



I-TWO レポート 2010

アジアの4都市（バンコク、北京、カトマンズ、東京）における
気候変動と交通に関する意識調査



Public Attitudes to Climate Change and Travel Behavior in Asian Cities:
Bangkok, Beijing, Kathmandu, and Tokyo

Copyright © 2010 International Association of Traffic and Safety Sciences
June 2010
Printed in Japan



目次

はじめに	5
I. 調査背景と目的	
1.1 問題意識	5
1.2 調査目的	6
II. 調査対象都市のバックグラウンド	
バンコク	6
北京	6
カトマンズ	7
東京	7
III. 調査方法	
3.1 質問票の作成とデータ収集	8
3.2 分析手法	8
IV. 結果と考察	
4.1 回答者の属性	9
4.2 地球温暖化と気候変動に対する理解	9
4.3 外出の目的と交通手段の選択	10
4.4 交通手段選択の要因	11
4.5 乗用車に対するイメージ	12
4.6 公共交通機関に対するイメージ	12
V. 結論	13
ITWO のメンバー	15
謝辞	15



はじめに

近年の環境問題を論ずる上で、地球温暖化と気候変動は重要なキーワードであり、地球規模の問題として広く認識されている。これらの問題の原因が産業革命以降から急激に排出量が増加した二酸化炭素にあることは、だれしも認めるところである。したがって、根本的な解決策は、二酸化炭素の排出を管理し、削減することである。排出原因のひとつに交通部門が挙げられ、特に乗用車が排出する二酸化炭素を含む有毒ガスの削減が求められている。しかし、これらの問題に対処する効果的な施策は、現在も研究・調査の途上にある。

I. 調査背景と目的

1.1 問題意識

地球温暖化が今なお進行中であることは明らかであり、IPCC⁽¹⁾ 発行の科学報告書では、“地球の表面温度は 20 世紀半ば以降上昇してきたが、21 世紀にはさらに上昇するだろう”、と指摘している。地表面温度の上昇は、主に化石燃料の燃焼や森林伐採といった人類の活動により生じる温室効果ガス (GHG) の濃度が高まったことが原因とされている。交通部門は GHG の主要発生源のひとつであり、地球上で排出される二酸化炭素の 5 分の 1 を占めている。

公共交通機関と化石燃料を用いない移動手段 (徒歩、自転車、三輪車など) が交通部門で GHG 排出量を減らす鍵になることは広く認識されているが、公共交通機関をどのように利用推進するかという課題は依然として残っている。人々が移動手段を選ぶ際には、所要時間、料金、快適さや信頼性などさまざまな要素を考慮して決定する。選択に影響を与える要因は、個人、家族、住んでいる都市などによって大きく異なる。また、文化やライフスタイル、経済的・地理的要因によっても異なる場合がある。

現代社会において、環境意識の高まりから「地球温暖化」や「気候変動」への配慮が、交通手段を選択する基準のひとつとなり得る時代である。気候変動を含む環境問題に関心のある人は、二酸化炭素の排出量が少ない交通手段を利用したり、不要な移動を控えたりと、これまでと異なる行動を選択する可能性がある。しかし、このような変化は環境意識のほかにも経済的な要因や地域的な特性など関連し合っており、既存のデータから調べることは困難である。したがって、以下に示す点に着目して調査・分析をおこなう必要がある。

- 人々の行動 (例えば交通機関の選択) に影響を与える要素は何か。また、さまざまな地域間でその要素にどのような違いがあるか。
- 気候変動に関心があるか否かで行動に変化があるか。

特に地域別に影響を与える要因を調査することは、施策を検討する上で重要な役割を果たすことが期待される。具体的には、地域の要因を考慮することで各地域に適した無駄のない施策の選択や展開が可能となり、効果的な環境改善効果が見込まれる。くわえて、気候変動への関心が行動に変化を与えることが示されれば、気候変動に関する情報や正しい知識を伝えることで環境問題に変化を与える可能性を示唆することができる。

(1) 気候変動に関する政府間パネル、<http://www.ipcc.ch>

1.2 調査目的

上記の問題意識の下で本調査は、バンコク(タイ)、北京(中国)、カトマンズ(ネパール)および、東京(日本)の4都市を対象に気候変動と交通に対する意識調査を行う。具体的には以下の点を踏まえて調査・分析を行う。

- 自家用車を利用するか、公共交通機関を利用するかを決定づける要因を調査する。
- 気候変動に対する意識を比較して、各都市の住民が低炭素な交通機関を選ぶ方向に変化する可能性があるか否かを調査する。

