JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	カンボジアの教員養成システムに関する研究
Author(s)	荻野，誠史
Citation	
Issue Date	2013-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	http://hdl.handle.net/10119/11293
Rights	
Description	Supervisor:中森義輝，知識科学研究科，修士

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

修　士　論　文

カンボジアの教員養成システムに関する研究

指導教員　中森 義輝　教授

北陸先端科学技術大学院大学
知識科学研究科知識科学専攻

1150012　荻野 誠史

審査委員：　中森　義輝　　教授（主査）
橋本　敬　　教授
梅本　勝博　　教授
HUYNH, Nam Van　准教授

2013 年 2 月

Copyright© 2013 by Masafumi Ogino

目次

第 1 章 はじめに 1

1.1 研究背景 1

1.2 本研究の目的及び方法 2

1.3 論文の構成 2

第 2 章 関連研究 3

2.1 後発開発途上国の現状 3

2.2 カンボジアの内戦が教育に与えた影響 4

2.4 教員の置かれている環境 5

第 3 章 研究方法 6

3.1 SECI スパイラルモデルの定義 6

3.2 ソフトシステム方法論の定義 7

3.3 理論と方法論の活用 7

3.3.1 本研究における SECI スパイラルモデルの活用 7

3.3.2 教育会議におけるソフトシステム方法論の活用 8

3.4 予備調査 11

3.4.1 アンケート調査と目的 11

3.4.2 アンケートの対象者 11

3.4.3 アンケート内容 11

3.4.4 アンケートの結果と分析 12

第　4　章　本実験.....15

4.1　教員養成システムの課題明確化と改善案創造のための教育会議.....15

4.1.2　教育会議の参加者.....15

4.1.3　教育会議における工夫と事前準備.....16

4.1.4　教育会議の進行スケジュール.....17

第　5　章　結果と考察.....19

5.1　会議結果.....19

5.1.1　既存の教員養成システムが抱える課題の明確化と共有.....19

5.1.3　既存の課題を改善するための発案.....21

5.1.4　改善案の統合プロセスによる新たな改善案の創造.....23

5.1.5　選択された改善案と会議参加者による合意.....26

5.2　学習センター設置予定施設の視察.....31

5.3　会議結果を踏まえた考察.....33

第　6　章　結論.....35

6.1　まとめ.....35

6.2　今後の課題と展望.....35

謝辞

参考文献

付録

図　目次

図 1　LDC の世界分布図 3
図 2　視察したクラチェ州の TTC 4
図 3　SECI スパイラルモデル（オリジナルからデザインを変更） 6
図 4　会議前の事前調査と会議準備フェーズ 8
図 5　教育会議の実施フェーズ 9
図 6　本研究の教育会議における独自の SSM 適用図 9
図 7　改善案の実践フェーズ（本研究には含まず） 10
図 8　知識科学の講義に用いたスライド（一部） 16
図 9　通訳者の補助の元，知識科学の講義を行う様子 17
図 10　小型ホワイトボードを活用する様子 17
図 11　クラチェ州知事と共同で，教育会議開催の宣言を行う様子 18
図 12　グループワークで出された意見やアイデアを全体共有する様子 18
図 13　教員養成システムの構成要素 20
図 14　各構成要素の抱える課題分布 20
図 15　システム提供者側の行動図 29
図 16　システム受益者側の行動図 30
図 17　教育会議の参加者 31
図 18　学習センター設置予定の建物の外観 31
図 19　学習センター設置予定の建物の内部 32
図 20　建物の間取り図 32
図 21　建物内外の天井の様子 36

表　目次

表 1　アンケートの質問内容 12
表 2　最終学歴満足度と給与満足度の関係性 13
表 3　最終学歴満足度と自身の教育力に関する認識の関係性 13
表 4　モデルと現実の比較 22
表 5　改善案の統合プロセスによる新たな改善案 24
表 6　会議参加者による合意が得られた改善案 27

第　1　章　はじめに

第 1 章では, カンボジアの教育者養成システム（教員が抱える課題を含む）を対象とした研究を行うに至った背景, 研究の目的と研究方法の概要, そして論文の構成について述べる.

1.1　研究背景

2012 年現在, 世界には 195 ヶ国あるが, その内の 80%である約 150 ヶ国が開発途上国であり、さらにその中の 49 ヶ国が最貧国(LDC)と呼ばれている国々である[1], [2],[3]. 本研究行うことに至った背景の一つとしてカンボジアがその一つに含まれているからであり, 現地への長年に渡る渡航経験を通して,あらゆる分野における知識・情報の共有体制が十分に整っていないがために国の発展の遅れや都市部と地方での格差が生じていることを認識した.

特にその大きな要因となっているのは 1970 年代に起きた内戦により多くの知識人が虐殺されたことである. これにより, 経済のみならず国の発展の根幹である教育に多大な影響を与えた. 適切な教育を受けられぬまま教員となった世代があり, その世代の教員が次の世代の子供たちを教育しなければならない教育環境は, 教育の質の低下を招き, 教育教材の不足以上にカンボジアにおける教育の課題となっている.

このことから教育の重要性は行政や教育機関の中で広く認知されているものの, 教員の給与を平均すると月 50 ドル前後で, これはカンボジアの他の職業と比較しても低い額である. そのため, 多くの教員は副業を行うことで生計を立てており, 自己の教育力を向上させる金銭的, また時間的余裕がない[4],[5],[6]. そして農村の中でも幹線道路から離れた僻地となると, 学校が 2 教室, 先生も 2 人という学校も多い[7]. つまり教師同士の勉強会や連携などが困難であるということだ.

カンボジア教育省によると全国の学校数や生徒数は近年増加してきたが, 教える側の人材の不足や教育力不足が問題となっている[8]. それは, 先に述べたような教員のおかれている厳しい教育環境が大きな要因であると考えられる. 以上のことから, カンボジアの教育発展のために, まずは子供たちを教育する教員の教育環境, つまり, 教員養成システムの向上が求められる. これが本研究を行うに至る背景である.

1.2　本研究の目的及び方法

本研究の目的は，カンボジアにおける既存の教員養成システムの改善のために必要なものを明らかにすることである． 長期的視点においては，本研究の成果を実際の教員養成システム向上のために活用し，教員の環境が改善されて行くことである．これらが達成されることで，カンボジア教育と国の発展に寄与できればと願っている．

教員養成システムにおける課題や向上のために求められるものを明らかにするためには，システムの対象となる教員と教育行政に関わる役人から，意見やアイデアを収集する必要がある．そこで，教育関係者に対するアンケート調査やインタビュー調査を行い，その結果を踏まえた上で，各教育機関から教員や行政の役人など，教育に携わる関係者を招集し，話し合いの場を設ける．その話し合いの場である教育会議では，知識科学の代表的な組織的知識創造理論である SECI スパイラルモデルや，独自に改良したソフトシステム方法論を用いる．

なお，本研究の新規性は，それらの理論と手法を用いて，カンボジアの教員養成システムの課題や教員の抱える課題を整理し，明確化した後に，実行可能な改善の糸口を見つけることである．そして，用いた理論と手法が，課題の明確化と改善案の発見において，効果的に成り立つのかを立証することである．

1.3　論文の構成

本論文は序論の本章を含め 6 章で構成されている．本章に続く 2 章では，カンボジアの教員養成やそれに関連するキーワードや既存研究を整理して述べる．次に 3 章では，研究方法について触れる．本研究で用いる理論と方法論，予備調査について記述する．さらに 4 章では，研究方法を検証するための本実験について述べる． 5 章は，本実験の結果とそれを踏まえた上で，考察を行う．最終章の 6 章では，本研究のまとめと今後の課題や展望について結論を示し，本研究の結びとする．

第　2　章　関連研究

本章では，本研究を理解する上で重要な単語についての説明や事例研究のまとめなどを記述する．

2.1　後発開発途上国の現状

本研究の対象国であるカンボジアもその一つとして含まれる後発開発途上国とは，開発途上国の中でも特に開発の遅れた国々のことを指し，国際的には LDC（Least Developed Country）と呼称されている．広く耳にする呼称として最貧国と呼ばれることもある．図 1 が示すように，世界の国のおよそ 4 分の 1 は LDC で，主にアフリカと東南アジアを中心に分布している（図 1）. LDC は 3 年に一度, CDP（国連開発計画委員会）が認定した基準に基づき，国連経済社会理事会の審議を経た後，国連総会の決議により認定と見直しが行われる. CDP が LDC として認定する基準は以下の 3 つである[1],[2],[3].

1. 国民一人あたりの GNI（国民総所得）が 992USD 以下
2. 栄養不足人口の割合, 5 歳以下の乳幼児死亡率，中等教育就学率，成人識字率などを基に CDP が設定した人的資源開発の程度を表す HAI 指標が一定値以下
3. 農産物の生産量の安定性，商品とサービス輸出の安定性，天災によって影響を受ける人口の割合などを基に CDP が設定した外的 EVI 指標一定値以下

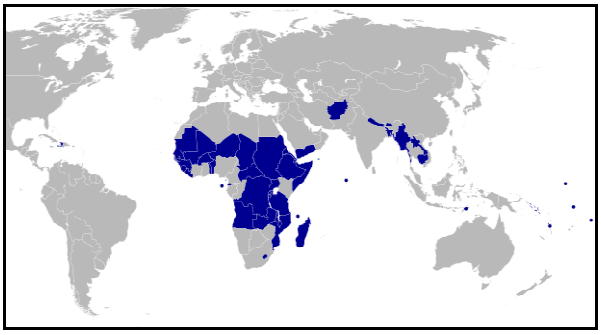

図1　LDC の世界分布図

（出典：Gabbe, trivially changing a map originally by Canuchguy）

2.2　カンボジアの内戦が教育に与えた影響

1975 年から 79 年にかけてポルポト政権による国民の大虐殺が起こった．内戦で虐殺された国民の数は当時，国勢調査が行われていなかったため正確な数が分かっていないが，800 万人ほどいた国民の内，約 200 万人が虐殺されたと言われている．内戦中は特に研究者や専門家，学校教員，大学教授などの知識人を中心に虐殺が行われたため，カンボジアはあらゆる分野における知識を喪失した．内戦の終了直後は，教員不足を早急に穴埋めするため，教員の資格を有さないものが教員になることも多々あった．また本研究の研究背景でも述べたが，当時の若い世代が適切な教育を受けられぬまま成長し，今のカンボジアをリードしていく立場になってしまった．その世代の中から教員となった者たちが次の世代の子供たちを教育していくことで，教育環境と教育の質は負のスパイラルに陥っている．

2.3　現在のカンボジアの教員養成システム

小中学校の教員になるためには，高等学校を卒業してから小学校教員養成学校である Provincial Teacher Training College（略称：PTTC）や中学校教員養成学校である Regional Teacher Training College（略称：RTTC）という教員養成学校に入学し，2 年間の修業を行う．これらの教員養成学校は日本の短大に相当する．現在，PTTC は全国に 18 校，RTTC は 6 校存在する[5]．調査対象の一つであるクラチェ州を訪れた際，小中学校教員養成学校であるクラチェ州の TTC（図 2）にも立ち寄ったが，当学校には日本の国際協力機構である JAICA から派遣された日本人スタッフが常勤しており，現地教員の支援を行っていた．

図2　視察したクラチェ州の TTC

TTC での授業は通常，午前と午後で教員を目指す生徒が入れ替わる 2 部制となっている．これは地方の一般的な子供たちが学校に通う時のシステムと同様で，このシステムが採用されている要因の一つとしては，需要に対する施設や指導教員の不足が挙げられる[5],[9].

