

CALL利用学習に対する 態度・動機づけ要因の分析

劉 百齡

キーワード CALL、態度、動機づけ、探索的因子分析、尺度

はじめに

今日のコンピュータ技術の急速な発達やITの普及に伴い、優れているCALL (Computer-Assisted Language Learning) 教材の開発や、その開発を支援する技術、効果的に教材を利用する方策などの研究は、今やきわめて活発である。しかし、「学習者中心」に行われるCALLでは、外部からの強制に頼らず、学習者自らの意思で学ぶ姿勢そのものがカギとなる。すなわち、CALL利用による学習結果は、学習者の語学力に加え、CALL利用に対する信念、学習経験、情意的状態、学習者要因などの学習者個人差 (Ellis 1996) にも大きく影響されると思われる^{注1}。本研究は学習者の個人差要因として、CALL利用学習に対する態度・動機づけ要因を取り上げて検討していく。

1. CALL利用学習に対する態度・動機づけ

第2言語または外国語学習の成果を左右する態度・動機づけの重要性については、多くの研究によって報告されているが、CALL学習環境に対する態度・動機づけを扱ったものとしては、Chapelle & Jamieson (1986) やSteven (1991)、Brett (1996)、Van Aacken (1999) などに散見されるにすぎない。

Chapelle & Jamieson (1986) は英語学習用CALLに対する学習者の態度と利用時間を変数として、学習者の言語学習に対する動機づけの強さおよびその他の認知的／情意的要因を取り上げ、CALL利用学習に適している学習者像の解明を試みた。その結果、CALLに対する学習者の態度や利用時間と、学習者の言語学習に対する動機づけの強さとの間に有意な関係が確認された。そして結論として、CALL利用学習による学習成果を明らかにするためには、学習者の個人差要因をより考慮する必要があると提案している。

同じく英語学習用CALLを用いて調査したSteven (1991)とBrett (1996)の研究では、質問票によってCALL利用に対する態度が測定された。いずれの研究においても、CALL利用に対する学習者の態度は好意的で積極的であったことが報告されている。

一方、Van Aacken (1999)は、6名の日本語学習者を対象に、日本語漢字学習CALLを用いて、学習ストラテジーと、学習者の日本語学習に対する動機づけおよびコンピュータ利用に対する態度間の関係を調べた。その結果、CALLに対する積極的な態度は漢字学習の成功に影響を与えること、特に「仕事の手段として日本語を勉強する」のような道具的動機づけが高ければ高いほど、CALL学習が能動的に行われると指摘している。

以上の先行研究で取り上げられた動機づけは、外国語を学習する目的にかかわる静的な要素が多く、CALL学習そのものに対する動機づけがあまり議論されておらず、CALL利用によって学習者の態度や動機づけがどう変化していくかという、動的な要素に関しては検討されていない。また、その態度や動機づけが、実際のCALLによる学習過程や利用の仕方とどのような関係にあるかについても、あまり取り上げられていないのが現状である。さらに、コンピュータやCALL利用に対する態度の測定は、質問紙による自己評定に依存し、研究方法に多くの疑問の余地が残されている。

2. 研究目的

態度・動機づけは実際の学習環境や学習内容によって変わってくる。CALL利用による学習成果は、目標言語学習に対する態度・動機づけのみならず、CALL利用学習環境に対する興味、自信、不安などの学習者が持つ態度・動機づけにも左右される。つまり、この態度・動機づけはCALL利用学習活動へ向けられた学習意欲を決定する要因として見なされうる。それと同時に、態度・動機づけを検討する際に、質問紙による学習者の自己申告式調査だけでなく、CALLによる学習過程および学習結果に即した実証的な研究が必要であろう。また、コンピュータおよびCALL利用学習に対する態度・動機づけについては、影響する潜在要因の下位分類を明らかにする測定方法の樹立も、重要な課題であると思われる。

以上を踏まえ、本研究ではまず、コンピュータおよびCALL利用学習に対する態度・動機づけを測定する下位尺度の作成を試みる。さらにその尺度と、CALLによる学習過程および学習結果がどのように関係しているのかを解明す

る。具体的には、学習者がCALL教材をどのように使ったかを示す学習履歴や、CALL使用後のアンケート、インタビュー結果からデータを比較分析することにより、コンピュータおよびCALL利用学習に学習者の態度・動機づけがどのように影響するか、またそれはCALL学習体験によってどのように変化したのかを調べる。

