「いき」の構造の代数学的構造について

高坂健次

1　はじめに

今からもう20年近くも前のことである。梅棹忠夫氏は，数学的モデルによる厳密な「文化分析」を提唱した。[1]　しかしながら，日本文化論の分野に関するかぎり，この提唱はさほど多くの実りある成果をうまなかったように思う。[2]　別段，ここであらためて文化現象一般に数学を適用することの可能性や意義を主張するつもりはない。数学の力を借りることによって，少しでも表現や記述が厳密さを増したり，分析が豊かになれば，それだけで試みるだけの価値は充分にあると思うからである。また，事実，それだけの実績はすでに存在する。[3]

それにしても，なぜ日本文化論の分野には数理モデルによる「文化分析」

1) 梅棹忠夫「文化分析の構想」『人文学報』(1966) 第22号

2) 数少ない業績の一つとして，三浦梅園の思想における群論的性格を指摘された山田慶児氏の労作をあげておきたい。山田慶児「黒い言葉の空間——三浦梅園の自然哲学」，『(日本の名著20) 三浦梅園』中央公論社，昭和57年，pp. 5—295.

私がこの本を入手したのは昨年の秋になってからであるが，山田氏のこの種の仕事があることについては，すでに1979年に本学の後藤邦夫教授よりご教示いただいた。このご教示は，『「いき」の構造』をとりあげることを直接思いたった昨年の夏に至るまで，ずっと潜在的な刺激になってきたような気がする。特記して，感謝したい。

3) 親族構造に関する周知の文化人類学の業績や言語の数理分析を別としても，次のようなものをあげることができる。P. Kay (ed) *Explorations in Mathematical Anthropology*, 1971, The MIT Press; C. Renfrew and K. L. Cooke, *Transformations—Mathematical Approaches to Culture Change*, 1979, Academic Press.

がうまれにくいのであろうか。たちどころに，いくつかの理由は考えられる。第1に，文化現象の中には数学的なとりあつかいになじみにくいものが少なくないということ。もっとも，どのような文化現象が数学的なとりあつかいになじみやすく，どのような文化現象がなじみにくいかは，前もっては判断できない。第2に，本来は数学的適用が可能であっても，データ収集や立論構成が数学的適用を念頭においていないために，そのままの形では数学の俎上にのせにくいという問題もある。この場合であれば，工夫次第で数学的適用の可能性は開ける。第3には，研究者自身の側の問題も無視できない。数学を用いた「文化分析」が実際に可能になるには，かつて文化人類学者 Lévi-Strauss の親族構造論が A. Weil というすぐれた数学者の協力を得たように，数学者との協力か，さもなくば一研究者の中での数学的思考と文化に関する問題意識との結合が必要だからである。ただし，これはいわずもがなのことであろう。私は「文化分析にぴったり適用できる数学の体系を開発すること」（梅棹）は，まだ先の話しかと思うけれども，既存の数学の力を借りてできることはいくらもあるのではないかと考えている。本稿は，そうした断片的努力の一つのつもりである。

本稿では，昭和5年の刊行以来，かくれたベストセラーといわれている九鬼周造氏の『「いき」の構造』（岩波書店）をとりあげる。九鬼氏自身は，「いき」は最終的には体験的に「味ふ」ものであって，概念分析によって 理解しきれるものではないという意味のことを述べておられるにもかかわらず，一読してわかるとおり，氏の解釈的アプローチは実際には高度の形式的統一性と洗練さを体現している。一言でいえば，数学的なとりあつかいになじみやすい性格をもっている，といってよい。本稿は，九鬼氏の幾何学的イメージに基づく「いき」の構造論を，代数学的なイメージによって解釈しようとするものである。もっと限定していえば，氏のいう「いき」の構造が，代数学的概念である群構造として解釈できることを論証し，代数学的解釈から導出される含みについて考えてみたい。まずは，『「いき」の構造』の立論構成

を簡単にみておこう。

2 『「いき」の構造』の立論構成

まず，本書の節だてを掲げておこう。

一 序説

二 「いき」の内包的構造

三 「いき」の外延的構造

四 「いき」の自然的表現

五 「いき」の芸術的表現

六 結論

このうち，第2，第3節は，意識現象の中に登場するかぎりでの「いき」の理解をめざしたものであり，第4・第5節は，身体的表現や芸術的表現にみられる「いき」の理解をめざしたものである。第2節においては，「いき」の構成要素（九鬼氏のことばでいえば，徴表ないし契機）が，「媚態」，「意気地」，および「諦め」の3つにあることが指摘されている。九鬼氏の「いき」の定義〔垢抜けして（諦），張のある（意気地），色っぽさ（媚態）〕は，これらの3つの構成要素に基づいている。「媚態」が「いき」の基調を構成し，「意気地」と「諦め」は「いき」の民族的・歴史的色彩を規定しているといった説明（p. 29）をよめば，これらの3つの 構成要素 の間には何らかの優先順序が想定されていたようにもよみとれるが，ここでは何らの順序関係もないものとうけとめておく。第3節においては，「いき」と関連をもつ美的価値（九鬼氏のことばでいえば，趣味様態）をとりあげ，それぞれ「いき」との区別を論ずることによって，「いき」の意味を明らかにしようとしている。本節には，一つの表と，一つの図が掲げられており，これらは本節の論旨の何よりの要約となっている。いずれも，あとの議論の展開に欠くことができないので，それぞれ表1，図1として掲載させていただくことにしよう。

ここでとりあげられている趣味様態は8箇である。そのうち，「意気」，

表1　8箇の趣味様態の分類（『「いき」の構造』p. 57）

人性的一般性に基づくもの	対自的（価値的）	上　品（有価値的）	下　品（反価値的）
	対他的（非価値的）	派　手（積極的）	地　味（消極的）
異性的特殊性に基づくもの	対自的（価値的）	意　気（有価値的）	野　暮（反価値的）
	対他的（非価値的）	甘　味（積極的）	渋　味（消極的）

