実践報告

看護英語のためのポッドキャスティング
―聴解力と語彙力を上達させる取り組み―

Podcasting for Nursing English
―A method for improving listening comprehension and expanding vocabulary―

ポーター マシュー *
Mathew PORTER

要旨

本稿では、英語聴解力と語彙力を向上させるために作成した看護英語学習用ポッドキャスト教材の開発過程、内容、初期段階の評価を報告する。ポッドキャストの制作においては、原稿に使用する言葉は単語頻度順位の高いものを利用するように心がけた。しかし、医学、薬剤学、解剖学、生物学の専門用語のような一般会話や印刷物で頻繁に出現しない未知語を使用することが避けがたいため、ポッドキャストの難易度は高かった。定期的にポッドキャスト教材を活用すれば、医療のトピックに密接に関係する言葉や頻度順位の低い言葉に複数回遭遇できる。教室における受講者数の多さや習熟度の差があるため、リスニング活動の弊害となる。一方で、ポッドキャストは学生が好きな場所で好きな時間に学習ができる利点がある . ただし、ポッドキャスト教材の作成にかかる負担が大きく、他大学の看護英語教員と共同作成を推奨する。

キーワード：ESP、看護英語、聴解力、語彙力、ポッドキャスト

* 福岡女学院看護大学

I. はじめに

我が国に滞在する外国人の増加に伴い、医療現場では外国人患者の受療率が益々増える見込みである。その中で、多くの外国人患者は日本語で困ることが予想されている。しかし、今日医療従事者が外国人患者に適切なケアを提供するための外国語の運用能力が発揮できるとは言い切れない。これから医療従事者となる学生が外国人患者と円滑に対話するためにスピーキング能力、リスニング能力と専門的なボキャブラリーや多文化知識を徹底的に身につけなければならないと考える。特に医療従事者の中で患者にとって最も身近な存在である看護師の場合、患者の私生活や病状のあらゆる面について的確にコミュニケーションをとれることが重要であると考えられる。しかし、看護大学や学部において教育時間、英語授業環境などの制限がある中、看護師を目指している大学生の英語運用能力を向上させることは困難である。そこで本稿では、看護学生のリスニング能力の向上及び専門的なボキャブラリーと多文化の視野を広げるために開発された英語学習用ポッドキャスト教材の開発初期段階の報告と評価について述べる。この報告を通して、本学の看護教員にポッドキャスト教材作りの背景に関する問題とポッドキャストの内容、その通過評価を知ってもらい、この教材を看護学生をはじめ、看護教員や現役看護師の、より効果的な英語学習に生かしてもらうことを期待する。

背景

簡単に言うとポッドキャストとは、誰もが作れるネットで配信できるラジオ番組のようなものである。さらに視聴者がポッドキャストの番組に登録すれば、作成者が新規のエピソードをインターネットにアップロードするとそれが自動的に端末にダウンロードされる。ポッドキャストは新しいものではなく、2001 年に発売され普及した。iPod の特性を生かし、ポッドキャストが新しいメディアとして創

出された。そして、2006 年にはポッドキャストが言語学習における消費者（学生・教員）と作成者（学生・教員）に既に広く利用される教材となった（Chinnery, 2006）。スマートフォンを活用すると学生がポッドキャストを好きな場所で好きな時間に聞けるという利点がある（Selwood, 2014）。 さらに、ポッドキャストはモバイル端末だけではなく家や大学のパソコンからでもポッドキャストのウェブサイトに行けば聞くことができるのでその利便性は高い。この利便性を踏まえ、英語リスニング能力に伸び悩む看護学生の対策として看護英語学習用ポッドキャスト「Nursing English Weekly」という教材を制作した。

