

発音教材における評価シート作成およびニーズ調査

藤原 愛

東京外国語大学博士後期課程

根岸 雅史

東京外国語大学外国語学部教授

1. はじめに

東京外国語大学 21 世紀 COE プログラムでは、「言語運用を基盤とする言語情報学拠点」というテーマのもと、インターネット上の言語教材である TUFUS 言語モジュールを開発している。この TUFUS 言語モジュールは、発音モジュール (Pronunciation Module)、会話モジュール(Dialogue Module)、文法モジュール(Grammar Module)、語彙モジュール(Vocabulary Module)に分かれている。その中でも発音モジュールは、2003 年 4 月の公開に向けて先行して開発されたものである。

この発音モジュールの開発と合わせて、発音モジュールを評価するための評価シートの作成も行われた。発音モジュール作成に当たっては、それぞれの言語の担当者が日頃の研究成果を交えつつ学習者の立場も踏まえながら、今までにない新しい発音学習教材を開発すべく取り組んできた。しかし、教材とは一度作成したらそれで終わりというわけにはいかず、その後の教材に対する多面的な評価を通し、さらに学習効果の高い教材へと改善していく必要がある。その際、どのような改善点が考えられるかを調査するために用いられるのが評価シートである。本稿では、発音モジュールの開発過程、評価シートの作成過程についての概略した後、大学内外の学習者に対して行った評価シートの分析結果に基づき、発音モジュールの改善点、及び今後の発音教材のあり方について考察していく。

2. 発音モジュール

2-1. 発音モジュールとは

発音モジュールは東京外国語大学 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」の活動の一環として開発された、各言語の発音を学習するための自己学習型発音教材である。この発音モジュールは「実践篇」と「理論篇」に別れており、実践篇では発音に関する基礎知識及び練習問題と解説を取り扱い、理論編では各言語の専門的知識や各言語の地域及び文化に関する背景知識などを扱っている。

今回の評価シートの作成対象となっている実践篇では、それぞれの言語の初学者が取り組みやすいように、個々の音に関する学習や、文字の読み書きはもちろん、ある程度学習が進んでいる学習者でも取り組めるよう、プロソディーに関しても詳しい説明及び練習問題を取り入れた。

評価シート作成時の対象言語は、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語、ロシア語、中国語、モンゴル語、朝鮮語、フィリピン語、ベトナム語、日本語の 11 言語である。また、各言語によって扱う学習項目及びその量は異なるが、「パート」というすべての言語に共通の枠組みを設けることにより、発音モジュールに一貫性を持たせた作りになっている。

2-2. 発音モジュールの構成

発音モジュールでは学習目的に沿って、音に慣れ親しむための「はじめに」と 3 つのパートを設定した。それぞれの言語担当者は教材を作成するにあたって、以下のスタイルシートを基準に実践編を作成している。

パート 0. はじめに （ここでは学習言語の韻律特徴を含んだテキスト（詩など）が使われている）

パート 1. サバイバルのためにこれだけは （このパートでは学習言語の単語、句、文が読めて、理解できるようになることを目標としている）

パート 2. 円滑なコミュニケーションのために （このパートでは発音のコツと聞き取り能力の向上を目標としている）

パート 3. ネイティブ並の発音を身に付けるために （このパートでは、さらに一歩進んで発音の正確さを身に付けることを目標としている）

(KIGOSHI et al., 2003)

上記のパートにはさらに、ユニットと呼ばれる、「解説」と「練習問題（練習問題の解説を含む）」をワンセットにしたものから構成されている。ユニットの数は言語により異なるが、その数は 40～100 ユニット程度となっている。

また各パートの内容は以下の共通コンセプトに基づいて作成されている。

- 1) User-friendly な自己学習教材にする
- 2) 発音の仕方を説明する際に、音声記号や音声学の専門用語を避ける
- 3) 学習者が必要なときにいつでも音声にアクセスできる作りにする
- 4) コンテンツは音声記号がなくても、学習者が綴りから音を連想できるような作りにする
- 5) 学習言語と母語とを対照した解説を入れる
- 6) ウェブの特性を最大限利用する
- 7) 個々の音でなく韻律（prosody）に関しても採り入れる
- 8) 流暢さと正確さを視野に入れる

(KIGOSHI et al., 2003)

2-3. 発音モジュールの理念

発音モジュールの作成に当たって、今までに無い新しい発音教材を目指すことを目的としていたため、各言語の担当者が既存の発音教材の枠組みにとらわれることなく、柔軟な発想による教材の開発をすることができるよう考慮した。その結果、開発に当たっては上記のコンセプトに基づいて作成してもらう以外には、特に制約を設けなかった。これにより作成者側から様々な練習問題のアイデアが提案されることを意図した。

発音モジュールの特徴としてあげられるのが、既存の発音教材の多くがそうであったような個々の音に重きを置いた聞き取りや発音練習にとどまらず、イントネーションやアクセントなどのプロソディーの練習を多く採り入れていることである。実際、原稿レベルの練習問題には「練習問題のランダム出題」や「解答時間制限」、「絵や動画を利用したユニット」、「学習者が自らの発話を録音してモニタする機能」など、ユニークなアイデアが盛り込まれていた。しかし開発期間の時間的制約により、作成者側から提出された練習問題のアイデアを完全に発音モジュールに実装するに至っていないのが現状である。そのため、これらのアイデアに関して、学習者がどれくらい必要性を感じているかを評価シートの実施により明らかにし、今後発音モジュールを学習者のニーズに合わせて効率的に改善していくことができると考えている。

3. 評価シート作成過程

言語教育では、教材またはコースプログラムに対しての評価を行うために、目的に応じた様々なアンケートを行う場合がある。その中のひとつにニーズ分析(needs analysis)があり、これは学習者が何を期待もしくは目的として学習に臨んでいるのかを調査するためのものである。代表的なものとして、Nunan (1985), Yalden (1983), Munby (1981)らのニーズ分析シートが挙げられる。発音モジュールの評価シートでもこれらのニーズ分析シートを参考に対象を絞って、項目を作成していくことにした。

