

松本大学の教育理念・教育手法と「地球経営と科学」の教育実践

住 吉 広 行

目 次

§ 1	はじめに —「地球経営と科学」その意義とねらい—	30
1. 1	大学のコンセプトにおける講義の位置付け	
1. 2	シラバスと講義内容	
§ 2	教育技法と実践報告	38
2. 1	講義時間の分割とリフレッシュ・タイムの活用	
2. 2	N I Eの採用	
2. 3	アウトキャンパス・スタディ — テプコ館と中部電力 —	
2. 4	サポーター教員による授業 — 青年会議所との協働 —	
§ 3	学生による講義の評価	46
3. 1	自由記述欄とそのフィードバック	
3. 2	中間評価・最終結果とその分析	
§ 4	講義の自己点検・評価	57
4. 1	目標の達成度	
4. 2	技法の点検	
§ 5	おわりに	65
謝 辞		66
参考文献		67

§ 1 はじめに —「地球経営と科学」その意義とねらい—

松本大学総合経営学部・総合経営学科は、それまでの松商学園短期大学商学科、経営情報学科を松本大学松商短期大学部の二つの学科として組み入れる形で、平成14年4月に開学した。この稿では新しく開学した松本大学の教育コンセプト¹⁾とそれを特徴付ける教育手法²⁾について簡単に紹介するとともに、その1年前期科目である「地球経営と科学」(2単位)がどのように位置付けられ、実践され、教育目標・目的がどの程度達成されたかを考察する。この分析を通して、大学を特徴付ける教育手法(アウトキャンパス・スタディやサポータ教育など)の意義³⁾について言及したい。大学の特徴は教育コンセプトや教育手法の他に、制度的な面から大学設立の理念(バリアフリー、エイジフリー、・・・)も語られている⁴⁾が、これについてはここでは触れない。

1. 1 大学の教育コンセプトにおける講義の位置付け

松本大学の教育コンセプトは、総合経営学部の「総合」に全て込められている。この「総合」には大きく分けて二つの意味が付与されている。その一つは経営分野の「総合」化であり、経営(マネジメント)という概念を地域社会の幅広い分野に適応しようとすることである。もう一つは経営の視野を拡張し、「総合」的視点から地球的規模で、経済・経営をふくむ人間の諸活動そのものや地域社会をとらえようということにある。^{1), 3)}

1.1.1 経営分野の総合化と地域社会のマネジメント

経営感覚を適用しなければならないのは、当然のことながら企業分野、さらには親方日の丸と揶揄されあまり評判の良くない行政分野がある。その他に松本大学が立地する長野県、松本市あるいは安曇野に特徴的な観光分野を視野に入れている。

①企業分野でも、従来の企業への就職を意識した教育内容もあれば、IT(情報技術)やこれからの産業社会のトレンドを把握して、新しく業を起こすいわゆる起業家を育てることを目指している分野もある。②行政分野は、福祉・医療、スポーツ・教育・文化、ごみ処理を含む環境美化、都市計画、社会教育など守備範囲が広い。この中で、公的セクターあるいは一般行政職員をめざす学生を育成しようとするほかに、福祉経営の分野では、介護福祉やヘルパー育成というよりは、福祉にも経営感覚を持ち込み、福祉事業のマネジメントをできる人材育成を狙っている。③観光分野でも、自然環境、芸術・文化を舞台装置として、旅館・ホテル・飲食などのサービス業、交通・旅行業、観光農園、土産物など、やはり受け持っている分野は広い。地域文化・自然環境をテーマにエコ・ツーリズムあるいはグリーン・ツーリズムという考えも、地域の特色をよくとらえた新しい方向である。⁵⁾

地域社会をこのように企業・行政・観光の三つの分野から総合的にとらえ、経営感覚を生かして地域社会そのものをマネジメントできる人材の育成を目指そうとしている。つまり「総合」の意味する一つの柱は、経営という概念を幅広い分野に拡張し、総合的に適用しようということにある。

1.1.2 経営の視野の総合化

(1) 大量生産・大量消費・大量廃棄社会の限界

総合のもう一つの意味は、経営の考え方の枠組みあるいは経営の視野の「総合」化であ

る。大量生産・大量消費・大量廃棄を強いてでも、利潤が上がればそれが善であるという考え方が支配する時代が続いた、あるいはいまでも続いている。消費者も便利さ、快適さだけを安易に追求し、若干のモデルチェンジにも買い換えで対応して（させられて）きている。しかしながら、こうした人間の生産・消費活動によって生じる廃棄物を、地球そのも

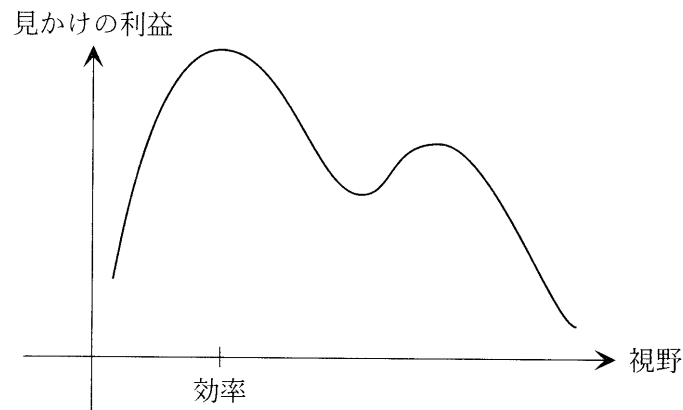


図1. これまでの経営感覚

のが許容できる限度が見えてきている。「地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨などの環境破壊が、人類の生存基盤を危うくする深刻な事態にまで達しているのではないか」と認識されつつある。また一方で、地球資源の有限性からも、いつまでも大量生産・大量消費・大量廃棄を当然とする社会が続けられるはずが無いという認識も、いまやかなりの普遍性をもって語られる時代へと移行しつつある。⁶⁾

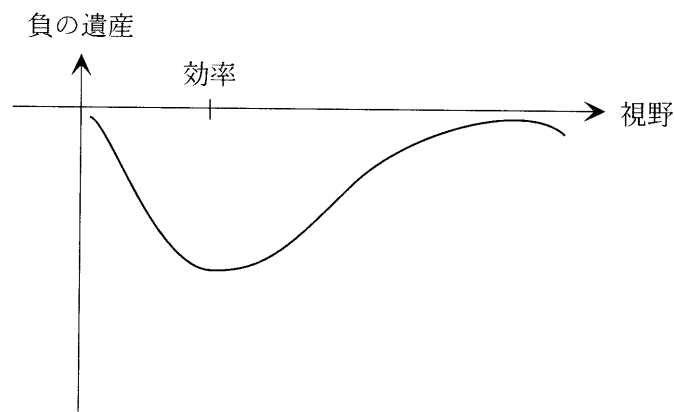


図2. 人類が後世に残した負の遺産

(2) 「地球益」へのパラダイム変換

様々な分野の経営はその活動を推進した時に、地球温暖化や放射性廃棄物の未処理問題など負の遺産を地球に残さないか。地球的規模で考えたときに、それが果たして地球その

ものの利益（「地球益」⁷⁾ と呼ばれることがある）につながっているのかどうか。こうした要素を考慮に入れて経営の判断をすることが、いまや必然性を持つ時代の入り口に人類は立っている。つまり、負の遺産の存在を認めた上でその処理に要する費用などをどのように考えるか、短い時間の範囲あるいは刹那的な経営判断から長期的展望を持った経営判断へ、経営判断のパラダイム⁸⁾変換が迫られているということでもある。これを式で表わせば次のようになるであろう。

$$\text{地球の利益} = \text{見かけの利益} + \text{負の遺産}$$

地球環境問題の深刻化を考えるならば、なるべく早い時期に、近視眼的な経営センスから二十一世紀型の経営感覚に取って代わられるべきであろう。³⁾

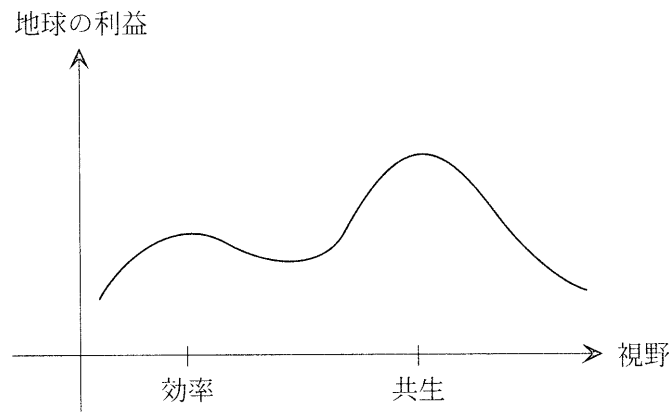


図3. 二十一世紀型の新しい経営パラダイム

(3) 専門教育と教養教育の有機的連携

しかしそうは言っても、パラダイム変換の受け入れは人類の時代認識・社会認識の深まりに依存するであろう。この意味では広く教養教育が責任を負うべき内容になっている。経営感覚を適用する分野の広がりを目指す方向をそれぞれの分野の専門教育と位置付けるならば、経営の視点そのものを広げパラダイム変換を促す方向は教養教育と言えるであろう。この意味において「総合」は、古くて新しい問題つまり、「大学教育における専門と教養の有機的な連携を図ろうとするものである」と言い換えることができる。

大学を紹介するパンフレット¹⁾にはこの辺の事情が記述されているが、教養教育部分に関してはワトソン・クリックの二重螺旋⁹⁾をもじって、赤と青の螺旋で描かれている。人間の心に、地球環境を最優先しようという気持ちが遺伝子のように定着し、次世代へと次々に引き継がれていくことを願ってのものであった。

1.1.3 教養教育としての「地球経営と科学」

(1) 講義名の由来

この論文で題材として取り上げる「地球経営と科学」という講義は、講義を専門と教養に大別するとすれば、当然のことながら教養に対応するものと考えている。化石燃料を含

め有限な資源を如何に有効に利用し、自然エネルギーなど代替エネルギーの利用をも視野に入れて、地球環境との共存を図りながら、人類の生存基盤を崩すことなく営みを持続していけるのか（これが地球を経営するという意味）を科学的に考えて行こうというものである。こうした意味合いから「地球経営と科学」という、ちょっと変わってはいるがその意図をストレートに表現した講義名になっている。

(2) 経営のバックグラウンドとパラダイム変換

この講義は「21世紀の経営の意味あるいは経営の背後にあるべき哲学ともいえるものを確立しよう」、「経営の考え方を地球規模にまで視野を拡張しよう」という試みだともいえる。「経営を考えるに当たってのバックグラウンドを成す教養を深める」と言い換えても良いであろう。こうした長期的なバックグラウンドをきちんと把握すれば、起業を含めて新しい企業経営のありよう、トレンド、あるいは広く一般市民に歓迎されるであろう方向が、ぼんやりとでも浮かんでくるかもしれない。¹⁰⁾

またこれまでの経営が、「企業の利潤を如何にすれば最大になるか」を指標として考えていた（図1）とすると、この講義では「如何にすれば地球環境に最大限優しくできるか」を、経営を含む人類の諸活動の「利益」の指標とすべきであると主張するものである。言い換えれば、図3の縦軸に「地球の利益」⁷⁾という概念を採るのが正当であり、当然であると言えるような社会常識を確立することでもある。

つまり「現代社会は、経営感覚・生活様式にパラダイム変換を迫っていると言える」こうした認識をもてるかどうか、人類の生存基盤である地球を守る焦眉の課題である。その新しいパラダイムを受け入れるには、古いパラダイムからの脱却がどうしても必要で、それには企業の活動スタイル、市民の生活スタイルなど多くの伝統的スタイルに変更を余儀なくされる。この変更をどれだけ受け入れることができるか、これは人類がもつ幅広い総合的視野、すなわち教養に依存しているといえる。その教養を高めようというのがこの講義のねらいであり、松本大学における「地球経営と科学」という講義の位置付けなのである。¹¹⁾

(3) 環境問題と経済的発展

環境に配慮すると経済的発展がそれだけ遅れる、あるいは阻害されるとよく言われる。アメリカが国益を守るため京都議定書¹²⁾を守らないと宣言しているのもこうした観点からであろう。しかし、経済を発展させるその基盤である地球そのものが壊れてしまえば、経営も何もあったものではない。世界最大の地球温暖化ガス排出国であるアメリカの対応に、欧州や発展途上国から「一国主義だ、身勝手だ」と非難の声が上がるのも当然のことであろう。環境と経済とのバランスをどうとっていくのか、たとえ教養が高まったからといって、その後の地球上での人類の生活のありようが、これ以外にはないと一義的に決まってしまうわけではないであろう。しかし、私達人類が置かれている“危機的”背景の理解（教養の高まり）を抜きにして、新しい世紀の人類の社会・経済活動が推し進められて良いはずはない。

1. 2 シラバスと講義内容

講義計画は、2002年度松本大学のシラバス¹¹⁾において、次表1のように紹介されている。さて、実際に行われた講義¹³⁾の詳しい分析は後の章に譲るとして、この小節では講義のお

およその様子を把握できるように、後述する自由記述欄に記載された学生の声も一部採り入れながら概観しておこう。授業の構成はもとより、授業の時間構成とリフレッシュ・タイム（休憩時間）の活用、アウトキャンパス・スタディやサポーター教員による講義など、いくつかの新しい試みについてどのような状況であったのかを簡単に述べておこう。

◆講義のねらい

この講義では、総合経営学部がもつ「総合」の二つの意味合いのうちの一つ、“地域社会や世界の出来事を見るための視野”という、総合化の観点を学ぶ。

地球資源や化石燃料の有限性、地球温暖化問題など、これからの地球上での人間生活を考える上で大いに注意を払うべき課題が山積している。これらは、産業の発展や企業経営を考える上での前提条件に関する問題でもあり、21世紀を担う若者が心しておくべき課題である。

地球のおいたち、地球環境維持の問題点を大きな視野から考えたい。そして、結論的には、資源循環型社会、自然エネルギーを活用する社会へのパラダイム変換を図る必然性があることを示したい。

◆講義の概要

科目名に示されているように、経営という概念を地球そのものにまで広げたい。地球の資源、エネルギー源などを考えて、21世紀はどのような生活のあり方が人類に求められるのかを考える。地球のこと、世界のこと、日本のこと、長野県のこと、大学のこと、家庭のこと、自分のこと、こうしたことを幅広い視野から考えてもらえるような講義としたい。覚える事は何もない。体験すること、考えることが大切な講義です。

◆講義の進め方

アウトキャンパス・スタディーを取り入れる。金曜日の午前中、東京電力のテプコ館への見学を行なう。午後は建石先生の環境問題（1年後期）のアウトキャンパス・スタディーの先取りとして、乗鞍高原でのゴミ拾いと山菜採りを行ない、採取した山菜を材料に料理を楽しむ。地域を知る良い体験活動と位置付けている。

他にも、サポーター教員を何人か採用し、多彩な顔ぶれで講義を進めていきたい。

◆履修上の注意

出席が第一である。課されたレポートを提出する事は、授業を理解する上でも重要な要素となる。毎回出席をとるが、出欠票には毎回課すクイズ形式の問題の答えも記してもらう。

