

「サモア独立国初等理数科教育における問題解決型授業の展開」

(草の根パートナー型)

事業評価報告書

I. 案件概要

1. 案件名: サモア独立国初等理数科教育における問題解決型授業の展開

2. 対象国: サモア独立国

3. 契約期間及び精算金額:

	契約期間	精算金額
第1年次	2014年4月1日～2015年3月31日	13,307,350円
第2年次	2015年4月27日～2016年3月31日	14,933,292円
第3年次	2016年4月8日～2017年3月31日	18,165,600円
合計	3年間	46,406,242円

4. 協力の背景と概要:

サモア独立国では国家開発計画において、教育の質の向上は重要課題の一つとして位置づけられており、特に初等理数科の質の高い教育が求められている。そのため、カリキュラムの改善等様々な取組みが行われているが、初等教育での教授法技術を向上させるような取組み、研修は充分とは言い難い。また、サモアの小学校では、授業は「教員が一方的に話し、ひたすら板書し、児童はそれをノートに写し、暗記する。」といった教員主導型の授業が日常的に行われている。このような状況においては、児童が問題解決のプロセスを通じて、経験や知識を再構成し、発展させて、自主的、創造的、批判的な思考力を高めることができる授業こそが求められる。

そこで、同国の初等理数科教育における教員の教授力を引き上げ、質の高い授業を構築するための方策として、「問題解決的な授業の展開」をパイロット校3校にまずは集中して実施することとなった。

5. 事業実施団体:

日本側) 国立大学法人北海道教育大学

サモア側) サモア国教育・スポーツ・文化省 (Ministry of Education, Sports and Culture)

(以下、「MESC」と記載。)

6. プロジェクト・ターゲットグループ:

【パイロット校】				
1	Falefitu	小学校	ウポル島	
2	Vaigaga			
3	Salailua		サバイイ島	
			Vaimauga地区	
			Faleata地区	
			Savaii Sisifo地区	
【プロジェクト校】				
1	Apia	小学校	ウポル島	
2	Vailima			
3	Tanugamanono			
4	Magiagi			
5	Vaivase			
6	Moataa			
7	Fagalii			
8	Vailele			
9	Letogo			
10	Laulii			
11	Fasito'otai			
12	Saina/Toamua			
13	Aleisa			
14	Aele			
15	Vaiteleuta			
16	Vaiusu			
17	Vailoa			
18	Lepea			
19	Vaimoso			
20	Vaimea			
21	Asau			
22	Vaisala			
23	Neiafu			
24	Samata-I-Tai			
25	Samata-I-Uta			
26	Fai'a'ai&Fogatuli			
27	Vaipu'a&Fogasavai'i			
28	Sagone			
29	Gaga'emalae			
30	Taga			
			Vaimauga地区	
			Aana 1地区	
			Faleata地区	
			Asau 1地区	
			Asau 2地区	
			Savaii Sisifo地区	

7. 活動と期待される成果

【上位目標】対象地域の小学校理数科教育における授業の質が向上する。	
プロジェクト目標	指 標
パイロット校及びその周辺小学校の理数科教育において、問題解決型授業が展開される。	<ul style="list-style-type: none"> ・各パイロット校において全国試験 (SPELL TEST) の平均点が、2点以上、上がる。(20点満点) ・問題解決型授業と従来の授業を比較し、問題解決型授業の学習効果をパイロット校及び周辺校の教員7割以上が認識する。

