

国立国語研究所学術情報リポジトリ

A study of how to feed disaster information to non-native Japanese speakers : strategies and effectiveness

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-03-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松田, 陽子, 前田, 理佳子, 佐藤, 和之, MATSUDA, Yoko, MAEDA, Rikako, SATO, Kazuyuki メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15084/00002034

災害時の外国人に対する情報提供のための 日本語表現とその有効性に関する試論

松田 陽子
(神戸商科大学)

前田 理佳子
(大阪大学)

佐藤 和之
(弘前大学)

キーワード

地震, 災害情報, 非日本語話者, やさしい日本語, 聴解実験

要 旨

本稿は、日本で大きな災害が起きたとき、日本語に不慣れな外国人住民に、必要な情報をどう提供すべきかについての検討を進めてきた研究成果の一部である。

95年に起きた阪神・淡路大震災以来、社会言語学や日本語教育学を専門とする言語研究者が集まり、日本語にも英語にも不慣れな外国人居住者に対して、災害時には「どのような情報を」「どう流すのか」について考えてきた。本稿は、最後の課題である「どういう手段で」について論じたものであり、「簡単な日本語での日常会話ができる程度の外国人にも理解できる日本語を用いた災害情報の表現のしかた」および「その有効性」について記した試論である。

今回提案したやさしい日本語の表現を用いて、日本語能力が初級後半から中級前半程度の外国人被験者へ聴解実験を行ったところ、通常のニュース文の理解率は約30%であったが、やさしい日本語を用いたニュースでは90%以上になるなど、理解率の著しく高まることが確認された。

1. これまでの経緯：災害と言語学的課題

1995年1月に起きた阪神・淡路大震災以来、「災害時の日本語研究グループ」¹は被災した外国人や外国人対応を行った機関からの聞き取りを行ってきた。それらから得られたことばにまつわる問題は、日本語以外の言語を用いた情報の対応が未整備であったこと、外国人被災者の多くが日本語にも英語にも不慣れな人々であったこと、被災者たちに流された情報は、平常時の日本人向けの日本語であり、混乱状態に対応した日本語表現ではなかったなどであった。

このようなこともあって、95年以降、外国人を多く抱える自治体では、日本語放送と同じ内容の英語放送を防災無線などで流すように検討し始めたが、しかしそれでも、多くの外国人たちが情報弱者²となってしまうことは、これまでの調査（たとえば真田1996）からも明らかである。また一方で、複数の言語による情報の提供には限界のあることは周知の通りである。果たして非日本語母語話者（以下、非日本語話者）用の情報は何語で、そしてまた、何か国語で流すべきなのか。

私たちは、これらのことについての検討を95年以降継続して行ってきた。この間の研究成果については、参考文献にあげた佐藤(1996,1999)や佐藤・松田・水野(1998)、真田(1996)、杉原(1996)、ナカミズ・陳(1996)、松田(1996,1999)、ロング・姜(1996)などで随時報告している。

一連の研究過程で明らかになったことは、多数の言語で情報を伝えるよりも、彼らにも理解できる程度の日本語で情報を伝えることの方が現実的ということであった。一人でも多くの外国人を情報弱者という立場から救うためには、いかにわかりやすい表現で、身の安全と当座の生活確保のための緊急時情報を厳選して提供するかということであった。

このような言語的対策についての研究成果として、私たちは1999年3月に『災害時に使う外国人のための日本語案文——ラジオや掲示物などに使うやさしい日本語表現』(以下、案文マニュアル)を作成し、初・中級程度のやさしい日本語表現を使って情報を提供することが有益であるとの提案を行った。同書は日本語を十分に理解できない人々用の、災害時に伝えるべき情報の言語マニュアルであり、災害が起きたときに、ラジオや有線放送、テレビのテロップ、掲示物などで使われることを目的として作られたものである。案文マニュアルの発表以降、日本各地の自治体やマスコミ、ボランティア団体において、表現についてのシンポジウムや特集番組が作られている。またこのマニュアルを参考とした外国人対応の防災マニュアルも、いくつかの自治体やボランティア団体で作られつつある。

本稿では、このようなこれまでの研究の経過を整理すると共に、同マニュアル用に考案された日本語案文の構文論的説明、および、やさしい日本語の表現を用いることの有効性について報告するものである³。

2. 72時間情報の意味

始めに『災害時に使う外国人のための日本語案文——ラジオや掲示物などに使うやさしい日本語表現』の骨子について触れる。案文マニュアルで提案した方法によって情報を得る人々は「簡単な日常会話ができ、平仮名や片仮名が読める程度の外国人」である。簡単な日常会話ができるというのは、少なくとも、買い物をしたり、何時に、どこで、何のために会うといった程度の約束ができるレベルである。

案文マニュアルの使用者はマスコミや自治体、ボランティア団体などに所属する日本人である。収められているものは「地震発生直後から72時間(3日間)以内に、外国人に伝えるべき情報」の案文である。このことには、次のような理由がある。神戸での外国人被災者のための相談所や情報提供機関の設置は、地震発生の翌日から始まった。しかし外国人専用の相談窓口が開設されていることを周知させるのに数日を必要としたこと、また、94年1月に被災したロサンゼルス(ノースリッジ大地震)でも、ロサンゼルス消防局が飛行船を使って英語とスペイン語によるメッセージを被災後3日間飛ばしたなど、さまざまな救援団体が立ち上がるまでには被災からおおよそ3日間を必要とすることが多くの報告(たとえば東京都1994、毎日放送1995)から明らかとなっている。すなわち、外国人支援団体や行政が多言語情報を提供できる体制を整えるまでの時間は、おおよそ被災後の72時間と判断したことによる。

