「生活に根ざした」環境教育に関する一考察

東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科　シュレスタ・マニタ
教育学研究科　松葉口玲子

1. 問題の所在と本研究の目的

周知のとおり、途上国の地域開発や人口増加などにともない、森林破壊、大気汚染や水質汚染などの様々な環境問題が起こっている。これらの問題の解決のために、国際的には環境に対する知識向上、行動の変化、状況の改善、価値観の変容をねらう環境教育の重要性が増しており、環境への負荷の少ない持続可能な社会への変革が必要となっている。

持続可能な社会を構築するため、現在では、技術の導入とともに、人々の環境に対する知識や意識を向上に向けて様々な取り組みが行われている。特に、地域住民が主体的・積極的な環境への対応力を身につけることは重要であると考えられており、政府、NGO・NPO などにより積極的に環境教育研修が実施されている。しかし、支配や差別によるジェンダー問題がいまだに根強く残っている国では、女性の参加には力がそれほど注がれていない。また、環境問題を取り上げる際に、女性たちの問題に配慮せず、女性の存在や女性への知識向上が重視されないことが多い。しかし、多くの途上国では、生活に不可欠なものとして「水汲み」や「薪集め」があり、それらは女性たちの家事労働でもある。したがって、チプコ運動[1]に象徴されるように、環境の問題と女性の問題は密接に関連していることから、途上国の環境問題を解決し、持続可能な社会を構築するには、ジェンダー問題の解決と女性たちの知識向上が必要不可欠であると田中（2002）、Nightingale（2006）、Majupuria（2007）、Agrawal（2010）などにより開発とジェンダー研究の中で指摘もなされてきた。環境教育においても、ジェンダー視点にもとづく考察からは、環境学習における『in（環境の中で学ぶ）』『about（環境について学ぶ）』『for（環境のために学ぶ）』だけでなく、さらに『with（環境とともに）』が提唱されている（Gough, 1998；松葉口 , 2003) 所以でもある。

日常生活で必要なものが不足してしまい生活が成り立たないと、人々は環境のことより自分たちの日常生活のことを優先に考えてしまうのである。また、日々日常生活に追われ、今にしか生きていない人々（特に女性たち）に周辺の自然環境の大切さについて伝え、環境保護のための教育をしても、自分たちの生活環境との関係性が明確にならない限り、環境教育の理解が深まらず、環境保護と共に環境問題の解決に繋がりづらい現状である。さらに、自分たちの日常生活の現状を把握していないあるいは把握する必要があるとも思っていない人々（特に男性たち）が環境教育を受けたとしても、環境保護や環境問題の解決に繋がらない事実がある。つまり、日常生活で必要なものが手に入り、時間的に余裕及び生活と環境の関係性について理解が深まることによって、人々は自発的に自分たちの生活の保護として環境保護をし、それは環境問題の解決に繋がる。

したがって、環境とジェンダーの因果関係を理解し、問題を解決していくためには、日常生活を中心に女性たちの生活改善、地位向上、エンパワーメントなどのジェンダー視点を含めた環境教育、すなわち「生活に根ざした」環境教育を行う必要がある。ここでいう「生活に根ざした」環境教育とは、人々が自発的に自分たちの生活の保護として環境に関心を持ち行動するための教育のことである。また、日常生活で抱えている問題解決と共に身の回りの環境や生活環境についての知識を高めるための教育のことである。

そこで本研究では、途上国の１つであるネパールを取り上げ、特にチトワン地域を対象として、「生活に根ざ

1　チプコ運動とは、1973 年に、北インドのウッタラカンド州にあるヒマラヤ地区にある村々で生まれた森林保護運動である。チプコ運動の背景には、1970 年の洪水とそれによる生活への被害及び薪の採取に費やす時間の増加である。森林場際は自然環境の破壊でもあり、主に女性たちの生活環境の破壊でもあるということから女性たちは木を伐らせないようにと木に抱きつき、命がけで伐採に反対した運動である。

