

2015年度 森泰吉郎記念研究振興基金 研究助成金報告書

研究者育成費 博士課程

2016年3月

研究課題名:文学作品における感情の変化と読解処理の関係の推定

研究者代表氏名:布山 美慕

所属:政策・メディア研究科

研究概要 (研究計画書概要)

物語理解は物語スキーマやマクロルールの観点から研究されてきたが、これらは Miall(1989)によって典型的な短い物語にしか適さないという批判がされている。Miall は代わりのモデルとして感情を手がかりとした物語スキーマの動的選択過程を主張し、近年実験による検証が行われている。しかし、読解処理と感情の関係について、従来の手法では、作品の一文一文の意味的解釈が読解処理の分析に必要で、文意が多義的な文学作品では実験的検証が難しい。本研究は、文学作品自体の詳細な解釈の代わりに、読解時間の統計的な分布の推定から読解処理の変化を分析する。この方法を採用することで、解釈が難しい文学作品でも実験による検証が可能になる。さらに、関係しうる感情の項目を予め決めておくのではなく、自由記述やインタビューによって、感情項目自体の検討から行う。その後、この読解処理と感情の変化の関係を、相関分析、重回帰分析、Spike-trigger averageなどの方法で定量的に分析する。

研究成果

10名の被験者に2作品を用いた読書実験を行い、以下の結果を得た。実験では、主に2ページ毎の読解時間、心拍数、加速度を取得し、読後に2ページ毎の熱中度の報告、気になった単語の抽出を行ってもらい、最後にインタビューを行った。

1. 小説の読書時には2つの読解処理のモードがあることが、読解時間の分布推定と、分布と熱中度の有意な相関から示唆された。
2. 読解処理モードは読者の読解方略よりも、物語の展開に強く依存し、同一作品読書時には複数読者で共通の時間変化をすることがわかった。
3. 読解処理モードは、作品の予測可能性に依存して変化することが示唆された。
4. 読者らの読後のインタビューから同一ページで類似したイメージ(色など)を抱いていることが示唆された。
5. 読後に読者が各ページで気になる単語の抽出を行うと、読者間で有意に一致することが

わかった

1～3 は読解時間からの読解処理の推定であり, 4～5 はさらに別の手法で読解処理の変化を調べようと試みた成果である. 1～5 全てで, 感情のある側面と読解処理の関係について調べている. 現在までに下記のようにいくつかの感情的側面と読解処理との関係が示唆されているが, 読解処理手法の新規構築に時間をかけたため, 網羅的に感情について項目を作り調べるには至らなかった.

まず, 読解時間からの読解処理のモードの推定を行い, モードと熱中度の間に有意な相関を確認した(研究成果 1～3). 熱中状態か否か, および予測可能性の多寡によって読解処理が変わることが示唆されており, 読者の感情の中でもどのくらい物語にのめり込んだか, どのくらい先が読めない物語かで読み方が質的に変わることが示唆された. この変化は Miall(1989) のスキーマの動的選択過程に対応する可能性があり, また Miall(1988) が主張する 2 つの認知処理の stage とも整合性がある.

さらに, 読後のインタビューから, 物語内容について具体的な理解が読者間で異なっても, 印象に残るイメージは共通していることが示唆された. この結果は, 読者が共通のイメージを手がかりに文脈に依存した読解処理を行っている可能性を示唆する. また, 具体的な内容理解ではなく, より主観的なイメージのレベルでの共通性は, 感情との関わりの可能性がある(研究成果 4). この結果を踏まえて, 途中の実験から被験者に読後に気になった単語を各ページで最大 3 つ抽出してもらった手順を加えた. インタビューで語られる内容はテキスト中にある単語と関連が深かったため, より読者間での共通性を具体的に調べるために単語の抽出という実験手法をとった. 抽出された単語はその多くが読者間で重複しており, 偶然重複した場合の確率を p 値として計算すると 1%有意水準で有意となるデータが多かった. この結果は, 読者がテキスト中のいくつかの単語に特に大きな情報, あるいは“意味”を見出していることを示唆する(研究成果 5). 現在, この抽出単語の重複確率と, 読解処理モードの変化, 熱中度の変化の関係を分析中である.

[対外発表]

1. 布山美慕, 日高昇平, & 諏訪正樹.(2015). 読書時の文脈依存の認知処理モード変化の分析., 言語科学会 第 17 回年次国際大会, 別府国際コンベンションセンター, 2015 年 7 月 18~19 日.
2. 布山美慕, 日高昇平, & 諏訪正樹.(2015). 読書における文脈依存的な認知処理のモード. *JCSS Japanese Cognitive Science Society*, 12-19.(日本認知科学会第 32 回大会, 千葉大学, 2015 年 9 月 18 日~20 日.)
3. Fuyama, M., Hidaka, S., & Suwa, M. (2015). Identifying Context-dependent Modes of Reading.

The Second International Workshop on Skill Science (SKL-2015)., (27–39), November 18, 2015,
Kieo University, Japan.