

アイヌ口頭文芸のジャンル分類・目的と方法

奥田統己

ジャンル分類は、アイヌ口頭文芸の研究において一貫して主

要な関心の一つだった。内容や口演形態についての報告や起源に
に関する仮説の提示などの多くも、分類されたジャンルを単位
として、なされてきた。また口頭文芸の語り手自身によるジャ
ンル認識もしばしば報告されている。しかし、そうしたジャ
ンル分類がどのような方法論的基盤を持つてゐるのか、またジャ
ンル分類の方法論と目的とはどのように結びついているのか、
といった基礎的な問題は、これまでの研究のなかでは明示的に
議論されてこなかつたといつてよい。

本稿では、これらの問題について考えるために、まず従来の

ジャンル分類とその問題点を概観したうえで、ジャンル分類の
方法論について考察する。そして、方法論の考察に伴つて明ら
かになつた今後の研究課題を最後に整理する。

一 従来のジャンル分類とその問題点

一・一 分類の基準や手順を明示していないもの

金田一京助とその弟子である久保寺逸彦、知里真志保らによ
る業績は、現在もなおアイヌ口頭文芸研究にとっての中核とな
つてゐる。しかし彼らは、ジャンル分類を行うにあたつて分類
の基準や手順を必ずしも明示してこなかつた。もちろん、分類
の提示に際してはそれぞれのジャンルごとの特徴が述べられて
いる。しかしその特徴がそのジャンルの定義なのか、それとも
典型的・代表的な事例の説明なのかは、必ずしも明確ではなか
つたのである。

しかしいっぽうでは、複数のジャンルに帰される特徴をあわ
せ持つていたりあるいはどのジャンルの説明にもうまく当ては
まらない特徴を持つていたりする物語の数が少なくないこと
も、早くから知られていた。このことから金田一らによるジャ
ンル分類には、少なくとも表面的には、一貫していないよう

読みとれる部分も生じている。

金田一京助の主著『アイヌ叙事詩ユーカラの研究』（一九三一）は、一覽できるかたちでのジャンル分類を示していない。しかしその章立てからは、物語としての内容を持つ「頭文芸」を大きくウエベケレ（昔嘶）、神々のユーカラ（カムイユーカラ『神謡』）、英雄のユーカラ（ユカラ或はユーカラ）、オイナ（アイヌの聖伝）の四つに分類していることが読みとれる。

そのうちウエベケレには『神々の昔嘶』（「神が自分のことを自ら述べる体になつてるもの」と『人間の昔嘶』）（「昔の翁・嫗が自叙体に話してゐる体になつてるもの」）の「大凡二種」があるとされる（二十一ページ）。しかしそこで実例の一つとして示されている「始めて熊の神を祭つる昔話」には次のような注記が付されている。

カムイウパシクマ（神の教訓譚）の一つ。サケヘもなく、

散文であるが、尙前半は熊の神、後半はオキクルミの自叙。

（六一ページ）

「カムイウパシクマ」がどのようなもののかは同書に詳述されていない。また「サケヘ」は「折返し」「折り節」などと訳され、以下にも見るとおりしばしば神謡の形態上の特徴とされるリフレインである。「散文であるが」という表現とあわせて、この注記はこの物語が神謡とのあいだで分類上注意すべき事例

であることを示唆している。

知里（一九五四、一五六ページ）は、「アイヌの物語文学」がまず「韻文物語（詞曲）」と「散文物語（酋長談）」に二分され、さらに韻文物語が「神のユーカラ（神謡）」と「人間のユーカラ（英雄詞曲）」に二分され、またさらに神のユーカラが「カムイユカル」と「オイナ」に二分されるという樹形的なジャンル分類を提示している。そして「神謡の条件」として、口演形態と内容についていくつかの点をあげたうえで次のように述べている。この記述は「神謡」を分類するための明示的な定義であるように見える。

神謡には必ず折返がつく。この折返の有無こそ、神謡と他の種類の説話とを区別する決定的な条件である。（一六五ページ）

しかしこの翌年に、知里（一九五五、一一八一一九ページ）は「オイナ」に「人文神謡」という訳語を与えたうえで、そのなかに含まれる二種類の物語について次のように述べている。

