

氏名	富澤浩樹		
学位の種類	博士（学術）		
学位記番号	博文化甲第15号		
学位授与年月日	平成23年9月16日		
学位授与の要件	学位規則第3条第3項該当		
学位論文題目	コンピュータ・インターネット時代における人文学研究支援システムに関する考察		
論文審査委員	委員長	教授	明星 聖子
	委員	教授	山崎 敬一
	委員	教授	武井 和人
	委員	教授	山本 充

## 論文内容の要旨

富澤氏(以下、著者)は、この論文(以下、本論文)において、コンピュータとインターネットの急速な普及にともない生じた人文学の研究環境における変化を分析し、その新たな環境に適応した人文学研究支援システムのありようについて考察している。

コンピュータとインターネットは、すでに、人文学の研究活動においてもなくてはならないものとなっている。人文学におけるコンピューティングに関しては、1990年代中頃から議論されてきているが、そのほとんどが資料のデジタル化をめぐる個別的・技術的な取り組みにとどまっている。本論文は、情報システムの開発手順と分析手法を研究方法として用いることで、研究支援システムの設計段階そのものを研究対象とし、それによって包括的な課題の解決への糸口を見出そうとするものである。

本論文で著者は、まず研究支援システムの開発をめぐる先行研究を検討し、そこにおいては、ハードウェアよりもデータベースに関わる問題のほうが重要であることを確認する。そして、既存データベースをめぐる提供者側と利用者側双方の視点からそれぞれの課題を見出し、それらの分析からシステムデザインの重要性を浮き彫りにしている。

コンピュータ・インターネット時代とは、データベースが各個に構築されて各自のPCを用いてアクセスできる時代でもある。ただし、それらのデータベースとは、結局のところ個別の取り組みの結果にすぎないのであり、利用者によってその信頼性が評価される必要がある。本論文の後半で、著者はこの認識に基づいて、システムデザインの観点からその信頼性をチェックするためのチェックシートを提示する。そして、それに従って、いくつかの既存データベースの信頼性を検討したあと、あらためて具

体的に問題点を指摘している。またそこから、研究支援システムに取り組むための学際研究の必要性とそのあり方を導きだしている。

結論として、著者は、個別分散的なコンピュータ・インターネット時代においてより適切な研究支援システムを構築するためには、その関与主体である提供者、利用者、設計者、開発者が共同して、共通のシステムデザインを目指すことが肝要であると主張する。そして、全体的成果として、最後に独自のシステムデザイン案の提示に至っている。

## 第1章 序論

- 1.1 研究の背景と目的
- 1.2 研究の方法
- 1.3 本論文の構成

## 第2章 研究支援システムの課題

- 2.1 本章について
- 2.2 研究支援システムの研究動向
- 2.3 研究支援システムとしてのコンピュータの課題
- 2.4 本章のまとめ

## 第3章 情報システム視点による既存データベースに関する考察

- 3.1 本章について
- 3.2 情報システム視点によるシステムデザイン
- 3.3 図書館の取り組み
- 3.4 データベース構築のためのガイドライン
- 3.5 研究者の取り組み
- 3.6 本章のまとめ

## 第4章 EUC/EUD を前提とした研究活動の分析

- 4.1 本章について
- 4.2 既存データベースの活用を前提とする EUC/EUD
- 4.3 既存データベース活用から EUC/EUD を伴う活動へ
- 4.4 現行システム分析
- 4.5 本章のまとめ

## 第5章 利用者と提供者およびシステム環境に関する考察

5.1 本章について

5.2 利用者からみた既存データベース

5.3 利用者からみた提供者

5.4 本章のまとめ

## 第6章 結論

6.1 利用者と設計者の知的鍛錬としての EUC/EUD

6.2 システムデザインに向けた合意形成へ

6.3 結び

参考文献一覧

既発表論文

謝辞

## 論文審査結果の要旨

学位論文審査委員会は、当該論文の発表会を2011年8月8日に公開で開催し、著者による発表を踏まえ、質疑をおこなって、論文内容を審査した。

本論文における特徴的な研究上の方法、結論づけられた新たな知見・見解、また研究現況に与えるであろうインパクト等を列挙してみる。

### (1) 文理融合型の学際研究の新しい取り組みが達成されている。

本研究の特徴のひとつは、人文学の支援システムを考えるにあたり、あくまでその〈支援〉という部分に力点を置きながら、文理融合型の共同研究を実践している点にある。概して文理融合型の研究は、進展するにつれ技術的な方向に軸足が移されていくものであるが、本研究は、情報学を専門とする著者が、人文学の領域にとどまり続けて独自に達したものである。この取り組みのスタイル自体、従来にないものといえるのであり、それは今後の学際研究のひとつのモデルとなりうるともいえるだろう。

### (2) 設計者の視点で研究支援システムの開発プロセスの問題を扱っている。

コンピュータシステムが人文学研究をいかに支援できるかという主題自体は目新しいものではなく、それに関する先行研究もすでに多く見受けられる。しかし、この問題を情報システムの設計者の視点から考察している研究はいまだ存在していない。人文学研究支援システムも情報システムであるなら、本来はそれを情報システムのオーソドックスな開発方法論と分析手法に基づいて、検討すべきだろう。その検討がなおざりにされていた点こそが、これまでの研究支援システム開発の最大の問題点ともいえる。著者の研究は、スタンダードなシステム開発手順であるSSADM (Structured Systems Analysis and Design Method) の採用に加え、かねてより著者自ら改良に携わってきた分析記法DFD (Data Flow Diagram) を用いても検討が重ねられており、上記の欠落を十二分に補う研究となっている。

