

オンデマンド授業における発音学習支援 —メンターによる「発音チェック」機能⁴を中心に—

大久保 雅子¹・張 婉明²・趙 靚³

要 旨

本稿は、オンデマンド授業「なめらか！ 発音3-4」における発音支援の一環として導入された「発音チェック」機能がどのように活用されるかを考察するものである。

「発音チェック」機能とは、学習者が提出した録音音声に対して、メンターがフィードバックを行う仕組みである。この「発音チェック」がどのように活用されるかを考察するために、①アンケート調査、②フォローアップ・アンケート調査、③提出音声の分析調査および音響分析調査を実施した。調査の結果、メンターのフィードバックが学習者の発音学習に寄与したことが示された。また、「発音チェック」の利用が発音練習の継続へと結びつくことが明らかになった。さらに、学習者はメンターのコメントを正しく理解し、指摘箇所を修正できることが示され、提出音声にコメントを返すというやり取りが発音能力の向上を促すことが明らかになった。

キーワード

発音チェック メンター フィードバック 発音練習 録音音声の提出

1. はじめに

近年、情報技術の発達により、インターネットの環境下であればいつでも学習できるオンデマンド授業が普及してきた。一般的なオンデマンド授業は学習者がコンテンツを視聴し、BBSでディスカッションしたりレポートを提出したりするものが多い。そのため、外国語の発音学習におけるオンデマンド授業では、学習者が自分の発音に対するフィードバックが得られにくいという問題点がある。学習者の発音習得を促すためには、学習者がオンデマンド授業をとおして一方的に学習するのではなく、学習者の発音に対するフィードバックをどう行うのかを検討する必要がある。

2. 先行研究

三輪ほか（1998）では、音声認識とマルチメディア技術を統合したオンデマンド・ネットワークを構築している。学習者へのフィードバックの方法として、コンピュータシステ

ムが学習者の音声特徴を抽出し、ピッチや特殊拍の持続時間、調音情報として声道形状の3次元表示を提示している。しかし、このような音響分析によるフィードバックが学習者の学びをどのように促すのかはまだ明らかになっていない。

従来のオンデマンド授業では一般的な対面授業のようなインタラクティブな学習は難しく、聞く練習はしやすいが発音練習は難しいという問題点がある。対面式授業では教師による学習者の発音に対するフィードバックが可能であるが、オンデマンド授業においてもいかに学習者が自分の発音に対するフィードバックを得られるようにするかが重要となる。

3. 研究背景

3.1 「発音チェック」とは

本節では「発音チェック」について説明する。「発音チェック」とは、2012年秋学期より、早稲田大学日本語教育研究センターにて開講された留学生対象のオンデマンド日本語科目「なめらか！発音3-4⁵」におけるコンテンツの一つである。このコンテンツは、オンデマンド科目における発音学習支援の一環として導入された。「発音チェック」の設置目的は、主に下記の二つである。

1. 教室外における継続的な発音練習の機会を提供する
2. 発音に関する具体的なアドバイスを提供する

「なめらか！発音3-4」は、インターネットでアクセスするオンデマンド・コンテンツをメインとする発音授業である。授業回数は1学期間15回であり、最初の5回が教室での対面式授業、残りの10回がオンデマンド授業という構成になっている。教員による対面式の指導が行われる授業は最初の5週間のみだが、対面式授業が完了した後も、学習者が発音練習を継続できるように、仕掛けが用意されている。「発音チェック」がその仕掛けの一つである。

「発音チェック」は、学習者が自分の発音を録音した音声ファイルをインターネット経由で提出し、メンター⁶からのフィードバックをもらう機能である。この機能は、早稲田大学の「授業支援ポータル Waseda-net CourseN@vi」(以下、CourseN@vi)における課題提出の機能を利用している。学習者は「発音チェック」を利用することによって、自分の発音が適切であるかどうかを知ることができる。また、学習者の発音に問題点があればメンターが指摘をし、学習者はそれを参考にすることによって問題点を意識化して練習を行うことができる。メンターのフィードバックの詳細に関しては3.2.2にて述べることにする。

3.2 「発音チェック」の仕組み

前節で述べたとおり、「発音チェック」はCourseN@viの機能を利用したインターネット・コンテンツである。本節では、「発音チェック」が具体的にどのように行われるかを説明する。

3.2.1 音声ファイルの提出方法

CourseN@vi では、学習者別の課題提出用フォルダが用意されており、学習者が自分のフォルダに音声ファイルをアップロードすることができ、メッセージを添えることもできる。アップロードされた音声ファイルに対して、メンターがコメントを投稿するという形で学習者にフィードバックする。また、アクセス権限を設定することによって、学習者が投稿した録音ファイル、およびメンターによるフィードバックは、学習者本人、教員、メンターのみがアクセスできるようになっており、プライバシーが保障される。

このようなインターネットを介する音声ファイルの提出は、従来の方法として音声で CD やカセットテープなどのメディアに録音する方法に比べ、メディアの提出および返却の手間が省かれる利点がある。メディアの場合、提出済のメディアが返却されるまで新たな録音ができず、複数の CD やカセットテープを使う必要があり、また、メディアを教師に手渡すのに時間を要することになる。インターネットで音声ファイルを提出・返却する仕組みによって、これらの問題が解消される。

また、録音する環境は学習者自ら選択することができるため、学習者が自分のスケジュールに合わせて、自宅や大学の PC 室などで録音することができる。そうすることによって、他者の前で練習したり、誤用訂正されたりすることにプレッシャーを感じる学習者でも、気軽に練習することができる。

「発音チェック」の提出は義務づけられているものではなく、学習者がメンターに発音をチェックしてもらいたいときに自主的に活用することになっているものであるが、提出の目安を週に 1 回、1 ファイルと設定した。提出目安は授業のシラバス、オンデマンド授業、主教材（戸田 2012）と連動しており、メンターによるフィードバックも当該週の学習テーマを中心に行われる。したがって、学習者は授業のシラバスに合わせて発音練習を行い、練習した録音を「発音チェック」に提出することができる。

3.2.2 メンターによるフィードバック

フィードバックするメンターは学習者毎に決められ、1 学期をとおして同じメンターが担当することになっている。学習者が提出した録音音声に対して、メンターが提出後の 1 週間以内にフィードバックする。なお、学習者がメンターによるフィードバックを参考にし、同じ内容をもう一度録音して提出するという「再提出」も可能である。「再提出」のファイルに対しても、新規の提出と同様にフィードバックが行われる。

