

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 1 日現在

機関番号：34523

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2011～2012

課題番号：23720097

研究課題名（和文） 新たな地図記号の開発のための基盤的研究

研究課題名（英文） Basic research for the development of new map symbols

研究代表者

高 台 泳（KOH TAEYOUNG）

神戸芸術工科大学・デザイン学部・助教

研究者番号：70466671

研究成果の概要（和文）：本研究は国内外の諸観光ガイドマップに対し、その地図記号を収集・分析したものである。その目的は従来の諸地図記号を見直して、新たな地図記号を開発するための研究基盤を設けることである。そこで、国内外の約34カ国から様々な観光ガイドマップを収集した。収集にあたっては自らユーザーの立場で諸観光ガイドマップの検証と分析も同時に努めた。これらの資料をデジタルデータ化してから、幾つかのカテゴリに分けて整理・分析した。

研究成果の概要（英文）：This study is an analysis of symbols in tourist guide maps. The purpose of this study is to create easy-to-use map to anyone. First, we have collected the tourist guide maps from all over the world. Second, we took out map symbols from them and scanned all images. Third, we categorized those scanned map symbols and analyzed them.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
交付決定額	2,700,000	810,000	3,510,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：芸術学、芸術学・芸術史・芸術一般

キーワード：芸術諸学、デザイン学、地図記号、観光政策、地域活性化

1. 研究開始当初の背景

本研究の背景は、観光立国関係閣僚会議で「観光立国行動計画」（平成15年7月）が採択されたことや、国土地理院で来日外国人旅行者にわかりやすい記号表記の固有化を図るための様々な調査が行われていることなど、外国人旅行者が一人歩きできるための環境整備の試みが社会的に行われている現状を受け、従

来の国内の地図記号を検証し、より使いやすく分かりやすい改善案を模索する必要性を強く感じたことにある。

2. 研究の目的

本研究では国内外の観光ガイドマップにおける諸地図記号を収集し、デジタル画像化及びカテゴリ別分類・分析を行

った。その目的は国土地理院で発行されている地形図の記号にデザインの原型を置いている多くの地図記号の現状を見直し、国籍や年齢、学習有無などを問わず、あらゆるユーザーに対応できるよう、伝達性と識別性、造形性を兼ね備えた新たな地図記号を開発するための理論的基盤を整えることである。

3. 研究の方法

本研究は次の二つの方法で行った。

(1)資料の収集：本研究では、主に諸自治体が発行している観光ガイドマップにおける地図記号を対象とした。

収集場所は各自治体の現地観光案内センターをはじめ、東京と大阪所在の各自治体事務所、国立国会図書館（東京）、旅の図書館（東京都千代田区）、岐阜県図書館、などの諸資料館、在日海外政府観光局（東京・大阪）などである。なお、上記の場所でも入手できない資料は現地取材を通して集めた。現地取材は資料収集の他にも研究者自らユーザーの立場になって観光ガイドマップを利用することで、その内容と効果を理解・体感するためでもあった。

資料の収集期間は2011年度から2012年度までのおよそ1年半である。情報の新しさのために、なるべく収集当時の時点で最新版を求めた。その結果、一部外国の資料など入手困難な場合を除いて、2010年以降に制作・発行されているものを集めることができた。

(2)資料の整理・分析：上記の方法によって日本をはじめ、アジアと欧米のおよそ34カ国から、およそ180点以上の観光ガイドマップ資料を収集した。そして次の三つの段階で資料の整理と分析を行った。

①第一段階に、集められた地図資料を国別・地域別・地図種類別に区別したところ、資料の中には地図記号の数が少ないか、載っていないものもあった。それらを除外した結果、152点の資料にしぼられた。