マニュアル中の案文は地震発生直後に流すべきものから、順次時間軸に沿って掲載した。これは、被災者たちの求めた情報は何だったのかを、ラジオ各局が刊行した放送記録（毎日放送1995、朝日放送1995、Kiss FM KOBE 1995）から抜き出し、外国人にも伝えるべき情報を確定したことによる。まずラジオが伝えた情報を①種類によって分類し②それら情報の初出時間を時間軸に沿って並べた。つぎに、それらの中から③外国人にも伝えるべき情報をその種類と時間的経過から確定した（佐藤1999）。

情報の種類は、大きく「直後情報」と「二次災害防止情報」、「生活・復旧・安否情報」の3種に分類した。直後情報とは、被災直後の被災者にとって緊急性の高い情報のことであり、二次災害防止情報とは、避難勧告などを中心とした情報のことである。また、生活・復旧・安否情報とは、被災後数時間してから被災者が求める情報である。これら情報の必要度の認定は、95年に起こった阪神・淡路大震災のときに流された、複数のラジオ放送からの情報を整理、分類して決めている（佐藤・他1998）。また、案文には「外国人だけが必要な情報」以外に、「日本人と同じように必要な情報」や「日本人にとって常識的でも、外国人には気付きにくいと思われる情報」も含めている。

ここで、情報提供のための言語について少し補足しておく。日本語表現による災害情報の提供とは、英語や、その地域に多数居住する話者の言語での情報提供はもちろん行うこととし、さらにその上で、それら以外の少数言語話者たちに提供するための言語として、やさしい日本語の表現を用いるということである。やさしい日本語を使うことによって、難解な日本語や英語に不慣れな人にも正確な情報を伝達しようという考えである。

また、やさしい日本語による情報の提供とは、それぞれの言語による正確な情報を得るところへ導くためのものでもある。たとえば「ラジオでベトナム語による放送は15時30分からある」ことや、「ポルトガル語の情報は観光館で得られる」ことなどを、やさしい日本語の表現によってラジオやポスターで知らせることができれば、それまでの日本なら情報弱者となっていた人々が、その時間にラジオを聞く、あるいは観光館に行けばいいということが理解でき、情報弱者にならずに済むという考え方である。この導線については佐藤(1996)で詳しく提案した。

3. 案文作成のための考え方

それでは、このようにして選び出された情報はどのような表現で伝えられることが望ましいのか。私たちの提案したやさしい日本語表現作成のための基本的な考え方は以下の通りである。

非日本語話者（日本語に不慣れな外国人）にとって難しいと思われる語や理解しにくい表現では、確実に伝えなければならない情報の核となる部分に着目する。そしてその情報を伝えるのにもっとも近い意味のことを、多くの人が知っていると思定される日常的な表現に言い替える。一方で、このような言い替えは、語の意味の一部や周縁部で、正確には合致しないことがある。後述4の例にもあるように、たとえば「震源」というのは難しいことばである。「地震が発生したところ」と言っても、「発生」という表現は理解されない可能性が高い。そこで案文では「地震の中心」と言い替えているが、「震源」が有する意味とは必ずしも一致しない。しかし、地震がどこを起点と

して発生したかという正確な情報よりも、地震の被害のもっとも大きい地域はどのあたりかといった状況の概略を把握できる情報の方が大切と考えた。被災者にとって必要なことは、これからとるべき行動や連絡すべき場所などを把握するための情報を得ることである。そのためには「中心」というわかりやすいことばを使って、地震についての概略を把握させることの方が重要と考えた。すなわち、緊急のときに、どういう情報に価値があるのかを考慮して言い替えることとした。

また、ことばの難易度は、人によってまちまちであり、一般化して規定することは難しい。留学生と工場の労働者とは、語彙知識の範囲に大きな違いがある。どのような環境で生活しているか、出身が漢字圏か非漢字圏かによっても、使用語彙や習得語彙の量に大きなばらつきがある。そこで案文マニュアルでは、使用語彙の大部分を、『日本語教育のための基本語彙調査』（国立国語研究所1984）⁴所収の基本2000語に拠ることとした。しかしたとえば、「津波」は同語彙2000語内にはなく、基本6000語相当となっている。「避難（所）」や「余震」といった安全に直接関わる語や、状況を把握するのに必要な「震度」「給水車」といった語に至っては、6000語までも含まれていない。このような語は、被災者としての安全や生活に直接かかわるものであるため、基本2000語には含まれていなくとも、言い替えずにそのまま使用することとした。ただし、たとえば「津波、とても高い波」、「避難所、逃げるところ」といったような説明表現をその語の後に付け加えるなどの工夫をしている。また、文脈の中で推測できるようにもしている。このこと理由は、以下のような考えに基づく。

