日本語マルチメディア教材による自律学習の効果（その２）

――リスニングスパンテストと日本語能力試験による検証――

外崎淑子・宮城幸枝

１. はじめに

音声言語中心の日本語マルチメディア教材による自律学習は，学習者の聴解力向上にどのような効果をもたらすのか。宮城・外崎（2010）では，その効果をリスニングスパンテスト（松見法男・福田倫子・古本裕美・邱兪瑗（2009）（以下　松見他 2009）とリピーティングテストで検証したが，本論文は，その継続研究である。

宮城・外崎は，2005年以降，聴解教材『毎日の聞きとり』シリーズのコンテンツを基に，音声言語中心の日本語教材「多角的日本語マルチメディア教材（プレーヤーミント）」を開発し[1)]，順次，東海大学国際教育センター[2)] の CALL 教室にインストールしている。その詳細と学習効果については，宮城・外崎（2008）に記した。その後，同じ教材を自宅でも学習できるよう，この教材ソフトの CD-ROM 版を作成し，2009年４月の新学期から授業と自宅学習を組み合わせた指導を行っている。この学習効果をリスニングスパンテスト（松見他 2009）と，独自に作成したリピーティングテストによって検証したのが宮城・外崎（2010）である。その結果，学期終了時のリスニングスパンテストにおいて，プレーヤーミント使用者が非使用者よりも優れた成績をあげ，ほぼ３ヶ月のプレーヤーミント利用の効果が確認された。しかし，この調査では，学習開始前のリスニングスパンテストを行わなかったため，授業後の結果と比較することができなかった。

今回は，統制群と実験群の構成員の条件を均等にすること，授業開始前と授業終了時にリスニングスパンテストを行い，比較すること，プレーヤーミント CD の使い方・効果について学習者に十分理解が得られるよう前回以上に詳しく教示を行うという点において宮城・外崎（2010）の調査の問題点を修正し，再調査を行った。

本稿では，学習前後のリスニングスパンテストを比較することにより，この教材による自律学習が，リスニング能力を支えるワーキングメモリの記憶容量（memory span）の拡張ならびに聴解力の向上に貢献するどうかを検証する。

2. 研究の背景

流れる発話文に従って出来るだけ正確に口頭再生するというシャドーイングを取り入れた指導は，日本語教育においても近年さかんに行われるようになった。門田（2007 p.35）は，リスニングにおける効率のよい情報処理のためには，音声知覚の自動化や，構文，語彙などの内在化が必要であるとし，そのためのトレーニングとして，シャドーイングや音読の効果を強調している。日本語教育においても，シャドーイングの効果をワーキングメモリの処理効率との関連性において明らかにしようという研究が迫田・松見（2004, 2005），福田（2005）らによって行われている。

福田（2005 p.84）は，学習期間が比較的短いL2学習者において，L2の聴解力と，ワーキングメモリ容量との間に強い関わりがみられたことから，学習期間が比較的短い学習者の聴解力を向上させる方法として，ワーキングメモリの処理の効率を高め，ワーキングメモリ容量を大きくすることを提案している。

一方，聴解は知識と処理方略を駆使して行われる総合的な情報処理であることを考えると，聴解力向上のためには音声知覚の自動化に加えて，文法，語彙，語用論的知識，社会・文化的背景知識の拡大も欠かせない。宮城・外崎（2008, 2010）で紹介したマルチメディア教材は，様々なトピックから日本語の背景知識となる多様な内容の音声テキストをもとにシャドーイング，リピーティング，スリービートリスニングなどを行う。これにより音声言語から日本語の構文に習熟し，音声情報処理の自動化などワーキングメモリの処理効率を上げることを狙いとしている。また，同時に，テキストの文章の文法的構造を正確に理解するための助詞や語順整序の練習，漢字語・漢語の知識を高めるための漢字の書き取り練習を備えている。聴解力と総合的日本語力を向上させることを目的に作られたこのマルチメディア教材の使用がワーキングメモリの記憶容量の拡張とともに聴解力向上に貢献したかを検証するのがこの一連の研究の主旨である。そこで，宮城・外崎（2010）に引き続き，松見他（2009）で紹介された第二言語としての日本語学習者を対象としたリスニングスパンテストを測定のツールとし，このマルチメディア教材，プレーヤーミントによるトレーニングの効果を統制群と実験群を比較することにより検証する。