また学習者がどのような学習スタイルを好むかを調査するものや、学習者が好むストラテジーに関するものとして、Willing(1988)の学習スタイルの好みに関する調査がある。この調査では回答選択肢を“no”, “a little”, “good”, “best”の四段階にわけているが、一般的に好みに関する調査の選択肢の段階としては3段階から6段階、または10段階など様々な尺度のものがあ、選択肢の設定に際しては特に規定されていないので、調査の目的にあった設定をすることが必要となる。

また回答方式としては、オープンクエスチョン（記述式）の方が作成は容易で、回答内容也多岐にわたるが、各回答の割合や頻度を比較したいときには、この方法で収集した回答は数値化するのが難しい。選択回答の場合は、回答の集計は容易であるが、学習者が答えるであろう項目を事前に予測して設定しなければならないというのが難点である

(Nunan 1989)。そのため、オープンクエスチョンのパイロットスタディで得た学習者の答えを分析し、本稿目を作成するというように、評価シート自体も改善していくことが必要となる。

今回、評価シート作成に当たっては、これら既存の評価シートを参考に、発音モジュールの開発理念に沿った質問項目を設定した。今回の調査は主に大学生を想定して作成した。実際の利用者は大学生だけでなく、幅広い層からのアクセスが考えられるが、調査対象を絞り込まないと、質問の答えとなるべき適切な選択肢の設定が難しく、また質問自体も数が多くなりすぎて実用性に欠けるなどの問題が生じるためである。

当初、意図していた評価シートとは、発音モジュールが、①どのような学習者に ②何を期待されて ③実際にどのように使われ ④最終的にどのような効果があったのか、を調査するためのシートであった。しかし、公開から間もなくのアンケート実施であったため、④の効果に関する項目を設定するまでに至らなかった。また、質問項目は漏れなく、かつ重複しない、また専門用語はなるべく避けるということ、さらに言語ごとの評価シートは作成しないので、どの言語にも当てはまる質問項目になるようにした。回答選択肢に関しては、オープンクエスチョンは用いず、段階的な選択肢を設定したが、「当てはまる」、「ほとんど当てはまる」、「ほとんどあてはまらない」、「当てはまらない」といった単なる程度の強さを表す文言ではなく、具体的な表現（「学習したくない」、「参考程度に」など）を採用した。

またこれと同時に、教員向けのアンケートも作成した。このアンケートは、言語教育に携わっている教員に、実際に発音モジュールを使用してもらい、従来の授業形態と比較して良かった点や改善点を指摘してもらうものである。しかし、現時点では回収が進んでいないため、この結果については追って報告することにする。

4. 評価シート概要

発音モジュール評価シートの詳しい作成経緯については、藤原(2004a)の「発音モジュールの評価」で言及しているが、実際に実施した評価シートでは当初の開発理念が実用的または時間的制約により、完全には反映されていない。当初予定していた評価シートは、ウェブ上で行うことも想定していたが、実際には紙面によるものとなり、また実施形態に関しても、実施時期やそれに応じた実施目的など数案あったが、今回は現在の発音モジュールを改善していく上でのアンケート調査という傾向が強い評価シートとなった。

評価シートの構成内容は大きく分けて4つある。以下ではそれぞれに関して、具体的にどのような項目を含むのか及びその目的について言及していく。

(1) 学習者情報

ここでは、発音モジュールを利用した学習者の一般情報（世代、国籍、母語）及び言語学習経験（レベル、学習期間、学習方法など）を調べる。それにより、どのような言語学

習の背景を持つ学習者が発音モジュールを利用するのか、またレベルや言語によって利用方法やニーズに差がでるかを知ることができる。今回のアンケートは当初から主に大学生・大学院生が対象であることを前提としていたので、各々の選択肢もそれに準じた。個々の質問内容は以下の通りである。

- ・世代
- ・国籍
- ・母語
- ・学習言語の現在のレベル
- ・学習言語の学習期間
- ・学習環境
- ・どのような教材で学習しているか

(2) 習得レベルと学習内容に関するニーズ

ここではまず、「どの程度まで発音を習得したいか」に対し、(1)多少不正確でも、相手に通じるくらいに発音できる。(2)話す速度は多少遅いが、細部まで正しく発音できる。(3)多少不正確でも、ネイティブ並の速さで話せる。(4)ネイティブ並の速さ、自然さで、細部まで正しく発音できる。の4件法により回答してもらう。ここでは、学習者が言語学習に対して抱いているモチベーションの高さを知ることを目的としている。

次に、学習内容のニーズに関して、(1)学習したくない。(2)参考程度に。(3)他とバランスよく。(4)重点的に。以上4件法により回答してもらう。ここでの目的は発音モジュールで扱う解説及び練習問題の内容に関して、既存のもので十分か、補充すべき項目があるかを調査することである。現在ウェブ上で公開されている発音モジュールには、ある言語では扱っているが、他の言語では扱っていない項目（例：文字と発音の関係、書き取り練習など）も多く含まれている。これは各言語の担当者間で相互に意見交換する十分な時間を設けることができなかったためであるが、学習者にとって必要性が高い項目に関しては、扱っていない言語の作成者にも検討してもらい組み入れていくことにより、さらに内容が充実した発音モジュールを開発することができるのではないかと考えている。学習内容のニーズに関する個々の質問は以下の通りである。

- ・単語の聞き取りや発音
- ・単語の間の音のつながりの聞き取りや発音
- ・聞こえてくる音の書き取り
- ・文字の発音のしかた
- ・イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等
- ・発音に関する専門的知識
- ・発音の学習についてのコツ
- ・ネイティブスピーカーらしい発音

- ・日本人が苦手な発音
- ・いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い

(3) 学習方法

発音モジュール作成に当たって、ウェブの特性を最大限に利用することを目標としたが、先にも述べたように時間的制約により実現できていないのが現状である。この学習方法の欄では、そのような技術的な面についての必要性を学習者に回答してもらうことを意図している。そして、必要度の高いものから実装していくことが求められていると考えられる。以下の質問に対し「重点的に行いたい」「あれば利用する」「特に必要はない」のいずれかに回答してもらった。

