様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成　21 年　5 月　28 日現在

研究種目：　基盤研究（B）
研究期間：　2006～2008
課題番号：　１８３２０１４２
研究課題名（和文）　親族データベースの構築と運用に関する総合的研究
研究課題名（英文）　Alliance Study of Kinship Database: its development and operation

研究代表者
杉藤　重信（Sugito Shigenobu）
椙山女学園大学・人間関係学部・教授
研究者番号：70206415

研究成果の概要：
本研究は、親族データベース（以下 DB）の開発とその XML 環境に関する研究、先住民知識 DB の構築に関する連携研究を目的として構想された。
研究成果の第一は、親族 DB「アライアンス」の開発そのものである。親族 DB および家系図表示ソフトのフリーウェアとして、もしくは、ウェブ版の使用が可能である。第二の成果は、オーストラリアおよびニュージーランドの研究者との親族 DB および先住民知識に関わる情報交換である。また、歴史人口学や歴史人類学、また、フィールドワーカーとの連携研究もまた、本研究の重要な要素であった。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2006 年度	5,800,000	1,740,000	7,540,000
2007 年度	5,500,000	1,650,000	7,150,000
2008 年度	3,100,000	930,000	4,030,000
総　計	14,400,000	4,320,000	18,720,000

研究分野：人文学
科研費の分科・細目：文化人類学・民俗学
キーワード：親族研究／親族データベース／先住民知識／家系図／人口研究

１．研究開始当初の背景

■　2006 年以来開発を継続してきた親族データベース「アライアンス」をふまえ、親族データベースをキーインデックスとして各種の先住民知識データベースの構築を支援すること、また、親族データベースの開発を進めて、汎用的な利用を可能にすること、これらを可能にすべく、代表者は、国内外の研究者との情報交換を重ねていた。本研究はそうした状況を踏まえて発足したのである。

■　本研究を構想した際の研究課題として、親族データベースを構築しその利用を促すことを通じて先住民知識の継承およびその理解に資することをかかげた。そして、本研究ではこの目的のために以下の三課題を掲げた。

（１）先住民知識の基盤である親族知識をデータベース化することを目的として、親族知識をメタ言語である XML（eXtensible Markup Language）形式で記述する手法を開発するため（注 1）に、国内研究会を組織し、主として東アジア、東南アジア、オセアニア地域における親族組織に関わる諸規則の解析を行う。

（２）先住民知識に関連する各種データベースとの連携のために XML を用いてメタデータベースの開発を行う。とくに、親

族に関わる知識は、諸データベースのインデックスとして有用であり、こうしたメタベース構築の基盤として XML 形式による記述は重要である。さらに、各種データベースとの連携のために XML を用いることは情報科学の見地から現在注目されているところである。これに伴い、研究代表者らが科学研究費補助金を得て開発してきた Java 言語による親族データベース・家系図描画アプリケーション「アライアンス」のデータベース部分を更新する。

（３）研究代表者らと同様の関心を持つオーストラリアの研究集団（クィーンズランド大学およびシドニー工科大学）と先住民知識の総合的データベース構築のために共同研究をおこないデータベース連携に関する技術的情報を共有し、先住民知識の集積のための XML を用いたメタデータベースを構成し、統合的な「先住民知識マネージメントシステム（Indigenous Knowledge Management System）」を構築する（国際研究集会の組織化と運用）。これらの研究集団との連携については、オーストラリアにおける既に基本的な方向性については一致を見ており、日豪両国においてそれぞれが研究資金を得て、連携研究を行うものとする（注 2）。

注 1：XML とは構造を記述する HTML などマークアップ言語を作成するための「メタ言語」であって、「タグ」と呼ぶ特別な文字列をもちいて、データ構造などを記述する。XML 自体は構造そのものを記述しておらず、構造を示すスキーマ言語によって構造特性が明示される。

注 2：*J. Hunter, et al., "Using the Semantic Grid To Build Bridges between Museums and Indigenous Communities", Proceedings of "GGF11 - Semantic Grid Applications Workshop", Honolulu, June 10, 2004. *J. Hunter et al., "Software Tools for Indigenous Knowledge Management", Museums and the Web 2003, Charlotte, March 2003. * L. Dyson, 2006(in print), "Information Technology and Indigenous People", Univ. of Technology, Sydney.

