

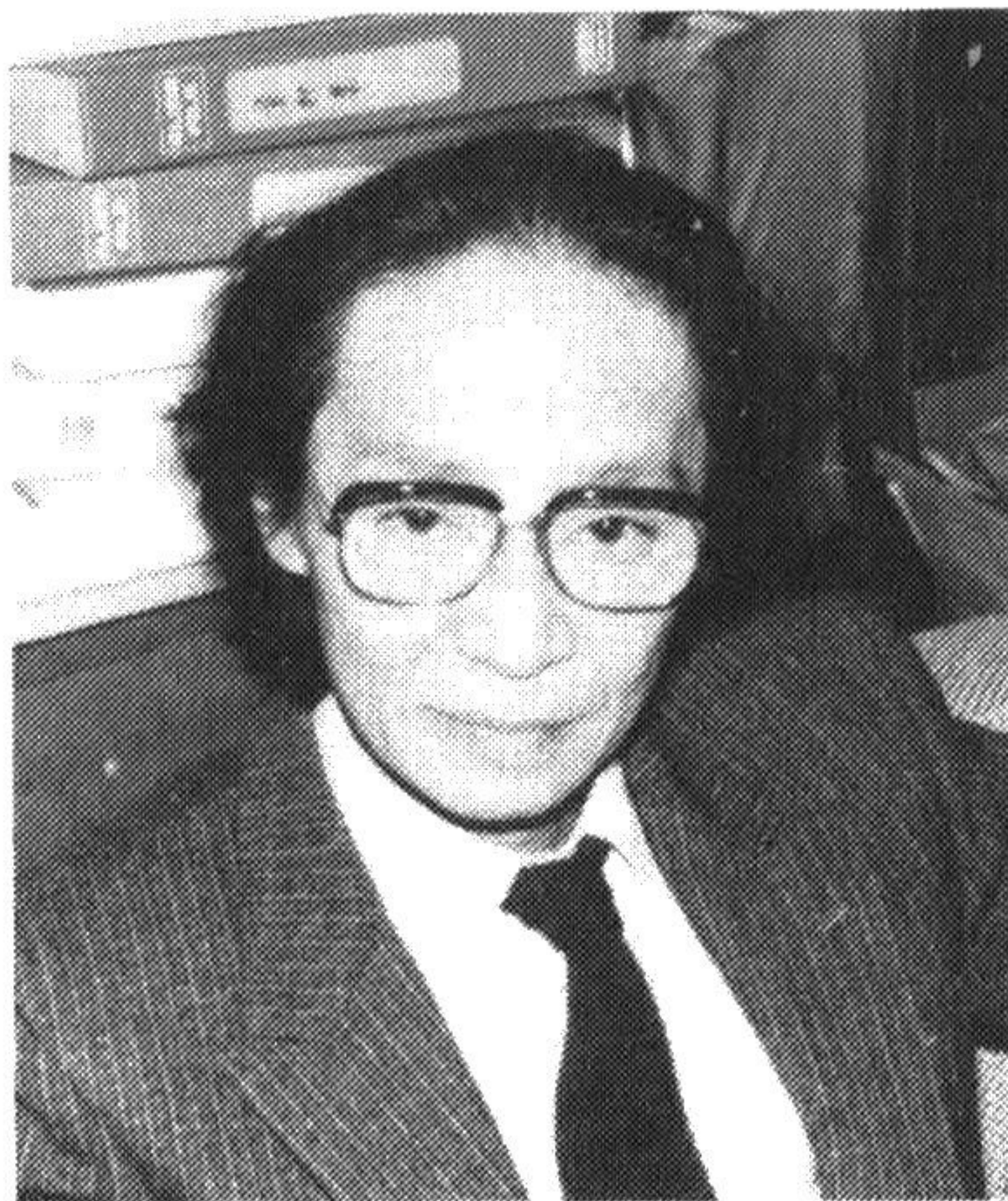


# 人間の性質を超次元空間に描く

—— 穂山研究室 ～ 社会科学 ——



## 社会的行動を科学する



穂山貞登教授

穂山先生の御専門は、社会心理学である。と言っても、耳慣れない人が多いかも知れないが、あの礼宮殿下の婚約者である川嶋紀子さんが大学院で専攻している学科といえば、心当たりのある人もいるのでは？さて、それでは社会心理学とは、一体どのような学問なのだろうか。

人間は皆一人で生きているのではなく、社会の中で生活している。そして、人間が行動する時、それはほとんどの場合、何らかの形で社会と関連している。私達の行動の中で、このような、「社会の影響を受ける行動」や、「社会に影響を及ぼす行動」を、「社会的行動」という。社会心理学とは、この社会的行動を研究し、その中にある種の法則を見出そうと

する学問である。観測の対象が異なるだけで、その研究姿勢は自然科学のそれと何ら変わりはない。だが、人間の行動は大変複雑で多岐に渡っており、これをそのまま観察研究するのはかなり困難である。そこで、時には実験室のような特殊な条件下で、ごく少数（場合によっては1人のこともある）の行動を研究することもある。こうなると、一見「社会的行動」から離れてしまうようであるが、ありのままの人間の行動は、複雑すぎて、簡単には実験にのせられないので、実験をできる限り工夫することによってそれを補うのである。「複雑すぎるから何もやらずに逃げるといふ姿勢が、一番いけない。」先生は強くそう語られた。