3. 調査方法

3.1 予備調査

質問紙作成： 態度・動機づけの因子構造について検討するために、平田（1990）のコンピュータ不安尺度やWoodrow（1991）の4つのコンピュータ態度尺度、Horwitz（1987）の外国語学習に関する信念の質問項目BALLIなどを参考に、合計44項目の質問紙を作成した。質問紙の回答は、各質問項目が自分にあてはまる程度について、「そう思わない：1」～「そう思う：5」の5段階評価で求めた。

調査対象： 日本人大学生244名（男子35人／女子209人、平均年齢20歳）を予備調査対象として、質問紙調査を実施した。

データ分析： 統計ソフトSPSSを用い、回答者全体のデータの探索的因子分析を行った。共通性の初期値を1とし、それを基準に主成分分析法により因子を抽出した結果、3因子解を適切であると判断した。このとき、3因子による累積説明率は79.2%であった。それぞれの因子に対してバリマックス回転を行い、1つの因子のみに、0.40以上の因子負荷量を持つ項目だけを選び、最終的に項目を決定した。その結果、因子Ⅰは12項目、因子Ⅱは8項目、因子Ⅲは7項目、合計27項目が得られた。

回転後の因子パターンおよび項目内容をTable 1. に、各下位尺度内の項目合計、平均、標準偏差、 α 係数をTable 2. に、下位尺度間の相互相関係数をTable 3. に示した。内部一貫性を推定するクロンバックの α 係数より、各尺度に一定の信頼性が確保されていることが示されている。

Table 1. パリマックス回転後の因子の構造&項目内容

NO.	項 目 内 容	因子 I	因子 II	因子 III	
＜Ⅰ 操作・接触に対する不安(12項目)＞					
13.	就職して、コンピュータを操作するような職場に回されるかもしれないと考えたと不安だ。	0.68	0.21	0.14	
18.	人が見ている前でコンピュータを操作すると、恥をかきそうだ。	0.64	0.18	0.14	
24.	仕方なくコンピュータを使っている。	0.63	-0.22	0.23	
4.	コンピュータを使うことはできるだけ避けたいと思う。	0.62	-0.24	0.22	
14.	コンピュータの操作を覚えることについて自信がある。	-0.62	-0.11	-0.17	
2.	コンピュータを使うことは好きだ。	-0.55	0.26	-0.23	
35.	問題に答えるために、コンピュータに文字を打ち込むのが面倒くさそうだ。	0.54	-0.08	0.28	
3.	コンピュータで作業するよりも、紙とペンで作業するほうが便利だ。	0.53	-0.19	0.00	
10.	コンピュータを使うとき、操作を誤って何かを壊しそうな気がする。	0.50	0.15	0.04	
25.	コンピュータで作ったファイルの内容は、紙にプリントアウトしておかないと不安だ。	0.46	-0.04	-0.17	
22.	これからの社会はコンピュータによって支配されてしまうのではないかと思うと、不愉快だ。	0.43	0.08	0.02	
33.	コンピュータ利用の外国語学習では、コンピュータがなければ勉強できないので、不公平だ。	0.41	0.12	0.17	
＜Ⅱ コンピュータ利用への意欲(8項目)＞					
7.	コンピュータを使いこなしている人を見ると、自分も早くそうなりたいと思う。	-0.09	0.75	-0.10	
16.	コンピュータに関する知識や操作について、もっと知りたいと思う。	-0.19	0.67	0.19	
9.	コンピュータが使えたら、将来仕事で役立つと思う。	0.05	0.67	0.01	
5.	現代人はコンピュータの操作や知識を身につけなければならない。	0.02	0.62	0.04	
15.	コンピュータができないと、情報ネットワークから疎外されると思う。	0.11	0.58	-0.12	
11.	コンピュータについて何も知らなくても平気だ。	0.13	-0.57	0.12	
12.	これからの社会において、コンピュータがますます利用されていくことに賛成だ。	-0.38	0.49	-0.07	
23.	コンピュータが使えれば、周りにカッコイイと思われる。	0.24	0.42	0.13	
＜Ⅲ CALL利用拒否的態度(7項目)＞					
26.	コンピュータを使って外国語を勉強することに興味がある。	0.04	0.17	-0.76	
28.	コンピュータ利用の外国語学習は、コンピュータの操作が難しそうで、やる気がない。	0.27	-0.04	0.72	
37.	コンピュータ利用の外国語学習の教材には、自分に適しているものがなさそうだ。	0.04	-0.04	0.68	
38.	コンピュータ利用の外国語学習の授業があったら、取りたいと思う。	-0.07	0.19	-0.67	
40.	外国語学習の方法はいくらでもあるから、別にコンピュータを使う必要がないと思う。	0.13	-0.26	0.50	
43.	コンピュータ利用の外国語学習では、コンピュータの操作を覚えなければならないため、勉強の負担が増えるような気がする。	0.39	0.01	0.59	
41.	自分で学習コースや材料を選ぶより、教師の指示に従って学習を進めたい。	0.16	0.03	0.42	
		説明分散	6.68	4.00	2.39

