

フランス語発音モジュール

「理論編」の開発と評価

杉山 香織

(東京外国語大学博士前期課程)

1. はじめに

フランス語発音モジュール「理論編」(以下、発音モジュール「理論編」)を開発するにあたって、紙媒体である市販のフランス語発音教材を複数比較し、発音教材の内容、指導方法、教材構成の傾向を調査し、「理論編」の枠組みを作成するための布石とした¹。調査の結果、教材の内容は、おおむね伝統的音声学、分節音、超分節音について扱っていることが分かった。指導方法は、調音音声学の知識を利用して説明を行い、様々な練習問題を課し、視聴覚教材を使用するのが一般的であった。また、教材の構成は超分節音から分節音へ解説を進めていく、トップダウン式が優勢であった。

しかし、紙媒体である市販教材の傾向をネットワーク化したとしても、単にそのまま複製したのでは新しいネットワーク教材を開発したとはいえない。そこで、「理論編」の枠組みに独自性を持たせることが重要であると考えた。独自の教材の作成理念を明確にすること、日本語母語話者に向けた教材として工夫を凝らすこと、また単語や例文の選択方法や視覚効果を革新することで、他教材との差別化を図ることは重要であると思われる。

発音モジュール「理論編」の開発の実段階は2005年3月に終了し、5月上旬に内部公開を開始した。その後は使用者によるモジュールの評価とそれを反映した改善へとつなげていく必要があるだろう。そのために、発音モジュール「理論編」について、2つの調査を行った。

まず、教材のログインの日数をまとめることで、学生による教材の利用状況の傾向を明らかにした。次に、使用者による質的アンケートを通じて教材に対する意見を様々な観点からまとめた。この調査によって、独自性を目指した発音モジュール「理論編」が利用者にどのように評価されたかを把握することができると考えた。

本稿では、まず開発段階として、発音モジュール「理論編」の独自性について略述する。次に、モジュールの評価として、利用者調査の結果を挙げて、独自性がどのように利用者に評価されたか、また、どの点が改善されるべきかを明白にし、発音モジュール「理論編」

¹ 市販フランス語発音教材の比較、発音教材の内容、指導方法、教材構成の調査、および「理論編」の枠組みの提示について、筆者は2005年11月6日に開催された外国語教育学会第9回において、「ネットワークを活用したフランス語発音教材の開発の一段階～市販教材の比較から見たもの～」というタイトルの発表を行った。その報告は学会誌『外国語教育研究』の第9号に掲載予定である。

の改善へとつなげる指針を得ることにした。

2. モジュール開発

2.1. 発音モジュール「理論編」の作成理念

フランス語発音モジュール「理論編」は、先に作成されたフランス語発音モジュール「実践編」の作成理念を多く受け継いでいることを特筆しておきたい。東京外国語大学大学院の21世紀COEプログラム「言語運用を基盤とする言語情報学拠点」が2002年に開発した発音モジュール（Pronunciation Module）の「実践編」は、次のコンセプトに基づいて製作された²。

- (1) コミュニカティブな言語運用のための発音練習用教材とする。

発音練習を目的とした用例のためのミニマルペアに関わらず、基礎語彙あるいは日常使われるフレーズ、文などの中から例文を選び、実用的なコミュニケーションに役立つ発音教材を目指す。またできるだけ自習用に耐える教材を目指す。

- (2) 大学生以外の一般の学習者ニーズにも対応する。

大学の授業のみならず、高校生や一般の学習者も対象とする。

- (3) ユーザーフレンドリーな教材を目指す。

学習者に音声学の知識があることを前提としない平易な説明を心がける。専門用語、発音記号は原則として使用しない。

- (4) 目標設定を行う。

この教材で学習したら何が達成できるかという目標を明確にする。

- (5) E-learning 教材の利点を活かした斬新で面白い設計を行う。

紙の教材では実現できない e-learning 教材ならではの利点を活かし、練習問題、解説などの提示方法を工夫する。

- (6) 他モジュール（会話モジュール³、文法モジュール、語彙モジュール⁴）との関連を考慮する。将来的に他のモジュールとの関連が図れるようにすることを念頭において発音モジュールを開発する。

発音モジュール「実践編」の第一の特徴は、コミュニケーションな発音教材であることである。そのため、日常会話で使用される語彙を最優先し、会話に役立てるようにしてある。会話実践のために、「サバイバルのためにこれだけは」、「円滑なコミュニケーションのために」や「ネイティブ並の発音を身に付けるために」など、段階的な目標が設定されている。また、ほぼ全ての学習者を対象とした自習教材を目指した点も特徴的である。そのため、補足説明が必要となるような音声学用語や発音記号を使用せずに、平易な説明が展開されている。また e-learning の特徴を活かして、学習者に分かりやすい提示の仕方を心がけ、