2.4　教員の置かれている環境

行政側から支給される教員の平均給与は月 50 ドル前後で，生活必要経費の 3 分の 1 程度しか支給されていない．その大きな要因の一つは，カンボジア国内法の整備が遅れており，政府に十分な税収が入ってこないためである．都市部の教員は勤務時間外の朝や放課後に私塾の開講やタクシー，バイク，トゥクトゥクと呼ばれる乗り物などのドライバーを副業として行うことで生活をしている．地方の教員は都市部同様に私塾開講や小さな露店を開くことで副業収入を得ているが，副業収入ですら十分でないために，田畑を耕して食費を抑えている[5],[6],[10].

このように地方教員の環境は都市部よりも厳しく，教員養成学校を卒業した生徒たちは地方で教員になることを避ける傾向にある．そのため地方の中でも政府に指定された六行政区では，中学校を卒業した時点で，PTTC に入学することが許されているが，卒業後はその行政区内でしか教職に就くことができない．六行政区内では，一度教員になったとしてもその後転職してしまう者も少なからずいるため，慢性的な教員不足となっている．副業収入のほうが，本業である教員の給与よりも高い教員は，学校にあまり来ないという実態もある．そして，教員は副業で忙しいために，自身の教育力を改善するための研究や準備に割く時間を設けることが困難である．生徒にとって分かりやすく，面白い魅力的な授業を提供できないことが子供たちの就学率にも大きな影響を与えており，教員の質的向上と生徒の学習到達度に関しても正の相関があることが先行研究で確認されている[5],[6],[11].

第　3　章　研究方法

アンケート調査と事例調査のため現地カンボジアへの渡航を行う．第一回目の渡航は 2012 年 8 月 17 日から 2012 年 9 月 9 日までの滞在とする．

第二回目の渡航である 2012 年 11 月 19 日から 2013 年 1 月 7 日の滞在期間では，第一回目で得られたデータの分析を基に，教員養成システムと教員の抱える課題の明確化と改善案を導き出すための教育会議を現地で開催し，教育会議で出された改善案と結果を考察する．

本章では，教育会議の場で活用する SECI スパイラルモデルとソフトシステム方法論についての定義を述べる．教育会議の目的や内容については，4 章以降に記載する．

アンケート調査は，教育会議を行う上で，必要となる予備実験であり，予備実験については，3.4 で説明する．

3.1　SECI スパイラルモデルの定義

SECI スパイラルモデルとは，野中・竹内（Nonaka & Takeuchi, 1995）によって提案された組織的知識創造理論である．知識には，言語や文書で表現できる客観的かつ理性的な知である形式知と，言語や文書で表現することが難しい主観的かつ身体的な知である暗黙知が存在するが，野中らは，それら形式知と暗黙知の相互作用を通して知識は創造されるとし，図 3のような知識の変換プロセスを提唱した[12].

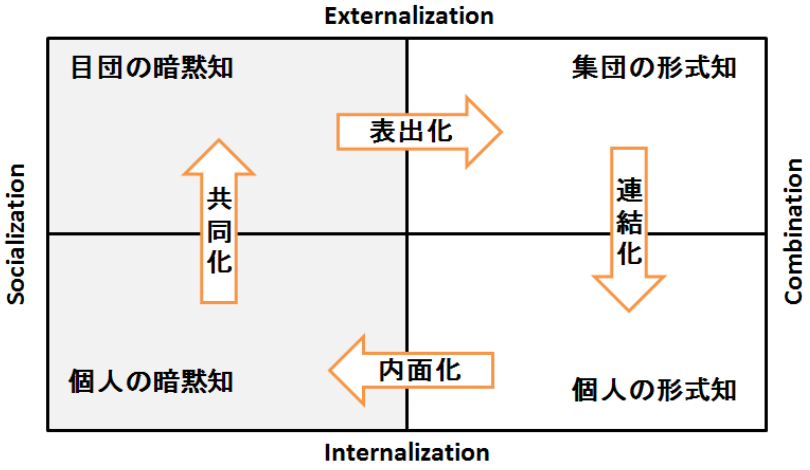

図3　SECI スパイラルモデル（オリジナルからデザインを変更）

3.2　ソフトシステム方法論の定義

ソフトシステム方法論，英呼称 Soft System Methodology（英略称：SSM）は，複雑で解決の困難な社会問題に対する解決策の創造を目的としてチェックランド（Checkland, 1981）によって提唱された方法論である．

人間の行動や関係はあまりにも多岐に渡っているため，すべての数学的モデルによって適切に表現することはできない．構造不明確な社会問題には，常に人間が関わっている．よって，まったく異なったシステム技法やアプローチが必要となる．SSM は問題状況に対する利害関係者の認識を引き出す相互主観と，人間関係の次元を加えた考察と解決を試みる有効的アプローチ方法である[12].

3.3　理論と方法論の活用

SECI スパイラルモデルと SSM を，本研究で用いる目的について述べる．

3.3.1　本研究における SECI スパイラルモデルの活用

本研究では，教育会議を行う前の事前打ち合わせや調査，そして会議そのものを円滑かつ効果的に進めるために，知識科学の代表的な組織的知識創造理論モデルである SECI モデルを研究の流れに適用する．日本の企業をはじめとするあらゆる組織で新しい知識の発想が多く生まれた理由として，この SECI スパイラルと同様の知識創造活動が，自然に行われていたと言われているが，教育分野においても，教育とは人の集まりの中で行われる組織的活動であるため，このモデルを本研究に適用することで，教育関係者の暗黙知を形式知へと変換させ，カンボジアの教員養成システムにおける新しい知の創造を行うことができると考える．

まず教育会議を実施する前に，筆者と本研究の現地協力者との間で，教育観や教育会議の実施内容などについて，想いを共有する必要がある．そのため SECI スパイラルモデルを適用し，筆者の暗黙知と現地協力者の暗黙知を共同化する作業として，頻繁な打ち合わせや，プライベートでの親交を深める．そして，本研究の目的や目標などが，精神的レベルで共有されたところで，本研究の対象となる教育関係者に対し，教育会議前の事前アンケートとインタビュー調査を行う．実際のアンケート調査の内容と対象者等については 3.4 より記載す

る．図 4 は，このフェーズまでの SECI スパイラルモデル適用を表したものである．

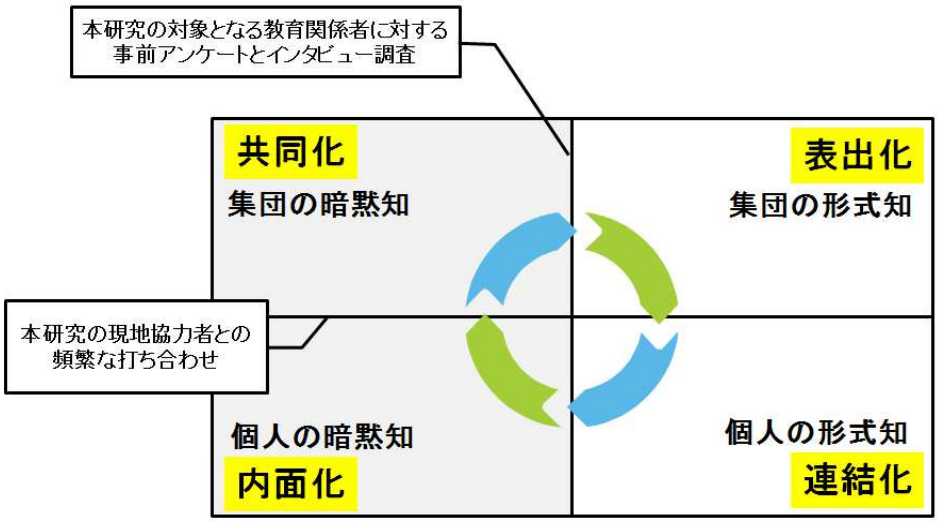

図4　会議前の事前調査と会議準備フェーズ

3.3.2　教育会議におけるソフトシステム方法論の活用

次の段階では，図 5 が表すように，教育者らを招集した教育会議を開催する際，SECI スパイラルモデルを適用する．教育会議では，第一フェーズで共同化された集団の暗黙知を，会議参加者全員で共有できる形式知へと変換する必要がある．集団の暗黙知を集団の形式知として表出するためには，集団の中における活発な議論が求められるため，変換の際の手法として，意見やアイデアのブレーンストーミングと，それらをグルーピングする手法，そして表出化された集団の形式知を個人に落とし込む際のプロセスとして，今回の会議のために独自に簡略したソフトシステム方法論を用いる（図 6）．

この手法を用いることにより，形式知化された教員養成システムの課題に対し，各参加者が実行可能な解決案を円滑に提示しやすくなり，その提示された各解決案を参加者全員，つまり各個人の知と連結し，再度，個人の形式知として落とし込むことが可能になると考える．その確認作業として会議そのものと，会議で出された結論の評価を参加者に行ってもらうことにする．