◆成績評価の仕方

出席とレポートで60点、試験で40点これらを総合して判断する。

レポートには、①こちらでリストアップした書物を読んだ感想文

②新聞記事を読んだ意見文

提出を含む。

◆テキスト 「私のエネルギー論」 池内了 文春新書 ¥690

プリント

参考文献 「地球環境と日本経済」 三橋規弘 岩波書店 ¥1,800

「市場主義の終焉」 佐和隆光 岩波新書 ¥660

表 1. 「地球経営と科学」のシラバス

1.2.1 授業内容の構成

(1) 地球の成り立ち、生命・人類の出現の歩みを考える

地球の形成、生命の誕生、植物の出現、酸素とオゾン層の形成、人類の出現、火の発見、産業革命とエネルギー、石油、原子力など地球環境と人類の歩みが、現在にどのようなようになって来たのかを概観した。すでにこの時点で、科学的な知識の少ない文系だった学生にとっても、地学（地球の形成）、化学（オゾン層の形成・二酸化炭素の発生）、生物（光合成・進化）、物理（宇宙のなりたち・エネルギー問題）など中学・高校までの理科と称される学問が、私達の生活と如何に密接に結びついているかがおおよそ理解され、それなりの興味を惹き起こすことに成功したと言える。「時間が過ぎるのが早く感じる」「難しいけど、スケールの大きな話で楽しい」「地球環境と科学に興味があり詳しく学びたい」「面白そうな授業で、関心を持てるものが出てきそうで楽しみ」「理系の大学ではないのに、こういう授業が受けれるのはありがたい」「前回具合悪くて欠席、大事な事を聞き逃したのが悔しい」等の感想を学生が述べている。

(2) 経済の発展と地球環境保全の関係を考える

次に人類の生産活動の発展が、地球温暖化やオゾン層破壊（＝人類を出現させるために長い年月をかけて、自然が整えてきた人類生存の前提条件を崩してしまいかねない事態）などを惹き起こしている。こういった深刻な事態への認識を講義を通して深めた。「人間が地球上で最も優れた生物と考えるのはおかしい」「豊かさとは何か？日本は物的なことばかり追い続けている気がする」「地球の神秘的なものを感じつつもどこか胸にグサグサ刺さるものがあるって痛いですね」「ちゃんとプラグ抜きますよ。これからはシャワーもなるべく短い時間で済ませるようにします」など、きちんと問題をとらえようとしており、人間の諸活動がもたらす矛盾点を自分なりに消化しようとし、身近な課題には可能な範囲で取り組もうという姿勢も見られる。

(3) 環境やエネルギーの視点から、地域社会の経営を考える

さらに、人類が手にした生産活動の源であるエネルギーについて、水力・火力・原子力発電などについて基本的知識を学んだ後、それぞれにどういう問題点が残っているのかを学んだ。こうした問題点の克服を考える事が、21世紀の地域社会のありようを規定していく可能性があることを予感させたはずである。「目先の利益よりこれから先、自分・地球にとって良いことを考えなければと思った」「太陽光パネルを大学に設置できなかったのは残念です、何年後かに取り付けられたらいいですね」「早く地球に優しいエネルギーが増えるといい」など環境問題とエネルギー問題の相互関係が、詳細な物理学的メカニズムは別にして、おおよそ理解できていたと思える。

(4) 大量生産・大量消費・大量廃棄型社会のありようを見直す

また、太陽光発電を中心に自然エネルギー利用の現状について、時間の関係で不十分ではあったが言及し、今後のエネルギー供給のあり方について学んだ。同時に環境省などからの提言¹⁴⁾「これからの生活のあり方」などについて、リサイクル、リユース、節電・節水、循環型社会の実現などをキー・コンセプトとして新聞記事などを題材に考えた。

「「使い捨て」「買い換え」などの人気寿命¹³⁾より、製品の物理寿命まで使わなければいけないと思った」「使えるものは使った方がいいんですね、服なんかタンスの奥で眠ってますよ」「節電・節約で地球と生活が助かるから頑張りたい」など、授業に呼応した意見

が数多く表明されるようになった。

1.2.2 クイズを伴った受講票

毎回の出欠表には、「ためしてわかる環境問題①～②」¹⁵⁾にあるクイズを講義の内容と進展に合わせてとりあげ、答えてもらうようにした。クイズの内容そのものが身近な問題を題材としているため、学生の興味を強く引き、講義の理解を進める上で大きな役割を果たしたと言える。講義を行っている途中の段階というよりも、講義が全て終了したあとの7月段階で講義全体を眺めてみると、このクイズとその解答と解説の配布が学生の理解を深める上で、思った以上の効果を与えていると認識できた。この講義を始める前に、自分自身も問題に取り組んでみて大変面白かったのも、それなりの反響は予想できたのであるが、期待以上の影響をもたらしたと思える。

このような効果を上げたのは、問題が講義に準拠し、かつ講義で言及できなかった隙間を埋め、さらに誰もがすぐに題意を理解できるとつきやすい問題であったことにつきる。これらは次のような学生の声から判断できる。「クイズで楽しく勉強できる」「クイズはなかなか難しいけれど良い」「クイズはこの講義に欠かせない」等である。また、副産物としては、クイズに触発されてそれに関連した質問や自身の生活スタイルへの反省なども出るようになってきた。例えば、「雲が温室効果を持っているというのはどういうことですか」「油を流してしまった、すいません」などである。

1.2.3 授業時間の工夫

(1) 授業時間の分割

最近の学生は90分という長さの授業を通して、緊張感を持続することがなかなか困難であると認識している。そこで今回、講義をおおよそ40分+10分+40分の3つのパートに分解した。最初が導入部で、次の10分間で受講票（クイズ付き）を配布し、必要なプリント（NIEの考え方¹⁶⁾）を取り入れ、授業に関連する新聞記事を紹介したものや、前週のクイズの解答と解説などを毎時間配布した。またそれらが後ろの席へ回され全員に行き渡るまでの間、あるいはプリントにちょっと目を通す間、私は自分の海外留学や国際会議出席などで経験した、外国での出来事などを一方的に語っていたが、この経験談などは聞くも聞かないも学生の自由としておいた。もちろん閑話休題として気分転換の意味合いが大きい、国際化社会に備えて知っておいて欲しいこと、異文化理解の重要性などを語りかけたつもりである。

授業の最後のパート（40分）では、最初のパート（40分）の続きを進めるだけでなく、講義の最終盤では当日のまとめも行った。

(2) 実験済みの方式の有効性を再確認

実は講義の間にリフレッシュ・タイムを設けるという試みは、前年度信州大学で非常勤講師として教えていた力学の講義で、学生には好評だった方式であった（講義終了時、力学のことはあまり印象には残っていないが中間の話は毎回とてもためになったという感想を書いてきた学生もいたぐらいであった）。このため、躊躇なく松本大学での講義にも取り入れることにした。当然のことながらこちらでも大好評で、このリフレッシュ・タイムは講義全体の集中力を高める上で、大いに役立ったと総括できる。

この時間に関して学生の意見を拾ってみると、「途中休憩があるので集中しやすい」「休み時間の話が結構楽しい」「良いアイデアだ」「海外・国内での印象的な話、経験談をもっ

と聞きたい」「休憩時間にはいろいろ知識がつきます」「今日の話は自分が常に思っていること、とてもよかった」「夢のある話をして欲しい」「将来ヨーロッパへ行くときの参考になりました」「日本と海外との意識の差にびっくりした」などなど、学生も興味を持って良く聞いていることがわかる。

1.2.4 自由記述欄での学生との意思疎通

受講票にはクイズのほかに、自由記述欄を設けた。授業の内容、方法、その他について批判や提案など何でも自由に書いてもらうためである。もちろん、授業の理解度を探ろうとしたほかに、即決できる提案などは直ちに採用して、授業改善に役立てようという意思の下に行ったものである。板書、講義スタイル、話し方などいろんな分野にわたって学生の感想が毎回書かれており、おおよその反応はつかむことが出来る。前小節のかぎ括弧内の言葉は、すべてこの自由記述欄から引用したものである。

当初この欄に書く学生数がそう多くはなかったので、自由記述欄の内容を毎回項目別にまとめ、プリントにして返却した。その結果、自由に書いている学生に触発されたためか、その後多くの学生が楽しんで書くようになってきた。

多岐にわたる意思表示を、内容ごとに分けてまとめるためには結構の時間を要するので、当初は3～4回目ぐらいでプリント化を中止しようと考えていた。しかし、「このプリントを受け取るのが毎回楽しみなので、絶対続けて欲しい」という要望がかなりの数にのぼり、最後まで続ける羽目になった。講義を通しての、教員と学生あるいは学生同士のコミュニケーションの場としての意味合いを持つようになり、お互いの信頼度が高まって行き、結果的には講義の効果をあげるのに大いに役立ったと言える。

学生もこの作業がかなり大変であると認識しており、「先生が力^{リキ}入れてるので、こちらもやる気になった」など、毎回プリントが配布されていることに満足感を抱いているようでもあった。前日の夜に特別の講義（後述）があった次の日に、いつもと同じようにプリントを配布したことがあったが「今日のプリントを見たとき、きっと先生はろくに寝てないんじゃないかと思った」と記されていたりもした。

1.2.5 アウトキャンパス・スタディとサポート教員による授業

(1) アウトキャンパス・スタディ

社会に生起している課題を自らの問題として捉えるには、講義を聞いているだけでは想像するのでさえ難しいことが多い。特にビジュアル世代である現代の学生は、説明に必要とする語彙でさえ、その意味が不明なものも多く困難は倍化する。これを補いかつ理解を助けるのは、実際に見て感じて理解することである。「百聞は一見にしかず」は現在の学生のためにある諺ではないかと思えるぐらいである。

また、現実の社会ではどのようなことが課題であると認識されているのかを理解できれば、一挙に問題意識を地域社会と共有する可能性もある。

(2) サポート教員による授業^{13), 17)}

地域社会の課題は複雑で錯綜している。このような中でさまざまな課題に取り組み、問題意識を研ぎ澄まし、高めている方々が多い。こうした人々の問題意識そのもののほかに、彼らが取り組む中で得た知恵や知識を学生に伝えていただくことは、教育という観点から特に重要であると思われる。また、世代間の継承・交流という点からみても、地域社会の活性化にとって大きな意味があると考えられる。

地域社会には、その地域に根付いて発展してきている有形・無形の財産が数多く存在する。特別な技術などを財産として身に付けている人々も多くいる。地域社会が保有している、顕在化したあるいは潜在的な人材の協力を得て、あるいは依拠して共に学生を育てようというのがサポート教育の考え方である。大学の教室において、あるいはアウトキャンパスでの実習において、こうした方々の一言一言が、あるいは一つ一つの動作が学生にインパクトを与えよう。

またこのような人材の多くは、学生よりは年齢的にはかなり上の世代が想定されるために、サポートによる教育方式は必然的に世代間の交流という様相を持つ。この意味では地域社会にとっても大きな意義を持つシステムでもあり、一方的に大学だけが恩恵を蒙るというものでもないだろう。

しかし実際にサポートによる講義を実行してみると、サポートの善意が無ければ成立しない教育方法であることは良く分る。というのも、サポートになって欲しいと大学側で考える方々には忙しい人も多く、学生の教育に協力しようというかなり強い意思が無ければ、実現は難しいからである。

§ 2 教育技法と実践報告

「地球経営と科学」の教育目的を達成するために、前節でも簡単に紹介したいくつかの新しい試みの他に、良く知られた教育技法も活用した。この章では、こうした新旧さまざまな技法の活用とその効用について報告する。

2. 1 講義時間の分割とリフレッシュ・タイムの活用

ここでは、授業時間と学生の集中力との関係に着目して工夫した内容と、それに付随しかつ補完するためのさまざまな取り組みについて述べる。

2.1.1 授業時間を3つのセクターに分割する

先ず最初に、大学における90分授業について考える。90分と言うのは、120分の代わりとして用いられる大学における授業単位である。通常、90分を半期15週講義すれば、30時間の学習とみなされ、2単位が認定されるようになっている。

ところが、最近の学生は90分間集中力を持続させることが難しく、殆どの大学で私語との戦いを余儀なくさせられている。こうした認識のもと、信州大学で工学部1年の学生を対象に、「力学」を教える機会があり、次のような方式を試して見た。授業の途中で短いリフレッシュ・タイム（休憩時間）を入れるのである。この方式がことのほか好評であったため、早速松本大学での講義にも採り入れることにした。

具体的には、ちょうどきの良いところで、一旦休憩を入れる。約10分間のリフレッシュ・タイム中に、講義に関連はあるが講義とは違った内容を学生に話す。リフレッシュ・タイムが終わった残りの時間40分は、元に戻って講義の続きを行う。

全国的に見ると、学生が集中力を持続できる長さとして1コマを60分とし、週三回講義を行って半期（15週）で3単位としている大学¹⁸⁾もある。もちろんこの方式の利点は集中力の点だけではなく、週三回行うことで授業の継続性を高める効果も上がっているようだ。

2.1.2 リフレッシュ・タイムの活用

(1) リフレッシュ・タイムの内容

松本大学において途中に挿入したリフレッシュ・タイムでは、室外へ出たのトイレ・喫煙はOKとしている。しかし私自身は主に、国際会議や留学の時に経験した印象に残っている話題を、一方的に話している。私の話を聞か聞かないかは、学生の自由に任せておいた。国際化時代、海外ではどのようなことが話題になったり、日本人にはどのようなことが要求されたり、尋ねられたりするのを含めた雑談である。海外事情の他には、講義に関係した新聞記事や書物の紹介に当てて、講義の補助的役割を担わせている時もたまには存在した。

(2) プリントの配布

またこのリフレッシュ・タイム中に、受講票などいくつかのプリントを配布する。受講票には、講義に関係した内容の選択式のクイズ¹⁵⁾が2～3問程度記されている。学籍番号と氏名の他に、何でも自由に書くことのできるスペース（自由記述欄）も設けられている。また、前の週のクイズの解答と解説、また前の週の自由記述欄に書かれていた内容をまとめてプリントにしており、それらも毎回配布している。また次節で述べるように、講義に関連する新聞記事なども配布している。リフレッシュ・タイム中には、話を聞いている学生の他に、いろんな種類のプリントを読んだり、問題を解いている学生もいないわけではない。

(3) 集中力の回復

問題を解く、自由記述欄に書く、海外の話を聞く、プリントを読む、用を足すなどいろいろの組み合わせで結構忙しい10分間を過ごす学生もいる。もちろん問題を解いたり、記述したりは授業終了後に行っている学生も多い。しかし、集中力の途切れがちな学生にとっては、後半の講義に再び集中して取り組めるようになるための、ビタミン剤的効用をもった貴重な時間になっている。

