

CALL 環境における音声学習指導方法のパイロットスタディ： 一斉型授業とセルフアクセス型授業における学習効果の比較

生 田 祐 子 ・ 藤 田 玲 子

A Comparative Study of E-learning Process on Listening and Pronunciation: Teacher Controlled Classes vs Students' Self-learning Classes

Yuko Ikuta ・ Reiko Fujita

CALL classrooms are innovating the learning environment for acquiring listening and speaking skills as well as reading and writing skills. To find the most effective teaching methods, it is important to investigate what type of roles teachers may play in CALL classrooms. In this study, two types of learning settings are examined: teacher controlled classes and students' self-learning style classes. The students' improvement in listening and pronunciation skills are measured after 15 sessions of the two types of instructions that were conducted in CALL classrooms respectively. The results show high achievement in listening skills in particular in the self-learning style class.

1. はじめに

文部省（現在の文部科学省）が外国語学習の目的として国際理解と平行してコミュニケーションの重要性を打ち出して10年以上が過ぎた。その間教科書改訂や、高校におけるオーラルコミュニケーションの導入、ATEの配置など、文部省を中心に現場でも多くの努力がおこなわれてきたものの、日本の中学、高校の英語教育においてはまだリスニング、ス

ピーキングを中心とする音声教育に十分に時間をかけることが容易ではなく、しかも環境が整っていないのが現状である。このような状況の中で、リスニングやスピーキングが苦手な大学生は多く、大学においても効果的なコミュニケーション重視の英語教育をおこなうことは非常に大きな課題である。特に大学教育においては、臨界期を過ぎ自然な言語習得が困難と言われる時期を迎えている学習者を対象に、英語の音を聞き分ける能力と、明瞭性のある発音能力及び発話能力を習得させることは必ずしもたやすいことではなく、優れた語学教育環境を提供することは必要条件と考えられる。

しかし、ネイティブスピーカーによる授業は人材不足のためにどの教育現場にも取り入れられるわけではない。たとえ人材を確保しても、教師1人対学生30人と言うような授業であれば、学生個人個人のリスニング・スピーキングのスキルが顕著に伸びるということも考えにくい。そこで、LL、CALLといった音声訓練のための教室をこのような目的のために利用することが理想的であると言える。それではCALL環境下においては、教員がどのような指導法を使用することが、その環境を最大限に活用することにつながるのだろうか。本実験では、CALL環境における教員の役割が学習効果に与える影響について調査し比較を試みる。すなわち、教員の役割をコントロール型と、非コントロール型に分け、どちらの授業形態においてより効果的な学習効果が得られるかを検証する。

2. 理論背景

学習環境が第二言語習得 (SLA) に与える影響に関しては、Larson-Freeman and Long (1991) が指摘する様に、よりよい環境を学習者に与えることが重要である。CALL教室の学習環境は特に音声教育を行う場合は通常の教室と比べ利用価値の高い学習環境であるということができ

る。学習材料さえそろえばボタン一つで英語の音声を繰り返し聞いたり、リピート練習することができる。自分の声を録音して確認することも可能である。それではこのような環境の中で教師はどのような役割を担うことが効果を引き出すことにつながるだろうか。SLAの研究においては、教室で教師が行う説明や解説 (instruction) が学習者の学習成果やスピードを高める事が明らかにされている (Long 1996)。特にCALLにおける教育環境に関しては、Warschauer (1998) が学習者主体 (learner-centered) の教育ということを重要な特徴のひとつとしてあげており、Task-based approach, project-oriented approach, content-based approachに代表されるような学習者主体の授業が展開できる可能性を評価している。Skehan (1998) は、学習者の個人差に注目する必要性を述べtask-based instructionがSLAに与える有効性を指摘している。またBrown (1994) は学習者のパーソナリティと認知により、学習ストラテジーは異なるので個別学習が必要であることを述べている。

以上のことを踏まえると、CALLという特殊な教室環境で音声の指導を行う際には、教師がコントロールしながら一斉の授業を行うこともできるが、学習者主体という見地からは学習者各自に独立性を持たせた方が好ましいと考えられる。それは個々が自分の習熟度に合わせて、個別学習を行えるためである。タスクを軸にして自分で教材にアクセスして自習する授業の形態も少なからず実践されていると考えられるが、日本においては慣習的に教員を中心とした一斉授業が多いと予測できる。いずれの形態にせよこれらの授業が理論的な裏付けをベースに行われているかは不明である。