「野暮」，「甘味」，「渋味」は異性的特殊存在すなわち男女関係の世界に属する事柄であり，「派手」，「地味」，「上品」，「下品」は人性的一般存在すなわち男女関係を抜いた人間対人間の世界に属する事柄である。さらに「上品」や「意気」は，それ自身プラスの価値をもつのに対して，「下品」と「野暮」はマイナスの価値をもつ。「派手」や「甘味」は，他者に対する積極的態度をあらわす。それに対して，「地味」や「渋味」は消極的態度をあらわす。九鬼氏は，8箇の趣味様態を直6面体の8つの頂点に配して，相互の関係を立体的に図解しようとしている。上面は異性的特殊性の世界を，底面は人性的一般性の世界を示している。[4]

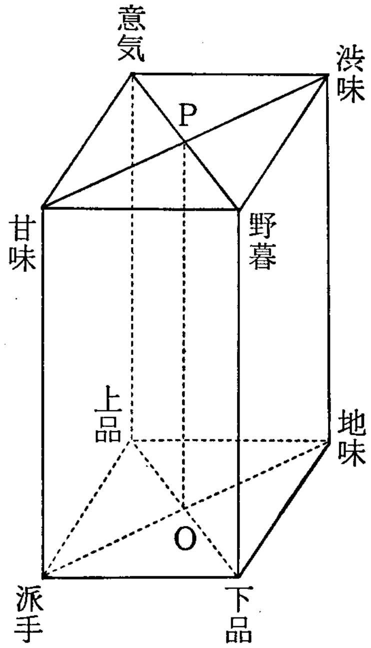


図1　「いき」の外延的構造（p. 58）

こうした『「いき」の構造』は，読み手の関心如何によって，さまざまな読み方が可能であろう。[5]　私がここでとくに関心をもつ点は，2つある。一

4) 九鬼氏は法線 PO を引いて，8箇以外の「さび」，「雅」などの趣味様態にも言及しているが，本稿の代数学的解釈では8箇の趣味様態に限定する。
5) たとえば，南博（編）『いき・いなせ・間』（現代のエスプリ141）昭和54年，至文堂。社会学の立場からは，大野道邦「日本の文化――「いき」と「甘え」」『日本の社会』，昭和52年晃洋書房，がある。

つは，趣味様態相互の関係，とりわけ相互の推移可能性の問題である。たとえば，「意気」は何かの加減で「野暮」になったり，「下品」になったりする。九鬼氏自身もいくつかの箇所で，そうした推移可能性を示唆している。少し長くなるが，いくつか拾い出してみよう。（強調点はすべて引用者）。

この特に「フランス的」といはれる語［coquetterie］は確かに「いき」の徴表の一つを形成してゐる。しかしなほ他の徴表の加はらざる限り「いき」の意味を生じては来ない。しかのみならず徴表結合の如何によっては「下品」ともなり「甘く」もなる。(p. 11)

……この語［raffiné］は「いき」の徴表の一をなすものである。しかしながら「いき」の意味を成すにはなほ重要な徴表を缺いてゐる。且つまた或る徴表と結合する場合には「いき」と或る意味で對立してゐる「澁味」となることも出来る。(p. 12)

一般に上品に或るものを加へて「いき」となり，更に加へて或る程度を越えると下品になるといふ見方がある。(pp. 42–43)

獨斷の「甘い」夢が破られて批判的知見に富んだ「いき」が目醒めることは「いき」の内包的構造のところで述べた。また，「いき」が「媚態のための媚態」もしくは「自律的遊戯」の形を取るのは「否定による肯定」として可能であることも言った。それは甘味から「いき」への推移に就いて語ったに外ならない。然るに，更に否定が優勢を示して極限に近づく時には「いき」は澁味に變ずるのである。(p. 55)

さうしてまた，この直線的関係に於て「いき」が甘味へ逆戻をする場合も考へ得る。即ち「いき」のうちの「意氣地」や「諦め」が存在を失って，砂糖のやうな甘ったるい甘味のみが「甘口」な人間の特徴として殘るのである。(p. 56)

図1が示しているように，九鬼氏は「いき」の外延的構造の議論を幾何学的イメージに依拠しながら展開した。厳密にいえば，3次元のユークリッド空間すなわち立体幾何学における位置関係によって，8箇の趣味様態の関係を説明しようとしている。しかしながら，幾何学的イメージからは，各趣味様態間の推移過程と法則を動的に説明することはできない。或る徴表と或る徴表の結合とは，何を意味しているのだろうか。たとえば「いき」が「下品」に堕するのはどういう条件の下でかということは，このような幾何学的イメージからではうまく説明がつかないのである。こうした要請に応えうる，もっと適わしいアプローチはないものであろうか。

私が「いき」の構造に関してもっている関心の第2点は，氏のいう「内包的構造」と「外延的構造」との関係である。九鬼氏の議論では，両者の関係はいまひとつ明らかではない。また私の知るかぎり，両者の関係を明確な形で統一的に解釈しようとした試みはみられない。大方は，「いき」の構造とは，つまりは「いき」の外延的構造（ないしはその図解としての直6面体）のことだという解釈に落ちついてきたように思われる。[5] この間隙をうめる方途はないものであろうか。

3 「いき」の構造の代数学的解釈のための準備

結論的にいえば，私の提案は，「いき」の構造を群 $C_2 \times D_2$ としてとらえてはどうか，というものである（**付録**参照）。数ある群の中からとくに群 $C_2 \times D_2$ を選んだのはほかでもない。直接的には，群 $C_2 \times D_2$ の Cayley diagram と九鬼氏の直6面体（図1）の間に外面的類似性がみられるからである。どちらも8箇の頂点をもつ。したがって，8箇の趣味様態は，群 $C_2 \times D_2$ の8つの要素に対応するとみなすわけである。もっとも，外面的な表現上の類似性だけでは，代数学的解釈の意義も妥当性も保証しない。群 $C_2 \times D_2$ の数学的構造と「いき」の構造との間に一定の対応関係がなくてはならない。そのことをみるまえに，あらかじめ九鬼氏のいくつかの考えに限定を加えて，群論の概念的枠組みの中で解釈が可能なようにしておく必要がある。