- ・一番初めに、レベルチェックを行う
- ・解説をよく読む
- ・説明などであげられている単語の意味を絵や写真で確認する
- ・発音する口の形を絵などで確認する
- ・音の抑揚をイメージ化した図を確認する
- ・同じ音や単語を何度も繰り返して聞いたり、発音する
- ・自分の発音を録音して聞く
- ・練習問題を解く
- ・練習問題に制限時間をつける
- ・練習問題の解答の確認を自動的に行う
- ・途中や最後に、理解を確認するチェックを行う
- ・歌を利用して学習をする

(4) 各ユニット

ここでは実際にウェブ上に公開されている、発音モジュールに関して各ユニット毎の妥当性を調べることを意図している。特に、解説部分に対して適当な練習問題を用意しているか、また、練習問題のスキル（リスニングまたはスピーキング）が偏っていないかを知るためのものである。その項目は以下の通りである。

- ・授業中、または授業時間外に自分で操作して、「解説と練習問題両方を学習した」「解説部分のみを読んだ」「練習問題のみを解いた」のいずれかに回答
- ・ユニットの学習にかけた時間（「かなりかけた」「まずまずかけた」「あまりかけていない」「ほとんどかけていない」の4件法により回答。）
- ・学習時間は十分だったか（「十分である」「ほぼ十分である」「あまり十分でない」「不十分だ」の4件法により回答。）
- ・解説の理解度の自己評価（「良く理解できた」「ある程度理解できた」「あまり理解できなかった」の3件法により回答。）
- ・練習問題の達成度の自己評価（「発音や聞き取りが正確にできた」「発音や聞き

取りがほぼできた」「発音や聞き取りがあまりできなかった」の3件法により回答。))

各ユニットに関する評価シートは、作成者にフィードバックを行うことを意図して作成しているため、本稿ではその結果については扱わない。

3. 評価シート分析

3-1. 対象者

実施対象者は、日本の大学・大学院生で実際に発音モジュールを使用した学習者とした。実施言語はフランス語、ドイツ語、スペイン語、ベトナム語、日本語である。詳しくは分析結果の学習者情報で言及する。

3-2. 分析方法

分析方法は、以下の通りである。この分析方法はフランス語の分析を行った山森(2004a)に基づいているが、本稿で詳しく扱う、ドイツ語、スペイン語、ベトナム語、日本語の結果に関しては言語間の比較も視野に入れているため、その方法が多少異なっている。

- ・フランス語

- (1) 学習者情報

- 「学習言語の現在のレベル」「学習言語の学習期間」「どのような教材で学習しているか」について、カテゴリごとに頻度を算出した。

- (2) 習得レベルと学習内容についてのニーズ

- 各学習内容についてのニーズの平均値を習得レベルのニーズ別に算出した。

- (3) 学習方法についての好み

- 各学習方法に対して、「重点的に行いたい」「あれば利用する」「特に必要はない」と答えた人数を集計した。

- ・ドイツ語、スペイン語、ベトナム語、日本語

- (1) 学習者情報と習得レベル

- 「学習言語の現在のレベル」「学習言語の学習期間」「どのような教材で学習しているか」について、カテゴリごとに頻度を算出した。

- (2) 学習内容についてのニーズ

- 各学習内容について、選択肢ごとの人数を集計した。また言語間の比較のために各学習内容のニーズの平均を算出した。

- (3) 学習方法についての好み

- 各学習方法について、選択肢ごとの人数を集計した。また言語間の比較のために各学習方法の好みの平均を算出した

この、発音モジュールの評価シートの項目の回答は、多くがカテゴリカルであると判断し、

頻度および平均値の算出のみにとどめた。また、対象者数の少なさにともなう検定力の問題から、統計的仮説検定は行わず、平均値の傾向から教材に対する評価を考察する方針とした。

山森(2004b)によるフランス語の分析では、各質問の集計に加えて、東京外国語大学欧米第2課程フランス語専攻学生の回答と新潟大学人文学部学生の比較を行っている。

ドイツ語、スペイン語、ベトナム語、日本語に関しては、まず個別言語ごとにどのような環境にある学習者が回答したかについて言及し、さらにニーズ、学習方法に関してどのような傾向がみられるか結果を示す。次に、学習言語や言語習得度、日本人学習者と留学生の間に、特徴的な差がみられるかについて、結果を比較して考察していく。

3-3. 結果と考察

3-3-1. ドイツ語

(1) 対象者の学習者情報

ドイツ語の調査対象者は大学生28名、社会人2名、その他2名の計32名で、全員日本語を母語とする日本人である。

調査対象者の語習得度に関しては、初心者15名、初級者13名、中級者4名で、次項目のドイツ語学習期間に関しては、1ヶ月未満4名、1ヶ月～1年12名、1～3年15名、5年以上1名となっており、対象者の多くがドイツ語学習経験3年未満の初心者または初級者となっている。

学習形態に関する質問項目(複数回答可)については、「それはどこで勉強していますか」が大学等の専攻又は専門コース16名、大学等の外国語科目又は小・中・高校の授業13名、語学教室1名、独学1名、サークル・クラブ・部活など2名、となっている。「どのような教材で学習していますか」では、会話教材25名、読解教材14名、文法教材21名、単語集6名、ラジオ・テレビ講座5名、コンピュータ教材1名、その他2名であった。多くの学習者が、市販のテキスト、参考書などで学習していると考えられる。

これらの学習者情報を念頭にニーズ及び学習方法に関する回答について見ていきたい。

(2) 学習内容についてのニーズ

どの程度まで発音を習得したいかに対しては、「多少不正確でも相手に通じるくらいに発音できる」6名、「話す速度は多少遅いが細部まで正しく発音できる」11名、「多少不正確でもネイティブ並の速さで話せる」3名、「ネイティブ並の速さ、自然さで、細部まで正しく発音できる」12名となっており、現時点での目標にネイティブ並の発音を置いている学習者と、そうでない学習者がほぼ半々である。

