

# マレーシアにおける中等理科カリキュラムの開発と「移植」

——国際教育関係の観点より——

杉 本 均

Curricula Development and Transplants in the Secondary School Science  
in Malaysia: An International Educational Perspective

SUGIMOTO Hitoshi

## (1) 国際教育関係から見たカリキュラム移植

カリキュラムの起源はその語源 (cureerre) とともに古代ローマにもさかのぼり、5～6世紀から12世紀まで存続した中世ヨーロッパの自由七科が分離教科カリキュラムの典型として有名である。教育内容の組織表現としてのカリキュラムは西洋固有のものではなく、6世紀には中国において「課程 (Kecheng)」と呼ばれる概念が存在し文字通りコースおよびその到達目標を明示していた<sup>(1)</sup>。イスラム世界では広くタフシール (Tafsir: 聖クルアーン (コーラン) の解釈)、ハディース (Hadis: ムハンマドの言行録)、シャリア (Syariat: イスラム法) などからなる伝統的カリキュラムが存在し、聖クルアーンの学習内容と段階を示すキタブ (kitab: イスラム教義書および注釈書の文献名) が時代と地域を越えてイスラム世界の教育の特色と水準を示す共通の科目的単位として通用していた<sup>(2)</sup>。

西洋の意味でのカリキュラムの定義としてはタイラー (Tyler, 1949) の4つの構成次元、①目的 (objectives)、②内容および科目構成 (content and subjects matter)、③方法および手順 (methods and procedure)、そして④評価 (evaluation) から成るモデルが多くのカリキュラム論の基礎となってきた。これを念頭に学校カリキュラムを機能的に定義すれば、それは「ある学校・地域・国家などの単位において行われることになっている教育活動の目標・理念・内容・科目・時間・配列・方法・評価について体系的に計画された概念のセット」と表現することもできる<sup>(3)</sup>。この他にもカリキュラムは発達論的な観点や行政学的定義など様々な角度から見る事が可能であるが、後述のように発展途上国を中心に国家的な観念の強い定義が行われることもある。

教育を国家的単位で俯瞰する場合、制度的アプローチや統計的アプローチがまず考えられるが、学校の中で行われている教育活動を示す手掛かりとしてはやや味気無いものとなる。成文化されたカリキュラムは中央集権的教育行政が採用されている場合にはその国家の、そうでない場合にはカリキュラムの施行単位 (地域や学校群) における学校教育の公的に規定された教育内

容・理念・方法・評価の現状を知る第一の資料である。またカリキュラムは世界的な共通性と地域的な独自性を合わせ持ち、時間的な変化も遡及可能である点から、教育史や比較教育学の研究対象としても広く分析されてきた。

しかし同時に文献としてのカリキュラムが当該教育単位の実現について伝え得る情報には限りがあり、ある場合にはバイアスを持った情報が伝達される可能性についても指摘されてきた。グッドソン (Goodson, 1988) は教育の理想的記述としての成文カリキュラム (written curriculum) に対して、各教育現場での制約や地域的特色、教師の個人的活動に基づく変異を考慮に入れた、実際の教室において実施されている実践上のカリキュラム (active curriculum) との差異を強調した<sup>(4)</sup>。またカリキュラムが明示的に示した教育内容や教師が意図的に行った指導とは別個に、教師が無意識に示す態度・言葉、学校の環境・風土・雰囲気が生徒の人間の成長に及ぼす暗黙裏の影響について、「隠れたカリキュラム (hidden curriculum)」や「潜在的カリキュラム (latent curriculum)」といった概念が提唱されている<sup>(5)</sup>。本論は国際的・時系列的比較研究の制約上、公式的成文カリキュラムのみを分析の対象とするが、後述の道徳的価値「吸収」プログラムはその性格上、上記の対概念の境界領域に属するものでもある。

カリキュラムが「移植可能であるか」という問題は、今日の医学での臓器移植の問題と似て、何をもってある国や社会のカリキュラムをその国や社会固有のカリキュラムと認定し、何をもって移植可能なカリキュラムの普遍的要素と見なし得るのかという問題を提起する。カリキュラムをめぐる議論にはカリキュラムを内容的に定義しようとする立場と、それを機能的に定義しようとする議論とが存在してきた。前者は、カリキュラムはある特定の社会・文化・国家・環境の中において計画され、それらすべての価値を限られた時間と科目に盛り込むことができない以上、それらのなかのどれを「選択」することに最も大きな正当性を認めうるかという議論に行きつく。そして多くの議論は具体的な環境や歴史の拘束を越えて、すべての社会において受け入れられる共通の価値、あるいは超文化的価値が存在するかどうか、あるとすればそれは何かという議論 (Lawton, 1973)<sup>(6)</sup>、そして今日の多くの社会に見られる社会的・民族的グループの持つ下位文化 (subculture) のもたらす文化的複合性の中で、共通文化と個別の文化がカリキュラムにおいていかに調整されるべきかという議論 (多文化教育論) に到達する。(Jeffcoate, 1984)<sup>(7)</sup>

一方、カリキュラムを機能的に定義する場合、学校が生徒に伝えようとしている知識体系よりも、生徒の内部に育成しようとしている能力に注目し、カリキュラムがその設定する教育目的に対していかに整合的に機能し得るかという点が焦点となる。この場合カリキュラムの開発は、文化的には一応フリーであると想定されるため、教育の環境が文化的に経済的に変化したとしても、学校は生徒にそうした変化そのものに対して準備させ、適応させ、さらには環境そのものに対して生徒の側から逆に作用させる能力を追求することもできる。(Kelly, 1989) カリキュラムの「移植」という観点から見れば、文化を超えて適用可能な概念とは、主としてカリキュラムのこの側面を指すと考えられる<sup>(8)</sup>。ただし、教育目的や目標は依然として文化的社会的影響の中で設定されるので、移植されたカリキュラムが有効に作用するためには、最低限この教育目標や目的がカリキュラムの機能と整合的に設定されることが条件となる。

ホームズとマクリーン (Homes, Brian & Martin McLean, 1989) は、カリキュラムの教育内容の側面を中心に比較教育史的観点からとらえ、世界に影響を与えた主要なカリキュラム理論とし

て、エッセンシャルイズム (essentialism: 本質主義)・百科全書主義 (encyclopaedism)・プラグマティズム (pragmatism)・ポリテクニズム (polytechnicalism) の4つをあげ、その発展と移植の母体となった中心地として、それぞれ順にイギリス・フランス・アメリカ・ソ連の4ヶ国をあげた。ホームズらによれば、強制の無い状態でのカリキュラムの普及は、国境を越えた転移はもちろん、国内におけるカリキュラムの刷新でさえ、現象としては歴史的にきわめて緩慢なもので、いずれの場合でも国内の保守派の激しい抵抗を受けている。特定のカリキュラム理論が比較的急速に拡散し、世界的に影響を持つカリキュラムとなった場合のほとんどが、政治的・経済的圧力のもとに教育外の力に主導されていた場合が多い。イギリスとフランスの影響は19世紀以降の植民地主義的發展とともに、高等教育の移植を基礎に展開された。アメリカとソビエトの場合も第二次世界大戦後の冷戦の中で、第三世界への強い政治的指導と経済援助の背景を無視することはできない<sup>(9)</sup>。

カリキュラムの機能的側面に焦点を当てると、第二次大戦後、先進諸国のカリキュラムは主として三つの機能的挑戦を受けており、それがそのまま第三世界のカリキュラムの開発・移植議論にも影響を与えている。第一にカリキュラムの開発者として、従来は主として教師や教師団に決定権が握られていたところに、次第に国家や政策担当者のコントロールが強まっていること。第二に、これまでの学校が伝統的な比較的限られた量の知識を若者に伝えることを主たる任務としてきたのが、近年の科学技術の発達と知識の国際化による「新しい知識の爆発」によって、学校で扱う知識と技能の量が飛躍的に増大し、各国とも教育内容の選別捨象に多大のエネルギーを割く必要が生じたこと。第三に、教育が東西冷戦と南北の経済格差という国家的国際関係に組み込まれることによって、カリキュラムが知識の伝達という機能を越えて、生活水準の向上、民主主義の促進、世界平和への貢献といった全く新しい役割を担うことになってきたことである。

とりわけ、理科・自然科学のコースは産業界・科学界からの強い人材養成圧力を受けるようになり、優秀な熟練・半熟練労働者への大量の需要は、効率の良い科学・技術教育の開発と教育のさらなる大衆化への要請を生み、また科学技術の最先端の分野からは、質の高い研究者の予備軍を養成する高度で創造的な理科教育の開発が急務とされた。1957年のスプートニク・ショックとマンパワー・ポリシーの採用による、アメリカの理科教育改革運動とそれに基づく現代化カリキュラムの開発はその端的な例であった。理科教育の革新によって国家の科学技術水準を向上させ、ひいては国家の経済的政治的地位の上昇を目指そうという、一見もっともな、しかし明確な裏付けのない想定は、独立後間もない、経済的發展を第一の課題とする多くの第三世界諸国においても、ほとんど無批判に受け入れられてきた。

1960年代は理科・科学カリキュラムの開発において世界的な隆盛を見た時代であった。ヨーロッパや北アメリカの多くの国では理科カリキュラムの分野で、第一線の科学者と教育学者の協力による革新的な様々なコースが開発され、国際的にも高い評価を得た。アメリカでは Biological Science Curriculum Study (BSCS: 生物学教科課程研究会), Physical Science Study Committee (PSSC: 自然科学教育研究委員会), CHEM Study (CHEMS: 化学教育教材研究会), Intermediate Science Curriculum Study (ISCS: 中等理科カリキュラム研究会), 英国ではナフィールド財団 (Nuffield Foundation) による Nuffield Project (ナフィールド計画) などのプロジェクトが発足した。これらの特徴は①教科書・教師ガイド・視聴覚教材・評価テスト・機器などがセットで

開発された統合的カリキュラムパッケージであること、②知識の体系としてよりも探求のプロセスとしての科学（プロセスアプローチ、探求型、発見学習型、児童中心型）であること、③生徒の生活環境・経験との適合性（relevance）があげられる。

この時期（1950～60年代）はまた、1960年には16の独立国がアフリカに誕生するなど、アジア・アフリカの世紀と呼ばれたほど、第三世界の植民地の独立が相次いだ時期でもあった。独立間もない新興諸国は財政的基盤に苦しみ、UNESCO や UNICEF といった国際機関や Ford Foundation や British Council などの各国の援助団体が巨大な資金を教育援助に準備することになった。第三世界諸国でも国家の経済的発展には科学技術の進歩が不可欠で、その基礎としての理科教育の整備は第一の優先事項であると認識されたが、そのための周到な教育カリキュラムを一から開発するには資金と時間が不足していた。一方、先進諸国とりわけ旧宗主国はその元植民地に独立後も影響力を行使することを画策していたが、理科カリキュラムの形を取った援助は最も「文化的」な装いを持ち、移植後の教科書や教材・器具などの輸出という経済的思惑と合わせて、長期的な精神的・経済的影響力を期待することができた。こうした先進資本主義諸国と新興独立諸国との両者の思惑が符合し、1965年のパプア・ニュー・ギニアを皮切りに前者から後者への「折り紙付き理科教育カリキュラムパッケージの氾濫」<sup>(10)</sup>とも言える輸出が始まった。

