

マレーシアの経済発展と環境問題

—クラン市の中・高・大学生を対象とした環境意識調査—

701 - 030 李 継 堯 指導教官 河 辺 俊 雄

Economic Development and Environmental Problems in Malaysia:
Questionnaire of Ecological Consciousness to High School and University
Students in Kluang City

Chiyau LEE

1. はじめに

マレーシアは1971年から始められた新経済政策 (NEP) によって大きな経済発展をした。GDPは1971年~1990年に6.7パーセントの割合で増加し、一人当たりのGDPは1970年の1973米ドルから1990年には4268米ドルにまで上昇した。NEPが効果を発揮するにつれて、大きな社会的変化も生じている。マレーシア政府は経済・社会発展政策として、1971年から「ブミプトラ (Bumiputra) 政策」をとりはじめた。ブミプトラは「土地の子」つまりマレー系住民を意味し、人口の上では62%を占める多数派ながら、経済的には中国系 (中国系住民・人口構成比27%) を下回るマレー系住民の生活水準を、政府の支援により向上させるというものであった。地方で農漁業を営む貧しいマレー系と都市部で商工業に従事する豊かな非マレー系という独立前後からの枠組みは、このマレー系 (正確にはブミプトラ) を優遇する政策のもとで根底から変わった。

マレーシア経済は、1980年代から1996年に至るまでの平均経済成長率は8%以上の高率が続いた。賃金上昇により所得も向上し、1990年代になって貧困率は極端に低くなった。第6次及び第7次のマレーシア計画の中間報告によると、マレーシアの貧困率1990年で17.1%、1995年で8.9%、2000年では5.5%となった。耐久消費財の普及が進み、乗用車の登録台数は1998年に345万台、約6.5人に1台にまで上昇した。

しかし、マレーシアでは、1960年代後半から外資導入による急速な工業化を進めた結果、1970年代以降に工場からの排水や廃棄物による公害問題があらわれるようになった。また近年では経済発展に伴って急激に増加した自動車による大気汚染や生活排水による水質汚濁が都市部を中心に顕

著となっている。さらに、ヘイズ（粒子状物質による煙害・もや）と呼ばれる大気汚染が1970年に数カ月にわたって大規模に発生し、市民に呼吸器疾患などの健康障害を引き起こした。また、1990年に環境省（The Department of Environment ;DOE）によって行われた国民の環境への意識に関する調査によれば、環境に対する国民の関心は低かった。

現在マレーシアでは環境の質の低下が進行していると考えられるので、環境意識のレベルが将来の環境を保全するのに十分かどうか問題である。意識だけではなく、環境を保全する行動を伴うことが重要であり、環境保全計画に対する国民全体の支援も必要である。

2. 調査対象と方法

2002年7～8月に、マレーシア国ジョホール州のクルアン市の中学、高校、大学において、質問紙法による調査を実施した。

ジョホール州はマレーシアの南部にあって、シンガポールに接し、近隣の州と較べて地域開発が進んでいる。クルアン市は、ジョホール州の中央に位置する交通の要衝であり、マレー半島を南北に貫く鉄道線路や高速道路が通っている。市内は道路が整備され自動車の普及が進んでいるが、一方自然も残っており、グロンラバー山（標高500m）では山頂から全市内を見渡すことができ、また大きな滝もあるため、市民の憩いの場となっている。クルアン市の人口は約25万人で、マレー系が13万人、中国系が9万人、他の民族が3万人を占めている。

調査対象は、Sekolah Tinggi Kluangのマレー系中学生が215名、マレー系高校生が270名)、Sekolah Chong Hwa High School Kluang の中国系中学生が267名、中国系高校生が399名、大学生としてはUniversity of Malaysiaのマレー系172名と中国系10名、University Teknolongi Malaysia のマレー系152名と中国系7名である。

調査票は2000人の学生に配布し1392人から回答を得た（回収率69.6%）。アンケート調査で得られたデータはすべてコンピュータ入力してSPSSなどの統計パッケージを使用して分析した。今回の調査項目は大きく5項目に分けられる。

