

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

「思考様式および実践としての現代科学とローカルな諸社会との節合の在り方」2013年度第1回研究会（通算第5回目）

日時：2013年5月18日（土）13:00-19:00

場所：AA研マルチメディアセミナー室（306）

西井涼子（AA研所員）

「『家と人』と村一生のプロセスについての人類学的考察」

山田裕二（立教大学）

「宇宙はわかるか？ 街の数学者が思うこと」

「家と人」と村一生のプロセスについての人類学的考察

西井涼子

（アジアアフリカ言語文化研究所）

要旨

生物としての人間存在を、マリァリティとしての家や村との関連で生活実践のなかから、その特性を考察した。生物として人間が特殊であると特権視しない視点からみたときに何が見えてくるのかといった視点が本発表の特色である。具体的には、葬式における葛藤の事例と、家に執着する独身女性の生の形から考察した。

まずは、方法論としての人類学の特徴を、ミクロロジーとしての人類学として紹介し、今村仁司の、「肝心なことは、目にみえず隠れている種々の差異を感じ取り、それを言語表現にもたらすことである」という主張に言及した。細部へのこだわりは、現在の人類学において方法論的特徴としてしばしば表明されるが、本発表ではミクロロジーを、「身体を通して、感覚を通して、もしくは直感によって感じ取られた何か」を、人類学者の身体を媒介として捉える学的方法であると述べた。

本発表の目的は、なぜこのミクロにマクロが宿ると言えるのかを考えることであるとした。その上で、発表者がフィールドにおいて20年以上にわたって関わってきた女性と家との関係を中心に報告した。

生涯独身で子供をもたないその女性が、人々とどのような関係性をもっているのかを、南タイの仏教徒の最大の宗教的行事である十月祭において死者の名前を書いた「功德の転送リスト」と、1991年から2012年現在まで20年以上にわたって書きとめられている彼女

への援助記録からみた。そうしたリストや記録からは、親族（ピーノーン）と、その女性の家での同居という二つの重なりつつも異なる関係性の系譜がみえてくることを述べた。

また、村における葬式の事例から、ふだん人付き合いの悪い妻のケースも、その死に際しては大勢の村人が家に詰めかけたこと、また 20 年前に調査をはじめて以来はじめて村から遠く離れた場所で葬式が行われたことに対して村人の反発を呼んだことを述べた。そこからは、人と家といった日常的な生活の境界が、人の死に際してはその性質を変化させ、周囲へ開かれていくというイメージでとらえることができるとした。また、家の境界が薄れるのとは逆に、普段はあまり意識しない村という境界が浮かびあがる過程も見られた。つまり、「家一人」の外側を囲む村の境界もまた、透過性の細胞膜のように独自の性質を示していると考えた。

独自性をもった膜のような輪郭として身体をもった人間を取りまくマテリアリティとともに捉えることは、ある意味で意志や意図をもった主体としての人間とは対極的な、受動性や偶然性を根幹にもった自然の一部としての人間の姿を浮かび上がらせるとした。

最後に、なぜミクロにマクロが宿るといえるのか、についての暫定的答えとして、人間を生物としての共同存在として捉えると、人類学者も身体をもつ人間であるから、「無心」に、身体で、その共同性を感知することができるとした。感知したミクロな出来事の共同存在のあり方を見ることで、個を超えた共同存在＝マクロに通じる可能性をみることできる。