マドック（Maddock, 1981）の調査によれば、最も普及したのは生物カリキュラムの BSCS で、1969年の時点で少なくとも43カ国で直接移植・輸入・試験採用<sup>(11)</sup>のいずれかの形で導入がはかられていた<sup>(12)</sup>。ウィルソン（Wilson, 1981）によれば、英国のスコティッシュ統合理科コースはマレーシア、西インド諸島、ボツワナ、レソト、スワジランドおよびナイジェリアで採用されていた<sup>(13)</sup>。普及先は第三世界にとどまらず、オーストラリア、カナダ、デンマーク、イタリア、ニュージーランドなどの先進国にも及んでいた。現地でのアレンジ版や部分採用を加えれば、その影響はさらに広がるであろう。これらのカリキュラム移植もしくは輸出は、少なくともカリキュラムの機能的側面、すなわち前述の科学的思考やアプローチ・メソッドなどは文化を越えて理解可能であり、従って移植可能であり、さらに科学的教育内容も若干の環境的・地域的修正のもとで通用するであろうという思い込みを前提としていた。英国リーズ大学理科教育研究センター（Centre for Studies in Science Education）の「理科・数学教育における文化的環境の影響に関する報告」（1981）は、文化的に中立とも考えられてきた理科・数学の教育内容がいかにその国・地域の文化的（経済的・政治的・社会的・言語的）要素の影響を受けているかを、世界850の教材から分析しているが、このような研究が行われたのは後年のことである<sup>(14)</sup>。さらに、西洋起源のこれらのカリキュラムは、そのアプローチにおいても文化的問題を引き起こすことがマレーシアの事例で明らかになるが、それについては後述する。

カリキュラムの輸出国と輸入国の関係は、先のホームズらの観察にもあったとおり、全くのランダムな関係ではない。日本の支配から独立した韓国や台湾が教育における日本色を払拭して、主としてアメリカのシステムとカリキュラムに範を求めた例はあるが、英国から独立した諸国が英国の支配に反発してフランスやドイツのカリキュラムを求めたという例は聞かない。1960年代に英国の理科カリキュラムの影響を受けた国のほとんどは元英国植民地であった。アメリカで開発されたカリキュラムの多くも、教育援助計画の関与したケースの場合、アメリカの政治経済的影響下にある国々に輸出移転された。アルトバック（Altbach, P. G. 1971）はこうした国際的な

教育関係が政治経済関係に従属している状況を教育における世界システムの（従属）パターンとしてとらえ、とりわけ「発展途上地域の知的生活や教育制度・教育政策に対して、独立後にも（post-colonial）にも継続される先進国の影響」を「新植民地主義（neo-colonialism）」的關係として定義した<sup>(15)</sup>。

彼は教育と知的活動における新植民地主義や世界システムの従属パターンの顕現する領域として、高等教育・言語・教科書・出版・留学などと並んでカリキュラムをあげている。カリキュラムは先述のとおり、教育目標、教育方法、教育内容、教育評価などの側面を持つ教育活動のあらゆる分野に関連する事象であるので、従属のパターンによる弊害があるとすれば重大である。一般的には、カリキュラムが植民地に移植される際に起こり得る問題としては不適応と過剰の両面の問題があった。第一は植民地官僚と教育担当者が母国でのカリキュラムの施行手順や教育原理に固執し、現地の状況を無視して教育の環境適合性が損なわれるケース。第二は、現地生徒の認知能力や理解力を植民地当局が過小評価し、カリキュラムが必要以上に希釈され、修正されてカリキュラム本来の特徴が封殺されてしまう場合である<sup>(16)</sup>。

「外国の専門家によるカリキュラム開発援助は、通常それを必要としている第三世界の需要に基づいてと言うよりは、その開発者の母国での経験に基づいてデザインされている。さらにこれらの援助には先進諸国から輸入しなければならないひも付き「ハードウェア」が結びついている。教科書やフィルム、その他の教室での補助教材はしばしば新しいカリキュラムの中核部分になっている。」<sup>(17)</sup>

ケリー（Gail P. Kelly, 1984）はフランス植民地当局の支配下に入った西アフリカとインドシナに導入されたカリキュラムの性格の違いを比較し、それがもたらした社会的影響について検討した。西アフリカにおいてはフランス当局は小規模の初等レベルの教育のみを伝統社会と共存的に慎重に導入したのに対し、ベトナムでは広い裾野からきわめて選別的に官吏養成をおこなう総合的なエリート教育システムを導入し、伝統教育制度を破壊した。西アフリカの初等カリキュラムはフランス語の口語教育に終始し、アフリカ社会とその伝統的エリートの地位を侵害しない配慮をしていた。一方ベトナムでは徹底的な識字教育を行い、既存社会やそのエリートへの否定的見解を植付け、そのカリキュラム内容には社会的上昇への展望を抱かせるような記述がほとんど見られなかったという<sup>(18)</sup>。

ジャマイカの経験についてコーガン（Cogan, John J., 1983）は、「ヨーロッパ的伝統に染まったこのようなタイプのカリキュラムを通じて、植民地の子供は自らの文化や歴史的過去が価値の低いものとされているのに気づく。彼らは生涯肉体労働者として働くことを想定したレベルの低い技術だけを教えられるので、社会的地位上昇の機会を否定されることになった。これは従属のカリキュラム（a curriculum of subjugation）である。」<sup>(19)</sup>と述べている。

カリキュラムにおける従属の特徴はその時間的継続性と転換コストの大きさである。植民地支配を脱した諸国もその多くは独立後も既存のカリキュラムを使用し続け、植民地時代の教育の特色がそのまま学校内に維持されるケースが見られた。カリキュラムの変更は教科書・教材・機器の準備、教員の訓練などを全国規模で行う必要があり、時間的・経済的負担は新興独立諸国にとっては重大である。先進国によって提供されるカリキュラム開発援助は魅力的であるが、言語的・制度的制約から旧宗主国のモデルが最も転換コストが低くなることはやむを得ないことで

あった。こうして植民地期の残滓を排除しようとする努力が、新たな旧宗主国の影響力の潜行的な継続を導くという不本意な結果をまねくことがある<sup>(20)</sup>。

また西洋のカリキュラム革新が第三世界に移植される際には、通常欧米で教育を受け、多くは上級学位を取得した第三世界の教育指導者や政策担当者が介在している。ここに留学における従属とカリキュラムにおける従属の複合的結合の仕組みが見て取れる<sup>(21)</sup>。しかし、カリキュラムの国際間の採用は旧宗主国と元植民地との間だけに見られるのではなく、欧米諸国の間でも、また植民地的関係のない国との間でも起こっており、教育援助を受けない純粋な「輸入（購入）」関係も少なくない。しかしカリキュラムにおける従属性を分析する場合はさらに、「システム（規格）化従属」とも呼べる要素にも注意しなくてはならない。

カリキュラムの導入は基本的に商品の購入であり、国や政策担当者はその選択の自由を持っている。しかし、ひとたび購入を決定すると、コンピューターのハードとソフト・周辺機器の関係のように、そのシステムの規格からはずれた商品が次の購入の選択肢から排除されてしまう。十分な資金力を持つユーザーであれば、全システムを買い替えるという選択があるが、そうでない場合には、その商品やサービスが利用者にとって必須であればあるほど、特定の商品規格に従属することになる。教育援助が介在する低開発国におけるカリキュラムの導入にはこのようなシステム化従属が起こり易い。

ホームズとマクリン（1989）はカリキュラムの従属がどのように起こり、どのようにして維持されるかについて、①経済・政治的従属型、②教育的コントロール型、③国内事情型の3タイプに分類分析した。第一の類型はラテン・アメリカやアフリカでの観察から発展したいわゆる従属理論に基づくもので、先進国（宗主国）の政治的・経済的支配が周辺国（植民地）のカリキュラムの選択に強制や制限を与えるものである。第二のタイプは教育・知的活動における格差によるものである。大学などの教育機関は国内的にも・国際的にも威信や知的生産・学会の指導力において格差があり、指導的大学への留学帰国者やその影響を受けた政策担当者が、そこで開発されたカリキュラムを導入するケースである。第三の場合は、国内の社会的・民族的対立が教育における国産カリキュラムと輸入カリキュラムの対立に飛び火した場合である。普通支配的グループがそのグループ固有の言語や規範に基づく国産カリキュラムを強制しようとした際に、他の少数派が結束して共通の規範として外来のカリキュラムを支持して対抗する構図が多い<sup>(22)</sup>。

またカリキュラムの移植によって移転される内容はタイラーの諸次元すべてにおいて均等な移転ではなく、教育内容に比重が置かれる場合もあれば、近年のように教育方法に比重が置かれる場合もある。これはカリキュラムの輸出と輸入の側の双方の思惑と時代環境によって決定される。カリキュラムの従属は教育的従属の重要な側面であるが、カリキュラムの国際間採用のすべてが教育的従属の結果であると即断することは危険である。

## （2）マレーシアにおけるカリキュラム開発の歴史と従属

第三世界諸国の政治的独立が達成されても、それが即時に教育的独立（自立）の達成を意味せず、独立後にも旧宗主国の教育的影響が継続的に及び続けることがあることを前節でみた。英領マラヤ（現マレーシア半島部）においてもその傾向は確認されており、ワトソン（1982）は「マ

レーシアにおいては官僚機構のマレーシア化が急速に進んだため、新植民地主義的影響を特定することは他の植民地ほど容易ではないが、おそらく最も強力なものはカリキュラムと試験の構造に与えている影響で、両者は互いに結合し合っている。カリキュラム開発、とりわけ理科カリキュラムの開発の分野で英国の影響がいまだに見られる。」<sup>(23)</sup>と述べている。しかし英国の植民地教育政策を顧みした場合、少なくとも教育内容とカリキュラムに焦点を絞ると、英国のマレーシアへの教育的影響は独立後にむしろ強まり、初めて組織化され全国化されたのではないかと考えられる状況が明らかとなる。本節ではこの点について検討する。

一般的に植民地化の初期において、宗主国による政治的支配の確立と、教育的支配の開始には時間的ラグが認められる。英国の場合、インド・東南アジアの獲得後、少なくともその初期においては、植民地当局は原住民教育にさほどの関心を持っていなかったし、その教育政策は植民地総督の恣意に任され、一貫したものではなかった。ましてや教育が植民地支配において最も効果的で持続的な影響力を行使する手段のひとつであるという認識は希薄であった。英国はその植民地の住民をすべて英語で教育しようなどと意図したことはなく、少数の中級官僚と貴族階級の子弟のために英語学校を開設した他は、現地の母語（土着語）教育には不干渉の立場を取った。英領マラヤでは逆に、英国植民地当局は政府補助の少数の英語学校とともに、マレー語学校にも補助と指導を与えたが、それは移民系住民の教育熱に対抗させるためのやむを得ない特殊措置であった。

英・蘭領東インドはファーニバル（Furnivall, J. S., 1943）の「複合社会論」の観察にもあるように、先住のマレー系住民に対して、錫鉱山労働者の中国移民（華人）と紅茶とゴムプランテーション労働者のインド系移民の比率が拮抗しており、（最も移民人口比率の高まった1931年頃でマレー系49.2%，華人系33.9%，インド系15.1%であった）しかもその各民族グループが特定の地域に棲み分けることなく、最小限の商業的接触だけで軒を並べて生活していた点が特徴的であった<sup>(24)</sup>。英国植民地政府が現地住民の教育に関心を持つようになったのは、1860年代に英国が教育不介入政策を放棄して、1863年にマレー語母語学校（初等学校）を設立し、1872年に海峡植民地（Straits Settlements: ペナン、マラッカ、シンガポール）に視学（Inspector of Schools）を置いてからである<sup>(25)</sup>。

マラヤにおける教育カリキュラムの歴史は、英・蘭領東インドや南タイにおいて展開していたイスラム宗教学校プサントレン（pesantren）やクルアン（コーラン）学校ボンドック（pondok）の教育を別にすれば、19世紀英国ミッシヨナリーによるフリー・スクール（free school）にさかのぼる。1816年に開設されたペナン・フリー・スクール（Penang Free School）に次いで、シンガポールにダラー（Darrah, F.J.）が再建したシンガポール・フリー・スクール（Singapore Free School）では次のような3学級の科目別カリキュラムが記録に残されている<sup>(26)</sup>。