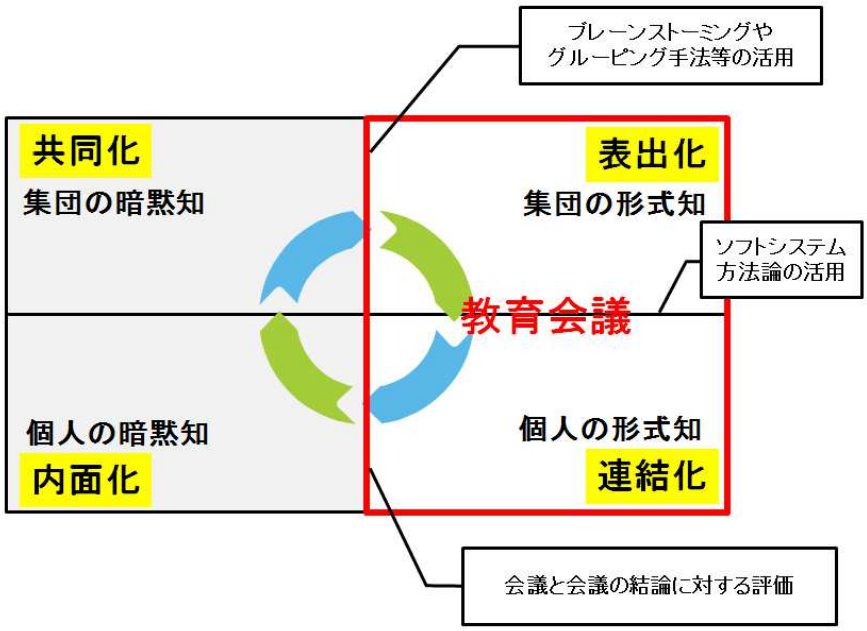

図5　教育会議の実施フェーズ

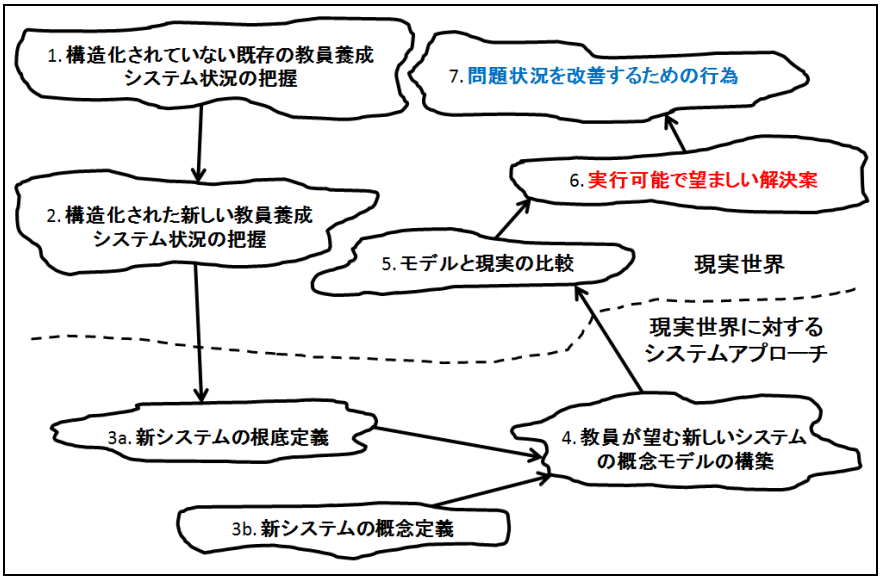

図6　本研究の教育会議における独自の SSM 適用図

続くフェーズでは，図 7が示すように，会議で各参加者が合意した改善案，つまり新しい教育養成システムのモデルをプロジェクトとして実施することで，個人の形式知を暗黙知として内面化しようと試みる．ここでの解釈は，会議に参加した各教員がプロジェクトに参加することで，個人の実践と体験から学び，体得していくことが可能であるということだ．そして，その実践の成果や課題を他のプロジェクトに参加する教員と共有することで，集団の暗黙知化することができると考えられる．それは，それぞれが合意した改善案を基に，同じ実践体験を積むことで，想いの共有，つまりお互いの共感を得易いためである．よって，定期的な話し合いの場を作り，実施しているプロジェクトに対する評価と，より良いプロジェクトにするための改善案を共同で考えて行く必要がある．

しかし，このフェーズに関しては，継続され続けなければならない活動なので，本研究として長期的な観察を行うことができない．この改善案の実践フェーズは，本研究ではなく，筆者が立ち上げた特定非営利活動法人と現地の省庁，教育会議に参加した教員などのプロジェクト賛同者たちによって検証していく．

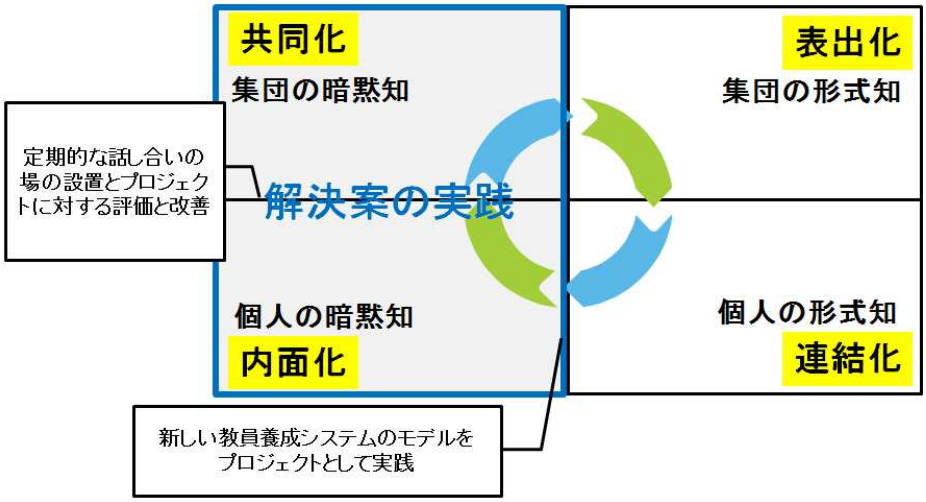

図7　改善案の実践フェーズ（本研究には含まず）

3.4　予備調査

教育会議を開催する前の予備調査としてアンケート調査を行った.

3.4.1　アンケート調査と目的

今回のアンケート調査を行うにあたって, 先行文献の調査も行ったが, 教員の置かれている環境についての調査は多く存在するが, 教育関係者の教育観など, 内面的な調査と合わせたアンケートは十分にされていなかった. 本アンケート調査を通して教育関係者同士に存在する教育観の隔たりやすれ違いなどの潜在的な課題点, または共有できる想いや課題点を明らかにしていき, カンボジアの教員事情を分析した上で, 続く教育会議の参考資料とする.

3.4.2　アンケートの対象者

カンボジアの教員養成システムに関わるすべての機関の関係者からアンケートを収集した. 対象者の範囲は, 首都プノンペンや地方部のクラチェ州などの初等教育機関, 中等教育機関, 高等教育機関それぞれの教員, 教員養成学校の教員及び行政の役人である. アンケート調査の対象者に行政の役人を含めたのは, 教員養成システムを運用する側の既存システムに対する想いや考えを得たいと考えたためである.

3.4.3　アンケート内容

アンケートには, 年齢性別などの個人基本情報から, 自身の最終学歴, またそれに対する満足度など, 調査対象者の客観的情報と主観的情報の両方を得ることのできる質問内容となっている（表 1）. 表に記した質問項目以外に, 教育会議を行う上で, 実務的情報を得るため, 教育会議に出席する意思があるのか, また会議における使用言語について検討するため, 英語の能力についての質問項目を加えた.

表1　アンケートの質問内容

	質問内容
問 1	所属する教育機関に関する質問
問 2	居住地に関する質問
問 3	最終学歴に関する質問
問 4	最終学歴に対する満足度についての質問
問 5	現在の教育者養成システムの満足度に関する質問
問 6	教員養成システム向上のための優先的に必要とされるものに関する質問
問 7	教育指導要領に対する満足度についての質問
問 8	月の給与額についての質問
問 9	給与に対する満足度についての質問
問 10	副業の有無とその職種についての質問
問 11	副業収入についての質問
問 12	生徒に教育を施す際に抱えている問題に関する質問（教員のみ）
問 13	教員になった理由についての質問（教員のみ）
問 14	再教育コースの参加有無に関する質問（教員のみ）
問 15	再教育コース対する満足度についての質問

（詳細は付録として本論文に添付）

3.4.4　アンケートの結果と分析

回答を得られたアンケートは 45 名分となった．内訳は，小学校 11 名，中学校と高等学校が各 10 名ずつ，大学 6 名，教員養成機関 5 名，行政関係者 3 名である．

このアンケートから分かったことは，教員養成学校の教師を含めた各教育機関の教員の 81%が自身の最終学歴に満足しておらず，さらなる教育を受けたいと望んでいるということだ．その理由については，自由記述の質問欄と関係者へのインタビュー調査から分析すると，まず，給与に関係していると推測される．給与に対する質問項目と合わせて分析すると，最終学歴に満足している教員の給与に対する満足度で「とても不満」が 0%に対して，最終学歴に不満足な教員の 38%が「とても不満」という結果になる（表 2）．行政の担当者に聞いたところ，学歴が高ければ，私立校や都市部の学校で働く機会が増え，給与も改善されやすいとのことだった．実際に給与の高い都市部に有能な教員が流れて，地方部の教員不足が教育の質の問題も起きているとの話を聞いた．しかし，給与だけのために高学歴が欲しいのかというと，そうではないという分析も今回のアンケート調査から分かる．それは，最終学歴に不満足な教員の 32%が，生徒に教育を施す際，自身の教育力不足を感じていると回答している（表 3）．一方，最終学歴に満足している教員は 0%であった．このことから教員は自身のスキルアップと日々の生徒たちに対する教育実践のために，さらなる学びの場を求め

ていることが分かった.

表2　最終学歴満足度と給与満足度の関係性

給与 / 最終学歴	とても不満	不満	満足	とても満足
満足	0%	100%	0%	0%
不満足	38%	62%	0%	0%

表3　最終学歴満足度と自身の教育力に関する認識の関係性

最終学歴	自身の教育力不足を感じる
満足	0%
不満足	32%

既存の教員養成システムに対する満足度と最終学歴に対する満足度との間に相関性は見られなかった. すべての教員の既存の教員養成システムに対する不満足度は,「とても不満」「やや不満」合わせて 28%であった. 不満の主な要因は, 教員養成プログラムにおける教材不足 や実践に役立たないプログラムの存在, プログラム内容が度々変更されてしまうことなどが挙げられた. 地方部の教員は, 給与問題について言及する回答も多かった.
満足している教員の中でも他国の教員養成プログラムなどを参考に, システムをより改善していくべきだという意見も見られた. このことから国家の財政が厳しい中で, 行政側が行っている教員養成のための取り組みは, 教員の中である程度評価されていることが分かった. しかしながら, 教員養成学校を卒業した後, 現職の教員が自身のスキルアップなどのために学びを求めていることも事実で, それに対応する仕組み作りはまだなされていない. 行政の予算や仕組み作りだけに頼らない形で, 現職教員のために新しい学習の場の提供をいかにして行っていくべきかが大きな課題である.

これに関連して, 教員養成システムを向上させるために必要なことは何かに関する質問項目では, 教員の 79%が「政府の教育にかける予算が増えること」, 71%が「教員同士が情報やアイデアなどの共有のために交流を深めること」, 69%が「教員と行政が交流を深めること」, 62%が「教員養成プログラムを充実させること」と答えた. 政府の予算に関しては, 先ほども触れたように, 国家の財政が厳しい中で, 即効性のある改善案ではない. それ以外の項目については, 仕組みや場の作り方次第で, 改善の余地があるのではないかとこの時点で

考えた．これらのアンケート結果と分析を基に，教育会議の主な議題を生成し，教育会議へと繋げていく．

アンケートでは，会議中の主な使用言語をどうするか決定する際の参考として，英語の能力についても合わせて調査した．そしてアンケートの集計を基に会議運営側と打ち合わせした結果，現地クメール語で行うほうが，議論の委縮を避けることができ，また参加者同士が想いのレベルで情報とアイデアを共有し易くなるだろうという結論に至った．このアンケート調査結果から，改めて教員や他の教育関係者を交えた話し合いの場である教育会議の開催が必要であることを再確認した．

第　4　章　本実験

教員養成システムの課題明確化SECIスパイラルモデルの理論とSSMの手法を実験する場として，教育会議を開催する．

4.1　教員養成システムの課題明確化と改善案創造のための教育会議

教育会議は，アンケート調査の結果を踏まえ，教員養成システムや教育に関わる関係者すべてを招集して開催する．

各教育機関の関係者だけでなく，行政の関係者も含めて招集する目的は，システムを提供する行政側の視点を含めて，両者の議論を行うことで，実行可能な改善案を導き易くなると考えたためである．また改善案に対して，行政側からの同意を得られれば，実際に実行することができる．

会議を開催する場所としてクラチェ州を選定した．理由は，クラチェ州がカンボジアの22 州（首都プノンペン特別市とケップ特別市を除く）の中で特に貧しい州であり，教員の数や質の向上が強く求められている場所であることに加えて，クラチェ州の行政関係者と以前より親交があったため，会議の開催と参加者の招集養成が容易に行うことができると判断したためである．