アウトプット	活動
<p>(1)パイロット校教員が、専門家指導のもと学習指導案を作成し、模擬授業・授業研究(検討会を含む)を行う。</p>	<p>①パイロット校の教員に対し、算数・理科教育の長期専門家が、学習指導案づくり、問題解決型授業の進め方、授業検討会等のメリット・効果を説明しながら指導する。(さらに、最終年度は、サモア人教員自らが、指導案を作成し、模擬授業、研究授業を実施し、長期専門家が指導主事的役割でアドバイスをを行う。)</p> <p>②パイロット校の本邦帰国研修教員(校長)(タスクフォース)が、短・長期日本人専門家と連携し、パイロット校教員をとりまとめ校内研修、系統性ある授業を計画・実施する。</p> <p>③パイロット校教員が、MESC省主催の地域ブロック研修に参加する。</p>
<p>(2)公開型授業研究会に参加した周辺校の教員が、身近な素材を活用した教材開発を行う。</p>	<p>①年2回以上公開型の授業研究会を開催し、周辺校の教員に対し、授業で効果的な”ハンズ・オン教材”の開発と原理を指導する。(短期専門家がパイロット校及び周辺校の教員に対し、ワークショップを実施し、サモア人教員自らが、身近な素材を活用した”ハンズ・オン教材”を開発できるように指導する。)</p> <p>②短・長期日本人専門家が、周辺校を訪問し教員達に教材開発を説明・指導する。</p> <p>③パイロット校並びに周辺校の教員同士で、授業計画の策定に関し、質の向上或いは成果報告等討議の場を設定・議論する。</p>
<p>(3)日本人専門家により、わかりやすい手順書などを示す算数・理科教材副読本が作成される。</p>	<p>①短・長期日本人専門家を中心となり、副読本(教材開発)を策定する。(専門家が中心となり、副読本原案(理科・算数の様々な単元を面白く学べる教師用手順書)の資料を収集し、英語に翻訳する。)</p>
<p>(4)パイロット校及びその周辺校により算数・理科副読本(実験手順など)が有効活用される。</p>	<p>①英訳された副読本については、製本のうえ、プロジェクト完了式及び事前に関係機関(MESC、パイロット校他)、青年海外協力隊配置校等に配布する。</p>
<p>(5)パイロット校にて、周辺小学校教員を対象とした「地域ブロック研修」が定期的開催される。</p>	<p>①夏期休暇時期などを利用して、「地域ブロック研修」を各パイロット校において、周辺校30校の全教員を対象に実施する。(受講教員は、授業実践での効果を自己検証した後、プロジェクト調整員に報告書を提出する。)</p>
<p>(6)MESC主催による既存の教員研修との連携を図り、プロジェクト中に開始される「地域ブロック研修」が実施される。</p>	<p>①MESCと「地域ブロック研修」教員研修カリキュラムに加えるための協議を行う。</p> <p>②サモア大学アドバイザー、シニア海外ボランティア、青年海外協力隊小学校教員とも連携を図り、継続性有る「地域ブロック研修」を構築する。(JOCV小学校教員と連携し、継続性あるクラスター型「地域ブロック研修」の協議を行う。)</p>

Ⅱ. 終了時評価

1. 妥当性:

(1)対象地域・社会・ターゲットグループの選定について

サモアの現状としては、MESC が、全国の教員に「Year 1-8 Primary School Curriculum」を配付しているものの、指定されている教科書が存在していない。そして、従来、板書中心の一方的な詰め込み学習であり、「児童中心」の問題解決的な授業は、サモアで必要とされていた。

そこで、本プロジェクトを立ち上げ、ターゲットグループについて MESC と協議し、プロジェクトを実施する上で、中心となるパイロット校として、ウポル島 2 校、サバイイ島 1 校を、各島内の地域区分に基づき選定した。結果、ファレフィツ小学校(ウポル島)、サイナ小学校(同)、サライルア小学校(サバイイ島)の 3 校に確定した。また、プロジェクト校については、パイロット校がある地域の周辺校とし、ウポル島 20 校、サバイイ島 10 校を対象とした。

サモアの場合、小学校校長が、教員に与える影響力が強いが、選定されたパイロット校のうち 2 校は、本学で実施している JICA 課題別研修「初等理数科教授法」の帰国研修員が校長を務めており、1 校も 2016 年度に同研修を受講するなど、本プロジェクトに対して理解があり、積極的に関与することで、プロジェクトの成果発現を促進させたと考える。

なお、校長の健康上の理由等により、MESC、JICA サモア支所と協議の上、2015 年 10 月 21 日付けで、パイロット校 3 校のうち、サイナ小学校を同地域にあるバイガガ小学校に変更する旨の協議議事録を取り交わした。サイナ小学校については、引き続きプロジェクト校として、本プロジェクトに関与している。

(2)計画やアプローチについて

MESC は、サモアの教育行政主体機関であり、同省内のカリキュラムデザイン・教材課が本プロジェクトのカウンターパート部署である。プロジェクト開始当初、MESC の 2 名のカリキュラムオフィサーも、前述課題別研修の帰国研修員であり、プロジェクトを積極的にまた主体的に実施していた。また、プロジェクトのタスクフォースのメンバーには MESC のオフィサーだけではなく、パイロット校及びプロジェクト校の校長や教員等、帰国研修員が多く関与しており、それぞれの知見を共有できる体制となっていた。