した」環境教育について考察することを目的とする。チトワン地域は、有数の国立公園を有し、ネパールの中でも特に政府、NGO・NPO などが積極的に地域の環境問題やジェンダー問題の解決のために様々な啓発活動を実施し続けてきているところである。それにも関わらず、いまだ森林伐採が進み、なおかつネパール国内で女性の地位が一番低い地域であるチトワン地域に着目し、地域の問題解決における環境教育と女性の日常生活との関係性について検討する。

2. ネパールにおける環境とジェンダー

ネパールでは、地域開発や人口増加などにともない、森林破壊、大気汚染や水質汚染などの様々な環境問題が起こっている。その中でも一番深刻な問題は森林破壊であり、それによって土壌侵食、洪水、生活環境の破壊、生物の絶滅等の様々な問題が発生している（Burch 1995、Bhandari and Abe 2000)。

ネパールでは、女性たちの暮らしと森林には密接な関係がある（田中 2002)。日常的生活燃料の 79% は森林から集められた薪に依存しており、女性たちは日常生活で長時間薪の採取に費やしている。薪の使用は、女性たちの健康被害の原因となっており、森林伐採の原因の一つでもある（Agrawal and Gibson 2001；Bhadra 2006；Buchy and Rai 2008)。

国勢調査結果（2010/2011）では、1950 年まで国の全面積の 50% 以上が森林であったが、それ以降森林伐採が急速に進行し、2009 年の時点においては 25.4% にまで減少している。政府が全面的に森林を管理するよりも村人が自発的に村落の森林を管理する方が森林保全に繋がるという認識のもと、1988 年に「コミュニティ・フォレスト」[2] という手法が用いられ、1993 年の森林法には「コミュニティ・フォレスト」に関する項目も盛り込まれ、それに基づいて森林保全が進められている。しかし、「コミュニティ・フォレスト」により地域住民が採取できる薪の量が限定されるようになるとともに、日常生活に必要な薪の量が十分に手に入らなくなったため、違法的に森林に入って薪を手に入れるようになり、森林資源の減少が進んでいるのが現状である。これらの問題を解決するためには、森林保全計画や村落共有林の委員会、各種の会合において女性たちの平等な参加が必要である。しかし、女性が置かれた社会的・経済的地位の低さに原因があり、参加できない現状がある。つまり、女性の識字率の向上、健康や身体に対する自己決定権の確立、政治や社会への参画を通じた女性のエンパワーメント、家庭内及び社会における男性の意識や男女の関係の変革、男女平等をめざす社会制度や構造の変革が進まなければ、森林保全活動への女性の参加も難しく、森林保全も効果的に進まない。ネパールの森林保全にはジェンダー平等と女性のエンパワーメントが欠かせない要因である（田中 2002；Agrawal 2010)。

森林伐採や女性に関する問題の解決に向けては、1989 年にオランダ政府の支援を受け、森林伐採や女性に関する生活環境の問題が深刻であるチトワン地域をはじめ、様々な地域で家畜の糞尿を原料とするバイオガスに関する研究が行われた。その後、1992 年からは、「森林保全」とともに、「薪を利用する女性たちの生活改善・健康の保持」を目的として、海外の開発団体、ネパールの政府、銀行、民間企業等の営利・非営利団体の共同活動によって、バイオガスの導入活動が進められている (BSP-Nepal 2010)。しかしそれでも森林伐採が進んでおり、女性たちは薪を原因とする様々な被害を受けながら生活をし続けている（Mahat 2009；Sigdel 2007）のが現状である。

3. 調査対象地域の概要

調査対象地域はネパールの首都カトマンズから 145 キロ南西の亜熱帯平原に位置するチトワン地域の Bachhauli VDC -3 である。この地域は、ユネスコの世界自然遺産に記載されているチトワン国立公園の周辺の地域であり、かつて植物が生い茂り、野生動物が多く棲んでいた。チトワン地域は、王家の狩猟地であったため、1960 年の山岳部の民族を移住させ、森林を耕地に転換する開発政策から逃れた。しかし、周辺の地域住民の行動により、チトワン地域でも森林伐採が進み、多くの植

