

機関番号：13201

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2008～2010

課題番号：20720137

研究課題名 (和文) 薬学分野の学術用語の日タイ対照研究
—日タイ英薬学用語辞典の開発を目指して—研究課題名 (英文) Comparative Study on Technical Terms of Pharmaceutical Sciences
in Thai and Japanese -For Development of the Pharmaceutical
Terminology in English, Thai and Japanese-

研究代表者

後藤 寛樹 (GOTO HIROKI)

富山大学・留学生センター・准教授

研究者番号：30324031

研究成果の概要 (和文)：本研究では、日本で薬学分野の学位を取得しようとするタイ人留学生の支援を目的として、彼らが日本で研究活動を遂行する際の使用言語の調査と日タイ語の薬学用語の比較対照を行った。研究活動での使用言語については、研究室の構成員としてアカデミックな活動に参加する場面で日本語の使用率が高いことがわかった。薬学用語の比較対照からは、日本語の薬学用語は漢語語彙の占める割合が高いこと、タイ語の薬学用語はタイ語固有の語とインド系借用語からなる混種語が多いことを明らかにした。

研究成果の概要 (英文)： This research is conducted to support Thai students of pharmaceutical sciences who are to obtain a master or a doctoral degree in Japan. Through a questionnaire and interview survey about the language they use in research activities in Japan, it is shown that they tend to use Japanese when they take part in academic activities as a member of their laboratories. And a comparative study on technical terms of pharmaceutical sciences in Thai and Japanese has shown that Japanese uses many Chinese origin vocabularies, while Thai uses many hybrid words of Thai and Indian origin vocabularies.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2009年度	600,000	180,000	780,000
2010年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,300,000	690,000	2,990,000

研究分野：日本語教育

科研費の分科・細目：言語学・日本語教育

キーワード：日本語教育、言語学、薬学、タイ語、日本語

1. 研究開始当初の背景

アカデミックな分野では世界の共通語とも言える英語の力が強く、学術用語にもその影響は見られる。例えば、「ヌクレオチド」(遺伝学)、インカムゲイン(経済学)のように、英語をカタカナで表記した語や、「DNA」(遺

伝学)、「SDR (=Special Drawing Rights)」(経済学)のような頭文字語が多く存在する。学術用語として外国語で表された概念や名称を自国語に取り入れる方策は言語によっても異なるものであり、ある概念・名称を自国語の語彙に翻訳して取り入れたものや、日本

語の場合のカタカナ語のように音声を転記する形で取り入れたものなどがある。また、外国語で表された概念・名称の自国語への取り入れ方は分野によっても異なっており、専門用語研究会（情報知識学会・専門用語研究部会）においても、学術用語についての研究がさまざまな観点から続けられている。

本研究では、研究代表者の勤務校で特色のある教育・研究が行われている薬学分野を対象分野とする。薬学の分野でも他の分野と同様に外国語（主に英語）で表された概念・名称がさまざまな形で取り入れられている。例えば、「インスリン」や「アスピリン」のようなホルモン・薬剤の名称や、「メタボリックシンドローム」のような病態などでも、英語の語彙がカタカナ語として取り入れられている。「メタボリックシンドローム」は「メタボリック症候群」とも表され、この場合には「シンドローム」に相当する部分が漢字語彙として翻訳されて取り入れられている。非漢字圏からの外国人留学生・研究者の場合、漢字語彙として日本語に取り入れられた学術用語を理解するのが非常に難しいということは言うまでもないが、カタカナ語として音声を転記した語彙についても、たとえ元になっている語彙を理解していたとしても、日本語の音韻体系やカタカナ語の表記方法が問題となり、これらを理解するのもそうたやすいことではない。

また、学術用語として外国語で表された概念や名称を自国語に取り入れる方策は言語によっても異っており、ある言語では音声を転記する形で取り入れられている語彙が、日本語では概念・名称の指す内容を日本語の語彙として翻訳して取り入れられていたり、その逆の場合も多く存在する。

そこで、本研究では、日本語とタイ語に焦点をあて、薬学分野の学術用語を分析して、両言語の薬学用語について語種の観点から比較を行った。また、日本の大学院で薬学分野の学位を取得したタイ人留学生が、研究活動のさまざまな場面においてどのような言語を使用していたかについても合わせて調査を行った。

2. 研究の目的

本研究の最終的な目的は、日本の大学院で薬学分野の学位の取得を目指して学ぶタイ人留学生を支援するために、日本語、タイ語、英語で参照が可能な薬学用語集を開発することにある。これに合わせて、以下のことを明らかにするための調査を行った。

(1) 日本で薬学分野の学位取得を目指して学ぶタイ人留学生が、その研究活動のさまざまな場面でどのような言語を用いているの

かを明らかにする。

(2) 日本語とタイ語の薬学用語を語種の観点から比較対照し、それぞれの特徴を明らかにする。

3. 研究の方法

(1) 薬学分野の学位取得を目指して日本の大学院で学ぶタイ人留学生が研究活動のさまざまな場面でどのような言語を用いているのかを調べるために、日本で薬学分野の修士・博士の学位を取得してタイへ帰国し、高等教育機関で研究活動を行っているタイ人に対して、アンケート用紙による質問調査、および対面でのインタビュー調査を行った。