そのような理論的裏付けを明確にするために、本実験では、CALL環境で、リスニング力と英語音声能力の向上を目的とした2つのタイプの授業、すなわち、学習者が主体となって、各自で教材にアクセスしタスクに

取り組むセルフアクセス型（Aクラス）そして教員がコントロールしながら進める一斉型（Bクラス）の授業の効果の比較を試み、それぞれを受講した大学生のリスニングと発音の習熟度を比較検証するものである。

3. 仮説

学習者主体という観点から、学生が自分の習熟度に合わせて学習する方が個々の能力を伸ばすことができると考えられるため、一斉型授業より、各自が自習を行うセルフアクセス型の授業の方が効果があるという仮説のもとに実験を行った。

4. 方法

4.1 被験者：

被験者は文教大学国際学部CALL101受講者60名である。CALL教室において一斉型授業を24名が、セルフアクセス型授業を36名が、15回の授業において毎回30分ずつ受講した。コース開講時に学生の英語学習のバックグラウンド及び英語の発音に対する意識についての調査を行った。その結果によると、被験者の中には海外経験があるものは無し、全員が一般的な中学高校における英語教育を受けてきている。対象学生60名中回答をした57名のうち70%がスピーキングに対して苦手意識を持っており、60%がリスニングが苦手と考えている。また発音記号がだいたい読める学生は26%しかおらず、ほとんど読めない学生が74%と大半を占め、新しく出てきた単語の発音に関しては様々な方法で対処していることが判明した。（Appendix 1, グラフ4）

4.2 教材：

学生、教員がともに使いやすくリスニングの練習にふさわしいものと

して、オンラインのニュース教材 Mobalish（ドコモモバイル発信）を使用した。TOEIC400点と TOEIC500点の2レベルに分かれており、実験には500点のレベル2を使用した。ネット上のコンテンツは、毎日アップデートされる100単語程度のニュース音声と、その英文トランスクリプトと日本語訳、解説ノートである。毎回、3つあるトピックのうち一つを事前に選んでおき、トランスクリプトに10箇所の空白を作り、リスニングの課題とした。

4.3 授業方法及び結果比較方法：

2クラスにおいて同一教材を使用した。一斉型授業（24名）とセルフアクセス型授業（36名）を、それぞれ毎回30分、15回にわたって行った。一斉型授業においては教師が教材の提供を一斉に行い、学習行程をコントロールした。セルフアクセス型では被験者が教材に各自アクセスし、規定時間内で与えられた課題を終えるよう指示した。

各クラスにおける授業方法

セルフアクセス型（Aクラス）	一斉型授業（Bクラス）
1) トピックをダウンロードする。	1) Mobalish を3回リスニングさせる。（スクリプトはなし）
2) 各自リスニングをする（約3分間）	2) リスニングのみ行った段階での学生の内容理解度をチェックする。：トピックをたずねる。
3) 内容について口頭での質問を行う。（約2分）	3) 穴埋め用のスクリプトを配布する。
4) 穴埋め用のスクリプトが配布される。各自リスニングをして穴埋めをする。（約5分間）	4) Mobalish を3回リスニングさせる。（スクリプトはあり）
5) サイトの英文を聞く。各自穴埋め個所の解答を見て答え合わせを行う。（約2分間）	5) 穴埋め個所の解答をする。
6) スクリプトの紙に内容の要約（各文の訳ではなくおおよその内容）を日本語で書き出す。（約5分間）	6) 内容の要約を日本語でさせる。
7) サイトの和文を聞く。内容の意味の確認をする。（約3分間）	7) 内容の英文説明を教員が行う。
8) スクリプトをみながら、各自でシャドウイング練習を行う。慣れてきたらスクリプトをみないで、さらにシャドウイング練習を行う。（約5分間）	8) スクリプトをみながら、全体でシャドウイング練習を3回行う。
9) サウンドプレイヤーを使って、音読を録音練習する。（5分間）	9) スクリプトをみないで、全体でシャドウイング練習を3回行う。
	10) サウンドプレイヤーを使って、各自で音読を録音練習する。

