが、学生による投票の結果は札幌市内の手近な場所になる。平成 13 年度は丸山周辺と決まった。10 回目には、各グループが見学場所で何について調べるかを 10 分で発表する。この発表も評価対象である。今年度の 4 チームは、丸山動物園での調査が 3 チームで、オーガニックレストランの調査が 1 チームであった。実地見学は 7 月最初の土曜日であることを、演習開始直後から提示して、予定を入れないように指示した。実地見学には教員も同行し、90 分は現地で調査に当たるよう、集合時間と解散時間を決めて、出欠をとった。1 週間後の 12 回目は 5 分間で調査結果の発表である。残りの時間は次の週に行われる、「環境問題についての発表」の準備に使われた。

1.9 環境問題についての発表と新聞の作成

14 回目は、各グループが環境問題関連の興味あるテーマを選択して、15 分間で発表する時間である。今年度は「代替エネルギー」、「砂漠化について」、「バイオ燃料について」、「肉食と環境問題」が、テーマに選ばれた。学生による評価(4 ポイント)と教員の評価(2 ポイント)を合わせて評価の結果とした。今年度は大きな差はなかったが、一般にわかりやすく客観的な発表が好まれる。この日にポートフォリオを回収し、グループ作業の評価の対象とした。ポートフォリオに含まれる資料の量を見るだけで、グループ作業への関与の具合が推定できる。

15 回目は、学習の反省の意味を込めて、グループごとに新聞を作成する。実際には A4 のコピー用紙を数枚渡して、A4 一枚分の新聞を作ることが目標である。毎回ユーモアあふれる作品ができあがる。資料 1 にその例を示す。

2. アンケート調査による評価

この演習に対する学生からの評価を概観する。まず、北大で実施されているアンケート調査の結果を紹介する。アンケート項目の詳細についてはホームページを参照(北海道大学高等教育推進機構, 2013)。総合入試が始まった 2011 年と 2012 年の結果を紹介する。評価は、1 から 5 の数値で表され、数字が大きい方の評価が高い。アンケート参加人数は順に 22 名と 20 名で、総合評点はそれぞれ 4.37 と 4.36 で良好であった。この演習のための 1 週あたりの自習時間の平均値は、2.18 時間、2.33 時間であった。2012 年には、コアカリキュラムの教育目標達成度を評価するために、(1)～(4)の項目についての達成度をたずねた。その結果は、順に 3.75, 4.13, 3.69, 3.75 であった。

加えて独自のアンケートを過去 3 年間(2011～2013)にわたって実施した。学期最後の週に実施したアンケート用紙を資料 2 に示す。これは、2013 年度に使った用紙で、原子力発電に関する下線部の設問は 2013 年度だけに特有なものである。

最も面白かったのは実地見学、最終発表、新聞の

作成の順であった(図1)。理解が深まったかどうかについては、項目毎に発表を促した6つのテーマについては、いずれも理解が深まったと半数以上の学生が回答している。

イメージが変わった(図3)、さらに勉強を深めたい(図4)には、ほとんどの項目が選ばれている。さらに理解を深めたい関連項目には、政治、倫理、科学知識、法制度が順に選ばれた(図5)。教員が