もし「避難所」ということばを知らなければ、周囲の人たちが「避難所に行く」と言っても、どこへ、何をしに行くのかがわからず、取り残されてしまうことになる。神戸新聞はこのことを、日本語の話せない英語学校教師が「地震の後、家具が散乱する自室を脱出して近くの公園にいったん避難した。しかし、他の多くの被災者がどこに向かおうとしているのかは、尋ねても分からず、ふたたび自室に戻るほかなかった」という記事（95年2月2日）で伝えている。また、たとえば学校が避難所になっていて、そこに、給水車や支援物資が来たとしても「避難所」や「給水車」ということばを知らなければ、救援や救済のための援助が受けられないことになり、結果的に二重・三重に被災していくことになる。このような、自らの行動を喚起するのに必要なことば、ある重要な情報を得るためのことばは、2000語以外であっても積極的に用いることとした。そして、たとえそれらが難解な語であったとしても、放送などで繰り返し使われるうちに、非日本語話者たちは自然に耳から覚えることとなり、やがてその音と意味は結びつくはずという学習効果を期待してのことである。

また、たとえばデマやライフライン、ダイヤルといったカタカナ外来語や、動詞の語幹部分を名詞化した「揺れ」といったような表現は非日本語話者にとって難解であることを考えて、そういった語の使用は極力避けるようにした。程度副詞を重ねて使うことや、二重否定の表現も避けている。

さらに、通常のニュースでよく用いられる「～ものとみられます、～と呼びかけています」といった文末表現も避け、紛らわしくない表現「～でしょう、～てください」で言い表すようにした。ただし、放送のニュースでは「気象庁によりますと、……ものとみられます」のように、

情報源を伝えなければならない表現もあり、そのような場合には、まず「気象庁からのニュースをお知らせします」ということを最初に述べ、次いでその内容を伝えるといった工夫をすることが必要となる⁵。

4. ニュース構文の複雑さと対策案

ニュース文の複雑さについては、これまでも多くの指摘がなされている(菅野・白田1978,井上1984,松田1997)。それらでは、たとえば「～ものの、～(た)ほか、～をはじめ、～(た)うえ、～(する)など、～とともに、～ため、～が」といった連用中止や接続助詞、接続表現などを用いて文を続けたり、またあるいは、連体修飾節(埋め込み文)が多く使われていることなどが指摘されている。さらにまた、埋め込み文が「文頭に主語の背景的説明に用いられる」ことが多い(鈴木・横田1992)といったことも報告されている。井上(1984)は、日本人大学生を被験者とした実験を行い、埋め込み文に入っている情報の理解度は、それが単文として使われている場合よりも低くなることを報告する。こういった日本語の要素や構文が、外国語として日本語を聞く人たちの理解度を低くしていると考えられる。

これらのことへの対策として、案文では、主題となるキーワードを最初の方に持ってくる、主題となる部分を単純にする、連体修飾節の使用を少なくする、複文や重文での表現は避ける、1文を短くする⁶といった構文法をとることにした。たとえば「水は、神戸市、芦屋市で、止まっています」といったようにである。

4.1. 言い替え文例

Aは阪神・淡路大震災の当日、朝7時のニュースでNHKが放送した文⁷である。Bとして示したのは、上述方針に従って、非日本語話者にも理解しやすい表現に言い改めた文である。

A 原文 (NHKニュース原稿より)

①けさ5時46分ごろ、②(a)兵庫県の淡路島付近を震源とする(b)マグニチュード7.2の直下型の大きな地震があり、③神戸と洲本で震度6を記録するなど、④近畿地方を中心に広い範囲で、⑤強い揺れに見舞われました。

B 言い替え文

今日、朝、5時46分ごろ、兵庫、大阪、などで、とても大きい、強い地震がありました。地震の中心は、兵庫県の淡路島の近くです。地震の強さは、神戸市、洲本市で、震度が6でした。

言い替え文Bを作成した経緯は以下の通り。

- ①-1 「けさ」という語は難易度が高いので、「今日、朝」とした。
- ②-1 この文章では、「地震が」という主語の前に「(a)兵庫県の淡路島付近を震源とする (b)マグニチュード7.2の直下型の大きな」までの2つの長い修飾部がある。まずこのこと

が、複雑な構造を生み出している。そこで、案文では「大きな地震があった」という情報を先に伝え、そしてその後で、さらに詳しい情報を付け加えることにした。この構文の方が「何があったか」「どこであったのか」という必要な情報を簡潔に伝えられると考えたからである。

- ②-2 (a)の「震源」「付近」は、それぞれ「地震の中心」「近く」という、わかりやすい表現に言い替えた。
- ②-3 (b)の「直下型の地震、マグニチュード」という語は、理解されにくく、また、情報としての緊急度も低いと思われるので、ここでは省略することにした。
- ②-4 「地震があり」という連用中止で次の文に続けることをせず、いったんここで「地震がありました」と、文を終了させることにした。
- ③-1 「震度6を記録する」は、「震度が6でした」と簡単に表現した。「震度」という語も理解されない可能性は高い。しかしすでに述べたように、この語は繰り返し使われる語であり、その後の地震の状況を知っていく上で重要な語でもあるため、そのまま使うことにした。そこで、この語のわかりにくさを補う意味で「地震の強さは」という一文を付け加えることにした。このことによって、全体の意味を通じやすくしようとしたためである。このような使い方をすることで、日本語に不慣れな話者でも、何度か聞いているうちに、しだいに理解できるようになると考えられる。さらに余裕があれば、「震度というのは、地震の強さのことです。震度1が一番弱い地震です。震度7が一番強い地震です」という説明の表現を付け加えることも可能である⁸。
- ③-2 「・・・記録するなど」のように、「～など」を使って文を続けることを避けた。
- ④ 「近畿地方を中心に広い範囲で」の文は、わかりやすくするために「近畿地方」という地域名でなく、日常的に親しみのある県名を用いることにした。また、場所の情報は重要であることから、文の最初に用いている。
- ⑤ 「揺れ」や「見舞われる」も難解な語である。しかし、これらは特に付加すべき情報ではないと判断し、省くことにした。