- 1) 1～6番の問題は性別、年齢、学歴、家族構成、収入、居住地
- 2) 問題7は生活において重要と考えているもの
- 3) 8～13番の問題は環境関連に関するもの
- 4) 4～18番の問題は健康関連についての質問
- 5) 19～22番の問題は自分の意見を自由に回答

3. アンケート結果

回収したアンケートの集計結果について重要なものを示す。表1は生活において最も重要と考え

マレーシアの経済発展と環境問題

ているものを選んだ結果を示している。

表1 生活において重要なもの

	マレー系	中国系	合計
健康	256 (36.1%)	252 (36.9%)	508 (73.0%)
生活環境	269 (37.9%)	200 (29.3%)	469 (67.2%)
お金	40 (5.6%)	132 (19.3%)	172 (24.9%)
仕事	6 (0.8%)	22 (3.2%)	28 (4.0%)
余暇	30 (4.2%)	40 (5.9%)	70 (10.1%)
その他	108 (15.2%)	37 (5.4%)	145 (20.6%)
合計	709 (100%)	683 (100%)	1392 (100%)

マレー系では生活環境（37.9%）が最も高く、次にわずかな差で健康（36.1%）となり、お金（5.6%）はあまり重要と考えられていない。それに対して、中国系では健康（36.9%）が最も高く、次に生活環境（29.9%）となり、お金（19.3%）も重要視している。このように、マレー系と中国系で差はあるものの、両者とも健康だけではなく生活環境も重要と考えている。

次に、関心を持っている地球環境問題については、マレー系と中国系を合計すると、オゾン層の破壊（58.3%）が最も高く、次に地球の温暖化（35.3%）となり、野生動植物の減少（28.9%）と森林の減少（21.0%）も重視している。

表2は関心を持っているマレーシアの環境問題を2つ選択した結果である。

表2 関心のあるマレーシア環境問題（2つ選択）

	マレー系	中国系	合計
工場や自動車の排出ガスによる大気汚染	414 (58.4%)	345 (51.5%)	759 (54.5%)
ゴミ急増やリサイクルに関する問題	321 (45.3%)	252 (36.9%)	573 (41.1%)
工場や生活排水による水質汚濁の問題	262 (37.0%)	220 (32.5%)	482 (34.6%)
地域の生活に関する環境問題	125 (17.6%)	266 (38.9%)	391 (28.1%)
農業などによる土壌汚染の問題	152 (21.4%)	65 (9.5%)	217 (15.6%)
6. その他	9 (1.3%)	15 (1.7%)	24 (1.7%)

マレー系も中国系も「工場や自動車の排出ガスによる大気汚染」が50%以上である。また両者とも「ゴミ急増やリサイクルに関する問題」と「工場や生活排水による水質汚濁の問題」に対する関心が高い。マレー系と中国系で差のあるものは「農業などによる土壌汚染の問題」と「地域の生活に関する環境問題」で前者はマレー系が高く、後者では中国系が高まっている。

環境問題に関連した市民活動への参加については、マレー系の参加意識は非常に高く「参加したい」が88.8%に達している（表3）。これに対して中国系は46.4%が参加の意識を持っている。

表3 環境保全活動の参加

	マレー系	中国系	合 計
参加したい	630 (88.8%)	317 (46.4%)	947 (81.6%)
どちらともいえない	34 (4.8%)	242 (35.4%)	276 (19.8%)
参加したくない	22 (3.1%)	69 (10.1%)	91 (6.5%)
分からない	23 (3.2%)	55 (8.1%)	78 (5.6%)
合 計	709 (100%)	683 (100%)	1392 (100%)

