

# アフリカ理数科教育域内連携 (SMASE-WECSA) ネットワーク の設立期についての考察

石原伸一

(広島大学大学院国際協力研究科)

## 1. はじめに

2010年9月の国連ミレニアム開発目標サミットで発表した日本の教育協力政策のなかで「地域内及び地域間の協力を促進する南南協力、これに先進国も加わった三角協力は、知見を共有し国境を超える課題に取り組むアプローチである。教育分野でも、ケニアにおける理数科教員研修の成功例をアフリカ諸国で共有し、地域内連携を促進しているSMASE-WECSAのようなモデルも存在している。このような支援を継続し、教育分野の連携を促進する」(外務省2010)としており、アフリカ理数科教育域内連携(SMASE-WECSA)ネットワークを南南協力の有効なモデルとして捉えている。同時期にJICAが発表した教育協力方針のなかで、「日本がファシリテーターとなり、各国の経験・知見やこれまでの成果を、同様の課題に直面している国々や地域で共有、活用、解決していくネットワーク型協力(協力の広域化)の取り組みを一層推進していく。具体的には、基礎教育分野においては、SMASE-WECSAネットワークを通じて、教育の質、教員の質向上などの共通の目標を持つ国同士がそれぞれの経験、知見を共有できる場の形成、アフリカ独自のリソースを活用した協力関係の構築を進めていく」(JICA2010)としている。

このように日本はアフリカの基礎教育分野において、SMASE-WECSAネットワークを通じ地域内及び地域間の協力を促進していくとしており、日本のアフリカにおける教

育協力において、SMASE-WECSAネットワークは政策的にも事業面でも大きな意味を持ってきていると考えられる。このことから、SMASE-WECSAネットワークの成り立ちや変遷を掘り起こし、課題や可能性を明らかにしていくことが、今後のアフリカにおける教育協力と教育開発研究にとって重要ではないかと考える。

しかしながら、これまでケニア国内の中等理数科教員研修についての事例研究はあるものの、SMASE-WECSAネットワークに着目した研究は、ほとんど見られない。これには、SMASE-WECSAネットワークについての情報が十分に発信されていないことも要因の一つであるが<sup>1</sup>、国境を超え、多くの関係者を巻き込みながら、ダイナミックに動いている性質から体系的に捉えることが難しい側面もあると考えられる。

本稿では、SMASE-WECSAネットワークの設立期に焦点を当て、①SMASE-WECSAネットワークはどのような集団で、どういった知見を共有しようとしてきたのか、②日本の援助政策とJICAの事業展開との関係性のなかでどのように誕生してきたのか、について考察する。

## 2. 分析の視点

本稿では、一つ目の視点としては、コミュニティ・オブ・プラクティスを援用し、SMASE-WECSAネットワークはどのような集団で、どういった知見を共有しようとしてきたのかについて考察する。ウェンガー

(2002)は「あるテーマに関する関心や問題、熱意などを共有し、その分野の知識や技能を、持続的な相互交流を通じて深めていくグループ」をコミュニティ・オブ・プラクティスと名付けているが、理数科教育に関心、熱意を持つ教育関係者によって設立された SMASE-WECSA ネットワークはコミュニティ・オブ・プラクティスの一つとして捉えることができるのではないかと考える。King(2000、2004)は 1990 年代半ばから開発援助機関においてナレッジマネジメントについての活動への取り組みが顕著になっていることを指摘している。世界銀行は最初の開発援助機関として 1996 年にナレッジバンクを目指すことをミッションとして掲げ、テーマ別グループやコミュニティ・オブ・プラクティスを通じたインフォーマルな知識を組織内に構築していく取り組みが始まり、1990 年代後半から、他の開発援助機関も追随している。ただし、開発援助機関の機関内でのナレッジマネジメントに焦点が置かれており、南側をより巻き込んだかたちでネットワークを構築していくことが重要であると論じている (King 2000、2004)。King (2000) は JICA がプロジェクトのネットワークの可能性に注目していることを述べているが<sup>2</sup>、1990 年代後半から、SMASE-WECSA ネットワークの設立に向けて JICA プロジェクト間のインフォーマルな技術交流が始まっている。ウェンガー (2002 年) は、コミュニティ・オブ・プラクティスは多様な形態があるが、基本的な構造は、一連の問題を定義する知識の領域、この領域に関心を持つ人々のコミュニティ、そして彼らがこの領域内で効果的に仕事をするために生み出す共通の実践の三つの基本要素の組み合わせであるとしている。また、他の生き物と同じように、誕生、成長、死という自然のサイクルを経験することを発見し、潜在、結託、成熟、維持・向上、変容の五つの発展段階があるとしている。本稿で

は、SMASE-WECSA ネットワークの設立期 (潜在段階、結託段階) に焦点をあて、SMASE-WECSA ネットワークの三つの基本要素 (領域、実践、コミュニティ) について特定する。

