

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 5 月 24 日現在

機関番号：34512

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25370673

研究課題名(和文) 医学部・薬学部における海外研修の総合的検証と効果的な事前教育の構築

研究課題名(英文) Comprehensive study on study abroad programs offered by Japanese medical and pharmaceutical universities and creation of effective preparatory education

研究代表者

玉巻 欣子 (Tamamaki, Kinko)

神戸薬科大学・薬学部・准教授

研究者番号：50461182

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,400,000円

研究成果の概要(和文)：日本の医学・薬学部が実施している海外研修の実態、有効性と課題の検証、効果的な海外研修事前教育プログラムの構築、そして発信型、実践型の新しい研修プログラムの構築が本研究の目的である。神戸薬科大学が実施するボストン「海外薬学研修」に同行し、現地での実態調査を行い、学生の英語理解を困難にする要因を分析した。学生による日本の薬学教育を紹介するプレゼンテーションや現地薬局取材など発信型の研修プログラムを構築・実践した。日本からの短期海外研修で学生は何を学び、その学びをどうすれば最大限引き出すことができるのか、またどのような能動的な研修プログラムが可能なのかについて検証することができた。

研究成果の概要(英文)：This study investigated study abroad programs offered by Japanese medical and pharmaceutical universities: what programs are available how they are carried out, and what preparation classes are effective. We investigated the study abroad program in Boston offered by Kobe Pharmaceutical University. We proposed and practiced two new activities in which students participate more positively during the program: making English presentations on Japanese pharmaceutical education and college life of Japanese pharmaceutical students. Another new program we proposed was visiting American pharmacies. Students visited pharmacies in Boston as patients, carrying patient scenarios which they had written and asked the pharmacists about the medication. By introducing the above activities, we sought for the way to create more active and fruitful study abroad programs.

研究分野：薬学英语教育

キーワード：薬学英语教育 海外研修 英語プレゼンテーション 薬局取材 事前教育

### 1. 研究開始当初の背景

私は神戸薬科大学で薬学英语教育と海外薬学研修を担当し、海外研修参加学生の事前教育を行っている。また神戸大学医学部において非常勤講師として臨床英語を担当しており、海外留学を念頭に置いた授業を行っている。それぞれの大学において英語教育の観点から、海外研修がより効果的なものとなるような事前教育を常に目指してきた。

医学部、薬学部教育においては、改訂コアカリキュラムが公表され、患者とのコミュニケーション能力向上が求められるようになってきている。

そのような背景の下、全国の医学・薬学系大学がどのような海外研修を実施しているのか、海外研修経験が卒業後どのような影響を及ぼしているのか、また海外研修の効果をより高めるためにはどのような事前教育が必要なのかについて調べてみたいと考えたことが本研究着手の動機である。

研究開始当初は、全国の薬学部を対象にアンケートを実施し、海外研修実施状況を調査する予定であった。また神戸大学医学部海外派遣参加者の卒業後の医療活動状況(外国人診療頻度、研修の意義など)もアンケート調査して、海外研修の意義を検証する予定であった。研究初年度にアンケート調査の必要品は準備したのであるが、質問項目を検討する中で、因子分析を考慮に入れるべきことに気づいた。因子分析やアンケート調査の心理学的アプローチについて私は十分な知識を持っておらず質問項目の検討に予想以上に時間がかかり、今回の科研期間内に質問項目を選定することができなかった。そこでアンケート調査は継続しつつ、海外研修の実態調査方法を実際の研修の同行取材に変更することにした。神戸薬科大学が実施する海外薬学研修を例にとり、平成26年度、平成27年度の2回にわたって同行取材を行い、海外研修の実態、効果的な事前教育研究、また海外に発信する研修プログラムの構築などを行った。

