人類学研究支援環境DWBにおける調査資料の
グループ化による再解釈

岩谷洋史11 川村清志12 星野次郎13
大崎雅一13 森下淳也14

人類学ではフィールドワークに基づいて民族誌を編纂することを目指している。これまでわれわれは人類学的な調査で収集された静止画像を用いて、ユーザー間で共有を目的とするデジタルワークベンチ（DWB）を構築し、環境的な運用を試みてきた。このシステムは、複数の視点からユーザーの視点を収集するシステムを目指している。本研究では、DWBに追加する機能として、新たにユーザーが任意にデータをグループ化によって再構成するシステムを構築した。このシステムにより、人類学的な課題に対して応えられるものとして期待される。

Reconstitution of the Research Materials
by Making of Material Grouping
on the Digital Workbench for Anthropological Studies

HIROFUMI IWATANI,11 KIYOSHI KAWAMURA,12 JIRO HOSHINO,13
MASAKAZU OSAKI13 and JUNYA MORISHITA14

It has aimed to compile ethnography based on the data which was collected through field work. In order to examine the possibility to share among the users, we constructed a digital workbench (DWB) system on the pictures gathered through the anthropological research. The system is aimed to including Multi-View Points. As an additional function of the DWB, we constructed the system on which the user arbitrarily reconstitute the data by grouping and add the new unique information. The system will solve the questions on Social/Cultural Anthropology.

1. はじめに—本研究の目的
1.1 人類学の研究成果としての民族誌作成
人類学は、フィールドワーク（現地調査）をもとに、民族誌を作成するということを目的としている。民族誌とは、参与観察法をもちいながら、研究対象である人々の文化、すなわち日常的な行為や活動の意味を探るために、直接観察や聞き取りなどによって得られた情報をもとに分析し、人々の生き様を記述したものである。
従来、民族誌は、もっぱら紙媒体の印刷物として図書や論文という形で実現されていた。だが、近年では、映像民族誌などにみられるように、映像として実現される場合も多かった。あく、コンピュータを代表とするデジタルメディアを用いて、テキストだけでなく、静止画像や動画などさまざまな資料で構成されたものも実現できるようになってきており、「オンライン民族誌」11という言葉に代表されるように、インターネットを介して、配信したりする試みも見られるようになった。
民族誌を作成する場合の情報の媒体がなんであろうとも、民族誌は、対象とする社会に暮らす人々について事身を知ることを重視している。したがって、研究者である調査者が、インフォーマント（情報提供者）から得た情報を調
查者の視点に立ち、一方向的かつ客観的に編集するのではない。あくまで、現地人々の立場にたって上で、彼らの文化を解釈し、民族誌を作成していくことが求められるのである。要するに、そもそも民族誌記述は、研究を遂行していく過程において、フィールドへの従来、およびインフォーマントとの対話的なやり取りを反復していかなくてならないという意味で、多声的（ポリフォニック）であるのである。

これまで、われわれは民族誌の編纂を射程に入れたうえで、この人類学的な課題に応えるために、人類学研究支援環境システムとしてのデジタルワークベンチ（Digital Work Bench、以下DWBと表記する）を、公開可能なシステムとして構築することを提唱してきた。このシステムにおいては、調査者が保有する資料を客観情報として入力し、利用者がそれらに対して、コメントおよび解釈などの主観情報を付与することが可能となっている。これによって、これまで一方向的であった情報を相互に共有することが可能となり、多様な視点に立脚した民族誌の編纂を期待することができると主張してきた。2) 5)

それと同時に、こうした人類学における研究上の課題からみながら、技術的な課題として、データカルチャリング（Data Culturing）、という発想のもと、DWBを構想し、おもに試験的な運用を重ねて来たことも合わせて記しておくことが必要ではない。この構築したDWBでは、正規化されたデータが格納されたデータベースを再利用し、および再解釈できる土台を提供するものであった。

1.2 これまでの研究

当初、われわれは、研究者が調査研究において収集したデータをデジタル化し、データベースに格納するシステムを構築することを目指した。試みとして、祭礼調査（兵庫県明石市・稲沢神社における年中行事）において複数の人類学者によってデジタルカメラによって撮影された写真（静止画像）を用いた。写真は、人類学的な研究においては、対象の記録のため、民族誌の資料として古くから活用されているものである。写真にあらわれる画像は、視覚的なイメージとしては確固としているものであるが、そこから読みとることができる意味においては、テキストよりも多義的、つまり、解釈の幅を広げることができる（図1）。

このようなシステム（このような用途に利用するプラットフォームは、従来、「デジタルアーカイブ」と呼ばれてきたものである）を構築することで、デジタル化された民族誌の資料は、研究者間で共有されることでなく、インフォーマントや現地の住民にも閲覧可能なものとなり、社会的な還元という意味で、人類学の課題としてある調査者と被調査者との非対称性の問題を克服できると期待できる。

