

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 21 日現在

機関番号：14301

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2015

課題番号：25570004

研究課題名(和文) 学術論文のマッピング・システムを通じた地域情報の統合と共有化

研究課題名(英文) Geotagging articles and mapping global knowledge dynamics

研究代表者

山本 博之 (Yamamoto, Hiroyuki)

京都大学・地域研究統合情報センター・准教授

研究者番号：80334308

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：マレーシアに関する学術論文およびオンライン新聞記事を自動収集し、本文中の地名をもとに地図上に表現するシステムのプロトタイプを作成した。情報技術に長けていない研究者であってもオンライン新聞サイトを指示することで比較的安価にこのシステムを構築することができる。他地域を対象とする同様のシステムと接合させることで、より広範囲の地域を対象とした地域情報の自動収集・地図化が可能になる。

研究成果の概要(英文)：The project developed a prototype system of crawling and mapping the linked open data on Malaysian area studies that include academic journal articles and online news articles. The articles are located on a map accordingly to the tagging of place name. Researchers with no advanced IT skills can develop such system without much cost. These systems on different regions can be integrated into a crawling and mapping system of wider region.

研究分野：地域研究

キーワード：東南アジア 地域の知 学術論文 マッピング

1. 研究開始当初の背景

インターネットの発展により、オンラインで公開された検索可能なテキスト情報が増大している。これにより世界各地の地域事情を知るために利用可能な情報が飛躍的に入手しやすくなった一方で、日々増え続ける膨大な情報の中から特定のテーマに即した有益な情報を選別するのが困難であるという深刻な問題も生んでいる。また、一般に新聞記事は、配信された時点の最新情報を提供するだけでなく、アーカイブ化されて過去の情報を提供するという意味も持つが、オンライン上の新聞記事は一定の時間が経過すると削除されてしまい、過去にさかのぼって記事を参照しにくいという課題もある。

このようにオンライン情報には利用する上での課題がなお多くあるが、複雑化する今日の世界において各地の事情を短い時間と少ない手間で見事に把握するためにはオンライン情報の効果的な活用が欠かせない。したがって、オンライン情報を自動的に収集し、視覚的に捉えやすい形で表現し、検索可能な形でアーカイブ化するシステムが求められている。ただし、たとえば基本となる地名辞書を考へても地名の変遷など作成においては地元のさまざまな事情を考慮しなければならないように、地域情報を収集し整理するシステムを考へるにあたっては、地域ごとの特性を考慮せずに情報を収集・整理するシステムを構築しても、その結果は利用者にとって意味のある情報にならないという問題がある。

この問題を解決する有効な方法は、地域研究者に協力を仰いで地域研究者の知見をシステムに取り入れることである。一般に、地域研究者は自分の研究対象とする地域社会についてであれば地名一覧を含む各種の情報を収集することを厭わない傾向が強く、また、それが対象地域社会のためになると考えられれば収集したデータを無償または安価な対価と引き換えに公開・提供することも厭わない傾向が強い。地域研究者がそれぞれの研究地域についての情報を提供し、それらを接合させる仕組みが作られれば、地域研究者による知見の提供を積み重ねて世界全体の「地域の知」を示すことが可能になる。地域ごとにオンライン情報を収集・整理するシステムを構築し、それらを統合することで、「地域の知」を可視化するシステムの開発が期待される。

2. 研究の目的

本研究では、地域研究の学術論文を、その研究対象の地名により地図上にマッピングして表示することで、地名から学術研究の動向(どのような研究が行われているか)や研究者情報(誰がどのような研究を行っているか)を検索できるようにし、特定地域に関する地域研究の知見の蓄積(=「地域の知」)を統合的に可視化するシステムを開発する。

細分化された分野ごとになされる学術研究の蓄積を、地理情報を活用して研究対象地域ごとに分類することで、特定地域に関する情報の全体像を把握することが可能になる。これにより、研究者による研究成果の相互参照を助けるだけでなく、研究者以外で特定地域の情報を必要とする人々(たとえば報道、外交、行政、企業などの各分野の実務者)が地域研究の知見を活用しやすくなることが期待される。

