

## 国立教員養成系大学・学部の理数科国際協力参加—その教育研究に与えたインパクト—

Impact of International Math and Science Education Cooperation  
in National Universities for Teacher Education

小澤大成

OZAWA Hiroaki

鳴門教育大学教員教育国際協力センター

International Cooperation Center for the Teacher Education and Training  
Naruto University of Education

**Abstract** : National universities for teacher education have participated international cooperation for math and science education since 1994. Due to this participation, professors and organizations of universities have been changed.

キーワード : 教員養成系大学・学部, 理数科教育, 国際協力, 教育研究

## 1. はじめに

日本にとって政府開発援助を通じ開発途上国の安定と発展に貢献することは、その国益に深く結び付いている。すなわち相互依存関係が深まる中で国際貿易の恩恵を享受し、資源・エネルギー、食料などを海外に大きく依存する日本にとって、国力にふさわしい責任を果たし国際社会の信頼を得ることは大変重要である。2003年8月に策定された政府開発援助大綱では、「貧困削減」「持続的成長」「地球規模の問題への取組」「平和の構築」を重点課題とし、我が国の経験と知見を活用することを基本方針の一つとし戦略的に実施するとしている<sup>1)</sup>。そして技術・知見を活用するために、国内のNGO・大学などとの連携の強化を図るとしている。国際協力懇談会報告2006では、基礎教育分野の協力に対し理数科教育、教育行財政、学校改善・校内研修などを日本の比較優位を有する分野としている。

JICAは1994年にフィリピンにおける理数科教育に関わる技術協力プロジェクトを開始し、2006年度までに27カ国を対象とした33の事業を行っている。2005年度の段階で基礎教育の技術協力プロジェクト33件のうちおよそ3分の2(22件)を占めている。この要因として日本の理数科教育はTIMSSやPISAなどの国際的な学力調査で常に上位グループを占め、急速な工業化の発展の中で大きな役割を占めていたと途上国に

考えられていること、また多くの国で実施したことで得意分野とみなされるようになったということが指摘されている<sup>2)</sup>。また澤村<sup>3)</sup>の指摘する通り理数科教育の内容は相手国の政治的・文化的な文脈の中でとらえる必要があるが、それでも他の分野に比較すれば普遍性の要素が高いといえ、JICAが積極的に推進してきたことは理解できる<sup>2)</sup>。

この理数科教育の技術協力プロジェクトに対し、国立大学特に教員養成系大学・学部はその専門性を生かしてかかわってきた。関与した教員は開始時点で決して国際教育協力の専門的な経験を保持していたわけではなく、主として理科あるいは算数数学教育の専門性を基盤として国際教育協力を行ってきた。

教員養成大学・学部にとって理数科教育の国際教育協力に関与する意義はどのようなものであろうか。活動を行う途上国は、日本とは異なる文化を有し、環境も大きく異なっている。理数科のカリキュラム自体は先進的なものであることが多いが、先進国から輸入された内容であることもよくあり、現地の実態を反映していないことしばしば見られる。初・中等教育の急速な拡大に伴う高い生徒・教員比率、教科書や教材の不足、教員の資格、現地の大学教員や学校教員のもつ教育経験が旧来のカリキュラムによっていることも大きく影響し、政策レベルのカリキュラムと、実際の学校現場で実践されるカリキュラムとの間には大きな

ギャップがある。理数科協力の対象者は、確立された知識をもつ成人であり、日本における学部教育～大学院教育の対象者とは相違していることが多い。

このような環境のもと理数科の国際教育協力に参加することにより、教員そして大学は変わったのだろうか。下條は研究活動の活性化と社会性の向上、教育学部の機能向上・国際化、国際教育協力を通じた点検・評価という視点を挙げている<sup>4)</sup>。大学教員にとってその専門性を生かして理数科の国際教育協力に従事することは、その知を活用した社会貢献となる。また開発途上国における活動を行うことで大学教員のコミュニケーション能力は進化し、日本の経験の見直し・相対化や途上国の現実に対応することを通じてより実践的な内容が加味され、特に教科教育の分野の教育が向上するであろう。また新たな研究フィールドを得ることで理数科カリキュラム、教材開発、教員養成、現職教員研修などに関する研究が活性化されることが期待される。大学にとっても外部の機関と連携し国際教育協力を進めることで組織的に進化するはずである。