演題「宇宙は分かるか？街の数学者の思うこと」

山田裕二（立教大学）

本発表は研究発表ではない。いろいろな分野の人たちが「数学」について話をするとき、「数学」は自然科学であるかどうかの問題になることがあるようである。その点について「数学」は広い意味での「自然」現象を扱う分野であるという小平邦彦の意見を紹介する。この研究会でしばしば議論される「科学の科学」を考える際に、最初の「科学」という言葉は自然科学を含むのであろうか？また2つ目の「科学」という言葉は、通常自然科学で要求される事実の予見可能性を含んで使われているのだろうか？ある概念を同じ概念で説明する、さらに身近によくある事柄で言えば、ひとつの文章の中で同じ言葉をくり返し重ねて用いるということは素朴に難しいことである。実際、成長段階にある小さな子供がそのような文章を理解することは難しい。さらに「鏡の中の鏡（合わせ鏡）」や「嘘つきの嘘」などの「自己言及性」は、内面的な禁忌を含んだり、論理的な整合性を欠くことが多い。「宇宙がわかるか？」という問いは「自己言及性の問題」を避けて通ることができないのではないか？そのとき「分かる」とはどのような態度なのだろうか？言葉を重ねる簡単な例として、

- 「数を数える」、0、1、2、3、4、…、
- 「数を数の和で表す方法の数を数える」（自然数の分割、分割数）
- 分割数の母関数

を挙げる。この例に深い意味はないが、特段の予備知識もなく、無限乗積 $\prod_{n=1}^{\infty} (1 - q^n)$ などの意味ありげな、少し見慣れない式が現れることを見ることができる。ついではあるが、Riemann の zeta 関数と、Riemann 予想について紹介する。この研究会のタイトル「思考様式および実践としての現代科学とローカルな諸社会との節合の在り方」の中の「節合」という言葉は、数学の中では現れることがほとんどない。数学でよく用いられる言葉で表せば、「一般化、拡張」と「特殊化、制限、具体例」の両方の意味を含む言葉であると思われる。「節合」という言葉が数学ではどのように理解されるべきかを「3平方の定理」を例にして考えることを試みる。

- 平面上の直角3角形に対する「3平方の定理」 $a^2 + b^2 = c^2$
- 空間の次元を上げること（変数を増やすこと） $a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2 = c^2$
- 整数解を考えること

- 方程式の次数を上げること、 $a^k + b^k = c^k$ ($k > 2$)
- 方程式の次数を上げ、変数の数も増やすこと、 $a_1^k + a_2^k + \dots + a_n^k = c^k$

最後の方程式に整数解があるかどうかを有限回の手続きで判定することはおそらくできない。

命題 1. 整数解があるかどうかを有限回の手続きでは判定できないような方程式が存在する。(Y.Matiasevich,1970)

命題 2. 2変数の方程式 $F(x,y)=0$ は、ほとんどすべての場合(種数が2以上の場合) 整数解はあっても有限個である(G.Faltings, 1983)

命題 1 は次の Godel の不完全性定理

命題 3. 数学は矛盾していなければ、証明できない命題が存在する。

命題 4. 自然数を含む理論は、「数学が矛盾していない」ことを証明することはできない。

に連なる結果であり、物事に対するひとつの理解の仕方を示している。20世紀には、他にも古典的な世界観や理解の仕方を人類に迫る経験がある。典型例として、アインシュタインの一般相対論やハッブルの膨張宇宙の発見からの帰結として、

命題 5. 時間は過去方向には有限である。
(137億年前のビッグバン以前に宇宙はない)

ことがあろう。量子力学では

命題 6. 電子の位置と運動量(速さ)は同時に(原理的に)測定できない。

命題 7. 電子は粒子性と同時に波動性を持つ。

例えば、電子は回折、干渉する。など、量子的な世界では、古典的に粒子に対する素朴な理解は成立しない。事実であるかどうかを度外視して、超自然現象に対する W.James の法則

命題 8. 「超常現象の証明」は次のような性質を持つ。超常現象を信じたい人には信じるに十分な証拠が出るが、信じたくない人には否定するに十分な曖昧さが残る。

(Colin Wilson,1931-, 英国、作家)、立花隆「臨死体験」より)

は、量子力学における N,Bohr のいう「物質は粒子性と波動性を相補的にもつ」という主張のように、対象の性質を規定した上で理解しようとする立場である点がおもしろい。その他に「原子論(元素論)」における部分と全体の関係の可能性、日常的、習慣的、宗教的な命題の例なども挙げながら、「宇宙はわかるか？」について考えてみる。