① 調査を実施した機関は、チュラロンコン大学、マヒドン大学、シラパコン大学、シーナカリン・ウィロート大学、チェンマイ大学、コンケン大学、マハーサーラカム大学、ウボンラーチャタニー大学、プリンス・オブ・ソンクラーク大学、ナレースワン大学、シリントーン保健医療短期大学コンケン校、およびチュラボン研究所の12機関である。日本で薬学分野の学位を取得し、帰国後、これらの機関で薬学研究・教育に携わるタイ人研究者43人に対して調査を行った。また、日本で学位を取得後、帰国してタイで製薬会社に勤務するタイ人2人、日本で学位取得後、研究員として日本に残っているタイ人1人にも同様の調査を行った。

回答者の性別の内訳は男性16人、女性30人、年齢別の内訳は30代34人、40代10人、50代2人であった。取得学位別では、修士号取得者が12人、博士号取得者が45人で、このうち修士号・博士号の両方を取得した人が11人いた。学位を取得した大学別の内訳は、富山大学（旧富山医科薬科大学を含む）17人、千葉大学7人、京都大学6人、東京大学、九州大学各4人、大阪大学、名古屋大学、広島大学各2人、岡山大学、名古屋工業大学各1人である。

② 質問用紙で尋ねた項目は、留学中の研究活動のさまざまな場面において使用していた言語についてで、研究活動の場面としては、「論文を執筆する」「口頭発表を行う」「実験を行う」「講義に出席する」「研究内容について研究室のメンバーと相談する」の5場面を提示し、それぞれの場面でどのような言語を用いていたか、該当する選択肢を選んでもらった。また、日本での学位取得の過程でどのような点が困難であったかを言語の観点から自由に記述してもらった。インタビュー調査では、質問用紙で回答者が選んだ選択肢についてより詳しい内容を尋ねるとともに、自

由記述の内容についても、困難が生じた際にもどのような方法で対処したかなどを詳しく尋ねた。質問用紙はタイ語で作成し、インタビューは回答者の希望に応じてタイ語または日本語のいずれかで行った。回答結果の検定には Fisher の直接確率法を用いた。

(2) 日本薬学会編『薬学用語集』に掲載された約 15,000 の用語、タイ王立学士院編『薬学用語』に掲載された約 3,000 の用語をもとにしてデータベースを作成した。この 2 冊の用語集は、ともに国が学術用語の標準化を目指して作成したものであるという共通点を持つ。作成したデータベースをもとに日本語とタイ語の薬学用語の比較対照を行った。

① まず、『薬学用語集』『薬学用語』で英語のエントリーに対して示された日本語、タイ語の用語を参照し、両用語集に掲載されている用語をデータベースから抽出した。抽出されたデータは日本語 830 語、タイ語 790 語であり、これらを分析の対象データとした。

② 次に対象データに語種の情報を付与した。日本語は、和語、漢語、外来語、アルファベット表記語、混種語の 5 つ、タイ語は、純タイ語、サンスクリット語やパーリ語からの借用語（インド系借用語）、クメール語や英語からの借用語（その他の借用語）、アルファベット表記語、混種語の 5 つに分類した。混種語についてはどのような語種の語から構成されているのかも見た。それぞれの語種別の割合を計算し、両言語の薬学用語の語種別分布を調べた。ある言語において、従来にはなかった事象や概念の名称を表現しようとする場合、他の言語からの語彙を借用して新たに語彙を作り出すことが多い。その場合の方法としては、当該語彙の意味を自国語に存在する語彙と結び付けて表記する方法（semantic adoption）と、当該語彙の音声を自国語の音韻・表記体系に当てはめて表記する方法（phonetic adoption）の 2 つがあり、どちらの方法をより優先するかは、言語や分野によって異なる。日本語とタイ語の薬学用語では、用語確立の際にその用語の意味が重視されるのか、音韻が重視されるのか、その度合いについても調べた。

4. 研究成果

(1) 薬学分野の学位取得を目的としたタイ人留学生の研究活動における使用言語の調査からは、以下のようなことが明らかになった。

① 薬学系の分野を専門とするタイ人留学生の場合、学位論文の執筆や学会での口頭発

表などでは英語が主に用いられており、これらの場面での日本語の必要度はあまり高くなかった。しかし、学位論文を英語で書いた場合でも、論文発表会では日本語を用いたという回答が比較的多く、学位論文執筆言語と論文発表会での使用言語を比べると、博士論文では二者の間に有意差が見られた。

② 日本人学生のゼミ発表を聞く、講義に出席して内容を理解する、日本人学生と研究について相談するといった場面では、日本語の使用率が高い。つまり、研究室というコミュニティの一員としてアカデミックな活動に参加するには、ある程度の日本語能力、特に聞く力、話す力が必要とされるということが言える。日本語力が十分ではない場合、ゼミ発表や講義出席の場面では、配布されるハンドアウトの内容から、話されている内容を予測するなどして理解しようとしていたという回答が多く、参加はしていたがあまり役に立たなかったという回答も見られた。