因子Ⅰについては、コンピュータの使用に関する自信の欠如や恐れ、回避的感情を含む項目内容を根拠とし、「接触・操作に対する不安」と命名した。因子Ⅱは、コンピュータの社会性や利益性に対する反応の項目が中心となり、特に「自分も早く使いこなしたい」のような内発的動機づけや「仕事で役立つ」のような外発的動機づけなどの項目が高い因子負荷量を示していることから、「コンピュータ利用への意欲」と解釈した。そして因子Ⅲは、CALL利用学習に対する確信や拒否を含んだ項目に基づいて、「CALL利用拒否的態度」と考えた。

Table 2. 各下位尺度の特徴

尺度	I (12項目)	II (8項目)	III (7項目)
合計	7525	8031	4665
平均	65.42	19.20	27.24
標準偏差	8.11	4.39	5.23
α 係数	0.81	0.74	0.78

Table 2. 尺度間相関

各尺度間相関 (** = $p < .01$)		
	I	II
II	-0.07	-
III	0.38 **	-0.24 **

コンピュータおよびCALL利用学習に対する態度・動機づけの下位分類として算出された以上の3つの尺度合計27項目を本調査で用いることとする。

3.2 本調査

調査対象： 日本語中上級学習者25名（男子9人／女子16人、平均年齢22歳）を調査対象とした^{注2}。国籍は中国、韓国、タイ、インドネシア、フランス、オーストラリア等、多岐にわたる。

25名の学習者の中で、CALL利用経験者がわずか6人しかいなかったが、コンピュータの普段の利用頻度に関しては、「よく使う」と答えたのが13人、「多少使う」と答えたのが12人であったため、コンピュータリテラシーによる支障はないと思われる。

使用教材： マルチメディア日本語教育教材『釣りバカ日誌』CD-ROMを利用した^{注3}。本教材は目次画面、場面画面、問題画面、せりふ画面の4種の画面を持ち、映画『釣りバカ日誌』の中から抽出された合計約20分間の映像と、それに対応するスクリプト、あらすじ、問題、ヒント、語彙解説、映画の紹介および登場人物解説等の学習資料から成り立っている。教材の構成はFigure 1. に示されている。

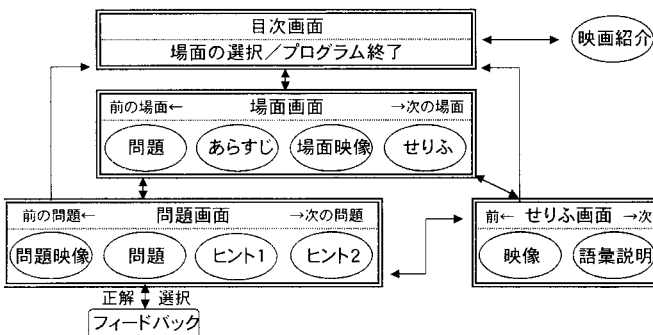


Figure 1. 『釣りバカ日誌』教材の構成

①目次画面は、4つの場面から一つを選択するための場面。また、この画面から『釣りバカ日誌』についての簡単な解説を参照することもできる。

②各場面に存在する場面画面では、その場面に至るまでのあらすじ、その場面全体の映像を参照することができる。せりふを選択した場合は、せりふ画面に、提示された6題から一つの問題を選ぶと、問題画面に移行する。