フィードバックは、メンターが CourseN@vi にコメントを投稿するという方法で行われる。なお、フィードバックは当該週の学習テーマを中心に、平易な文章で簡単な指摘を行うことが原則になっており、この原則はメンター間であらかじめ共有されている。従来の対面式の発音指導では、学習者に対するフィードバックは授業において口頭で行われることが多い。しかし、口頭でのコメントを理解するために、学習者の聴解力が問われ、教師のコメントの内容を正しく理解しきれない恐れがある。フィードバックを文字で提供することによって、学習者の聴解の負担を減らすことができ、フィードバックの内容理解がより簡単になる。また、文字でのコメント投稿によって、口頭では表現できない視覚情報を示すことができるのも利点である。特に、学習者が自分の発音とモデル音との違いを聞き

分けることができない場合、視覚的情報が役に立つと考えられる。例えば、メンターが実際に投稿したフィードバック（図1）では、文字の色を変えて指摘点を示し、弧線で2拍のリズムを表現するなど、視覚情報を提供する工夫が施されたことがわかる。その他にメンターが実際に行ったフィードバック例に関する説明は、「4.3 調査Ⅲ」を参照されたい。

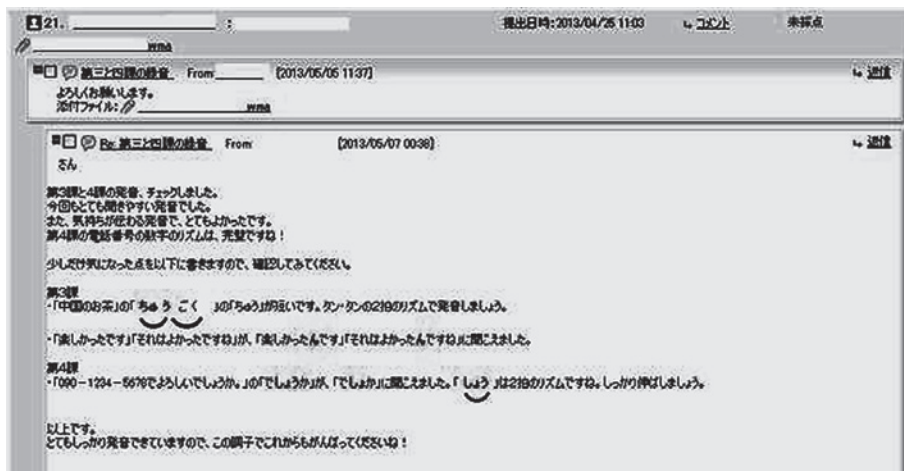


図1 メンターによるフィードバックの一例

3.2.3 利用方法の説明

「発音チェック」の仕組みや利用方法に関しては、対面式の授業にて学習者に説明することになっており、CourseN@viにも「発音チェック」のFAQ（Frequently Asked Questions）を用意した（資料1）。

対面式の授業では、教員がパソコンを利用しCourseN@viの画面を実際に見せながら、「発音チェック」の利用方法を説明することになっている。FAQには、「発音チェック」の趣旨、仕組み、提出方法などの情報がまとめられ、対面式の授業が終了した後もCourseN@viにて随時閲覧できるようになっている。なお、FAQは日本語、英語、中国語、韓国語の4つのバージョンが提供されており、メンターのメーリングリスト宛の問い合わせも、上記の4言語で行うことができる。

3.3 「発音チェック」の利用実績

本節では、2013年春学期における「発音チェック」の利用実績を報告する。

まず、利用者数について、「なめらか！発音3-4」の学習者40名のうち、「発音チェック」の利用経験がある学習者数は19名であった（表1）。学習者のフィードバックを担当するメ

表1 「発音チェック」の利用者数一覧

科目登録者数	「発音チェック」利用者数	メンター数
40名	19名	6名

ンターは6名であり、1名のメンターにつき2～4名の学習者を担当することになっていた。

提出数に関して、音声ファイルの提出目安が週に1回、1ファイルと設定されたが、複数の課がまとめて提出された場合もあったため、回数別および課数別の提出数を集計した。1学期をとおして、音声ファイルの合計提出数は回数別で111回、課数別で145課であった(表2)。提出の傾向について、一度しか提出したことのない学習者もいたが、複数回にわたって継続的に利用するリピーターのほうが多く、全利用者の約8割を占めた(図2)。継続的な利用者の提出状況の分析は4.2にて述べることとする。

表2 「発音チェック」の提出実績(回数別、課数別)

	合計	平均
提出数(回数別)	111回	10週中6回
提出数(課数別)	145課	全20課中8課

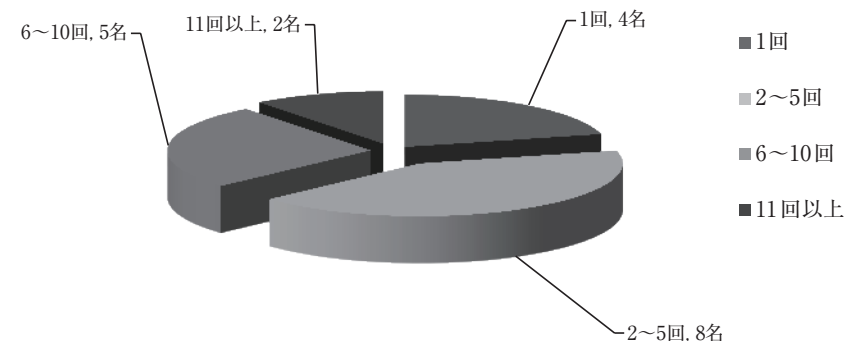


図2 「発音チェック」の利用者数(提出回数別)

4. 調査

「発音チェック」機能がどのように活用されるかを明らかにするため、3つの調査を行った。本節では、調査別に調査概要および調査結果・分析を述べる。

4.1 調査I「アンケート調査」

調査Iの目的は、学習者を対象に「なめらか! 発音3-4」の「発音チェック」の利用状況、利用傾向、有用性を明らかにすることである。調査の詳細は以下のとおりである。

4.1.1 調査概要

調査協力者は「なめらか! 発音3-4」2013年春学期の学習者、合計40名である。調査方法は、CourseN@viを通じて、学習者全員に授業アンケートを配布し、無記名で回答するというものである。なお、アンケートの内容の前半は「発音BBS⁷⁾」に関する内容で(設問16まで)、後半は「発音チェック」に関連する内容(設問17から)である。本稿では「発

音チェック」に関する設問に対する回答を分析対象とする。アンケートは、日本語、英語、韓国語、中国語を同時に提示している（図3）。具体的な質問項目は、表3のとおりである。

*** 設問22 必須**

発音チェックは役に立ちましたか。

Do you find the pronunciation checking service useful?

“発音チェック(发音检查)”对你有帮助吗?

발음 체크는 도움이 되었나요?