² 木越（2004：56-57）、Kigoshi（2005：316-332）

³ 林、結城、阿部、長沼（2004：115-121）、Yuki et al.（2005：333-357）

⁴ 川口（2004：15-20、123-126）

リンクにより会話、語彙、文法を平行して学べるように設計された点も斬新である。

しかし、「理論編」を作成するにあたっては、e-learning 教材の理想とも言える、上記の特徴のいくつかを変更せざるを得なくなった。その第一の理由として、「理論編」と銘打った以上、日常会話で使用されている語彙だけでは物足りず、教材の難易度を上げるためにも基礎語彙以外にもまた必要であると判断したためである。さらに、基礎語彙以外にも使用することで、ミニマルペアの作成も簡単になり、聴解力を上げる効果が期待できると考えた。ミニマルペアの使用は、市販教材の比較からも発音教育には必要であるという結果が得られたこともあり、そうした判断に至った。また、「理論編」では、学習者が専門的にフランス語の音声を学ぶことができるように、使用対象者を大学生や既習者にしぼることにした。「実践編」では、自習用教材であることと、対象者を広く見据えてしまうことで内容の制約が起り、既習者には物足りない内容で、フランス語の授業で扱うには内容が平易すぎるという問題もあったためである。よって、フランス語を専門とする学生を中心に使用対象者を設定し、専門用語、発音記号を使用することにした。新たに設けられた理念もある。それは他言語への応用も視野に入れるということであった。「実践編」では、目標設定（「サバイバルのためにこれだけは」など）は言語間で統一されていたが、内容の統一はなされなかった。「理論編」では、子音や母音といった個々の音を学ぶ項目や、イントネーションといった超分節音を学ぶ項目のように、単元別に学習項目を立てることで多言語間での統一が可能となるような枠組みを作ることができるようになった。

こうして「実践編」の理念と内容を検討し、「理論編」の作成理念を以下のように設定した。

- (1) 基本的に、コミュニケーション的な発音教材とする。

しかし、聴解力を鍛えるために、基礎語彙でない単語も含むミニマルペアを扱う。プロソディの単元では、実用的なコミュニケーションに役立つ例文を選ぶ。また、教室用教材として使うことを前提にするが、「実践編」を経た人、フランス語の知識のある人の更なるステップアップにつながるような自習教材を目指す。

- (2) 大学生や、フランス語の既習者に対応する。

大学授業用を前提とする。

- (3) ユーザーフレンドリーな教材を目指す。

しかし同時に学習者が音声学や音韻論の基礎も学べるように、専門用語、発音記号を使用する。

- (4) 単元別に学習できるようにする。

分節音の子音、母音、超分節音のアクセント、イントネーションのように、一つ一つフランス語の音声を学べるような、積み上げ式の教材にする。

- (5) E-learning 教材の利点を活かした斬新で面白い設計はそのまま残す。

練習問題、解説などの提示方法を工夫する。例えば、IPA モジュール⁵ とリンクし

⁵ 松井、宮下（2004：21-34）

- て、調音位置を視覚と音声で確認できるようにしたり、会話モジュールとリンクしてイントネーションの単位ではピッチ曲線が確認できるようにする。
- (6) 他のモジュール（会話モジュール、文法モジュール、語彙モジュール）との関連を考慮し、インタラクションを図る。すでに完成されている会話モジュールを前提とし、そこで扱われている単語や文を極力選択するようにする。
 - (7) モジュールに含まれる 17 の言語で構成を統一できるような枠組みを検討する。

このように、発音モジュール「理論編」では、「実践編」の長所、独自性を活かしつつも、より理論的な記述を導入し、よりアカデミックな教材を目指すことで、「実践編」から「理論編」へ学習者が学習プロセスを移行できることを目標にした。このことによって、「理論編」は「実践編」を学んだ学習者が、将来的にその言語の発音分析や音声研究を行うための橋渡しとなるような、より高度な発音教材として位置付けることができる。

2.2. 日本語母語話者に向けた教材

フランスで刊行されている発音教材は、全ての学習者を対象としているが、日本で出版されている発音教材は主に日本語母語話者を対象としている。母語を問わないで全ての学習者に有効な発音学習があるかという点、そういう訳ではない。

一般的に、子供は周囲の人間の言葉を何度も繰り返し聞くことで、母語の音声体系を習得するが、外国語学習の場合は同じようにはいかない。母語の習得と比べると、外国語の学習は、母語に存在しない外国語特有の音の存在によって、外国語の知覚や発音が一層困難となる⁶。加えて、母語と外国語の音声体系を比較してみると、多くの場合、完全な一致は見られない。それが原因となり、外国語の音声体系に母語の体系と似ているものを代わりに入れてしまうことになる。しかしながら、その置き換え（転移）が外国語なまりの要因となるのだ⁷。母語のアクセントの影響を減らして、外国語の音声体系を習得するために、母語の音声体系の介入を減らし、母語の特徴から目標言語の特徴へと近づけることが必要である。この段階を経る過程で、目標言語の発音の上達に向けて、母語の音声体系の習慣を変えて、外国語の発音方法を訓練しなければならない⁸。

このように母語による影響は必至であり、日本語の音声体系を意識する必要は言うまでもない。実は市販の教材研究で使用した日本語教材でも、日本語母語話者を意識した練習問題を取り入れている。例えば、『コミュニケーションのためのフランス語発音法』には、前書きで以下のような記述がなされている：

この本は(…)フランス語と日本語を比較した結果、日本語学習者にとって難しく、時間のかける必要のある点を集中的に練習するようにしてあります。例えば日本語にない音、似た音で代用しないよう気をつける必要のある音の練習を中心に、やさしい、

⁶ 松原 (1979 : 8)

⁷ 安井 (1995 : 6)

⁸ 町田 (2003 : 105)

よく使われる文章の中で練習します (…)

(阿南 1999, p.i)

