

ネパールをフィールドとした大学生向け 環境教育プログラムの実践と評価

後藤 正幸*, マニタ シュレスタ**, 柳生 修二***, ブレンダ ブッシュェル****
早稲田大学*, 東京学芸大学**, 総合研究大学院大学***, 聖心女子大学****

A Practice and Evaluation of Environmental Education Program for University Students through the Nepal Field Program

Masayuki GOTO*, Manita SHRESTA**, Shuji YAGYU***, Brenda BUSHELL****
Waseda University*, Tokyo Gakugei University**,
The Graduate University for Advanced Studies***, Sacred Heart University****
(受理日2014年4月26日)

I はじめに

20世紀に入り、科学技術の目覚ましい発展により、我々の生活は著しく豊かになった。その一方、私たちのライフスタイルは環境と自然とのバランスを崩し、地球温暖化や、酸性雨、オゾン層の破壊、異常気象などの環境問題を深刻化させている。近年、高度な産業化を達成した先進国は、資源の枯渇問題、大気汚染・土壌汚染問題、自然環境保護問題、地球温暖化問題など、早急に取り組むべき様々な環境問題を抱えている。日本を含む先進国では、高度に発展した社会が直面する環境問題について、危機意識が共有され、協調した取り組みが進められようとしている。しかしながら、地球規模で考えた場合、より重要であるのは“発展途上国におけるライフスタイルの変化”が及ぼす環境へのインパクトであろう。地球の人口の多くは発展途上の社会に生きており、皆が先進国と同様な豊かなライフスタイルを望んでいる。持続可能な社会を構築するためには、先進国と発展途上国が情報と問題意識を共有し、協力して次世代の理想的社会システムを構築すること、そして全人類で環境問題に取り組むためのグローバルな環境教育が必要である。

環境問題に境界はなく、先進国が過去に経験し

た問題は、発展途上国においても今後発生する可能性がある。これから発展していく途上国においては、先進国の過ちを繰り返さずことなく、持続可能な社会を目指すことが重要であり、先進国においては、発展途上国と積極的に協力し、持続可能な社会に向け共に考え、取り組むことが重要である。そのため、持続可能な社会の構築には、先進国と発展途上国とが連携したグローバルな教育の必要性も高いといえる。

以上のような背景から、筆者らは、南アジアの発展途上国の一つであるネパールをフィールドとし、今後、日本社会の中核を担うべき大学生を対象とした環境教育プログラムを設計し、10年間に渡って実施と改善を継続してきた。ネパールは発展途上国の側面を有している半面、豊富な自然が残った貴重な国である。さらには、自然だけでなく、社会的、文化的にも多様性があり、様々な問題が複雑に絡み合っているという点で、体験学習には適した場といえる。現地の大学生の意識も高く、英語能力も有しているため、日本人の学生が実際にネパールというフィールドから学ぶことはたいへん多い。このようなフィールドを舞台とし、学生が発展途上国の環境問題というコンテンツを、学生主体のプロジェクトとして1年を通じて学びを継続する場を形成した。このプロジェク

トは“ネパールプロジェクト”と称し、学生と教職員が互いに連携しながら、Students centered learning (Cannon, R. 2000) をコンセプトとして学びを継続している。また、本プロジェクトは、環境問題についてネパールの学生と英語を通じてディスカッションするため、英会話のContents based learning の場も同時に提供している。

本稿では、10年に渡るネパールプロジェクトにおける環境教育の取り組みの内容を報告すると共に、このプログラムを修了した学生・卒業生による評価について分析した結果を示す。その結果、高等教育における、発展途上国と連携した環境教育モデルの方法論とその有効性を論じると共に、注意すべき点について検討を行う。

II 準備

1 ネパールプロジェクトの背景

ネパールは3000万人弱の人口に占める農業従事者が7割を超える多民族・多言語国家である。豊かな自然を残している山岳地帯は、トレッキングのための観光地として発展しており、成長が見込まれる重要な産業の一つとなっている。その豊かな自然を守りつつ経済を活性化するためには、観光産業と自然保護という側面から様々なマネジメントノウハウが必要である。ネパールでは、地域コミュニティやNGOによる民間主導の活動も進んでおり、この大変興味深いフィールドを舞台に、環境と経済の複雑な問題について、学ぶことは先進国の学生にとってもたいへん有意義なことと考えられる。

以上のような発想から、著者らは2003年より、武蔵工業大学（現・東京都市大学）環境情報学部の学部生を対象とし、ネパールの環境問題を題材とする日本人大学生向けの教育プログラムを計画するに至っている。

2 ネパールの環境

地理的な特徴として、東西に900kmと長く伸びた地形に対し、南北わずか150kmの高低差が8000メートル以上という生態系並びに生活圏の多様性を有している。国土は地球上の陸地の0.1%

に過ぎないが、世界中の花の2%、鳥類の8%、哺乳類の4%、600種類もの原産植物が存在し、世界でも有数の動植物の宝庫として知られている。多様な自然環境に恵まれる一方、近年、人口増加に伴い都市環境が悪化していることも事実である。

