

私の研究歴

英語 1 研究室

金子利雄

私の研究歴は、紆余曲折であり、決して褒められたものではないことを先にお伝えしておく。その研究内容は日本大学薬学部へ赴任した前後によって大きく異なる。赴任以前の私は、英語の成り立ちに関心を持ち、古代英語 (Anglo-Saxon 語) から中世英語、現代英語へと進化する英語のメカニズムを解明しようと懸命になっていた。正確には、それぞれの時代の英語の習得だけで精一杯であったと言える。西ゲルマン語族に属する英語は、1066 年のノーマン征服以後、ノーマンフレンチの影響と、イギリスルネサンスによる古代ギリシャ、ラテン語等の影響を受け、今日の英語の礎が出来上がったことは明白である。そのため、多言語を学ぶ必要があった。研究手法は記述言語学であり、時には共時的、時には通時的に対象言語を扱った。その一研究が、1987 年の “Chaucer's *Boece* and Boethius' *De Consolatione Philosophiae*: Relative Pronouns in Book 1” である。14 世紀後半に、ラテン語で書かれた『哲学の慰め』という作品を *Canterbury Tales* で有名な Geoffrey Chaucer は当時の中世英語に翻訳した。このラテン原文と中世英語の翻訳を比較することにより、英語がラテン語にどのような影響を受けたかを調査しようと試みた。ラテン語は、1983 年、米国インディアナ州にある米国アイリッシュカトリック教の本山である University of Notre Dame で学ぶことができた。古文書に手書きで書かれたラテン語を解読し、文字の特徴から年代、書かれた場所を特定する Codicology という講義は、当時の私を大いに悩ませた。貴重な古文書を手にして学べる研究環境は、日本では経験できないことであった。

1989 年、“Chaucer の直喩”と題して、Chaucer が *Canterbury Tales* の作品の中で使用した直喩を調査し、現代英語に受け継がれた言葉の遺産を研究した。

1989 年、日本大学文理学部英文学科の助手を勤めていた私に、大転換が起きた。教授に呼ばれ、「栃木に短期大学が新設されるので、行ってくれないか。某教授も行くからサポートして欲しい。数年経ったら戻ってくればよい」という教授の要請に従い、佐野女子短期大学英米語学科へ専任講師として赴任した。この異動により、従来の研究を見失ってしまった。新設校は希望に溢れていたが、それも束の間、バブル崩壊と少子化の煽りを地方の短期大学はいち早く受け、入学定員確保のために奔走する日々を追われた。研究を進めるための蔵書、ジャーナルがなく、不自由を強いられた。サイエンスの世界に例えれば、実験器具のない場所で研究を強いられるようなものである。また、この時期は、コンピュータを用いて英語のビッグデータを分析するコーパスが盛んになり始めた頃であり、言語研究に IT の活用が始まった頃である。このことは、1980 年の米国留学中にアップルコンピュータが無償で全米の大学に提供され始め、

私の指導教授が予言していた「研究手法の大変化が起きる」が現実になったのである。短期大学へ赴任し、そうこうするうちに14年が経過し、古巣へ戻ることはなかった。

2004年、日本大学薬学部へ異動となる。当時の薬学は4年制であり、教育熱心な学生で溢れていた。サイエンスの世界の常識、価値観は慣れ親しんできた人文系とは違い、キリスト教の2元論に似た印象を持ち、日本古来の中庸の価値を貴ぶ人文的な価値観とは全く異質のものであった。「この世界で教育を受けた学生に患者さんを慈しむ心、患者さんとのコミュニケーション能力を期待できるのだろうか」と疑うもう一人の自分がいた。研究環境については、言うまでもない。図書館はサイエンスに関する蔵書、ジャーナルで埋め尽くされ、英語の研究に関するものは皆無であった。文科系で当たり前とされる研究日というものがない。研究紀要は研究論文を発表する場ではなく、研究目録と化していた。まるで奈落の底に突き落とされたようなものであり、しばしば、藤棚のベンチに腰掛けてため息をついている日々が続いた。