設問23

設問22で「とても役に立った」「役に立った」を選んだ人は、どのように役に立ちましたか。

For those who selected “very useful” or “useful” in question No.22, which part do you think is useful?

在问题22选择了“非常有帮助”和“有帮助”的同学，请问是怎样的帮助呢？

설문 22에서 「무척 도움이 되었다」「도움이 되었다」를 고른 분은, 어떻게 도움이 되었나요?

図3 授業アンケート画面

4.1.2 調査結果

学習者全員を対象としたアンケート調査のデータを用いて、調査結果を述べる。ここで扱うデータは、「なめらか！ 発音3-4」の学習者の期末アンケートの中の「発音チェック」に関連する部分である。質問数は全部で11問である。質問には、選択式と自由記述式のものがある。本調査のデータとなる「なめらか！ 発音3-4」授業アンケートの提出は任意であり、実際に回収できたデータは15名分である。それらのデータを質問ごとに分析し、図表にまとめたうえで考察する。

設問1の「発音チェックを利用しましたか」の問いに対し、15名中、「はい」と答えたのは8名、「いいえ」と答えたのは7名である。なお、3.3で説明したとおり、実際に「発音チェック」を利用した学習者は19名である。

設問2の「発音チェックをどういうタイミングで利用しましたか（複数選択可）」の問いに対しては、設問1で「はい」と回答した学習者8名中、「定期的に利用した」と回答したのは4名、「気になった発音があったときだけ利用した」と回答したのは3名、「その他」を選んだのは1名⁹である。「発音チェック」利用のタイミングは、自分なりにスケジュールを立て、定期的に利用した学習者もいれば、気になった発音があった時にだけ利用した学習者もいた。このことから、「発音チェック」利用のタイミングは学習者によって異なっていることがわかった。なお、設問3の「その他」の記述回答はなかった。

表3 授業アンケート質問項目

設問1	発音チェックを利用しましたか。
設問2	発音チェックをどういうタイミングで利用しましたか。(複数選択可) <input type="checkbox"/> 定期的に利用した <input type="checkbox"/> 気になった発音があったときだけ利用した <input type="checkbox"/> その他
設問3	設問2で「その他」を選んだ人は、どういうタイミングか詳しく書いてください。
設問4	発音チェックを利用した目的は何ですか。(複数選択可) <input type="checkbox"/> 発音がうまくできているかどうかを確認してもらうため <input type="checkbox"/> 問題点を具体的に教えてもらうため <input type="checkbox"/> 発音についてのアドバイスをもらうため <input type="checkbox"/> その他
設問5	設問4で「その他」を選んだ人は、その理由を詳しく書いてください。
設問6	発音チェックは役に立ちましたか。
設問7	設問6で「とても役に立った」「役に立った」を選んだ人は、どのように役に立ちましたか。
設問8	設問6で「あまり役に立たなかった」「全然役に立たなかった」を選んだ人は、どうして役に立ちませんでしたか。
設問9	発音チェックに対するTA ⁸ (メンター)のコメントはどうでしたか。
設問10	発音チェックを利用しなかった理由は何ですか。(複数選択可) <input type="checkbox"/> 日本語に自信がないから <input type="checkbox"/> CourseN@viの使い方がわからなかったから <input type="checkbox"/> 必要なかったから <input type="checkbox"/> その他
設問11	設問10で「その他」を選んだ人は、詳しい理由を書いてください。

設問4の「発音チェックを利用した目的は何ですか(複数選択可)」の問いに対して、「発音がうまくできているかどうかを確認してもらうため」と回答したのは7名、「問題点を具体的に教えてもらうため」と回答したのは5名で、「発音についてのアドバイスをもらうため」と答えたのは6名である。中には、以上の三点を全て複数回答した学習者は5名いた。また、「発音がうまくできているかどうかを確認してもらうため」だけを選んだのは2名で、「発音についてのアドバイスをもらうため」のみを選んだのは1名であった。なお、「その他」と回答した学習者はいなかった¹⁰。これらの回答から、「発音チェック」を利用した学習者は、発音に関する確認、アドバイスを目的として「発音チェック」を利用したことがわかる。このことから、学習者はメンター側の意図したとおりに「発音チェック」を利用しており、「発音チェック」の目的と一致したと言える。なお、メンターによるコメントは学習者の問題点や改善点を示すだけでなく、問題がない発音についても、よくできたことを伝えている。したがって、学習者は問題がない発音を確認できたことによって、問題のある発音に焦点をあてて練習することが可能となったと考えられる。

設問6の「発音チェックは役に立ちましたか」の問いに対して、8名の利用者中、「とても役に立った」と回答したのは5名、「役に立った」と回答したのは3名である。「あまり役に立たなかった」や、「全然役に立たなかった」と回答した学習者はいなかった(図4)。

設問6 発音チェックは役に立ちましたか。

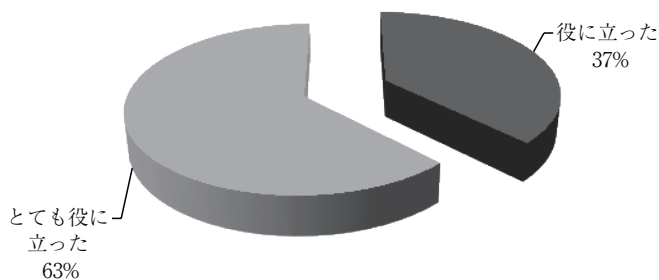


図4 設問6の回答

設問7の「設問6で「とても役に立った」「役に立った」を選んだ人は、どのように役に立ちましたか。」の問いに対する回答は以下のとおりである（表4）。

表4 設問7の回答（原文ママ）

初心者だから、間違いがきつとあります。アドバイスをもらったら、間違いが直せます。
具体的な良かった点と気になった点は、とても役に立つと思います。おかげさまで、発音がだんだん向上しました。発音チェックは、本当に、このクラスの圧巻だと思います。
間違うところがわかるようになります。
自分の発音を直接録音してみて先生から詳しいコメントもらって自分の発音力に手伝ってもらってよかったと思います。

「発音チェック」を利用した学習者の回答から、「間違いが直せる」、「発音が向上した」、「コメントとアドバイスが具体的であった」などという意見がみられた。これらの意見から、「発音チェック」の利用で得られた自分の発音の問題点や改善点に関するコメントは、学習者にとって有意義なものであったことがわかる。したがって、学習者はコメントの指摘によって、自らの発音の問題点を知り、それらの発音を意識的に練習することによって発音の上達を自己認識できたことが示唆された。