実際、どのように日本語学習者を意識した練習問題が作られているかは、同じく前書きで言及されている：

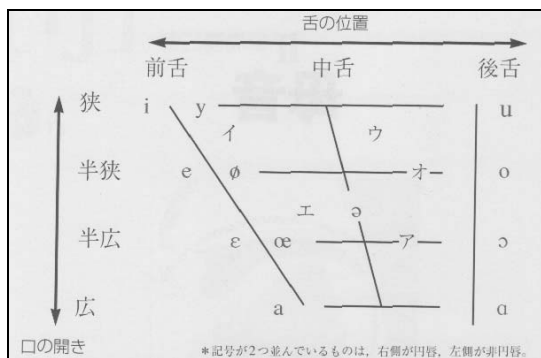
- (…) 練習問題製作にあたり、学習する音をまず日本人にとって発音しやすい音環境において練習することから始めるように工夫しました。すなわち、練習する音を
- －文章の最後にもってくる
 - －同じ特徴を持った音で日本人にとって発音が難しくない音のある場合、それらの音と一緒に発音する
 - －緊張感を強める必要のある音は上昇調のイントネーションの最後に持ってきて、緊張を弛める必要のある音は下降調のイントネーションの最後に持ってきて発音する
- (阿南 1999, p.iii)

調査したもう一つの日本語教材『やさしいフランス語の発音』でも、子音の提示方法で日本語の体系を意識した並びになっており、日本語にない音や見慣れない子音である[f], [v], [ɲ], [ʁ]を先に提示し、その他のフランス語と共通する子音は後に提示され、解説も簡単なものにとどまっている。[f], [v], [ɲ], [ʁ]の提示後には、以下のような記述が見られる：

これからは残りの子音について、簡単な説明をします。日本語と大差はありませんので、難しくは無いでしょう。

(小島 2002 : 23)

また母音に関しては、開口度と舌の位置の関係を示した図で、フランス語の母音と日本語の母音を並べて表記して比較している：



『やさしいフランス語の発音』 p.42

さらにこの図から読み取れるように、日本人が発音するときは口の開きや舌の前後の動きがフランス人に比べて小さく、活発でない点も指摘している⁹。母音の発音方法の提示は、日本語の母音と対比させて解説を行い、日本語母語話者を意識したものとなっている：

- [i] 日本語の「イ」よりも唇を横に引きます（平唇）。
- [y] 日本語の「ユ」に唇を突き出して（円唇）もっと緊張させた響きです。
- [u] 「牛」, 「馬」と言ってみてください。唇が丸く突き出ていますか。いませんね。日本語の「ウ」は平唇です。[u]を発音するときは、心して唇を丸く突き出すようにしてください。

（小島 2002：44－45）

『やさしいフランス語の発音』には超分節音の場合も同様に、日本語の体系を意識した解説がある：

アクセントの位置（…）は、単語や複合語の最後の音節に置[き]（…）、他の音節は比較的平板ですから、平板調の中で音声語として区切る最後の部分を上昇調で少々長音化すればいいのです。これがフランス語のイントネーションの本質です。

ところで、日本語の区切りの最後の音節が下降調ですから、この部分だけは注意しましょう。

（小島 2002：100）

以上のように、日本で出版されているフランス語発音教材では、日本語母語話者を視野に入れた工夫がなされていた。発音モジュール「理論編」でも、日本語母語話者を意識した解説を心がける。

例えば分節音の音節における解説では、フランス語をカタカナ表記し、フランス語での音節数と対比した。日本語の音節構造とフランス語の音節構造は全く異なっており、対比することでその差異を明白にした。カタカナ表記としたのは、フランス語の音を日本語の音に置き換えてみることで、日本語との音節の数え方の違いを強調するためである：

- ▶1. 「サデパン」のように聞こえますが、3音節です。
- ▶2. 「ウイ」のように聞こえますが、1音節です。
- ▶3. 「トレビヤン」のように聞こえますが、2音節です。
- ▶4. 「キセ」のように聞こえます。2音節です。
- ▶5. 「ジャドーサ」のように聞こえます。3音節です。
- ▶6. 「コワドン」のように聞こえます。2音節です。

⁹ 小島（2002：43）

また、単音の部分においても、フランス語の音を提示する際に、IPA を用いて音声表記するとともに、似ている日本語の音の例を出し、その音との違いを説明するよう心がける。特に、円唇母音、鼻母音、[ʁ]など、フランス語に特徴的な音は日本語と対比させることで注意を促した：

[u] [i]や[y]と違い、舌の後部をもち上げます。下の歯茎には舌先が付かないように注意してください。日本語のウよりも唇の丸めを強くして、前に突き出します。

[ɑ] 口を開き、舌を後方に引き上げて、鼻腔からも息を出します。日本語のオンに近いですが、異なるので注意して下さい。

[ʁ] 口蓋垂と舌の奥を近づけ、その間から呼気を出して発音します。日本語のラ行とは全く異なるので注意が必要です。優しく痰をきるときのような音になります。

このように発音モジュール「理論編」は、日本語とフランス語の音声体系の比較という観点からも解説を行っており、日本語母語話者の学習者にとって分かりやすい提示を心がけている。

2.3. 単語・例文の選択方法

発音のモデルとして提示する発音や練習問題で扱う単語は、できる限り IPA を利用して「標準フランス語」を選別し、発音表記をした。「標準フランス語」の選択の際に参考した辞書は以下である：

Martinet, André et Henriette Walter, *Dictionnaire de la prononciation française dans son usage réel*. France Expansion. 1973.