5. 伝わりやすい読み方

音声情報の理解については、文そのものの難易度だけでなく、発話（読み）のスピードやポーズの取り方、そして、繰り返しや強調（プロミネンス）、イントネーション、情報の既有知識といったことも、よく理解する上での大きな要因となる。以下では、非日本語話者にも伝わりやすい案文の読み方について考える。

5.1. ポーズ

ポーズは、母語話者にとっても聞き取る上での重要な役割を果たしている。杉藤(1989)は「ポーズが話し手にとって欠くことのできないものであるとともに、聞き手にとっても情報処理のための必要な時間である」、さらに「ポーズは、声を高めるための準備の時間ともなっている」ことを

報告している。外国語の場合、特に初学者にとってのポーズは、意味のまとまりを把握するのに大切な役割を果たす。聞こえてくる情報を処理するための時間を母語話者よりも長く必要とするため、大量の情報を瞬時に処理できないという欠陥をポーズによって補っているのである。そしてまた、このポーズは、発話中での重要な部分を強調するという機能も担っている。一方、ポーズが多すぎたり長すぎたりすると、聞くための時間もかかり、読む（発話する）方も、音の高さの調節や息つきなどのために、読みにくくなるという欠点がある。臼田(1980)の調査によると、一般のニュースでのポーズの長さは0.03~0.5秒であり、最長は2.53秒であったという。

このようなことから、案文マニュアルでは、長めのポーズ(■)を約2秒、短めのポーズ(□)を約0.5秒と想定し、それらが適切に取られるよう、案文中にポーズマークを付加することにした。たとえば、

また□地震が□あるかもしれません■

次のことに□気をつけてください■

火を消してください■

といったようにである。案文マニュアルでは、ポーズを置く際の目安として、以下の10の基準を具体的に示している。

- (1) 副詞(句・節)や接続詞のあとに
- (2) ~が、~は、~も、~で、~か、といった助詞のあとに
- (3) 言い替えの語の、その前に
- (4) 語を並列するときの切れ目に
- (5) 文が長くなるときや強調すべきところ、あるいは意味の切れ目に
- (6) 電話番号などを言うときの、それぞれの数字のあとに
- (7) 長い固有名詞の場合には、意味の切れ目に
- (8) 特別な用語の前後に
- (9) 長めのポーズは、文の終わりの後や、一文が特に長くなるときに
(たとえば、小ポーズを含めた一文の長さが40字以上になるときなど)
- (10) 電話番号のまとまりのところには、長めのポーズを
(例：0□7□8■7□5□1■6□6□3□6)

5.2. スピード

木佐(1997)によると、現在のテレビニュースのトーク速度は、おおむね、分速440~490拍(平均465拍)であるという。だいたい字数に換算してみると、平均350字程度(1拍=0.76字)となる。ポーズを多く、長めにとるべき非日本語話者用のトーク速度では、通常の約1/2の早さである1分間170~200字程度を一応の目安と考えて案文を作成した⁹。ここでは、1分間に読める音声量(1分間の累計音声時間)の減少率も考慮している。さらに案文マニュアルでは、これらのスピードを実際に耳で確かめられるよう、デジタル録音した案文を音声資料(CD)として添付した。

5.3. 繰り返し

吉岡(1993)は、同じ文章の聞き取りを2回繰り返して留学生(日本語上級学習者)に聞かせ1回目と2回目との理解度の違いを計測している。この実験から、全体の要旨を把握するときに、繰り返し聞かせることは有効であることを報告する。このように、理解度は1回目よりも2回目で高くなるため、大切な情報は一文ごとに2回繰り返すことが重要となる。そのため、案文マニュアルでは

- 同じニュースは一文ごとに2回繰り返すようにしてください。特に、電話番号は何回も繰り返してください。

との提案をすることにした。またさらに、文を繰り返すとき、たとえば「阪神電車は(…)動きません」を、2度目は「阪神電車は(…)止まっています」のように、同じ内容を別の表現で言い替えると、内容はより良く確認されるということが、予備調査から観察された。案文マニュアルでは、このことについて

- 繰り返すときに、ことばを言い替えたほうが良いこともあります。たとえば、「水は□止まっています■水は□出ません」や「車は□通れません■車は□行けません」というようにです。

との提案を併せて行った。

5.4. リード文

ある情報を聞こうとするとき、まずその情報が何についての話題であるかを知っていると、情報の把握は容易になる。そこで案文マニュアルでは「～についてお知らせします」というリード文を最初に付けて情報への予備知識を与え、その後で内容説明の文に入るべきという提案をした。

6. 掲示物や配布物の日本語

ラジオや有線放送などの音声情報だけでなく、掲示物や配布物といった文字媒体でも情報は伝えられなければならない。外国人のために書かれたものは、多数の掲示物が氾濫する中で、外国人の目を引くもの、読んでみようという気持ちを起こさせるものでなければならない。

