

報告 オーストラリア・ヴィクトリア州における  
後期中等教育段階の環境教育

寺田 卓二 ロバート・L・ウォレス  
ディーキン大学

Environmental Education at the Senior Secondary Level in Victoria State, Australia

Takuji TERADA Robert L. WALLIS  
School of Ecology & Environment, Deakin University, Victoria, AUSTRALIA  
(受理日2001年10月31日)

Victorian secondary school has a special subject about Environmental Education that is called "VCE Environmental Studies", but there is nothing like that in Japanese high schools.

Terada and Wallis have investigated the actual condition of VCE Environmental Studies to carry forward environmental education in Japanese high schools.

"VCE Environmental Studies" has been a practical subject underpinned by the education for sustainability and characterized by work requirements. It is also popular among enrolled students. However, it has the problem that the number of students, who enroll it, has decreased in the relation with the subjects needed for the entrance of universities.

When wrestling with the environmental education in the high schools in Japan, we should consider breaking down the boundary of subjects and separating from the entrance examination of universities. From the point of view we should promote the environmental education to be taken into the "Period for Integrated Study", which will be supposed to be carried out by the national curriculum standards in 2003.

In order to do well the environmental study in the "Period for Integrated Study", we think consensus about environmental education, evaluation system centered on the process of the learning, various backup systems e.g. web pages for environmental information and facilities of practical works and flexibility of class timetables are essential.

Key words: Australia, Environmental education, Period for Integrated Study, VCE

### 1 はじめに

わが国では地球環境問題への関心の高まりに伴い、1990年代に入って学校での環境教育の必要性は広く認められるようになってきた(文部省 1991, 日本自然保護協会 1994)。さらに、2003年度から実施される高等学校学習指導要領で新たに設け

られる「総合的な学習の時間」では、学習活動の例として「環境」があげられている(文部省 1999)。しかし、現在、日本の学校には高校段階でも「環境」を扱う教科・科目はなく、教員の多くは「環境」を中心とした授業を行った経験を持っていない。

一方、オーストラリアのヴィクトリア州は、以

(問い合わせ先) 〒514-8570 津市広明町13 三重県環境部環境政策課 寺田卓二  
Phone : 059-224-2316 E-mail terasun@cty-net.ne.jp

前より「環境」を直接のテーマとして扱う教科を設け、学校での環境教育に関しては日本より一歩先んじている観がある (Katayama・Wallis 1998)。ヴィクトリア州では、実際どのような授業が行われているのであろうか。また、カリキュラムや担当教員、評価および上級学校への進学との関係などはどのようになっているのであろうか。本報告は、日本の高等学校において環境教育を進めるために、特に後期中等教育段階に絞ってヴィクトリア州の環境教育の現状から学ぶべき点を探ったものである。

## 2 調査の方法

調査は、筆者の一人寺田が三重県の教員特別長期研修員としてヴィクトリア州に滞在した1998年6月から1999年2月の間に、5校の中等学校を訪問して、授業の参観、担当教員との意見交換、生徒へのインタビューとアンケート等の方法で行った。

訪問した5校のうち、実際に後期中等教育段階で「環境」に関する教科（「環境学習」Environmental Studies）を設定していたのは、スコッチ中等学校 (Scotch College) とブラウア中等学校 (Brauer College) の2校であった。なお、ヴィクトリア州では、中等教育は中高一貫の6年制中等学校 (Secondary School) で行われている (片山・Wallis 1998a)。

また、学校訪問調査と並行してBOS (Victorian Board of Studies)、VAEE (Victorian Association for Environmental Education)、AAEE 7/Australian Association for Environmental Education) などの関係団体から資料を収集し、内容を分析した。

## 3 ヴィクトリア州における後期中等教育段階での環境教育の変遷

ヴィクトリア州の中等学校では、1975年にメルボルン大学の支援により、「農業と環境科学」7/Agriculture and Environmental Science) という「環境」に関する教科がスタートした。そして2年後には「環境科学」(Environmental Science)