2.2 N I Eの採用

次に現在多くの教育現場で取り入れられている、N I E（Newspaper In Educationの略で「教育に新聞を」の意）という考え方を¹⁶⁾まず紹介しておこう。新聞を生きた教材として教育に活用するために、教育サイドと新聞サイドが協力して行う共同活動を意味している。活字を読むことで情報を批判的に読み考える習慣を啓発することを理念としており、新聞を楽しく読んで考えることを目指している。

2.2.1 講義におけるN I E

こうした理念を共有して、前節の最初に述べた途中に挿入するリフレッシュ・タイムでは、講義に関連のある新聞記事を配布している。私の場合は、講義の理解を更に深めるためや、講義の内容を再確認するために利用することが多かった。時には新聞記事を読んだ感想文を書かせて、授業内容の理解度をチェックするのにも使った。

また、この「地球経営と科学」という講義のことが地元の新聞で記事になった場合なども、これをプリントにして配布するようにしていた。こちらは、自分達のことが記事になっているので、関心は非常に高かった。

2.2.2 N I E の効果

配布された記事は、その時に全部読んでいる時間はないので、多くの学生は、授業の合間や通学の往復の時間、あるいは自宅へ帰ってから読むなどしているであろう。もちろんもらったままで全く読まない学生もいると考えられるため、試験の範囲には配布した新聞記事も入れておいた。短い記事で、その日の授業に直接関連がある場合には、リフレッシュ・タイムあるいはその終了後の後半の冒頭で読み合わせをすることもあった。読み合わせないまでも、配布時に記事の内容がどのようなものであるかは、ある程度説明を加えた。

興味が高まるにつれて、配布された新聞記事に目を通す学生の数も増えていったと予想できる。それは後述する自由記述欄への記入内容から、確実に読んでいると判断できる学生の数が一定程度いたからである。

この講義で利用した新聞記事は、表2にまとめられている。朝日新聞、中日新聞、市民タイムスがその主な出所である。＊印のついた記事についてはレポート試験（後述）の課題として用いたものである。△印のついているものは、全員に感想文を書いてもらった記事である。また☆印のついているのは、この講義について新聞社から取材を受けて記事に

「温暖化防止で提言書」朝日新聞2002.5.10	＊（5/16配布）
「地球保護は一進一退」朝日新聞2002.5.13	△（5/23配布）
「手携え 地球と共生」朝日新聞2002.4.23	＊△（5/23配布）
「C.W.ニコルさんに聞く」朝日新聞2002.3.22	（5/30配布）
「自然と人との共生」市民タイムス2002.4.18	（5/30配布）
「自然力の家」（全面広告）朝日新聞2002.1.9	（5/30配布）
「自然を守る」肌で実感」朝日新聞2002.4.23	（5/30配布）
「教室出て現場で学習」市民タイムス2002.6.1	☆（6/ 6配布）
「テプコ館を見学 水力発電の仕組み学ぶ」中日新聞2002.6.1	☆（6/ 6配布）
「2030年環境と暮らしは」朝日新聞2002.6.3	＊（6/ 6配布）
「我が家の地球防衛生活」朝日新聞2002.5.27	＊（6/ 6配布）
「まちづくり」で柔軟意見」市民タイムス2002.6.7	☆（6/13配布）
「チョウ 北へ」朝日新聞2002.5.12	（6/20配布）
「Q. 地球温暖化は防げるの？」朝日新聞2002.5.24	（6/27配布）
「進まぬプルサーマル計画 佐藤・福島県知事に聞く」朝日新聞2002.6.11	（6/27配布）
「ウラン残土撤去命令」朝日新聞2002.6.26	（7/ 4配布）

表2. 「地球経営と科学」で利用した新聞記事一覧

なったものである。その他にも新聞以外の書物からその書物の紹介を兼ねて、データや主張の一部を援用させていただいたものもあった。^{19) 20)}

2. 3 アウトキャンパス・スタディ ― テプコ館と中部電力 ―

キャンパスから外へ出て、現場を見ながら学習する。以前から野外実習、社会見学など

と称されてごく普通に実施されてきている教育手法である。松本大学では、「地域社会の実情を良く知った上で、地域社会の経営を考える人材」の育成を目指しているのであるから、アウトキャンパス・スタディは教育理念を実現する上でどうしても欠かせない内容である。地域の実情をただ知るだけではなく、そこから問題点や地域の抱えている課題などを汲み取りこれに対して、共に考えながらどうすればよいのか、地域社会の経営を模索するのである。これらは、総合経営学部の各コースでの学習課題でもあり、研究課題でもある。

「地球経営と科学」では、東京電力の施設である梓川テプコ館²¹⁾とこれに参加できなかった学生を主な対象者として、中部電力の施設見学を行った。テプコ館では発電と水利を目的とした奈川渡ダムと発電施設および日本の電力事情などを、ビデオや解説を交えて学習した。中部電力では、太陽光発電施設や電力の有効利用を図り環境に優しい製品開発の現状を見学し、電力の安定供給を目指す電力会社のシステムの見学を行った。

2.3.1 テプコ館の見学

(1) 全学的取り組み

水力発電のメカニズムを理解するための予備知識を得るために、梓川を堰き止めて作られた奈川渡ダムを見学に行った。このダムは東京電力で管理されており、テプコ館²¹⁾という名前で一般にも電力・水利などダムの多目的性やエネルギー事情を解説する拠点となっている。「地球経営と科学」という授業のアウトキャンパス・スタディとは言っても、総勢200名の学生にもなるので、バス5台に分乗することになり、授業担当の私一人で率いて行くことは出来ない。そこで、ゼミナール担当教員も帯同することになり、全学挙げてのイベントになったのである。

(2) ダムの構造と電力発生機構

大きな水圧に絶えられるようにするため、ダムをアーチ型にしていたり、ダムのコンクリート幅が下部ほど厚くなっていることなども見聞できた。また、回転する大きなタービンの実物を見ることもできた。「ダムの大きさに驚いた、感動した」「電気もダムも大切だと思った」などの感想が自由記述欄に記されていた。

水力発電所では、ダムで堰き止められた水を落下させることで、位置エネルギーをタービンの回転のための運動エネルギーに変換し、これによってファラデーの電磁誘導の法則に従って交流電圧を発生させている。つまり、電力の発生機構としては、

何らかのエネルギー → タービンの回転運動 → 交流電力 (a)

となっていることが、おおよそ理解された。「発電の仕組みが興味深かった」「水車（タービン）の大きさに驚いた」など書いた学生もいた。

上の(a)の筋道の中で、“何らかのエネルギー”の部分に原子力を当てはめれば原子力発電であり、重油を燃やせば火力発電ということになる。これを授業中に説明するのは容易であった。実際後日、原子力発電の仕組みを説明する時には、核分裂やその制御の話をすることに集中し、その後の説明は比較的簡単に済ませることができた。

(3) 水の循環と治水

一方水力発電のエネルギーの源となる水は、

雨 → (山) → 川 (ダム) → 海 → 蒸発 → 雲 → 雨 (b)

という自然の循環系の中で絶えずダムに補給されていることが、ビデオを使った解説も完備されていたおかげで、よく理解できたと思われる。事前のクイズ¹⁵⁾において、(b)中の水の蒸発が太陽からのエネルギーで生じていることは学習済みであった。

また治水や農業用などの利水の面から、ダムの効用についても説明があった。「水は生活に欠かせないものだ」と再認識した」という学生もいたが、逆にダムが決壊してしまったときの水害についての恐怖感を持った者もいた。「壊れれば安曇村は終わりだな」とか「松本大学はどこまで流れるのだろうか」といった感想に表れている。

(4) 電力のやりとりの不思議

夜間には使われない電力を利用して揚水発電を行っていることも説明されたが、この中では電気が蓄えておくことの出来ないエネルギー形態であることも、自然と無理なく理解できるようになっている。まだこの時点では講義の中でも、どうして夜間に電力が余るのかについての深い考察は終わっていなかった。

この水力発電所で発生させた電力は、地元では利用されず、主に首都圏に供給されていることも初めて知ることが出来た。逆に長野県の電力は、主に名古屋方面から供給されている。なにかもう一つしっくりこないと言う声が学生から出てくるのももっともである。何か星の王子さま²²⁾に出てくる、ある方向に人を運ぶ列車と逆方向に運ぶ列車のすれ違いを見て、忙しく動かなければ良いのに？と不思議がる王子を思い出させる。すれ違う列車の風景を見ての文明批判は、送電中のエネルギーロスも考えれば電気事情にはもっとピッタリ当てはまると思われる。

2.3.2 中部電力訪問

(1) 自然エネルギーの研究開発施設

授業がかなり進んだ段階では、地球温暖化を避ける、あるいは放射性廃棄物の処理問題を避けるためには、今後自然エネルギーの活用が欠かせないと言った点が学習のテーマになっていた。こうした時点において、風力発電や太陽光発電など、有力視される自然エネルギー開発の現状を見ておく必要があった。大学の近くでこうした取り組みは、試験的ではあれ中部電力松本営業所が建物の屋上で太陽光発電を行っており、自社ビルで使われる電力の一部を賄っていることがわかった。そこで早速見学の受け入れを打診したところ、多数の学生を受け入れた経験がないということであったが、新設なった松本大学での教育にできるだけ協力したいということで、快諾していただけた。

(2) 大学生協連も同行のアウトキャンパス・スタディ

この中部電力への見学会²³⁾は、全国大学生協連の「松本大学の教育理念とそれを実現するための教育システムを視察したい」、換言すれば「アウトキャンパス・スタディやサポーター教員による授業とはどんなものか具体例を見学して見たい」という要望を受けての企画でもあった。

太陽光発電だけではなく、エコ給湯システムやIHコンロなどなど節電タイプの製品を使った実演とその理屈の説明などもなされた。また、電力の安定供給を確保するための監査システムなど通常ではなかなか見学できない場所にも案内され、学生や生協連から参加された教職員も、珍しさも手伝って多くの質問を投げかけていた。

実際に家庭で太陽光発電を行った時、鳥の糞なども落ちてくるのでパネルの表面を掃除するのがなかなか大変である事などが説明を聞く中で理解できた。また太陽とパネルの成す角度の関係で、真夏の3時頃でももうすでに発電量が下がっていることなども分った。もちろん事前に講義で教えてはいたのだが、教えていた私でさえまだこんなに日が高いのにと訝しく思ったぐらいであった。そんなことから、学生のほうは角度の重要性をもっと実感できたのではないかと思われた。ここでも実際に見てみることの重要性を再認識させられた有意義な時間であった。

2.3.3 学生の評価と成果

(1) 学生の感想

テプコ館の見学では、「電気の大切さを知った」「発電の仕組みがよく分かった」「ダムの大さに驚き感動した」「大学を出ての勉強は新鮮だった」「もう少しじっくり見学したかった」など、率直な感想が記されていた。中部電力の方は、最終講義の後で見学会を行ったため、感想を聞く機会がなかった。

(2) 時間の制約

テプコ館内にあるゲーム形式の電力事情案内などには今回あまり重点をおかないで、ダムと発電装置の見学や、電力と水利に関するビデオ上映を中心に展開した。見学を終了した後、「乗鞍高原に足を伸ばして初夏の高原で山菜を摘んで天ぷらにし、昼食をみんなで楽しもう」という企画を立てていたので、時間の制約があったのである。せっかくの機会であるからダム見学だけではもったいない、観光経営コース選択を考えている学生のために、またゼミ生同士やゼミ生と教員との交流も兼ねて、アウトキャンパス・スタディを行おうとしたのだ。こうした事情のためにもう少しテプコ館で時間をかけて、ゲーム形式の問題にも挑戦したかったという要望が出ていた。今後の課題として考慮しなければならない。

(3) アウトキャンパス・スタディの成果

このような授業構成上の問題点は残しながらも、多くの学生にとっては、私以外の専門家の方々から、違った観点から多くのことを学ぶことが出来た。(実は各ゼミナールにおいて、この時点で話題になっていた田中康夫長野県知事の脱ダム宣言²⁴⁾の視点からの学習もなされていた。)その上に、ダムの大きなスケールや維持管理上の苦労など、現場ならではの状況把握もできたので、講義の内容を深めるという当初の目標は達成されたと考えられる。また感想を眺めていると、学生が現場を見る事によって自分なりに学ぶことがあったり、それぞれの問題意識を育んだりしている。このこと自体が成果と言って良いだろう。

また同時に、このようなアウトキャンパス・スタディ型の授業に対する要望もかなり強いことがわかった。「遠足みたいで面白かった」と書いたのは一名だけだったが、多くの学生に共通した魅力でもあったのだろう。楽しく興味ある授業創りという視点からも、見落とすことの出来ない一面である。

(4) 実行上の問題点

問題点は、学生全員を連れて出るのにバスでも5台、担当教員一人だけではとても対応できない点である。今回は各ゼミナールでも学習会を持ち、ゼミナールとしての位置付けも成されていたので、全教員の参加で実現できた。今回は第一回目という物珍しさも手伝

っていたが、これが回を重ねると教員にとっての新鮮さは薄れてくるであろう。そうかと言って、大学から1時間以内ですぐに出かけられる近距離に、教員にも毎年新鮮な手ごころな施設がそう簡単には見つけられないであろう。

今回の奈川渡ダムにあるテプコ館は、松本大学だからこそ実現可能な企画であったはずである。というのも大都市からでは、少なくとも一泊二日の旅程でなければ不可能であり、予算上の観点からでも容易ではなからうと思われるからである。

2. 4 サポータ教員による授業 — 青年会議所との協働 —

松本青年会議所（JC）との共催で、「地域のまちづくり」をテーマとした授業を行った。これは松本大学の教育理念に共感を持った松本JCの方から、地域の将来を担う若い学生と一緒に、地域の将来を共に考える機会を是非持ちたいという申し出があり、これを受け入れる形で実現したものである。JCの側から見れば、自分達の日常活動に松本大学生、松本大学松商短期大学部生が参加しJCメンバーと共に地域のあり方を探るという位置付けになる。大学側から見れば、JCメンバーをサポート教員と見て、学生のこれまでの授業の成果を地域社会に反映させる学習の場というと考え方になる。

JCメンバーの他にも、市役所、企業、NGO関係者もサポータとして参加して下さった。授業はJCメンバーを含むサポータが社会人であるため、夕方の18時30分に開始され、終了は21時過ぎという通常の1時間半よりはかなり長丁場の、変則的な授業になった。開始時間が遅いこと、授業時間がいつもより随分長かったこと、こうした事情にもかかわらず、学生は時の経つのも忘れ夢中になって参加していたのである。この授業の詳細は「まちづくりワークショップ」による共同授業報告²⁵⁾にまとめられている。

2.4.1 ワークショップの意義

内容的に「地球経営と科学」というタイトルの授業にぴったり合っているかどうかについては幾分疑問もあるところであるが、「環境に配慮した将来の生活スタイル、社会生活は如何に在るべきかなどを学んできた学生が、こうした考え方をどこまで具体的にまちづくりに取り入れることが出来るのか」こうした観点から受け入れたものである。

また大学全体という視点から見れば、1年生の学生がこれから2年生になってコースを選択し、自分の将来の方向を考える上で、行政や観光の分野としてまちづくりを考える機会があっても良いはずで、重要な意味を持つと判断できた。