②第二段階に、選別した資料から地図記号の凡例を取り出した。そこからさらに線記号や面記号を除き、「点記号」のみを分類した。

③第三段階に、諸地図記号をスキャンしてデジタルデータ化を行った。それから地図記号

に関する幾つかのカテゴリを設けて、比較・分析を行った。

4. 研究成果

上記の第一段階と第二段階を経て選別された合計34カ国152点の地図資料のリストは次の表1～表4の通りである。

表1 日本

地域区分	地域名	発行元・発行年度
北海道	北海道	北海道観光振興機構・2012
東北	青森県	青森県観光交流推進課・2011
	岩手県	岩手県観光協会
	宮城県	宮城県観光連盟・2010
	秋田県	秋田県観光課・2011
	山形県	山形県・2010
	福島県	福島県観光物産交流協会・2011
関東	茨城県	茨城県観光物産協会・2010
	栃木県	栃木県観光物産協会
	群馬県	群馬県・2010
	埼玉県	埼玉県物産観光協会・2011
	千葉県	千葉県・2010
	東京都	東京都産業労働局観光部
	神奈川県	神奈川県観光協会・2010
	中部	新潟県
富山県		富山県観光連盟・2011
石川県		石川県観光連盟
福井県		福井県・2010
山梨県		やまなし観光推進機構・2011
長野県		長野県観光部観光推進課・2011
岐阜県		岐阜県観光連盟
静岡県		静岡県観光協会・2010
愛知県		愛知県観光協会
近畿		三重県
	滋賀県	滋賀県・2010
	京都府	京都府観光連盟・2010
	大阪府	大阪観光コンベンション協会・2009
	兵庫県	ひょうごツーリズム協会・2011
	奈良県	奈良県地域振興部文化観光局観光振興課
	和歌山県	和歌山県観光連盟・2011
中国	鳥取県	鳥取県文化観光局観光政策課・2011
	島根県	島根県・2010
	岡山県	岡山県・2010
	広島県	広島県観光連盟・2010
	山口県	山口県観光連盟
四国	徳島県	徳島県観光協会
	香川県	香川県観光協会・2010
	愛媛県	愛媛県観光協会・2010
	高知県	高知県観光コンベンション協会・2010
九州	福岡県	福岡県観光推進協議会・2011
	佐賀県	佐賀県観光連盟・2011
	長崎県	長崎県観光連盟・2011
	熊本県	熊本県観光連盟・2010
	大分県	大分県企画振興部観光・地域振興局
	宮崎県	宮崎県・2010
鹿児島県	鹿児島県	鹿児島県・2011
	沖縄県	沖縄観光コンベンションビューロー・2010

表2 アジア

国名	地域名	発行元・発行年度
韓国	ソウル特別市	ソウル特別市・2011
	釜山廣域市	釜山廣域市観光振興課・2011
	大邱廣域市	大邱廣域市・2011
	仁川廣域市	仁川廣域市観光振興課・2011
	光州廣域市	光州廣域市観光振興課・2010
	大田廣域市	大田廣域市観光文化財課・2010
	蔚山廣域市	Tourism Department, Ulsan Metropolitan・2009
	京畿道	京畿観光公社
	江原道	江原道・2011
	忠清北道	忠北都庁観光航空課・2010
	忠清南道	忠南都庁観光産業課・2010
	全羅北道	全羅北道観光振興課・2010
	全羅南道	全羅南道・2011
	慶尙北道	慶尙北道・2011
	慶尙南道	慶尙南道文化観光課
濟州特別自治道	濟州特別自治道	
中国	北京市	中華人民共和国国家観光局
	福建省	中華人民共和国国家観光局・2009
	雲南省	中華人民共和国国家観光局
	広東省	中華人民共和国国家観光局
	青海省	中華人民共和国国家観光局・2003
	山東省	中華人民共和国国家観光局
	遼寧省	中華人民共和国国家観光局・2006
	山西省	中華人民共和国国家観光局
	湖南省	中華人民共和国国家観光局・2003
	江蘇省	中華人民共和国国家観光局・2002
	黒竜江省	中華人民共和国国家観光局・2006
	湖北省	中華人民共和国国家観光局
	河北省	中華人民共和国国家観光局
	安徽省	中華人民共和国国家観光局・2003
	貴州省	中華人民共和国国家観光局・2003
マカオ	マカオ特別行政区政府旅遊局・2012	
NEPAL	LUMBINI	Nepal Tourism Board・2011
台湾	台湾全区	交通部観光局・2010
	東部	交通部観光局・2011
	中部	交通部観光局・2011
	南部	交通部観光局・2011
THAILAND	Bangkok	タイ国政府観光庁・2011
SRI LANKA	Sri Lanka	
VIETNAM	Ha Noi City	Vietnam National Administration of Tourism
INDIA	Bangalore	Indiatourism, Tokyo・2006
	Chennai	Indiatourism, Tokyo・2008
	Delhi	Indiatourism, Tokyo・2010
	Agra	Indiatourism, Tokyo・2010
	Varanasi	Indiatourism, Tokyo・2011

表3 北米/南米

国名	地域名	発行元・発行年度
U. S. A.	Montana	Montana Department of Transportation・2009
	Oregon	Oregon Department of Transportation・2009
	Minnesota	Minnesota Department of Transportation・2011
	Iowa	Iowa Department of Transportation・2011
	Chicago	Chicago Convention & Tourism Bureau・2009
CANADA	Montreal	Publications LCR inc.・2008
ARGENTINA	Cordoba	Ministerio de Turismo Presidencia de la Nacion
	Paatagonia	Ministerio de Turismo Presidencia de la Nacion
	Cuyo	Ministerio de Turismo Presidencia de la Nacion

	Litoral	Ministerio de Turismo Presidencia de la Nacion
	Buenos Aires	Ministerio de Turismo Presidencia de la Nacion
PERU	Peru	Peru Government
BRAZIL	Brazil	Brazil Government・2011