2006年学校教育法が改正され、薬学教育は4年制から6年制に変わった。全国の薬科系大学が同じ薬学教育モデル・コアカリキュラムに基づき教育を行い、英語教育については薬学準備教育ガイドライン、薬学アドバンスト教育ガイドラインが例示された。これは私の研究に欠けていたVisionをもたらしこととなった。何のための研究かというVisionが明確になったのである。「6年制の薬学生が医療現場に出て役立つ英語」に関する英語教育研究のスタートである。

このVisionを達成するために、二つのことを行った。一つは、東京圏内の薬科系大学の英語教員にこのVisionを説明し、共同研究のお誘いをしたことである。もう一つは、西日本の薬科大学で先駆的な研究を行っていた女性教員に会うために東京駅で待ち構え、薬学英語教育研究の全国組織を一緒に作るお誘いをしたことである。三顧の礼を行うまでもなく、後者は実現できなかった。結果として、星薬科大、明治薬科大、東京薬科大、昭和薬科大、日本大学薬学部の英語教員有志等から成る日本薬学英語教育研究会(JAPE)を発足させることができた。

2008年、JAPEの初仕事は「薬学英語」の教材開発である。当時、医学、看護のための英語教材は数多く出版されていたが、6年制薬学のための薬学英語教材は稀であった。既存の薬学英語は、化学色が強く研究者向けという印象を持った。そこで、先のガイドラインに則る英語4技能の養成を目的とし、18分野からなるコアカリキュラムを包括するauthenticな読み物を柱とした『薬学英語I』(成美堂)を出版することができた。

Core Curriculum の分類

トピックの具体例

A-(1) 生と死

尊厳死・医療倫理

A-(2) 医療のいない手としての心構え

医療人として必要な知・技・態

A-(3) 信頼関係の確立を目指して	対人間コミュニケーション
B-(1) 薬学への招待	薬学の歴史、薬学の領域
B-(2) 早期体験実習	薬剤師の役割と職能
C1-(1) 物質の構造	原子・分子の構造および化学結合
C1-(2) 物質の状態 I	熱エネルギー
C1-(3) 物質の状態 II	溶液と浸透圧
C1-(4) 物質の変化	酵素反応、拮抗阻害の機構
C2-(1) 化学平衡	イオン結合
C2-(2) 化学物質の検出と定量	米国薬局方記載の医薬品の確認試験・純度試験
C2-(3) 分析技術の臨床応用	X線、MRI、超音波、核医学検査概説
C3-(1) 生体分子を解析する手法	生体分子、化学物質の姿をとらえる分析方法
C3-(2) 生体分子の立体構造と相互作用	生体分子の構造
C4-(1) 化学物質の基本的性質	基本的な無機・有機化合物の構造、性質
C4-(2) 有機化合物の骨格	有機化合物とは？
C4-(3) 官能基	アミノ酸の性質
C4-(4) 化学物質の構造決定	化学物質の構造決定に用いられる機器分析法
C5-(1) 官能基の導入・変換	カルボン酸の合成法
C5-(2) 複雑な化合物の合成	医薬品と化合物合成
C6-(1) 生体分子のコアとパーツ	糖類と多糖類の基本構造
C6-(2) 医薬品のコアとパーツ	医薬品に含まれる官能基の性質と医薬品効果
C7-(1) 薬になる動植物	代表的な生薬とその特徴
C7-(2) 薬の宝庫としての天然物	抗生物質とは？
C7-(3) 現代医療の中の生薬・漢方薬	漢方医学の考え方
C8-(1) 人の成り立ち	臓器、神経、血管、リンパの機能と構造
C8-(2) 生命体の基本単位としての細胞	細胞の構造と性質
C8-(3) 生態の機能調節	シナプス伝達、ホルモン分泌、血圧の調節機構
C8-(4) 小さな生き物たち	ウイルスの構造と増殖過程、消毒、滅菌
C9-(1) 細胞を構成する分子	脂質の分類、構造の特徴と役割
C9-(2) 生命情報を担う遺伝子	DNAの構造
C9-(3) 生命活動を担うタンパク質	タンパク質、酵素の構造、性状、代謝
C9-(4) 生体エネルギー	食物中の栄養成分の消化、吸収、体内運搬
C9-(5) 生理活性分子とシグナル分子	生体内の代表的な情報伝達物質の種類、機構
C9-(6) 遺伝子进行操作する	Biotechnologyと薬学
C10-(1) 身体をまもる	免疫