このことに対して私たちは、非日本語話者用の日本語を使うだけでなく、それ以外に、見出しだけは多言語にする、字を大きくする、イラストなどの視覚情報を多用するといった表記法を用いることにした。

ローマ字表記は、アルファベット言語の使用者にとって、一見便利のように考えられがちである。しかし母語での表記、あるいはまた母語での音声と日本語での片仮名表記とでは、意味的にずれている場合がほとんどであり、多くの場合「意味が理解できない」との意見が多い。このような理由から、案文ではローマ字表記を用いないこととした。また、漢字は読めないが、平仮名や片仮名なら読めるという外国人はかなり多いことから、原則的に案文は、平仮名と片仮名を用いて分かち書きにする。漢字を使う場合には、全ての漢字にルビを振るということにした。

非漢字圏の人がいるにもかかわらず、あえて漢字を用いるのには、次のような理由もある。漢

字圏の人たちにとって、漢字の使われたポスターはわかりやすいということも理由の一つとしてあげられるが、それよりもさらに積極的な理由は、日本の町中には漢字が溢れており、避難場所や目印となる建造物などは漢字表記であることがほとんどである。そこで、たとえ漢字が読めなくとも、その文字を記号として認識させることができれば、日本語に不慣れな被災者であっても、目的の場所や建造物までたどり着くことは可能と考えたためである。さらに、漢字にルビを振ることで、その漢字の読みがわかることにもなり、人に尋ねたり、辞書で調べたりすることもできるようになる。ただし、漢字が多すぎると、非漢字圏の人には、どうしても難しいという印象を与えかねないため、一文中における漢字の含有率には注意しなければならない。文や語はわかりやすい表現を使うという配慮は、音声情報の場合と同じである。

イラストや地図では、必要な情報を記号化して伝えることになるが、これらの記号は、必ずしも世界共通ではないため、ある人にとっては、その記号が意味不明であったり、誤解を生じさせる場合もあるので注意を要する。この問題について、案文マニュアルでは、一つの絵や記号だけで済ませてしまわずに、大切な情報にはことばによる説明も付加するという二重の表記法を用いることで、誤解を避けるようにした。たとえば、○×の記号や、病院や医療機関を表す十字マーク、郵便局の記号干などは、「田：甲南病院」「干：富田郵便局」のように表記している。

7. 案文の有効性

このようにして作られた、やさしい日本語表現を用いた案文の理解率検証のための聴解実験は以下のような手順で行なわれた。

7.1. 実験の目的

日本語の簡単な日常会話ができる程度（初級後半～中級前半程度）の非日本語話者が、「外国人のための日本語案文」を用いたニュースを聞いて

- (1)内容をどの程度理解できるか
- (2)通常のニュースを聞いたときに比べて、理解率はどの程度高まるかを明らかにする。

7.2. 実験の概要

聴解実験用のニュース文として、震災時に実際に放送されたNHKのニュース原稿¹⁰を音読したテープAと、やさしい日本語表現に言い替えた、ほぼ同内容のニュース用案文を音読したテープBを用意した。テープA、Bはそれぞれ5つのニュース文からなる。ニュース原稿とニュース用案文、それぞれの平均文字数は、Aが約80字、Bが約64字である（句読点を含む）。Aは1分間に350～400字（ほぼNHKのニュース音読の速度）で音読し、Bは1分あたり170～200字で音読している。Aには通常のニュースと同じようにポーズを置き、Bには、上述したような外国人用のポーズ（■と□）を置いている¹¹。実験に用いた5つのニュース文¹²から、具体例として2つを以下に示す。

文 例 1

- A 神戸市消防局によりますと、けさの地震直後から市内の各地で起きた火災は、なお兵庫区で4ヵ所、長田区で4ヵ所などで燃え続けています。
- B 神戸市では□火事が□たくさん□起きています■兵庫区□長田区□では□まだ□火事が□消えていません■

文 例 2

- A 避難していた住民たちが自宅に帰宅し、充滿していたガスに気づかず、夕食の準備や暖房のスイッチを入れ、新たな出火が起きているという情報があり、消防ではガス漏れにも十分気をつけるよう、呼びかけています。
- B 部屋で□ガスが□くさい時は□火を使わないでください■
電気も□つけないでください■
すぐ□窓をあけてください■
ガスが□部屋に漏れていると□火事になるかもしれません■
ガスに気をつけてください■

回答方法は次の通りである。まず始めに、一々のニュースの内容についての設問を記した回答用紙を被験者それぞれに配布し、ニュースを1回聞くごとに、各設問に対する回答を書き入れるよう指示した。回答用紙に書かれた設問は、AもBも同じである。設問文は日本語、中国語（簡体字、繁体字）、ハングル、英語で記してあり、日本語の漢字には全て振り仮名を付している。

回答に際しては設問文に用いた言語の、いずれを使ってもよいこと、聞きながらメモをとるのは自由であること、それぞれのニュースを聞き終わってから記述のための時間が1分間あること、ニュースの内容は地震についてであること、同じニュースを聞くのは1回だけであることなどを伝えて、5つのニュースを順に聞かせ、回答してもらった。たとえば先のニュース例における設問は次の通りである。