下 級： 書写、地理、暗算・筆算、

中 級： 読解・綴り方・作文、誤文訂正、

最上級： ローマ史、作文、地理、暗算・筆算、代数、天文学

一方、マレー語母語学校の場合は、①アラビア文字表記（Jawi）とローマ字表記（Rumi）のマレー語、②簡単な算術（幾何）、③マラヤ半島とアジアの地理、④生活実技（園芸・籠編み・大工仕事）<sup>(27)</sup>といった内容からも、その性格に英語学校とはかなりの差がみられる。英国植民地

当局が関与した、英語学校とマレー母語学校、ミッション系の私立英語学校、そしてその存在がほとんど無視された移民系の中国語学校、タミル語学校という4言語を授業用語とする全く異なる5つの教育体系がマラヤに併存することになった。

植民地政府は1865年からは国家奨学金（state scholarships）を設け、1885年からは英国本国での高等教育への道を開くクーンズ・スカラシップ試験（the Queen's scholarship examination）を導入したため、英語学校は生徒をこの試験に準備させるという要求が生まれ、これらが学校カリキュラムの内容に影響を与えた。候補者は主に政府補助英語学校かフリー・スクール出身者であった<sup>(28)</sup>。1891年からはケンブリッジ外地試験審査局（Cambridge Local Examination Syndicate）によるケンブリッジ証明書（初級・上級）が発行されるようになったのも大きな影響があった。なぜならこの審査局の役割は英国植民地の中等英語学校の様々なタイプのカリキュラムを規定し標準化することにあつたからである<sup>(29)</sup>。

英国植民地政府は第一次大戦後（1916年以後）はじめて植民地の母語教育政策を確立し、積極的な政府立の英語学校・マレー語学校の設立を開始し、1922年には教員養成機関であるスルタン・イドリス師範カレッジ（Sultan Idris Training College）を開校させた。この時期のカリキュラムは「生活学習・実験カリキュラムの時代」であり「マラヤにおいてはそれがマラヤ人の生活や性格に相応した教育形態と考えられ、独立までイギリス人教育官僚によって、強固に守り続けられた。」<sup>(30)</sup> また彼らの多くはマラヤの歴史や文化に関心を持つ学者でもあり、ウィンステット（Winstedt）やウィルキンソン（Wilkinson, R.）などの官僚学者によるマレー語辞典などが作られた。しかしこの時期でさえ英国の教育的影響は過大評価されてはならない。後のマレーシアの政治的リーダーの多くをこれらの学校が輩出したことは事実であるが、それは英国の官吏登用システムによって誇張された面もあり、カリキュラムの側面から見れば、英国の影響は依然一部に限られていた。英国の影響下におかれた学生数で見れば、1947年当時で全初等学校就学者数の11.8%、独立期の中等学校でも全学生の45.7%に過ぎなかった<sup>(31)</sup> 当時の中等学校の教育的分離性はカリキュラムの比較からも明らかとなる。

〔表1〕1930年頃の英領マラヤの中等学校のカリキュラム（出典は後註<sup>(32)</sup>）

|                                    | 語 学                           | 数 学      | 社会・理科                          | 芸術工芸           | 保 体      | 宗 教                 |
|------------------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------------|----------------|----------|---------------------|
| マレー語師範<br>(SITC) <sup>1)</sup>     | マレー語<br>マレー文学                 | 算術<br>幾何 | 地理・マラヤ史<br>教育理論                | 絵画・籠編<br>園芸・農業 | 保健<br>体育 | イスラム教<br>宗教知識       |
| 英語学校<br>(13歳～)                     | 英語 <sup>2)</sup> ・討論<br>ラテン語* | 幾何<br>代数 | 地理・歴史 <sup>3)</sup><br>一般理科    | 絵画・裁縫          | 保健<br>体育 | キリスト教               |
| 中国語学校<br>(15歳～)                    | 中国語・英語                        | 数学       | 公民・歴史 <sup>4)</sup><br>地理・自然学習 | 絵画・音楽<br>工作    | 保健<br>体育 |                     |
| ミッション・スクール<br>(1933) <sup>5)</sup> | 英語・仏語<br>中国語・マレー語             | 算術       | 簿記・速記*                         | 絵画             |          | プロテスタント<br>またはカトリック |

（註）\*一部の学校のみ 1) Sultan Idris Training College（教員養成学校）（13歳～） 2) 転入クラスにはマレー語も有り 3) ヨーロッパ史 4) 地理と歴史の半分以上が中国についての記述 5) 男子課程、宗教教育は必修ではない。

地理と歴史の教育内容が最もカリキュラムの分離を鮮明にしている。ミッション・スクールと英語学校で最も普及していた現地歴史の教科書は *The Story of Malaya* (Morgan, W. S., 1946, Wheaton & Co.) や *The Malayan Story* (Philip Nazareth, 1956, Macmillan & Peter Chong) で、その記述の半分以上が英国の関与期の記述であり、英国による植民地化は不可避であり正当であったという点に強調が置かれていた<sup>(33)</sup>。マレー語で教育が行われた唯一の中等学校にスルタン・イドリス師範カレッジがあるが、そこでの歴史の授業には *Sejarah Alam Melayu* (The History of the Malay World) やウインステットの *Tawarikh Melayu* (Malay History) が用いられていた<sup>(34)</sup>。一方中国語学校では大戦間の時期には、「学生に中国語を教え、自らを外国における中華民国の臣民と考えるように育成していた。そして上海から輸入された教科書には、マラヤの歴史、地理、貿易、商業およびその複合的な人口に関する記述はなかった。」<sup>(35)</sup> という。このように考えれば極端な場合隣接する学校どうしが、一方で大英帝国史を教え、他方はマラヤ史や中国大陸史を教えるといった「教育的な複合状態 (educational plurality)」が浮かび上がってくる。

理科・科学教育は独立以前には初等学校では教えられず、表1にもあるように、中等学校でも技術学校を除けば英語学校の一般理科 (General Science: 上級中等学校) と中国語学校の自然学習 (Natural Studies) のみであった。一般理科にしても英国から送られた教科書や写真、標本などが使われていたため、現地で生徒が目にする自然とは必ずしも適合したものではなかった。こうした状況に対して、1930年に早くも理科カリキュラムの改革の試みが行われている。これはクアラルンプル (Kuala Lumpur) の政府立英語中等学校であるヴィクトリア・インスティテューション (Victoria Institution) の外国人教師であったダニエル (F. Daniel) が「自然を若者に通訳する」ことを目的として、中等レベルのすべての学生のために設立した4年間の一般理科コースであった。コースは生徒にも理解可能な平易な英語を用い、特定のトピック、例えば「空気」を取り上げ、それを中心に化学組成、燃焼、錆、呼吸、生命活動などに発展させる、いわゆる「統合型」理科カリキュラムであった。また教材にもルースリーフ・ファイル教科書と称して、生徒が自分で作り上げる手作り教科書方式を考案し、他の学校にも広がり好評を博し、1932年にはケンブリッジ外地試験審査局はこのコースに特別に準拠した試験問題を用意までしたという<sup>(36)</sup>。

英国が一方的に持ち込んだ教育カリキュラムと現地の需要の食い違いは植民地当局にも自覚されており、その教育報告書においても繰り返し教育内容の改善を訴える勧告を出している。例えば1902年には早くもクイーンズ・スカラシップの導入による学校教育への否定的影響について警告が行われている<sup>(37)</sup>。しかし植民地期のエリート学校における学校カリキュラムの使命は植民地統治者の権威を保護することであり、現地生徒の真の意味での啓蒙ではなかったから、実際に行われたいくつかの修正も生徒の能力を高めるためというよりは、いたずらに教育水準を下げ、理念を希薄化する傾向が強かった。そのなかでダニエルの改革はカリキュラムの現地化と生徒の理解の向上という問題の矛盾のない解決を目指した個人的努力の例として評価されるものであろう。

1941年12月から1945年8月までの間マレー半島は日本軍の統治下におかれ、教育制度も大きな混乱と変化に直面した。開戦当初からはほとんど閉鎖状態であったマラヤの学校は、1942年2月の

シンガポール占領後、マレー語学校・タミル語学校を中心に徐々に再開された。日本の南方総軍は1942年『南方圏教育に関する基本方針』を布告して教育政策を示したが、それは英語教育を廃止し、日本語を必修科目とし、労働を尊重し、農業と技術教育を重視するという内容で、中国語教育は廃止され課外科目としてのみ教えられることを想定していた<sup>(38)</sup>。マラヤ地域に関しては1942年4月にマラヤ軍政監部は『小学校再開に関する件』を出して、従来のタミル語学校以外のすべての小学校は日本語とマレー語の二言語を教授用語とすることを定めている<sup>(39)</sup>。日本語が学校のすべての場面での共通言語となるという建前には無理があったため（文字は片仮名学習に限定された）この方針は結果的にマレー語の教育的地位を高めることになった。『占領後のマライにおける初等教育』には各言語学校の週あたりのカリキュラムについて記述があるが、教員と教科書の極度の不足もあって、実際には日本語の授業と農作業がほとんどであった<sup>(40)</sup>。日本軍の軍事的強制のもとではありながら、マラヤ史上初めてこの地のすべての種類の学校が「大東亜共栄圏」の実現や「汎アジア主義」というひとつの（独善的ではあるが）理念や政策によって管理されることになった。

1945年日本軍の敗退とともに英国軍とその統治が復活したが、英国の威信の低下とマラヤの将来的な自治領化か独立が必至であることは誰の目にも明らかであった。1946年、英国は軍政を廃止し、マラヤ連合（自治政府）を発足させたが、その理念は人種・宗教の差別なく、マラヤを郷土とする者には共通の市民権を与えようとするもので、マラヤ史上最も平等主義的色彩の濃い政策が目指された時期であった。教育政策もその理念を反映して、マレー語、中国語、タミル語、英語の4言語初等教育ストリームを復活させ、それぞれが6年間無償で提供され、英語がすべての学校で教えられることが目標とされた<sup>(41)</sup>。初めて英語教育がすべての母語学校に導入されたことで、英語を共通基盤として市民意識を育て、あわせて英国の影響を維持しようという狙いは見て取れるが、カリキュラム的な統合を後回しにして4言語のストリームを復活したことは、将来の国家と市民意識の育成に向けて「初等学校の各部門の基本的統一の強調」が述べられているものの、植民地におけるコミューナリズムの解消には消極的であったことを示している<sup>(42)</sup>。

このマラヤ連合政策が教育政策を含めて、マラヤのどの民族グループにも支持されなかったことは時代の大きな流れを感じさせる。連邦政府は二つの有識者グループにマレー語学校と中国語学校の状況についての調査をそれぞれ付託したが、その回答は付託の範囲を越えて、新生マラヤの民族教育政策をめぐる民族的な代理戦争のような提案合戦となった。マレー系の立場を代表するバーンス委員会は、1951年『マレー人教育問題検討委員会報告（バーンス報告：Barnes Report）』を提出し、中国系の立場を代表するフェン（W. P. Fenn）・ウー（Wu Teh-yao）両博士らは、同じく1951年『中国語学校と中国系マラヤ人の教育に関する報告（フェン・ウー報告）』を提出した。そして1956年両者の主張を勧案して独立マラヤ連邦の教育政策（『1957年教育令（Education Ordinance 1957）』）の下地となった『ラザク報告（Report of the Education Committee, 1956）』が初代首相 Abdul Razak の名のもとで布告された。これらの詳細は別稿に譲るが、カリキュラムという観点からこの三報告を見ると、民族語教育と文化の興廃をかけた駆け引きの側面とは別に、マラヤ連合案に見られた英語中心主義への抵抗という共通した側面も備えている。この三報告すべてにおいて民族の壁を越えてマラヤの現実を反映した共通内容シラバスとカリキュラムの重要性が説かれていることは注目に値する<sup>(43)</sup>。