II. 調査対象都市の概要

この調査では、目的に沿った比較分析を行うため、アジアの4つの都市(バンコク、北京、カトマンズ、東京)を選定した。図1と表1は、調査対象都市の場所と基本的な情報を示している。各都市の概要は以下のとおりである。



図1 アジアの調査対象都市

バンコク(タイ)

バンコクはタイ王国の首都で、都市圏面積 1,568.7km² を有する国内最大の都市である。タイ経済の中心で、証券取引所、主要金融機関、500 を超える上場企業の本拠地となっている。また、観光はタイ経済の重要な一分野でGDPの約5%を占めている。

人口のほとんどはタイ民族だが、それ以外の少数民族として、華僑が最大勢力を誇っている。さらに、主に近隣諸国から比較的最近になって移住してきた人々が存在する。タイでは地域間、収入格差の問題がますます大きくなってきている。すなわち、バンコク都市部の中・上流階級の住民に比べると、地方の住民の収入は格段に低い状況にある。

バンコクでは多様な交通手段が利用されている。川や運河にはボートやフェリーが行き交い、バンコクの首都圏では高架の自動車道や交差点の再開発、道路や鉄道の計画が進められている。しかし、乗用車の利用者が多いため、交通渋滞が日常茶飯事になっている。公共交通機関には市バスやスカイトレイン(モノレール)、MRT(地下鉄)、タクシー、トゥクトゥクなどがある。スワンナプーム空港はバンコクの国際空港で、アジアでも特に賑わっているハブ空港のひとつである。

北京(中国)

北京は中華人民共和国の首都で、都市圏面積が 16,807.8km² に及ぶ広大な地域に、16 の行政区と 2 つの県が存在する。北京の経済は脱工業化が進み、金融が主要産業のひとつとして、都市のGDPのほぼ15%を占めるまでになっている。北京は政治の中心であるだけでなく、金融・銀行・保険業界、流通部門(卸売りおよび小売り)、観光業界でも多くの企業が北京に本社を置いている。北京市民の大多数は漢民族だが、少数民族の中では満州人、回族、モンゴル人がある程度の数を占めている。

北京は中国北部の交通の要所で、多くの鉄道、道路、高速道路がここで交わっている。鉄道は、北京から国内主要都市に通じているだけでなく、ロシアやモンゴル、ベトナム、北朝鮮の各地ともつながっている。地下鉄は、最近拡張されて9路

線になった。道路網は、都市圏を取り巻く5本の環状道路を始め複数の道路で国内のあらゆる地域とつながっている。市内にはバスやトロリーバスの路線が何百と存在する。タクシーは、登録・未登録を問わず市内いたるところで見ることができる。北京の主要空港は北京首都国際空港で、国内線にも国際線にも対応している。

カトマンズ (ネパール)

カトマンズはネパール連邦民主共和国の首都であり、国内最大の都市にして、商工業の中心でもある。ネパール国内の大半が田園地帯であるが、カトマンズは最もインフラが整備された都市といえる。手工芸品や衣類、絨毯、カシミア、家内工業で生産される紙などの輸出品がGDPの21%を占めるのに対し、工業製品は19%である。農業、教育、運輸、観光も重要な産業である。国民1人当たりの年収はわずか400米ドルである。民族構成は、ネワール族が最大勢力で、タマン族、その他の種族がそれに続く。

主要な交通手段はオートバイ、乗用車、バス、テンプ、マイクロバン、タクシーで、自転車や徒歩で移動する人も多い。なお、鉄道網は存在しない。カトマンズには、ネパール唯一の国際空港であるトリブバン国際空港がある。

東京 (日本)

東京都は日本の47都道府県のひとつで、2,187.08km²の都市圏面積を有し、世界最大の首都圏を形成している。金融の国際的中心地であり、運輸、出版、放送の各業界では国内の核となり、観光業も地域経済の重要な一翼を担っている。地理的にこの国の交通網の中心となる位置にあり、交通インフラが高度に発達しているため、東京は非常に交通の便がよい都市になっている。人口構成の主流は日本人だが、中国、南北朝鮮、フィリピン、英米、ブラジル、フランスなど、さまざまな国籍の住民が生活している。

東京都市圏は、日本の鉄道、道路、および航空ネットワークの中心である。都内では電車や地下鉄が主要な公共交通機関で、最も広範囲の路線を有しているのがJR東日本である。さらに、都営バスや私鉄バスもあり、モノレールもある。これらは鉄道の主要ターミナル駅から、都内や近郊、日本全国に通じている。都内各所と全国の道路、自動車道、橋とは、高速道路で結ばれている。タクシーも都内どこでも利用でき、東京都に属する多くの島々との間にはフェリーの便がある。東京には主に国内線を運行する東京国際空港(羽田空港)と、国際線の集まる成田国際空港(千葉県)の2つの空港が存在する。