会議の議題は「カンボジアの教員養成システムの向上に必要なものは何か」であるが，会議の方向性は，アンケート調査の分析から生成した「現職教員の教育力の向上と柔軟な学びの場を作るにはどうしたらいいのか」という課題に対する改善案の創造である．

4.1.2　教育会議の参加者

クラチェ州知事，クラチェ州教育局中学部担当部長，クラチェ州の子供や青年の教育やその他全般を司る現地 NGO である Youth Federation の副所長と職員，教育省の出先機関であり州単位での教育行政を行っている POE（Provincial Office of Education）の副所長，クラチェ教師養成校（Kratie Provincial Teacher Training College）の教師と教師を目指す生徒，UME 大学（University of Management and Economics）学長，TTC 大学教授，Anukvath 高等学校副校長，Kraties Krong 高等学校副校長，Thmar Kre 高等学校副校長，Roka Kandal 中学校，Roka Kandal 小学校の各校長，他州や首都プノンペンの教員，役人など，総勢 26 名の出席により，教育会議を開催する．

4.1.3　教育会議における工夫と事前準備

本会議では，SECI スパイラルモデルの適用や，SSM などの様々な知識創造活動の支援手法を用いるため，はじめに知識科学についての理解を深めることが，会議を行う上で重要であると考えた．またカンボジアでは，内戦の歴史で 知識人の虐殺が起こったことで，教育と経済の衰退が起こったため，知識の重要性は認識されているものの，教育関係者の中で，知識は学習の教科科目における知識そのものと同様に認識されているのが一般的だ．知識自体の存在，知識とは何なのかなどについて考える機会は非常に少ない．教育とは，知の伝達，共有，創造そのものを含んだ活動であるため，会議を通して，知の取り扱いを学び，知に対する関心を高めてもらいたいと考えた（図 8）．

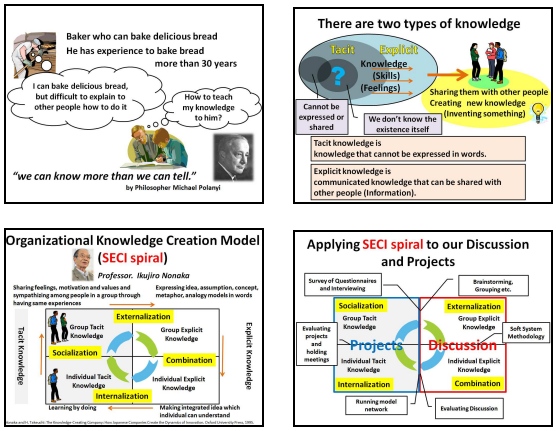

図8　知識科学の講義に用いたスライド（一部）

そこで，知識科学に関する講義を会議の冒頭で行うことにしたが，筆者が現地クメール語を流暢に話せないため，講演は英語を用いて行うことにした．参加者が知識科学に対する理解を深める際，言語が障害とならないように，現地カンボジア人のモデレーター（司会進行やプレゼンターの講義内容の要約などを行う者）と通訳者を置いた．モデレーターとして協力してもらった人物は，以前から親交のあったカンボジア中央政府国土管理土地計画建設省の役人である．アメリカ留学の経験を持つ彼は英語を流暢に話すことができるため，現地調査の開始以来，彼のオフィスで頻繁に教育会議の打ち合わせや，教育者養成システムに関する議論，知識科学に対する理解を共有した．本研究の SECI スパイラルモデル適用でいうところの，同じ体験を通し，想いを共有することで，個人の暗黙知を集団の暗黙知へと共同化させるプロセスに当てはまる．通訳者として依頼した人物は，赤十字に所属する現地の学

生である．彼とも以前から現地のボランティア活動を通して親交があり，そういった経験を通して，英語力や想いの共有という観点から彼を通訳者に選んだ（図 9）．

図9　通訳者の補助の元，知識科学の講義を行う様子

その他の工夫として，参加者と情報やアイデアの伝達を円滑に行うために,小型ホワイトボードを活用した．これにより，即座に思い立ったアイデアを図表や言語に表現したり，またそれらの修正と応用を容易に行ったりすることができた．図 10は，活用時の様子である．

図10　小型ホワイトボードを活用する様子

4.1.4　教育会議の進行スケジュール

会議の開催日は，2013 年 1 月 1 日に設定し， 開催場所は，クラチェ州教育局（Kratie Provincial Department of Education, Youth and Sport）の一室にて開催した．

会議自体の進行スケジュールは，クラチェ州知事と共同で開催の宣言を行い，本教育会議の意義や目的，会議の流れについての説明を行った（図 11）．午前中は知識科学についての

講義を行い，昼の休憩を挟んだ後，午後の話し合いへと移った．午後の部の冒頭に，会議を行う際に用いる手法の活用方法について，説明をしてから簡略化した SSM の流れに沿った話し合いを進行した．またアンケート調査を基に教員が抱える問題の分析を行ったデータを用いて，参加者の抱える問題に対する気付きを促した．SSM の各フェーズでは，まず振り分けたグループごとに意見やアイデアを出してもらい，それらを要約した後，全体の前で発表し，すべての会議参加者と共有を図った（図 12）．

図11　クラチェ州知事と共同で，教育会議開催の宣言を行う様子

図12　グループワークで出された意見やアイデアを全体共有する様子

第　5　章　結果と考察

本章では，検証の場として用いた教育会議の進行過程と，その会議結果に対する考察を述べる．

5.1　会議結果

SSM を用いて行った会議の進行過程と結果を，SSM のフェーズ段階に合わせて，5.1.1 から 5.1.4 まで記述する．

5.1.1　既存の教員養成システムが抱える課題の明確化と共有

SSM の 第一フェーズを会議に適用すると「構造化されていない既存の教員養成システム状況の把握」，つまり既存システムにおける課題の存在を明確化する必要があるため，各参加者が現在抱えている教育現場における問題，また教育養成システムそのものにおける問題を，グループワークを通して聞き出すことにした．様々な意見を収集するために，グループワークではブレーンストーミングを用いるよう参加者に求めた．通常の SSM では，既存システムの課題のみを明確化するが，参加者が州知事をはじめとして，大学教授や各教育機関の校長先生方だったため，自らが進めてきた既存システムの課題ばかりを指摘して共有することは，彼らの自尊心や話し合いに対するモチベーションに影響を与えると考え，既存システムの成果も同時に共有するように求めた．それは，明確に棲み分けをすることで，既存の課題は解決すべきものと認識し，最終的に成果へと変えていき，既存の成果は自身の努力として認識した後，さらにより良いものへと改良を加えて行くことで，システムの全体的な向上に繋がると考えられるためである．

このフェーズでは通常，関係者が想いや考え，抱えている課題などの状況を絵や言葉で表現するリッチピクチャー（Rich Picture: RP）と呼ばれる図を書く．これを用いることで，関係者が問題に対してどのような見方や価値観を持っているのか把握しやすくなる．しかし，今回の会議では，カンボジアの歴史的教育の背景から，会議参加者が絵を用いて効果的に状況を表現することに慣れていないという理由と，RP 作成に割けるだけの十分な会議時間を設けていないという理由のため，活用しなかった．その代わりに，課題と各参加者の置かれている状況を把握しやすくするための簡略化された図を RP の考えを基に作成することにした．それを日本語で再現したものが，図 13 である．図 13 では教員養成システムに直接的

または間接的に関わっている構成要素，また今回の参加者の構成要素としての立ち位置などを書きだした図である．

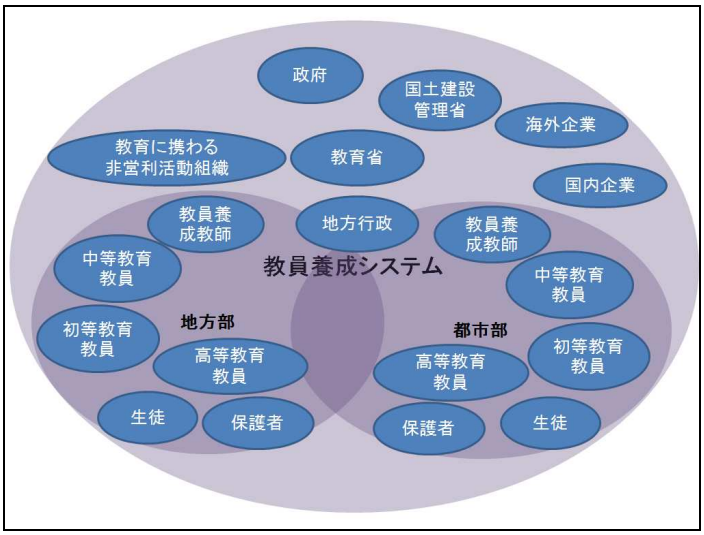

図13　教員養成システムの構成要素

それぞれの構成要素の立ち位置を把握した後，それらの構成要素がどのような課題を抱えているかを図の上にマッピングした（図 14）．

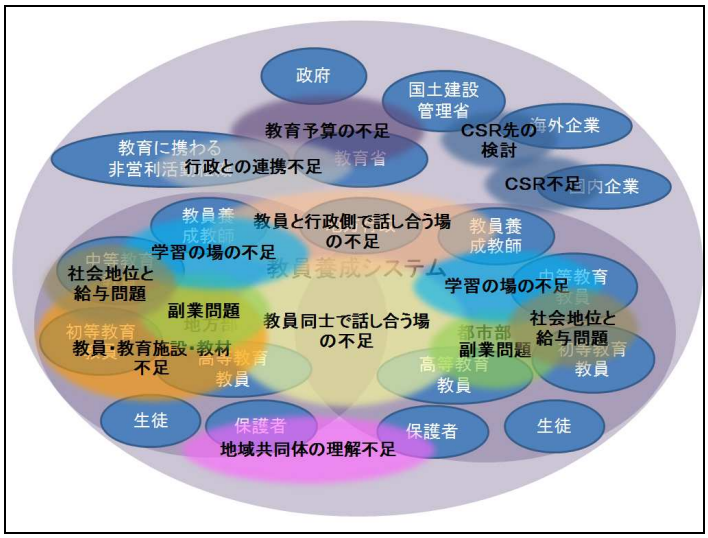

図14　各構成要素の抱える課題分布

このプロセスによって明確化され，参加者全員が共有することのできた教員養成システムや教員が抱える課題は，主に以下の通りである．

・教育現場における教育教材の不足（主に化学実験器具，科学技術教材，教科本等）
・生徒に教育を施すための教授法のノウハウ不足
・教員同士の教育に関する話し合いの場の不足
・教員の副業と女性教員の家事や子育てによる多忙
・生徒の保護者や地域共同体の教育に関する関心と教員に対する理解不足
・隔離地域における学校や教室等の教育施設の不足
・教職に就いた後に，貧しく多忙な教員がさらなる高度な教育を学びたい場合，学習の場がないこと
・教員の給与と教職の社会的地位が一般的職業と比較して低いく，教員の生活が不安定 であること

5.1.3　既存の課題を改善するための発案

SSM の第二フェーズである「構造化された新しい教員養成システム状況の把握」として，各教育機関の教員が共通して求めているシステムの条件とは，「教育関係者が利害関係を越えた助け合いの交流を通して，自身の教育力と教育環境の向上を促すシステム」であった．