マレーシアは1957年に英国植民地より独立し、1963年にシンガポール自治国・英領北ボルネオと共にマレーシア連邦を形成した。独立とともに文部省は一般シラバスおよび時間割委員会（General Syllabuses and Time-tables Committee）を設立し、まず必修科目についての共通内容シラバスを準備し、1960年までにはその大部分の作業を終了した<sup>(44)</sup>。

1967年には中央カリキュラム委員会（Central Curriculum Committee）が結成され、マレー語、中国語、タミル語、英語の4言語による全科目のシラバス、カリキュラムを管理することになったが、時間配分については各言語による文学や文献に柔軟な配慮の余地を与えた。しかしこれらの改革が当時最も整備されていた英語学校のカリキュラムをベースに行われたことは重大な意味を持っていた。英領マラヤにおけるカリキュラムの植民地性は二重の意味で存在していた。ひとつは①民族的分離性（compartmentalization）であり、今ひとつは②外来性（extraneousness）であった。独立後20年程度の期間、マレーシアは教育における植民地の要素を払拭するために前者の解消に全力を尽くしたと言えるが、その間第二のカリキュラムの外来性には社会科の内容以外には大きな関心が払われなかった。そのためにカリキュラムの性格的には独立後かえって英国への従属を強めるという皮肉な結果となった。

次節では特にマレーシアの理科カリキュラムに注目し、独立以来担ってきた役割の変化を追うなかで、英国その他の外的要素にどこまで従属し、どのような問題に直面し、マレーシア独自の要素をどこまで展開しているかについて見ることにする。

### （3）マレーシアにおける理科カリキュラムの移植と開発

戦後第三世界諸国のカリキュラム開発の努力の大部分は、独自の開発にしる、先進国からの輸入・移植をするにしる、数学と理科の分野に集中して注がれてきた。国家の科学技術水準や経済的發展のためには、自然科学分野の教育の拡大と整備が不可欠であり、その意味で学校における理科カリキュラムは国家の科学水準の向上の原動力であるという信仰は、マレーシアにおいても受け入れられた。カリキュラム政策と改革に関する権限は1967年に設置された中央カリキュラム委員会（議長は教育総監）にすべて属しており、その実務部として1973年、クアラルンプルにカリキュラム開発センター（Curriculum Development Centre）が設立され、国家的レベルでのカリキュラムの開発と改革が進められた。

マレーシアには独立後、1961年の『教育法（Education Act 1961）』に基づき、国民小学校（マレー語媒体）と国民型小学校（中国語・タミル語・英語）が誕生し、そのすべての言語ストリームにおいて理科教育が必修科目として導入された。小学校の1年から3年までは週90分、4年から6年までは週120分の理科の授業が組み込まれた。中学校レベル（Form 1～3）では全教科の22.5%の時間が数学と理科に割り当てられ、高校レベル（Form 4, 5）では文科系のコースでは11.2%、理科系のコースでは25.8%が数学と自然科学各教科に割り当てられていた。理科教育の目的は「児童の理解力と判断力の範囲で、彼らの周囲の環境への探求に積極的に参加する機会を提供することにより、彼らの自然な好奇心を支持し、発達させ、満足させることである。」<sup>(45)</sup>とされていたが、当時の理科シラバスは相変わらずケンブリッジ外地試験審査局の設定する試験シラバスに従っており、伝統的な暗記中心の教育内容であった。

マレーシアでの最初の公的カリキュラム計画は「特別プロジェクト (Projek Khas)」と呼ばれるもので、1968年より小学校の理科と算数の教員を対象に開始された。これは農村地域の小学校の教員が理科や算数の教え方に慣れていないことから、教育学や新アプローチなどについての理解を深めるように、教師ガイドノート (guide-notes) を作成し、現職教育やセミナー、情報紙の発行を行ったものである。6年用のガイドノートは1975年に完成した<sup>(46)</sup>。

1962年これまで中等学校への進学を厳しく制限してきた英国型のマレーシア中等学校入学試験 (Malaysia Secondary School Entrance Examination) が廃止され、小学校の卒業者はすべて中等学校に進学できるようになり、これまでの伝統的なエリート主義的カリキュラムでは学生の落ちこぼれが目立つようになってきた。そこで文部省は1968年から中等学校の学習状況を再検討し、まず中学校 (Form1~3) の自然科学系の科目において、より生徒の理解を高め、授業に興味を持てるような近代的な教育アプローチとして英国 (スコットランド) で評判の高い「スコティッシュ統合理科シラバス (Scottish Integrated Science Syllabus)」を輸入することを決定した。同年に英国との二国間協定を結び、オリエンテーションコースを行うための教員の派遣 (1968-71) を求め、教科書とともに学生用ワークシートと教師用ガイドも若干の修正の後そのまま採用され、1969年「マレーシア統合理科コース (Malaysian Integrated Science Course)」として導入された<sup>(47)</sup>。

このコースの特徴は、授業において「教授的」方法は最小限にとどめ、生徒が自ら解答を求める「発見学習的」なアプローチであり、そこで得た結果よりも解答に至るまでのプロセスを重視するプロセス・スキル型コースであった。生徒は科学的方法の例を教えられ、それを実際の作業のなかで応用し工夫して自分なりの結論を得るように想定されていた。このコースはパッケージとして採用して初めて効果の期待できる包括的カリキュラムであるので、2年のコースを3年間に振り分けたことと、マレーシアでの環境への配慮をした以外はほぼそのままの形で翻訳・移植された。マレーシアでの教師用教材には、「さらにアドバイスが必要な場合には英国のスコティッシュ理科コースの関連文献を参照するように」とまで書かれていた<sup>(48)</sup>。このコースを採用した学校は1969年に22校、70年には85校、75年には650校へと拡大し、特別の事情のある場合を除いて事実上ほとんどの中学校 (マレー半島部) がその影響下に入った。

これに続く上級中等 (高校) レベルの理科教育も、上記のコースの第一期卒業生が進学する1972年から改訂されることになった (文科系コースではそれより2年遅れて改訂された)。このレベルの理科カリキュラムの模範としては、コースの性格の継続性を考慮し、英国のナッフィールド財団がグラマースクール向けに開発したナッフィールドOレベルコースのうち統合的な中等理科コースが文科系向きに、分科的な物理・化学・生物の各コースが理科系に採用された。ナッフィールド理科も「為すことによる学習 (learning by doing)」というフレーズからもわかるように発見的・探求的アプローチをその教授法としており、事実に知識の獲得よりも科学的態度の育成に重点が置かれている。

ここでもまず英国からナッフィールドOレベルの専門家をまねき、教師に現職訓練を行い、「マレーシア現代物理・化学・生物」コースとしてシラバス・トピック、生徒用ガイド、教師用ガイドと適応する実験器具などが準備された。1972年に23校の理科系実験校が選ばれ、73年には72校、74年には130校の高校が参加した。1981年までに教師の再教育プログラムを中心に300万マ

レーシアドルが投入された。文科系の試験校には33校が選ばれ、1974年から「マレーシア現代理科」コースとして実施され、400万マレーシアドルのコストが費やされた<sup>(49)</sup>。これら一連の英国理科カリキュラムからの移植を含めて、マレーシアにおけるカリキュラム開発の歴史を表2にまとめた。

[表2] マレーシアにおけるカリキュラム開発と移植の歴史

| 導入年     | プロジェクト名                                                                               | 学 年           | 母 体 な ど                                                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1968-75 | 特別プロジェクト<br>(理科算数) (Projek Khas)                                                      | 初等 1-6        |                                                                      |
| 1969-71 | マレーシア統合理科<br>(Integrated Science for<br>Malaysian Schools)                            | 中等 1-3        | スコッティッシュ統合理科<br>(Scottish Integrated Science<br>Syllabus)            |
| 1972-73 | マレーシア現代物理／化学／<br>生物 (Modern Physics/<br>Chemistry/Biology for Malay-<br>sian Schools) | 中等 4-5<br>理科系 | ナッフィールド物理／化学／<br>生物 (Nuffield Physics/<br>Chemistry/Biology O level) |
| 1974-75 | マレーシア現代理科<br>(Modern Science for Malay-<br>sian Schools)                              | 中等 4-5<br>文科系 | ナッフィールド中等理科<br>(Nuffield Secondary Science)                          |
| 1982-87 | 新初等教育カリキュラム<br>(Kurikulum Baru Sekolah<br>Rendah=KBSR)                                | 初等 1-6        |                                                                      |
| 1988-93 | 統合中等カリキュラム<br>(Kurikulum Bersepadu Seko-<br>lah Menengah=KBSM)                        | 中等 1-5        |                                                                      |

いく人かの論者の分析によれば、マレーシアが英国のカリキュラム・パッケージを採用した理由は以下の3点である。すなわち①継続性 (continuity), ②実行可能性 (feasibility), そして③教育的効果 (effectiveness) である。第一にマレーシアでは国内の各教育段階の証書や評価が国際的に認知されることをきわめて重視しており、英国の教育システムに酷似した当時のシステムにおいて、英国で施行されているカリキュラムが最も少ない修正で移植可能と考えられたこと。また第二に英国本国もカリキュラム輸出にきわめて協力的であり、英国文化センター (British Council) や海外教育開発センター (CERDO) はカリキュラム教材の開発や教員の現職コースのために資金を用意しただけでなく、改革の促進のために専門家の指導をも提供していた。第三に英国の現行のカリキュラムとしてこれらは好評を博しており、国際的な科学技術の発展にキャッチアップ可能なアプローチとして、当時の理科教育実践のなかでも最も効率的なパッケージのひとつであるという想定が、教育担当者に普及していたことがあげられる。またこの他に当時すでにマレーシアの社会において安定した基盤を持っていた出版社や教科書会社などの企業による貢献と誘導も見逃すことは出来ない<sup>(50)</sup>。

マレーシアにおけるこれらの理科カリキュラム・パッケージの移植の結果について多くの報告がなされているが、その大部分の結論は、これらのコースは「部分的な効果」しかあげえなかつ

た、というものである。「英国の生徒に対しては完全に機能したこの一見完璧なアプローチが、驚くべきことにマレーシアの生徒に対しては成功しなかった。」<sup>(51)</sup> というスー・ブー・タン (Soo-Boo Tan, 1992) の表現がそれを象徴している。結論から言って、マレーシアがこれらのカリキュラム採用の根拠とした三つの前提がごとく崩れてしまったからである。以下それぞれについて簡単に検討する。

まず継続性については言語の問題があげられる。新しい理科カリキュラムが導入された時期は、マレーシアの全学校（小学校と私立中学校を除く）においてマレーシア語 (Bahasa Malaysia：従来のマレー語) が教授用語として段階的に英語などから転換されていった時期 (1970-84) と重なっている。従って新カリキュラムの教科書や教材はすべてマレーシア語に翻訳されて用いられたが、当時はまだ語彙や表現力の点で、英国の強力なテクスチュアル・アプローチ (textual approach) に対応しきれたとは言い難かった。さらに、従来よりマレー系学生は文化系、中国系やインド系学生は理科系への指向が強かったこともあり、マレーシア語への翻訳を担当することになった理科の専門家のほとんどが非マレー系であったことも、その翻訳作業を難航させた。ましてやそれを使って学習する生徒の苦労は容易に想像される<sup>(52)</sup>。