実験開始及び終了時に、学生に同一の英語テスト（リーディング及びリスニングテスト）を課し、1回目と2回目のテストのスコアを各グループごとに比較した。またコース開始直後と終了時に音声録音ファイルに同一ニュース音読録音させ音読結果を5つのクライテリア（流暢さ、明瞭性、発音の正確さ、リズム・イントネーション、スピード）ごとに比較をおこなった。

5. 結果

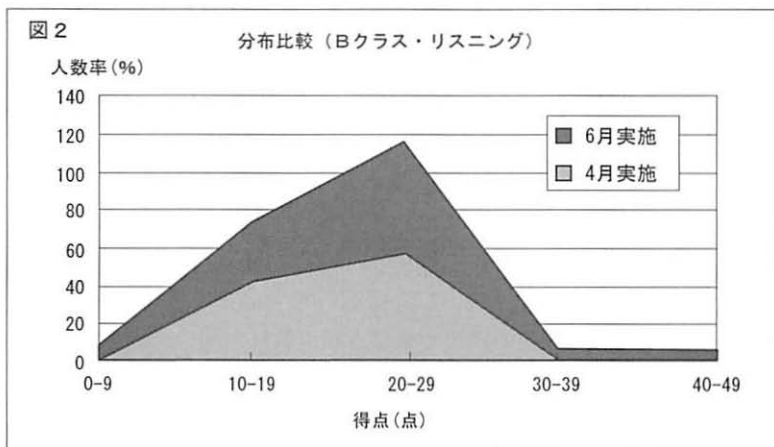
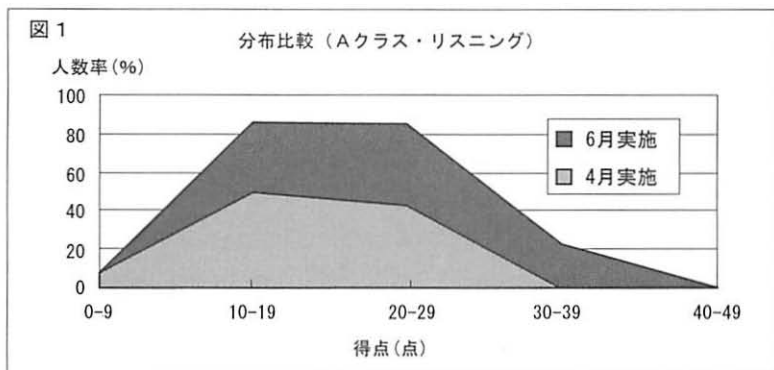
結果1

コース開始時に行った英語テスト（リーディング及びリスニング）と同じものを、15回のレッスンが終わった時点で被験者に課した。リスニングテストはクローズド形式で会話文と短いストーリーに関する質問に対する答えを選択肢から選ぶものである。リーディングテストは全体的な英語の伸びを参考として見るためにあわせて行った。

表1、図1と2に示すように、両テストのスコアを、全体及び各クラス別に比較した。結果は、両グループともスコアに顕著な伸びが見られたが、特にセルフアクセス型の伸び率が高く2つのグループには有意な差が見られた。テストの結果からはリスニングに関しては仮説どおりセルフアクセス型の学習形態の方が効果的であったことが示された。

(表1) Aクラス=セルフアクセス型 Bクラス=-斉型

	総合得点 (50点)		リーディング (25点)		リスニング (25点)	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
全体	35.6	41.8	18.0	19.9	17.6	22.0
Aクラス	34.2	41.0	17.3	19.1	16.9	21.9
Bクラス	38.4	42.1	19.3	21.3	19.0	22.0



結果 2

初期の授業で教材のニュースを一つ選び音読させサウンドレコーダーに録音させ、同一ニュースを最後の授業時に再度録音させた。それぞれの学生について2つの録音ファイルを2人の実験者が、①流暢さ ②明瞭性 ③発音の正確さ ④リズムイントネーション ⑤スピードの5つのクライテリアに焦点を当て聞き比べた。1回目の開始時の音読を基準値1とし、改善が見られるものを2、かなり改善が見られるものを3とし