設問9の「発音チェックに対するTAのコメントはどうでしたか」の問いに対する学習者の回答は以下のとおりである（表5）。

表5 設問9の回答（原文ママ）

詳しいです。
とても具体的で、わかりやすいでした。
役に立つだとも思います。
とても役に立ったです。

4.1.3 調査Ⅰのまとめ

調査Ⅰの結果から、学習者はそれぞれのタイミングで「発音チェック」を利用しており、メンターからのコメントを効果的に活用し、発音が上達したと自己認識できたことがわかった。このことから、メンターのコメントが学習者の発音学習に寄与したことが示唆された。

4.2 調査Ⅱ「フォローアップ・アンケート調査」

4.2.1 調査概要

調査Ⅱの目的は、「発音チェック」の利用者19名の中から、特に継続的に「発音チェック」を利用した学習者を対象にフォローアップ・アンケート調査を行い、継続的な利用者による「発音チェック」の利用実態を明らかにすることである。

4.2.2 調査協力者

調査協力者は、「発音チェック」を継続的に利用していた学習者5名である。協力者の詳細および「発音チェック」の利用状況は表6のとおりである。

表6 調査Ⅱ 協力者の詳細および「発音チェック」の利用状況

協力者 (仮名)	性別	母語	提出期間	提出回数	提出内容
学習者A	女	中国語	2013/4/27～7/1(10週間)	9回	本文：20課分 発音練習 ¹¹ ：45素材
学習者B	女	英語	2013/6/12～7/17(6週間)	7回	本文：7課分
学習者C	男	韓国語	2013/4/25～7/25(12週間)	27回	本文：20課分
学習者D	女	中国語	2013/5/1～6/27(9週間)	14回	本文：14課分
学習者E	女	ベトナム語	2013/5/23～7/12(8週間)	6回	本文：6課分

なお、「継続的な利用者」を判断する際に、提出期間、提出回数および提出内容を総合的に考慮した。本調査では、「発音チェック」を利用していた期間内に、1週間につき平均1回もしくは1回以上の提出が確認されている利用者を継続的な利用者とし、調査対象とした。

4.2.3 調査方法

アンケート調査はメールを通じて行った。メンターが協力者のメールアドレスにアンケートを添付したメールを送信し、アンケートの回答を依頼した。アンケート用紙は日本語版、英語版、中国語版、韓国語版を作成し、各協力者に日本語版と対応する言語のアンケートを送付した¹²。記入されたアンケートはメールで回収した。なお、アンケート回収後、必要に応じてフォローアップ・インタビューも行った。アンケートの設問項目は表7のとおりであり、本稿では設問1～設問5の回答を分析対象とした。

表7 フォローアップ・アンケートの設問項目

設問1	「発音チェック」を提出するために、どのくらい練習して録音しましたか。
設問2	「発音チェック」を利用して、自分の発音が上達したと思いますか。
設問3	TAのフィードバックはどうでしたか。
設問4	TAのフィードバックをどのように利用しましたか。
設問5	今後も発音練習を継続しますか。その場合、どのように継続しますか。
設問6	「発音チェック」について、ご意見・ご要望がありましたらお書きください。

4.2.4 調査結果

本節ではフォローアップ・アンケートの結果を設問ごとにまとめた。

表8の「発音チェック」を提出するために行った練習について、学習者Aが主教材の本文20課のみならず、オンデマンド・コンテンツのシャドーイング練習素材45種類も全て録音して「発音チェック」に提出しており、合計の練習時間が51時間にのぼったという。学習者Bの場合、録音する前にまず主教材の本文を「2・3回聞いて」、「シャドーイング」をし、そして「素材の音声を聞かずに」練習していたと回答した。学習者Cに関しては、録音する内容を「5～6度読んだ後」に録音したと答えた。学習者Dの場合は1回の録音につき「5～10分」、学習者Eの場合は6回の提出で合計「約2時間」練習していたと回答した。アンケートの回答から、学習者が各自の練習方法を用いて録音していたことがわかり、自分に合った練習方法を見出していたことがうかがえる。

表8 設問1の回答（原文ママ）

設問1	「発音チェック」を提出するために、どのくらい練習して録音しましたか。
学習者A	教科書の20課*20分=400分 発音練習の45課*(30分~40分)≈1600分 (録音前の練習+録音)9回*120分=1080分 合計約3060分、51時間
学習者B	シャドーイングの時に、素材の音声を2・3回聞く。それから、自分の発音を録音する前に、素材の音声を聞かずに、自分で練習していた。
学習者C	毎週1チャプターを録音しなければならなかったため、毎週チャプターを5～6度読んだ後録音しました。
学習者D	5～10分。
学習者E	約2時間。

表9から、「発音チェック」を継続的に利用した学習者は、全員発音が上達したと自己認識していることがわかる。学習者Aはメンターのフィードバックによる効果だけでなく、自分自身の練習の重要性を強調した。学習者Bと学習者Cの場合、音声に対する意識にも言及しており、発音に対する意識化が促されたことがうかがえる。学習者Eにおいては、本人が発音の上達を実感しただけでなく、友人からも発音が上達したという評価が得られたと答えている。これらの結果から、「発音チェック」のフィードバックが学習

者の発音の上達を促したことが示唆された。

表9 設問2の回答（原文ママ）

設問2	「発音チェック」を利用して、自分の発音が上達したと思いますか。
学習者A	はい、そう思います。でも、発音が上達になるため=95%自分の一生懸命に練習する+5%TAのフィードバック
学習者B	この授業を受講したことによって、自分の発音が上達したと思う。それに、今はイントネーションなどについて、もっと意識するようになった。
学習者C	すべての課題に対してフィードバックを受けるため、意識しなかった部分にも気づかされ、間違った部分を直して見て自然に発音が向上したのを感じられました。
学習者D	はい、そう思います。
学習者E	はい。そう言っていました、友達は。私もそう思います。

表10のメンターのフィードバックに対して、学習者から「よかった」、「役に立った」、「大きな助けになった」という回答が得られた。また、「(メンターが)いろいろな意見をした」、「細かいところでもコメントしてくれた」、「(コメントが)とても具体的」などの記述がみられている。したがって、学習者は自分の発音に対して具体的なフィードバックを求めていたと考えられる。メンターは、音声の専門家でなくともフィードバックができることを目指し、平易な文章による簡単な指摘を心掛けていたが、具体的にどの部分に問題があるのかという指摘を行ったことが学習者の発音学習に寄与したことが示唆された。

表10 設問3の回答（原文ママ）

設問3	TAのフィードバックはどうでしたか。
学習者A	役に立ちます。○ ¹³ さんは、真面目で、いろいろな意見をしました。わたしは、いつも長い録音を送ります。録音の長さは8~12分ぐらいです。私の録音を聞くことは、○さんにはきっと大変だと思います。
学習者B	彼らのフィードバックは役に立ったと思う。
学習者C	非常に大きな助けになりました。
学習者D	良かったです。細かいところでもコメントしてくれました。
学習者E	とっても具体的で、役に立ちました。

表11のフィードバックの利用について、協力者全員が次回の練習において気をつけるようにしたと回答した。学習者Eに関しては「友達との会話」という日常の場面について言及しており、発音練習以外の場面においても発音に対して意識するようになったと考えられる。

表12の今後の発音練習について、全員が練習を継続する意欲を見せた。練習方法に関して、学習者A、学習者D、学習者Eがシャドーイングを継続すると回答している。また、学習者Dはシャドーイングに加え、自分の音声を録音するという練習方法も視野に入れていることがわかる。学習者Bは主に発音練習の素材を記述し、練習方法までは記

表11 設問4の回答(原文ママ)

設問4	TAのフィードバックをどのように利用しましたか。
学習者A	次回の練習の時に気をつけるようにしました。 わたしの弁慶の泣き所は、「な」と「ら」の発音です。 教科書の「奈良の大仏」は、私には難しいです。
学習者B	次の録音のときにもっと気をつけるように努力した。
学習者C	次回の練習のときに気をつけるようにした。
学習者D	次回の練習のときに気をつけるようになりました
学習者E	今回の練習だけではなく、友達との会話でも、コメントがあったポイントに気をつけるようにした。

述していないが、設問1の回答から、この授業を通してシャドーイングの方法を身に付けたことがわかり、今後もシャドーイングを行うことが見込まれる。これらの回答から、学習者は発音練習の方法を知ることによって、発音練習の継続へと繋がっていくことが示唆された。

表12 設問5の回答(原文ママ)

設問5	今後も発音練習を継続しますか。その場合、どのように継続しますか。
学習者A	シャドウイングで練習します。資料は、また考えています。
学習者B	日本のドラマを観ることと、日本の音楽を聴くことによって、日本語の発音練習を継続する。
学習者C	文章を読む時学んだ部分について意識しながら発音に留意しながら練習するつもりです。
学習者D	シャドーイングはもちろん、できるだけ録音してみたいと思います。
学習者E	ニュースやテレビを見ながら、シャドウイングをやるようにする。

4.2.5 利用者別調査結果の考察

本節では、フォローアップ・アンケートの結果を利用者別に考察する。

4.2.5.1 学習者Aの場合

学習者Aは、2013春学期において、「発音チェック」の提出課数をもっとも多かった学習者である。「発音チェック」において、学習者Aは主教材の本文のみならず、オンデマンドのシャドーイング素材も録音し、提出していた。練習時間について、1課につき20～40分練習しており、合計51時間にのぼる。練習時間および練習内容から、学習者Aが積極的に発音練習に取り組んでいたことがわかる。

担当メンターに対して「真面目」、「いろいろな意見をした」とコメントし、フィードバックの効果についても「役に立つ」と回答している。また、「発音チェック」が発音の上達に繋がったと思うかという問いに対しても「そう思う」と回答しており、「発音チェック」のコメントが学習者Aの発音練習に効果的であったことがうかがえる。しかし、発音が

上達した要素として「95%自分の一生懸命に練習する+5%TAのフィードバック」と答えており、メンターのフィードバックを得ただけで満足するのではなく、自分自身の練習の重要性を強調した。

前述の通り、学習者Aが発音練習に用いた時間および提出した録音の内容から、発音練習を自ら積極的に行ったことがわかる。また、発音の上達に関してフィードバックによる効果も言及しており、メンターによるサポートを実感できたことがうかがえる。

4.2.5.2 学習者Bの場合

学習者Bの場合、「発音チェック」の利用開始から6週間にわたり、平均週1回のペースで計7回の録音を提出した継続的な利用者である。

学習者Bは録音する前の練習に関して、シャドーイングの際は「素材の音声を2・3回聞く」、そして録音する前は「素材の音声を聞かずに、自分で練習していた」と回答した。また、メンターからフィードバックをもらった後、「次の録音のときにもっと気をつけるように努力した」という回答から、フィードバックを次回の録音に活用しようとする姿勢がうかがえた。さらに、自分の発音に対して「上達したと思う」、そして「イントネーションなどについて、もっと意識するようになった」と回答している。学習者Bの例から、継続的に「発音チェック」を利用することによって、授業を受講する前より発音に対する意識化が促され、発音の上達の自己認識にも繋がったことがわかった。

4.2.5.3 学習者Cの場合

2013年春学期において、学習者Cが「発音チェック」の利用期間がもっとも長く、なおかつ定期的に提出していた学習者である。「発音チェック」の利用について、学習者Cは主教材本文の録音を提出しただけでなく、フィードバックの内容に基づいて同じ課をもう一度録音し提出するという「再提出」も行っていた。12週間にわたり主教材本文20課分の録音を13回に分けて提出し、フィードバックをもらった後の「再提出」も14回行っており、合計27回の録音を提出した。

メンターのフィードバックに関して「非常に大きな助けになった」とコメントし、発音の向上に関して「意識しなかった部分にも気づかされ、間違った部分を直して自然に発音が向上したのを感じられた」と回答している。学習者Cの場合、メンターのフィードバックによって発音に対する意識化が促されたのみならず、発音の上達が実感できていることがわかる。今後の発音練習に関しては、「文章を読む時学んだ部分について意識しながら発音に留意しながら練習するつもり」と回答しており、今後の日本語学習において、発音を意識化することが可能となり、発音練習の継続へと結びついていくことが示唆された。

4.2.5.4 学習者Dの場合

学習者Dの場合、授業のシラバスに沿って主教材本文を週2課録音し、「発音チェック」に提出していた。発音練習について、1課につきおよそ「5～10分」かかると答えた。毎回の練習時間こそ長くないものの、練習方法に関しては、「CDを聞かずに読む」、「読み

上げしない、CDを聞く」、「CDを聞きながら読む」、「シャドーイングする」と、様々な方法を用いたと語っていた。なお、「録音の出来が納得できなければ録り直す」とも回答し、「発音チェック」を提出するたびに発音の見直しが行われたことがわかり、自分の音声を聞き返すことによって自己モニターを働かせ、自己調整を行ったと考えられる。

メンターのフィードバックに対しては「よかった」、「細かいところでもコメントしてくれた」と回答している。また、メンターによるフィードバックを参考にすることによって、できるようになった発音があったという回答があった。例えば、4回目の「発音チェック」の提出時のメッセージに、学習者Dは「7時(しちじ)」の発音が難しいと書かれていたが、メンターによるフィードバックを手掛かりに練習することによって、現在では問題なく発音できるようになったと語った。