また、北は中国、東、西、南の三方はインドに囲まれた内陸国であり、海岸を持たないことから、インドとの関係を良好に保つ必要があるという外交上の制約もある。国内マーケットを結び道路網も貧弱であり、多くの山岳部を結ぶ物流インフラが整備されていないために、地域間の経済が寸断されてきた。経済的になかなか発展しない地域社会において、重要な資源である森林の伐採が進む。森林資源の枯渇は、非常に大きな環境問題と経済問題を生むため、ネパールでは様々な地域においてローカルコミュニティ主導で、森林資源の管理が行われている。

カトマンズ市やラリトプル市を中心とする首都圏では、1980年代の後半からゴミの集積、河川の汚濁や臭気、大気汚染など、都市環境の悪化が目立つようになった。特に、1990年の民主化以後、都市部への人口集中もあり、都市環境は急速に悪化している。例えば、次にあげるような環境問題が深刻化しつつあり、経済的な発展と共に、環境問題の解決が望まれている (Government of Nepal, 2011, Central Bureau of Statistics, 2011, 日本プラント協会, 2010)。

(1) ゴミ問題

民主化による経済の自由化は、急速な経済発展を促進させると共に、大量のビニール袋や多くの工業製品の廃棄物を生むようになった。従来の農産物や手工芸品を主としたゴミは、主に有機物であり、コンポストのような伝統的なゴミ処理の仕組みで対応が可能であったが、急激な発展による工業製品の増加に対して、それらの廃棄物処理が追いついていない状況となっている。そのため、多くのビニール袋などの石油化学製品のゴミが街中に散乱するようになった。特に都市部の住民の一部は、ゴミを河川に投げ捨てているため、大変深刻な問題となっている。この背景には、急激な都市化の進行のほか、伝統的な廃棄物処理システ

ムの崩壊、都市自治体が十分な行政能力を持たないことなどがあげられる。現在では、ゴミの埋立地の整備などが進められているが、十分とは言えない。

(2) 河川の汚染と水事情

河川の汚染は、その汚濁や臭気から深刻さを容易に知ることができる。市街地からの未処理の下水や工場排水の流入、さらには地域住民によるゴミの投棄などによって、都市部の河川の汚染はかなりひどい状態にある。カトマンズの人口増によって、生活排水の量も増えているが、それに対する下水道の整備が追いつかない状況といえる。インフラとしては、上水道が優先される点も致し方ないところであるが、トイレの排水を含む下水の多くが、そのまま河川に流されたり、地下の砂層に浸透させられることになり、河川の他、浅井戸や水場の水も汚染されている。カトマンズ盆地に至るところにある浅井戸はかつて洗濯と飲料水として使われたが、ほとんど枯れてしまい、庶民は飲料不可の水を求め、子どもたちの細菌性下痢が絶えない。

(3) 大気汚染

カトマンズ市内の車の台数は近年大幅に増大し、慢性的な交通渋滞が発生するようになった。特に、信号機などを含めた交通網が十分に整備されておらず、鉄道などの交通機関が存在しないため、昼間の渋滞は大変深刻である。道路の多くは、整備されていなかったり、土やホコリが堆積していることから、自動車の交通によって舞い上げられたホコリが、カトマンズ盆地の中で滞留する。一部の調査結果では、車の排気ガスそのものによる汚染の程度よりも、大気中に舞い上がったホコリの方が深刻であるという報告もある。

(4) 電力不足と資源問題

ネパールにおける有望な資源の一つは、南北の高低差の位置エネルギーを持つ水資源である。しかし、ヒマラヤの豊富な水資源は有効利用されておらず、万年電力不足で毎日のように計画停電があり、10月から3月の乾季には毎日10時間前後の計画停電がある。そのため、ホテル等の商業施設では化石資源を用いた自家発電装置が使われて

いる。また、多くの山村部では森林資源が生活に使われており、森林資源を枯渇させないための管理が重要となっている。

Ⅲ 環境教育プログラムの変遷

1 ネパール研修プログラム黎明期

武蔵工業大学（現・東京都市大学）環境情報学部の有志によるネパールプロジェクトは、2002年度に検討を開始し、2003年3月の第1回ネパール研修によって始まった。当時、著者らは武蔵工業大学・環境情報学部に所属しており、環境情報学科で環境問題も扱う英語教員と情報メディア学科で情報ネットワークや経営情報学分野を専門とする教員が協力することが発端であった。2年目に武蔵工業大学・環境情報学部として採択された「サイバーキャンパス整備事業」の一プロジェクトとして位置づけられ、大学の情報支援部門であるメディアネットワークセンターの最大限の協力を得てプログラムを発展させている。さらに、文部科学省の「特色ある大学教育支援プログラム」に選定された「国内外の地域に密着した環境教育」プログラムの一部として活動を広げた。このプロジェクトは、ネパールからの留学生らの協力を得て、学生主体のプロジェクトであることを強調した“ネパールプロジェクト”との名称が自然と定まった。この間、低学年の学部生でネパール研修プログラムに参加した学生が、学生生活全体を通じてネパールプロジェクトで学び、活発なコミュニティを構成するようになった。2年目以降の学生の中から有志学生が、次年度のネパール研修プログラムの学生リーダーとして、プログラムの企画段階から議論に加わり、教職員と議論しながらプログラムを作り上げると共に、下級生へのプログラムの周知や新たに参加する学生への事前学習などを担うスタイルが築かれた。また、2006年3月より、教養科目の一つとして設置されていた「海外フィールド演習」のプログラムの一つとして単位認定を開始し、2単位の正式科目となっている。