として「環境」だけの独立した教科となった。1999年現在の「環境学習」は、1988年に「環境科学」に代わって作られ、その後94年のVCE (Victorian Certificate of Education) の改訂で、「科学」領域から「社会と環境の学習」(SOSE; Studies of Society and the Environment) の領域に移された。さらに、97年から98年にかけては、VCE教科の見直しの中で、他教科との内容の重複が問題となり、「環境学習」は廃止を検討する対象の一つとなった。その結果として、2001年からは内容を改訂し、再び「環境科学」(Environmental Science) として「科学」領域に戻されることとなった (以上 F. Mitchell<sup>2)</sup> へのインタビューによる)。このように、ヴィクトリア州では、「環境」に関する教科は、カリキュラムの変遷の中で、幾度かの変更や消滅の危機に会いながらも、きわめて早い段階から独立教科として継続されてきている。なお、1999年現在オーストラリアの中で、後期中等教育段階に「環境」に関する独立した教科を置いているのはヴィクトリアとタズマニアの2州だけである (Gough 1997及びGoughへの1999年の聞き取り調査による)。他の州では環境教育はその他の教科の中で実施されている。

## 4 現行カリキュラムの中の環境教育

「環境学習」は4つの単元 (Unit) から成り立っていて、基本的に第11、12学年 (日本の高等学校第2、3学年に相当) で学習することになっている。ヴィクトリア州の学習指導要領に当たる「VCE学習デザイン—環境学習」(VCE Study Design—Environmental Studies) (Board of Studies 1994) によれば、その学習目標は、各生徒が表1に示したことができるようになることとなっている。

このカリキュラムでは、各単元は50時間以上で実施することになっており、単元1、2、3はどこから始めてもよいが、単元4の前に3を学習しておくことが決められている。また、授業は各単元の最後におかれている「課題」(Work requirement) を完成することによって、評価されるしくみになっている。各単元の「課題」は、表2中に例示したが、

表1 VCE「環境学習」各単元の目標

単元	学習目標
1	<b>環境の学習</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれの環境の特徴やその範囲を述べる。</li> <li>・環境の働きについて理解を深めるためシステムモデルを使う。</li> <li>・環境の働きに対する調査、分析、説明、報告などの技術を高める。</li> <li>・環境の働きの自然な変化や人間活動の影響の過程を述べる。</li> <li>・その環境に対する認識を高めるような方法を提案する。</li> </ul>
2	<b>ヴィクトリアでの（人間の）環境への影響と保護政策</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境を作っている要素の特徴を述べる。</li> <li>・それらの関係について理解する。</li> <li>・自然の改変や人間活動がヴィクトリアの各環境要素に与えた影響を理解する。</li> <li>・それらを調べ、分析し、レポートする技能を高める。</li> <li>・環境保護の意味を理解しその態度を身につける。</li> <li>・ヴィクトリアのある環境要素について、州と地方自治体の保護政策を適用してみて、その有効性を評価する。</li> <li>・環境に関する政策決定に参加するための知識や技術、自信と責任感を高める。</li> <li>・ヴィクトリアのある環境要素に対して、管理保護する政策を提案する。</li> </ul>
3	<b>オーストラリアにおける保護政策と開発</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資源を分類して述べる。</li> <li>・人口統計の特徴を分析して述べる。</li> <li>・人口動態とそれを支える環境容量について理解する。</li> <li>・自然のシステムと技術との相互作用が環境に及ぼす影響を理解する。</li> <li>・経済開発が長期的に環境に影響を及ぼす可能性について、批判的に理解する。</li> <li>・環境の持続的利用を達成するための保護の重要性を認識する。</li> <li>・ある資源の利用について研究し報告する。</li> <li>・資源の持続可能な利用を達成する政策を提案する。</li> </ul>
4	<b>世界的課題</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地球規模での持続可能な開発についての理解を深める。</li> <li>・人口と地球環境の複雑な関係について理解する。</li> <li>・ある環境への人間活動の影響が、他の環境に影響することを理解する。</li> <li>・地球環境を回復するための計画を実行するには、国際的な妥協と協力が必要とされることを理解する。</li> <li>・環境の持続可能な利用を達成するための方法を考案する。</li> <li>・環境を守り、さらに改善する方法を提案する。</li> </ul>