	バンコク タイ	北京 中国	カトマンズ ネパール	東京 日本
海拔	2m	43.5m	1,400m	5m
1人当たりのGDP (PPP)	US\$8,100 (2009年推定)	US\$6,600 (2009年推定)	US\$1,200 (2009年推定)	US\$32,600 (2009年推定)
人口	6,355,144 (2008年1月)	8,614,000 (2006年)	949,486 (2009年)	12,790,000 (2007年10月)
人口密度	6,450 人/km ²	11,500 人/km ²	13,225 人/km ²	5,655 人/km ²
識字率	92.6%	97%	77.11%	99%
貧困率	7%	n/a	3.3%	n/a

表1: 調査対象都市の基本情報

III. 調査方法

3.1 質問票の作成とデータ収集

4都市（バンコク、北京、カトマンズ、東京）で調査を行うために、調査目的に添った質問票を作成した。調査対象者は日常的に外出する人の中から、年齢が20歳から40歳までの人をランダムに選んだ。アンケートは強制ではなく、同意が得られた人に調査への参加を依頼した。

調査票は、各都市で主に使われている言語にあわせて5カ国語版を用意した。主な質問項目は次のとおりである。

- 気候変動または地球温暖化に対する知識
- 日常の移動に関する情報
- よく行う移動に関する情報（目的、出発地と目的地、所要時間、料金）
- 利用できる移動手段
- 移動手段を選ぶ際の要因
- 個人の意識
- 乗用車と公共交通機関のイメージ
- 環境や文化に対するイメージ
- 個人情報

なお、バンコク、北京、カトマンズでは面接でのインタビュー調査、東京では郵送での調査をそれぞれ行った。表2は、各都市での調査概要を示している。

表2：各都市の調査実施情報

	バンコク	北京	カトマンズ	東京
調査期間	2009年10 - 12月	2009年10 - 12月	2009年10 - 12月	2009年10 - 12月
調査方法	-----	面接調査	-----	郵送による調査
サンプル数	300	303	322	124

3.2 分析手法

調査表の回答結果は共通のデータ形式で集計し、共分散分析（ANCOVA）と主成分分析（PCA）を用いた統計分析を行った。

ANCOVAは、4つの地域で平均値に差があるか否かを比較するための統計学的方法である。なお、一般的に用いられる分散分析（ANOVA）と異なり、共変量変数を用いたデータの偏りを補正することが可能である。後述するように、本調査では調査方法とサンプル数が都市によって異なるため、データに偏りが存在する。また、基本データを集計する過程で、性別や年齢階層別の回答者数に関しても各都市間で偏りあることがわかってきた。そのため、ANCOVAを用いてデータの偏りを抑えた分析手法を採用した。

主成分分析（PCA）は情報圧縮手法の一種で、相関関係があると考えられる複数の変数を、主成分と呼ばれる新たな尺度に変換する。この手法が優れている点のひとつは、複数の関係する項目を尺度に圧縮することで、新たな意味解釈を持たせることが可能な点にある。今回の調査では、複数の意識データをPCAを用いて新たな尺度を作成し、ANCOVAを用いた都市間での比較に応用した。

IV. 結果と考察

4 都市で実施したアンケート調査から得られたデータについて、一部の分析結果および考察を以下に示す。

4.1 回答者の属性

まず、回答者の属性について簡単に述べる。図 2 および図 3 では、都市別に性別と年齢の分布を示している。性別について、北京では回答者の女性比率が 60% を超えているが、全体としては、各都市でバランスよくサンプリングされている。年齢について、北京とバンコクでは、回答者の年齢は主に 20 代から 40 代である。カトマンズでも 19 歳までの若年層が 10% 程度存在するが概ね取得できている。一方、東京では 50 歳以上の回答者が多く、他の 3 都市とは異なる分布を示している。

このような属性の偏りは、調査手法の違いから生じたと考えられる。バンコク、北京、カトマンズでは面接でのインタビュー調査を実施したため、回答者の年齢や性別を目視で直接確認することができ、ターゲットの絞り込みがある程度可能である。しかし東京では、郵送での調査だったため、事前にターゲットを絞り込むことは不可能である。そこで本調査では、ANCOVA を適用する際に、性別と年齢を共変量として分析を行った。