実際の授業は、ワークショップ形式で行われ、学生約200名を相手に、約80名のJCメンバー他が、講義のサポーターとして活躍して下さった。学生約200名を松本広域連合内の19市町村にグループ分けし、松本市だけは2グループに増やして、合計20グループを作った。それぞれのグループをさらに3つのブロックに分け、各グループに3名、従って各ブロックに1名のJCメンバーが張り付いて、議論をリードしてくれた（図4）。

予め学生の希望を尋ね、おおよそ各自の希望にあわせてグループ分けが完了していると同時に、各グループごとの基本データ（各市町村の人口、年齢構成、面積、名所、特産品など）が、JCの方から配布されていた。学生はこれらのデータに目を通してこの授業に臨んだのである。学生は必ずしも自分が住んでいる市町村を選択できたわけではなかった。もともとそんなうまい具合に学生の出身市町村が分布しているわけもなく、留学生も含め県外からの学生もいるので当然といえば当然の成り行きでもあった。

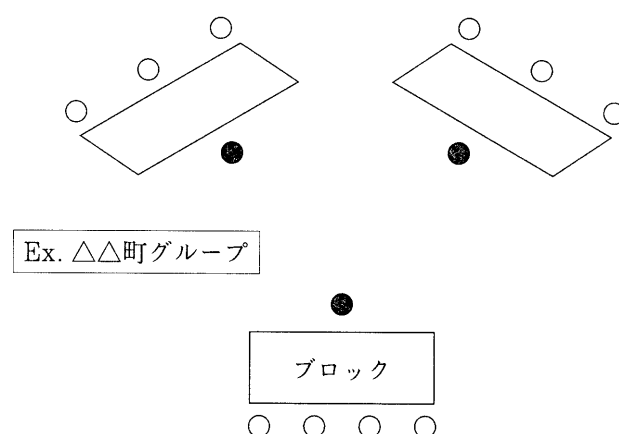


図4. ある一つのグループの見取り図（●はJ Cメンバー、○は学生）

2.4.2 学生の評価と成果

授業の成果は、夜遅い時間帯にもかかわらず大部分の学生は、非常に高い評価を下していた。一つには、自由に自分達の意見が発表できたこと、その意見が他の学生の同意あるいは反対意見を巻き起こし、更に議論が発展していったこと。こうしたプロセスを通して多くの人たちと協力しながら、一つの「まちづくり案」を創り上げていく面白さを体験できたことにあった。もう一方で、まちづくりを考えることが、如何に多くの分野とかかわりがあることなのかということが理解でき、なかなか大変な作業であり一朝一夕には片付かない問題であるという認識も深まっていった。こうした経験は、今後何らかの課題解決や課題遂行を求められる立場に立たされた時など、必ず生かされるであろう。

3時間にもなろうとする授業であったにもかかわらず、もっとやっていたい、またやりたいという意見が多かった。当初の目論見の一つは「環境に配慮されたまちづくり」「新しい生活スタイルを意識したまちづくり」の提言であった。こうした見方からすればまだまだ不十分であると思うが、予想外の副産物も多く学生のやる気を引き出す面では大きな成果が得られたと思われる。

成果が得られた要因を一つだけ挙げるとすれば、学生が自由に自分の意見を披露できる環境があったことで、それはひとえにサポータの努力によってもたらされたと思像できる。学生の感想の中に、「J Cの方々が大変フレンドリーであった」という言葉が見受けられることから確認できる。この大掛かりなサポータによる授業が成功したことで、「地球経営と科学」の講義自体も、更に活力を持って行ったように思われる。^{25), 26)}

2.4.3 地域社会の教育力

(1) 坂井村、山田一榮村長との懇談

このワークショップには後日談がついている。当日坂井村を担当した女子学生三人がやってきて、「先生、私達の提案した村づくり案は、坂井村の人たちには聞いてもらえないのでしょうか。あれだけ頑張って一生懸命考えたのだから、あのまま眠らせてしまうのは忍びない、何とかチャンスが欲しい」と訴えたのです。その熱意に押されて、無謀だとは感じつつも、「共に若者を育てるという教育的観点も考慮していただいて、是非会ってほ

しい」と直接村長に手紙をしたためた。学生の熱意を読みとっていただけたのか、「○日（その日の午後は本学の前期試験日当日）の午前中だけが空いているが、それで良ければ」という返事に、学生は「本当ですか?!」と半信半疑。当日は学生三人と、ワークショップで坂井村担当として対応して下さったJCメンバー（中川敬浩氏）、それと私の五人で出かけた。気さくな村長の対応に、学生も物怖じすることなく堂々と自分達の学習の成果を発表。「良く考えたな!」というお褒めの言葉に大喜びでした。²⁷⁾

ワークショップが掘り起こした学生の前向きな姿勢、地域社会の学生を受け入れようとする姿勢、サポート教育から多くのものが学べたような気がした。学生を共に育てることに熱意と興味を持ってくださるサポータ、授業に関連を持った適当なテーマに関心を持っている方など条件はいくつか付くが、こういうサポータを見つけ出すことができれば、その時点でサポータによる講義は成功が保証されているように思われる。この意味では、松本大学の教職員の地域とのつながりの強さが、サポータ講義が成り立つかどうかを分ける大きな要素と言えるのかもしれない。

(2) 盛んな社会教育活動

また、一方で松本大学の周辺は、古くから公民館活動²⁸⁾など社会教育分野の活動が盛んで、こうした地域社会のアクティビティが松本大学のサポータ教育制度を根底から支えてくれていると言うことも出来る。或いは逆に、こうした可能性が地域社会に内在していることを知っていたからこそ、サポータ教育制度を松本大学の教育手法の特色として掲げるようになったとも言える。

§ 3 学生による講義の評価

この章では、「地球経営と科学」という講義を、学生たちがどのように評価していたのかを調べて見る。学生がこの講義に対して意見を述べるチャンスがあったのは、受講票に設けられた「自由記述欄」、中間段階で学生に講義の評価点を付けるように依頼した時、そして最終講義のときに、講義の最終評価をA～Dの4段階で付けるように要請したときだ。それ以外にもいつでも教員にいろんな意見を主張しても良いのだが、最近の学生にこれを期待するのは、なかなか難しい。²⁹⁾

3. 1 自由記述欄とそのフィードバック

講義の途中に設けたリフレッシュ・タイム中に配布する受講票には、毎回自由に何でも記述して良いスペース（自由記述欄）が設けられている。この時間内に書いている学生もいれば、講義終了後の短い時間の間に埋めている学生もいた。

書かれている内容は次回の授業に間に合うように内容別にまとめ、プリントにしてリフレッシュ・タイム中に全員に配布した。質問が書かれていた場合には、簡単なコメントを付けるようにした。直ちに答えられないときには調査・研究中など保留の場合もあった。プライベートな事柄に関する質問もたまにはあるが、なるべくユーモアのある返答を用意しようと心掛けた。

松本大学一期生がどのような、印象、要望、不満、満足、期待などを持っているのかを

把握し、共有してもらおうと、このプリントは他の教員にも配布した。受講生約200名全員が何かを書くわけではないが、多くの意見をワープロでまとめる作業にはかなりの時間を要するので、私一人が持っているだけでは勿体無いと思ったからでもあった。（実際読んで下さった教員からは、書いている学生的心情に関する感想も多くいただいた。）こうした思いは、この報告書形式の論文を執筆しようとした動機とも重なっている。

自由記述欄に記された学生の声を最初にプリントにして作成した時は、あまりの作業量の多さに3～4回ぐらいで止めようと思っていた。しかし、このプリントの配布を心待ちにしていると言う意見が多くなり、結局全ての授業について、意見をまとめて配布する事になった。

3.1.1 授業形式への要望

自由記述欄を設けたもともと目的は、授業に対するさまざまな要望を聞き、改善できるものは直ちに応じようと考えていたことにあった。

板書の方法、字の大きさ、字の濃淡、教員の立つ位置（黒板がみえる見えないなど）、説明の仕方（図や表の活用）、教室の人口密度、室内温度などの環境、マイクを含む声の質、サポート教員による授業、アウトキャンパス・スタディなどについて、さまざまな意見・要望が表明され、不満・満足な点が指摘された。

すぐさま対応できていた場合には、その事へのポジティブな反応、例えば「前回より板書も多く、重要な事を書いてもらえて良かった、わかり易い」「前回より具体的になり興味深かった」などといったように記されていたりする。学生も、自分の指摘をきちんと読んでくれているのだと認識でき、信頼感にも結び付いていたような気がする。稀に漢字の書き間違いを指摘する記述があったりすると、良く聞いてくれている、漢字を知っているなどと思えて、逆に嬉しくなってくる。

3.1.2 授業理解度の探索

(1) 授業内容へのコメント

もう一つの目的は、学生の授業の理解度をその言葉の中から探ろうというものである。「〇〇が分らなかった」「理解できた」という直截的な記述もあれば、質問形式をとるものなど理解度への表現はさまざまである。こうした反応を見ながら、進行速度や説明の詳細度などを調整して行った。例えば初回の講義に関しては、「地球環境に興味を持てた」「難しい授業だが大切な事を学べると思った」「僕の視野を広げてください」等のほかに「楽しい授業にしてほしい」「もっとわかり易く」などの注文も出ている。別の回でも、「図、表やグラフを書いて説明してくれると分かりやすい」「例え話が何となく面白い」「自動販売機を全廃したら二酸化炭素はどれくらい減らせるの？原発はどれくらい不要になるの？」「今日ぐらいのペースがちょうどいい」「もしコンビニが23時閉店になるならいい」「新しいエネルギーってどんなのがあるんですか？」など徐々に授業内容についての記述が増加し、講義の先を知りたくなって来ているのがわかるようになってきた。すでに十分に自分なりの興味の持ち方で、毎回の授業に向かうようになってきている。もちろん「寝てしまった、すいません」などというの混じっていたり、「テキストのどのあたりを進行しているのか教えて欲しい」という注文もあったのだが。

(2) 専門用語

また、こちらが当然の事と思って使っていた用語が、全く通じていなかったり（こんな

ことは一昔前なら直ぐその場で指摘されるのだが)、説明が不十分であったというようなことも、こうした記述を通して判断できる場合が多かった。「難しい言葉を使わないで」「水蒸気が温暖化ガスになるって?」「核分裂がいまいち」など。もちろんこのような場合は、次の講義の最初に簡単な解説を加えるのである。

一昔前の会話の代わりに、今はこのようなペーパーを通して行っているのかと思うと、少し寂しい気もする。しかし、これから以後の会話を成り立たせる前段階と認識して、辛抱する他はなさそうである。

(3) 心のやりとり

学生の反応が分ってくると、こちらからも声を掛けやすくなっていく。声を掛けた学生は誰もいやな顔をせず、逆にそれを待っていたかのように、自由記述欄に書いていた以上の内容を語り始めた。こうしたちょっとした言葉のやり取りが行われた後の学生は、それ以前と違って“安心”したのか、より率直により多くを指摘するようになってきたと思われる。こうなれば良い方向へ歯車が回転していく。面倒がらずに声をかけることは、思いのほか効果大きい。もちろん、声をかけた内容が“いやみ”ととられるようだと、逆効果になるのであろうが。

3.1.3 講義とは無関係な事柄を通じての交流

自由であるので、いつも講義に関係するような記述とは限らない。趣味に関すること、ゲームソフトの攻略テクニックを誇るもの、クラブ活動、自分の悩み、教員の私生活に関する質問など多岐にわたっている。この内容を読んだ他の学生がそれに呼応して、また別の関連する事柄を記述したりする。つまり、教員と学生あるいは学生同士の交流広場の役割を果たしている。これが縁で仲間を探り当て、サークルを結成したりもしている。

この類の交流は、教員と学生あるいは学生同士の距離を近くするのには、結構な効力を発揮するものである。プライバシーに関する問題には当然のことながら限度はあるが、教員は学生に対しては“公人”という面もあることは、認識されていても良いかもしれない。「先生のコメントおもしろいよー」「90分フルに関西弁で講義を」「学生時代のサークルは?」「恋愛について、モテる方法教えて」などなど、講義の回数を重ねるにつれてこのような内容の記述も増加してきた。

こうした記述内容を見るにつけ、携帯電話などでの交流が主流になっている現在、面と向かった生の声を通しての話し合いや意見の交換や、軽いちょっとした語らいに対する欲求も根強くあって、本当はこれを求めているのではないかとさえ思えてくる。良好な人間関係の形成も、講義を良くする上での大きなポイントになっているようである。

3. 2 中間評価・最終結果とその分析

講義に対する全体的な評価を探るために、中間時点で講義に100点満点の点数を付けてもらった。また、講義終了時にはA、B、C、Dで講義に対する最終成績を記してもらった。

授業の理解度、出席度など学生側も自分の側に非が無くきちんと受講していたと思う学生と、何となく後ろめたさを感じながら、評価せよといわれたので評価している場合など評価する側の気分で、付ける点数や成績が変わってくる可能性が高い。しかしながら、その違いにあまり縛られすぎると「選挙の時の一票の価値が、政治を良く考えている人と適

当に投票している人とで差をつけるべきだ」というような方向へと行ってしまいそうである。誰が良く考えていて誰がちゃらんぽらんなのか、その判定を誰が下すのか等議論は尽きない。ここではそうした違いは全く考慮することなく、それぞれの受講生は平等に理解の出来る分かり易い授業を受ける権利があるのだから、それぞれの学生がそれぞれにどう感じたかを知る事が重要であると判断した。

実際の講義は、受講人数が約二百名と多いので、これを二つのクラスに分けて行われた。二つのクラスは同じ曜日の3時限目と4時限目とに行われたのであるが、講義中の雰囲気にはかなりの差を感じていた。そこで、このクラスの雰囲気と、クラスが講義に対してなした評価との関連には後に触れてみたい。

3.2.1 中間評価

(1) 評価点数の分布と平均点

授業のほぼ中間地点において、受講票の中に「地球経営と科学」の講義を学生が100点満点で採点する欄を設け、私の方から評価してくれるよう促した。授業の雰囲気が3限目と4限目で少し違っていたので、評価点数もクラス別に集計している。そうした点数をつけた理由を、余白に書いている学生もいたが、必ずしも多数と言うわけではなかった。また、通常は3限目で受講している学生が、この日には4限目で受講していた学生もいたため、総数が登録者数を越えてしまっている場合もあった。

この点数もその学生の気分で、良いと思って100点を付ける学生もいれば80点と記す学生もいる。従って例え平均点数といえども、どれくらい信用すべきかと言う問題はあるだろうが、一つの目安としてとらえておけばよいであろう。

さて、表3にまとめられた状況を見ると、3限目と4限目で平均点でおよそ8点、有意の差があるようにも見える。60点未満の学生数が3限目で18名（21％）であるのに対し、4限目では9名（9％）とかなり少なくなっている事、さらに10点以下と全く評価できないと考えている学生が3限目では3名いるが4限目ではないこと、これらが8点にも達