(1)　8箇の趣味様態を相互に区別している基準は4つある。(i) 人性—異性，(ii) 対自—対他，(iii)（対自に関して）有価値—反価値，(iv)（対他に関して）積極—消極，の4つである。このうち有価値的とは，積極的価値をもっていることであり，反価値的とは消極的（否定的）価値しかもっていないことであるから，(iii) と (iv) はひとまとめにして，あらためて積極—消極としてくくりなおすことができる。つまり，8箇の趣味様態の分類基準を4つ

6) 安田武・多田道太郎『「いき」の構造』を読む，1979年，朝日選書，132, p. 94. この書は，さまざまな角度から「いき」の構造を論じていて興味深い。

から3つへと縮約するわけである。この分類基準の各軸を，群 $C_2 \times D_2$ の3つの異なる生成元と解釈したい。すなわち，

x ＝対自―対他転換

y ＝積極―消極転換

z ＝人性―異性転換

ことばでいえば，x という生成元は対自的である要素に対しては対他的に，対他的である要素に対しては対自的に転換させる働きをもつ。y は積極的要素を消極的要素に，消極的要素を積極的要素にかえる。同様に，z は人性一般に関わる要素を異性に関わる要素に転換し（人間と人間の関係に男女関係をもち込む），異性的要素を人性的要素に転換させる（男女関係を離れて人間対人間のつきあいとする）働きをもつ。生成元の定義により，8箇の趣味様態は，一つの単位元と，3つの生成元の何らかの結合によって表現される。

(2) ところで群であるためには，一つの単位元が存在しなくてはならないが，8箇の趣味様態のうち，どれが単位元としての性格に合っているだろうか。形式的には，単位元の定義を満足するものであれば，任意にどの趣味様態を単位元とみなしてもさしつかえないわけであるが，私はこれを「地味」に求めたい。「地味」とは，一説によれば「素地(きじ)の味」意であり，素地とは手を加えない自然のままの性質・状態である（小学館，『国語辞典』）。したがって，「地味」は8つの趣味様態の中の初期状態というにふさわしい。
また，単位元とは，直観的にいえば，それ自身，他の要素と結合しても相手の要素を変化させない〝中性的〟性質をもつ要素である。この点からいっても，「地味」は他の趣味様態にくらべて単位元としての性格をより多く備えている。

(3) 次に，定義関係式をみておこう。

$$x^2=y^2=z^2=(xy)^2=(yz)^2=(xz)^2=I$$

この定義関係式が成り立つということは，8箇の趣味様態はすべて自分自身と結合することによって単位元である「地味」に戻ってしまうことを意味

する。たとえば，上品に上品が加わると地味になる。このことの実質的解釈は困難だが，それは上品のもっている対自的性格をいま一度対他的性格に転換し，上品のもっている積極性を消極性へと転換することを意味している（後述）。群論的解釈においては，各趣味様態は，それ自身として成全性をもった統一であると同時に，生成元（契機）の或る特殊な組み合わせとして要素論的働きをもったものとして理解される。定義関係式より明らかなように，群$C_2 \times D_2$においては，各要素は自分自身の逆元となっている。

(4)　では，九鬼氏のいう「いき」の内包的構造と外延的構造の関連は，どのように解釈すればよいであろうか。これも結論からいえば，先に縮約した3つの分類基準が，内包的構造で述べられた3つの構成要素（徴表，契機）に対応するのではないか。すなわち，

「諦め」＝対他性→対自性への転換

「意気地」＝消極性→積極性への転換

「媚態」＝人性→異性への転換

この解釈には若干の説明が必要であろう。

まず，「媚態」は「異性の征服を仮想的目的とし」た，異性との間にみられる態度である。異性とは，オトコとオンナの関係として意識されていることが肝要なのであって，たとい相手が異性であっても自己との間に男女関係を意識せずに人間と人間との関係としてとらえていたり，男女関係でも相手との緊張関係を失ってしまえば，それはもはやここでいう異性ではなくなる。「異性が完全なる合同を遂げて緊張性を失う場合には，媚態はおのずから消滅する」（p. 20）。九鬼氏のいう人性的一般性の公共圏と異性的特殊性の公共圏の違いは，こうした媚態が作用しているか・いないかと関連していると考えられるのではないか。異性的世界に基づく4つの趣味様態は，いずれも「異性の征服」という仮想的目的をもつ。ただ目的実現の仕方が異なるだけである。媚態をもつということは，人性的一般性の公共圏から異性的特殊性の公共圏へと足を踏み入れることである。媚態の消滅は，逆に，異性に関

わる公共圏から人性一般に関わる公共圏へと戻ることである。

次に，「諦め」とは「運命に対する知見に基づいて離脱した無関心である」（p. 25)。「諦める」とは，したがって異性であれ同性であれ他者への未練をたちきる，ということを意味する。異性をうまく諦めることができずに，恬淡たる気持になれないとき，「甘味」や「渋味」となる。異性ぬきの人間関係において，相手に対する執着心が積極的な形であらわれたものが「派手」であり，消極的態度となってあらわれたものが「地味」である。要するに，「諦め(る)」とは，他者との関係性（＝対他性）からの離脱を意味し，「諦め」られないとは，対他性への執着を意味する，と解しておきたい。

最後に，「意気地」とは，，九鬼氏によれば「宵越の銭を持たぬ」江戸児の気慨を示す理想主義がもたらした心の強みである。心の強みは，自分の意見や主張を押し通すという形であらわれる。対他性において「意気地」があるということは，他者に対して強い自己主張をもち，積極的態度に出ることを意味する。そこに男女関係が絡めば「甘味」となり，男女関係を離脱すれば「派手」となる。「諦め」によって対他性から離脱したばあいには，「意気地」をもっていること自体が積極的価値をもつ。「意気地なし」は，心のはりを失ってしまって，消極的（否定的）価値しかもたない状態ないし人間のことをいうのであろう。要するに，「意気地」をもつとは，積極性を獲得することであり，「意気地」をなくすることは積極性を失うことだと解したい。

