

ネットを利用した『神道事典』英訳支援システムの 構築と運用

黒崎浩行・遠藤潤・平藤喜久子・吉永敦征

はじめに

1 本稿の目的

『神道事典』英訳プロジェクトでは、その推進にあたり、インターネットを不可欠の基盤として位置づけている。

1990年代後半以降、米国、日本のみならず多くの先進諸国でインターネットが普及・浸透し、人文系の学術研究にとってもその利用価値が高まってきたのは周知の通りである。

この価値の高まりには大きく分けて二つの側面がある。第一は、人文系の学術研究にとって有用な資料がデジタル化され公開されていくことにより、学術リソースの入手可能性や検索・分析の利便性が高まっていくという面である。

コンピュータの発達にともない、資料をデジタル化、データベース化し、それを有効に利用するための研究開発が、先端的な研究機関や研究者によってインターネットの普及以前から進められてきた。インターネットの普及によって、より多くの研究者・学生がこうした進歩の恩恵に浴することになったと言えるだろう。

しかし、インターネットの学術的利用にとっては、見過ごすことのできないもう一つの側面がある。それは、さまざまな分野の研究者が、出身国・地域や組織を越えて、特定の問題関心のもとに研究情報を交換し、議論を重ねることが容易になったということである。

ここで注意しておかなければならないのは、これはあくまでも技術的な

容易さであって、実際に目的に適った成果を生み出すためには、技術の運用方法やルールの設定など、さまざまな面で試行錯誤を重ねていくことが必要となる。

國學院大學日本文化研究所は、昭和 30 年の設立以来、国際シンポジウム、日本国内の研究成果の英訳刊行、ニューズレターの発行などを通じて、神道・日本文化研究の国際的な情報発信と、神道・日本文化研究者の国際的なネットワークづくりに継続的に取り組んできた経緯がある。そして、平成 9 年からはインターネットを利用した学術情報の発信と、研究者の国際交流の促進に注力してきた。『神道事典』の英訳も、その延長線上に位置づけられている。

『神道事典』英訳プロジェクトでは、おもに海外に在住して翻訳を担当する研究者と、国内の編集スタッフとの間の情報交換にインターネットを活用している。電子メールを連絡手段に使うという通常のレベルを越えて、独自にサーバーを構築し、その上で情報交換と共有を図るという、より意図的にデザインする方向を試みることにした。

私たちはそこで、インターネットがもたらす学術的な利用価値、とりわけ第二の側面を引き出すことによって、神道・日本文化研究の国際的な水準を高めることを目指している。そこで得られていく知見は、神道・日本文化研究のみならず、人文系の学術研究においてインターネットを有効に利用しようとする試み全般にとっても、必ず参考に供するものとなるだろう。それが本報告を記す目的である。

2 システム構築の課題

『神道事典』には、1990 年代の日本国内における神道研究の成果が 9 部にわたって総合的に盛り込まれている。その構成・内容自体がすでに、神道・日本文化に対する国際的な研究関心に応えうるものとして提供されているが、その英訳となると、前提として、そうした最新の研究成果に対する造詣の深さが要求される。それに加え、神道・日本文化に係る用語・概念を英語に翻訳することにもなう困難があることが予想される。

こうした困難を、海外の訳者と国内の翻訳支援スタッフとの密接な連

絡・相談と情報共有によって乗り越えることが、本プロジェクトにおけるインターネット利用の最大の目的である。そして、そのやりとりを通じ、英語圏の研究者が神道・日本文化に関する日本の研究文献を読み、翻訳するさいに直面する問題を浮き彫りにしていく過程そのものが、今後の神道・日本文化研究の国際的なネットワークのための共有資産となっていくことをも意図している。

このような課題のもとで、訳者に対して提供するサーバーに必要な機能を検討した。とりわけ特徴的な機能として、Furigana List (ふりがなりリスト) と Translators Forum (質問掲示板) を提供することにした。

以下では、そのシステム構築の概要と、実際の運用時の問題について詳述する。(黒崎浩行)

一、システム構築の概要

すでに述べられているように、このプロジェクトの目的は、1.神道・日本文化研究の国際的な情報発信、2.神道・日本文化研究者の国際的なネットワークづくりを、3. インターネットがもたらす学術的な利用価値の可能性を見いだしながら、4. 人文系の学術研究においてインターネットを有効に利用しようとする試みを実践することである。本稿では特に3と4についてを記述する。

すなわち、このプロジェクトの目的を実現するためにもっとも適切と思われるシステムを判断・選択し、それにもとづいてシステムを構築した。その判断・選択とはどのようなものであったかを論述する。

また、システムの利用時に必要性が明らかになった新たな機能の追加についても明らかにし、現段階で判明している課題について述べる。

1 システム設計時の注意事項

プロジェクトの目的をより合理的に推進するための道具としてインターネットを利用することは海外とのコミュニケーションを考慮すれば当然のことであるが、そのうえでどのようなシステムをもちいることにより、

合理的な手段となりうるのかがシステム設計の問題点である。

プロジェクトを誘導し支援する道具としてシステムを設計するために解決すべきこと重要なこととして、道具による制約を極力少なくすることがある。道具の特徴とは、1. 目的をうまく果たすことができる(主効果)、2. 道具自体の影響がある(副次効果)ことである¹。

道具を作成する場合にはどうしたら副次効果を制御しつつよりよくプロジェクトを支援できるかを考えなければならない。

2 設計したシステム

まず、コミュニケーションの道具として利用するシステムについてである。

プロジェクトに参加する全員の情報量を同じにするために用いられる一般的な手段としてメーリングリストがある。メールでの利点は全員に情報が伝わることにあるが、多数のメールの往来は繁雑さを感じさせることが多いという点には経験上同意できるだろう。その他にもメールを利用することには、いつでもどこでも情報にアクセスできる環境にいつらいこと、複数の端末を利用する環境ではメールが分散してしまい手に入れたい情報をすぐに取り出せないこと、書類などの大きいファイルをメールに添付して送信することがエチケットに反すること、情報の蓄積が困難などの問題点がある。

これらの問題点を回避するために、web を中心としたコミュニケーション手段を提供することに決定した。具体的には掲示板を中心としてデータベースを構築し、いつでもどこでも情報にアクセスできる環境を整えることにした。われわれからの情報発信を web で行い、疑問点は掲示板へと書き込み、回答を掲示板で行いつつ、新たな情報はふたたび web で発信を行うという情報のサイクルを想定したシステムとなっており、情報を蓄積するサーバと情報へのアクセスを行うクライアントを念頭に置いた設計となっている²。情報へアクセスするためのインターフェースが web browser によって強制されてしまっているという点にこのシステムの副次効果が存在する。だが、計算機を利用できる人ならば誰もが簡単に利用できるほ

どに普及したソフトウェアを利用するというメリットは大きい³。

3 ソフトウェアの選択

次に利用するソフトウェアについてである。基本ソフト(OS)からシステムのすべてにいたるまでオープンソフトウェアを採用することにした。繰り返すが、このプロジェクトには「『神道事典』の翻訳と公開」¹、「ネットワークを中心に据えた人文学の研究」の両側面がある。「『神道事典』の翻訳と公開」についてはその成果を公表することによって研究の価値が明らかになる。一方で、「ネットワークを中心に据えた人文学の研究」の成果は目に見えにくい。

オープンソフトウェアを利用することに決定したことには上記の「成果の目に見えくさ」²がかかわっている。オープンソフトウェアを利用したソフトウェアはその成果もオープンソフトウェアとして公開する義務を持ち⁴、開発したソフトウェアは公開しなければならない。だが、このことはシステム側からの説明責任を果たすことにつながると思われる。プロジェクトを推進するために作成したソフトウェアを公開することは、我々のプロジェクトの成果に未熟な点があった場合に、問題点を発見しやすくするための説明を果たすことになる。

また、我々のプロジェクトのように、ネットワークを通じたコミュニケーションやネットワークを基礎にしたプロジェクト運営の研究において、ソフトウェアの内部をブラックボックスにしておくことは、後続の研究に対して研究成果を明らかにしないことと同義であり、研究を行うことの社会的意義をすり減らす結果もなる。

4 実際の運用のルーチン

我々のプロジェクトで作成したシステムは、「Errata」¹、「File Sharing」¹、「Furigana List」¹、「Translators Forum」¹、「Year Converter」の5つの項目からなる。

翻訳作業に携わる研究者への情報提供やコミュニケーションの手段として、はじめに構築したのは、「File Sharing」¹、「Furigana List」¹、

「YearConverter」, 「Translators Forum」, の4つである。

簡単な説明を行うとそれぞれの機能は、「File Sharing」はファイル共有を、「Furigana List」は『神道事典』の中に出てくる漢字の読みを検索と表示を、「Translators Forum」は翻訳上の疑問質問を受けつけそれへの回答を行う掲示板、「Year Converter」は西暦と元号を相互変換するといった仕組みになっている。

システム設定の当初に想定していた利用方法は、訳者の掲示板で訳者からの質問を受けつけ、訳者からの質問に回答する。こちらの提供する「ふりがな一覧」のひらがなの読み間違いや、質問への回答の過程で生じた新たな情報を「ふりがな一覧」へとフィードバックする仕組みになっている。全員が閲覧するファイルはファイルを共有するページにおかれる。

これらの項目を実現するシステムを設計するさいにも、道具の特徴を考慮する必要がある。情報の提供仕方、その仕方によって副次効果が生じてくるからである。「ふりがな一覧」は全部で5000以上の項目を有している。これを効果的に利用するためにはどのようなインターフェースにすればよいかを考慮しなくてはならない。すべての項目をなにも加工せずに表示することは利用者の自由度を高める一方、必要とする情報にたどりつぐための利用者の負担が大きい。

逆に、一通りの検索しか行えない場合には、データの自由な利用度が著しく低下する。他の項目についても同様でることがあてはまる。

当初の判断・選択は以上のようなものであったが、実際にどのような運用を行っているかは、二、三節を参照されたい⁵。

実際に運用を続けていくうちに、上記の過程を通じて蓄積された情報を通じて『神道事典』の間違があることも明らかになり(第三節を参照)、その情報提供のために『神道事典』の「正誤表」を作成することとなった。現在は計5つの項目でプロジェクトは動いている。

5 現在の課題

「Errata」と関連して、現在作成中のシステムは『神道事典』の執筆者向けの掲示板である。これは執筆者自身が見つけた記述の間違いや、表記

の修正などを報告してもらうための掲示板である。掲示板に寄せられた修正点を正誤表へと掲載することにより、訳者との情報の共有がよりスムーズに行われることになるだろう。(吉永敦征)

二、Furigana List (ふりがなりリスト) と Errata (正誤表)

1 目的と方法

『神道事典』の中にはきわめて難解な概念を含んだ神道用語や、外国人にとってあまりなじみがなく、ローマ字化が大変困難な人名、地名などが多く含まれている。そのため、翻訳が適切かつスムーズに行われるためには、この点に配慮する必要がある。そこで、本プロジェクトでは、日本人研究者があらかじめ事典本文の難解語、難読語を解読し、それをデータベース化してサーバー上に公開し、訳者が随時参照できるように工夫した。

その際、事典内の難読語にふりがなをつける際の方法、基準等については次のように定めた。

独立の項目として立っているもののふりがなは不要。

年号・元号にはふりがなをふる。

旧暦の「えと」関連

- ・日付は「 年 月 日」に直す。
- ・初午・初申などは慣行のよみに従う。
- ・固有名詞化しているものはそのよみに従う。

地名について、市町村合併で現行の市町村名と異なるばあい、日本郵政公社が web 上で公開している郵便番号検索などを利用として、現段階 (= 翻訳段階) での最新の表記にする。

漢文はそのまま。

常識的なものはいれない。

複数のよみがあるばあいは、当座併記して最終的に統一する。

明らかにまちがいと思われるものについては正しいものに直してふる

(事典自体の訂正原稿にもフィードバックしておく)
よみをふったことばについては、ファイルとして入力しておく (「 ページ数 段の区別 (a, b, c, d) 行番号、語句の漢字表記、よみ 」 という項目だて)

ふりがなを必要とする語句の多くは、人名、地名、書名であった。これらを調べる際には、『国書総目録』、『国史大辞典』、『日本国語大辞典』、『角川日本地名大辞典』などの事・辞典類の他、国文学研究資料館の国書基本データベースを初めとするインターネット上で公開されているデータベースなども多用した。最終的に、5138 箇所の読みをデータベース化し、訳者用のサイトで「Furigana List」として公開した (すでに訳されている第二部には読みは振っていない)。

2 リストの活用および Errata (正誤表) の作成

リストを公開後、まず訳者に、そのアドレスを告知し、それぞれにログインパスワードを発行した。訳者は、ログインし、「Furigana List」にアクセスし、漢字、あるいは『神道事典』のページ数を入力することにより、知りたい読みを検索することができる。

なおこの作業を通し、事典の記述の中にいくつか訂正事項が見つかったため、「Furigana List」には、漢字の「訂正」、および「訂正された漢字の読み」の欄も作り、英訳の際にその誤りを改めることができるようにした。この訂正事項は、後にデータベースから抽出し、正誤表 (「 Errata 」) とし、訳者に公開された。日本語の『神道事典』の方も、この一覧表にもとづき、再版の際に訂正することとした。

3 今後の課題について

このリストを作成する過程で、英訳を想定することによって、独特の問題が生じてくることがわかった。たとえば、とくに古典の文献の場合、正確な読みが定まっていない場合や、研究者によって読み方が異なる場合などがある (例 : 『源平盛衰記』げんべいじょうすいき / げんべいせいすい

き など)。日本語で文章を執筆する場合は、漢字を使用するために、とくに読み方自体が問題となることはあまりない。しかし、ローマ字化をしていく場合には、統一させる必要がある。このことは、索引を作っていく上でも重要な作業となる。現段階では、複数の読みがある場合は、併記することとし、編集段階でどの読みにするかを決定していく予定である。

また、読みが不明のものもいくつかあったが、そうした語句については、訳者に「難読語である」と知らせるため、【調査中】としてリストに記載し、本文の執筆担当者に問い合わせるなどしている。こうした場合、訳者には、訳文の中でその箇所、不明であることを意味する(???)という記号を付すように伝えた。

こうした問題はまだ残っているが、この「Furigana List」をweb上で公開することにより、訳者はインターネットを使用できる環境であれば、どこでも手軽に担当箇所の難読語を検索することが可能となり、きわめて効率的に翻訳の作業を行なうことができるようになっている。(平藤喜久子)

資料1 Furigana List

ページ	段落	漢字	ふりがな	備考	訂正	訂正読み
26	a	大元神	だいげんしん			
26	a	造化神	ぞうかしん			
26	a	二宮一光説	にくういっこうせつ			
26	a	神本仏迹説	しんぼんぶつじゃくせつ			
26	a	根本枝葉果実説	こんぼんしょうかじつせつ			
26	a	神道護摩	しんとうごま			
26	a	神本仏従	しんぼんぶつじゅう			

ページ	段落	漢字	ふりがな	備考	訂正	訂正読み
26	b	神道裁許状	しんとうさいきよ じょう			
26	b	別当寺	べっとうじ			
26	b	淫祠	いんし			
26	b	神儒仏三教 一致論	しんじゅぶつさん きょういっちらん			
26	b	先代旧事本 紀大成経	せんだいくじほん ぎたいせいきょう			
26	b	両部神道口 決抄	りょうぶしんとう くけつしょう			
26	b	慶応	けいおう			
26	b	神号	しんごう			
26	b	神体	しんたい			
26	b	神仏判然令	しんぶつはんぜん れい			
26	c	本地仏	ほんじぶつ			
26	c	神代巻	じんだいかん			
26	c	日本書紀神 代巻抄	にほんしょきじん だいかんしょう			
26	d	清原宣賢	きよはらのぶたか			
26	d	日本書紀神 代巻抄	にほんしょきじん だいかんしょう			
26	d	太極図説	たいきょくずせつ			
26	d	東家秘伝	とうかひでん			
26	d	藤原惺窩	ふじわらせいか			

資料 2 Errata

ページ	段落	誤	正	新しい読み	備考
533	b	神代本記	神代本紀	じんだいほん ぎ	
533	b	伊勢式内社検録	伊勢式内神社検録	いせしきない じんじゃけん ろく	

三、Translators Forum (質問掲示板)

この項では、Translators Forum ネットを利用したリアルタイムの翻訳アシスト について、これまでの作業を通じて明らかになった論点、とりわけ具体的な作業のみならず翻訳や他文化・他言語理解において興味ぶかい点について説明することとしたい。

1 システムの概要

このシステムは電子掲示板を利用している。質問が投稿されると、掲示板のツリーの当該箇所に投稿が追加され、その冒頭に質問マークが点灯する。同時に日本側のアシストスタッフに対して投稿内容のメールが自動的に送信される。アシストスタッフは投稿された質問に対して、いろいろな文献で調査するなどの作業を経たのちに回答する。質問は基本的には日本語でなされるが、英語によるものにも対処しており、英語の翻訳そのものに関する質問などに対しては英語を母語とする日本側スタッフによる回答が有効だったことが多くあった。

2 翻訳に関して

それでは翻訳に関して、これまで判明した重要な論点について見てみたい。

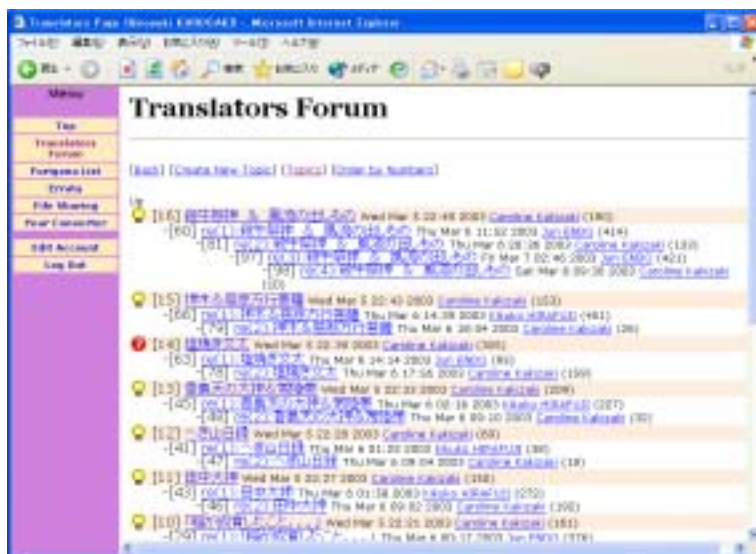


図: Translators Forum

2.1 訳語の当否

このシステムにおける質問として、比較的多く出ていたのは、英語に訳するときの用語についての質問である。

事典内で頻出する用語の訳語については、最終的に事典全体として統一する必要があるので、そうした問い合わせに対しては個別に答えることは避け、翻訳終了後の編集段階の作業にゆだねる旨を訳者に伝えた。

2.2 単数形・複数形

些細ではあるが、日本語と英語の重要な相異点に関わる問題として、単数形／複数形の区別があげられる。日本語において両者の区別はなく、当然、『神道事典』の原記事ではそのようなことは意識されていないわけであるが、英語への翻訳に際して一部の訳者から、日本語の記事にあらわれる「神木」や「御輿」などの数について単数形か複数形かという質問が寄せられた。翻訳の文脈上不可欠と認められ、かつその確認が比較的容易であるばあいには、翻訳アシストの側でそれを確認し訳者に伝えるといった

作業が行われた。言語が異なるということは、ものごとに対しての把握や認識の根本的な点で相異をはらんでいる、という点にあらためて気づかされることとなった。

2.3 書名の意味

日・英両言語の違いを痛感する例としては、書名もとても興味ぶかいものであった。海外の訳者から書名の意味についての問い合わせがあったのだが、日本語を母語する者にとって書名は固有名詞として認識されており、少なくとも事典の記事のうえではその書名の意味しているところを説明する義務が事典執筆者にあるとは考えられていない。しかし、訳者からの相談によれば、英語に翻訳する際に漢字表記を併記するにしても、その意味するところをある程度説明したい、そのために翻訳アシストのほうで書名の意味を簡潔に説明してほしい、というのである。翻訳の実務上の処理のいかんを別として、これは英語から見た日本語の特徴という点で重要な問題を提起している。

日本語という言語の特徴のひとつとして、漢字とかな、あるいは漢語と和語という二重性がある。記紀をはじめとしてそのような二重性については多くの論考がなされており、近年では一般向けの評論においてもそうしたテーマが改めて論じられている（一般書の例としては、石川九楊『二重言語国家・日本』日本放送出版協会、高島俊男『漢字と日本人』文芸春秋、などがあげられる）。さる2003年9月に開催された第2回国際シンポジウム「神道 はどう翻訳されているか」では、この問題について専門性の高い議論が行われた。

日本語における漢語を、日本語とは別個の言語による単語ととらえるのであれば、上記の訳者がいうように、その意味を改めて説明する義務があるとも考えられるし、そのような漢語を日本語の一部に含めて理解するのであれば、事典執筆者の説明義務は、書名を表記するだけで果たされている（そのさきの書名の語義の理解は読者にゆだねられている）と考えることも不自然ではない。この件は、そのような問題への視点を開く契機となったのである。

2.4 漢字表記と読み

用語の漢字表記と読みについては、別項で説明しているように、包括的なふりがなりリストを提供することによって翻訳の助けとなるように心がけたが、人名などの固有名詞についてはこのリストでも対処できない問題が生じ、Translators Forum にも何件かの問い合わせがあった。

人名などの固有名詞はその読みが特定できないばあいがある。そもそも事典記事は典拠たる文献や先行研究に依拠する部分が大いなのであるが、読みがこれらの文献に明記されていないばあい特定が困難になる。とりわけ、これまであまり研究対象となつてこなかったような人物のばあいその割合が高くなる。たとえば日本語での口頭発表であれば、人名についてはとりあえず音読みをしておけば、誤って読んだとは見なされないという暫定的な解決方法があるが、英語による記述ではこれはまだ通例化しているとはいえず、対処が難しい。

号などの処理も翻訳に際して留意が必要な点である。日本語の文章であれば、事典のある部分である名前で書かれた人が、別の箇所でもその人のよく知られた号で書かれていたとしても違和感はない。ところが一部の英語訳者にとっては号で書かれていることが、実名で書かれていないと理解されて、とまどいを与えたようである。何度か事典に出てくる人名であれば、そうした複数の呼称は、索引による処理で同一人物であることを示すことがされているが、一度か二度しか出てこない人物のばあい、その人物がもつ事典記載以外の人名にはふれられていない。特に、事典で記載された以外の表記方法が一般的であるばあいには留意が必要である。

2.5 引用された文献

事典記事中に引用された文献（古典など）をどう翻訳するかという点も注意が必要なものであった。

まず引用された古典のうち、すでに英語に翻訳され定訳化されているものについてはそれに依拠してもらう必要がある。ただ、それは訳者の責任において判断してもらうというのが基本的なあり方である。

そのうえで古典の解釈が日本語においてすでに複数存在しているような箇所については注意が必要である。訳者がどの解釈を妥当と考えるか、という判断以前に、事典記事の執筆者がその引用文をどのような内容を示す例として引用しているのか、ということが尊重されなければならない。引用された古典の意味についての質問があったばあいには、その箇所の内容を日本語でわかりやすくいいかえて伝えるのであるが、そのときには事典記事の執筆者の意図をふまえる必要があるわけである。

2.6 もとの記事について

もとの記事についても、記述が不明瞭だったり不正確だったりすることがないわけではない。それには、そもそも日本語としてもおかしいものや内容に誤りが含まれているものもあるが、日本語として読んだときには、それほど問題とならないが、英語に翻訳するときには内容的に訳者が自信を持ってないというものが少なからず含まれていた。このような記述については、日本語スタッフのほうで、英語に翻訳するときには不明になりそうな点を推測しながらもとの記事を内容を変えないように新しい文章に書き換えて提示するなどした。

事典記事の性格からして基本的には客観的記述が大半を占めているので、文学的表現の翻訳に見られるような微妙なニュアンスに関わる問題というのはさほど多く見られないが、古典の内容を要約して記述しているばあいなど、もとの文章が日本語による研究者にとって常識化しているものなどは事典の記事としてはかなり圧縮された表記がされている。それを英訳するに際して、訳者に対して圧縮された表現をほぐして意味を提示する、という作業を必要としたものがいくつかあった。日本語を母語とする者が英語の簡潔な表記を目にしたときに、ときとして難しいという印象をもつと同様に、日本語における圧縮された表現や漢語などを利用した簡潔な表現は英語話者にとって意外に意味の取りにくいものとなる、ということを改めて認識した。(遠藤潤)

おわりに

『神道事典』の英訳にともなう困難さは、計画当初から想定されていた。ただ、それは『神道事典』が大部であることと、関連する専門分野が多岐にわたるといふ、ある意味で量的な前提に依拠するものであった。

だが、翻訳アシストスタッフと訳者とのやりとりが、Furigana List と Translators Forum のログとしてつねに参照可能となったことにより、質的な問題がより具体的かつ鮮明な形で確認できるようになった。さらにその内容が、神道・日本文化の理解と研究発信にとって重要な示唆を与えるものであることは、前項・前々項に記された通りである。

このようにして、一定の学術的知見を相互に涵養しつつ神道・日本文化研究の国際的な協力体制を築く試みが、『神道事典』の英訳支援システムを媒介として軌道に乗り始めている。私たちは、この経験の意義が、英訳の完成と同時に消滅するものとは考えていない。神道・日本文化の国際的な学術研究発信、およびそのための情報システム構築にあたり、将来にわたって繰り返し参照されるものとなるよう、本報告を記した次第である。
(黒崎浩行)

¹ 文脈は多少離れるが直観的な理解のために、ベンジャミン・フランクリンが勤めたといわれる精神的代数 (moral algebra) の例を挙げておく。何かを決定するために、紙に線を引き賛成と反対の二つの項目に紙を分ける。そして、それぞれの側に賛成と反対の理由を書いていく。決定を行うさいに、どちらかを判断するときのために有用な道具であるといえる。だが、この道具では「賛成でもないが反対でもない、けれども考慮すべき重要なことがら」を記入することができない。これが副次効果である。副次効果にもメリット、デメリットの両側面が存在する。

² 研究員同士の連絡にも掲示板や伝言板を用いており、端末による環境の変化を考慮しなくてよいシステムとなっている。

³ すでに web browser を利用することが一般的になっているがゆえに見えづらいデメリットも存在するかもしれない。

⁴ ここではライセンスを GPL と想定している。詳しくは <http://www.gnu.org/licenses/licenses.html> を参照されたい。

⁵ どのようなシステムが合理的なものかという問いには、それぞれの分野の研究が異なった方法論をとっている以上、解決のための一般解は存在し

ないかもしれない。だが、海外との共同研究として翻訳をおこなう当プロジェクトとしては、まだ未完成ではあるが現在のシステムを合理的なものだと捉え採用するに至った。現段階でのプロジェクトの成果が人文学一般にどれだけ妥当するのかを観察しながら改良を加えていく予定である。