3 限目 計86名			平均点73点
100	*****	6	
90～99	*****		17
80～89	*****		17
70～79	*****		18
60～69	*****	9	
50～59	*****	11	
40～49	****	4	
30～39	0		
20～29	0		
10～19	* 1		
0～9	** 2		
白紙	* 1		

4 限目 計98名			平均点81点
100	*****	11	
90～99	*****	19	
80～89	*****		31
70～79	*****	18	
60～69	*****	9	
50～59	*****	7	
40～49	* 1		
30～39	0		
20～29	* 1		
10～19	0		
0～9	0		
白紙	* 1		

表3. 中間時点での調査結果の得点分布と平均点一覧

する差の原因と考えられる。

また最頻値も3限目では70～79の領域にあるのに対し、4限目は80～89の欄になっている。しかし、いずれにしても合格点とみなしても良いであろう点数なので、この講義の中間時点では大いに勇気付けられる結果であった。³⁰⁾というのも、学生が高い点数をつける可能性があるとするれば、“不利益を蒙るかもしれないとの脅迫観念を抱いている”か“本当に良い授業と判断している”かの何れかであろう。私自身の中では、前者のような仕掛けは極力避けるようにしていたつもりであったから、評価点数の高い低いは授業の理解度と強い相関をもっていると、素直に考えていた。

(2) 二つのクラスの雰囲気

それでは3限目と4限目ではどのような雰囲気の違いがあったのであろうか。例えば、自由記述欄では、そもそも記入する人数が4限目の方が多く、その内容も感想や質問など授業に直接関係する事が多い。3限目の方は、肩の凝らない会話を求めるものが多く見受けられた。リフレッシュ・タイムでも4限目の学生は、多くが海外での経験談など私の話を聞いているが、3限目は外へ出て一休みしている学生が目立った。また授業中の私語は3限目の方が多く、「静かにしなさい」と警告を発した回数も圧倒的に3限目の方が多かったのである。本来大きな違いが出るはずの無いクラス分けであっても、確かにこのような違いが存在していた。

もし本当にこうした雰囲気の違いと評価点数の差が相関しているならば、3限目と4限目では授業のやりかたを、ほんの少しでも変えるべきであったかも知れない。3限目にはもう少し別な工夫が、具体的には思い付かなかったが、必要だったかもしれない。

3.2.2 最終評価

(1) 4段階最終評価の分布

最終講義の時間に、学生が教員から試験で評価される前に学生の方から「地球経営と科学」という講義全体の最終評価をしてくれるように依頼した。これをまとめたのが次表4である。「A」（優）の評価は二クラスともに約60%である。「B」は3限で32%、4限で約40%である。「C」「D」「白紙」の割合は4限では全く無く、3限では合わせて10%弱であるから、学生の講義に対する最終評価はまずまずだったと考えてよいであろう。

3 限目		4 限目	
A	50 (59.5%)	A	52 (60.5%)
B	26 (31.7%)	B	34 (39.5%)
C	2 (2.4%)	C	0 (0.0%)
D	0 (0.0%)	D	0 (0.0%)
白紙	6 (7.1%)	白紙	0 (0.0%)
計	84 [中間86]	計	86 [中間98]

表4. 最終評価の人数分布

中間評価と比べて回答人数は少し減っているが、学生から見て「授業内容には若干の改善が見られる」と判断しているかのようである。これは一つには、自由記述による交流が

進んだことも反映しているのかもしれない。何でも言える雰囲気は授業の中に作り出すことが出来れば、それだけでも少しは満足度が上がるのかもしれないからである。

(2) 評価の理由

さて講義の終わりに当たって、講義への最終評価のほかに感想も書いてもらった。表5には、それらがまとめられている。感想の後ろに評価が書かれていないのは、長い感想を部分に分けて掲載した場合である。表4における集計数との整合性を意識して、一人の評価を何度も記さなかったためである。

「地球経営と科学」 講義の終わりに当たっての感想

3 限目

[授業内容に関連する事項]

- ・先生の授業は一番楽しかった。興味深い話とかもあってとても良かったです。テプコ館とか
課外授業とか教室でやる講義以外の授業は結構いい。あと途中休憩取ってくれるのが良かった A
- ・もっといっぱい、授業の時間がほしかった A
- ・最後の授業だったから今までの中で一番頑張った B
- ・色々と勉強になった。最近ではプリントアウトの紙を減らしたり、クーラーを消したり、車の
購入を拒絶したりと省資源、省エネルギーの為に行動している。現在が人類史の転換期で
あり、ここで道を誤れば人類が減ぶ・・・そんな気がする B
- ・わりと授業を受けていて苦ではなかった。ノートを取りたいけど、話しているものを書くとい
うのは苦手だったので、そこらへんは大変だった B
- ・この講義でエネルギーの使われ方や、今後の地球の進み方などが心配になった。まだまだ考
えないといけないことがたくさんあると思いました B
- ・この授業はけっこう興味のあることについて学べたので良かったです B
- ・最初は難しいと思っていたが、日常生活にかかわることが多くとても勉強になりました、頭
に入ったかは別として・・・A
- ・とても楽しめる授業で良かったです。難しい授業だったけれど分かり易い授業にしてくれた
のでうれしかった。ご苦労様でした。A
- ・いろいろなことを教わり、とてもためになったと思います。ありがとうございました。B
- ・難しそうな勉強だと思ってやったらやっぱり難しかった、でも自分的にはしっかりとやった
つもりです。休み時間があって良かったです B
- ・いろいろと世の中のことが分かったような気がする、自分は知らないことがたくさんあって
勉強になった B
- ・難しい言葉や式が多かったけれど、身近な事がたくさんあった。分かりやすかった。A
- ・先生の教え方が良くて分かりやすく非常に勉強になった A
- ・先生の授業はとてもわかりやすく良かったです A
- ・住吉先生の話が面白いので、この講義が好きです A
- ・後期の講義も住吉先生が良いです、すごく毎回楽しかったです A
- ・話がわかりやすかった、いろいろな知識を得られた B
- ・ナイス講義 A
- ・いい授業でした B
- ・受けやすい講義だった B
- ・よかった A
- ・よかったよ

- ・たのしかった A
- ・たのしかったです A
- ・たのしかったっす A
- ・楽しかった A
- ・楽しかった B
- ・わかりやすかった A
- ・とても面白い講義で楽しみでした
- ・おもしろかったです A
- ・ありがとうございました B
- ・おつかれさまでした A

[アウトキャンパス・サポーター]

- ・アウトキャンパス・スタディでのテプコ館やJ Cとの街づくりの話し合いが楽しかったです。実際にダムを見たり話し合う事で大人の考え方や物事のとらえ方がほんの少しですけど何となく分かったので、自分にプラスになりました。A
- ・課外授業などを取り込んでくれて分かりやすく覚えることができた。この授業がなくなると思うと寂しいです。A
- ・J Cやテプコ館など実際に行って、見て、さわって考えることができてとても勉強になった。A
- ・いい講義と思います、特にテプコ館など見学会また行きたいです、先生もやさしい A
- ・課外授業などとても楽しかった A

[チャレンジクイズ関係]

- ・チャレンジクイズ、こういう問題は普通に考えれば答えられるかと思ったがいざやってみると結構難しかった
- ・地球環境や地球経営について学べてよかった、チャレンジクイズがよかった A
- ・ありがとうございました。チャレンジクイズは普段考えないことを考えることができてよかったです AA
- ・チャレンジクイズいかすね A
- ・とてもよい講義だったと思う。チャレンジクイズや自由記述など講義以外にも楽しめた、4ヶ月ご苦労様でした A

[途中休憩関係]

- ・休憩があってよかった B
- ・休憩を取ってくれたのがとてもよいと思った、集中できた B
- ・結構楽しく講義を受けれた。休憩が良かった。 B
- ・授業の間に休憩があってうれしかった。集中できてうれしかった。課外授業も取り込んでくれ楽しみながらできました A

[板書関係・雰囲気]

- ・板書がわかりやすくよかったです
- ・黒板をいっぱい使ってくれてノートがとりやすかった、チャレンジクイズも良かった A
- ・あつかった B

[試験関係]

- ・試験について「なし」を変わっていいですか？ A

4 限目

[授業内容に関連する事項]

- ・講義を受ける前よりも環境に少し関心をもつようになれました。難しい分野もあって大変だ

った。住みよい優しい環境になればいいですね B

- ・ノートを書くことが多くて大変だった。でも原子力とか全く分からなかったけど、少し分かったので良かった B
- ・先生の授業はとても興味深いもので毎回楽しみでした。科学は得意ではないけど好きなので聞いてとても面白かったです。それと同時に地球環境の問題などが学べて良かったと思います。機会があったらまた先生に教わりたいです。ありがとうございました。A
- ・毎日内容の濃い講義をしたり、プリントを作ったりと、かなり大変だったと思います。お疲れ様でした。地球経営と科学は、4年間勉強したいです。何とか授業してくれませんか？？

A

- ・この講義は前期の全ての講義の中で一番まじめに受けられたような気がする A
- ・講義のスピードはもっと早くてもOKでした。人が生きることと環境を守ることを両立させていくのは難しい！A
- ・科学みたいだったからなんかむずかしかった B
- ・この大学の中で一番良い講義だった、住吉先生が良かった、興味のある話が多くて良かった B
- ・三次元ボワンカン予想について考えてください、結局めがねをとった姿が見れませんでした、どうして中性子が細胞を破壊するのですか？ B
- ・この講義を受けて今まで身近にあって気付かなかった事にたくさん気付かされた。私達の身近な環境が詳しくわかりました。身の回りの危険についても知ることができた（原子力など）。

A

- ・大まかだけれどもとても分かりやすくて良かった A
- ・地球経営について前より考えるようになった B
- ・環境のことが良く分かりよかったです B
- ・分かりやすいしなかなか良かったと思う。プリントが多い。B
- ・人と環境についての関係がわかった。一つ思うことがあるけど、電車って道をたどって行くと、環境に悪いんじゃないですか？ A
- ・自分は結構地球に関して知らない事が多かったが、この授業のおかげで地球のことを結構知れて良かった。A
- ・先生の授業はわかりやすかったしノートにも書きやすかったです。今までは地球環境にそれほど興味がなかったけれど興味がわいてきました。B
- ・原子力の怖さが分かってよかったです。授業は分かりやすかったし休憩時間があったことも良かった。B
- ・講義が予定した終わりまで行けなかったのは残念だけど、地球環境の理解やアウトキャンパスたくさんあって面白かった A
- ・ちょうのことはあまり興味があるわけではないけど少し調べてみようかと思っています A
- ・今のエネルギー問題を中心に分かりやすくていねいに教えてもらったので、理解しやすくて良かったです。アウトキャンパスでのダムへ行ったときも、ダムの構造などが良く分かり良かったです。有難うございました。 A
- ・今人類がやらなければならないこと、文化の進歩に合わせ、地球環境を考えなければいつか人類は滅びます。僕たち若い世代が地球の未来をつくってあげなければならないと思いました。A
- ・環境についていろいろな視点で考えることが出来て、とても貴重な講義でした。とても楽しかったです。ありがとうございました。AAA
- ・講義開始前と今では、大分に環境に対する意識が変わってきただけでもこの授業にとってよかったのかな。正直代休いらないのでもう1時間講義を聞きたい気分です。終盤3時限くらい

忙しかったからですね。先生の気合が入っていたのでこっちも気合を入れて受けさせてもらいました。内容は難しかったけど。。。三ヶ月ありがとうございました。A

- ・初めのうちはあまり環境問題に興味はなかったけど、でもやってくうちに面白くなってきて、とても楽しい授業でした。A
- ・何か身近な問題が多くて、深く考えられ、とても楽しく出来た。アウトキャンパス取り入れてくれてよかったです。A
- ・分かりやすく説明してくれたので、理解できたと思う。いろんな話聞けてよかったです。A
- ・環境は大切だと実感しました。地球のことについて結構詳しくなったと思います。A
- ・先生の講義は一番良いと思う。ちょっと書くの大変だったけれど。。。A
- ・地球経営と科学という授業は難しいけれど楽しい授業だった。「私のエネルギー」の本を開くことが少なかった。A
- ・だんだん授業を聞いて、面白くなってきた（寝てたときもあったけど）。身近なことなので、聞きやすかった。A
- ・前期だけなんて足りない気がします。もっと先生の講義受けたかったなあ!!またおしゃべりしましょうね。最後まで先生の黒板の字は小さかった。お疲れ様でした。。。A
- ・とても勉強になりました。A
- ・核分裂がよくわからなかった B
- ・先生はいい人ですね♡ B
- ・けっこう受けやすい講義だったと思う。B
- ・受けやすい授業でした。B
- ・受けやすい講義だった。A
- ・他の講義よりおもしろい B
- ・他の授業より集中できた A⁺
- ・楽しかったかな。。。A
- ・もう最後か。。。楽しかったです。B
- ・楽しかったです。いろいろありがとう。A
- ・話は面白かった B
- ・今まで有難うございました。おつかれさま。A
- ・ありがとうございました B
- ・有難うございました、エネルギーについてとても面白かった A
- ・さようなら! A
- ・内容が少し難しいような気がしました。B
- ・難しい講義だった B
- ・あまり真剣に勉強してなかったと思う B

[チャレンジクイズに関連]

- ・チャレンジクイズがなかなか難しかった。知っているようで知らない事って本当に多いんだなあって思った。あと地球の状態が分かって面白かった A
- ・なかなかおもしろい授業だった。チャレンジクイズが面白いし、自由記述欄がなによりも良かった。これからも頑張る。A⁻

[アウトキャンパス・サポーター]

- ・初めてアウトキャンパスなどがあり楽しかった B
- ・やっぱり中学や高校とは違って、専門的な事をやっているなあ。。。と思いました。アウトキャンパスは結構いいと思いました。 B
- ・地球経営と科学はちょっとばかしむずかしかったデス。。でもテプコ館の見学や乗鞍散策は面白かった。アウトドア授業はいいと思います。分かりやすいし!! A

[板書関係・雰囲気]

- ・分かりやすく、黒板もちゃんときれいにまとめてあって、すごく良かったです。環境のために気をつけたいです。A
- ・黒板に大事なことを書いてくれてとても分かりやすい授業でよかった。環境のことがとてもよく分かってよかった A
- ・先生みたいに黒板にきれいに板書してくれる先生が増えてほしいとよくよく思った。一番授業らしい授業だった。A
- ・分かりやすかった。板書が分かりやすかった A
- ・すばらしい、声がでかい、やわらかい敬語 A
- ・広い教室でやって欲しかった A
- ・もっと大きな教室でやってほしかった A

[途中の休憩]

- ・途中休憩をとるアイデアはとてもよかった、自由記述欄はインターネットの掲示板みたいで面白かった B
- ・休憩時間があつたのはすごく良かったと思います A
- ・休憩時間が大変良かった B