次に実行可能性は主として経済的・時間的・人的問題に帰結される。カリキュラム実施の財源としては上述のような英国からの援助に加えて、UNICEFなどの国際機関からの資金も利用できたが、学校の基本的インフラがスコットランドやイングランドの教室とは大きく異なっていた。当時マレーシアでは実験設備のある学校はまれで、英国のように実験補助技師を置くことなどは望めなかった。そのためにこれらのコースの本領である実験授業が十分に行えず、そのために与えられた国際的資金も配分に問題があり、必ずしも最も必要とされている学校に届かなかったという<sup>(53)</sup>。

時間的問題はあらゆる教育プログラムに共通の問題であるが、数週間の現職教育と1年間の試行期間では、教師が新カリキュラムの概念を理解し、それに習熟することはもとより不可能であった。また試行期間とは言え、教師は新プログラムを採用するかしないかの決定権はなく、問題点を指摘することができるだけであったが、それとても仮に変更が受け入れられても、すでに商業的に出版準備されている教科書類には反映されることはなかった。また理科教師の増員配置も、当時の中等教育の急激な拡大期には難しいことであった。1クラス40人から45人というクラスサイズも、カリキュラムの開発された故郷の教育環境とは大きく異なっていた<sup>(54)</sup>。

とはいえ以上のような問題は程度の差はあれ、どの国でも経験する問題であり、ある程度は施行前から予想された問題であった。むしろ、マレーシアに新カリキュラムを移植して明らかとなったより本質的な問題とは、教育学・心理学的な問題、すなわちマレーシアの伝統的な教育環境における新システムへの拒絶反応と、それを増長している試験制度の存在であった。

伝統的にマレーシアの教育術は常に教師中心であり、教師は生徒にその知識を一方的に与える分配者であると社会的に見なされてきた。教師は個々の知識をマスターすることを強調し、生徒は機械的学習や丸暗記が通常教育形態であると思っていた。これは新カリキュラムが目指した問題解決型・発見学習アプローチや実験観察型オープンエンドの設問などとは正反対のエトスである。この長い伝統に慣れてきた教師や生徒が、この新しいアプローチに直面して直ちに教育や学習の方法を変えるのには大きな心理的抵抗があった。生徒たちは実験によって自ら結果を発見

するかわりに、「近道して」教師や教科書から正解を知りたがった。一方、教師にとっても生徒の質問に答えてやるのがこれまでの伝統的なやりかたに合致していただけでなく、実際には手っ取り早かった<sup>(55)</sup>。

レウイン (Lewin, Keith, 1980) はマレーシア統合理科を実施している15の中学校での40クラスを観察し、理科の授業の内容を活動の種類によって分析した。それによれば、クラス時間の35%は事実や原理の記憶に占められ、さらに21%は事実や原理の提示、28%が観察活動であった。コース教材が推奨していた「指導された発見」を導くようなデータの解釈に費やされた時間はわずかに7%であった。また活動の形態から分類すると、実験に割かれた時間は16%、討論が32%、ワークシート作業が17%を占めていた。そして授業のなかで顕著に見られたのは教師が将来の試験の存在を利用し、強調して授業を進めていたことであった。例えば「～をしないと試験に落ちますよ」とか「試験ではもっと難しいわよ」といった教師の表現が多く報告されている<sup>(56)</sup>。

実際、母体となったスコットッシュ統合理科は国家試験への接続を想定していなかった。スコットランドでは2年間の統合コースの後に生徒を公的試験のために準備させることは要求されなかったので、教師は自由に話題を拡大できた。それに対してマレーシアでは統合理科コースには初級教育修了試験 (LCE/SPR) が、現代理科 (物理・化学・生物) コースにはマレーシア教育修了試験 (MCE/SPM: 英国のOレベル試験に相当) がひかえており、膨大な数の生徒が受験するため大量機械化処理の可能な客観的多重選択肢問題で学力が問われることになる。レウイン (1980) は初級教育修了試験の出題傾向を1971年から1975年まで調べたが、知識を問う問題は常に50%以上の比率をしめ、理解力を試す問題は30%強とカリキュラム改革前後でほとんど変化はなかった。若干の変化としては知識の応用を要求する問題が導入後72年から75年までで6%から17%に増加したくらいであった<sup>(57)</sup>。

マレーシアは1978年当時の調査によれば、ある人が1年余計に学校に通うと、生涯賃金にして22.8%の収入増を期待できる学歴社会であり、調査された世界20カ国中最高教育収益率を記録していた<sup>(58)</sup>。「マレーシアの教育現場に見られる試験への悪しき熱中」は理解できるものでもあるが、それによる授業への悪影響は二重の意味でもたらされる。まず試験が客観選択肢問題なので、教師は知識の注入に熱が入り、正解の存在しないオープンエンド型の問題は生徒の関心を引かない。また試験という時間的制約があるので、試験範囲の内容を期間内に教えねばならないという圧力が生徒やその親からかかるため、手間のかかる発見学習や実験観察が敬遠されることになる。文部省の指令により、これらのコースの教員は週25時間以上の授業負担を負うべきではない、と規定されているため、多くの教員はそのことを実践的活動に時間を割かない言い訳としていた<sup>(59)</sup>。試験制度も新カリキュラムもともに英国からの輸入・採用であったために両者の整合性 (relevance) についてカリキュラム開発担当者は安易な推測に頼ったという側面もあるだろう。マレーシアのこの経験は、カリキュラムや試験制度など同じ国からの借用であっても、(特に中央集権化されていない国の場合) 複数のシステムに関する整合性は全く保証されていないこと、またカリキュラムの開発とその評価システムは決して切り離すことのできないものであることを教えてくれる。

マレーシアの教育制度は独立以来今日に至るまで、二つの大きな教育目的を担って来た。①ひとつは近代的な科学と技術への指向を持つ進歩的な社会を建設するために、教育の質を改善して有能なマンパワーを養成することである。②いまひとつは複雑な人口構成を持つ新興独立国として、共通の言語や教育内容を通じて国民としてのアイデンティティを植え付け、文化的に豊かな調和ある国民を育成することである。そしてこの二つの目的はともに深く教育カリキュラムの性格に関係しているのである。

最後の輸入カリキュラムである「現代理科」の移植が開始された1974年、政府は文部大臣（現マレーシア首相）を中心に教育政策検討のための内閣委員会を招集し、教育政策がこれまで国家の文化的・社会的・経済的要請にどの程度応えてきたかについて検討を行った。1979年にまとめられた『内閣委員会報告（いわゆるマハティール報告）』は全科目におけるカリキュラムの改訂を勧告し、学校カリキュラムを上記2つの国家目標を追求するうえでの重要な手段として位置づけた。委員会報告の学校カリキュラムの定義は以下のとおり教育学的目標と国家の要請になる2つの目標を内包している。

「カリキュラムは社会がそのメンバーに受け渡すために選んだすべての一般的知識、技能、価値、規範そして文科的要素を包括するプログラムである。教育におけるカリキュラムの役割は生徒に一般的な知識を分け与える以外に、その身体的・霊的・精神的・情緒的な全人的な発達と、受容可能な道徳的価値を育成し、醸成し、植え込むための活動である。マレーシアという環境では、カリキュラムはさらに国家原理（ルクヌガラ：Rukunegara）に従って統合への国民的熱意を抱く市民を形成し、併せて国家の需要に応じて訓練されたマンパワーを生み出す役割を担っている。（下線引用者）」<sup>(60)</sup>

これまでのカリキュラムは自然科学の分野においてのみ注目され、上記の第二の国家目標を主として追求してきた。しかし今や自然科学の分野もそれ以外の分野も、全体においてもうひとつの目標である国民統合に向かって、より効果的に機能しなくてはならない、という点が自覚された。そしてその最初のステップは学校カリキュラムの国産化であった。なぜなら、マレーシアの学校カリキュラムは自然科学分野を除いて基本的に20年以上前の植民地期に導入されたものから改訂されていなかったからである。

1982年、文部省とカリキュラム開発センターは小学校の現行全シラバスを廃止し、3Rs（読み・書き・算）の学習と道徳的価値の教化に大きな力点を置き、一部に合科科目を含む「新初等教育カリキュラム（New Primary School Curriculum/ Kurikulum Baru Sekolah Rendah=KBSR）」を導入することを宣言した。このなかで理科・社会科・保健・道徳の領域をまとめた「人間と環境」科が小学校上級学年に登場し、理科は再び小学校の科目から姿を消すことになった。1988年には新カリキュラムは中学校レベルにまで拡大され、「統合中等学校カリキュラム（Integrated Secondary School Curriculum/ Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah=KBSM）」として1994年までに大学予備課程（Form 6）にまで改訂が完了する予定である。初等カリキュラムは別稿に譲り<sup>(61)</sup>、ここでは60年代の移植カリキュラムとの比較の視点で統合中等学校カリキュラム（KBSM）について見ることにする。

統合中等学校カリキュラムは1988年に中学1年（Form 1）から限定施行された後、翌89年か

ら全面施行され、年ごとに上の学年に拡大され、1993年には上級中等学校（高校）2年（Form 5）までの第一サイクルの施行を終了している。初等カリキュラムと同様、生徒の日常生活に密着したテーマ選択と、科目内・科目間の教育内容の無駄な重複を避けるための包括的カリキュラム設計を行い、全科目を通じてマレーシアの国民としてのアイデンティティを植え込むシステムを採用しあえて「公民科」を廃止した。初級中等学校の12の科目は①コミュニケーション（言語・数学）、②精神（宗教・道徳）、③人間・社会・環境（理科・社会・生活技能）、④自己発達（体育・芸術・課外活動）の4つのグループ（Komponen）に分類され、（一般）理科は歴史・地理・生活技能とともに第三のグループに属している。

中等段階の理科教育は初等教育段階の継続という点が重視され、教育のアプローチとしてはこれまで通り、学習者中心（learner-centered）、問題解決（problem-solving）、活動志向型（activity-oriented）という従来のアプローチが踏襲された。上級中等学校（高校）では28単位に及ぶ選択科目が用意され、これまでの極端に文系・理系に分離したストリームの代わりに、生徒が人文科目グループと自然科学科目グループの双方から選択科目コースを取ることが可能になった<sup>(62)</sup>。

〔表3〕中等カリキュラムの科目時間配分（％）の新旧比較（出典は後註62）

| 科 目         | 初級中等(中学) |         | 上級中等学校(高校) |     |      |      |         |
|-------------|----------|---------|------------|-----|------|------|---------|
|             | 旧カリキュラム  | 新カリキュラム | 旧カリキュラム    |     |      |      | 新カリキュラム |
|             |          |         | 文系         | 理系  | 職業科  | 工業科  |         |
| マレーシア語／英語   | 27%      | 26      | 18.5       | 20  | 20   | 18.5 | 23      |
| 数学／一般(基礎)理科 | 22       | 26      | 29.5       | 52  | 31.5 | 2.5  | 19      |
| 社会科         | 7        | 11      | 12         | 7   | 7    |      | 7       |
| イスラム教／道徳    | 7        | 8       | 6          | 6.5 | 6.5  | 6    | 7       |
| 生活技能／職業準備   | 9        | 8       |            |     |      |      | 7       |
| 公 民         | 2        |         | 2          | 2   | 2    | 2    |         |
| 体育および保健     | 12       | 8       | 4          | 4.5 | 4.5  |      | 4.5     |
| 芸 術         | (選択)     | 8       | 4          |     |      |      | (選択)    |
| 課外活動        | 10       | 5       |            |     |      | 1    | 4.5     |
| 選択科目        | 4 *      |         | 8.5        |     | 22.5 | 70   | 28 **   |
| 合 計         | 100%     | 100     | 100        | 100 | 100  | 100  | 100     |

（選択科目）\*音楽・外国語・宗教知識 \*\*①マレー文学・英語圏文学・イスラム思想・地理・美術・音楽・その他の言語 ②会計・基礎経済・商業・農学・家政・上級数学・実習・工学・測量学・建築学・幾何および機械描画・電気工学・コンピュータ科学・幾何および建築描画 ③上級科学・物理・化学・生物から選択（1992年より採用）

