

Mr. Tim BARIBEAU, AIS Inc., Canada

Mr. Gerry LABOSSIERE, AIS Inc., Canada

Visualizing data using OLAP (Online Analytical Processing) Software

Mr. Dick SCHOECH, U of Texas at Arlington School of Social Work, USA

Mr. Joan RYCRAFT, U of Texas at Arlington School of Social Work, USA

Mr. John FLUKE, Walter R. McDonald & Associates, Inc, USA

Web-based Technology in Child Welfare Services

Mr. Douglas MORSBACH, CGI-American Management Systems, USA

9. ICT and Health Care

Development of an Online Fathers Group: An Evaluation of Outcomes (This proposal was accepted for 2001 conference, but did not attend/present due to World Trade Center tragedy.)

Dr. David B. NICHOLAS, The Hospital for Sick Children, Canada

Dr. Ted McNEILL, The Hospital for Sick Children, Canada

Ms. Gert MONTGOMERY, Bloorview MacMILLAN Centre, Canada

Ms. Michelle McCLURE, Ability Online, Canada

Ms. Christine STAPLEFORD, Ability Online, Canada

Healthy Settings in Health Promotion and ICT in Thailand

Dr. Manirul KHAN, ASEAN Institute for Health Development Mahidol Uni, Thailand

Dr. Nate HONKRAILERT, ASEAN Institute for Health Development, Mahidol Uni, Thailand

Mr. Priyakamon KHAN, Department of Public Health Nursing, Mahidol Un, Thailand

ICT support for patient centered care in hospitals

Dr. Nicole KNOPS, University of Antwerp / South Limburg Hospital , Belgium

Prof. Erik VAN HOVE, University of Antwerp, Belgium

Informatics Response in Public Health Crisis...Lessons for the Future

Dr. Jame KONG, Hospital Authority, Hong Kong

Dr. Ngai-Tsueng CHEUNG, Hospital Authority, Hong Kong

Ms. Vicky HV FUNG, Hospital Authority, Hong Kong

10. Advanced Technology for People with Disabilities

Achieving Barrier-free Communication for Hearing Impaired Persons in Hong Kong through the Advancement and Application of ICT

Ms. Yun Chou YUEN, The Hong Kong Society for the Deaf, Hong Kong

Ms. Shuk Ping YAU, The Hong Kong Society for the Deaf, Hong Kong

- Mr. Kin Wai WONG, The Hong Kong Society for the Deaf, Hong Kong
Create an Accessible Society by Utilizing Advanced Information Technologies
- Mr. Yang CHEN, Guangzhou Association of the Blind, China
Development of Assistive Keyboards for the Disabled Using Tingo Text-Inputting Technology
- Mr. Edwin NG, Xrgomics Pte Ltd., Singapore
- Mr. Ken TAN, Xrgomics Pte Ltd., Singapore
Establish a Human Information Platform that Aimed in Serving People with Disabilities
- Ms. Yan GE, Guangzhou Informaiton Center for PWD, China
Promoting Use of Information Technology among People with Disabilities: the Hong Kong Experience
- Mr. David Wai-lung NG, Social Welfare Department, Hong Kong
Public Awareness on Web Accessibility in Korea
- Dr. Seongil LEE, Sungkyunkwan University, Korea
- Mr. Doojin CHOI, Korea Agency for Digital Opportunity & Promotion, Korea
- Mr. Joonho Hyun, Korea Agency for Digital Opportunity & Promotion, Korea
Speech Enabled Communication Tool for the Speech Impaired and People with Multiple Disorder
- Prof. Anupam BASU, Professor and Head, IIT Kharagpur (Dept. of Computer Science & Engg.), India
The Case Study of Using Voice Recognition in Helping the Student with Physical Disability
- Mr. Chih-Kang YANG, National Hualian Teachers College, Taiwan
The Society for the Physically Disabled: IT Accessibility, Our Experience
- Dr. Chee Chung OW, The Society for the Physically Disabled, Singapore, Singapore
- Ms. Woon Yee CHIA, The Society for the Physically Disabled, Singapore, Singapore
11. Education and Training for People with Disabilities
"Bumpy Bumpy Sending Love to The world": Implemeting Information Technology in Moral Education for Young Children with Special Education Needs and their Families in Early Childhood
- Ms. Yuk Ling CHAN, Caritas-Hong Kong, Hong Kong
- Ms. Chi Kin Gloria LEUNG, Caritas-Hong Kong, Hong Kong
An Arabic Computer-Based Program for Remediation of Children with Central Auditory Processing Disorders
- Dr. Wafaa EL KHOLI, Ain Shams University, Cairo, Egypt