対象となる学習者は，学習開始時はほぼ能力試験N3，N4レベルであった。これは，福田（2005）で言う聴解力がワーキングメモリの機能と強く関わっている段階であり，ワーキングメモリの処理の効率を高める訓練を行うに最も効果的な時期と考えることができる。

3. 音声言語中心のマルチメディア教材―その内容と学習方法

プレーヤーミントによるCALL教室用マルチメディア教材は，以下4つのコンテンツをコンピュータ上で聞き，練習できるようにしたもので，音声と文字を連動させることにより，シャドーイングやリピーティング，スリービートリスニング等の練習ができる。

『中級日本語聴解練習　毎日の聞きとり50日（上)』『同左（下)』
『中上級日本語音声教材　毎日の聞きとり plus 40（上)』『同左（下)』

さらに，同じテキストを多角的な面から練習することによって理解と習得を深めることを目的にし，語順整序，助詞の練習，漢字の聞き書き練習などの問題も準備した。１つのコンテンツを繰り返し何度も聞いて，シャドーイング，リピーティングを行い，さらに，文法，漢字，文の構造にフォーカスを当てた練習を行うことによって，音声知覚処理の自動化を促進すると同時に，文字言語の認識力・理解力を高めることも目指した。結果的に音声言語テキストからのインプットによる多角的な練習により総合的日本語力を高めることができる。クイズ形式の練習は学習者が自ら弱点に気づき改善することを目的にした。学習者はゲームをこなすように，正答率を高める挑戦をしながら学習を進めることができる。この練習を，習慣的・自律的に行うことによって学習者が自ら気づき，学習することができるようデザインした。

具体的には，以下，（１）～（３）が可能である。

（１） 様々な聞き方

①全ての文字を隠して音声を聞くことができる。

②全ての文字を見ながら音声を聞くことができる。その際，音声と同時にスクリプトの該当箇所の句にアンダーラインが付き，音声の流れに合わせてカーソルが文字上を移動する。

③聞き終わった部分が順次文字で表示され，聞き終わった部分を見ながら聞くことができる。

④句間のポーズの長さを調整して聞くことができる。

⑤スリービート再生，すなわち，句毎に３回繰り返す。１，２度目は文字表示なし，３度目は文字が表示される。

⑥文単位で一時停止するオートポーズ機能がある（音読やリピーティングの練習に使える)。

（２） 文法，文型理解に繋がる練習

①語順整序練習：文や句単位の音声を聞き，画面上でランダムに表示された文節を音声の通りに並べる。正誤判定と正答表示があり，該当箇所の音声が流れる。

②ディクテーション：１文ずつ音声を聞きながら，空欄に文字列をワープロ入力する。正誤判定と正答表示があり，音声が流れる。

③助詞練習：音声なしでテキストのみが表示され，空欄の助詞の箇所に選択肢から適当なものを選ぶ。正誤の判定と正答表示があり，該当箇所の音声が流れる。

（３） 漢字練習

漢字の箇所を空欄にしたテキストが表示され，音声が流れる。学習者が漢字を紙に書き取った後，答え合わせのボタンを押すと正解が表示される。音声を聞きながら文脈に対応する漢字を書く練習ができる。