て評価をした。

しかしながら、評価プロセスにおいて、セルフアクセス型及び一斉型の両者とも明確に判断できる発音能力の伸びは見られなかった。したがって、2つの学習型の発音能力に関する比較を実証することはできなかった。

6. 考察

セルフアクセス型でリスニングの伸びが顕著であった理由を解明するためにセルフアクセス型のクラスではどのような学習ストラテジーが使用されたのか、アンケート調査を行った。一斉型の学習はパターンができていたので、セルフアクセス型クラスに対してのみ行った。(Appendix 2) アンケートの結果から、両グループの学習内容で差があったのは、以下のとおりである。

1. 教師からの質問提示前に教材を聞いた回数（一斉3回、セルフ1～7回）。
2. リスニングの課題の穴埋めをする際、教材を聞いた回数（一斉3回、セルフ1～6回）。
3. 日本語要約の際画面上の日本語を見る場合があった。（基本的には見ないでやる約束であった。）（一斉型は日本語画面は使用しない。）
4. 英文で理解できない箇所がある場合があり、理解できない箇所を自分で調べた（セルフアクセス型は約60%が自分で調べ、教師に聞くものは0%、一斉型では教師からの説明がある）。

これらの結果からセルフアクセス型グループのテスト結果の伸び率が高かった理由は、次のように考えられる。

1. リスニングを行った回数が各自のレベルに対応していたため。
2. 各自で日本語訳を必要に応じ学習プロセスに加えることが理解を

深める一助となったため。内容理解が進んだことでリスニング力に影響を与えた。

3. 受動的に教師からの説明を聞くのではなく自分で調べるという能動的に取り組む姿勢が効果を生んだ。

以上のような理由により、個々の習熟レベルに合わせて学習できる授業環境において、個々の能力が伸びたと考えられる。

音読に関して、明らかな有意差が見られなかったことにはいくつかの理由があると思われる。シャドウイングによる音読練習の際、両グループの学習方法の違いは一斉型では全員が一斉にそろって音読するのに対し、セルフアクセス型の場合は、自分がタスクが終わった段階で、各自で音読をするという点にある。授業の中では、セルフアクセスグループの学生は周りが声を出さないと出しにくいという傾向があるようで、あまり声を出さずにささやくように音読しているケースが多かった。ストラテジーの調査でも、一斉型では3回のシャドウイングを行ったのに対し、セルフアクセス型は0回が35%にも上った。回りを気にせずにシャドウイングが出来たと回答した学習者は半分以下である。

以上の要素から、音読に関しては一斉型グループの方が伸びたのではないかと推測されたが、両者に明確な差はなく、全体的に顕著な伸びは確認されなかった。これは基本的に音読練習は毎回約5分ほどの時間しかなかったこと、さらに音読が終わったあとのサウンドプレーヤーによる録音練習は時間的な制約もあり、必ずしも毎回取り入れられたわけではなかったことが原因と考えられる。またサウンドプレーヤーによる学習は自分で録音して聞きなおすという個別学習の性質があるために、一斉型授業とセルフアクセス型授業による差はシャドウイングの回数や取り組み方によってしか生じない。このようなことから、2つの型に大きな

差が見られなかったのであろう。

しかしながら、両クラスの中で、1回目は読みが苦手で流暢に読むことができなかった数人が、2回目はかなり流暢にリズムイントネーションをつけて正確に読めたケースもあり、シャドウイングによる音読練習は特に音読に慣れていない学生は効果的であることが示された。

終了後の各グループに対するアンケートの中でセルフアクセスグループは自分達の学習形態に満足を示していた(85%が肯定的)。一方、一斉型グループも同様に自分達の学習形態に満足を示し(90%が肯定的)、教員からの説明が役に立ったと考える者は95%に至った。これらの結果から、セルフアクセス型の授業の中に部分的に一斉型の要素を取り入れることでさらに効果の高い授業形態を生む可能性が強いと考えられる。(Appendix 3)

