様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成２５年５月２７日現在

機関番号：１５５０１
研究種目： 若手研究(B)
研究期間： 2010～2012
課題番号： 22720157
研究課題名（和文） 地理情報システムを用いた中国の諸言語に関する言語類型地理論的研究

研究課題名（英文） A study on linguistic typogeography of Chinese languages using the geographic information system(GIS)

研究代表者
更科 慎一 (SARASHINA SHINICHI)
山口大学・大学院東アジア研究科・准教授
研究者番号： 00379918

研究成果の概要（和文）：
本研究の成果は、一、現在中国に話されている言語及び方言 340 種あまりのデータを電子地図上に表示させる「中国言語地図」、二、中国甘粛省臨夏市において話されている漢語方言の実地調査に基づく音韻の分析、三、中国甘粛省及び同国青海省でイスラム教徒が用いているアラビア文字表記漢語に対する分析、の三つである。

研究成果の概要（英文）：
The results of the present study are: (1)*Language Map of China*, which employs the geographic information system(GIS) and indicates linguistic data including about 340 languages(or dialects) spoken in present day China; (2)Lin-xia Chinese Phonology based on field survey; (3)An analysis of the Arabic-based writing system of Chinese used by muslims around Gansu and Qinghai provinces.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2010 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2011 年度	800,000	240,000	1,040,000
2012 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総　計	2,500,000	750,000	3,250,000

研究分野： 中国語学
科研費の分科・細目： 言語学、言語学
キーワード：中国、言語地図、GIS

１．研究開始当初の背景

(1) 理論的背景

言語の歴史的変化の研究は、比較言語学の登場によってその科学性を獲得したと言い得るが、この手法が成功を収めたインド＝ヨーロッパ語族とは歴史、構造、現存資料の量と質などに大きな違いのある中国の諸言語に適応するには限界があり、古くから提起されているチベット語やタイ語などとの同系説についても、多くの努力にもかかわらず、比較言語学の立場からの証明には未だ到達

していない。

本研究においては、橋本萬太郎博士がその著書『言語類型地理論』(1978)で提唱する言語発展観を理論的支柱とし、言語構造の地域的推移の分析を通じて、中国の諸言語の発展のメカニズムを解明しようとした。

(2) 内外の研究情勢

中国本国においては、戦時中の 1940 年代に、西南地方に疎開してきた言語学者たちによって、科学的手法に基づく言語調査が盛んに行われ、1950 年代には共通語の制定と普及を目的とした大規模な言語調査が国家事業として行われた。1980 年代以降、中国における漢語方言及び少数民族言語の研究は飛躍的な進展を見せ、また日本や欧米を初めとする外国の研究者が直接フィールド調査を行うこともできるようになった。中国の諸言語に関してわれわれの利用できる情報は、言語類型地理論が提起された当時とは比較にならぬほどに豊富になった。

(3) 技術的背景

21 世紀に入り、電子的な情報処理技術の急速な進展により、可視性に優れた電子地図が比較的簡単に作成できるようになり、日本・中国双方において、中国の諸言語の電子地図を作成する試みが現われてきた。このように、研究開始時点において、中国の諸言語の言語類型地理論的研究を新たな段階に推し進めるべき時期にすでにさしかかっていた。

２．研究の目的

(1) 中国の諸言語の電子地図システムの開発。本研究は、中国の諸言語のデータを地理的情報と結び付けて処理することのできる一つのシステムを開発し、中国語の特色を東アジア大陸における諸民族の言語の地域的分布と変容の中で捉えることを第一の目的とする。

(2) 中国の諸言語間の接触の実態の解明。本研究が立脚している言語類型地理論では、言語構造の地域的推移の形成要因としての言語接触現象を重視する。そこで本研究では、単に既発表の資料に頼るのみならず、現地調査を実施し、中国における言語接触の実態に関するデータを収集することをも目的とする。

３．研究の方法

(1) 中国言語地図の作製。

①地点データの選定。地図に表示させる地点データの範囲は中国(台湾を除く)とする。漢語・少数民族語を問わず、中国に話される全ての言語を対象として既発表資料を求め、地点データの原資料とする。うち漢語(いわゆる中国語)の方言については、既発表の調査地点だけでも膨大な量に上る(例えば『漢語方言地図集』(2008)の調査地点は 930)ため、本研究では、近年の諸研究によって示された方言の下位分類を踏まえ、代表的な地点を選んで地点データとすることにした。少数民族語については、チベット語やミャオ語のような比較的大きな言語は漢語と同様調査地点が非常に多いため、データを取るにあたり代表地点を絞った。話者が比較的少ない少数民族言語については、管見に入った資料は極力全てデータに反映させるようにした。

