

ヘブライ語を使った記憶実験

仙台白百合女子大学人間学部 大道 直人

ohmichi@sendai-shirayuri.ac.jp

1. はじめに

昨年の2005 PCCにおいて、本学人間発達学科2年次後期に設けられている「人間発達論基礎演習」という専門基礎演習科目でのIT化推進の試みについて報告した¹⁾。今回はその試みを更に一歩進めた研究報告である。

この科目は開講から5年目となるが、人間の「知」のメカニズムと「心」の関係について深く学ぶことを目的にしており、現在は特に記憶に焦点を当てて授業を展開している。2004年度から記憶実験等の心理実験にも挑戦するようになったが、初めは手製のカードを使った粗いものであったため、その実験の粗さが正しい理解の障害になった。そこで昨年、2005年度は実験精度を上げて学生の学びのモチベーションをより高めるために、PCを使った記憶実験を取り入れた。その実験システムは画面切り替えや刺激子(文字や数字、画像等)の提示時間をJavaScriptによってコントロールするだけの単純なものとして設計した。このシステムを使った実験で、参考書に出てくる実験結果をある程度追認できるようになり、当初の目的は一応達成できた。

昨年、2005年度はこの観点の報告に加え、その実験で刺激子としてカタカナ表記のヘブライ語を使ったことにも簡単に触れたが、今回はそのヘブライ語に焦点を当てた研究である。本実験ではさらに実験システムも上述のJavaScriptを使用した単純なシステムに替えて、心理実験設計用のソフト「E-Prime」^{2)、3)}を用いてIT化を試みる。ヘブライ語を用いた研究のIT化の試みについては言語ソフトの紹介とともに既に報告済みであるが^{4)、5)}、今回はそのヘブライ語言語ソフトをも活用した試みである。

2. 背景

これまでの報告でも述べたが、筆者は高校にお

ける新教科「情報」の実施を受けて、大学としては一般情報処理教育見直しの選択肢の一つとして、脱一般情報処理教育を視野に、専門教育のIT化推進を進めることが急務であると考えてきた。今年度、高校において教科「情報」を履修してきた学生を初めて受け入れてみて、いよいよその方向にシフトすべきことを痛感している。様々なことが懸念されてきたが、新入生たちには簡単な情報リテラシーはかなり身につけていると感じられる。したがって、大学においては、むしろ専門教育で如何にIT化を進めていくべきかを考え、その実現に向けて努力することが急務であるとする。本研究はその認識で取り組んできた一連の試みの一つである。

3. 人間発達論基礎演習の位置付け

この科目は3年次の人間発達総合演習 および4年次の人間発達総合演習 の準備の意味合いを持っており、学科の教員全員がそれぞれの専門分野の立場から、人間の発達を考える上で基礎となる内容で自由にシラバスを組んでいる。しかし、学生に出来るだけ視野を広げて貰う目的で一人2演習選択必修となっているため、必ずしも3年次、4年次の総合演習科目の準備ということを前提に出来ない側面もある。筆者の基礎演習では、人間の「知」のメカニズムと「心」の関係について情報科学および認知科学的観点から学ぶことを目的としてシラバスを作成している。

4. ヘブライ語を使った記憶実験の意義

ヘブライ語を刺激子に使うという発想には2つの意味を置いている。それは、1)日本語や英語の単語を記憶実験の刺激子として使うと、学習履歴の差異が記憶成績に影響を及ぼすことが知られており、実験精度を上げるためには、学習履歴を持たない言語が望ましいこと。そして、2)本学がカトリック系大学であって聖書を学んでいるこ

とから、旧約聖書原典の言語であるヘブライ語には興味を持っている学生が多く、ヘブライ語学習に対するモチベーションが高い。しかも、白紙状態からの記憶実験が可能であること。とは言え、言語教育の授業ではないので、ヘブライ文字を学習する時間の余裕は無く、昨年度はカタカナヘブライ語での実験に終わった。

この科目は後期開講の科目なのでまだ企画の段階であるが、受講を希望する学生たちに協力を願ってヘブライ文字 2 文字 (+ 4) だけはあらかじめ教えておく予定である。その段階で「無意味綴り」の実験も可能となる。

אבגדהוזחטיכלמנסעפצקרשת דסןףץ

昨年はカタカナヘブライ語で簡単な挨拶が出来るようになったことで、学生たちは大いに喜び、記憶に重要なリハーサルの意味などを実感していたが、今年度は、さらにヘブライ語文字でそれを深めて貰いたいと願っている。

5. 心理実験設計ソフト E-Prime

下図は昨年度 JavaScript 使って Web 形式で



作成した心理実験システムの 1 画面である。この例では「牛」という単語のカタカナ表記ヘブライ語が表示されているが、これを E-Prime を使った場合の同様の画面は右上図のようになる。

刺激子提示の時間制御に関しては昨年度のシステムも E-Prime によるシステムもほぼ同レベルの制御が可能であるが、E-Prime によるシステムではミリ秒単位の反応時間の計測が簡単に設計できるメリットがあり、今回の研究では再認実験で時間



の計測を実施する予定である。

人間発達論基礎演習は後期開講の科目なので、ゼミ生に協力をお願いして予備実験を行って結果を報告したい。

6. おわりに

昨年、学生たちはヘブライ語 (カタカナ表記) に挑戦し、半期の授業後に自分がヘブライ語の簡単な会話ができるようになってきていることに驚き、効率のよい「リハーサル」が記憶に重要であることを身を持って体験したようであった。

今回は、全く初めて出会うヘブライ語文字を読めて書けるようになったなら、人間の「知」のメカニズムの不思議さを知り、記憶と学びに関して大きな自信と可能性を発見してくれるのではないかと、この科目の別の効果に期待が膨らむ。

Reference

- 1) 大道直人：「専門基礎演習科目 IT 化の一事例」, 2005 PC カンファレンス論文集, pp.137-138, 2005
- 2) 大道直人・渡邊兼行：「専門総合演習科目への心理実験設計ツール活用」, 2004 PC カンファレンス論文集, pp.132-133, 2004
- 3) 大道直人：「心理実験設計ツールを活用した専門総合演習科目」, 平成 16 年度情報処理教育研究集会講演論文集, pp.46-47, 2004
- 4) 大道直人：「聖書言語学の IT 化の取り組み - ヘブライ語を中心に - 」, 平成 14 年度情報処理教育研究集会論文集, pp.666-667, 2002
- 5) 大道直人：「聖書研究の IT 化 - ヘブライ語アドイン機能の活用 - 」, 2002 PC カンファレンス予稿集, pp.394-395, 2002