この辞書は、単語の発音情報の一覧である。他の辞書や発音教材は、ひとつの単語に対してひとつの正しい発音があるとし、それを規範として提示している¹⁰。しかし、Martinet が 1941 年から始めた一連の音韻調査の結果、フランス人の間で区別する音素の数も発音方法も、完全な一致は見られないということが明らかになった¹¹。よって、単語の発音を提示する際に、ある 1 つをもって正しい発音としてしまうのは、理にかなっていない。そこで、この辞書ではフランス語話者 17 名（男性 6 名、女性 11 名）に約 10000 語についての発音調査を行った結果現れた、全ての発音を表記して提示している。

教材で扱う単語はこの辞書で確認し、できるだけ発音の揺れがないものを選択した。また、発音が複数確認された場合は全て提示した。市販の発音教材でこのような単語選択を行っているものは少ないであろう。

また例文の選択は、コミュニケーション教材の達成に向けて、会話モジュールからコミュ

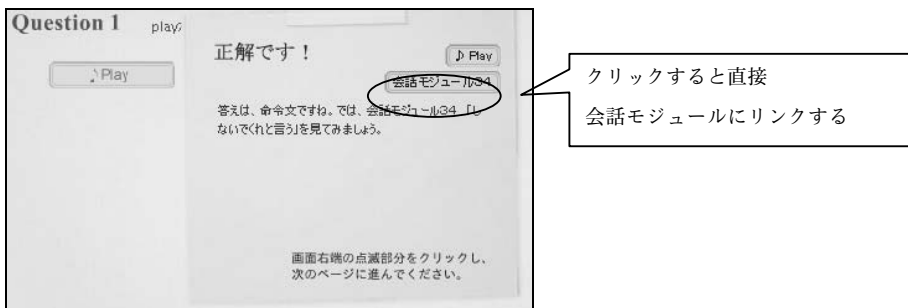
¹⁰ Martinet (1973 : 14)

¹¹ Martinet (1972)

ニケーションに役立つ例文を取り上げて、実際に行われている会話に近い発音を学習者に提示した。

- ▶ **Bon, / on se retrouve / à 7 heures / ou à 8 heures ?** じゃ、7時か8時にまた会うってことでどう？（会話モジュール 19 好きなものについて述べる）
- ▶ **C'est parce que / je ne savais pas / que ce serait si long.** だって、そんなに長引くとは思わなかったんだよ。（会話モジュール 26. 理由を述べる）
- ▶ **Et puis, / je vous recommande aussi / d'entrer dans une association.** それから、何かのクラブに入るのもお勧めします。（会話モジュール 37 助言する）

練習問題では、会話モジュールの一節を聞いてそれについて解答し、その後解説ページで会話モジュールに直接リンクできるようにする。



リンクすることで前後の会話を確認できるようになり、発音練習のための短い例文を聞くだけにとどまらず、長く日常会話に近い発音を聞けるようになり、自然なインプットを多く得られるようになる。

この会話モジュールとのリンクにより、発音教材にありがちな「発音教材のための例文」といったモデルの提示を避け、よりコミュニケーションに役立つ聴解能力を伸ばせるようになる。また、会話モジュールとの相互リンクは、ネットワーク教材だからこそ達成しうるものであり、発音モジュール「理論編」の大きな特徴になる。

2. 4. 視聴覚効果

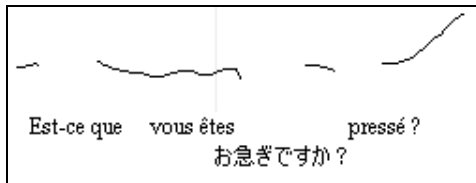
市販教材比較からも視聴覚効果の利用傾向が明らかになったが、発音モジュール「理論編」でもネットワーク利用の強みを利用し、様々な場面で視聴覚効果を利用する。まずは、紙面版の市販教材でも見られたような、構音の図を載せる。



[ʃ] [3]

また、母音の構音では、日本語母語話者が苦勞すると考えられる音は特に動画によって口の動きを確認できるようにする。

さらに、どの市販教材にも含まれていなかったイントネーションカーブの提示も盛り込む。理由としては、視覚的効果によってよりイントネーション特徴を理解できると考えたからである。このイントネーションカーブに使用した音声は会話モジュールから取得し、より日常会話に近いイントネーションを視覚的に表現できるといえる。またイントネーションの分析は、PRAAT version 4.2.18¹²を使用した。



上図は、疑問文と感嘆文のイントネーションカーブであるが、それぞれイントネーションパターンが視覚的に明瞭となっている。疑問文では文末で上昇することが確認でき、感嘆文では文の中盤に急激な上昇が見られ、その後下降する釣鐘型であることが明白に読み取れる。このことによって、聴覚だけではなく視覚からもイントネーションの仕組みが分かりやすく提示できるようになるだろう。

3. 調査

以上、開発段階として発音モジュール「理論編」へ独自性を持たせるために、作成理念を掲げ、日本語母語話者を意識し、単語や例文の選択や視聴覚効果にも工夫を凝らし、フランス語教材の枠組みを確立した。このような開発段階を経て発音モジュール「理論編」が公開された後、2種類の形で評価を行った。まずは、利用回数を調査して、どれくらい

¹² Paul Boersma and David Weenink, Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam, cf. <http://www.praat.org/>

の期間で学習が行われているかを明らかにすること、次に、教材に関する自由記述により、独自性を目指した発音モジュール「理論編」が利用者にとどのように評価されたかを把握した。

3. 1. 調査の目的

独自性を目指した教材がどのように学習者に使用されているのかを調査し、使用者に対して評価を行った結果から、ネットワーク利用教材の可能性を調べ、改善へとつなげていくのが本調査の目的である。

3. 2. 調査方法

本調査において対象となった教材使用者は、2005年度入学の東京外国語大学外国語学部欧米第二課程フランス語専攻の一年生59名である。対象者は7月14日に行われた情報リテラシーの多言語実習の授業において、7月下旬までに発音モジュール「理論編」を使用し終え、その感想を自由記述形式で提出するという課題を課された。また、使用者のログイン状況はコンピュータに保存できるようになっており、利用状況が管理者側で閲覧できるようになっていた。