- (1) 「神戸市で火事はどうなっていますか」
- (2) 「部屋で、どんなことに気をつけますか（2つ以上書いてください）」

情報がどの程度伝わったのかについては、回答されたキーワードごとに点数を与え、数量化して把握することにした。また、そのキーワードを中心とする重要な情報が再現されているかどうかについても、実験者2名が点数化して判定した。文として整った表現が行われていないことへの減点はしていない。

7.3. 被験者と実施時期

被験者は以下の通り。

①日本語レベルが初級後半から中級前半程度の非日本語話者。初級後半から中級前半というのは、日本語学習歴が6ヵ月から2年程度、あるいは日本滞在歴が5ヵ月から2年程度という基準である。

②被験者の数は36名。それぞれの国別の人数は以下の通り。

中国 (14)・台湾 (2), 韓国 (4), スペイン (4), イギリス (3), アメリカ合衆国 (2), アイルランド (1), オーストリア (1), カナダ (1), ノルウェー (1), ブラジル (1), マレーシア (1), ミャンマー (1)

③被験者の所属は、大学の留学生別科日本語コースに在籍する外国人留学生 (33名) と学部交換学生 (3名) である。

④実験は1998年11月から12月にかけて行った。

このような36名の被験者を、Aのニュースを聞く9名のグループ(コントロールグループ)とBのニュース用案文を聞く27名のグループに分けた。実験に先立ち、両グループの聴解レベルの異同を確認するためのテストを15点満点として行った。その結果、Aを聞くグループの平均は6.6点、Bを聞くグループの平均は6.4点となり、ほぼ同レベルの2グループであることを確認した。テストの手順と点数化については本実験と同様に行なっている。

7.4. 結果と考察

実験の結果、14点満点のテストに対し、Aを聞いたグループの平均は4.1点(正答率29.3%)であり、Bを聞いたグループの平均は、12.7点(正答率90.7%)であった(表1)。外国人のための日本語案文でのニュースの理解度は、通常のニュースよりも、大幅に高くなることが確認された。

表1 ニュース文A・Bの聴解結果(正答率)

	Aを聞いたグループ	Bを聞いたグループ
平均点(14点満点)	4.1点	12.7点
正答率	29.3%	90.7%

このことについて個別に見てみると、Bを聞いたグループ(27名)のうち12名が100%の正答率となっていた。正答率が14.3%と、非常に低かった1名を除いてみると、平均は13.2点、94.3%となった。文例別に見てみると、表2に示すように、文例1の案文の正答率だけが75.9%と低かったものの¹³、それ以外の文例では、いずれも88.8%から100%の正答率となっていた。

表2 ニュースの文例別聴解結果(正答率)

	文例1	文例2	文例3	文例4	文例5
ニュース文A (%)	22.2	33.3	36.2	16.7	11.1
ニュース用案文B (%)	75.9	96.3	94.4	100.0	88.8

これらのことより、今回作成したニュース用の案文は、日本語初級後半から中級前半程度の非日本語話者にとって、非常に理解しやすい日本語であること、また、通常のNHKニュースを聞

いたときよりも理解度は著しく高くなっていることから、災害時の情報を円滑に伝える上で、とても有効な伝達手段であることが確認された。

7.5. 今後の課題

私たちは、本実験の前に日本語能力が中級後半から上級の非日本語話者4名（大学の学部学生）を対象にした予備実験を行っている。A・B両方の文を聞かせた後で、詳しいコメントを求めたところ、Aに対しては「全然わからない」という反応がほとんどであった。わずかに聞き取れた「ガス漏れ」や「電車」という単語を手がかりに、何が話題となっているのかはわかるものの、あとは憶測で回答せざるを得ない様子であった。一方、Bに対しては「全文が聞き取れる」という反応が多く得られている。おそらく、今回行った本実験の被験者たちよりも高い日本語のレベルの人たちであっても、通常のニュースの聞き取りは、かなり困難であることが予想され、多くの日本語を母語としない人々にとって、今回試論を示した「外国人のための日本語案文」による情報の伝達は、とても有効と考えられる。

また、案文マニュアルでは、「給水車」や「余震」といった災害時に繰り返し使われる語彙は、難度が高くてそのまま用い、その語を用いた直後に言い替えや説明の表現を続けるように提案したことは既に述べた。今回の実験について言えば、一回だけの聞き取りで回答を求めたため、聞き取れなかった語は、そのままになってしまっている。そのため、実験で回答されたものには、言い替えた後の表現であったり、既知の語彙（「救急車」等）と混同した例もいくつか見られた。こういった現象を回避するために、案文マニュアルでは「多少難度の高いことばでも、繰り返し使うこと」を提案しており、放送などで繰り返し使われることによる学習効果を期待している。しかし実際に繰り返し聞くことで、これらのことばが本当に理解されるようになるのかどうかについては、改めて調査をする必要がある。

また今回の実験では、留学生だけを被験者としたため、これらのことが外国人居住者一般にとっても有効かどうかについては未検証である。さらに今回の聴解実験は、落ち着いた状況で行っているが、心理的に動揺しているときの外国語能力は低下することが予想され、そういった場合にも耐えられるほどに、今回の表現は十分かどうかについても、今後、追調査する必要がある。

8. おわりに

検討すべき課題は多い。日本語の文の聞き取りやすさの要因についての先行研究も少なく、わかりやすくするための構文やポーズの取り方等についても、個々に検証すべき点は数多くある。また、日本に在住する外国人の日本語使用実態はいかなる状況にあるのか、放送を聞く側の心理的側面はどのようなものか、さらに、緊急時の現場での実用性、状況が異なるときや他の災害の場合の汎用性についても検討しなければならない。