システムの構築にあたっては、最先端の情報技術を駆使したシステムを構築することを目指すのではなく、情報技術にあまり長けていない人でも業者に適切に依頼して自分の研究対象地域に関するシステムを構築できるような情報を提供することに主眼を置く。

3. 研究の方法

(1) 基盤地図の作成

マッピング・システムの基礎となる地図を選定し、デジタル化する。マレーシアならびに隣接諸地域(フィリピン、タイ、シンガポール、インドネシア)について、地方行政区分ごとの地名リストを作成する。この地図に地方行政区分の位置情報を貼りつけて基盤地図とする。

(2) 学術論文の収集・デジタル化ならびに地理情報を含めた書誌情報の抽出・登録

学術論文の収集とデジタル化について、主要な学術雑誌を選び、それらの中からマレーシアを対象とする論文を収集し、デジタル化(PDF化)する。公開された論文の多くはPDF化されているため、それを活用する。収集した文献の書誌情報を登録する。その際に、その文献が言及している地名とその地理情報をあわせて登録し、(1)で作成した基盤地図の地理情報と関連づける。

(3) オンライン新聞記事の収集・デジタル化ならびに地理情報を含めた書誌情報の抽出・登録

マレーシアを対象とする主要な日刊のオンライン新聞を選び、その記事を収集し、アーカイブ化するシステムを構築する。

(4) 検索システム、検索・表示画面、入力画面の構築

学術論文の書誌情報に登録された地理情報をもとに各論文を地図上にマッピングして表示し、地名、著者名、発表年、キーワード等で検索して地図上に検索結果を表示できるシステムのプロトタイプを作成する。

4. 研究成果

(1) マレーシアに関する日本語、英語、マレー語の学術誌から主要なものを選定して情報を収集し、論文の発表者、発表タイトル、発表時期、概要、研究対象の項目を入れたリストを作成した。対象としたのは(1)『アカデミカ』(Akademika、マレーシア国民大学、英語・マレー語、第1巻(1972年)より第

82 巻第 1 号 (2012 年) までの 575 件分) (2) 『マレーシア研究』(Kajian Malaysia、マレーシア理科大学、英語・マレー語、第 1 巻第 1 号 (1983 年) より第 30 巻第 1 号 (2012 年) までの 524 件分) (3) 『ボルネオ研究報』(Borneo Research Bulletin、ボルネオ研究協議会、英語、第 1 巻第 1 号 (1969 年) より第 41 巻 (2010 年) まで 944 件分)。

(2) マレーシアのサバ州を対象に、現地発の主要なオンライン情報を収集してアーカイブ化するシステムを構築した。対象としたのは (1) 『デイリー・エクスプレス』(Daily Express、コタキナバル発行、英語・マレー語・カダザン語、日刊) (2) 『ニュー・サバ・タイムズ』(New Sabah Times、コタキナバル発行、英語・マレー語・カダザン語、日刊) (3) 『ボルネオ・ポスト』(Borneo Post、コタキナバル発行、英語・マレー語・カダザン語、日刊) この記事データベースをもとに、事前にキーワードを組み合わせて登録したテーマごとに該当する記事を利用者の携帯端末にメールで配信する仕組みを作り、試験運用を行った。

メールによる配信の仕組みでは、英語およびマレー語の新聞記事の見出しを日本語に機械翻訳したものを配信している。機械翻訳の精度は十分なものであるとは言えないが、これについては辞書登録を行うことで翻訳精度が上がるのが期待される。辞書登録は地域ごとに行うのが妥当であり、地域研究者が辞書登録に参加したくなるようなシステムの開発が今後の課題である。

また、マレーシアの地域情報と比較検討するため、インドネシアおよびフィリピンの地域情報 (学術論文、新聞記事、劇映画等) についても一部収集と分析を行った。

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 11 件)

YAMAMOTO Hiroyuki. 2013. "Muslim Brotherhood among Malay-Speaking Muslims: An Introduction to Qalam". Dari Warisan ke Wawasan. No.1. Klasika Media-Akademi Jawi Malaysia. pp.10-28.

YAMAMOTO Hiroyuki. 2014. "Elections and Rebellions: The 1955 General Election in Indonesia and an Islamic State". Dari Warisan ke Wawasan. No.2. Klasika Media-Akademi Jawi Malaysia. pp.8-20.