プロジェクト校の中にも、課題別研修の帰国研修員が校長を務めている学校があり、そういった帰国研修員が属する学校に関しては、本プロジェクトで指導してきた「問題解決的な授業」のための指導案(以下、「PMSP 指導案」)(注:PMSP=Primary Mathematics and Science Project、サモアでの本プロジェクトの呼称)及びその実践に対して意欲的に取り組んでおり、少なくとも自身の学校内での研究授業及び授業検討会の実施、そして、PMSP 指導案を導入していた。

また、MESC が自分たちの事業としてプロジェクト開始前から PMSP を実施し、MESC 主催の教員研修時に、オフィシャルレターを周辺校に発出して毎回実施していたこともあり、研修の参加率は非常に高い。PMSP 指導演案に関しては、MESC が従来から使用していた理数科の様式と異なり、同国内で、PMSP 指導演案様式は、現在、普及活動中である。なお、パイロット校はもとよりプロジェクト校でも PMSP 指導演案を幅広く採用しており、中には理数科以外の他の教科にも採用しているケースもある。

MESC の前・カリキュラムオフィサー(算数科)であったシオネ氏は、現在パイロット校の校長を務めているが、鳴門教育大学と本学にて初等理数科教授法の JICA 課題別研修を受けており、「問題解決的な授業」への理解は大変深く、MESC 在籍時はもとより、現在も校長として、学校現場で、積極的にプロジェクトを推し進めている。シオネ氏は本邦研修時に作成したアクションプランにて「問題解決的な授業」の普及を進める計画を元々立てており、フォローアップの形で本プロジェクト実施前から小規模で、「問題解決的な授業」を普及・展開していた。それが本学による本プロジェクトにより本格的に実現され現在に至っている。

本プロジェクトが開始された後に、MESC 内にて教員研修を専門とする教員研修課が、2014 年度の後半に立ち上げられ、本プロジェクトは、2016 年度より教員研修課とも連携を始めた。カウンターパートとして MESC とタスクフォースという実施体制は大変効果的であったと言える。

本プロジェクトの担当部署である MESC のカリキュラムデザイン・教材課は、2016 年度、すでにターゲットグループ外へも対象を広げており、プロジェクトの対象校以外の 36 校にも研修を試験的に実施している。今後もさらに対象校は増やし、2018 年にはサモアの全小学校で、「問題解決的な授業」を導入していく方針である。

2. 実績とプロセス:

(1) 投入実績

(単位: 延べ人数)

	2014 年度	2015 年度	2016 年度	合計
専門家派遣	14 人	16 人	17 人	47 人
受入研修等	2 人	・	1 人	3 人
ワークショップ、研究授業、 授業検討会開催	26 回 496 人参加	39 回 728 人参加	74 回 876 人参加	139 回 2,100 人

注) 専門家派遣は、大学自己資金による派遣を含む。受入研修は、全て大学自己資金によるもの。

参照資料は次の通り。

- ① 専門家派遣実績: 別添 2 の通り。
- ② 2016 年度専門家報告書からの抜粋: 2016 年 10 月に JICA へ提出済み。
- ③ 受入研修: 2014 年 10 月、2017 年 1 月に JICA へ報告書を提出済み。
- ④ ワークショップ等開催実績: 別添 3 の通り。

(2)事業期間中の見直し

①プロジェクトマネージャーの変更(2015年4月)

プロジェクトマネージャーについては、学内の人事異動により、仮谷宣昭から、平川伸明に変更した。

②長期専門家の変更(2015年4月)

長期専門家(理科)については、学内内規により、作原逸郎から、高山賢吉に変更した。なお、高山賢吉については、健康上の理由により、業務を継続的に従事することができなくなったため、2016年10月12日付けで、再度、緊急措置として、作原逸郎に変更した。長期専門家(算数)については、健康上の理由等により、2年次に、浦田進から、本多彰に変更した。

③PDM指標

プロジェクト2年目に、JICAと協議の上、PDMの指標を見直し(全国試験の平均点が、2点以上あがる。(20点満点))、現実的な数字に下方修正した。

(3)成果(アウトプット)について

プロジェクトでは、2016年10月に、パイロット校、プロジェクト校を対象に「評価アンケート」を実施し、225人のサモア人教員からの回答を得た。評価アンケート結果は、別添4の通り。