2 National College との共同プログラム開始

2005年より、ネパールのNational Collegeとの協力体制が始まり、日本人学生とネパール人学生の強力なネットワーキングが実現するようになった。National Collegeとのパートナーシップを起点とし、多くのNGO組織との連携を毎年強化しながら、ネパールフィールド研究プログラムを発展させてきた。National Collegeは、社会問題や福祉にも興味のある学生が多かったため、連携は極めてスムーズであった。

この間、ネパール研修に参加した学生が、著者らの研究室に所属し、研究活動の一環としてネパールプロジェクトに関わるようになった。教職員と有志学生からなるネパールプロジェクトのチームは、毎年、新たなメンバーを加えながら、活動を継続し、環境教育活動の他、研究活動も行い継続的に成果を出している。東京都市大学を主体としたプログラムでは、2012年3月まで合計10回のネパールフィールド研修プログラムを実施し、さらに6回のNational College学生の来日プログラムを実施した。表1に、これまでのネパールプロジェクトとして実施してきた活動の変遷を示す。当初、武蔵工業大学環境情報学部に物理的に集結していた著者らであったが、2007年～2008年頃に所属を移したことをきっかけに、数年の引き継ぎ期間を経て、National Collegeとの協力プログラムを聖心女子大学と早稲田大学で引き継ぐ形でプロジェクトを継続している。

ネパールプロジェクトは、環境情報学部の学生に対する“環境教育プログラム”を目的とし、また情報技術や英語によるコミュニケーションなどを様々なスキルを学ぶ場として、機能していたと考えている。例えば、ネパールの小学生を対象とした環境教育プログラムを、学生自らが考え、設計し、実践して評価することで、自分達自らが環境問題について学び、途上国の環境問題を通じた大きな意識向上の場につながる。その一方で、ネパールの小学生は英語を話せないため、National Collegeの学生（NC学生）による通訳やサポートが必要不可欠である。その際に、NC学生とのコミュニケーションや協力してのマネジメントは、異文化について学び、英語によるコミュニ

ケーションを実践する格好の場となっている。



図1 ネパールでの学生発表の様子



図2 ネパール小学生対象の環境教育プログラム

3 三大学共同プログラムによる新たな展開

ネパールプロジェクトはその後、2013年3月からは、東京都市大学では別途独立に研修プログラムが実施されるようになり、National Collegeとの共同プログラムは聖心女子大学と早稲田大学の学生との間で受け継いで実施することとした。この間、ネパールをフィールドとした研究教育活動をテーマとした研究課題が、3度の科学研究費助成金基盤研究(B)に採択され、研究をベースとした活動と連携する形でプロジェクトを進めている。ネパール研修における調査活動をベースとした研究成果は、国際会議等においても発表を行い、高い評価も得ている (Fujiwara et al., 2013)。また、英文学を専門とする学生と経営システム工学を専門に学ぶ学生が、共にネパールというフィールドを舞台に協働学習することの価値は大きく、多大な相乗効果を生んでいる。

