

審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名 プピシット サランヌ

民生部門からの環境負荷削減に向けては、市民レベルでの環境意識の醸成と環境行動の促進が求められる。本研究では、タイ王国のバンコクを対象に、市民の環境配慮行動実施状況および様々な環境ラベルやキャンペーンの認知及び参加状況を明らかにすると共に、ライフサイクル思考（Life Cycle Thinking）に基づく情報提供の効果を評価した。

第1章で本研究の背景と目的を述べた上で、第2章で既往研究のレビューを行い、第3章にて本研究で対象とするバンコクの概要と、比較対象としたソウルおよび東京の概要を記述した。

第4章では、49の環境行動を取り上げ、各環境行動の実施状況及びその実施ないし不実施の理由を明らかにするためのアンケートを設計した。同アンケート内では、複数の環境ラベル及び環境キャンペーンの認知、参加状況、および参加ないし不参加の理由も訪ねた。調査はオンラインアンケートにより実施し、BMR (Bangkok Metropolitan Region)の20歳～59歳の男女1,035名より回答を得た。同データは基礎的な統計解析により個人属性の影響や、行動間の実施状況の大小傾向を把握すると共に、コレスポンデンス分析に供し、行動と理由との関係性を定量的かつ視覚的に評価した。実施理由では、「健康に良い」や「モラル」といった要因は他の理由とは異なる理由として、可視化したmap上で離れて位置づけられた。また、不実施理由については、「コスト」が他の理由とは離れて位置した。不実施理由として「コスト」に近接した行動には「LED」「有機品」「ハイブリッドカー」の購入といった、価格の高い環境製品購入が位置し、妥当な結果となった。このようなバンコクデータのみを用いた解析に加え、2010年と2011年にソウルと東京で実施した同様の調査の生データを併せてコレスポンデンス解析に供し、同一map上で理由と行動との関係性を評価した。同mapでは、同一行動が近接するのではないかと予想されたが、行動間よりも都市ごとで近接したクラスターが形成され、都市ごとに各環境行動を実施する理由が異なる様子が見て取れた。また、全体的に、不実施理由のmapでは行動と理由が大きく分散しており、実施理由に比べ、不実施の理由が大きくばらついていることが明らかとなった。

第5章では、上述したアンケート内で尋ねた、複数の環境ラベル及び環境キャンペーンの市民からの認知と参加状況の回答データについて、解析評価した。環境ラベルの中では省エネ性能を示す「Energy Label No.5」の認知が高く、また購買に際して同ラベルをチェックする市民も多い状況が確認された。一方、カーボンフットプリント等のラ

ベルはその認知度も確認する頻度も低くなっていた。環境キャンペーンの中では、ごみのポイ捨て禁止キャンペーンの「**Magic Eye**」の認知および参加度が最も高くなっていた。これらのデータは前章同様、その理由との関係性を解析評価した。その結果、認知度の低いラベルやキャンペーンについては、「機会がない」「有用でない」「考えたことがない」といった理由が近接した理由として確認された。このような解析に加えて、実際に各ラベル及びキャンペーンを実施している主体に対し、同結果に対する意見や改善に向けての提案について聞き取り調査した。認知度および参加度の高いラベルやキャンペーンについては、予算の制約が少ないのに対し、それ以外については、予算の制約を問題として挙げる主体が多く見られた。また、市民意識を高める環境教育の重要性を指摘する主体も多かった。

第6章では、第4章において対象とした行動の中から、環境に良いと認識されている一方で、実施度の低かった「ゴミ分別」行動と、実施度が高かった一方で環境に良いとは認識されていなかった「詰め替え商品」購入行動の2行動を取り上げ、これら各行動について、「情報提供無し」「LCT 関連情報」「代替情報」の3グループを設定し、情報提供の効果を評価した。LCT 情報としては、「ゴミ分別」に伴ってライフサイクルでどのように環境負荷が低減されるのか、という仕組みを示した情報と、「詰め替え商品」利用によるライフサイクルでの温室効果ガス削減量をそれぞれ情報として用いた。「ゴミ分別」における代替情報としては、記述的規範に働きかける情報として他地域でのゴミ分別実施状況とバンコクでの実施状況の比較情報を用いた。また、「詰め替え商品」においては手続き的知識に関わる情報として、詰め替え商品リストを代替情報として用いた。これらの情報をオンラインアンケート上で提供し、回答者の態度や意図の変化等を調査した。各グループ約400名、全体で2,446名より回答を得た。加えて、1か月後に同じ回答者に対し行動実施状況について追加調査を実施し、1,093名より回答を得た。ここでは、LCT 情報は総じて有用と認識され、その態度へ与える有意な影響が確認された。一方で、1か月という短期において有意な行動上昇は確認されなかった。

第7章では、本論文で得られた結果をまとめると同時に、本研究成果を受け、政策決定者による利用可能性について述べた。

本研究は、バンコクを対象に、アンケートを用いて、現在の環境行動実施状況を把握すると共に、情報提供の効果を評価したものである。既往研究にあるように限られた行動を対象とするのではなく、多数の環境行動の特徴を網羅的に把握した点、およびLCT 関連情報提供の態度及び実行動への影響を、オンラインアンケートを通じてシステマティックに評価しようとした点に本研究の挑戦的な部分がある。バンコクを対象にしたこのような試みは、十分評価でき、今後の環境工学分野の発展に寄与しうると考える。よって本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。