

#### H-4 アジア地域における環境安全保障の評価手法の開発と適用に関する研究

##### (1) アジア地域における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究

厚生労働省国立社会保障・人口問題研究所

|                |     |       |
|----------------|-----|-------|
| 国際関係部          | 第1室 | 千年よしみ |
|                | 第2室 | 阿部 彩  |
| 人口構造研究部        | 第1室 | 清水昌人  |
| (財) アジア人口・開発協会 |     | 中山太郎  |

(研究協力機関)

日本貿易振興会アジア経済研究所\*

開発研修室 早瀬保子

早稲田大学\* 人間科学部 嵯峨座晴夫・店田廣文

神戸大学\* 経済学部 高橋眞一・中川聡史

\*:平成12～13年度参画

平成11～13年度合計予算額 34,617千円

(うち、平成12年度予算額 11,373千円)

〔要旨〕本サブプロジェクトは、アジア諸国において持続可能な都市化の脈絡における人間・環境の両面での安全保障を確保するための施策の策定、実施、評価に資するため、農村都市間人口移動と都市環境への適応における各種の人間・社会的リスク、環境・衛生的リスク、環境関連行動に関するミクロレベルの情報を収集し、持続可能な都市化の枠組みに基づく分析によって人間・環境安全保障の概念と評価手法の検討を行うことを目的とした。

本研究では3年間にわたり、文献研究に加え、アジア諸国に関する既存のマイクロデータ（「人口保健調査」）の比較分析、フィリピン、タイ、ベトナムの各2都市におけるサンプル調査の実施とそのマイクロデータの分析を主として実施した。既存のマイクロデータの比較分析の結果、都市居住は女性や子供の健康に好悪両面の影響があることが示された。また、現在の都市居住だけでなく、移動と関連する思春期の都市居住が女性本人とその子供の健康リスクに意外に大きな影響を及ぼすことが示された。さらに、環境衛生要因の種類によっては男児と女児の死亡リスクに逆の影響を及ぼすものも見受けられ、女性の地位の重要性が再確認された。

当プロジェクトが実施したサンプル調査の分析結果から、女性の移動はタイでは家族戦略との関連で行われていることが示唆されたが、フィリピンではむしろ個人の意志で行われている可能性が強いことが示唆された。また、フィリピンでもベトナムでも恵まれた社会経済的階層の女性の方が物理的環境に対する満足度が高いが、これは環境条件に恵まれた地域・住宅に居住していることによる可能性がある。

フィリピンとタイの2都市におけるサンプル調査データの分析によれば、フィリピンでは非移動者の方が交通手段として自家用車等の非公共交通手段を使う傾向が強いが、タイでは移動者と非移動者と移動者に大きな差はみられなかった。しかし、いずれにおいても高所得階層が非公共交通手段を使う傾向が強く、資源多消費的であることが示唆された。

本研究の結果から、アジア地域において持続可能な都市化の脈絡の中で人間・環境の両面での

安全保障を確保するためにはミクロレベルでの女性の社会経済的地位や人口移動の影響が無視できない要素であることが明らかになった<sup>1)</sup>。

〔キーワード〕 アジア、持続可能な都市化、女性の地位、人口移動、都市環境への適応、人間・環境安全保障

## 1. はじめに

アジェンダ21では「人口動態と持続可能性」の相互関係に関する研究とそれに基づく政策が求められた。しかし、タイ、フィリピンをはじめとする東南アジア諸国では経済成長が所得の向上を通じて主として都市部に物質的繁栄をもたらし、都市・農村間の所得格差を拡大させた結果、人口増大による圧力も加わり、都市への人口流入が増大し、都市化が進行し、工業の急成長とあいまって深刻な汚染問題をもたらしている。都市人口の増大は都市インフラの整備の遅れから衛生状態の悪化や生活公害の増大をもたらしている上、経済成長そのものによる産業公害や自動車公害も付け加わっている。バンコクとマニラも他のアジアの大都市と同様、人口密集、貧しい住環境、交通渋滞、大気・水質汚染、産業廃棄物・危険廃棄物といった都市環境問題に直面している。社会主義国であるベトナムのハノイやホーチミン市もドイモイの影響もあり、例外ではなくなりつつある。

他方、温暖化ガスや環境汚染物質の排出量削減・抑制の議論において、人口規模は無視することのできない要素である。しかし、多くの文献は、総人口およびその増加率に着目しており、一国内の人口分布や人口移動と環境負荷の関係についてはさほど議論をしていない。途上国においては、農村から都市への人口移動による急激な都市化が顕著であり、人口増加のみならず人口移動が、どのように環境負荷に影響しているかを検討する必要がある。

しかし、国内の人口学的研究で人口・開発・環境の相互関係を検討したものは少ないし、都市化との関連でそれらを明示的に検討したのは当研究課題の先行研究プロジェクトの成果<sup>2), 3)</sup>くらいであろう。タイとフィリピンに関する人口学的研究も少ないが、ベトナムに関するものはほとんどない。また、国外の人口研究分野では人口・開発・環境の相互関係を研究したもの、特にタイやフィリピンについての研究は少なからずあるが、両方の関心を融合した研究は少数で、東南アジアにおける持続可能な都市・都市化について論じたものとしては Pernia (1992) や Drakakis-Smith and Dixon (1997) が目に付く程度である。しかし、東南アジア諸国では首座都市と呼ばれる突出した大都市に人口が集中する傾向があり、人間・環境の両面での安全が脅かされがちであるため、本研究を実施する意義は大きい。

## 2. 研究目的

本研究の最終目的は、途上諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障のための各種施策の策定、実施、評価に資するため、人間・社会、環境・保健の各側面での排除・剥奪の要因を明らかにすることであるが、そのためにはそれを構成する各種指標（変数）を作成するためのデータを収集し、分析する必要がある。それらのデータとしては環境研究で一般的に用いられる

マクロデータのほか、人口研究でより頻繁に用いられるようになった個人・世帯に関するマイクロデータがある。本研究では主として、既存のマイクロデータ（「人口保健調査」）を利用するとともに、各国の人口規模が異なる2都市でデータを収集し、都市への人口移動と都市環境への適応のパターンを変化させ、各種施策の影響を緩和しうる媒介変数としての各種要因の人間・環境安全保障への影響についても明らかにすることを試みた。

具体的には、既存のマイクロデータと当プロジェクトが現地研究者との協力により実施したサンプル調査で収集されたマイクロデータに基づいて社会、経済、保健、環境の諸側面に関する指標（変数）を作成し、持続可能な都市化の枠組みにおける人口移動、移動者の都市環境への適応、特にエネルギー消費等の環境関連行動に影響を与える人口学的、社会経済的、地域的要因を分析することにより、都市レベルないしコミュニティレベルにおいて環境・衛生リスクの影響を緩和する各種施策の潜在的効果を探ることを目指した。