教材の利用状況に関する調査では、ログイン状況を使用日数ごとにまとめ、使用頻度の傾向を見る。本調査の段階ではログイン時間は正確に記録されるものの、ログアウトの時間が記録されなかったケースが多かったため、ログインした日数をもって、利用回数とみなした。

また、教材の利用後に行った質的アンケートでは、教材使用後に抱いた印象、教材の不具合などについて自由記述をしてもらい、それを分析した。理想的なアンケートとしては、一定の利用者を確保し、質的・量的の両方のアンケートを実施、分析することであるが、本調査では、一定数の量的アンケートが実施できなかったため、質的アンケートのみを実施し、利用者が教材についてどのような感想を持ったか自由記述をってもらうことにとどまった。

3. 3. 分析方法

教材の利用回数についての分析は、利用回数ごとにまとめた表を用いて、教材がどれ位の期間で使用されるかに関する傾向を観察した。また質的アンケートに関しては、自由記述を横並びにして、類似した意見ごとにまとめて、利用者がどのような感想を持っているかについての傾向を分析した。

3. 4. 分析結果

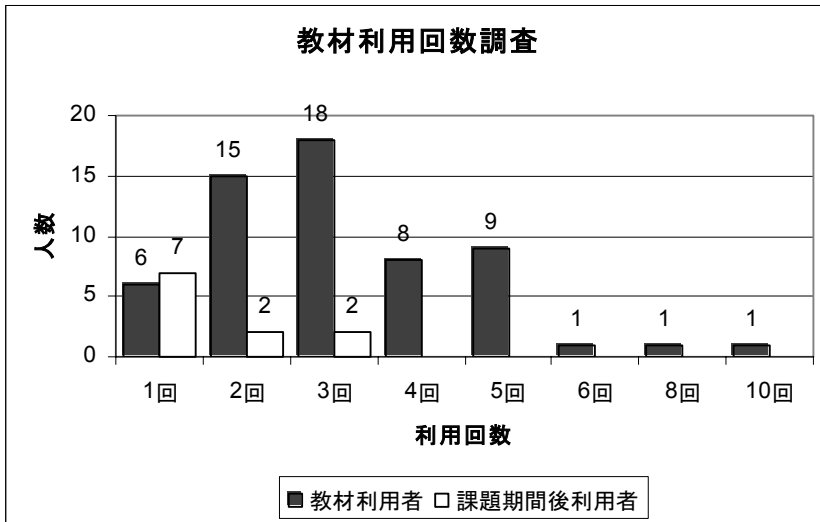
3. 4. 1. 利用回数調査

利用回数ごとに人数を集計したところ、課題期間後も継続して利用する学習者がいたため、全ての期間を通して利用した回数と、課題期間後の利用回数について表にまとめることにした。したがって全ての期間を通して利用した回数には、課題期間後の利用回数も含

まれる。結果は以下の通りである。

	1回	2回	3回	4回	5回	6回	8回	10回
教材利用者	6	15	18	8	9	1	1	1
課題期間後利用者	7	2	2	0	0	0	0	0

グラフに表すと以下の通りである。



グラフから読み取れるように、教材利用回数で一番多いのは3回である。続いて多いのは2回である。ログアウトの時間が正確に算出できなかったため、ログイン日数と総利用時間との関係ははっきりとは言えないが、概して短期間で発音教材を使い終えていることが分かった。

また、教材の利用を課題として与えられていたため、課題期日内の教材利用は積極的な利用とは言えなかったが、課題期日後に教材を利用している学習者が全体の約2割にあたる合計11名おり、再利用率が比較的高いと言えるかもしれない。

3.4.2. 自由記述分析

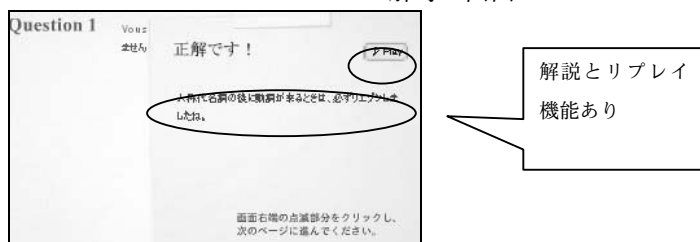
自由記述は、課題終了後にEメールによって提出された。全回答数は42であり、回答率は全体の約7割にあたる。自由記述は、課題を使ったときの印象と、教材の不具合について回答してもらった。集められた回答は、提出された順に番号を振り、意見の傾向を観察して分類した。その結果、主に改善点、入力やシステムのエラーの指摘、教材の評価の3種類の意見を得ることができた。

3.4.2.1. 改善点

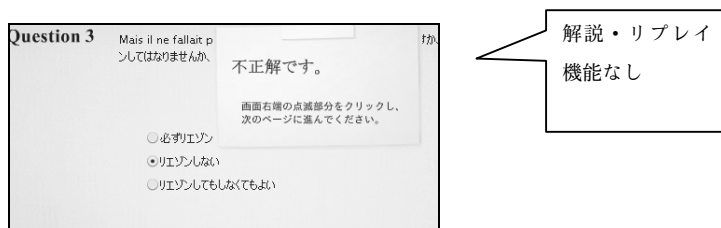
まず、改善点として多くあげられた意見は、練習問題の解説方法についてであった¹³。

多く寄せられた意見のように、発音モジュール「理論編」の練習問題では、正解した場合はその問題についての解説が出てもう一度発音が聞けるが、不正解の場合は、その間違いについての解説、および正答が表示されることがなく、発音も聞くことができない。