二つ目の視点としては、SMASE-WECSA ネットワーク誕生の背景となる 1990 年代後半から 2000 年代初めの日本の援助政策と JICA の事業展開の観点から考察する。1990 年代後半に政府開発援助に関する中期政策、第 2 回アフリカ開発会議 (TICAD) と南南協力を推進する政策が打ち出され、アフリカ域内交流に追い風の環境となっている。次に 2000 年代前半には、基礎教育イニシアティブ (BEGIN)、持続可能な開発に関する世界首脳会議 (WSSD) では、SMASE-WECSA ネットワークを意識した形でアフリカ理数科教育開発連合 (ADEA) の参加表明やアフリカでの理数科教育の南南協力の推進が打ち出されている。これら日本の援助政策や JICA の事業展開との関係性のなかで、SMASE-WECSA ネットワークがどのように誕生してきたのかについて考察する。

本稿では、第 1 回、2 回の SMASE-WECSA 域内報告書、SMASE-WECSA、日本の援助政策、JICA の事業展開に関連する文献、報告書等をもとに考察を行う。

### 3. SMASE-WECSA ネットワーク誕生まで

#### (1) 共通課題の発見

ウェンガー (2002) によれば、コミュニティの発展は、組織の重要な問題に関心を持つ人々がインフォーマルな集団を形成し、これらの人々がネットワークを作り始めることが多く、コミュニティの初期段階の主要な課題は、メンバー間の十分な共通点を見出すことであるとしている。1998 年 7 月から開始したケニア中等理数科教育強化計画 (SMASSE : Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education) プロジェクト (以下、ケニア SMASSE) は、

1999年1月のウガンダのDFIDの類似プロジェクトの訪問を皮切りに技術交流を開始している。このケニア SMASSE の他国の類似プロジェクト訪問は、プロジェクトを計画・実施するのは当該国の責任で、他国の類似プロジェクトから、ケニア人カウンターパートに学ぶ機会として企画されている。特にプロジェクトで経済インセンティブ(日当)を支払うことが、現職教員研修の持続性やオーナーシップ醸成につながらないことについて、学んでほしいということが意図されていた(JICA 2007)。また、この時期はガーナ、南アフリカにおいて理数科教育プロジェクトが開始され、マラウイ、ザンビアでは個別専門家が各国において教育協力の可能性を模索していた時期でもあり、表1に示す通りインフォーマルな技術交流が活発に行われている。これらの技術交流を通じケニア人カウンターパートは現職教員研修について以下の共通課題を発見したことが、第1回域内会合報告書に記述されている(SMASSE INSET Unit 2001)。

- ・いくつかベースライン調査が実施されているものの、十分に文書として残っていない、あるいは重要な部分が抜けている。
- ・現職教員研修の実施方法のほとんどがカスケード方式(伝達講習方式)であり、理論中心になりすぎている。
- ・実際の現職教員研修にあてられている時間が十分なものとなっていない。
- ・持続性に課題がある。
- ・現職教員研修のモニタリング、評価するツールが現地で開発されておらず、ほとんどの場合、現職教員研修のインパクトを評価するシステムが欠如している。

また、同報告書にケニア SMASSE は中等レベルの理数科教育に面している課題、可能な介入について多くの経験を有しており、ASEI-PDSI (Activity, Experiment, Improvisation / Plan, Do,

See, Improvement)<sup>3</sup>というアプローチを通じ理数科教育の授業改善に向けて取り組んでいる。こうした経験をアフリカの域内の国々と経験を共有し、科学的思考を持った若い人材を育成していく共通の戦略を見出すために域内会合の開催にいたったとある(SMASSE INSET Unit, 2001)。

この域内会合にいたった経緯について、当時、ケニア SMASSE の業務調整員であった長沼氏は「アフリカ広域協力は SMASSE フェーズ1の業務範囲には入っていませんでしたが、杉山チーフアドバイザーのアイデアで実施することになりました。リーダー<sup>4</sup>が後に語ってくれたことですが、南南協力というか南の国同士のネットワーク化とうい、お互いに学びあうのは非常に有効だということジョモケニヤッタ農工大学でのご自身の経験の中から学びとったということでした。そして、SMASSE プロジェクトでも、この南の国同士の相互協力をできるようにしたいということ、プロジェクトの初期の段階から考えていたようです。杉山リーダーは、プロジェクト開始当初、技術交換プログラム<sup>5</sup>でカウンターパートと共に色々な国を訪れ、各国の援助の実例を見聞きし、どうしたら持続性のあるプロジェクトができるのかをカウンターパートらが学ぶ機会を設け、教訓や問題点を実はどこの国でも類似していることを実感したようです。そのうちにあちらこちらに行くよりも、みんなをナイロビに集めて話し合ったらどうかという流れになったようです」と語っている(JICA 2009)。こうした経緯から、プロジェクト初代チーフアドバイザーの杉山氏がネットワーク構築の支援に果たした役割は大きいと考えられるが、日本人専門家は黒子に徹しており、第1回の域内会合報告書から、日本人専門家のプレゼンはほとんど見られない。域内会合報告書には杉山氏とともに各国を訪問したケニア SMASSE のカウンターパート長のジグ

ナ氏が、域内会合の議長として会合の趣旨説明や総括スピーチから、コミュニティのコーディネーターとしてアフリカ域内の中等理数科教育の共通課題を特定し、コアのメンバーを非公式に結びつける役割を担っていたことが読み取れる。

ケニア SMASSE が 1999 年 1 月のウガンダ訪問を皮切りとし、ケニアと各国間のインフォーマルな技術交流のなかで共通の課題を発見し、2001 年 2 月に周辺 11 カ国に一同に会する前までの期間を SMASE-WECSA ネットワークの潜在段階として捉えることができると思われる。

**(2) 南南協力推進する日本の援助政策・JICA の事業展開**

1998 年 10 月に日本が主催した第 2 回アフリカ開発会議 (TICAD2) の行動計画にお

いて、南南協力 (アジア・アフリカ間、アフリカ域内の協力) が盛り込まれており、アフリカ域内交流を促進していく追い風になったと考えられる。さらに、1999 年 8 月に発表された「政府開発援助に関する中期政策」<sup>6</sup>において「南南協力が開発途上国自身が主体となった国際協力活動であることを鑑み、その動きを積極的に支援していく」として、南南協力の推進が打ち出されている。こうした政策のもと、JICA では、南南協力支援の動きを本格的に組織化していく動きが 1999 年から ASEAN 地域内で始まっている。具体的には、ASEAN 域内では中進国のドナー支援、の促進、協力リソースの効果的・効率的活用という視点から、アセアン各国の JICA 事務所とアセアンの技術協力窓口機関との間で会合が始まり、同時並行的に 1999 年から 2000 年にかけて広域のネッ

表 1 アフリカの域内交流と日本の援助政策

年	月	種別	域内交流と日本の援助政策
1998	7 10	プロジェクト 政策	ケニア中等理数科教育強化計画 (SMASSE) プロジェクト開始 第 2 回アフリカ開発会議 (TICAD2)
1999	1 6 7 8 11	技術交流 技術交流 技術交流 政策 プロジェクト	ケニア SMASSE チームのウガンダ DFID プロジェクト訪問 ケニア SMASSE チームのウガンダ DFID プロジェクト訪問 ガーナ小中学校理数科教育改善チームのケニア SMASSE 訪問 政府開発援助 (ODA) に関する中期政策 南アフリカ・ムブマランガ州中等理数科教育再訓練計画プロジェクト開始
2000	2 3 8	技術交流 プロジェクト 技術交流	ケニア SMASSE チームのタンザニア、マラウイ、ザンビア連携調査 訪問 ガーナ小中学校理数科教育改善計画プロジェクト開始 マラウイ個別専門家 (教育行政アドバイザー) のケニア SMASSE 訪問
2001	2 2 3 8 9	技術交流 域内会合 技術交流 技術交流 技術交流	ガーナ・プロジェクトカウンターパートのケニア SMASSE での研修 第 1 回 SMASE-WECSA 域内会合 (開催場所: ケニア) ケニア SMASSE チームの南アフリカ・プロジェクト訪問 ザンビア個別専門家 (教育協力計画) のケニア SMASSE 訪問 ガーナ・プロジェクトチームのケニア SMASSE 訪問
2002	1 3 6 6 8	技術交流 技術交流 域内会合 政策 政策	ケニア SMASSE とマラウイとの共同ワークショップ (開催場所: マラウイ) ケニア SMASSE チームのフィリピン大学国立理数科教育開発研究所訪問 第 2 回 SMASE-WECSA 域内会合 (開催場所: ケニア) 成長のための基礎教育イニシアティブ (BEGIN) 発表 持続可能な開発に関する世界首脳 (WSSD) 会議 (タイプ 2 プロジェクト)
2003	7	プロジェクト	ケニア SMASSE フェーズ 2 開始

(出所: JICA 2002、2003 をもとに筆者作成)

トワーク型のプロジェクトが形成・実施されている (JICA 2008)。JICA は 1990 年代後半から 2000 年代初めに協力の広域化に本格的に取り組もうとした時期にあたり、アフリカ域内交流の促進にポジティブに作用したと考えられる。

#### 4. SMASE-WECSA の三つの基本要素 (領域、実践、コミュニティ)

潜在段階においてケニア SMASSE はアフリカ各国とのインフォーマルな技術交流のなかで中等理数科教育の現職教員研修、授業改善に課題があることを発見し、2001 年 2 月の第 1 回域内会合、2002 年 6 月の第 2 回域内会合の議論を通じ SMASE-WECSA ネットワークが設立されている。潜在段階の技術交流と 2 回の域内会合の議論の焦点から、SMASE-WECSA ネットワークはどのような知識や技能を共有しようとしたのか、領域、実践を特定し、域内会合参加者から、コミュニティの特徴を見ていく。

2001 年 2 月にケニアにアフリカ 11 カ国 (ケニア、ウガンダ、タンザニア、ザンビア、マラウイ、南アフリカ、スワジランド、レソト、モザンビーク、ジンバブエ、ルワンダ) が集まり、「中等理数科教育：質の高い学習のための授業改善」をテーマに第 1 回域内会合が開催しているが、各国の中等理数科における現状、課題を分析し、地域での共通課題の抽出を全員参加型のワークショップ形式で行っている。具体的には、7 つのグループ (教師の能力、現職教員研修、新規教員養成、授業、域内交流、学校運営・資源動員、理数科におけるジェンダー) に分かれて議論を行い 25 の決議にまとめている。このなかでアフリカ域内の理数科教育ネットワークの設立について決議され、規約案がドラフトされている。2002 年 6 月に開催された第 2 回域内会合ではブルンディ、西部アフリカのガーナの 2 カ国が新たに加

わり、アフリカ 13 カ国が参加のもと、第 1 回域内会合でドラフトした規約について議論を行い、SMASSE-WECSA (Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa Association)<sup>7</sup> の規約を承認している。本規約に SMASSE-WECSA のミッションとして現職教員研修、新規教員養成、研究、情報交換、セミナー、共同事業他あらゆる活動を通じて中等理数科教育を強化することを目的として掲げており、本規約がネットワーク加入の根拠文書にあたる。この SMASSE-WECSA 規約のミッションのなかに新規教員養成も含まれているが、域内会合で議論の大部分は現職教員研修と授業改善に焦点があたっている。第 2 回域内会合では第 1 回の 25 の決議に基づいて議論し、15 の決議と 10 の提言としてまとめているが、この決議・提言の焦点を大きくまとめると次の二点<sup>8</sup>に集約される (SMASE-WECSA 2010a)。

- ・授業改善
- ・現職教員研修の制度化

ウェンガー (2002) は、コミュニティが焦点を当てるテーマが領域に対し、実践とはコミュニティが生み出し、共有し、維持する、特定の知識を指すとしている。潜在段階での技術交流と、これら 2 回の域内会合の議論を通じ SMASE-WECSA ネットワーク設立期において、コミュニティが焦点を当てるテーマとしての領域は「中等理数科教育」であり、コミュニティが生み出し、共有し、維持する、特定の知識である実践は「授業改善」、「現職教員研修の制度化」として捉えることができるのではないだろうか。

図 1 に示す第 1 回、2 回の域内会合の参加者の内訳を見てみると、中等理数科教育に関心のある教育行政官、学校の校長、教員、教育養成大学・大学教員、視学官、指導主事、教員研修指導員と幅広い。これらの参加者を大別すると教育行政官 (視学官、指

導主事含)と教育実践者(本稿では教員研修指導員、教員養成大学・大学の教員、校長、教員の学校関係者を教育実践者と呼ぶ)から構成されている。<sup>9</sup>

以上を踏まえると、SMASE-WECSA ネットワーク設立期においては、次のように捉えることができるのではないだろうか。

『「アフリカの中等理数科教育」(＝領域)に関心・熱意を共有し、「授業改善、現職教員研修の制度化」(＝実践)について、持続的な相互交流を通じて深めていく「教育行政官と教育実践者」(＝コミュニティ)のネットワーク』

SMASE-WECSA ネットワークはメンバー国の域内連携促進が一つの大きな目的であるが、SMASSE-WECSA 規約によれば、メンバー国の理数科教育を新興していくために各国で理数科教育関係者の協会を設け、各国レベルで中等理数科教育の振興に取り組んでいくこととし、メンバー国間については、SMASSE-WECSA ネットワークを通じ域内交流を図っていくという二段構えとなっ

ている。ネットワークに正式加盟するには各国の理数科教育関係者の協会が中等理数科教育を所掌する省庁を通じ申請し、登録料(100US\$)・年会費(300US\$)を事務局に支払うことでアフリカ域内の全ての国にオープンにしている(SMASSE INSET Unit 2002)。各国政府を通じての申請、年会費の徴収することで各国のコミットメントを引き出すとともに、本ネットワークの持続性を担保しようとした意図が伺える。本ネットワークの事務局はケニア SMASSE プロジェクト内に設置され、後に2003年にケニア政府にNPOとして登録<sup>10</sup>されている。

## 5. SMASE-WECSA ネットワークと日本の援助政策、JICA の事業展開との関係性

### (1) 成長のための基礎教育イニシアティブ(BEGIN)

2002年6月の第2回域内会合とほぼ同時期にカナナスキサミットにて日本政府の基礎教育の分野別政策「成長のための基礎教育イニシアティブ(BEGIN)」が発表された。

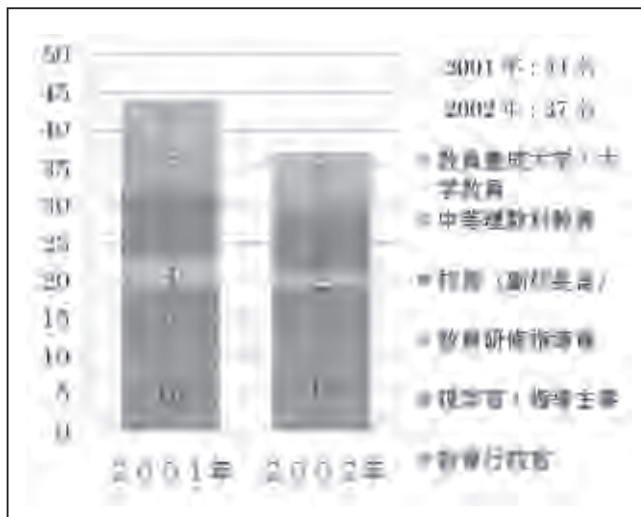


図1 第1回、2回域内会合参加者 職種別

(出所：SMASSE INSET Unit 2001、2002 をもとに筆者作成)

BEGIN のなかで、SMASE-WECSA ネットワークとの関連で注目されるのは、アフリカ教育開発連合 (ADEA)<sup>11</sup> への参加が打ち出されている。具体的には、「サブ・サハラ・アフリカ諸国、ドナー及び国際機関が参加してアフリカの教育政策を討議し、情報交換を行うネットワーク組織である ADEA に参加表明し、理数科教育の作業部会を設置する。」<sup>12</sup> とある。ADEA の加盟については、90 年代半ばに JICA 専門員が ADEA の連携協力の可能性の調査を行い (JICA 1997a)、90 年代前半から、継続的に ADEA 総会にオブザーバー参加しながら、アフリカの教育協力の動向をフォローしてきた。また、1997 年の JICA 調査研究報告書のなかで、「ADEA の活動が今後のアフリカ地域での教育分野において重要な位置を占めていくと思われるので、一刻も早い日本 (JICA) の加盟が望まれる」(JICA 1997b) との提言がなされている。ADEA はアフリカの教育協力においてセクターワイドアプローチといった援助潮流を作り出す場となっており、JICA としても地域的なレベルでのネットワークへの参画について重要であることが認識されていた。一方で JICA がアフリカの基礎教育協力に本格的に取り組み始めたのは 90 年代後半であり、また、二国間協力がベースとなる JICA にとって ADEA のようなネットワーク型組織へ加盟するハードルは高かった。こうした状況のなか、90 年代後半からケニア、南アフリカ、ガーナで理数科プロジェクトの交流が開始され、2001 年の域内会合でアフリカの域内でのネットワークが盛り上がり上げてきた背景から、アフリカでの理数科教育事業の拡大を切り口に ADEA への参加について政策文書に組み込むことによって突破しようとしたと考えられる。

## (2) 持続可能な開発に関する世界首脳会議 (WSSD)

BEGIN 発表の直後である 2002 年 8 月

に南アフリカのヨハネスブルクで開かれた持続可能な開発に関する世界首脳会議 (WSSD) において、日本政府の取り組み (タイプ 2<sup>13</sup>) の一つとして「アフリカにおける理数科教育のための能力開発」が表明された<sup>14</sup>。具体的には、BEGIN に則って、「(1) 理数科教育関係者のネットワークを拡大し、情報共有及び相互理解を促進する。また、日本がアフリカ地域での南南協力の推進役となり、アフリカ諸国が互いに協力する場を拡大する。(2) ADEA への参加が可能となれば、理数科教育に関するワーキンググループを立ち上げ、アフリカ諸国に理数科教育における Good Practice を共有し、相互に学び合う場を更に形成・拡大する。」とある。

この経緯について、ケニア SMASSE の長沼氏は「これは JICA 本部からケニア事務所に問い合わせがあったときに、SMASSE プロジェクトにも話が届いていて、それに是非入れてもらおうということで入れてもらったのです。私たちは、その中に「既存のケニア・南アフリカ・ガーナ 3 カ国を軸にしたアフリカ理数科教育ネットワークを拡張していく」という文言も入れてもらいました。その当時は、既に SMASSE-WECSA という広域連合が動き出していました。(中略) これを追い風にしようと思い、プロジェクトのフェーズ 1 からフェーズ 2 へと移るに当たって、ケニアの国内活動だけではなく JICA としてアフリカ全体の理数科教育に力を入れるというメッセージを政策に乗せてもらおうと考えていたのです」(JICA 2009)。こうした現場からの働きかけによって、WSSD の表明文書の背景部分に次のように反映・記述されるにいたっている。「ケニア、ガーナ、南アフリカを中心に理数科教育に関する技術協力プロジェクトが実施されているが、他の周辺諸国においても同分野への専門家や協力隊員等が派遣されており、その数は数 10 カ国に上る。2001 年 2 月には各国のカウンターパートが一同に

会して「国際ワークショップ」が実施され、参加者のイニシアティブによって緩やかなネットワークが形成された。更に、2002年6月に第2回の会合が実現し、今後の発展が期待されている。なお、同ネットワークの事務局はケニアの「中等理数科教育教科計画（SMASSE）」プロジェクトの中に置かれている。」

本具体的行動をフォローしていくため、2003年3月にナイロビで小会合を開催し、同会合ではケニアでの第三国研修の実施、メンバー国への啓発活動、現職教員研修の合同ニーズ調査、モニタリング・評価手法の助言、合同ワークショップ等が行動計画として取りまとめられ（SMASE-WECSA 2010a）、2003年7月から開始するSMASSEフェーズ2の域内協力の枠組みの形成につながっている。

## 6. 考察：発展段階

### （1）潜在段階：技術交流（1999年1月～2001年2月）

ケニア SMASSE は 1999 年 1 月のウガンダ訪問を皮切りに、JICA 関連プロジェクト・専門家、周辺国とのインフォーマルな技術交流を通じが活発化している。その背景には、JICA において、1990 年代後半から 2000 年代前半にかけて南アフリカやガーナで理数科教育プロジェクトが始まりつつあり、マラウイ、タンザニア、ザンビア、ウガンダに教育分野の個別専門家や企画調査員が派遣されており、プロジェクト形成を模索していた時期でもあり、先行するケニア SMASSE との間で技術交流の潜在性があったと考えられる。また、90 年代後半は TICADII や ODA 中期政策において南南協力の推進が打ち出され、JICA は ASEAN において協力の広域化に本格的に取り組もうとしていた時期であり、アフリカの域内交流の促進にポジティブに作用したと考えられる。