そこで、本研究の第1の特色は持続可能な都市化の枠組みにおけるマイクロレベルの人間・環境安全保障に対する各種施策の潜在的効果を探ることを目的とする政策志向的なものである点である。第2に、都市への人口移動と都市環境への適応に対する各種要因の影響を総合的に検討しようとする点である。このほか、第3の特色としてはわが国で相対的に人口学的研究が少ないタイ、フィリピン、ベトナムを対象とする点がある。特に、タイとフィリピンについては先行研究<sup>2)</sup>や予備的研究<sup>3)</sup>の成果を利用できる。

### 3. 研究方法

#### (1) 既存データの分析

##### a) 「人口保健調査」の分析

アジア諸国における持続可能な都市化に関連する要因全般に目配りをしながらも人口と環境の維持・保全者である女性の人口・環境に関する意識と行動に大きな影響を及ぼす諸要因を比較検討するため、先行研究<sup>2)</sup>や予備的研究<sup>3)</sup>の際やその後に入手したアジア諸国の「人口保健調査」

(DHS)のマイクロデータに各種の統計的・人口学的手法を適用して、本研究の目的に沿ったモデルによる分析を行った。ベトナムのDHSデータは利用可能でなかったが、平成11年度にはインドネシア、パキスタン、フィリピン、スリランカ、タイ、トルコの6カ国のロジットモデルによる比較分析を行った。

具体的には、分析対象を初婚有配偶女子に限定し、人間・環境安全保障の指標（従属変数）としては女子の流産頻度、乳幼児の下痢頻度・死亡の規定要因のロジット分析を行った。規定要因として投入される持続可能な都市化の分脈における環境衛生の指標（独立変数）としては飲料水の種類、トイレの有無、石鹸の有無（スリランカ、タイのみ利用可能）、電気の有無、床の材質を用い、都市的・農村的環境の指標として居住地の都市・農村区分を用いるとともに、基本的な人口学的・社会経済的変数をコントロール変数として用いた。また、移動経験の有無に関する情報が利用可能な国については都市に関する分析の際にそれを独立変数として追加した。

平成12年度にはフィリピン、インドネシア、パキスタン、トルコ、カザフスタン、ウズベキスタンの6カ国についてある程度共通する変数を含むロジットモデルを用いて比較分析を行った。この分析は平成11年度に実施した分析を部分的に新しいデータや異なる国のデータに入れ替えるとともに拡張したものである。具体的には、分析対象を初婚有配偶女子に限定し、人間・

環境安全保障の指標（従属変数）としては女子の妊娠ロス（死産・流産・中絶）頻度、子どもの死亡、乳幼児の下痢・発熱・咳、低体重児出産、早産、帝王切開、性交頻度の規定要因に関するロジット分析を行った。規定要因として投入される持続可能な都市化の脈絡における環境衛生の指標としては飲料水の種類、トイレの種類、電気の有無、床の材質の種類を用い、都市的・農村的環境の指標（独立変数）として 12 歳時の居住地区分、現住地の都市・農村区分を用いるとともに、基本的な人口学的・社会経済的変数をコントロール変数として用いた。また、移動経験の種類に関する詳細な情報が利用可能なフィリピンについては都市に関する分析の際にそれを独立変数として追加し、詳細な分析を行った。

#### b) マクロデータの分析

平成 13 年度においてはタイのセンサス等のマクロデータを用い、人口移動・環境等についてマクロ的な分析を二つの角度から行った。具体的に言えば、一つには高度経済成長開始前の 1970 年以前の状況に関するセンサスと農業統計に基づいて出生、死亡、人口移動、環境変化の相互関係における地域差に関するマクロ的分析がなされた。もう一つには経済成長開始後の 1990 年人口住宅センサスに基づいて地方別、都市・農村別、男女年齢別、移動理由別、社会経済的属性別の人口移動に関するマクロ的分析がなされた。

### （2）当プロジェクトによるマイクロデータの収集

#### a) ベトナムにおける質的調査

平成 11 年度はベトナムにおける将来のサンプル調査の予備調査を兼ねて、10 年度の予備的研究<sup>3)</sup>によるフィリピン・タイにおける実地調査と同様に、ハノイでは国立社会学研究所人口学部（現地共同研究代表者：Anh Nguyen DANG 準教授）、ホーチミン市（旧サイゴン）ではホーチミン市医科薬科大学公衆衛生学部（現地共同研究協力者：Tran Thi HOA 助教授）の研究者と協力しながら、両市における調査地区の選定と若干の個人・世帯と女性団体・宗教団体に対する予備的聞き取り調査とフォーカスグループ討論を行った。ハノイとホーチミン市のカトリック教徒集中地区とそれ以外の地区において複数のコミュニティー（移動者集中地区・非集中地区）を選び、コミュニティーに関する情報を収集するとともに、そこに存在する個人・世帯と女性・宗教関連の組織に関する情報を調査員による面接調査で収集し、それらをあわせて分析した。

#### b) フィリピン、タイ、ベトナムにおけるサンプル調査

平成 11 年度から 13 年度にかけてフィリピン、タイ、ベトナムの各国の研究協力者（フィリピン大学人口研究所 Nimfa B. OGENA 準教授、チュラロンコン大学人口学部 Bhassorn LIMANONDA 準教授、ベトナム国立社会学研究所人口学部 Anh Nguyen DANG 準教授）と委託先の（財）アジア人口・開発協会の協力のもとに、各国の 2 都市（メトロマニラ、ダバオ、バンコク、ハジャイ、ハノイ、ホーチミン市）におけるサンプル調査を実施した。調査票は当プロジェクトで準備した英語のものを現地の実状に即して修正を加えながら、現地語（フィリピンの場合は方言も含む）に翻訳して作成した。サンプリングは各国の統計局等に依頼し、2000 年センサス用の調査地区リスト等に従って行われた。当初、メトロマニラ、バンコクのような大都市については 2 段階系統抽出、中小都市については 1 段階系統抽出によって調査地区が選定された。それらの調査地区に居住する再生産年齢の有配偶女性を対象として系統抽出等により 1 都市につき約 1,500 件の標本抽出を行った。その際、移動者の抽出率を若干高めて十分な数の 12 歳以降における移動経験

者を確保できるようにした。抽出された各対象者に面接調査が行われ、集められた調査票は各調査区で調査員・調査監督者によって点検・修正がなされた。その後、パンチャーによる入力が行われ、コンピュータによる範囲チェック・論理チェック等に基づくデータ・クリーニングが行われ、報告書として調査結果がとりまとめられた<sup>1)</sup>。また、事後事例調査により調査のとりまとめに必要な背景情報を収集した。