( ) 内著者

具体的なテーマは各学校で担当教員が決定し、生徒に課している。

それぞれの評価は、単元1と2では、「課題」ができたかどうかのみで評価し、学校からBOSへ報告する。また、単元3と4は、BOSの指導の下に行われる3回の共通テストCATs (Common Assessment Tasks) により10段階で評価される。CATsの評価は、大学での入学資格審査の際にも利用される。なお、CAT1と2では、各学校で

「課題」の作品を評価し、BOSに資料とともに報告する形式をとっており、CAT3では単元3と4の内容に対する一斉試験によって評価している。各CATは、それぞれ1/3の比重を持っている。

CAT1, 2の内容については、表2中に示したが、一斉試験であるCAT3は記述試験で、解答時間は1時間45分である。例えば、1998年11月4日に実施されたもの (Board of Studies 1998a, b) では、時間内で資料を読み、以下の項目に全問解

表2 VCE 「環境学習」課題の例

単元	課題の例
1	<p>課題1 環境のシステム分析 地域の環境を選んでシステム分析を行い、そのシステムを作図して説明する。</p> <p>課題2 物質の循環 炭素、窒素、水などの物質循環について立体モデルを作ってクラスで説明する。</p> <p>課題3 地域環境の調査 小川や湿地の調査：水質、植物相及び動物相を調査地域の数カ所で調べ、人間活動による汚染や破壊などの問題点を探す。それらを基に管理計画を作る。</p>
2	<p>課題1 森林環境の分析 調査対象とした森で、植物相、動物相及び土壌の調査を行い、それらの相互関係をまとめる。また、森林火災がそれらの食物網にどのような影響を与えるかを示す。</p> <p>課題2 ある環境のはたらきと人間活動の影響を調べる。 一つの海岸の環境について、最近起こっている自然の変化や人間活動の変化を調べる。</p> <p>課題3 保護活動計画の作成 一つの環境を選んで、その環境下での人間の活動に対する地方自治体や国の保護政策（規制）を評価し、独自の保護政策を考案してみる。</p>
3	<p>課題1 フローチャートを作る。 選んだ資源（紙、アルミニウム、ガラスなど）について、資源開発から廃棄までのフローチャートを作る。</p> <p>課題2 資源の保護や開発が環境に及ぼす影響を調査する。 人口の変化と資源の利用・管理について調べ、持続可能な資源の利用法を考えて、各個人がライフスタイルを変えていく方法を提案する。</p> <p>課題3, リサーチプロジェクト (CAT1) ある資源について、人口の変化にともないその資源の利用がどのように環境に影響しているかを実際に調査し、持続可能な利用方法を考える。</p>
4	<p>課題1 個人のエネルギー消費量を見直す。 各家庭での1年間のエネルギー（電気、ガス、ガソリンなど）消費を調査し、二酸化炭素排出量を20%削減するための5つの方法を考える。</p> <p>課題2 (CAT2) 生物多様性を守るための管理計画の作成 人間活動によって自然が破壊されつつある場所を調査し、その場所の生物多様性を保護するための管理計画を作成し、1500~2000語のレポートにまとめる。</p> <p>課題3 地球大気の変動を防ぐための研究レポートを書く。 大気の組成や構造、循環などに影響を与える特定の行為についてレポートをまとめ、その影響を減らす手段についても述べる（約1000語）。</p>

VCE Environmental Studies Student Guide Unit 1~4 (Victorian Association for Environmental Education 1995 a-d) より抜粋

答させるものであった。

- ①温室効果のしくみと世界の人口動態から見た今後の温室効果ガス増減の見通しについて述べさせる（設問数 11）。
- ②オーストラリア南東部に棲むGreen and Golden Bell Frog (*Litoria aurea*) の減少の例をあげ、生物多様性についての知識と保護活動の方法に