正解時の画面



不正解時の画面



不正解の時にもヒントや解説が表示され、また発音の確認ができればよいという意見が多く、不正解の場合、問題をやり直すことはできないので、再び解くことができればよかったという意見もある。つまり、利用者はフィードバックを必要としているといえる。

その他、改善点として挙げられた、音声のスピードや文字の大きさ、また音声の男女のバリエーションなどは、改善点として活かしていくべきであろう。一方で、一部ではあるが、画像の必要性の低さが言及されており、独自性として盛り込んだ機能が低く評価され

¹³ 参考資料

たことは、残念である。

3.4.2.2. 入力やシステムエラーの指摘

問題や解説の入力ミスについて、多く指摘されていた。例えば、練習問題の指示の間違い（リエゾンを問う問題であるのに、リエゾンが未記入であった）や、発音記号の誤表示、フォントの揺れなどの入力エラーである。これらは、初歩的で人為的なエラーであり、すぐに修正しなければならない。

次に、「画像と音声はずれる」や「音声が出ない」といったシステムのエラーや、練習問題終了後に表示される正答数の計算が間違えているというプログラミングのエラーについての報告があった。これらについてはコンピュータ技術者と連携をとって問題説明をする必要がある。

3.4.2.3. 教材の評価

教材の評価として、教材のレベルについての意見と教材に対する好意的な評価が得られた。まず教材のレベルに関しては、「思ったより難しかった」という意見が目立った。これは、発音モジュール「理論編」で扱ったような発音練習をそれまでに集中的に行う機会がなく、初めて目にしたからではないかと考えられる。

また、教材に対する好意的な評価として、「画像や音声役立った」という視聴覚効果に対する評価、「勉強になった」や「もう一度使ってみたい」などという学習の動機につながる意見もあった。視聴覚効果に対する評価は、独自の教材を目指して工夫を凝らした点であり、それが多く評価されていることは、独自性がうまく活かされたということになるだろう。さらに、好意的な意見として、ネットワークを利用した教材がもたらす効果がプラスに作用したと思われるものも挙げられている。

4. まとめと今後の課題

本稿では、開発段階として独自性を出すため工夫した点と、教材の公開後の調査について扱ってきた。発音モジュール「理論編」は、市販教材調査の結果と先行研究の理論基盤を総合し、枠組みを固めて開発が進められた。その際に独自性を持たせる工夫として、まず作成理念を掲げ、日本語母語話者を意識した解説を心がけ、単語や例文の選択を厳選し、視聴覚効果にも工夫を凝らした。教材の完成後には、学習者の使用状況を調査し、また利用者による自由記述を分析した。その結果、学習者は短期間に発音教材を学習することができ、かつシステムや入力のエラーの指摘を除けば、教材が学習にプラスに作用したと考えられるような意見が多く寄せられた。視聴覚効果に関しては、独自性が評価される一面もあった。

自由記述によって、今後の課題も明らかになった。まず、入力やシステムのエラーを早急に解消することである。また、改善点として指摘されたところについては、コンピュータ技術者の協力を得て、できるだけ使用者の意見を取り入れていくのが望まれる。自由記述による教材の評価はおおむね好意的であったので、今後は量的アンケートを行い、それ

にあたって細かい評価項目を作り、数値化して教材評価を行うことが課題になろう。加えて、教材評価だけでなく、短期間での教材の使用で、実際の発音能力面にプラスの効果があつたかどうかを分析できるような調査も行う必要がある。これらの課題を現実化して、更なる発音モジュール「理論編」の改善が望まれる。

参考文献

- 阿南婦美代, ガンブルティエール, エリザベス 『コミュニケーションのためのフランス語発音法』 駿河台出版社 2004年
- 川口裕司, 芝野耕司, 峰岸真琴 (編), 『言語情報学研究報告1 TUFSS 言語モジュール』, 21世紀 COE プログラム「言語運用を基盤とする言語情報学拠点」, 東京外国語大学大学院地域文化研究科, 2004年
- 川口裕司, 「TUFSS 言語モジュール」 p.15-20.
- 川口裕司, 「文法・語彙モジュールの開発に向けて」 p.123-126.
- 木越勉, 「TUFSS P モジュール最終設計案」 p.56-57.
- 松井健吾, 宮下和大, 「IPA モジュール開発」 p.21-34.
- 林俊成, 結城健太郎, 阿部一哉, 長沼君主, 「TUFSS 多言語 e-learning システム 会話教材開発」 p.115-121.
- 小島慶一 『やさしいフランス語の発音』 語研 2002年
- 町田健編, 猪塚元・猪塚恵美子著 『日本語音声学のしくみ』 研究社 2003年
- 松原秀治 『フランス語発音の手引き』 白水社 1952年
- 安井泉 『音声学』 開拓社 1995年
- Abry, Dominique et Chalaron, Marie-Laure. *Phonétique 350 exercices*, Hachette, F.L.E. 1998.
- Charliac, Lucile et Annie-Claude Motron *Phonétique progressive du Français avec 600 exercices*, CLE international, 2001.
- Kigoshi, Tsutomu. "The Creation of the TUFSS Pronunciation Module", in *Linguistic Informatics – State of the Art and the Future The first international conference on Linguistic Informatics*, eds., Yuji Kawaguchi, Susumu Zaima, Toshihiro Takagaki, Kohji Shibano and Mayumi Usami, John Benjamins, 2005, 316-332.
- Martinet, André. *La prononciation du français contemporain*. Paris-Genève. 1972.
- Martinet, André et Henriette Walter, *Dictionnaire de la prononciation française dans son usage réel*. France Expansion. 1973.
- Praat HP : Paul Boersma and David Weenink, Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam, cf. <http://www.praat.org/>
- Yuki, Kentaro. Kazuya Abe and Chunchen Lin, "Development and Assesment of TUFSS Dialogue Module: Multilingual and Functional Syllabus", in *Linguistic Informatics – State of the Art and the Future The first international conference on Linguistic*

