

CALLによる教室外自律学習の必要性和有効性

Nécessité et efficacité de l'apprentissage autonome assisté par ordinateur – CALL

大木 充, 松井沙矢子, 堀 晋也, 西山教行, 田地野彰
OHKI Mitsuru, MATSUI Sayako, HORI Shinya,
NISHIYAMA Noriyuki, TAJINO Akira

Résumé

L'enseignement du français, tel qu'il a été pratiqué jusqu'ici, n'a toujours pas apporté des résultats satisfaisants. Il n'est pas facile en effet d'améliorer l'efficacité des cours de langue à l'université en raison de contraintes diverses. L'une des possibilités réside dans un apprentissage autonome en dehors des cours de langue au moyen de CALL, bien que l'efficacité de CALL dans le contexte non-présentiel ne soit pas encore avérée. Pourtant, une enquête comparative effectuée auprès d'apprenants qui ont suivi des cours dans une salle de classe traditionnelle, et auprès d'apprenants qui ont suivi des cours de CALL en classe et ont effectué parallèlement un apprentissage autonome hors classe, révèle qu'en fonction des matériaux pédagogiques et de la configuration des cours, les apprenants de CALL gagnent plus d'autonomie, qu'ils sont plus motivés intrinsèquement et qu'ils ont plus de possibilités d'obtenir de meilleurs résultats.

Mots clefs

apprentissage autonome, CALL, cours non-présentiels, théorie de l'autodétermination, motivation intrinsèque

1. はじめに

大学における従来のフランス語教育は必ずしも十分な成果をあげてきたとは言いがたい。大学の授業という枠内でこれまで以上の成果をあげるには、さ

まざまな制約があり, 容易なことではないが, そのひとつの方法は, 教室(授業時間)外での自律学習を行うことであると思われる。教室外での自律学習はしばしばCALLによって行われるが, その有効性は厳密な意味ではまだ明らかにされていない。本稿では教室外での自律学習の必要性とその問題点について述べ, 次にCALLによる教室外自律学習の有効性について考察する。

2. 自律学習とは

Holecをはじめさまざまな研究者が「自律学習」の定義をしているが, Dickinson (1995) は, これらの研究者に共通する考えを「学習者の自立」(learner independence), 「学習者の責任」(learner responsibility), 「学習者による選択」(learner choice) の3つのキーワードにまとめている。つまり, 「自律学習」とは, 学習者が教師に頼らずに, その成否については自分の責任で, 教材, 学習を開始する時間, 学習にかかる時間, 学習の方法などについては自分で選択して行う学習のことである。学習者が積極的に自らの学習に関与するという点で, ここで言う自律学習は, 教育心理学の分野で研究されている「自己制御学習」(self-regulated learning) と同じである。

3. 自律学習能力(自己制御)とは

Germain et Netten (2004) は, 外国語の自律学習能力について, « Par autonomie d'apprentissage, nous entendons ici, à l'instar de Holec (1979), "la capacité de mener, activement et de manière indépendante, un apprentissage de langue" . » のように定義している。この自律学習能力は, 「自己制御学習」の「自己制御」(self-regulation) と類似の概念である。「自己制御」について, 例えばZimmerman (1994) は,

« self-regulation refers to the degree that individuals are metacognitively, motivationally, and behaviorally active participants in their own learning process » と定義している。Zimmerman (1990) によると, 自己制御学習は次の14種類の学習ストラテジーを用いることにより可能になる。

表1. 14の自己制御学習ストラテジー

1 Self-Evaluation	2 Organization	3 Transformation	4 Goal Setting
5 Planning	6 Information Seeking	7 Record Keeping	8 Self-Monitoring
9 Environmental Structuring	10 Giving Self-Consequences	11 Rehearsing	
12 Memorizing	13 Seeking Social Assistance	14 Reviewing	

自律学習能力のなかには、成長とともに自然に身につくものもあるが、支援がないと身につかないものもある (Holec, 1979; Pintrich, 1999). たとえば、フランス語の初心者が自律学習をする場合には、自律学習能力を身につけるための支援が必要であるように思われる。

4. なぜ大学で自律学習をする必要があるのか

大学で自律学習をする必要性としておおよそ次の4項目をあげることができる。

- 1) 教育の最終目標は自律学習能力を養成することであるから
- 2) 自律学習と成績には正の相関があるから
- 3) 大学での授業時間には制限があり、外国語を習得するのに十分な時間ではないから
- 4) 外国語学習の活動の中には、自律学習した方がより効果的なものがあると思われるから

本稿は自律学習能力養成の可能性について検証することを目的にしているが、教育の最終目標が自律学習能力の養成であることは言うまでもないことである。外国語学習についてはではないが、自律的になると成績が向上することはすでに実証されている (Bouffard-Bouchard et al., 1991; Pintrich & DeGroot, 1990; Schunk & Ertmer, 2000; Black & Deci, 2000, Vansteenkiste et al., 2004 など)。ひとつの外国語をマスターするのに必要な時間は、1000時間とも2000時間とも言われている。ところが、多くの大学におけるフランス語の授業時間は156時間 (90分×週2回×年26回×2年間) である。人件費を増やすことなく、学習時間を増やすには教室 (授業時間) 外で自律学習をする必要がある。Nunan (1991) は、外国語の学習活動を反復練習や暗記が中心になる「Display 活動」と学習者と教師とのinteractionが中心になる「Referential 活動」の2種類に分けている。前者は教室外での自律学習に、後者は教室での対面学習に適しているものと思われる。