7. 結論

CALL 教室を使用した授業を行う場合、様々な利用方法、授業形態が考えられるが、今回の実験からリスニング訓練の目的として利用する場合には、教師がコントロールして一斉に授業を行うより各自の習熟度に合わせたペースによるセルフアクセス型で学習させる方がより効果的であると実証される。それは各学習者がリスニングレベルによって聞く回数を自分でコントロールできること、自分で能動的に学習することで集中力が高まり効果が上がるからと考えられる。また個別学習では情意の影響(Affective filter)が低く学習効果の妨げになりにくい環境であることも原因と思われる。しかしながら、教師の説明や解説も有効な役割を担うので、個別学習の中にタイミングよく教員によるコントロールを組み込むことがさらに学習効果を高めると言える。

今後の課題は、より長期の実験期間を設定した音読録音データの比較

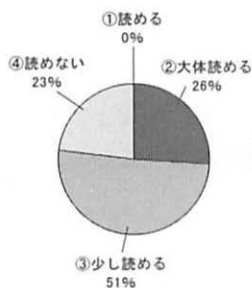
である。また音読録音分析方法に関しては、今回は実験者が自分の聴覚に聞こえるものを主観的に判断したが、正確なデータの収集のためには客観的な分析が必要であり、方法の再検討の必要がある。次回は音読の効果をより正確な形で比較し、リスニングだけでなく、英語の発音能力及びスピーキングに関してどのような形態の CALL 授業が効果的かを検証したい。そして、リスニングに関してはセルフアクセス型と一斉型について各々効果的であると推測される部分を融合した新たな型を加えてさらに実験を行うことを課題としたい。

参考文献

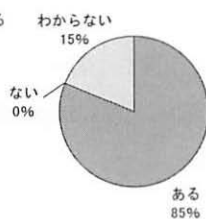
- Brown (1994). *Principles of Language Learning and Teaching*. Prentice Hall Regents.
- Skehan, P. (1998). *A Cognitive approach to language learning*. Oxford University Press.
- Larsen-Freeman, D. & Long, M.H. (1991). *An introduction to second language acquisition research*. London: Longman.
- Long (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In Bhatia and Richie, (Eds.), *Handbook of second language acquisition*, Academic Press, Inc.
- Warschauer, M. & Healey, D. (1998). Computers and language learning: An overview. *Language Teaching*, 31, 57-71.

Appendix 1 発音に関するアンケート調査結果 (2002年4月実施)

