

文化人類学における家族・親族領域を中心とするフィールドデータの処理と分析

研究代表者：田中雅一（京都大学人文科学研究所・助教授）

研究分担者：窪田幸子（広島大学総合科学部・助教授）

杉籬重信（椋山女学園大学人間関係学部・教授）

濱崎修平（倉敷芸術科学大学芸術学部・助教授）

文化人類学的なフィールドワークによって得られる多様なデータをパーソナルコンピュータを用いて現地で一次処理するための支援ツールの開発を試みた。開発の為の着眼点は生物としての親族関係を基礎にそれぞれの社会特有の関係を目的を絞ってで引き出す事を可能にする事。未記入や矛盾するデータを前提として実際の解決となるグラフィック表示を行う事。研究者が必要に応じてカスタマイズ可能な事。作成中のデータベースの全体像がモニター可能で、グラフィック表示、データベースの双方から全体像のポジションと個人データの確認が可能な事である。ハンドヘルドコンピュータで使用する事を前提に一般的なプラットフォームとしてMacOS、Windowsを選択。取材現地での作業を支援し、データベース作成を充実したものになるよう配慮した。ネットワークに発展可能なようまとめつつある。

Family and Kinship Data Processing and Analysis

Masakazu Tanaka (Kyoto University)

Sachiko Kubota (Hiroshima University)

Shigenobu Sugito (Sugiyama Jogakuen University)

Shuhei Hamasaki (Kurashiki University of Science and the Arts)

Abstract

We are finishing to create a program for processing first hand data collected from anthropological field research. As the practical solution in field work, we considered to start from visualization of simple biological rules. Complex kinship relations like categorical relations are supposed to be enhanced in the program based on biological rules. To show the truthfulness of this assumption the program is designed to include the following. acquiring data from source person. The program can proceed with vague data. It is possible to customize as you required. Program can present the macro view to show the relationship among groups of people. We choose the handheld computer using MacOS or Windows. We would help the field worker in collecting the data. We anticipate making this data available over network.

1. はじめに

文化人類学の見地からの目的、フィールドノートの作成および分析にともなう改善要因については、これまでの報告にある通りである。ここでは、家族・親族領域を中心とするフィールドデータの処理のために提起された検討事項をあげ、それらの考察の

のち、現時点で決定した支援システムとしてのグラフィック表示とそのプログラムの概要を述べる。

本研究では数理的、工学的、グラフィックデザイン的な完成度よりもダイナミックに進化するコンピュータを使って曖昧なフィールドデータの処理、作成作業における実際的な支援システムとしてのフィールドノートに注目した。

これまでの検討の結果グラフィック表示は2系統に分けて行う事となった。

一つは特定の個人を起点に関係を指定して検索結果を表示するもの。他方は、データベースの全体像を表示するものである。

2. 検討事項

2.1 「データベースから家族関係や親族関係を3次元でイメージ処理を可能とする」

複雑な要素のグラフィックス化のために3次元データをコンピュータ上に作成する事は可能であるがモニタ装置にホログラフィックディスプレイの様なものがないと我々が目にする事が可能な次元は2次元に留まるため、表示が煩雑になる。3Dモデルを回転させながら考察するのも背後を記憶しながら認識しなければならない等の理由で適当でない。

多面の要因を持つ人間関係の理解を支援するために多次元的表示の必要性はある。そこで、視点選択をしながら目的のクラスターを確認できるようなプログラムとする判断をした。

2.2 「調査から分析まで有機的に連結したコンピュータ利用を可能にするツールの開発」

今日のハンドヘルド・コンピュータの性能と通信事情、交通等のインフラストラクチャーから判断すれば重量の点であと一步の軽量化への要求があるとしてもプログラムさえあればネットワークさえ可能である。プログラムとしてはデータベース部に研究者が現地でオプション設定可能なアプリケーションを選択し、不足するグラフィック部をJAVAで作成する事で、目的にかなったツールを得られると判断した。

2.3 「グラフィックスの最適化」

この事項は2つに分けて考察した。まず、フィールドで必要なグラフィックス表示はある程度整理のできた理論とデータに基づくそれとは性格が異なるという点である。その時の現状として得られる対象民族の人間関係に関するデータを解析して理論を組み立て、プレゼンテーションに必要なグラフィックスを表示させようとした場合最適化は価値を持ってくる。フィールドで随時データを更新しながら行う全体像の表示はデータベースのモニターをするという点で重要である。前者の場合は最適化の処理の為に表示するコンセプトが必要になるが、フィールドで記入している時点ではこれを形成する事は難しいであろう。この事より前者を断念して後者の表示を行う事にした。調査時に助けになるクランの表示を母系について行う。第二はディスプレイ画面の制約の中で見易い表示とするという事である。12から13インチの液晶画面が対象である、ベクトルデータを用いて拡大縮小した時も解像度の変化を最少にする。スクロールバーを持たせ、目的の関係を移動しながら確認する。特定の個人の周辺はデータベースの側で表示させる。

2.4 「カテゴリカルな親族関係の表示」

事実としての親族名称を基に生物としての関係を検索できるデータベースから取り掛かったが記入項目はフレキシブルなので研究者は必要に応じてカテゴリカルな関係を記入する事ができる。また、求める関係を生物としての関係に置き換えて検索すれば必要な事項は表記が異なっても検索する事が可能である。オプションでスクリプトを加える事もできる。