以下、評価アンケート結果等に基づき、成果・効果について記述する。

成果1「パイロット校教員が、専門家指導のもと学習指導案を作成し、模擬授業・研究授業(授業検討会を含む)を行う。」

評価アンケート結果は次の通り。

Q:問題解決的な授業のための指導案を作成していますか?			
	パイロット校	プロジェクト校	全体
・指導案を作成している。	100.0%	67.2%	70.7%
・指導案を作成していない。	0.0%	30.3%	27.1%
・無回答	0.0%	2.5%	2.2%

Q:指導案を書く必要性を感じますか?			
	パイロット校	プロジェクト校	全体
・はい、必要性を感じます。	100.0%	80.6%	82.7%
・いいえ、必要性を感じません。	0.0%	13.4%	12.0%
・無回答	0.0%	6.0%	5.3%

アンケート結果によるとパイロット校の教員のアンケート回答者全てが指導案を作成しており、プロジェクト校を含むプロジェクト・ターゲットグループのアンケート回答者の7割以上が指導案を作成している。また、アンケート回答者の8割以上が指導案の必要性を認識している。

なお、PMSP指導案はパイロット校全校にて採用している。

成果 2「公開型授業研究会に参加した周辺校の教員が、身近な素材を活用した教材開発を行う。」

評価アンケート結果は次の通り。

Q:PMSP で習得した知識を使って教材研究を行いましたか？			
	パイロット校	プロジェクト校	全体
・はい、教材研究を行っている。	95.8%	71.1%	73.8%
・いいえ、まだです。	4.2%	23.9%	21.8%
・無回答	0.0%	5.0%	4.4%

アンケート結果によると、パイロット校の 95.8%、プロジェクト校を含むプロジェクト・ターゲットグループの 7 割以上の教員が教材開発を行っていると回答している。

成果 3「日本人専門家により、わかりやすい手順書などを示す理科・算数科教材副読本が作成される。」

2017 年 2 月上旬に完成し、2 月 16 日に開催されたプロジェクト引渡式にて、サモア側に英語版 120 部が手交された。なお、副読本は、「児童の考える力を育てる理科・算数科の授業展開の手引き」と題する手引きとした。同手引きは、2017 年 2 月に JICA に送付済み。

成果 4「パイロット校及びその周辺校により理科・算数科副読本(実験手順など)が有効活用される。」

2017 年 2 月 16 日のプロジェクト引渡し後、サモア側での普及が期待されており、フォローアップ等での確認が必要である。

成果 5「パイロット校にて、周辺小学校教員を対象とした「地域ブロック研修」が定期的開催される。」

全てのパイロット校にて周辺小学校教員を対象とした研修が実施されており、今年度はサモア人教員による研究授業及び授業検討会が定期的実施されている。また、パイロット校及びプロジェクト校では、研修参加者が校内研修を実施し、研修にて学んだことを校内の教員に共有している。

成果 6「教育・スポーツ・文化省主催による既存の教員研修との連携を図り、プロジェクト中に開始される「地域ブロック研修」が実施される。」

現在 MESC が主催している教員研修に、同プロジェクトは既に組み込まれており研修は定期的実施されており、成果 6 は達成されている。

3. 効果

(1)プロジェクト目標は達成できたか。

プロジェクト目標「パイロット校及びその周辺小学校の理数科教育において、問題解決型授業が展開される。」

指標①「各パイロット校において、全国試験(SPELL TEST)の平均点が2点以上あがる。SPELL TESTの評価方法が毎年変わっており、平均点2点以上上がったかどうかの確認ができない。

そこで、2015年の5段階評価を、2014年度のAdvanced, Proficient, Beginnerの3段階評価に適用し、パイロット校2校で、比較すると、次の通り。

バイガガ小学校	Beginner	Proficient	Advanced
2014年	51.8%	28.6%	19.6%
2015年	51.3%	23.1%	25.6%
増減	▲0.5%	▲5.5%	6.0%

サライルア小学校	Beginner	Proficient	Advanced
2014年	50.0%	33.3%	16.7%
2015年	51.9%	18.5%	29.6%
増減	1.9%	▲14.8%	12.9%

データが確認できたパイロット校3校のうち2校では上述の通り、Advancedの割合が増加していることから、目標を達成していると言える。

SPELL TESTに関する考察は、別添5の通り。

指標②「問題解決型授業と従来の授業を比較し、問題解決型授業の学習効果をパイロット校及び周辺校の教員7割以上が認識する。」

評価アンケート結果は次の通り。

Q:あなたは、自身の授業で、問題解決的な授業を導入していますか？			
	パイロット校	プロジェクト校	全体
・はい、導入しています。	100.0%	79.6%	81.8%
・いいえ、導入していません。	0.0%	18.4%	16.4%
・無回答	0.0%	2.0%	1.8%