ドイツ語の学習内容についてのニーズについて調べたところ、表1のような結果となった。

表 1. 学習内容についてのニーズ（ドイツ語）

	重点的に		他とバランスよく		参考程度に		学習したくない	
単語の聞き取りや発音	16	(50.0%)	16	(50.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
単語の間の音のつながりの聞き取りや発音	10	(31.3%)	20	(62.5%)	2	(6.3%)	0	(0.0%)
聞こえてくる音の書き取り	4	(12.5%)	25	(78.1%)	3	(9.4%)	0	(0.0%)
文字の発音の仕方	13	(40.6%)	17	(53.1%)	2	(6.3%)	0	(0.0%)
イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等	20	(62.5%)	12	(37.5%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
発音に関する専門的知識	1	(3.1%)	15	(46.9%)	16	(50.0%)	0	(0.0%)
発音の学習についてのコツ	13	(40.6%)	15	(46.9%)	4	(12.5%)	0	(0.0%)
ネイティブスピーカーらしい発音	12	(37.5%)	17	(53.1%)	3	(9.4%)	0	(0.0%)
日本人が苦手な発音	16	(50.0%)	14	(43.8%)	2	(6.3%)	0	(0.0%)
いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い	0	(0.0%)	14	(43.8%)	18	(56.3%)	0	(0.0%)

全体的に、「重点的に」または「他とバランスよく」という積極的な選択肢を選んでいる項目が多かったが、特にニーズが高かったものとして「イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等」が挙げられる。必要度が低かったものは「発音に関する専門的知識」、「いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い」であった。

（３）学習方法についての好み

次に、学習方法についての好みの集計結果を表 2 に示す。

表 2. 学習方法についての好み（ドイツ語）

	重点的に行いたい		あれば利用する		特に必要はない	
一番初めに、レベルチェックを行う	5	(15.6%)	26	(81.3%)	1	(3.1%)
解説をよく読む	9	(28.1%)	23	(71.9%)	0	(0.0%)
説明などであげられている単語の意味を絵や写真で確認する	7	(21.9%)	25	(78.1%)	0	(0.0%)
発音する口の形を絵などで確認する	11	(36.7%)	17	(56.7%)	2	(6.7%)
音の抑揚をイメージ化した図を確認する	3	(10.3%)	19	(65.5%)	7	(24.1%)
同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する	21	(72.4%)	6	(20.7%)	2	(6.9%)
自分の発音を録音して聞く	11	(37.9%)	16	(55.2%)	2	(6.9%)
練習問題を解く	20	(69.0%)	9	(31.0%)	0	(0.0%)
練習問題に制限時間をつける	4	(13.8%)	16	(55.2%)	9	(31.0%)
練習問題の解答の確認を自動的に行う	12	(41.4%)	16	(55.2%)	1	(3.4%)

途中や最後に、理解を確認するチェックを行う	17	(58.6%)	12	(41.4%)	0	(0.0%)
歌を利用して学習する	7	(23.3%)	21	(70.0%)	2	(6.7%)

特に、重点的に行いたいものとして挙げられるのが「同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する」、「練習問題を解く」、反対に積極的に利用したいと思われない項目は「音の抑揚をイメージ化した図を確認する」、「練習問題に制限時間をつける」であった。

3-3-2. スペイン語

(1) 対象者の学習者情報

スペイン語の調査対象者は大学生 103 名，大学院生 7 名，無回答 1 名の計 111 名で，国籍は日本が 106 名，その他が 5 名，また母語に関しては日本語が 108 名，その他が 3 名となっている。対象者の多くが日本語を母語とする学生である。

調査対象者のスペイン語習得度に関しては，初心者 49 名，初級者 39 名，中級者 17 名，上級者 3 名で，次項目のスペイン語学習期間に関しては，1 ヶ月未満 2 名，1 ヶ月～1 年 63 名，1～3 年 37 名，3～5 年 4 名，5 年以上 3 名となっており，対象者の多くがスペイン語学習経験 3 年未満の初心者または初級者となっている。

学習形態に関する質問項目（複数回答可）については，「それはどこで勉強していますか」が，大学等の専攻又は専門コース 87 名，大学等の外国語科目又は小・中・高校の授業 17 名，語学教室 2 名，留学 1 名，独学 3 名，サークル・クラブ・部活など 1 名，その他 2 名となっており，対象者の多くは教室で教師指導の下，スペイン語を学習している。「どのような教材で学習していますか」では，会話教材 76 名，読解教材 71 名，文法教材 87 名，単語集 6 名，ラジオ・テレビ講座 16 名，コンピュータ教材 1 名，その他 2 名であった。今回のアンケートの対象物である発音モジュールのようなコンピュータ教材は，まだ学習者に浸透していないと考えられる。

これらの学習者情報を念頭にニーズ及び学習方法に関する回答について見ていきたい。

(2) 学習内容についてのニーズ

どの程度まで発音を習得したいかに対しては，「多少不正確でも相手に通じるくらいに発音できる」19 名，「話す速度は多少遅いが細部まで正しく発音できる」22 名，「多少不正確でもネイティブ並の速さで話せる」24 名，「ネイティブ並の速さ，自然さで，細部まで正しく発音できる」41 名となっており，多くの学習者が，かなり高い習得度を目指していることがわかる。

このような，言語の学習に対する意識の高い対象者たちのスペイン語の学習内容についてのニーズについて調べたところ，表 3 のような結果となった。

表3. 学習内容についてのニーズ（スペイン語）

	重点的に	他とバランスよく	参考程度に	学習したくない
単語の聞き取りや発音	52 (48.1%)	55 (50.9%)	1 (0.9%)	0 (0.0%)
単語の間の音のつながりの聞き取りや発音	38 (34.9%)	63 (57.8%)	8 (7.3%)	0 (0.0%)
聞こえてくる音の書き取り	33 (30.3%)	67 (61.5%)	8 (7.3%)	1 (0.9%)
文字の発音の仕方	34 (31.2%)	63 (57.8%)	11 (10.1%)	1 (0.9%)
イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等	62 (56.4%)	42 (38.2%)	6 (5.5%)	0 (0.0%)
発音に関する専門的知識	16 (14.5%)	27 (24.5%)	53 (48.2%)	14 (12.7%)
発音の学習についてのコツ	30 (27.5%)	46 (42.2%)	30 (27.5%)	3 (2.8%)
ネイティブスピーカーらしい発音	54 (49.1%)	47 (42.7%)	9 (8.2%)	0 (0.0%)
日本人が苦手な発音	56 (50.9%)	40 (36.4%)	14 (12.7%)	0 (0.0%)
いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い	13 (11.8%)	40 (36.4%)	53 (48.2%)	4 (3.6%)

