様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ５ 月 １３ 日現在

機関番号：３２４０９
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2013～2014
課題番号：２５５８０１３７

研究課題名（和文）複雑性理論にもとづいた外国語（英語）教師の認知の質と特徴に関する探索的研究

研究課題名（英文）An Exploratory Research on the Nature of Language Teacher Cognition through Complex Adaptive Systems

研究代表者
笹島　茂（Sasajima, Shigeru）

埼玉医科大学・医学部・教授

研究者番号：８０３０１４６４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、言語指導にかかわる教師の認知の探求を目的として２年間実施し、従来の探索的な質的調査方法（アンケート、インタビュー、観察）では明らかにしにくい複雑な言語教師の認知を、日本的思考と複雑性（系）理論(Complexity Theory)を応用した「全体を見る」手法を用い、言語を指導する教師の認知の特徴を探索的に調査することを意図した。本研究の具体的目標は、1）言語教師の認知の調査方法の開発、2）言語教師の認知が与える授業と生徒の学習への影響、3）言語教師の認知に関する複雑性（系）理論の応用、の３点である。結果として、複雑適応系(CAS)を基盤とした10段階ステップの調査法を開発した。

研究成果の概要（英文）：The study aims to explore the nature of teacher cognition regarding language teaching and has been conducted for 2 years. It intends to do exploratory research on the complex nature of language teacher cognition, which is hard to identify through the traditional qualitative methods (questionnaire, interview and observation), using the holistic way based on Complexity Theory. The study has 3 objectives: 1) the development of a better qualitative or mixed-methods approach on the nature of language teacher cognition, 2) the influence of language teacher cognition on classroom dynamics and students' language learning, and 3) the application of Complexity Theory regarding language teacher cognition. Accordingly, the study found a provisional 10-step research method to identify language teacher cognition based on Complex Adaptive Systems (CAS).

研究分野：言語教師認知

キーワード：言語教師認知　複雑性（系）理論　フィンランドの外国語教師　日本の英語教師

１．研究開始当初の背景

言語教師認知の研究(Borg, 2003, 2006; 笹島 & ボーグ, 2009)は、教育心理学、脳研究などでは解明がむずかしい複雑なシステムを対象としている。本研究は、その複雑な教師の認知過程を、言語教育においても成果をあげているフィンランドの言語教師の認知と比較することで、SLA（第２言語習得研究）研究ではあまり触れられていない教師の要因を、教師のビリーフ、意思決定などの認知過程に注目し、Dörnyei(2011)の Retrodictive Qualitative Modelling（RQM)という質的調査法を応用した調査方法を用い、教師に授業観察とインタビュー及び「懇談(KONDAN)」を行い、検証を重ね、これまで明らかにできていない複雑な教師認知を「教師のこころ(teacher kokoro)」として理解し、探求することを目指した。

２．研究の目的

本研究は、言語指導にかかわる教師の認知（ビリーフ、知識、思い込みなど）の探求を目的としている。本研究は、欧米の探索的な質的調査方法（インタビュー、観察、懇談）では明らかにしにくい、複雑な言語教師の認知を日本的な思考と複雑性（系）理論(Complexity Theory）を応用した「全体を見る」手法を用い、大学英語教育学会言語教師認知研究会（代表：笹島茂）がこれまで蓄積したデータを基盤として、フィンランド、ヘルシンキ大学 Pirjo Harjanne 教授の協力を得て、言語を指導する教師の認知の特徴を探索的に調査することを意図している。

本研究の具体的な目標は次の３点である。

- 言語教師の認知の調査方法の開発
- 言語教師の認知が与える授業と生徒の学習への影響
- 言語教師の認知に関する複雑性（系）理論(Complexity Theory)の応用

３．研究の方法

Dörnyei(2011)の Retrodictive Qualitative Modelling（RQM)という質的調査法を、日本の英語教師の認知の探求に応用して、本研究では次のような調査方法を探索的に実施することとした。

ステップ１：アンケートや授業観察により英語教師の顕著な特徴を特定する。（その際に、本研究では、より明確にその特徴を把握するために、フィンランドの外国語（主に英語）教師を比較対象とした）

ステップ２：アンケートや授業分析により、ある程度特定できたプロトタイプの特徴を示す教師認知を特定し、その点を中心にインタビューする

ステップ３：インタビューをもとに、最も顕著な英語教師認知システム構成と各システムのダイナミック認証を特定する

本研究では、これをさらに発展し、「教師のこころ（teacher kokoro)」を探求し、言語教師の認知に関する複雑性（系）理論(Complexity Theory)の応用を図り、次のように展開した。