5. 教室外自律学習の実施上の問題点

教室外で自律学習を実施する場合、おおよそ次の3つの問題がある。

- 1) 学習者が十分に自律的 (自己制御的) ではない。

- 2) 学習者に十分な動機づけがない。
- 3) 従来の教材は、教室外自律学習用にはできていない。

一般的に新しい分野のことを初めて学習する場合には、新しい知識 (domain knowledge) だけでなくその知識を学習するための方法 (strategic knowledge) も学ばなければ、自律学習は不可能である。(Winne, 1995; Pintrich, 1999) 日本の大学生、特に一年生は自律的ではないので、自律学習能力を養成する必要がある。1) と 2) は密接に関係している。このことについては次の節で詳しく述べるが、自律的 (自己制御的) になっている学習者はより内発的に動機づけられている。また、従来の教材は対面授業で用いるように作られている。遠隔授業用の web 教材であっても学習者が教室外で自律学習するということが考慮されていないことが多いので、教室外自律学習用の教材を作成する必要がある。教材と教育方法について自律性を支援するための工夫をし、その工夫しだいでは、より自律的な学習が可能になり、ひいては学習者がより内発的に動機づけられる可能性が高くなる。

6. 自律性と動機づけ

さまざまな動機づけ理論があるが、動機づけを固定的でなく発展的にとらえていて、かつ自律性と動機づけとの関係が理論の中核になっているのは、Deci と Ryan の「自己決定理論」(self-determination theory) である。自己決定理論における動機づけは、自律性 (自己決定) の度合いにしたがって段階的になっている。外発的動機づけが、「外的調整」(external regulation), 「取り入的調整」(introjected regulation), 「同一視的調整」(identified regulation), 「統合的調整」(integrated regulation) の 4 段階に分かれているので、全体として動機づけは「非動機づけ」(amotivation) から「内発的動機づけ」まで 6 段階に分かれていることになる¹。例えば、内発的に動機づけられている状態は自己決定の一番高い状態であり、無動機は自己決定の一番低い状態ということになる。外発的動機づけは、課題 (例えば、フランス語学習) に対する価値観を自分のものとして取り入れること (これを「内在化」と言う) により、外的調整から統合的調整に近づいていく。

この理論によると人は生得的に「有能さ」(competence), 「自律性」(autonomy), 「関係性」(relatedness) という 3 つの心理的欲求を持ってい

¹それぞれの動機づけについては、Deci & Ryan (1985), (2002) などを参照されたい。また、自己決定理論の専門用語の日本語訳は上淵 (2004) に従った。

る。「有能さへの欲求」により人は自分の能力に合った課題に取り組んだり (optimal challenges), 自分のやっていることはうまく行っているという手応え (positive feedback) を得ることで能力を維持し, さらに向上させようとする。「自律性への欲求」は, 選択の機会を与えられる (providing choice) などして強制されるのではなく, 当人の意志が尊重される (sense of control) ような環境によって満たされる。この欲求は, まわりの環境から自分に役に立つ情報 (informative feedback) を得ることによっても満たされる。また, 「関係性への欲求」から人は他の人に受け入れてもらうことを求めたり, 組織や団体に所属したりする。この3つの心理的欲求が満たされると, 内発的動機づけが保持されたり, 外発的だった動機づけがより内発的なものへと移行していく可能性が高くなる。

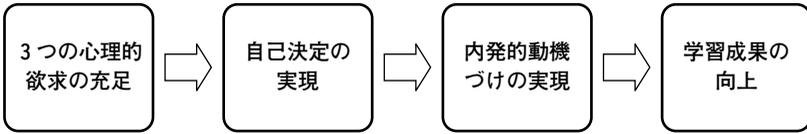
7. 本研究の目的

本研究の目的は, 教室外自律学習の有効性について考察することである。そこで, 普通教室での伝統的な授業を受ける学習者 (普通クラス学習者) と CALL 教室で授業を受けるだけでなく, 教室外でも自律学習する学習者 (CALL クラス学習者) を対象にして次の項目について調べることにした。

- 1) 3つの心理的欲求の認知について
- 2) 動機づけについて
- 3) 3つの心理的欲求の認知と動機づけの相関関係について

教室外の自律学習は, 個別学習の一種である。その個別学習を効果的に実施できるのはCALLである。それは, CALLによって個人の学力に応じた学習, 個人のリズムでの学習, きめこまかな双方向の学習が可能になるからである。ただし, CALL システムの導入とその維持管理には, 伝統的な普通教室での授業に比べてより多くの経費がかかる。「コスト対効果」を考えた場合, CALL システムの導入による人件費の削減を行わないならば, CALL 授業の方がより高い学習目標を達成しなければならない。人件費を増やさないで高い目標を達成するひとつの方法は, 学習者が教室外で自律学習することである。自律学習するには, 自律性を支援する学習環境を整えるだけでなく, 学習者自身も自律的 (自己決定的) にならなければならない。なぜなら, 自律的になればより内発的に動機づけられ, 成績が向上することが実証されているからである。

図1. 自己決定理論に基づく成果向上のプロセス



上のモデルが示すように、学習者が自律的（自己決定的）になるためには、自律性支援を通じて学習者の3つの心理的欲求を満たす必要がある。そして、CALLクラスに普通クラス以上の学習成果の向上を求めるならば、理論的にはCALLクラスは普通クラス以上に学習者の3つの心理的欲求を充足しなければならないことになる。

8. 先行研究

普通クラス学習者とCALLクラス学習者を対象にして2003年にわれわれが実施した調査では、CALLクラス学習者の方が熱心に課題に取り組み、次回も自律学習型CALLをしたいと考える傾向があることが明らかになっている。しかしながら同時に、教材の使いやすさ、復習のしやすさの点では、CALL教材よりも通常授業で使用されるテキストの方が好まれるという結果だった。（大木 他, 2004）

廣森は一連の研究で、英語学習者を被験者にして自己決定理論の枠組みで3つの心理的欲求と動機づけとの関係を扱っている。廣森（2003a, b）は、学習者の動機づけを高めるうえで、学習者の有能さに対する認知が重要な役割を果たしていることを明らかにしている。Hiromori（2004）では、関係性と有能さが学習者の自律を促す上でどのように機能しているかを調査している。また、廣森（2005）では、内発的動機づけを高めるためには有能さや関係性への欲求が満たされる必要があること、動機づけが高い群は3つの心理的欲求の尺度平均も高く、逆に動機づけの低い群は各欲求の尺度平均がいずれも低いことを指摘している。