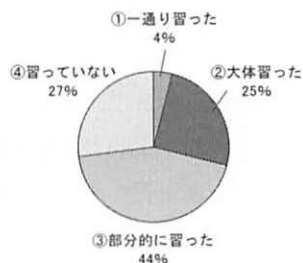
グラフ1:発音記号を一



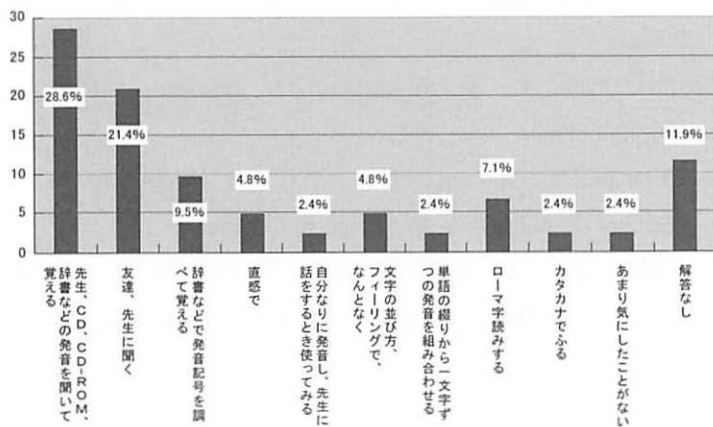
グラフ2:④一読めたら便利だと思う
ことがありますか？



グラフ3:発音記号を一

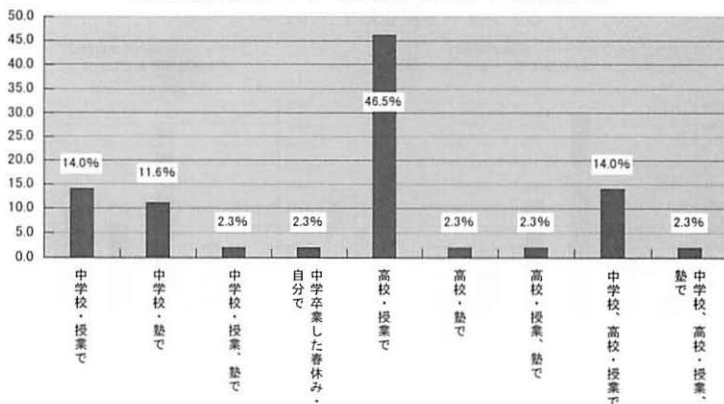


グラフ4:少ししか読めないとき又は全く読めないときはどのように新しい単語の発音を覚え
ますか？

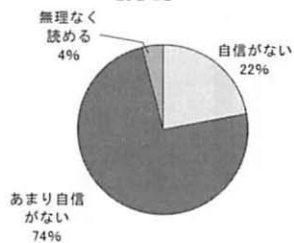


CALL 環境における音声学習指導方法のパイロットスタディ：
一斉型授業とセルフアクセス型授業における学習効果の比較

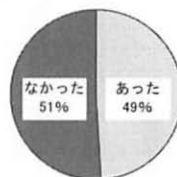
グラフ5:①、②、③—いつ・どこで習いましたか？（複数解答可）



グラフ6:①、②—発音記号を
読むとき—

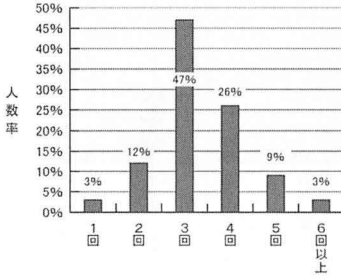


グラフ7:大学入学以前ネイティブスピー
ーカーによる英語の授業はあ
りましたか？

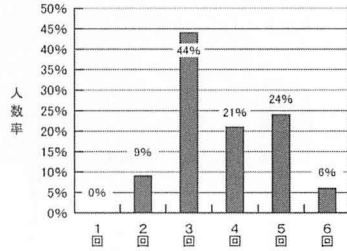


Appendix 2 モバリッシュ教材使用時における、セルフアクセス学習ストラテジーに関するアンケート調査結果 (2002年7月実施)

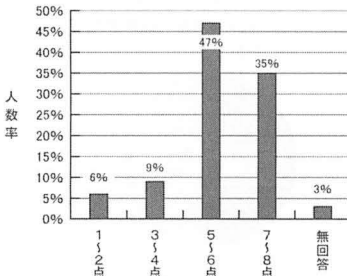
1) ダウンロードしてから、教師の質問があるまで、平均何回聞きましたか？



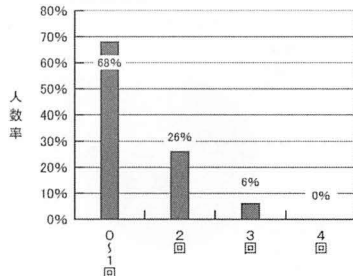
2) プリント穴埋め作業の際には平均何回聞きましたか？



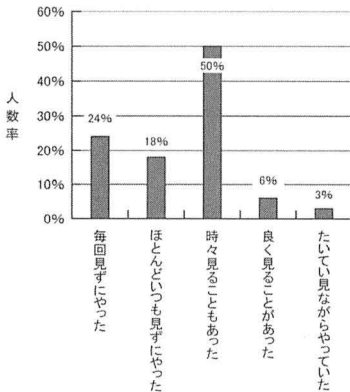
3) 穴埋めテストの点数は平均何点ですか？



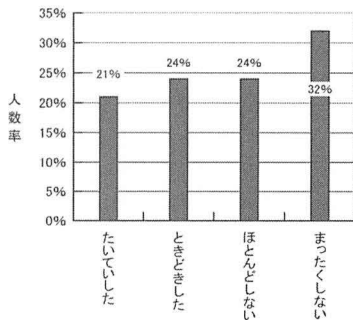
4) 答え合わせ後、再度英語を聞いた回数は...



5) 日本語に要約する際、画面上の日本語訳を...