表4の環境保全活動を行う際に感じる障害の集計結果によると、マレー系・中国系ともに「活動を行うための資金がない」、「一緒に協力して活動できる仲間や団体がない」が高い割合で、合計が45%以上である。このうち、マレー系は「活動を行うための資金がない」と「一緒に協力して活動できる仲間や団体がない」が50%以上を示している。それに対して、中国系は「一緒に協力して活動できる仲間や団体」、「環境問題の現状や対策に関する情報がない」と「活動を行うための時間がない」がすべて約30%以上を示している。一方、中国系はマレー系と比べて「活動を行うための資金がない」があまり高くない。

表4 環境保全活動を行う際に感じる障害（2つ選択）

	マレー系	中国系	合 計
一緒に協力して活動できる仲間や団体がない	362 (51.0%)	298 (43.6%)	660 (47.4%)
活動を行うための資金がない	469 (66.1%)	169 (24.7%)	638 (45.8%)
環境問題の現状や対策に関する情報がない	160 (22.5%)	262 (38.4%)	422 (30.3%)
活動を行うための時間がない	112 (15.8%)	214 (31.3%)	326 (23.4%)
活動を行うための場所がない	30 (4.2%)	124 (18.2%)	154 (11.0%)
そ の 他	24 (3.4%)	41 (6.0%)	65 (4.7%)

環境保全のための州や市の取組みに関しては、マレー系と中国系を合計すると「環境保全のための条例を制定する」の希望が最も高い。マレー系では「環境保全のため、市民・企業・行政が一体となった仕組み作り」が最も高い（50%）。一方、中国系では「河川や大気などの汚染状況を監視・調査し環境に関する情報を提供」が最も高かった（30%）。また、「環境教育を充実させる」については、中国系が（39%）高く、マレー系（9%）は低い。しかし、中国系は「環境保全のため、市民・企業・行政が一体となった仕組み作りを狙うこと」については低かった。

表5は環境汚染による健康の影響を調べた結果である。マレー系も中国系も「はい」という回答が非常に多い（94%）。

マレーシアの経済発展と環境問題

表5 環境汚染による健康の影響

	マレー系	中国系	合計
はい	679 (95.7%)	626 (91.6%)	1305 (94.7%)
どちらともいえない	22 (3.1%)	45 (6.6%)	67 (4.8%)
いいえ	2 (0.3%)	5 (0.7%)	7 (0.5%)
分からない	6 (3.2%)	7 (1.0%)	13 (0.9%)
合計	709 (100%)	683 (100%)	1392 (100%)

マレーシアにおける健康行政の取り組みについても調べた(表6)。マレー系と中国系の合計で、「充実していない」(60.3%)が最も高く、次に、「どちらかともいえない」(16.9%)となり、「充実している」(15%)という回答は低かった。しかし、民族別にみるとマレー系(22.8%)は中国系(7.0%)より「充実している」と考えている。また、マレー系で学校別にみると、中学校(34.4%)は高校・大学より「充実している」が高い。

表6 保健行政の取り組み

	中学校		高校		大学校		民族		全体
	マレー系	中国系	マレー系	中国系	マレー系	中国系	マレー系	中国系	
充実している	74 (34.4)	23 (8.6)	31 (18.2)	23 (5.8)	57 (17.6)	2 (11.8)	162 (22.8)	48 (7.0)	210 (15.1)
どちらかともいえない	31 (14.4)	45 (16.8)	36 (21.1)	55 (13.8)	66 (20.4)	2 (11.8)	133 (18.8)	102 (14.9)	235 (16.9)
充実していない	98 (45.6)	159 (59.6)	98 (57.6)	288 (72.2)	184 (56.8)	12 (70.6)	380 (53.6)	459 (67.2)	839 (60.3)
分からない	12 (5.6)	40 (15.0)	5 (2.9)	33 (8.3)	17 (5.2)	1 (5.8)	34 (4.8)	74 (10.8)	108 (7.8)