### (3) 研究支援システムの課題が、機能面のみを追求しても解決しないことを明確に指摘している。

本論文では、研究支援システムをめぐる課題は、機能面のみを追求では解決できず、機械と人とのいわば共生を目指すアプローチが必要だということが明確に見出されている。この指摘は、現在のコンピュータシステムの開発全般の状況に通じる重要なものである。本研究において、著者は、そのままには顧みられてこなかった難しいアプローチ自体を試みているのであり、この真摯かつ意欲

的な取り組みの姿勢も評価できる点だろう。

- (4) インターネット環境下でのデータベース活用において、データの信頼性情報の伝達が最重要課題と認識し、データベースの利用者視点から既存データベースの評価基準を提示している。

著者は、長年にわたって人文学研究者の個人研究活動を参与観察した結果、コンピュータとインターネット環境下の人文学研究においては、テキストデータに加えて、そのテキストデータが編集される根拠となった実物資料の画像データも扱わざるを得ない状況を把握している。そして、そこから最重要の課題として著者が導きだしたのは、研究者個人が EUC (End User Computing) をおこないながら参照する既存公開データベースの画像およびテキストデータと、研究者個人の PC のなかに作成・蓄積される個人研究の結果としてのデータをどう連携するか、という点である。さらに、著者は、対象研究者がこの連携の実現に向けて、EUC から EUD (End User Development) に一歩進んで取り組んでいる状況を観察・分析しながら、その実現の鍵となるのは、信頼性情報の伝達の仕組みであると理解している。その仕組みとは、具体的には、既存データベースのデータの信頼性に関する情報が個人個人の研究者に的確に伝達される仕組みである。これらの認識に基づき、著者は、その仕組み構築のための必須ツールとして、既存データベースの利用者視点からの信頼性チェックシートを提示し、実際にそれを用いて既存データベースの検討にまで踏み込んで、その有用性を十分に確認している。インターネット上のデータベースの信頼性を、利用者視点で評価するためのこの方法は、著者のこの試み以外におそらく例がなく、今後さまざまな分野でも応用可能な社会的にも意義のある成果であるとみなされる。

- (5) インターネット環境の特性を活かした人文学研究支援システムのデザインの追求が、現状の人文学研究の制度における問題点を示唆するところまで至っている。

従来の研究では、個別、具体的なソフトウェアやコンピュータシステムといういわば「閉じた」システムしかほとんど扱われていないのに対し、本論文では、個人 PC とインターネット上の各データベースの連携を目指した俯瞰的視点からシステムデザインの問題が考えられている。この連携の第一歩として、上記のように、公開データの信頼性の問題が検討されたあと、さらに、著者は、研究者個人が自らの PC 内に作成・蓄積した研究成果データを、逆にインターネット上に共有・

活用できる仕組みの必要性を指摘する。このときにもまた重要となるのは、個人PCから公共空間に提供されるデータの信頼性担保の問題である。最後に、著者は、個人がデータの利用者から提供者になりうるインターネット環境の利点を最大限に活かす方策を模索し、結論として双方向に信頼性担保が可能なシステムデザイン案を提示している。そのデザイン案は、著者自身も理解しているとおり、現実にはきわめて実現困難なものであるが、その困難さの要因となる社会的制約の検討にまで踏み込んだとき、現状の人文科学研究の制度そのものの問題点が自ずと浮き彫りにされている。その認識にまで思考が深められている点は、本研究の評価を高める重要な特徴といえるだろう。

筆者の研究姿勢、および本論文でもたらされた結論は、上述のごとく高く評価されてしかるべきものであるが、しかし、なお検討されるべき問題点等が存在することも事実である。発表会で委員から出た意見等を集約すると、以下のようになる。

- (1) 4章は個人研究を具体的に扱っているのだから、参考文献からの引用を積極的に行い、より詳細に記述すべきではなかったか。また、対象の研究者の活動の分析自体も、提示された図を読み解けば理解できるものの、言葉としての記述はやはり若干不足している。
- (2) 4章および5章について、一般論と具体例をより対照させながら議論すべきでなかったか。
- (3) 情報システム利用者といった場合、本来さまざまな立場の研究者が含まれる。たとえば、資料をただ閲覧する利用者もいれば、システムに積極的に関わる利用者もいる。文脈を辿れば理解できるが、利用者という一般的な言葉を使ったことによって、議論が分かりづらくなっている部分がある。
- (4) 研究支援システムにおけるデータベースといった場合、研究者個人が作成するデータベースと、公的機関が作成しインターネット上で公開するデータベースとでは、本来、その特性が大きく異なるはずである。にもかかわらず、どちらもデータベースと同じ言葉で呼んでしまっているため、文意が若干混乱してとらえられてしまう箇所がある。
- (5) 最終的に提案されたモデルは、長年の考察の結果導かれたものであるのだから、より強調する形で提示しても良かったのではないか。

(結論)

本論文は、これら問題点のあることも事実であるが、総体として見れば、今後、当該領域において、大きなインパクトを与える業績として認知されるであろうことが予想される。

以上のことから、本委員会は、本論文が学位論文の要件を満たしており、博士（学術）の学位を授与するにふさわしいものと判定した。