4.2 地球温暖化と気候変動に対する意識

ここでは、「地球温暖化や気候変動について知っていますか?」という質問に対する回答結果を図 4 に示す。図からわかるように、都市によって回答にかなりの違いがあることが明らかになった。東京とバンコクでは、回答者の大半が「地球温暖化と気候変動について知っている」と答え、この現象についても中程度の理解度を示した。特に東京では、回答者の 25% が「よく知っている」と答え、この問題に関する理解度の高さを示した。北京では、約 70% が「少し知っている」または「ある程度は知っている」と答えたが、「知らない」という回答も 30% あった。カトマンズでは、回答者の 90% が「知らない」または「少し知っている」と答え、これらの問題について認識していないか、ほとんど理解していないことがわかった。

次に ANCOVA を用いて、各都市の結果に差異が認められるか否かを検証した。平均値が高い方から、東京、バンコク、北京、カトマンズの順であった⁽²⁾。この平均値について差を検定したところ、有意確率 5% で統計的に差があるという結果が得られた。以上により、地球温暖化と気候変動に対する認知度が各都市によって異なることが統計的にも示された。

得られた結果をまとめると、「地球温暖化と気候変動について知っていますか?」という質問に対する各都市の回答には、統計的に有意の差が認められた。認知度が最も高いのは東京で、以下、バンコク、北京、カトマンズの順だった。東京では回答者のほとんどが地球温暖化や気候変動に対して中程度または高度な理解を示したのに対して、カトマンズの回答者はまったく知識がないか、低レベルの知識しか持っていない。バンコクと北京の認知度は中程度だが、北京の方が認知度にばらつきがあった。

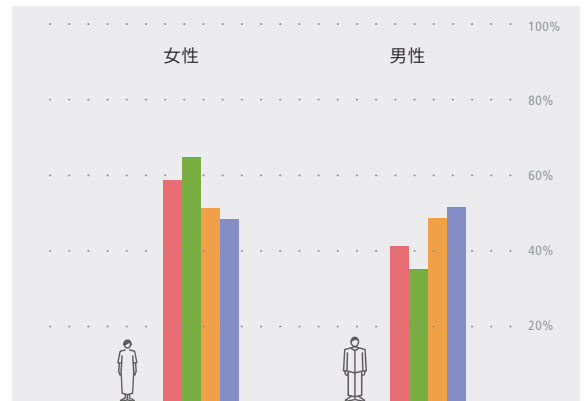


図 2: 性別

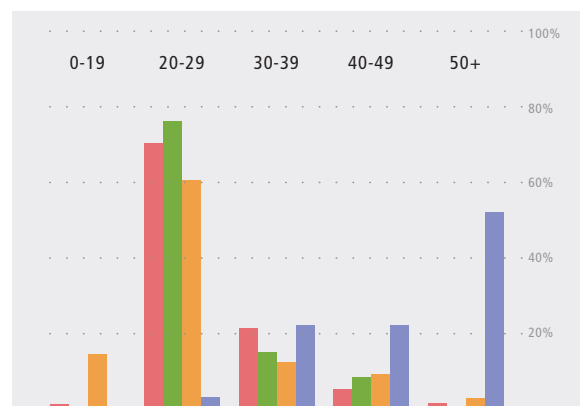


図 3: 年齢

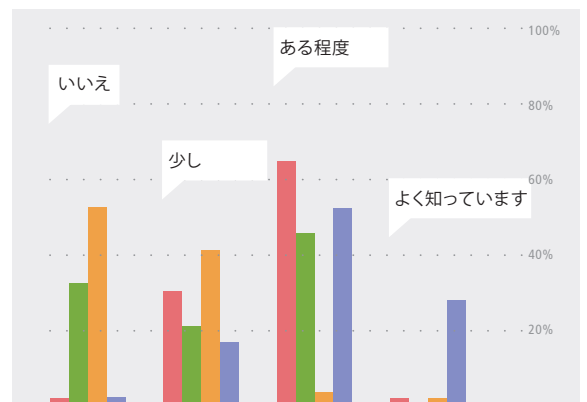


図 4: 「気候変動」または「地球温暖化」について知っていますか?