②地点データの入力。Microsoft Excel を用いて、表形式の地点データを作成する。各地点データには、言語(方言)の日本語名、Ethnologue(言語研究団体 SIL がネット上に公開している世界言語のデータベース)によるアルファベット三字のコード、その言語(方言)を話している民族の名、その言語(方言)が属する系統(語派)、調査地点の地名(省、県/市、郷/鎮、必要があれば村)、緯度・経度情報、及び言語特徴に関する具体的な情報が含まれる。

③電子地図への表示。Esri 社の GIS(地理

情報システム)ソフトウェアである ArcGIS ArcMap ver.10 を用い、②の地点データを電子地図上に表示させる。データに含まれる情報について、希望する条件を抽出して地図上に表示することにより、研究テーマに関する方言地図を作成することができる。

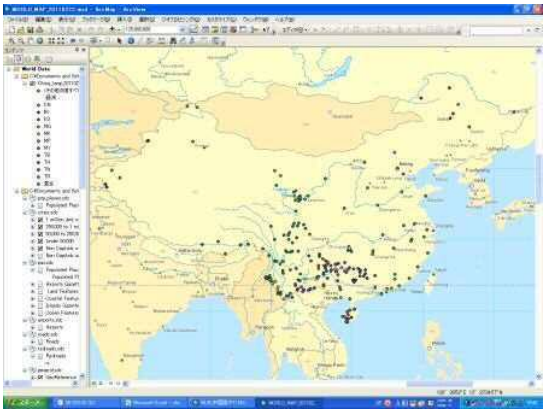
(2) 中国甘粛省臨夏市において話されている漢語方言の実地調査に基づく音韻の分析。平成 22 年 8 月 11 日から 9 月 1 日まで、及び平成 23 年 8 月 15 日から 9 月 4 日まで中国へ出張し、甘粛省臨夏市において、当地の漢語方言話者一名を調査協力者として、簡単な記述調査(字音調査及び二音節単語の調査)を実施した。調査では、あらかじめ調査字表を用意して漢字を発音してもらったほか、必要に応じて録音を取った。

(3) 言語接触に関する書面文献の調査。(2)の調査期間中、中国北京市、甘粛省及び青海省において図書館や街区の書肆を訪れ、少数民族文字で書かれた古今の文献について調査を行った。うち、イスラム教徒が用いているアラビア文字表記漢語文献について、現在も甘粛省臨夏市や青海省西寧市のイスラム教専門書店に流通している書籍を購入した。

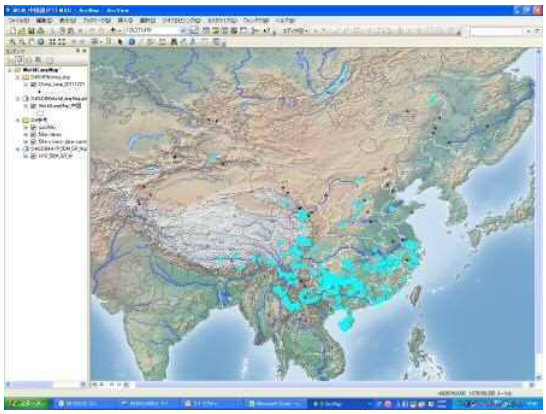
４．研究成果

(1) 中国言語地図。

中国に話されている言語及び方言 340 種あまりのデータを反映させることができた。



(図 1)中国言語地図(1)：各語派の分布図



(図 2)中国言語地図(2)：語頭に子音 ng-が立つ言語・方言(水色の点で表示)の分布図

現時点において表示される言語構造情報の項目は音韻に関するもので、次の内容を含む：

・語頭に ng-が立つか

・語頭に f-が立つか

・語頭に v-が立つか

・l と r の区別があるか

・n と l の区別があるか

・語頭の閉鎖音の種類とその類型(有声子音、鼻音を先頭に伴う有声/無声子音、声門閉鎖を先頭に伴う有声子音、有気音/無気音の別)

・音節末子音の有無とその類型(摩擦音が立つか否か、閉鎖音が立つか否か、鼻音が立つか否か、声門閉鎖音が立つか否か等)

・声調(音節にかかる高低アクセント)の有無

図 1 は、言語地図に含まれる諸言語・方言が言語系統上どの語派に含まれているかを色分けして表示したものである。図 2 は、言語地図に含まれる諸言語・方言のうち、語頭に ng-が立つものを水色によって表示したもので、中国の中で際立って地域差を示している(即ち、南方の諸言語に多い)ことが一目瞭然である。なお、この地図では、地図上で点