普通にオイナと称せられるものは神謡と同じく、サケヘ（折返し）を以て歌われるのであるが、これら三種のオイナに限つて、英雄詞曲や婦女詞曲のごとく、折返しがつかず、歌われる。

つまり知里（一九五四）の記述を神謡の定義的特徴だと考えるならば、知里（一九五五）はその反例を自ら述べていることになるのである。

また、金田一（一九三二）以前の研究はアイヌ語呼称に基づくジャンルを並列的に提示しているのに対し、知里（一九五四）や久保寺（一九七七）らは、より抽象的な上位ジャンルを設定し、最終的には物語性を持つ口頭文芸を单一の類に統合するような分類を提示している。このことは、意図の有無に関わらず

次のことを示唆する。すなわち、同じ上位ジャンルに属する下

位ジャンルどうしが、異なる上位ジャンルに属するものよりも近い関係にあることである。

実はこの示唆も事実の報告と衝突する。右の知里（一九五五）も指摘しているとおり、「オイナ」と呼ばれた一群の物語のなかには、神謡よりもむしろ英雄叙事詩（右の引用中では「英雄のユーカラ」「人間のユーカラ」「英雄詞曲」と呼ばれている）に分類される物語と口演形態が類似し、内容上もほかの神謡とは遠いものが含まれているからである。

（なお知里（一九五四）の神謡の定義については志賀（一九九七）の考察がある。オイナの分類上の問題の詳細については拙稿（一九九六）を参照されたい。）

一・二 分類の基準や手順を明示しているもの

知里・久保寺らよりさらに新しい世代の研究のなかには、基準や手順を示す必要性を考慮しながらジャンル分類案を提案したもののがみられるようになる。

浅井亭（編）（一九七一、二二六一ページ）は

伝承文学の形式と内容は必ずしも一致しない。そしてむしろ形式のほうが重視されるので、内容や主人公に關係なく形式だけで大きく分けておいた方がよい。

と述べたうえで、メロディーとリズムの有無、折返しの有無という二つの口演形態上の基準から「物語」「詞曲」「神謡」の三つのジャンルを導いている。

藤村久和（一九八〇、一三七ページ）は、聞き手によるジャンル認識がまず口演形態を基準として行われ、その結果と内容に基づくジャンル認識とのあいだに食い違いがあれば最初の認識が修正される場合もあると述べている。

また拙稿（一九九六、一二〇ページ）の次の記述は、「オイナ」という一つのアイヌ語呼称を持つと報告されてきた物語群を口演形態を基準として分割することを提案している。「オイナ」の分類上の取り扱いは、一・一に見たとおり從来から問題となってきた。この提案の意図は、分類の基準を明確化するとともに一つ一つの類を小さくすることによって、地域差や歴史的変遷を考える際のより扱いやすい作業仮説を設定することに

ある。

本稿では、これまで「聖伝」ないし「人文神話」など」とされてきたジャンルを「演形態のうえから」「人文神の神話」と「人文神の英雄叙事詩」とに二分することを提案する。
(傍点引用時)

一・三 固定的なジャンル分類観への疑問を示しているもの

右に見たジャンル分類案は、手順や基準を明示しているか否かにかかわらず、ある物語がどのジャンルに分類されるのかが最終的に安定することを予期した分類であったということがで
きる。

しかし大谷（一九九六、一一一ページ）は、

同一の口頭文芸であっても伝承者の語る目的が異なれば、その目的に応じた複数の呼称が生じる点を指摘しておきた
い。

と述べ、語り手によるアイヌ語呼称そのものが揺らぐ可能性を指摘している。

また拙稿（一九九七、二四一—二四二ページ）は次のように述べ、ジャンル分類が明確には行いえないものであることを前

提に、どのように觀察を進めていかにについての方法を提案した。

「中心的なもの」を探る作業のいっぽうで「周辺的なもの」の存在をも認め記述する態度が必要であることを指摘した。具体的な方法の一としては、たとえば「主人公が少年である」「主人公が父母を失っている」「敵との戦いを描いている」そのほかを英雄叙事詩の理論的原型の諸特徴とする作業仮説を立て、現実の個々の話型をその原型からの乖離の程度によって記述することも可能であろう。同じような態度はアイヌ口頭文芸のほかのジャンルについても適用されなければならない。それぞれのジャンルは、中心的な部分では異なるものの、周辺的な部分ではお互いに重なつていていると考えることができる。

以下の本稿では、右の拙稿が述べたようなジャンル分類の方法論を具体例とともに提示する。

二 ジャンル分類の理論的モデル

二・一で扱う「語り手・聞き手たちの認識としてのジャンル」と、二・二で扱う「研究上の作業仮説としてのジャンル」とは、本来異なるものである。にもかかわらず、とくに二・一で紹介

した従来のジャンル分類論は、この二者のどちらを論じているのかを明示していいか、あるいは両者を一度に論じてきた。ここではそれについて、どのような理論的モデルを立てて研究を進めるべきかを論じる。

二・一 語り手・聞き手たちの認識としてのジャンル

アイヌ口頭文芸の場合、話し手・聞き手は確かにジャンルを認識しているということができる。その根拠となるのは、たとえば「自分はウウェペケレはできるけれどもカムイユカラはやつたことがない」「自分はサコロベは語つてもいいけれどユカラは語る資格がない」「こういう事件はユカラのなかでは起こるけれどもウウェペケレのなかでは起こらない」などのような語り手による発言である。

このような語り手によるジャンル認識を把握することはアイヌ口頭文芸の重要な課題である。そしておそらく、こうした認識の存在が、従来の研究もジャンル分類を重視してきた理由の一つである。

ただし、右に引用した大谷（一九九六）もすでに指摘しているとおり、実際は語り手によるジャンル認識も固定的ではない。筆者の調査の中でも、次のように語り手のジャンル呼称が揺れている例がある。

日高地方静内町に在住したアイヌ口頭文芸の語り手織田ステ

ノさん（一九九三年没）は、同じ物語があるときには「ユカラ」であるとして口演し（一九八六年一二月四—七日、静内町教育委員会（一九九三）所収「ユカラ5」）、また別な機会には「ウウェペケレ」であるとして語つたうえで次のように述べている（一九八七年八月二三日、未公開録音資料）。

これはほんとに長いウウェペケレで（中略）ポンアチャボ（織田さんの叔父さんの呼び名）言えば、ユカラに言うんだわ。

このような語り手によるジャンル認識の揺れのなかには、もちろん単なる言い間違いや勘違いも混在しているだろう。あるいは、たとえば「ジャンル分類」と「語りの目的」を別な次元のものととらえ、語り手によつて複数の呼称が与えられてもそのいっぽうは「目的」であつてジャンル認識ではなく、ジャンル分類そのものはやはり固定的であるとする処理も、技術的には可能である。大谷（一九九六）の主張の前提となつてゐる次の報告（大谷、一九九五、三五ページ）や、

姉妹によれば、文芸ジャンルが何であれ、若者に対しても教訓を最後につけたなら、「ウパシクマ」であると話している。本篇は、イヨンルイカをウパシクマしたということである。

すでに知里（一九五五、一六七ページ）が示している次のように認識も、そのように処理することは不可能でない。

ウパシクマは森羅万象の由来起源に関する知識を云い、またそれを説明した説話および言辞を云う。（中略）神話や聖伝はウパシクマであるが、またその内容をかいづまんでも日常語で述べたものもウパシクマである。

しかし語り手による認識の揺れのすべてを右のように処理することには無理がある。やはりそこには、心理学において研究が進められているような、パターンやカテゴリーに関する人間の認知のありかたがおそらく反映していると考えられる（ヴィトゲンシュタインによる「家族的類似」のモデルやロッシュによる「プロトタイプ」のモデルがよく知られている。村山（一九九六）など参照）。すなわち、本来人間のカテゴリー認識は境界の明確なものではなく、とくに複数のジャンルの重なるところに位置する物語の場合、その物語の持つどの特徴に重みがかけられるのかによって、どのジャンルに属するかの判断は変わりうると考えられるのである。

より上の世代から直接ジャンル認識についての情報を得ていた語り手たちの多くの証言はもはや得ることができない。現在必要な作業は、右に掲げた織田さんの証言のような語り手のジ

ャンル認識についての一次データをより多く集積することである。

二・二 研究上の作業仮説としてのジャンル

二・一でのべたような語り手や聞き手のジャンル認識は、アイヌ口頭文芸についての事実の一部であり、その考察が研究課題となることは自明である。しかし、すべての研究を語り手たちのジャンル認識に依拠して進めるとはできない。とくに空間的・時間的に離れた物語相互の関係を考えたり、さらにそれらの物語の特徴を一般化して論じたりするときには、語り手たちの認識を離れた研究上の作業仮説として何らかのジャンルを設定することが求められる。

その場合には、右に示した浅井亨（編）（一九七一）や拙稿（一九九六）のように、口演形態などの少数の定義的特徴で分類することも可能である。その場合は、分類にあたって参照しなかつた特徴がどのように分布しているのか、分類上問題となる事例にはどのようなものがあるのか、などは個別に示すことになる。

しかしここで有効な今一つの手法は、対象となる事例全体の分布を統計的に把握する方法、とくに多変量解析の考え方の応用である。多変量解析とは、多くのデータがさまざまな特徴（変量）を持ついるとき、そのなかにある原理や傾向を分析

する統計手法である。

林（一九九三）によれば、多変量解析には大きく分けて、何らかの分類基準をあらかじめ設定してデータを分析する方法（「外的基準」を持つ方法）と、データの分布の内部から分類基準を統計的に発見する手法（「外的基準」を持たない方法）とがある。ここでは後者の手法の一つであり人文科学研究にもしばしば応用してきた「数量化3類」の手法をモデルにし、ごく少數のサンプルを例にとって、アイヌ口頭文芸のジャンル分類をどのように行うことができるかを考える。

まず初めに、分類にとって有効と思われる物語の特徴をいくつか設定し、分類対象の物語のそれぞれについて、個々の特徴を有しているか否かをチェックする。その結果表1が得られたとしよう。

横軸は個々の物語（サンプル）を表すとする。Y1～Y4は英雄叙事詩として、O1は聖伝として、K1～K4は神話として、U1～U3は散文説話として報告されている実在の物語をそれぞれモデルにしたサンプルである。また縦軸は次のような物語の特徴をそれぞれ表している。値1が与えられているのはあるサンプルがその特徴を有していることを意味する。なお今までもないが本稿で行っているのは統計的考え方の例示であり、これらの特徴が実際のジャンル分類にとってとくに重要であると主張しているのではない。

1	メロディーがついている
2	拍子と掛け声を伴う
3	折り節を伴う
4	主人公が孤兎である
5	主人公が超人的な能力を持つている
6	主人公は神である
7	ヤウンクルとレブンクルとの戦いを描いている
8	「ユカラ」と呼ばれる
9	「カムイユカラ」（「カムユカラ」と呼ばれる）
10	「ウウェペケレ」（「ウエペケレ」と呼ばれる）
11	「サコロペ」と呼ばれる
12	「オイナ」と呼ばれる

数量化3類とは、こうしたデータのなかで、同じ特徴を有するサンプルができるだけ近くに並び、また同じサンプルによつて共有される特徴ができるだけ近くに並ぶような数値的尺度（主成分）を設定し、その上にサンプルと特徴のそれぞれを並べる統計手法である。主成分は複数算出することができ、並べ替える効果の強さの順に第一主成分、第二主成分……と呼ばれる。

第一主成分に沿って表1のデータを並べ直したものが表2である。全体として左上から右下にかけて値1の欄が分布している。そしてたとえば特徴3・9・6などが同じサンプルに比較的共有されていること、同じく特徴2・5・8・7なども同じ

サンプルに比較的共有されていることが読みとれる。いっぽうそれらの特徴を共有しているサンプル群は、それぞれこれまでの研究が「神話」または「英雄叙事詩」としてきたジャンルと重なっている。また第一主成分と第二主成分を直交させた座標軸上に表一のデータをプロットすると図1のようなグラフが得られる。

ここで注意しなければならないのは、表2や図1のような結果が、従来の「神話」「英雄叙事詩」「散文説話」「聖伝」というジャンル観の「正しさ」を示しているのではないということである。まず、図1のなかでサンプルを囲んでいる線は「觀察者の解釈」に過ぎない。またそもそも1～12などの特徴も、分類にあたる研究者の目的意識を反映しなければ設定することができない。

拙稿（一九九六、一一四ページ）では、これまでのアイヌ口頭文芸のジャンル分類がその基準方法を必ずしも明示的に意識してこなかつたことについて、次のように述べた。

その理由の第一は、口演の形態という比較的明瞭な観点が、英雄叙事詩・神話・散文説話という物語文学の大きな三ジャンルを区分する第一の基準となりえたことであろう。さらにその形態上の区分ごとの典型的な内容がどのようなものであるかをある程度示すことができたこと、また地域差を別にすれば、語り手自身によるジャンル呼称もこの形態

上のジャンル区分とかなり重なっていることも、理由としてあげることができる。

この指摘は、右に例示した統計的モデルを踏まえて次のように言い換えることができる。すなわち、アイヌ口頭文芸の研究においては、どのような特徴にジャンル分類上のより重い意味を与えるかについての研究者の価値観が比較的共有されやすく、またそれらの特徴に基づく物語の分布に直感的なグループ認識を投影することも、比較的容易であった。

三 今後の研究課題

以上の考察から、研究上の作業仮説としてのジャンル分類にとっては、その基準の選択も物語の分布の解釈も相対的なものであると考えることができるようになつた。この立場から生じる今後の研究課題として、最後に大きく三点を指摘する。

三・一 「ジャンル」概念の修正

まず第一の課題になるのが、右に引いた拙稿（一九九七）すでに指摘しました一・二に例示したような、多くの物語に共有される特徴の束を原型とし、現実の物語がその原型から乖離することを許容するようなジャンルの定義の具体化である。この

ことは観察者の立脚点を相対化し、空間的・時間的な広がりのなかでの系統論や類型論により柔軟な視点を与えるだろう。

また語り手たちのジャンル認識を理解しようとする際にも、線上の事例を「例外」「変容」などとする害を避けつつ、データの観察を進めることができ可能になる。

三・二 サブジャンルあるいはジャンルの小区分研究の発展

従来のジャンル分類案には、これまで指摘してこなかった今一つの傾向があった。それは、語り手たちによってアイヌ語呼称の与えられた物語群を、系統論や類型論においてももっぱら考察の単位としてきたことである。しかしこれは本稿一・一の視点と二・二の視点との混同であり、アイヌ語呼称が報告されているか否かに物語の特徴の分布の観察が左右される必要はない。

たとえば、知里（一九五五、一一八ページ）久保寺（一九七七、八ページ）らは「人間のユーカラ」「人間の詞曲」の下位に「婦女詞曲」というジャンルを立てていて。これは「メノコユカラ」「マツユカラ」というアイヌ語呼称が報告されているからだと考えられる。これに対し、たとえば「婦女の散文説話」というようなサブジャンルが立てられたことはかつてないはずである。

しかし実際は、「メノコユカラ」「マツユカラ」というアイヌ語呼称を報告する語り手や地域は限定されており、またどのような物語群を指すのかも、地域によって大きく異なっている。つまりこれらのアイヌ語呼称によって束ねられる物語のグループはあまり安定したものではない。いっぽう「女性が主人公となる散文説話」がどういう特徴を共有するのか、どのような地域的分布を示すのか、どのような発生や伝播の様相を推定できるのか、などは「婦女詞曲」の場合と同様に立てる限りのでき問題設定である。

同じように、「神が自叙者であり、□演形態が散文説話である物語」は「カムイウエペケレ」「カムイトウイタク」などのアイヌ語呼称が与えられ、繰り返し議論の対象とされてきた。しかし「人間が自叙者となり、□演形態上は神謡である物語」のほうが、確実な報告例は多い可能性がある。にもかかわらず、これまでのアイヌ□頭文芸研究は後者の物語群をサブジャンルとして立てるのをせず、系統論や類型論においても例外扱いをしてきたといってよいのである。

今一つ、やや大胆な例をあげておく。「パンンペ（川下の者）」「ペナンペ（川上の者）」などの人物が登場し散文で語られる物語は従来から「パンンペウエペケレ」などの名のサブジャンルとされてきた。報告例の多くは「上の爺下の爺」型の笑い話だが、同じ名の人物たちが登場しながら話型の大きく異なる例も報告されている。

この場合、もしも語り手が「この話はパナンペだ」と述べたことを根拠にジャンルを立てるのならば、たとえば語り手が「この話はポイヤウンペだ」と述べたことを根拠に「ポイヤウンペ」というジャンルを設定することも可能である。このことは、人名や地名などについての語り手・聞き手の注意の向かたが実はジャンル認識である可能性が、研究者の先入観によって見落とされる可能性を示唆している。

三、三 ジャンル論からの解放

以上の議論を推し進めれば、研究上の作業仮説の設定にとって、語り手によるジャンル呼称はある物語が持つ個別的な特徴の一つに過ぎないと考えることが可能になる。そして、ジャンル分類にとらわれることなく、個別の特徴相互のあいだに見られる、含意や相関といった関係を直接把握することを目的とした研究も可能になる。

そうした個別の特徴相互の関係には、いくつかの種類があると考えられる。まず第一は、定義上または機能的に必然である含意関係（「散文で語られる」→「メロディーがない」など）である。必ずしも必然的ではないが、物語を構成して語るために何らかの普遍的な要請の存在を推定できる含意関係（「親の敵討ちのモチーフを持つ」→「主人公の孤児としての生い立ちが描かれる」）もある。

いっぽう、そうした普遍性に還元できない含意や相関も多く存在する。そうした関係は、何らかの歴史的・系統的な事情を反映している可能性がある。たとえば丹菊（二〇〇一、四一四六）の記述からは、「サヌペツ系の地名が登場する」→「挿入歌の存在が推定できる」という含意なし傾向を読みとることができる。

このようにしてさまざまな特徴相互の関係を明らかにしていくなかで、ある特徴の存在が他の多くの特徴を含意することや、あるまとまった特徴群が共通した振る舞いを示すことなどを示すことができれば、類型論や系統論の研究にとっての大きな貢献になる。すでに三の末尾で述べたとおり、従来のジャンル研究もこの作業を直感的に行ってきた。しかしジャンルではなく個々の特徴を分析の単位とすることで、ジャンルを単位としない類型の設定や伝播プロセスの推定も可能になるのである。

（なお本稿は、二千零九年九月「アイヌ口頭文芸のジャンル分類論の動向」（二千年度アイヌ民俗文化財専門職員等研修会、札幌）、二千一年一月「アイヌ口頭文芸ジャンル分類論の動向と展望」（科学研究費補助金「叙事詩の学際的研究」（研究代表者：三浦佑之）研究会、千葉大学）および二千一年六月「アイヌ口頭文芸のジャンル分類・目的と方法」（日本口承文芸学会第25回大会研究発表、名古屋経済大学）の内容に基づいていている。）