アンケート結果からはパイロット校の回答者全てがその必要性を認識しており、問題解決的な授業を実践している。また、プロジェクト校教員を含むプロジェクト・ターゲットグループの回答者の8割以上が問題解決的な授業を実践している。

なお、「問題解決型授業で、従来の授業に比べ、どのような学習効果があると思いますか？」という自由記述の設問に対する主な回答は次の通り。

(パイロット校)

- ・ 問題解決的学習では、児童達は実験や実習を行うことにより学んでいく。自分達の自尊心、自分への信頼感や自信が持てる。
- ・ 問題解決的学習は指導法として、従来と比べて、非常に素晴らしい。児童達は問題解決的方法から多くを学ぶ。自分達の活動から見つけ出したことを表現できる。
- ・ 従来の授業と比較すると、問題解決的学習では児童達が非常に容易に学び、理解することができる。児童達が考える時間を、教師は多く与えるし、自分の考えを他の児童達と共有できる。
- ・ 児童達は、自分達の考えを共有し、思うことを表現できるようになる。また、実際の物や具体物を使うと楽しくなる。自分達で行動できるようになり、授業中に学んだことから解答ができるようになる。
- ・ 従来の授業に比べて、児童達は授業に早く追いつくことができる。
- ・ 児童達に効果がある。児童達が、新しいスキルを練習する機会があり、授業が改善される。
- ・ 児童達は、授業の目標を以前よりもっと達成できる。グループ活動をさらに楽しみ、教師の指示に、以前より注意を払う。
- ・ 批判的思考力及び問題解決に関する知識を育てることができる。
- ・ 問題解決的学習は、児童達が理解しやすい。問題を解くのに、多くの方法があることが分かる。様々な方法で答えることができることを知る、という大きなチャンスを PMSP を通じて与えてもらった。

(プロジェクト校)

- ・ 問題を与え、考えさせ、話しあう、問題を解くために色々な方法があること、そしてそれを考え出そうとすること。問題解決的学習の過程で多く考え共有することは結果として効果的学習になる。
- ・ 児童達は教師に頼らず、自分達だけで問題を解くことを学んでいる。児童達の暗算能力も更に良くなっている。以前より児童達は問題を解くのに例を使っていこうとして、教師に頼ってくるが、以前は単に教師の言うままに従い練習するだけである。
- ・ 児童達が、評論(批判)的思考ができるような機会を与えることができる。
- ・ 教師と児童達の間には暖かい関係ができる。授業を児童達が楽しむことができる。
- ・ 児童達にとっては楽しいものであろう。問題解決的学習で指導すると児童達はきっともっと理解すると思う。
- ・ 問題解決的学習は、児童達に刺激を与える。批判的思考力が付き、授業の目標が達成され、授業が改善される。
- ・ 自分の学年(2-3年)の児童達を教えるには適切な方法であると確信している。

- ・ 問題解決的学習は、算数の授業の際に、児童が問題を理解するための考え方を広げるには良い方法であることは間違いない。
- ・ 児童達は「読むこと」における知識が改善された。なすべきことを容易に理解できし、問題の答を見つけ出す。主な考えは言葉でなされるので「読むこと」が基礎となる。
- ・ 以前は少し難しく感じる児童達もいて集中できないようだったが、「問題解決的学習」では楽しんで参加していた。
- ・ 様々な異なったシンプルな方法で問題を解くのを児童達は楽しんでいる。グループでも個人でも取り組んでいる。
- ・ 自分達で考え、問題解決の自分の考えを持つことができる。それだけではなく自分の経験や知識を共有できる。
- ・ 児童達は、以前理解できなかった箇所に時間をかけて理解するようになった。問題を解く色々な方法を取り入れることができる。
- ・ 問題解決的手法を使うと、教師はあまり話さず、児童達が全てを行う。以前の授業とは大きな違いである。また、問題解決的学習においては、児童達は、自分達の考える力を使うことになる。
- ・ 問題の結果を推測や予測により、児童達は積極的、創造的になった。児童達は、問題を解決するのに、自分達の方法で行う。その際に、児童達は、教師の説明に対して、多くの反応を他の児童達から受けることになる。実験では、自分達の予測に近い結果になり、楽しんで授業を受けていた。
- ・ 児童達が、目標達成をしやすくなり、問題解決学習は最良の技術である。