本研究では、理数科技術プロジェクト<sup>2)</sup>に参加した大学のうち、国立教員養成系大学・学部を選び、教育研究などに関する影響を調査した。

## 2. 調査対象・方法

調査対象は北海道教育大学、群馬大学教育学部、東京学芸大学、信州大学、愛知教育大学、京都教育大学、奈良教育大学、鳴門教育大学、福岡大学、宮崎大学教育学部である。教育研究へのインパクトに関しては、各国立大学法人の中期目標・中期計画（2004～2009年度）とその達成度報告書によった。研究成果に関しては、大学が国際協力を行った国名をキーワードとしてNII論文情報ナビゲーター（<http://ci.nii.ac.jp/>）を用いて検索を行った。科学研究費補助金の獲得に関しては、大学が国際協力を行った国名をキーワードとして科学研究費補助金データベース（<http://kaken.nii.ac.jp/>）を用いて検索を行った。

## 3. 技術協力プロジェクトへの参加

### (1) 北海道教育大学

エジプトにおける理数科技術協力プロジェクト「小学校理数科授業改善」(1997年12月～2000年11月)、「小学校理数科教育改善」(2003年4月～2006年3月)に主として参加し、またスリランカにおける技術協力プロジェクト「学校運営改善」(2005年10月～2008年12月)に理科教育の教員2名を専門家として派遣している<sup>5)(表1)</sup>。「小学校理数科授業改善」に対し

ては理科教育の長期専門家2名、短期専門家5名、数学教育の長期専門家1名短期専門家2名、教育学の短期専門家3名を派遣している<sup>6)</sup>。「小学校理数科教育改善」に対しては理科教育の短期専門家15名算数教育の短期専門家6名を派遣している<sup>5)</sup>。

### (2) 群馬大学教育学部

インドネシアにおける理数科技術協力プロジェクト「初中等理数科教育拡充計画」(1998年10月～2005年9月)に対し、数学教育の短期専門家4名を派遣している<sup>6)</sup>。また「前期中等理数科教員研修強化」には数学教育の短期専門家1名を派遣している<sup>7)(表1)</sup>。

### (3) 東京学芸大学

インドネシアにおける理数科技術協力プロジェクト「初中等理数科教育拡充計画」(1998年10月～2005年9月)に対し、コーディネーションの役割を果たし、理科教育の短期専門家を3名(生物教育1名、化学教育2名)、情報教育の短期専門家を1名派遣している<sup>6)</sup>。またモンゴルにおける理数科技術協力プロジェクト「モンゴルにおける子どもの発達を支援する指導法改善」(2006年4月～2009年7月)に対し、理科2名、算数・数学1名、IT教育1名、総合学習1名の短期専門家派遣を行っている<sup>8)(表1)</sup>。

### (4) 信州大学教育学部

ガーナにおける理数科技術協力プロジェクト「小中学校理数科教育改善計画」(2000年3月～2005年8月)に短期専門家を1名派遣している<sup>6)</sup>。鳴門教育大学が民間企業と共同で受託したアフガニスタンにおける理数科技術協力プロジェクト「教師教育強化」(2005年6月～2007年7月)に短期専門家を1名派遣している<sup>(表1)</sup>。

### (5) 愛知教育大学

カンボジアにおける理数科技術協力プロジェクト「理数科教育改善」(2000年8月～2005年3月)および民間企業と共同で受託した「高校理数科教科書策定支援」(2005年11月～2008年11月)に参加。「理数科教育改善」には、数学の短期専門家3名、物理の短期専門家1名、生物の短期専門家1名、化学の短期専門家1名を派遣している<sup>6)</sup>。「高校理数科教科書策定支援」に対して理科(物理・化学・生物)1名、化学1名、数学1名の専門家を派遣している<sup>9)(表1)</sup>。