K B S M理科の特徴は①第一に学習者中心のアプローチすなわち探求アプローチであること、②第二に有徳な諸価値（nilai-nilai murni）の「吸収（penyerapan）」もしくは「刻印（penerapan）」と呼ばれるものである。後者は理科の授業の最中において、理科のトピックに関連づけながら、科学的態度ばかりでなく、理科の内容とは直接関係ない道徳的価値、宗教的価値、美的価値、社会的価値などを意識的に生徒に伝えるテクニックである。理科の分野で特に重要とされる価値は、アブドゥル・ラヒム（Abd. Rahim, 1993）によれば①自然現象に対する好奇

心の発揚, ②実験結果についての誠実さと客観的態度, ③他人の意見に対する開かれた心, ④安全と協力, ⑤実証的態度といった科学的価値(精神)以外に, ⑥科学的方法以外の自然理解のアプローチの認識, ⑦健康と清潔の保持, ⑧相互依存 (saling bersandaran), ⑨責任あるエネルギー使用, ⑩平和な生活と美しい環境の尊重, ⑪調和ある世界の同胞意識, ⑫社会と環境への影響を考慮した決定, といった社会的, 道徳的価値の吸収・刻印が指示されている<sup>63)</sup>。具体的に教師用指導シラバス(要録)に示された例を上級中学理科の要録から取り出してみた。

[表4] 文部省KBSM理科シラバス 第4学年(高校1年)の教師用授業指針(抜粋)

| 章    | トピック | 有徳な価値と態度(丸数字については表5参照)                                            |
|------|------|-------------------------------------------------------------------|
| 1-4  | 麻薬物質 | 麻薬の誤用が我々の健康や行動にもたらす悪影響に気づく④(個人)<br>麻薬撲滅のために我々が協力することの重要性に気づく④(社会) |
| 2-1  | 人種   | 神の被創造物それぞれが独自の固有性を持つことを認める②<br>人間に種の違いはあっても、それによって差別されてはいけない①     |
| 2-5  | 性染色体 | 生まれた子供の性がどちらであろうとも神の決定に感謝する②                                      |
| 3-7  | 放射線  | 原子力の利用は恩恵と災難をもたらし得ることに気づく④(社会)                                    |
| 5-7  | 光と色彩 | 生活に自然の美しさや便利さを与える色彩の重要性を認識する③                                     |
| 2-5* | 高分子  | 我が国の経済発展における天然ゴムの貢献を認識する④(国家)                                     |

(出典) Huraian Sukatan Pelajaran Sains IV KBSM, Kementerian Pendidikan, 1991.(※のみ同V)

また, より全体的な状況を見るために, 文部省初級中等学校(中学)と上級中等学校(高校)の理科指導シラバス全5巻(Huraian Sukatan Pelajaran Sains I, II, III, IV, V)に指示された吸収・刻印することが望ましい有徳な価値について, 4つの価値分野に分類判断して統計を取ってみた。社会・文化的価値についてはさらに個人・社会・国家のどのレベルに対する価値かについて細分類した。結果は表5に示したが, 社会的価値が全体の31%を占め, 道徳的価値も15%弱に達していたが, 直接神の存在に触れた宗教的価値も5%含まれていた。

[表5] 中等学校理科シラバスにおける「吸収される価値態度」項目の分類(重複有)

| 学年  | ①道徳<br>価値 | ②宗教<br>価値 | ③美的<br>価値 | ④社会・文化的価値 |      |     | その他  | 合計   |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-----|------|------|
|     |           |           |           | 個人        | 社会   | 国家  |      |      |
| 1年  | 7件        | 2         | 7         | 6         | 9    | 1   | 7    | 39   |
| 2年  | 6         | 1         | 8         | 14        | 17   | 3   | 4    | 53   |
| 3年  | 9         | 5         | 3         | 6         | 19   | 2   | 17   | 61   |
| 4年  | 8         | 2         | 7         | 2         | 12   | 0   | 8    | 39   |
| 5年  | 3         | 1         | 2         | 9         | 12   | 1   | 2    | 30   |
| 合計  | 33        | 11        | 27        | 37        | 69   | 7   | 38   | 222  |
| (%) | 14.8      | 5.0       | 12.2      | 16.7      | 31.0 | 3.2 | 17.1 | 100% |

文部省KBSM中等理科シラバス1年～5年に例示された「吸収されるべき態度と価値」の数を Abd. Rahim Abd. Rashid, (1993), p. 122の価値の分類表を参考に分類した(杉本)

理科教育に社会的価値を組み込もうという試みは全く初めての例というわけではないが, このカリキュラムがイスラムの影響を強く受けていたという点でマレーシアの事例はユニークであった<sup>64)</sup>。実際新カリキュラムに対するイスラム的影響の浸透は顕著である。1987年文部省から布告

された『国民教育哲学 (Falsafah Pendidikan Kebangsaan)』にも、教育公文書としては初めて、教育は「神 (Tuhan) への堅い信仰と献身に基づいて、知的・精神的・情緒的・身体的に調和のとれた個人を育成するために、総体的で統合的な方法によるその可能性の開花を目指す不断努力である」と定義された<sup>(65)</sup>。ラシッド・アジザン (Rashid Azizan, 1993) によれば、新カリキュラムの理科教科書の「改善点」のひとつは人間の特殊な地位への配慮であるという<sup>(66)</sup>。これまでの理科教科書は英国版の翻訳である以上、当然人間を哺乳類の一種として扱ってきたが、KBSM教科書では進化論は避けられ、民間出版社の理科教科書 (KBSM: Sains Tingkatan 4, Pustaka Yakin, p.41) でも、「人類とその子孫」の冒頭は「人類は神の創造物である」という文章から始まっている。

その他「科学」の定義でも、一部の教科書にはイスラム科学の影響が見られる。科学とはイスラムの観点によれば、「創造者のあらわれ (signs) を鑑賞する手段」であり、実証的な証明は科学 (すなわち「知る」こと) の一手段にすぎず、直感 (intuition) や啓示 (revelation) による「知る」方法にも同等の重要性が与えられる<sup>(67)</sup>。パキスタンのイスラム教育者であるムスリム・サジャッド (Muslim Sajjad, 1990) はさらに徹底したイスラム的観点からの理科教育を提唱している。自然界のすべてのことは神の英知と指導によるものであるという立場を教科書に徹底し、例えば細胞組織の観察の際には「我々の力を越えたこの細密な構造はアッラーの最高の技の結果である」と教え、また地球大気圏上空のオゾン層の学習では「アッラーの生命体への慈悲深き保護に感謝する」といった実践例をあげている<sup>(68)</sup>。

進化論の是非や理科教育における宗教教育の是非を論ずることは本論の目的ではない。問題はこうした特定の文化目的を持った価値教化のメソッドと、事実には則して物事を批判的・合理的に考察しようとするヒューリスティック (heuristic) なアプローチとの間に予想される衝突である。もちろん発見学習法にしても生徒が達成するのは「導かれた発見」であるので、あらかじめ結論は用意されている。しかしこのアプローチの特徴は、教師の介入をできるだけ排して、たとえば想定されている目標に生徒が到達することに失敗しても、その失敗からも学び、それまでのプロセスが、後のより高度な問題や日常生活の実際の問題解決に応用が可能であるという点である。しかし上述のような宗教価値観に束縛されていると、生徒は教師の期待する目標に到達することに失敗している余裕はなさそうである。

興味深い点はこの学習者中心型アプローチが、相互乗り入れのような形で、イスラム教の授業にも取り入れられたことである。上級中等学校1年 (Form4) の『イスラム教知識 (Taswir Islam Tingkatan IV, DBP)』の第3章「人」の項で、「聖クルアーンによれば人類生成の源はアダムに由来していることは明らかである。(中略) 一方進化論によれば人間の起源は猿人もしくは類人猿と呼ばれる動物にさかのぼることになる。この見解は聖クルアーンによって退けられるだけでなく、西洋の大部分の科学者によっても否定されている。(p.15)」と解説した後に、自由記述の活動があり、「1. なぜ人間は特別な被造物であるとみなされるのか、あなたの考える根拠を提示しなさい (p.18)」と展開している。このような形だけの自由回答設問は無意味なだけでなく、生徒の性格形成にも影響を及ぼしかねない。

自然科学系科目において自由回答型・発見学習型アプローチが成立し得たのは、生徒の獲得目標・知識に無数の可能性があったからではなく、実は教師によって明確に認識された目標 (事

実・定説・法則など）があり、そこへの到達プロセスに無限の可能性を認めようとしたためである。しかし、資料の持つ意味に無限の解釈が考えられる人文・社会科学系科目においては、このアプローチを取り入れるならば、とりもおさず教師がこれらの解釈をあらかじめ一本化（解釈の強制）してしまうことを意味している。

とはいえムスリム・サジャッドのような強硬な意見は今のところ少数派で、実際に多民族・多宗教からなる理科クラスでそのようなことが行われることは考えにくい。ノール・アジザ（Nor Azizah, 1993）の初等中学1・2年のクラスの観察調査では95.5%の教師が価値の吸収・刻印を実行していたが、その価値の内容は「清潔・勤勉・誠実」といった一般的（理科の授業に有益な）諸価値であった<sup>(69)</sup>。またグレゴリー（Juliana Gregory, 1993）の初級中等1年の理科教師に対する質問紙調査では、理科の授業において直面するであろう困難点として、理科教育における有徳な価値の吸収・刻印に不安ととまどいを持つ教師が3割を越えていた。ところが一方で実験や活動の実施に問題を感じる教師や内容の消化に困難を感じる教師も2割を越えている（後註表2参照）<sup>(70)</sup>。従ってやや皮肉な見方をすれば、新しい理科カリキュラムは、従来の輸入型カリキュラムのアプローチ上の問題点を据え置いたまま、有徳な価値吸収という新たな不慣れな問題を理科教師に課してしまったということもできる。

#### （4）結語

マレーシアにおけるカリキュラムの歴史を振り返って見ると、カリキュラムとは何か、カリキュラムが伝えるべきものは何かという根本的な問題に我々をたち返らせる。植民地時代のマラヤの5種類の学校カリキュラムではそれらが輸入された本国での教育内容がほぼそのまま教えられており、社会・文化的環境や生徒の立場にはほとんど考慮が払われない内容普遍主義的（すぐれた内容の教育は世界各地に輸出されるべきであるとする）教育の併存状態（教育的複合性）であった。日本の軍政時代の教育はやはり内容普遍主義的であったが、教育内容をすべての種類の学校において統一しようとする試みがなされた。

独立後は教育制度のマラヤ・マレーシア化が強力に推し進められ、共通内容シラバスとカリキュラムが初めて現地の観点から統一され、やがて言語ストリームも小学校と私立学校を除いてマレーシア語媒体に統一された。しかし同時に、1960年代には中等学校の理科教育に英国から探求型アプローチ・児童中心主義的カリキュラムが輸入移植され、試験制度も英国の国際規格に従っていたため、カリキュラムの外的従属はより強化され、組織化された。カリキュラムの国際間の移植は、理科カリキュラムの改善は国家の科学技術の発展の基礎であり、理科教育の方法論は国際的に移植可能である（方法普遍主義）という二つの仮定のうえに行われた。しかし文化的・経済的環境が英国とは大きく異なるマレーシアにおいては、進歩的な教育方法そのものが伝統的な教授法とエリート教育時代の英国から輸入された試験制度の支配するマレーシアでは期待どおりの成果をあげることはできなかった。