現在の新入生は中学から英語教育を受けてきたにもかかわらず、大学の入学時に多くの学生のリスニング能力が不足しているのが現状である。平成 26 年に学習指導要領に基づき、全国の高校 3 年生約 7 万人（国公立約 480 校）の英語力を調査するために 4 技能（読むこと、聞くこと、書くこと、話すこと）を対象とした試験が行われた（文部科学省 , 2015）。この試験は CEFR（Common European Framework of Reference: ヨーロッパ言語共通参照枠）を配慮し設計された。CEFR とは異なる試験を相互に比較することが出来る熟達度別の 6 段階からなる国際標準の参照枠である。段階ごとに言語を使って「具体的に何ができるか」という形で言語力をわかりやすく説明する能力記述文「can-do descriptor」が設定されている。約 25 分の聴解試験は多肢選択式で、18 問の課題解決問題と 18 問の要点理解問題から構成され、もっとも低いレベルの A1 から中上級レベルの B2 までのレベルを測定できるように準備された。結果、約 76％の生徒の聴解力が A1 のレベルにとどまることが分かった。このレベルの総合聴解力の能力記述文によると、学生が「意味が取れるように長い区切りをおいて、非常にゆっくりと注意深く発音してもらえれば、発話を理解できる」や「当人に向かって、丁寧にゆっくりと話された指示なら理解できる。短い簡単な説明なら理解できる」（Council of Europe, 2001）が、英語母語者の対話やテレビ、ラジオを聞き取り、理解することはできない。6 年間英語を勉強しても過半数の学生のリスニング能力が初級のレベルにとどまった要因は 2 つあると考える。

まず、音声面から日本語と英語を比較すると音節構造、リズム、音変化の規則等の違いが挙げられる。例えば音節構造ならば、日本語は開音節、英語は閉音節の傾向がある。具体的に言うと日本語の場合には､開音節というのは、撥音「ん」と促音「っ」以外、音節（即ち平仮名一文字）は必ず母音で終わることになる。一方英語では、閉音節の傾向が強く、子音で終わる音節が多くある。この事実により、日本語母語者は子音で終わる音節の後に母音をつけがちである（Ohta, 2004）。スピーキングの場合、これはカタカナ英語と言われ、日本人でない話し相手にわかってもらうことを妨害する。例えば、仮に英語圏のマクドナルドにカタカナ英語でサラダを注文する日本人がいるとしよう。簡単な英語で「Salad, please.」と言ってみるが、相手は聞き取れないだろう。この発話を音節構造から見ると、英語で「ˈsa-ləd ˈplēz」のように 3 つの音節からなるが、カタカナ英語では、「sa-la-da pü-ˈlē-zü」のように母音の発音が異なるのはもちろん、音節の数も 2 倍になる。このような音声面での違いは日本人が英語を的確に聞き取ることも妨害する原因となっている。これに加えて、学生が英語における音変化（脱落、連結、音挿入等）に不慣れなため、主にペーパーで覚えた単語を聞いても聞き取れない可能性が高いと考える。例えば、中学校で覚えた「interesting」の発音は「インタレスチング」ではなく、2 番目に強調しない母音があるためその音節は次の音節と合併することよって「ˈin-trə-stiŋ」のように発音することが多い。従って、英語母語者がナチュラルスピードで発する発話を理解することが困難であると考えられる。

そして、語学習得の面からリスニング能力を養成したり、ボキャブラリーを習得したりする学習活動が十分になされていないことも挙げられる。中高 6 年間で学校が提供できる授業時間だけではリスニング能力をはじめ、十分な英語の運用能力を身につけるのは不可能である。2016 年度の新入生はまだ旧学習指導要領（平成 10 年度改訂）が適用され、中学では英語の授業時間数が毎年 105 時間であり、高校ではコースにより毎年 105 時間以下から 141 時間以上と幅広い授業時間数になる。ベネッセ(2014)

が全国の中高生を対象に、英語学習の実態について調査した結果、回答した約6,300名のうち8割が、授業中に「英文を日本語に訳す」や、「先生の説明を聞く」、「英語を読んだり書いたりして覚える」という学習をしていることが明らかになった。授業の予習と復習についても、「教科書本文を和訳」という学習方法を6割の人が回答していた。これではリスニング能力を向上させる学習活動とは言えない。

また、語彙力については、出現率の高い頻度順の6,300位までの言葉を習得することが英語学習にとっては重要であり（Cobb, n.d.)、この2,000位までの言葉が一般英語のテキストや会話に出現する言葉の約80～85%を占めるため、さらなる勉強の土台となると言われている(Nation, 2008)。しかも、同じ言葉を20回以上かつ多種多様な文脈に目にすることがなければ、その言葉を習得する可能性が低いと考えられる（Waring & Takaki, 2003)。中高の教科書にはこの2,000語が一部含まれているが、それらの言葉の出現回数は20回以上に満たない。