③各問題に存在する問題画面では、学習者は問題に対応する短く区切られた映像を見ながら、4肢選択によって解答を行う。正解なら「○」、不正解なら「×」が表示される。また、解答に至るのが困難な学習者のために、ヒントが用意されている。「ヒント1」を選択した場合は、軽い手助けとなる短い文章または短い映像が表示され、「ヒント2」を選択した場合は、せりふ画面に移行する。

④せりふ画面には、1画面におさまる個数のせりふが表示され、その画面ページをめくることによって該当する映像全体のスクリプトを参照することができる。また、各せりふに対応する短い映像の再生・繰り返し機能および、漢字の読み方や語彙解説、登場人物解説が表示される機能が備えられている。

さらに、学習者の好きな順番によって学習が進められるように、すべての学習資料の間にはリンクがつけられている。つまり、本教材は学習者主導型の教材であり、映画の理解を通して学習者の内容に対する聞き取りおよびスクリプトに対する読み取り能力の育成をねらいとしているものである。

調査手順： 本調査は以下の手順に従い、学習者一人ずつに対して個別に実施した。

①事前調査… 予備調査で整理された27項目の質問紙を、同じく5段階評価で各学習者に行った。

②CALL教材利用学習… 教材の操作(学習)開始にあたって、学習者は『釣りバカ日誌』の概要とマウスの操作について簡単な説明を受け、「一通り最後まで学習する」と「好きなように操作してよい」ことの2点が指示された。学習者のCALL利用中のコンピュータ画面は、ビデオエンコーダを用いてビデオテープに記録された。

③事後調査… 教材使用前後の印象の違いを明らかにするために、学習者に教材の満足度と楽しさ、難易度などについてアンケートで回答を求め、さらにアンケートの結果を参照しながら、簡単なインタビューを行った。

学習履歴： 学習時のデータとして、教材に組み込まれた問題の正解数および、学習所要時間、映像/せりふそれぞれの利用時間、「映画紹介」「あらすじ」「映像」「ヒント」「せりふ」「語彙解説」などのヘルプボタンの使用頻度を収集した。

4. 量的分析結果

4.1 事前&事後調査結果

事前調査として作成された各下位尺度は、それぞれに対応する項目の得点を単純合計したものを尺度得点とした。学習者25名による下位尺度得点それぞれの平均は、**接触・操作に対する不安**尺度が27.6 (SD=7.6、 $\alpha=0.75$)、**コンピュータへの意欲**尺度が32.4 (SD=5.1、 $\alpha=0.79$)、**CALL利用拒否的態度**尺度が17.4 (SD=3.91、 $\alpha=0.50$)であった。各下位尺度について、学習者全体の回答の分布はTable 4. に示す。

Table 4. 各下位尺度に対する回答分布 (%)

下位尺度	5段階評価				
	そう思わない 1	2	3	4	そう思う 5
接触・操作に対する不安	32.7	30.5	21.1	9.1	6.5
コンピュータ利用への意欲	5.5	6.5	8.0	37.5	42.5
CALL利用拒否的態度	22.3	30.9	29.1	12.0	5.7

接触・操作に対する不安尺度に対して、「そう思わない：1」と「2」と評価した人を合わせて、過半数が不安否定の見方をしている。一方、**コンピュータ利用への意欲**尺度について、「そう思う：5」と「4」と肯定的な判断を示した人は7割にものぼっている。また、**CALL利用拒否的態度**尺度に対する回答の散らばりも「そう思わない：1」と「2」に集中しており、全体的にCALL利用学習に対する学習者の好意的な態度が窺える。

Table 5. 事後調査における回答傾向

事後調査項目	5段階評価	単位:人(%)				
		いいえ:1	2	3	4	はい:5
1. 教材についての満足度(1~5で点数をつけてください)		0	1(4%)	2(8%)	17(68%)	5(20%)
2. コンピュータの知識がなくても簡単に使えましたか?		0	1(4%)	3(12%)	3(12%)	18(72%)
3. 教材の構成がわかりやすかったですか?		0	1(4%)	1(4%)	15(60%)	8(32%)
4. 教材は自分の日本語能力を伸ばすのに役立つと思いますか?		0	0	4(16%)	12(48%)	9(36%)
5. コンピュータを使う日本語の勉強は楽しかったですか?		0	1(4%)	1(4%)	8(32%)	15(60%)