このように解釈することによって，「いき」の内包的構造が「媚態」と「意気地」と「諦め」という3つの契機から成り立っているという主張と，「いき」の外延的構造とは，首尾一貫した形で理解可能となる。「いき」は3つの契機をすべてもっているのに対して，「地味」は3つの契機をすべて失った状態である。

ここで，代数学的解釈のための準備的議論を要約する意味で図表を掲げておこう。図2は，九鬼氏の描いた直6面体（図1）を上から平面に投映したものである。図3は，「いき」の構造を群 $C_2 \times D_2$ として解釈したばあい得られる Cayley diagram を描いたものである。二つのモデルの比較対照が

しやすいように，「意気」という話題の中心を同じ位置に据えるように配慮した。しかし，当然のことながら，モデルの違いによって，趣味様態の全体的配置はかわってこざるをえない。また，図 2 においては，一種類の実線によって 8 箇の趣味様態が結びつけられているが，図 3 では 3 種類の線によって結びつけられている。こうした表現上の違いは一体何を意味するのであろうか。次に代数学的解釈の含みについて述べよう。

4 「いき」の構造の代数学的解釈の意義

まず，図 2 と図 3 の外面的な異同についておこう。それぞれの図とも，内側の正方形（立体でみたばあいの上面）が〈異性〉の世界をあらわし，外側の大きな正方形（立体でみたばあいの底面）が〈人性〉の世界をあらわして