### 2. 研究の目的

(1) 臨床教育充実を目指す医学部と薬学部が学部生対象に実施している海外研修の実態、有効性と課題を検証することが本研究の第一の目的である。

(2) 効果的な海外研修事前教育プログラムの在り方を検証し、改善案の構築を目指す。

(3) 海外へ日本の情報を発信する研修プログラムなど、従来型の、語学研修と施設訪問に加えて、発信型、実践型の新しい研修プログラム構築も本研究の目的である。

### 3. 研究の方法

(1) 神戸薬科大学が実施している米国ボストンでの「海外薬学研修」に平成26年度、平成27年度の2回にわたり各1週間同行し、

研修プログラムで訪問した現地の薬科大学や薬局その他の医療施設での英語のやり取り、米国人薬剤師による講演など様々な英語でのやりとりを了解のもと録音し、各場面での学生の英語理解度をアンケート調査、5段階で自己評価させた。学生が聞き取りやすかったと評価した場面、聞き取りにくかったと評価した場面それぞれのトピックスや語彙の難易度レベルとの関係を検証した。

(2) 平成25年度～27年度：海外薬学研修事前講義の一環として、e-ラーニング学習システムALCNetAcademy2による自己学習、現地の薬科大学であるMCPHS紹介動画のリスニングを取り入れ、その効果についてアンケート調査した。

平成27年度：現地で実施する日本人学生によるプレゼンテーションの準備(英文原稿チェック、プレゼンテーション練習など)を事前教育に取り入れた。

(3) 平成27年度の研修において、日本の薬学教育、薬科大学の学生生活についてスライドを用い英語でプレゼンテーションを行うという試みを実施した。プレゼンテーションの内容は神戸薬科大学の大学紹介と日本の薬学教育の紹介であった。日本側の学生のみならず、プレゼンテーションを聴いてくれたアメリカ側の教員・学生にも今回の試みについてアンケート調査を行った。

ボストン市内の調剤薬局に赴き、OTC医薬品購入時の薬剤師との会話を録音させて頂いた。平成26年度は、私のみで試験的に実施したが、平成27年度には学生を連れ、各自が考えたシナリオに基づき、現地の薬剤師と英語でやり取りさせ、同意の取れた薬局ではそのやりとりを録音した。

### 4. 研究成果

(1) 神戸薬科大学が3・4年次学生対象に実施している米国ボストン「海外薬学研修」の実態調査では貴重な情報を収集できた。

研修中の各場面での学生の英語理解度を5段階で自己評価させた結果、理解度評価の平均スコアが低かったのは「米国人手術室薬剤師のプレゼンテーション(2.6)」「小児がん患者家族のサポート施設での説明(2.7)」だった。(図1)「米国人手術室薬剤師のプレゼンテーション」はスライドが併用されていたにも関わらず、手術室薬剤師の業務、病名などの医学英語語彙が多く出ていたことが低スコアの要因ではないかと考えられる。

学生によるアンケート結果でも「手術室訳が医師のプレゼンテーション」の英語が分かりにくかった理由として「語彙が難しかったから」と答えていた(図2)。このプレゼンテーションで使用された語彙を、英語語彙難易度の尺度「JACET8000」

を使用して分析したところ、使用された 335 語中 34 語 (10.15%) がレベル 5 以上の語彙であった。更に、88 語 (26.27%) が語彙リストに含まれない語彙であった。JACET8000 に含まれない語彙とは、一般の使用頻度の低い専門用語や学術用語である可能性が高い (図 3)。

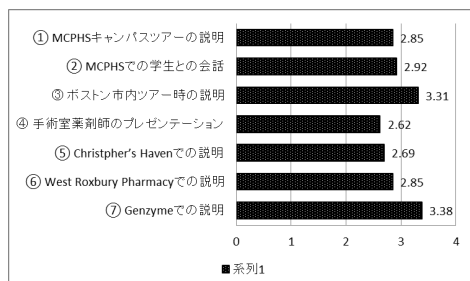


図 1 研修の場面別英語理解度 (5段階評価)