一方、事後調査に対する回答の集計はTable 5. に示されている。CALL学習体験後、CALL利用学習に対して圧倒的に多くの肯定的評価が得られた。その

理由として、調査で使用された教材の操作が簡単で、学習当初多少不安を覚えていた学習者でも学習を楽しめたこと、またはCALL未経験の学習者が「新鮮で面白かった」と感じたこと、などが挙げられた。

4. 2 下位尺度得点とCALL利用学習との関係

学習履歴として収集された学習時のデータと、各下位尺度間との相関係数をTable 6. に示した。これらの相関係数はすべて有意であり、CALLによる学習過程は、コンピュータ&CALL利用学習に対する態度・動機づけ要因と関係を持つことが認められた。

Table 6. 各下位尺度と学習履歴との相関係数

尺 度	CALL 正解数	利用時間			ヘルプボタンの使用頻度							
		学習	映像	せりふ	映画紹介	あらすじ	映像	ヒント	せりふ	語彙解説	ヘルプ全体	
I	-	-	-	-	-0.21	-	0.34	-0.34	-	-	-	-
II	0.33	0.24	-	0.34	-	0.23	-	-	0.30	0.28	0.38	
III	0.24	-0.36	0.23	-0.45	-	-	0.25	-0.44	-0.25	-0.23	-0.43	

※ I = 接触・操作に対する不安、II = コンピュータ利用への意欲、III = CALL利用拒否的態度

まず、接触・操作に対する不安尺度について見ると、「映像」を除く「映画紹介」と「ヒント」のヘルプ使用頻度との間には、弱い負の相関が確認された。コンピュータの接触・操作に対する不安の高い学習者は不安を媒介として、映像以外の、他のヘルプの使用や画面的な移動をできるだけ避けようとする傾向があることがわかった。

次にコンピュータ利用への意欲に対して、CALL教材に組み込まれた問題の正解数および利用時間（学習・せりふ）、ヘルプ使用頻度（あらすじ・せりふ・語彙説明・ヘルプ全体）の間とは、いずれも弱い正の相関が見いだされた。意欲があるほど多くの操作を試している学習者の行動から、高い動機づけがCALL利用の能動的な学習に寄与すると思われる。

最後に、CALL利用拒否的態度尺度に関して、正解数および映像の利用時間・使用頻度には正の弱い相関が見られるが、学習所要時間およびせりふ利用時間、またヒント・語彙説明・ヘルプ全体の使用頻度には、負の中程度あるいは弱い関係が示されている。CALL学習に対して積極的に取り組む意欲を持っていない学習者の態度は、CALLによる学習過程およびその結果に対応しており、ヘルプや情報を利用しないことに結びついている。マルチメディア形式のCALL教材は、能動的な学習意欲なしでは、その長所をほとんど生かすことができないといえよう。

4.3 上位群と下位群の比較

上述の分析によって、下位尺度得点がCALLによる学習過程に影響していることが示された。ここではさらに各下位尺度の得点を標準化し、上位群（標準得点が+1以上）と下位群（標準得点が-1以下）に分け、各群の学習者それぞれの学習履歴に差が見られるか否かを検討した^{注4}。

その結果はTable 7. に示されている。接触・操作に対する不安について、映像とヒントの使用頻度で両群に有意な傾向が認められた。不安の低い学習者ほど、ヒントを多く使用するのに対して、不安の高い学習者は映像視聴という受身の学習に終始しており、多角的に幅広く探究をあまり行わないことがわかった。

一方、CALL利用拒否的態度尺度の上位群と下位群との間には、せりふ利用時間と、映像・ヒント・語彙説明およびヘルプ全体の使用頻度で有意または有意な傾向が得られた。CALL利用学習に対する興味・関心の度合によって、学習者のCALLを利用する仕方や深さが異なること、十分なヘルプや情報が埋め込まれてもそれを利用しない学習者がいることが明らかになった。