### (3) 当プロジェクト収集マイクロデータの分析

#### a) 人口移動の要因に関する分析

平成13年度に行われたフィリピンの女性の移動の要因に関する分析では、移動を誰が決定するのか、家族の戦略的行動という枠組みから再検討を試みるためフィリピン調査のデータにロジットモデルを適用し、移動の意思決定に関し以下の三つの仮説を検定した：①家庭の経済的状況が悪いほど、女性の移動は家族戦略の一つとしての位置づけであり、家族が移動の意思決定に与える影響は大きい、②仕事につくことを目的とする移動の場合、他の移動目的の場合よりも家族が移動の意思決定に関わる確率は高い、③経済状況の不安定な農村に居住する女性の方が都市に居住する女性よりも家族が移動の意思決定に関わる確率は高い。

#### b) 都市環境への適応の要因に関する分析

フィリピン、ベトナム、タイにおいて当プロジェクトで実施されたサンプル調査のマイクロデータに基づき、人間・環境安全保障のマイクロレベルの指標、より具体的には女性の都市環境への適応に関する指標の分析がなされた。フィリピン（メトロマニラのみ）については都市環境への適応状況の反映として都市生活の諸側面（家計状況、家庭生活、コミュニティでの生活、物理的環境）に対する満足度を従属変数とし、各種の人口学的、社会経済的、地域的変数を独立変数とするロジット分析がなされた。ベトナム（農村からの移動者のみ）についても同様に家庭生活、社会関係、健康状態、家計状況、環境に関する満足度を従属変数とするロジット分析が行われたが、独立変数はフィリピンと若干異なる。他方、タイについては人口移動・都市環境適応の要因とも結果とも言える結婚後の親との同居の関連要因に関する分析がなされた。

#### c) 環境関連行動の要因に関する分析

平成12年度にはフィリピン2都市におけるサンプル調査から情報が得られる環境関連行動のうち、エネルギー消費行動に着目し、パーソン・トリップに関する情報を用いて、交通機関使用量・頻度、交通手段などにおける（他地方からの）移動世帯と非移動世帯の違いを明らかにしようとした。具体的には、調査時点から遡る過去1週間における世帯員全員の行動の目的、交通手段、使用時間に関する回答（徒歩、自転車など化石燃料の使用を伴わない行動は除外されている）を分析した。まず、各トリップについて、交通手段、平均トリップ時間など集計表を用いて移動者・非移動者（移動経験）の違いを検討した。次に、トリップ時間を被説明変数とし、トリップした人の属性（移動経験、世帯収入）などを説明変数とした回帰分析を行った。

平成13年度にはその分析を拡張し、フィリピン、タイの2カ国データに基づき、交通手段選択とトリップ時間における移動者と非移動者の違いを分析した。分析にあたっては、「交通手段」と「トリップ時間（そのトリップにかかった時間）」の二つの従属変数を別個に分析した。まず、フィリピンの交通手段の選択については、「Public=0」と「Private=1」の交通手段の選択を二項ロジットモデルで推計し、タイについては、まず「なんらかの交通手段を使う／使わない」の決

断した後に「Public か Private な交通手段を使う」という意思決定プロセスを Probit with Sample Selection モデルを用いて推計した。

#### 4. 結果・考察

##### (1) 既存データの分析

##### a) 「人口保健調査」の分析

平成 11 年度の分析結果により、まず、全国に関する分析結果をみると、流産に関する情報は 6 カ国のうちでタイとトルコについてしか利用可能でないが、タイでは飲料水が「水道水」の場合、トイレがない場合、床が「土・砂等」の場合に流産を 1 回経験する傾向と、都市居住の場合に 2 回以上経験する傾向が示された。また、トルコでは環境関連変数の流産に対する有意な効果がまったく見られなかったが、同国についてのみ情報が利用可能な死産については飲料水が「水道水」と「その他」の場合にそれを経験する傾向が見いだされた。乳幼児の下痢に関する情報はインドネシア以外の 5 カ国について利用可能であるが、パキスタンとトルコでは環境関連変数の乳幼児の下痢に対する有意な効果がまったく見られなかった。フィリピンでは電気がない場合と都市居住の場合に乳幼児の下痢を経験する傾向、スリランカでは都市居住の場合に乳幼児の下痢を経験する傾向、タイではトイレがない場合に経験する傾向が見いだされた。乳幼児の死亡に関する情報は 6 カ国すべてについて利用可能であった。インドネシアとフィリピンではトイレがない場合と電気がない場合に乳幼児の死亡を経験する傾向、パキスタンではトイレがない場合と都市居住の場合に経験する傾向と飲料水が「水道水」の場合に経験しない傾向が見いだされた。また、スリランカではトイレがない場合に経験する傾向、タイでは飲料水が「その他」の場合に経験しない傾向が示された。トルコでは飲料水が「水道水」と「その他」の場合と床が「土・砂等」の場合に乳幼児の死亡を経験する傾向と、都市居住の場合に経験しない傾向が見いだされ、飲料水の種類と居住地の影響が他の国々の場合と逆になっているようにも見える。しかし、飲料水の種類の乳幼児死亡に対する影響については死産に対する影響と同じであるので、それなりに一貫しているようである。

次に、都市のみに限定した分析の結果で全国の場合と異なるものについて述べる。この場合、都市で新たに有意な効果をもつような環境関連変数は農村では有意な効果をもたないか、有意な逆の効果をもつ場合が多い。また、都市で有意な効果をもたなくなる環境関連変数は農村で有意な効果をもつ場合が多い。流産頻度についてみると、タイの都市ではトイレがない場合に 2 回以上経験する傾向が新たに見られる一方で、1 回経験する傾向が有意に見られなくなる。また、電気がないと 2 回以上経験する傾向と床が「土・砂等」の場合に 1 回経験する傾向も有意に見られなくなる。しかし、トルコの都市では全国の場合と同様、環境関連変数の有意な効果が見られない。乳幼児の下痢についてみると、パキスタンの都市ではトイレがない場合にそれを経験する傾向が新たに見られる。フィリピンの都市ではトイレがない場合に経験しない傾向が新たにみられる一方で、電気がない場合に経験する傾向が有意に見られなくなるが、スリランカの都市では環境関連変数の有意な効果が見られない。タイの都市では電気がない場合と床が「土・砂等」の場合に乳幼児の下痢を経験する傾向が新たに見られる一方で、トイレがない場合に乳幼児の下痢を経験する傾向が有意に見られなくなる。逆に、トルコの都市ではトイレがない場合に下痢を経験