参考文献

丹菊 逸治（一九〇〇）「サハリンアイヌの散文説話tuytab」^ノの口承文芸（3）」。

浅井 亨（編）（一九七二）『アイヌの昔話（日本の昔話2）』

日本放送出版協会。

大谷 洋一（一九九五）「松島トミの伝承」『北海道立アイヌ民族文化研究センター』一、二七一五〇。

——（一九九六）「『オンネパシクル』について」『口承文芸研究』一九、一〇二一一一三。

奥田 統己（一九九六）「アイヌ口頭文芸『聖伝』をめぐって」『口承文芸研究』一九、一四一一二六ページ。

——（一九九七）「アイヌ文学 英雄叙事詩」『岩波講座日本文学史 第一七卷 口承文学2・アイヌ文学』

岩波書店、一三三〇一二四五ページ。

金田一京助（一九三）「ユーカラ概説」『アイヌ叙事詩ユーカラの研究 第一冊』東洋文庫（表記およびページ数は『金田一京助全集 第八卷 アイヌ文学II』三省堂（一九九三）による）。

久保寺逸彦（一九七七）『アイヌ叙事詩神謡・聖伝の研究』岩波書店。

志賀 雪湖（一九九七）「アイヌ文学 神謡」『岩波講座 日本文学史 第一七卷 口承文学2・アイヌ文学』岩波書店、二二五一二三〇ページ。

丹菊 逸治（一九五四）「アイヌの神謡」『北方文化研究報告』一六（表記およびページ数は『知里真志保著作集第一巻』平凡社（一九七三）による。）

林 知己夫（一九九三）『数量化—理論と方法』朝倉書店。
藤村 久和（一九八〇）「^ノ神語り／^ノ昔語り／^ノの新しい視座アイヌ」『国文学 解釈と観賞』四五／一一、一三五一一三九。

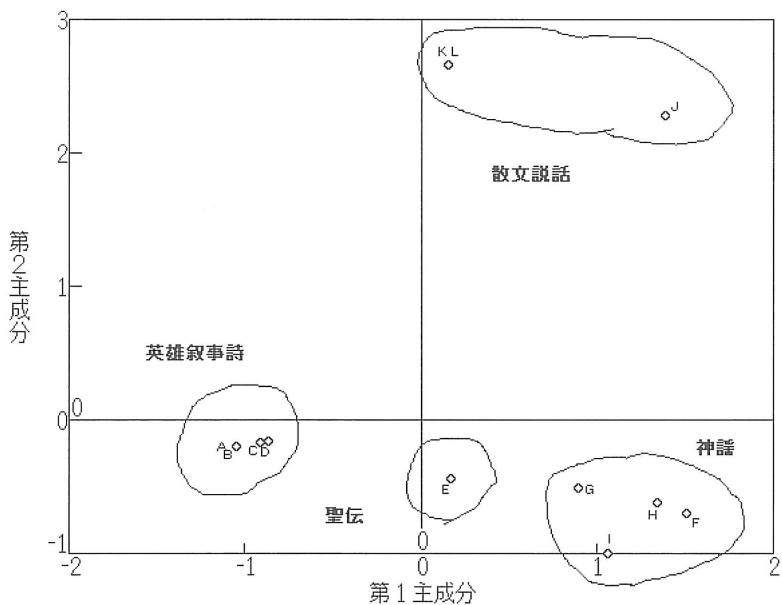
村山 功（一九九六）「分類カテゴリー・概念の学習」『認知心理学5 学習と発達』第5章、東京大学出版会。

表₁

	Y1	Y2	Y3	Y4	O1	K1	K2	K3	K4	U1	U2	U3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
2	1	1	1	1	1							
3						1	1	1				
4	1	1	1	1			1			1	1	
5	1	1	1	1	1							
6					1	1		1		1		
7	1	1										
8	1	1	1									
9						1	1		1			
10										1	1	1
11				1								
12					1			1				

表₂

	K1	U1	K3	K4	K2	O1	U2	U3	Y4	Y3	Y1	Y2
3	1		1		1							
9	1			1	1							
6	1	1	1			1						
12			1			1						
10		1					1	1				
1	1		1	1	1	1			1	1	1	1
4	-			1		1	1	1	1	1	1	1
2					1				1	1	1	1
5					1				1	1	1	1
11								1				
8										1	1	1
7											1	1



(A～DはそれぞれY1～Y4を、EはO1を、
F～IはそれぞれK1～K4を、J～Lはそれぞれ
U1～U3を表す。)