を右クリックすることにより、その地点の他の個別情報(例えば、言語・方言名称)を見ることができる。

本地図が従来の中国言語学にとって一つの特徴となりうる点は、漢語と少数民族語を同時に扱ったことである。従来、漢語と少数民族言語は別々に扱われることが多く、言語接触の研究などで両者の関係を扱う場合においても、中国全域の視野で観察した研究はあまり多くない。本地図は、例えば「n と l の区別」のような、これまで専ら漢語方言学の領域の内部で論じられてきた地域特徴についても、少数民族言語における分布にまで視野を拡大することができ、相互の影響関係を論ずる一つの観点を提供する。

この地図は今後、内容をより充実させていくことができる。今後の課題としては、次の諸点が挙げられる：

・地点数、特に漢語方言の数を増やすこと。

・言語構造情報の項目を増やすこと。本研究では項目がまだ少なく、電子地図としては試作段階にとどまっているので、内容を大幅に増やすことが特に求められる。また音韻情報だけでなく、語彙や文法の情報を増やすことも検討されるべきである。

・表示方法の可視性を改良すること。

・音声・画像データをリンクするなどして、本地図を学術研究のみならず大学教育にも広く応用すること。

(2) 中国甘粛省臨夏市において話されている漢語方言の実地調査に基づく音韻の分析。

調査の結果、臨夏市で回族(イスラム教徒)の話している漢語方言の常用字 1800 あまりの字音を得たほか、二字以上から成る語句の音調型のデータを得ることができた。また、音声観察を通じ、この方言の子音や母音の発音上の特徴を記述することができた。

字音調査は、漢語方言調査のオーソドックスな手法である単字調査の手法によって行ったが、字(character)ではなく、日常よく使われる語(word)を尋ねた場合に、単字調査の時とは異なる字音が聞かれる場合があった。

語の音調の記述は本調査の主要な目的であった。漢語としては分布域の最西端近くで話される臨夏方言では、漢語の音調の最大の特徴である「声調」の体系が単純化し、無声調言語の方向へと一歩踏み出していると考えられるからである。臨夏方言の周囲には複数の無声調言語(いずれも非漢語)が分布しており、臨夏方言の声調体形の簡単化は、橋本萬太郎氏の論じた「言語構造の地域的推移」の一つの事例とみなすことができるのである。実地調査の結果、臨夏方言の二字及び三字の語句の取る音調パタンについて音韻論的に解明することができたほか、先行研究中に指摘されている強さアクセントとの関連も明らかにすることができた。

音声観察においては、既発表資料の文面からは了解しにくい臨夏方言の発音の細かな特徴を実地に聞くことができた。全般に摩擦音が強いこと、狭母音が摩擦を伴うこと、ある種の音節の長さが著しく短くなっていることなどが注意されたが、近隣の別の方言に見られた母音の無声化は観察されなかった。

なお、調査結果の一部は、下記５の雑誌論文①及び学会発表②において発表した。

(3) 中国甘粛省及び同国青海省でイスラム教徒が用いているアラビア文字表記漢語に対する分析。この表記体系は「小経」「消経」「小児錦」などと称され、数千年来漢字をもって表記される伝統を持つ漢語を、表音文字であるアラビア文字を使って表記する実践の一例として、中国文字史上たいへん貴重である。実地調査では、この文字で書かれた出

版物(全て、イスラム教関係書籍)がイスラム教の「経書店」や「民族用品店」で売られ、21 世紀に入っても出版活動が続いている実態を確認した。特に、ワードプロセッサを用いて電子的に印刷されている点、及び流通が全て民間ルートであって公式なルートによるものではない点が注意された。調査期間中、臨夏と西寧の経書店で「小経」の書物数十冊を購入し、その体裁(アラビア文字表記漢語のみ、アラビア文字表記漢語とアラビア語の対照、アラビア文字表記漢語と漢字表記漢語の対照)や漢語音表記法について初歩的な理解を得た。

なお、調査結果の一部は、下記５の学会発表①において発表した。

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更科慎一「甘粛省臨夏方言の連読変調について」、査読無し、『KOTONOHA』100 号、2011 年、41-50 頁

〔学会発表〕（計２件）
①更科慎一「青海・甘粛地域の漢語と少数民族言語の音声・音韻に見られる相互影響」、日本中国学会第 61 回全国大会、2011 年 10 月 30 日、松山大学(松山市)。

②更科慎一「アラビア文字表記漢語文『小経』について」、山口中国学会大会、2010 年 12 月 18 日、山口大学(山口市)。

〔その他〕
ホームページ等
中国言語地図(要認証)
http://133.62.209.180/Web%20Mapping%20Application_China/

６．研究組織
(1)研究代表者
更科慎一（SARASHINA SHINICHI）
山口大学・大学院東アジア研究科・准教授
研究者番号：00379918

(2)研究分担者
（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者
（　　）

研究者番号