

桐生短期大学における学生の環境問題に対する意識について（第3報）

An Investigation of Consciousness for Environmental Matters
in Students of Kiryu Junior College (Part 3)

中島 君恵, 関崎 悦子, Herchel T.C.Machacon, 瀬野尾 章

はじめに

1972年にストックホルムで「かけがえのない地球 (Only One Earth)」のスローガンを掲げた国連人間環境会議が開催され、青少年並びに成人に対する環境教育が人類にとって緊要な課題の一つであることが確認された。さらに環境教育の目的については「自己を取り巻く環境を自己のできる範囲内で管理し、規制する行動を一步ずつ確実にできることのできる人間の育成にある。」として、理性的に環境と社会との関係を考え、行動できる人間の育成が重要課題であることを指摘している¹⁾。

本学では、学生に対する環境教育と環境研究を介しての環境保全活動を柱とした環境管理システムを構築し、ISO14001の認証取得に向けての取り組みが実践され、平成16年10月12日に認証を受けるに至った。前の報告²⁾では、ISO認証取得に際し、食の専門家である栄養士を志す食物栄養コースの学生を対象とし、環境に対す認識度と行動への取り組みについて報告した。今回生活科学科食物栄養コースの学生の環境に関する基礎的知識の変化と本学の環境教育に対する効果を把握し、今後の環境教育の充実に資することを目的に環境に関する基礎的知識と本学の環境教育に対する認識をアンケートを用いて調査し、検討を行った。

調査方法

1) 対象

本学、生活科学科食物栄養コースに在籍する学生(153名)を対象に2005年1月にアンケート方式による調査を実施した。(図1)

2) 解答方法と集計

問題1～問題20については環境に関する基礎的知識に関する質問、問題21問題25については本学の環境教育の認識に関する質問を行った。アンケートの解答方法についてはマークシートを用いて、質問紙調査法

により行った。

結果および考察

1. 集計結果

集計結果については解答者数に対する正解率(%)で表し(表1)、小数点以下四捨五入してグラフとした(図2)。(図1, 2)回収率は100%であった。

2. 環境に関する基礎的知識と本学の環境教育に対する認識について

本学において、環境教育を開始してから2年が経過した。昨年度、ISOを取得した際に環境教育の浸透状況を把握するシステムの必要性を確認した。その方法として、学生の環境に関する基礎的知識と本学の環境教育の取り組みに対する認識を調査し検討した。さらに今回行った調査結果と前の報告では環境に対する認識とその認識が行動にどう結びついているかという環境を配慮した行動への取り組み度との比較検討も行った。

表1は今回調査結果を正解率(%)で示したものである。環境に関する基礎的知識に関する問題1～問題20については正解率50%以上が11項目あり、正解率50%未満が問題2空気汚染、問題3水道水の化学反応、問題7地盤沈下、問題8食品添加物、問題9イタイタイ病、問題12酸性雨、問題19人口、問題20ビオトープの9項目あった。これらについては、質問の内容が環境に関する基礎的知識としながらも現行のカリキュラムでは環境に関する教科が選択科目となっており、さらに自然科学の専門的内容だったことも一因と考えられる。今後は環境教育に関して総合的なカリキュラム導入の必要性を感じた。

図2は、表1をもとに各学年ごとの正解率をグラフ化したものである。今回の調査から項目別にみて2年生が3分の2の項目で高い正解率を示し、また総合的にみても高い値を示した。これらは前稿で述べた環境教育を受けた期間の違いについて、2年生は1年生と比較して各項目ともに認識と行動の高い項目が多いという結果の裏

付けとなっていると考えられる。

3. 今後の課題とまとめ

第5期中央教育審議会の21世紀の教育課題を広く検討し「生きる力」の育成を前面に打ち出した第一次答申（1996年7月）は、豊かな自然や身近な地域社会の中で様々な体験活動を通じて、自然に対する豊かな感受性や環境に対する関心等を培う『環境から学ぶ』ということ、さらには環境問題と社会経済システムの在り方や生活様式とのかかわりについて理解を深めるなど『環境について学ぶ』ということ、そして、環境保全や環境の創造を具体的に実践する態度を身につけるなど『環境のために学ぶ』の3分野に分けられ、この3つの視点が環境教育を行う上で重要であると指摘している³⁾。

本研究で明らかになった学生の環境に対する基礎的知識と本学における環境教育の認識が前の報告²⁾で述べた環境に対する認識と行動への取り組み度の裏付けとなっている。今後はこれらを環境教育の一つの指標としてとらえ、継続的に行うことの必要性を強く感じた。

また、今後の本学の環境教育については各学科が連携することにより、環境教育に関して総合的なカリキ

ュラムを提供し、共通教育課程におけるエコロジカル・リテラシーの向上と専門教育課程において環境に関する専門的な知識を有する職業人の育成を目的としたカリキュラムの編成が必要であろう。