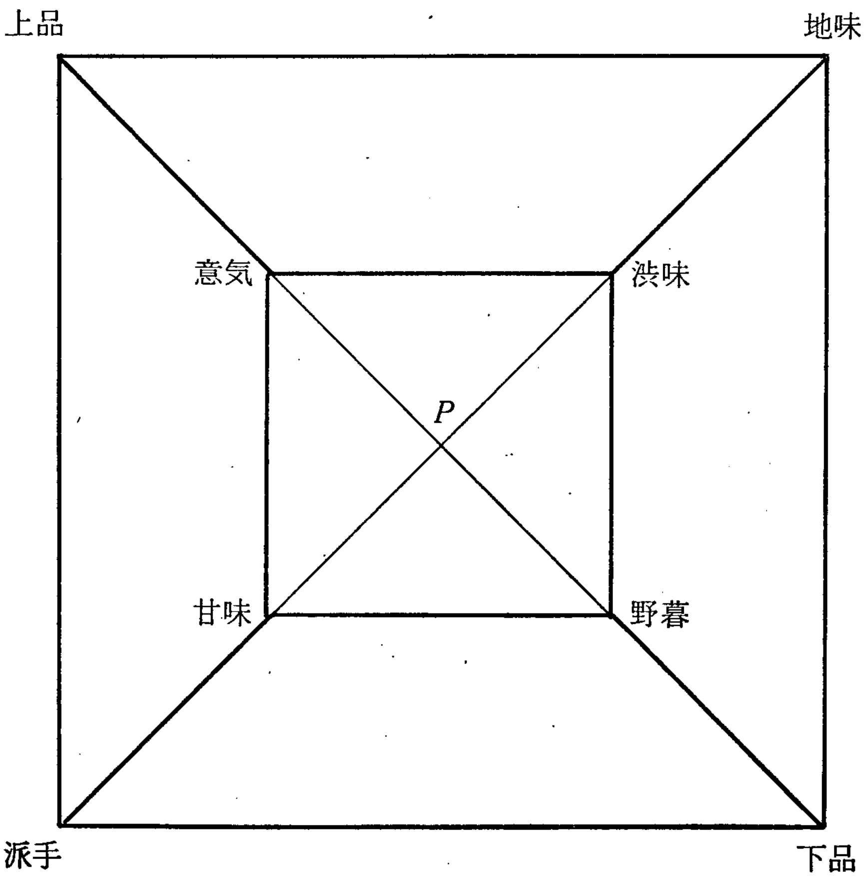


図 2 図 1 を平面に投映したもの

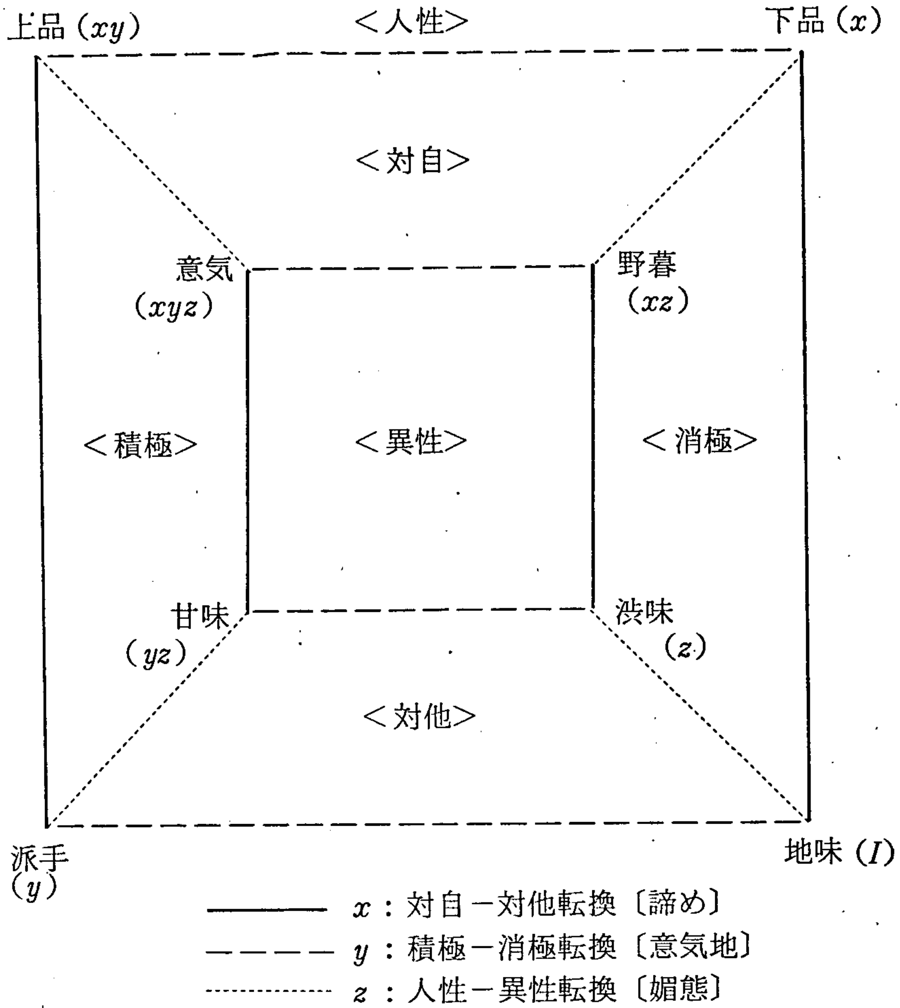


図 3　群 $C_2 \times D_2$ としての「いき」の構造

いる点は同じである。さらに各趣味様態が相互に何らかの対立関係をもっていることを黙示している点も同じである。他方，図 2 においては，北側の台形（上品一意気一渋味一地味）に共通した分類基準は存在せず，したがって何らの統一的解釈も許されないのに対して，図 3 における北側の台形は〈対自性〉の世界をあらわす。同じように，図 2 におけるその他の台形（立体でみたばあいの側面の矩形）は，統一した意味づけが難しいのに対して，図 3 においては，南側の台形は〈対他性〉の世界を，西側の台形は〈積極性〉の世界を，東側の台形は〈消極性〉の世界をあらわす。九鬼氏は，図 1 における法線 PO を活用することによって，8 箇の趣味様態以外の関連項目に言

及する一方で，解釈の一貫性を失う結果となったが，それにくらべると図3はほるかに整備された図となっているのがわかる。もっとも，そうした外面上の体系性の違いや，要素の配置状態の違いは，さほど重要な事柄ではない。代数学的解釈の意義は，むしろ別のところにある。

(1) 群論的解釈に基づく図3においては，8箇の趣味様態間の推移がはっきりとつかまえられる。図2では，そうはいかない。図2では各趣味様態を結びつけている線それ自体は，各ゝの対立項を配する何らかの分類基準（次元）をあらわしているにすぎず，趣味様態間の推移に対しては何らの役割も果たしていない。否，何の役割も果たしていないといいきるのは公正を欠く。九鬼氏は，たとえば次のようにいう。

然らば，澁味および甘味は「いき」とは如何なる關係に立ってゐるか。三者とも異性的特殊存在の様態である。さうして，甘味を常態と考へて，對他的消極性の方向へ移り行くときに，「いき」を經て澁味に到る路があることに氣附くのである。この意味に於て，甘味と「いき」と澁味とは直線的關係に立ってゐる。さうして「いき」は肯定より否定への進路の中間に位してゐる。(pp. 54—55)

この推移過程の説明は，図2でいえば，単に甘味から渋味に至る線(対角線)が，もう一つの対角線つまり意気と野暮を結びつける線と交差しているという点に依り拠をおいている。では，なぜ甘味から渋味に至る過程に野暮があらわれないのであろうか。議論の焦点が意気にあるという事情はわかるとしても，その点については何も触れられていない。いずれにしても，幾何学的モデルに基づいた図2からは，趣味様態相互の推移過程の法則ないしメカニズムを一貫した形でよみとることは難しい。他方，群論に基づく図3においては，各趣味様態を結びつけている線は，3つの生成元をあらわしている。(それが3つの異なる生成元であることを示すために，それぞれ実線(x)，破線(y)，点線(z)で示してある)。或る趣味様態から他の任意の趣味様態への推移は，さまざまなパスを経て実現されるが，いずれのパスにせよ，それは指定された生成元の結合をあらわしている。たとえば，意気から実線(x)

を辿って対自—対他転換を施すと，甘味となる。別ないい方をすれば，「意気」がその構成要素の一つである「諦め」を失って，他者への関係性をもちはじめると甘味となる。逆に，甘味に対自—対他転換(x)を施す，つまり諦めるという形で他者への未練を断ちきると，再び意気となる。さらに，甘味から破線(y)を辿って積極—消極転換を施すと渋味となる。甘味のもっている意気地が失われるのである。このように，図3における線は，生成元による演算を示している。この群論的解釈からすれば，甘味と渋味の中間に意気があらわれるという九鬼氏の仮説には一定の限定をつけ加えなければならない。すなわち，意気がいま一度野暮を経由して渋味に至る可能性がある，という点である。

以上は，趣味様態と趣味様態を結びつけている線が，図3においては明確な役割をもっていることを強調したものである。では，群論的解釈の下では趣味様態相互の推移は，生成元の逐次的結合によってのみ起こるのかといえば，そうではない。群の定義によって，二項演算によるもっと直接的な推移過程がありうることが含意されている。次に，群 $C_2 \times D_2$ の乗法表を通してこのことをみてみよう。

(2)表2は，或る任意の趣味様態と或る任意の趣味様態とが結合したときにどの趣味様態に転化するかを示している。主対角線上に地味が並んでいるのは，すでに述べたように，地味が単位元としての役割を果たし，すべての趣味様態は自分自身の逆元となっているというふうに想定したためである。先程の例でいえば，甘味に諦めが加わるということは，甘味に下品が加わることと同値である（ともに意気になる）。もし九鬼氏の示唆したように，意気から直接に渋味に到達することがあるとすれば，それは意気に上品が加わったときであることをこの乗法表は示している。

「いき」の構造では，あくまで意気が関心の焦点であるから，表2においては，意気の行と列を明示し，意気をうみだす組み合わせがなにかがわかりやすいように，意気の要素は丸で囲っておいた。群 $C_2 \times D_2$ は可換群（アー

表2　群 $C_2 \times D_2$ の乗法表

∘	地味	下品	派手	渋味	上品	甘味	野暮	意気
地味	地味	下品	派手	渋味	上品	甘味	野暮	意気
下品	下品	地味	上品	野暮	派手	意気	渋味	甘味
派手	派手	上品	地味	甘味	下品	渋味	意気	野暮
渋味	渋味	野暮	甘味	地味	意気	派手	下品	上品
上品	上品	派手	下品	意気	地味	野暮	甘味	渋味
甘味	甘味	意気	渋味	派手	野暮	地味	上品	下品
野暮	野暮	渋味	意気	下品	甘味	上品	地味	派手
意気	意気	甘味	野暮	上品	渋味	下品	派手	地味