第三フェーズである「新システムの根底定義」として，求めるシステムの裏にある各教員の信念とは「現在，自身が持っている教育の知識よりも高度な知識を習得することで，生徒により良い教育を提供すると共に 自身の給与へも反映したい」というものであった．「新システムの概念定義」では，「教員に高度な教育を継続して提供するシステム」とした．

これらを基に，各参加者が新システムの概要を把握し，新システムをイメージし易くなったところで，第四フェーズの「教員が望む新しいシステムの概念モデルの構築」を再度，ブレーンストーミングを用いたグループワークで議論した．その後，新しいモデルのアイデアをグループ毎に発表し，参加者全体で共有した．そこで出されたモデルは主に以下のものである．

・多忙な現職の教員，貧しい教員でも自由に利用できる学習センターの設置
・模範となる教育実践を行った教員に対する認定証明書や賞の授与
・教員が高等教育で学べるように，教員が所属する教育機関が機会を与えること
・教員に高度教育の中で特に重要と思われる英語と科学技術の教育機会を与えること
・教員の生活を安定させ，教育に専念できる環境を提供するための保険制度作り
・現職の教員が高等教育を学ぶ際に奨学金を提供する仕組み作り
・教員が科学技術などの高度教育を学び，その利益を地域共同体，特に生徒の保護者に還元することで，教員職の社会的地位向上と，地域共同体の教育に対する関心向上を促すこと
・現職の教員が言語（英語）や科学技術について学べる場の提供

これら改善案を現状の課題と比較して，新システムの実行性を分析したものが，以下の表表 4である．

表4　モデルと現実の比較

項目番号	既存システム・教員の課題	新システム案	既存の有無	新システムの実行性
1	教育現場における教育教材不足			
2	生徒に教育を施すための教授法のノウハウ不足			
3	教員同士の教育に関する話し合いの場の不足			
4	教員の副業と女性教員の家事や子育てによる多忙	多忙な現職の教員，貧しい教員でも自由に利用できる学習センターの設置	×	○
5	生徒の保護者や地域共同体の教育に関する関心と教員に対する理解不足	教員が科学技術などの高度教育を学び，その利益を地域共同体，特に生徒の保護者に還元することで，教員職の社会的地位向上と，地域共同体の教育に対する関心向上を促すこと	×	△
6	隔離地域における学校や教室等の教育施設の不足及び教員の不足			

7	教職に就いた後に，貧しく多忙な教員がさらなる高度な教育を学びたい場合，学習の場がないこと	教員が高等教育で学べるように，教員が所属する教育機関が機会を与えること	×	△
8		現職の教員が高等教育を学ぶ際に奨学金を提供する仕組み作り	×	△
9	教員の給与と教職の社会的地位が一般的職業と比較して低いく，教員の生活が不安定 であること	教員の生活を安定させ，教育に専念できる環境を提供するための保険制度作り	×	×

この時点で，既存システムの課題に対する，新システムの提案がなされた項目について述べる．項目 4 は，副業問題なので多忙な教員や給与問題で貧しい教員などでも自由に学習できる場を作り出す案で，これに対して，学習会議に参加していたクラチェ州の行政側から学習センターを設置できる施設の存在と活用の提案がなされたため，実行性があると参加者の中で判断された．項目 5 は，重要性が高い項目の一つとして認識されたが，具体的な方法の提示に至らなかったため，実行性は低いという結論に至った． 項目 7 に関しては，政府や教育省の方針と枠組みの中で決定されるものなので，州行政レベルでどこまで実践できるか，現時点で判断しかねるということで，実行性が低いと見なされた．項目 7 と同様の課題解決案として提案された項目 8 は，現在の州の予算で賄うことが難しいため，見送られた．しかし今後，対象教員を限定し，非営利組織との連携を図っていくことで可能であるという展望が示された．項目 9 については，項目 8 よりも，さらに予算を充てることが困難であり，政府の方針に委ねられるレベルのため，実行性はないと判断された．これらの改善案の中で，学習センター設置が参加者たちの中で，最も注目視された．そこで，この学習センター中心にその他の改善案を統合していくことに決定し，学習センターのコンテンツについての議論が始まった．

5.1.4 改善案の統合プロセスによる新たな改善案の創造

提示された改善案を整理し，統合するプロセスにおいて，参加者の中から新たな改善案が発案された．それをまとめたものが表 5 である．

表5　改善案の統合プロセスによる新たな改善案

項目番号	既存システム・教員の課題	新システム案	新システムの実行性
1	教育現場における教育教材不足	学習センターに取集した教材や関連文献をおき，教員の自学習を支援したり，文献を複製したり，教材を借りたりすることのできる仕組み（生徒も同様に利用可にする）	○
2	生徒に教育を施すための教授法のノウハウ不足	教育力の高い教員の授業をDVDに焼き，学習センターで視聴，またはDVDとプレイヤーの貸出を行う	△
3		学習センターの学習プログラムに参加する教員の教育実践で，成功した事例を他の参加教員と共有する	○
4		プログラム参加者に対する試験実施や，効果的な教育実践を行った参加者に認定証明書，賞の授与等を行い，目標とインセンティブ与えることで，学習プログラムの参加教員全体のモチベーションと質を向上させる	○
5	教員同士の教育に関する話し合いの場の不足	学習センターにおける学習プログラムに参加する教員同士で，定期的なプログラムの評価や，自身の教育実践について共有する	○
6	多忙な現職の教員，貧しい教員でも自由に利用できる学習センターの設置（本案基にして新しい案を創造）		
7	生徒の保護者や地域共同体の教育に関する関心と教員に対する理解不足	学習センターで，ICT機器を導入した学習環境を整え，教員だけでなく，生徒もこの施設を利用できるようにする	△
8	隔離地域における学校や教室等の教育施設の不足及び教員の不足	将来的に学習センターと隔離地域を，ICT技術を用いた遠隔教育で結び，少人数の教員と小規模の教育施設で遠隔地の教員や生徒が学習できるようにする	△

9	教職に就いた後に，貧しく多忙な教員がさらなる高度な教育を学びたい場合，学習の場がないこと	学習センターでの学習費用を無料にする	×
10		学習センターの開業時間帯を学校の開業時間帯より延長したり，学習 DVD やプレイヤーの貸出をしたりすることによって，学習する教員の時間的自由度を高める	△
11	教員の給与と教職の社会的地位が一般的職業と比較して低いく，教員の生活が不安定 であること	項目 7 の改善案によって，社会的地位の向上も見込めるが，生活安定に至るには，時間を要する	×

項目 1 の新しい案は，設置する方向で話し合いを進めることになった学習センターに，収集した教育教材や教育関連文献などを保管する図書館の機能を加えるという新しい案が生まれた．教員や生徒が教材や関連文献を用いて，学習センターで自己学習を行うだけでなく，必要に応じてセンターからそれらを借りたり， 印刷したりすることのできる環境を整備する話でまとまって行った．項目 1 の実行性については，中古の教材を集めることはそれほど困難ではないが，化学実験器具などの高価な教材に関しては，非営利活動組織などの援助を受けながら行う必要があるという意見で一致した．

生徒に教育を施すための教授法のノウハウ不足という課題に対する項目 2，3，4 の改善案は，教員養成学校や他の途上国で行われている ICT を用いた教育の事例を参考に，都市部の教育力の高い教員や予備校の講師の授業を DVD に焼き，プログラムに参加する教員が学習センターで視聴したり，DVD とプレイヤーを借りたりして，自宅学習することのできる環境を整える案が生まれた．また一度，案として出された認定証明書や賞の授与についても，プログラムを通して身に付けた新しい知識や教育力を基に，日々の教育活動で効果的な教育実践を行った教員を同プログラムに参加する教員の中から，選出して行う案が加わった．またプログラム参加者の学習到達度を確認する試験の実施や，試験結果の上位者に対する補助金を給付することで，参加者の目標意識や自己学習型のプログラムに対するモチベーションを向上させることができるだろうと，会議参加者の意見が一致した．実効性について，案自体はとても効果的だが，教育力の高い教員を見つけ， 選定するための基準を設けたりすることに時間を要すると考えた．また授業 DVD の作成に協力してくれる教員に対する謝礼を用意したり，最低限の ICT 機器の導入に対する予算の準備にも時間を必要とするだろ

うという考えでまとまった. 認定証明書や賞の授与に関しては, 州側や今回の会議に協力をしてもらっている省庁から発行することも可能だという話が出た.

項目 5 は, 学習センターという「学習の場」を利用し, 「交流の場」の役割を与えようという案が出た. プログラム参加者が, プログラムの内容や, 各自の日々の教育実践について, 評価を行ったり, 情報やアイデアを交換したりすることで, プログラムの質向上と教育実践のベストプラクティスの伝播を教員同士の間で行うことができるだろうという考えに至った.

項目 7 は, 上記の項目 2 で導入が検討された ICT 型学習プログラムを兼ね備えた新しい学習センターを一般生徒にも開放することで, 保護者の教育に対する関心が向上したり, プログラムに参加する教員の教育に対する情熱を地域共同体が認識したりすることで, 教員の社会的地位が向上する可能性が開けると考えた.

項目 8 に関しては, 他の途上国の事例からも取り組みの有効性と実効の可能性はあると考えたが, インターネットの普及率や予算の面から, あまりに隔離された地域から学習センター設置と学習プログラムを始めることは難しいので, まずはクラチェ州の市街地から始動し, 将来的には隔離地域やカンボジア全土に普及させていく目標を立てた.

項目 9 で出された学習センター利用費無料の案は, 他国の先行事例で, 施設利用費を無料化したことで, プログラム参加者の出席率や継続率低下し, 失敗した例が存在したため, 最低限の利用費を徴収するべきだという案に方向転換した. また利用費を徴収することで, 自立型の運営を目指し, 長期的なプログラムの継続可能性を高めていくことが可能だという考えに至った. この時点で, 貧しい教員や生徒でも支払うことのできる妥当な学習センター利用費は, 教員 500 リエル, 生徒 100 リエル程度であろうという意見で収束した.

項目 10 の案は, 項目 2, 8 が達成された場合, 学習センターの利用時間帯と調整と教材の貸出制度を設けることで, 課題を改善できるという意見で一致した.

項目 11 の改善案は, 項目 7 の達成により, 今後改善される可能性もあるが, 確実な教員の給与と教職の社会的地位向上に繋げることができるかの判断は, この会議の段階で予測できないとされた.