外国語研究以外の分野では、動機づけと成果の間に正の相関があることはすでに実証されているが、外国語研究の分野では城野が英語学習者について3つの心理的欲求と動機づけに有意な正の相関があること、動機づけと成果に有意な正の相関があることを明らかにしている。

Karsenti（1999）とKarsenti, Savoie-Zajc et Larose（2001）は、「教育学入門」のwebを用いた非同時的遠隔授業を受講する学生について、動機づけ

の変化を13週間にわたって調査し、自己決定理論に基づいて作られた「動機づけスケール」を用いて分析している。その分析結果によると、第4週目には学習者の「内発的動機づけ」と「同一視的調整」は有意に低くなるが、「外的調整」と「取り入れ的調整」は有意に高くなる。しかし、その結果は第13週目には逆転する。「内発的動機づけ」と「同一視的調整」は有意に高くなるが、「外的調整」と「取り入れ的調整」は有意に低くなる。別の言葉で言うと、自己決定の度合いは、遠隔授業においては最初は下がるが、時間が経てば高くなるということである。

Chang (2005) は、webを用いた非同時的遠隔授業と3週間毎の教室授業で英語を学習する大学生を対象にして調査をしている。授業は自己制御学習ストラテジーのいくつかを用いて学習するように設計されている6ヶ月のコースである。調査の結果、学生たちは自律的になり、より内発的に動機づけられることを明らかにしている。

本研究は、動機づけの変化を縦断的に調査する点ではKarsentiらの研究に、自己制御学習ストラテジーの自律性の認知にあたる影響を考慮している点ではChangの研究に似ている。

9. 工夫

今回の実験の被験者であるCALLクラスの学習者が用いたフランス語の初級文法を学ぶための教材について述べておく。CALLクラスの学習者が用いる教材は、CD-ROM教材だけではない。以下の教材も含めてパッケージとして開発したものである。それは、CD-ROM教材だけでは自律学習（自己制御学習）をするのに不十分だと考えたからである²。

- 1) 教科書 2) CD-ROM 3) 補助教材 4) まとめテスト
5) テスト結果の分析用紙 6) テスト結果記入用紙 7) 確認練習 Check list

教科書、CD-ROM、補助教材は文法に関する解説と2種類の練習（理解したかどうかを確認するための練習と応用練習）で構成されている。補助教材はCD-ROMに収録されている解説や練習問題を紙媒体にしたものであり、CD-ROMを用いて学習しながら空欄をうめて完成するようになっている。

9.1 「3つの心理的欲求」を満たす工夫

² 1) から7) の教材の他に、2006年度には学習者用のフォーラムを開設したがこの実験時にはなかった。

この教材を用いる学習者の「有能さへの欲求」を満たすために、optimal challengesを通してpositive feedbackが得られるように工夫した。ひとつの文法事項は、いくつかのパーツに分割して解説がしてあるが、それぞれのパーツのすぐ後に「確認練習」があるので解説が理解できたかどうかを確認することができる。「確認練習」は、機械的にできる簡単な練習である。すべてのパーツの確認練習が終わった後で、「確認練習」より難しい「応用練習」をするようになっている。また、ひとつの課が終了したら、「まとめテスト」でさらに習熟度を試すようになっている。

「自律性への欲求」を満たすためには、providing choiceをしてsense of controlが得られるようにする必要がある。教室外で自律学習をする場合には、学習する時間や場所に加えて、学習速度も自分で選ぶことができる。CD-ROM教材には「もっと知りたい」という文法の知識をさらに深めるコーナーがあるが、このコーナーを見るかどうかは学習者の判断に任せてある³。「自律性への欲求」は、informative feedbackを学習者が得ることによっても満たされる。CD-ROM教材ではナビゲータ役が登場して、学習の仕方、学習する文法項目の重要度、練習問題をするためのヒントを教えてくれるようになっている。また、練習問題によっては、それぞれの学習者の入力したフランス語の文のどこが間違っているかが正解に導くヒントとともに表示されるようになっている。さらに、解説の提示の仕方にも、重要点を強調したり、ポイントをまとめたりするための工夫がしてある。

「関係性への欲求」を満たすことは、遠隔授業の student isolationの問題としてすでに指摘されているように容易ではない。CALLには次の4つの実施形態があるが、すべてのタイプがこの問題を解決できるわけではない。

表2. CALLの4つの実施形態

タイプ1：教室内CALL	学習者はCALL教室のコンピュータでのみ学習
タイプ2：教室外CALL	学習者は自宅もしくは自習室のコンピュータでのみ学習
タイプ3：教室内CALL + 教室外CALL	学習者はCALL教室と自宅もしくは自習室のコンピュータで学習
タイプ4：普通教室授業 + 教室外CALL	学習者は普通教室で授業を受け、自宅もしくは自習室のコンピュータで学習

³ 2006年度には3つのコースから学習者が自分の実力に応じて選べるようにしたが、この実験時にはひとつのコースしかなかった。

タイプ1は、「関係性への欲求」は満たすことはできるが、不足する学習時間を補うことはできない。タイプ2は、「関係性への欲求」を満たすことは難しい。不足する学習時間を補うことができ、かつ「関係性への欲求」を満たすことができるのはタイプ3とタイプ4の「ハイブリッド型」である。今回の実験では、CALLクラスの学習者に対して前期はタイプ1を、後期はタイプ3を実施した。具体的には、前期は学習者が教室以外では学習しないことを前提にして、後期は教室以外でも学習することを前提にして授業を行った。

9.2 自己制御学習を可能にする工夫

表1の「14の自己制御学習ストラテジー」に従って、学習者が自己制御的（自立的）になるための工夫を紹介することにする。CALLクラスの学習者は、各課が終わるごとに「まとめテスト」をすることになっている。学習した文法事項の習熟度を見るためのテストであるが、学習者はこのテストを自己評価（Self-Evaluation）する。採点后、学習者は「テスト結果の分析用紙」を用いて間違った項目をチェックする（Self-Monitoring）。次に、「テスト結果記入用紙」にテストの点を記入し、前回の点と線で結んで折れ線グラフを作る（Record Keeping）。最後に、同じ用紙に次回のテストの目標点を書き込む（Goal Setting）。