- Prof. Somia TAWFIK, Ain Shams University, Cairo, Egypt
Application of Information Technology in the Training Service of Day Activity Centres for Persons with Mental Disability
- Mr. Pui Shum IP, Caritas Rehabilitation Service, Hong Kong
- Mr. Chak Sum LAM, Caritas Rehabilitation Service, Hong Kong
- Mr. Wai Ming LUK, Caritas Rehabilitation Service, Hong Kong
Development of an independence equipment education program into an Online format
- Ms. Williams CHATHERINE, Yooralla Society of Victoria/ILC, Australia
Enhance Speech Training for Special Needs Children with the Aid of ICT
- Ms. Lai-man Suki LAM, Heep Hong Society, Hong Kong
ICT - Part of Formal Curriculum and Support Solution for Disabled Students
- Dr. Poliana STEFANESCU, University of Bucharest, Romania
ICT for Persons with Multiple Disabilities and Communication Disorders - An Indian Experience
- Mrs. Swati LAHIRI, Indian Institute of Cerebral Palsy, India
Impact of IT for Children and Adults with Special Needs on Quality of Life and Learning
- Ms. Kitty Y.H. MO, The Spastics Association of Hong Kong, Hong Kong
- Mr. Wing Kei CHENG, The Spastics Association of Hong Kong, Hong Kong
Interactive Computer Training Net for Mentally Handicapped Persons
- Ms. Venus AU, Association for Engineering & Medical Volunteer Services, Hong Kong
- Mr. William WONG, Association for Engineering & Medical Volunteer Services, Hong Kong
- Ms. Phoebe MA, Association for Engineering & Medical Volunteer Services, Hong Kong
- IT Education Program for People with Disabilities in Korea
- Dr. Seongil LEE, Sungkyunkwan University, Korea
- Mr. Ki Ho MOON, ICT Education Center for People with Disabilities, Korea
The application of computer assisted training for adults with moderate to severe grade mental handicap
- Mr. Francis YU Sau-ying, Fu Hong Society, Hong Kong
The effects of CAI in Chinese by using cooperative learning method for elementary school students with moderate and severe mental retardation
- Mr. Su-Chu CHIU, Fong-Nein Elementary School, Taiwan

12. IT in Social Work Education

A tale of three cities: Teaching online to MSSM (Master of Social Service Management) students in from Texas and Hong Kong

Mr. Yu Cheung WONG, Dept. Social Work & Soc. Adm., HKU, Hong Kong

Prof. Dick SCHOECH, School of Social Work, U of Texas at Arlington, USA

Developing Problem Solving Skills by the Solution Focused Therapy through Constructivist Computerized Learning Environment

Mr. Moshe SHERER, Tel Aviv University Bob Shapell School of Social Work, Israel

Dr. Yoseff SOROKA, Ministry of Education, Israel

Experiences from the Field: Practical Information for Developing and Delivering ICT Training for Social Service Professionals

Mr. Douglas MORSBACH, CGI-American Management Systems, USA

ICTs on the management of social policies and training of social workers in Brazil

Dr. Evaristo COLMAN, Londrina State University, Brazil

Including Indigenous Knowledge in Web-Based Learning

Dr. Gary C DUMBRILL, School of Social Work, McMaster University, Canada

Prof. Jacquie RICE GREEN, School of Social Work, University of Victoria, Canada

Methods for Evaluating Outcomes of an Asynchronous Online MSW Degree Program

Dr. Dina WILKE, Florida State University - School of Social Work, USA

Dr. Linda VINTON, Florida State University, USA

Ms. Janet BERRY, Florida State University, USA

Object Lessons: Technical, Pedagogical, and Cultural Issues in a "Learning Object" Approach to e-learning

Mr. Neil BALLANTYNE, Stor Curam Project, UK

Pedagogical and Policy Challenges in Implementing E-learning in Social Work Education

Mr. Alan KNOWLES, Social Work Program - Grant MacEwan College, Canada

The Fogotten Dimension in Learning: Incorporating Emotion into Web-Based Education

Prof. Robert MACFADDEN, Faculty of Social Work, University of Toronto, Canada

The relationship between technology content in a Masters of Social Work curriculum and technology use in social work practice: A Qualitative Research Study

Mr. Eric YOUN, University of Texas at Arlington - Social Work, USA

The use of ICT to enhance the quality of teaching and learning in Social Work Practicum: Experiences of the City University of HK

Dr. Tak Yan LEE, City University of Hong Kong, Hong Kong

Mr. Ming Wai Joannes LEE, City University of Hong Kong, Hong Kong
Using CD and On-line Modules Social Work Education

Dr. Elizabeth DEPOY, University of Maine, USA

Dr. Stephen GILSON, University of Maine, USA

13. Management through IT in Education

Enhancing Organisational Knowledge Acquisition: The Joint Corporate Virtual University Approach

Mr. Kenneth AMAESHI, University of Nottingham Business School, UK

Mr. Donald AMAESHI, MTN Nigeria Communications Limited, Nigeria

Practical Application of Knowledge Management in School Administration--Using "the Examination Paper Making of Skill Qualification Exam." As Examples--

Mr. Yung-chang HSU, National Hai-San Industrial Vocational High School, Taiwan

Mr. Jo-kung SUNG, DAAN Senior Vocational Industrial High School, Taiwan

WEB CT - An Administrative Tool

Dr. Bruce FRIEDMAN, University of Texas - Pan American, USA

14. Training for Human Service Professional and Educators

"Who Says Words are Neutral and Value Free?": User-centred Design of a Web-based Library for Human Services Educators

Ms. Sarah CURRIER, Glasgow School of Social Work, University of Strat, UK

A Sharing Profession: How to Develop and Share Reusable E-learning Resources for Human Services Education

Ms. Sarah CURRIER, Glasgow School of Social Work, University of Strat, UK

E-Learning for Staff in a Social Service Agency: Preparation for "Humanware"

Ms. Chi Mei Jessica LI, The Hong Kong Federation of Youth Groups, Hong Kong
Social Workers Educating - a Research in Progress

Mrs. Sue FOLEY, The Children's Hospital at Westmead, Australia

Training Online Facilitators in Clinically-Focused Continuing Education: A Manual-Based Approach

Dr. Marily HERIE, Centre for Addiction and Mental Health, Canada

15. ICT in Community and the Information Society

Accessibility Assessment of Public Information Kiosks in Korea

Dr. Seongil LEE, Sungkyunkwan University, Korea

Mrs. Joo Eun CHO, ITthinknet, Korea

Digital Government and Social Inclusion - Hype or Reality?