Table 7. 上位群と下位群のとの比較

尺度	操作接触不安				CALL利用拒否的態度											
	高		低		高		低		高		低		高		低	
得点	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低
学習履歴	映像		ヒント		せりふ利用時間				映像		ヒント		語彙解説		ヘルプ全体	
学習者数	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
平均	25.50	16.75	1.50	14.00	111(秒)	749(秒)	10.7	18.00	7.67	25.8	0.67	6.75	21.3	61.80		
標準偏差	2.12	2.99	2.12	8.37	96.30	242.41	11.50	3.21	5.51	11.50	1.16	4.50	11	19.90		
t値	t(3)=-4.13*		t(3)=2.81*		t(4)=4.78**				t(5)=2.45†		t(4)=2.71†		t(4)=2.59†		t(5)=3.40*	

※ †=.05 < p < .10, *=.01 < p < .05, **= p < .01

以上から、接触・操作に対する不安やCALL利用拒否的態度が、CALLによる実際の学習過程に影響することが裏付けられた。

5. 質的分析結果

調査の結果から、尺度得点に基づいて1因子のみが異なる学習者の組を抽出し、これら1因子の違いにより学習行動に差があるかどうかを記述的に考察する。

5.1 接触・操作に対するによる学習の差異

接触・操作に対する不安尺度において、最高得点を得たのは学習者A（合計得点48）、最低得点を得たのは学習者B（合計得点12）であった。AとBの学習行動に特に際立った違いが見られるのは、教材使用前と使用後による態度の変化、およびヘルプにアクセスした量であることがわかった。

CALL学習を開始する前に、CALLに対して拒否的な感情を持っていないものの、普段あまりコンピュータを触らないせいも、コンピュータの操作またはキーボードでコンピュータに文字を打ち込むことに緊張を感じると、Aによる自己報告があった。しかし、CALL学習終了後、教材の分かり易さや操作の簡単さから、Aは事後調査で「学習が楽しかった」「教材が使いやすかった」と答え、CALL学習について興味や意欲が増進したと述べている。すなわち、コンピュータ&CALL利用学習に対するAの不安な態度は、CALLの実際体験によって肯定的なものへと変容したことが明らかになった。

Aとは対照的に、工学部在学中のBはすでにコンピュータを自由に使いこなしているうえに、個人でパソコンも所有している。事前調査でも、Bはコンピュータ利用に強い興味を示し、CALL利用学習にも高い関心を持っていた。ところが、CALL学習では自分の思い通りに操作できなかったこともあってか、事後調査の結果から、教材に対する満足度や評価が学習者全員の中で一番低く、CALL利用学習についてポジティブな立場からネガティブへと一転した。

ヘルプにアクセスした量について見ると、Aは映像以外の情報やヘルプにはほとんど触れずに、映像を中心として学習を進めていったところが特徴的である。コンピュータの操作に関するAの自信のなさによって、利用できるヘルプや情報があったにもかかわらず、操作の不安やわずらわしさから情報を見ようとしなかったと想像される。また、非漢字圏出身のAは、日本語で書かれた説明文を読むことに困難を感じたことも原因の一つであると考えられる。一方Aとは逆に、Bはコンピュータに関する知識の豊富さを助けに、積極的に情報やヘルプを引き出したり、プログラム本体の構成を理解しようとしたため、CALL学習はAよりも長く時間を費やした。しかし、Bは行き当たりばったりの使い方をしてきたため、学習中にプログラムが不正終了するハプニングが起きてしまい、CALLを使用していくうちにBのストレスが増したようである。

さらにBはAよりも日本語能力が高いにもかかわらず、CALLによる学習結果によれば、教材に組み込まれた問題に関する二人の正解数は同じであった。その原因は、Bは一場面を抜かしてしまい、問題に答えなかったからである。また、母国語の媒介なしに、すべて日本語によって作られた『釣りバカ日誌』教材は「自分に適していない」と、Bはインタビューで不満を述べている。

このように、自分のやりたい学習とCALLプログラムの構成が合致していないと、最初肯定的な態度や高い動機づけを持っている学習者であっても、態度が変容する可能性のあることが示唆された。

5.2 コンピュータ利用への意欲による学習の差異

コンピュータ利用への意欲尺度において、最高得点を得たのはCとDの2人で、共に合計得点40であった。最低得点を得たのは学習者Eで、合計得点22であった。学習履歴の結果によると、3人の学習者の間にはヘルプにアクセスした量と学習所要時間で違いが見られる。