表1 ネパールプロジェクトの活動年表

年度	実施期間	プログラム内容
2002年度	2003年3月	第1回ネパール研修プログラム： カトマンズ、ハトウダ、チトワンでフィールド調査を行う。武蔵工業大学生6名が参加。カトマンズ大学訪問の他、ハトウダでホームステイを体験し、CEWAプロジェクトやコミュニティ・フォレストの取り組みを視察する。JICAのネパール事務所の視察も行う。
	2003年6月	学園祭にてネパール研修プロジェクト報告会開催： 第1回ネパール研修に参加した学生が主体となり、学園祭の場において、ネパールに関する発表会を実施する。
2003年度	2003年2月	ガンガ・ガータム先生 来日プログラム実施： 現地パートナーであったネパールのガンガ・ガータム先生が来日し、武蔵工業大学で環境教育コンテンツの製作、共同シンポジウムの開催などを実施する。
	2004年3月	第2回ネパール研修プログラム： 武蔵工業大学生11名が参加。カトマンズ大学における共同シンポジウムで、両国からの参加者がプレゼンテーション。ポカラにて、ACAPによるエコツーリズムの視察、Institute of Forestry 訪問とプレゼンテーションなど様々なプログラムを実施する。
2004年度	2004年8月	ネパール・カトマンズ大学より2名の学生来日
	2004年10月	ネパールプロジェクトのホームページ公開： http://www.yc.musashi-tech.ac.jp/~nepal
	2005年2月	第3回ネパール研修プログラムの延期： ネパール情勢が急転したため、3月に予定していたプログラムは延期となる。
2005年度	2005年6月	学園祭にてネパールプロジェクト出展： バーチャルスタジオの展示をネパールプロジェクトとして実施。
	2005年8月	第3回ネパール研修プログラム： 武蔵工業大学生13名が参加の他、サイバーキャンパス整備事業の取材チームが参加。National College とのパートナーシップによる共同プログラム開始。Prabhat 小学校における環境教育プログラムの実施、地域コミュニティによるゴミ処理プログラムの視察を行う。
	2006年3月	第4回ネパール研修プログラム： 武蔵工業大学生14名とサイバーキャンパス整備事業の取材チームが参加。カトマンズの環境NGOによるゴミ処理マネジメント調査の他、Prabhat 小学校における環境教育プログラムを実施する。環境情報学部の正式な単位認定プログラム（2単位）としての実施が始まる。
	2006年6月	学園祭にてネパールプロジェクト出展： ネパールプロジェクトとして、ネパールの環境問題や文化に関する出展を実施。
2006年度	2006年7月	National College 来日プログラムの実施： ネパール・ナショナル大学より、教員1名、学生5名が日本に来日し、共同プログラムを実施する。共同学生シンポジウムでは、武蔵工業大学が展開する様々な海外フィールド研修プログラムに関するプレゼンテーションが行われ、活発な意見交換が行われる。
	2007年3月	第5回ネパール研修プログラム： 武蔵工業大学生21名（大学院生2名）が参加。Prabhat 小学校における第2回環境教育プログラムの実施と評価。農村部の教育・経済の統合的発展を取り組む Educate the Children、Clean Energy Nepal の活動視察などを行う。
2007年度	2007年6月	学園祭にてネパールプロジェクト出展： ネパールプロジェクトとしてネパールの環境問題や文化に関する出展を実施。
	2007年7月	第2回 National College 来日プログラムの実施： ネパール・ナショナル大学より、学生6名が日本に来日し、共同プログラムを実施する。共同学生シンポジウムでは、持続可能な発展社会を目指した取り組みについて、様々なアイデアと取り組みが発表された。
	2008年3月	第6回ネパール研修プログラム： 武蔵工業大学生12名が参加。カトマンズ地区におけるバイオガス事業の視察の他、主にチタワン国立公園の地域にて Community Forest、生物保全、バイオガス事業、環境教育などの取り組みを調査。エコツーリズムで有名なチタワンの取り組みについて調査を行う。
2008年度	2008年6月	学園祭にてネパールプロジェクト出展： 第6回ネパール研修に参加した学生が主体となり、学園祭の場において、ネパールに関する発表会を実施する。
	2008年8月	第3回 National College 来日プログラムの実施： National College より、学生4名が日本に来日し、共同プログラムを実施する。ゴミ焼却施設や水再生センターの見学のほか、例年と同様に共同学生シンポジウムを開催し、お互いの情報を共有すると共にディスカッションを行った。

2008年度	2008年9月	National College より Neupane 学長、Ujwal 先生来日 National College の Neupane 学長、並びに Nepal-Japan project のネパール側の引率教員である Ujwal 先生が来日し、東京都市大学の増井環境情報学部長と面会し、両大学の交流プログラムについて今後の協力体制を確認する。
	2009年3月	第7回ネパール研修プログラム： 武蔵工業大学生 20 名が参加。主にチトワン地域で導入が進んでいたバイオガス事業についての調査を主たる題材とし、カトマンズの NC キャンパスでバイオガス事業について学んだ後、チトワン地域でバイオガスや Community Forests を視察調査した。
2009年度	2009年6月	学園祭にてネパールプロジェクト出展： 第7回ネパール研修に参加した学生が主体となり、学園祭の場において、ネパールに関する発表会を実施する。
	2009年8月	第4回 National College 来日プログラムの実施： National College より、学生5名が日本に来日し、共同プログラムを実施する。日本の環境活動について共に学ぶと共に、共同シンポジウム「Friendship for Sustainable Asia」を開催した。日本人の環境意識調査も実施し、ディスカッションを行った。
	2010年3月	第8回ネパール研修プログラム： 東京都市大学生 18 名、聖心女子大学生 2 名が参加。前年から継続してチトワン地域でのアクティビティに加え、小学生対象環境教育プログラムを設計し、実施した。Sustainable community indicators の調査を開始。また地域社会における女性の環境保護活動について調査を行った。
2010年度	2010年6月	学園祭にてネパールプロジェクト出展： 第8回ネパール研修に参加した学生が主体となり、学園祭の場において、ネパールに関する発表会を実施する。
	2010年8月	第5回 National College 来日プログラムの実施： National College より、学生5名が日本に来日し、共同プログラムを実施する。ゴミ焼却施設、水再生センター、東電、都庁、都筑区役所、福祉施設視察等の活動を実施した。
	2011年3月	第9回ネパール研修プログラム： 東京都市大学生 13 名が参加。カトマンズでのスポーツごみ拾いや河川の水質調査の他、チトワンにおける小学生向け環境教育の実施、快適温感調査、持続可能なコミュニティ性指標の調査など、5つのアクティビティを入念に計画して実施した。
2011年度	2011年6月	TCU 学園祭にてネパールプロジェクト出展： 第9回ネパール研修に参加した学生が主体となり、学園祭の場において、ネパールプロジェクトに関する成果報告と展示を実施する。
	2011年8月	第6回 National College 来日プログラムの実施： National College より、学生5名が日本に来日し、共同プログラムを実施。ゴミ焼却施設、東京駅等の視察、シンポジウムの他、持続可能な発展に関する Focus Group Discussion 等の活動を実施した。
	2012年3月	第10回ネパール研修プログラム： 東京都市大ネパールプロジェクトとしての最後の研修プログラムに東京都市大学生 21 名が参加。小学生向け環境教育、持続可能なコミュニティ性指標の調査、気候変動に関する意識調査を実施した。
2012年度	2012年6月	TCU 学園祭にてネパールプロジェクト出展： ネパールプロジェクトとして、ネパールの環境問題や文化に関する出展を実施。
	2012年8月	ナショナル大学来日プログラムの実施： National College より、学生5名が日本に来日し、共同プログラムを実施する。東京都市大学環境情報学部長の吉崎教授による基調講演を含む共同シンポジウムを実施。日本のゴミ処理システムや最先端の製造工場視察などを通じた研修プログラムを実施した。
	2013年3月	第11回ネパール研修プログラム： 聖心女子大生 6 名、早稲田大学生 6 名が参加してのプログラムを実施。東京都市大でも同様のネパール研修プログラムが立ち上がり、独立しての活動を開始する。