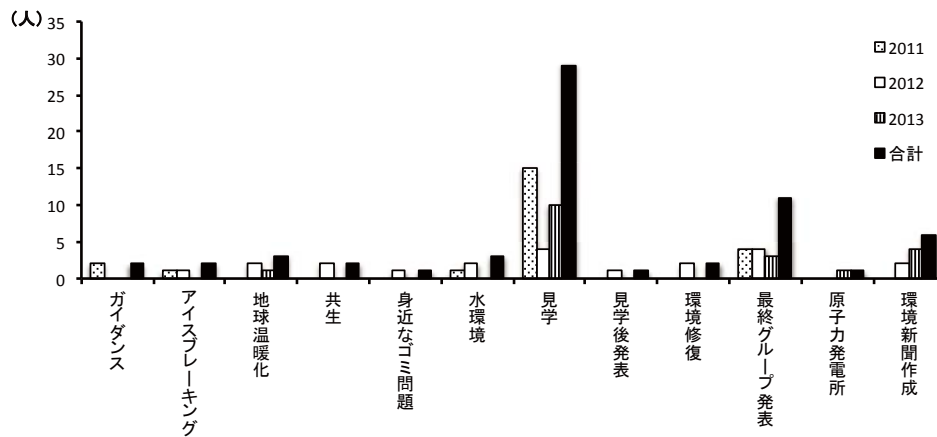


図1. 最も面白かった回

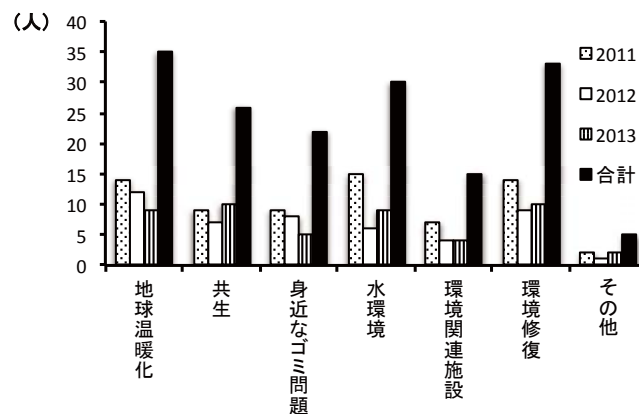


図2. 理解が深まった項目

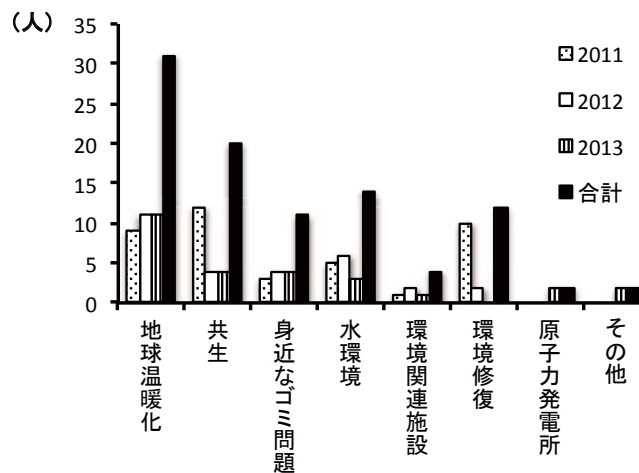


図3. イメージが変わった項目

環境科学の専門家なので科学・技術的な説明に重点を置いたため、それを補うべき分野が選ばれているが、基礎的な科学知識も学びたいという動機付けができたところは注目したい。

図6に示される自宅学習時間では、1時間未満を0.5時間、4時間以上を5時間として、年度毎の平均値を求めると順に、2.23時間、2.62時間、2.98時間であった。平均学習時間は次第に増加してい