C10-(2) 免疫系の破綻・免疫系の応用	アレルギー
C10-(3) 感染症にかかる	感染症と病原微生物
C11-(1) 栄養と健康	健康と栄養素、遺伝子組み換え食品、食品添加物
C11-(2) 社会・集団と健康	死亡率とその影響要因
C11-(3) 疾病の予防	感染症、生活習慣病、職業病とその予防
C12-(1) 化学物質の生体への影響	発がん性物質、化学物質とホルモン異常
C12-(2) 生活環境と健康	環境汚染と健康
C13-(1) 薬の作用と生体内運命	薬物の主作用と副作用
C13-(2) 薬の効き方 I	アルツハイマー病と治療薬の薬理作用
C13-(3) 薬の効き方 II	インスリンと作用機序
C13-(4) 薬物の臓器への到達と消失	薬物の生体内での吸収・分布、代謝、排泄
C13-(5) 薬物動態の解析	薬物と体内動態
C14-(1) 体の変化を知る	真性糖尿病(原因・症候)
C14-(2) 疾患と薬物治療(心臓疾患等)	高血圧と薬物治療
C14-(3) 疾患と薬物治療(腎臓疾患等)	腎臓疾患と治療薬
C14-(4) 疾患と薬物治療(精神疾患等)	精神疾患と薬物治療
C14-(5) 病原微生物・悪性新生物と戦う	抗悪性腫瘍薬
C15-(1) 医薬品情報	医薬品情報
C15-(2) 患者情報	薬物治療に必要な患者基本情報
C15-(3) テーラーメイド薬物治療を目指して	テーラーメイド薬物治療とは？
C16-(1) 製剤材料の性質	薬物と製剤材料
C16-(2) 剤形をつくる	医薬品の用途に応じた製剤の種類、有効性、安全性、品質
C16-(3) DDS (Drug Delivery System)	医薬品製剤の種類と有効性
C17-(1) 医薬品開発と生産の流れ	新薬開発の過程
C17-(2) リード化合物の創製と最適化	医薬品創製の歴史
C17-(3) バイオ医薬品とゲノム情報	遺伝子治療の原理、方法、現状および倫理問題
C17-(4) 治験	治験とは？
C17-(5) バイオスタティスティクス	症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験の特色
C18-(1) 薬剤師を取巻く法律と制度	薬剤師に関連する法令とは？
C18-(2) 社会保障制度と薬剤経済	社会保障制度と医療保険制度
C18-(3) コミュニティファーマシー	医薬分業の意義、セルフメディケーション

入門』（東京化学同人）、2012年『薬学英语1（改訂版）』（成美堂）、2013年『薬学英语2（改訂版）』（成美堂）と教材開発を続けながら、大学英語教育学会(JACET)、日本薬学会で口頭発表、論文投稿を行い、着実に「薬学英语」という分野を世の中に定着させていった。

2012年、科研費基盤研究(C)に研究代表として採択され、平成24年度～平成27年度の間、JAPEの協力を得て薬学アドバンスト教育ガイドラインに基づく教材、『日本薬学会編 実用薬学英语』（東京化学同人）を2015年に出版することができた。科研費採択は、私の研究 Vision が公に認められた証であり、大いに勇気づけられた。しかしながら、残念なことに、薬学アドバンスト教育ガイドラインが掲げた目標は、研究志向の強い4年制薬学を彷彿させるものであり、臨床薬剤師を目指す6年制教育には馴染まない内容が含まれ、『実用薬学英语』教材は、薬学生を悩ませる代物となった。

G 薬学アドバンスト教育ガイドライン（例示）

(1) 実用薬学英语

一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。

【読解・作文】

到達目標：1. 科学実験、操作、結果の説明などに関する英語表現を列記できる。(知識・技能)
2. 薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できる。(知識・技能)
3. 薬学関連分野でよく用いられる英単語を正確に記述できる。(知識・技能)
4. 英語で論文を書くために必要な基本構文を使用できる。(知識・技能)

【会話・ヒアリング】

到達目標：1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。(知識・技能)
2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)
3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)