また、被災地以外の日本人にとって、今回提案したような日本語は、情報効率が悪く、潤いがない表現と感じるかもしれない。しかし被災者にとって、簡潔に情報を得ることはとても大切であることは言うまでもない。

しかし一方で、案文マニュアルでの必要な情報は簡潔な日本語で表現されているため、子供からお年寄りまで、あるいはまた、聴覚障害や視覚障害をもつ人々、さらには混乱した被災地の日本人にとっても、有益な伝達手段になりそうだという副産物をも得ることができた。

本研究は、日本語に不慣れな人々に対する災害時の情報提供の一つとして、試案を示したものである。この試論の妥当性については、今後と言語研究者だけでなく、報道・防災・外国人支援団体等、多くの分野からの意見を聴取しつつ、研究を深めていかねばならない。今回の研究試論が、これからの災害時の日本語表現研究の第一歩となることを願っている。

謝 辞

聴解実験にあたり、次の皆さまにご協力いただきました。記して感謝申し上げます。内田万里子氏、簡月真氏、金智英氏、郷丸静香氏、武田幸男氏、由井紀久子氏、および、京都外国語大学留学生別科・龍谷大学留学生別科・神戸商科大学・京都橘女子大学で実験に参加して下さった留学生の皆さん。

また、案文の作成については、NHKの池上彰氏、宇佐美亘氏、紫垣喜紀氏、NHK放送文化研究所の大西勝也氏、柴田実氏、最上勝也氏のお世話になりました。兵庫県国際交流協会の方々、とよなか国際交流協会の榎井縁氏、FMわいわいの日比野純一氏、神戸アジアタウン推進協議会の金静愛氏からは、貴重な御意見をいただきました。NHK放送文化研究所の柴田実氏にはテープの録音にもご協力いただきました。重ねて御礼申し上げます。

注

- 1 本研究は平成10年度文部省科学研究費補助金（創成的基礎研究）「国際社会における日本語についての総合的研究」（代表：水谷 修）によって行われた。
これまでに、本研究に関わったメンバーは次の通り（五十音順）
井上 文子（社会言語学）、江川 清（社会言語学）、姜 錫祐（社会言語学）、佐藤 和之（社会言語学）、真田 信治（社会言語学）、杉原 達（文化交流史）、陳 於華（社会言語学）、ナカミズ・エレン（社会言語学）、前田 理佳子（日本語教育学）、松田 陽子（日本語教育学）、水野 義道（日本語学）、宮島 達夫（日本語学）、米田 正人（計量社会言語学）、ロング・ダニエル（対照社会言語学）
- 2 情報弱者とは、「危険を知らせる情報が送られても、その情報を伝える言語に不慣れなために、それに対応して行動することができない、あるいは理解が困難なために被災する人。また、自分の身に危険が差し迫ったり、それを察知しても、その状況を伝える言語に不慣れなために、救助者に伝えられない、あるいは困難なために被災する人」を意味している。
- 3 本稿だけでも、私たちの考えた、災害時の外国人用の情報はどうあるべきかを理解してもらえよう執筆したが、一々の具体例については同マニュアルを参照いただきたい。
- 4 これは、留学生を対象としたものである。
- 5 聞き取り調査のコメントによる。
- 6 菅野(1970)の調査によると、NHKニュースの平均は1文あたり74字であった。案文マニュアルでは、1文あたり35字以内を目標に作成している。
- 7 「日経ニュースTelecom」による。
- 8 聞き取り調査のコメントによる。95年1月17日の地震発生当初のニュースでは、震度6と報道されたが、後に、震度7と訂正された。

- 9 NHKの「手話ニュース」のチーフディレクター紫垣喜紀氏によると、NHK手話ニュースで用いられる音声ニュースの速度は、1分あたり200字以内ということであり、この速度は、外国人の日本語学習者からも、わかりやすいという反応がよくあるという。
- 10 「日経ニュースTelecom」による。
- 11 5.1., 及び、『災害時に使う外国人のための日本語案文』所収「案文の読み方」参照。
- 12 ほかに用いた文例は、余震に注意するよう呼びかけるもの、交通の状況についての情報を伝えるもの、ライフラインの状況についての情報を伝えるものである。『災害時に使う外国人のための日本語案文』の「新たな案文を作るときのために一案文作成の基準 例2」(p.10), 「案文例直後情報2—(1)(2)(3)」(p.16)「案文例 生活・復旧・安否情報2—(1)」(p.19), 「案文例生活・復旧・安否情報3—(1)(3)(5)」(p.20)を参照いただきたい。
- 13 回答率がやや低かった文には「こわれそうな建物」という表現が含まれていた。回答内容から、「～そんな～」という表現が、一部の人の理解をやや難しくしたと推測される。実験後に聞き取り調査のコメントも参考にし、修正を行った。