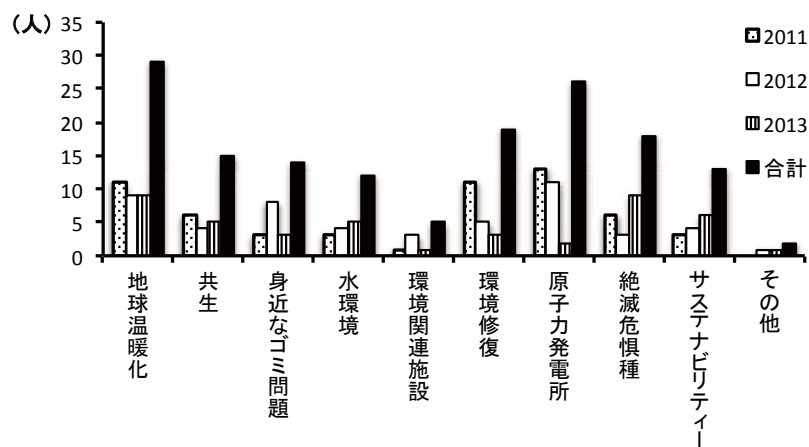


図4. さらに理解を深めたい項目

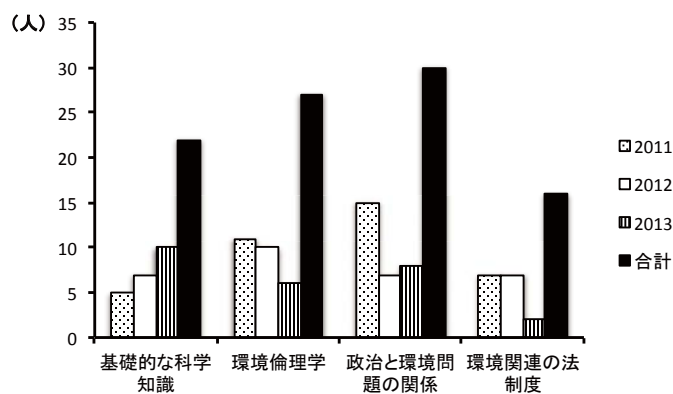


図5. さらに理解を深めたい関連項目

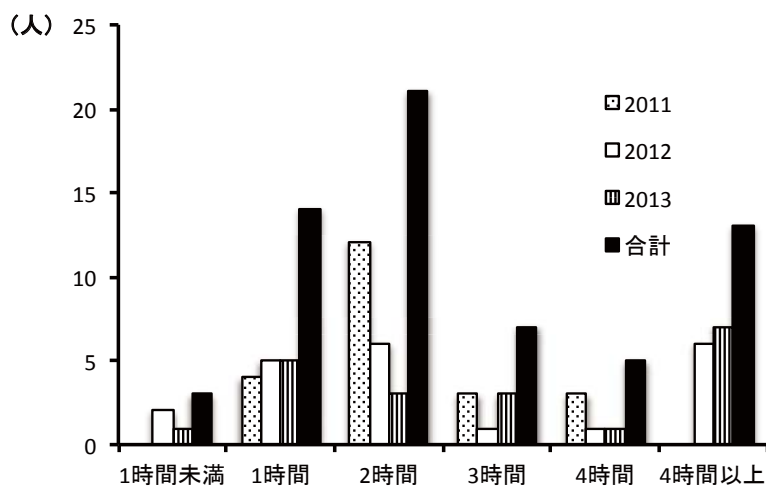


図6. この演習の1週間あたりの自宅学習時間

る。演習内容はそれほど難しくはなかったようである(図7)。満足度は、「とても満足した」か「満足した」を選んだ学生が多く、全般に良好であった(図8)。

4. 考察

ESDは、容易に通常の授業科目に組み込めるものであるが、実際にはその範囲は広く、理解するための基礎知識は深く要求されるので、大学の初年次教育における2単位科目として導入するには、難しいテーマである。本演習では、科学的な説明に重点を置くとともに、毎回学生にグループ学習による調査と発表を求め、学生の能力に応じた学習内容になるよう配慮した。また、社会的な視点を補うために、職業倫理について考える回を設けた。演習が画一化しないよう、学外の見学や新聞の制作も取り入れた。

このような工夫により、アンケート結果からは、難しさをそれほど感じることなく、演習に取り組んだことがわかる。また、本学の1年生の科目あたりの1週間の家庭学習時間の平均値(2013北海道大学授業アンケート)は、演習で1.31時間。選択科目では、1.03時間である。本演習の平均値2.33時間はおよそ倍であり、学生が懸命に取り組んだことが推測できる。楽しみながら学習できることは、教育の理想の一つである。グループ学習、ディベート、学外実習、新聞作成などの多彩な教育手法が、それを実現する手段であることがこの研究から推測できる。

全学教育の教育目標(1)～(4)の項目についての達成度をたずねた結果は、順に3.75, 4.13, 3.69, 3.75であった。(2)多様性の理解に評価が高い。(4)倫理の理解は、2006年の学部4年生を対象としたコアカリキュラムアンケートの結果(2006北海道大学コアカリ調査報告)では2.75であり、直後に