1980年代からマレーシアではカリキュラムの国産化と効率化をめざして独自のカリキュラムを初等・中等教育の全科目に導入した。それは教育方法において既存の輸入理科カリキュラムの探求型アプローチをほぼそのままその他の全科目に拡大したものであった。国家統合の推進と有能

なマンパワーの養成という国家の二要請を受けて、道徳的・宗教的・社会的・文化的な価値や態度を生徒に植え込もうとする「吸収」もしくは「刻印」プログラムが採用された。これは西洋的教育方法論とマレーシアの文化的刷り込みをひとつの科目授業のなかに混在させたハイブリッド的カリキュラムであり（内容個別主義・方法普遍主義）、二重の意味で問題をはらんでいた。なぜならひとつには新カリキュラムは、より文化的・歴史的規定性の強い文科系科目にまで自然科学用に開発された進歩的教育方法を適用しようとして不整合性を拡大したこと。また第二により普遍性の強い理科や数学の科目の中にまで、道徳や宗教的な文化的特殊な価値を持ち込み、科学の文化的中立性を大きく損ねたことである。

マレーシアは教育に限らず、経済・文化・理念・制度などを積極的に外国から輸入し取り入れて来ており、その国境の壁の低さがひとつの特色でもある。反面外国からの経済的・文化的影響や支配も受けやすく、教育的従属はその典型的側面であった。しかし国内的統合性に欠けるマレーシアでは、そうした国独自のアイデンティティに欠ける面をさらに別の外来の要素で補おうとする傾向があり、経済では日本と韓国に範を求め、そして教育、特にカリキュラムに関しては、イスラム的価値観の注入に求めようとしていると言える。今後のマレーシアの最大の課題はそうして残された外来性の要素を個々のシステムのなかで整合性を持たせて行くことであろう。

〔出典および註〕

- 1) Juan Leung Yat-Ming, 1991, "Curriculum Development in the People's Republic of China", p.74, in Colin Marsh and Paul Morris eds., *Curriculum Development in East Asia*, Falmer Press, London.
- 2) Muhammad Abdus Sami and Muslim Sajjad, 1990, *Merancang Kurikula untuk Sains Tabii daripada Perspektif Islam*, translated by Asiah Idris, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur (*Planning Curricula for Natural Science: The Islamic Perspective*, 1983, Institute of Policy Studies, Islamabad).
- 3) Tyler, R.W., 1949 and 1950, *Basic Principles of Curriculum and Instruction*, Chicago, IL, University of Chicago Press; UNESCO (1972) によれば、カリキュラムとは「学校の指導のもとにおいて学習者が経験するすべてのことであり、教室内外における目的・目標、内容、プロセス、資源、評価手段を含む」とある。Hirst (1968) は、「生徒が特定の教育目標や目的を出来る限り達成するようにデザインされた諸活動のプログラム」と定義した。(Hirst, P. J., 1968, "The contribution of philosophy to the study of the curriculum", in Kerr, J. F., *Changing the Curriculum*, 1968, London)
- 4) Goodson, I. E., 1988, *The Making of Curriculum*, p.12, Falmer Press, London.
- 5) Jackson, Philip W., 1968, *Life in Classrooms*, Holt Rinehart and Winston, New York; Overly, N. V. ed., 1970, *The Unstudied Curriculum: Its Impact on Children*, Association and Curriculum Development, Washington, D. C.
- 6) Lawton, D., 1973, *Social Change, Educational Theory and Curriculum*, Routledge & Kegan Paul, London.
- 7) Jeffcoat, R., 1984, *Ethnic Minorities and Education*, Harper & Row, London; MacNeil, Conrad, 1990, "The National Curriculum: A Black Perspective", in Moon, Bob ed., *New Curriculum: National Curriculum*, Hodder & Stoughton, London.
- 8) Kelly, A. V., 1989, *The Curriculum: Theory and Practice*, Third Edition, Paul Chapman Publishing, London.
- 9) Holmes, Brian & Martin McLean, 1989, *The Curriculum: A Comparative Perspective*, pp.1-22, Unwin Hyman, London.
- 10) Molly, N. N. Lee, 1992, "School Science Curriculum Reforms in Malaysia: World Influence and National Context", in *International Journal of Science Education*, Vol.14, No.3, p.254.

- 11) 「移植 (transplant/adoption)」と「輸入 (import)」もしくは「導入 (introduction)」 「採用 (adaptation)」という用法には明確な定義的区分はされていないが、本論ではカリキュラム「移植」の場合には①教科書・教材・機器・指導員の招聘などを含んだ「カリキュラム・パッケージ」の導入であり、②多くの場合、輸出国や国際機関からの教育援助が介在すること、③受け入れ側の教育指導者・政策担当者層に輸出国への留学・研修経験者が多いことを特徴と想定している。一方「輸入」は①原則的に援助を受けず、②カリキュラムの任意の部分（または全部）を購入し、③主として教育学的理由で決定されるものを指している。「導入」と「採用」はそれら両者に区別せずに用いられる一般的用語である。
- 12) Maddock, M. N., 1981, "Science Education: an Anthropological Viewpoint", in *Studies in Science Education*, Vol.8, pp.1-26.
- 13) Wilson, Bryan, 1981, "The Cultural Contexts of Science and Mathematics Education: preparation of a Bibliographic Guide", in *Studies in Science Education*, Vol.8, pp.28.
- 14) Wilson, B. J., 1981, *Cultural Contexts of Science and Mathematics Education*, Centre for Studies in Science Education, University of Leeds; 理科教育の文化的中立性を主張したのは、Morehouse, W., 1967, "Confronting a Four-dimensional Problem: Science, Technology, Society and Tradition in India and Pakistan", in *Technology and Culture*, Vol. 8, p.363; Žiman, J., 1969, "Some Problems of the Growth and Spread of Science into Developing Countries", in *Proceedings of the Royal Society*, A311, p.349.
- 15) Altbach, Philip G., 1971, "Neocolonialism and Education", in *Teachers College Record*, Vol.72, May pp.543-558; Altbach, Philip G., 1977, "Servitude of the Mind?: Education, Dependency, and Neo-colonialism", in *New Directions in Comparative Education*, pp.469-484; その他の論者では Arnove, R., 1978, "Education and world systems analysis", in *Comparative Education Review*, Vol.24, No.1, pp.48-62; Carnoy, Martin, 1974, *Education as Cultural Imperialism*, New York, David McKay; Altbach, Philip G., 1978, "The Distribution of Knowledge in the Third World: A Case Study in Neocolonialism", in Altbach G. Philip and Gail P. Kelly eds., *Education and the Colonial Experience*, Transaction Books, New Brinswick 参照.
- 16) Altbach, Philip G., 1989, "Twisted roots: the Western impact on Asian higher education", in Altbach et al. eds., *From Dependence to Autonomy: The Development of Asian Universities*, p.8, Kluwer Academic Publication, Dordrecht.
- 17) Altbach, Philip G., 1977, *op. cit.*, p.478-479.
- 18) Kelly, Gail P., 1984, "Colonialism, Indigenous Society, and School Practices: French West Africa and Indochina, 1918-1938", pp.21-22, in Altbach, Philip G. and Gail P. Kelly eds., *Education and the Colonial Experience*, (*op. cit.*) .
- 19) Cogan, John J., 1983, "Jamaica: Education and the Maintenance of the Social-class System", Chapter8, in Thomas, R. Murray ed., *Politics and Education: Cases from eleven nations*, p.172; 葛藤理論経済学によれば、「従属」とはある商品（やサービス）をめぐって、産業化の度合いに差のあるA国とB国の間に取引がある場合、その商品と等価として最終的に交換される商品の価値はその生産に両国で費やされる労働量に換算して等価ではなく、産業化した社会の側の輸出品が必ず過大評価されること（不等価交換テーゼ）、同様の貿易の繰り返しと拡大により、産業化の遅れたB国の労働者の余剰価値がA国に吸収蓄積されさらに産業化の度合いの差を拡大する（不均等発展テーゼ）という過程である。そして世界の大部分がこの経済的原理に収斂して、経済的階層において分岐する状態が（従属的な）「世界システム」であるとされる；Frank, Andre Gunder, 1967, *Capitalism and Underdevelopment in Latin America: Historical Studies of Chili and Brazil*, Monthly Review Press, New York, 『世界資本主義と低開発－収奪の〈中枢－衛星〉構造』, 大崎正治ほか訳, 柘植書房, 1985; Amin Samir, 1976, *Unequal Development*, Monthly Review Press, New York, 『不均等発展－周辺資本主義の社会構成体に関する試論』, 西川潤訳, 東洋経済新報社, 1983.
- 20) Monrrissey, Mike, ed., 1990, *Curriculum Reform in the Third World: The Case of School Geography*, In-

- stitute of School and Economic Research, Mona (Jamaica) ; 新植民地主義については Woddis, Jack, 1976, *Introduction to Neo-colonialism*, Lawrence & Wishart, London; Altbach, Philip G., 1971, *op cit.*, pp.543-558.
- 21) Altbach, Philip G., 1977, *op. cit.*, p.476.
- 22) Holmes, Brian & Martin McLean, 1989, *op. cit.*, pp.137-142.
- 23) Watson, Keith, 1982, "Education and Colonialism in Peninsular Malaysia", pp.103-104, in Keith Watson ed., *Education in the Third World*, Croom Helm, London.
- 24) Furnivall, J. S., 1948, *Colonial Policy and Practice: A Comparative Study of Burma and Netherlands India*, Cambridge University Press; 人口統計は Manjit S. Sidhu & Gavin W. Jones, 1981, Table 1, *Population Dynamics in a Plural Society: Peninsular Malaysia*, UMCB Publications, Kuala Lumpur.
- 25) Nagle, J. Stewart, 1928, *The Educational Needs of Straits Settlements of Malaya*, p.69, John Baird and Sons, Baltimore; 1870年の時点で政府英語学校 1 校, 政府補助英語学校13校, 私立英語学校 3 校, 政府母語学校13校, 政府補助母語学校10校, 私立母語学校 5 校が存在していた。
- 26) 津田元一郎, 1969, 「第三章マラヤ: イギリスの言語教育政策」, 多賀秋五郎編著『近代アジア教育史研究 (上巻)』, 岩崎学術出版社, 東京, 408-409頁, 423-424頁。
- 27) 津田, 1969, 前掲書, 435頁。
- 28) Wong, Francis Hoy Kee and Ee Tiang Hong, 1971, *Education in Malaysia*, p.32, Heinemann Education Books, Kuala Lumpur; Philip Loh Fook Seng, 1975, *Seeds of Separatism: Educational Policy in Malaya 1874-1940*, p.50, p.80, Oxford University Press, Kuala Lumpur; 後者の文献では Queen's Scholarship の施行年は1886年とされている。
- 29) *Ibid.*, (Loh, 1975), pp.80-81.
- 30) 出典: マレー語師範は *Education Code part V.*, 1936, cited in Awang Had Salleh (1979, p.92 → 註32); 英語学校と中国語学校は Loh Philip Fook Seng (1975, pp.142-143 → 註28); ミッション・スクールは *Appendix 1, Education Code Part III*, 1933, cited in Watson Keith (1993, p.165 → 註31)。
- 31) 津田, 1969, 前掲書, 421頁。
- 32) Chai Hon-Chan, 1977, *Education and Nation-Building in Plural Societies: The West Malaysian Experience*, p.31, pp.84-85, The Australian National University, Canberra; 分母には私立セクターを含む。
- 33) Watson, Keith, 1993, "Rulers and Ruled: Racial perceptions, curriculum and schooling in colonial Malaya and Singapore", p.166, in Mangan, J. A. ed., *The Imperial Curriculum: Racial Images and Education in the British Colonial Experience*, Routledge, London.
- 34) Awang Had Salleh, 1979, *Malay Secular Education and Teacher Training in British Malaya*, p.95, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
- 35) Percell, V., 1948, *The Chinese in Malaya*, Oxford University Press, cited in Watson, Keith, 1993, *op. cit.*, p.164.
- 36) Daniel, F., 1936, "The 'General Science' Course in the Federated Malay States", in *Overseas Education: A Journal of Educational Experiment and Research in Tropical and Subtropical Areas*, Vol.18, No.1, pp.1-13; このコースを近年紹介したのは Molly, N. N. Lee, 1992, *op. cit.*, p.252.
- 37) Straits Settlements, 1909, *Memorandum on the Report of the Commission of Enquiry into the system of English Education in the Colony*, Supplementary Report, (Kynnerseley Report), p.58.
- 38) 南方総軍 (Headquarters of the Southern Expeditionary Forces), 1942, 『南方圏教育に関する基本方針』 (*Fundamental Policy Concerning Education in the Southern Sphere*), cited in Akashi Yoji, 1976, "Education and Indoctrination Policy in Malaya and Singapore under the Japanese Rule, 1942-1945", pp.22-24, *Malaysian Journal of Education*, Vol.13, No.1/2.
- 39) マラヤ軍政監部, 『小学校再開に関する件』 (*Matter Relating to Reopening of Primary Schools*), cited in Akashi, *ibid.*, pp.24-25; その他 Wilson, Harold, E., 1973, *Educational Policy and Performance in Singapore, 1942-1945*.

