

南アフリカ共和国における第9回国際科学技術教育学会(IOSTE9) 国際シンポジウム参加報告

大 隅 紀 和
(京都教育大学)

はじめに

南アフリカ共和国でヨハネスブルグ、ケープタウンについて国内3番目の大きな都市ダーバンのダーバン・ウエストビレ大学(UDW: University of Durban Westville)で、1999年6月26日から7月1日の間、国際科学技術教育学会 IOSTE(International Organization for Science and Technology Education)の第9回国際シンポジウムが開催された。

筆者は、これにアフリカ地域の主として科学教育事情に関する情報や資料を入手するために、6月23日から7月1日の間、文部省科研「アフリカ諸国の教育政策と主要援助機関の教育協力政策に関する国際比較研究」(平成11年度国際学術研究、研究代表者、澤村信英)によって参加した。ここに、その概要と現地事情を報告する。

国際科学技術教育学会IOSTE

IOSTEは「イオステ」と読むことが多いようである。この組織は、すべての国の人々の普通教育として中核の一つである科学技術教育を一層発展させ、この分野の学術交流と論議を深めるために1979年に設置されたといわれる。1979年8月、カナダのハリファックスで開催された科学教育の世界情勢に関する国際シンポジウムが始まりである。IOSTEは、ユネスコからNGOとして認められていて、ユネスコ2000+プロジェクトのパートナーの一つとなっている。

第三回国際会議(IOSTE3)がオーストラリアのブリズベンで1984年に開催された時点で、50か国以上の会員から構成される公式組織となった。これ以降は、2ないし3年ごとに国際会議を開催し、第8回は1996年にカナダのエドモントンで開催されている。上記に加え、英国、ドイツ、米国、オランダなどで開催され、アフリカ大陸で開催されるのは、今回がはじめてである。

今回の会議のテーマは、「変化と拡散する社会と環境における持続的発展のための科学と技術教育」(Science and Technology Education for Sustainable Development in Changing and Diverse Societies and Environments)であった。地域社会における文化的な多様性と、地域社会に依存する環境の多様性の両方をあわせた認識からの問いかけが、この会議の基調とされていた。

IOSTE9の参加者

今回の参加者は、事前登録者数が海外37か国から約150名、それに加えて南アフリカ地域からの参加者が相当数参加していた。参加者数の多いのは、インド18名を筆頭に、ブラジル、オーストラリア、英国、ノルウェーから各10名、イスラエルと南アフリカが各9名である。欧州連合EUが、アフリカからの参加者の旅費を30名分補助してい

る。

日本からの参加者は、小川正賢(茨城大)、山崎貞登(上越教大)、それに筆者の3名であった。実際の参加者数は、これよりも多いものと思われる。なお、南アフリカ共和国に教育案件コーディネータの個別派遣専門家として国際協力事業団から派遣されている又地淳氏には、電子メールで IOSTE9 が開催され筆者が出かけることを伝えたが、あいにく都合がつかないため、お目にかかることはできなかった。

会場となったダーバン・ウエストピレ大学UDW)

シンガポールからジェット機で約 10 時間、南アフリカのヨハネスブルクに到着する。南ア第三の都市といわれるダーバンには、さらに約 1 時間の距離である。インド洋に面してナタール湾を持ち、漁港や貿易港としても知られている。会議が開催された 6 月から 7 月にかけては冬季と言われ、さわやかな季節だった。長い波の荒い海岸でサーフィンをする白人が多かった。

会場の UDW は、由緒あるシティホールがシンボルの一つになっている都心から車で約 30 分ほど、広大な高級住宅地を彷彿とさせる丘陵地に、かなり大きなキャンパスが広がっている。理学、生活科学、健康科学、物理科学、工学、コンピュータ科学のほかに、法学、商学、数学、芸術などの学部を持っている。以前は、白人学生だけだったというが、現在は全学生数約 1 万 6 千人のうち、黒人学生が半数以上を占めているという。男子と女子のそれぞれの学生寮も充実している。

今回の会議のホストを務めたのは、教育学部の科学教育部門(Division of Science Education, Faculty of Education)である。ここには、科学教育に関連して「子どもの科学技術リタラシー・アフリカ・フォーラム AFCLIST」(African Forum for Children's Literacy in Science)および「南アフリカ科学教育カリキュラム・イニシアチブ:SCISA」(Science Cuniculum Initiative in South Africa)の二つの NGO の運営にあたっている。このような背景から、今回の会議開催の機関となったようである。

協力関連機関、および教員研究組織など

この会議では、UDW のほかに二つの大学がホストの役割を務めた。一つは、南アフリカ・オープン大学(SACOL: the South African College for Open Learning)の主要部門のスプリングフィールド教育大学である。スプリングフィールド・キャンパスは、ヒータマリツブルク(Pietermaritzburg)にある。このキャンパスは、今年 3 月にウマルジ大学(Umalzi College for Further Education)とナダル教育大学(Natal College of Education)が統合されて、クワズール・ナダル州地域で教師のための規模の大きな遠隔教育システムになっている。

また、この地域では、クワズール・ナダル州の科学技術教育学会 KASTE (KwaZulu-Natal Association for Science and Technology Education)が組織され、活発な活動が行われているとのことである。もうひとつ、ダーバンから北に約 150 キロ、リチャーズ・ベイのあるズールランド大学 UNIZUL (University of Zululand)が、この会議のホスト役の一つになっていた。リチャーズ・ベイでは小中学校教師向けに理科教育の資格を獲得できるプログラムを実施しているとされる。これらの情報はごく簡単な概要ながら、