音声面での上記のような妨害を乗り越えるために発音の指導のほか、学生の習熟度に合う内容の英語を聞く多くの機会が必要である。しかし、看護大学の授業環境もクラス規模、授業時間数、履修生の英語力の差等によって、適切な指導と教材や機会を学生に提供するのは物理的に困難である。3つの必須英語科目で1.5年間で週一回90分の授業を45回しか履修できない。さらに必須英語科目の受講者数は50人を超え、学生の英語力にばらつきがあるので、個別に発音の指導も適切なリスニング教材も提供しがたいのが現状である。よって、リスニング能力を伸ばすために看護英語学習用のポッドキャストを学生に提供することが上記の背景を克服するような取り組みになると判断した。また、看護学生のために基礎英語だけではなく専門的な語彙や医療的なテーマを用いる教材にも接触することができると考えた。

II. 方法

リスニング能力を伸ばすことはこれまで配慮してきたため、ポッドキャストを開発する1年前から別の取り組みを始めた。その取り組みの基礎となる教材はVoice of America Special English（以下VOA SE）というニュース番組である。アメリカ合衆国政府が運営する国際放送局であるVOA SEではラジオやインターネットで時事ニュースや特集のエピソードが放送される。外国人の視聴者が対象であるため、限られた言葉を使い、アナウンサーがゆっくりとはっきり発話する。当時、医療関連のエピソードが少なく、エピソードの長さやエピソードに含められたそのままの英語のインタビュー等で学生が苦労していた。そして、当時のVOAサイトは特別な学習活動の準備がされておらず、筆者はエピソードごとにプリントや学習活動を設計する必要があった。これらの欠点を考慮し、著者はポッドキャストに乗り換えることを検討し始めた。

その結果は、英語学習用のポッドキャストや看護学のポッドキャストが大量に存在するということであった。しかし、看護の分野に関連する英語学習用のポッドキャストはほとんどなかった。英語圏の看護学生のために制作した看護学のポッドキャストはスピードや表現の難易度のままに日本の看護大学の1年生に使用することは現実的ではなかった。だから、筆者が自らポッドキャストのエピソードを開発すれば、トピックと 言葉の難易度や話すスピードのような重要点を配慮しながらポッドキャストを制作することができると考えた。

ポッドキャストを聞くだけではなく聞く以外の学習活動にも効果をもたらすと考え、広島大学のSelwood氏が計画・作成した「Hiroshima University's English News Weekly」というポッドキャストを参考にした。このポッドキャストは時事ニュースを中心とし、ポッドキャストのほか、10ページ以上の学習活動のプリントをpdf形式でポッドキャストと一緒にウェブサイトで提供している（Selwood, 2013)。筆者はSelwood氏の許可と助言を受け、同じようにポッドキャストとプリントを学生に提供することにした。

ポッドキャストの開発が進み、ポッドキャストを発信するためにワードプレスという無料のブログプラットフォームを採用し、「Nursing English Weekly」というウェブサイトを作成した。ブログの特徴の1つは関連する投稿を即座に集約するための「タグ」である。「タグ」を使用すれば、エピソー

ドの分類ができ、閲覧する者が容易に関連するエピソードを探し出すことができる。

2016年度の前期に毎週新規エピソードをサイトに投稿する目標を立てた。エピソードとプリントを作成するには下記の過程を踏み、トピックの発想からエピソードのアップロードまでには約10時間を要した。

1）トピックの設定と下調べ
2）原稿の作成
3）プリントの作成
4）エピソードの録音・制作
5）エピソードとプリントのアップロード

トピックの設定はSNSで共有した話題や医療に関連する最新ニュースを中心に選定した。これは、日常生活で学生が日本語で耳にしたトピックである場合、英語で聞いた場合でも、母語で既有知識を呼び覚ますからだ。正確な情報を伝えるのが重要なので、原稿の下書きを書きながら医療サイト（Mayo Clinic, WebMD等）で専門的な情報を調べ、自らの理解も確認する。エピソードの録音はRecorder for Dropboxという無料のiPadアプリを使用した。それから無料音声編集ソフトAudacityにより音声処理をした。その後編集を行い、mp3形式のファイルが完成する。