2.5 『各種データベースと連動』

FileMaker社のFileMakerが基本になっているので、この限りでたいがいのフォーマットのデータを受け渡し可能である。

2.6 『新たな発想を生み出すための分析ツールの選択』

現在のプログラムに統合的に分析ツールを加える事は考慮していないが、パーソナルコンピュータであるからそのプラットフォーム上で稼動可能なツールであればそこにデータを移動するなどして分析は可能だと考えている。新たな発見の為には設定項目の記入だけでなく例えばMemoとして用意しているフィールドにその人物に関する散文的な記録をしていく。十分な程度データが集まった時点でなんらかの解析(例えば同じ語の出現頻度)を行うなど興味深い。フィルタリングや、クラスリングは多く研究されているので、検証する必要があるが、今後の課題である。

2.7 『特定の個人と個人を指定すると、両者の関係が明らかになり、両者を含む家族(あるいは親族)集団が家系図のような具体的なイメージをむすぶ姿で表示できないだろうか』

この機能は重要と認識しているが、現計画では根本的な変更を加える必要がある。現段階のもので、さらに改良点の特定などが進んだ段階ではぜひ達成したいと保留中である。

2.8 『ノートを取るような手軽さでの作業を実現』

現在のデータベースで動画、静止画など加える事が可能で、スケッチボードのようなインタフェースも存在している。今回の記入データに留まらず曖昧な事象も直感的に捕らえ、記録する事で後の解析対象にできる。いくら軽量化されても機会は機会である事に変わりはないと考えるとノートのような手軽さとはいかないかもしれないが、ノートより圧倒的な便利さをもたらすであろう。

3. プログラムの概要

研究の初期に提案していたデータの確定方法としてのシリアル番号処理は今回のモデルでは保留している。理由はFileMakerのスクリプトによる解決方法を見出せないからである。この事を解消するためにMacOSベースでAppleScriptを使う事も考えたが、マルチプラットフォームでの動作を優先させる判断をした。

その結果FileMakerのスクリプトのみで各レコードに記入してあるデータを読みながらルーチンワークをさせている。この処理方法の改善は今後の課題である。何故なら現状では未記入のレコードから先には進めないからである。例えば今回のサンプルデータでは3712人の記録のうち約440レコードに母親の名前が未記入である。約12%であるが、フィールドワークを考えた場合未記入は当然起こる事なので、対応動作が必要である。エラーメッセージを表示させる事で、何を次ぎに調べなければいけないのかを知る事にした。改善の余地はあるので実際の使用レポートからの要求に伴う改善とあわせて作業をすすめる予定である。

FileMakerにはグラフィックルーチンは付属していないので特定の個人から関係を表示させるためにあらかじめテンプレートに相当するグラフィックを呼び出して、該当名を記入させる事とした。ディスプレイ上に表示可能な範囲と使用頻度の点からキョウダイ等複数名を同時表示する数は3名とし、それ以上該当する場合は表示を切り替える方法をとった。

全体像の表示は外部のグラフィックルーチンに実行させる事としJAVAを選択した。今後のネットワークを想定してのことである。Symantec社のVisualCafeを使用する事とした。Lassoを使用する事でFileMakerとJAVAアプリケーションやアプレットとの通信を行なえるからである。

4. データの記入行為とデータベースの確定度

人間関係を個人情報として記入した結果が矛盾なく、網羅的に常にあるとは考えられない。フィールドワークでは聞き取りと同時に存在する矛盾、欠落している事項を素早く発見する事が必要である。後者を支援するための機能が今回のグラフィック表示である。

5. 今後の展望

ビジュアライゼーションの手続きを実行する為には表示する意味が確定していなければならない。

フィールドワークの最中に未整理なデータをグラフィック表示しようとする動的な意味変化を持つものを随時描画しなければならないはずである。研究者は雑多な聞き取りの最中に幾らか新しく収集した情報と、すでに蓄積された情報を眺めながら表示すべき意味を決定しなければならない。何故なら、コンピュータは何を描くのかを入力しなければ働かないからである。このためにはオプションで用意してあるスクリプトをもっと使い易いものをする必要がある。フィールドで一日の仕事を終えたあとで簡単に機能設定をする事ができればもっとアクティブなものになろう。

本稿執筆中にはプログラムはまだ制作途中であり、プログラムそのものも洗練されたものではない。今年度中にプログラムのバグフィックスを終え、研究の初期目的を完遂する。

その後は、2.6、2.8に記した事項について研究が進む足掛かりとなれば良いと考えている。特に、写真や、文章の記述といった曖昧な情報を多く持つデータベースの解析に研究が進めば新しい視点が開けると考えている。

The screenshot shows a software window titled "Field Note" with a menu bar containing "MFBD", "MBD", "MMFZD", "MFZ", "MBSSD", "MBSO", "MFZDS", "FZS", "MBDDS", "BDS", "FFFZS", and "FFZS". The main area is a data entry form for a person named John. The form includes the following fields and values:

date	time	sex	M
Name	Djekiya-1		John
Mother	Mulupu-a	Father	Betju-a
Brothers	BS1		BS2
Or	BS3		BS4
Sisters	BS5		BS6
Spouse	sp1	sp2	sp3
Children	chd1	chd2	chd3
	chd4	chd5	chd6
DateOfBirth	42.01.02	DBguess	live et ELCHO ISLAND
DateOfDeath		DDguess	
subsection	Gudjuk		
clan	GUPAPUYNGU:Birrk111		
surname	GARAWIRRTJA		

At the bottom of the window, there is a "memo" field and a status bar showing "100" and "Subject".