注:()内は%

4. 考察

今回のアンケート調査によるとマレー系と中国系の学生は両者ともに高い環境意識を持っているが、マレー系は中国系より市民環境活動の参加意識が高いことがわかった。このような差の原因としては、マレーシア社会において、マレー系は政治と行政の分野で重要な地位を占め、中国系が経済分野を支配していることと関係があると考えられる。また、マレー系が信仰しているイスラム教では、「個人財産の追求には必ず社会的な重要性への配慮をすることが義務付けられている」こともその原因の1つであろう。今後、マレーシアの環境問題に関連した政策においては、中国系に対して環境意識の向上と環境活動の参加を促すことが必要である。また、環境政策の計画と実施においては、法律や制度は重要であるが、さらに地域住民の協力も必要不可欠であろう。

一方、マレー系、中国系の両学生ともマレーシアの環境は劣化しており、健康問題も起こっていると考えている。それに対して、マレーシアにおける健康行政の取り組みは「充実していない」と判断している。

5. 終わりに

30年ほどの間に急速に成し遂げられた国づくりによって、多民族の複合と融和、工業化、生活の質の向上と生活満足感の醸成は進んだが、様々な環境汚染の問題が起こってきている。

1990年代以降の環境政策に関連して考慮すべきことは、住民意識のレベルを向上させ、環境運動に関与させることが重要だということである。

今回のアンケートの調査を踏まえて、今後マレーシア地域における環境問題に関連した政策を考える上で、以下の3点に留意すべきであると思われる。

- 1) 行政はまず行政と住民が環境問題の現状を共通認識するために、より多くの情報を公開し資料を提供する必要がある。
- 2) マレーシアの地域社会において、民族による差をなくして、環境保全活動への参加を進める方法を具体的に考えなければならない。
- 3) 地域環境保全や充実した保健サービスを実現するためには、地域住民、ボランティア団体、民間企業等の多様な主体による地域環境活動を全面的に展開していくことが求められる。

さらに、今後のマレーシアでは経済発展や環境保全を進めるだけでなく、住民の健康に配慮することも重要であると考えられる。マレーシアの健康政策は、均衡のとれた設備の配分と効率のよい保健サービスを提供することによって、人々の健康状態を向上させることができるであろう。

参考・引用文献

- 1) 日本労働研究機構 (編)、「開発途上国における公共の職業教育・訓練の役割とその貢献」、2001年3月23日。
- 2) (財) アジア女性交流・研究フォーラム (編)、「マレーシアの経済開発と家族及びジェンダー」、2000年。
- 3) 堀井健三、「マレーシアの社会再編と種族問題—ブミブトラ政策20年の帰結—」、アジア経済研究所、1989年。
- 4) 堀井健三・萩原宜之 (編)、「現代マレーシアの社会・経済変容—ブミブトラ政策の18年—」、アジア経済研究所、1988年。
- 5) 野村好弘・作本直行 (編)、「発展途上国の環境法—東南・南アジア」、アジア経済研究所、1994年。
- 6) (財) 地球・人間環境フォーラム、「日系企業の海外活動に当たっての環境対策 (マレーシア編)」、2000年。
- 7) 「マレーシアの環境問題と環境規制実態—ジョイン事業調査報告書—」、日本貿易振興会出版、1992年。
- 8) 青木憲代、「マレーシア 7次開発計画 (1996~2000年)」、国際協力事業団出版 1996年。
- 9) 大塚柳太郎・河辺俊雄・高坂宏一・渡辺知保・阿部卓、「人類生態学」、東京大学出版会、2002年。
- 10) Department of Statistics (Malaysia), Compendium of Environment Statistics: MALAYSIA 2001, 2000.
- 11) Department of Statistics (Malaysia), Population Distribution and Basic Characteristics, 2000.
- 12) Department of Statistics (Malaysia), Malaysia Economic Statistics: Time Series - 2000, 2000.

マレーシアの経済発展と環境問題

- 13) Sanusi Osman, Ethnicity, Class and Development Malaysia, In S. Husin Alieds, Ikatan Etnik Dan Kelas (民族と階級の関係), University Of Malay, 1984.
- 14) H.Osman - Rami, Persekifaran Socio - Budaya dan Pembangunga Economi (経済開発と文化・社会的変動), Ilmu Masyarakat No.10.October 1985, Mac 1984.