

# 論文審査の要旨及び担当者

No.1

報告番号	甲 乙 第 号	氏 名	布山 美慕
論文審査担当者	主 査	政策・メディア研究科委員	兼総合政策学部教授 河添 健
	副 査	政策・メディア研究科委員	兼総合政策学部教授 國枝 孝弘
	副 査	政策・メディア研究科委員	兼環境情報学部教授 田中 茂範
	副 査	政策・メディア研究科委員	兼環境情報学部准教授 牛山 潤一
学力確認担当者：			
(論文審査の要旨)			
<p>小説を読むことで現実世界の感じ方が変わり、また現実世界の生活によって読書が変わって感じることもある。先行研究によれば、読書の際に、読者が熱中することで現実世界に対する認識や理解の変化が起きるとの理論的・実証的主張がなされてきた。とくに読者の熱中状態の把握には質問紙調査が主として行われ、熱中状態の様々な分類や特徴づけが行われてきた。しかし熱中状態では自己への気づきが低下するとされ、まさに熱中しているときの状態を高い信頼性をもって報告することは難しいと推察される。すなわち先行研究で行われてきた読者の内観報告にのみ依拠して熱中状態を分類し特徴づける方法の妥当性には限界がある。実際、それぞれの研究で読者の熱中状態として報告されている状態が、時間的に異なる個人あるいは他人との間で一貫性をもった同一の状態なのかは確かではない。</p> <p>本論文は、読書における読者の熱中状態をいくつかの指標を用いて一貫性をもった状態として客観的に同定可能か調べるものである。とくに同定可能であればその同定に用いた各指標が熱中状態の何を特徴づけているのかを明確にすることを目的とする。これらの客観的な指標により、時間的に異なる個人であるいは他人との間で一貫性をもって熱中状態を把握できることになる。本研究で指標としてとらえた読書における変化は、熱中感覚の変化—熱中度報告、身体情報（動作・姿勢）および心拍数の変化、読解時間の測定による読解処理の変化、読後の発話プロトコルデータの解析である。</p> <p>熱中度と身体動作の関係に関しては、200～300頁の書籍を読み、読書後に読み直して2ページごとに主観的な熱中度を5件法で点数付けする。観測する動作としては、右手、左手、姿勢、足、本の位置（立てる、寝かせるなど）、感情（笑う、泣くなど）の6種とし30分以上継続したものに熱中度を対応させる。分類木による分析を行い、n重交差確認でn=10として枝を剪定し、その分類の精度を評価した。その結果、熱中度に関連する動作—大きな動作変化が分類木の上部に現れる—など、熱中状態を同定する客観的な指標として、身体動作が有効であることを示した。</p> <p>熱中度と心拍数に関しては、心拍R-R間隔を測定し、心拍変動係数とフラクタル次元の計算を行った。動作変化がこれらの指標に影響する可能性もあるので、胸部加速度も同時に測定している。結果として、時間遅れなく熱中度と心拍変動係数は-0.2～-0.1の負の相関となり、フラクタル次元は0.1~0.2の正の相関となる。サロゲート法を用いてこの相関の有意性を検証することにより、動作量よりは心拍変動係数とフラクタル次元がより熱中度を説明することが示唆される。</p>			

# 論文審査の要旨及び担当者

No.2

熱中度と読解時間の関連に関しては、2 ページ捲りの時間間隔を測定した。読解時間は読解処理にかかる時間であり、読解処理は内容の変化（質的）、速度の変化（量的）に従属し、その区別は容易でない。この解析には日高昇平(2013)による統計的手法を用いている。各小プロセスがポアソン分布に従うとし、その総体としてプロセスが終了したとき、その分布はガンマ分布となる。この形状から、プロセス数やプロセスの特徴を推測する手法である。これにより熱中度が高まるほど小プロセスの数が減り、処理速度が遅くなる。すなわち熱中するほど、少数の特定の処理に集中しかつ処理速度が遅くなることが示唆された。

熱中度と読後の発話プロトコルデータの解析に関しては、初読後、発話による物語の語りを通してデータの取得を行った。各作品に関して、初読後2～3日かけて6時間程度のデータ取得を実施した。形態素解析から主要な言葉を抽出し、熱中度との対応分析を行った。この解析は書籍の種類に依存するところがあり、必ずしも明確な結論には至っていないが、傾向として熱中度が高いとき、読者は客観的な推論や要約よりも、曖昧な思考や作品への単純な同意が増える可能性が示唆された。

以上が論文で述べられている実験とその結果であり、熱中度とそれぞれの指標間には関係性が確認された。この結果は、読書における熱中状態—主観的な熱中度—と身体情報、読解処理の質的变化、読後の発話報告の間に関係性があることを意味し、当初の目標であった熱中状態が客観的な一貫した状態として同定可能であることを示唆するものである。さらに、それぞれの指標を様々な先行研究と比較検討することにより、同定される状態—熱中状態—が交感神経優位の状態であることや、作品中の予想外の出来事によって読解処理の質的变化が起こることが説明可能となった。このことは、これらの成果を通して熱中状態より、より深い忘我状態の解明につながるものと考えられる。

著者は修士の頃より、読書の客観的な解析に興味を持ち、着実に新しい視点での読書論を構築してきた。本論文での成果は、著者が長年、研究者として活動してきた研究実績を示すもので、さらに今後の先端的な研究を行う研究能力および新たな分野を切り開く発想力並びにその基礎となる豊かな学識を有することを示したものと見える。

よって本論文の著者は博士（学術）の学位を受ける資格があるものと認める。