2　コミュニティ・フォレストとは、森林管理手法のひとつで、森林の管理を地域住民の参加によって行い、そこで得られる利益などを住民に分配するという森林管理の一つ方法である。この方法は、イギリスのジャック・ウェストビーによって提唱されたものである。国際開発援助の分野では、住民参加型の林業により、地域経済の安定と自然・生物多様性の保全を両立する手法としてコミュニティ・フォレストがとられている。また、これらは地域住民の主体的な森林管理と収益保証を強調した「住民林業」でもある。ネパールのチトワン地域では 1995 年から「コミュニティ・フォレスト」方法に基づいて森林管理を進めている。

物や野生動物の絶滅に繋がった。そのため、1961 年にチトワン地域はサイ保護区に指定され、ネパールで自然保護教育としての環境教育がチトワン地域に始めて導入された。また、1973 年にはチトワン地域の一部が国立公園に指定され、1984 年には世界自然遺産にも指定された。チトワン国立公園は、アジアで最も自然の保たれている国立公園のひとつである。ユネスコの世界自然遺産に記載されているチトワン国立公園の面積は 932 平方キロである。それ以外の森林に管理に関して、1995 年から「コミュニティ・フォレスト」に基づいて森林保全が進めている（Adhikari 2010）。

人口は 1,972 人で、男性は 997 人と女性は 975 人である（CBS 2011）。様々な民族（たとえば、Chetari、Magar、Tamang、Tharu 等）の人々が住んでいる。ネパールの中で、いまだ家父長制度が根強く残っている地域であり、男女差別、過重負担による女性の健康被害がひどく、女性の地位が最も低くなっている地域である。地域住民の日常生活は今でも森林資源（特に薪）に依存している。地域の主な産業は家畜の利用による農業と観光業である。地域住民は生活燃料に薪とバイオガスを利用している (BSP-N 2012)。農作業、薪の採取、家畜の世話、家事、育児等の無報酬労働の担い手は女性である。

4. 調査方法

(1) 調査概要

自然資源の保全や女性の健康改善とともに、ジェンダー視点から環境保全活動への貢献や人々の生活への影響に焦点を当てて、生活実態調査を実施した。2011 年 12 月 27 日～ 2012 年 1 月 13 日に Bachhauli VDC-3 の 30 世帯（バイオガスを導入している 20 世帯と導入していない 10 世帯）の夫妻への半構造化インタビュー調査（主に調査対象者である女性たちは非識字者であるため）を行い、追加調査として 2012 年 3 月 8 日～ 13 日と 2012 年 12 月 26 日～ 2013 年 1 月 3 日に生活時間調査を行った。また、2015 年 4 月に発生したネパール大地震とそれに続く余震やインド政府による国境封鎖が自然環境やチトワン地域の人々の生活に与えた影響について、2016 年 3 月 9 日～ 13 日に視察を行った。

(2) 協力者の特性

年齢構成については、夫たちの場合は 20 代が 5 人、30 代と 40 代が 11 人ずつ、50 代が 3 人であった。妻たちの場合は 10 代が 2 人、20 代が 8 人、30 代と 40 代が 9 人ずつ、50 代が 2 人であった。学歴は、夫たちの場合は小学校卒 7 人と中学校卒 10 人で、SLC 卒（4 人）と高校卒（3 人）の夫たちがバイオガスの研修を受講していた。妻たちの場合は非識字（初等教育すら受けていない）が 10 人と小学校卒が 9 人で、学歴関係なくバイオガスの研修を受講していた。職業は、夫たちの場合は日雇い労働（Wage Labor）8 人と会社員と農業が 6 人ずつで、妻たちの場合は農業が 26 人で、一番だった。

5. 調査結果

(1) 経済状況について

① 主な収入源（表 1）

世帯の主な収入源は農業であった。しかも夫と妻を比較すると、妻の方が農業と答える人数が多い。夫たちの収入は主に子どもたちの教育と本人のお小遣いに使っていると回答していた。Adhikari（2010）は、ネパール国民の約 8 割が地方で自給自足的な農民生活をし、農作業の担い手は女性であることを指摘しているが、本調査によっても、妻たちが担っている農業が世帯の主な収入源になっており、家庭を支えていることが明らかとなった。