全体的な傾向としては、ここで挙げた項目に関して「学習したい」という意見が多いが、特に多かったものとして「イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等」が挙げられる。また逆に、「発音に関する専門的知識」、「いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い」に関しては必要度が低かった。

（3）学習方法についての好み

次に、学習方法についての好みの集計結果を表4に示す。

表4. 学習方法についての好み（スペイン語）

	重点的に行いたい	あれば利用する	特に必要はない
一番初めに、レベルチェックを行う	20 (18.3%)	74 (67.9%)	15 (13.8%)
解説をよく読む	31 (28.4%)	70 (64.2%)	8 (7.3%)
説明などであげられている単語の意味を絵や写真で確認する	30 (27.5%)	67 (61.5%)	12 (11.0%)
発音する口の形を絵などで確認する	27 (24.8%)	65 (59.6%)	17 (15.6%)
音の抑揚をイメージ化した図を確認する	21 (19.3%)	63 (57.8%)	25 (22.9%)
同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する	72 (66.7%)	33 (30.6%)	3 (2.8%)
自分の発音を録音して聞く	31 (28.4%)	68 (62.4%)	10 (9.2%)
練習問題を解く	75 (68.8%)	34 (31.2%)	0 (0.0%)
練習問題に制限時間をつける	24 (22.0%)	45 (41.3%)	40 (36.7%)
練習問題の解答の確認を自動的に行う	45 (41.3%)	53 (48.6%)	11 (10.1%)
途中や最後に、理解を確認するチェックを行う	66 (60.6%)	43 (39.4%)	0 (0.0%)

歌を利用して学習する	34	(31.2%)	58	(53.2%)	17	(15.6%)
------------	----	---------	----	---------	----	---------

特に、重点的に行いたいものとして挙げられるのが「同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する」、「練習問題を解く」、「途中や最後に、理解を確認するチェックを行う」である。また積極的に利用したいと思われない項目は「音の抑揚をイメージ化した図を確認する」及び「練習問題に制限時間をつける」であった。

3-3-3. ベトナム語

(1) 対象者の学習者情報

ベトナム語の調査対象者は日本語を母語とする日本人大学生 55 名である。

調査対象者のベトナム語学習得度に関しては、初心者 5 名、初級者 33 名、中級者 15 名で、次項目のベトナム語学習期間に関しては、1 ヶ月～1 年 23 名、1～3 年 23 名、5 年以上 8 名となっており、対象者は初心者～中級者となっている。

学習形態に関する質問項目（複数回答可）については、「それはどこで勉強していますか」が大学等の専攻又は専門コース 35 名、大学等の外国語科目又は小・中・高校の授業 21 名、留学 1 名、独学 2 名、サークル・クラブ・部活など 1 名、その他 1 名となっており、対象者の多くは授業の一環としてベトナム語を学んでいる。「どのような教材で学習していますか」では、会話教材 47 名、読解教材 43 名、文法教材 44 名、単語集 3 名、ラジオ・テレビ講座 4 名、コンピュータ教材 2 名、その他 2 名で、多くの学習者が会話教材と読解教材、文法教材を併用していることがわかる。

(2) 学習内容についてのニーズ

どの程度まで発音を習得したいかに対しては、「多少不正確でも相手に通じるくらいに発音できる」10 名、「話す速度は多少遅いが細部まで正しく発音できる」16 名、「多少不正確でもネイティブ並の速さで話せる」9 名、「ネイティブ並の速さ、自然さで、細部まで正しく発音できる」19 名となっている。

ベトナム語の学習内容についてのニーズについて調べたところ、表 5 のような結果となった。

表 5. 学習内容についてのニーズ (ベトナム語)

	重点的に	他とバランスよく	参考程度に	学習したくない
単語の聞き取りや発音	25 (47.2%)	28 (52.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
単語の間の音のつながりの聞き取りや発音	18 (34.0%)	29 (54.7%)	6 (11.3%)	0 (0.0%)

聞こえてくる音の書き取り	19	(35.2%)	32	(59.3%)	3	(5.6%)	0	(0.0%)
文字の発音の仕方	27	(50.0%)	26	(48.1%)	1	(1.9%)	0	(0.0%)
イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等	31	(57.4%)	22	(40.7%)	1	(1.9%)	0	(0.0%)
発音に関する専門的知識	4	(7.4%)	20	(37.0%)	29	(53.7%)	1	(1.9%)
発音の学習についてのコツ	21	(38.9%)	21	(38.9%)	12	(22.2%)	0	(0.0%)
ネイティブスピーカーらしい発音	22	(40.7%)	25	(46.3%)	7	(13.0%)	0	(0.0%)
日本人が苦手な発音	23	(42.6%)	24	(44.4%)	7	(13.0%)	0	(0.0%)
いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い	8	(14.8%)	17	(31.5%)	28	(51.9%)	1	(1.9%)

「学習したくない」という選択肢を選んだ学生はほとんどおらず、全体的に「学習したい」という意見が多いが、特に多かったものとして「イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等」が挙げられる。また逆に、「発音に関する専門的知識」、「いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い」に関しては必要度が低かった。

(3) 学習方法についての好み

次に、学習方法についての好みの集計結果を表6に示す。

表6. 学習方法についての好み（ベトナム語）

	重点的に行いたい		あれば利用する		特に必要はない	
一番初めに、レベルチェックを行う	6	(11.3%)	36	(67.9%)	11	(20.8%)
解説をよく読む	16	(30.2%)	32	(60.4%)	5	(9.4%)
説明などであげられている単語の意味を絵や写真で確認する	16	(30.2%)	31	(58.5%)	6	(11.3%)
発音する口の形を絵などで確認する	24	(45.3%)	26	(49.1%)	3	(5.7%)
音の抑揚をイメージ化した図を確認する	17	(32.1%)	30	(56.6%)	6	(11.3%)
同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する	43	(81.1%)	10	(18.9%)	0	(0.0%)
自分の発音を録音して聞く	15	(28.3%)	32	(60.4%)	6	(11.3%)
練習問題を解く	38	(71.7%)	15	(28.3%)	0	(0.0%)
練習問題に制限時間をつける	6	(11.3%)	25	(47.2%)	22	(41.5%)
練習問題の解答の確認を自動的に行う	21	(39.6%)	24	(45.3%)	8	(15.1%)
途中や最後に、理解を確認するチェックを行う	29	(54.7%)	22	(41.5%)	2	(3.8%)
歌を利用して学習する	16	(30.2%)	25	(47.2%)	12	(22.6%)