ついて述べさせる（設問数 8）。

## 5 授業の実際と生徒・教師の意識

### 5.1 スコッチ中等学校

この学校は、メルボルン市内にあるいわゆる名門私立校の一つである。1998年8月から9月にかけて、第12学年の授業に参加した。内容としては、

表2に示した単元4の課題2, 3 (CAT2に相当)とCAT3に向けての授業であった。課題2, 3のテーマとしては、メルボルンから約60km南西に位置するWestern Port Bayに面したTooradinのマングローブ林の管理プランづくりを取り上げていた。クラス全員(19名)で1日かけて現地調査を実施し、協力して採ったデータを基に各自が管理プランを作るというものであった。あいにく、現地調査は訪問する前に済んでおり、すでにまとめの段階となっていた。生徒たちは、現地調査の際に撮った写真やパソコンで作成した表やグラフを効果的に使ってA3判のスケッチブックにレポートをまとめていた(図1)。授業中は、作品のし上がり具合についてのコメントを時々先生に尋ねるだけで、後は各自の作業が続いていた。担当のTony Gloverは、過去にフィリッパ島のペンギン(Penguin at Philip Island)やダンデノンのコトドリ(Lyrebird at Dandenong)などのテーマを取り上げたことがあるとのことであった。いずれも、環境悪化の過程とこれからの管理プランを示すことが必要で、それらの点を中心に評価するとのことであった。

その後行われたCAT3(一斉試験)に向けての授業では、生徒からの発言が多く、教師と生徒の対話で授業が進められていくといった点で日本との違いを感じたが、内容的には地球温暖化や酸性雨・オゾン層の破壊といったグローバルな大気変動と生物多様性の持つ意味などに関する知識・理解を中心とするもので、日本の高校の地学や生物の授業の中で取り上げられているものと大差はなかった。

## 5.2 ブラウア中等学校

この学校は、メルボルンから西へ約200kmの海岸沿いに位置する人口3万たらずの町、ワーナンブール(Warrnambool)にある公立の学校である。ここでは1999年2月の約1ヶ月間、第12学年の授業を参観した。オーストラリアでは1月末から新学期が始まるので、ちょうど学期始めであった。内容としては、表2の単元3、課題1と3を実施しているところであった。「課題1」では、資源

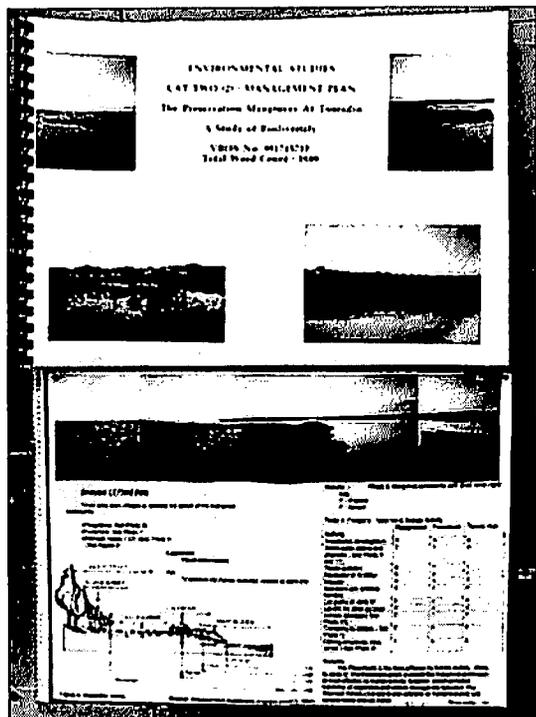


図1 仕上げられたCAT2の例(Scotch College)