ベル群）となっているから，表中の要素は主対角線をはさんで対称的になっている。つまり行と列を入れかえても結果は同じである。したがって，意気の行ベクトルも，要素の順序は同じである。

「いき」の構造を群$C_2 \times D_2$とみなすことが許されるかどうかは，たとえばこのような乗法表が経験的に納得できるものをもっているかどうかにかかっているわけであるが，ここでは群論的解釈のもう一つの重要な論理的帰結について触れておきたい。

(3)群論的解釈から導出されるもう一つの重要な含みとは，群の中の群，すなわち部分群の存在に関するものである。8箇の趣味様態からなる集合Aの部分集合として次の3つを考えてみる。

A_1＝{地味，渋味，上品，意気}

A_2＝{地味，下品，甘味，意気}

A_3＝{地味，派手，野暮，意気}

表2の中から，各々の部分集合についての乗法表を作成してみたのが表3の(1)

表3　群 $C_2 \times D_2$ の部分群

(1)

	地味	渋味	上品	意気
地味	地味	渋味	上品	意気
渋味	渋味	地味	意気	上品
上品	上品	意気	地味	渋味
意気	意気	上品	渋味	地味

(2)

	地味	下品	甘味	意気
地味	地味	下品	甘味	意気
下品	下品	地味	意気	甘味
甘味	甘味	意気	地味	下品
意気	意気	甘味	下品	地味

(3)

	地味	派手	野暮	意気
地味	地味	派手	野暮	意気
派手	派手	地味	意気	野暮
野暮	野暮	意気	地味	派手
意気	意気	野暮	派手	地味

(2)(3)である。すると，代数系（A_1, ∘），（A_2, ∘），（A_3, ∘）はそれぞれが群となっており，したがって代数系（A, ∘）の部分群となっていることがわかる。それぞれの部分群において，当該趣味様態は閉じた系を構成しているのである。

各部分群を構成している，それぞれの4つの趣味様態の相互関連性については，九鬼氏は直接には一切言及していない。むろん，図1によっても図2によっても，それを暗示するものはうかがえない。視覚に訴えるかぎり，群

論的解釈に基づく図3についてみても，同様である。たとえば，A_3＝{地味，派手，野暮，意気} が一つの閉じた系を作りあげていることは直接的にはよみとることができない。しかし，群論的解釈を押し進めることによって，いま8箇の趣味様態のうち，意気を中心とした部分群があらためてみえてきたのである。[7] もし「いき」の構造を群 $C_2 \times D_2$ と解することが妥当性をもっているとすれば，部分群の存在は私達にどういった実質的含みを示唆してくれているのであろうか。

第1の部分群についていえば，渋味が「いき」の様態化であることは九鬼氏自身が主張しているところであるが（p. 56），「いき」が渋味となってあらわれるのは，「いき」に上品さが加わったばあいであると仮定してみることができる。視点をかえれば，「いき」と渋味が結合するとき，そこに上品さが生まれる。

第2の部分群についていえば，意気が下卑た形をとると(下品が加わると)甘味となる。あるいは，意気のもっていた他者への「諦め」が存在を失って他者に未練をもちはじめるとその態度は下品となる。

第3の部分群についていえば，女の薄化粧は（すでに化粧を施している点で地味ではない），意気かもしれないが（p. 77），「（不器量な）女の厚化粧は野暮である（p. 50)。」ところで，厚化粧とは派手な化粧のことであろう。つまり，意気に派手さが混入されれば野暮になってしまう。あるいは，「明石縮を着た女の緋襦袢が透いてみえる」のは「いき」だが（p. 70），度を過ぎた派手な露出は野暮といわざるをえまい。

5 結語と今後の課題

私達は，九鬼氏のいう「いき」の構造を或る特定の群としてとらえたときどのようなことがいえるかをみてきた。その含みの中には，九鬼氏の主張や解釈と合致するものもあれば，合致しないものもある。九鬼氏の触れている

7) もっとも，群$C_2 \times D_2$ の部分群は他にも存在する。ここでは「意気」にかかわるものに限定してとりあげた。

ことで無視せざるをえないこともあれば，九鬼氏の触れていない論点もある。群論的解釈が妥当性をもつかどうかは，結局は，そのモデルから導出される含みがどこまで「いき」の意識現象はないし体験的事実と合致しているかにかかっている。いいかえれば，モデルの検証作業を経なければならない。本稿では，その検証作業ははじめから諦めている。

では，こうした代数学的解釈は経験的検証を経ないかぎり，何の意義ももちあわせないのであろうか。そうではない，と思う。九鬼氏の論述を注意深くよめばわかるように，彼のいう民族体験ないし意識現象としての「いき」の理解と，彼の幾何学的モデルとは相互的な関係にある。すなわち，意識現象としてであれ自然現象としてであれ，「いき」の経験を示す断片（人びとの使用することばの用い方，例示としての文学作品，芸術的・身体的表現，等等）から直6面体の図解（図1）を構成しているかたわら，他方では図解に導かれながらさまざまな民族的・歴史的事実を索出し，解釈し，推断しているのである。こうしたアプローチは，数学的モデルの構築を通して社会・文化現象を表現し，分析しようとするやり方に他ならない。ただ，モデルの中味が異なるだけである。数学モデルによる「文化分析」にとっては，まずモデルの構築こそが先決だろう。そういった意味において，わが代数学的モデルは一定の有効性をもつ。

また，「いき」の構造を群論的に解釈するばあい，決して上に述べた群 $C_2 \times D_2$ のみがありうる唯一の群というわけではない。仮りに8箇の閉じた趣味体系を与件としたばあいであっても，何を生成元とみなすか，何を単位元と考えるか，定義関係式をどのように定義するかによってさまざまな群を考えてみることはできるであろう。理想をいえば，さまざまな群の変化形を考えることを通して，比較文化論につなげることが望ましい。