■　既に述べたように、先住民社会の多くは親族知識が重要な知識のインデックスになっており、最近構築されつつある各種のデータベースとの関連付けにおいても親族データベースのもつ意義は大きい。研究代表者がこれまで開発を行ってきた「人類学のフィールドワークに資するための家系図作成と親族データベースの実践的な支援ツール」を開発するというコンセプト[杉藤 2003]をふまえ、先住民知識を集積しつつ、現地社会における親族データベースの運用についても支援し、各種データベースとの連携を前提にして、開発を継続する。さらに、そのためには、アプリケーションの「アライアンス」をフリーウェアと位置づけ、以下の URL でユーザ登録の後、フリーダウンロードすることができることとする。科研終了後も、状況の許す限り、継続して、サイトを運営する。

以下が、プロジェクトの URL である。
http://study.hs.sugiyama-u.ac.jp/alliance/

２．研究の目的

■　本研究の主たる目的は、親族データベースを構築し、その利用を促すことを通じて先住民知識の継承およびその理解に資することにある。その方法として、XML 言語による知識の記述に注目し、研究を進めることとした。

■　本研究の最終的に目指すところは、「先住民知識マネージメントシステム（Indigenous Knowledge Management System）」を構築することにある。その目的のために、親族知識についてのデータベースを構築し、インデックスとして活用できるようなシステムとすることが本研究の課題である。

◆　先住民はグローバリズムの伸展の中で、ますますその存在が困難になりつつある。とりわけ次世代への先住民知識の継承が緊急の課題と考えられる。そうした中で、従来の伝承方法による先住民知識の継承にのみ期待することは、はなはだ心もとないと思われる。すなわち、変容の速度あるいは変化の度合いはますます加速しているのである。そして、こうした伝承を人類学者が記録するにとどま

らず、可能な限り早急に先住民社会に還元することが重要と思われる。そのためには、従来の手法にとどまらず、本課題のような情報科学の成果を生かして先住民知識をデータベース化するという試みは、きわめて重要である。さいわい研究代表者らは、これまでもそうした方向性を持って共同研究を継続しており、オーストラリアにおける現地研究者による「先住民知識マネージメントシステム」の開発運用と連携しつつ研究と研究成果の現地汗顔を進めることは大きな意味があると思われる。

◆　本研究の裾野は広く、たとえば、知的財産としての先住民知識がどのように保護・保存・運用・伝承されるかについて、情報法学分野との連携研究は多くは未踏である。とりわけ、現代的状況にあってこうした課題を明らかにすることは重要である。本研究ではこうした点についても、考慮しながら明らかにしていきたい。

３．研究の方法

■　先住民知識に関するデータベースを構築しようと試みている研究集団とのあいだで、とくに XML 形式の互換性について情報を交換することが主たる研究方法である。また、親族データベース「アライアンス」の家系図表示のバリエーションや親族名称の表示など、詳細化をすすめて、対応する先住民社会の選択肢を増やすことを通じて、先住民知識の保全に資することとする。

◆　また、サーバ環境を整えて、ダウンロードサービスとウェブサービスを提供することとし、研究代表者の所属機関のネットワーク環境を利用して、サーバを構築している。なお、平成 21 年 3 月末現在で、243 名の登録ユーザがある。

◎　本研究の研究代表者および研究分担者以外に東アジア、東南アジア、オセアニア地域の研究者あるいは親族研究に携わる研究者を招聘し、情報収集を行う。本研究班は、オーストラリア先住民に関する研究者（杉藤・窪田）のほか、ソロモン諸島および人口動態に関する研究者（中澤)、日本の歴史社会および歴史人口動態の研究者（川口)、XML データベースの人文学サイドの研究者（永崎)、XML およびコンピュータ・グラフィクスの研究者（遠藤）を擁しているので、年度当初においては、オーストラリア、ソロモン諸島、日本の親族規則についてその XML 記述の方法について検討を行うこととした。