表5. 最終講義時における授業の感想と評価

これを見ると、評価に値すると考えられた主な理由は、「授業が理解しやすかった」こと、それとのかかわりで「内容が面白かった、興味深かった」こと、「板書が丁寧で、ノートにまとめやすかった」こと、「プリントなどがこまめに配布され、学生の立場に配慮が成されていた」こと、自由記述欄など「学生の意見を積極的に取り上げようとした」こと、「講義の途中で、リフレッシュ・タイムがとられた」こと、「アウトキャンパス・スタディやサポート教育など講義にアクセントがあった」こと、「受講票につけたクイズは身近な問題が多く講義の理解を助けた」こと、「中間休み中の話が面白かった」ことなどの諸点であろう。

「分かり難い点があった」「科学みたいでなんだか難しかった」など、例え批判的な意見が書かれていても、評価はせいぜい「B」どまりであった。逆に「分かり易く、大変良かった」「いろいろ世の中の事が分かり勉強になった」「受講した中で一番良い講義で、先生も良く、興味のある話也多かった」などと記述されていても「B」になっている場合があり、採点・評価の基準は学生によって温度差があったといえる。

3.2.3 教員からの学生への評価

教員が学生を評価する場合、授業へ臨む態度と試験の結果を参考にするとシラバスには記しておいた。学生の反応を見ながら、今年度は試験の形態も学生に選んでもらうといった、徹底した個別対応方式を採用する事にした。

(1) 試験形態の選択とその傾向

試験の形態を、今年度は5形式用意した。①面接試験、②レポート試験、③記述式試験、④選択式試験、⑤無試験である。試験ごとに難易度を示し、どの形式を採用するかは学生の選択に任せる方式をとった。

無試験の場合は、出席回数が十分満たされていることの他に授業中に課した感想文など

をきちんと提出していることを前提に、これらで評価するが最高の評価でもC（可）にしかないと宣言して行った。レポート試験は予め課題が3つ出されており、その中から少なくとも一つについて調べ、各自の見解を述べるようになっていた。記述式試験の課題は筆記試験会場で初めて知ることになるが、何でも持ち込み可能とはいえ約60分の時間内でその設問に答えなければならない。この二つを比べて、レポート試験は時間的な余裕は十分（約1ヶ月の期間を与えた）なので、記述式の解答に比べかなり充実した内容になっていなければ同じ点数にはならないと宣言しておいた。面接試験は、その場で自由自在に質問が出来るという特徴を生かして、丁々発止のやり取りが出来ることを要求した。「かなり難しいことを次々尋ねるので、色々なことを良く考えておくように。たぶん正解は一つだけというような質問はしないので、自分の考えを話せる必要がある」と釘をさしておいた。

さて、実際に学生達が選択した試験方式の分布は、表6のようになっている。「結構大変だぞ」と言っておいた面接やレポート、それに記述式まで入れるとほぼ $\frac{2}{3}$ 強の学生がこれを選択している。この時点ですでにこの授業の目的は半分以上達成できていたのかもしれない。

レポートは、いつ作成しても良いので、ふんだんに参考文献が参照できる上に、インターネットも利用できる。記述式も何でも持ち込み可能にしてあった。こうした（入学試験の受験に比較して）精神的負担を軽減させる措置を取り入れているとはいえ、安易な方向（無試験や選択方式）には流されないで、何とか試験に立ち向かおうという姿勢が、多くの学生に見えているのは心強い。

①面接	45人(28)
②レポート	26人(12)
③記述式	61人(39)
④選択式	54人(14)
⑤無試験	10人(1)
合計	196人(94)

表6. 試験形式の希望分布(内4限目)

A	106人(55.5%)
B	63人(33.0%)
C	21人(11.0%)
D	1人(0.5%)
計	191人

表7. 試験の最終結果の分布

試験形式の選択でも3限目と4限目の受講学生の間で、傾向に違いが見られた。表6に見られるように、面接や記述式の選択者が多いのが4限目で、選択式が圧倒的に多いのが3限目であった。また、無試験方式を選んだ学生は少数にとどまったが、やはり3限目の方に偏在していた。試験方式の選択の仕方を見ても、講義の雰囲気は幾分反映していると思われる。講義の成果も試験形態の選択をふくむ、一連の流れでとらえることが可能であるように思える。

(2) 試験結果

無試験方式を採用した学生のうちの一名は、感想文などの文書提出がなされず、D判定となってしまう。面接やレポート、記述式はそれぞれに立派な発言や記述、それに力作が多く、ほとんどがAまたはBであった。選択式は記号での解答になるため正誤が明

白で、答案の上では考慮する余地が全くないため、誤答数が多くて必然的にCになってしまふ割合が比較的高かった。

面接で対話をしたり、記述式で自分の意見を記す場合には、授業の理解度に従っておおよそ予想通りの良い出来映えであった。逆に十分に時間のあったレポートの場合は、力作もある代わりに参考文献に頼りすぎて、自分の意見として主張するのにまだ幾分消化不良段階にとどまっているものも見られた。また、地球温暖化のメカニズムをインターネットから拾ってきて、あたかも初めて理解出来たような調子で報告してくるレポートには吃驚してしまった。これはレポートの枚数を気にしてのことだったのかと思う一方で、やはり授業中に図を書いて温暖化の理屈をもう少し詳細に説明すべきだったのかと反省させられた。

理解度と試験の結果には強い相関が認められ、しかも自分の言葉で書けているという点では、評価以前の段階としてすでに満足できるものになっていた。これに対して、語学力に若干の不安を持つ留学生が、選択式に流れたのは理解できなくもないが、出席状況も悪くはない学生も多かったので、選択式という試験形態で理解度をチェックできたかどうか不安も残っている。

§ 4 講義の自己点検・評価

第一回目の講義と最終回の講義のときに、全く同じ設問のアンケートを行ってみた。この章ではその結果の比較を行いながら、講義の目標達成度について考察して見る。アンケートの内容は朝日新聞社が行った世論調査³¹⁾に準じている。

世論調査に見られる一般の社会人の意識と、学生のそれとを比較をしてみようという目的もない訳ではなかった。しかしそれよりも、講義の前後でどれだけの意識変化が学生の中に生じているのかを調査してみたいと、講義開始当初から念頭においていた。仮に授業の理解度が上がったとして、それが学生自身の現実生活にどのように反映するのだろうか、これも大変興味を引く課題であった。

4. 1 目標の達成度

設問は次の表8に示されている。私が実際に行ったアンケートの問2においては、⑧と⑨の番号を打ち間違えており、選択肢が番号通りには並べられていないようになってしまっている。そこで回答結果を参照するとき、学生は間違えた番号（9番目の選択肢には⑧が、8番目の選択肢には⑨がふられている）をそのまま受け取って回答したのか、機転を効かして⑨（⑧）は本当は⑧（⑨）に違いないと判断したのか、今となっては判断がつかない。そこで設問2についての分析は、できるだけ⑧⑨に無関係な部分についてのみに止めた。

講義は約二百名を二つのクラスに分けて行われており、アンケートも別々に配布回収されている。アンケート結果の二つのクラス間の比較、学生と社会人との比較を項目ごとに行いながら、講義との関連性を考察して見る。

地球経営と科学 [授業を始める前(終了後)のアンケート調査]

- 1) あなたは地球環境の問題に、どの程度関心がありますか
①大いに関心がある ②ある程度関心がある ③あまり関心がない ④全く関心がない
- 2) 地球環境の問題はいろいろありますが、あなたか心配だと思うことは何ですか。二つまであげて下さい。
①地球の温暖化 ②ゴミや廃棄物の増加 ③オゾン層の破壊 ④人口爆発
⑤酸性雨 ⑥動植物の種類の減少 ⑦大気や水、土の汚染 ⑧原子力問題
⑨森林の減少や砂漠化 ⑩その他()
- 3) いまの地球環境の状態を、人間の健康にたとえると、どんな様子だと思いますか
①元気 ②まあ健康 ③病気 ④重病
- 4) 地球環境はいまより改善されると思いますか。いっそう悪くなると思いますか。
①改善される ②いっそう悪くなる
- 5) 今年8月に南アフリカで、地球環境をテーマに国連の会議が開かれます。あなたはこの環境開発サミットに、どの程度関心がありますか。
①大いに関心がある ②ある程度関心がある ③あまり関心がない ④全く関心がない
- 6) 地球温暖化についておうかがいします。地球の温暖化が進むと、気温が上がって気候が変化し、いろいろな事態を引き起こします。こうした事態のうち、あなたが一番問題だと思うのは何ですか。一つだけ選んで下さい
①大雨や干ばつが増える ②海面が上昇して島が沈む ③農作物が打撃を受ける
④動植物の生態系が変わる ⑤健康に良くない ⑥難民が増える ⑦対策に金がかかる
- 7) あなた自身の問題として、地球温暖化問題を身近に感じていますか。感じていませんか。
①感じている ②感じていない
- 8) 地球温暖化の大きな原因は、エネルギーを得るため石油やガソリンを燃やしたときに出る二酸化炭素などの温室効果ガスの増加です。温暖化を防ぐためには、次のような対策が有効とされています。この中で、あなたがいますぐ実行しても良いと思うものは何ですか。二つまであげて下さい。
①冷暖房を控えめにする ②省エネ型電化製品を使う ③電源をこまめに切る
④食生活の無駄をなくす ⑤お風呂やシャワーを節約
⑥無駄な包装を避けるため買い物袋を持ち歩く ⑦マイカーの使用を控える
⑧植物を植える
- 9) 地球温暖化を防ぐため、世界の国々の取り組みを決めた国際条約である京都議定書が97年に作られました。あなたは、京都議定書という言葉聞いたことがありますか。
①ある ②ない
- 10) 京都議定書では、日本は二酸化炭素などの温室効果ガスを大幅に減らさなくてはなりません。くらしの面でも、電気や自動車の使用をいまよりかなり制限する必要があります。あなたは、そのような生活を受け入れられますか。受け入れられませんか。
①受け入れられる ②受け入れられない
- 11) 経済界は「京都議定書の通りに温室効果ガスを減らすと、余計な負担が増えて、経済成長にマイナスだ」などとして、議定書に反対しています。あなたは経済界の姿勢に納得でき

ますか。納得できませんか。

①納得できる ②納得できない

- 12) 工場など産業界から出る温室効果ガスは、日本全体の4割を占めます。しかし、産業界は「これまで省エネルギーに十分取り組んでおり、これ以上の節約は難しい」としています。あなたは、こうした産業界の主張に納得できますか。納得できませんか。

①納得できる ②納得できない

- 13) 日本の温暖化対策はいまのところ、企業や個人の自主的な取り組みが中心です。あなたは、自主的な努力で十分だと思いますか。それとも、規制や制度をもっと取り入れる必要があると思いますか。

①自主的な努力で十分だ ②規制や制度が必要

- 14) 二酸化炭素などの温室効果ガスを抑えるため、石油や石炭などに税金をかける「環境税」の考え方があります。あなたは、地球温暖化対策として、「環境税」を導入することに賛成ですか。反対ですか。

①賛成 ②反対

- 15) あなたが1日のうち、一番生き生きしているのは、朝、昼、夜、深夜の中ではいつですか。

①朝 ②昼 ③夜 ④深夜

表 8. アンケート調査内容

4.1.1 講義受講前後のアンケート結果比較

(1) 講義の前後での回答割合の比較

さて、2回のアンケート調査結果は表9に示されている。設問1)の地球環境問題への関心度では、講義前が「大いに関心がある」と「ある程度関心がある」を含めて、3時限目のクラスでは77%であったのが、講義終了時では92%へ上昇している。4時限目のクラスでは71%から84%へといずれのクラスも大きく伸びており、環境問題への関心を高めるといふ点では、講義の成果は十分に出ていると言える。また、一般社会でも84%であるから、一般社会並かそれ以上の関心を抱くようになってきたといえる。

設問3)の地球環境の健康度に関する質問では、「病気」または「重病」を合わせた割合は、3時限目で84%から85%、4時限目では92%から96%へとわずかながら増えている。一般社会の67%に比べ講義を始める前から深刻に考えている学生が多く、講義後には「重病」であると、より深刻に認識する学生の割合がさらに増加している。

設問4)の回答が面白い。地球環境は今後いっそう悪化するかどうかを尋ねた問で、「悪化する」は3限目では83%から75%へ減少し、4限目でも88%から75%へと減少している。講義の中で、「人類は環境悪化に気が付いてから環境サミットも開催してきているし、環境教育を含むいろいろな対策が最近ようやく講じられてきており、満更人類も捨てたものではない」というような認識を語ったことも影響しているのかもしれない。あるいは別の要素としては、自分自身としての意識の変化があるかもしれない。環境問題に対して何か前向きに取り組もうとする姿勢から、悪化が防げるあるいは防ぎたいという願望が募って、それがこうした回答結果につながっているという考え方である。

設問7)での地球温暖化問題を身近な問題と感じているかどうかという問いかけには、「感じている」割合は、3時限目で68%から78%へ、4限目では60%から80%へと大きく伸びており、一般社会の認識69%を講義後には追い抜いている。温暖化問題は講義の中心的課題の一つでもあったので、当然といえば当然なのだろうがここでも講義は一応功を奏しているように見える。

設問9)の京都議定書という言葉聞いたことがあるかどうかについての質問において、「ある」と答えた学生の割合は、3限目が51%から76%へ、4限目が65%から85%へと伸び、講義終了後には一般社会の69%を遥かに超えている。

設問10)での、京都議定書の二酸化炭素削減目標を達成するために、節電や自動車の使用を抑えるなど、暮らしへの制限を受け入れられるかどうかについては、受け入れ可能と答えた割合は3限目で56%から59%へ、4限目では50%から56%と微増している。しかし、一般社会の67%に比べればまだまだ低い。次のいくつかの設問に対する答えと照らし合わせてみると、まだまだ自分の問題として考える点では弱点を残しているかのようである。

これに対して設問11)での、経済界の温暖化対策への後ろ向きな考え方に対して、「納得できない」と答えた学生の割合は、3限目で59%から63%へ、4限目では68%から71%へいずれも微かに増加している。一般社会の62%に比較すれば、同程度かそれ以上の“正義感”を発揮しているように見える。

設問12)での、産業界のこれ以上の省エネ対策は難しいとの認識に対しても、「納得できない」とする学生の割合は、3限目で56%から73%、4限目では66%から67%となっている。一般社会での認識が62%であるから、同等あるいはそれ以上の認識になっている。

設問13)では、日本での温暖化対策には制度的な裏づけが必要だと認識するかどうかの質問では、「必要だ」と回答する割合が3限目で75%から76%へ、4限目では76%から85%にも達し、一般社会の79%を上回る勢いである。制度的な縛りを設けてでも、温暖化対策を行うべきだという判断をしているようである。

設問14)において、環境税の導入には賛成が、3限目で38%から42%、4限目では35%から60%へと大幅に伸び、4限目では講義の前後で賛否が逆転してしまっている。一般社会では44%で賛否が拮抗している。賛成派は税を導入してでも環境を守るべきだという認識ととらえられよう。まだ給料を貰っていない学生だから、税金に対する切実感が希薄なのではないかという面もあるかもしれないが、環境への危機感からとらえている可能性も十分にある。