(2) 平均値は次に示す評点付けで算出した。「いいえ= 1」、「はい、少し= 2」、「はい、ある程度= 3」、「はい、よく知っています= 4」。



図5：交通手段

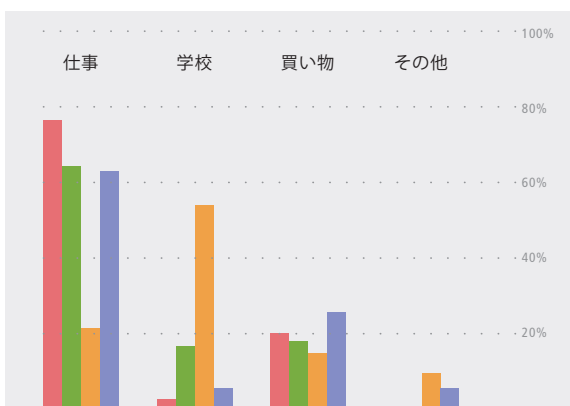


図6：外出の目的

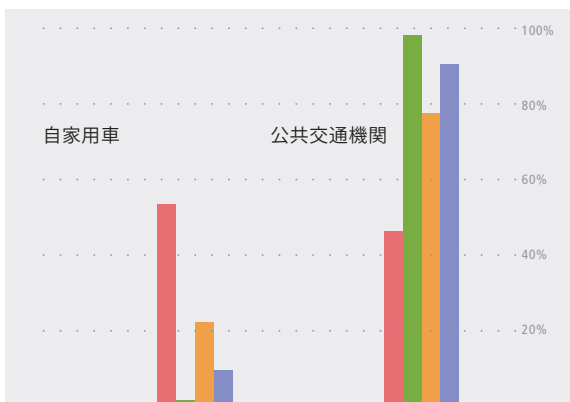


図7：自家用車と公共交通機関

4.3 交通目的と交通手段の選択

図6は、回答者の移動目的を集計したものである。東京、バンコク、北京では「通勤」が最も多かったのに対し、カトマンズでは「通学」が最多になっている。「買い物」と「その他」では、各都市間の差はほとんどなかった。

図5は、回答者が利用する交通手段の集計結果を示している。選択された交通手段の割合は都市によってかなり異なるのがわかる。東京では公共交通機関が中心で、なかでも鉄道が最もよく使われている。乗用車の利用は回答者の約10%にとどまっている。自転車と徒歩といった手段も、比較的多く利用されている。バンコクでは、乗用車やバイクなどの自家用車の割合がほぼ半数を占め、調査した4都市の中で最大だった。北京では鉄道の利用が多くを占め、公共交通機関の利用が浸透していることがわかる。カトマンズでは、回答者の多くがテンプーやマイクロバンに少人数で相乗りすると答えた。東京と同様、自転車や徒歩での移動も比較的多い。

公共交通機関の利用に違いがみられる原因として、(1)交通手段の発達、(2)都市圏の大きさ、(3)個人属性(移動目的や所得)の3つの要因が考えられる。東京首都圏は面積的にかなり広く、鉄道網がよく発達しているため、比較的移動距離の長い通勤には一般に鉄道が使われる。一方、買い物など比較的短距離の移動には、自家用車や自転車、徒歩が利用される。バンコクでは、道路網に比べて鉄道網の発達が充実しておらず、運賃も乗用車やバイクに比べると高いため、自家用車両の利用が多い。北京では近年新たな地下鉄路線が盛んに建設されており、料金も非常に低額なため、鉄道利用者が急増している。カトマンズには鉄道はなく、テンプーやマイクロバンといった独自の公共交通機関が発達しており、比較的安価で利用が可能である。乗用車は高価であるため普及率は低く、自家用車両の主流はバイクである。また都市圏が小さいため、中・短距離移動に適した交通手段が用いられる。