### (6) 京都教育大学

フィリピンにおける理数科技術協力プロジェクト「初中等理数科教育向上開発パッケージ協力」(1994年6月～2001年3月)に参加し、理科教育の短期専門家を1名派遣している<sup>6)(表1)</sup>。

### (7) 奈良教育大学

カンボジアにおける理数科技術協力プロジェクト「理数科教育改善」(2000年8月～2005年3月)お

表1 教員養成系大学・学部と JICA 理数科プロジェクト

大学名	対象国	プロジェクト名	期間	派遣専門家数
北海道教育大学	エジプト	小学校理数科授業改善	1997.11-2000.11	長期3 短期10
		小学校理数科教育改善	2003.4-2006.3	短期21
群馬大学教育学部	インドネシア	初中等理数科教育拡充計画	1998.10-2005.9	短期4
		前期中等理数科教員研修強化	2006.5-2008.10	短期1
東京学芸大学	インドネシア	初中等理数科教育拡充計画	1998.10-2005.9	短期4
	モンゴル	子どもの発達を支援する指導法改善	2006.4-2009.7	短期5
信州大学教育学部	ガーナ	小中学校理数科教育改善計画	2000.3-2005.8	短期1
	アフガニスタン	教師教育強化	2005.6-2007.7	短期1
愛知教育大学	カンボジア	理数科教育改善	2000.8-2005.3	短期6
		高校理数科教科書策定支援	2005.11-2008.11	短期3
京都教育大学	フィリピン	初中等理数科教育向上開発パッケージ協力	1994.6-2001.3	短期1
奈良教育大学	カンボジア	理数科教育改善	2000.8-2005.3	短期1
		高校理数科教科書策定支援	2005.11-2008.11	短期1
鳴門教育大学	南アフリカ	ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画	1999.11-2006.3	短期15
	ラオス	理数科教員養成	2004.6-2008.6	短期4
	アフガニスタン	教師教育強化	2005.6-2007.7	短期4
福岡教育大学	ガーナ	小中学校理数科教育改善計画	2000.3-2005.8	短期1
宮崎大学教育学部	ガーナ	小中学校理数科教育改善計画	2000.3-2005.8	短期1

よび「高校理数科教科書策定支援」(2005年11月～2008年11月)に参加。「理数科教育改善」には、生物の短期専門家1名を派遣している<sup>6)</sup>。愛知教育大学が民間企業と共同で受託した「高校理数科教科書策定支援」に対して生物1名の専門家を派遣している<sup>9)</sup>(表1)。

(8) 鳴門教育大学

南アフリカ共和国における理数科技術協力プロジェクト「ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画」(1999年11月～2006年3月)、ラオスにおける理数科技術協力プロジェクト「理数科教員養成」(2004年6月～2008年6月)、民間企業と共同で受託したアフガニスタンにおける理数科技術協力プロジェクト「教師教育強化」(2005年6月～2007年7月)に対し専門家を派遣している。

「ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画」に対して評価担当の3名、数学教育担当の6名、理科教育担当の6名、「理数科教員養成」に対して理科3名、数学1名の専門家、「教師教育強化」に対して評価1名、理科2名、数学1名の専門家をそれぞれ派遣している<sup>(表1)</sup>。

(9) 福岡教育大学

ガーナにおける理数科技術協力プロジェクト「小中学校理数科教育改善計画」(2000年3月～2005年8月)に参加し、短期専門家として1名派遣している<sup>6)</sup>(表1)。