さて、設問8)の京都議定書という言葉「聞いたことがある」とか、設問5)での今年の南アフリカでの環境サミットへの関心度などは大きく上昇している。これらは共に講義中に言及もし、新聞記事などを配布することによりよく読んでいるからだと思われるが、逆に講義終了後においてさえ、まだ京都議定書を知らないという学生が存在することの方が問題かもしれない。

(4) 世論調査との比較

世論調査結果の朝日新聞の分析では、京都議定書という言葉聞いたことがある人ほど温暖化問題を地球規模の問題ととらえ、聞いたことがないという人は生活への実害（「健康」「農作物への打撃」という視点で見ているとしている。この意味では、「地球経営と科学」の講義を受けた学生は、当初から地球規模の問題ととらえて展開されていたため、

問		回 答 内 容	3 限 前	3 限 後	4 限 前	4 限 後
問 1	1	大いに関心	1 6 (16.2)	1 4 (23.7) △	1 3 (14.8)	1 6 (21.9) △
	2	ある程度関心	6 0 (60.6)	4 0 (67.8) △	4 9 (55.7)	4 5 (61.6)
	3	あまりない	2 0 (20.2)	3 (5.1) ▼	2 3 (26.1)	1 0 (13.7) ▼
	4	全くない	2 (2.0)	2 (3.4)	2 (2.3)	2 (2.7)
問 2	1	地球温暖化	5 8 (58.6)	3 8 (64.4)	5 3 (60.2)	4 4 (60.3)
	2	廃棄物の増加	4 2 (42.4)	1 7 (28.8) ▼	2 7 (30.7)	2 7 (37.0)
	3	オゾン層の破壊	2 6 (26.3)	2 2 (37.3) △	3 3 (37.5)	2 6 (35.6)
	4	人口爆発	1 3 (13.1)	1 3 (22.0) △	1 0 (11.4)	8 (11.0)
	5	酸性雨	3 (3.0)	3 (5.1)	5 (5.7)	3 (4.1)
	6	動植物種類減少	5 (5.1)	4 (6.8)	6 (6.8)	2 (2.7)
	7	大気・水/土の汚染	1 6 (16.2)	3 (5.1) ▼	7 (8.0)	1 0 (13.7)
	8	原子力問題	3 0 (30.3)	9 (15.3) ▼	2 6 (29.5)	1 5 (20.5) ▼
	9	森林減少と砂漠化	3 (3.0)	5 (8.5)	9 (10.2)	9 (12.3)
	10	その他	1 (1.0)	1 (1.7)	0 (0.0)	1 (1.4)
問 3	1	元気	1 (1.0)	1 (1.7)	1 (1.1)	0 (0.0)
	2	まあ健康	1 5 (15.2)	8 (13.6)	5 (5.7)	3 (4.1)
	3	病気	5 4 (54.5)	3 2 (54.2)	5 0 (56.8)	3 7 (50.7)
	4	重病	2 9 (29.3)	1 8 (30.5)	3 1 (35.2)	3 3 (45.2) △
問 4	1	改善される	1 5 (15.2)	1 4 (23.7) △	1 1 (12.5)	1 8 (24.7) △
	2	一層悪くなる	8 2 (82.8)	4 4 (74.6) ▼	7 7 (87.5)	5 5 (75.3) ▼
問 5	1	大いに関心	8 (8.1)	9 (15.3) △	5 (5.7)	7 (9.6)
	2	ある程度関心	3 3 (33.3)	2 2 (37.3)	2 0 (22.7)	2 5 (34.2) △
	3	あまり関心ない	4 3 (43.4)	1 9 (32.2) ▼	4 2 (47.7)	3 3 (45.2)
	4	全くない	1 5 (15.2)	9 (15.3)	2 1 (23.9)	8 (11.0) ▼
問 6	1	大雨・干ばつ増加	1 1 (11.1)	6 (10.2)	7 (8.0)	1 0 (13.7)
	2	海面上昇	4 4 (44.4)	2 5 (42.4)	4 9 (55.7)	4 4 (60.3)
	3	農作物に打撃	1 1 (11.1)	7 (11.9)	8 (9.1)	3 (4.1)
	4	生態系が変わる	1 7 (17.2)	1 6 (27.1) △	1 7 (19.3)	1 0 (13.7)
	5	健康に良くない	8 (8.1)	4 (6.8)	5 (5.7)	4 (5.5)
	6	難民が増える	4 (4.0)	0 (0.0)	1 (1.1)	2 (2.7)
	7	対策に金かかる	5 (5.1)	1 (1.7)	1 (1.1)	0 (0.0)
問 7	1	感じている	6 7 (67.7)	4 6 (78.0) △	5 3 (60.2)	5 8 (79.5) △
	2	感じていない	3 0 (30.3)	1 3 (22.0) ▼	3 5 (39.8)	1 5 (20.5) ▼
問 8	1	冷暖房を控えめに	3 2 (32.3)	2 6 (44.1) △	3 1 (35.2)	3 4 (46.6) △
	2	省エネ型製品使用	3 7 (37.4)	1 6 (27.1) ▼	2 5 (28.4)	2 0 (27.4)
	3	電源こまめに切る	2 1 (21.2)	1 5 (25.4)	3 7 (42.0)	3 0 (41.1)
	4	食生活の無駄省く	1 6 (16.2)	1 3 (22.0)	2 0 (22.7)	1 5 (20.5)
	5	風呂・シャワーの節約	1 3 (13.1)	9 (15.3)	1 4 (15.9)	8 (11.0)
	6	過剰包装止め	2 3 (23.2)	1 0 (16.9)	1 7 (19.3)	5 (6.8) ▼
	7	マイカー使用を控える	1 4 (14.1)	1 0 (16.9)	7 (8.0)	9 (12.3)
	8	植物を植える	3 8 (38.4)	1 6 (27.1) ▼	2 4 (27.3)	2 5 (34.2)
問 9	1	ある	5 0 (50.5)	4 5 (76.3) △	5 7 (64.8)	6 2 (84.9) △
	2	ない	4 9 (49.5)	1 4 (23.7) ▼	3 1 (35.2)	1 1 (15.1) ▼
問10	1	受け入れられる	5 5 (55.6)	3 5 (59.3)	4 4 (50.0)	4 1 (56.2)
	2	受け入れられない	4 4 (44.4)	2 3 (39.0)	4 4 (50.0)	3 2 (43.8)
問11	1	納得できる	4 0 (40.4)	2 2 (37.3)	2 8 (31.8)	2 1 (28.8)
	2	納得できない	5 8 (58.6)	3 7 (62.7)	6 0 (68.2)	5 2 (71.2)
問12	1	納得できる	4 3 (43.4)	1 6 (27.1) ▼	3 0 (34.1)	2 4 (32.9)
	2	納得できない	5 5 (55.6)	4 3 (72.9) △	5 8 (65.9)	4 9 (67.1)
問13	1	自主的努力で十分	2 5 (25.3)	1 4 (23.7)	2 1 (23.9)	1 0 (13.7) ▼
	2	規制や制度が必要	7 4 (74.7)	4 5 (76.3)	6 7 (76.1)	6 2 (84.9) △
問14	1	環境税・賛成	3 8 (38.4)	2 5 (42.4)	3 1 (35.2)	4 4 (60.3) △
	2	環境税・反対	6 0 (60.6)	3 4 (57.6)	5 6 (63.6)	2 8 (38.4) ▼
問15	1	朝	9 (9.1)	7 (11.9)	3 (3.4)	8 (11.0)
	2	昼	2 9 (29.3)	8 (13.6) ▼	2 6 (29.5)	2 1 (28.8)
	3	夜	4 2 (42.4)	3 4 (57.6) △	4 1 (46.6)	3 5 (47.9)
	4	深夜	2 0 (20.2)	1 0 (16.9)	1 8 (20.5)	9 (12.3) ▼
回 答 者 総 数			9 9	5 9	8 8	7 3

表 9. 講義中の 2 度のアンケート調査結果とその比較 (△▼は顕著な増減)

設問6)では朝日新聞の指摘どおり「海面上昇」や「生態系」を選択する割合が多くなっている。この意味では、講義は功を奏していると言えるのかもしれない。

設問10)における、電気の節約や自動車の使用を抑えるような制限を容認できるか否かという質問に対して、世論調査では容認派が67%に達しており、「受け入れられない」の23%を大きく上回ったとしている。また朝日新聞の分析では、都市ほど容認型が多いが、その理由として「ヒートアイランド現象」など温暖化を肌で感じているからだろうと分析している。「地球経営と科学」の受講生は、受講後容認の割合が上昇したが、それでも60%に達していない。松本が農村的性格を残しており、ヒートアイランド現象も無く、温暖化に鈍感だからであろうか？次小節で考察する。

朝日新聞では、生き生きした時間帯と温暖化のとらえかたの関係について考察がなされている。朝・昼型は温暖化を身近に感じ、深夜型は身近と感じる割合が際立って低く、切実感は今ひとつであるとしている。私の講義受講生の場合、深夜型の割合が減っているのは温暖化問題への認識の深まりの結果というより、大学の授業が始まり朝・昼型への移行を余儀なくされたからと見る方が当たっているように思える。講義前はまだ春休みの延長状態であったから、生活パターンに深夜型が許される状況だったのであろう。

夜型を自認する学生の場合、コンビニが例えば23時閉店となると、自分の生活に不便を感じるようで、節電のためのこうした提言には賛意を示さない傾向はある。

4.1.2 アンケート結果の特徴

(1) サンプル数

最終講義の方で3限目のサンプル数が極端に低いのは、出席率の問題も幾分反映しているが、それよりもアンケートに答える時間の設定にミスがあって、提出できない学生が居たことによっている。(表4の人数と表9の人数は本来等しくなるべきものである。)4限目も同じような傾向があったが、前の時間の教訓を生かし幾分改善できている。もう少しゆとりをもった調査時間にすれば良かったのであるが、進度との関係もあってこうした結果に止まってしまった。そのため講義受講前後の比較を、絶対数ではなく回答者の比率で示している。

(2) 受講前後での認識の深まり

前小節での考察をを総合して言えることは、講義を受けた後は環境問題への認識が深まり、環境保全や地球という人類の生存基盤を確保しつづけるために、何らかの取り組みが必要であるという考えを、受講前よりはより強く持つようになってきていることである。

取り組みが比較的容易に感じられる対策については、ある程度は受け入れようと前向きな反応を示してはいるが、自分の生活に不自由を感じさせるような対策(特に自動車)はあまり採って欲しくないという意識も、社会人(特に都市部の)に比べまだ高い割合で残っているように思われる。ここではその理由について考えてみたい。

長野県は都会と比べ、公共交通網の整備が遅れている、あるいは自動車の保有率の向上に伴って公共交通システムが後退しているという事情がある。このため自動車の利用については、都会の意識とはその切実度に違いがある可能性が高い。例えば本学へ電車通学した場合、一本電車をのがすと時間帯にも依るが、最悪の場合は約1時間待ちとなってしまう。都会では数分後にはまた次の電車がやってくる。自動車利用への意識の差をもたらす要因は温暖化問題への認識の深さだけでは片付けられない切実な問題がこんなところに潜

んでいるように思われる。クリーンエネルギーである燃料電池を利用した自動車への移行や、安価で便利な公共交通網の充実などが並行して進められないと、具体的な解決には難しいものがありそうである。

しかしこうした事情にもかかわらず、公共交通網の全面的な発展は望むべくもないと割り切って、自動車使用の部分的な制限を考える、パーク・アンド・ライド方式を広めようという試みもなされている。さらに、近くのマーケットなどへの買い物では、自動車使用を控えることについては、温暖化対策だけではなくダイエットや健康のことを理由に挙げて、前向きの反応を示す学生もいないわけではない。

4.1.3 講義の成果

この講義においては、環境問題に対する認識は大いに深まり、何か対策を講じなければいけないのではないかという危機感も多く、多くの学生と共有できたように思う。地球温暖化、オゾン層破壊、原子力問題など、講義で取り上げた内容への関心は、当然のことながらより高まっているように思える。アンケート調査結果から見ると、経済界や産業界に対しても、規制を加えてでもより強く環境問題への配慮を求めるような心境にもなっている。また、自らも地球環境を守ることに協力するために、「環境税を払うことも仕方がないか」とまで思っているようだ。

地球環境問題について自分なりの考えを持つようになって来たといえる。自発的に節電や節エネルギーを心がけようと思っていたり、アルミ缶、スチール缶やペットボトルなどリサイクルに回すべきだと認識出来ている学生も増加したように思える。これは、市民道徳の一部のようなものであるが、環境問題という別の次元で物事を考え、納得してマナーが守られているならば、これほど有意義な“学生生活指導”はないであろう。

もちろん高校時代までも、地球環境問題について学習する機会があったであろう。³²⁾しかしより系統立てて、自分なりに全容を把握できている、あるいは出来かかっているのが現在の松本大学生の状況であると思える。これから学生がこうした意識の高まりを契機として、例えば信州大学工学部におけるISO14001取得³³⁾のような具体的活動を通して、環境への問題意識の定着を図っていく機会があれば良いと思われる。

4. 2 技法の点検

この講義ではいくつかの手段を講じて展開された。それぞれについて現在どのように考えているか手短かに報告しておこう。

(1) N I E

新聞を講義に取り入れるN I E、¹⁶⁾ 今回の講義では授業で学んだことを新聞記事の内容によって更に深めるために利用した。新聞記事を講義の最中に利用したことも稀にあったが、多くの場合自分で読むように勧めた。また、記事を材料に感想文を書くように指示を出したので、ほとんどの学生は少なくともいくつかの記事は目にしているはずである。疑えばそれでも読まなかったという学生も存在するかもしれないが、それをチェックしたからといって、何かいい方向に物事が進むとは思えない。読まないで遅れをとるのは学生個人の責任と見なすことにした。読んだ学生はそれぞれに、授業内容と時事問題とがうまくからんで、良い勉強になったはずである。これらは、学生が興味を伸ばすという形で表面化していたはずである。

(2) リフレッシュ・タイムの設定

何よりも学生の口から、「集中力を持続させるのに有効であった」という言葉が多かったように、ほとんど全ての学生がこの時間の設定に賛意を示していた。そしてそのリフレッシュ・タイムは、国際化への適応を目的とした話や環境問題に関連するクイズを通して、学習の補助的役割を果たすと共に、自由記述欄への記入という作業を通して、講義の改善・充実へとつながったように思われる。

一コマの中間に設定したこのリフレッシュ・タイムを、単なる休憩時間として使った学生もいた。しかしこれも学生の興味に合わせて利用した結果で、後半分の講義に集中してくれていれば全く問題はなかった。タバコを吸っていたのか、時々後半の開始に送れた学生が見られたが、これには注意を促した。この時点では出席票が配布されているので、後半席に戻ってこなくても見かけ上出席扱いになる。このような学生がいたことは、学生の自由記述からも読み取れた。しかし、敢えて目くじら立てて罰するという方向は採らなかった。聞けなくて損をしたと思ってもらえないような講義は、そのエスケープした学生にとっては、大きな意味を持たないからと推測できるからである。勝負はそれ以前についていると判断した。