以上のことから、プロジェクト目標については、達成できたものと思料する。

(2)外部要因はあったか。

上述の通り、初年度に派遣されていた長期専門家のうち1名が体調不良となったことを受けて、本学の方針により、2年次に2名の長期専門家を交代した。また、プロジェクトマネージャーも、人事の都合により交代し、サモア側のカウンターパートでも人員の入れ替えがあるなど、両サイドで配置転換が相次いだ。しかしながら、本学で定期的で開催した「プロジェクト推進会議」での引き継ぎや実施方針の策定、現地業務調整員と MESC 関係者の良好なコミュニケーションにより、プロジェクトの運営に支障はなかった。

また、上述の通り、2015年10月には、校長の健康上の理由等により、パイロット校のうち、サイナ小学校を同地域にあるバイガガ小学校に変更した。サイナ小学校については、引き続き、プロジェクト校として、本プロジェクトに関与している。

なお、MESC のカリキュラムオフィサーとして本プロジェクトを牽引してきたシオネ氏(算数科担当)が、プロジェクト実施途中より、バイガガ小学校(パイロット校)の校長となった。その後、2017年1月に、MESC のカリキュラムオフィサーとして、ミサ氏(算数科)が新規に採用された。同氏も、本学で実施した JICA「初等理数科教授法」研修の帰国研修員である。

(3)インパクト

サモアは人口 18 万人の島国であり、パイロット校 3 校及びプロジェクト校を含め 33 校が、本プロジェクトの対象であり、全体の 23%にあたるため、インパクトは大きい。また、元 JOCV の短期専門家(石井)がサモアの TV 教育番組にて「問題解決的な授業」をサモアの児童に対して指導する場面が放映された。さらに、全国紙(Samoa Observer)にも本プロジェクトが取り上げられ、口コミでも評判が広がり、対象校以外の小学校からもワークショップの実施依頼が MESC にあったことからその影響は大きいものと考えられる。

Samoa Observer 記事は、別添 6 の通り。また、新聞記事見出しは次の通り。

掲載日	見出し
2015年2月12日	Maths, Science experts help M.E.S.C. Officers
2015年9月29日	Mathematics, Science Project continues at Sala'ilua, Savai'i
2016年2月20日	Improving Math in Savai'i
2016年2月24日	Japanese group visits Samoa Observer
2016年2月25日	A new method of teaching
2016年5月28日	Teaching the teachers
2017年2月18日	Japan hands over Maths and Science project

4. 持続性

(1)プロジェクトの成果を事業終了後も持続するための工夫等

問題解決型授業を、サモア国内でさらに展開していくためには、PMSP 指導案をサモア人教員自らが作成するとともに、教材を開発し、研究授業及び授業検討会を数多く開催し、サモア人教員間で、切磋琢磨していくことが重要である。

既に、パイロット校では、校長自らが研究授業の機会を自校の教員に与え、周辺校の教員を招集する動きが出てきている。さらに、MESC 主催の現職教員研修に、問題解決型授業についての単元が組み込まれてきており、MESC 職員やタスクフォースの校長が、講師となる場面も出てきた。

なお、MESC は、これまで独自の指導案様式を同国内で普及に努めてきたが、理科及び算数については、本プロジェクトで使用する PMSP 指導案を正式に採用し、現在、同国内で普及、拡大に取り組んでいる。

また、2016 年 12 月 11 日から 18 日の期間、本学経費により、MESC 初等教育担当部長(イニ氏)を招へいし、滞在期間中に、本学関係者に向けて、本プロジェクトの成果及び持続可能性について、プレゼンテーション(タイトル:「PMSP、変貌への戦略」)を行った。その際、

- ・PMSP は、今後 MESC の年間計画に組み込まれ、予算化する。
- ・2018 年には、サモア全土で、「問題解決的な授業」を導入する。
- ・教員のモニタリングについては、カリキュラムデザイン・教材課と教員研修課が協同で一貫して実施する。旨、発言があった。

(2)事業の効果が波及する可能性について

プロジェクト期間中、既に、MESC の要請に基づき、パイロット校・プロジェクト校以外の小学校 7 校で 11 回、延べ 124 人のサモア人教員が参加し、問題解決型授業に関するワークショップを開催した。このように、MESC は、本プロジェクトの重要性を十分に認識しており、今後も、ワークショップを通じての技能習得、研究授業による実践の機会が同国内で拡充されていくものと考え