参考資料

①改善点

- (1) できなかった問題を自分で選んでもう一回できると良かった
- (2) 不正解になったとき、同じ画面に正解を表示してほしい
- (8) 不正解だった時にも、もう一度発音が聞けたり、正解はどれなのかが分かると、同じ間違いをしなくてすみより良い
- (11) 間違えてもどこを間違えたのかよく分からない時があるので間違えた時にも何かしら解説があるとよい
- (17) 練習問題で回答を間違えたときも、正解のときと同じように次の問題に進む前にもう一度問題を聞きなおせるとうれしい
- (19) 練習問題で不正解になったときに、正解も示し再度発音を聞けるようにしたらよい
- (19) Check Answer のときに、選択肢全ての発音を聞けるようにして、選択肢を比較できたらよい
- (21) 不正解の時に、ただ不正解と表示されるだけでは自分がどこを間違っているのかが分からないので、不正解のときにも、発音がもう一度聞けたり、正しい答えが表示される方がよい
- (24) 「個々の発音」の問題で、発音された単語の綴りと意味が分かれば良いと思う
- (26) 練習問題で答えをチェック際に正解だととても詳しい解説が表示される一方、不正解だと何も説明してくれない。せめて正解にたどりつくための考え方のヒントなどがあればより取り組みやすいだろうなと思った
- (31) 間違えたときほど、そこでリプレイや解説を見られるようにすべきでは？特に音はその場で確認したい
- (37) 不正解の場合でも解説をつけてほしい
- (42) 不正解の時にもう一度音声聞いてみられないことや解説がみられないことを改善すると良い

その他

- (1) ゆっくりな音声もあるとありがたい
- (1) 図書館でやったので画像が重いことがあり、音だけでも良いかな、と感じた
- (7) 発音記号の文字が小さくて読みにくかった
- (14) 次のページに進む時左下の△ボタンというのが少しわかりにくかった
- (29) 口だけしか見えないのは、どうも勉強しにくい。顔全体が見えた方が、口の動きも分かりやすいし真似しやすい。
- (38) 始めのほうの、母音や子音の問題でも、男性の声だけではなく女性の声と交互に入れて欲しかった
- (38) 母音だけ、子音だけ→単語ときたら、短めの文章の中での発音の問題も欲しかった

②入力やシステムエラーの指摘

練習問題の指示の間違い

- (2) 綴り字と発音, 6章5節の練習問題: 下線部は必ずリエゾンするか, してはならないか, しなくてもよいかという問題だったが, 文章の中で線がひいてない
- (3) 綴り字と発音の6リエゾンの6, 5練習問題の下線部が表示されなかった
- (5) リエゾンの下線部がわからなかったこと以外は問題はない
- (9) 『綴り字と発音』の中の 6. リエゾン 6. 5練習問題 では, 問題に「下線」がひかれてなかった
- (14) 6-5の練習問題がやりにくかった
- (15) 「綴り字と発音」の, リエゾンの練習問題の問題文中に下線部が表示されていない
- (21) リエゾンの練習問題に「下線部・・・」とあったが, 下線が表示されない
- (24) 綴り字と発音 リエゾンしない場合」で, 問題に『下線の部分は…』とあったが, 問題に下線が無いものがあった
- (27) 6. 5練習問題 問題文に「下線部を…」とあるのに下線が無い
- (30) 「下線部が～」という表現があるが, 下線部が見当たらなかった
- (31) 「下線」が表示されなかった。
- (33) リエゾンの練習問題で, 下線が引かれていなくて, 問題がわからず, 大変だった
- (38) リエゾンの問題で, 下線の読み方を～という問題があったが, 下線がなかった
- (41) 6章5節の練習問題で, 問題文には下線部がリエゾンするか, と書かれているのに実際問題に下線は引かれていなくてどこのことを聞いているのか分からなかった

入力のエラー

- (27) 6. 2必ずリエゾンする場合 passer un an en France の en の部分の発音記号が違うのでは?
- (27) 4. 2練習問題 正解です!のところの l'air が l'air と表示される
- (27) 9. 1発音法 上から8行目 coeur の部分だけフォントが違う
- (30) intelligent の区切り方を答える問題で同じ区切り方をしているものがあった
- (31) intelligent の問題が同じ区切りが2つあった。

音に関するエラー

- (2) 個々の音の習得-子音, 4章1節の練習問題: 最初の問題で, PLAY を押しても音が出ない
- (4) たまに音声流れなくてイライラした
- (26) m,n,gn の発音の練習問題で play ボタンをクリックしても発音されないものがあった
- (26) 説明のページで個々の母音や子音はちゃんと音が出るのに, 単語はどうしてだか待ってみても発音されない
- (27) 4. 1練習問題 音声に少々ノイズが入る
- (27) 4. 1練習問題 Question 2 で play をクリックしても発音が聴けない

- (27) 5. 1 練習問題 Question 5 で play をクリックしても発音が聴けない
- (31) play を押しても音が出ない問題があった。解答は「m」だった。
- (31) 個別の母音・子音の音と問題中の play は聞くことができたが、つづりと発音の関係の部分は音を聞くことができなかった。
- (37) 一部の問題で音が出ない
- (40) スタートボタンをクリックしても作動しない箇所もあった
- (41) 4章1節の練習問題の2問目の音声は何回やってもでなかった
- (40) ところどころ聞き取りづらいところがあった