CD-ROM 版で練習できるのは，このうち，（１）の①，②，⑥，（２）の①，③，（３）である。

2009年は，CALL 教室での聴解の授業では，中級３，４クラス[3] が『毎日の聞きとり plus 40（下)』を，中級５クラスが『毎日の聞きとり plus 40（上)』をリスニングの教材として学習した。授業では，テキストの問題に答えた後，教師主導で口頭要約，内容や文法・語句の確認などテキストの定着を深める学習を行った。また，４，５クラスのみが CALL 教室にてミントプレーヤーによる日本語マルチメディア教材を用いた練習を行った。自宅学習としては，同じく４，５クラスのみが，CD-ROM 版において，以下（４）の「聞く・話す・書く」練習と，トレーニングを行った。

クラス	3	4	5
教材	plus 40（下）	Plus 40（下）	Plus 40（上）
教室でのミント使用	なし	行った	行った
自宅での CD 学習	なし	行った	行った

（４）聞く・話す・書く練習

①画面上の本文（文字列）を見ながら聞く

②画面上の本文を見ながら，リピーティング

③画面上の本文を消し，リピーティング

④画面上の本文を見ながら，パラレルリーディング

⑤画面上の本文を消し，シャドーイング

⑥画面上の本文を消し，ディクテーション

（５）トレーニング

①語順練習

②助詞練習

③漢字聞き書き

４. 調査の内容――前回調査からの改善点

日本語マルチメディア教材を使って，教示された方法でシャドーイング，リピーティングなどの練習やトレーニング（語順練習，助詞練習，漢字聞き書き）を行うことによって，実際に学習者のワーキングメモリの処理効率が高まるのか，また，聴解力が向上するのかを明らかにすることを目的に，中級レベルの３つのクラスを対象に２つの調査を行った。ワーキングメモリをはかるリスニングスパンテスト（調査（１)），聴解力をはかる日本語能力試験「聴解」旧２級（調査（２)）である。

宮城・外崎（2010）で報告した前回の調査の問題点は，次の２点である。まず１点目は，このマルチメディア教材の「使用者」「不使用者」群の設定に問題があったという点である。前回の調査でも，当初は，コア[4] と聴解の授業で同じ教材を用いている３クラスと４クラスを対象とし，マルチメディア教材で学習を行った４クラスの学生と行わなかった３クラスの学生を

比較調査する予定であった。しかし，様々な理由により，マルチメディア教材 CD 版を使って自宅学習をした者が，４クラスで４名となってしまった。そこで３クラスの学生のデータは除外し，４，５クラスの学生のマルチメディア教材使用者と不使用者の結果を比較することとした。この調査で，「マルチメディア教材使用者」というのは，デポジットを払って CD-ROM 版を借り，自分のコンピュータで互換性に問題なく使用できた者，あるいは，他者のコンピュータを借りて CD-ROM 版で積極的に勉強した者であり，どちらも，主体的に練習に取り組んだ者である。一方，「不使用者」というのは，そもそもデポジットを払ってまで CD を借りたくはないという者と，自分のコンピュータで CD-ROM 版が使えなかっただけではなく，他者のコンピュータを借りてまで練習したいとは思わなかった者である。つまり，「マルチメディア教材使用者」は学習意欲の高かった者，「不使用者」は学習意欲の低かった者であったとも言える。宮城・外崎（2010）にもまとめたように，どの学習法においても学習者のモチベーションの差は学習効果に大きく影響を与える。

２点目は，前回の調査では，第１回目の調査が学期開始時に間に合わず，学期開始から１ヶ月が過ぎた段階での調査となってしまった点である。すでにマルチメディア教材での学習を１ヶ月続けた後での調査だったため，効果を検証するには不完全であった。

こうした問題点はあったものの，前回の調査では，プレーヤーミントを用いた継続的な学習が，リスニングの認知処理能力を高め，ワーキングメモリを増やすのに一定の効果があったのではないかという結論に至った。

