

記憶型学習に対する性格の影響度評価

羽切 まどか[†] 佐久間 隆友[†] 山本 昇志[†]
[†]東京都立産業技術高等専門学校

1. はじめに

COVID-19 の蔓延に伴い、学生が自主学習を行う機会が以前に比べて増加した。従来では授業の予習・復習を行うことのみが自主学習と位置付けられていたが、現在では遠隔授業などの増加で、学習全てを自ら行わなければならない。そのため、自主学習が不得意な学生の学習能力が低下していることが懸念される。中でも基本的事項の学習は記憶を主とした学びとなるが、記憶するためには集中力の持続と記憶を持続させる連想力が必要である。これら能力は今までの勉強方法や取り組み姿勢に大きく影響されることが予想され、根底には学習者の性格的な影響が大きいと考えられる。そこで我々は記憶に関する学習能力と性格の関連を評価して、自主学習に対する取り組み姿勢の変化を促す仕組みづくりを検討している。本報告では記憶能力と性格を定量化する手法について述べる。

2. 記憶計測のための実験

人間の記憶には感覚記憶、短期記憶、長期記憶の主に3種が存在しており、これらは多重貯蔵モデル^[1]として提案されている。感覚記憶は視覚、聴覚などの刺激に対する記憶であり、意識された情報が短期記憶へと送られる。短期記憶は7±2の情報約30秒記憶されるが、復唱を繰り返すことによって長期記憶へと転送される。長期記憶は理論上半永久的な記憶であり、これが一般的に「記憶した」と言われる段階である。

ここで、我々は学習という観点から、学びと理解の初段階に必要な短期記憶の能力と覚え方が重要になると考えた。そのため、系列位置効果^[2]と呼ばれる現象を用いて学んだことを記憶する能力を評価することとした。系列位置効果は最初と最後の情報が記憶に残りやすい現象であるが、中間情報を記憶するには集中力と前後の関連性を創造できる能力が必要である。これらの能力は課題に対する取り組み姿勢や性格が起因していると仮説を立て、以下の実験を行った。

3. 実験方法

実験では画面に形、色がそれぞれ異なる図形を5つ一定時間表示し記憶してもらった。形は計5種類、色は計11種類とした。表示時間は1秒、5秒、10秒、15秒とした。表示が終わった後、1分間の時間を設け、何も

せずに待機する場合と、クレペリンテストという足し算を行う妨害を挟む場合を行ってもらった。また、性格の測定にはYG性格テストを使用した。なお、被験者は成人の男性5名、女性2名の合計7名に協力いただいた。

4. 実験結果

図1に記憶能力と性格との相関行列の結果を示す。記憶の特徴量は妨害テストなし、ありの平均値と各表示時間の平均値を用いた。

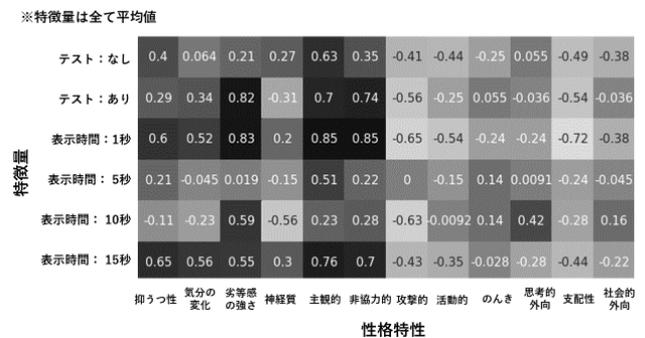


図1. 記憶特徴量と性格検査の相関

いくつか性格と相関が高い記憶能力が見られる。特に主観的な人は記憶する術を独自に持っていると考えられる。しかし、今回の結果からは系列的な位置効果(長期記憶)との関連を見出すことが難しい。

5. まとめ

本研究では、性格と記憶能力の関連性を導き出すことを目標とした。結果としては性格と記憶には一部相関が見られた。しかし、被験者や記憶に関する特徴量の選定が難しく、性格との関連性を見いだせていない。これは先天的な記憶能力と記憶術の分類が不十分なためと考えられ、今後は両者を分離して測定する実験の検討を行っていく。

参考文献

[1] R.C. Atkinson, R.M. Shiffrin, "Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes", The Psychology of Learning and Motivation, vol.2, pp.89-195, 1968
 [2] Glanzer, M., Cunitz, A. R., "Two Storage Mechanisms in Free Recall", Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, vol.5, pp.351-360, 1966