Mr. Mehdi ASGARKHANI, C.P.I.T. New Zealand, New Zealand

ICT In Community and Society (A Case Study of EKE Town, A Developing Community in Nigeria)

Mr. Lazarus OKOLIE, Network Administration Division, United Bank for Africa Plc, Nigeria

Information Society and Democracy: A Conceptual Framework for Philippine Civil Society's Action Plan on the World Summit on the Information Society

Ms. Jocelyn Clare HERMOSO, Foundation for Media Alternatives, Philippines

IT Easy Link - A Service Supporting the Use of IT in the Community

Mr. Daniel LAI, Hong Kong Computer Society, Hong Kong

16. Poverty

'Accessibility' Issues in ICT : Promoting Mobile Cyber Methods and Userfriendly Modalities in Remote Rural Areas

Dr. Dilip KHANKHOJE, National Institute of Bank Management, India

Applications using the Simputer and SmartCard

Mr. Mark MATHIAS, Encore Software Limited, India

BRAC Education Programme: Bridging the Digital Divide in Bangladesh

Mr. Kazi ARIF, BRAC Education Programme, Management Informaiton System Unit, Bangladesh

Digital Learning without a Computer: Learning Tools for Rural India

Prof. Amitabha MUKERJEE, Indian Institute of Technology Kanpur, India

Mrs. Sarala VERMA, Indian Institute of Technology Kanpur, India

ICT Community Access for Low Income Canadians: An Exploratory Evaluation

Dr. Steven HICK, Carleton University, Canada

ICT enabling anti-poverty strategies through identifying individual entitlement to financial support

Mr Gareth MORGAN, Ferret Information Systems, UK

Increasing Efficiency with Open Source Technologies in Social Microfinance Programs

Mr. Paul RAMIREZ, Poverty Alleviation and Employment Generation in Giza and Minia Governorates - PAP, Egypt

Mr. Alejandro BARRIOS, Poverty Alleviation and Employment Generation in Giza and Minia Governorates - PAP, Egypt

Dr. Amjad YAAQBA, Poverty Alleviation and Employment Generation in Giza and Minia Governorates - PAP, Egypt

[Home](#) [The Organizers](#) [Husita-An Overview](#) [Conference Theme](#) [Conference Information](#)

[Programme-at-a-glance](#) [Contact Us](#)

ソーシャルワーク・アーカイブスのシステム構築について

有村大士（日本子ども家庭総合研究所研究員）

ソーシャルワーク・アーカイブスの基本コンセプト

システム構築を述べるにあたって、その設計には、今回の研究全般についてのコンセプトを十分意識しながら作成をおこなった。従って、システム設計について述べる前に、本システムを構築するにあたってのコンセプト、あるいはシステムの位置づけについて改めて紹介する。

本研究では、ソーシャルワーク事例の収集と公開について、次のような位置づけを行った。

- 実践者に、自らの実践の発表の機会を提供することによって、実践の対象化を促進できる
- 実際に実践者が参照することによって、実践のヒントを提供できる
- 各地の実践事例を集積することによって、ソーシャルワーク実践事例の到達点を把握しうる
- 研究者が実践の現状を把握することによって、実践の課題を発見することができ、研究と実践を近付けることができる

ソーシャルワーク実践、ソーシャルワーク実践をより科学的に展開していくためには実践の分析による課題の解明と、実践の科学化が必要であり、実践、研究の双方にとって、事例の集積とそれにもとづく論議が不可欠である。また、実践過程を明確にすることによって、ソーシャルワーク実践、しいてはソーシャルワーク実践において、実践経験を集積するセンター的役割を果たすことは、効率的な実践体験の共有、さらには、今後の日本におけるケアマネジメント、及びケースマネジメントのあり方について考察する材料を得ることとなる。

本アーカイブスは、さまざまなケアマネジメント、及びケースマネジメントの事例を収集することにより、ソーシャルワーク実践のデータベースとして、発展を目指す。特に、WWWでの公開については、センター的役割とともに、研究成果等の公表も目的としている。

ケアマジメント・アーカイブスの構造

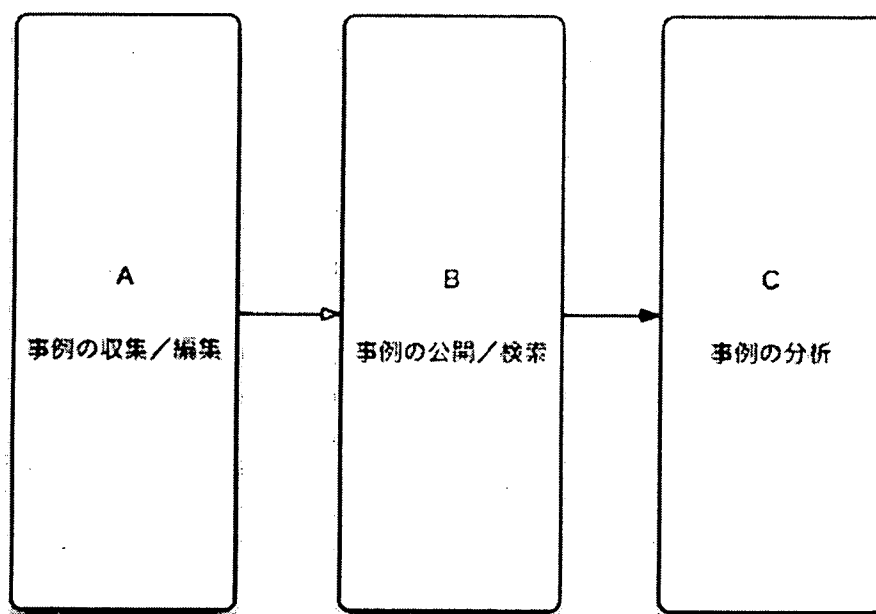


図1 本研究でのシステム構築

図1は、本研究における研究を3段階に区分し、示したものである。

A. 事例の収集/編集

本研究では、多数のソーシャルワーク実践者より、事例を投稿していただくのを前提としている。最初の事例提供者との接点となるのが、投稿ページである。投稿ページは、学外からもアクセスできるように、学外ホスティング・サーバーに設置した。投稿過程は、128bit SSLにおいて、保護されている。