しかしながら、資料をデータベースに格納する「デジタルアーカイブ」は、データベースの構造がもっている能力のために、ある体系や規準に基づいて、標準化された資料が格納することがない。したがって、「デジタルアーカイブ」では、基本的に固定したものであり、その体系に基づいたデータは追加可能であるが、新たな研究に基づいて途中から体系を変更することには、現状では不可能である。

このことは、人類学者が目指してきた民族誌記述を実現することにとっては、利点とはならない。ならば、はじめに述べたように、現地との反復かつ対話的なプロセスを経て、それは実現されるものなのである。したがって、システムを利用するユーザーの「視点」を把握でき、かつ利用するプロセスをも把握することができる仕組みが必要となっているのである。ましてや、当初、読みこむかえれば、解釈の幅を広げることができる写真をもとにしたシステムであるからならばそうした仕組みが必要となってくるのである。
である。
1.3 「視点」を許容する DWBPictManager

デジタル画像を「デジタルアーカイブ」として利用するユーザーの立場から言うならば、「視点」とは、ユーザーが対象を確認し、表示するために選択する特定の方向のことを意味することになる。そもそも写真を撮る行為は、撮影者の「視点」で現実全体から部分を「切り取る」行為であるが、さらに問題となっているのが、ある研究者によってある「視点」に基づいて生成された一枚の写真は、別の研究者は違った「視点」でその写真を見る可能性がある。これをアノテーションと定義した。デジタル画像では拡大、縮小、移動が容易になるため、対象と「視点」とが関連づけられて抽出されやすいといった特性を生かしつつ、「視点」を視覚的に外化させることを実現させるのである。

こうして、われわれは、DWB に付加する機能を射程におき、試験的に DWBPictManager を実現した。各々のユーザーは、各々の「視点」に応じてアノテーションを作成していく。これは必ずしも同じ目標を意識していないからであり、関心の違いによるものである。あるユーザーは静止画像のある部分をアノテーションしていくが、他のユーザーは別の部分をアノテーションしていくだろう。このユーザーの利用により生成されたデータ群は、すべてデータベースのなかに格納される仕組みになっている。いわば、データのコレクションと呼ばれるものといってもよいであろう。

ここで、次に問題となることは、こうしたコレクションをどのようにして検索させるのであろう。コレクションのなかには、他のユーザーによるアノテーションによる成果も含まれることになる。つまり、他のユーザーによる照会も得られることにつながってくる。これにより、相互通信を共有することはもちろらん。一人のユーザーが見落としていた部分に関しても注意をむけさせることができるのである。これをわれわれは、『客観化』と定義した。

さらに、システムのユーザビリティを考えたうえで、DWBPictManager を発展させ、われわれは、DWBpictSystem を構築した。これまでの DWBPictManager では、一つのウィンドウすべてを取っていたが、このシステムでは、「検索」、「検索結果」、「画像編集」のセクションを別々にし、一つのウィンドウで構成することによって、これにより、ユーザーは、検索結果の画像をウィンドウ上にいつも表示させることができるようになり、表示された画像をそれぞれ比較することができるようになる。複数の画像を比較することができるようになることは、一つの画像を見て作業をするより、作業効率が高まるだけでなく、新たな発見にもつながる機会を増大させることにもなるだろう。

1.4 DWBPictSystem の課題

この DWBPictSystem においては、いくつかの静止画像（全体画像）を選択して、それらをアノテーションし、その部分画像に対してメタデータを付けるということに、ユーザーはそれらの個々の画像に対して、ユーザー独自のデータベースの構築をしている。それにより、ユーザーはそのデータベースの構築を自由に行うことができるようになっている。ユーザーがシステムを使いたければ、新たなデータが生成され、ここでデータの「詳細化」が行われる。その一方で、詳細化されたデータに対して、検索を行い、その結果、現れた画像の中から、いくつかをまとめることも検索結果画面で、観察的に可能になっている。

しかしながら、このシステムには、検索結果に現れる画像をまとめ、そのまとめたものをデータとして再び格納する機能がなかった。また、検索結果に現れた画像のいくつかを選択し、それらをまとめデータとして格納する機能もなかった。あるユーザーがいくつかのデータ（部分画像）に共通のものを見つけ、グループ化する。人間学的な研究の基礎作業としては、データをいかに研究の目的にそって、データを整理するかが重要になっている。