◎　本研究班では、コグナティック社会であるオーストラリア先住民に関する親族の諸規則についての情報は収集しつつあるが、単系社会（例えば、中国、朝鮮半島のような父系社会）についてのそれは，まだ十分ではなく、特に重点的に情報を収集したい。また、太平洋島嶼部の情報についても、ソロモン諸島は十分であるが、ニュージーランドについては、情報収集は途上にあるし、他の島嶼部の情報は、ミクロネシアに限定される（研究代表者の杉藤は、かつて、ミクロネシアにおいて現地調査を行った)。従って、他の地域における情報を収集する必要がある。

■　本研究の基盤となる親族データベースおよび家系図作成アプリケーションの「アライアンス」の継続開発のための研究会を開催する。この目的のために研究代表者、研究分担者が研究会を行なう。

◆　また、「アライアンス」の開発を継続する。アライアンスの家系図の表示についてはグラフィックスとして開発の余地があり、今回、コンピュータ・グラフィクスの研究者である遠藤を加えたのはそのためである。その他、家系図上で配偶者に関する最適空間配置に課題をかかえており、これについても、検討を行う。ただ、この課題については、本研究の研究期間中に終了することは相当に困難であるとかんがえられた。

◆　また、開発したアプリケーションについては、フリードメインと位置づけることをオーストラリアの連携研究者から求められており、グローバル対応を前提として、マニュアル等についても、日英両言語が必要になるので、実績を持つ人材に委託して翻訳作業をおこなう。アプリケーション開発のためには業務委託の形式は取らず、開発に関する研究サイドの知的貢献を最大限尊重する趣旨の契約を交わし、開発の成果として完成した製品を購入する。

■　本研究では、先住民社会を対象とする国外研究も前提としている。すなわちオースト

ラリア、ニュージーランド、ソロモン諸島その他の地域における研究者および現地コミュニティとの連携研究のために訪問し、その現状について調査研究を行う。

◎ オーストラリアについては、杉藤と窪田がこれまでも現地調査の実績を有しており、そうした知己を活用した現地研究者および現地コミュニティを訪問し、情報交換・情報収集を行なう。

◎ ソロモン諸島については、中澤がこれまでこれまでも現地調査の実績を有しており、そうした知己を活用した現地研究者および現地コミュニティを訪問し、情報交換・情報収集を行なう。

◎ ニュージーランドについては、現地研究者および文献により双系もしくはコグナティックな社会組織であることが知られており、杉藤もしくは窪田が現地研究者との連携研究を行うことを予定している。

４．研究成果

■ 本研究の成果の第一は、平成 12 年以来、3 期 9 年間にわたり開発を継続してきた親族データベース「アライアンス」そのものにあらわれている。代表者の所属機関に設置したアプリケーションサーバから、フリーウェアとしてダウンロードしてインストールが可能である。もしくは、ウェブ版の使用が可能である。現在は、父系、母系、双系および配偶者家系の表示、選択系（コグナティック）の表示が可能であり、親族名称テーブルを作成し、家系図の中で表示できる。

◆ また、変換プログラムを通して、日本の宗門改帳および韓国の族譜データベースを変換して、アライアンス形式で表示することが可能である。

■ 本研究において、最大の成果と言えるのは、情報交換の基盤を構築することができたことである。

◆ 2006 年においては、Ara Irrititja プロジェクトの J.Dalwitz と映像音響 DB に関して、シドニー工科大学の digital songline プロジェクトとは、アボリジニによる映像 DB について情報交換を行った。また、NSW Native Title Services の J. Rose とは、家系図のグラフィカルな利用について、また、 クィーンズランド大学の J. Hunter とは XMLDB、ほかに、ニュージーランドの Te Papa 博物館, Victoria 大学のスタッフとも情報交換を行った。