学習者Dの場合、発音練習の方法の多様性、そして提出する度に発音の見直しを行っていたことから、発音練習に積極的に取り組んでいたことがわかる。そして、メンターのフィードバックを参考にすることによって、困難であると感じた発音の改善も実感しているという回答から、1回の練習時間が「5～10分」という短い時間でも、継続的に練習することによってメンターによるサポートを効果的に活用して発音練習を行うことができたと考えられる。

4.2.5.5 学習者Eの場合

学習者Eは、学期の6週目に「発音チェック」を利用しはじめてから、8週間にわたって6回の録音を提出した継続的な利用者である。利用傾向に関しては、学習者Bと類似している。

メンターのフィードバックに対して「とっても具体的で、役に立った」と回答しており、フィードバックをもらった後、「友達との会話でも、コメントがあったポイントに気をつけるようにした」という記述がみられた。発音練習のみならず、日常生活においてもフィードバックを活用していたことがわかる。発音の上達に関して、自分が上達を実感できただけでなく、友人にも上達したと言われたと回答しており、このような他者の評価によって発音練習の達成感が得られたと考えられる。メンターによるフィードバックを日常生活で効果的に活用できたことが、発音の上達したという自己認識に繋がったことが示唆された。

4.2.6 調査Ⅱのまとめ

「発音チェック」の継続的な利用者について考察したところ、学習者は「発音チェック」を利用することによって自分の発音の上達したと自己認識しており、また、発音に対する意識化が練習以外の場面においても促され、発音練習の継続に結びつくことが明らかになった。また、「発音チェック」におけるメンターによるフィードバックが、継続的な利用者たちの音声習得のサポートになったことが明らかになった。さらに、メンターのコメントの指摘を理解し、録音した自分の発音を何度も聞き返しながら納得いくまで練習を行っていた学習者もあり、自分の音声を聞き返すことによって、自己モニターを働かせ自己調整を行ったと考えられる。

4.3 調査Ⅲ「提出音声の分析調査」

4.3.1 調査概要

本調査は、メンターのフィードバックをどのように活用したのか、また、メンターのフィードバックが学習者の発音に変化をもたらしたかどうかを明らかにするものである。

本調査では、本コースにおいて最も再録音の提出が多かった学習者 C を調査対象者とし、学習者 C の提出音声と再提出の音声を比較することによって、発音の変化の有無を検討することとする。

4.3.2 調査方法

学習者 C の提出音声に対するフィードバックで指摘した箇所が、再提出の音声で修正されているかどうかを、担当メンターが 1 回目の提出音声と再提出音声を聞き比べ、聴覚印象によって修正がされているかどうかの評価を行う。

4.3.3 調査結果

4.3.3.1 メンターの指摘内容・指摘回数および提出音声の分析結果

学習者 C は先述のとおり、12 週間にわたって、主教材本文 20 課分の録音を 13 回に分けて提出し、そしてフィードバックをもらった後の再提出を 14 回提出し、合計 27 回の録音を提出した。なお、メンターの指摘後に音声を再提出した課は 20 課中 19 課であった。

学習者 C の提出音声に対するメンターの指摘内容および指摘回数を表 13 に示す。なお、表 13 の「修正された回数」とは、メンターの指摘に対して、再提出で正しく修正されている回数を示したものである。

表 13 メンターの指摘内容・指摘回数および修正された回数

指摘内容		指摘回数	修正された回数	修正された割合
リズム	長・短	11	11	100%
	促音の欠落・挿入	5	5	100%
アクセント		28	24	86%
清濁		1	1	100%
ぞ/じょ		1	1	100%
読み間違い		2	2	100%
不明瞭な発音		9	9	100%
合計		57	53	93%

表 13 から、学習者 C はメンターが指摘した箇所の大半を、再提出で修正することができたことがわかる。先述のとおり、メンターは全てのフィードバックにおいて平易な文章で簡単な指摘を行った。そのような指摘にもかかわらず、学習者 C は自分の発音を修正することができたわけである。この結果から、対面式の発音授業でなくても、簡単なコメントによって発音上の問題点を指摘することで、学習者 C はその指摘を理解し、修正す

ることができたことが明らかになった。

4.3.3.2 提出音声の音響分析結果

本調査では、聴覚印象だけでなく、音響分析によってフィードバックの指摘箇所が修正されたかどうかの確認を行った。その結果、音響分析結果からも学習者Cが指摘箇所を正しく修正できたことが確認できた。音響分析の比較検討の二つの例（①リズムおよび②アクセント）を以下に示す。

①リズムに関するメンターの指摘

メンターは、学習者が提出した音声においてリズムが異なっている部分に（図5）以下のようなコメントをしている。

メンターのコメント例：

「もどってきました」の「っ」はもう少しポーズを長くしましょう。

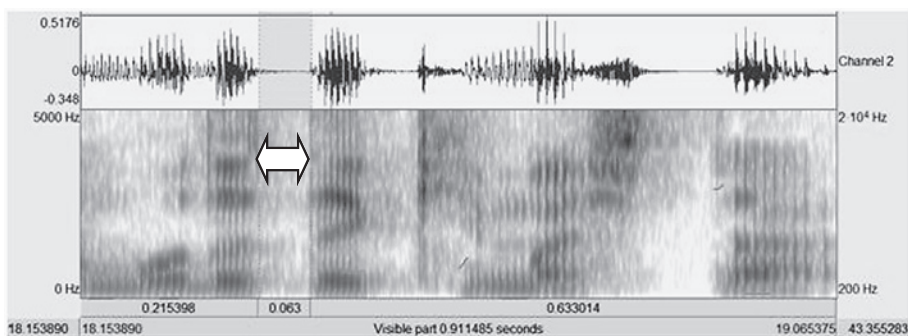


図5 「戻ってきました」の音響分析¹⁴

図6は、学習者がメンターのコメントを得た後に再提出した音声の音響分析である。図5と図6を比較すると、図6の再提出の音声において「戻ってきました」の「っ」のポーズが長くなっていることがわかる。なお、それぞれの時間長を表14に示す。この結果から、メンターの「「っ」はもう少しポーズを長くしましょう。」という簡単な指摘により、発音を調整することができたことが示された。