③ 読む力の重要度は、聞く力や話す力と比べるとそれほど高くないが、日本語で書かれた論文や実験器具の説明書を理解する上で、日本語力がないので苦労したという回答者がかなりいた。興味のある文献があっても、それが日本語で書かれたものの場合、読みたくても読めないという結果を生む。また、自身の研究に関連のある先行研究を参照しようと思っても、1 つの段落を読むのに 1 時間以上を費やし、かなり苦労したという回答も得られた。先行研究では、理系の専門分野では日本語を読む力はそれほど必要ではないと考えられていることが指摘されているが、だからといって日本語を読む力の習得がまったく必要ないわけではなく、専門的な内容が書かれた文章の理解力の必要性を強く感じている留学生が多いことがわかった。

④ 学位論文、学会誌論文、ゼミ発表での配布資料のいずれについても、英語の使用が圧倒的に多かった。日本語で書く場合でも指導教員や研究室のメンバーの助けをかなり借りており、また、話す、聞く、読むの三技能については研究上困難を感じたという指摘があったのに対し、書く技能についての指摘はまったく見られなかった。すなわち、日本語で書く力の重要度は低いと考えられる。

(2) 日本語とタイ語の薬学用語の語種の比較対照からは、以下のようなことが明らかになった。

① 日本語の薬学用語は漢語が 74.1%、混種語が 12.0%、外来語が 11.0%、アルファベット表記の語が 1.9%、和語が 1.0%と漢語

の割合が圧倒的に高い。混種語の内訳を詳しく見ても、漢語を含んだものが非常に多く、漢語＋外来語が 82.0%、和語＋漢語が 13.0%、漢語＋英語が 4.0%、和語＋外来語が 1.0%であった。

② タイ語の薬学用語は、混種語が 55.9%と半数強を占めている。次いで多かったのが純タイ語 29.1%で、以下、英語からの借用語 8.6%、サンスクリット語やパーリ語からの借用語 5.1%、アルファベット表記の語 1.3%であった。混種語の中では、純タイ語とインド系借用語の組み合わせが 62.0%で最も多く、以下、純タイ語と英語由来の借用語の組み合わせが 17.4%、純タイ語・インド系借用語・英語由来の借用語の組み合わせが 16.7%、インド系借用語と英語由来の借用語の組み合わせが 3.8%であった。この結果は、学術用語においてもなるべく純タイ語の使用を進めようというタイの国としての方針の影響を大きく反映していると考えられる。また、タイ語においては、インド系借用語のタイ語への同化・定着の度合いが高く、教養語彙の大部分をこれらが占める。混種語にこれらを含んだ語が多いのは、それを反映していることであると言えるだろう。

③ 薬学分野の学術用語がどのように確立されているか、そのアプローチの観点で見ると、日本語の用語は 8 割近くが意味を重視して確立された語であり、タイ語も同様に 8 割近くの用語が意味を重視して確立されたものである。両言語ともに、他の言語で表された新しい概念を取り入れる際には、その言語の音と自国語の音韻体系に合わせて転記するのではなく、当該概念の意味を自国語の語彙の意味に合わせて転記する方法が優先的にとられている。

(3) 本研究は 3 年間の研究助成期間を終えたが、この研究で得られた薬学用語のデータをもとに、今後も分析を続け、日本の大学院で薬学分野の学位取得を目指すタイ人留学生の支援ができるような教材の開発を目指していきたい。具体的には以下のように研究を進展させていく予定である。

① 日本語とタイ語の薬学用語の対照研究については、両言語の薬学用語の実態をより詳しく把握するため、多方面からの検討が必要であると考えられる。まず、本研究では原資料とした 2 種類の薬学用語集に共通して掲載されているものについて分析を行ったが、両者に掲載されている用語の数には大きな差があり、今回対象としなかったデータについても詳細に分析する必要がある。また、両言語の薬学用語を語の難易度の観点から分析し、

それぞれの言語の基本語彙でどの程度の語が理解可能なのかについても分析が可能であろう。

② 本研究において作成した薬学用語のデータベースをもとにして、日本語、タイ語、英語で参照することが可能な薬学用語集を FileMaker による検索システムとして提供する。現在、用語の校正作業を進めており、校正が完了次第 DVD メディアで関係各機関に配布する予定である。

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 2 件)

- ① 後藤寛樹、日本語とタイ語の薬学用語の特徴—語種および用語確立のアプローチの観点からの分析—富山大学留学生センター紀要、査読無、第 9 号、2010、1-7
- ② 後藤寛樹、日本での研究活動における留学生の使用言語—薬学系タイ人留学生の例を通して—、富山大学留学生センター紀要、査読無、第 8 号、2009、13-22

[その他]

ホームページ等

『日タイ英薬学用語集』DVD-ROM

(現在校正作業中)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

後藤 寛樹 (GOTO HIROKI)

富山大学・留学生センター・准教授

研究者番号：30324031

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：