また，代数学的解釈の名の下に，「いき」の構造の群論的解釈を試みてきたわけであるが，群論的解釈が唯一の代数学的解釈というわけではない。たとえば，「いき」の構造を束（lattice）として解釈してみることも興味深く，

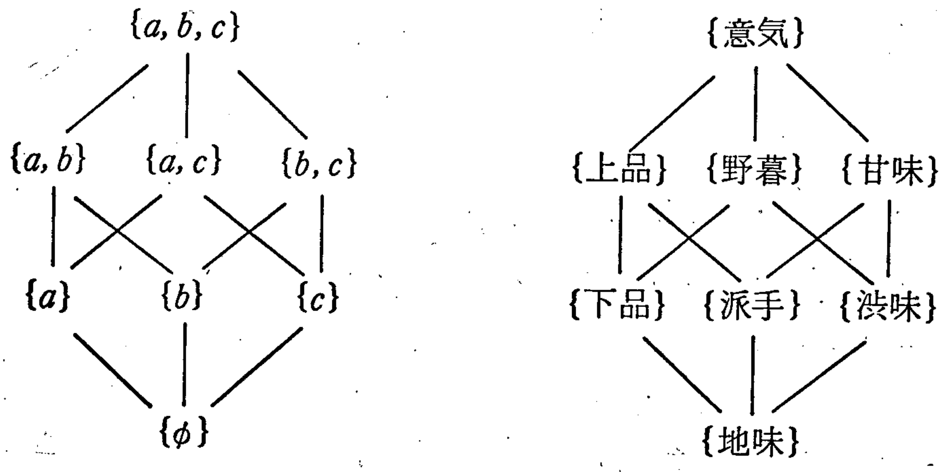


図5 束 (lattice) としての「いき」の構造

かつ有益かもしれない。そのばあい，「いき」の3つの構成要素をa，b，cであらわせば，集合{a，b，c}のべき集合（power set）から次のような包摂関係を構成することができる（図5参照)。図は一見，群$C_2 \times D_2$のCayley diagramと同じようにみえるが，その意味合いは異なってくる。群論的解釈では，各趣味様態の間には順序関係はあらわれないけれども，束論的解釈をとれば，8箇の趣味様態は順序集合となり，趣味様態間には順序関係が入ってくる。もし趣味様態間の関係がそのようなものだとすれば，束論的な代数学的解釈も一考に値しよう。

〈**付録**〉 群（group）とは何か*

以下，群の定義に辿り着くための最小限の定義にとどめる。

集合（set） とは，相異なる要素の集まりである。もし集合Aのすべての要素が同時に集合Bの要素となっているとき，AはBの部分集合といい，$A \subseteq B$であらわす。

2つの集合の直積（Cartesian product）:

A，Bを任意の集合とすると，すべての順序対（x, y）の集合をAとBの直積と呼び，A×Bであらわす。ただし，xはAの任意の要素，yはBの任意の要素（すなわち，$x \in A$，$y \in B$）である。

2項演算（binary operation）

集合上の2項演算（◦であらわす）とは，集合A×Aの要素を集合Aの要素に一意的に対応づけること，すなわち，A×AのAへの（into）写像である。

亜群（groupoid）

1つの集合Aとその集合上に定義された2項演算の2つからなる代数系（A，◦）のこと。

半群（semigroup）:

演算が結合の法則をみたすような亜群のこと。すなわち，

$(x \circ y) \circ z = x \circ (y \circ z)$　　（すべての $x, y, z \in$ A に対して）

単位的半群（monoid）:

演算が単位元（identity element）e をもつような半群のこと。すなわち，

$x \circ e = x,\ e \circ x = x$　　（すべての　$x \in$ A に対して）

群（group）:

演算が逆元（inverse element）をもつような単位的半群のこと。すなわち，

$$x \circ a = e,\ a \circ x = e$$

となるような a がすべての $x \in$ A について存在する。（a を x^{-1} とあらわす

部分群（subgroup）:

集合Hは，次の条件を満たすとき群Gの部分群という。

(a)　H⊆G

(b)　集合Hが，群Gに関して定義された演算の下で，それ自身，群であること。

可換群／アーベル群（commutative group／Abelian group）:

演算が可換的であるような亜群のこと。すなわち，

$x \circ y = y \circ x$　　（すべての $x, y \in$ A に対して）

次に，群に関する基本的概念について，当面の議論に必要なものに限り，触れておこう。

群の**生成元**（**generator**）とは何か。

群のすべての要素が，その群の特定の要素（単数または複数）の積（何らかの順番での積：何回かの積）として表現できるとき，その特定の要素のことを生成元という。

群の**定義関係式**（**defining relation**）とは何か。

群の定義関係式とは，生成元のいかなるベキ積が単位元（I）に等しいかの表現である。

生成元の集合と，その間の定義関係式が与えられると，それによって1つの群が明示的に定義される。

ある群の生成元 a に対し，$a^n=I$（n は最小の実数の指数）が成り立つときこの群の位数（order）を n という。

ある群において，ある生成元 a のベキ積の反復がみられるとき，この群を**巡回群**（**cyclic group**）という。位数 n の巡回群を，ふつう C_n であらわす。