【情報収集】

到達目標：1. 薬の基礎的情報(合成、分析、化学的性質、薬効評価など)を英文で収集し、内容を日本語で記述できる。(知識・技能)
2. 情報交換に必要な英文の手紙が書ける。(知識・技能)
3. 英語で書かれた医薬品の添付文書の内容を説明できる。(知識・技能)
4. 薬の服用法と注意事項に関する情報を英語で伝達できる。(知識・技能)

【総合演習】

到達目標：1. 専門分野または興味ある分野の研究内容を英語で紹介できる。(知識・技能)
2. 専門分野または興味ある分野の研究内容を英文に要約できる。(知識・技能)

2013年、薬学教育モデル・コアカリキュラムが改定され、16分野に内容がスリム化され、薬学実務実習ガイドラインが示され、薬学実務教育、薬剤師養成教育が鮮明になった。改定薬学準備教育ガイドラインが同様に例示された。

(3) 薬学の基礎としての英語

G10 薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を修得する。

【①読む】

1. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語を列挙し、その内容を説明できる。
2. 科学、医療に関して英語で書かれた文章を読んで、内容を説明できる。

【②書く】

1. 自己紹介文、手紙文などを英語で書くことができる。(知識・技能)
2. 自然科学各分野における基本的単位、数値、現象の英語表現を列記できる。
3. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語、英語表現を列記できる。

4. 科学、医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。(知識・技能)

【③聞く・話す】

1. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。(技能)
2. 英語の会話を聞いて内容を理解して要約できる。(技能)
3. 英語による簡単なコミュニケーションができる。(技能・態度)
4. 科学、医療に関連する代表的な用語を英語で発音できる。(技能)

2017年、改定薬学準備教育ガイドラインに基づき、『薬学生のための英語1』（成美堂）、2019年、『薬学生のための英語2』（成美堂）を出版し、バランス良い4技能の育成に役立つ、薬学生に適した教材を出版することができた。2018年には、韓国応用言語学会国際大会で「日本薬学英语研究会と日本の6年制薬科大学における英語教育」と題した学会発表を行い、これまでのJAPEの活動を中心に、ESP英語教育が目指している内容を紹介した。質問の中で、「日本の薬学生の就職率が100%であるなら、英語学習に真剣に取り組む必要はどこにあるか」というのがあった。韓国では就職にTOEIC満点かそれに近い得点を求められるから英語を学習せざるを得ない現状がある。日本の英語教育に対する理想、理念と韓国のプラグマリズムが衝突した瞬間であった。

2019年、科研費基盤研究(C)に研究代表者として再び採択され、平成31年度～令和2年度の間、改定薬学準備教育ガイドラインの中の【③聞く・話す】技能に特化した教材開発に着手し、2021年、『薬学生のための英語会話』（東京化学同人）を出版した。この教材は、ドラッグストア、調剤薬局、病院で必要とする英語表現に限定した臨床薬剤師を目指す薬学生のための教材であり、各部署での根幹となる英語表現は、国内外でPharm.D教育を受けた薬剤師の有資格者においてお願いして出来上がったものである。

Covid19によるパンデミックにより、教育研究環境が一変した。2021年3月末日、定年退職を迎えるにあたり、日本大学薬学部から多大の恩恵を受けたことに深く感謝申し上げたい。「薬学英语」の研究は、その恩恵に報いる一つの贈り物である。英語教員の専門は多岐にわたり、専門性の追求に生涯を全うすることが使命と考えがちである。そのような研究者は、研究成果を講義に生かす選択をしがちで、目の前の学生が見えなくなることもある。私の場合、目の前の学生にとって何をすることが最善かという観点に帰り、研究Visionを明確にし、研究仲間とともにハードワークをおこなうことができた。研究成果としての薬学英语教材は、決して完成されたものではない。今後の研究者に改善していただき、日本の薬学英语教育に寄与されることを願っております。

最後に、日本薬学英语研究会(JAPE)について触れておきたい。発足当初の発起人の先生方もそれぞれ違った人生を歩まれ、強いリーダーシップを持って研究会を纏める後継者がいなくなります。既存のJAPEに限らず、新たなJAPEを立ち上げようという気概に満ちた研究者が現れることを願って止みません。