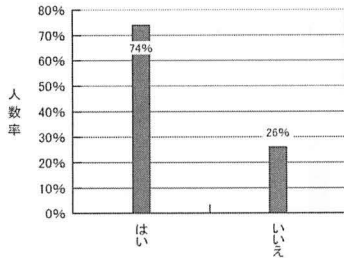


6) 日本語に要約する際、辞書は使用しましたか？

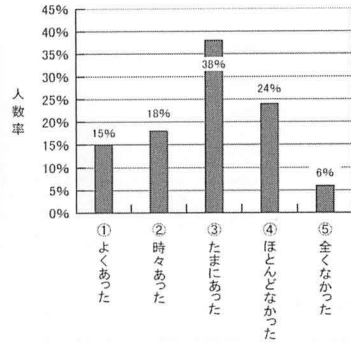


CALL 環境における音声学習指導方法のパイロットスタディ：
一斉型授業とセルフアクセス型授業における学習効果の比較

7) 日本語訳を見て答えを確認する際、自分で書いた訳を手書きで書き直しましたか？

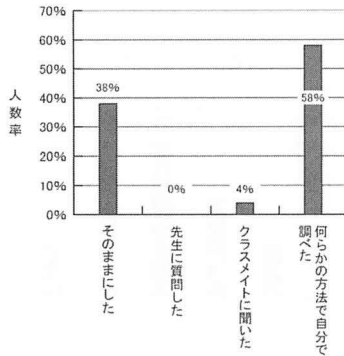


8) 英文と日本語訳を対比してわからない箇所があることが…

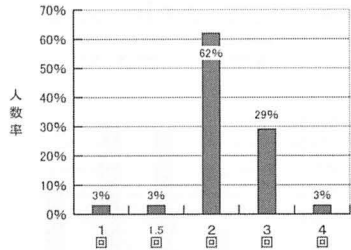


(8で①, ②, ③と答えた人へ質問)