これらの投稿された事例は、事例の種類によって、本研究の研究会にて倫理的な部分や、利用者本人が特定できない加工を行う。また、提供された事例が、ソーシャルワーク実践記録として、まんべんなく全容を把握できるよう、記録の中で抜け落ちていると思われる点、あるいは、研究チームの中で出てきた、疑問点やさらに深めていくべき点について、事例提供者に改めて質問し、公開する事例としての深化を行う。

従って、事例提供と併せて、学内での研究チーム内での事例の共有、そして、その後投稿者とのやり取りの部分についても、対応したシステムが求められる。

B. 事例の公開/検索

A.によって投稿/編集された事例が、公開可能になった場合、事例を公開/検索できるようにした。この際、事例として公開されるので、公開される利用者が不利益を被らないように、倫理的に配慮する必要がある。本研究では、閲覧者がある程度特定できる学内向けの事例公開と、閲覧者の特定や限定が難しい、学外ホスティング・サーバー向けの公開を分け、検索の際に必要な事例についての付加情報の公開・掲載レベルを区別した。さらに、学内に関しても、事例の編集過程において研究チーム内で共有する情報と、学生等、研究チーム外の閲覧者が触れることの出来る情報を区別した。

C. 事例（文章）の分析／テキストマイニング

特に、Bの段階で、公開するシステムについては、後述するように検索機能が実装されている。しかし、今後多量の事例が集積されてきた場合、ユーザーの必要性に即した検索結果が示される為には、テキストマイニング等を行い、キーワードの他の言葉との結びつき方や、その度合いなどについてデータを集積していくことには価値があると思われる。それらの結果を集積・得点化し、Bの検索にフィードバックする事により、検索効率を上げ、詳細な検索が可能なシステムを一定のロジックで学習していくシステムを構築する。

特に、ソーシャルワーク独自の用語をテキストマイニングに生かすため、現在標準的なテキストマイニングソフトのベースをなっている「茶筌」¹で形態素解析を行い、不自然な認識や分割が行われてしまう箇所をリストアップし、ケアマネジメント事例に最適な言語セット作成も併せて行っていき、更なる検索の効率化を図る。

事例の投稿について

事例の投稿については、他章で触れられているので、ここでは説明は行わないが、下記のシステムを機能させることを前提として、システムを構築した。

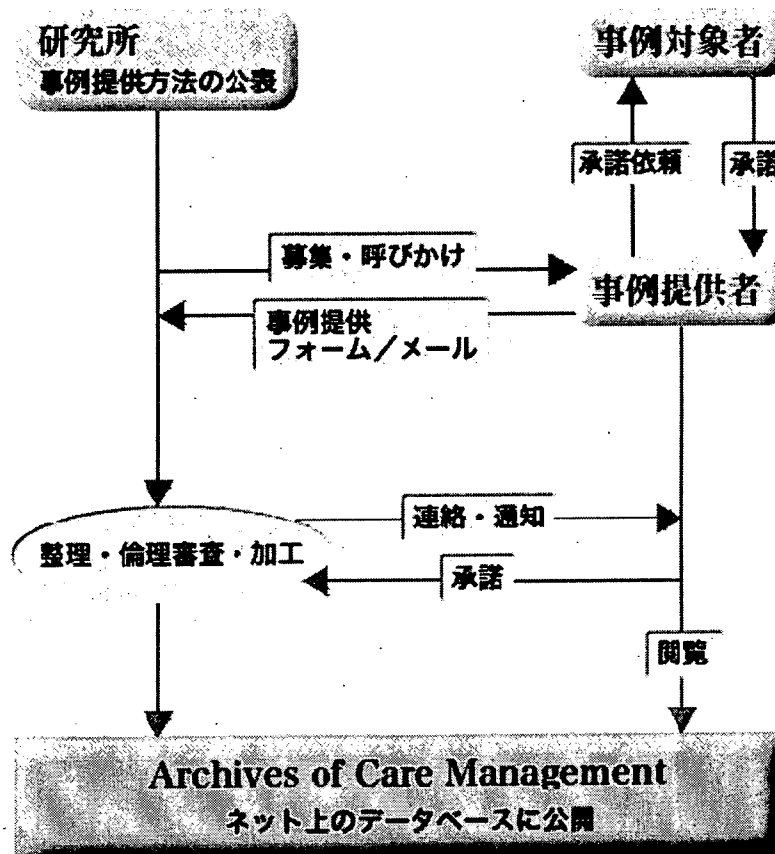


図2 事例投稿／公開のプロセス

¹ 形態素解析システム「茶筌」 <http://chasen.aist-nara.ac.jp/hiki/ChaSen/>

事例投稿を行うページについては、本章末に紹介する。

公開に関するシステム

ここでは、ホスティング、及び学内サーバーを中心に実際に構築されたシステムについて紹介する。ただし、具体的なシステムとして、実装済みの部分も多いが、前述のCのように、フィードバックを基に、徐々に構築していく必要のある部分など、一部実装されていないものもある。