ヘルプ使用頻度では、Cは60回、Dは35回に対して、Eの使用はわずか15回にとどまっている。学習に費やす学習所要時間の合計に関しては、3人ともほぼ同じ長さであったが、映像利用時間を含めずにCALL教材の学習時間を比較してみると、Eの方がCとDよりも短いことがわかった。

この3名の学習者の中において、Eの日本語能力が一番高いものの、CALLに組み込まれた問題に対してCの正解数が一番多いという結果となった。それぞれの学習特徴を見ていくと、Cはヘルプや情報を積極的に利用しており、比較的により広がりのある学習をしていたのに対して、Dは映像を繰り返し視聴する学習パターンを進めており、Cよりも明らかに映像への相対的依存度が高いことがわかった。一方、Eの場合は内容に対する興味が弱いせい、収束的な学習を進めており、解答するときにヘルプや情報をほとんど開かず、推測で問題に解答する傾向が見られた。

インタビューの結果、CとDの「楽しい学習だった」という感想に対し、Eは「映画があまり面白くなかった」、「CALL学習にはあまり関心がなかった」という感想を報告している。事後調査のアンケートに高い満足度や評価を下したにもかかわらずこの結果は、Eが調査者に配慮してアンケートにタテマエを書いたかもしれない。または、コンピュータ利用への意欲尺度における学習者のCALL利用の違いは、コンピュータ利用への意欲によって生じるというよりは、むしろCALL教材『釣りバカ日誌』に組み込まれた内容に対する興味、関心、映画の受け止め方の違いによっているところが大きかったとも考えられる。

以上のことから、学習者が多様な側面から学習内容にアプローチできるようにすることが、学習内容に対する興味・関心の弱い学習者のために重要であり、また興味・関心の強い学習者に対しても、彼らの学習の深化を促すと思われる。

5.3 CALL利用拒否的態度による学習の差異

CALL利用拒否的態度尺度において、最高得点を得たのは学習者F（合計得

点25)、最低得点を得たのは学習者G(合計得点9)であった。この2名の間に見られる顕著な差異は、CALL問題の解答に取り組む方法とヘルプにアクセスした量である。

FのCALL学習には、教材に組み込まれた情報やヘルプをほとんど使わずに、場面映像から手がかりを得て記憶力に頼って問題に回答するというパターンが見られた。それに対して、Gはヘルプや情報を多く引き出し、特に問題の解答でヒントヘルプの多用が際立った。学習の所要時間について、CALL利用に否定的態度を持っているFに比べ、肯定的態度を持っているGの方が比較的活発な動きをしており、長い時間を要している。

しかし一方では、CALL利用に対するFの態度が消極的であるにもかかわらず、学習者25名の中で一番多く正解を出した結果となった。高い聴解力を持っているFにとって、4肢選択だけの『釣りバカ日誌』の出題方法は単調で易しかったからかもしれない。また、CALL利用に対するGの興味・関心が強いあまり、「つまみ食いの」な学習となりやすく、かえて興味・関心が弱いFの方が、場面映像をじっくり見ることによって深い学習をしていたとも考えられる。

学習の進み方に関しては、Gははっきりとした学習経路を持っていないのに対し、Fは明らかに「場面映像」を中心とした学習経路を持っており、引き出した情報について自分の中で構造化していたようである。CALL学習後の感想についても、まったく正反対の回答が得られた。すなわち、Gからは「CALLでの学習は、自分一人で自由にできるのがいい」と支持する声を得られたのに対し、Fは「CALLを使うよりも、母語話者と直接コミュニケーションする方がずっと楽しい」とコメントしており、「機械」の冷たさを感じたようである。こうして、CALL利用学習は、CALLに対する態度・動機づけに影響されると同時に、学習者の性格や学習スタイルなどの個人差要因が反映すると思われる。

まとめ

本研究は、CALL利用学習に対する態度・動機づけ要因が、学習者がCALLを実際に体験する際にどう影響するかについて検討してきた。研究ではまず探索的因子分析を用い、「接触・操作に対する不安」「コンピュータ利用への意欲」「CALL利用拒否的態度」の3つの下位尺度からなる、態度・動機づけ尺度を作成した。この3つの尺度に対する学習者の得点と、CALLによる学習過程およびその結果との関係について考察したところ、次のようなことが明らかになった。