Ⅳ ネパールプロジェクトをベースとした教育プログラムの特徴

ネパールをフィールドとしたプロジェクト型の学習プログラムである“ネパールプロジェクト”は、参加学生は毎年変わっていきながらも、新陳

代謝を繰り返し、活発な活動を継続してきた。その教育プログラムとしての特徴についてまとめてみる。

(1) Student Centered Learning のコンセプト

ネパールプロジェクトの活動は、教員がプログラムの内容を全て設計し、知識の伝承をするよう

な形の教育プログラムではない。現地でのフィールド調査や小学生向け環境教育プログラムの内容などを、学生と議論しながら設計し、主たる活動を学生が主体となって実施する。例えば、夏のNC学生来日プログラムでは、学生自身にプログラム全体のコンセプトに則したアクティビティ案を出してもらい、教員はサポーターの役割でコメントをし、学生との議論を通じて修正を加えながらプログラムを作り上げる。このようなLearning Community (Gabelnick and others, 1990; Shapir and Levine, 1999)を形成し、Student centered learningを一つのコンセプトとして、年間を通じたプロジェクトを進行している。

(2) 異分野の研究者の学際的協力

ネパールプロジェクトのサポートは、複数の異なる研究分野からのメンバーが協力分担しながら進めている点も特徴である。このため、ネパールの環境問題や英語コミュニケーションの事前教育、情報技術を活用した教育や成果発信など、各教員が自らの強みを活かし、様々な切り口からプロジェクトの参加学生をサポートできている。これは、「サイバーキャンパス整備事業」の一プロジェクトとしての活動を通じ、大学の情報メディアセンターの最大限のバックアップを得られたことも大きい発展要因であった。現地で学んだ内容をビデオコンテンツとして編集し、次世代学生への教材とする試みは、まさに学際的協力の成果として得られたものである。

(3) 研究活動とのリンク

ネパールプロジェクトでは、科学研究費助成金基盤研究(B)に採択された研究課題と密接にリンクしており (Bushell, B.他, 2011)、参加学生はネパールを題材とした研究活動に参加することができる。3月の研修プログラムは2単位の正規授業であるため、学部生であれば誰でも参加できる環境教育プログラムであるが、初めて参加した学生のうち、来年度も継続してネパール研修プログラムに学生リーダーとして参加したい学生を募り、1年間かけて次の研修プログラムを設計する。その過程で、ネパール現地での調査研究の計画を練り上げ、現地プログラムにおいて実践とデータ

収集をし、分析を行って、国内外での学会発表に結び付けている。このような研究活動との連携は、2005年に初めて科学研究費助成金基盤研究(B)に採択されたのを機に強化し、その後、計3回の基盤研究(B)の採択に結び付いている。

(4) National Collegeとの連携

ネパール現地における研修プログラムやフィールド調査では、現地のパートナーが必要不可欠である。本研修プログラムでは、2005年度よりネパールのNational Collegeと連携し、日本人の参加学生と同数のNC学生に参加してもらい、1対1のパートナー制でプログラムを進める方法を採用している。もともとは技術系に強いエリート校であるカトマンズ大学との連携を試みた時期があり、技術志向のネパール人学生と日本人学生の興味の差異が解消できないことが続いていたが、より社会問題や環境問題に意識の強いNational Collegeを紹介されたことは、ネパールプロジェクト発展のために大きな転機となったと考えられる。