る。
なお、プロジェクトでは、原則として毎月 1 回、Newsletter を発行し、パイロット校・プロジェクト校に配付し、プロジェクトの活動を広報してきた。また、上述の通り、同国の主要紙である Samoa Observer に、数回、本プロジェクトに関する記事が掲載され、同国内で、プロジェクトを紹介することができた。

さらに、サモアの民放テレビ等のニュース番組で、プロジェクト開始式、長期専門家によるワークショップ、短期専門家による講義、プロジェクト引渡式の様子が放映された。そして、MESC が制作するテレビ教育番組で、短期専門家による模擬授業が、また、MESC のスタッフによる問題解決型授業が放映されている。これらテレビ教育番組は、ビデオクリップに収められ、サモア全小学校に配付されている。

このような広報活動の成果もあり、同国内で問題解決型授業の必要性が認識され始めており、ワークショップの開催や研究授業の進め方について、パイロット校・プロジェクト校以外の小学校からも、MESC に対して指導やアドバイスの要請が増えるものと思われる。

(3)事業終了後の本学としての関与

本学としては、サモアに対する国際教育協力は継続的に実施していく予定である。2017 年度以降は、MESC 関係者と連絡を取りつつ、JICA 等の資金源を活用、あるいは、本学経費にて、フォローアップ等を行う予定である。

5. 市民参加の観点からの実績

プロジェクト期間中に本学が行った広報活動は次の通り。

- ・プロジェクト Newsletter の発行(全 23 回)(同 Newsletter は、両国関係者のみならず、JICA「初等理数科教授法」を受講した大洋州の帰国研修員にも配布。)

プロジェクト Newsletter については、別添 8 の通り。また、記事内容は次の通り。

No.	発行日	主な内容
No.1	2014年6月	プロジェクト開会式
No.2	2014年7月	長期専門家ワークショップ
No.3	2014年8月	短期専門家(附属小教諭)ワークショップ
No.4	2014年11月	長期専門家模擬授業の実施
No.5	2015年2月	大学教員講義、短期専門家ワークショップ
No.6	2015年5月	プロジェクトマネージャー交代
No.7	2015年6月	長期専門家交代、ワークショップ
No.8	2015年7月	長期専門家ワークショップ、読書週間
No.9	2015年8月	短期専門家(附属小教諭)ワークショップ
No.10	2015年9月	大学教員模擬授業・校長対象講義
No.11	2015年9月	日本での広報活動
No.12	2015年10月	長期専門家ワークショップ
No.13	2015年12月	日本での広報活動、プロジェクト推進会議
No.14	2016年2月	大学教員講義、短期専門家(附属小教諭)ワークショップ
No.15	2016年3月	長期専門家ワークショップ・研究授業・授業検討会
No.16	2016年6月	長期専門家ワークショップ・研究授業・授業検討会
No.17	2016年7月	長期専門家ワークショップ・研究授業・授業検討会
No.18	2016年8月	短期専門家(附属小教諭)及び大学教員ワークショップ
No.19	2016年9月	長期専門家ワークショップ・研究授業・授業検討会、読書週間
No.20	2016年10月	長期専門家ワークショップ・研究授業・授業検討会、附属小でのサモア紹介
No.21	2016年11月	JICA評価調査団
No.22	2016年12月	JICA課題別研修帰国報告、MESC担当管理職来日
No.23	2017年2月	プロジェクト引渡式

- ・ 一般市民を対象とした報告会の開催(札幌・旭川)
- ・ 大学ホームページに、本プロジェクト関連記事を定期的に掲載
- ・ 附属札幌小学校での全校児童を対象としたサモアの紹介(3回)
- ・ 第6回「教育に関する環太平洋国際会議」(タイ)において、2名の大学教員が、それぞれ、本プロジェクト及びサモアの理数科教育について発表等

また、旭川在住の長期専門家(本多)は自身のネットワークを使い、公立小中学校や国際理解教育研究協議会等でサモアでの活動について講演している。

サモア国内では、新聞やTV番組で、本プロジェクトを紹介し、MESCが開催しサモア全土から多くの児童や教員が来場する National Literacy and Numeracy Week で、本プロジェクトのブースを設け、長期専門家(高山・本多)が、初等理数科のデモンストレーションをするなど、積極的な広報を行った。