する傾向が新たに見られるようになる。乳幼児の死亡についてみると、インドネシアの都市では飲料水が「その他」の場合と床が「土・砂等」の場合にそれを経験する傾向が新たに見られるようになる一方で、電気がない場合にそれを経験する傾向が有意に見られなくなる。パキスタンの都市では飲料水が「水道水」の場合に乳幼児の死亡を経験しない傾向が有意に見られなくなる。フィリピンの都市では飲料水が「その他」の場合と床が「土・砂等」の場合に乳幼児の死亡を経験する傾向が新たに見られるようになる一方で、電気がない場合にそれを経験する傾向が有意に見られなくなる。スリランカの都市ではトイレがない場合に乳幼児の死亡を経験する傾向が有意に見られなくなる。タイの都市では石鹼がない場合に乳幼児の死亡を経験する傾向が新たに見られるようになる一方で、飲料水が「その他」の場合にそれを経験する傾向が有意に見られなくなる。トルコの都市では環境関連変数がまったく有意な効果をもたなくなる。

さらに、都市への移動者は環境条件が悪いところに定着する傾向があるため、移動経験の有無に関する情報が利用可能なインドネシア、パキスタン、フィリピン、トルコについては都市居住者における移動経験の影響が検討された。パキスタンの都市居住者では移動経験があると乳幼児の下痢と死亡を経験する可能性が高まることが見いだされたが、インドネシア、フィリピン、トルコの都市居住者では移動経験自体の影響は見られなかった。そこで、都市への移動者のみに分析を限定すると、インドネシアではトイレがない場合と床が「土・砂等」の場合に乳幼児の死亡を経験する傾向が示された。また、フィリピンの都市への移動者においてはトイレがない場合に乳幼児の下痢を経験しない傾向と、飲料水が「その他」の場合とトイレがない場合に乳幼児の死亡を経験する傾向が見いだされた。他方、トルコの都市への移動者においても環境関連変数が流産と乳幼児の下痢・死亡に対してまったく有意な効果をもたないことが示された。

結局、「人口保健調査」のミクロデータに基づくインドネシア、パキスタン、フィリピン、スリランカ、タイ、トルコの6カ国の比較分析により、都市居住は女性や子供の健康に好悪両面の影響があることが示された。都市への移動経験は健康に対するマイナスの効果がしばしばみられ、移動者とその家族が環境衛生面でも不利な立場に置かれていることがうかがわれた。しかしながら、国別にみると地域差も少なからずあるし、トルコのように他の5カ国と若干異質であることをうかがわせる結果を示す国がある一方でパキスタンのように都市居住や移動経験がほぼ予想通りの影響を及ぼしている国も見いだされ、6カ国に共通する傾向と同時に国内的差違と国際的差違も示された。

平成12年度の分析は平成11年度の分析の拡張であるため、主として新たに見いだされた点だけ述べることにする。都市における移動者は環境条件が悪いところに定着する傾向があるため、高い健康リスクに直面すると一般的に言われており、昨年度の研究では移動経験そのものの影響を検討したが、すべての対象国についてその情報が利用可能でないため、今回は12歳時の居住地を変数として導入してその影響を検討した。現在の都市居住が健康リスクを高める傾向は相変わらず見られるものの、12歳時の都市居住がその傾向を弱める場合や逆に健康リスクを下げる場合もあることが見いだされ、ミクロレベルでの移動の重要性が再確認された。また、都市居住者に限定した分析では12歳時の都市居住が各種の健康リスクを下げる傾向がしばしば見いだされ、農村から都市への移動の悪影響が示唆された。

他方、前述のフィリピンにおける移動の影響に関する分析で述べられた通り、移動は男女児の死亡リスクに逆の影響を及ぼす場合があるが、フィリピンでは都市居住そのものが男児の死亡リ

スクを高めるのに対して女兒の死亡リスクを下げる傾向が見いだされた。同様の結果は 1998 年の DHS データの分析によっても確認されたので一貫した傾向だと思われるが、女性の地位が都市で高く、女兒が医療等を受けやすいことによる可能性がある。インドネシアの都市では 1 2 歳時に都市居住であった場合、女兒のみの死亡リスクが高まることが示されたが、これも移動と女性の地位との相互作用によるものと思われる。

結局、「人口保健調査」のマイクロデータに基づくフィリピン、インドネシア、パキスタン、トルコ、カザフスタン、ウズベキスタンの 6 カ国の比較分析により、農村から都市への移動経験が健康リスクを高める効果がしばしば見られ、移動者とその家族が環境衛生面でも不利な立場に置かれていることがうかがわれた。また、男女兒の死亡リスクの要因の相違から女性の地位の影響をさらに詳細に検討する必要があることが示唆された。

平成 12 年度には、フィリピンの DHS データに基づいて死流産に対する移動経験の影響も検討したが、移動経験全体が死流産のオッズを有意に高めることが明らかになった。区分別にみると、5～9 年前と 15 年以上前の移動、すべての前住地からの移動、すべての児童期居住地からの移動が有意な正の効果を持つことが示された。また、過去 5 年間における都市からの移動が低体重児出産のリスクを有意に高めることも示された。

次に、子どもの死亡に対する移動経験の影響を検討したが、移動経験全体も区分別の移動経験も子ども全体の死亡に対してまったく有意な効果を持たないことが明らかになった。しかし、男兒の死亡に対しては 15 年以上前の移動が有意な負の効果をもつものに対して、女兒の死亡に対しては逆にそれが有意な正の効果をもつことが示され、部分的には男女別の影響が相殺し合っているために全体では有意な効果が見られないことが明らかになった。また、移動経験全体と前住地が都市の場合の移動と児童期居住地が都市の場合の移動が女兒の死亡に対して正の効果をもつことも示され、母親の移動経験、特に他の都市からの移動が女兒の死亡リスクを高めることが明らかになった。

他方、乳幼児の下痢に対しては 10～14 年前の移動が弱い負の効果をもつことが示された。また、乳幼児の発熱に対しては児童期居住地が町の場合の移動が有意な正の効果をもつことが示された。さらに、乳幼児の咳に対しては移動経験全体が正の効果をもち、前住地が町と農村の場合の移動、児童期居住地が町の場合の移動、過去 5 年間における町からの移動が正の効果を持つことが示され、母親の町から都市への移動経験が子どもの健康状態に悪影響を及ぼす可能性が示唆された。

なお、1998 年の DHS データでは移動区分の種類が少ないが、同様の分析をすると、移動全体が死流産のリスクを高める傾向、過去 5 年間の移動や都市からの移動が低体重児出産のリスクを高める傾向、移動経験全体と 15 年以上前の移動が女兒の死亡リスクを高める傾向が共通しており、移動が都市在住の母子の健康にリスクをもたらす傾向が再確認された。男兒の方が女兒よりも死亡するリスクが全般的に高いはずなので、母親の移動経験が女兒の死亡リスクを高めるということは環境要因や社会経済的要因との関連性を示唆する。そこで、都市在住の移動者における男女兒死亡の規定要因を比較してみると、母親が無学歴の場合は男女兒いずれの死亡リスクも高まるが、マニラ首都圏在住、イスラム教徒の場合に女兒死亡のリスクが高まることが見いだされた。また、悪い環境衛生状況で男兒の死亡リスクが高まることも見いだされた。従って、恵まれない地域やマイノリティーにおける社会サービス供給改善や女性地位向上を図る必要がある