ここでも結果はドイツ語、スペイン語と同じく、特に、重点的に行いたいものとして挙げられるのが「同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する」、「練習問題を解く」であった。必要ないものとして挙げられているのは「一番初めにレベルチェックを行う」

及び「練習問題に制限時間をつける」であった。

3-3-4. 日本語

(1) 対象者の学習者情報

日本語の調査対象者は大学生 47 名，大学院生 5 名，その他 1 名，無回答 1 名の計 54 名で，国籍は日本以外が 54 名，また母語に関しては日本語以外が 54 名となっている。

調査対象者の日本語習得度に関しては，初心者 2 名，初級者 1 名，中級者 9 名，上級者 42 名で，次項目の日本語学習期間に関しては，1 ヶ月未満 1 名，1 ヶ月～1 年 2 名，1～3 年 16 名，3～5 年 11 名，5 年以上 24 名となっており，対象者の多くが日本語学習期間の比較的長い上級者となっている。

学習形態に関する質問項目（複数回答可）については，「それはどこで勉強していますか」が大学等の専攻又は専門コース 29 名，大学等の外国語科目又は小・中・高校の授業 10 名，語学教室 6 名，留学 27 名，独学 3 名，サークル・クラブ・部活など 3 名，その他 1 名となっており，対象者の中に日本への留学生が多いことが分かる。「どのような教材で学習していますか」では，会話教材 24 名，読解教材 38 名，文法教材 33 名，単語集 11 名，ラジオ・テレビ講座 7 名，コンピュータ教材 5 名，その他 3 名であった。

(2) 学習内容についてのニーズ

どの程度まで発音を習得したいかに対しては，「多少不正確でも相手に通じるくらいに発音できる」0 名，「話す速度は多少遅いが細部まで正しく発音できる」3 名，「多少不正確でもネイティブ並の速さで話せる」8 名，「ネイティブ並の速さ，自然さで，細部まで正しく発音できる」42 名となっており，ほとんどの学習者がネイティブ並の速さ自然さ，正確さの習得を目指している。

このような，言語の学習に対する意識の非常に高い対象者たちの日本語の学習内容についてのニーズについて調べたところ，表 7 のような結果となった。

表 7. 学習内容についてのニーズ（日本語）

	重点的に		他とバランスよく		参考程度に		学習したくない	
単語の聞き取りや発音	32	(59.3%)	18	(33.3%)	4	(7.4%)	0	(0.0%)
単語の間の音のつながりの聞き取りや発音	24	(45.3%)	26	(49.1%)	3	(5.7%)	0	(0.0%)
聞こえてくる音の書き取り	19	(35.2%)	20	(37.0%)	13	(24.1%)	2	(3.7%)
文字の発音の仕方	27	(50.0%)	19	(35.2%)	5	(9.3%)	3	(5.6%)
イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等	40	(74.1%)	13	(24.1%)	1	(1.9%)	0	(0.0%)
発音に関する専門的知識	19	(35.2%)	21	(38.9%)	12	(22.2%)	2	(3.7%)
発音の学習についてのコツ	25	(46.3%)	21	(38.9%)	8	(14.8%)	0	(0.0%)

ネイティブスピーカーらしい発音	39	(73.6%)	14	(26.4%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
日本人が苦手な発音	12	(22.6%)	20	(37.7%)	18	(34.0%)	3	(5.7%)
いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い	9	(16.7%)	15	(27.8%)	29	(53.7%)	1	(1.9%)

他の言語と同様、「イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等」がニーズの高いものとして挙げられるが、その他に「ネイティブスピーカーらしい発音」の必要度も高かった。ニーズの低いものにも他言語同様「いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い」があるが、もうひとつ「日本人が苦手な発音」があげられる。これは明らかに選択肢の文言のミスで、「日本語学習者にとって難しい発音」と変えるべきであった。

(3) 学習方法についての好み

次に、学習方法についての好みの集計結果を表8に示す。

表8. 学習方法についての好み（日本語）

	重点的に行いたい		あれば利用する		特に必要はない	
一番初めに、レベルチェックを行う	24	(44.4%)	25	(46.3%)	5	(9.3%)
解説をよく読む	20	(37.7%)	28	(52.8%)	5	(9.4%)
説明などであげられている単語の意味を絵や写真で確認する	10	(18.9%)	30	(56.6%)	13	(24.5%)
発音する口の形を絵などで確認する	22	(40.7%)	22	(40.7%)	10	(18.5%)
音の抑揚をイメージ化した図を確認する	24	(44.4%)	25	(46.3%)	5	(9.3%)
同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する	40	(75.5%)	9	(17.0%)	4	(7.5%)
自分の発音を録音して聞く	36	(66.7%)	17	(31.5%)	1	(1.9%)
練習問題を解く	33	(61.1%)	19	(35.2%)	2	(3.7%)
練習問題に制限時間をつける	17	(31.5%)	23	(42.6%)	14	(25.9%)
練習問題の解答の確認を自動的に行う	29	(53.7%)	23	(42.6%)	2	(3.7%)
途中や最後に、理解を確認するチェックを行う	29	(54.7%)	21	(39.6%)	3	(5.7%)
歌を利用して学習する	15	(27.8%)	32	(59.3%)	7	(13.0%)

「同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する」、「自分の発音を録音して聞く」「練習問題を解く」が重点的に行いものとして考えられる。逆に積極的に利用したいと思わない項目は「説明などであげられている単語の意味を絵や写真で確認する」であった。