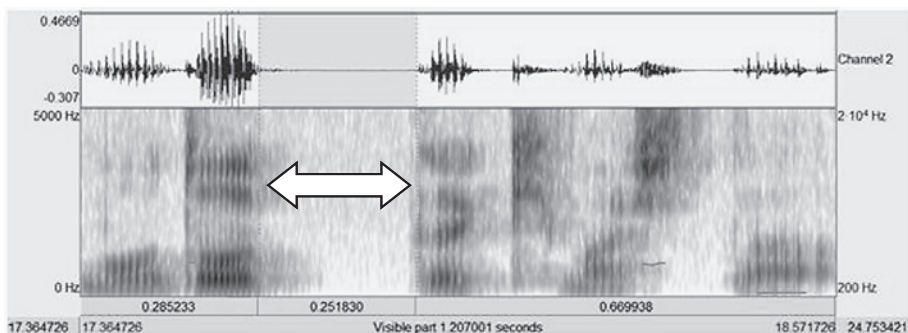


図6 再録音の「戻ってきました」の音響分析

表 14 促音の閉鎖持続時間と全体の時間長、全体における促音の割合

	閉鎖持続時間 (ms)	全体の時間長 (ms)	促音の割合 (%)
1回目の「戻ってきました」	63.00	911.49	6.91
再提出の「戻ってきました」	251.83	1207.00	20.86

②アクセントに関するメンターの指摘

学習者の発音においてアクセントが異なっていた際に、メンターは以下のような指摘を行っている。

メンターのコメント例：

気になった発音を下に書きます。

- ・「英語 (えいご) だよね」の「英語 (えいご)」のアクセント

学習者が提出した音声の中の「英語 (えいご)」の音響分析を図7に示す。図7から、「英語 (えいご)」の発音が平板型ではなく、「ご」で下がった発音になっており、中高型になっていることがわかる。

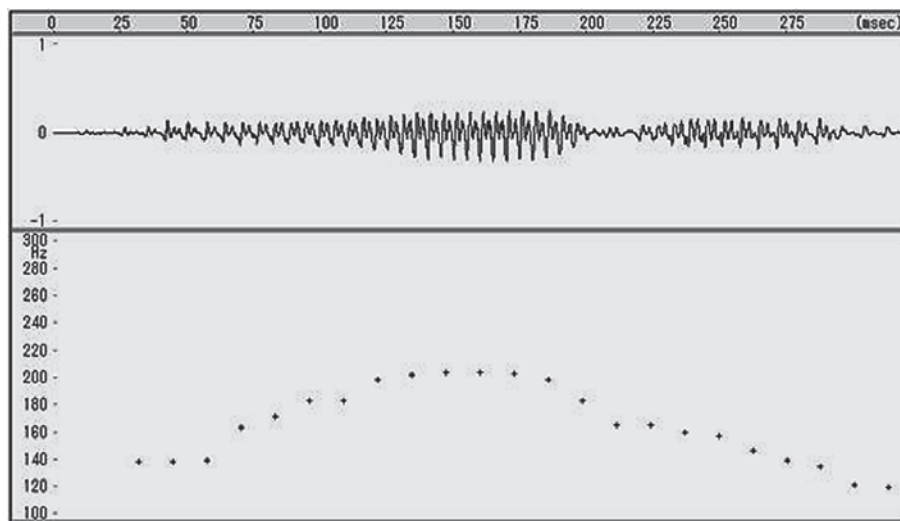


図7 「英語 (えいご)」の音響分析¹⁵

フィードバック後の再提出音声の音響分析を図8に示す。図8の再提出音声では途中で声の高さが下がることなく、平板型アクセントで生成されていることがわかる。この結果から、学習者Cがメンターによるアクセントに関する指摘を理解し、自分の発音の問題点を把握し、修正を行ったことがわかる。なお、メンターは問題点に対する具体的な解説は行わず、「英語 (えいご) のアクセントが気になった」という単純な指摘のみを行っている。これは、学習者がモデル音声と自分の提出した録音音声聞き比べ、問題点を自分

で発見することを促すためである。このような指摘でも指摘箇所の発音の修正が行われたということから、メンターが意図したとおりに学習者はモデル音声と自分の録音音声と比較することができたと考えられる。この結果から、メンターのフィードバックが有効に働き、単純な問題点の指摘だけでも学習者の気づきが促され、修正が行われることが示唆された。

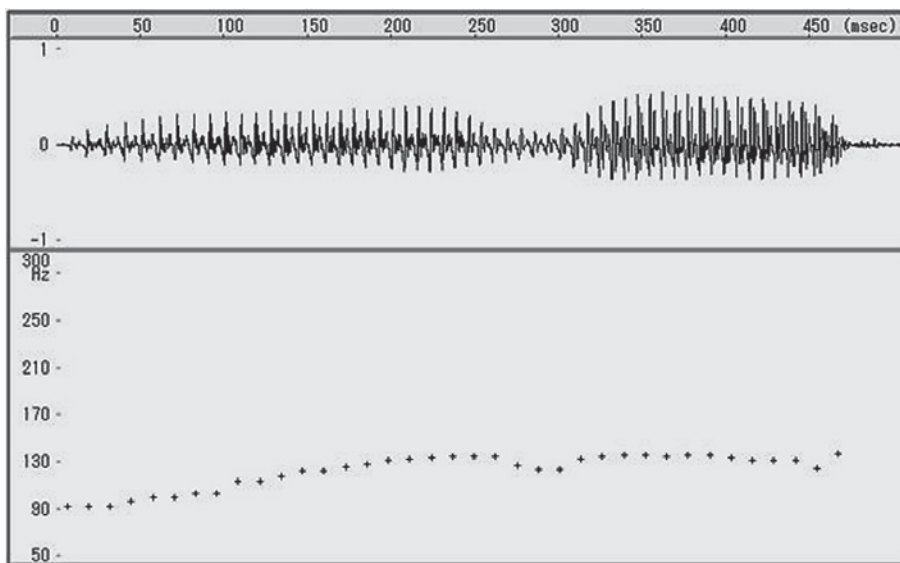


図8 再録音の「英語（えいご）」の音響分析

4.3.4 調査Ⅲのまとめ

調査結果から、学習者はメンターのコメントによって自分の問題点を知り、問題点を意識しながら再度練習を行うことによって自分の発音を修正し、問題点を改善できたことがわかった。メンターのコメントは、学習者にモデル音声と自分の録音音声を比較することを促すために問題点の指摘のみに留めているが、このようなサポートが学習者の発音改善に寄与したことが示唆された。

5. まとめ

学習者のアンケート調査結果から、メンターのコメントが学習者の発音の上達に寄与していることがわかった。従来のオンデマンド授業では、学習者が自分の発音練習に対するフィードバックが得られにくいという問題点があるが、このような「発音チェック」という機能を利用することで、学習者の発音に対してフィードバックができることが示された。また、学習者はメンターのコメントを活用し練習することで、発音が上達したと捉えていることも明らかになった。本研究におけるメンターは音声教育を研究している大学院生であったが、音声教育の専門家でなくてもできるコメントを心掛け、平易な内容のコメントを心掛けた。その結果、学習者はそれらのコメントの指摘を理解し、その指摘を意識