表 1 主な収入源

	収入源	人
夫	農業	13
	日雇い	6
	給料	5
	ハンディクラフト	2
	店	1
	農業とハンディクラフト	1
	農業と店	1
	お酒の販売	1
妻	農業	20
	日雇い	5
	給料	3
	ハンディクラフト	1
	お酒の販売	1

②現金の管理（表 2）

Acharya et. all（2010）は、「家庭の現金の管理者は家庭内の意思決定の権限を持つ」と指摘しているが、本調査結果においても、現金の管理者は主に夫たちであった。男性は 20 人すなわち調査対象者の 2 ／ 3 が現金を持ち、現金の使い方の意思決定については 23 人が担っ

ている一方で、妻で現金を保持しているのは 5 人のみであった。また、現金の使い方についての意思決定についても 2 人のみであった。つまり、多くの家庭内の意思決定者は、現金の管理者である夫たちであると言える。

表 2 現金の管理

（人）

	現金を持つ	現金の使い方の意思決定
夫	20	23
妻	5	2
夫妻	5	5

自由回答では、夫たちの多くは、「妻たちが家庭を支えてくれれば良く、現金の管理をする必要がない。それに、現金の使用についての判断力が薄いため、自分たちが現金の管理をしている」と回答していた。一方、妻たちは、「自分たちが現金を持っていても家庭で使うためのものであったり、夫から預かっているものであるため、その現金を自分一人の意思で使用できない」と回答していた。しかし、妻たちは、農作物の販売や雇って畑仕事をして稼いだ現金は自分たちで管理しており、子どものために使っていることが分かった。

(2) 家事について（表３）

①家事の担い手

主たる家事の担い手は、本調査結果においても妻たちであることが明確となった。自由回答からは農業と賃労働に関わっている少数の男性が家事を手伝っていたことは分かった。また、妻たちは薪の採取は大変と答えながらも、その時間帯は家庭の規制から解放され、自分たちの色々な出来事や悩み事を友達と話し合う貴重な時間であると答えていた。このことから、妻たちは自分について話し合う時間帯や場が確保出来れば、薪の採取を利用して話し合う必要がなくなり、採取に行く回数を減らすために努力すると考えられる。

表３　家事の担い手

（人）

	薪の採取	家畜の世話	水汲み	食事の準備	食器洗い	家の掃除	洗　濯
夫	0	0	0	0	0	0	0
妻	26	22	27	29	29	28	29
夫妻	4	8	3	1	1	2	1

（３）生活燃料（表 4）

バイオガスの導入前に生活燃料は「薪」のみであったと全員が答えていた。導入後は、「バイオガスと薪」であると回答している夫たちが 13 人で、「バイオガス」のみは 5 人と「バイオガスと LPG（Liquefied petroleum gas）」は 2 人であった。一方、導入後は「バイオガスと薪」であると回答している妻たちが 16 人で、「バイオガス」のみは 2 人、「バイオガスと LPG」は 1 人と「バイオガス、薪と LPG」は 1 人であった。非使用者の場合は、夫妻共に「薪」のみは 7 人で、「薪と LPG」は 3 人であった。

この結果から、バイオガスの導入後の生活燃料について夫たちの認識が薄いことが分かる。また、導入後も多くの世帯では薪も使用していることが分かる。

調査地域では 2015 年の大地震の直接的な生活への影響がそれほどなかったが、ネパール・インド間の国境封鎖によりLPG ガスが手に入らなくなった。その影響でバイオガスのみが不十分と回答していた全世帯に生活燃料として薪が必要となっていた。しかし、この問題についてコミュニティ・フォレスト側は地域住民と一緒に問題解決に向けて話し合わず、薪の採取を禁止にしていた。そのため、薪の違法的な採取が広がり、森林伐採が進んでいた。つまり、バイオガスだけで十分な生活燃料を得ることが出来ず、他の生活燃料が手に入らない場合には地域住民にとって薪が生活燃料となるため、その薪をいかに供給するのかを検討せずに、森林保全だけに重点を当てると逆効果として森林伐採が進むということが分かる。

