

人文科学と情報学の学際領域における課題

山田 太造^{1,a)}

概要: 本研究会では人文科学分野と情報学分野の学際的研究,特に情報技術もしくは手法を人文科学へ適用していくことを目指した研究について報告がなされてきた.本報告では,本研究会における研究会としての立ち位置およびこの学際領域における研究上の課題を,報告者のこれまでの経験にもとづいて再考する.

キーワード: 人文科学とコンピュータ, 学際領域, 研究課題

Issues in Interdisciplinary Fields Between Humanities and Informatics

TAIZO YAMADA^{1,a)}

Abstract: Papers in the IPSJ SIG CH (Computers and Humanities) have been made on interdisciplinary research in the humanities and informatics, especially research aimed at applying information technology or method to the humanities. In the paper, we will reconsider the roles of our study group and research issues in the interdisciplinary field based on the experience of the author.

Keywords: computers and humanities, CH, interdisciplinary, research task

1. はじめに

本研究会では人文科学分野と情報学分野の学際的研究,特に情報技術もしくは手法を人文科学へ適用していくことを目指した研究について報告がなされてきた.本研究会としてはこれまで,[1]に記載されているように,学際的に研究を進めることにより,「人文科学分野へのコンピュータ応用をめざし」,「情報技術を活用した人文科学分野の研究」および「人文科学に関連する情報資源の記録、蓄積、提供」に関する活動を行ってきた.研究発表会は2017年5月の研究発表会を合わせ114回の開催に至った.さらに2016年12月に国文学研究資料館・国立国語研究所で開催されたじんもんこんシンポジウム(以下,じんもんこん)は1999年に第1回「人文科学とコンピュータシンポジウム～過去・現在・未来(じんもんこん1999)」が開催されてから17年目を迎え,2017年度には18年目を迎える.

本報告では,本研究会における研究会としての立ち位置

およびこの学際領域における研究上の課題を,報告者のこれまでの経験にもとづいて再考する.

2. 研究としての課題

本研究会では先に述べた通り,主に「情報技術を活用した人文科学分野の研究」および「人文科学に関連する情報資源の記録、蓄積、提供」に関する報告がなされている.ここ5年間(2012年から2016年)のじんもんこんから研究動向を探ってみる.じんもんこんでは,開催ごとに「おもなトピック」を設定している.じんもんこん2012では,デジタルアーカイブ,保存科学,文化財防災,MLA連携,デジタル博物館,デジタル化文書,ドキュメンテーション,考古学,歴史学,文献学,言語学,デジタルヒューマニティーズ,人文情報学,時空間情報,視覚化,データマイニング,情報技術を用いた教育,WEB活用,情報検索,メタデータだった.じんもんこん2016では,デジタルアーカイブ,保存科学,文化財防災,MLA連携,デジタル博物館,デジタル化文書,ドキュメンテーション,考古学,歴史学,文献学,デジタルヒューマニティーズ,人文情報学,

¹ 東京大学史料編纂所
Historiographical Institute The University of Tokyo

^{a)} t.yamada@hi.u-tokyo.ac.jp

表 1 じんもんこんのセッション名
Table 1 Session titles from Jinmoncom Symposium

2016 年	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年
文字	文字情報処理	データベース利用	テキスト解析	DB 構築
表現	テキスト情報処理	舞踊研究	GIS	テキスト解析
横断的 DB	デジタルアーカイブの活用	空間情報	歴史	DB 活用
情報共有	時空間情報処理	文字情報	舞踊	舞踊研究
文書解析	デジタルアーカイブの保存と流通	コーパス	文字	メタデータ
人と歴史	画像情報処理	日本史	言語	テキスト DB
動作	文字情報処理	計量分析	画像データベース	マルチメディア
	舞踊情報処理	セマンティックウェブ	データ構造	
		テキスト分析	写真資料	

時空間情報，視覚化，データマイニング，色彩情報処理，情報技術を用いた教育，WEB 活用，情報検索，メタデータ，知的財産権，著作権課題だった．増えたキーワードとしては，色彩情報処理，知的財産権，著作権課題であるが，これらについても以前より扱っていたテーマであることには変わりなく，扱うトピックが変化したようには見受けられない．じんもんこんにおけるセッション名から抽出したキーワードを表 1 に示す．一見するとあまり変化がないように思えるが，実はそうではない．例としてメタデータ研究の報告に着目してみる．メタデータの研究は本研究会において基盤をなす研究の 1 つである．2012 年にはメタデータのセッションがあった．この表には示していないが，2012 年よりも前からメタデータに関するセッションは継続してたてられていた．2011 年には Linked Open Data (LOD) に関する報告が 2 件あった．ここから本研究会におけるメタデータに関する研究の流れが変わった．2012 年は 1 件，2013 年は 2 件の報告があり，2014 年にはセマンティックウェブを冠するセッションを立ち上げるまでに至った．その後も継続的に報告がなされ，データベースシステムの構築に大きな影響を及ぼすこととなった．これは 2016 年に行われた際のセッションの 1 つである「横断的 DB・情報共有」のように，構築だけではなく，どのように利用していくのか，またデータを提供していく基盤としての在り方はどのようなべきか，という観点での報告がなされ，まさに CH 的研究として発展してきている．知的財産権および著作権課題が，先にあげたじんもんこんの研究トピックの増分として含められた所以として考えることができる．

セッション名ではわかりにくい，文字，文字情報，文字情報処理として現れているセッションでも変化がある．以前より文字情報の整備に関する報告がなされてきたが，この領域においては CH の中でも早い段階で LOD を取り込んだ報告がなされている．それだけではなく，画像処理の応用した史料画像に対する翻刻もしくは文字画像検索に関する報告もある．この 1-2 年はディープラーニングを応用した研究報告がなされているように，比較的新しい機械学習や人工知能における研究手法の適用が CH の領域に