⑴　テーマの設定
外国語（英語）教師の認知の特徴と質を、フィンランドと日本の状況において対比しながら、明らかにする

⑵　テーマに沿った提案者(探求者)の設定
本研究の研究者が提案者（探求者）となり、テーマの探求を行う

⑶ テーマに沿った共同探求者の設定
本研究の共同探求者は、日本が１０名の中高の英語教師であり、フィンランドが１名の中高の英語教師と５名の英語教員養成課程の大学生（全員教師となる）である

⑷ 探求者と共同探求者の関係性の構築
趣旨を説明し、本テーマについての探求に対する協力を依頼し、授業の参観、フォーマル、インフォーマルなインタビュー、メールのやりとり、懇談（ディスカッション）などを通じて、テーマの理解と適切な関係性の構築を図る

⑸ 探求者からのテーマに沿った課題の語り
４の段階と重複しながら、テーマに沿った課題についての考えや実践を共同探求者に語ってもらい、その語りの記録から、テーマに関連する外国語（英語）教師の認知の質、特に本研究では日本の英語教師の認知の質を明らかにする。

⑹ 共同探求者からの探求者への質問
４、５と関連しながら、探求者と共同探求者のやりとりの中で出てくる疑問や提案などを取り入れながら、テーマに対して柔軟な対応をとり、くり返しの中から新たなる課題を模索する。

⑺ 探求者の語りの深化
４、５、６の過程で、共同探求者とのやりとりの中から探求者の語りも深化させる。この語りの深化のプロセスを明確にすることにより、調査の妥当性を高める

⑻ 探求者と共同探求者によるテーマの図式化(再現、遡行)
教師の認知システムあるいはこころは複雑であるということを考慮し、これを言語により明確にすることは困難であることがある程度予想されているので、テーマと関連する個々の教師認知の質の特徴を、再現あるいは遡行というかたちで図式化する。

⑼ いくつかのテーマの典型パタンの抽出
図式化の過程で生まれるテーマの中かから教師認知の質の特徴にかんする典型的なパタンを抽出する。

(10) テーマの特徴的な典型パタン、ダイナミック認証(signature dynamics)を再現
抽出された典型パタンを、教師認知の質の特徴を表す署名ダイナミックスとして再現する。署名ダイナミックスは動的なものであり、それはある時点の動的な教師認知の特徴を理解するきっかけにすぎないが、その署名ダイナミックスを利用して複雑な教師認知、つまり英語教師のこころの一端を理解する。

この英語教師のこころの探求のリサーチの枠組を確立するために、本研究を実施した。

４．研究成果

フィンランドと日本の外国語教師を対象として次のデータを収集した。

アンケート
授業観察
インタビュー
（データの詳細は研究成果報告書参照）

これをもとに、設定した３つの目標について成果は下記のとおりである。

研究目標１：言語教師の認知の調査方法の開発について

本研究では、このアンケート結果と関連して、授業観察とインタビューを実施した。授業観察は、日本とフィンランドで随時実施しデータを収集した。インタビューに関しても、授業観察と並行して実施したが、まだ継続中であり、分析中である。しかし、アンケート、授業観察、インタビューという調査方法を有機的に展開するために、本研究で提案した複雑性（系）理論と RQM を基盤とした調査手法は、効果的に機能する予測がたった。本研究実施期間中には、残念ながら、ダイナミック認証(signature dynamics)を特定するまでには至らなかったが、フィンランドの外国語教師と日本の英語教師のアンケートから見えてきたいくつかの結果は、授業観察とインタビューによって明確化でき、特定できる可能性が出てきたので、今後分析を続け、さらに必要があればインタビューを追加することで、特定化できるだろう。その後、本調査方法を理論的に構築し、提案する。

研究目標２：言語教師の認知が与える授業と生徒の学習への影響

授業観察と分析は、授業目標や内容や活動について、授業者の教師と調査者のやりとりから質的に分析した。また、フィンランドと日本の教師に対するアンケート調査結果と教師のインタビュー結果と、インタビューにより、教師のこころを、授業分析と比較しながら、分析した。しかし、本研究中には、生徒のこころに手をつけることができなかった。そのために、本研究目標は現在進行中である。授業観察において、生徒の表面的な学習の様子は把握できるが、教師の影響力は見えないままである。また、この調査は縦断的横断的な視点で考える必要があり、時間がかかる。本研究期間では終えることがむずかしいのは予測できたので、今後も継続し、調査を続けたい。