表 4　生活燃料

（人）

回答者	生活燃料	使用者（N＝20）		非使用者（N＝10）
		導入前	導入後	
夫	バイオガス	0	5	0
	薪	20	0	7
	バイオガスと薪	0	13	0
	バイオガスと LPG	0	2	0
	薪と LPG	0	0	3
妻	バイオガス	0	2	0
	薪	20	0	7
	バイオガスと薪	0	16	0
	バイオガスと LPG	0	1	0
	薪と LPG	0	0	3
	バイオガス、薪と LPG	0	1	0

① バイオガス導入の意思決定者（表 5）

使用者の場合は、夫たちのみで決めている世帯と夫妻で決めている世帯は同じく 9 世帯になっている。一方、非利用者の場合は、夫たちのみで意思決定をしている世

帯が多かった。バイオガスの使用者は主に家事の担い手である妻である。それにも関わらず、夫のみで意思決定していることが多いということから夫たちはバイオガスの導入による妻たちの仕事の負担、バイオガスについての知識、生活環境等について考えて意思決定していないと考えられる。

表５　バイオガスの導入の意思決定

（世帯）

回答者	使用者（N＝20）	非使用者（N＝10）
夫	9	7
妻	2	1
夫妻	9	2

また、学歴の高い夫たちは、自分たちのみで導入の意思決定をしていた。一方、妻たちの学歴は夫たちより高い場合は、夫妻で決めていることが分かった。この調査結果から、妻たちの学歴が意思決定への参加に影響していることが示唆された。

② 導入の理由（表６）

バイオガスを導入した理由については、９人の夫たちは、「支援金がもらえたため」という金銭的な視点から回答していたが、10 人の妻たちは「薪の採集が大変になってきたため」という生活実態の視点から回答していた。また、導入していない世帯にその理由を尋ねたところ、７人の夫たちは「お金が掛かるため」という金銭面を理由にしており、多くの妻たちは「夫の許可がないため」という家庭内の意思決定面を理由にしていた。この結果から、バイオガスの導入の理由には、夫と妻の意見に差が把握できた。

表６　バイオガス導入有無の理由

（人）

理由	夫（N＝30）	妻（N＝30）
導入した	20	20
森林補選のため	5	5
薪の採取が大変になってきたため	5	10
支援金がもらえたため	9	0
家族の健康のため	1	1
知らない	0	4
導入しない	10	10
お金がかかるため	7	0
家畜の数が少ないため	0	3
導入するための土地がないため	3	3
夫の許可がないため	0	4

自由回答から薪の採取が大変になってきており、妻たちが野生動物やコミュニティ・フォレストの管理人に捕まった時の危険性を抱えながら薪の採取を行っていることが分かった。この問題の解決方法として、コミュニティ・フォレストの職員が地域住民の力を利用して乾いた枝や倒れた木などを集め、定期的に薪の販売を行ったり、バイオガスの正確な使い方を教えたりする必要があると回答していた。

③バイオガス研修への参加（表７）

バイオガスを導入する前に研修を受けているのは、15 人の夫たちと１人と妻であった。導入後は、１人の夫と 10 人の妻たちであった。一方、非使用者世帯の場合は、研修を受けているのは、１人の夫と２人と妻たちであった。この結果から、特に夫たちの導入前の研修への参加がバイオガスの導入の決定に大きく影響を与えていると考えられる。

表７　バイオガスに関する研修への参加

（人）

バイオガス研修	使用者（N＝20）		非使用者（N＝10）	
	夫	妻	夫	妻
参加者				
導入前	15	1	1	2
導入後	1	10	0	0
不参加者	4	9	9	8