今回の調査では，上述の２つの前回の問題点をクリアしている。

まず，「使用者」と「不使用者」であるが，モチベーションの有無にかかわらず，単純に，４クラスに属する者を「使用者」，３クラスに属する者を「不使用者」とした。今回は，４クラス（および５クラス）全員にマルチメディア教材 CD-ROM 版を配布した[5)]。４クラスの中には，CD を配布されても，熱心に取り組まなかった者も含まれる。逆に，３クラスには，マルチメディア教材での学習がなくても，他の教材で熱心に学習した者もいる。このように分けることによって，学習者のモチベーションの差の影響を排除した。

また，調査時期であるが，今回の調査では，学期開始時と学期終了時の２回，つまり，マルチメディア教材使用前と使用後両方のデータを取ることができた。

前回の調査で行ったリピーティングテストに関しては，調査方法に再検討を要すると判断し，今回は調査は行わなかった。代わりに，マルチメディア教材の使用が「聴解力」をどのように高めるか，その効果を測るために，学期の前後で日本語能力試験２級2005年版，同2006年版の聴解試験を行った。

５. 調査

２つの調査を行った。調査（１）はリスニングスパンテスト，調査（２）は日本語能力試験２級「聴解」（2005年度版，2006年度版）である。

5.1　調査参加者および有効数

東海大学別科日本語研修課程の中級レベルに在籍する日本語学習者，３クラス15名，４クラス16名，５クラス15名の計46名である。学期開始時は３，４クラスがほぼ能力試験Ｎ3レベル，５クラスがN4レベルに相当し，学期終了時は前者がN2レベル，後者がN3レベルに相当するレベルであった。

調査は３，４，５クラスの学習者を対象に行ったが，今回データとして比較するのは，コアと聴解の授業で共通の教科書を用いた３，４クラスとした。３，４クラス共にコアでは『日本語中級 J501』を，聴解では『毎日の聞き取り Plus 40（下）』を使用した。前回の調査の反省を踏まえ，プレーヤーミントによる日本語マルチメディア教材（以下，MM 教材と訳して表記する場合あり）を全く使用しなかった３クラスと，マルチメディア教材を授業及び家庭学習で使用した４クラスとを比較した。

調査（１）のリスニングスパンテストでは，授業開始前の１回目，授業終了後の２回目の両方の調査に参加した者のうち，テスト中メモを取ってはいけないなどの指示に従わなかった者をデータから除き，３，４クラス31名中，３クラス（MM 教材不使用）14名，４クラス（MM 教材使用）14名の計28名を有効数とした。

調査（２）の日本語能力試験「聴解」では，１回目，２回目の両方の調査に参加した３クラス（MM 教材不使用）14名，４クラス（MM 教材使用）13名の計27名を有効数とした。

5.2　調査時期

１回目の調査は2009年秋学期開始時の2009年９月28日，２回目の調査は学期末の2010年１月25日に行った。

5.3　目的

調査（１）

日本語マルチメディア教材による自律学習は，作動記憶容量の増大に効果があるか否か，リスニングスパンテストにより検証する。

調査（２）

日本語マルチメディア教材による自律学習は，聴解力の向上に影響するか否か，前後２回の日本語能力試験２級「聴解」の結果を比較することにより検証する。

5.4　材料

調査（１）

リスニングスパンテスト（松見他 2009）を用いた。このテストを簡潔に紹介する。詳しくは宮城・外崎（2010）を参照されたい。この松見他（2009）は，日本語学習者の言語性作動記憶の個人差を測定するツールである。『日本語能力試験出題基準　改訂版』（国際交流基金 2004）の３級以下の語彙で構成されており，中級以上の学習者に対応している。各文の音節数は12〜19音節で，２文条件，３文条件，４文条件，５文条件がそれぞれ３セットずつ，計42個

の文で構成されている。テストは，文の真偽判断課題と，文頭の語の再生課題の２つからなる。日本語文はスピーカーで聴覚提示され，真偽判断とターゲット語を調査用紙に記入することで，集団調査できることもあり，利便性が高い。