ネパール現地での活動の間、日本人学生はパートナーのNC学生と2人のペアで全プログラムに取り組む。パートナーであるNC学生と英語による意思疎通を取りながら、プログラムを進行していくことにより、密なコミュニケーションと共に深い友情が芽生える。環境問題というテーマを扱うためには、環境問題や社会問題に対する意識のある学生でないと、なかなか論点が噛み合わずに問題が生じてしまう。その点でNational Collegeの学生はDevelopment Studiesに所属する学生であり、ネパールの環境問題や社会問題に深い関心がある。環境先進国である日本から学びたいという勉強意欲も高いので、パートナーとして最適な相手校の一つと考えられる。

V 参加学生による評価

武蔵工業大学(東京都市大学)の学生を対象とした過去10年に渡るネパールプロジェクトによる教育プログラムの評価を行うため、すでにネパール研修プログラムへの参加を終えた東京都市大学環境情報学部の卒業生と現役生にアンケート調査による評価を実施した。アンケートは、5段

階のリッカート尺度による選択回答と自由記述式による回答からなるアンケートを行った。5段階リッカート尺度による選択回答式の設問では、「非常にそう思う」を+2、「ややそう思う」を+1、「どちらでもない」を0、「あまりそう思わない」を-1、「全くそう思わない」を-2として、回答をしてもらった。また、自由記述により、ネパールプロジェクトに参加した感想を記述してもらった。対象者は、過去にネパール研修プログラムに参加した学生のうち、電子メール連絡先の把握できている95名の学生とし、アンケート調査用紙を電子メールにて配布し、35名の有効回答を得た。回答率は36.8%である。表2に、ネパール研修プログラムに関する質問に対する回答の平均値を示す。この結果、ネパール研修プログラムに対する評価は極めて高いことが分かる。研修プログラムに参加したことの満足度も高く、ネパールの人々から学ぶことが多かったという意見のポイントが高かった。ネパールを舞台とした教育プログラムに参加したことに対する評価は概ね高いと言える。また、NC学生とペアを組んでの活動に意義があるという回答の平均値は極めて高いことが分かる。

次に、年間を通じたネパールプロジェクトに対する評価の結果を表3に示す。学生自身が企画検討出来るプロジェクトの重要性を感じていることがわかる。しかし、「ネパプロは、教職員が変わっても、同じように続けてゆくことができと思う」のポイントが低く、教員のサポートや教育方針が重要であると認識されていることがわかる。また、「いま過去に戻ったとしても、ネパールプロジェクトに参加したい」「ネパール研修プログラムに参加したことの満足度は高い」のポイントがそれぞれ1.886、1.743と非常に高く、ほとんどの参加学生がネパールプロジェクトに参加した経験が有意義であったことを伺わせる結果となった。

表4に「ネパールプロジェクトにとって重要な要素」についての結果を示す。この結果、「学生リーダーのモチベーションや努力」や「NCなどネパール人学生との交流」、「担当教員のサポート」が高い値となった。一方で、「パソコンやプ

表2 ネパール研修プログラムに関する質問への回答結果の平均値と標準偏差(STD)

研修内容について	平均	STD
ネパールのゴミ問題を学ぶことは価値があった。	1.429	0.979
ネパールのNGOの活動を学ぶことは価値があった。	1.143	0.944
ネパールの文化を学ぶことは価値があった。	1.657	0.802
ネパールで小学生向け環境教育の実施から学ぶことは多かった。	1.200	1.052
ネパール現地での調査活動から学ぶことは多かった。	1.629	0.808
研修全体の評価について	平均	SD
教職員のサポートは適切であった。	1.543	0.886
学生リーダー達のマネジメントは適切であった。	1.229	0.843
ネパール研修に参加してとても良かったと思う。	1.889	0.676
ネパール研修に参加したことは、今の自分にとって大変役立っている。	1.657	0.802
ネパール研修プログラムに参加したことの満足度は高い。	1.743	0.741
ネパールについて	平均	STD
ネパールという国は、研修プログラムに適した対象である。	1.400	0.881
ネパールの人々から学ぶことは多かった。	1.743	0.780
ネパールの社会問題や環境問題は、学ぶ対象として重要であった。	1.657	0.802
ネパールを通じて、日本についてより深い理解をすることができた。	1.200	0.868
NCのパートナーについて	平均	STD
NC学生とペアを組んでの活動は意義がある。	1.743	0.780
NC学生とペアを組むことが、ネパール研修の最大のポイントである。	1.400	0.914
NC学生達とは今でも連絡を取っている。	1.057	1.211
NC学生達とは、いつかまた協力して何かに取り組みでみたい。	1.543	0.852
NC学生とのコミュニケーションは、英会話力向上の絶好の機会である。	1.600	0.914

リント、デジカメなどのIT機器の独自保有」や「プロジェクトを遂行するための部屋」の平均点が低く、参加した学生視点からの評価によると、このようなLearning Communityスタイルのプロジェクトでは、物理的な学習環境面よりも、参加する人に関する面の重要性が認識されていると言える。