この時期の特徴としては、図 2 に示すように技術交流の起点がケニア SMASSE となっており、ケニア SMASSE のカウンターパート長がコミュニティのコーディネーターとしての役割を果たしている。これらのインフォーマルな技術交流を通じケニア SMASSE（ケニア人、日本人専門家）は中等理数科教育に課題があることを発見し、ケニアの中等理数科教育で取り組んだ現職教員研修の制度化、授業改善がアフリカ域内にも有効な実践として割り出している。

### （2）結託段階：

#### 1）ネットワーク化（2001年2月～2002年6月）

ウェンガー（2002年）によれば、結託段階では、メンバー間の結びつきや信頼を築き、共通の関心や必要性に対する認識を高めるような活動を行うことが、特に重要であるとしている。SMASE-WECSA では、第1回、第2回の域内会合がこれに該当する活動であると考えられる。この2回の域内会合を通じ SMASE-WECSA ネットワークの根拠となる規約を作成し、現職教員研修、新規教員養成、研究、情報交換、セミナー、共同ワークショップ、会合を通じて中等理数科教育の強化を目的として設立されている。この域内会合に参加したコミュニティは中等理数科教育に関係する中央レベルの教育行政官と学校レベルの校長・教員等の実践者が多いのが特徴的であるが、学校現場で授業に関わっている校長・教員の参加したことにより、授業改善に焦点が集まったと考えられる。授業改善に取り組んでいくために現職教員研修が注目され、継続的な現職教員研修を実施していくためには教育行政の支援が必要であることが域内会合の議論を通じ認識されている。ケニア SMASSE が授業改善や現職教員研修の制度化の重要性を説いたところは大きいですが、アフリカにおいて授業改善の取り組み、継続的な現職教



員研修の仕組みづくりへ高い潜在的ニーズがあったものと考えられる。つまり、生徒中心の授業という言葉を知っていても、生徒中心の授業がどのようなものなのかかわからず、概念を行動に移していくための具体的な方法論が求められていたのではないだろうか。ケニアでの生徒の思考を促す授業とは何かを自問しながら、教室での活動と学習内容をつなげようという試みが (JICA 2007)、ケニア以外の参加者にとっても共感を持って受け入れられたと考えられる。こうしたことから、第2回域内会合でケニア SMASSE の中央研修指導員が ASEI 授業とは具体的にどのように進めるのかを共有して

いくため、教科別の技術セッションを設けていると思われる。授業の具体的な方法を共有するには、人と人が集まり、体験することが必要であり、こうした学習の交流のコミュニティの必要性が認識され、SMASE-WECSA ネットワークの設立につながっていったのではないだろうか。

また、第2回域内会合から、JICA が支援していたフィリピンの理数科教育協力プロジェクトのフィリピン大学国立理数科教育研究所長もゲストスピーカーとして招聘しており、アジア・アフリカ間の交流も始まっている。