調査（２）

第１回目調査は，日本語能力試験２級「聴解」2005年版，第２回調査は，2006年版を用いた。

5.5　手続き

調査（１）

松見他（2009）で報告されている手続きとほぼ同じ要領で，集団調査の方法で行った。日本語文を1個ずつカセットテープレコーダーで聴覚提示し，参加者はその文の内容が意味的に正しいか否かを判断して，正しい場合には調査用紙の○の欄にチェックを，正しくない場合には×の欄にチェックを記入する。２文条件であれば，２文の正誤判断のチェックが終わった後，２文の文頭の単語を調査用紙に筆記再生するよう教示された。つまり，正誤判断を先にまとめて行い，その後に文頭の単語の再生をするよう教示された。むろん，メモを取ることは禁じている。１回目は授業実施教室で，２回目はCALL教室で行った。

調査（２）

問題をカセットテープレコーダーで聴覚提示する集団調査の方法で行った。１回目は授業実施教室で，２回目はCALL教室で行った。

6.結果と考察

6.1　調査（１）の結果と考察

１回目（2009年９月28日実施）の成績を表１に表す。採点方法は，松見他（2009）で報告されているように，全42文の中で，文の真偽判断とターゲット語の再生とが正解である文が何個あるか調べる方法である。

表１　第１回リスニングスパンテスト結果（2009年９月28日実施）

	平均正答数（満点42点）	標準偏差
３クラス（MM教材不使用）	26.00	5.94
４クラス（MM教材使用）	19.29	6.74

分散分析を行ったところ，３クラスの平均は，４クラスの平均より有意に大きかった（$p < .05$）。

２回目（2010年１月25日実施）の成績を表２に表す。

表２　第２回リスニングスパンテスト結果（2010年１月25日実施）

	平均正答数（満点42点）	標準偏差
３クラス（MM教材不使用）	28.71	4.82
４クラス（MM教材使用）	25.79	7.94

分散分析を行ったところ，両者の間に有意な差はなかった。これは，学期開始時にはあった３クラスと４クラスの差が学期終了時にはなくなっていたことを表している。

次に，リスニングスパンテストの成績の伸びにおいて両者を比較する。［２回目得点－１回目の得点］，つまり，個人の得点の伸びの平均を比較する。

表３　リスニングスパンテストの伸び

	平均伸び点	標準偏差
３クラス（MM 教材不使用）	2.71	3.63
４クラス（MM 教材使用）	6.50	5.14

分散分析を行ったところ，４クラスの伸びは，３クラスの伸びよりも有意に大きかった（$F_{(1, 26)}$ =4.71, p<.05)。約４か月の使用で，日本語マルチメディア教材使用者群（４クラス）と不使用者群（３クラス）に差がみられたことは，日本語マルチメディア教材を用いた継続的な学習が，リスニングの認知処理能力を高め，作動記憶容量を増やすのに一定の効果があることを示唆している。

参考までに，同じく日本語マルチメディア教材を用いた５クラス（13名）の伸びの平均は8.15点で，５クラスの伸びも３クラスの伸びよりも有意に大きかった（$F_{(1, 25)}$，p<.01)。しかし，このクラスは３，４クラスとは教材が異なること，レベルが違うことから比較調査の対象からは外している。

6.2　調査（２）の結果と考察

表４は学期開始時の能力試験２級「聴解」の成績の比較である。

表４　第１回　能力試験「聴解」結果（2009年９月28日実施）2005年版２級

	平均点	標準偏差
３クラス（MM 教材不使用）	71.71	12.67
４クラス（MM 教材使用）	62.85	13.22

分散分析を行ったところ，３クラスの平均と４クラスの平均の差は，有意傾向にあった（$F_{(1, 25)}$ =2.93, .05<p<.10)。学期開始時は能力別にクラス分けしているので，順当な結果といえる。

以下表５に２回目（2010年１月25日実施）の成績を表す。

表５　第５回　能力試験「聴解」結果（2010年１月25日実施）2006年版２級

	平均点	標準偏差
３クラス（MM 教材不使用）	73.93	11.90
４クラス（MM 教材使用）	74.85	9.15

分散分析を行ったところ，４クラスの平均点は３クラスの平均点を上回っているが，有意な差ではない。ともあれ，学期開始時にはあった３クラスと４クラスの差が学期終了時にはなくなっていたことを表している。

次に，個人の得点の伸びの平均を比較する。

表６　能力試験「聴解」の伸び

	平均伸び点	標準偏差
３クラス（MM 教材不使用）	2.21	14.64
４クラス（MM 教材使用）	12.00	11.61

分散分析を行ったところ，４クラスの伸びと３クラスの伸びの差は，有意傾向にあった（$F_{(1,25)}$ =3.40, .05<p<.10)。予測通り，聴解力の伸びにも使用者と不使用者には差が見られた。「聴解」の能力試験結果の伸びにも差が見られたことから，日本語マルチメディア教材を用いた継続的な学習が，聴解テストの成績向上に繋がったと考えられるのではないか。

この調査とは直接関係はないが，同じく日本語マルチメディア教材を用いた５クラス（13名）の能力試験結果を３，４クラスと比較してみた。５クラスの能力試験の平均は，１回目が52.85点，２回目が58.92点，伸びの平均は6.08点であった。この結果は，３クラスの伸びの平均を上回っているが，その差は有意ではなかった。５クラスの学生には，能力試験２級が難しすぎ，彼らの聴解力の伸びを測ることができなかったためではないかと思われる。

6.3　調査（１）と調査（２）の関係について：結果と考察

調査（１）と調査（２）の両方に参加した27名のリスニングスパンテストの伸びと能力試験「聴解」の伸びの相関を調べたところ，両者の間にはほとんど相関は見られなかった（r=－.13)。しかし，リスニングスパンテストの点数と能力試験「聴解」の点数においては，１回目の調査時点では強い相関が見られた（r=.64)。これは，１回目の調査時では，学習者の日本語学習歴が短く，日本語力もまだ十分ではなかったためと考えられる。苧坂（2002）は，日本人大学生のイタリア語学習者を学習期間によって，短期グループ（１年７ヶ月から８ヶ月）と長期グループ（２年７ヶ月から８ヶ月）に分け，第二言語の習熟度と作動記憶容量の関係を調べた。その結果，短期グループは理解度テストとリーディングスパンとに高い相関が認められ（r=.66, p<.05)，聞き取りテストとも関連することが分かったとのことである。苧坂（2002）のこの実験結果と同じく，本研究においても，１回目の調査のみに相関が見られ，２回目の調査では，リスニングスパンテストと能力試験「聴解」の間に相関は見られなかった（r=.21)。

リスニングスパンテストで測ったワーキングメモリの記憶容量の伸びは，能力試験「聴解」の点数の伸びと相関があるのではないかと予測したが，この調査では予測は支持されなかった。今回の調査では，個人別のワーキングメモリの伸びと能力試験「聴解」の点数の伸びに相関は見られなかったが，双方においてマルチメディア教材使用者の伸びの平均が有意に大きかった。学習者によって，どちらがより伸びたか，という違いはあったものの，この練習方法が効果的だったことを裏付けるものである。

７. まとめ

本研究では，開発した日本語マルチメディア教材による自律学習が，作動記憶容量の増大と

聴解力の向上に貢献するか否かを調べることを目的とし，別科日本語研修課程中級レベルの２つのクラスの学習者を対象に，リスニングスパンテストと能力試験「聴解」を使って学期開始時と学期終了時の２回の調査を行った。その結果，マルチメディア教材不使用群（３クラス）とマルチメディア教材使用群（４クラス）のリスニングスパンテストの平均値は，学期開始時には大きく差があったが，学期終了時には差がなくなった。また，リスニングスパンテストの伸びを比較しても，使用群の平均は不使用群の平均を大きく上回っていた。

授業終了後の能力試験の結果も授業前とは逆転し，使用群の平均点が，不使用群を上回っている。点数の伸び率の平均も使用群が大きく不使用群を上回っている。この結果は，このマルチメディア教材を使った指導がワーキングメモリ容量を増し，ひいては，聴解力を高めることに貢献していることを示すものと考えられる。一方，リスニングスパンテストの点数の伸びと能力試験「聴解」の点数の伸びに関しては相関が見られず，ワーキングメモリの増大が直接聴解力の向上につながるとは言えないことがわかった。しかし，１回目の調査時点でのリスニングスパンテストの点数と能力試験「聴解」の点数には強い相関が見られたことは，学習初期段階において，ワーキングメモリと聴解力の間に一定の関係があることを示している（苧坂2002参照）。ワーキングメモリが聴解力にどのように関与しているのかを含めて，今後の研究課題とし，教材開発，指導に生かしたい。

注

１）教材開発は，ミントアプリケーションズの田淵龍二氏に制作を依頼した。
２）2009年４月の改組改編により今までの留学生教育センターの教育業務は国際教育センターの日本語教育系が行うこととなった。
３）2009年度春学期，秋学期ともに，別科日本語研修課程のクラスはプレイスメントテストによって能力別に11クラスに分けられた。上から３．４．５クラスが中級である。
４）主教材を用いて，読解・表現・文法などを指導する授業。このコースのカリキュラムは，午前中に行われるコアの授業が中心となり，他に技能別クラスを一週間に５～６コマずつ行う。
５）前回同様，『毎日の聞きとり plus 40』のコンテンツ，録音音声等の著作権を保護するため，誓約書を書かせた上，デポジットは徴収して貸し出したが，デポジットの額を引き下げることで，４，５クラス全員に貸し出すことができた。

参照文献

Daneman, M., & Carpenter, P.A（1980）Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 19. 450-466.
苧坂満里子（2002）『脳のメモ帳ワーキングメモリ』新曜社
門田修平（2007）『シャドーイングと音読の科学』コスモピア
迫田久美子・松見法男（2004）「日本語指導におけるシャドーイングの基礎的研究――「わかる」から「できる」への教室活動への試み――」2004年度日本語教育学界秋季大会予稿集，223-224
迫田久美子・松見法男（2005）「日本語指導におけるシャドーイングの基礎的研究（２）――音読練習との比較調査からわかること――」 2005年度日本語教育学界秋季大会予稿集，241-242
福田倫子（2005）「第二言語学習者における聴解と記憶：ワーキングメモリ理論を枠組みとして」広島大学博士論文

松見法男・福田倫子・古本裕美・邱兪瑗（2009）「日本語学習者用リスニングスパンテストの開発――台湾人日本語学習者を対象とした信頼性と妥当性の検討――」『日本語教育』141号 68-77
宮城幸枝・外崎淑子（2008）「多角的マルチメディア教材による学習効果について――プレーヤーミント利用による聴解練習と助詞の習得関係を中心に――」『東海大学紀要　留学生教育センター』第28号37-55
宮城幸枝・外崎淑子（2010）「日本語マルチメディア教材による自律学習の効果――リスニングスパンテストとリピーティングによる検証――」『東海大学紀要　留学生教育センター』第30号 1 -16

参考サイト

ミント学習教室（http://www5b.biglobe.ne.jp/~mint_hs/）

参考教材

宮城幸枝他（1992）『中級日本語聴解練習　毎日の聞きとり50日　上巻・下巻』凡人社
宮城幸枝他（1998）『初級日本語聴解練習　毎日の聞きとり50日　上巻・下巻』凡人社
宮城幸枝他（2003）『中上級日本語音声教材　毎日の聞きとり plus 40　上巻・下巻』凡人社