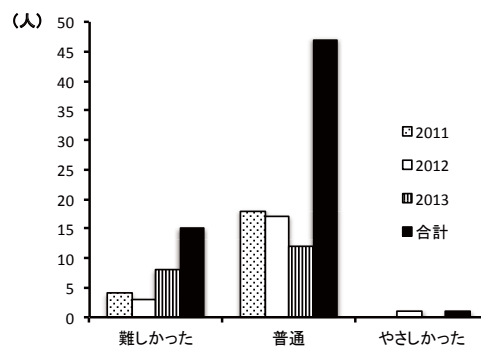


図7. 演習内容の難しさ

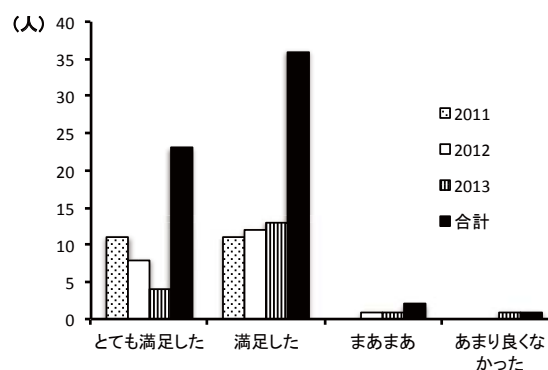


図8. 満足度

調査した本アンケートの結果が大きいことがわかった。すなわち、これらの教育効果が意識されるのは学習直後であり、時間がたつと忘れられている可能性がある。学習自体は成立していても、それをどの時点で学習したかまでの回答を得ることは難しいことを、この結果は示している。今後の全学的な調査方法に反映されることが期待される。

参考文献

- ESD-J のホームページ, <http://www.esd-j.org/>
北海道大学 コアカリキュラムアンケート調査報告書 (2006), <http://socyو.high.hokudai.ac.jp/core/core.html>
- 北海道大学の学生による授業評価アンケートについての最新のホームページ (2013), <http://educate.academic.hokudai.ac.jp/center/enquete.htm>
- 細川敏幸・蔵崎正明 (2004), 「学生参加型授業の試み—一般教育演習「趣味と科学」—」, 『高等教育ジャーナル—高等教育と生涯学習—』, 12, 107–119
- タイナ・カイヴォラ, リーサ・ローヴェーデル編著, 『フィンランドの高等教育 ESD への挑戦—持続可能な社会のために』 (明石書店, 2011)
- 内山弘美・細川敏幸・西山宣昭 (2011), 「教養教育としての大学の環境教育の多様性—文系学生のサイエンティフィック・リテラシーを中心に—」, 大学教育学会誌, 33, 101–104

資料 1 新聞制作の例

環境新聞

世界の環境対策

EUをあげろ。 EUをあげろ。 EUをあげろ。	EUをあげろ。 EUをあげろ。 EUをあげろ。	EUをあげろ。 EUをあげろ。 EUをあげろ。
--	--	--

現代社会問題の二つと二つの問題

現在、社会問題の二つと二つの問題がある。一つは、環境問題である。二つ目は、社会問題である。環境問題は、自然環境の破壊、公害、気候変動などである。社会問題は、貧困、失業、犯罪などである。環境問題は、社会問題の原因の一つである。環境問題を解決するためには、社会問題も同時に解決しなければならない。

水質汚濁

私たちは普段、何気なく水道の水を飲んでいますが、この水が汚れてしまうと、どうなってしまうのでしょうか？

その実例として、よく知られている水俣病があります。これは、工場排水中の水銀により、それを体内に取りこんだ魚を人が食べたことで、最悪の場合は死んでしまうというおそろしいものです。水質汚濁はおそろしい問題です。

水を汚してしまう物質は、実は私たちの生活排水にもあります。油や、フケなどを流すと、魚が住めなくなる水に。排水の処理が大変です。排水の処理を徹底させよう。

地球温暖化は現在、世界で最も注目される環境問題の一つである。

地球温暖化を引き起こす原因は、温室効果ガスと呼ばれるものである。温室効果ガスは、大気中に存在し、地球の表面を暖める作用がある。温室効果ガスの増加は、地球温暖化の原因となっている。温室効果ガスの削減は、地球温暖化を抑制するために必要である。