5.1.5 選択された改善案と会議参加者による合意

実行性の高い, もしくは実行可能性があるとされた改善策（新システムの実行性が○と一部の△の案）のみを選択し, それらが将来に渡って持続できるかどうかのサステナビリティ

（持続可能性）を考え，システム的に望ましい改善案であるかを議論した．また カンボジアの教員や教育関係者，プログラムを実行する行政側や非営利活動組織，そして地域共同体が，個人と組織の信条的かつ文化的に受け入れることのできる改善案であるのか，その側面から見たときの実行可能を全参加者で話し合った．以下の表 6は，システム的と文化的側面から新システム案を考察した表である．

表6　会議参加者による合意が得られた改善案

項目番号	新システム案	システム的に望ましい	文化的に実行可能
1	多忙な現職の教員，貧しい教員でも自由に利用できる学習センターの設置	△	○
2	学習センターに取集した教材や関連文献をおき， 教員の自学習を支援したり，文献を複製したり， 教材を借りたりすることのできる仕組み （生徒も同様に利用可にする）	○	○
3	教育力の高い教員の授業を DVD に焼き，学習センターで視聴，または DVD とプレイヤーの貸出を行う	○	△
4	学習センターの学習プログラムに参加する教員の教育実践で，成功した事例を他の参加教員と共有する	○	○
5	プログラム参加者に対する試験実施や，効果的な教育実践を行った参加者に認定証明書，賞の授与等を行い，目標とインセンティブ与えることで，学習プログラムの参加教員全体のモチベーションと質を向上させる	○	△
6	学習センターにおける学習プログラムに参加する教員同士で，定期的なプログラムの評価や，自身の教育実践について共有する	○	○
7	学習センターで，ICT 機器を導入した学習環境を整え，教員だけでなく，生徒もこの施設を利用できるようにする	△	△
8	学習センターの開業時間帯を学校の開業時間帯より延長したり，学習 DVD やプレイヤーの貸出をしたりすることによって，学習する教員の時間的自由度を高める	△	○

まず，項目 1 については，学習センターの設置場所として提案されたのが，クラチェ州所有の公共地内にある建物で，管理の決定権を持つクラチェ州知事からの承認も得られため，実行は可能であるという結論であった．システム的に望まれる最善案は，環境の整った教員養成学校の施設を一部利用することであるが，教員養成学校の管理決定権は，政府に属する機関が持っているため，現実的に不可能である．よって州知事の権限で許可を与えられる規

模の改善案としては，今回の案が最適であるとされた．

項目 2 は，中古の教育教材を中心に集めるので，それほど困難ではなく，一度教材を揃えれば，長期に渡って多くの貧しい教員と生徒が利用可能となるのでシステム的にも望ましいとされた．文化的にも，貧しい家庭の保護者や利用者からの支持を受けられるので，円滑に進めて行くことができるだろうという意見で一致した．

項目 3 は，教育環境の整っていない地方部の教員を養成するには，システム的に有効であるが，慣れない DVD などの ICT 機器を用いた学習が，地方の教員や地域共同体にどれだけ受け入れられるかの点で，不安が残った．しかし，会議に参加した教員たちに限って考えると，新しい方法を用いることは，使用者の関心を高めることに繋がるし，また活用できた者が周りの教員にも教えていくことができるはずなので，実行不可能なほどの大きい課題ではないという意見で収束した．

項目 4 は，設置される学習センター内で定期的に行う話し合いの場なので，新たに場所を用意する必要もない．そして中長期的には，3G モバイルのモデムを活用することで，学習センターから都市部の教員や行政との意見交換も行える可能性が開けることなどから，システム的にとても望ましいという意見で一致した．またアンケート調査結果や会議を通して，教員の多くが，強く交流の場を求めていたことなどから文化的にも問題はないとされた．

項目 5 については，クラチェ州や教育局側が積極的に関与していくことで，学習到達度の試験実施や認定書や賞の授与をすることは可能で，それら自体のコストもそれほど高くはならないだろうという結論が出たので，システム的に問題はないとされた．しかし，文化的側面から見た場合，参加者の中で懸念されたことが，学習プログラムに参加する他の教員が試験の重要性を認識できるのかという点や，認定書や賞がどれほどの効力やメリットを参加者側に与えられるかで，教員の置かれている厳しい生活環境も鑑みると，モチベーション向上または維持に困難が見られるかもしれないという意見がいくつか出た．しかし，これに対しては，クラチェ州と教育局側でさらなる協議を進め，参加者に対する直接的なインセンティブを与えられるような仕組みをさらに整備していくことで考えがまとまったため，大きい問題はないとされた．

項目 6 は，項目 4 同様に，同学習センターを活用して行うため，システム的には問題なく，文化的にも，他教員と課題や成果を共有することで，各自の抱える課題の解決や，自己の努力を見返したり，周りに公表したりすることで，モチベーションの向上に繋がるだろうという結論に至った．

項目 7 に関しては，教員だけでなく，生徒も対象とすると，需要に対する施設規模と施設備品調達が賄いきれない可能性があるのではないかという意見が出た．また文化的に課題があるとすると，教員と教員から学ぶ生徒が同じ施設を利用することに問題が生じる可能性があるという意見が挙がった．これに関しては，あくまでも現職教員のための学習センターだという位置付けにし，生徒は基本的に教材の複製コピーや生徒用の教材貸出サービスの利用に止めること，それぞれの利用時間帯を調整することで克服できる程度の課題であるとされた．

項目 8 は，新システムの受益者側のニーズや生活に合わせた改善案なので，システム的に望まれており，文化的理解も得られやすいと思われるが，学習センターの開業時間帯が，休日や一般的な施設とは異なることで，センター管理者を置くことが難しくなる可能性があるのではないかとの意見が挙がった．これに関しては，学習センターを設置する予定の建物に個室があり，そこに宿泊機能も備えることで，解決できるとの結論に至った．

そして，各会議参加者が新システムにおける自身の立ち位置を確認し，また新システムを提供する側が，取るべき連携や行動の方向性について再度，頭を整理してもらう目的で，システムの構成要素図にマッピングを行った（図 15, 16）．

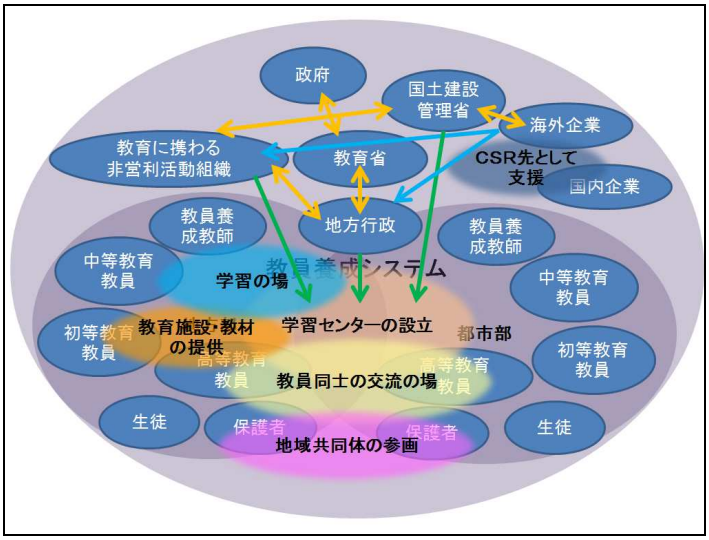

図15　システム提供者側の行動図

（橙色の矢印：協力，青色の矢印：支援，緑色の矢印：施行）

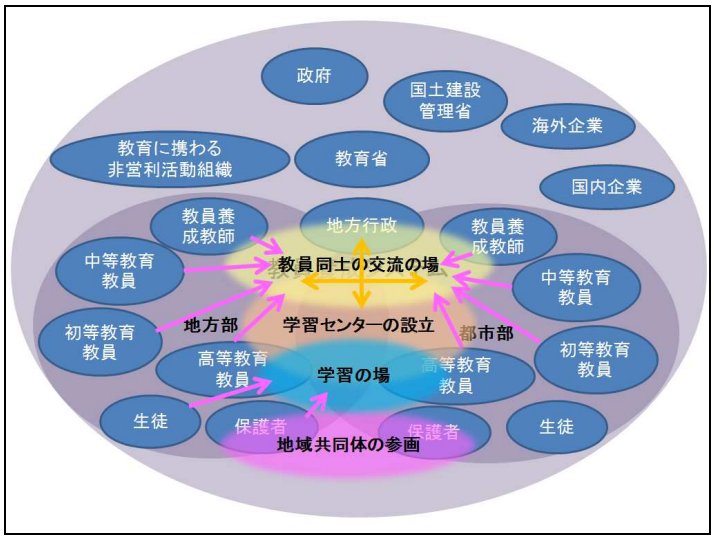

図16　システム受益者側の行動図

（橙色の矢印：共有，桃色の矢印：参加）

研究の際に行う一例として，教育力の高い教師の授業を中継し，地方の学校でも受けられるようにする.地方の教師は授業中に巡回指導を行うことができるため，子供たちの学習補助が充実する.また教師自身も同時に教師の授業法を参考にすることが可能なので，教育力向上に繋がる.現地に赴きインフラ整備状況を現地関係者などと調査したところ，カンボジアの中でも特に貧しいクラチェにおいてもモデムなどによってインターネット環境を敷設することは可能であることが分かった**エラー! 参照元が見つかりません。**.

会議で用いた SECI スパイラルモデルと SSM を用いた改善案の創造に対する満足度と，改善案を実行した場合に自ら率先して参加したいかどうかについて，参加者（図 17）に事後評価を行ってもらったところ，いずれも全参加者の同意と満足を得られた．今回導き出された改善案が既存の教員養成システムやそこから派生するカンボジアの教育全般を向上させる効果があるかどうかについて 会議参加者で「効果的」と答えたのはシステムを提供する側である各教育行政の担当者とシステムを受益する側の教員共に 80%で，「とても効果的」との回答も共に 20%ずつとなった．「あまり効果的ではない」と「効果的ではない」は，いずれも 0%であったため，会議を通して導き出された改善案は，高い満足度と有効的なシステムとして，実行可能な案が創造されたと結論付けた．

図17　教育会議の参加者

5.2　学習センター設置予定施設の視察

会議が閉幕した後日，今回の会議で改善案として決定した現職教員と生徒のための自主学習支援型の学習センターの設置予定地を訪問した．そこはクラチェ州が所有する公共施設で，学習センターとして利用予定である敷地内の建物を視察した．外観は一見，問題なく見えるが，内部を見ると至る所で修繕が必要であることが分かった（図 18, 19）．この建物は修繕が必要なため，現在使用されておらず，クラチェ州側から使用の承認が下りたのもこのためであった．

図18　学習センター設置予定の建物の外観

図19　学習センター設置予定の建物の内部

建物内の間取りは図 20 に示す．この間取りを踏まえて，関係者と話し合った結果，椅子や机，学習 DVD を視聴するための DVD プレイヤーなどを並べる学習スペースの場所と図書館のような役割を担う教材保管スペースの確保が決まった．また建物内にある個室は，学習センターの管理者が寝泊まりできるスペースと，不在時の貴重備品の保管スペースとして利用することとなった．改築時には，右側面の窓付きの壁を白い大きな壁に変え，プロジェクターで学習 DVD を映し出すことで，集団学習も可能にすることも決定した．この結果を基に今後は，実際の改善案の実践フェーズに移ることとなる．