◆ 2007 年には、西オーストラリア大学の J. Henderson と言語学データベースとの連携について、および、データベースの相互調整の困難さについて情報交換を行った。さらに、チャールズ・ダーウィン大学の Tom Wilson, David Merns & Bob Watson とは、Tiwi の人々の系譜研究や Tropical Savanna Project との連携についえ情報交換を行った。また、オーストラリア国立大学の J. Burton および James Weiner とは、親族研究の再構築のためのプロジェクト実施について情報交換を行った。また、 アボリジニ研究所の P. McConvelle および Grace Koch とはアボリジニ社会における親族データベースの意義について、情報方向感のための会議の必要について協議した。また、オーストラリア国立大学の比較文化研究センターの Allison French, John Carthy とは、画像データベースと親族研究との連携について協議を行った。また、シドニー大学の「Digital Innovation」では、Ian Johnson, Andrew Wilson & Steven Hayes と親族研究に関わる ontology および XML、とくには KiXML の可能性について協議を行った。

◆ 2008 年にはシドニー工科大学の M. Nakata、アボリジニ研究所の L. Taylor、オーストラリア国立大学の比較文化研究センターの H. & F. Morphy、P.McConvelle らの AustKin グループ、L. Smith らのオーストラリア国立大学の歴史人口学研究グループ、ニュージーランドのカンタベリー大学の C. Nero とは、オセアニア地域における親族研究の再考について協議をおこなった。また、ニューサウスウェルズ大学の V. Johnson とは、中央砂漠の画像データベースとの連携について協議をおこなった。ニュージーランドのオークランド大学における。James Henare Maori Research Centre の M. Kauharu と P.Tapsel とは、マオリの系譜研究との連携を協議した。また、遠藤は、シドニー大学の「Digital Innovation」のスタッフとの XML を含む技術的内容について協議をおこなった。

◆ これら協議内容をふまえて、今後の研究展開を期しているところである。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　１　件）
杉藤重信、「人類学調査支援ツール、親族データベース「アライアンス」について」、『オセアニア学会 NEWSLETTER』86:10-32, 2006
査読無

〔学会発表〕（計　０　件）

学会での発表はないが、オーストラリアおよびニュージーランドにおける研究集団との情報交換の機会において、プレゼンテーションをおこなっているので、その主なものを以下にあげておく。

- ✧ 2008-03-14、オーストラリア国立大学の「ADSRI (The Australian Demographic & Social Research Institute)」にて、「Fieldwork Using the Historical Documents of Edo Era, Japan: A Cultural Anthropological Approach」（杉藤）。
- ✧ 2008-08-06、シドニー大学の Digital Innovation Unit」にて「Media arts and digital technology: some practical studies」（遠藤）。
- ✧ 2008-08-20、シドニー工科大学の「Jumbunna Indigenous House of Learning」にて、「The Alliance Project: Kinship database and genealogy」（杉藤）。

〔図書〕（計　１　件）
Sugito, S. & Kubota, S., “Alliance Project: Digital Kinship Database and Genealogy”, Laurel Dyson et. al. (eds.), “Information Technology and Indigenous People”, pp. 260-265, Idea Publishing Group, 2006

〔産業財産権〕
○出願状況（計　０　件）
○取得状況（計　０　件）

〔その他〕

６．研究組織
(1)研究代表者
2006、2007、2008 年
杉藤重信（Sugito Shigenobu）
椙山女学園大学・人間関係学部・教授
研究者番号：70206415

(2)研究分担者
2006、2007 年
窪田　幸子（Kubota Sachiko）
広島大学大学院・総合科学研究科・準教授
研究者番号：80268507
川口　洋（Kawaguchi Hiroshi）
帝塚山大学・経営情報学部・教授
研究者番号：80224749
中澤港（Nakazawa Minato）
群馬大学大学院・医学系研究科・準教授
研究者番号：40251227
永崎研宣（Nagasaki Kiyonori）
山口県立大学・情報化推進室・準教授
研究者番号：30343429
遠藤守（Endo Mamoru）
中京大学・情報理工学部・準教授
研究者番号：90367657

(3)連携研究者
2008 年
窪田　幸子（Kubota Sachiko）
広島大学大学院・総合科学研究科・準教授
研究者番号：80268507
川口　洋（Kawaguchi Hiroshi）
帝塚山大学・経営情報学部・教授
研究者番号：80224749
永崎研宣（Nagasaki Kiyonori）
山口県立大学・情報化推進室・準教授
研究者番号：30343429
遠藤守（Endo Mamoru）
中京大学・情報理工学部・準教授
研究者番号：90367657