研究目標３：言語教師の認知に関する複雑性（系）理論(Complexity Theory)の応用

言語教師の認知に関する複雑性（系）理論(Complexity Theory)の応用は、本研究の主要な研究目標である。この探求を、フィンランドの教師と日本の教師を比較することで明らかにしようとした。探求者は、本科研研究代表者であり、共同探求者は、探求者が主宰する研究会のメンバーであり、対象となる教師である。対象とした主な教師は、日本が１０名の中高の英語教師であり、フィンランドが１名の中高の英語教師と５名の英語教員養成課程の大学生（全員教師となる）である。本研究では、趣旨を説明し、本テーマについての探求に対する協力を依頼し、授業の参観、フォーマル、インフォーマルなインタビュー、メールのやりとり、懇談（ディスカッション）などを通じて、テーマの理解と適切な関係性の構築を図ってきた。

本研究では、対象とした教師に対して、本研究の課題と関連することについての考えや実践を語ってもらい、その語りの記録から、テーマに関連する外国語（英語）教師の認知の質を特定しようとした。特に、日本の英語教師の認知の質を明らかにすることに焦点を置いた。しかし、問題は、探求する中で、探求者と対象とした教師とのやりとりの中で出てくる疑問や提案などが新たに出てきてしまい、より複雑になってしまうことである。そのために、当初予想したよりも時間がかかり、一つの分析結果が変化してしまう。このプロセスは重要で、探求者の語り、つまり分析の観点がより深化するのである。この語りの深化のプロセスを明確にすることにより、調査の妥当性は高まるのである。

こうして、教師の認知システムである複雑なこころを捉え、それを言語化することはかなり困難であることが予想され、また、多様であるために、一つひとつの教師のこころの質の特徴を、再現あるいは遡行というかたちで図式化することが、やはり効果的であるということがわかった。そこからさらに、図式化の過程で生まれる新しいテーマの中から、教師のこころの質の特徴に関する典型的なパタンを抽出することとした。そこで抽出された典型パタンを、教師のこころの質の特徴を表すダイナミック認証(signature dynamics)

として再現する。しかし、ダイナミック認証(signature dynamics)は動的なものであり、それはある時点の動的な教師認知の特徴を理解するきっかけにすぎない。そのダイナミック認証(signature dynamics)を利用して複雑な教師認知、つまり英語教師のこころの一端を理解しようとした。

（例）教師のこころの質の特徴を表すダイナミック認証(signature dynamics)

フィンランドと日本の教師と生徒の授業における関係性は次のように表せる。

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）
①　笹島茂，言語教師認知研究の進め方についての可能性-英語教師のこころの 探求として,『JACET 言語教師認知研究会研究集録 2013』, 2013, 1-15.

〔学会発表〕（計　２件）
①Shigeru Sasajima, Application of retrodictive qualitative modelling (RQM) to language teacher cognition research. JACET convention 2013, The University of Kyoto. August, 31st, 2013.
② Shigeru Sasajima,　Non-native English speaker teachers' cognitions as a complex adaptive system, 48th International Annual IATEFL (International Association of Teachers of English as a Foreign Language) Conference and Exhibition. April 4th, 2014.

〔図書〕（計　３件）
① Shigeru Sasajima, An Exploratory Study of Japanese EFL Teachers' Kokoro - Language Teacher Cognition at Secondary School in Japan. Saarbrucken, Germany: LAP Lambert Academic Publishing. 2014. 290.
②　笹島茂，江原美明，長嶺寿宣，西野孝子他 7 名,『言語教師認知の動向』2014.209.
③　笹島茂,『複雑性理論にもとづいた外国語（英語）教師の認知の質と特徴に関する探索的研究』平成 25・26 年度科学研究費助成事業（挑戦的萌芽研究）(課題番号 25580137) 成果報告書 2015. 91.

〔産業財産権〕
○出願状況（計　０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等
複雑性理論にもとづいた外国語（英語）教師の認知の質と特徴に関する探索的研究
http://sasajimakakenhoukoku.blogspot.jp

６．研究組織
(1)研究代表者
笹島茂(SASAJIMA, Shigeru)
埼玉医科大学医学部教授
研究者番号：　80301464