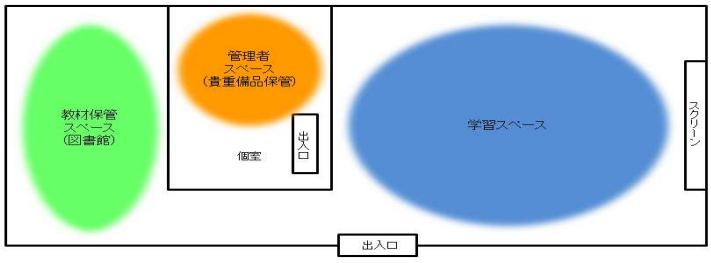

図20　建物の間取り図

5.3　会議結果を踏まえた考察

まずは，本研究で用いた SECI スパイラルモデルについて考察する．今回，SECI スパイラルモデルのスパイラルは，筆者と現地協力者たちの間で，個人の暗黙知から始まり個人の形式知まで円滑に回ったが，会議に参加した教員らは集団の形式知から個人の形式知への連結化までしか行っていない．前者と後者を切り離して考えれば，SECI スパイラルモデルは，カンボジアにおける組織的知識創造プロセスにおいても有効と言える．しかし，一連の流れとして，有効性を実証するには，改善案として実行することの決まった学習センターにおける学習プログラムに彼らが参加し，そこでの学習経験を通して各個人の形式知を個人の暗黙知として内面化させていく必要がある（既に示した図 7 を参照）．その活動からさらに学習プログラムに参加する他の教員と定期的な話し合いの場を持ち，各個人の学習活動などに対する評価と改善を共に行っていき，集団の暗黙知として共同化を行うことができるまでは，SECI スパイラルモデルが本当の意味で回ったとは言えない．スパイラルがモデル通りに回り続けるかの検証の場を今後設けていく必要がある．

次に本研究のアンケート調査を分析した際の疑問について考察する．アンケートの設問の一つに，「教育を生徒に施す際に抱える困難性」について教員に尋ねたが，回答した教員の 62%もが，自身の教育力不足よりも生徒の学習態度が課題となっていると答えた．その中には，教員を目指した理由として「子供が好きだから」と理由を挙げた 55%の教員も，多く含まれていた．教育現場の問題を教育者ではなく，教育を受ける子供たちに転嫁しているこの意味はいったい何なのか，この裏に隠れた彼らの教育観とはどういったものなのか，またこのような考えに至る過程などを今後，明らかにしていかなければ，教員の教育力を向上させることのできる教員養成システムが発展していかないと考える．

続いて，SSM を用いた教育会議について考察する．今回の会議が成功に終わった要因は，4.1.3 で述べたように，会議を行う前の綿密な準備と工夫にあると確信している．事前に会議を共同で運勢する側と度重なる打ち合わせを繰り返したことや，彼らとの知識やアイデアの共有だけでなくプライベートでも親交を深め，議論を重ねたことで，会議や SSM の活用についての価値観と方向性という想いのレベルまで共有できためであると考えられる．

しかし，共に会議を運営する側と下準備を行っただけでは不十分であったと考えられる．それは今回の会議の特徴として，参加者が各教育機関の長などであったため，多忙な彼らが会議のために割ける予定は 1 日しかなかった．そのため当日に初顔合わせとなった参加者が大多数であった．またカンボジアの歴史的背景や現教育システムの到達度の問題から，参加

者が自ら試行する力や創造力を鍛えきれておらず，会議で新しい知識を創造しなければならないのに，知識について意識したこともない状態であることを，本研究の補助を行っていた教育関係者から聞いた．これらを事前に把握していたため，話し合いの前に知識とは何なのか，また，その取扱いについて，知識科学という科学に関する説明を行ったり，そこで用いたパワーポイントのスライドは，参加者が理解しやすいように図や絵，アニメーションを効果的に多用するなどの工夫を行ったりした．このことにより，参加者の会議の目的に対する理解度や知識の重要性の再認識を図ることができ，各参加者の積極的な会議参加を促せたと考えられる．

また通常のSSMを進行していく上で課題となる点は，SSMには決められたフェーズが多くあり，手順の理解に時間を必要としたり，意識が手法そのものに向いてしまったりする問題点を筆者が経験として感じていたので，今回は必要最低限のフェーズに絞り，会議開催時も 柔軟に手順を簡略化したため，手法活用自体の大きな混乱は避けられた．これらの工夫や準備が要因となって，参加者の誰もが同意できる改善案の創造に至ることができたと考えられる．

よって，本研究におけるSSMをただ単純に他のカンボジアの教育問題を議論する際に応用しただけでは，失敗する可能性が高いが，上記の点に留意して用いれば，SSMは途上国でも効果的であると考えられる．

第 6 章 結論

本章では，研究の総括及び研究の今後の課題と展望について述べる．

6.1 まとめ

本研究では，各教育機関の教員や行政関係者に対するアンケート調査やSECIスパイラルモデルを用いた研究全体の手順決定，SSM を用いた教育会議を行うことで，教員養成システムや教員が抱える課題を明確化し，それらの課題を改善するための案を関係者らと共に導き出すことができた．そして本研究で用いた理論や方法論が，部分的にカンボジアの教育問題の議論の場でも活用可能だということが明らかとなった．

6.2 今後の課題と展望

まずは学術的な課題として，本研究で用いたSECIスパイラルモデルがモデル通りに回り続け，カンボジアにおける複雑かつ困難な課題を解決するのに有効的かを明らかにしていく必要がある．しかし，それを本研究として確かめるべく長期的な観察を行うことはできない．この改善案の実践フェーズは，本研究ではなく，筆者が立ち上げた特定非営利活動法人とカンボジアの省庁，クラチェ州の行政，教育会議に参加した教員など，プロジェクト賛同者たちによって検証していく．そして，SECI スパイラルモデルの理論を用いて，引き続き新たな知識創造を行っていくことが可能かを実践と観察することが必要となる．

またその他の課題を補足として述べるが，今回，学習センター設置場所として決定した建物は，天井や屋根，柱，電気などあらゆる所で不具合があり，修繕の必要がある．これらの修繕を含めて，筆者の特定非営利活動法人，カンボジア省庁，クラチェ州との間で協力が必要になる．修繕費を賄う際は，筆者の法人からの寄付金だけではなく，富裕層の教育者から寄付金を募ることが提案された．プロジェクトに参加する教員のモチベーションが下がる前に，これらを円滑に実行していくことが今後の課題となる．

その他の課題としては，教員養成学校との連携であるが，教員養成学校の管理決定権は，政府に属する機関が持っているため，今回の教育会議に参加した州知事から承認を得ることは，不可能であった．今後，このプロジェクトを進行していく中で，政府からの承認を得て，教員養成学校と連携をしていくことも，今後の大きな課題である．

図21　建物内外の天井の様子

今後の展望としては，SECI スパイラルモデルや SSM の有効性を認識した今回の会議参加者が，各自各場所で複雑な課題や困難な課題を話し合う際に，それらを活用し，効果的に応用していくことができれば，教育問題だけではなく，カンボジアが抱える様々な分野での問題解決のために SECI スパイラルモデルや SSM が広がっていくことが期待される．

謝辞

本研究を修士論文として執筆するに至るまでに，多くの方に多大なご支援を賜りました．最後に，この場を借りてお世話になった方々に深く御礼を申し上げます． まず，主テーマ指導教員の中森義輝教授，副指導教員の橋本敬教授，副テーマ指導教員の池田満教授からの貴重なご指導やご鞭撻のお陰により，本研究の内容や現地調査が有意義なものとなりました．

また現地カンボジア側の関係者として，特に教育会議の準備やモデレーター役など研究全般を終始，補佐して下さったカンボジア中央政府国土管理土地計画建設省の総務部副総務部長 SokSengYan 氏につきましては，彼の補佐がなければここまで円滑に，また充実した研究を行うことができなかったと確信しております．ここに改めて厚く御礼申し上げます．そして会議参加者の招集と学習センター設置を了承して下さったクラチェ州知事 Sar Chamrong 氏，教育会議の開催場所を提供して下さったクラチェ教育局，会議通訳者の赤十字所属の学生，教育会議に参加して下さった各初等中等教育機関の校長，高等教育機関の教授，教師養成学校の教員及び各地方行政機関の担当者の方々に対し，心より感謝の意を述べさせて戴きたいと思います．

最後に激励や助言を賜りました北陸先端科学技術大学院大学の知識科学研究科をはじめとする各研究科の諸兄，諸姉の皆様に対しましても，深く感謝致します．

参考文献

[1] 総務省統計局・政策総括官・統計研修所
「世界の国の数, 国連加盟国数, 地域経済機構加盟国一覧」
< http://www.stat.go.jp/data/sekai/h5.htm> (2013 年 1 月 23 日アクセス)

[2] 外務省「経済 後発開発途上国」
< http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/ohrlls/ldc_teigi.html> (2013 年 1 月 23 日アクセス)

[3] なんとかしなきゃ！プロジェクト見過ごせない―55 億人実行委員会事務局 HP
<http://nantokashinakya.jp/references/episode/basic/episode_01.html#> (2013 年 1 月 23 日アクセス)

[4] 阿部弘和, 小粥良, 和泉研二(2008)「カンボジア王国の学校教育と教員養成に関する現地調査」山口大学教育学部

[5] 金森正臣「カンボジアの小・中学校教員養成の現状と現任教師のレベル」月刊プリンシパル 5 月号

[6] 穂積佑香 (2006)「カンボジアにおけるノンフォーマル教育」桜美林大学

[7] 八木沢克昌「カンボジアの教育事情は, 今 –カンボジアの子どもの宝物–」社団法人シャンティ国際ボランティア会（SVA）

[8] カンボジア教育省, (2011) “Summary Report on the Education, Youth and Sport Performance in the Academic Year 2009-2010 and the Academic Year 2010-2011 Goals”

[9] 阿部弘和, 小粥良, 和泉研二 (2008)「カンボジア王国の学校教育と教員養成に関する現地調査」山口大学

[10] 和泉研二, 友定保博, 海野勇三 (2011)「アジア地域における国際教育協力事業 –カンボジア王国 Siem Reap 州教員研修支援のモデル構築に関する研究–」山口大学

[11] 平山雄大 (2011)「カンボジアにおける初等教員養成 –初等教員養成機関 (州教員養成校)の現状に着目して –」早稲田大学

[12] 中森義輝, (2010)『知識構成システム論』

付録

Study for Teacher Training Systems in Cambodia

កំរងសំនួរចំពោះប្រពន្ធ័ការហ្វឹកហ្វឺនគ្រូបង្រៀនសំរាប់ការបង្រៀននៅកម្ពុជា

【INSTRUCTION】

【ការណែនាំ】

Please fill out this questionnaire. .

សូមបំពេញរាល់សំនួរទាំងអស់នេះ

Check the each question's white box ☐ ⇨ ☑

សូមគូសសញ្ញា (✓) ក្នុងប្រអប់ ☐ រាល់សំនួរនីមួយៗ

SECTION *B* will be filled only by teachers.

ផ្នែក*B* បំពេញចំពោះអ្នកដែលមានមុខរបរជាគ្រូបង្រៀនតែប៉ុណ្ណោះ

【SECTION *A*】

【ផ្នែក *A*】

Gender ☐Male ☐Female

ភេទ ប្រុស ស្រី

Age

អាយុ _____

Q1: What is your job?

តើអ្នកមានមុខរបរជាអ្វី?

☐Primary Teacher ☐Lower Secondary Teacher ☐Upper Secondary Teacher

គ្រូបឋមសិក្សា គ្រូអនុវិទ្យាល័យ គ្រូវិទ្យាល័យ

☐Higher Education teacher ☐Teacher at Teacher Training Center

គ្រូសកលវិទ្យាល័យ គ្រូនៅមជ្ឈមណ្ឌលហ្វឹកហ្វឺនគ្រូបង្រៀន

☐Government Official ☐Others ( )

មន្ត្រីរាជការ ផ្សេងៗ

Q2: Which province do you live in?