う。また、わが国の国際援助でもそのような公共政策を支援をする必要があろう。

#### b) マクロデータの分析

タイにおける高度経済成長以前の出生、死亡、人口移動、環境変化の相互関係における地域差に関するマクロ的分析結果のうちで人口移動について言えば、1970年以前にはバンコク周辺部で最高の流出率がみられ、中部と東北部でも比較的高い流出率がみられたが、北部では移動が比較的少なかった。当時の人口移動は農村間のものが主流であった。このような人口移動の地域別パターンは出生、死亡、環境変化の地域パターンと密接な関係をもっていた。

近年のタイの人口移動に関して1990年人口住宅センサスに基づいて行われた人口移動に関する分析から、いまだに農村間の人口移動が多数派(63%)であること、都市への移動が増加傾向にあること、都市への移動では女性が男性を上回ること、都市への女性の移動は経済成長に伴う都市での女性労働の需要増大によること、多くの地域では移動率のピークが20～24歳であること、15～19歳では女性の移動率が男性より高いが20代以降は逆転すること、男女、年齢、教育水準、配偶関係、地域所得による移動率格差があることが見いだされた。

### (2) 当プロジェクトによるマイクロデータの収集

#### a) ベトナムにおける質的調査

平成11年度のベトナムのハノイとホーチミン市における質的実地調査の結果、平成10年度の予備的研究におけるフィリピン・タイでの調査結果との比較で、環境に関する女性の意識・行動に対する宗教の影響として次の2点が明らかになった。第1に、カトリックの教義はイスラム教の教義のように清潔さを強調しているわけではなく、環境について間接的にしか論じていない。第2に、カトリックはイスラム教のように清潔さの維持に関する女性の役割を定めているわけではなく、環境に関する女性の役割について特に論じていない。

また、ベトナムにおける農村から都市への移動に対する宗教の影響については次の2点が明らかになった。第1に、カトリック教会への近接性が移動者・非移動者が居住地を決定する際に重要な要素である。カトリック教徒にとっては、他のカトリック教徒の側に住むことが移動の重要な理由である。第2に、カトリック教徒は都市環境に適応する際に宗教指導者の援助を求める傾向がある。カトリック教徒は(カトリック教徒である)近隣やコミュニティー指導者が援助してくれるため、適応に関して困難を経験することが少ない。なお、社会主義国としてのベトナムの特殊性との関連で注目される点として、ドイモイ(市場経済化)開始後、人口移動は容易になったが、環境保持のための地域レベルでの共同作業や自発的行動は減少したことも見いだされた。

#### b) フィリピン、タイ、ベトナムにおけるサンプル調査

フィリピンの2都市におけるサンプル調査から移動と都市環境への適応についていくつかの興味深い事実が明らかになった。メトロマニラにおいてもダバオにおいても直近の移動は家族に関連する理由が多いが、最初の両都市への移動は単身の移動が多い。しかし、これも見合い結婚を避けようとするのが一因である。結婚後、多くの女性は親元を離れる。したがって、移動は家族の生存戦略によるというよりライフステージに応じたものであるようである。メトロマニラへの移動者はダバオより農村的な地域から来た者の比率が高い。

都市環境に対する不満はメトロマニラでは非移動者、ダバオでは移動者で強い。メトロマニラ住民はダバオ住民よりも通勤・通学時間が長い。また、メトロマニラ住民よりもダバオ住民の方

が公共交通機関をより多く使う。また、全般的に移動者と比べて非移動者の方が環境保全に対する意識が高いようである。非移動者の方が電気やガソリンの使用量も若干少なく、特に鉛添加のガソリンの使用が少ないし、家庭ゴミも適正に処理する傾向が強い。

タイ2都市におけるサンプル調査によれば、出生地はバンコク居住者もハジャイ居住者も約3分の1がそれぞれの都市であった。いずれにおいても他地域からの移動者の約4分の3が農村からの移動者であったが、1年以内の移動者は対象者の1割程度で、約半分以上が1年以上10年未満の移動者であった。最新の移動時の平均年齢はバンコクで27.5歳、ハジャイで29.5歳であった。約3分の1が家族に関する理由で移動し、バンコクでは約3分の1、ハジャイでは約半分以上が住宅に関する理由で移動した。

物理的環境についてはバンコク居住者の3分の1、ハジャイ居住者の13%が不満をもっていた。移動者の場合、前住地と比較しての環境の善し悪しに関する評価はかなり異なり、項目によりその分布が異なった。他方、市内で過去1週間以内に通勤・通学しなかったのはバンコクで16%、ハジャイで9%に過ぎず、通勤距離は平均3~5キロ、通勤時間は平均20分弱であった。バンコクでは半数が歩いて通勤していたのに対して、ハジャイでは6割がモーターバイクを使っていた。また、家庭用エネルギーとして全対象者が電気を使い、大部分がLPGを使っていたが、興味深いことにバンコクの方がハジャイよりも炭・薪を使う者の割合が3倍高かった。

ベトナム2都市におけるサンプル調査のクロス集計結果からもいくつかの興味深い事実が移動と環境に関して明らかになった。ハノイにおいてもホーチミン市においても移動者の6~7割が移動先に友人や親族をもっており、困難に直面した際に援助を受けた。移動者の満足度はハノイでは環境についてもっとも低く、ホーチミン市では経済状況についてもっとも低かった。いずれの都市においても移動経験に関わらず、通勤手段としてはバイクがもっとも多く使われており、公共交通手段の利用頻度は非常に低い。いずれの都市においてもエネルギー消費のうちで電気・石油を移動者は非移動者ほど使わないが、石炭・ガスは同程度使う。また、移動者は移動前と比べて移動後に多くの電気・石油・ガスを使うようになっている。

### (3) 当プロジェクト収集マイクロデータの分析

#### a) 人口移動の要因に関する分析

フィリピンにおける女性の人口移動要因の分析の結果、前述三つの仮説は支持されなかった。女性の移動に関する意思決定に家族が関わるかどうかは、家族の社会経済的特徴よりも女性個人の年齢や移動理由であった。特に職探しを目的とした移動の場合、移動の意思決定は移動者である女性本人が一人で行う確率が有意に高い。フィリピンにおける女性の移動を対象とした研究は、家族戦略的フレームワークを強調しすぎるあまり、女性個人の自発的な移動を見落としがちなのではないかということが示唆された。

#### b) 都市環境への適応の要因に関する分析

メトロマニラの有配偶女性における都市環境への適応状況の指標としての都市生活の諸側面（家計状況、家庭生活、コミュニティでの生活、物理的環境）に対する満足度に関するロジット分析結果によれば、都市の物理的環境に対する満足度は就業中の夫をもつ者、都市生まれの夫をもつ者、核家族世帯に住む者、夫婦ないし親族が所有する土地に住む者では満足度が高い。高校・職業学校を出た夫をもつ者、ホワイトカラーの父親をもつ者は物理的環境に対する満足度が