自由回答では、多くの夫たちは、「研修の内容は自分たちの生活実態や仕事とは直接関係がない。研修で得られる知識が限られており、その知識を日常生活で生かすのは難しく、自分たちが抱えている課題の解決につながるものにはなっていない」と回答していた。一方、妻たちは、「研修は自分たちが担っている仕事とは関係があり、研修の参加はバイオガスの利用方法についての知識向上に繋がり、日常生活で抱えている課題を解決するために役に立っている」と回答していた。

この結果から、研修の計画・実施の際にジェンダー視点が無視されているため、研修参加者への教育効果や日常生活での関係性が見えにくくなっており、研修に対する否定的な意見が挙がっていたと考えられる。

(4) 薪の採取に行く回数の変化（表 8）

バイオガスの導入前後の一週間あたりの薪の採取に行く回数を聞いたところ、18 人の夫たちが導入前に妻たちは毎日採取に行っていたと回答していた。導入後は週 2 回との回答は一番多く、11 人であった。また、6 人の夫たちが導入後に妻は採取に行っていないと答えていた。非使用者の場合は、2 人の夫たちが毎日と 7 人が週 3 回妻は採取に行っていると答えていた。

一方、9 人の妻たちが導入前は毎日と 11 人が週 3 回採取を行っていたと回答していた。しかし、導入後は毎日採取に行く必要がなくなり、9 人が週 3 回と 7 人が週 2 回と回答していた。4 人の妻たちが導入後は採取を行っていないと答えていた。非使用者の場合は、6 人の妻たちが毎日と 3 人が週 3 回採取に行っていると答えていた。

この結果から、妻たちが担っている家事に対して、夫たちの認識が薄いということが言える。その他に、バイオガスの導入は薪の採取に行く回数の削減に繋がっていることが分かる。

表 8　薪の採取に行く回数

（人）

回答者	回数	使用者（N＝20）		非使用者（N＝10）
		導入前	導入後	
夫	毎日	18	0	2
	週 3 回	2	3	7
	週 2 回	0	11	0
	無	0	6	1
妻	毎日	9	0	6
	週 3 回	11	9	3
	週 2 回	0	7	1
	無	0	4	0

また、2015 年のネパール・インド間の国境封鎖によりバイオガスの導入後に一週間あたりの薪の採取に行く回数は毎日から週 2 回～ 3 回に減ったと回答していた世帯もバイオガスだけでは生活燃料を賄うことが厳しく、LPG がいつ手に入るのかも分からないため、不安で毎日薪の採取に行くようにしていると答えていた。人々は環境のことより生活のことに重点を当てているため、生活が不安定になると環境保全と生活環境が密接な関係にあるということを忘れ、生活環境の安定性を重視するということが分かった。

(5) 薪の採取に費やす時間の変化（表 9）

バイオガスの導入前後の一日当たりの薪の採取に費やす時間については、導入前に妻たちは 2~3 時間を採取に費やしていたと回答している夫たちが一番多く、15 人であった。導入後は、7 人が 2~3 時と 7 人が 1~2 時間を採取に費やしていると答えていた。また、6 人が採取に時間を費やしていないと回答していた。非使用者の場合も、妻たちは 2~3 時間を採取に費やしていると回答している夫たちが一番多く、5 人であった。

一方、実際に薪の採取を行っている妻たちの多くは、導入前に 4~5 時間、使用後に 2~3 時間を採取に費やしていると回答していた。非使用者の場合は、5~6 時間を採取に費やしていると答えている妻たちが 5 人で、一番多かった。

この結果から、妻たちが家事に費やしている時間について夫たちの認識が薄いということが言える。その他に、バイオガスの導入は薪の採取に費やす時間の削減に繋がっていることが分かる。

自由回答からは、バイオガスの導入によって空き時間が出来、毎日家事で忙しく、育児にあまり手がかけられなかったという悩みから女性たちはある程度解放されていることが分かった。また、毎日薪の採取に行く必要がなくなり、その時間を農業に費やしていることも把握できた。