(例)位数3の巡回群 C_3

$C_3=\{a,\ a^2,\ I\}$

生成元：a

定義関係式：$a^3=I$

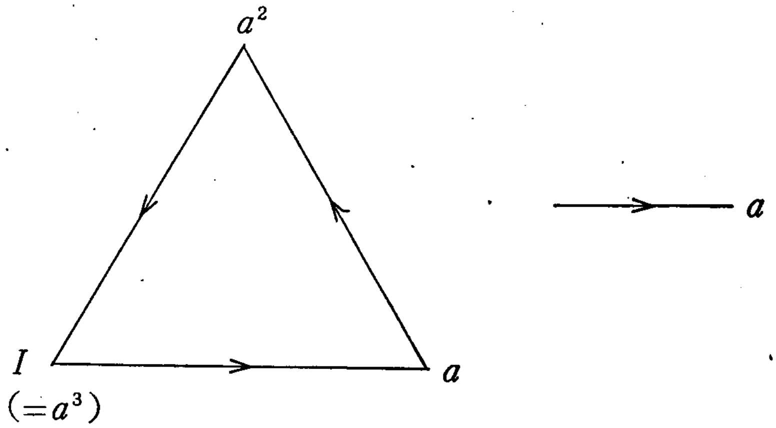
生成元 a のベキ乗は，

$a,\ a^2,\ a^3(=I),\ a^4=(a),\ a^5(=a^2),\ a^6(=I).\ \cdots\cdots$

とかくことができる。また，この巡回群は，次のような乗法表（multiplicative table）であらわすことができる。

$\circ$	I	a	a^2
I	I	a	a^2
a	a	a^2	I
a^2	a^2	I	a

また，これを次のようなグラフ（Cayley diagram と呼ぶ）で理解することもできる。



各頂点は，群の各要素をあらわし，矢印つきのパスは生成元をあらわし，パスの継列は演算を示す。

二面体群（dihedral group）とは何か。

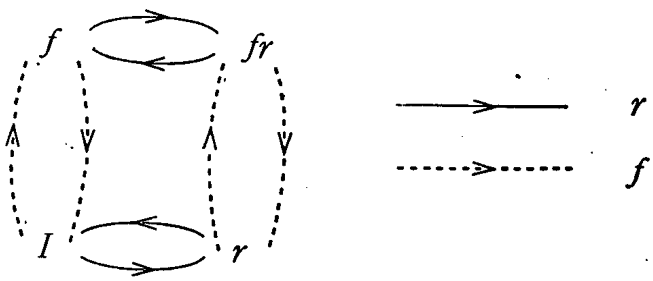
正 n 角形を自分自身に移す合同運動からなる群のこと。一般に，D であらわす。D_n とは位数が $2n$ の群のことである。

（例）D_2

$D_2=\{I, r, fr, f\}$

生成元：r, f

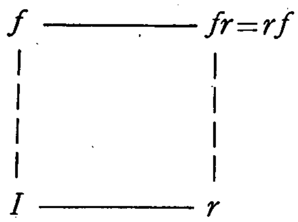
定義関係式：$r^2=I, f^2=I, (rf)^2=I$



図から明らかなように，D_2 においては

$rf=fr$

グラフの双方向性を簡略化してあらわせば，



2つの群の直積（direct group）とは何か。

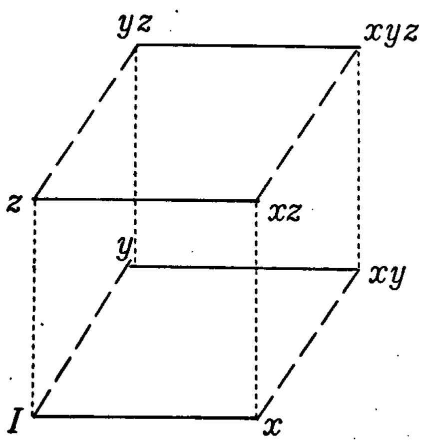
G, H はともに共通の演算の下で群であり，群 G の生成元を g_1, g_2, ……, 群 H の生成元を h_1, h_2,……とする。さらに，G, H は単位元のみを共有し，G の任意の要素は，H の任意の要素と可換的であるとする。この時，GとH の直積（$G\times H$）は，G と H の要素からなるすべての積の集合によって与えられ，これ自身，g_1, g_2, ……, h_1, h_2, ……を生成元とする群となることが知られている。

（例）　$\mathrm{H}=\mathrm{C}_2\times\mathrm{D}_2$

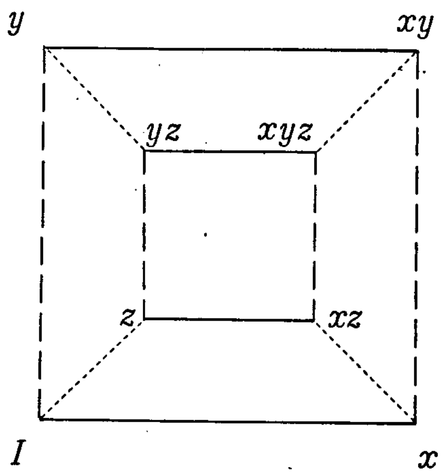
C_2 の生成元：x

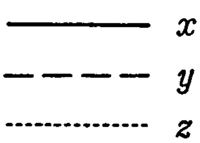
D_2の生成元：y, z

$C_2\times D_2$の定義関係式；$x_2=y_2=z_2=(xy)^2=(yz)^2=(xz)^2=I$



あるいは





群 $C^2 \times D^2$ の乗法表は，次のとおりである。

$\circ$	I	x	y	z	xy	yz	xz	xyz
I	I	x	y	z	xy	yz	xz	xyz
x	x	I	xy	xz	y	xyz	z	yz
y	y	xy	I	yz	x	z	xyz	xz
z	z	xz	yz	I	xyz	y	x	xy
xy	xy	y	x	xyz	I	xz	yz	z
yz	yz	xyz	z	y	xz	I	xy	x
xz	xz	z	xyz	x	yz	xy	I	y
xyz	xyz	yz	xz	xy	z	x	y	I

* 参考書としては，さしあたり，

I. Grossman and W. Magnus, *Groups and their graphs* 1964. The Mathematical Association of America.

〈後記〉

脱稿後に出版された，中尾達郎氏の『すい・つう・いき——江戸の美意識攷』(三弥井書店，1984年4月）によれば，「いき」には両義性がある。「上品で地味な渋さを背景としたいき」と，「下品で派手で甘さに立脚したいき」とに分けられる，という（p. 146)。中尾氏は，この両義性を江戸時代の文芸作品の丹念な渉猟から導びき，例証されているが，この指摘は，本文で群論に基づいて形式的に導びきだした「部分群」にかなりの程度呼応している。中尾氏のいう前者のいきのグループは部分群（A_1, $\circ$）に対応し，後者のいきのグループは（A_2, $\circ$）と（A_3, $\circ$）とをあわせたものにほぼ対応している。