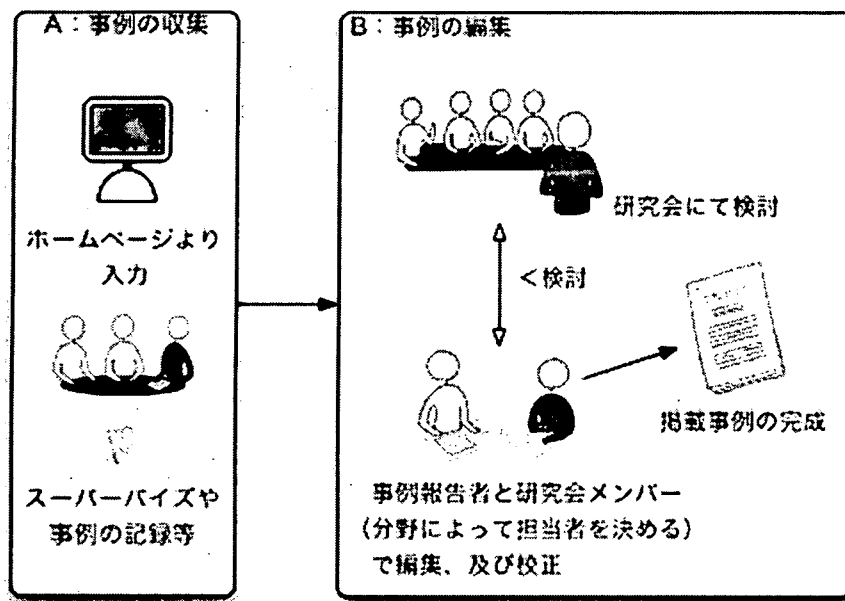


図3 事例収集/編集過程の概要

図2は、編集過程の概要を示したものである。まず、投稿者からの事例を文字データや、音声などで収集する。事例提供に関しては、事例を記述した文字データと、事例の理解を手助けする、ジェノグラムやエコマップ等の多少の図が含まれる事を想定している。また、研究会にて、事例ではなく、専門的な経験やあるいは、ケアマネジメント学習の理解の助けになるようなインタビューや記録も掲載した方がいいという意見が出たため、音声/画像の編集も想定している。

その後、投稿されたデータに関して、倫理的な部分や、事例としての記述の過不足分の有無などを、学内の研究会で討議/編集し、過不足等あれば、質問事項や修正点として投稿者に対してフィードバックし、事例としての価値を高める。この部分で、投稿者と研究班メンバーとが事例の編集過程を共有する事により、スーパーバイズの効果も期待する。

その後、作成された事例を、公開可能な形に編集し、学内コンピューターにアップした。学内サーバーにアップされたものに関して、研究会メンバーで討議し、学外へ公開しても良いかどうかを、本研究会で作成した事例公開のルールに即して判断し、学外サーバーに公開する。

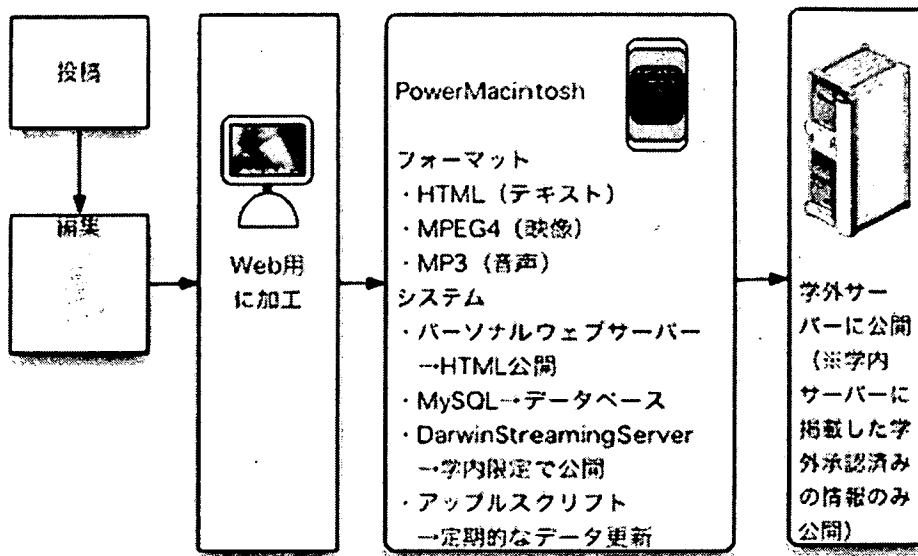


図4 学内システムの概要

図3は、学内での公開を行う、システムについて概要を示したものである。学内公開システムでは、容易に扱える事を前提に作成しており、逆に検索速度などは、多人数が同時にアクセスする事を前提に作成していない。また、図3は、現時点での選択であり、公開や編集手順でさらに効率の良いシステムや、ソフトウェアが発表された場合は、図示の限りではない。

学内で、検討を重ね、公開可能となった事例や記録は、テキストなら HTML、映像なら MPEG4、そして音声なら MPEG3 に変換し、学内に構築したサーバーに公開する。公開には、2台のコンピューターを利用する。まず、中核になるサーバーとして、MacOS 10.2 を搭載したサーバーを構築した。MacOS 10.2 は、標準的な Web サーバーの一つである、Apach を利用したパーソナルウェブサーバー機能がついていることと、標準化した作業過程をアップルスクリプトなどで自動化する事が簡便であるという点で採用した。

また、データベースの部分については、ファイルメーカーを使用して構築したが、データベースの量が増加して来た時点で、MySQL や PostgreSQL 等、外部サーバーと同じ環境に移行する計画である。

