

中等数学科教員を対象とした現職研修システムの構築

-南アフリカ共和国中等理数科教員再訓練プロジェクトへの協力の経験を通して-

The In-service training system for Mathematics teachers at Secondary school level
through the experience of RSAMpumalanga Secondary Science Initiative.

服 部 勝 憲

HATTORI Katsunori

鳴門教育大学学校教育学部

College of Education, Naruto University of Education

1999 年 11 月から 2002 年 11 月までの 3 年間、南アフリカ・ムプマランガ州中等理数科教員再訓練プロジェクト(Phase Ⅰ)に参画してきた。このプロジェクトの目標は、学校ベースの現職研修システムづくり(州内 540 校)を通して現職教員の指導力向上、授業改善を図ることであり、生徒の理数科における内容理解の状況の改善を目指すものである。本プロジェクトの実施主体はムプマランガ州教育省、協力主体は国際協力事業団(JICA)及びプレトリア大学であり、日本での理数科教員養成者研修、現地でのワークショップ、モニタリング評価等について広島大学及び鳴門教育大学が共同で支援・協力をしてきた。本プロジェクトの特徴はオーナーシップとパートナーシップの醸成、経験提供型モデルの重視、ベースライン調査・モニタリング評価の実施等が挙げられる。なお本プロジェクトは Phase Ⅰとして 2003 年 4 月から 3 年間継続することが決定され進行中である。

[キーワード] 中等理数科教員再訓練プロジェクト(MSSI)、理数科教員養成者研修、
地区レベルワークショップ、ベースライン調査、モニタリング評価

1 中等理数科教員再訓練プロジェクト (MSSI)の背景

南アフリカの初等中等教育の現状について次のような認識がある。政府は初等中等教育の改善は優先順位の高い重要政策としており、教育機会の拡充と教育の質的改善を目指している。この実現のためには人種・性別・言語・年齢等による差別が行われず、社会的公正が確保されることが必須である。ところが旧ホームランドの学校やファームスクールでは、教育環境例えば水・電気・トイレ、教室環境、学習環境等)が劣悪であるところが多く地域間の格差が激しい。特にこうした学校における理数科教育には様々な課題があ

り、生徒の学習達成状況も不十分で学年が上がるに従ってその傾向は顕著になってきている。このような実態については、その歴史的な経緯や現在の社会・学校教育の状況等の中でとらえる必要がある。⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ また生徒の理数科の成績については IEA(国際教育到達度評価学会)の第 3 回国際数学・理科教育調査報告として示されており、⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾ このこととの関連における中等数学の教育環境、教員の数学教育に関する認識及び現職教育の必要性については、3 年間継続したベースライン調査をもとに検討を加えてきている。⁽⁸⁾ ところで教育の質的改善を求めていくためには多くの環境整備が必要になる。中でも教員の教科指導の力量の状況は決定的な意味を持

つと考えられる。南アで教員資格を得るには、高等学校を卒業し、教員養成カレッジ等の養成機関で3年以上の教育を受ける必要がある。しかし歴史的な経緯から、1994年の段階では、教員資格を有しているのは、全教職員の64.2%であり、28.6%が不十分な資格で教職に就いており、7.2%は無資格であるとの報告がなされている。⁽⁹⁾ この現職教員の資格取得・向上については中央政府・教育省、州教育省等の施策(教員養成機関の再編統合、資格取得・向上機会の拡大、各種教育基金措置等)により年次的に大きな成果を挙げつつある。1991年には不十分資格者40%であったが1999年には25%になったという報告もある。⁽¹⁰⁾ このように南アフリカは今、教育改革のまっただ中にある。

OBE(Outcomes-Based Education)を基本理念とする新しい教育の展開を2005年までに方向づけるという革新的なCurriculum 2005の具現化を目指す大改革である。⁽¹¹⁾⁽¹²⁾ このような教育改革の大きなうねりの中でムブマランガ州中等理数科教員再訓練プロジェクト(MSSI)を立ち上げるようになった。

2 MSSI Phase システムの構想と展開

教育事情調査(1999.2)、プランニング・スタディ(1999.8)を経て、図1に示すように構想し実行されたプロジェクトは次のような特徴をもつものである。⁽¹²⁾

