

## 論文の要旨

論文題目 CALL 教材における学習者要因の検討および CALL システム環境の提案  
氏名 劉 百齡 (Liu Pai Ling)  
学位 博士(文学)  
授与年月日 平成 16 年 5 月 31 日

本研究の目的は、多様な学習者に対応することができる CALL (Computer-Assisted Language Learning) システム環境を実現するために、CALL 教材を用いる学習と学習者要因との関係の解明に関する基礎的研究を行い、その結果を基に学習者側に立った CALL の学習支援および CALL システム環境の構成を提案することである。

第 1 章では、研究の背景、その目的および意義について述べた。

第 2 章では、CALL およびそれを用いた学習をする際に問題となる学習者の個人差要因に関わる先行文献を概観した。特に学習者要因としては、学習スタイル・動機づけ・学習ストラテジーが多くの研究で取り上げられている。

第 3 章では、予備調査および本調査の 2 つの調査について述べた。まず、予備調査においては、244 名の日本人学生を対象に、CALL 教材学習に関連する学習者要因を質問紙で調査した。質問紙調査の結果を因子分析にかけたところ、学習スタイル要因に関しては、「活動的外向性」「分析的達成志向」「動作型」「思慮型」という 4 つの因子が抽出できた。また、動機づけ要因に関しては、「コンピュータ不安」「コンピュータ志向」「CALL に対する消極的態度」という 3 因子が取り出せた。これにより外国人日本語学習者の個人差要因を測る尺度を構成した。この尺度を用いて、本調査では、事前に個人差要因を測定した学習者に学習者主導型の日本語教育用 CALL マルチメディア教材学習を実施し、CALL 教材学習に関わるデータを収集した。

第 4 章では、収集された定量的データを学習者要因に沿って分析した。CALL 教材学習と学習者要因との関係を探るため、それぞれの学習者要因データと学習履歴との相関分析から考察を行った。CALL 教材における学習者個人差による学習の相違を明確にするため、各尺度に対する学習者得点を基に学習者を高傾向群と低傾向群に振り分け、語学力テストに対する学習者の成績を基に学習者を上位群・中位群・下位群に振り分け、有意差検定を用いて群間の学習履歴を比較した。

第 5 章では、ビデオエンコーダで記録されたコンピュータ画面に関してさらに質的に分析した。CALL 上で学習者による具体的な行動を記述するための行動分析スキーマを考案し、学習者要因による行動の特徴や相違を明らかにした。

第6章では、以上の結果に基づき、今後のCALL教材開発に向けての提案を行った。具体的には、CALL教材学習において、学習者に見られる学習の問題点と、その問題点を引き起こす原因を検討し、さらに、原因の解消に対応する学習支援の可能性を取り上げた。そして、システム環境という広い視野を前提に、新しい時代の要請に応じたCALLシステム環境のあり方およびCALLシステム環境の構成を提案した。本研究で得られた成果は以下の通りである。

#### (1) 学習者要因の検討結果

動機づけ要因に関しては、いずれもCALLにおける差異が見られた。コンピュータ志向尺度の特徴を持つ学習者は、ヘルプを多用しながら能動的に学習を進め、自己学習力を高めているのに対して、コンピュータに対する不安感情あるいはCALLに対する消極的態度を見せる学習者は、ヘルプをなるべく使わず、受動的かつ収束的な学習傾向を示している。この結果は、CALL教材学習において、学習者が動機づけられる重要な要因として、学習スタイルに関するStyleカテゴリーの尺度というよりも、むしろコンピュータへの関心やコンピュータを利用する学習に対する興味であることを示唆している。その結果、コンピュータもしくはCALLに苦手意識を持つ学習者は、CALL教材その心構えが学習姿勢に反映するだけでなく、コンテンツである言語学習も阻害されるおそれがある。したがって、学習者のコンピュータ操作がもたらす不安の軽減や、学習に対する「やる気」の喚起などの教育的配慮を組み込んだCALL教材が求められる。

学習スタイル要因で分類したグループ間には、CALL教材学習における顕著な差異が見られなかった。その理由として、学習者によりヘルプ使用の仕方や深さが異なり、教材に豊富なヘルプが盛り込まれても、それを使わない学習者が存在しており、学習者間でも大きな個人差が見られる。