音声や映像ファイルについては、どのくらいの利用量があるのか、あるいは実際どのくらいの情報量を公開するのかが現時点ではまだ分からないため、フリーライセンスで使用できる、DarwinStreamingServer を利用して構築した。しかし、現時点で音声、映像ファイルをまだ公開していない。

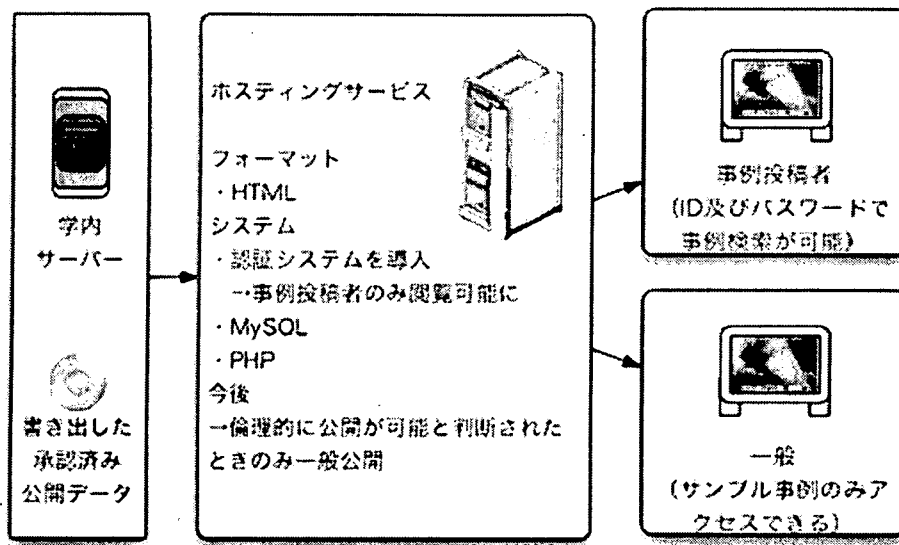


図5 学外システムの概要

学外サーバーは、一般の商用ホスティングサービスを利用する。学内サーバーで試験的に公開し、研究メンバーやその他の方々からのご意見を反映し、外部サーバーに公開可能であると判断された事例に関してのみ公開する。

既に、MySQL が組み込まれているサーバーを利用し、学内とのシームレスに情報公開ができるように工夫する。将来的には音声や映像などをストリーミングにて公開する事も検討するが、現時点では、ランニングコスト等を考えると、現実的ではないと考えられる。

検索システムに関して

前述のように、学外サーバーでは事例が蓄積した場合の検索効率を上げるために、CGIあるいはPHP等で、検索システムを構築する。今回の場合、すでに最低限のカテゴリーデータとして、そのソーシャルワークの対象分野についての最低限の情報は得られているため、それらのカテゴリー情報から、ユーザーの求める領域を割り出す。その後、その割り出された領域で、キーワードとしてユーザーが入力したデータから各事例のベクトルデータを作成し、位置づけを行う。これには、テキストマイニングなどで得られたデータ等を重み付けに使用し、検索効率を上げる工夫を行った。

現時点では、事例数が余り多くない事から、検索機能は一部分のみ使用可能である。

今後の課題

情報分野におけるテキスト分析の発展により、質的な分析にテキスト自体を使用することが可能になってきている。テキストマイニング自体は、一つの解析方法であり、これだけで結論が出る訳ではないが、対人援助技術である社会福祉分野では、質的な分析手法が求められている。方法論として質的な部分、特にその言葉の背景についての理解が不十分なまま、グラウンデッドセオリー法などが使われている現状があるが、検索方法やその事例からの効率的な情報の取り出し方を集積するのに併せて、精度の高い分析方法の創出等も可能になると思われる。今後、更に事例を集積し、質的研究法の構築も含めて、検討を行っていく必要がある。

事例投稿ページ
事例投稿ページ1

事例投稿票

名前
名前(カタカナ) _____

事例提供責任者 _____

事例提供者連絡先
電話 _____ 【半角】
e-mail _____ 【半角】

分類
※複数選択可

主な分類

事例提供時の所属
※複数選択可

当時の所属組織の種類

事例提供時の業
種職名 _____

資格・基礎資格 _____

事例の期間
年 月～ 年 月 【半角・西暦】

事例のタイトル
※事例がテーマとしてしていることがわかりやすいタイトルをつけてください。
500 文字以内の事例の概要を記載

事例の概要
が事例の問題状況や経過を簡単にまとめてください。
事例対象者の特徴を記載してください。

事例対象者の特徴
例：施設高齢者、病巣性高齢者、精神障害者、ALS 患者
事例に特徴的なキーワードを記載してください。

キーワード _____

事例投稿ページ3

ファイルを選択し、「アップロードする」をクリックすると、該当ファイルが送信される。送信確認の表示が出ると、引き続き、次のファイルを送信できる。

ファイル送信	ファイル名の付け方
参照...	確認のため、事例提供者の名前を必ず含めてください。
ファイル名の指定	例) 社大太郎さんの事例ファイルの場合、 社大太郎事例ファイル.doc
アップロードする	

ソーシャルワーク分野における テキストマイニング用語辞書の作成について

有村大士（日本子ども家庭総合研究所研究員）

ソーシャルワーク分野におけるテキストマイニングの位置づけ

例えば、これまで福祉分野の質的研究では、特に実践モデルなどを構築する場合、実践者にインタビューを行い、その結果を基に、言葉の質的な部分まで理解した上で、モデルの構築を行うという方法がとられてきた。しかし、実践者の質的な部分は、特にインタビューアーに実践経験がない場合など、質的な理解を得るための質問が十分に飽和しているのかどうかの判断は難しい。実践者は、それまでの実践者自身の生きてきた時代や人生までも含めた経験を有しており、それらを質問によってすべて把握することは不可能といえる。