さらに学科の特性を生かしてエコロジカル・キャンパスへの提言に関する情報ネットワークの構築等を通じてIT教育と環境教育の相乗効果が期待される。本学の環境管理システムの効果的な運用・維持することがエコロジカル・キャンパスを実現するために重要と考えられる。

引用文献

- 1) 国際環境問題研究会：「人間環境問題とは何か」、日本総合出版機構（東京）、39、1972。
- 2) 中島君恵ら：桐生短期大学における学生の環境問題に対する意識について（第2報）。桐生短期大学紀要、15：55-60、2004。
- 3) 宮崎正勝：環境教育の深化とエコロジカル・リテラシーの育成。環境教育研究1（1）：13-21、1998。

環境教育アンケート		
問題1 ヒートアイランドとはどんな現象でしょうか？ ①オゾン層の破壊によって、太陽からの紫外線がたくさん地上に放射され、気温が上昇する現象 ②自動車などの排出される二酸化炭素により、地上の気温が上昇する現象 ③大都市では、エネルギーの消費が多く、アスファルト、コンクリートなどが、太陽からの放射熱をたくさん蓄積するため、気温が上昇する現象	問題9 イタイイタイ病の原因になった化学物質は何でしょうか？ ①シアン ②メチル水銀 ③カドミウム	問題18 石油はあと何年で枯渇するといわれているでしょうか？ ①約44年 ②約100年 ③約360年
問題2 空気を汚している物質の組み合わせはどれでしょうか？ ①二酸化窒素・二酸化硫黄・二酸化炭素 ②二酸化窒素・浮遊粒子物質・一酸化炭素 ③オキシダント・オゾン・浮遊粒子物質	問題10 地球温暖化は、大気中に何が増えることで起こるといわれていますか？ ①二酸化炭素 ②一酸化炭素 ③二酸化窒素	問題19 21世紀末には世界の人口は、どのくらいになると予想されていますか？ ①60億人 ②80億人 ③100億人
問題3 水道水は塩素処理されていますが、水の中で塩素と有機物質が化学反応してできるといわれている発がん物質は、次のどれでしょうか？ ①トリハロロメタン ②環境ホルモン ③ダイオキシン	問題11 温暖化が進むとどんな影響を受けますか？ ①紫外線の放射が多くなり、皮膚がんになりやすくなる ②極地の氷が海面に上がり、海抜ゼロメートルに近い都市が沈む ③大気中の酸素の量が減少して、私たちの生命が維持できなくなる	問題20 ビオトープとは何でしょうか？ ①都市の中に残っている自然環境 ②都市の中に取り入れ、気温を和らげる一連の計画 ③生物と共存する自然環境を人工的に復元したもの
問題4 土壌に棲んでいる微生物（バクテリアなど）の働きで、汚染物質はゆっくり時間をかけて分解され土に還りますが、バクテリアに一番分解されやすいものは次のどれでしょうか？ ①合成有機化合物（合成繊維・プラスチックなど） ②天然有機化合物（動物や植物など） ③無機材料（金属やセラミックなど）	問題12 酸性雨の被害が出る順番で正しいのはどれでしょうか？ ①湖や沼、樹木、土の順 ②樹木、土、湖や沼の順 ③土、湖や沼、樹木の順	問題21 ISO掲示板はどこにありますか？ ①4号館 ②コミュニティホール ③平成ホール
問題5 プラスチック類の廃棄物を焼却するときに発生するといわれている、毒性を示す有害な物質は何でしょうか？ ①ダイオキシン ②苛酸カリ ③有機スズ化合物	問題13 オゾン層を破壊しているのは何でしょうか？ ①メタン ②二酸化炭素 ③フロン	問題22 短大のISO活動に含まれないものは？ ①環境美化活動 ②週刊清掃 ③公開講座
問題6 自動車や飛行機などは騒音を出しますが、その大きさを表す単位はどれでしょうか？ ①メガホン ②サウンドレベル ③デシベル	問題14 オゾン層が破壊されるとどんな影響があるでしょうか？ ①有害な紫外線が地球上にたくさん降り注ぎ、皮膚がんを多く発生する ②太陽からの光が地球上にたくさん降り注ぎ、気温を上昇させる ③有害な宇宙線が降り注ぎ、植物の成長を妨げる	問題23 短大の廃棄物分別方法は？ ①可燃、ペットボトル、ビン、カン ②可燃、ペットボトル、不燃、カン ③可燃、ペットボトル、ビン、不燃
問題7 私たちの国の地盤が沈下する一番の原因は何でしょうか？ ①地下水のくみ上げ ②鉱山の採掘 ③火山活動による地殻変動	問題15 熱帯林は、毎年世界でどれくらい面積が失われているのでしょうか？ ①本州の約半分の面積 ②北海道の面積 ③日本全体の面積	問題24 分別後の計量システムに使用されているのは？ ①分別用ゴミ袋 ②バーコードラベル ③分別用ゴミ箱
問題8 食品添加物の毒性を少なくするための効果ある方法は？ ①煮たり焼いたりする ②塩分をきかせる ③唾液が毒性を消すので、よく噛んで食べる	問題16 熱帯林が破壊されている原因の一つとしてあげられるものは？ ①自然火災による大規模な山火事 ②異常気象による樹木の枯れ ③焼き畑農業による生息地の減少	問題25 太陽光発電システムの掲示板はどこにあるでしょうか？ ①9号館、第二食堂 ②コミュニティホール2階 ③4号館、事務局前
問題9 食品添加物の毒性を少なくするための効果ある方法は？ ①煮たり焼いたりする ②塩分をきかせる ③唾液が毒性を消すので、よく噛んで食べる	問題17 生物の種が減少しているといわれますが、その主な原因は？ ①オゾン層の破壊による紫外線の照射 ②地球温暖化による気温の上昇 ③オゾン層の破壊による紫外線の照射	