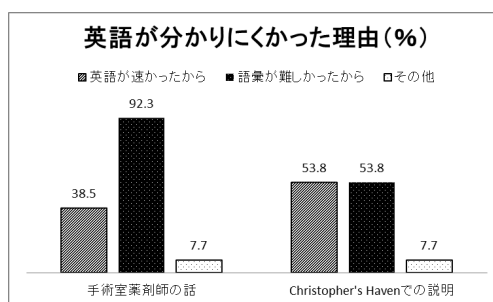


図 2 手術室薬剤師のプレゼンテーションの英語が分かりにくかった理由

手術室薬剤師プレゼンテーションの英語語彙難易度 (JACET 8000による)

難易レベル	語数	割合 (%)
Not included	88	26.27
01	1,000	42.39
02	2,000	8.96
03	3,000	5.37
04	4,000	6.87
05	5,000	3.58
06	6,000	1.79
07	7,000	2.69
08	8,000	2.09
TOTAL	335	100.00

335語中34語(10.15%)がレベル5以上の語彙であった。更に、88語(26.27%)が語彙リストに含まれない語彙であった。JACET8000に含まれない語彙とは、一般の使用頻度の低い専門用語や学術用語である可能性が高い。

図 3 手術室薬剤師プレゼンテーションの英語語彙難易度

この結果から、今後の事前教育では医学・薬学系専門英語語彙学習を取り入れることが重要であると考えられる。この研究結果は平成 27 年 7 月社会薬学会第 34 年会にてポスター発表した。

(2) 神戸薬科大学では海外薬学研修事前教育に英語 e-ラーニング学習システムによる自己学習、現地薬科大学 (MCPHS) のホームページ上動画のリスニングを取り入れており、その効果について検証した。アンケート結果では全ての学生が英語 e-ラーニングは研修に役立ったと回答していた (図 4)。MCPHS の動画についても 92% の学生が役立ったと回答している (図 5)。イン

ターネット環境があればいつでもどこでも学習可能な e-ラーニングによる事前学習の

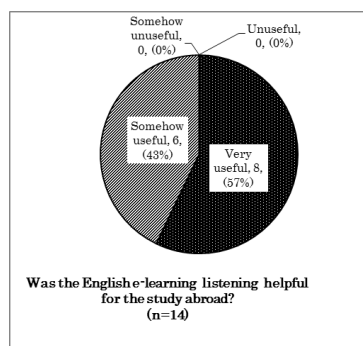


図 4 英語 e-ラーニングは海外研修に役立ったか

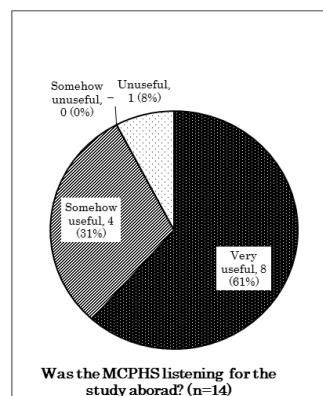


図 5 MCPHS 動画リスニングは役だったか

有用性が示されていると考えられる。この結果は神戸薬科大学研究論集『Libra』15号にて報告している。

更に私は、日本薬学英語教育研究会 (JAPE) のメンバーとして、日本薬学会編「実用薬学英語」テキストの執筆に携わった。また、代表執筆者として「英語で学ぶ災害看護」も刊行した。これらは海外研修に向けての事前教育にも利用できる英語テキストである。

(3) 本科学研究の一環として以下 2 つの研修プログラムを現地で実践した。

研修の一環の訪問先であるマサチューセッツ薬科健康科学大学 (MCPHS) とポストン市内の病院 (Newton-Wellesley Hospital) において、日本の薬学教育、薬科大学の学生生活についてスライドを用い英語でプレゼンテーションを行うという試みを実施した。従来、施設見学に重点がおかれ受身的だった研修内容にこちらから情報発信するという能動的な活動を加えた。日本側の学生と MCPHS でプレゼンテーションを聴いてくれた教員・学生にも今回の試みについてアンケート調査を行った。アメリカの教員、学生の評価は大変良好で、日本の薬学教育、薬学生の学生生活についての高い関心が窺われた。この試みの結果については平成 28 年度日本社会薬学会第 35 年会において発表する予定である。学生の MCPHS でのプレゼンテーシ

ヨンの動画は神戸薬科大学ホームページで視聴可能である。  
(<https://www.youtube.com/watch?v=0GTKrMLldvY>)

平成 26 年度：学生を連れての薬局取材の準備段階としてこの年は、ボストン市内の薬局 3 軒に私のみで赴き、「ドライアイ」、「肩こり」、「車酔い」等自分の症状を薬剤師に訴えて OTC 薬品を購入し、その際の患者 薬剤師の会話を録音させて頂くという試みを実施した。協力的な薬剤師の方との対話は興味深い資料となった。録音方法など次年度に向けての課題も明らかにできた。

平成 27 年度：学生（希望者）を連れてボストン市内の薬局に赴き、各学生が自分の症状を薬剤師に訴えて OTC 薬品を購入し、その際の患者 薬剤師の会話を録音させて頂くという試みを実施した。学生が用意した症状は「喉の痛み」、「口内炎」、「便秘」などであった。学生は現地の薬剤師がどのように患者に指導するのかを実体験できたと同時に、日本とアメリカの OTC 薬品の違い、店頭での陳列方法の違いなども観察することができ、大きな学びとなった。前述のプレゼンテーションと共に、この結果についても平成 28 年度日本社会薬学会第 35 年会において発表する予定である。

この出張ではまた、現地の薬科大学で英語教育を担当する教員との面談、薬学英语の授業参観も実現した。外国人留学生に英語で薬学専門教育へと橋渡しするための英語教育の取り組みについて、教授方法や教材などの貴重な情報を得ることができた。

今回の科学研究は神戸薬科大学が実施する海外薬学研修を一例として同行取材を行った。日本からの短期海外研修で学生は何を学び、その学びをどうすれば最大限引き出すことができるのか、またどのような能動的な研修プログラムが可能なのかについてデータを集めることができた。

尚、本研究当初予定していた薬学部、医学部卒業生対象のアンケート調査については、アンケート質問を作成できるよう継続して準備を行うつもりである。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

Kinko Tamamaki (2014) 'The Efficacy of English E-Learning as Preparatory Training for Study Abroad' Journal of Kobe Pharmaceutical University in Humanities and Mathematics. Vol. 15. pp.59-70 (2015.3.30)研究ノート査読無し。  
([https://kobeyakka.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository](https://kobeyakka.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository))

\_view\_main\_item\_detail&item\_id=77&item\_no=1&page\_id=25&block\_id=46)

〔学会発表〕(計 2 件)

平成 27 年 7 月 25 日 日本社会薬学会第 34 年会(熊本)「海外薬学研修における学生の英語理解度の検証および効果的な英語事前教育についての考察」玉巻 欣子、田内義彦「社会薬学」(Jpn.j.Soc.Pharm.) Vol.34 Suppl.2015 p.46

平成 25 年 8 月 30 日 The JACET 52<sup>nd</sup> (2013) International Convention. Global Poster Session. (Kyoto) 'English as a Preparatory Program for the Overseas Pharmaceutical Training' 「海外薬学研修事前教育としての英語教育の取り組み」Kinko Tamamaki, Yoshihiko Tauchi. Proceeding p.23

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

玉巻 欣子 (TAMAMAKI, Kinko)  
神戸薬科大学・薬学部・准教授  
研究者番号：50461182

(3)連携研究者

江本 憲昭 (EMOTO, Noriaki)  
神戸薬科大学・薬学部・教授  
研究者番号：30294218