40) [註表1] 日本軍政期の小学校のカリキュラム (週あたり授業数)

|        | 日本語 | 母語 | 宗教  | 算数 | 地理 | 生物 | 芸術 | 工芸 | 保健 | 体育 |
|--------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| マレー語学校 | 6   | 3  | 6~7 | 2½ | 1  |    |    |    | 1  | 3  |
| 中国語学校  | 6½  | 2  | ½   | 3½ | 1½ | 1  | 2½ | 1  | 1  | 1  |

(註) 中国語学校は昭南市 (Singapore) の小学校の例。中国語学校の母語教育は1944年から廃止、宗教は道德、算数は算術1½・幾何1・代数1を合算、芸術は唱歌1½と絵画1を合算。出典『占領後のマライにおける初等教育』cited in Akashi, 1976, *ibid.*, p.11.

- 41) Malayan Union, 1946, *Council Paper No.53 of 1946*, 石井均, 1983, 「第三章 マレーシアにおける教育政策の特質」, 525-581頁, 多賀秋五郎, 『現代アジア教育史研究』, 多賀出版, 東京 所収。
- 42) Cheeseman, H. R., 1949, "Malaya: Post-War Policy in Education", in *Year Book of Education for 1949*, Evans, London, 石井均, 1983, 同前, 546頁 所収。
- 43) *Report of the Committee on Malay Education*, 1951, Committee Appointed by the Excellency the High Commissioner for the Federation of Malaya to Consider the Problem of Malay Education, (Barnes Report), Government Printing Office; *Chinese Schools and the Education of Chinese Malaysians: Report of a Mission Invited by the Federation Government to Study the Problem of the Education of Chinese in Malaya*, 1951, Chairman: William P. Fenn and Wu Teh Yao, (Fenn-Wu Report), Government Press; *Report of the Education Committee 1956*, (Razak Report), 1956, Government Printer; バーンズ報告は中国語小学校とタミル語小学校を廃止し、マレー語と英語の二言語教育を行う「国民学校 (National School)」の創設を構想し、フェン・ウー報告は中国系学生に3言語教育、その他の学生には2言語教育を提案し、中国語の保持を図った。しかし同報告は「中国語学校のカリキュラムは単純に中国大陆で設定された様式に従ってきただけであり、外国から輸入された教科書は子供達の現地への適応に役立たないばかりか、統合されたマラヤの忠誠なる市民の利益に有害な考えをもたらしかねない。」(p.16) と分離された従来の教育内容を非難している。ラザク報告はさらに一歩進めて、「マラヤ連邦の教育政策の基本的要求のひとつは、すべての学校、小学校と中等学校にマラヤ的な展望を持たせることである。我々はこれを達成する手段はすべての学校のシラバスに共通の教育内容を持たせることであると考え。」(p.17) と述べている。
- 44) *Report of the Education Review Committee 1960*, (Rahman Talib Report), 1960, Government Printer, p.12.
- 45) Ministry of Education, Malaysia, 1965, *Science Syllabus for Primary Schools*, cited in National Institution for Educational Research (Tokyo), 1970, *Asian Study on Curriculum, Comparative Study of Curriculum Development at the Stage of Elementary Education in Asian Countries*, Vol.III, p.105.
- 46) UNESCO, 1977, *Science Education in Asian Countries*, Bulletin of the UNESCO Regional Office for Education in Asia, No.18, June, p.90; Fatimah Hamid Don, 1977, "Curriculum Issues", in Wong F. H. K. ed., *Readings in Malaysian Education*, p.35, Penerbit Universiti Malaysia.
- 47) *Ibid.*, p.87.
- 48) Lewin, Keith M., 1980, "Curriculum Renewal and Examination Reform: A Case Study from Malaysia", in *IDS Bulletin*, Institute of Development Studies, Vol.11, No.2, pp.34; *Malaysian Integrated Science* (syllabus document), 1973; 「生物」などには熱帯版 (Tropical Version) が用意された。
- 49) UNESCO, 1977, *op. cit.*, pp.87-90.

- 50) Sharifah Maimunah Syed Zin and Keith M. Lewin, 1991, "Curriculum Development in Malaysia", Chapter11, p.241, in Marsh, Colin and Paul Morris eds., *Curriculum Development in East Asia*, The Falmer Press; Molly, N. N. Lee, 1992, *op. cit.*, p.255; Zainal G., 1988, *Curricular decision-making in the diffusion of educational innovation in Malaysia*, unpublished PhD thesis, University of Southampton.
- 51) Soo-Boo Tan, 1991, "The Development of Secondary Science Curriculum in Malaysia", p.245, in *Science Education*, Vol.75, No.2.
- 52) Soo-Boo, *ibid.*, p.246.
- 53) Sim Wong Kooi, 1977, "Evaluation of Integrated Science teaching in Malaysia", pp.177-179, in UNESCO, *New trends in integrated science teaching: evaluation of integrated science education*, Vol.IV.
- 54) Watson, Keith, 1980, "Influence and Constraints on Curriculum Development in the Third World: with reference to the Integrated Science Programme in Peninsular Malaysia", pp.32-49, in Vol.9, No.2, *Canadian International Education*.
- 55) Swetz, Frank J. and Meerah, Tamby Subahan Mohd, 1982, "The Reform of Physics Teaching in Malaysian Schools: A Case Study of Curriculum Adaptation", pp.177-178, in *Science Education*, Vol.66, No.2; Soo-Boo, 1991, *op. cit.*, pp.246-247.
- 56) Lewin, Keith, 1980, *op. cit.*, p.39.
- 57) *Ibid.*, p.35.
- 58) Psacharopoulos, George, 1981, "Returns to Education: an updated international comparison", p.330, in *Comparative Education*, Vol.17, No.3; この比率で4年間余計に在学すれば、生涯収入は2.27倍、8年で5.17倍となる。
- 59) Watson, Keith, 1980, *op. cit.*, p.46.
- 60) Kementerian Pelajaran Malaysia, 1979, *Laporan Jawatankuasa Kabinet Mengkaji Pelaksanaan Dasar Pelajaran*, (Mahathir Report), pp.66-67, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- 61) 拙稿(杉本均), 1989, 「マレーシアにおける新初等教育カリキュラムー求められているものと目指すものー」『比較教育学(日本比較教育学会紀要)』第15巻, 157-168頁 東信堂。
- 62) 新カリキュラムの科目構成について、表3の内容については Kementerian Pelajaran Malaysia, 1984, *Rancangan Kurikulum Baru Sekolah Menengah: Satu Cadangan*, p.30; Mahathir Report, 1979, *op. cit.*, pp.102-106; Colin Marsh & Paul Morris, 1991, *op. cit.*, p.234; Abu Bakar Nordin, 1993, "Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah", pp.75-90, in Adnan Kamis ed., *Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah: Pandangan dan Maklum Balas*, Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, から作成した。
- 63) Abd. Rahim Abd. Rashid, 1993, *KBSM: Pendidikan Nilai Merensati Kurikulum*, pp.125-126, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
- 64) Molly N. N. Lee, 1992, *op. cit.*, p.258; Molly は価値吸収の例として次の2例を掲げていた; Jenkins, E. W. and Whitfield, R. eds., 1974, *Readings in Science Education: A Source Book*, McGraw-Hill, Step Series, London; Trowbridge, L. W. and Bybee, R. W., 1986, *Becoming a Secondary School Science Teacher*, Charles E. Merrill, USA.
- 65) Kementerian Pendidikan Malaysia, 1987, *Falsafah Pendidikan Kebangsaan*, cited in Tajul Ariffin bin Noordin, 1993, "Pendidikan Bersepadu: Konsep dan Falsafah dalam KBSM", p.35, in Adnan Kamis, *op. cit.*
- 66) Rashidi Azizan & Mat Zakaria, 1993, "Tinjauan Terhadap Buku Teks Sains KBSM: Pelaksanaan Sains Menurut Perspektif Islam", pp.196-197, in Adnan Kamis ed., 1993, *op. cit.*
- 67) Molly, 1992, *op. cit.*, pp.256-260.

杉本：マレーシアにおける中等理科カリキュラムの開発と「移植」

- 68) Muslim Sajjad, 1990, "Mengajar Zoologi: Daripada Perspektif Islam", pp.75-82, in Muhammad Abdus Sami and Muslim Sajjad eds., *op. cit.* (→註2) ; イスラム科学については Sardar, Z., 1989, *Exploration in Islamic Science*, Mansell, London.
- 69) Nor Azizah Salleh & Shamsiah Ahmad, 1993, "Pendidikan Sains dalam KBSM: Satu-Tinjauan Keberkesanannya dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah", p.187, in Adnan Kamis ed., *op. cit.*
- 70) [註表2] KBSM 理科の授業において教師が予想する問題点とその深刻さの程度(%)

| 予想される問題／困難   | 問題／困難の深刻さの程度 (%) |      |      |      |     | 合計     |
|--------------|------------------|------|------|------|-----|--------|
|              | な し              | 少 し  | かなり  | 非常に  | 無回答 |        |
| 新しい理科シラバスの理解 | 47.2%            | 45.3 | 1.9  | 1.9  | 3.8 | 100.0% |
| シラバスの細部項目の理解 | 54.7             | 39.6 | 5.7  | 0    | 0   | 100.0  |
| 授業の方法の開発     | 18.9             | 58.5 | 20.8 | 1.9  | 0   | 100.0  |
| 授業の補助教材の準備   | 39.6             | 41.5 | 17.0 | 1.9  | 0   | 100.0  |
| 理科授業で道徳価値の注入 | 20.8             | 49.1 | 24.5 | 5.7  | 0   | 100.0  |
| 実験や活動の実施     | 32.1             | 45.3 | 9.4  | 11.3 | 1.9 | 100.0  |
| 試験やテストの準備    | 30.2             | 49.1 | 17.0 | 1.9  | 1.9 | 100.0  |
| 1年間の規定の内容消化  | 28.2             | 41.5 | 15.1 | 13.2 | 1.9 | 100.0  |

回答者：中学校18校（都市16校，農村2校）の第1学年教師53人（女性49，男性4）

出典：Gregory, Juliana, *Evaluation of the KBSM Form One Science Curriculum in Selected Schools in Selangor*, Faculty of Education Thesis, University of Malaya, 1993.

\* 本稿は平成6年度文部省科学研究費補助金奨励研究（A）（研究課題番号06710153）による研究成果の一部である。