【学位論文審査の要旨】

最近の認知科学研究では，人間が複数の選択肢から最善の行動を選択する際には，過去の経験に基づく出現確率や，行動選択により得られる利得の大きさに基づいて判断していることがわかっている。本研究では，バランス維持が重要な全身移動動作においては，選択肢の出現確率・利得よりもバランス保持を優先して行動選択するという研究仮説を，4 つの実験に基づき検証した。実験課題は，立位の状態で合図後に右足でステップを素早く開始する課題であり，開始時点では内側・外側のどちらの選択肢が真の着地位置かは知らされなかった。実験の結果，仮説の通り，対象者はこうした状況下で，バランス保持難度が高い内側選択肢に着地しやすい移動準備をしていることを確認した（実験 1）。この傾向は，逆側である外側選択肢が真の着地位置となる確率を高めた場合でも保持された（実験 2-1, 2-2）。外側選択肢の利得を高めた場合にはやや異なる傾向を示したものの，体幹を内側へ動かしやすい姿勢をとっている傾向が新たに確認できた（実験 3）。これらの結果はおおむね仮説を支持しており，立位での行動選択時には，選択肢の確率合理性や利得を超えて，バランスを崩さない行動の価値が高まると結論できる。これらの選択は，人間の意思決定に関する認知科学研究では議論されておらず，新規性の高い成果として本学の博士（学術）に値すると判断した。

本学の学位規則に従い，論文審査委員による論文審査及び関連分野の試問を行った。また公開の席上で論文内容を発表し，その質疑応答をもって最終試験とした。これらの論文審査及び最終試験の結果，専門科目に関しても十分学力があることを認め，合格と判定した。