について学習した後、各自が選んだ資源について、生産から利用・廃棄に至るフローチャートをポスターに作成していた。また、「課題3」では、全員が近くの浄水場と下水処理場を見学し、人口の増加とともにワーナンブールにおける水の利用がどのように変わってきたかを学習していた。この後、各自の家で1週間にわたって水の利用状況を調べ、持続的な水の利用を行うための方策をレポートにまとめることになる。ちなみに、2年前に行われた同様の調査レポート(約2000語)を見せてもらったが、それには単なる個人レベルでの節水呼びかけだけではなく、政府や企業がどのような政策や技術開発をして行くべきかも書かれていた。

## 5.3 生徒たちの意識

この教科に対する生徒たちの意識を探るため、両校で簡単なアンケートを実施した。その結果は表3に示した。まず、選択理由である。「環境学習」は、VCE教科の中では比較的易しいという

表3 スコッチ中等学校とブラウア中等学校での「環境学習」履修生徒に対するアンケート結果

スコッチ中等学校 男子19名  
 ブラウア中等学校 男子10名、女子16名

	質問	回答	スコッチ	ブラウア
1	この教科の選択理由	興味があった	15	26
		進学のため	2	1
		簡単そう 他	2	0
2	卒業後の進路	理系（環境、工学、農学）	9	11
		文系（商学、法学、ジャーナリズム、教育）	4	8
		その他	3	3
		無回答	3	4
3	地域の大きな環境問題は何ですか	大気、水汚染	10	9
		ゴミ問題	5	11
		自然破壊（森、動植物、塩害など）	3	12
		オゾン層の破壊	3	0
		省エネ・リサイクル	0	4
		教育・資金の不足	0	2
4	地球規模の環境問題としてどのようなことが重要ですか	地球温暖化	7	9
		オゾン層の破壊	4	12
		汚染	3	8
		人口の増加	3	3
		自然破壊	2	8
		その他	2	6
5	環境問題に対して個人的に取り組んでいることは何ですか	リサイクル	7	22
		省エネ（電気、水）	4	5
		公共交通機関の利用	2	3
		植林	2	2
		やってない	2	0
		その他	5	11
6	地球環境問題は どうやったら解決していけると思いますか	環境学習・教育	—	9
		みんなの協力・努力	—	8
		政治家の努力、国際協力	—	2
		技術革新	—	2
		無理	—	1
7	誰が努力すべきだと思いますか	ひとりひとり	—	14
		政府	—	3
		地域社会	—	2
8	私たちは将来環境を良くすることが出来ると思いますか	出来ると思う	—	15
		どちらともいえない	—	6
		できない	—	5
9	学習後考え方に変化がありましたか	変化があった	18	—
		変わらなかった	1	—
10	どのような点が変わりましたか	世界的に直面している環境問題がわかった	5	—
		どのような行動をとればよいかわかった	3	—
		環境に興味を持つようになった	2	—
		その他	9	—

備考：—印は、質問せず

理由で選択すると聞いていたが、アンケート結果 は全く逆であった。この結果からは、生徒たちは

この教科そのものに興味を持って選択してきていると言える。また、彼らの進路希望は理系の割合が多いものの、多様な進路希望が含まれていた。この授業に対する考え方については、学習を始めたばかりであったブラウア中等学校では環境問題に対する姿勢を、学習の終わりに近かったスコッチ中等学校では学習後の変化をという形で尋ねてみた。前者では、将来環境問題は解決できるとする生徒の割合が多いこと、また、環境問題を解決していく上で「教育」の大切さを指摘する意見が多いことが目立った。正確な比較はできないが、この点に関しては、日本の高校生の意識（富樫1992 寺田1993）に比べ、より楽観的で積極的な姿勢を持っていることを示している。また、学習後の変化についてスコッチ中等学校の生徒に尋ねた結果では、多くの生徒が、学習後「考え方に変化があった」と答え、その内容として、環境問題への理解の深まりや行動指針が得られたとする肯定的な意見をあげていた。