表5に、自由回答で得た「ネパールプロジェクトの良い点」について、抜粋して結果を示す。こ

表3 年間を通じたネパールプロジェクトに関する質問への回答結果の平均値と標準偏差

プロジェクトに関する設問	平均	STD
学生主体のプロジェクトは、大変貴重な経験を与えてくれた。	1.657	0.838
大学は、ネパールプロジェクトのようなプロジェクトをもっと増やすべきである。	1.571	0.850
大学に、ネパプロのような学生自身が企画検討できるプログラムがあることは重要である。	1.714	0.667
ネパプロへの参加経験は、自分の人生に大きな影響を与えたと思う。	1.743	0.780
ネパプロには他の海外研修プログラムとは異なる効果があると思う。	1.488	0.919
学生と教員、職員が協力して、目標を達成することの意義は大きい。	1.771	0.770
教職員があくまでサポート役として、学生達の活動をフォローアップするスタイルが重要であったと思う。	1.400	0.847
1年を通じてのプロジェクトの活動は、学生にとって負荷が大きい。	-0.514	1.245
プロジェクト型の教育プログラムよりも、教員がきちんと構成した研修プログラムの方が教育効果は高い。	-0.943	1.027
例え失敗したとしても、学生に主体的にトライさせるプロジェクトの方がよい。	1.286	0.893
ネパプロは、教職員が変わっても、同じように続けてゆくことができると思う。	-0.143	1.287
いま過去に戻ったとしても、ネパールプロジェクトに参加したい。	1.886	0.530
現在の学生達へも、ネパールプロジェクトへの参加を勧めたい。	1.771	0.598

ここに挙げたのはごく一部の意見であるが、概ね学生主体の学習プロジェクトに対する評価は高いと考えられる。特に、学生自身が成功体験も失敗体験も重ねながら、コミュニティとして学びを共有した経験は、卒業し社会人となってからも色褪せない財産となっているようである。一方、「改善点」については、「卒業生と現役学生のパイプの弱さ」、「日本人学生の学びだけでなく、アウトプットも兼ねて何かネパールに還元・貢献したい」、「教員への負担が大きいこと」、「現地での体調管理」、「情報伝達の方法」などの項目が挙げられた。これらの貴重な意見を検討し、今後のプロジェクトの改善に結び付けたいと考えている。

VI おわりに

本稿では、武蔵工業大学環境情報学部の取り組み

表4 ネパールプロジェクトにとって重要な要素に関する質問への回答結果平均値

プロジェクトに関する設問	平均	SD
担当教員のサポート	1.514	0.853
教員以外の大学職員のサポート	1.086	0.919
ネパール人スタッフのサポート	1.486	0.818
プロジェクトの予算	1.029	1.071
大学や学部トップの理解や支援	1.400	1.063
学生リーダーのモチベーションや努力	1.657	0.802
やる気のある参加学生の確保	1.286	0.987
大学内での十分な周知やプロモーション	1.029	1.098
論文や新聞記事など、学外への情報発信やプロモーション	0.800	1.079
プロジェクトを遂行するための部屋	0.543	1.197
書籍や報告書などの参考資料の充実	0.686	1.132
パソコンやプリンタ、デジカメなどのIT機器の独自保有	0.429	1.037
過去のプロジェクト資料など、資料や知識の蓄積・伝承	1.423	1.739
懇親会など、学生同士でつながりを持つ場	1.314	0.758
英会話に対する十分なサポート	0.771	1.140
研修プログラムの内容や学ぶ対象	1.423	0.815
NCなどネパール人学生との交流	1.743	0.741

みであるネパールプロジェクトの10年間の取り組みをまとめ、評価を行った。大学におけるプロジェクトベースの環境教育プログラムは、参加した大学生の環境意識を高めると共に、様々な観点で教育効果を生む可能性を秘めている。現在、このプログラムはさらに複数大学間での連携をベースとする形へ進化しており、今後は異なる大学間でのコミュニケーションの円滑化をさらに進めることなどが今後の課題である。

謝辞

本活動に当たり、東京都市大学環境情報学部の増井忠幸前学部長をはじめとする教職員の皆様方には多大なご支援とご協力を頂きました。厚く御礼申し上げます。本稿の成果の一部は、JSPS科学研究費17300253、20402005、25301002の助成によるものである。