以上紹介した工夫が学習者の自律性支援のために効果的に機能しているか、またCALLによる教室外自律学習が有効なものであるかを学習者にアンケートを行って調査した。

10. 実験の被験者と方法

被験者は、全学共通科目として初級フランス語（文法）を履修している大学生で、5クラスの普通教室授業の履修者109名と7クラスのCALL授業の履修者124名である。普通クラスは、総合人間学部、文学部、教育学部、法学部、理学部、医学部、薬学部の学生向けである。CALLクラスは、工学部、経済学部、農学部、医学部（保健学科）向けである。普通クラスの履修者の大部分（医学部と薬学部は除く）は、卒業必修単位として1年次に履修する初級フランス語と2年次に履修する中級フランス語の単位が必要である。それに対してCALLクラスの履修者の大部分（経済学部を除く）は卒業必修単位として1年次に履修する初級フランス語の単位のみが必要で、中級フランス語の単位は必要ではない。

普通クラスは黒板とチョークを使って行う伝統的な授業で、5名の異なる

教師が同じ文法の教科書を用いて担当した。CALLクラスは、前期はCALL教室のみで、後期は学習者にCALL教室で用いているのとはほぼ同じ内容のCD-ROMを配布して教室以外でも学習することを前提にして授業を行った。普通クラス担当の教師とは異なる5名の教師が同じ教材を用いて授業を行った。用いる教材は、普通クラスとCALLクラスとで異なっている。

質問紙は、主に動機づけの段階を調べるための「あなたは今なぜフランス語の勉強をしているのですか」(30項目)、フランス語学習に対する意識と3つの心理的欲求の認知を調べるための「フランス語の学習全般について」(6項目)、「この授業について」(10項目)、「フランス語の文法学習について」(24項目)、「このCALL授業について」(6項目)で構成されている。「このCALL授業について」は、CALLクラスの受講生にのみ回答してもらった。「あなたは今なぜフランス語の勉強をしているのですか」の項目は、Noels et al. (2000) の質問紙 « Why are you learning French? » に基づいていて、自己決定理論の「非動機づけ」から「内発的動機づけ」までの段階を調べるためのものである。それぞれの質問項目は、次の7段階で評価するようになっている。

全くそう思わない	そう思わない	あまりそう思わない	どちらでもない	少しそう思う	そう思う	強くそう思う
1	2	3	4	5	6	7

調査は、同一被験者に対して同じ質問紙を用いて前期と後期(2005年の6月20日から24日までと同年の12月12日から22日まで)に行った。

11. 実験結果と分析

それぞれのクラスの前期と後期の調査結果の比較にはWilcoxonの符号付順位検定を、普通クラスとCALLクラスの比較にはMann-WhitneyのU検定を用いた。相関関係はSpearmanの順位相関係数を用いた。すべての解析は、SPSS for Windows 14.0Jで行った。

11.1. 3つの心理的欲求の認知について

11.1.1 自律性

自律性についての調査は、文法学習全体に関する自律支援の認知とCALL教材に特化した自律支援の認知について行った。

自律性の質問項目

(C8) この授業では、自分で決めてできること(勉強する方法, 場所, 時間など)がある。

(C3) この授業の教師は学生のことをいろいろと考えてくれている。

CALLによる教室外自律学習の必要性和有効性

- (D3) 授業中、フランス語の文法についてわからないことがあるときは教師に気軽に教えてもらえる。
 (D14) フランス語の文法を勉強するための環境が人的にも物的にも整っている。
 (D19) 授業で文法の指導を十分にしてもらっている。

分析結果

	普通クラス				CALLクラス			
	N	<i>a</i>	M	SD	N	<i>a</i>	M	SD
前期	109	.663	4.24	.97	124	.683	4.89	.89
後期		.717	4.22	.99		.754	4.65	.96

	前期・後期		普通クラス・CALLクラス	
普通クラス	前期	後期	前期	普通クラス < CALLクラス (.000 p < .01)
CALLクラス	前期	後期 (.013 p < .05)	後期	普通クラス < CALLクラス (.002 p < .01)

平均値⁴の比較

1. 普通クラスは前期と後期とで有意差はないが、CALLクラスは前期より後期の方が有意に低い。
2. 前・後期ともにCALLクラスの方が普通クラスより有意に高い。

CALL教材に特化した自律性の質問項目

- (F1) このCALL教材があれば、文法の解説は教師の説明を聞かなくても、理解できる。
 (F2) このCALL教材があれば、フランス語の文法は教室外でひとりで学習できる。
 (F3) 授業以外の時間にも、教室外でこのCALL教材を使って学習したい。
 (F4) このCALL教材があれば、フランス語の文法は独力でマスターできる。

分析結果

	CALLクラス				P値
	N	<i>a</i>	M	SD	
前期	124	.794	4.169	1.24	前期 < 後期 (.001 p < .01)
後期		.833	4.609	1.22	

平均値の比較

CALL教材に特化した場合の自律支援の認知は前期より後期の方が有意に高い。

11.1.2 関係性

関係性の質問項目

⁴ 平均値 (M) の最高値は7.00である。

(B3) フランス語を勉強するときは、ひとりでするよりも、教室でみんなと一っしょにす

大木 充, 松井沙矢子, 堀 晋也, 西山教行, 田田野彰

るほうが好きだ。

(C1) この授業に出席すると、友達に会って話をするのでうれしい。

(C4) この授業のクラスメートは私に好意的だ。

(C7) このクラスには、私が親しくしているクラスメートがたくさんいる。

分析結果

普通クラス					CALLクラス			
	N	<i>a</i>	M	SD	N	<i>a</i>	M	SD
前期	109	.765	4.58	1.17	124	.777	4.79	1.16
後期		.766	4.57	1.15		.754	4.41	1.05