#### 5.4 担当教師の意見

担当教師たちは、この教科を教えるうえでどのような課題を感じているのだろうか。Tony Glover（スコッチ中等学校）とTim Arnold（ブラウア中等学校）の二人の教師に尋ねてみた。二人は元々は環境教育が専門ではない。Gloverは地学、Arnoldは化学が専門である。二人とも、この教科は効果的で意義があるとしながらも、実践していくうえでの課題として①よいテキストがない、②実験室で行えるような実験がない、③課題研究のための良いフィールドを選ぶのに苦勞する、④決定的な答えが得にくい、⑤他教科に比べて支援組織が弱いなどの点を指摘してくれた。

#### 6 VCE「環境学習」の問題点

現在、VCE「環境学習」の抱えている大きな問題は、この教科の選択者数の少なさである。VCE「環境学習」のCAT3の受験者数は近年徐々に減少してきており、1998年の受験者数は707人であった（Board of Studies 1998c）。ちなみに内容的に重なりを持つ「生物」の受験者数は1998

年は10579人である（Board of Studies 1998 d）。

選択生徒数が少ない原因として、新しい教科である「環境学習」は、大学などが進学のために指定する教科（prerequisite studies）になっていない場合が多いことが指摘されている（片山・Wallis 1998b, Katayama・Wallis 1998c）。さらに、Deakin大学のAnnette Goughによれば、多くの大学の理系学部は、VCEの「科学」領域の教科を履修してくることを条件としているが、「環境学習」が、1994年に「科学」領域から社会科学系の「SOSE」領域に移ったことが、さらに選択生徒数を減少させることにつながったとのことである（1998年の聞き取り調査による）。

このような意見もあって、第3節で述べたように「環境学習」は2001年度からは「環境科学」として、再び「科学」領域に移ることになった。今後、「環境科学」を履修する生徒数がどのように変化していくかは注目に値する。

なお、内容については、かつてのような自然科学的側面だけについて学習する教科に戻るのではなく、「環境学習」の内容を踏襲するものと考えられる（Board of Studies 1999）。

#### 7 日本の高等学校で「環境教育」を進めるために

上述してきたように、ヴィクトリア州の中等学校で実施されている「環境学習」は、環境問題に関する知識の習得だけに重点が置かれているのではない。フィールド調査や施設見学などによる一次情報の収集技術やインターネットなどを通じた二次情報の収集技術の習得、それらを基にしたレポートの作成や発表といったプレゼンテーション能力の育成などにも重点が置かれている。また、その中には現在の政策を批判的に捉え新たな政策を提案することも含まれているなど、これからの日本の高等学校での環境教育を考えるうえで学ぶべき点が多い。しかし、問題点はその教科の選択者数の少なさが示すように、大学進学の影響を受け、広がりを持ち得ていないことにある。

逆に日本では、新学習指導要領の実施に伴って必修となる「総合的な学習の時間」の中に、「環

境」に関する学習が例示され（文部省 1999）、より多くの高校生が「環境」に関する学習に取り組むことのできる状況が生まれてきた。「総合的な学習の時間」は、従来の教科の枠にとらわれなくてよいこと、大学入試の影響が比較的小さい形で取り組めること等の点においても利点を持っている。しかし、残念ながら小中学校に比べて高等学校における「総合的な学習の時間」への関心は薄く、積極的な取り組みは遅れている。今後、高等学校において「総合的な学習の時間」の中に「環境」に関する内容を取り入れ、環境教育を積極的に推進して行くために参考となる点を、ヴィクトリア州の取り組みからまとめてみた。

### 7.1 環境教育に関する共通理解

オーストラリアでは、多くの論議を経ながら、AAEEでは環境教育は「持続可能な社会をどうのようにして作り上げていくか」を考える教育として、一応の共通理解が得られているように思われる。日本でも1999年12月に出された中央環境審議会答申「これからの環境教育・環境学習—持続可能な社会をめざして—」（環境庁、1999）では、「環境教育・環境学習は、持続可能な社会の実現を指向するものである。」と明記されたが、まだ、この考えは教員間では共通認識とはなっていない。まず、この点に関する論議を深めて環境教育に対する共通認識と必要性を広める必要がある。