3-3-5. 各言語の比較および考察

(1) 学習者情報

今回のアンケート回答者を言語別に見ていくと、まずドイツ語、スペイン語、ベトナム

語に関しては日本人学習者がほとんどであるのに対し、日本語に関しては全員が日本語を母語としない学習者であることがわかる。アンケートを実施したのが日本の大学であることから当然のことであると考えられるが、この状況が言語学習レベルにも関係しており、ドイツ語、スペイン語、ベトナム語では多くの場合、学習期間の比較的短い初級者が中心であるのに対して、日本語に関しては学習期間が長期に渡る上級者となっている。学習場所に関しても、日本語では「留学」と答えた学習者が多い。反対に、各言語に共通して言えることは、学習に使用する教材の種類で「コンピュータ教材」と答えた学習者がほとんどいないことから、発音モジュールにより初めて e-learning という環境を体験した学習者が多いということである。これらの点が、以下のニーズおよび学習方法に関するアンケートの結果に影響しているものと考えられる。

(2) 学習内容についてのニーズ

次に学習内容のニーズにおける言語間の差異について見ていく。表9に結果を示す。

表9. 学習内容についてのニーズ（言語別）

	ドイツ語	スペイン語	ベトナム語	日本語
単語の聞き取りや発音	3.50	3.47	3.47	3.52
単語の間の音のつながりの聞き取りや発音	3.25	3.28	3.23	3.40
聞こえてくる音の書き取り	3.03	3.21	3.30	3.04
文字の発音の仕方	3.34	3.19	3.48	3.30
イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等	3.63	3.51	3.56	3.72
発音に関する専門的知識	2.53	2.41	2.50	3.06
発音の学習についてのコツ	3.28	2.94	3.17	3.31
ネイティブスピーカーらしい発音	3.28	3.41	3.28	3.74
日本人が苦手な発音	3.44	3.38	3.30	2.77
いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い	2.44	2.56	2.59	2.59

全体的にニーズは高めであったが、言語に共通してみられる傾向として、「イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等」のニーズが特に高いことがわかる。Pモジュールの特徴であるプロソディーに関する学習を、学習者も必要であると感じていることが分かる。一方で「いろいろな地域・社会・世代などの発音の違い」はどの言語でも低く、学習者が言語のスタンダードに関して実践的に学ぶことを優先していることが分かる。

学習者情報の考察で触れたように、日本語学習者に関しては上級者が多く含まれていることから、他の言語では比較的ニーズが低かった「発音に関する専門的知識」において、日本語ではそれほど低い値を示さなかった。これは、発音の基本を一通り学び終わってお

り、さらに専門的な知識を学習したいと考えている上級学習者の答えとしては妥当であると考えられる。ただし、この項目に関しては、初級者を対象として開発された発音モジュールの実践編では取り扱われていない。

また、「日本人が苦手な発音」に関して、日本語学習者のニーズが低いのは、先にも述べたように文言のミスであると考えられる。

（３）学習方法についての好み

次に学習方法の好みに関する調査の結果について考察していく。結果は表 10 のようになった。

表 10. 学習方法についての好み（言語別）

	ドイツ語	スペイン語	ベトナム語	日本語
一番初めに、レベルチェックを行う	2.13	2.05	1.91	2.35
解説をよく読む	2.28	2.21	2.21	2.28
説明などであげられている単語の意味を絵や写真で確認する	2.22	2.17	2.19	1.94
発音する口の形を絵などで確認する	2.30	2.09	2.40	2.22
音の抑揚をイメージ化した図を確認する	1.86	1.96	2.21	2.35
同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する	2.66	2.64	2.81	2.68
自分の発音を録音して聞く	2.31	2.19	2.17	2.65
練習問題を解く	2.69	2.69	2.72	2.57
練習問題に制限時間をつける	1.83	1.85	1.70	2.06
練習問題の解答の確認を自動的に行う	2.38	2.31	2.25	2.50
途中や最後に、理解を確認するチェックを行う	2.59	2.61	2.51	2.49
歌を利用して学習する	2.17	2.16	2.08	2.15

学習方法の好みに関しても比較的高い数値が得られたが、各言語に共通して好みの度合いが高かった学習方法として、「同じ音や単語を何度も繰り返し聞いたり、発音する」、「練習問題を解く」、「途中や最後に、理解を確認するチェックを行う」が挙げられる。先のふたつに関しては発音モジュールで実現されているが、最後の「途中や最後に、理解を確認するチェックを行う」に関しては、現時点では実装されていない。自分のレベルを知るため、または達成度を測るためのチェックテストは、教師不在の自主学習教材で学習者が効率的かつ効果的に学習を進めていくためには不可欠であると考えられる。現時点で実装されていない学習方法は他にもあるが、これは優先度の高い項目であると考えられる。また、比較の数値が高かった「練習問題の解答の確認を自動的に行う」は、e-learning の特徴的な機能であると考えられるが、チェックテスト同様、実装されていないため検討する必

要がある。

全体的に好みの度合いが低かった「練習問題に制限時間をつける」に関しては、評価シート作成者側の説明不足であり、学習者に実際の練習問題のイメージが伝わっていない可能性もあり、具体例を示す必要があったと考えられる。

次に、上級者学習者が多い日本語に見られた傾向として、「説明などであげられている単語の意味を絵や写真で確認する」の数値が他の言語に比べて低かったことが挙げられる。上級学習者になると言語の持つ文化的背景に対する理解も十分となり、その文化特有の単語、地名などの固有名詞に関して絵や写真の説明が無くとも不自由しないためだと考えられ、また中には絵は図があると邪魔と感じる上級学習者も存在するかもしれない。初級者を対象としている発音モジュールでは、単語の意味を理解する際に、文字よりも絵や図などのイメージで捉えた方が学習しやすい学習者もいると考えられるためなるべく利用する方向で考えている。

「音の抑揚をイメージ化した図を確認する」では、ドイツ語とスペイン語では低い数値を、ベトナム語と日本語で比較的高い数値を示す結果となった。これは音の抑揚というものが、声調言語であるベトナム語ややはり音調により語・句の意味が違ってくる日本語において非常に重要な学習項目となっているからであると考えられる。これは言語の特徴を反映している興味深い結果ではないだろうか。

3-4. 考察

ドイツ語、スペイン語、ベトナム語、日本語に関して、学習内容のニーズ、学習方法の好みの結果、及び各項目の言語間での差異を見てきたが、今回の調査では回答者が外国語大学の学生ということで、この結果がいわゆる一般の言語学習者の傾向をどれだけ反映するものとなっているかは、現時点で言及することは難しい。比較的、外国語学習に意欲的な、モチベーションの高い学習者の回答結果となっていることは事実である。ただ、外国語学習が身近である学習者だからこそ、どのような学習内容や方法を必要としているか、鋭い切り口で答えている可能性が高いのではないかと。