そもそも個々の研究者、対象に対して異なるテーマを設定している。たとえば、祭礼に関しては、祭礼に参加する個々の社会集団（稲妻の社の祭礼には、獅子舞などの複数の民俗芸能集団がかかわっている）に焦点をあてる場合もある。祭礼そのものの時系列的な流れに焦点をあてる場合もある。あるいは、また祭礼に関わる民俗芸能集団の技能に関心がある場合もある。これからに関心によって、詳細化されたデータは、各々のユーザーの視点によって、分類する必要性があるのであろう。
さらには、検索機能を強化することによって、他のユーザーの分類を参照することができるようにもしなければならない。また、同時に、分類したデータの一部がどの研究者によって、分類されたのかも参照できるようにしなければならない。そうした相互に参照可能性をシステムで実現させることによって、新たな知見へいたる可能性が開かれるのである。

そもそも分類が、かならずしもいつも成功を収めることは限らない。格納されているすべてのデータを分類できるわけでもないからである。そういった場合、他研究者によって、分類の不完全さを指摘することもこのシステムでは可能となっている必要がある。また、現状では、研究者間での利用に制限しているが、将来的には、現地の人々に対して、開示されるようなシステムを目指している。人類学的な研究は、現地の人々からの視点による民族誌的記述を完成させることを目的としているが、その際に記述が不適切であるかどうかが試されるわけであるから、そのグループ化を最終的に現地の人たちにも見せるようにしていくと、グループ化の適切さの判断をすることもできるようになる。

以上のような点を考慮にして、新たにわれわれが目指したのは、データをグループ化するという機能をDWBBoxSystemに付加させることであった。この機能を構想し、付加にあたって、次のように考えた。

1. ユーザーの「視点」を構想するという基本的な立場。
2. ユーザーの調査データの管理を向上させるという点。

以上である。

2. 「グループ化」の定義と意義

2.1. 「グループ化」の定義

DWBBoxSystemを利用していくなかで、複数のユーザーによってデータの「詳細化」が進み、行われていく。その際、ある一定のものを共通項によって分類するという機能が人類学的な研究を遂行上、求められ、それを実現させるためにわれわれは構想し、試験的な運用を行った。

データを検索するということは、ある検索条件に一致するデータを取り出し続けるということであるが、当然のことながら、検索条件によってもたらされる結果は、その検索条件に合致したデータだけである。しかしながら、そうした結果のなかから、ユーザーがさらにある一つの共通項をも見出した際に、検索結果にならないのが難題が浮き彫りにされる可能性がある。また、別の検索条件によってもたらされたデータのなかには、その共通項に合致したものもあるかもしれません。

そうした何回かの検索を経て、共通項でくることができるデータの集合体を再びデータベースのなかへと格納させることが可能であるならば、人類学的な記述の目標である「厚い記述」(1)へといえることも可能ではないかと考える。したがって、その可能性を求める試みを行っているのである。

そこで、DWBBoxSystemに追加する機能として、静止画像の任意の部分を選択し、選択した部分画像に任意の情報を付与するだけでなく、詳細化したデータを参照してみ、これらのサブセットを評価できるシステムの必要性を認めた上で、新たにユーザーがデータを再構成するシステムを構想し、構築した。この機能を「グループ化(grouping)」と定義する。図2は、グループ化のイメージ図である。

これまでわれわれの研究は、常にユーザーの「視点」を許容するようなシステムを構想してきた。その成果として、画像の「詳細化」を可能にするシステムを開発する研究を行ってきた。それは一言で述べるならば、ある画像の部分を切
り取り、その切り取った画像に対してメタデータを付与し、それらをデータベースへと格納するというものであった。

今回的研究においては、そうした詳細化してくるデータをユーザーによってまとめる機能を追加することを構想した。具体的にはDWB上に、調査者が基本的なデータ（撮影対象と初の説明）を入力してデータベースを作り、これを見っていく、複数の写真に共通して見られる事柄を記録したい場合があるとすることから、このとき対象となるレコードをマークし、新しいレコードの集合を規定する。これがわれわれの言う「グループ化」である。

この場合、全てのレコードから、ある「視点」にもとづいてユーザーが選び出したレコードの集合体が生成されるが、これはユーザーによるレコードの再解釈と呼ばれるものである。そして、このレコードの集合を保存し、これをデータベースに格納し、検索の対象としていく。グループ化したデータもデータベースの新しいデータとなるということが、従来のデータベースと異なる点となっている。

そういう意味において、今回の「視点」は、データを再構成するという意味になることになる。データの集合に対して意味を付与するのは、ユーザー各々であるが、その付与された意味によって、グループ化することができる。しかしながら、このシステムにおいては、その配列もユーザーが自由に、再配列をすることが可能となっている。

### 2.2 順配内データの再配列

選択され、カテゴライズされた、データの配列は、たとえば、写真の撮影された時間や写真に付与されたテキストなどのメタデータによる配列で秩序づけることができる。しかしながら、このシステムにおいては、その配列もユーザーが自由に、再配列をすることが可能となっている。