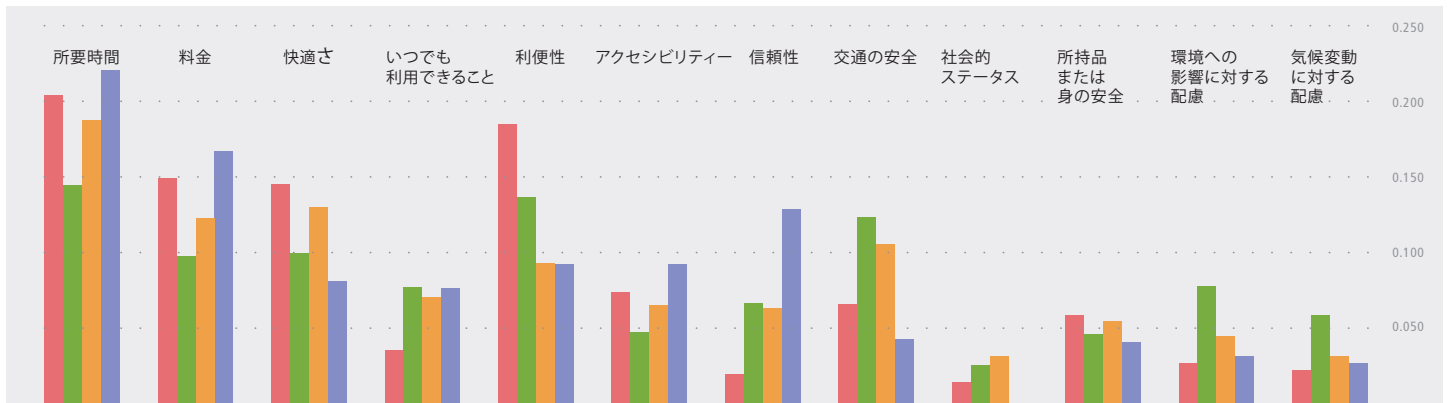


図 8：選択の要因

4.4 交通手段選択の要因

図 8 は、交通手段の選択に影響を与える要因を集計したものである。回答者には、12 項目のうち、各自の意思決定に影響を与える要因と重要度（順位）を尋ねた。なお図に示したのは、1 位から 5 位までの回答を集計したものである。所要時間、料金、快適さ、利便性といった項目は、どの都市でも順位が高かった。しかし、調査によって都市ごとの特徴も明らかになった。東京では信頼性が重要項目の第 3 位であったのに対し、バンコクでは利便性が第 2 位で、料金より重視されている。北京では安全性の順位が高く、環境への配慮意識も他の都市と比較して高い。カトマンズでは、北京と同様に安全性の順位が高い。

時間と料金の要因は、どの都市でも選択要因の上位を占めており、これは交通行動理論の知見とも整合する。一方、交通機関の質や安全性といった要因では若干の差異が見られた。これは、交通機関の整備状況や交通ルールの認知度を反映しているとも言える。たとえば東京では、鉄道網や道路網が十分に発達していて安全性も高いため、相対的に交通機関の質を重視する傾向にあると考えられる。

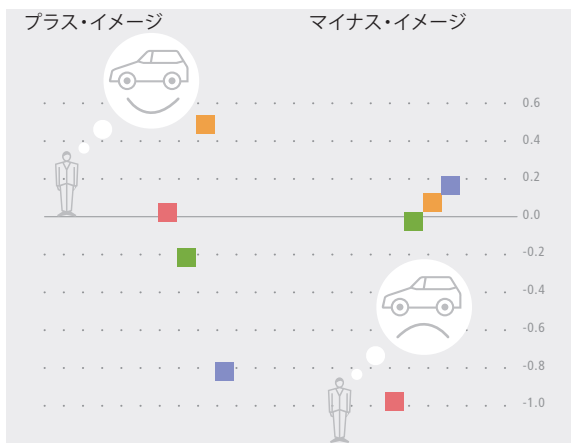


図9：乗用車のイメージ

4.5 乗用車に対するイメージ

質問票に乗用車に関する7種類のイメージを用意して、回答者には、各イメージに関する5つの回答のうち、最も自分の意見に近いもの1つえらんでもらった。⁽³⁾この結果を用いて乗用車に関する新たなイメージ尺度をPCA分析より算出し、比較分析を行った。

図9にPCAより作成した2つの尺度とその平均値⁽⁴⁾を都市別に示す。得られた尺度は、それぞれ乗用車の「プラス・イメージ」と「マイナス・イメージ」と名づけたANCOVAによる検定では、両尺度ともに有意確率5%で統計的に差が認められた。

「プラス・イメージ」の平均値を見ると、カトマンズはプラス、バンコクはゼロに近く、東京と北京ではマイナスになっていることがわかる。プラスは「乗用車のプラスイメージ」の肯定を示唆し、逆にマイナスは否定を示唆している。なお、平均値の大きさはその強さを示している。なお、「プラス・イメージ」に、「(自動車)が環境によい」という一見逆説的な項目が入ることに注意したい。

「マイナス・イメージ」に対して、東京では肯定する結果となったが、北京とカトマンズではゼロに近く、バンコクでは否定的だった。上記と同様、乗用車に「マイナス・イメージ」抱く人が多いことを示し、マイナスはその逆を示す。

4.6 公共交通機関に対するイメージ

前述の乗用車のイメージ分析を公共交通機関に対しても行った。図10にPCA分析により得られた尺度とその平均値を示す。ここでは公共交通機関の「プラス・イメージ」、「危険性」、「低料金」の3つ尺度が得られた⁽⁵⁾。ANCOVAを用いた検証では、すべての尺度について、有意確率5%で統計的に差異が認められた。