さらに、本学は、大学の自己資金で同プロジェクトへ学生5名を派遣し、青年海外協力隊員が配置されている小学校での実習、本プロジェクトワークショップ補助、サモア国立大学日本語学科学生との交流、さらには、ホームステイを経験させたりするなど、本プロジェクトを有効活用し大学の人材育成にも活かしていた(学生派遣については、北海道新聞、函館新聞にその記事が掲載された。)。また、1～2週間の短期で派遣する専門家には、附属小学校(札幌・旭川・函館)の現職教員を派遣し、教員にとっても、グローバルな知見を広げるよい機会となった。

参照資料は次の通り。

- ① 「市民に向けた北海道教育大学の国際教育貢献事業報告会」報告書:2015年6月にJICAへ提出済み。
- ② 大学ホームページ記事(プロジェクト引渡式について):別添9の通り。
- ③ 「平成27年度学生ボランティア派遣事業実施報告書」:2016年3月にJICAへ提出済み。

6. グッドプラクティス、教訓、提言等

(1) 帰国研修員のネットワーク構築

本プロジェクトに関しては、元々 JICA 帰国研修員が作成したアクションプランがあり、本プロジェクトが開始する前から、少しずつアクションプランの実行が始まっていたところを、「初等理数科教授法」研修のフォローアップでサモアを訪問した本学が、その必要性を認識し開始した。

サモアから毎年「初等理数科教授法」研修に本学が研修員を受け入れていることから、現在までに 11 名の帰国研修員がサモア国内の MESC や学校現場に所属しており、彼らのほとんどが本プロジェクトに関与し、問題解決的な授業を実践し、研究授業の指導者になっている。本プロジェクトにおいて最も重要な役割を果たしたのが帰国研修員といえる。彼らの繋がりを作ることができたのも、本プロジェクトの大きな利点であったといえる。

(2) 人材配置

専門家として関わっている長期専門家(作原)に関しては、本学が実施している JICA「初等理数科教授法」研修コースで長期間アドバイザーとして「問題解決的な授業」を指導してきたこと、初年度に本プロジェクトを立ち上げたこと、等もあり、プロジェクトの現地カウンターパートとの良好なネットワークを構築し、サモアの教育の現状について深く理解していたことが、プロジェクトの成果に大変良い影響を与えている。

また、現地業務調整員(水口)が長期間 MESC 内にデスクを設け、MESC と一緒にプロジェクトを運営してきたことも、プロジェクトが順調に進んだ理由の一つである。3 年間にわたるプロジェクトを現地で従事し、プロジェクトマネージャーと密に連絡を取り情報や状況を報告しつつ、MESC やタスクフォースのメンバーとの信頼関係を築いたからこそ、専門家やプロジェクトマネージャーの入れ替えがあってもプロジェクトは円滑に運営できた。

サモア国内では、強い年功序列の文化があり、また、小学校内では校長が絶対的権力を持ち、教育関係者の中では MESC が絶対的な存在となっている。その中で、60 歳を超える日本人長期専門家の派遣はとても有効で適材であったことと、MESC と校長が同プロジェクトの中心的なプレイヤーであったことも、サモア国内では非常に適していたと言える。

(3) JOCV との連携

青年海外協力隊員がプロジェクト校の教員と一緒に本プロジェクトで研修を受け、その後参加した教員と一緒に校内研修を実施する、長期専門家の低学年対象の模擬授業の際に、日本語からサモア語への通訳を行うなど、お互いのスキームにとって相乗効果となっている。

サモア国内には小学校隊員の JOCV が多く、現地業務調整員(水口)も JOCV と情報共有をしており、お互いの事業にとって効果的な連携ができた。このように、現地の青年海外協力隊員とも上手く連携を図り、意見交換・情報共有し、JICA のスキームが有効に連携・活用されていたといえる。

(4)サモア国立大学との連携

プロジェクト期間中、大学教員(石井)が、サモア国立大学教育学部学生を対象に「問題解決型授業について」講義を1度行った。また、学生ボランティア派遣事業では、同大学の日本語学科学生との交流を行うことができた。

本プロジェクトは、現職教員を対象にワークショップ等を行ってきたが、「問題解決型授業」の基礎については、教員志望の教育学部学生を対象に、今後、MESC オフィサー等により講義等の実施が期待される。

以 上

(別添資料は紙面上の都合により省略する。)