表4 欧州・中東・アフリカ

国名	地域名	発行元・発行年度
GERMANY	Berlin	2011
	Koln	Koln Tourismus GmbH・2009
	Munich	Munich Tourist Office・2009
AUSTRIA	Wien	Vienna Tourist Board・2009
	Innsbruck	Innsbruck Tourismus・2008
	Salzbrug	Tourismus Salzburg GmbH・2008
SPAIN	Galicia	Xunta de Galicia・2010
	Sevilla	Turismo Andaluz・2011
	Huelva	Turismo Andaluz・2009
	Almeria	Turismo Andaluz・2006
	Cordoba	Turismo Andaluz・2011
	Malaga	Turismo Andaluz・2011
	Ronda	Turismo Andaluz・2010
	Jerez	Turismo Andaluz・2010
	Granada	Turismo Andaluz・2010
FRANCE	Paris	Paris Office du Tourisme・2010
	Lyon	Lyon Tourisme et Congres
	Nice	2010
	Limousin	Tourisme du Limousin
	Auvergne	Comite Regional de Developpement Touristique d' Auvergne・2010
GREECE	Euboea	Greek National Tourism Organisation・2009
	Thessaly	Greek National Tourism Organisation・2004
	Thessaloniki	Greek National Tourism Organisation・2009
	Herakleio	Greek National Tourism Organisation・2004
ITALIA	Valle d' Aoste	ヴァッレ・ダオスタ州観光案内所
	Bologna	Provincia di Bologna Assessorato Turismo
	Firenze	Agenzia per il Turismo Firenze・2007
HUNGARY	Budapest	Budapest Tourism Office・2012
BELGIUM	Antwerpen	Stad Antwerpen Toerisme & Congres
	Brussel	
	Gent	2010
LATVIA	Latvia	Latvian Tourism Development Agency・2010
POLAND	Poland	Polish Tourist Organisation・2005
	Mazovia	Tourist Organization of the Mazovia Region
CZECH	Czech	Divize TISK, for CzechTourism・2010
SERBIA	Serbia	National Tourism Organization of Serbia・2010
CROATIA	Croatia	Croatian National Tourist Board, Zagreb・2010
GEORGIA	Georgia	Ministry of Economic Development of Georgia・2011
RUSSIA	Moscow	2005
	ババロフスク	ババロフスク地方経済・対外関係発展省
SLOVENIA	Slovenia	Slovenian Tourist Board・2010
EGYPT	Egypt	エジプト大使館エジプト学・観光局

TURKEY	Turkey	トルコ共和国文化観光省広報総局・2008
	Istanbul	トルコ共和国文化観光省広報総局・2008
JORDAN	Jordan	ヨルダン観光協会
AZERBAIJAN	Azerbaijan	Ministry of Culture and Tourism of the Republic of Azerbaijan・2012

以上の資料に対し、次の幾つかのカテゴリを設けて分類してから、さらに記号の内容によって比較・分析を行うことにした。その内容とは、国によって異なるが、以下の幾つかの基準を見いだすことができた。「行政」「公共」「交通」「産業・インフラ」「商業」「観光」「自然」「レジャー・アウトドア」「歴史」など、地図記号の示す内容によってカテゴリを設けて、比較・分析することである。

(1) 国ごとの分析: 国ごとに地図記号を比較・分析することで、その例は表5と表6である。

(2) 世界地域区分による分析: 表7のように、国際連合による地域区分に基づいて、アジア・ヨーロッパ・アフリカ・北アフリカ・南アフリカ・オセアニアごとに比較対象を選んだ比較・分析することである。

表5 国ごとの分析の例(日本)

分類	東京		大阪		名古屋		福岡		札幌		仙台		広島		岡山		神戸		北九州		その他	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
行政	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
公共	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
交通	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
産業・インフラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
商業	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
観光	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自然	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
レジャー・アウトドア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
歴史	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

表6 国ごとの分析の例(韓国)

分類	ソウル		釜山		大邱		光州		仁川		大田		蔚山		全州		清州		春川		江陵	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
行政	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
公共	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
交通	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
産業・インフラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
商業	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
観光	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自然	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
レジャー・アウトドア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
歴史	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

表7 世界地域区分による分析の例(アジア地域)

国	1		2		3		4		5		6		7	
	東京 Tokyo	ソウル Seoul	北京 Beijing	マニラ Manila	バンコク Bangkok	ジャカルタ Jakarta	台北 Taipei	シンガポール Singapore	香港 Hong Kong	台北 Taipei	バンコク Bangkok	ジャカルタ Jakarta	台北 Taipei	シンガポール Singapore
行政	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
公共	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
交通	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
産業・インフラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
商業	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
観光	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自然	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
レジャー・アウトドア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
歴史	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ちなみに、地図記号の種類や内容は国ごとに異なるため、分類のカテゴリの数にも国ごとに違っている。以上のような方法を通じて、地図記号の分析を行った結果、一部記号に關

しては情報伝達に混乱を招く恐れもあるなど、幾つかの問題点も見つかった。

本研究は国内外の観光ガイドマップを一度に比較・分類した研究としては、大規模であると考えられる。そして収集された資料の数が多いだけに、上記以外でも、研究方法次第で様々な研究結果が得られると見込まれる。

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)

〔学会発表〕(計2件)

(1) 高 台泳 「国内観光マップにおける地図記号の現状調査」日本デザイン学会第58回春期研究発表大会、2011年6月25日、千葉工業大学

(2) 高 台泳 「韓国の観光ガイドマップにおける地図記号の調査分析」日本デザイン学会第59回春期研究発表大会、2012年6月23日、札幌市立大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

高 台泳 (KOH TAEYOUNG)

神戸芸術工科大学・デザイン学部・助教

研究者番号：70466671