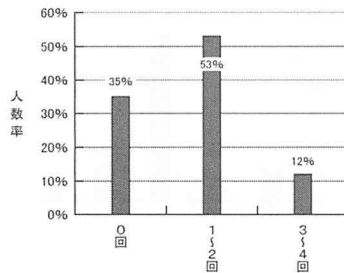
9) わからない箇所は…



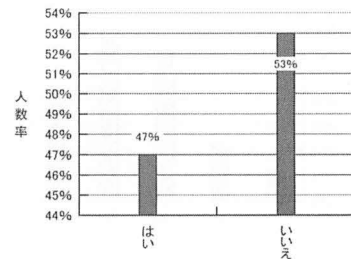
10) スクリプトを見ながらのシャドウイングはだいたい何回しましたか？



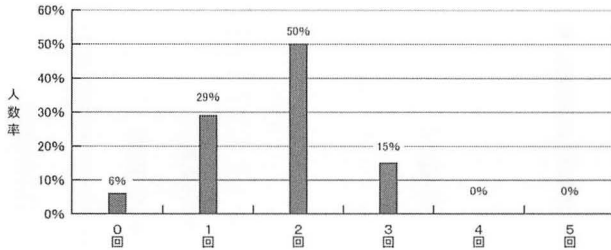
11) スクリプトを見ないでのシャドウイングは毎回だいたい何回しましたか？



12) シャドウイングの際、周りを気にせず声を出すことができましたか？



13) サウンドレコーダに録音する時は自分の発音を何回くらい聞きましたか？



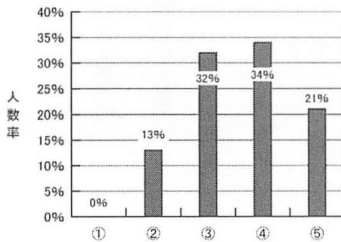
Appendix 3

モバリッシュ教材に関するアンケート調査結果（セルフアクセス・一斉型共通）

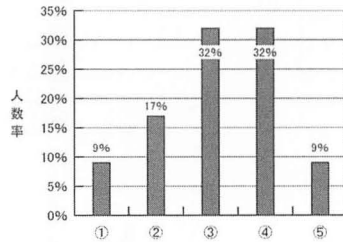
評価：①全く思わない～⑤とても思う

A. モバリッシュの教材について

1) 毎回のトピックは興味深かった

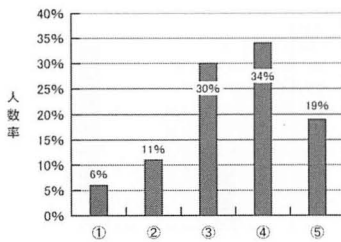


2) 英語のレベルは丁度良かった

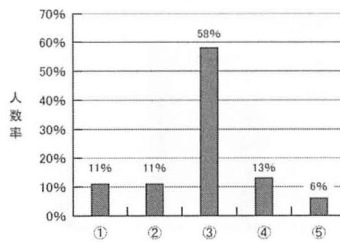


B. 学習効果について

3) リスニング力が上がったと思う

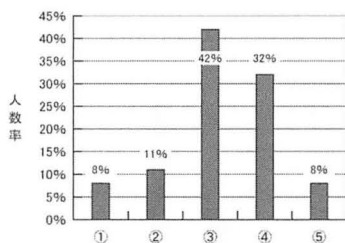


4) 単語力が上がったと思う

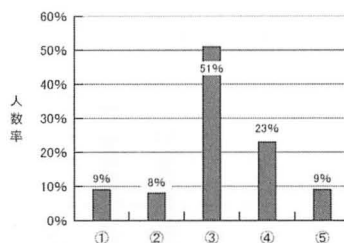


CALL 環境における音声学習指導方法のパイロットスタディ：
一斉型授業とセルフアクセス型授業における学習効果の比較

5)発音が上達したと思う

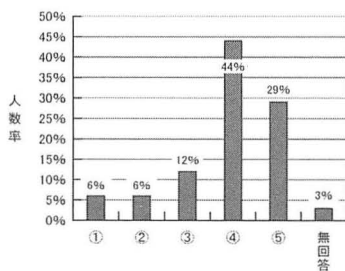


6)リーディング力が上がったと思う

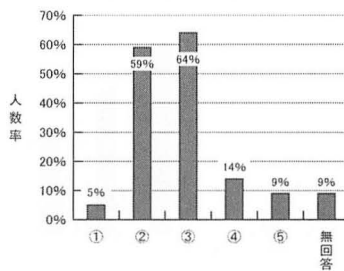


C. 学習形態について（セルフアクセス型のみ）

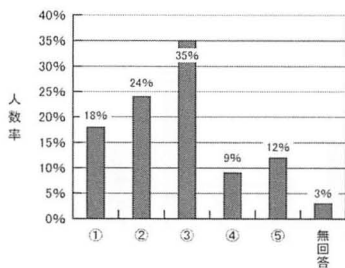
7)マイベースの学習ができて良かったと思う



8)教卓から一斉にコンピュータへ教材提示し、全員で一斉に聞いたり、穴埋め、シャドウィングをした方が勉強になった

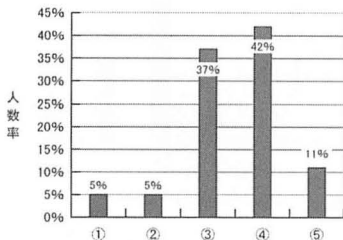


9)もう少し教員の指示や説明がほしかった

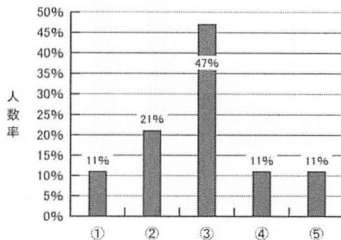


D. 学習形態について（一斉型のみ）

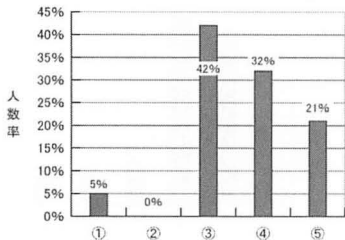
10) 教員からの指示がわかりやすく、学習がすすみやすかった



11) 自分のコンピュータでアクセスして自分のペースで学習してみたかった



12) 教員からの説明は役に立った



* その他モバリッシュを利用した授業についての感想やコメント