太陽光発電は現在、最も注目される再生可能エネルギーの一つである。

太陽光発電は、太陽の光エネルギーを利用して電気を生成する技術である。太陽光発電は、環境に優しい再生可能エネルギーである。太陽光発電の普及は、地球温暖化の抑制に貢献する。太陽光発電の普及は、再生可能エネルギーの普及の鍵である。

資料2 独自アンケート

一般教育演習「身近な環境問題を考えよう」に関するアンケート 2013.7

記入者名 (任意)

注：このアンケートは来年に向けて演習の内容を再検討，改善するために行います。成績には関係しません。

I. 最も面白かった回をひとつ選んで○で囲んで下さい。

- | | | |
|--|-----------------------|------------|
| (1. ガイダンス) | 2. グループ学習入門 | 3. 地球温暖化 |
| 4. 共生 (炭素循環型社会の創造) | | |
| 5. 身近なゴミ問題 (分別収集, 新しいゴミ焼却場, ゴミからエネルギー) | | |
| 6. 水環境 (上下水道, 先進国と発展途上国) | 7. 環境関連施設の紹介と学習テーマの選定 | |
| 8. 見学前発表 | 9. 円山地域の見学 | 10. 見学後発表 |
| 11. 環境修復 (生物修復, 化学修復, 物理修復) | 12. 発表テーマの検討と準備 | |
| 13. 最終グループ発表 (環境問題とその解決策) | 14. 原子力発電所 | 15. 環境新聞作成 |

II. 以下の質問に該当する項目に■を記入してください。

1. 理解が深まった項目をあげてください。複数回答可

- | | |
|---|--|
| ☐ 地球温暖化 | ☐ 共生 (炭素循環型社会の創造) |
| ☐ 身近なゴミ問題 | ☐ 水環境 |
| ☐ 環境関連施設 | ☐ 環境修復 |
| ☐ その他 (具体的に記入してください) | ☐ 原子力発電所 |

2. イメージが変わったと思う項目を選んで下さい。複数回答可

- | | |
|---|--|
| ☐ 地球温暖化 | ☐ 共生 (炭素循環型社会の創造) |
| ☐ 身近なゴミ問題 | ☐ 水環境 |
| ☐ 環境関連施設 | ☐ 環境修復 |
| ☐ その他 (具体的に記入してください) | ☐ 原子力発電所 |

3. さらに勉強して理解を深めたいと思う項目を選んで下さい。

環境問題について, 複数回答可

- | | |
|---|--|
| ☐ 地球温暖化 | ☐ 共生 (炭素循環型社会の創造) |
| ☐ 身近なゴミ問題 | ☐ 水環境 |
| ☐ 環境関連施設 | ☐ 環境修復 |
| ☐ 原子力発電所 | ☐ 絶滅危惧種 |
| ☐ サステナビリティ | |
| ☐ その他 (具体的に記入してください) | |

裏へ続く

4. さらに勉強して理解を深めたかった項目を選んで下さい。

関連する分野について, 複数回答可

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ☐ 基礎的な科学知識 | ☐ 環境倫理学 |
| ☐ 政治と環境問題の関係 | ☐ 環境関連の法制度 |
| ☐ その他 (具体的に記入してください) | |

5. この演習の1週間あたりの教室外での学習 (時間) は平均何時間でしたか? *

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ☐ 1時間未満 | ☐ 1時間 |
| ☐ 2時間 | ☐ 3時間 |
| ☐ 4時間 | ☐ 4時間以上 |

*通常2単位科目の教室外学習は4時間が期待されています。

6. 演習の内容について

- | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| ☐ 難しかった | ☐ 普通 | ☐ やさしかった | ☐ その他 () |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|

7. この演習全般について

- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| ☐ とても満足した | ☐ 満足した | ☐ まあまあ | ☐ あまり良くなかった |
| ☐ その他 () | | | |

8. その他, この演習についての改善点がありましたら記入してください。