5ページからなるプリントはMS Wordで作成し、pdf形式としてサイトに投稿する。プリントの内容と目的を以下に示した。

1）プレリスニング活動1：偏見や予備知識を問う正誤問題
2）プレリスニング活動2：頻度の高い言葉や専門用語を導入するマッチング問題
3）リスニング活動：リスニング中、原稿にある10個の間違い探し
4）ポストリスニング活動：4択の聴解問題
5）任意活動：エピソードのテーマに関連するウェブサイトを使い、読んだり聞いたりしてから学生が自分の意見や感想、サイトに掲載した情報を書く。

サイトに新規エピソードとプリントを掲載したあと、学習管理システム（Google Classroom）で学生に知らせた。それからGoogle Classroomにポッドキャスト教材が掲載されたサイトのリンクと課題の提出期日を「Assignment」として書き込んだ。Google Classroomに「Assignment」を設定すると学生に自動的に通知されるのである。

学生は提出期日までに授業外で新規のエピソードを何回も聞き、プリントの問題を解かなければならない。そして、提出物については学生が完成したプリントを1枚ずつ携帯やスマホで撮影し、全写真をGoogle Classroomで提出する。学生全員が提出を完了すれば、筆者が答え合わせ用のプリントをサイトに投稿するが、答え合わせの作業は各自に任せることになる。成績に関しては、プリントの得点を使用せずに学生がプリントを完成したか、提出期日までにGoogle Classroomに投稿したかということで評価する。

III. 結果

2016年前期に合計13話の医療に関連するポッドキャストとプリントをウェブサイトに準備することができた。今回学生からのデータがないため、本節では制作したエピソードの内容や出現した言葉を分析する。

まず現在のエピソードのタグを見ると、異文化と病気の体験談、公衆衛生、医療ニュース、生活の質（QOL）と外国人患者の6つの項目から構成される。多様なトピックを選定したが、公衆衛生（5回）と異文化（4回）に関連するトピックが最も多いタグになった。長さについては、初回のエピソードは3分55秒で最短のエピソードになったが、話の内容が薄く、ポッドキャストが短すぎると感じたので5～6分のエピソードを作成することにした。制作した13話のエピソードのトピック、タグ、と長さは表1に示した。

表1　エピソードのトピック、タグ、と長さ

	トピック	タグ	長さ(分)
1	マスクの使用	異文化	3:55
2	抗生物質耐性菌株	医療ニューズ	4:34
3	肩痛	病気の体験談	5:38
4	アメリカでの授乳現状	異文化	5:30
5	三次喫煙	公衆衛生	5:33
6	蚊媒介疾病	公衆衛生	5:59
7	予防接種	公衆衛生	6:05
8	パーキンソン病	生活の質（QOL）	5:15
9	体温の測り方	異文化	4:13
10	乳がん	公衆衛生・疾病	5:20
11	アルツハイマー病	病気体験談・疾病	5:16
12	疱疹ウイルス	異文化・公衆衛生	5:29
13	外国人の患者	外国人患者	5:19
		平均	5:14

エピソードに使用した言葉の分析を表2に示した。使用した言葉の合計（トークン）は342語から469語よりなり、使用した単語数の平均は432語であった。同じエピソードに複数回出現した言葉は沢山あり、重複した言葉を1回のみと数えた場合、使用した言葉の平均は209語（タイプ）になる。語彙の多様性から見ると、タイプ・トークン比（TTR）の平均は .49であった。これは例えばTTRが1で

表2　エピソードに使用した語彙の分析結果

	トークン(語)	タイプ(語)	TTR	2K
1	342	195	.57	83%
2	372	192	.52	85%
3	439	216	.49	84%
4	417	217	.52	83%
5	469	234	.50	83%
6	451	218	.48	78%
7	439	212	.48	77%
8	419	226	.54	83%
9	376	162	.43	82%
10	444	233	.52	81%
11	432	189	.44	87%
12	468	211	.45	82%
13	543	207	.38	86%
平均	432	209	.49	83%