### 7.2 伝統的な教科の枠を越える意識の変革と支援体制の確立

ヴィクトリア州においても最初から「環境学習」についての専門的な教師がいたわけではない。さまざまな学問的背景を持った教員が、自らの専門領域や教科にとらわれず新たな教科の必要性を認識して取り組んでいる。また、それと同時にそれらの取り組みを可能にしている条件も整えられている。日本の高等学校では伝統的に教科の枠組みが最優先されている。この枠組みを越える意識の変革と、その取り組みを奨励し支援する体制がなければ成功しない。

ヴィクトリア州では、VAEEがVCEの「学習

デザイン」に沿った「環境学習」のテキスト作りや教員研修を行っている。さらに、VAEEは、現場教員の意見をBOSに伝える役割もしている。また、それとは別にインターネットを通して環境教育の情報を提供している公的あるいは私的機関がたくさんある（片山・Wallis, 1998b）。特に、Gould League<sup>3)</sup> やCERES (Centre for Education & Research in Environmental Strategies)<sup>4)</sup> などの民間機関では、情報提供ばかりでなく環境教育のための実習や体験を行える施設も提供している。動物園や植物園、自然公園や水道局などの従来から教育支援を行っている施設も環境教育に積極的に協力している。このような支援体制がヴィクトリア州の学校での環境教育を後ろで支えている。日本においても学習指導要領の改訂と並行して、この種の体制づくりが必要である。

### 7.3 学習過程を評価するしくみづくり

「環境」に関する学習では、最初から一つの正しい答えがあるわけではない。それぞれの問題に関して深く探究し行動していく中で、答えを見つけていくことが要求される。また、そうして身につけた技能が新たな問題に対応していける力となる。それゆえ、その学習過程を評価していくことが大切である。VCEの「環境学習」では大まかに言うと2/3はレポートの形で学習過程が評価され、残り1/3が主に知識理解とそれに基づく意見が評価される形になっている。知識・理解の程度を主にペーパーテストによって評価するという従来日本で行ってきた方法は、環境教育にはなじまない。学習過程を評価するしくみを構築する必要がある。

### 7.4 少人数クラスと柔軟な時間割編成

ヴィクトリア州では1クラス25人以下が基本になっている。野外調査や「課題」学習、学習過程の評価などを可能にしている基礎条件として、この少人数クラスと各校の柔軟な時間割編成がある。ヴィクトリア州の各学校では、CAT 1 や 2 の「課題」をこなすため、教室を離れ、施設やフィールドで実習することがごく当たり前に行われてい

る。さらに、VCEの「学習デザイン」が教室を離れた取り組みを積極的に奨励している。日本でもこれらの条件の整備が必要である。

## 8 おわりに

オーストラリア、ヴィクトリア州の中等学校で行われている環境教育の内容や方法は、特別目新しいものではなかった。しかし、日本ではできれば良いと分かっているにもかかわらず、それらが当たり前のように実施できているところにその違いがある。この違いを放置すれば、今後の世代の環境認識に大きな差となって現れてくるかもしれない。オーストラリアで可能であることは日本でもできるはずである。諦めることなく、新しい試みを取り入れて行くことが重要である。

最後に、快く授業の参観を認めて下さったスコッチ中等学校の F. G. Donaldson 校長と Tony Glover 教諭、ブラウア中等学校の Duncan Stalker 校長と Tim Arnold 教諭、および各種の情報を提供して下さった VAAE の Pam Welsford 氏、Deakin 大学の Annette Gough 博士と Geoff Duke 氏、EPA の Frank Mitchell 氏、BOS の Ann Gutten 氏に感謝します。また、今回の研修の機会を与えて下さった三重県教育委員会、および適切なアドバイスを下さった東京学芸大学の片山舒康博士にお礼申し上げます。