		前期・後期				普通クラス・CALLクラス	
普通クラス	前期 ≒ 後期	有意差なし		前期	普通クラス ≒ CALLクラス 有意差なし		
CALLクラス	前期 > 後期	(.000 p < .01)		後期	普通クラス ≒ CALLクラス 有意差なし		

平均値の比較

1. 授業形態に関係なく後期は低下し、CALLクラスについては有意差が見られた。
2. 前期はCALLクラスの方が高いが、後期になると普通クラスと逆転する。ただし、有意差はない。

11.1.3 有能さ

有能さの質問項目

(D4) すでに習ったフランス語の文法項目は習得できている。

(D5) フランス語の文法には自信がある。

(D8) どのようにフランス語の文法を勉強したらいいのかよくわかっている。

(D10) すでに習った文法項目は自由に用いることができる。

(D11) フランス語の文法は苦手だ。(R)

(D16) 私にはフランス語の文法は難しすぎる。(R)

(D23) 私はフランス語の文法をマスターできる。

分析結果

普通クラス					CALLクラス			
	N	<i>a</i>	M	SD	N	<i>a</i>	M	SD
前期	109	.883	2.957	1.11	124	.822	3.326	.94
後期		.848	2.800	1.06		.855	3.252	.91

	前期・後期		普通クラス・CALLクラス
普通クラス	前期 > 後期 (.026 p < .05)	前期	普通クラス < CALLクラス (.005 p < .01)
CALLクラス	前期 ≒ 後期 有意差なし	後期	普通クラス < CALLクラス (.000 p < .01)

平均値の比較

1. 他の2つの心理的欲求に比べて低い。
2. 授業形態に関係なく後期は低下し、普通クラスについては有意差が見られた。
3. 前期・後期を通じてCALLクラスの方が高く、これらについても有意差が見られた。

11.1.4 まとめ

3つの心理的欲求について以上の分析結果を前期・後期と授業形態に分けて平均値の有意差があるかどうかをまとめると次のようになる。

前期・後期

	自律性	自律性(教材)	関係性	有能さ
普通クラス	前期 ≒ 後期		前期 ≒ 後期	前期 > 後期
CALLクラス	前期 > 後期	前期 < 後期	前期 > 後期	前期 ≒ 後期

授業形態

	自律性	関係性	有能さ
前期	普通 < CALL	普通 ≒ CALL	普通 < CALL
後期	普通 < CALL	普通 ≒ CALL	普通 < CALL

前・後期ともにCALLクラスの方が普通クラスより自律性と有能さの平均値が有意に高い。しかし、前期と後期の比較ではCALLクラスでは自律性と関係性は前期の方が後期より高い。これは、CALLクラスでは前期は学習者が教室以外では学習しないことを前提にして、後期は教室以外でも自律学習することを前提にして授業を行ったことによるものと思われる。具体的には、前期は授業中に練習問題を学習者が中心になって行う時間があり、問題がある場合は教師かTAに尋ねることができた。それに対して、後期は練習問題は教室外で自律学習し、授業は教師主導による文法解説が中心になったことによるものと思われる。CALL教材に特化した自律性は前期より後期の方が有意に高いので、工夫の有効性が問題になるのは、教材ではなくて、教室外でもCALLによる自律学習を行うハイブリッド型の授業形態である。

有能さについては、前期、後期ともにCALLクラスの方が普通クラスより平均値が有意に高い。しかも、普通クラスの平均値が後期の方が前期よりも低いものに対して、CALLクラスは前期と後期で有意差がない。このことは、後期の方が学習する文法事項が難しいことを考慮すると、有能さに関する教材の工夫が一応は有効に機能しているように思われるが、他の2つの心理的欲求に比べて平均値が低いのでさらに改善する必要がある。

授業形態に関係なく学習者の3つの心理的欲求は総じて十分に満たされているとは言えない。このような場合、自己決定理論によると動機づけも上昇しないことが予測される。

11.2. 動機づけについて

動機づけの分析結果については、松井(2007)で報告されているが、母数と分析方法が異なるので改めて述べることにする⁵。

11.2.1 内発的動機づけ(内発的調整)

内発的動機づけは、フランス語学習全体に対するものと文法学習に特化したものに分けて見ることにする。

内発的動機づけの質問項目

1. 知ること

- (2) フランス語圏の人たちの文化や生活について知識を得るのは楽しいから。
- (9) フランス語圏の情報(本や映画など)について知ることが楽しいから。
- (16) フランス語を通して新しい発見があるのがうれしいから。
- (27) どんなことでも新しい知識を得るのは楽しいから。

2. 成し遂げること

- (3) フランス語がどこまでできるようになるか、挑戦するのが楽しいから。
- (5) フランス語を理解したり、フランス語で自分の言いたいことが表現できたりするとうれしいから。
- (10) 自分のフランス語が上達することが楽しいから。
- (17) フランス語の文章が理解できるとうれしいから。
- (26) フランス語の練習問題や発音がうまくできたりするとうれしいから。

3. 刺激を得ること

- (12) フランス語で話す心地よいから。
- (22) フランス語を聞くことは、楽しいから。
- (28) 外国語が話されているのを聞くことは、心地よいから。

分析結果

⁵ 松井(2007)では、本研究で対象にしている週2回(文法と講読)の授業を受ける学生の他に週4回授業を受ける学生も含まれている。また、松井(2007)では、質問項目ごとに平均値を調べているが、ここではより大きな単位で平均値を見ている。

CALLによる教室外自律学習の必要性和有効性

普通クラス					CALLクラス			
	N	α	M	SD	N	α	M	SD
前期	109	.926	4.05	1.18	124	.887	4.29	.97
後期		.926	4.09	1.21		.901	4.22	.95

		前期・後期				普通クラス・CALLクラス	
普通クラス	前期 \approx 後期	有意差なし		前期	普通クラス \approx CALLクラス 有意差なし		
CALLクラス	前期 \approx 後期	有意差なし		後期	普通クラス \approx CALLクラス 有意差なし		