テキストマイニングは、コンピューターをツールとして利用し、膨大な自由記述や逐語記録から、傾向や、価値のあるデータを分析・発見するための方法である。使われている用語や、将来の話になるかもしれないが文脈を把握し、それを基に統計的な手法を利用し、客観的にまとめていく技法である。この手法を使用すると、質的な部分の影響を受けることなく、言葉の位置づけや、会話の全体像を単語の出現頻度や、出現場所などをヒントに全体像を把握することが可能となる。社会福祉分野ではまだそれほど利用した文献は多くないが、特にビジネスの分野なので、蓄積が顕著である。

ソーシャルワーク分野におけるテキストマイニング利用に関する問題点の解決

テキストマイニングを行う上で、まず問題となるのが、解析までに多くの労力や時間がかかることである。例えばインタビュー結果を分析しようとした場合、研究方法の議論を除いて、入力が必要な課題となるだろう。さらに、扱う文章によって、使用する言葉、特に同義語や類義語がある場合の対処、あるいは表現のゆれといった部分を解析する場合がある。これらを利用するためには、テキストマイニングを行うための辞書が必要となる。

日本社会福祉養成校協会が先般まとめた、「わが国の社会福祉教育、特にソーシャルワークにおける基本用語の統一・復旧に関する研究」報告書の中で、高橋重宏は、社会福祉学研究自体が未だ発展途上であるということを指摘し、さらに「訳語や造語などが百家争鳴で、

それが研究者・教員間の共通認識となっていないまま用いられている」現状を指摘している。

従って、テキストマイニングを効果的に行うためには、その同義語、類義語、表記のゆれなどを乗り越えるため、単語の意味まで搭載したテキストマイニング用語辞書を社会福祉分野向けに作る必要があるであろう。今後、本業界でテキストマイニングを使用するためには、本研究を通じて製作した辞書を基に、それ以上の個別分野の用語を加え、より早く、依り効果的なテキストマイニングが行える環境を整えられる。

本研究との関連

本研究は、ソーシャルワーク事例をインターネットを通じて、実践者、理論家、学生などの間で、経験を共有する試みだが、将来膨大に事例が蓄積された場合、それらの中から求める事例を適切に見つけ出す技術を開発する必要がある。例えば、検索サイト Google (<http://www.google.co.jp>) では、入力、検索した検索対象語から、検索結果の位置づけを行い、得点順に掲載する。しかし、今回のように分野が社会福祉分野に限られている場合、例えば、先にカテゴリーを分けた上で、その後検索語として入力されたものを得点化していくような検索方法を利用することが可能である。しかし、同義語の多さや、定義のあいまいさにより、左右されずに、精度の高い検索が行えるよう辞書構築も含めたテキストマイニング技術を採用した。

用語辞書の作成に向けて

前述のように、社会福祉分野の辞書を制作する意味はあるが、①実際どのように表記されているのかを把握することや、②言葉の定義を決めていく方法などが議論される必要がある。今回は、②の部分に限って、用語の定義を決定するための試行を行うこととする。ただし、ここで述べる用語の「定義」とは、あくまでテキストマイニングを行う上で、類義語や関連後、概念が似たものなどをまとめるための作業であり、われわれが一般にイメージする辞書とは異なり、言葉の結びつきなどかを利用して解析を行う。

用語辞書の構造

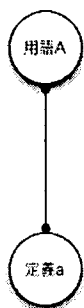


図1 対応構造

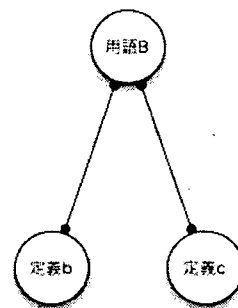


図2 樹構造

前日の用語の定義について、次の図を参照しながら説明をしたい。左側の図1では、用語に対して、一つの意味を定義していく構造である。逆に、右側の図2では、一つの利用語に2つの意味を定義したイメージだが、複数の意味を定義していくモデルとしてみていただきたい。図1では、一つの定義しか示せないために、一対一の関係性となっている。つまり、用語の定義は厳密であり、変化することや多様な使われ方をしている場合に対応できない。図2は多様な用語の使われ方に対応できることから、それぞれ複数の意味を持つことが潜在的に可能となる。辞書構造としては、図1の方が、辞書作業過程においても、解析過程においても容易である。しかし、ソーシャルワークでは、時代の変化等によるパラダイムシフトが起こった場合など、前時代の意味とは異なった意味づけがなされている場合がある。特に日本ではこの傾向は顕著であり、ソーシャルワークの実践現場と教育分野、あるいは教育分野でも時代の変化に対する認識は千差万別でありため、ソーシャルワークの発展によって差が生まれ、一つの言葉が複数の分野にわたって関連用語となる実態が予測できる。

これらの踏まえ、図3に用語、定義、及び概念の関係を示した。図1、2と違い、図3では、用語、定義、概念が網の目上に構築されている。例えば、「ソーシャルワーク」という用語を通じて、図3についてもう少し詳しく考えてみたい。「ソーシャルワーク」は、外来語である。従って、カタカナによって表記される。カタカナ表記の場合、表記のゆれがあり、「ソーシャルワーク」「ソーシャル・ワーク」「ソーシャル＝ワーク」は別の表記となろう。さらに、社会福祉士要請科目の中には、「社会福祉援助技術」という言葉があり、これも同義語と思われる。従ってこれらの定義を、すべて「Social Work」とする。「Social Work」は、上位の概念を示す言葉であり、概念は「Social Work」とまとめられていく。更に違う用語を捉える場合には、複数の概念を持つ用語も想定できよう。