低い。

ベトナムの有配偶女性移動者のうちハノイでは 32 %、ホーチミン市では 22%の者が移動前と比べて移動後に健康状態が悪化したと答えており、ハノイの方が環境が悪いことが示唆されている。フィリピンと若干異なる独立変数を用いた同様のロジット分析によれば、環境に対する満足度はハノイよりもホーチミン市の方が高く、ハノイの方が物理的環境状態が悪いことが再確認されている。また、所得が都市生活の満足度の最大の要因であり、環境についても所得が高い者の方が満足度が高い。

他方、タイについては人口移動・都市環境適応の要因とも結果とも言える結婚後の親との同居の関連要因に関する分析がなされた。親との非同居が特に移動者で多い。しかし、非移動者においては自分自身の親との同居の方が夫の親との同居より多く、夫の親と同居する者の割合は移動者の方が高い。バンコクでもハジャイでも移動理由の 3 分の 1 が家族の関する理由で、3 分の 1 が住宅に関する理由であるため、親との同居が女性の移動と都市環境への適応において無視できない要因であることは確かである。実際、非移動者の両都市での居住継続期間は親と同居している者の方が長く、同居が都市生活への適応を促進している可能性が示唆された。また、フィリピンの場合とは異なり、女性の移動が家族（同居）戦略と密接な関係があることも示唆された。

#### c) 環境関連行動の要因に関する分析

平成12年度は、フィリピンの 2 都市におけるサンプル調査データに基づいて交通手段の利用を検討したが、自家用車を除き、非移動者と移動者の大きな差はみられなかった。両者において、過半数がフィリピン特有の交通手段であるジープニーとなっており、トライシクルが約 4 分の 1 から 3 分の 1 を占めていた。また、目的別の平均トリップ時間をみると、マニラにおいては通勤、通学、買い物、病院などで非移動者の方が移動者より多くの時間を費やしていることが示された。他方、教会や交友などは移動者の方が多かったが、これは移動者の方がコミュニティーの範囲が拡散しているためだと思われる。

以上の分析を拡張した平成 13 年度のフィリピンとタイの比較分析から、フィリピンにおいては移動経験（移動者=1、非移動者=0）が負、世帯所得が正、世帯規模が負の方向で、トリップに Private な交通手段を使う確率に影響していることがわかった。タイにおいては、「交通手段を使う」確率に対して移動経験が負、所得が正の効果をもっていたが、「Private な交通手段」を使う可能性は移動経験の影響を受けず、世帯所得のみが正の効果をもっていた。さらに、「トリップ時間」を両国において OLS モデルを用いて推計した。これによると、移動経験は、いくつかの場合に有意な影響を及ぼしていることがわかった。しかし、マニラにおける自動車を使った通勤の場合は、移動経験が正の効果をもつにもかかわらず、バンコクにおける自動車を使う通勤の場合は、移動経験が負の効果をもつなど、その影響の方向に一貫性はみられなかった。

## 5. 本研究により得られた成果

既存のミクロデータの比較分析の結果、都市居住は女性や子供の健康に好悪両面の影響があることが示された。また、現在の都市居住だけでなく、移動と関連する思春期の都市居住が女性本人とその子供の健康リスクに意外に大きな影響を及ぼすことが示された。さらに、環境衛生要因の種類によっては男児と女児の死亡リスクに逆の影響を及ぼすものも見受けられ、女性の地位の

重要性が再確認された。

当プロジェクトが実施したサンプル調査の分析結果から、女性の移動はタイでは家族戦略との関連で行われていることが示唆されたが、フィリピンではむしろ個人の意志で行われている可能性が強いことが示唆された。また、フィリピンでもベトナムでも恵まれた社会経済的階層の女性の方が物理的環境に対する満足度が高いが、これは環境条件に恵まれた地域・住宅に居住していることによる可能性がある。

フィリピンとタイの2都市におけるサンプル調査データの分析によれば、フィリピンでは非移動者の方が交通手段として自家用車等の非公共交通手段を使う傾向が強いが、タイでは移動者と非移動者と移動者に大きな差はみられなかった。しかし、いずれにおいても高所得階層が非公共交通手段を使う傾向が強く、資源多消費的であることが示唆された。

以上の結果から、アジア諸国において人口移動が女性の地位や都市生活・都市環境への適応行動に少なからず影響を及ぼすことが示され、アジア地域で持続可能な都市化の脈絡の中で人間・環境の両面での安全保障を確保するためにはミクロ・レベルでの女性の社会経済的地位や人口移動の影響が無視できない要因であることが明らかになった。また、恵まれない地域やマイノリティにおける社会サービス供給改善や女性地位向上を図る必要が明らかになり、わが国の国際援助でもそのような公共政策を支援をする必要が示唆された。

なお、本研究の成果の多くは平成14年3月に国立社会保障・人口問題研究所と立命館アジア太平洋大学で開催された総括ワークショップで発表されるとともに、2冊の報告書・論文集としてまとめられた<sup>1)</sup>。

## 6. 引用文献

1) 国立社会保障・人口問題研究所(編)『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 中間報告書』国立社会保障・人口問題研究所(研究資料第301号), 2001年(National Institute of Population and Social Security Research (ed.), *Sustainable Urbanization and Human and Environmental Security in Asia: Interim Report*, Tokyo, National Institute of Population and Social Security Research, 2001).

国立社会保障・人口問題研究所(編)『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所(人口問題研究資料第304号), 2001年(National Institute of Population and Social Security Research (ed.), *Sustainable Urbanization and Human and Environmental Security in Asia: Final Report*, Tokyo, National Institute of Population and Social Security Research, 2002).