学習内容のニーズに関しては「イントネーション・アクセント・リズム・ストレス・声調等」のニーズが特に高いことがわかり、発音モジュールの特徴であるプロソディーの学習に関して、学習者の意識が高いことがうかがえる。反対に「発音に関する専門的知識」や「色々な地域・社会・世代などの発音の違い」は特に初級学習者でニーズが低かったことから、言語を学びはじめる初級者は実践的な学習内容を必要としていることがわかった。

学習方法の好みについては、練習問題を解いたり、繰り返し練習することが大切であると感じていることが明らかになった。今後、練習問題の充実を図ると共に、練習問題の自動採点や確認テストの実施など、いわゆる e-learning らしい機能の実装を目指したい。

4. 結論

今回の評価シートの作成実施により、評価シート自体の改善点と発音モジュールの改善点が明らかになった。評価シート自体の改善点としては山森(2004a)にもあるように、実施に要する時間の大きさがあげられる。発音モジュール作成後、初のアンケート実施であったため、多くの項目が盛り込まれており、各ユニットの評価まで含めると回答にはかなりの時間がかかるものと思われる。この点に関しては、藤原(2004a)でも指摘したように、評価シートの実施目的や実施時期を明確にする必要がある。質問項目数は実施の際に学習者にかかる負荷から逆算して設定する。開発者側としてはより多くの情報を求めたいと思うが、学習者によっては質問項目が多すぎると、評価シートへの回答に疲れて実際の学習への意欲をなくす場合も考えられる。また、実施時期によっても項目数は変わってくると考えられる。評価シートの実施時期としては、初回、毎回（毎回学習前、毎回学習後）、学習後、定期、コース終了時などが考えられ、それぞれの目的に合わせて、実施時間、質問項目の内容及び数などを個別に検討する必要がある。

発音モジュールの改善点としては、フィードバック機能の必要性が考えられる。発音モジュールは Eskenazi(1999)が自主学習の際に以下の5つのポイント、

- (1)学習者は自ら多量のセンテンスの生成を行う必要がある
- (2)学習者は適切なフィードバックを受ける必要がある
- (3)学習者は異なるネイティブモデルの発音を聞く必要がある
- (4)プロソディーに重きをおく必要がある
- (5)学習者は言語学習の際にリラックスするべきである

を挙げているが、このうちまだ完全に実装されていないのは(2)のフィードバックに関する機能である。今回の評価シートでニーズの高かった「レベルチェックテスト」によるフィードバック機能や、Fujiwara et al. (2003) で提案されているように、学習者が発音を録音したファイルをサーバーに送り実際にチューターに採点してもらうといったウェブの特性を生かしたフィードバック機能の実装も考えられる。

今回の調査では評価シート分析において全ての言語を対象としておらず、また調査人数が少ないため、今後さらなるアンケートの実施が、発音モジュールの改善には必要であると考えられる。しかし、一方で発音モジュールの開発思想の妥当性の検証、発音モジュールを改善していく上で、項目の優先度を知る手が掛かりとなる結果を得ることができたことも事実である。今回の結果を承けて、今後さらに評価シート自体の改善も視野に入れ、アンケート調査を続ける必要があると考えられる。

【参考文献】

- Eskenazi, M. 1999. “Using Automatic Speech Processing for Foreign Language Pronunciation Tutoring: Some Issues and a Prototype”. *Language Learning & Technology* vol. 2, No. 2:

- Fujiwara, A., Naganuma, N., Wada, T. and Shibano, K. 2003 “Pronunciation Practice Based On A Skill Syllabus” In: Kawaguchi, Y., Zaima, S., Takagaki, T., Shibano, K. and Usami, M. (eds.), *Proceedings of the First International Conference on Linguistic Informatics*. Tokyo: 21st Century COE: Centre of Usage-Based Linguistic Informatics, Graduate School of Area and Culture Studies, Tokyo University of Foreign Studies, pp.261-271.
- Kigoshi, T., Nakata, S., Abe, S. & Mochizuki, H. 2003: “Design and Development of Multilingual E-learning Materials TUFS Language Modules - Pronunciation”, *Proceedings of the IASTED International Conference Computers and Advanced Technology in Education*: 591-596
- Munby, J. (1981) *Communicative syllabus design : a sociolinguistic model for defining the content of purpose-specific language programmes*. New York : Cambridge University Press.
- Nunan, D. (1985) *Language Teaching Course Design: Trends and Issues*, Adelaide: National Curriculum Resource Centre.
- (1989) *Understanding Language Classrooms: A guide for teacher-initiated action*. Prentice Hall.
- Willing, K (1988). *Learning Styles in Adult Migrant Education*, Adelaide: National Curriculum Resource Centre.
- Yalden, J. (1983) *The communicative syllabus : evolution, design, and implementation*. Oxford; New York : Pergamon Press
- 藤原愛 (2004a) 「発音モジュールの評価」『言語情報学研究報告』No.2 pp.153-160 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(TUFS)大学院地域文化研究科
- (2004b) 「発音モジュールの構成と理念」『言語情報学研究報告』No.5 pp.35-37 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(TUFS)大学院地域文化研究科
- (2004c) 「発音モジュールの評価シート概要」『言語情報学研究報告』No.5 pp.39-43 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(TUFS)大学院地域文化研究科
- (2004d) 「発音モジュールの評価シート分析 2 ドイツ語, スペイン語, ベトナム語, 日本語」『言語情報学研究報告』No.5 pp.63-74 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(TUFS)大学院地域文化研究科
- 山森光陽 (2004a) 「発音モジュール評価の結果分析」『言語情報学研究報告』No.5 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
(TUFS)大学院地域文化研究科

----- (2004b) 「発音モジュールの評価シート分析 1 フランス語」『言語情報学研究報告』No.5 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(TUFS)大学院地域文化研究科

資料

・発音モジュール評価シート(教員用)

エクセルファイル挿入(縦2ページ)

発音モジュール評価シート(学生用)

エクセルファイル挿入(横3ページ)