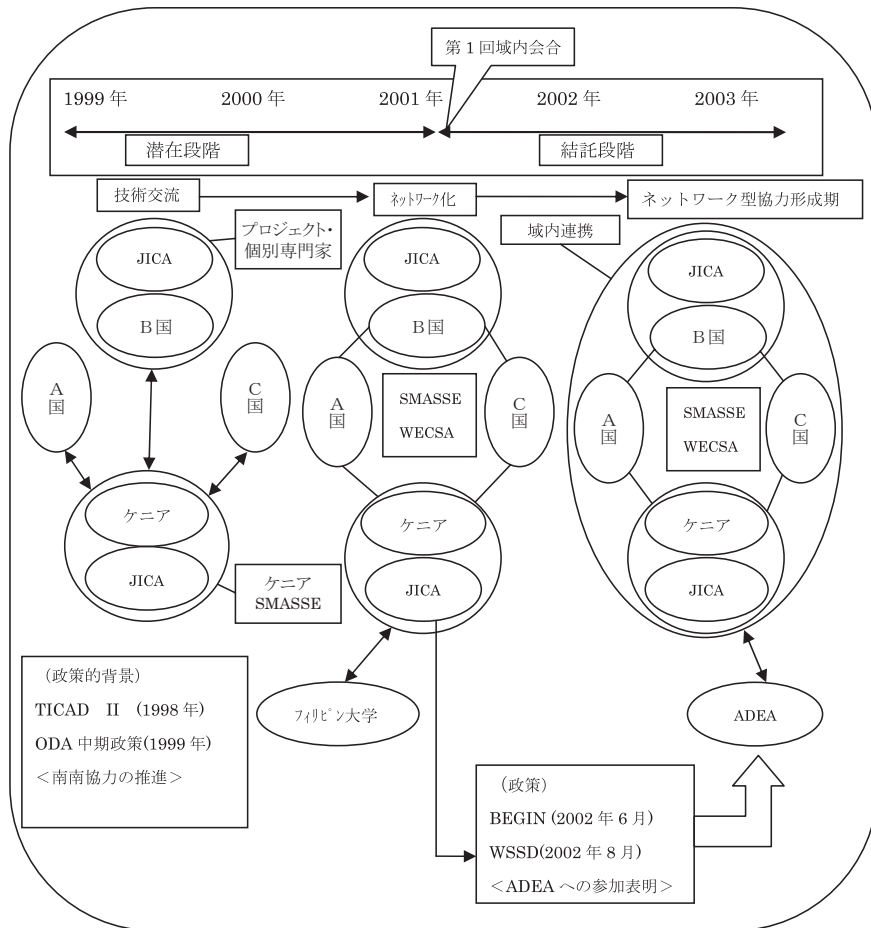


図2 SMASE-WECSA の発展段階 概念図

## 2) ネットワーク型協力形成期 (2002年6月～2003年7月)

このネットワークの有効性に気付いたケニア SMASSE 日本人専門家は図2に示した通り、JICA を通じ政策レベルに働きかけることによって現場の動きが2002年8月のWSSDにおいて日本政府の取り組み表明にタイムリーに反映することにつながったと考えられる。また、JICA は、こうした一連の SMASE-WECSA ネットワーク化の動きを受け、理数科教育ワーキンググループを立ち上げることで ADEA 加盟への突破口にしようとしたと考えられる。こうした政策レベルでのコミットメントとアフリカ域内連携の高まりを受け、2003年7月に開始されたケニア SMASSE フェーズ2にケニア国内活動コンポーネントに加え、SMASE-WECSA ネットワークを通じた域内連携活動のコンポーネントも加えられることにつながっている。SMASE-WECSA 事務局は2003年にケニアに NPO 法人として登録され、組織的にケニア SMASSE のカウンターパート機関と切り離し、SMASE-WECSA ネットワークとしての独立性を保つ工夫を行っている。ただし、設立当初の事務局メンバーは実態的にはケニア SMASSE 中心の運営体制となっている (SMASSE INSET Unit 2002)。こうしてケニア SMASSE フェーズ2を軸とした形でネットワーク型協力の枠組みが形成され、2003年7月から、本格的な域内連携活動が開始されることになる。

このように2001年2月に最初の域内会合で中等理数科教育に関心のある教育関係者が一同に会し、ネットワーク化が進み、ネットワーク型協力形成期を経て、2003年7月にケニア SMASSE フェーズ2としてネットワーク型協力が開始にいたる前までの期間を結託段階として捉えることができるのではないだろうか。

## 7. おわりに

本稿では、コミュニティ・オブ・プラクティスの視点から、設立期の SMASE-WECSA を「アフリカの中等理数科教育に関心・熱意を共有し、授業改善、現職教員研修の制度化について、持続的な相互交流を通じて深めていく教育行政官と教育実践者のネットワーク」として捉えたが、本ネットワークはアフリカの中等理数科教育に関心を持つ関係者の集まりであると同時に、アフリカにおける教育協力の効果を高めていく一つの試みとして形成されてきている。ケニア SMASSE を起点としたアフリカ域内の中等理数科教育関係者間のインフォーマルな技術交流を通じ共通の課題を発見し、アフリカ域内のネットワーク化へとつながり、日本の援助政策、JICA の事業展開との深い関係性のなかでネットワーク型協力へと進んできている。このことは、先行するケニア SMASSE の具体的な授業改善アプローチ、現職教員研修の制度化の成功体験や各国の経験・知見をどのように共有し、そして、各国で活用していけるかが大きな関心事項となり、そうした活動を実施していくためにネットワーク型協力へとつながってきたと考えられる。

本格的にネットワーク型協力が展開していく2003年7月以降、SMASE-WECSA ネットワークの参加国が増加し、他機関・他ネットワークとの交流も活発になり、SMASE-WECS ネットワークとネットワーク型協力の関係性はより複雑性を増していくことになる。2003年7月以降の SMASE-WECSA ネットワークの発展・変遷については、本稿で示した分析の視点をを用いて、今後の研究課題として取り組んでいきたい。

## 付記

筆者は2005年～10年まで JICA 人間開

発部で本事業に携わったが、本稿の見解は、筆者個人のものであり、見方や誤りは全て筆者に属する。本稿執筆に際し、ケニア SMASE プロジェクト、人間開発部から情報提供・協力をいただいたことについて感謝申し上げる。

## 注

- <sup>1</sup> 2011年3月にアフリカ理数科教育域内連携ネットワーク (SMASE-WECSA: Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa) 関連情報をとりまとめたホームページが以下の JICA の Web (日本語) が開設されたが、英語の情報発信は限られている。[<http://www.jica.go.jp/activities/issues/education/SMASE-WECSA/index.html>] (accessed on May 10, 2011)
- <sup>2</sup> JICA への聴き取りをもとに述べているが、SMASE-WECSA ネットワークの動きを指しているのかどうかは定かではない。
- <sup>3</sup> ASEI-PDSI とは、ケニア SMASSE のカウンターパートと日本人専門家との議論の中から生み出されたもので、Activity (活動に基づいて知識を得る授業)・Student (教師中心の授業から生徒中心の授業)・Experiment (講義中心から実験や実習を取り入れた授業)・Improvisation (身近な教材を使った簡易実験のある授業) という教室のなかでの実践のパラダイムを変換していく授業改善の方向性と、こうした授業に転換していくために Plan (授業前に指導計画)・Do (授業を実施)・See (授業を評価)・Improvement (次の授業で改善) に取り組むといった方法論である (JICA 2007, SMASE-WECSA 2010)。
- <sup>4</sup> 正式にはチーフアドバイザーだが、現場では親しみを込めて杉山リーダーと呼ばれていた。1980年から1994年までケニアのジョモケニヤッタ農工大学プロジェクトの専門家として従事。