「プラス・イメージ」の平均値を見ると、東京ではプラスで、カトマンズもゼロに近いプラスである。バンコクはマイナスで、北京はゼロに近いマイナスとなっている。この結果から、東京とカトマンズでは一般に公共交通機関に好意的なイメージを持っているのに対し、北京とバンコクでは否定的なイメージが優勢であることがうかがわれる。カトマンズと北京は逆方向に振れているがどちらもゼロに近く、この問題に関しては中立であるとも言える。

「危険性」については、バンコクとカトマンズの平均値が高く、この両都市では公共交通機関が特に安全とは考えられていないことがわかる。これは、質問対象の公共交通機関に道路上を走行するタイプのものが含まれているためかもしれない。

「低料金」では、東京の平均が若干低いですが、すべての都市で、公共交通機関は比較的 low cost だというのが一般的なイメージである。

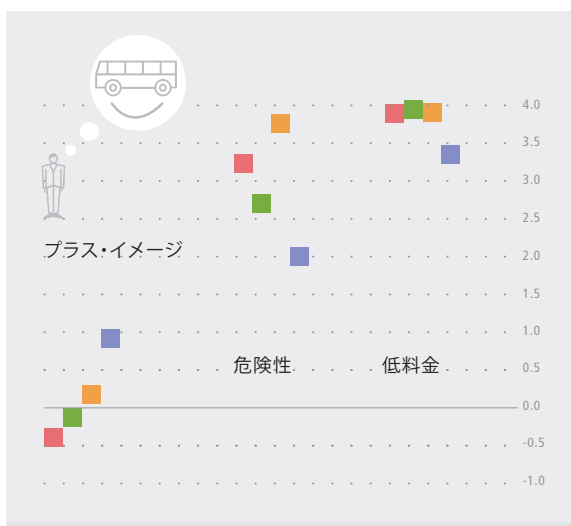


図10：公共交通機関のイメージ

(3) 平均値は次に示す評点づけで算出した。まったくそう思わない=1、そう思わない=2、どちらともいえない=3、そう思う=4、強くそう思う=5

(4) PCAで得られた尺度は複数の項目を重みづけして算出しており、また常にプラスの値になるとは限らない。

(5) 「プラス・イメージ」には複数の項目が含まれているのに対し、「危険性」と「低料金」は1つの項目で構成されているため、通常の尺度と異なりプラスで定義され、値域も異なる。

V. 結論

本報告では、気候変動と交通行動を中心に、I-TWOの活動から得られた結果の一部を提示した。この調査の特徴は、第一に、プロジェクト・メンバー4人の出身国の首都（バンコク、北京、カトマンズ、東京）について比較調査と分析を行ったことである。既往研究において、異なる国の都市間の比較分析は珍しく、ここから新たな研究蓄積を見出すことができる。

集計と統計分析から、以下の3つの知見が得られた。

- A 人々の地球温暖化や気候変動に対する認識は各都市によって異なる。
- B 使用される交通機関は、都市によって違いがある。選択要因には、時間と費用が、すべての都市で共通して高かったが、交通機関の質と安全性には違いが見られた。
- C 乗用車と公共交通機関のイメージは、各都市によって異なる傾向が見られた。カトマンズでは、他の都市に比べて自動車に肯定的なイメージを持つ人が多いが、東京ではそうではない。バンコクでは、他の都市では危険と見なされる項目が認識されていない。公共交通機関については、東京は全体的に肯定的にとらえているが、バンコクではさほどの良いイメージを持っていない。

上記に示した結果を解釈する上で、国の発達過程である工業化や経済発展の歴史的な経緯が1つの切り口となる。具体的には、国の発展に伴うモータリゼーションの進展と、環境問題の発生が挙げられる。

(C)の内容についてデータ分析からわかるのは、日本では乗用車が否定的に見られている一方、公共交通機関は肯定的に見られている（より安全で比較的低料金）ということだ。一方他の都市では、その逆の傾向がある。つまり、乗用車は肯定的に見られているが公共交通機関は否定的に見られている。これは、東京ではモータリゼーションの歴史が他の都市に比べて長いという事実から来るものだろう。すなわち、東京では人々は乗用車を利用することに慣れてしまい、乗用車は「目新しいもの」ではなくなっている。ところが他の都市の人々はそれほど乗用車の利用に慣れておらず、乗用車はいまだに「目新しいもの」なのである。

さらに、公共交通機関のサービス・レベルも国ごとのイメージの違いに影響を与えている可能性がある。東京では、他の都市に比べて高度なサービスが受けられるということである。