平均値の比較

1. 普通クラスは前期より後期の方が高いが、有意な差ではない。CALLのクラスは前期より後期の方が低い、有意な差ではない。
2. 前・後期ともにCALLのクラスの方が普通クラスに比べ高いが、有意な差ではない。

文法学習に特化した内発的動機づけの質問項目

- (D 1) フランス語の文法を勉強するのは楽しい。
 (D 18) この教科書を用いた文法学習は楽しい。
 (D 20) フランス語の文法を勉強するのが好きだ。
 (D 13) 授業以外の時間にも、フランス語の文法を学習したい。
 (D 15) 自分にはできるかどうかわからない文法問題でも、やってみたくなる。

分析結果

普通クラス					CALLクラス			
	N	α	M	SD	N	α	M	SD
前期	109	.860	3.71	1.25	124	.777	4.22	1.00
後期		.873	3.53	1.36		.781	3.89	1.00

		前期・後期				普通クラス・CALLクラス	
普通クラス	前期 \approx 後期	有意差なし		前期	普通クラス < CALLクラス (.001 p < .01)		
CALLクラス	前期 > 後期	(.000 p < .01)		後期	普通クラス < CALLクラス (.015 p < .05)		

平均値の比較

1. 普通クラスでは前期と後期の有意差はないが、CALLクラスでは後期の方が前期より有意に低い。
2. 前期・後期を通じてCALLクラスの方が普通クラスより有意に高い。

11. 2. 2 外発的動機づけ (同一視的調整)

同一視的調整の質問項目:

- (6) フランス語を身につけることは, 自分自身の成長にもつながると思うから.
- (13) フランス語のできる人になりたいと思うから.
- (23) フランス語を身につけて, 知的能力の高い人になりたいから.
- (29) 英語以外の外国語も話せる人になりたいから.

分析結果

普通クラス					CALLクラス			
	N	α	M	SD	N	α	M	SD
前期	109	.842	4.51	1.35	124	.750	4.76	1.08
後期		.842	4.59	1.35		.711	4.68	1.00

		前期・後期				普通クラス・CALLクラス			
普通クラス	前期	≡	後期	有意差なし	前期	普通クラス	≡	CALLクラス	有意差なし
CALLクラス	前期	≡	後期	有意差なし	後期	普通クラス	≡	CALLクラス	有意差なし

平均値の比較

内発的動機づけとほぼ同じ結果で, 各項目における有意差は見られなかった.

11. 2. 3 外発的動機づけ (取り入的調整)

取り入的調整の質問項目

- (4) フランス語は教養のひとつとして身につけておくべきだと思うから.
- (11) フランス語ができると, 格好いいから.
- (18) フランス語圏の人に対しては, フランス語で話したほうがいいと思うから.
- (21) フランス語ができるのは, 大学生として望ましいと思うから.
- (30) 英語以外の外国語も, 京都大学の学生としては勉強した方がいいと思うから.

分析結果

普通クラス					CALLクラス			
	N	α	M	SD	N	α	M	SD
前期	109	.762	4.11	1.20	124	.640	4.31	.97
後期		.802	4.24	1.25		.721	4.23	1.03

		前期・後期				普通クラス・CALLクラス			
普通クラス	前期	≡	後期	有意差なし	前期	普通クラス	≡	CALLクラス	有意差なし
CALLクラス	前期	≡	後期	有意差なし	後期	普通クラス	≡	CALLクラス	有意差なし

平均値の比較

後期において普通クラスがCALLクラスを上回った点がこれまでと異なっているが、やはり各項目における有意差は見られなかった。

11.2.4 外発的動機づけ（外的調整）

外的調整の質問項目

- (1) 将来フランス語圏の国に行ったときに役に立つと思うから。
- (8) 将来フランス語で書かれた小説や論文を読みたいから。
- (14) 将来の仕事の可能性が広がるから。
- (15) 将来フランス語を活かした職業に就きたいから。
- (20) フランス語を勉強すれば、将来より社会的評価の高い仕事に就けるから。
- (24) フランス語は卒業に必要な単位として認められるから。

分析結果

普通クラス					CALLクラス			
	N	α	M	SD	N	α	M	SD
前期	109	.735	3.71	1.21	124	.709	3.96	1.08
後期		.767	3.68	1.21		.762	3.71	1.10

	前期・後期		普通クラス・CALLクラス
普通クラス	前期 \approx 後期 有意差なし	前期	普通クラス \approx CALLクラス 有意差なし
CALLクラス	前期 > 後期 (.001 $p < .01$)	後期	普通クラス \approx CALLクラス 有意差なし

平均値の比較

それぞれのクラスにおいて後期に比べて前期が、また前・後期を通じて普通クラスに比べてCALLクラスの方が高いが、有意差が見られたのはCALLクラスにおける前・後期の比較のみであった。

11.2.5 非動機づけ（調整なし）

非動機づけの質問項目

- (7) フランス語は卒業必修単位として加えることができるので仕方なくやっているが、本当はやりたくない。
- (19) なぜフランス語を勉強しているのかわからない。率直に言ってどうでもいい。
- (25) 正直に言うと、フランス語を勉強するのは時間のむだであると思う。

分析結果

普通クラス

CALLクラス

	N	α	M	SD		N	α	M	SD
前期	109	.912	3.03	1.61		124	.806	2.41	1.12
後期		.826	3.50	1.53			.857	2.97	1.25

	前期・後期			普通クラス・CALLクラス	
普通クラス	前期 < 後期 (.000 p < .01)		前期	普通クラス > CALLクラス (.005 p < .01)	
CALLクラス	前期 < 後期 (.000 p < .01)		後期	普通クラス > CALLクラス (.006 p < .01)	

平均値の比較

- 1.それぞれのクラスにおいて前期に比べて後期の方が有意に高い.
- 2.前期・後期を通じてCALLクラスに比べて普通クラスの方が有意に高い.