- <sup>5</sup> JICA ではプロジェクト間等の交流を「技術交換」と呼んでいるが、この部分以外では本稿ではより一般的な表現として「技術交流」を用いた。英語 (Technical Exchange) については同じ表現。
- <sup>6</sup> [[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/chuuki/sei\\_1\\_6.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/chuuki/sei_1_6.html)] (accessed on April 17, 2011)
- <sup>7</sup> 当初、中等理数科教育から開始したため、SMASSE-WECSA との呼称であったが、その後、初等理数科にも拡大し、2006年5月に SMASE-WECSA に改称されている。本稿では、設立時に特定しての説明以外の部分では総称として SMASE-WECSA と表記する。
- <sup>8</sup> SMASE-WECSA (2010a) にある Enhancing effective classroom practices を授業改善、INSET Implementation, institutionalization and regularization を現職教員研修の制度化と訳した。
- <sup>9</sup> 正式参加者の他、会合事務局、ケニア SMASSE (ケニア人、日本人専門家) 関係者が2001年28人、2002年30人が参加している。
- <sup>10</sup> [<http://www.jica.go.jp/activities/issues/education/SMASE-WECSA/summary.html>] (accessed on May 10, 2011)
- <sup>11</sup> ADEA は1988年に当初はアフリカの教育開発に関わる援助機関の調整の場として設立されたが、徐々にアフリカの教育省と開発援助機関のパートナーシップの象徴となり、政策決定者、教育関係者、研究者とのネットワーク、教育改革の触媒者として発展してきている。
- <sup>12</sup> [[http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/af\\_edu/initiative.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/af_edu/initiative.html)] (accessed on April 17, 2011)
- <sup>13</sup> タイプ1は政府間交渉を経た合意文書であるのに対し、タイプ2は各国政府、国際機関、NGO 等が表明する取り組みをとりまとめた文書。
- <sup>14</sup> [[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/wssd/type\\_2/1\\_1\\_1.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/wssd/type_2/1_1_1.html)] (accessed on April 20, 2011)

## 参考文献

エティエンヌ・ウェンガー他 (2002) (野村恭彦

- 監修、櫻井祐子訳 (2002) 翔泳社) 『コミュニティ・オブ・プラクティス：ナレッジ社会の新たな形態の実践』(Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge, Harvard Business School Press)
- 外務省 (2010) 『日本の教育協力政策 2011-2015』
- JICA (1997a) 「国際セミナー サブ・サハラ・アフリカにおける基礎教育開発と援助」
- JICA (1997b) 「サブ・サハラ・アフリカ諸国における基礎教育の現状と日本の教育援助の可能性 報告書」
- JICA (2001) 「ケニア共和国理数科教育強化計画 運営指導 (中間評価) 調査団報告書」
- JICA (2002) 「ケニア共和国中等理数科教育強化計画 終了時評価報告書」
- JICA (2003) 「ケニア共和国中等理数科教育強化計画フェーズII 実施協議報告書」
- JICA (2007) 『キャパシティ・ディベロップメントに関する事例分析 ケニア中等理数科教育強化プロジェクト』
- JICA (2008) 「国境を超える課題 - 広域協力形成・実施ハンドブック -」
- JICA (2009) 「JICA プロフェッショナルの挑戦 シリーズ7 「中等理数科教育強化計画」 関連プロジェクト - ODA がアフリカの教育を変える -」
- JICA (2010) 『JICA の教育分野の協力 - 現在と未来 -』
- King, K. (2000), Towards Knowledge-based Aid: A new way of working or new North-South divide? Journal of International Cooperation in Education, Vol.3 No2 p.23-48
- King, K. and McGrath, S. (2004), Knowledge for Development? ZED BOOKS: London
- SMASSE INSET Unit (2001), Report on the Regional Conference on Mathematics and Science Education in Eastern and Southern Africa Region held at Kenya Science Teachers Collage, Nairobi, Kenya 19<sup>th</sup>-22<sup>nd</sup> February 2001
- SMASSE INSET Unit (2002), Report on the Regional Conference on Mathematics and Science Education in Western, Eastern and Southern Africa Region held at Kenya Science Teachers Collage, Nairobi, Kenya 17<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> June 2002
- SMASE-WECSA Association (2010a), SMASE-WECSA
- SMASE-WECSA Association (2010b), SMASE-WECSA Association 10<sup>th</sup> Anniversary A Decade of Promoting Mathematics and Science Education for Teachers and Learners
- [[http://www.jica.go.jp/english/operations/thematic\\_issues/education/pdf/smase.pdf](http://www.jica.go.jp/english/operations/thematic_issues/education/pdf/smase.pdf)] (accessed on May 17, 2011)