2) 厚生省人口問題研究所(編)、『開発途上諸国における人口増加と地球環境問題の相互連関に関する基礎的研究—研究成果論文集 I』(研究資料第288号), 1996年。

国立社会保障・人口問題研究所(編)、『開発途上諸国における人口増加と地球環境問題の相互連関に関する基礎的研究—研究成果論文集 II』(研究資料第290号), 1997年。

3) 国立社会保障・人口問題研究所(編)『持続可能な都市化、女性の地位、宗教』国立社会保障・人口問題研究所(研究資料第296号), 1999年(National Institute of Population and Social Security Research (ed.), *Sustainable Urbanization, Women's Status and Religion*, Tokyo, National Institute

[国際共同研究等の状況]

公式の国際共同研究計画に基づくものではないが、実質的には国際共同研究であると言える。フィリピンについてはフィリピン大学人口研究所 (Nimfa B. Ogena 準教授)、チュラロンコン大学人口学部 (Bhassorn Limanonda 準教授)、ベトナム国立社会学研究所 (Anh Nguyen Dang 準教授) の協力により各国 2 都市でのサンプル調査等を実施した。

[研究成果の発表状況]

(1) 誌上発表 (学術誌・書籍)

- ① 小島宏：人口問題研究、55, 2, 59-71 (1999)  
「中東諸国における健康の環境関連規定要因」
- ② 小島宏：早瀬保子編『発展途上国の女性移動者—その特性と移動要因』日本貿易振興会アジア経済研究所、47-76 (1999)  
「中東の女性移動者—エジプト、モロッコ、チュニジア、トルコ」
- ③ Yoshimi Chitose : *Working Paper Series (E), National Institute of Population and Social Security Research*, 10, 1-26 (2000)  
"Effects of Ethnic Concentration on Migration in Peninsular Malaysia."
- ④ 千年よしみ・阿部彩：人口問題研究、56, 3, 56-69 (2000)  
「フォーカス・グループ・ディスカッションの手法と課題：ケース・スタディを通じて」
- ⑤ 高橋眞一：神戸大学経済学研究年報、47, 49-74.  
「第二次大戦後タイの人口統計と人口変動」
- ⑥ Nimfa B. Ogena, Maria Paz N. Marquez, Zenaida E. Quiray and Connille L. Abellera : 国立社会保障・人口問題研究所 (編)『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 中間報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料 301), 3-138 (2001)  
"The Study of the Effects of Migration on the Environment: Metro Manila and Metro Davao"
- ⑦ Dang Nguyen Anh : 国立社会保障・人口問題研究所 (編)『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 中間報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料 301), 175-183 (2001)  
"Urbanization in Vietnam: An Overview"
- ⑧ Dang Nguyen Anh and Nguyen Van Anh : 国立社会保障・人口問題研究所 (編)『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 中間報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料 301), 185-217 (2001)  
"Urban Environment, Religion and Women's Status in Vietnam: A Case Study of Hanoi"
- ⑨ Tran Thi Hoa : 国立社会保障・人口問題研究所 (編)『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 中間報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料 301), 219-238 (2001)

"Catholicism, Women's Role in Sustainable Urbanization in Ho Chi Minh City, Vietnam"

- ⑩ University of the Philippines Population Institute : 国立社会保障・人口問題研究所 (編) 『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 中間報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料 301) , 241-265 (2001)

"Study of the Effects of Migration on the Environment in the Philippines: A Technical Report"

- ⑪ College of Population Studies, Chulalongkorn University and Department of Educational Foundation, Prince Songkhla University : 国立社会保障・人口問題研究所 (編) 『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 中間報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料 301) , 267-286 (2001)

"The Study of the Effects of Migration on Environment: Bangkok Metropolitan and Had Yai Municipality"

- ⑫ 小島宏 : 日本経済政策学会年報、XLIX, 108-111 (2001)

「東南アジア都市における環境と健康」

- ⑬ Kojima, Hiroshi : *Global Environmental Research*, 5, 1, 73-83 (2001)

"Sustainable Urbanization and Religion in Southeast Asia"

- ⑭ 千年よしみ : *Asia and Pacific Migration Journal*, 10, 2, 241-272 (2001)

"The Effects of Ethnic Concentration on Internal Migration in Peninsular Malaysia"

- ⑮ 店田廣文 : 世界と人口、331, 55-65 (2001)

「イスラーム社会の人口と都市化」

- ⑯ 千年よしみ : *Working Paper Series (E), National Institute of Population and Social Security Research*, 12, 1-45 (2002)

"Effects of Government Policy on Internal Migration in Peninsular Malaysia: A Comparison between Malays and Non-Malays"

- ⑰ Bhassorn Limanondaet al. : 国立社会保障・人口問題研究所 (編) 『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料 304) , (2002)

"The Study of the Effects of Migration on Environment: Bangkok Metropolitan Area and Had Yai Municipality, Thailand"

- ⑱ Anh Nguyen Dang et al. : , 国立社会保障・人口問題研究所 (編) 『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料 304) , (2002)

"Sustainable Urbanization, Migration and Living Environment in Vietnam: A Case Study of Hanoi and Ho Chi Minh City"

- ⑲ 高橋真一 : 国立社会保障・人口問題研究所 (編) 『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料 304) , (2002)

"Regional Variations Among Relationship between Fertility, Mortality, Migration, and Environmental Changes in Thailand"

- ⑳ 早瀬保子 : 国立社会保障・人口問題研究所 (編) 『アジア諸国における持続可能な都市化と

人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所（研究資料 304），（2002）

"Female Migration in Thailand: Findings Based on the 1990 Population and Housing Census"

21. 千年よしみ：国立社会保障・人口問題研究所（編）『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所（研究資料 304），（2002）

"Family Involvement in Women's Migration Decision-Making: A Case from the Philippines"

22. Nimfa B. Ogena：国立社会保障・人口問題研究所（編）『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所（研究資料 304），（2002）

"Migration and Urban Life Satisfaction of Married Women in Metro Manila, 2000"

23. Anh Nguyen Dang：国立社会保障・人口問題研究所（編）『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所（研究資料 304），（2002）

"Women's Migration and Urban Integration in Hanoi and Ho Chi Minh City"

24. Bhassorn Limanonda and Rungratana Kowantanakul：国立社会保障・人口問題研究所（編）『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所（研究資料 304），（2002）

"Post Nuptial Residence in Thailand: Evidence in Urban Cities in Year 2000"

25. 阿部彩：国立社会保障・人口問題研究所（編）『アジア諸国における持続可能な都市化と人間・環境安全保障に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所（研究資料 304），（2002）

26. 小島 宏：早瀬保子編『途上国の人口移動とジェンダー』明石書店、81-100（2002）

「中東・北アフリカの女性移動者」

27. 千年よしみ：International Migration Review 37, 2 (forthcoming)

"Effects of Government Policy on Internal Migration in Peninsular Malaysia: A Comparison between Malays and Non-Malays"

(2) 口頭発表

- ① 小島宏：The Third Conference of Asian Federation of Middle Eastern Studies Association (AFMA) / the 15th Annual Meeting of Japan Association for Middle East Studies, Tokyo, Japan, 1999

"Sustainable Urbanization and Religion in Southeast Asia"

- ② 小島宏ほか：The 1999 Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community, Shonan Village, Japan, 1999

"Sustainable Urbanization and Religion in Southeast Asia"

- ③ 小島宏, B. リマノンダ, N. B. オヘナ：環境経済・政策学会1999年大会(1999)

「東南アジアにおける持続可能な都市化、女性の地位、宗教——実証分析結果——」

- ④ 小島宏：第72回日本社会学会大会(1999)