あるとしたら、トークンとタイプは同数であり、同じ言葉を複数回使うことはないということである。語彙の多様性が低い場合、1回のみ使用した言葉は少ないのでそのテキストの難易度が低いと考えられる。それぞれのエピソードの平均 TTR は .49 であり、つまり使用された言葉のおよそ 50%が複数回出現した。

エピソードの語彙を分析するため、Cobb 氏が作成したオンライン Vocabulary Profiler を使い、4.5 億語の英米 BNC-COCA-25 コーパスで出現語の頻度順を探った。多様なコーパスがあるが、コーパスの構築や特徴は本稿では扱わない。表2の2kとは、単語頻度表の 2,000 位までの言葉の出現率のことを表している。2,000 位までの言葉は平均 83%出現したが、残りの平均 17%の言葉は 2,000 位以上のものであった。この言葉を調査すると専門用語（医療従事者同士が用いる言葉）と一般専門用語（患者など、一般の人が用いる医療用語）、固有名詞、トピックに密接に関連する言葉（例 エピソード 6 の蚊媒介疾病では mosquito 等）の 4 つに分類することができる。BNC-COCA-25 のコーパスは 25,000 位までの順位で作られており、この 4 つのカテゴリーの言葉は 10,000 位以上のものが多く、リストにないものもあった。特に専門用語や一般専門用語である医薬品名、予防接種名、病気名、症状、解剖学の言葉、生物学の言葉は頻度リストの低い順位に出現しており、氏名と地名はリストになかった。エピソードによって、この頻度の低い言葉は複数回出現したものと 1 回のみのものに分けることができた。

IV. 考察

看護英語学習用のポッドキャストを開発する理由は 4 つあった。英語を聞く機会を増やすことと難易度を配慮した教材を学生に提供すること、医療に関連するトピックや専門用語を学生に紹介すること、リスニング能力の向上に対する授業環境への妨害を取り除くことである。以下では、この 4 点を考慮しながら今回のポッドキャストの取り組みを評価していく。

まずは、毎週エピソードを 1 回かそれ以上聞けば、学生の英語を聞く機会が増えたと言えるものの、ポッドキャストを聞くだけで学生のリスニング能力が上達したり、ボキャブラリーが増えたりしたとは言えない。効果を上げるためには、さらなる学習活動が欠かせないものである。プリントは既有知識を呼び覚ますことや要点理解の問題、言語面に意識を向けさせる問題等のような効果的な学習活動から構成されたが、学生が自己の管理でリスニングとプリントを行うため、ポッドキャスト教材の効果に疑問が残る。学生の提出の傾向から見ると、真剣なおかつ丁寧に課題に取り組んでいる学生はいるが、ポッドキャストを聞かずに何かの方法でプリントを完成させ、画像を投稿する学生もいたにちがいない。よって、課題の設定や提出方法を考え直す必要性はあると考えられる。さらに音声を聞きながら聞いた音声を即座に復唱する活動「シャドーイング」を行えば、英語の音に慣れ、英語の能力を向上する可能性が高くなる(鈴木､2007)。今後シャドーイング活動を紹介するビデオや説明をあらかじめ学生に提供し、シャドーイング活動を促進する指導活動の必要性があると考える。

次は、エピソードの原稿を作成する際には、言葉の難易度と学生の習熟度を配慮し、難度が高い言葉をなるべく避けようとしたが、専門用語の多い医療分野では不可能だった。それにしても、今回のポッドキャストの原稿には 30 ～ 50 語の未知語があり、円滑にポッドキャストを理解できると言い難い。また、看護のような専門的なテキストになると、難解度の高い専門用語が多く、同じテキストに複数回出現しないかぎりそのような言葉を習得する可能性は低いと考えられる。よって、今まで使用した専門用語が新規のエピソードにも使われると、学生がその専門用語を再び目にするような機会を提供すれば、語彙力が強化される機会になる。

難度の高い医療専門用語が出現しても、適切なボキャブラリー学習活動を設計すれば、学生が英語で医療に関連する話を聞き、英語に聞き慣れることだけではなく、外国人患者を満足させるようなケアをすすんで提供することが期待できる。学生の動機付けとして、トピック選定や原稿の下調べを学生に任せることやエピソードの数が増えたら、新規のエピソードではなくタッグを使用し、過去の面白そうなエピソードを学生に自由に選んでもらうこともこ