しながら練習を行ったことにより発音の上達を実感できたと考えられる。

フォローアップ・アンケート調査結果から、「発音チェック」の利用をとおして発音に対する意識化が練習以外の場面においても促され、発音練習の継続へと結びついたことが明らかになった。また、学習者はメンターのコメントの指摘を理解し、自分の発音を聞き返しながら練習を行うことによって、自己モニターを働かせ自己調整を行った例が示された。このことから、「発音チェック」を利用することによって、自分の録音音声を何度でも聞き返すことが可能となり、この聞き返しが発音習得を促したと考えられる。対面式授業では教師が学習者の問題点を指摘するというその場限りの発音指導になってしまうことがあるが、「発音チェック」の利用によって、学習者が自己モニターを働かせ、自己調整を行うという発音練習が可能となったわけである。

提出音声と再提出音声の比較および音響分析の結果、学習者がメンターのコメントを正しく理解するだけでなく、実際にその指摘箇所を正しく修正できることが示された。「発音チェック」の機能は、学習者が録音音声を提出し、その音声に対してメンターがコメントを返すというやり取りであり、直接的な指導ではない。しかし、学習者がコメントを十分に活用することが可能であることが示されたことから、直接的な指導でなくとも、提出音声にコメントを返すというやり取りが発音能力の向上を促すことが明らかになった。したがって、従来のオンデマンド授業では難しかった学習者に対する個別の指摘が、「発音チェック」という機能によって可能となったと言えよう。

今後の課題として、学習者が「発音チェック」の機能を十分に活用できるよう、録音音声の聞き返しと再録音提出を促すことで、学習者の発音学習を支援する方法を検討していきたい。

注

- 1 おおくぼ・まさこ（早稲田大学大学院日本語教育研究科・博士後期課程修了／日本語教育研究センター・非常勤インストラクター）
- 2 ちょう・えんめい（早稲田大学大学院日本語教育研究科・博士後期課程在籍）
- 3 ちょう・せい（早稲田大学大学院日本語教育研究科・博士後期課程在籍）
- 4 発音授業のために開発された Learning Management System を活用した「発音チェック」機能を指す。詳細は本誌所収の稲葉論文を参照されたい。
- 5 「なめらか！ 発音3-4」の詳細に関しては本誌所収の戸田・大久保論文を参照されたい。
- 6 2012年秋学期および2013年春学期では、早稲田大学大学院日本語教育研究科の大学院生が担当していた。
- 7 「なめらか！ 発音3-4」のコンテンツの一つである。
- 8 アンケートの設問項目において、メンターのことを「TA」と表記されているのは、「発音チェック」を担当するメンターの6人が「なめらか！ 発音3-4」のTA（Teaching Assistant）として授業に参加し、学習者とやり取りを行っていたためである。
- 9 設問3の「設問2で「その他」を選んだ人は、どういうタイミングか詳しく書いてください」の回答はなかった。
- 10 「その他」の回答者がいないため、設問5の「設問4で「その他」を選んだ人は、その理由を詳しく書いてください」の回答者もいなかった。
- 11 「なめらか！ 発音3-4」におけるシャドーイング練習用の素材であり、数は45である。学習者

- は CourseN@vi にて発音練習を再生しながら、シャドーイングを行うことができる。
- 12 ベトナム語が母語である学習者 E の場合、日本語版および英語版のアンケートを送付した。
 - 13 「発音チェック」における学習者 A の担当メンターの名前である。
 - 14 音声解析ソフト「Praat」を使用して分析を行った。
 - 15 音声解析ソフト「SUGI Speech Analyzer」で分析を行った。

参考文献

- 戸田貴子編著 大久保雅子・神山由紀子・小西玲子・福井貴代美著 (2012) 『シャドーイングで日本語発音レッスン』スリーエーネットワーク
- 三輪譲二・山本真人・平野崇・佐々木優・田嘉鵬 (1998) 「音声認識とマルチメディア技術を統合した音声教育システム」『音声言語情報』21 (6)、pp. 61-68

※本研究は早稲田大学特定課題研究（課題番号：2013A-6459）の助成を受けている。

資料1

はつおん
発音チェック FAQ

- ①「発音チェック」って何ですか。
「発音チェック」は自分の発音を CourseN@vi に提出し、それを音声の専門家にチェックしてもらいアドバイスをもらう機会のことです。
- ②具体的にどんなアドバイスをもらうことができますか。
発音が上手にできているところと改善が必要などところについてコメントします。
特に適の発音テーマがうまくできているかどうかをアドバイスします。
適のテーマ以外にも発音の改善点が必要などところをアドバイスします。
- ③返事はいつもらえますか。
できるだけ1週間以内に返事をします。
提出して1週間以上返事がない場合は nameraka@yahoo.com.jp に連絡してください。
- ④返事をもらったら、その後どうすればいいですか。
発音についてのアドバイスを読んで、もう一度練習してください。練習した後にもう一度チェックしてもらうこともできます。そうすることでさらなる発音の上達が見込めます。
- ⑤どんな内容を録音すればいいですか。
基本的にはテキストの本文や練習を録音してください。よく練習をしてから録音を行うほうが望ましいです。
- ⑥録音の保存形式にきまりはありますか。
保存形式は mp3, mp4, wma のどれかにしてください (10MB以内)。
- ⑦提出方法を教えてください。
- 1) まずは自分の発音を録音してパソコンに保存しましょう
 - 2) ファイル名は 自分名+日付にしてください
2013年4月25日提出の場合 例) yourname130425.mp3
 - 3) CourseN@vi にログインします
 - 4) なめらか！発音3-4 をクリックします

5) **発音チェック**をクリックします。

6) <<レポート・論文等の提出に関する注意>>の右下にある

確認しましたを✓して **レポートを提出する**をクリックしてください。

7) タイトルと本文を書いてください。

タイトルは「発音チェック+your name」にしてください。

本文に特にチェックしてほしい項目があれば書いてください。

8) 添付ファイルを選択してください (mp3, mp4, wma のみ 10MB まで)。

9) **確認**ボタンを押して、**提出**をクリックします。

⑧ 毎週提出する必要はありますか。

必ず毎週提出する必要はありませんが、継続的に提出する人の方が発音が上手になる傾向があります。なめらかな発音になりたい人はできるだけ利用してください。

⑨ ファイルをまとめて送ってもいいですか。

基本的には週に1回、1ファイルにしてください。複数のファイルをまとめて提出するのはやめてください。ただしアドバイスをもらってからの再提出は問題ありません。

⑩ 評価に関係がありますか。

みなさんがどれだけ授業に関わっているかという参加度を知るための一つの指標となります。