(1)プロジェクトの目標は、学校ベースの現職研修システム(校内研修体制)づくりによって教員の指導力向上・授業改善を図ることであり、このことを通して生徒の理数科における内容理解の状況の改善を目指すことである。

(2)実施主体はムブマランガ州教育省、協力主体は国際協力事業団(JICA)及びプレトリア大学である(オーナーシップとパートナーシップの醸成)。

(3)日本での理数科教員養成者研修、ワークショップ、モニタリング評価等について広島大学及び鳴門教育大学が共同で支援・協力をする(経験提供型モデルの重視)。

(4)現地でのワークショップを計画的に実施し、校内研修・授業改善につなぐようにする。またその経過をモニタリングし、ワークショップ等の内容・方法の改善に役立てる。

(5)州内10地区・全540校の全理数科教員を対象とし、対象学年はGrade8, Grade9とする。実施対象地区を1年次(4地区)、2年次(4+4地区)、3年次(4+4+2地区)と拡大し、3年間で全10地区をカバーするようにする。

(6)プロジェクト実施期間は1999年11月から2002年11月までの3年間とする。

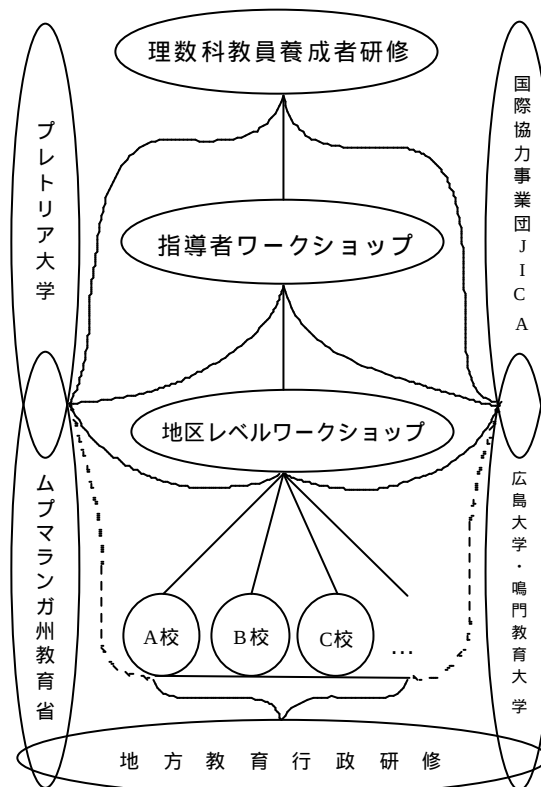


図1 MSSI Phase システム

3 MSSI Phase の成果と課題

(1)成果として、次のことが挙げられる。

指導者ワークショップの内容・展開が伝達型から次第に共有型に移行し開発型の要素も見られるようになった。

地区レベルワークショップにおいて、2 年次、3 年次になるに従って、CI(Curriculum Implementer、指導主事)中心の展開から参加者である HOD(Head of Department、教科主任)主体の活動ができるようになってきている。

地区レベルワークショップ、MSSI 実施校の校内研修を地方教育行政担当者が支援・協力する体制がつくられてきた。

CI が中心となって地区レベルワークショップ、校内研修実施の目的、内容、方法等についての手引き書を編集・発行し、その活用が図られるようになってきた(図 2)。

MSSI 実施校の校内研修実施状況等のモニタリング評価が次第に定着してきた(表 1)。



図 2 ワークショップ、校内研修実施の手引き

(2)課題として、次のことが挙げられる。

地区レベルワークショップの時間的確保が難しくなっている。年間の研修システムにおいて効率化を図る必要がある。

MSSI の対象地区が全 10 地区に拡がり、教育内容・方法の共有化が難しくなってきた

表 1 MSSI 実施校の理数科校内研修実施状況

	地区	参加校数	実施回数	平均回数
初 参	Gr	30	58	1.9
年 加	Kw	23	134	5.8
度 地	Mo	23	77	3.3
区	Wi	20	99	5.0
小 計	4	96	368	3.8
二 参	Ee	10	58	5.8
年 加	Ha	10	52	5.2
目 地	Ma	12	79	6.6
区	Ne	10	34	3.4
小 計	4	42	223	5.3
総 計	8	138	591	4.3