図1 アンケート 質問用紙

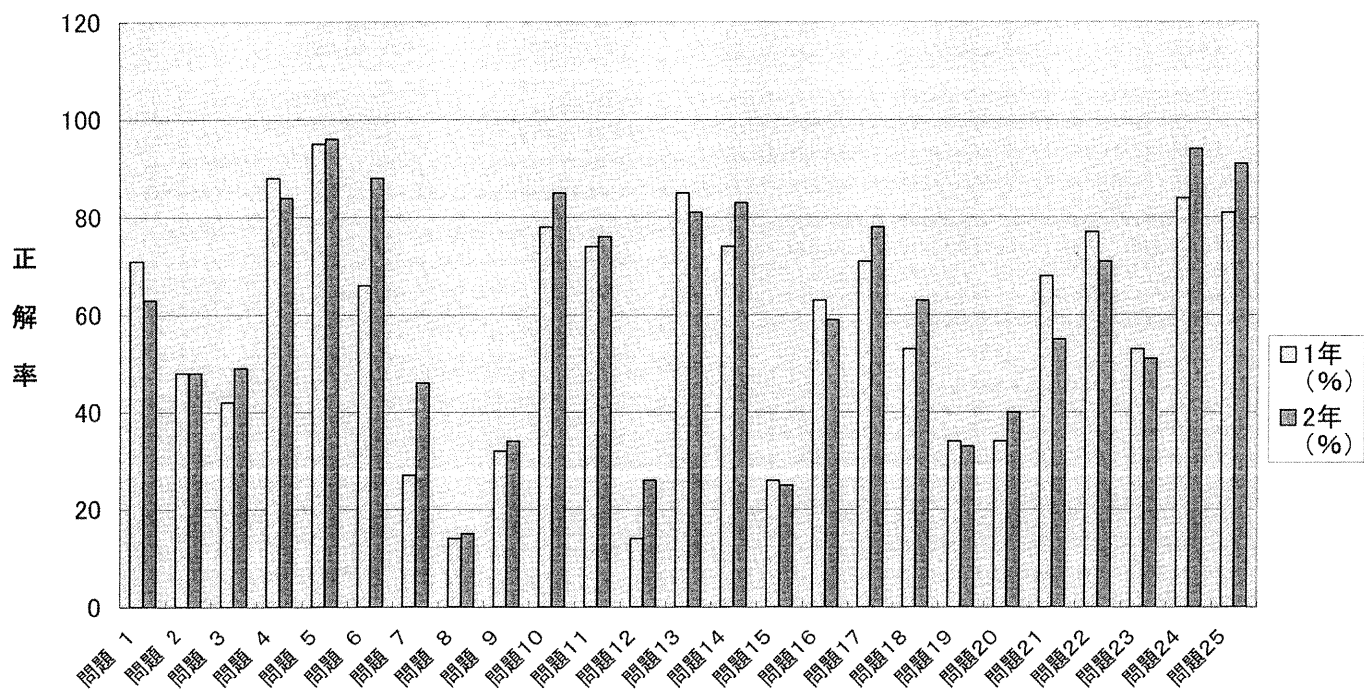


図2 環境教育アンケート結果 (1年・2年)

表1 生活科学科食物栄養コースの学生の環境教育アンケート正解率

	1年 (%)	2年 (%)
問題 1	71	63
問題 2	48	48
問題 3	42	49
問題 4	88	84
問題 5	95	96
問題 6	66	88
問題 7	27	46
問題 8	14	15
問題 9	32	34
問題10	78	85
問題11	74	76
問題12	14	26
問題13	85	81
問題14	74	83
問題15	26	25
問題16	63	59
問題17	71	78
問題18	53	63
問題19	34	33
問題20	34	40
問題21	68	55
問題22	77	71
問題23	53	51
問題24	84	94
問題25	81	91