(3) アウトキャンパス・スタディ

テプコ館も中部電力もともに参加学生にはいい講義になったと思われる。まず授業の雰囲気は通常のとは劇的に異なっていたであろう。現場を見て、現場のプロの方々から説明を受けるのであるから。キャンパスの外へ出ることは、現場に存在する“本物”を観察できるという点で大きな意味があった。またこの経験は講義で学んだことの再確認であったり、あるいは講義の先取りで講義の理解を深めるための準備にもなった。通常の講義と互いに補い合って、アウトキャンパス・スタディは優れた授業形態になったと思われる。

さらに付け加えるならば、訪問先の職場の雰囲気を確認することもできたという意味では、将来の就職活動にも少なからぬ影響を与えた可能性もあるだろう。

(4) サポータによる講義

松本青年会議所のメンバーとともに行った「地域のまちづくりを考える」ワークショップ形式の講義は、学生にとってとても新鮮であったようだ。社会人と共に授業を作っていく、自らの意見でプランが出来ていく。このような創造的な時間・空間が、JCメンバーの協力で学内に作り出せた。約200名の学生に対して約80名のJCメンバー。このような大掛かりなサポータの協力がなければ絶対に実現しなかった講義である。その後自分達が立てたプランを村長に聞いてもらおうと思うまで、学生は入れ込んでいたのである。そしてその意欲が通じて、村長との懇談も実現した。²⁷⁾ これくらい集中して取り組めれば、必ずや学生には何らかの効果が残るはずである。講義のメインな流れからすれば一寸亜流のテーマだったかもしれないが、その後の講義に与えたインパクトはかなり大きかったといえる。

(5) 自由記述欄の設定と交流

自由記述欄を通しての他愛も無い意見交換なども、講義が終わってみると学生と教員との距離を縮めるのに、少しは役立ったかなという印象を持っている。学生との距離を近くするなんてという意見もあるだろうが、少なくともこの授業ではこの方針は功を奏したと思われる。多くの学生が、本音で質問したり意見を出すようになったのだから。ここに書

かれた多くの意見のお陰で、授業の改善すべき方向をスピーディに決めていけたのではないかと考えている。

§ 5 おわりに

基礎学力不足の学生に、私語が多い授業で、いかにして分かりやすいそして興味の持てる授業を構築するか。これは現在多くの大学で焦眉のテーマになっており、FD（ファカルティ・ディベロップメント）と称して、大いに研究がなされているところである。²⁹⁾

今回報告した「地球経営と科学」は、新設の松本大学での1年前期科目ということで、この授業の良し悪しが大学の評判にも大きく響くはずだと認識して、大学設置の準備室員として活動をしている頃から、講義名を含めて授業内容の構想を練り、準備に取り組んでいた。テキストは何冊も読んだなかから、値段も手ごろで読みやすいこと、また専門も近く信頼できる先生の書物であることも動機となってようやく決めた。また、参考書を何にするか、経済との整合性も私の中で問題意識として大きなウェイトを占めていたので、これを基準に考えた。

NIEとしてどんな新聞記事を見せようか、アウトキャンパス・スタディとしてテプロ館への見学依頼をするなど、周到に用意をしていたつもりである。実際には、集めていた新聞記事は古くなったりしていたが、南アフリカで環境サミットがあったおかげで、環境問題に関する記事は講義進行中にも次々と現れ、記事が古くて困ることもなかった。

自由記述欄の設定やリフレッシュ・タイムについても、信州大学で実験済みであったため、最初から自信を持って導入することができた。また、講義の適否を判断するためのアンケート調査は2002.4.1付けの朝日新聞を見たときから決めていた。このような論文にまとめようと考えたのは少し遅かったが、講義が軌道に乗り始めた頃にはすでに構想を考えていた。

JCメンバーとの交流は2001年の12月からであるので、サポート教育は当初のプランには入っていなかった。このことはシラバスからも読み取れる。しかし、JCメンバーのアクティビティをうまく講義に取り込むことで、この講義自体を更に活性化できたのは、幸運としか言いようがない。JCメンバーにも喜ばれ、学生にも喜ばれ、完璧のタイミングで行われた授業であった。

最後に、全国大学生協連との関係がある。本学が生協を設立して約1年半。この間松本大学は「小さな大学の大きな志」を持ったユニークな大学と認識されていた。それは、別の会議の途中に、松商学園短期大学の大学祭を見学に（本当は生協の仮店舗の見学に）訪れたのがきっかけかも知れない。というのも、そこでは地域の婦人会の方々が、学生と一緒に店を出し、フラダンスなどの芸にも興じていたのである。こんな風に地域に根を張った大学は無い、見所があるという判断になったのであろう。それからほとんど拍子である。12月の全国大学生協連の総会で打ち合わせて最終確認し、松本大学開学後の6～7月頃に50名規模で訪問を受けるということになった。

見学したいのはアウトキャンパス・スタディでありサポート教員による授業である。このためにいくつかのプランを立案した。企業への訪問、介護福祉施設の訪問、鮎釣りによ

る環境問題の学習、公民館活動、女性問題のシンポジウム開催、地域交流などとともに、中部電力への太陽光発電等の見学²³⁾を取り入れた。このプランも、当初から出来ていたものではなかった。自然エネルギーの見学は何とかしたいと思っており、三重県か新潟県の風力発電所を模索したが、費用と時間の面でどうしても実現できずにいた。このときJ Cメンバーが中部電力を訪問したという記事を新聞紙上で見かけ、早速交渉を行ったのである。

最後の最後で滑り込みセーフというタイミングで中部電力見学会を実現できたが、これも生協連・J Cなど偶然の要素が重なった結果である。しかし、参加した学生は通常なら入れない部屋も見せていただいたり、テプコ館に参加できなかった学生を含め、それぞれに楽しい時間が過ごせたように思う。

謝 辞

テプコ館の見学に当たっては、牛越功館長に多数の学生の見学を快く引き受けて下さり、多数ゆえの複雑な見学コースの設定など骨を折っていただきました。また、テプコレディの矢口淳子さん（松商学園短期大学の卒業生で、私のゼミに所属していた）には、何度も大学に足を運んでいただき、事前の打ち合わせに一役も二役もかかっていただきました。あらためて感謝の意を表します。

テプコ館見学やその後の乗鞍高原での散策と昼食会については、事前の下見の段階では、中野和朗学長や建石繁明教授には休みの日にも関わらず、一日中お付き合いくださったうえに、山菜取りの指導までしていただきました。また当日は、先遣隊として中野・建石両先生のほかに、木村晴壽教授にも加わっていただきました。総合経営学部の先生方も全員、ゼミの学生と共にこの企画に参画していただけましたので、無事終了することが出来ました。記して感謝いたします。また、山菜の採集が禁止された区域であるにもかかわらず、教育的配慮から特別に許可してくださいました、大野川地区の皆さま方にも感謝の意を表します。

中部電力の見学に際しましては、学生約40名と全国の大学から見学に見えた教職員約10名という、大勢の受け入れを快諾くださいました、総務課の竹内功次主任ほか関係の方々に感謝申し上げます。特に前々日から台風直撃に備えて、徹夜の警戒態勢に入っているという非常の事態でお疲れだったところを、私達の為にご苦労いただきました。改めて御礼申し上げます。

青年会議所との共催で実施されました「地域のまちづくり」の授業では、その窓口として準備万端整えていただきました、藤松良理、上條洋両氏には本当にお世話になりました。また当日アドバイザーとしてお越しく下さいました松本市教育委員会教育部長の高橋慈夫氏、日本チェルノブイリ連帯基金事務局長・神谷さだ子氏、イオン株式会社中部カンパニー長野事業部南松本店販促課長・望月賢次氏には夜遅くまで協働いただきまして大変有難うございました。この授業は、短期大学部の「地域を考える」との合同講義でもありました。担当の木内義勝教授も共同で取り組んでくださいました。

また後日、私達の無理な要望をお聞き入れ下さいまして、お忙しい中にも関わらず学生

達（岩垂綾、三枝愛、坂下暁美の三名）とご懇談くださいました、坂井村山田一榮村長には感謝の言葉もございません。どれだけ学生のやる気を引き出していただいたことか、学生を育てるという形でご恩返しが出来ればと思っております。またJ Cの中川敬浩副理事長にも、村長との懇談に同行していただきました。記して感謝の意を表します。

この講義は、こんなにも大勢の方々の協力があって初めて出来上がっていたのだということに改めて気付かされると同時に、学生にとって有意義な講義を作り上げるのは担当教員の責務であるとはいえ、それだけでは不可能だということを改めて認識いたしました。

参考文献

- 1) 2002年度松本大学紹介パンフレット
松商学園公開講座実行委員会編・一寸木俊昭監修「地域社会と総合経営」郷土出版社, 2001.3
住吉広行「来春開学、松本大学」信州の旅第118号, 2001.10
松本大学設置準備室「Messages to You ― 松本大学を目指す君たちへ ―」ナカニシ印刷(株) 2001.12
- 2) 松本大学開学記念教育シンポジウム。ここでは松本大学生、松本大学松商短期大学部生、松商学園短期大学卒業生、美須々丘高校生の他に、コメンテーターとして里見實、唐澤敏、六井洋子、白戸洋の各氏を迎え、住吉がコーディネータをつとめて執り行った。
「市民と学びの場創造」市民タイムス, 2002.4.25
「地域と歩み育てたい 松本大学で開学式」長野日報, 2002.4.28
「松本大学が開学イベント 地域とかがわり大切に」タウン情報, 2002.5.3
住吉広行「開学式での教育シンポジウム」市民タイムス, 2002.5.8
- 3) 住吉広行「地域に根ざした大学づくりと生協への期待」生活協同組合研究Vol.315, pp.17-23, 2002.4
「地域社会の人材育成を目指す 松本大学の開学」松本かわら版, 2002.5.1発行
- 4) 中野和朗「学長インタビュー 今春開学の“バリアフリー”志向の大学」私学ジャーナルVol.25 No.3, 2002.3 (株)私学振興協会
「「知欲」に根ざした教育のルネッサンスを ―地域に開かれた大学づくり― 松商学園短期大学 中野和朗学長（松本大学学長予定者）に聴く」、第45回通常総会2001年活動事例資料集 全国大学生生活協同組合連合会, pp.157-162
- 5) 住吉広行「観光をとらえる視点」松商短大論叢 第52号pp.79-112, 2002.3
- 6) 宮本憲一「日本社会の可能性」岩波書店, 2000.12
佐和隆光「市場経済の終焉」岩波新書, 2000.10
佐和隆光編「「改革」の条件―市場主義の貧困を超えて―」岩波書店, 2001.11
小宮山宏「地球持続の技術」岩波新書, 1999.12
城山三郎・内橋克人「「人間復興」の経済を目指して」朝日新聞社, 2002.5
- 7) 三橋規宏「地球環境と日本経済」岩波書店, 1999.4
- 8) トーマス・クーン（中山茂訳）「科学革命の構造」みすず書房 1971.3

- 9) J.D.Watson and F.Crick, Molecular structure of nucleic acids. Nature 171,pp.737-738,1953
- 10) 住吉広行 松本青年会議所2002年2月例会での講演, unpublished.
松本大学オープンカレッジ「コミュニティ・ビジネスの胎動」2002.7, ここでは細内信孝氏が「地域を元気にするコミュニティ・ビジネス」という演題で講演され、その後パネルディスカッションも開かれた。
- 11) キャンパスガイド 平成十四年版 松本大学 2002 p.84
- 12) 1997年12月京都で開催された、正式名称が国際連合・気候変動枠組条約第三回締約国会議（略称COP3または京都会議）において、地球温暖化をもたらす二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量を削減するための方法を話し合い、合意事項が京都議定書に盛り込まれた。
- 13) 表1のシラバスにも表記されている通り、テキストには次の書を採用している。
池内了「私のエネルギー論」文春新書, 2000.11
- 14) 02年度版「循環型社会白書」環境省, 2002.6
- 15) 山崎慶太編「ためしてわかる環境問題①」大月書店, 2001.7
山崎慶太編「ためしてわかる環境問題②」大月書店, 2001.9
- 16) 妹尾彰「N I E実践ヒント・ワークシート集」あゆみ出版, 1999.3
「思考力 新聞で鍛える」(第7回N I E全国大会) 朝日新聞, 2002.8.9
- 17) 中野和朗「地域の人材『講義サポーター』に」信濃毎日新聞, 2001.1.6
- 18) 「学生の評価が急激に高まった大学」カレッジマネジメントNo.102, リクルート.
- 19) 「小説トリッパー」編集部編「反定義 辺見庸×坂本龍一」朝日新聞社, 2002.3
- 20) 村田光平「原子力と日本病」朝日新聞社, 2002.6
- 21) 事前に「水と電気の梓川テプコ館」「梓川の水力発電」という2つのパンフレットが学生に配布された。また訪問途中のバスでは、予め借りていたビデオの上映が行われた。当日は会場でも“もし電気がなくなったらどのような生活になるか”をテーマにした映画が上映された。
- 22) サンテ・グジュペリ作・内藤濯訳「星の王子さま」岩波書店, 1962.11
- 23) 「ユニークな教育実践視察」中日新聞, 2002.7.12
「エネルギー問題学ぶ 中電で太陽光発電など見学」市民タイムス, 2002.7.12
- 24) 田中康夫「田中康夫主義」ダイヤモンド社, 2001.4
- 25) 松本大学総合経営学部、松本大学松商短期大学部、(社)松本青年会議所アルプスフロント社会創造会議編「「まちづくりワークショップ」による共同授業報告」2002.6.
- 26) 「「まちづくり」で柔軟意見」市民タイムス, 2002.6.7
「街の未来 若い発想で」中日新聞, 2002.6.7
住吉広行「サポーター教員による授業」市民タイムス, 2002.7.6
- 27) 「こんな村おこし いかが 松本大の学生坂井村に提言」市民タイムス, 2002.7.27
住吉広行「心強い学生の成長」市民タイムス, 2002.8.7
- 28) 松本市公民館活動史編集委員会編「松本市公民館活動史 ～住民とともに歩んで50年～」2001.1.30
- 29) 例えば、喜多村和之「大学は生まれ変わるか」中公新書, pp160～163.

里見実「学ぶことを学ぶ」太郎次郎社，2001.11

浅野誠「授業のワザ一挙公開」大月書店，2002.7

30) 住吉広行「松本大学開校後、はや二カ月」市民タイムス，2002.6.6

31) 「環境問題 本社世論調査 上」朝日新聞社，2002.4.1

32) 峰村研一・山崎佐喜治編集 環境講座・生徒論文集／2001「環境・21世紀をどう生きるか ―現代社会と環境倫理―」，長野県田川高等学校『環境と暮らし』講座発行，2001.1

33) 「信州大学生協工学部店のISO14001認証取得活動」第45回通常総会 2001年活動事例資料集 全国大学生生活協同組合連合会，pp.102-107