(注) 2001 年 3 月～9 月の実施状況を示す。⁽¹³⁾

いる面がある。Phase の経験の累積ととその活用の方策を早急に具体化する必要がある。

校内研修実施状況等が報告されているが、この校内研修の内容、質については様々な課題が山積している。また授業研究を通して授業改善を図るという考え方・方法は定着しているとはいえない。

4 MSSI Phase 展開の方向

(1)Phase の実施期間は、2003 年 4 月から 2006 年 3 月までの 3 年間とし、州内 3 行政区(2002 年に 10 地区が 3 行政区に再編された)全域、学年は Grade10～12 を対象とする。

(2)Phase でターゲットとなってくるクラスター研修(近隣の複数学校共同研究会組織による研修)と校内研修の関係についての展開モデルを開発することが必要である。特に CL(Cluster Leader、研究会組織のリーダー)の積極的な活動が重要な位置を占めるものと考えられる。

(3)授業改善のための教材、指導方法の具体的な展開についてスタディガイド(教材集、

指導資料)を編集し活用を図る。これについては Phase のシステムで重要な役割を果たしてきたプレトリア大学、ムプマランガ州教育省、CI、HOD 等で編集チームを早急に立ち上げる必要がある。

(4)Phase における理数科教員養成者研修(日本での受入研修)の参加者はプレトリア大学、ムプマランガ州教育省のメンバーをリーダーとした各地区 CI が主要な参加者であった。Phase では CL が主要な参加メンバーになることを想定している。理数科教員養成者研修における研修内容がクラスター研修・校内研修にどう生かされるかは Phase の成果に大きく関わっている。

(5)2002 年から JOCV(Japan Overseas Cooperation Volunteers、青年海外協力隊)隊員が MSSSI 実施対象地区に派遣されるようになり、2003 年 4 月段階で数学、理科教育担当者各 2 名が現地のティーチャーズセンターを拠点として活動している。この隊員数は漸次増加の見通しである。MSSSI のシステムとの関連で JOCV 隊員の活動をどう位置づけることが可能か検討する必要がある。⁽¹⁴⁾

引用・参考文献等

- (1)村田翼夫、南アフリカ共和国における教育の現状と教育協力・援助の必要性、広島大学教育開発国際協力研究センター、国際教育協力論集第 1 巻第 1 号、pp.111-124、1998
- (2)澤村信英、南部アフリカ援助研究会報告書、第 2 巻「南アフリカ・本編」、国際協力事業団、pp.86-92、2000
- (3)2000 年の段階で南アには 4,830 校、ムプマランガ州には 628 校のファーム・スクールがある(South AfricanInstituteofRaceRelations,2000/01Survey)。
- (4)国立教育研究所、中学校数学教育・理科教育の国際比較、東洋館出版社、1997
- (5)国立教育政策研究所、数学教育・理科教育の国際

比較、ぎょうせい、2001

(6)Mathematics Achievement in the Middle School Years,TIMSS International Study Center,Boston College,1996

(7)MATHEMATICS AND SCIENCE LITERACY OF FINAL-YEAR SCHOOL STUDENTS IN SOUTH AFRICA,TIMSS SOUTH AFRICA,Human Sciences ReseachCouncilPretoria,1998

(8)服部勝憲、南アフリカ共和国中等数学科教員現職教育の課題-ムプマランガ州におけるベースライン調査から- 広島大学教育開発国際協力研究センター、国際教育協力論集第 5 巻第 1 号、pp.109-123、2002

(9)South African Institute of Race Relations、1996/97 Survey

(10)South African Institute of Race Relations、2000/01 Survey

(11)赤川泉・隅田学、南アフリカ共和国の教育改革における理数科教育開発と国際協力、広島大学教育開発国際協力研究センター、国際教育協力論集第 4 巻第 1 号、pp.65-76、2001

(12)長尾眞文・又地 淳、教育分野における新たな技術協力モデル構築の試み-南アフリカ・ムプマランガ州中等理数科教員再訓練プロジェクトから- 広島大学教育開発国際協力研究センター、国際教育協力論集第 5 巻第 1 号、pp.83-100、2002

(13)前掲(12)p.95「MSSSI 校内理数科教員研修活動」より作成

(14)南アフリカ共和国ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画 フェーズ 2 事前評価調査第 2 次調査団報告書、国際協力事業団・第二次調査団(服部勝憲、喜多雅一、小野由美子、満尾俊一、上飯坂朗子)、2003