(A)で示した内容についても、データ分析から東京の住民は他都市の住民に比べて地球温暖化や環境問題に関する認知度が比較的高いという結果が出ている。この原因は、急激な工業化により1970年代から1980年代にかけて空気汚染や水質汚染などの環境問題を体験したことが関係している。当時の日本では環境汚染により住民環境が悪化し、一般市民にとって直接関係のある深刻な社会問題と認識されていた。政府は環境に関する法律を整備して管理を強化し、環境問題は広く学校のカリキュラムにも採り入れられた。このような経緯が、日本人の環境問題への高い認知度につながっていると思われる。各都市での認知度を高い順に見ると、東京、バンコク、北京、カトマンズの順になっており、発展の歴史との関係性をそのまま映し出しているように見える。

今回の調査から得られた知見を以下にまとめておく。

1. 気候変動に対する認知度は都市によって異なり、高い順に東京、バンコク、北京、カトマンズであった。これは各都市の発展の歴史が関係していると考えられる。
2. 乗用車とバイクの利用に関して、バンコクでは約5割過半数に達したが、カトマンズでは約2割、東京では約1割であった。北京では、近年の大規模な鉄道インフラの開発により、移動手段はほとんどが鉄道(地下鉄)である。
3. 所要時間、料金、利便性は、すべての都市で交通手段を選ぶ際の重要な要因である。
4. 都市別で重視される他の要因として、東京では信頼性、バンコクでは快適性、北京とカトマンズでは安全性が重視されている。
5. 利用交通手段と、それを選択した理由は、都市圏の大きさ(たとえば東京都市圏は東京駅を中心とした直径約70kmの範囲)公共交通機関の発達状況(たとえばカトマンズには鉄道がない)、地理的要素や気象条件の違い(バンコクは非常に暑くて湿度も高いが、北京の冬は厳しい寒さになる)に関係する可能性がある。
6. 東京は公共交通機関も発達しているため公共交通機関が肯定的にとらえられている。一方、モータリゼーションの進展と環境問題をすでに経験しているため自家用車に対しては他の都市に比べて否定的な意見が多い。

この調査の結果が妥当性を示すためには、さらなる分析と考察が必要である。特に、乗用車と公共交通機関に対するイメージの分析は十分とは言えない。この問題については、都市構造の違い、文化的意識、環境問題の認識など、考察が不十分な点をまとめて分析し、理解をさらに深めたいと思う。その地域の歴史や文化人類学の知見を比較することも理解を深める上で重要な鍵になると思われる。今後の分析には、包括的で多面的な分析や解釈が必要になるだろう。

I-TWO のメンバー

Atit Tippichai | アティット・ティピチャイ (タイ)

キングモンクット工科大学トンブリ校 (KMUTT)

エネルギー環境合同大学院大学 (JGSEE)

ポストドクター研究員

前職：日本大学理工学部社会交通工学科 博士課程

atit.tippichai@gmail.com

Tianyi Yan | 閻天翼 (中国)

岡山大学大学院

知能機械システム講座

博士課程

tennyoku@gmail.com

Rajeeb Shrestha | ラジブ・シュレスタ (ネパール)

千葉大学大学院

人文社会学研究科

博士課程

rajeebshrestha@gmail.com

Hideki Yaginuma | 柳沼 秀樹 (日本)

東京工業大学大学院

土木工学専攻

博士課程

hideki.yaginuma@gmail.com

謝辞

今回の調査・分析につきましては、藤井聡先生に大変お世話になりました。

またこのような機会を与えてくださった IATSS にも感謝します。

I-TWO について

The International and Interdisciplinary Transportation Workshop for Young Researchers (I-TWO)は、IATSSの数ある活動のひとつとして2009年に立ち上がった。さまざまな分野から選ばれた若手研究者グループが、特定の交通問題について熱心に議論を交わす場である。第1回のテーマは「地球温暖化と交通」である。

本レポートはI-TWOプロジェクトのメンバー4人がそれぞれ自国の首都で実施した「アジアの4都市（バンコク、北京、カトマンズ、東京）における、気候変動と交通に関する意識調査」の結果をまとめたものである。ここには統計分析をもとにして若きプロジェクト・メンバーが到達した解釈や見解が含まれている。今後IATSSがこの問題を受け継いで深い分析と問題解決のきっかけとなることを期待する。



International Association of Traffic and Safety Sciences

IATSS (国際交通安全学会)

104-0028 東京都中央区八重洲二丁目 6-20

Tel: 03-3273-7884 Fax: 03-3272-7054

www.iatss.or.jp