グループ内の順番を入れ替えるデータ操作である。グループとは順序づけの配列であるため、すでに何らかの基準でデータが配置されているが、それをさらに手動で各種の目的に沿って並べ替えることができるようになっている。

### 3. このシステムの意義と今後の課題

これまで、デジタルアーカイブの正規化されたデータをデータベース上で利用し、これ上でデータの再解釈、再構造化、客観化を実現することができた。今回さらに、このグループ化機能を構築し、システムの試験的な運用をすることによって、自らからの再解釈可能なDWBを構築し、人類学的な課題に応える形で、一定の解決策をもたらし、両方向的な民族誌の作成へのステップになると考えている。

このシステムでは、全体と部分のデータ構造から、ユーザーが任意にデータをとりだして、再構成することができますが、このようなにして再構成されたものは、ユーザーの「視点」が内包されていることを意味しており、いわば、ユーザーの解釈による一定のストーリー（データの配列の序列化）によって構成されたものであると言える。

DWBを利用できるすべてのユーザーは、このシステムにより、誰でも共有される画像やアクセスすることが可能となる。また、単にアクセスするのみではなく、その一部を切り出し、まとめる、意味付けし、新たな「視点」を登載することもできる。また、複数の「視点」を共有することが可能であるため、他のユーザーの「視点」を参照することもできる。これらの行為は、データが固定されずに、新たに意味を付与していくという意味で情報のプロセスを実践しているといえるだろう。

あくまで、ユーザーを中心に考えているシステムであり、ユーザーがシステムを協同的に利用し、作業をすすめていくなかで、ユーザー間でのインフラストラクチャが整じ、その結果、ユーザーは協同的に人間学的な知を獲得することができると期待されるものである。

ユーザーはこのシステムを利用して、自分を含めて他のユーザーが提供したリソースを共有することができる環境のなかにいる。ユーザーは各々に応じてデータベースに格納されたデータを利用し、かつ、自らデータベースに更新されたデータをフィードバックさせていく。このとき、データは、「詳細化」していく。その一方で、今回、付加した「グループ化」の機能によって、詳細化していくデータは、データを順序づけるという意味での「視点」を顕在化させ、その「視点」を参照することができるようになり
グループ化するというプロセスの実現化

図3 ユーザーによるデータのグループ化のイメージ図。ユーザーはデータベースから任意のデータを選択し、これらを一つのグループとして新たな属性を付与することができる。

関係性
個々のデータとデータを関連づけデータを生成するため関係性の記述が必要。

図4 グループ化したデータ間の関連性。データとデータ間の関係性を自由に記述することができる。

でどのようにグループ化されているのかをわかるような地図のようなものも必要となっていくであろう。

本稿の調査資料については、神戸学院大学地域研究センターにおける文部科学省推進「学術フロンティア」事業「阪神・淡路大震災後の地域社会との共生をめざした大学の新しい役割に関する実践的研究」における文化人類学分野の研究調査によって収集された。

参考文献
1) 池中真武『「民族誌の未来形—オンライン民族誌の実践から」』『民博通信』102、6-8、2003。
2) 『人類学における研究支援環境としてのデジタルワークベンチ』、本村常哲、川村聡、川村清志、森下淳也、大崎雅一、情報処理学会、人文科学とコンピュータシンポジウム論文集（じんもんこん・ительн-2003）、Vol.2003、No.20、219-226、(2003)。
3) 『人類学研究支援環境のためのデータモーダル構築』、本村常哲、川村聡、川村清志、森下淳也、大崎雅一、情報処理学会、人文科学とコンピュータシンポジウム論文集（じんもんこん・英特尔イ－2004）、Vol.2004、No.21、175-182、(2004)。
4) 『人類学研究支援環境DBWにおける祭礼資料の運用—多様な視点を許容する祭研究』、岩谷洋史、川村清志、本村常哲、川村聡、森下淳也、大崎雅一、Vol.2005、No.23、129-136、(2005)。
5) 『人類学研究支援環境DBWを用いた調査資料の再構成—多様な人類学的視点を内包するシステム構築』、岩谷洋史、川村清志、星野次郎、大崎雅一、森下淳也、情報処理学会、人文科学とコンピュータシンポジウム論文集（じんもんこん・英特尔イ－2008）、Vol.2008、No.No.15、155-162、(2008)。
6) 『人類学研究支援環境DBWによる調査資料の詳細化と考察化—部分と全体の視点を許容するDBW—』、岩谷洋史、川村清志、星野次郎、木村敬、大崎雅一、森下淳也、情報処理学会、人文科学とコンピュータシンポジウム論文集（じんもんこん・英特尔イ－2007）、Vol.2007、No.15、107-114、(2007)。