

## 特集記事

## エスノメソドロジー・エスノグラフィ特集

## エスノメソドロジー的研究をいかに行うか

埼玉大学 山崎 敬一 川島 理恵 筑波大学 葛岡 英明

## 1. エスノメソドロジー・会話分析・相互行為分析

エスノメソドロジーは、人々が日常的に行っている「活動」や「説明」についての研究である。「エスノメソドロジー」ということばは、社会学者の、ハロルド・ガーフィンケルの作った造語である<sup>1)</sup>。ガーフィンケルは、裁判における陪審員の研究から、陪審員を務める普通の人々（社会成員）が、自分たちの日常的な活動や説明について組織だった知識をもち、そうした活動や説明をいかにして行うかについての自分たち自身の方法論をもっていると考えた。それゆえ、ガーフィンケルは、人々の活動や説明について研究するためには、こうした人々の方法論という視点から考える必要があると考えた。エスノメソドロジー（ethnomethodology）とは、「人々（= ethno）の方法論（methodology）についての研究」である<sup>2),3)</sup>。

エスノメソドロジーは、現在、その出発点であった社会学だけでなく言語学、人類学、教育学、心理学、認知科学、そして情報工学の分野にも研究を広げている。こうした分野を超えた研究の発展の源となったのは、ハーヴィー・サックスとサックスの始めた「会話分析」であろう<sup>4)</sup>。現在のエスノメソドロジーと会話分析の関係については、様々な議論がある<sup>2),3)</sup>。しかし、ガーフィンケルのエスノメソドロジーの研究がなければ、サックスの会話分析が生まれなかったことは確かである。また、現在のエスノメソドロジー研究（例えば、エスノメソドロジー的なエスノグラフィ）も、サックスらの会話分析の成果やそこからの示唆がなければ成り立たないように思える。

誤解されがちであるが、会話分析は、個々の会話の内容を綿密に分析するという研究ではない。サックスは、自殺予防センターにかかってくるたくさんの電話の録音資料を集めて分析しているうちに、会話には、個々の会話をどれだけ詳しく分析しても気づかない特徴があるということに気づいた。それは、簡単に言えば会話には一定の流れがあるということである。サックスは、こうした会話の流れを、会話の継起的な組織と呼んだ。会話分析を行うためには、自分が普段聞いている個々の会話を詳しく分析するだけでなく、会話の録音資料のコレクション（データコレクション）を集め、その中に共通の一定の流れを読み込むための訓練を積む必要がある。

また会話分析のもう一つの特徴は、会話を、人々の相互行為として／また相互行為においてとらえたことである。それゆえ、会話分析は、身体的行動やジェスチャの分析にも、その研究を広げるようになった。チャールズ・グッドウィンや、クリスチャン・ヒースたちを中心に展開されたそうした研究を、「相互行為分析」と呼ぶこともある<sup>5),6)</sup>。た

だし相互行為分析は、そうした身体的行動やジェスチャを個人的な感情や意図の表出として単独で研究したのではなく、身体的行動やジェスチャを他者との相互行為においてとらえ、会話という「相互行為におけることば」との関わりの中でとらえた。それゆえ、会話分析と相互行為分析は密接に結びついている。

情報工学、特にコンピュータ・ヒューマン・インタラクション（CHI）、コンピュータ支援の協同作業研究（CSCW）において、エスノメソドロジー的研究は盛んになっている。また、エスノメソドロジー的研究といっても、様々な種類がある。それを、(1) エスノメソドロジー的なエスノグラフィ (2) 会話分析の成果を用いた研究 (3) 相互行為分析の成果を用いた研究というような形で分類することも可能かもしれない。しかし、エスノメソドロジー的なエスノグラフィを、従来の人類学的な「エスノグラフィ」と区別するのは、それが会話分析や相互行為分析の成果を使ったり、そこからの示唆を受けたりしているからであると思われる。また、すでに述べたように、会話分析と相互行為分析は、密接に結びついている。