11.2.6 まとめ

それぞれの動機づけについて以上の分析結果を前期・後期と授業形態に分けて平均値の有意差があるかどうかをまとめると次のようになる.

前期・後期

	内発的動機づけ	内発的動機づけ (文法学習)	同一視的調整	取り入れ的調整	外的調整	非動機づけ
普通クラス	前期 ≒ 後期	前期 ≒ 後期	前期 ≒ 後期	前期 ≒ 後期	前期 ≒ 後期	前期 < 後期
CALLクラス	前期 ≒ 後期	前期 > 後期	前期 ≒ 後期	前期 ≒ 後期	前期 > 後期	前期 < 後期

授業形態

	内発的動機づけ	内発的動機づけ (文法学習)	同一視的調整	取り入れ的調整	外的調整	非動機づけ
前期	普通 ≒ CALL	普通 < CALL	普通 ≒ CALL	普通 ≒ CALL	普通 ≒ CALL	普通 > CALL
後期	普通 ≒ CALL	普通 < CALL	普通 ≒ CALL	普通 ≒ CALL	普通 ≒ CALL	普通 > CALL

まず, 前期と後期について見てみると, 「内発的動機づけ」と外発的動機づけの「同一視的調整」及び「取り入れ的調整」については, 2つのクラスとも前期と後期の有意差はなかったが, CALLクラスの「内発的動機づけ(文法学習)」と「外的調整」は前期の方が後期よりも有意に高い. また, 「非動機づけ」は2つのクラスとも前期より後期の方が有意に高い. 次に, 授業形態について見てみると, 「内発的動機づけ」と外発的動機づけの「同

一視的調整」, 「取り入的調整」及び「外的調整」については, 前期・後期ともに2つのクラスで有意差はなかった。「内発的動機づけ(文法学習)」は, 前・後期ともにCALLクラスの方が普通クラスよりも高い。それに対して, 「非動機づけ」は前・後期ともに普通クラスの方がCALLクラスよりも高い。

CALLクラスのフランス語学習全般の内発的動機づけは前・後期で差がないが, 文法学習に特化した内発的動機づけは前期の方が後期よりも高い。これは, 後期に学習する文法項目が前期より難しくなっているのに対して, 3つの心理的欲求のなかの「有能さ」が十分に満たされていないことによるものと思われる。CALLクラスの「外的調整」は前期の方が後期よりも高いのは, このクラスの学生が工学部, 農学部, 医学部(合計約80名)に所属していることと, 中級のフランス語を履修する必要がないことに関係しているものと思われる。

前・後期を通じて内発的動機づけは高くなっておらず, 教材や授業形態に関する工夫が十分に有効に働いているとは言い難い。内発的動機づけを高くするにはどのようにすればよいのか。内発的動機づけを高くするためには3つの心理的欲求のどの欲求を充足するのが一番効果的なのか。それを知るには, 3つの心理的欲求と動機づけの相関関係を明らかにする必要がある。

12. 3つの心理的欲求と動機づけとの相関関係

これまで見てきた3つの心理的欲求と動機づけとの相関関係を考察することにする。

普通クラス 前期

	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1. 自律性	.352**	.307**	.262**	.191*	.265**	-.270**	.295**	.241*
2. 関係性	.148	.434**	.511**	.429**	.448**	-.169	.492**	.481**
3. 有能さ	.614**	.263**	.264**	.192*	.251**	-.505**	.263**	.254**

普通クラス 後期

	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1. 自律性	.542**	.373**	.289**	.232*	.296**	-.346**	.374**	.265**
2. 関係性	.212*	.426**	.458**	.425**	.350**	-.307**	.459**	.425**
3. 有能さ	.678**	.401**	.336**	.315**	.263**	-.512**	.395**	.304**

CALLクラス 前期

	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1. 自律性	.290**	.242**	.194*	.111	.076	-.193*	.233**	.122
2. 関係性	.260**	.173	.200*	.219*	.146	-.126	.190*	.218*
3. 有能さ	.416**	.349**	.163	.295**	.059	-.229*	.314**	.197*

CALLクラス 後期

	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1. 自律性	.352**	.351**	.324**	.230*	.216*	-.317*	.361**	.224*
2. 関係性	.241**	.322**	.264**	.190*	.179*	-.266**	.318**	.199*
3. 有能さ	.397**	.354**	.270**	.255**	.241**	-.302**	.341**	.291**

注. 4. 内発的動機づけ (文法学習) 5. 内発的動機づけ 6. 同一視的調整 7. 取り入れ
的調整 8. 外的調整 9. 非動機づけ 10. 内発的動機づけ+同一視的調整 11. 取
り入れの調整+外的調整

** p < .01 * p < .05

3つの心理的欲求に対して2つの内発的動機づけと外発的動機づけの各項目は、ほとんど有意に正の相関を、非動機づけは、有意に負の相関をしている。まず、内発的動機づけについて見てみると、普通クラスでは、前・後期とも「内発的動機づけ (文法学習)」は「有能さ」と、「内発的動機づけ (フランス語学習全般)」は「関係性」と一番強く相関している。それに対して、CALLクラスでは、前・後期とも「内発的動機づけ (文法学習)」, 「内発的動機づけ (フランス語学習全般)」はともに「有能さ」と一番強く相関している。この事実から、文法学習だけについて言うと、3つの心理的欲求のなかで今後は学習者の「有能感」に重点を置いて、「有能さへの欲求」をより満たすように教材や授業形態を工夫することによって「内発的動機づけ (文法学習)」を高める効果が期待できるであろう。

次に、非動機づけについて見てみると、2つのクラスとも前期より後期のほうが3つの心理的欲求とより強く相関している。普通クラスでは前・後期とも「有能さ」と、CALLクラスでは前期は「有能さ」と、後期は「自律性」と一番強く相関している。このことから、やはり「有能さへの欲求」や「自律性への欲求」をより満たすように教材や授業形態を工夫することによってやる気をなくす学習者を少なくすることが可能であると考えられる。