しかし、2015 年のネパール・インド間の国境封鎖により生活に必要な他の燃料が手に入らなかったため、女性たちは毎日のように薪の採取に時間を費やさざる得なく、育児や農業に費やす時間を薪の採取に当てていた。このことから、女性たちにとって育児や農業より生活燃料の確保が重要であり、それに費やす時間が削減できれば、自然に他に時間を費やすようになるということが分かった。

表 9　薪の採取に費やす時間

（人）

回答者	時間帯	使用者（N＝20）		非使用者（N＝10）
		導入前	導入後	
夫	1~2 時間	2	7	2
	2~3 時間	15	7	5
	3~4 時間	0	0	0
	4~5 時間	2	0	0
	5~6 時間	1	0	2
	無	0	6	1
妻	1~2 時間	0	3	2
	2~3 時間	3	13	3
	3~4 時間	0	0	0
	4~5 時間	12	0	0
	5~6 時間	5	0	5
	無	0	4	0

7．考察

調査対象地域では、多くの世帯の主な収入源は女性が担っている農業であるにもかかわらず、現金管理者は男性であり、家庭内の意思決定者も男性であった。男性たちは金銭面を中心にバイオガス導入の意思決定をしている。男性の許可なしには、女性たちは自由にバイオガスを導入することが出来ないため、日々薪の採取に長い時間を費やしている。バイオガスを導入している世帯では、家事を担っている女性たちにバイオガスの操作について知識を与えずに導入されているため、女性たちは正確に使用できず、日常生活では薪の利用もしている。このように、バイオガスの導入によって日常生活から薪の利用が消えず、女性の生活改善にもなっていないため、「森林保全と薪を利用する女性たちの生活改善」というバイオガスの導入目的が達成されていないことが明らかになった。

Dixit（1989）、Meenai（2003）、Krishna（2007）、石坂（2012）、甲斐田（2013）など多くの調査結果によって、女性たちの現金収入の獲得が世帯内での女性の発言権を高めていることは明らかにされており、女性の地位向上の第一歩とされている。つまり、バイオガスの使用によって得られた空き時間を利用して伝統手工芸品、アクセサリー、衣料等などを作って、販売という現金収入活動に関わっていれば、女性の地位向上に繋がると考えられるが、女性たちはその空き時間を育児や農業の無報酬労働に費やしており、この無報酬労働が女性の地位を低め、空き時間を奪っていると考えられる。しかし、女性たちは今まで日常生活が忙しく、出来ていなかった仕事を空き時間で出来るようになり、それに満足している。バイオガスの使用は、女性の無報酬労働の削減になっていない。しかし、毎日赤ちゃんや子どもたちだけ家に置いたり、畑仕事を人に任せたりする必要がなくなっている点では、女性たちに貢献しているとも言える。

2015 年のネパール・インド間の国境封鎖による生活燃料の不足からも、女性たちにとって重要なことは生活燃料の確保である。それができれば、命をかけて違法的に薪の採取を行わなくなり、他の作業に安心して時間を費やすことができ、生活改善に貢献すると考えられる。そのためでも、バイオガスの正確な使用についての知識が実際に家庭ではバイオガスを使用している女性たちに必要である。また、バイオガスを導入する際にも、家事の担い手である女性たちの意見や毎日必要となる燃料のことを直接聞いたうえで導入作業を進める必要もある。バイオガスの導入によって環境保全や女性の生活改善を成し遂げるには、まずは、地域住民の現状を把握し、毎日の生活から薪の利用を削減する方法について積極的に考えるしくみ作りをしながらバイオガスの導入活動を進めて行く必要がある。つまり、そのような「生活に根ざした」教育が求められるのである。とりわけ、直接バイオガスを利用している女性たちに正確に利用してもらい、自分たちの生活改善に繋げるとともに、森林保全に貢献してもらうためにも「生活に根ざした」環境教育が有効であろう。それにより、女性達はバイオガスの利用による環境保全に関して意識したうえで利用するようになり、毎日の生活から徐々に薪の利用が削減していくのであろうし、それはまた女性たちの生活を改善することにも繋がっていくことであろう。