それゆえ、ここでは、エスノメソドロジー・会話分析・相互行為分析の方法論的な論争やその区別の問題にはあまり踏み込まずに、実際どのようにCHIやCSCWに関するエスノメソドロジー的な研究を行うのかを、筆者たち、特に山崎敬一と葛岡英明が行ってきた共同研究の例から示してみよう（第2節）。また、エスノメソドロジー的な研究を行うためには、実際の現象を「エスノメソドロジー的な仕方で見ると」、すなわち人々の方法論から見るための訓練が必要である。そのもっともオーソドックスな仕方は、会話分析を行うことであり、会話分析を行うための訓練を受けることであろう。第3節では、実際にどのような形で会話分析を行うのか、また会話分析の訓練はどのように行うのかを、筆者の一人である川島理恵が受けてきた会話分析の本拠地であるUCLA（カルフォルニア大学ロサンゼルス校）での例をもとに紹介してみたい。

## 2. CSCW システムの開発

筆者らはエスノメソドロジー、会話分析、相互行為分析を専門にする社会学者と、CHI、CSCW、ロボティクスを専門にする工学者の共同研究を行っている（現在の主要メンバーは、山崎敬一、葛岡英明、川島理恵、及び次の章の筆者でもある山崎晶子、久野義徳である）。ここでは、1997年から1998年に行った、「身体メタファー」<sup>7),8)</sup>の研究と「GestureLaser and GestureLaser Car」<sup>9)</sup>の研究を中心に、実際にエスノメソドロジー研究をどう行ったのかについて述べ

ていきたい。

筆者である山崎敬一と葛岡英明らは、1995年ごろから、CSCW研究とエスノメソドロジーについての勉強会を行っていた。そこでは、特に、CSCWにおける飛行機や地下鉄の管制システムの研究等の組織やテクノロジーを対象とするエスノメソドロジー的なエスノグラフィーや<sup>10)</sup>、クリスチャン・ヒースやその共同研究者のポール・ラフらが行っていた会話分析や相互行為分析を利用したメディアスペースの研究に着目した<sup>10), 11)</sup>。

葛岡英明は、すでにCSCWやCHIの分野で、GestureCamやSharedViewといった重要な研究を発表していた。また、CSCW、ECSCW、CHIといった国際学会で、エスノメソドロジーや会話分析の影響を受けた研究の発展を目にしていた。山崎敬一は、「相互行為場面におけるコミュニケーションと権力—「車いす使用者」のエスノメソドロジー<sup>12)</sup>や『美貌の陥穽—セクシュアリティのエスノメソドロジー<sup>13)</sup>というエスノメソドロジーや会話分析における日本の社会学での代表的な研究を出版したあとで、エスノメソドロジーや会話分析の新しい研究分野を求めていた。そこで、当時NECに所属していた加藤浩（現NIME）、鈴木栄幸（現茨城大学）、沖電気の三樹弘之、現公立はこだて大学の山崎晶子らとともに、まずはメディアスペースの研究においてヒースやラフらが問題にしていた、ビデオ映像を媒介にした遠隔的協同作業の問題に共同で取り組むことにした。ヒースやラフらが問題にしたのは、テレビ会議システムなどのビデオを用いた遠隔協同作業システムにおいては、会話における視線や身体動作の効力が、大幅に失われてしまうということであった。例えば、聞き手が相手の話を聞いていることを示すために行う、話し手に視線を向けるという動作は、ディスプレイ上に映る顔の画面では効果を発揮しなかった。その結果、話し手の話の中断や繰り返しはますます大きくなった。また会話者の身体動作や視線の動きはますます誇張されていった。

こうした問題を、ヒースとラフ<sup>14)</sup>は、ビデオ映像を通したコミュニケーションにおける「脱身体化」の問題と呼んだ。さらに、ヒースとラフらは、複数のカメラとモニターを利用した遠隔協同作業システムの研究を行い、顔画像そのものよりも、例えば机の上の映像のような人々が作業をしている場面の映像の方が遠隔的な協同作業においては重要であることを指摘した<sup>14)</sup>。