「中東女性における人口移動の規定要因」

- ⑤ 千年よしみ：第72回日本社会学会大会(1999)  
「移動しないことの規定要因——エスニックネットワークとジェンダー——」
- ⑥ 小島宏：地球環境研究総合推進費公開シンポジウム（1999）  
「人口から環境問題を考える」
- ⑦ 小島宏：Lecture given at the Institute of Sociology, Hanoi, Vietnam（1999）  
"Fertility and Population Aging in Japan"
- ⑧ 小島宏：International Workshop on Sustainable Urbanization, Women's Status and Religion in Vietnam, Tokyo（2000）  
"Overview of the Research Project, Sustainable Urbanization, Women's Status and Religion in Southeast Asia"
- ⑨ Anh Nguyen DANG：International Workshop on Sustainable Urbanization, Women's Status and Religion in Vietnam, Tokyo（2000）  
"Urbanization in Vietnam: An Overview"
- ⑩ Anh Nguyen DANG and Van Anh NGUYEN：International Workshop on Sustainable Urbanization, Women's Status and Religion in Vietnam, Tokyo（2000）  
"Urban Environment, Religion and Women's Status in Vietnam: A Case Study of Hanoi"
- ⑪ Tran Thi HOA：International Workshop on Sustainable Urbanization, Women's Status and Religion in Vietnam, Tokyo（2000）  
"Religion, Women's Role in Sustainable Urbanization in Ho Chi Minh City, Vietnam"
- ⑫ 小島宏：Annual Meeting of the ROC Population Association, Taipei, Taiwan, 2000  
"Sustainable Urbanization and Religion in Southeast Asia"
- ⑬ 小島宏：日本経済政策学会第57回大会（2000）  
「東南アジア都市における環境と健康」
- ⑭ 小島 宏・Anh N. Dang：環境経済・政策学会2000年大会（2000）  
「ベトナムにおける持続可能な都市化と宗教」
- ⑮ 小島宏：Le 27eme Chaire Quetelet, Louvain-la-Neuve, Belgique, 2000  
"Sustainable Urbanization, Women's Status and Religion: Qualitative and Quantitative Studies"
- ⑯ 小島宏：International Workshop on Conducting Sustainable Urbanization Surveys in the Philippines and Thailand, Tokyo, Japan, 2001  
"Overview of the Research Project, Sustainable Urbanization and Human and Environmental Security in Asia"
- ⑰ Zenaída E. Quiray：International Workshop on Conducting Sustainable Urbanization Surveys in the Philippines and Thailand, Tokyo, Japan, 2001  
"Study of the Effects of Migration on the Environment in the Philippines: A Technical Report."
- ⑱ Rungratana Kowantanakul：International Workshop on Conducting Sustainable Urbanization Surveys in the Philippines and Thailand, Tokyo, Japan, 2001  
"The Study of the Effects of Migration on Environment: Bangkok Metropolitan and Had Yai Municipality."
- ⑲ Nimfa B. Ogena and Yoshimi Chitose：Asian Population Network Workshop on Migration and the



- "Asian Family" in a Globalising World, Asia Pacific Network (APN), Singapore, 2001
- "Migration of Wives in Philippine Cities at the Turn of the Century: Focusing on the Role of Families in Migration Decisions"
- ⑳ 千年よしみ：日本人口学会第 53 回大会 (2001)  
「マレーシアにおける新経済政策と人口移動」
21. 店田廣文：日本人口学会第 53 回大会 (2001)  
「イスラーム社会の人口都市化」
22. 小島宏：日本人口学会第 53 回大会 (2001)  
「イスラームと人口移動」
- 23 小島宏：The International Conference on the Statistical Challenges in Environmental Health Problems, Fukuoka, 2001  
"Environmental Determinants of Maternal and Child Health in Asian Countries"
24. 阿部彩：環境経済政策学会 2001 年大会 (2001)  
「フィリピン、タイの大都市における移動者と非移動者の行動パターンと交通手段の分析」
25. 小島宏「フィリピン都市における移動と健康リスク」環境経済政策学会 2001 年大会 (2001)
26. 小島宏：International Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia: Results from Two-City Surveys in the Philippines, Thailand and Vietnam, Tokyo, Japan, 2000  
"Overview of the Research Project, Sustainable Urbanization and Human and Environmental Security in Asia."
27. 高橋眞一・中川聡史：International Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia: Results from Two-City Surveys in the Philippines, Thailand and Vietnam, Tokyo, Japan, 2000  
"An Analysis of Migration in Thailand"
28. 阿部彩：International Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia: Results from Two-City Surveys in the Philippines, Thailand and Vietnam, Tokyo, Japan, 2000  
"Travel Duration and Mode Choice of Migrants and Non-Migrants: In the Case of the Philippines and Thailand"
29. Nimfa B. Ogena：International Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia: Results from Two-City Surveys in the Philippines, Thailand and Vietnam, Tokyo, Japan, 2000  
"Migration and Urban Life Satisfaction of Married Women in Metro Manila, 2000"
30. Bhassorn Limanonda：International Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia: Results from Two-City Surveys in the Philippines, Thailand and Vietnam, Tokyo, Japan, 2000  
"The Study of the Effects of Migration on Environment: Bangkok Metropolitan Area and Had Yai Municipality, Thailand (September-November 2000)"
31. Anh Nguyen Dang：International Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia: Results from Two-City Surveys in the Philippines, Thailand and Vietnam, Tokyo, Japan, 2000  
"Women's Migration and Urban Integration in Hanoi and Ho Chi Minh City"
32. 小島宏：RCAPS Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia, Beppu, Japan, 2002  
"Sustainable Urbanization and Religion in Southeast Asia"
33. Nimfa B. Ogena：RCAPS Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia, Beppu, Japan,

2002

"Migration and Urban Life Satisfaction of Married Women in Metro Manila, 2000"

34. Bhassorn Limanonda : RCAPS Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia, Beppu, Japan, 2002

"The Study of the Effects of Migration on Environment: Bangkok Metropolitan Area and Had Yai Municipality, Thailand (September-November 2000)"

35. Anh Nguyen Dang : RCAPS Workshop on Sustainable Urbanization in Southeast Asia, Beppu, Japan, 2002

"Women's Migration and Urban Integration in Hanoi and Ho Chi Minh City"

- (3) 出願特許、受賞等

なし

- (4) 受賞等

なし

- (5) 一般への公表・報道等

なし

- (6) その他成果の普及、政策的な寄与・貢献について

地球環境研究総合推進費公開シンポジウム（1999）において、小島が「人口から環境問題を考える」というテーマで報告し、予備的研究と本研究の成果の一部を報告した。また、本研究の成果の一部は毎年度末の3月に当研究所で開催した公開国際ワークショップで報告してきたし、最終年度については立命館アジア太平洋大学の仲上健一教授のご好意により同大学のアジア太平洋研究センター（RCAPS）との共催ワークショップでも報告した。