山本博之 2014 「東南アジアの現地語文献のデジタル・アーカイブ化プロジェクト」坪井祐司・山本博之編 『『カラム』の時代 5 近代マレー・ムスリムの日常生活』(CIAS Discussion Paper, No.40) 京都大学地域研究統合情報センター、pp.35-41.

山本博之 2015 「イスラム雑誌『カラム』の風刺画」坪井祐司・山本博之編 『『カラム』の時代 6 近代マレー・ムスリムの日常生活 2』(CIAS Discussion Paper, No.53) 京都大学地域研究統合情報センター、pp.14-16.

山本博之 2016 「車輪を担う」坪井祐司・山本博之編著 2016 『『カラム』の時代 7 コラム「千一問」にみるマレー・ムスリムの宗教実践』(CIAS Discussion Paper, No.62) 京都大学地域研究統合情報センター、pp.37-39.

坪井祐司・山本博之編 2014 『『カラム』の時代 5 近代マレー・ムスリムの日常生活』(CIAS Discussion Paper, No.43) 京都大学地域研究統合情報センター、42 ページ。

坪井祐司・山本博之編 2015 『『カラム』の時代 6 近代マレー・ムスリムの日常生活 2』(CIAS Discussion Paper, No.53) 京都大学地域研究統合情報センター、38 ページ。

坪井祐司・山本博之編著 2016 『『カラム』の時代 7 コラム「千一問」にみるマレー・ムスリムの宗教実践』(CIAS Discussion Paper, No.62) 京都大学地域研究統合情報センター、95 ページ。

山本博之 2016 「ポーズとフレーム：フィリピンの国民的物語の身体化」谷川竜一・原正一郎・林行夫・柳澤雅之編著 『衝突と変奏のジャスティス』(相関地域研究 3) 青弓社、pp.101-125.

山本博之 2016 「脱アメリカ的正義の模索：フィリピンのスーパーヒロイン「ダルナ」」山本博之・篠崎香織編 『たかかうヒロイン混成アジア映画 2015』(CIAS Discussion Paper, No.60) 京都大学地域研究統合情報センター、pp.8-16.

山本博之 2016 「アルダブ現象に見る現代フィリピンのメディアにおける無声の共同体」王柳欄編 『声を繋ぎ、掘り起こす 多声化社会の葛藤とメディア』(CIAS Discussion Paper, No.66) 京都大学地域研究統合情報センター、pp.7-16.

[学会発表](計 4 件)

YAMAMOTO Hiroyuki. 2013. "Blessing from Heaven: Repositioning K. Bali and His Concept of Sabah Nationhood". 3rd Nicholas Tarling Conference on Southeast Asian Studies. November 13, 2013. Universiti Malaya (Kuala Lumpur, Malaysia).

YAMAMOTO Hiroyuki. 2014. "Digital Archiving of Malay Magazine "Qalam" ".

From Tradition to Vision. July 3, 2014.
Tokyo Bigsight (Tokyo, Japan).

YAMAMOTO Hiroyuki. 2014. “Pengarkiban Digital Majalah Qalam”. Persidangan Pengarkiban Digital. November 17, 2014. Dewan Bahasa dan Pustaka (Kuala Lumpur, Malaysia).

YAMAMOTO Hiroyuki. 2016. “Reviving Cultural Diversity through Re-translation: Multi-colored Subtitles for Multi-language Malaysian Films”. Annual Conference of Association for Asian Scholars. March 31, 2016. Washington State Convention & Trade Center (Seattle, United States of America).

〔図書〕(計3件)

山本博之 2014 『復興の文化空間学 ビッグデータと人道支援の時代』(災害対応の地域研究1) 京都大学学術出版会、306 ページ。

山本博之 2015 『映画から世界を読む』(情報とフィールド科学1) 京都大学学術出版会、63 ページ。

山本博之 2016 『雑誌から見る社会』(情報とフィールド科学3) 京都大学学術出版会、64 ページ。

貴志俊彦・山本博之・西芳実・谷川竜一編著
2015 『記憶と忘却のアジア』(相関地域研究1) 青弓社、248 ページ。

〔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：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山本博之 (YAMAMOTO Hiroyuki)
京都大学・地域研究統合情報センター・准教授
研究者番号：80334308

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし