

研究の沿革

相田 満

1.研究目的(申請調書より)

1.1.何をめざすか

哲学术語「存在論」に由来する「オントロジ」は、情報学においては「概念間の関係の明確な定義の集まり」として、それを実装する「トピック・マップ」とともに、情報リソースから独立した上位層に位置付けられ、情報を意味的に組織化、検索、ナビゲートするための新しいパラダイムとして注目を集めている。

しかしこれはまた、有史以来、日本や中国で幾度も編纂された、類概念(分類概念語彙)によってまとめられた古典的な辞書・辞典(=類書)が、きわめて継承性の強い、良質な「オントロジ(知識概念木)」の宝庫となっているように、伝統的な発想にのっとりたものでもある。

古典的類書に使用される分類概念語彙の 1/4 は、現代日本でも使用され、自然景物・年中行事・人事関係の語彙に集中している。そこで、本研究では、我々研究グループが蓄積する 40 タイトル約 10 万件の、このような特性を持つ古典的な典籍に取材したオントロジを整理・分析するための「分析型データベースシステム」を構築することにより、次の3点の目標を設定し、古典と現代とを文化的・理念的に接合することに取り組みたい。

- 1)2000 年にも及ぶ叡智を注いで編まれ続けてきた古典的な類聚編纂物中の「部立て」に使用される「分類用語彙」の、語句の共通性だけでなく各典籍内における語句配列の一致を指標として、各典籍間の継承関係を考察することを支援する「分析型データベースシステム」を構築する。
- 2)オントロジの観点から、日本・中国の古典的な辞書・辞典(=類書)の継承関係を分析し、各々の典籍の特性や意義について考察する。
- 3)蓄積されたオントロジを利用して、和歌集、漢詩文集などの古典的類聚編纂物の編纂原理を分析するとともに、画像・映像などのコンテンツ分類への応用をはかる。

1.2.研究の特色

古来より、情報処理技術は、類書・辞書・事典などの形で、紙上で具現化されてきた。古典的な辞書・辞典(=類書)は、古典学研究において枢要な意義をもつものとしての認識は十分にあったが、その量の膨大さ故、これまで十分な評価もなされず、研究資料の提供さえも十分になされてこなかった。その意味で、本研究で扱う資料は、情報学というツールを得て初めて、その真価を発揮し得るものといえる。

また、本研究は古典的オントロジの集約と、配列の分析機能を付加したデータベースシステムの構築という2点で、知識ベースの構築、検索技術の高度化において情報学的に新見地を拓くものである。また、オントロジ分析の観点からは、諸典籍の構成を分析するために最適なレファレンスツールを提供するものとなっており、人文学研究分野において、漢字文化圏の知識の総体と基盤を具体的に分析・考察する形で提示される成果物は、人文情報科学研究の一つの典型を示すことにもなる。

1.3.国内外の関連する研究の中における本研究の位置づけ

21 世紀に入り、情報爆発の状況にいかに対処するかということが、緊急的課題として取りあげられ始めている。その中で、熟成され、比較的傷を受けることの少なかった既存の知識大系すなわち分類概念の階層関係

と語彙に着目し、それを集積・統合するという手法が、近年、知識工学・認知科学・図書館情報学など様々な分野で注目を浴びつつある。本研究もそれらの取り組みの一環として位置づけられる。

このことは、人文科学研究分野においても当然意識されるべき主題ではあるものの、残念ながら日本・中国における古典籍に取材する情報資源を整える当該分野における取り組みには類例がない。よって、本研究成果が今後の人文科学分野の研究進展に寄与するを願ってやまない。

2.研究組織(平成16年度)

2.1.研究代表者

相田 満(国文学研究資料館・研究情報部助手)

2.2.研究分担・協力者(敬称略・読みの五十音順)

坪 美奈子(日本大学・非常勤講師)
安保 博史(群馬県立女子大学・文学部助教授)
入口 敦志(国文学研究資料館・研究情報部助手)
江戸 英雄(国文学研究資料館・研究情報部助手)
蔵中しのぶ(大東文化大学・外国語学部教授)
後藤 幸良(相模女子大学・短期大学部)
佐伯 雅子(人間総合科学大学・人間科学部助教授)
谷本 玲大(相模女子大学・非常勤講師)
朽尾 武(成城大学・文学部・教授)
長崎 健(中央大学・文学部教授)
中島 和歌子(北海道教育大学・社会言語教育系助教授)
根木 優(成城大学・大学院生)[研究補助]
原 正一郎(国文学研究資料館・研究情報部助教授)
三田 明弘(台湾:大葉大学助教授)
山田 直子(国文学研究資料館・整理閲覧部助手)
渡辺 信和(同朋学園・仏教文化研究所研究室長)

3.研究課題

研究課題名:和漢古典学のオントロジモデルの構築

研究種目:基盤研究(B)

研究領域:

- ①分野:総合領域
- ②分科:情報学
- ③細目:情報図書館学・人文社会情報学

研究期間:2003年度(平成15年度)～2006年度(平成17年度)[3年計画]

課題番号:15300082

2003年度研究費:330万円

2004年度研究費:540万円

4.研究第1年度の実績報告

研究初年度は、標記研究分担者とあわせて12名の研究協力者を得て、オントロジという概念についての共通理解と各自の問題設定を中心議題とする3回の研究会を開催し、それぞれの研究会における研究成果を中間報告書を兼ねた『和漢古典学のオントロジ1』という冊子にまとめた。

哲学用語「存在論」に語源を持つ、オントロジという概念自体が非常に広範で、知識形成に関わる根本的な理念を含むため、研究報告では情報学的理念にとどまらぬ、さまざまな観点からの分析・考察がなされたが、従来の文学研究の枠組みに包含しきれない部分をどのように昇華させ、主張していくかが、課題として浮かびあがってきた。

また、本研究をさらに深化させるためのオントロジ資源となるデータの蓄積も行った。本年度で入力を完了したものに『淵函類鑑』の部立目録がある。それに続いて進めているデータ入力作業で、大部なものでは『和漢三才図会』の部立目録がある。本作業が完了した際には、日本最大の部類型百科全書ともいえる『古事類苑』の配列と形成過程を分析するための基幹資料となるであろう。

さらに、蓄積されるオントロジ資源を検索・分析システムに供するためのデータ形式とデータ変換のためのアルゴリズムを策定し、それをもとにデータを加工するツールを開発した。

開発したツールは、オントロジを蓄積するための基本フォーマットを、それぞれ出現位置を示すIDを付加する形式に変換し、さらにそれをもとに二者間のオントロジの配列の比較をグラフによって表現するため値を自動的に付与するものである。

今後は、そのツールを利用してデータを蓄積するとともに、検索システムの開発を進めるとともに、実際にツールを駆使した研究を各分担者・協力者と進めたい。

5.研究第2年度の実績報告

研究第2年度も前年度と同様に3回の共同研究会を持ち、各研究分担者の関心に基づくコンテンツ研究と、データ蓄積上の問題点、さらには図書館目録を中心とするデータベース形成上の問題点を、分類・オントロジの観点から検討・協議した。

夢のWebともいえる、意味を扱うセマンティックWebの実現に基幹的役割を担うオントロジを扱うための規格が、インターネット技術の標準化団体W3C(World Wide Web Consortium)にて制定をみたが、その認識は必ずしも一様ではない。その理由は、オントロジ自体が「内容指向性研究」を標榜しているように、個々のユーザの要求・専門性にかなった、「傷のない」手順・手続きの集合体であることに由来しよう。

本研究において蓄積されるコンテンツは、いわゆる単純オントロジのひとつ語彙体系としてのオントロジで、しかも、そのノード定義も施されない、上位・下位の概念体系の記録の集合体に過ぎない。しかし、古来より蓄積された知識体系を記録・集積し、それを運用するためには、それを扱うための観点や手順自体もオントロジとして組み込まれるべきであろう。その意味で、恣意的な判断を強引に加えることは避けられるべきであろう。「和漢古典学のオントロジモデル」を求めるプロジェクトは、そうした観点に立って、いわゆる「あるがまま」の知識体系の集約につとめている。

この「あるがまま」というコンセプトは、学際化・資源共有化、さらにはグローバル化を志向する現代の学問状況の中で、きわめて重要な意味をもつ。すなわち、従来の学問体系が、個別化・専門化の一途をたどった結果、固有の専門領域内で研ぎ澄まされた学問体系を獲得したものの、それが必ずしも汎用的なものとして機能し得ないといった状況を現出していた中で、「繋ぎ・翻訳していくか」ということが、必須の要件になってきたからである。

情報化社会の進展は、これまで固有個別の問題・事象として捉えられていたことがら、きわめて普遍的な

問題であることを明らかにしてきた。これまでそれぞれの専門領域内でしか通用しなかった術語で考えられ、説明されてきた課題が、実は普遍的なものであったということが判明することも少なくなく、共通の問題として認識されるべきだという理解もずいぶん浸透するようになった。

こうした動向は、学際化・国際化の進展という状況も、こうした外的変化を加速することとなってきた。そして、そのような中で浮上してきた問題が、知識・資源・情報の共有という問題である。いかなる分野の専門化であれ、ひとつ異なる分野においてはいずれもアマチュアである。その意味で、学際化・国際化の進展ということは、研究者のニーズという市場を拡大すると同時に、研究のための情報資源を渴望する"アマチュア"ユーザ層の掘り起こしを果たしつつあるものといえる。

そのような中で必要とされる情報ナビゲーションとコンテンツには、それまで当該研究領域においては多くの関心を持ち得なかったものが、突如脚光を浴び、その重要性が学際的研究の中でこそ認識されるに至るといことも往々にしてある。

本研究では古来より多数作成されてきた「類聚編纂物」に使用される部類用の分類概念語を、語彙体系としてのオントロジとして考え、その蓄積と分析に主眼をあてた研究を進めてきた。情報の検索と利用のために蓄積・継承されてきた文化資源は、その理念や意義・価値も含めて、情報学とのコラボレーションが果たされるべきであろう。その意味において、「意味を考える」セマンティック Web の実現という理念のもとに提唱されるオントロジの実装に向けての取り組みは、古典資源とその学問を、全く新しい観点から捉え直す可能性を提示してくれている。

すでに人文情報学では「シソーラス」よりも「オントロジ」という術語が使用される頻度が高くなりつつある。その傾向が既存の人文学に浸透するにはまだ時間がかかるだろう。しかし、和漢古典学におけるコンピュータへのアプローチについてのビジョンも、単にデータを作った、検索したなどといったとらえ方から、さらに踏み込んだビジョンが提示されるべき段階にかかっていると考える。その際に、オントロジという考え方を、和漢古典学においてはどうか考えるか、そのビジョンはやはり和漢古典学に携わる者の側から発想され、発信されることも必要であろう。

本研究プロジェクトでは、コンテンツの整備、分析、研究支援プログラム(データベースとツール)という3方面にわたる研究を進めている。その内、コンテンツ研究では、本報告書に掲載した研究分担当の各氏による研究のほか、『古事類苑』を中心とするコンテンツ研究においては、「前近代日本の諸概念を対象にした知識発見のためのマイニング資源の開発」(基盤研究(A)(2)・研究代表者:山田奨治[日本文化研究センター])や、総合大学院大学・人間文化研究機構における共同研究の一環として東京大学史料編纂所と連携する研究も進められている。

なお、コンテンツの整備面では、並行して開発が進められているオントロジ研究支援プログラムの改良を行うとともに、本年度においてはデータベースツールのプロトタイプの開発も行った。データベースツールとの整合性をはかるため、蓄積されるデータのフォーマットを今年度に至って改変することとなったが、最終年度となる平成17年度には、研究分担者のほかに協力者を募り、データ蓄積、プログラム評価を進めたい。

6.研究活動の記録

6.1.共同研究会

6.1.1 研究第1年度(平成15[2003]年度)

◎第1回 共同研究会

【開催日】平成15年7月2日(水)

【場所】国文学研究資料館大会議室

【出席者】相田 満・江戸・蔵中 しのぶ・後藤 幸良・佐伯 雅子・塩野 友佳・朽尾 武・長崎 健・中島和歌子・中村 弘道・根木 優・林 毅・原 正一郎・山田 直子・渡辺 信和

【研究発表・協議事項】

- ①ネットワーク統合型データベースによる東アジア資料の共有化に関する研究(原 正一郎)
- ②「標題学」方法序説(相田 満)
- ③和漢古典学におけるオントロジ・モデルの構想(相田 満)

◎第2回 共同研究会

【開催日】平成15年11月16日(日)

【場所】同朋大学知成館

【出席者】相田 満・坏 美奈子・安保 博史・江戸・蔵中 しのぶ・佐伯 雅子・谷本・朽尾 武・長崎 健・中島 和歌子・根木・原 正一郎・山田 直子・渡辺 信和

【研究発表・協議事項】

- ①ネットワーク統合型データベースによる東アジア資料の共有化について(原 正一郎)
- ②『山海経』と猿について(朽尾 武)
- ③国立中央図書館台湾分館の和書調査報告—典拠の参照を中心に—(山田 直子)
- ④仏典における和漢古典学のオントロジモデルの構築—唐・長安西明寺の学僧の類聚的編纂物のもつ有機的關係から—(蔵中 しのぶ)
- ⑤『田舎』冠称型標題の一視点(安保 博史)
- ⑥近世初期の笑話本と標題文芸(入口 敦志)
- ⑦『本朝麗藻』の標題文芸(佐伯 雅子)
- ⑧標題文芸—『枕草子』をめぐる—(坏 美奈子)
- ⑨同朋大学仏教文化研究所寺院襲蔵物データベース—相田・渡辺による共同作成—デモンストレーション(渡辺 信和)

◎第3回 共同研究会

【開催日】平成16年2月16日(月)

【場所】国文学研究資料館

【出席者】相田 満・坏 美奈子・安保 博史・入口 敦志・蔵中 しのぶ・後藤 幸良・佐伯 雅子・谷本 玲大・朽尾 武・中島 和歌子・根木 優・三田・山田 直子・渡辺 信和

【研究発表・協議事項】

- ①データ形成支援プログラム(仮称)—デモンストレーション(相田 満)
- ②改題の事例報告〔①『西鶴諸国はなし』 ②『本朝水滸伝』〕(安保 博史)
- ③長安西明寺の類聚編纂書のオントロジとその受容
—『諸経要集』述意部・『法苑珠林』述意部と『三宝絵』上巻の構成—(蔵中 しのぶ)

- ④類聚性のある源氏物語の注釈書(後藤 幸良)
- ⑤『本朝麗藻』の分類意識(佐伯 雅子)
- ⑥『枕草子』初段と和漢の類書の首巻部類標題の関係について(中島 和歌子)

6.1.2 研究第2年度(平成16[2004]年度)

◎第4回 共同研究会

【開催日】平成16年4月20日(火)

【場所】国文学研究資料館

【出席者】相田 満・坪 美奈子・安保 博史・入口 敦志・蔵中 しのぶ・佐伯 雅子・朽尾 武・根木 優・原 正一郎・山田 直子・渡辺 信和

【研究発表・協議事項】

- ①貞門俳人椋梨一雪の俳書標題の意匠—(安保 博史)
- ②仏典における和漢古典学のオントロジーの継承—源順から源為憲へ—(蔵中 しのぶ)
- ③『本朝麗藻』の詩題と分類—『江吏部集』、『本朝文粹』と比較して—(佐伯 雅子)
- ④オントロジーデータ形成・分析支援プログラム(仮称)のデモンストレーション(相田 満)

◎第5回 共同研究会

【開催日】平成16年8月5日(木)～7日(土)

【場所】同朋大学知成館三階小講堂

【出席者】相田 満・坪 美奈子・安保 博史・入口 敦志・蔵中しのぶ(8/6～7)・佐伯 雅子・谷口 玲大・朽尾 武・中島 和歌子(8/5～6)・根木 優・原 正一郎・山田 直子・渡辺 信和

【研究発表・協議事項】

- ①『標題文芸』研究単行本発刊の流れについて(相田 満)
- ②標題文芸「書名を変えること・書名の故実」(相田 満)
- ③引用書目から見る中世末から近世初期にかけての学問体系(入口 敦志)
- ④Ngram解析による標題の要素文字列抽出とその考察(谷本 玲大)
- ⑤近世後期の類書的源氏物語注釈書と辞書(後藤 幸良)
- ⑥「池亭記」と東西南北(佐伯 雅子)
- ⑦俳書標題における流行—「江戸」を冠した標題—(安保 博史)
- ⑧標題文芸—『枕草子』「もの」型類聚章段の人事(コト)と事物(モノ)と—(坪 美奈子)
- ⑨標題文芸・標題学の構想(相田 満)

6.2. 研究成果物の記録(その他に発表された論文等)

6.2.1 研究第1年度(平成15[2003]年度)

○相田 満「「標題学」方法序説」(The introduction for the method of "Studying a Title")

情報知識学会第11回(2003年度)研究報告会講演論文集,情報知識学会,pp15-20(6),2003年5月24日

○相田 満「古典的オントロジー資源の可能性—和漢古典学のオントロジー」(The possibility of classic ontology resources-Ontology of the classic study about Japan and China-)

情報処理学会論文集「人文科学とコンピュータシンポジウム(じんもんこん)2003」,vol.2003.No.21,情報処理学会,pp47-54(8),2004年12月17日

○相田 満「古典的オントロジー資源の形成—和漢古典学のオントロジー」

東洋学へのコンピュータ利用,第15回研究セミナー(京都大学学術情報メディアセンター第76回研

究セミナー),京都大学人文科学研究所附属漢字情報研究センター・京都大学学術情報メディアセンター,pp17-29(13)

6.2.2 研究第2年度(平成16[2004]年度)

- 相田 満『『東観漢記』再考—佚書を指標とする成立時期判定の可能性について—』東洋文化,復刊92号,無窮会,pp18-26(9),2004年4月20日
- 相田 満「幼学書のひろがり—台湾故宫博物院蔵平安期古鈔本『蒙求』の意義と特質—」アジア遊学69,勉誠出版,pp87-101(15),2004年11月5日
- 相田 満「目録データベースの高次化によるデータマイニングを可能とするために—複数種のオントロジ辞書の利用・接合により検索効率の向上を試みる—」情報処理学会論文集「人文科学とコンピュータシンポジウム(じんもんこん)2004」,pp151-158(8),2004年12月10日
- 相田 満『『古事類苑』プロジェクトの構想』2003年度総合研究大学院大学共同研究プロジェクト「文化科学研究分野における情報資源共有化のためのコラボレーション研究」第1回研究集会報告書,総合研究大学院大学国文学研究資料館(研究代表者:安永尚志),pp170-180(11),2005年1月
- 相田 満「和漢古典学のオントロジの資源化のために—『国書総目録』の分類について—」『東アジアの出版文化』ニューズレター8,特定領域研究「東アジアの出版文化」pp105-112(8),2005年3月

6.3 研究成果発表の記録(口頭発表)

6.3.1 研究第1年度(平成15[2003]年度)

- 相田 満「「標題学」方法序説」第11回(2003年度)情報知識学会研究報告会[2003年5月24日、於:国立情報学研究所]
- 相田 満「和漢古典学のオントロジの可能性について」特定領域研究『東アジアの出版文化』G班研究集会[2003年11月2日、於:学士会館]
- 相田 満「古典的オントロジ資源の可能性—和漢古典学のオントロジー—」人文科学とコンピュータシンポジウム2003『デジタルアーカイブ—情報資源の活用と共有の深化をめざして—』[情報処理学会・人文科学とコンピュータ研究会主催、2003年12月18日、於:国立歴史民俗博物館]
- 相田 満「古事類苑のデータベース化」総合研究大学院大学共同研究プロジェクト「文化科学研究分野における情報資源共有化のためのコラボレーション研究」第1回研究集会[2004年1月19日、於:総合研究大学院大学講義室]
- 相田 満「目録分類における「文学」項目とその周辺」国文学研究資料館共同研究会[(2004年1月30日)、於:国文学研究資料館中会議室]
- 相田 満「古典的オントロジ資源の形成」東洋学へのコンピュータ利用第15回研究セミナー(京都大学学術情報メディアセンター第75回研究セミナーと併催)[主催:京都大学人文科学研究所附属漢字情報研究センター・京都大学学術情報メディアセンター、2003年3月28日、於:京都大学学術情報メディアセンター北館3F講習室]

6.3.2 研究第2年度(平成16[2004]年度)

- 相田 満「標題文芸・標題学の構想」21世紀研究プロジェクト・古典懇話会合同例会、2004年5月29日、於:国立台湾大学

- 相田 満『『国書総目録』の分類について—和漢古典学のオントロジの資源化のために—』
特定領域研究「東アジアの出版文化」第6回研究集会、2004年6月27日、那覇市共済会館
- 相田 満「六国史のキツネ」
無窮会東洋文化談話会第45回研究例会、2004年9月12日、於：無窮会東洋文化研究所
- 相田 満「日本との関わり—オントロジから見た漢籍処理の問題—」
漢字文献情報処理研究会第七回大会[文部科学省科学研究費特定領域「東アジア出版文化の研究」G班とのジョイントセミナー](パネルシンポジウム)「漢籍の情報化—これからの出版文化—」、パネラー：相田満・石岡克俊・守岡知彦・師茂樹・二階堂善弘[座長]、2004年12月4日、於：関西大学尚文館
- 相田 満「目録データベースの高次化によるデータマイニングを可能とするために—複数種のオントロジ辞書の利用・接合により検索効率の向上を試みる—」
情報処理学会「人文科学とコンピュータシンポジウム(じんもんこん)2004」、2004年12月10日、於：立命館大学衣笠キャンパス・アトリサーチセンター
- 相田 満・早川 聞多・山田 奨治・横山 伊徳「パネルディスカッション コンテンツ研究 (『古事類苑』)」
総合研究大学院大学共同研究プロジェクト第2回資源共有化に関する研究会「日本発!! 文化情報の発信と共有」、2005年1月14日、於：国文学研究資料館