参考文献

- 朝日放送ラジオ局 (1995) 『阪神大震災とラジオ』朝日放送
- 井上 和子 (1984) 「日本語の談話構造」『放送とことば』pp.64-78, 放送文化基金
- 白田 弘 (1980) 「ニュースと朗読の読みの速さ」『文研月報』7, pp.24-31, NHK放送文化研究所
- 岡崎 志津子 (1993) 「初級段階でのニュース教材の導入」『日本語教育』79, pp.148-159, 日本語教育学会
- 外国人地震情報センター (1996) 『阪神大震災と外国人』明石書店
- 勝又 義一 (1995) 「阪神大震災とメディアに関する調査分析」『日本新聞協会研究所年報』
- 桂 千佳子 (1995) 「テレビニュース文の構造—文型抽出のてがかりとして」『平成7年度日本語教育学会秋季大会予稿集』pp.87-92
- 川瀬 生郎 (1989) 「カリキュラム・学習段階」木村宗男他編『日本語教授法』桜楓社
- 菅野 謙 (1970) 「電子計算機による放送用語の研究」『NHK放送文化研究年報』15, pp.49-101
- ・白田 弘 (1978) 「話しことばから見た放送ニュース」『NHK放送文化研究年報』23, pp.171-197
- (1984) 「ことばの速さと演出形態—東西視聴率上位番組の調査から」『放送研究と調査』11, pp.51-56, NHK放送文化調査研究所
- 木佐 敬久 (1997) 『「放送通訳の日本語」受け手調査と話す速度の研究』文部省科学研究費「国際社会における日本語についての総合的研究」報告書
- Kiss FM KOBE (1995) 『勇気と希望をありがとう』兵庫FMラジオ放送
- 国立国語研究所 (1984) 『日本語教育のための基本語彙調査』秀英出版
- 「災害時の日本語」研究グループ (1999) 『災害時に使う外国人のための日本語案文—ラジオや掲示物などに使うやさしい日本語表現』文部省科学研究費「国際社会における日本語についての総合的研究」研究成果刊行物, 国立国語研究所
- 佐藤 和之 (1996) 「外国人のための災害時のことば—Easy Japaneseの提唱とラジオの効用」『言語』25-2, pp.94-101, 大修館書店
- ・松田陽子・水野義道 (1998) 「震災時に外国人に伝えるべき情報とそのことば」『「国際社会における日本語についての総合的研究」研究論文集』1, pp.1-9, 国立国語研究所

- (1999) 「震災時に外国人にも伝えるべき情報—情報被災者を一人でも少なくするための言語学的課題」『言語』28-8, pp.32-41, 大修館書店
- 真田 信治 (1996) 「『緊急時言語対策』の研究について」『言語』25-1, pp.94-99, 大修館書店
- 紫垣 喜紀 (1991) 「NHK手話ニュースマニュアル」NHK報道局
- 柴田 実 (1999) 「〈やさしい日本語〉は報道メディアの現場で実際に使えるか」『言語』28-8, pp.52-55, 大修館書店
- 消防科学総合センター (1994) 『地域防災データ総覧 災害アンケート編』
- (1995) 『地域防災データ総覧 広報案内編』
- 杉藤 美代子 (1989) 「談話におけるポーズとイントネーション」『講座日本語と日本語教育』2, pp.343-364, 明治書院
- 杉原 達 (1996) 「阪神大震災と多言語放送」『言語』25-8, pp.88-93, 大修館書店
- 鈴木 庸子・横田 淳子 (1992) 「テレビニュースを中心とした日本語学習用コースウェアの開発」『日本語教育』76, pp.88-100, 日本語教育学会
- 東京都 (1994) 『1994年ノースリッジ地震東京都調査団報告書』東京都総務局
- 中窪 高子 (1997) 「日本語学習者の聞き取りにおける『修正』の役割—聴解教材開発のための実証的研究—」『日本語教育』95, pp.13-24, 日本語教育学会
- ナカミズ エレン・陳 於華 (1996) 「緊急時における外国人の言語問題とその対策」『言語』25-4, pp.94-101, 大修館書店
- 毎日放送 (1995) 『阪神大震災の被災者にラジオ放送は何ができたか』同朋舎出版
- 松田 陽子 (1996) 「多様な外国人に対する情報提供を考える」『言語』25-3, pp.95-100, 大修館書店
- (1997) 「非常時の対応のための日本語教育」『日本語教育』92, pp.13-24, 日本語教育学会
- (1999) 「外国人のための災害時の日本語」『言語』28-8, pp.42-51, 大修館書店
- 吉岡 英幸 (1993) 「聞き取り能力：留学生と日本人の調査分析」『講座日本語教育』第28分冊, pp.47-59, 早稲田大学日本語研究教育センター
- ロング ダニエル・姜 錫祐 (1996) 「外国人における緊急時報道の理解について」『言語』25-5, pp.98-104, 大修館書店
- ロング ダニエル (1997) 「緊急時報道における非母語話者の言語問題—応用社会言語学の試み—」『日本研究』12, pp.57-95, 中央大学校日本研究所 (韓国)

(投稿受理日：1999年7月9日)

(改稿受理日：1999年12月13日)

「災害時の日本語」研究グループに対して第4回防災まちづくり大賞消防庁長官賞および平成11年度村尾育英会学術奨励賞が授与されました。

松田 陽子 (まつだ ようこ)

神戸商科大学 651-2197 神戸市西区学園西町8-2-1

前田理佳子 (まえだ りかこ)

大阪大学文学部 560-0043 豊中市待兼山町1-5

佐藤 和之 (さとう かずゆき)

弘前大学人文学部 036-8560 弘前市文京町1