まで達していることを示すものと考えられる．革新的に効果があるとはまだ言い切れないが，CH 的なチューニングのもと，飛躍していく可能性は十分にある．

機械学習等の応用は画像処理にとどまらない．テキスト分析の研究は永らく本研究会でも継続して報告されてきた．以前より n-gram や主成分分析を応用した研究報告がなされてきたが，トピックマップ，(古典籍等に対する)係り受け解析，ランダムフォレスト，トピックモデル，ディープラーニングなど多岐にわたっている．さらに，テキスト分析を応用した検索システムや可視化システムなど人文科学研究を推進していくためのアプリケーションについての報告も多い．

人文科学研究を推進していくためのアプリケーションとしてのウェブシステムの利用は，他の領域と同様に本研究会でも永らく報告がなされてきた．ここ数年は特に，先に上げた LOD 以外にも，IIIF (International Image Interoperability Framework) のような画像の配信・共有において“新たな風”とも言うべき情報技術の到来をいち早く応用してきたのは本研究会であろうと考えている．

論文本文等を用いるなど，さらに研究動向や課題整理を掘り下げていく必要があると思われるが，それは今後の課題と位置づけたい．

3. 研究会としての課題

人文科学と情報学の学際領域に関する研究会・学会がこの 10 年間に乱立してきた．その結果として現在では，本研究会および関連するイベント・研究会が年中毎週のように催されている状態にある．この領域に興味を示すプロジェクト・研究者が多くなりつつあり，さらに研究として重要性が増していることを示していると考えられるため，歓迎すべきことである思う反面，本研究会に参加している研究者の多くは，それらのイベント・研究会にも関わっていることが多いため，疲弊している状態にある．国立大学や大学共同利用機関における運営費交付金の配分を鑑みると，これを支えるために研究費獲得のための申請が重要となり，その実績報告のためにさらに労力を費やしているた

め、本来充実していくはずである研究環境が悪化の一途を辿っている。これを実感したのは CH109[2] で行った企画セッション「研究者の一日をみてみよう」だった。

本研究会の研究会としての課題としては、その立ち位置を再確認し、本研究会に対する参加の障壁を低減させることであろうと考えている。2017 年度より本研究会における研究発表会は 1 回分を減らし、年 3 回開催とすることにした。それだけでは本研究会のこの学際領域に対する影響力が単に低下する可能性がある。CH110[3] では情報知識学会第 24 回年次大会と併催し、合同企画セッション「情報実践研究の最新動向」を行った。CH113[4] にて催した企画セッション「構築したシステムのゆくえ」では、教育工学というこれまで本研究会では馴染みのない分野・領域とのコラボレーションを実現した。これらを通じて関連する研究会・学会等と共同していくこと、およびこれまで関連しなかった分野・領域と共同していく可能性を探索していくことの重要性を実感するに至った。可能性があれば共同していくこと、これは今後の本研究会における姿勢の 1 つとして位置づけられるのではないかと考えている。

また CH113 ではそのパネルディスカッションの際に、若手研究者が参加しやすい環境の重要性、この学際領域を基盤として育ってきた若い研究者の台頭、ということがあがった。本研究会では毎年春に行われる研究発表会では学生セッションを設け、学生奨励賞を出すなど、積極的に若手研究者が参加しやすい環境を整えてきたと考えていたが、それでも十分ではないと思われることがわかった。やはり本研究会の重要な課題の 1 つとして考えておくべきであろう。

継続した若手研究者の参加はこの領域の重要性をさらに高め盛り上げていくためには不可欠である。そのためには若手研究者の参加を促すだけではなく、若手研究者を受け入れていくポストの確保がなされていなければ、積極的な参加は望めないかもしれない。これを実現するためには、さらなる研究費申請や関連するポストの確保などが必要である。前述のとおり、これを行っているがさらなる疲弊を招いているのが現状である。その解決のために考えられることとして、本研究会を“うまく利用”しながら、研究費申請や関連するポストの確保を行っていくことであろう。

研究会への参加の問題は、若手研究者だけではない。関連する研究を行っているが本研究会には参加されていない研究者が多いのも現状である。また大学等の研究者だけではなく企業からの参加を促していくべきである。これらの人々をいかに参加を促していくかも重要である。

4. おわりに

人文科学とコンピュータ研究会が 30 周年を迎えようとしている昨今、この領域を取り巻く環境は大きく変わってきた。しかしながらコアとなる研究課題は大きく変化する

ことはなかったと考えている。それほどまでにこの領域の研究は奥深いことを示していると思われる。本研究会を立ち上げてきた先達の礎をいかようにもできるのは我々である。ここでの“我々”というのは本研究会の主査・幹事および運営委員会委員だけではなく、まさに参加しておられる方々も対象であろう。是非とも多くの方々に関心をもって考えていただきたい。

参考文献

- [1] 人文科学とコンピュータ研究会：この研究会について、入手先 (<http://jinmoncom.jp/index.php?この研究会について>) (参照 2017-03-21)
- [2] 人文科学とコンピュータ研究会：第 109 回人文科学とコンピュータ研究会発表会入手先 (http://jinmoncom.jp/index.php?開催情報_第109回) (参照 2017-04-14)
- [3] 人文科学とコンピュータ研究会：第 110 回人文科学とコンピュータ研究会発表会入手先 (http://jinmoncom.jp/index.php?開催情報_第110回) (参照 2017-04-14)
- [4] 人文科学とコンピュータ研究会：第 113 回人文科学とコンピュータ研究会発表会入手先 (<http://jinmoncom.jp/index.php?CH113>) (参照 2017-04-14)