(10) 宮崎大学教育学部

ガーナにおける理数科技術協力プロジェクト「小中

学校理数科教育改善計画」(2000年3月～2005年8月)に参加し、短期専門家として1名派遣している<sup>6)</sup>(表1)。

4. 各大学の社会との連携、国際交流等に関する目標とその達成度

(1) 北海道教育大学

中期目標の中に「学校教育に関する国際協力において拠点大学としての役割を果たす」ことを掲げている。これをふまえ、教育・研究に係る国際貢献活動を推進するため、国際協力部門を備えた「国際交流・協力センター」を2005年度に設置し、「北海道教育大学 国際協力に関する指針」を制定し、国際協力業務に全学的体制で取り組むことを明確にしている。日本国際協力センターとの交流協定を締結し、国際交流コーディネーターの受け入れ、講座の開設による学生の国際意識の涵養を図っている。JICAのコンサルタント登録を行い、プロジェクト受注体制を整備し、「エジプト国小学校理数科教育改善プロジェクト」の受注、「スリランカ国学校運営改善プロジェクト」への専門家派遣、集団研修「初等理数科教授法」の企画提案・受注などを行っている。またNGOや他大学などと連携し国際協力を推進する様々な事業に取り組んでいる。さらに人間地域科学課程に国際文化・協力専攻を置き、国際交流・協力の教育体制を整備している<sup>10)</sup>。



## (2) 群馬大学教育学部

全学の中期目標の中に「国際交流に関しては、外国諸機関との交換留学制度や共同研究を活発化させる。また、多くの国からの留学生を受け入れるとともに、海外から優れた研究者を客員教授として受け入れ、教育・研究の活性化を図る。さらに、国際協力事業に積極的に参加し、開発途上国への知的支援、技術患者在宅医療支援のネットワークを構築する」ことを掲げている。これをふまえ、国際交流企画室国際協力事業専門部会を通じ、開発途上国の大学、研究機関等の研究者との共同研究やワークショップの開催及び国際機関への協力を積極的に推進した。教育関係の協力分野は、教員養成、理数科教育分野等である。JICAのプロジェクト「現職教員研修政策実施支援計画（ガーナ）」、「前期中等理数科教員研修強化プロジェクト（インドネシア）」に参加している<sup>11)</sup>。

## (3) 東京学芸大学

中期目標の中に「国際協力機関、非政府組織（NGO）、非営利組織（NPO）等との連携を推進する」ことを掲げている。これをふまえJICAと研修員の受入れ、専門家の派遣に関する契約を締結し、事業協力を行った。また、国際協力銀行（JBIC）の中国内陸部人材育成事業による研修員受入を行った。「モンゴル国子どもの発達を支援する指導法改善プロジェクト」に民間企業とともに参加している<sup>12)</sup>。

## (4) 信州大学教育学部

全学の中期目標の中に「公的機関や地域団体との連携を図りつつ、本学を地域の国際交流の拠点とする」ことを掲げている。これをふまえ、「JICA等の協力により、国際協力に対するシンポジウム及び講演会の開催、長野県JICA派遣専門家連絡会に参加する等公的機関や地域団体と連携・協力して、開発途上国等に対する技術協力や教育面での協力に向けた活動を行った」としている<sup>13)</sup>。

## (5) 愛知教育大学

中期目標の中に「教職員・学生それぞれに最適な国際交流の在り方を構築し、留学生の受入と派遣及び教職員の国際交流を進めながら、国際的な視野をもった教育関係者の育成に努める。」ことを掲げている。これをふまえ、JICA 集団研修等を毎年を受入れるとともに、JICA 技術協力プロジェクト「カンボジア国高校理数教科書策定支援プロジェクト」を国際コンサルタント会社との共同企業体で受託している<sup>14)</sup>。

## (6) 京都教育大学

中期目標の中に「大学の研究成果や人材を、地域や国際協力に活用するための取組みを充実する」ことを掲げている。これをふまえ、「教員研修留学生の受け入れや現職教員の研究留学生受け入れ、中国政府派遣外

国人研究員受入れにより教育および教員養成に関する共同研究と研究指導を行った。国際共同研究・国際協力の充実を図るため、附属学校も含めた全学的な国際教育協力、国際共同研究に関する調査を行った」としている<sup>15)</sup>。

## (7) 奈良教育大学

中期目標の中に「留学生の交流、その他諸外国等との教育研究上の交流を促進する」と、国際教育協力関係の活動は目標に入っておらず、達成度の記載の中にも見当たらない<sup>16)</sup>。

## (8) 鳴門教育大学

中期目標の中に「国際的な学术交流及び学生交流を推進する」を掲げている。これをふまえ、2005年度に教員教育国際協力センターを設置し、外国人客員研究員の受入により共同研究を行ったほか、同センター事業として、国際教育協力専門家会議、国際教育協力フォーラム等を実施している。また2005～2007年度にはJICAの研修を12件受託し、開発途上国の教育支援を行っている。JICA 留学生を中心とした理数科専攻の学生に対して、英語による授業を実施している。また、2008年度から修士課程に短期修了が可能となるコース（国際教育協力コース）を設置している<sup>17)</sup>。

## (9) 福岡教育大学

中期目標の中に「国際交流を活発に行うための諸施策を整備・推進することにより、本学の教育研究の国際化を図る」を掲げている。これをふまえ、国際交流・国際貢献活動に関する基本方針を策定し、大学として国際交流・国際貢献活動に広汎に取り組む体制を整えるとともに、2007年度にはNGOとの連携に着手し、カンボジアの理数科教員研修事業や英語アフリカ圏中等理数科教育研修生の受入を行っている。なおこの研修受入はそれぞれ1日ずつである<sup>18)</sup>。

## (10) 宮崎大学教育学部

中期目標の中に「開発途上国等への支援を推進する」を掲げている。これをふまえ、2005年度にコンサルタント登録によりJICA 事業に直接参加する資格を得、2006年度には国際連携センターに国際協力部門を設置して途上国支援事業を実施している<sup>19)</sup>が教育関係の取り組みはまだ行われていない。

## 5. 研究に関する実績

## (1) 北海道教育大学

エジプトのプロジェクトが開始された1997年以降、エジプトの理数科教育に関する研究を行い、その成果を2000年以降8編発表している。内訳は、理科教育に関するもの6編、数学教育に関するもの2編である。科学研究費補助金については2002～2004年度に環

表2 科学研究費補助金獲得状況

大学名	課題名	期間	研究種目	研究機関
北海道教育大学	エジプトの小学校理科教育に対する仮説実験授業戦略の効果	2008年度～2008年度	特別研究員奨励費	北海道教育大学
	大学教育のためのプロジェクト型環境教育プログラムの開発	2002年度～2004年度	基盤研究(C)	北海道教育大学
	「万人のための教育」で課せられたニューメラシ育成方略に関わる国際共同研究の企画	2005年度～2005年度	基盤研究(C)	筑波大学
東京学芸大学	日本の発展途上国に対する理数科教育援助: 教室レベル・インパクトの評価	2003年度～2005年度	基盤研究(A)	広島大学
京都教育大学	アジア諸大学との教師教育カリキュラム共同開発に用いる遠隔授業システム設置の調査	2001年度～2001年度	基盤研究(C)	京都教育大学
	時代変化に対応する教師教育と現職教育のモデル・カリキュラムの開発と試行	1998年度～2000年度	基盤研究(C)	京都教育大学
鳴門教育大学	教員養成系大学院の開発途上国進出に向けての学術調査研究	2006年度～2007年度	基盤研究(B)	鳴門教育大学
	「万人のための教育」で課せられたニューメラシ育成方略に関わる国際共同研究の企画	2005年度～2005年度	基盤研究(C)	筑波大学
	教員養成系学部学生の教科カリキュラム編成能力開発に関する研究	2004年度～2006年度	基盤研究(C)	鳴門教育大学
	日本・アジア・アフリカの学校の連携による自然環境教育に関する研究	2004年度～2005年度	基盤研究(C)	鳴門教育大学

境教育に関する基盤研究(C), 2008年度に小学校理科教育に関する特別研究員奨励費を獲得している。また2005年度に筑波大学の研究者が行った算数教育に関する基盤研究(C)に分担者として参加している<sup>(表2)</sup>。

(2) 群馬大学

インドネシアの教員養成, 数学教育, 理数科プロジェクト等に関する研究を行い, その成果を1999年以降18編報告している。内訳は, 教員養成に関するもの7編, インドネシアの教育に関するもの5編, 数学教育に関するもの3編, 理数科プロジェクトに関連したもの3編である。科学研究費補助金については関連する研究では採択されていない。

(3) 東京学芸大学

インドネシアのプロジェクトが開始された1998年以降, 理科教育, 科学教育, 国際協力に関する研究8編が発表されている。内訳は理科教育に関するもの4編, 科学教育に関するもの3編, 国際協力に関するもの1編である。またモンゴルのプロジェクトが開始された2006年以降, 総合学習に関する研究2編が発表されている。科学研究費補助金については, 広島大学の研究者が行った理数科教育の援助に関する基盤研究(A)に分担者として参加している<sup>(表2)</sup>。

(4) 信州大学教育学部

ガーナのプロジェクトが開始された2000年以降, ガーナの理数科教育に関する研究3編が発表されている。科学研究費補助金については, 関連する研究では採択されていない。

(5) 愛知教育大学

カンボジアのプロジェクトが開始された2000年以降, カンボジアの理科教育, 数学教育などに関する12編の研究が発表されている。理科教育に関するもの7編, 数学教育に関するもの4編, 理数科教育に関するもの1編である。科学研究費補助金については, 関連する研究では採択されていない。

(6) 京都教育大学

フィリピンのプロジェクトが開始された1994年以降, フィリピンの理数科教育などに関する12編の研究が発表されている。理数科教育に関するもの8編, その他1編である。科学研究費補助金については, 1998年度～2000年度および2001年度にいずれも教師教育に関する基盤研究(C)が採択されている<sup>(表2)</sup>。

(7) 奈良教育大学

カンボジアのプロジェクトが開始された2000年以降, カンボジアの理科教育に関する3編の研究が発表されている。科学研究費補助金については, 関連する研究では採択されていない。

(8) 鳴門教育大学

南アフリカのプロジェクトが開始された1999年以降, 南アフリカの理数科教育に関連する研究を21編発表している。理科教育に関するものが10編, 数学教育に関するものが5編, 現職教育に関するものが3編, 学校教育に関するものが3編である。ラオスの理数科教育に関連した支援はプロジェクト開始以前も行われていたため, 2001年以降13編の研究が発表されてい

る。内訳は数学教育に関するものが7編、理科教育に関するものが6編である。アフガニスタンのプロジェクトが開始された2005年以降、理科教育に関する研究が1編公表されている。科学研究費補助金については、2004年度～2005年度に環境教育に関する基盤研究(C)、2004年度～2006年度および2006年度～2007年度に教員養成に関するそれぞれ基盤研究(C)と基盤研究(B)が採択されている。また2005年度に筑波大学の研究者が行った算数教育に関する基盤研究(C)に分担者として参加している(表2)。

#### (9) 福岡教育大学

ガーナのプロジェクトが開始された2000年以降、ガーナの理科教育に関する研究2編が発表されている。科学研究費補助金については、関連する研究では採択されていない。

#### (10) 宮崎大学教育学部

ガーナのプロジェクトが開始された2000年以降、ガーナの理科教育に関する研究1編、研修に関する研究1編が発表されている。科学研究費補助金については、関連する研究では採択されていない。

## 6. おわりに

教員養成系大学・学部が取り組んだ理数科の国際協力は、大学の運営、教育および研究に相応の影響を与えていて、その影響は特に派遣専門家の数やプロジェクトに対する取り組み方と関連していることが判明した。エジプトにおける2つの技術協力プロジェクトに長期専門家3名、短期専門家を合計で31名派遣した北海道教育大学、そして南アフリカ、ラオス、アフガニスタンにおける3つの技術協力プロジェクトに合計23名の短期専門家を派遣した鳴門教育大学が専門家派遣数では、群を抜いており、これらの教員養成系大学が国際協力を力を入れていることがわかる。そのことは北海道教育大学が国際協力部門を備えた国際交流・協力センターを2005年度開設し、「北海道教育大学 国際協力に関する指針」を制定するなど国際協力業務に全学的体制で取り組むことを明確にしていること、また鳴門教育大学が2005年度に教員教育国際協力センターを設置していることなど組織的な体制が整備されていることから明らかである。この両大学では、北海道教育大学が人間地域科学課程に国際文化・協力専攻を置き、また鳴門教育大学も2008年度より大学院修士課程に国際協力教育コースを開設するなど教育面にも影響が及んでおり、国際協力懇談会報告2006にある国際開発協力を通じた大学改革<sup>20)</sup>が進行しつつある。宮崎大学も2006年度には国際連携センターに国際協力部門を設置して途上国支援事業を実施

しているが、総合大学ということもあり教育分野の協力はまだ行われていない。

インドネシアの技術協力プロジェクトでコーディネーションの役割を果たした東京学芸大学、カンボジアのプロジェクトに9名の短期専門家を派遣した愛知教育大学も民間企業と共同で国際協力事業を行っている。

研究に関しては技術協力プロジェクトに参加した大学は前述したように多くの研究成果を発表しており、国際協力に参加することで今までにない研究分野を得て多様な研究が実施されていることがわかる。科学研究費補助金に関しては、理数科教育の国際協力に関連する研究として北海道教育大学、京都教育大学および鳴門教育大学が補助金を獲得している。また北海道教育大学、東京学芸大学、鳴門教育大学の研究者は他大学の研究者の分担者として研究に参加している。

このように教員養成系大学・学部にとって国際教育協力は社会貢献の一つであり、大学によってはその特色の一つとなっている。今後は、多くの大学で行われている学生の国際意識の涵養だけでなく、日本の理数科を中心とする教員養成にどのように生かしていくかが課題であろう。

## 引用文献

- 1) 政府開発援助大綱2003年8月閣議決定
- 2) 独立行政法人国際協力機構国際協力総合研修所(2007), 理数科教育協力にかかる事業経験体系化～その理念とアプローチ～, p. 227.
- 3) 澤村信英(1999), 理数科教育分野の国際協力と日本の協力手法に関する予備的考察, 国際教育協力論集, 第2巻第2号, pp. 173 - 181.
- 4) 下條隆嗣(2002), 日本の国際協力における大学の役割—科学教育を中心にして—国際教育協力論集, 第5巻第1号, pp. 1 - 10.
- 5) 北海道教育大学国際交流・協力センター技術協力プロジェクト  
<http://www.hokkyodai.ac.jp/international-c/jp/cooperation/project.html> (2009年4月17日現在)
- 6) 広島大学教育開発国際協力センター 平成15 - 16年度文部科学省国際教育協力拠点システム事業教員研修制度プロジェクト等に関する協力経験の集約(資料編)
- 7) 助国際開発センター(2006), インドネシア国前期中等理数科教員研修強化プロジェクト着手報告書, p. 52.
- 8) 東京学芸大学(2006), モンゴル国子どもの発達を支援する指導法改善プロジェクト,



- [http://www.u-gakugei.ac.jp/pdf/2006/06\\_12\\_mongo.pdf](http://www.u-gakugei.ac.jp/pdf/2006/06_12_mongo.pdf)  
(2009年4月17日現在)
- 9) JICA カンボジア高校理数科教科書策定支援プロジェクト  
<http://www.jica.go.jp/project/cambodia/0601296/index.html> (2009年4月17日現在)
- 10) 北海道教育大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 11) 群馬大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 12) 東京学芸大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 13) 信州大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 14) 愛知教育大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 15) 京都教育大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 16) 奈良教育大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 17) 鳴門教育大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 18) 福岡教育大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 19) 宮崎大学 (2008), 中期目標の達成状況報告書.
- 20) 国際教育協力懇談会 (2006), 国際教育協力懇談会報告 2006 大学発知 ODA ー知的貢献に向けてー.