れからは導入できるのではないかと考える。

最後に、従来の授業環境では、学生１人１人の練習を見守ることや個人へのフィードバックを行うことが不可能だったために、看護師が外国人患者と英語でコミュニケーションをするのに必要なリスニング能力作りを効果的に養成するのは困難だった。ポッドキャスト活動においては、学生自らが理解の確認や答え合わせ、再挑戦などを行う機会が作れた。しかし、英語学習に対する動機づけが内発的なものではなければ、学生がポッドキャスト教材を使わずに、完成したプリントを提出することができる。これを防ぐためには、筆者は学生の内発的な動機づけや英語学習に対する関心に重点を置かざるを得ないと考える。

そして教員の面においても、今後のポッドキャストに関わる作成・制作の負担を検討する必要があると考える。新規エピソードを発想する段階からアップロードするまでには、約 10 時間を要するが、前述のような時事英語のポッドキャストは看護英語のポッドキャストより長く、プリントのページ数も多いにもかかわらず、作成・制作の所要時間が 2 時間ほど少なかった（Selwood,2013）。教員が医療関係者ではないということもあり、テーマの下調べや情報の的確さの確認などに時間を要する。新規エピソードを週１回のペースでアップロードすることが困難であったため、ほかの看護英語の教員と共同作成・制作することを検討している。これによって、教員の一人当たりの負担が少なくなり、ポッドキャストの利用者には多彩な英語を聞く機会を提供できるようになる。

V. おわりに

ポッドキャストのような授業外で取り組むリスニング教材を提供することで、学生が自分に合う環境や自分なりの方法で勉強することができる。週１回リスニングの課題をこなすことで英語に耳を傾ける習慣にもなり、プリントも完成することによりリスニング能力が伸び、ボキャブラリーも増える。また、看護英語学習用のポッドキャストは医療に関連する文化の違いや最新ニュースのトピック選定で看護職を目指している学生に英語学習の関心をもたらすような学習法である。英語の授業の履修後や卒業後でも英語を自学自習するきっかけにもなると考える。

学生からポッドキャストの評価や定量的なデータを調査しなかったのは本稿の弱点である。今後、ポッドキャストは学生の英語力、看護の視野、英語学習に対する動機や関心などにどれほど影響があるかを調査する必要性が示唆された。

VI. 文献

ベネッセ . (2014). 中高生の英語学習に関する実態調査　2014.
http://berd.benesse.jp/global/research/detail1.php?id=4356

Chinnery, G. M. (2006). Going to the MALL: Mobile Assisted Language Learning. Language Learning & Technology, 10 (1). 9-16.

Council of Europe (2004) / 吉島茂 , 大橋理枝 (2009). 外国語の学習、教授、評価のためのヨーロッパ共通参照枠 . 70-71, 朝日出版社 , 東京 .

Cobb, T. Why & how to use frequency lists to learn words. 2016-6-13.
http://www.lextutor.ca/ResearchWeb/

文部科学省 . (2016). 平成 26 年度 英語教育改善のための 英語力調査事業報告書 . http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/1358258.htm

Nation, P. (2008). Teaching Vocabulary, 7, Heinle, Boston.

Ohta, Kota. (2004). Phonological Differences between Japanese and English: Several Potentially Problematic Areas of Pronunciation for Japanese ESL/EFL Learners. Asian EFL Journal, 1-19.

Selwood, J. (2013). Podcast Potential: Podcasting at Japanese University. Hiroshima Studies in Language and Language Education, 16, 15-30.

Selwood, J. (2014). English Podcasting: A Study of a University Podcast-Based Course. Hiroshima Studies in Language and Language Education, 17, 142-156.

鈴木久実 . (2007). シャドーイングを用いた英語聴

解力向上の指導についての検証 . STEP Bulletin, 19, 112-124.
Waring, R. and Takaki, M. (2003). At what rate do learners learn and retain new vocabulary from reading a graded reader? Reading in a Foreign Language, 15-2, 130-163.