以上、環境の保護と環境問題の解決のためにこうした「生活に根ざした」環境教育の展開が必要であることが示唆された。

引用文献一覧

石坂貴美（2012），「マイクロクレジット（小規模融資）利用者の ケイパビリティ拡大に向けた検討～バングラデシュにおける事例の考察をもとに～」，国立民族学博物館研究報告 36 巻 2 号 pp.227–279

甲斐田きよみ（2013）「世帯内意思決定への女性の関わり方～ナイジェリア北部ハウサ社会を事例として～」，名古屋大学大学院国際開発研究科，博士論文

田中由美子（2002）「ケーススタディ ネパールの森林保全とジェンダー」(大沢真理、伊藤るり編著『開発とジェンダー―エンパワーメントの国際協力』国際協力出版会

松葉口玲子（2003）『「国連・持続可能な開発のための教育の 10 年」に関する現状と課題－ジェンダーの視点から－』，岩手大学生涯学習教育研究センター年報－第３号

Acharya, D.R., Bell, J.S., Simkhada, P., Teijlingen, E.R. and Regmi, P.R. (2010) Women's autonomy in household decision-making: a demographic study in Nepal, Reproductive Health Journal, Vol. 7, No. 1, pp. 1-12/ rec. No. 15, BioMed Central

Adhikari, A. (2010). *Samrchyen Shichya: ShrotSangalo, WWF-Nepal*

Agrawal, B. (2010) *Gender and Green Governance: The Political Economy of Women's Presence Within and Beyond Community Forestry,* New York: Oxford University Press

Agrawal, A. and Gibson, C.C. (2001) *Communities and the Environment: Ethnicity, Gender, and the State in Community-based Conservation,* New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press

Bhadra, C. (2006) 'Rural women and environmental issues in Nepal: A feminist discourse', *Hamro Sansar: A world of our own*, A Journal of Women's Studies, Issue 5, pp.15-20

Bhandari, B. B and Abe, O. (2000) *Environmental Education in the Asia-Pacific Region: Some Problems and Prospects*, International Review for Environmental Strategies, Vol. 1, No. 1, pp. 55-77

BSP-Nepal (2010), *Biogas in rural household energy supply: The Nepal biogas Support Program* (Annual report), Lalitpur, Nepal

BSP-Nepal (2012) *Annual Report*, CDM

Burch, E. (1995) *Ecocrisis in Nepal: The role of educational media,* Mass Comm Review, Vol. 22, pp. 46-63

Buchy, M. and Rai, B (2008) 'Do women-only approaches to natural resource management help women? The case of community forestry in Nepal,' *Gender and Natural Resource Management: Livelihoods, Mobility and Interventions*, pp.127-147, London, Earthscan

CBS (2011) *National Population and Housing Census 2011,* Government of Nepal

Dixit, M. (1989) *Women and Achievement:Dynbamics of Participation and Partnership,* Kanishka Publishers, New Delhi

Gough, A. (1998) *Education and the environment: Policy, trends and the problems of marginalization,* Melbourne: Australian Council for Educational Research Limited

Krishna. S.(2007) Women's Livelihood Rights, Saga Publication, New Delhi

Mahat, I. (2009) *Gender and Rural Energy Technologies in Nepal: Planning and Policy Perspectives,* Deutschland: VDM Verlag, Dr. Muller Aktiengesellschaft and Co.

Majupuria, Indra (2007). *Nepalese Women,* Modern Printing Press

Meenai, Z. (2003) *Empowering Rural Women:An Approach to Empowering Women Througth Credit-Based, Self-Help Groups,* Aakar Books

Ministry of Local Development (2010). *Muluki EN*, Himali Pustak Bhandar, Nepal

Nightingale, A. (2006) 'The nature of gender: Work, gender and environment', *Environment and Planning D: Society and Space*, Vol. 24, No. 2, pp.165-185

Sigdel, T.S. (2007) 'Development of biogas energy and its impact on users in rural Nepal', *Socio-Economic Development Panorama,* Vol. 1, No. 2, pp. 47-62