こうしたヒースとラフらの研究を受けて、筆者らも、たくさんカメラとモニター用いた遠隔的協同作業の研究を行った。筆者らが、着目したのは、カメラとモニターおよび作業者の身体や作業の場をどう配置するかという問題だった。そこで、カメラやモニターの配置をさまざまに変え、そこで行われる遠隔的な協同作業をすべて録画し、会話や視線や指さし等の身体動作についてトランスクリプトを、録画した映像に関してすべて作成して分析して見ることにした。

筆者らが、こうした分析を行ったのは、人々は、自分たちがその場で利用できるリソース（そこには実際の身体や道具だけでなく、カメラやモニターを用いて映し出される

ビデオ映像や音声も含まれる）を用いてしか相互行為を行うことができないと認識していたからである。筆者らは、ビデオを媒介にして行われる会話や身体的行動が、普段顔を合わせて行われる日常の会話や身体行動と、どう違うかという問題に焦点をあてたわけではない。

筆者らは、人々がその場で利用できる身体や道具やビデオ映像といったリソースの違いが、それぞれのいる場でそれぞれのリソースを用いて共同で行われる会話や相互行為の構造とどういう仕方に関係しているかという問題に焦点をあてたのである。

筆者らはまず、従来のテレビ会議の形態を模したシステムによって、遠隔作業を指示することを試みた。この実験には、アルゴブロック（机の上に置かれたブロックをつなげることでコンピュータを制御するプログラム学習用装置）を用い、遠隔から指示者が作業者にブロックの並べ方や操作の仕方を指示した。図1は、指示者側の模式図である。左側には作業者側の遠隔操作カメラの映像、真ん中にはコンピュータディスプレイ、右側には、作業者側の複数の映像（作業者の映像やコンピュータ映像）からセクターで選択できるようにしたディスプレイ（指さし画面ディスプレイ）が並べられた。さらに、指示者が指さし画面ディスプレイを指さすと、それが指さしカメラで撮影され、作業者側のディスプレイ（指さし表示ディスプレイ）に表示されるようにした。図2は作業者側の模式図である。作業者側の左からコンピュータディスプレイ、指示者の顔画面の映像（顔画面ディスプレイ）、指さし表示ディスプレイが並べられた。カメラの一つ（遠隔操作カメラ）は、三つのディスプレイと同じ側に置かれ、作業者はディスプレイ及びカメラの方向を見ながら机の上での作業を行った。

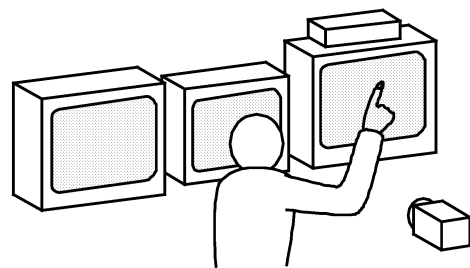


図1 指示者側の模式図

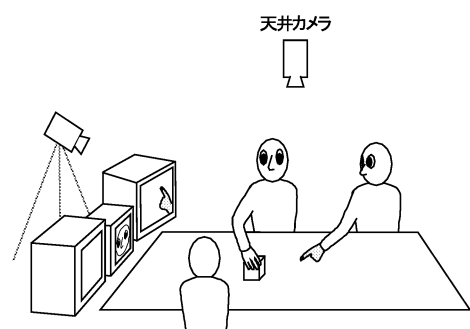


図2 作業者側の模式図

そうした実験を何日も繰り返すうちに、たまたま筆者の一人である山崎が、モニターやカメラを動かしているときに、これまでおかれていた場所（カメラと同一の方向）とは反対の方向におかれたモニターに自分の手の映像が映っているのに気づいた（図3）。筆者らは、その場面のビデオデータについてのデータセッションを行い、遠隔の指示者が「自分の手の映像」と「その手の映像の動きにあわせて作業を進めている人々」を観察できることが重要ではないかと考えた。実は、従来型のカメラとモニターを同一の方向に置くテレビ会議システムでは、遠隔において相互行為のリソースとして利用されている自分の身体映像（例えば指の映像）が観察できないため、作業者の身体的行為が、指示者の身体映像のどの行為に結びつけられているのかわからないという問題があったのである。筆者らは、そのことが、会話や相互行為の構造とどう関係しているかを、新しい配置（指さし表示ディスプレイをカメラと反対に置き、また作業全体を文脈提示カメラで撮影し、指示者が見えるようにした）（図3）で行われた協同作業と、従来の配置で行われた協同作業の比較実験を行い、そこでの会話や身体的行動の継起的組織の特徴がそれぞれの場で利用可能なリソースとどう関係しているかを、トランスクリプトを作成しながらさらに分析をおこなったのである。

しかし、こうした複数のカメラやモニターを用いたシステムの開発は、利用できるリソースを増やすことによって、遠隔的協同作業を、日常の対面的作業に近似的に近づけようとするだけの研究であると思われるかもしれない。しかし、筆者らは、ビデオカメラやモニターの配置においては、顔と顔を対面させて作業させるシステム（日常の対面的作業に近似的に近づけるシステム）には限界があることを示したのである。

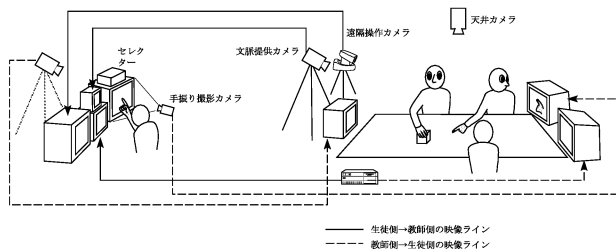


図3 開発したシステムにおけるカメラとモニターの配置

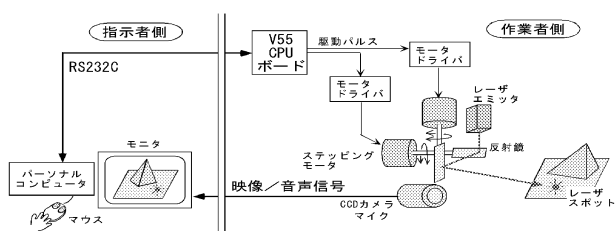


図4 GestureLaserシステム概要

さらに筆者らは、複数のビデオやモニターを利用したシステムの研究の成果から、遠隔での会話や身体的行動を継的に組織するためのリソースを逆に最小化するようなシステムの開発も行った、それが、「GestureLaser and GestureLaser Car」の研究である<sup>14)</sup>。

GestureLaserは、遠隔からレーザポインタを操作するシステムである（図4）。指示者は、パソコンのカーソルをマウスで操作するような感覚で遠隔にあるレーザスポットを操作する。指示者は遠隔のレーザスポットとそのレーザスポットを見ている作業者の両方をモニター画面で観察する（図5）。指示者は、作業者のことばや身体行動にあわせてレーザスポットを動かし、また作業者も指示者のことばやレーザスポットの動きにあわせて体を動かし、ことばを返す。筆者らは、GestureLaserを用いた遠隔的協同作業の場面を録画し、そこでの会話や身体的行動の組織を分析した。また、その分析の結果から、GestureLaserを移動させることの重要性に気づき、遠隔操作が可能な四輪の台車の上に、GestureLaserを搭載できるようにした（GestureLaser Car）（図6）。

こうした研究は、現在も続けられている遠隔操作ロボットの研究（GestureMan）や、離れた場所でそれぞれの環境におけるリソースを用いて行われている作業をどう媒介するかという研究（デュアルエコロジーの研究）につながっていった<sup>14),15)</sup>。これらの研究にはヒースやラフも参加している。



図5 指示者（右上）と作業者（左下）の身体配置

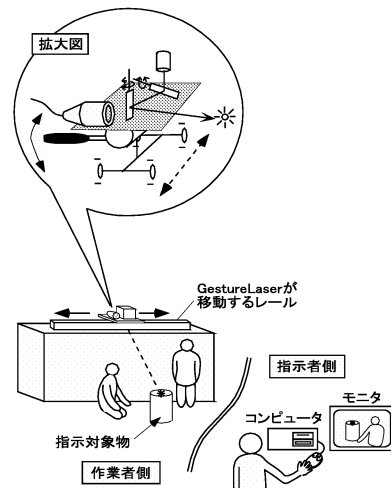


図6 GestureLaserCarシステムによる遠隔指示

さてこうした筆者らの共同研究から、ヒューマンインタフェースやCSCWの研究を行っている人々に対する示唆はどこにあるだろうか。一番重要なのは、システムを設計する工学者と、エスノメソドロジーや会話分析を行う社会学者の密接な共同研究の必要性である。人々は自分たちがその場で利用できるリソースしか利用できない。それゆえ、新しいシステムを設計し、新しいリソースを提供する工学者と共同で研究しなければ、エスノメソドロジーや会話分析の研究者は、ヒューマンインタフェースやCSCWのシステム設計に対するアイデアを与えることはできない。だが、それぞれの場で与えられた新しいリソースが会話や相互行為においてどう利用されているかを知らなければ、工学者は自分たちの設計したシステムの有効性を知ることはできない。さらにまた、こうした工学者と社会学者（エスノメソドロジーや会話分析の研究者）の密接な協力がなければ、人間の協同作業に利用できるヒューマンインタフェースやCSCWのシステムの新しい設計は難しくなるであろう。

もちろん、一人の研究者が、工学者でもあり社会学者でもあるというのは、一つの理想であるかもしれない。筆者らの共同研究のグループでも、学生や大学院生たちに、工学と社会学の研究ができるような場を、様々な形で提供しようとしている。たとえば、埼玉大学と筑波大学と公立はこだて未来大学の社会学および工学の学生大学院生の合同の研究発表会も行っている。また、埼玉大学では、社会学の学生、大学院生と情報工学の学生、大学院生が共同で実験やビデオデータの分析ができる合同プロジェクト室を用意し、ロボットと人間のコミュニケーションの実験や、会話の分析を行っている。

だが、工学の学生、大学院生は、システムを設計するための知識や訓練がなければ、例えばロボットの設計はできない。また、エスノメソドロジーや会話分析の訓練をうけなければ、それぞれの場面での会話や身体的行為の分析は簡単にはできない。社会学と工学の研究を両方完璧にできる人材を育てるよりも、それぞれの研究の意義を知る人材を育て、エスノメソドロジー研究者と工学者との専門家同士の共同研究の発展を図る方が現実的かもしれない。だがその場合でも、社会学者がシステム設計のための基本的な知識を持つと同時に、工学者もエスノメソドロジーの手法を見につける必要がある。また少なくとも、それぞれの専門家になるには、どのような知識や訓練が必要かを知っておく必要がある。

次節では、エスノメソドロジー研究の基本となる会話分析を取り上げ、その手法をどういうトレーニングによって身につけるのかについて述べていこう。

### 3. 会話分析の実践トレーニング

実際に会話分析という分析の手法を「身につける」ためにどういったトレーニングが行われているのだろうか。筆者の一人である川島はUCLAで会話分析の創始者の一人であるエマニュエル・シュエグロフや制度的会話分析を中心になって進めているジョン・ヘリテッジのもとで5年間学ん

できたが、その中で受けたトレーニングの一部をここでは紹介していきたい。この節では主に2つの点について述べていく。まず会話分析の授業の構成とそのおおまかな内容を述べる。その中で、会話分析で基礎となるいくつかの分析概念 (Analytical tool) について触れながら解説していく。次に、会話分析を使って実際にひとつの現象を抽出していく作業についてデータセッションについての説明を加えながら述べていきたい。

実際の授業は会話分析における基本的な分析概念 (analytical tool) をひとつずつ講義によって解説し、またそれを会話データの中に見つけていく作業を繰り返しながら行われる。時には半分以上を実際の会話データを見て分析概念を見つけることに費やす。講義は週に1時間半のものが2回あり、週に1時間ほどの演習が組まれている。演習では最初に実際の会話音声聞き取り、書き起こしていく作業から入る。その中で会話の細部 (音の重なりや沈黙など) を捉えるためのトランスクリプトの記号を学んでいく。そういった細部になぜ注目するのか? こういった問いに間接的に答えるために、導入部では会話分析を使って行われた実際の調査や研究に関しての社会的な意義を語ることがよくある。

基本的な分析概念として、初めに紹介されるのは発話を「順番取りシステム」という観点から見ることである。どうして発話の交代がスムーズになされるのか。まずこの問題に注目することによって、会話の細部に目を向け会話を構造的にみる最初のステップを踏むこととなる。そこでポイントとなるのは発話が隣接ペア (adjacency pair) になっているという基本的な理解である。話し手の発話に対しては返事 (response) が必要となる。またその一対の発話はおなじ発話タイプであることも必要である。例えば質問に対しては答えが、要請に対しては受諾または拒否といった返答が必要となるのだ。

次に継起的組織 (sequential organization) について学ぶ。会話を「構造的」に見るという作業を行うためにはその構造の基準といえる (canonical) 形とそこから逸脱したケースを数多く見る必要がある。こういった作業を重ねることでばらばらに散在する発話の中に一本の糸、「連鎖」 (sequence) を見出すことが可能となってくる。それによって初めてそれぞれの発話が「行為」というものを形成し、そのひとつひとつの行為がある種の連なりを以って相互行為を達成していく、その「過程」をみる視点が育つのだ。

会話分析では常に多くのケースを集め、その中からある基準といえる (canonical) 「現象」を見出すことを基本とする。先に述べたようにひとつの会話をどれだけ詳しく見てもなかなか見出せないものがあるのだ。

しかし多くのケースを検証する中で大切になってくるのは、ある一定のパターンを形成する「現象」を見つけたときにそのパターンから逸脱するケースにも注目することである。逸脱ケースは、時にはその相互行為のパターンの裏にあるより普遍的な規範 (rule) を見つける手助けにもなりうる。またそれによって逸脱すること自体にある規範性を見出すことも可能となってくる。例えば、ひとつの発話

の中に生じる「言い直し」や「言い換え」は会話の流れがなにかしらの原因で滞ったときにおこる。それはある種の逸脱ケースの中に見られる「修復」というパターンである。会話分析のトレーニングでは一見逸脱したケースの中にも見出される会話の仕組みにも注目する。

その他には会話の重なり、沈黙、言葉の選択や成員カテゴリなどの会話の仕組みについても学ぶ。しかしそうしたことはすべて「順番取りシステム」や「継起的連鎖」といった会話の基本的仕組みを理解した後に行われる。会話の重なり、沈黙、言葉の選択や成員カテゴリなどの仕組みは目に付きやすいため会話の流れから単独で取り出されて分析されやすい。しかしあくまで基本的な会話の構造上に存在するものであること、相互行為の中にあることを理解した上で注目することが重要なのだ。

では、実際に会話における現象を抽出するということはどういった作業なのか。シュグロフはよく「会話の面白いと見える部分に注目する。あたりまえで面白くないと思える部分から見始めろ。」と言っていた。著者(川島)は医療場面の会話に関心を持ち、特に産婦人科における会話を中心にデータコレクションを行っていた。産婦人科のデータを見始めた頃、不妊治療に関わるセンシティブな内容が会話上では婉曲的に表現されることに興味を感じていた。しかし、彼の忠告を受けてその表現自体にのみ焦点を当てるのではなく、まず診察場面を主な継起的構造で分け、そこにおけるひとつひとつの連鎖を分析する作業から始めた。何十という診察場面を連鎖で分けていくと何百という数になる。それらの一つ一つを分析することは時間も労力も必要とする緻密な作業であるが、それによっていくつかの「現象」が見え始めた。

まず浮かび上がってきたのが「指導」という連鎖であった。医師が患者になにかを教える。これは一見当たり前で医療場面ではよくあるような行為である。しかしそれを継起的構造の中で見始めるとそのこと自体が複雑な現象であることが分かり始めた。そこでまず、その「指導」の連鎖の主なパターンを見出し、その後それから逸脱するケースや曖昧なケースに注目した。こうした作業を重ねることで、患者が「指導」を求める、すなわち「指導」の連鎖を開始するやり方や、それに対して医師がどういった会話の組み立て方をして患者に対する説明や指導を相互行為の中で達成しているのかが見え始めた。

数多くのデータの中からパターンを見出す作業はまずは一人で行う。しかしデータの中に繰り返し現れる「現象といえるかもしれないもの」を会話分析の研究の対象とする「現象」と位置づける作業には、他の会話分析者との連携が必要となる。それはデータセッションと呼ばれるものだ。データセッションには2種類ある。ひとつはあえて分析の焦点を定めず会話の断片を発話ごとに詳しく分析し、参加者の「会話分析力」を維持また向上させるために行われるものである。もうひとつは発表者が「現象かもしれない」と思われる会話の断片のいくつかを発表し、それに対して他の会話分析者が様々な視点から分析を共有するものである。こうしたデータセッションは発表者の分析が「現象」とし

て位置づけられるかどうかの整合性を試すために行う。

最初の種類のデータセッションは分析の手がかりをみつけるために行われることが多く、2番目の種類のデータセッションは分析がある程度進んでからそれをさらに押し進めるために行う。UCLAではこういったセッションが毎週何回か行われている。それは一回のセッションで見ることのできる会話の断片はとても短いからである。(時には2,3時間で10行進めばよしとすることさえあるのだから。)

筆者(川島)がシュグロフから教えを受けて一人で「現象らしいもの」を見つけられるようになるまでは数年かかったように思う。その間、会話分析A、Bという一年を通して行われる同じ授業を繰り返し取らなければならなかった。ひとつの調査手法を学ぶのに費やす時間としては長すぎるのかもしれない。ただ会話分析を用いて「現象」を見つける作業ということ自体時間がかかるものであることは確かだ。

UCLAでは夏に2,3週間のサマーセッションが行われている。参加者は過去の会話分析の講義を事前にビデオで見て基本的な概念などを学んだあと、セッション中に会話の「現象」を見つける作業をシュグロフやヘリテッジと共に行っていく。また日本では海外の会話分析の研究者を招いた公開セッションがいくつか行われている(明治学院大学、埼玉大学など)。日本語でのデータセッションが定期的に行われている研究グループもある(明治学院大学の西阪仰研究室や大阪教育大学の串田秀也研究室など)。個人でデータの分析を進めるだけでなくそういった機会を利用して分析を広げることが大切である。

#### 4. 結語

この論考では、エスノメソドロジ的研究の実際と、その分析法を身につけるための訓練について述べていった。ここで述べたことから、エスノメソドロジ的な研究の難しさを感じて、しりごみする人もいるかもしれない。だが、この章でのべたことのもう一つの示唆は、エスノメソドロジと工学者の双方がまず一緒に研究をやってみるということの重要性である。エスノメソドロジと工学者の双方が、お互いのやっていることを少しでも理解すれば、共同研究の試みは広がるかもしれない。この論考が、そうしたお互いのやっていることへの理解の助けとなれば、幸いである。

## 参考文献

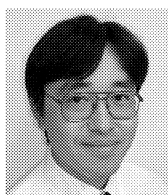
- [1] ハロルド・ガーフィンケル, 他: エスノメソドロジー—社会学的思考の解体, 山田富秋, 好井宏明, 山崎敬一編訳, せりか書房, 1987.
- [2] 山崎敬一: 社会理論としてのエスノメソドロジー, ハーベスト社, 2004.
- [3] 山崎敬一編著: 実践エスノメソドロジー入門, 有斐閣, 2004.
- [4] Sacks, H.: Lectures on conversation. 2 vols. Oxford: Basil Blackwell, 1992.
- [5] Goodwin, C.: Conversational organization: interaction between speakers and hearers, New York: Academic Press, 1981.
- [6] Heath, C., Luff, P.: Technology in Action. Cambridge, Cambridge University Press, 2000.
- [7] 山崎敬一, 三樹弘之, 山崎晶子, 鈴木栄幸, 加藤浩, 葛岡英明: 指示・道具・相互性—遠隔的共同作業システムの設計とそのシステムを用いた共同作業の分析, 認知科学, Vol.5, No.1, 認知科学学会, pp.51-63, 1998.
- [8] Kato, H., Yamazaki, K., Suzuki, H., Kuzuoka, H., Miki, H., Yamazaki, A.: Designing a video-mediated collaboration system based on a body metaphor, Proc. of CSCL'97, pp.142-149, 1997.
- [9] Keiichi Yamazaki, Akiko Yamazaki, Hideaki Kuzuoka, Shinya Oyama, Hiroshi Kato, Hideyuki Suzuki, Hiroyuki Miki: GestureLaser and GestureLaser Car: development of an Embodied Space to Support Remote Instruction, in Proc. of ECSCW'99, pp.239-258, 1999.
- [10] Heath, C., Luff, P.: Disembodied Conduct: Communication through video in a multi-media environment, Proc. of CHI'91, New Orleans, pp.99-103, 1991.
- [11] Heath, C., Luff, P., Sellen, A.: Reconsidering the virtual workplace: flexible support for collaborative activity, In: H. Marmolin, Y. Sundblad, K. Schmidt, eds. Proceedings of the Fourth European Conference on Computer-Supported Cooperative Work, Kluwer Academic Publishers, pp.83-99, 1995.
- [12] 山崎敬一, 佐竹保宏, 保坂幸正: 相互行為場面におけるコミュニケーションと権力—「車いす使用者」のエスノメソドロジー—, 社会学評論, 44巻, 1号頁, 日本社会学会, pp.30-45, 1993.
- [13] 山崎敬一: 美貌の陥穽—セクシュアリティのエスノメソドロジー—, ハーベスト社, 1994年.
- [14] Kuzuoka, H., Kosaka, J., Yamazaki, K., Yamazaki, A., Suga, Y.: Dual Ecologies of Robot as Communication Media, thoughts on Coordinating Orientations and Projectability, in Proc. of CHI2004, pp.183-190, Vienna, Austria, 2004.4.24-29.
- [15] Kuzuoka, H., Oyama, S., Yamazaki, K., Suzuki, K., Mitsuishi, M.: GestureMan, A Mobile Robot that Embodies a Remote Instructor's Actions, in Proc. of CSCW2000, pp.155-162, 2000.

## 著者紹介



## 山崎 敬一(やまざき けいいち):

埼玉大学教養学部教授。博士(文学)。専門は社会学、エスノメソドロジー、会話分析、CSCW、CHI、ロボットヒューマンインタラクション。主な著書として『モバイルコミュニケーション』(編著 大修館 2006年)、『社会理論としてのエスノメソドロジー』(ハーベスト社 2004年)、『実践エスノメソドロジー入門』(編著 有斐閣 2004年)。



## 葛岡 英明(くずおか ひであき):

平成4年東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻博士課程修了。博士(工学)。現在筑波大学大学院システム情報工学研究科教授。CSCW、バーチャルリアリティ、実世界指向インタフェースの研究に従事。著書(共著)に「ヒューマンコンピュータインタラクション」(オーム社)など。



## 川島 理恵(かわしま みちえ):

平成18年カルフォルニア大学ロサンゼルス校社会学部博士課程修了。Ph.D. 現在埼玉大学大学院理工学研究科産学官連携研究員。会話分析、医療社会学、ヒューマンケアの相互行為分析などの研究に従事。博士論文「Crossing the line: lay and medical considerations in Japanese OBGYN consultations」