この国の科学技術教育の革新の進展状況の基本的な情報の一つであると思われる。

IOSTE9 の概要

さて、初目の参加者登録を済ませて、手渡された会議ハンドブックのカバー・デザインに人力車(Riksho)があしらわれていた。そういえばダーバンの海岸には観光客向けのリキシャが何台も人待ちしているのが見られた。

ハンドブックの冒頭には、この国の芸術文化科学技術省のウグバネ大臣(Dr. B. S. Ngubane, Minister of Arts, Culture, Science and Technology)、そして最後のページには、水問題・森林省大臣であった現・教育大臣ガダ・アスマル(Prof. Kader Asmal)氏の、それぞれ歓迎の言葉が写真入りで出ている。南アフリカ共和国の、この会議に懸ける思いのほどをあらわしているように思えた。

IOSTE9 は、つぎの合計 9 ストランドと 4 つの基調講演が全体傾向を示していると思われる。このストランドのもとに 15 のセッションで構成された。

ストランド 1. Access, Gender, Culture and Diversity

ストランド 2. Environmental Education and Sustainable Development

ストランド 3. Technology Education

ストランド 4. Science, Technology, Society

ストランド 5. Teaching and Learning

ストランド 6. Policy and Transformation

ストランド 7. Innovations in STE

ストランド 8. Workshops

ストランド 9. Posters and Materials Displays

また、基調講演は、つぎに列挙するとおりだった。

1. Science and Technology in South Africa: A Janus View (Prof. A. Yoloye, Univ. of Ibadan, Nigeria)
2. The State and Challenges of Gender Equity in Science Education in Africa (Dr. J. N. Mulemwa, Deputy Chair of Education Service Commission of Ugandan Government.)
3. Environmental Education and Sustainable Development: Developing Environmental Education Processes in KwaZulu-Natal (Dr. J. Taylor, Director of Environmental Education for the Wildlife and Environmental Society of Southern Africa).
4. Teaching Science and Technology for Sustainable Development (Prof. Emeritus, Monash University, Australia).

南アフリカの教育改革と科学教育協力にむけて

さて、今回の学会参加と現地調査の主な目的は、南アフリカでの科学教育協力の可能性

が検討されていると仄聞するだけに、できるだけ広い範囲で基本的な資料と情報を収集することだった。この学会参加では、南アフリカの主として大学レベルでの科学技術教育の振興や革新に取り組んでいる研究者に会い、かつ彼らの発表を聞くことができた。

(1).2005 年の学制改革

南アフリカ共和国は、2005 年の学制改革の完全実施にむけて、学校教育の充実が重要な国策の一つとして位置づけられている。今回の現地調査では、このことを強く認識させられた。もし日本側から科学教育の協力活動を構想し実施するのであれば、当然ながら、これとのリンケージということが前提になる。

プロジェクト技術協力というスキームで計画するにしても、筆者のフィリピンでのプロ技(1994 年 6 月～1999 年 5 月)の経験では、日本側からのインプットは限定的、焦点的なものにかぎられる。それだけに、日本側から何が、どこまで達成できるのか、その目標を明確にするような事前調査と事前協議が重要になるものと思われる。

(2).多くの NGO 組織との関連

この会議に参加して、あらためて意識したのは、多くの NGO 組織が活発な活動をしていることである。本稿に書いたように、「アフタリスト：子どもの科学技術リタラシー・アフリカ・フォーラム：AFCLIST」、「シイサ：南アフリカ科学教育カリキュラム・イニシアチブ：SCISA」、「カステ：クワズール・ナダル州科学技術教育学会：KASTE」などがあり、これ以外にも組織されているものと思われる。今回は、これらの詳細を調べる時間的な余裕はなかったが、現地で科学教育の協力活動を展開するには、これらの NGO とのネットワークや協力関係を考慮する必要があるものと思われる。

(3).スベン・スジョベルグ教授のこと

今回の会議に参加して、筆者にとって最も印象的だったのは、オスロ大学のスベン・スジョベルグ(Sven Sjoberg)教授の発表 "Is There a Science Curriculum that can serve the Interests of Children in Different Countries"であった。わが日本の 13 才の子どもたちが、調査参加国中では、科学に対する興味・関心が最も低いという報告だった。これは第 3 回理科・数学国際調査 TIMSS の結果を裏付ける調査結果であり、みずからの日本の科学教育の課題として、取り組む必要を痛感させられた。

おわりに

今回は、筆者にとって 1997 年 9 月のケニヤでの 3 週間の現地調査に続く 2 度目のアフリカ経験だった。アフリカ大陸で開催される科学・技術教育の国際学会大会であることから、入手できる情報資料のほかにも、その運営方法と内容に関心を持っていた。いずれも極めて洗練された運営がされていて、羨ましい思いをした。個人的には、マレーシア科学大学 USM のズアン教授(Prof. Suan)に、なんと 1981 年のクアラルンプール滞在以来、18 年ぶりに遠く南アフリカの地で再会したことである。2000 年 3 月末に USM でイオステ(IOSTE)の東南アジア地域国際会議が開催されることになっている。

日本から参加し発表された小川正憲(茨城大)と山崎貞登(上越教大)のおふたりには、筆者がはじめての参加だっただけに何かとお世話になった。また、この現地調査の実現に支援をしていただいた広島大学教育開発国際協力研究センターの澤村信英氏および関係者各位

にも心から感謝申し上げたい。