តើអ្នករស់នៅខេត្ត ឬ ក្រុងណា?

☐Phnom Penh ☐Siem Reap ☐Kratie ☐Kampot ☐Others ( )

រាជធានីភ្នំពេញ ខេត្តសៀមរាប ខេត្តក្រចេះ ខេត្តកំពត ផ្សេងៗ

Q3: What is your final level of education?

តើកំរិតវប្បធ៌ម(សញ្ញាបត្រចុងក្រោយបំផុត)ដែលអ្នកទទួលបានមួយណា?

☐Primary school ☐Lower secondary school

ថ្នាក់បឋមសិក្សា ថ្នាក់អនុវិទ្យាល័យ

☐Upper secondary school ☐Higher education ☐Others ( )

ថ្នាក់វិទ្យាល័យ ថ្នាក់សកលវិទ្យាល័យ ផ្សេងៗ

Q4: Are you satisfied with your final degree?

តើអ្នកពេញចិត្តនិងកំរិតវប្បធ៌មរបស់អ្នកហើយឬនៅ?

☐Yes
☐No
} **Why?** → [ ]

ហេតុអ្វី?

Q5: How much satisfied are you with the present teacher training system in Cambodia?

តើអ្នកពេញចិត្តប្រព័ន្ធវិសយ័អប់រំរបស់គ្រូបង្រៀននៅប្រទេសកម្ពុជានាពេលបច្ចុប្បន្នដល់កំរិតណា?

☐Very satisfied ☐Satisfied ☐Unsatisfied ☐Very unsatisfied

ពេញចិត្តខ្លាំងណាស់ ពេញចិត្ត មិនពេញចិត្ត មិនពេញចិត្តទាល់តែសោះ

I'm satisfied with it because ( )

ខ្ញុំពេញចិត្តជាមួយវាពីព្រោះ

I'm unsatisfied with it because ( )

ខ្ញុំមិនពេញចិត្តជាមួយវាទេពីព្រោះ

Q6: What do you think that the most desirable and necessity to improve for Teacher Training System?

តើអ្នកគិតថាអ្វីដែលសំខាន់និងចង់បានបំផុតក្នុងការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងសំរាប់ប្រព័ន្ធហ្វឹកហ្វឺនគ្រូបង្រៀន?

Please fill in number in white boxes in a higher priority. (Most important is 1) 1 2 3 ...

សូមបំពេញលេខក្នុងប្រអប់ មាន តាមអត្ថិភាព។ (សំខាន់បំផុតគឺលេខ ១)

☐Government expenditure on Teacher Training Programs

រាជរដ្ឋាភិបាលវ៉ាប់រងលើការចំណាយការបង្កើតកម្មវិធីហ្វឹកហ្វឺនគ្រូបង្រៀន

☐Full of various Teacher Training Programs

មានកម្មវិធីច្រើនសំរាប់សិក្សា

☐Communications among teachers

គ្រូនិងគ្រូមានទំនាក់ទំនងគ្នា

☐Communications between teachers and government officials

គ្រូបង្រៀនមានទំនាក់ទំនងជាមួយរដ្ឋាភិបាល

☐Others ( )

ផ្សេងៗ

Q7: **How much satisfied are you with the Curriculum Guideline set by the Education department?**

តើអ្នកពេញចិត្តនិងកម្មវិធីសិក្សាដែលក្រសួងអប់រំបានដៀបចំដល់កំរិតណា?

☐Very satisfied ☐Satisfied ☐Unsatisfied ☐Very unsatisfied

ពេញចិត្តខ្លាំងណាស់ ពេញចិត្ត មិនពេញចិត្ត មិនពេញចិត្តទាល់តែសោះ

I'm satisfied with it because ( )

ខ្ញុំពេញចិត្តជាមួយវាព្រោះ

I'm unsatisfied with it because ( )

ខ្ញុំមិនពេញចិត្តជាមួយវាទេព្រោះ

Q8: What is your monthly salary?

តើប្រាក់ខែប្រចាំខែរបស់អ្នកប៉ុន្មាន?

$_____ / ៛_____

* 1US$ = 4000Riel

១ដុល្លា=៤០០០រៀល

Q9: How much do you satisfy your salary?

តើអ្នកពេញចិត្តនិងប្រាក់ខែប្រចាំខែរបស់អ្នកដល់កំរិតណា?

☐Very satisfied ☐Satisfied ☐Unsatisfied ☐Very unsatisfied

ពេញចិត្តខ្លាំងណាស់ ពេញចិត្ត មិនពេញចិត្ត មិនពេញចិត្តទាល់តែសោះ

Q10: Do you have another job?

តើអ្នកមានការងារដ៏ទៃទៀតទេ?

☐Yes ⟶ ☐Tutor គ្រូបង្រៀនឯកជន

ចាស ☐Famer កសិករ

☐Bike driver អ្នករត់ម៉ូតូឌុប

☐Tuk tuk driver អ្នករត់តុកតុក

☐Others ( ) ផ្សេងៗ

☐No ⟶ Please go to SECTION *B* (Start from Q12)

ទេ សូមបំពេញផ្នែក B(ចាប់ផ្តើមពី Q12)

Q11: How much do you get as monthly income by another job?

តើអ្នកទទួលបានប្រាក់ចំណូលប្រចាំខែពីការងារដ៏ទៃចំនួនប៉ុន្មាន?

$_____ / ៛_____

* 1US$ = 4000Riel

១ដុល្លា=៤០០០រៀល

【SECTION *B*】 This section to be filled only by teachers. Not by government officials.
Except for teachers, please go to SECTION C.
********** 【Questions Only for Teachers】 **********

ផ្នែក *B*ផ្នែកនេះបំពេញចំពោះអ្នកដែលមានមុខរបរជាមន្ត្រីរាជការលើកលែងចំពោះអ្នកមានមុខរបរជាគ្រូបង្រៀន,

សូមបំពេញផ្នែក C

សំនួរសំរាប់តែអ្នកមានមុខរបរជាគ្រូបង្រៀនតែប៉ុណ្ណោះ

Q12: What are the difficulties when you teach your students?
(Possible multiple choice answers)

តើអ្វីទៅដែលពិបាកនៅពេលដែលអ្នកបង្រៀនសិស្ស?

(អាចជ្រើសរើសចម្លើយបានច្រើនតាមចិត្ត)

☐Lack of classrooms
កង្វះបន្ទប់សិក្សា

☐Students' attitude on your class
អាកប្បកិរិយារបស់សិស្សនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

☐Lack of teaching materials
កង្វះសំភារៈបង្រៀន

☐Lack of your teaching abilities
កង្វះសមត្ថភាពក្នុងការបង្រៀន

☐Others ( )
ផ្សេងៗ

Q13: Why did you decide to become a teacher?

ហេតុអ្វីអ្នកសំរេចចិត្តថាធ្វើជាគ្រូបង្រៀន?

☐There was no job except for teacher.
គ្មានការងារអ្វីក្រៅពីការងារគ្រូបង្រៀន

☐You liked teaching children.
អ្នកចូលចិត្តបង្រៀនក្មេង

☐Teacher's salary was enough for you to live.

ប្រាក់ខែគ្រូបង្រៀនគឺគ្រប់គ្រាន់សំរាប់ជីវភាពរបស់អ្នក

☐There is no reason.

គ្មានហេតុផល

☐Others (　　)

ផ្សេងៗ

Q14: Have you ever taken refreshment course?

តើអ្នកធ្លាប់បានចូលរួមវគ្គហ្វឹកហ្វឺនដែលជំរុញទ្រឹការបង្រៀនមានការអភិវឌ្ឍន៍ឬទេ?

☐Yes ——→ **What kind of teacher training programs are they?**

បាទ/ចាស　　**តើកម្មវិធីហ្វឹកហ្វឺនគ្រូបង្រៀនដែលអ្នកចូលរួមនោះជាកម្មវិធីអ្វី?**

(Possible multiple choice answers)

(អាចជ្រើសរើសចម្លើយបានច្រើនតាមចិត្ត)

☐PTTC (Provincial Teacher Trainer Centers)

(កម្មវិធីហ្វឹកហ្វឺនគ្រូបង្រៀនតាមបណ្តាខេត្ត)

☐RTTC (Regional Teacher Trainer Centers)

(កម្មវិធីហ្វឹកហ្វឺនគ្រូបង្រៀនតាមបណ្តាភូមិភាគ)

☐Others (　　)

ផ្សេងៗ

☐No

Q15: Were those teacher training programs useful for you to improve your teaching skills?

តើកម្មវិធីហ្វឹកហ្វឺនគ្រូបង្រៀនដែលអ្នកបាកចូលរួមនោះមានសារៈប្រយោជន៍សំរាប់អ្នកក្នុងការធ្វើឲ្យល្អប្រសើរនូវជំនាញគ្រូបង្រៀនរបស់អ្នកដែរឬទេ?

(Useful)　5・4・3・2・1　(Not Useful)

(មានសារៈប្រយោជន៍)　□ □ □ □ □　(គ្មានសារៈប្រយោជន៍)

Q16: Is there anyone whom you can talk with when you have trouble about teaching?

នៅពេលដែលអ្នកជួបប្រទះបញ្ហាក្នុងការបង្រៀនតើអ្នកមានពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកណាទេ?

☐Yes ——→ Who is that? (Possible multiple choice answers)

បាទ/ចាស អ្នកណាគេ? (អាចជ្រើសជើសចំលើយបានច្រើនតាមចិត្ត)

☐Colleagues ☐Family

អ្នករួមការងារ គ្រួសារ

☐Boss ☐Friends ☐Other ( )

ចៅហ្វាយ មិត្តភ័ក្ត ផ្សេងៗ

☐No

ទេ

****

【SECTION C】

【ផ្នែក C】

If you would like to join the education convention, please write down your personal information and answer the questions about your English skills below.

ប្រសិនបើអ្នកចង់ចូលរួមសន្និបាតស្តីអំពីការអប់រំ, សូមសរសេរពត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកនិងឆ្លើយសំនួរអំពីជំនាញភាសាអង់គ្លេសរបស់អ្នកខាងក្រោមនេះ។

Name

ឈ្មោះ

( )

Address

អសយដ្ឋាន

( )

Phone number

លេខទូរសព្ទ

( )

How well are your English skills?

តើជំនាញភាសាអង់គ្លេសរបស់អ្នកល្អដល់កំរិតណា?

Speaking

ជំនាញនិយាយ

(Good) 5・4・3・2・1 (Bad)

(ល្អ) □ □ □ □ □ (អាក្រក់)

Writing

ជំនាញសរសេរ

(Good) 5・4・3・2・1 (Bad)

(ល្អ) □ □ □ □ □ (អាក្រក់)

Reading

ជំនាញអាន

(Good) 5・4・3・2・1 (Bad)

(ល្អ) □ □ □ □ □ (អាក្រក់)

****

All questions are finished.

រាល់សំនួរបានបញ្ចប់

Thank you for your cooperation!

សូមអរគុណចំពោះការសហការរបស់អ្នក!

教育会議前の事前アンケート調査