学習ストラテジーに関しては、上位群の学習者は、映像から内容概略を把握しようとするところから、トップダウン・ストラテジーあるいはトップダウン的処理に関わる文脈から全体を推測するストラテジーを多用している。中位群の学習者は(補償ストラテジーを動員しながら)ボトムアップ・ストラテジーとトップダウン・ストラテジーを相互に調和している。一方、下位群の学習者は、せりふに対する理解の難しさからボトムアップ的処理をあきらめ、映像からのトップダウン的処理に切り替えるものである。また、語学力の上位群・中位群・下位群の間において、上位群の学習者は他の2群よりも練習を十分にするという認知ストラテジーを多く使用している。一方、ヘルプの使用意識に対する学習者の自己評価の結果によると、映像が組み込まれたCALL教材に対して、特に指導しなくても、自ら映像または音声から内容理解を行うといったトップダウン・ストラテジーを使用する学習者が多いことがわかった。また、学習者が無意識に用いているストラテジーについて、学習者が意識の上で理解していることと実際の行動とのギャップが下位群の学習者において見られる。

一方、定性的分析についてみると、動機づけに関するMotivation各尺度得点のもっとも高い学習者ともっとも低い学習者を比較した結果、コンピュータに対する学習者の不安は、CALL教材のインタフェースと大きく関与しており、インタフェースの構成次第で学習者の不

安は軽減もしくは解消され、CALL にもその学習意欲が湧くようになると考えられる。CALL 教材学習において、学習内容そのもののおもしろさを教示する CALL 教材が、学習者を動機づけられる理由でもある。CALL に対して消極的な学習者は、CALL 教材学習において正解探しだけで学習が終わってしまい、学習過程自体を楽しんでいない様子が見られるのに対して、CALL 教材を好意的に受け入れる学習者は、学習過程を重視する傾向がある。

次いで、異なる語学力の学習者を比較した結果、いずれの群の学習者も自ら環境に働きかけることは少なく、教材の反応から自分自身の学習を確認・修正していくという自己モニターストラテジーの使用は、学習者においてはあまり行わないことがわかった。

### (2) CALL における学習者要因に由来する学習の問題点

CALL と学習者要因の関係を検討した結果、学習の問題点として、学習者が「ヘルプを使用しない」あるいは「ヘルプの使用回数が少ない」という学習実態が観察された。そして、こうした学習の行き詰まりは、学習に対する学習者の学習意欲の欠如と、メタ認知ストラテジーの使用能力に大きく関わっていると思われる。

学習意欲に関しては、学習者がヘルプを使用しない・使用回数が少ないのは、学習者の知的好奇心が引き出されないため、社会的相互性への欲求が満たさないため、自己効力感が得られないためであると思われる。学習意欲を喚起するため、学習に対する学習者の自己関与度をいかに高めるかが、重要な CALL システム環境の設定要因と考えられる。一方、メタ認知ストラテジーの使用能力に関しては、学習者のヘルプを使用しないあるいは使用回数が少ないのは、「自分は何を知っていて何を知らないか」という知識に対するメタ認知、および、「どのように学ぶか」という学び方に対するメタ認知ができていない学習者の存在があげられる。学習者のメタ認知ストラテジーを活性化させるには、学習者に自らの学習への振り返りをさせるための支援を与えることが重要なカギであると思われる。

### (3) CALL システム環境の提案

メタ認知ストラテジーを身につけた学習者の育成・学習意欲の喚起を図るため、学習に対する自己関与を高める方法として、学習者が行う「自己評価」に基づく学習支援の可能性を取り上げた。学習への振り返りを支援する学習履歴の中で、CALL 上の学習者の行動をある種の図式で視覚化した「行動履歴」が効果的と考えられる。

学習者の主体的な学習活動を支援するための環境設定を前提に、新しい時代の要請に応じたこれからの CALL システム環境のあり方について、Web 上の分散 CALL、多様な学習者に応じられる大規模な教材及び学習管理、幅広いユーザーを対象としたオーサリングツールの充実、従来の CALL を補完する協同作業環境、教育システムの標準化への対応、各種の知的学習制御の組み込み、などについて言及した。このような考え方を踏まえ、Web 上で構築する CALL システム環境を「個人学習環境」と「共同環境」に分けた。個人学習環境は、学習者の自学・自習を支援する環境である。この環境は、標準化された CMI 学習管理システムを用い、

学習者主導型から構成される。共同環境においては、学習者を対象とする共同環境と、教師を対象とする共同環境の2つがあり、前者は学習者が他の学習者とのコミュニケーションや、協調・共同作業を行う環境であり、後者はオーサリングツールが組み込まれ、「教材の共有」と「システム構築方法論の共有」に関する知識や情報を可能な限りわかりやすく提供する環境である。本研究で提案した環境の構成は、遠隔地の学習者の自律学習を支援するものとしてその効果が発揮されると思われる。