表5 ネパールプロジェクトの良い点（自由回答の一部抜粋）

- 大学時代という若さあふれる時期ならではの楽しい魅力的な思い出がたくさんできました。
- 「途上国の現状を通して日本という国を再度確認することができたこと」⇒自分たちがいかに甘い環境で生活しているかということを感じ知った。
- 「たくさんの仲間、先生方に出会えたこと」⇒同じような思いを持った学生たちと知り合えたこと、同じ目標に対して共に一生懸命になったことは人生において非常に貴重な体験だったと思う。また、協力してくださった教員以外の方々とも仲良くさせていただいたことは非常に嬉しいことであった。
- 学生が主体で成功体験も失敗体験もできるところ。
- メンバーで侃々諤々議論できたこと。日本や日本人について考えるきっかけができたこと。先輩、後輩の輪が広がったこと。先進国、発展途上国との違いを考えるきっかけができたこと。就職する上で、「働く」ことに対する視点が増えたこと。学校を卒業してからもプロジェクトメンバーと会うと楽しいこと。先生との距離が近く、相談にすぐのってもらえたこと。
- ネパールプロジェクトに参加出来たことで、多面的な視点から物事を考えるようになった。ネパールプロジェクトの参加を通してネパールの様々なNPO、NGO、民間企業などの方々と交流や活動ができ、自分の研究にも協力していただくことができた。
- 持続可能な発展への考え方：この言葉を教科書の言葉としてではなく、自らの頭で考えることができた。（中略）いつか、私もNC学生のような人間になりたいと思いました。NCと一緒にプロジェクトを行うことが、最も楽しく、最も勉強になりました。
- 多くのことを学び、経験できました。持続可能性が理想の姿であること、現地の文化や人の理解することの重要性、企画を進めているうちに、仲間や先生とのぶつかり合いを通じて団体として運営する「意識」、「意味の無いことはしない」、「何が何でもやり遂げる覚悟と最高の企画を作ろう」という思い。「国籍を超えた仲間との絆」を手に入れたこと。（中略）リーダーを勤める経験、海外での共同企画、初めてづくしの活動でしたが得られるものはたくさんありました。学生でしか経験できないこと、学生にとって社会人になる上での基本的なヒューマンスキルを覚え、一生もののつながりと、経験ができると思います。
- ネパール研修に参加し、パートナーと毎日接するうちに英語でのコミュニケーションの大切さにも気づくことができ、帰国後も英会話や英語の授業への積極的な参加、学習意欲が向上した。（中略）私はネパールの友達から、社会的には日本の方が発展しているにも関わらず、このエネルギーや途上国だという引け目なしに活発に活動や生活をしていることに強く刺激を受けました。（中略）国を超えて大学生がお互いに成長し合うネパプロで言葉、文化を超えていろんなことを学ぶことができました。
- 1年生の時にプロジェクトに参加してその後の大学生生活、学業等に非常に大きな影響を与えてくれました。学生が主体となりプログラムを遂行していく事で積極性・行動力が得られその後の学業にも大きな変化をもたらしてくれました。（中略）社会に出て、これだけの経験と仲間、諸先生方との関係が本当に大切なものになり、自分の支えになると思います。
- 参加してよかったことは、自分自身のフィールドが広がったこと、またグローバルな関係を考えるときに、ネパールや南アジアも含めて考えられるようになったことです。今までは先進国や東南アジア、中東、アフリカを中心としてグローバルイシューを議論することが多かったが、南アジアをいれて考えられるようになり、世界が広がりました。
- ネパールプロジェクトに参加して自分たちが当たり前のように生活してきた環境が、どれだけ恵まれている環境だったのか身にしみて感じる事ができました。ネパールで暮らす方々は、とても私たちからみたら満足できないような暮らしでも、アンケートを取ると「今の暮らしに満足している」という答えの人がとても多かった。このことから私は今の環境がどれだけ恵まれている環境なのか知ることができ、ネパールの方々暮らしをもっと改善できないだろうかと本気で考えることができた。

引用文献

- Bhandari, B. B., and Abe, O., 2003, Education for Sustainable Development in Nepal: Views and Visions, *Institute of Global Environmental Strategies (IGES)*, Japan.
- Bushell, B., Imai, N., Naitoh, M., Goto, M., 2011, A pilot study for the construction of sustainable community indicators in rural Nepal, *Interdisciplinary Environmental Review*, Vol. 11, No. 4, 2010, pp.303-321
- Bushell, B., Iwamura, R., Ozawa, M., and Goto, M., 2011, Educating for sustainability: a pilot study in an elementary school in rural Nepal, *Interdisciplinary Environmental Review*, Vol. 12, No. 1, pp.12-23
- Fujiwara N., Nishihara Y., Goto M., Bushell, B., 2013: "The Survey for Sustainable Tourism Development", 19th International

- Interdisciplinary Environmental Conference, Portland, Oregon
- Cannon, R. 2000. Implementation of Student-Centered Learning. Chapter 12 in *Creating Significant Learning Experiences*. McGraw-Hill.
- Gabelnick, F., MacGregor, J., Matthews, R. S., and Smith, B.L. 1990. Learning communities: creating connections among students, faculty, staff and disciplines. *New Directions for Teaching and Learning*, No. 41. San Francisco: Jossey-Bass.
- Government of Nepal, 2011. : Central Bureau of Statistics 2011, <http://cbs.gov.np/>
- Hart, M., 2006, Guide to *Sustainable Community Indicators*, Second Edition
- 日本プラント協会, 2010 : 平成21年度 途上国プラント改善診断調査事業 現地調査 ネパール調査報告書