13. 結論

教材と授業形態に関する自律支援のための工夫の有効性についてまとめる
と次のようになる。教材に特化した「自律性」は前期より後期の方が有意に
高いが、文法学習全体に関する「自律性」と「関係性」が前期より後期の方
が有意に低いので、現在の授業形態は十分に有効に機能しているとは言えず、
改善する必要がある。また、CALLクラスの「有能さ」に関する平均値は普
通クラスよりも有意に高いものの、「有能さ」の平均値は他の2つの心理的
欲求よりも低く、現在の教材は十分に有効なものであるとは言えない。また、
「有能さ」は「内発的動機づけ」と他の2つの心理的欲求よりも強く相関し
ているので、「有能さ」が高くなるように工夫する必要がある。それには、
たとえば学習ストラテジーを明示的に教え、自律学習能力を養成する必要が
あるだろう。また、今後は3つの心理的欲求を充足する工夫に加えて、学習
者にフランス語を学ぶことに興味をいだかせること、フランス語を学ぶこと
の重要性を理解させる工夫も必要であろう。

付記. 本研究成果の一部は、科学研究費補助金 基盤研究 (B) (課題番号
16320073) の助成によるものである。

参考文献

- BLACK, A. E., & DECI, E. L. (2000), « The effects of instructors' autonomy sup-
port and students' autonomous motivation on learning organic chem-
istry: a self-determination theory perspective », *Science Education*, 84,
pp.740-756.
- BOUFFARD-BOUCHARD, T., PARENT, S. & LARIVEE, S. (1991), « Influences of self-
efficacy on self-regulation and performance among junior high-school
age students », *International Journal of Behavioral Development*, 14,
pp. 153-164.
- CHANG, M. M. (2005), « Applying self-regulated learning strategies in a web-
based instruction – an investigation of motivation perception »,
Computer assisted language learning, 18, 3, pp. 217-230.
- DECI, E. L. & RYAN, R. M. (1985), *Intrinsic motivation and self-determina-
tion in human behavior*, New York : Plenum.
- DECI, E. L. & RYAN, R. M. (2002), *Handbook on Self-Determination Research*,
New York : The University of Rochester Press.

- DICKINSON, L. (1995), « Autonomy and motivation A literature review », *System*, 23 (2), 165-174.
- GERMAIN C. & NETTEN J. (2004), « Facteurs de développement de l'autonomie langagière en FLE/ FLS », *ALSIC*, 7, décembre 2004, *alsic.org*. pp. 55-69.
- HIROMORI, T. (2004), « Learner autonomy in L2 language education: The Self-Determination Theory perspective » *HELES (Hokkaido English Language Education Society) Journal*, 4, pp. 83-95.
- 廣森友人 (2003a), 「発達の視点に基づいた動機づけの検討：高校生英語学習者の場合」, *HELES (Hokkaido English Language Education Society) Journal*, 3, pp.71-81.
- 廣森友人 (2003b), 「何が英語学習者の動機づけを高めるのか：自己決定理論に基づいた英語学習動機づけの調査分析」, *STEP (Society for Testing English Proficiency) Bulletin*, 15, pp. 142-151.
- 廣森友人 (2005), 「外国語学習者の動機づけを高める3つの要因：全体傾向と個人差の観点から」, *JACET (Japan Association of College English Teachers) Bulletin*, 41, pp. 37-50.
- HOLEC, H. (1979), *Autonomie et apprentissage des langues étrangères*, Hatier.
- 城野博志 「教授法の違いが動機づけに与える影響」, <www.mie-c.ed.jp/hkawag/selhi/reports/report23.pdf>
- KARSENTI, T. (1999), « Student Motivation and Distance Education on the Web: Love at First Sight? » <<http://naweb.unb.ca/proceedings/1999/karsenti/karsenti.html>> 2003年11月26日.
- Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. et Larose, F. (2001), « Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques », *Éducation et francophonie*, 29 (1) .
- 松井沙矢子 (2007), 「初級フランス語学習者の動機づけに関する研究 – フランス語学習に対する意識」, *Revue japonaise de didactique du français*, 2, 1, pp.180-195
- NOELS, K. A., PELLETIER, L. G., Clément, R., & Vallerand, R. J. (2000), « Why are you learning a second language? Motivational orientations and Self-determination theory », *Language Learning* 50, 1, pp. 57-85.
- NUNAN, D. (1991), « Communicative task and the language curriculum », *TESOL Quarterly* 25.
- 大木充, 田地野彰, 浅田健太郎, 高橋克欣 (2004), 「自律学習と学習者の動

機づけに対するCALLの有効性」, 『フランス語教育』, 32, pp. 87-99.

PINTRICH, P. R. & DEGROOT, E. V. (1990), « Motivation and self-regulated learning components of classroom academic performance », *Journal of Education Psychology*, 82, pp. 33-40.

PINTRICH, P.R. (1999), « The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning », *Educational Research*, 31, pp. 459-470

SCHUNK, D. H. & ERTMER, P. A. (2000), « Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions », in BOEKAERTS, M., PINTRICH, P. R., & ZEIDNER, M. (Eds.), *Handbook of self-regulation*, San Diego: Academic Press. pp. 631-649.

上淵寿 (2004), 『動機づけ研究の最前線』, 京都: 北大路書房.

VANSTEENKISTE, M., SIMONS, J., LENS, W., SHELDON, K. M., & DECI, E. L. (2004), « Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts », *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, pp. 246-260.

WINNE, P.H. (1995), « Self-regulation is ubiquitous but its forms vary with knowledge », *Educational Psychologist*, 30-4, pp. 223-228.

ZIMMERMAN, B. (1990), « Self-regulated learning and academic achievement: an overview », *Educational Psychologist*, 25-1, pp. 3-17.

ZIMMERMAN, B. J. (1994), « Dimensions of academic self-regulation: a conceptual framework for education », in SCHUNK, D. H. & ZIMMERMAN, B. J. (Eds.), *Self-Regulation of Learning and Performance*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 3-21.

(京都大学)