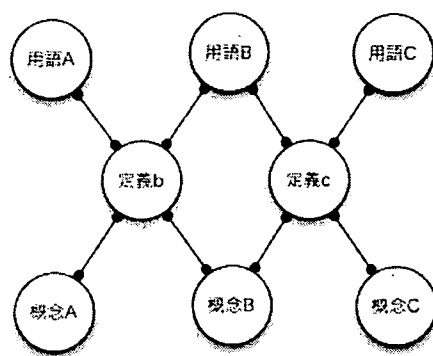


図3 用語-定義-概念の関係

これらを踏まえると、用語の定義は一つに絞るべきではなく、上位の概念となる用語と、あるいは定義を複数指定していくような辞書モデルを想定するべきであろう。

用語辞書の作成試行

以上を踏まえ、本年度は、用語辞書の作成のための試行を行い、来年度、テキストマイニング辞書を本格的に作成するため、想定する作業を実際に行ってみて分析し、よりよい作成法の構築に向けて、考察を得ることとした。現在のところ、テキストマイニング用語辞書の作成については以下の工程が必要であると想定している。

1. 「概念」にあたる用語、そして「定義」となる用語を選別する
2. 実際に1.で選別した「概念」「定義」となる用語に対して、実際に関連があるかどうかを調べる。この課程では、複数人によって判断していくことを想定しているが、その作業を行う前に、リファレンスとなる情報を被験者に与え、共通の情報を持った上で判断を行う。
3. 最終的に、判断がずれた部分に対し、よりリエキスパートと思われる院生や教員に判断してもらい、最終的な判断を行う。

今回は、以上の1～2について、4人1組のグループを2組作り、実際の作業を行った。ただし、「概念」「定義」となる用語については、研究班内でコンセンサスを統一していないため、先述の「わが国の社会福祉教育、特にソーシャルワークにおける基本用語の統一・普及に関する研究」より重要用語となり、その定義作りを行った150語から、大学院生に20語を選定してもらい、各組10語ずつ作業を行った。

リファレンス情報としては、先述の「わが国の社会福祉教育、特にソーシャルワークにおける基本用語の統一・普及に関する研究」と北米で一般的と思われる「The Social Work Dictionary」を使用することとする。

1グループの4人は、同じゼミに所属する社会福祉分野の学部生で、かつ同じ授業（ゼミ）に参加している。また、編入生はおらず、今回の調査の目的から考えると、お互いが比較的似た背景を持つ。1グループでは、重要擁護として、「アウトリーチ」「アセスメント」「エコロジカルアプローチ」「エンパワーメント」「価値」「共感」「コンピテンス」「ジェネリックソーシャルワーク」「自己覚知」「ストレングス視点」の10語について、先述の「わが国の社会福祉教育、特にソーシャルワークにおける基本用語の統一・普及に関する研究」の150語が手儀になるかどうかについて、なりそうなものに「1」、そうでないものに「0」を記入した。

すると、各用語に1をつけた数は以下のようになった。

	A	B	C	D
アウトリーチ	35	17	17	29
アセスメント	26	12	45	41
エコロジカルアプローチ	30	19	25	59
エンパワーメント	18	19	27	8
価値	21	32	16	25
共感	15	6	20	15
コンピテンス	26	4	17	4
ジェネリックソーシャル	33	24	25	52
自己覚知	13	5	12	7
ストレングス視点	5	25	24	9

表1 被験者と選択した数 (グループ1)

表1では、それぞれが「1」と記入した項目の数の差は大きいことが分かるであろう。では次に、図1、表2は、それぞれの用語について、平均の分布を示したものである。平均はパーセント表記に直した。1チームには4人が所属していることから、100%、75%、50%、25%、0%に5つのこれによると、「ジェネリックソーシャルワーク」「エコロジカルアプローチ」という二つの用語で選択率「0%」が少なくなっており、他の用語との関連が大きいことを示している。つまり、より「概念」に近い用語であると判断できよう。

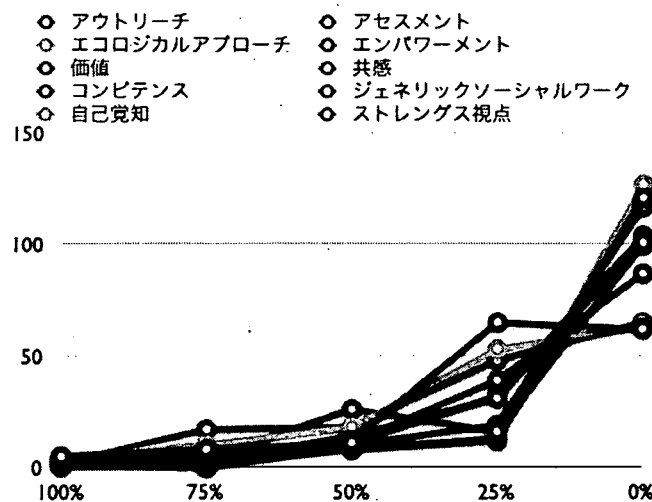


図1 選択率 (グループ1)

次に、表2、図2は、選択が一致した割合に応じた数を示した。選択肢が「0」と「1」の2つしかないため、高い方の割合から、100%、75%、50%についてまとめてみた。すると、全体で150語存在する中で、意見が割れたものは少なく、どちらかに偏ることが分かった。