## 注

- 1) VCE資格は、ヴィクトリア州での義務教育終了後の学校教育で最も一般的なコースで、一般に2年間で終了する。大学入学資格になっており、就職時にも参考にされる(片山・Wallis, 1998a)。なお、VCEについては、次のホームページで知ることができる。<http://www.bos.vic.edu.au/>
- 2) Frank Mitchell は、EPA (Environmental Protection Authority) の主任政策アナリストで、現在BOSのVCE「環境科学」に関する検討委員の一人である。
- 3) Gould Leagueのホームページ <http://www.gould.edu.au/>

- 4) CERESのホームページ <http://www.ceres.org.au/>

## 引用文献

- Board of Studies, 1994, Environmental studies Study design, pp. 34, Carlton, Victoria (Australia).
- Board of Studies, 1998a, Victorian Certificate of Education 1998 ENVIRONMENTAL STUDIES Common Assessment Task 3:Written Examination DATA BOOK, pp. 8, Carlton, Victoria (Australia).
- Board of Studies, 1998b, Victorian Certificate of Education 1998 ENVIRONMENTAL STUDIES Common Assessment Task 3:Written Examination QUESTION AND ANSWER BOOK, pp. 11, Carlton, Victoria (Australia).
- Board of Studies, 1998c, Environmental Studies CAT 3:Written examination VCE REPORT FOR TEACHERS 1998 Studies of Society and Environment Cycle3, 30-33 Carlton, Victoria (Australia).
- Board of Studies, 1998d, Biology CAT3:Written examination VCE REPORT FOR TEACHERS 1998 Science Cycle3, 2-5 Carlton, Victoria (Australia).
- Board of Studies, 1999, Environmental Science STUDY DESIGN, pp. 31, Carlton, Victoria (Australia).
- Gough Annette, 1997, Education and the Environment :Policy, Trends and the Problems of Marginalisation, pp. 203, The Australian Council for Educational Research Ltd, Camberwell, Melbourne, Victoria (Australia).
- 片山舒康・R. L. Wallis, 1998a, オーストラリアの学校教育制度と初等中等教育の現状：ヴィクトリア州を中心に、生物教育, 38(3.4), 159-167.
- 片山舒康 R. L. Wallis, 1998b, オーストラリアの義務教育段階における生物教育の現状：特にヴィクトリア州の教育課程編成の枠組みにおける生物教育の内容について、生物教育, 39(1), 29-38.
- Katayama N. and R. Wallis, 1998, Environmental Education in Australian Primary and Secondary School:A Case Study in Victoria・科学教育研究, 22(3), 162-168.
- 環境庁, 1999, 中央環境審議会答申, これからの環

- 境教育・環境学習：持続可能な社会をめざして、  
<http://www.eic.or.jp/kisha/199912/66302.html>.  
文部省, 1991, 環境教育指導資料(中学校・高等学校編), pp. 121. 大蔵省印刷局.
- 文部省, 1999, 高等学校学習指導要領, 大蔵省印刷局.
- 日本自然保護協会, 1994, 学校における環境教育: 環境教育の視点, 124. 日本自然保護協会, 東京.
- 寺田卓二, 1993, 環境の現代史: 公害の歴史に学ぶ環境教育, 遺伝, 47 (3), 32-3.
- 富樫裕, 1992, 環境問題と高校生物, 遺伝, 46 (3), 11-15.
- Victorian Association for Environmental Education, 1995a, Conservation and Development in Australia VCE Environmental Studies Student Guide Unit 3. pp. 68. Carlton, Victoria (Australia).
- Victorian Association for Environmental Education, 1995b, Environments of Victoria VCE Environmental Studies Student Guide Unit 2. pp. 96. Carlton, Victoria (Australia).
- Victorian Association for Environmental Education, 1995c, The Global Challenge VCE Environmental Studies Student Guide Unit 4. pp. 64. Carlton, Victoria (Australia).
- Victorian Association for Environmental Education, 1995d, The Study of environments VCE Environmental Studies Student Guide Unit 1. pp. 78. Carlton, Victoria (Australia).