(1)接触・操作に対する不安およびCALL利用拒否的態度尺度の得点が高ければ高いほど、ヘルプや情報の利用頻度の減少に結びつく。しかし、これはCALLに組み込まれた問題の正解数とは必ずしも関連しない。

(2)コンピュータ利用への意欲尺度の得点が高ければ高いほど、CALLでの学習活動が活発に行われる傾向があり、CALLでの問題解決の成功にもつながる。

(3)実際のCALL体験によって、CALL利用学習に対する学習者の態度・動機づけが逆の方向に変化することがある。

(4)CALL利用学習における学習過程およびその結果は、CALL教材に組み込まれた問題の設定・内容に関わると同時に、その他の学習者の性格や学習スタイルなどの個人差にも左右される。

このようなことから、マルチメディアの特性を生かしたCALL学習教材の設計においては、学習者をもつ多様な個人的特性に基づいた学習内容を作成することが、CALL利用学習に対する態度・動機づけの強化につながると考えられる。

今回の調査では、コンピュータおよびCALL利用学習に対する態度・動機づけ要因を分析し、その尺度をもって、実際のCALLによる学習過程およびその結果に焦点を当て実証的に調べた。CALL学習の前後で理解度の変化を測定しなかったため、CALLでの学習者の日本語力の伸びという側面については言及できなかった。しかし、本研究の調査結果によれば、CALLでの学習はコンピュータおよびCALL利用学習に対する学習者の態度・動機づけに、影響されることが確認された。したがって、CALLに興味があり、将来利用したいと考えている学習者には、CALL教材によって学習意欲が促進され、逆にCALLへの取り組みが消極的な学習者には、コンテンツである外国語学習さえも阻害されると推測される。

また、学習者の個人的特性として本研究で扱ったのは、コンピュータ&CALL利用学習に対する態度・動機づけ要因であったが、性格や学習スタイルなどの、その他の個人差要因に関する研究は今後の課題として残されている。

注

1. Ellis (1996) は、学習者の個人差を信念（公式練習重視／機能的練習重視、学習重視／使用重視など）、情意的状態（不安）、学習者要因（年齢、適性、学習スタイル、動機づけ、性格など）、学習経験（専門性、学習年数、進歩の程度、学習経験の有無など）に分類し、こうした個人差は、学習ストラ

- テジーや学習成果とそれぞれ関係しあっていると説明している。
2. 調査に先立って、学習者の日本語能力は、「名古屋大学日本語・日本文化研修コース」で使われているプレイスメント試験を用いて測定され、中級以上と認定された学習者に限って対象者とした。
 3. 『釣りバカ日誌』は、中・上級の日本語学習者を対象とするスタンドアローン型のマルチメディア教材である。1997年に日本語教育学会「マルチメディア教材研究委員会」によって開発された。
 4. 標準得点とは、尺度合計得点を平均0、標準偏差1に標準化された値である。

参考文献

- Brett, P. 1996 "Using multimedia an investigation of learners' attitudes." *Computer Assisted Language Learning* 9 (2-3): 191-212
- Chapelle, C. & Jamieson, J. 1989 "Computer-Assisted Language Learning as a Predictor of Success in Acquiring English as a Second Language." *TESOL Quarterly* 20 (1): 27-46
- Ellis, G. 1996 *The Study of Second Language Acquisition* (2nd ed.) Oxford University Press.
- Horwitz, E.K. 1987 "Surveying student beliefs about language learning." in Wenden, A. & Rubin, J. (eds.) *Learner Strategies in Language Learning* : 86-103
- Steven, V. 1991 "A study of student attitudes toward CALL in a self-access student resource center." *System* 19 (3): 289-299
- Van Aacken, S. 1999 "What motivates L2 learners in acquisition of Kanji using CALL: A case study." *Computer Assisted Language Learning* 12 (2): 113-136
- Woodrow, J.J. 1991 "A comparison of four computer attitude scales." *J. Educational Computing Research* 17 (2): 165-187
- 田中敏 1996 『実践心理データ解析—問題の発想・データ処理・論文の作成』新曜社
- 平田賢一 1990 「コンピュータ不安の概念と測定」『愛知教育大学研究報告(教育科学編)』39: 203-212