画像に関するエラー

- (14) 時々ツリー型メニューが開かないところがあって、次には進めるが不安を感じた
- (14) 学習の途中で正解の解説と問題が重なって止まってしまうことが数回あった
- (25) 途中でページがうまく続かずにやり直さなければならないことがあり困った
- (27) 6. 3. 2. 3～6. 3. 2. 9までが表示されていない
- (30) Question1をやっているのに「Question8」などと出てきてしまう事が非常に多かった
- (30) テキスト同士が重なってしまうエラーが出る
- (31) 子音「v」の発音ビデオ，再生直後に発音が始まるのでどの程度唇をかむのかが見えない
- (41) 次の問題に進んでも前の問題の答えの画像と字が消えず，そのまま続けられる場合もあった
- (41) しばらくしてフリーズしてしまった

プログラミングエラー

- (6) 全問正解だったのに最後のページで一問不正解ということになったところがあった
- (14) 間違えていないのに不正解と計算されることがあった
- (15) 「個々の音の習得－母音」の2.2綴りと発音の関係の練習問題において，音を聞いて正解を選択しても，不正解と表示される問題があった
- (22) 2. 狭母音の問題 2. 2で一箇所間違えたのに最後に全部正解であるといわれたところがあった
- (24) 全問正解だったのに，結果は必ず1問不正解になっていた
- (26) 3択問題の選択肢のうち2つはまったく同じなのに片方だけ正解で片方は不正解とされてしまうものもあった
- (30) 不正解が1つあったのに，総合の正解率では100%になっている時があった
- (30) 全問正解のはずなのに不正解が1つになっていた
- (37) 答えが合っているはずなのに不正解となる場合がある
- (37) 答えたはずなのに未解答となる場合がある
- (31) できるだけバグはないようにしたほうがいいと思う

③教材の評価

レベルについて

- (11) 難しいのがたくさんあった
- (13) 思ったより難しくて時間がかかった
- (11) 微妙な発音の違いが区別しにくかった
- (12) 狭い"e"と、広い"e"の聞き取りの区別が難しく、しかもそのレッスンでは映像がなかった
たので、少々苦勞した
- (22) 鼻母音の聞き取りが難しかった
- (23) 思った以上に難しくて苦戦した。特に言葉、文章内での発音の違いはどれも同じように聞こえて何度も挑戦しないと先に進めなかった
- (26) 練習問題の前の説明のページをしっかりと読めば大体は理解できたが、やはりまだ難しい部分もある
- (34) 結構難しかった

視聴覚効果に対する評価

- (1) デザインが可愛らしい
- (7) すべてに音声がついていたので、とてもためになった
- (12) 映像つきですごくわかりやすかった
- (14) 他の音声ファイルに比べてもかなり軽くてよかった
- (14) フランス語で正解・不正解を言ってくれるのが嬉しかった
- (18) 音声は語学を学ぶ上で不可欠なものなので、ためになった
- (18) 発音を聞きながら学習できてよかった
- (21) 練習問題で、正解の時には発音が再度聞けるようになっていて発音の確認ができるのはいい
- (27) どの音声ファイルも音が明瞭でかなり聴きやすくなっていた。これくらいの明瞭さがあると言語学習がやりやすくなるのではないかと感じた
- (33) フランス人の会話を聞けることはとてもよい勉強になった

学習の動機につながる評価

- (1) ためになるしゲーム感覚で面白いのでまた時間のあるときにやりたい
- (2) 初めて目にする発音記号などもあり、勉強になった
- (10) とても勉強になった
- (10) 家にパソコンがなかったので普段はなかなか出来なかったが、早くパソコンを買って家で出来るようにしたい
- (14) あんまりできなかったが、綴り字と発音の章は説明を読んで頭の整理に役立った
- (16) 今回は提出期限があって少々焦ってやったが、時間のあるときにまた何回も練習したい
- (16) 練習問題で分かったところと分からないところがはっきり現れたので、分からなかったところを集中的に復習したい
- (18) 今回の課題を繰り返し行い、すべての問題で満点を取れるようにしたい

- (18) 授業中に適当に覚えていたリエゾンの法則のようなものを知れてよかった
- (23) これをやったおかげで少しは私のリスニング力もましになった気がする
- (25) 今まで曖昧だった音も区別できるようになったと思う
- (26) とてもためになった
- (26) また取り組んでみるつもりだ
- (28) 発音の勉強を効率よくできた
- (32) 発音記号を自分で学ぶ機会がなかったので、楽しくわかりやすく学べてよかった
- (32) また利用しようと思う
- (34) 今後も発音練習に役立てていきたい
- (34) 自分が区別できない発音を知ることができた
- (35) 課題では 100 点を取るのに何度も挑戦したが、何度もやることによって、発音規則が身に付いたように思う
- (39) 発音の問題を解くのは、楽しくできた
- (39) 問題形式なので、ひとつの発音を今までにないくらい一生懸命に聞けて、こういう機会を持ててよかったと思う

ネットワークがもたらす効果

- (16) 自分のペースに合わせて進められるところがよかった
- (17) e-learning システムを使っての課題は、発音を繰り返し聞き、確認のテストができるところが普段の授業と違って良い
- (36) 必要以上に出費をせずに、かつ手近なところにある（パソコンさえあればいつでも気が向いたときに練習できる）ので今後の自主学習に生かしたい