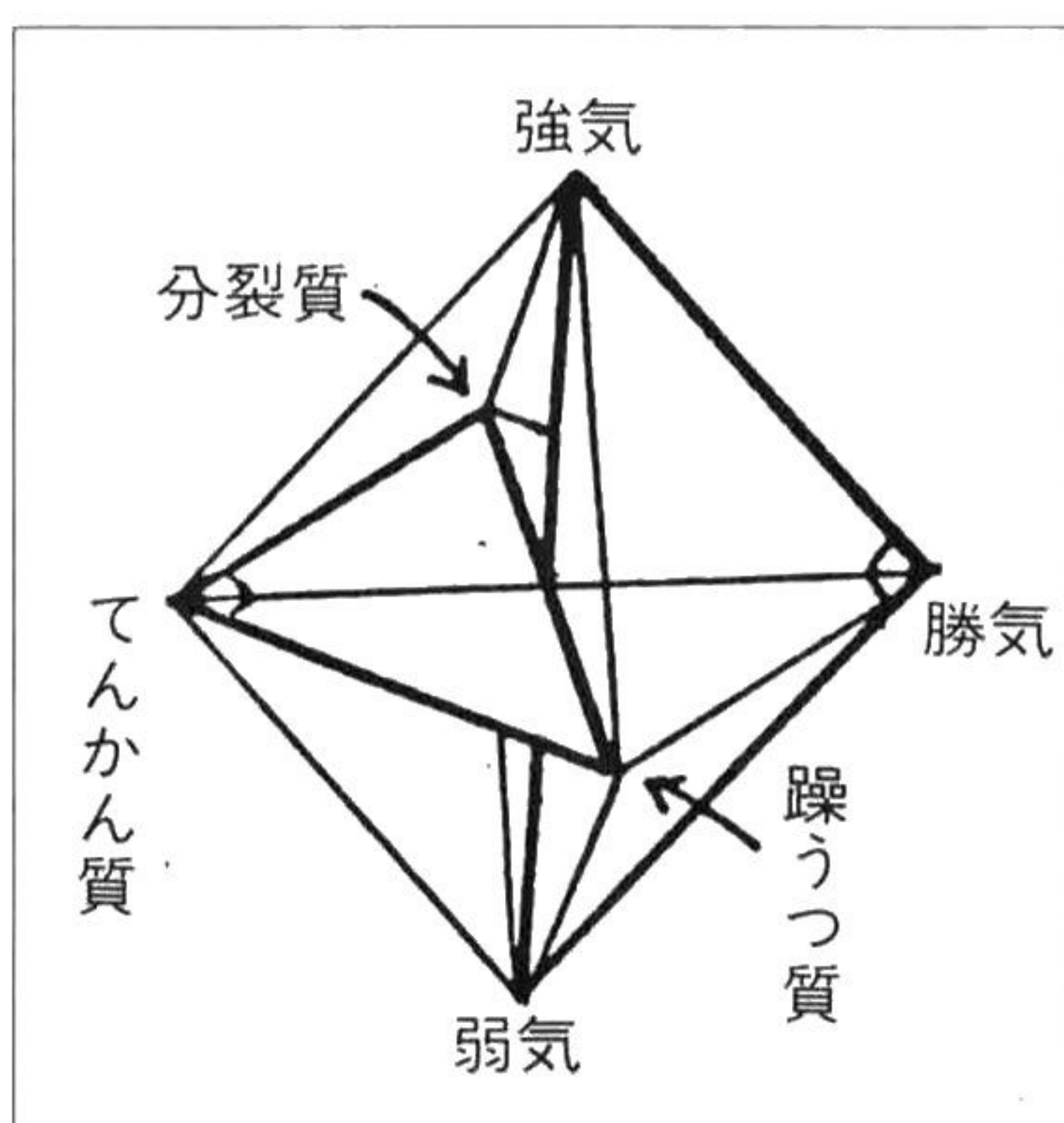


## 多変量解析——味覚は正四面体になる

社会心理学の中でも、先生が現在研究しておられるのは、多変量解析という手法を用いる分野である。これは、いくつかの並列する事柄が、私達の感覚の中でどのくらい隔っているか、または接近しているか、それぞれの間の距離を求めようというものである。

具体的に、「味覚」を例にとって説明してみよう。人間の味覚は、御存知のように、「甘い」「酸っぱい」「塩辛い」「苦い」の四つの基本的な要素の組み合わせから成っている。この四つについて、多勢の人に対して調査

を行うと、四つの味のうちの2つを取ってもその差異の程度は全体の構造の中では等しいことが分かる。こういう状態を、社会心理学では、「四つの味の距離が等しい」と表現する。この様子を三次元空間に図示すると、四つの味を頂点とする正四面体になる。どのような味でも、この正四面体の内部の一点として表すことができる。このような多面体は他にも「色の楕円錐」や「パーソナリティの正八面体」など、いろいろと研究されている。



パーソナリティの正八面体





## 人間性をカタチにする——態度構造の研究

以上のような手法を用いて、先生は今、「態度構造」について研究しておられる。物の味が四つの要素の組み合わせから成っているように、人間（個人）の性質も、いくつもの要素の組み合わせで表現することができる。例えば、今Aという人物がいて「Aさんは美しくて賢い」と評価したとしよう。この場合、「美しい」という要素と「賢い」という要素は重なっている。しかし当然、「美しい」と「賢い」は、常に重なるとは限らない。美しいけれども賢くない人もいるだろうし、賢いけれども美しくない人だっているだろう。二つの要素は、ある時は離れ、ある時はくっついていて、一定しない。しかし、これを多勢の人について調べてみれば、ある決まった傾向が得られる筈である。そこで、例えば100人の人について、美しいか美しくないか、

賢いかそうでないかを調べ、四つのグループに分類してみる。そうすれば、「美しい」と「賢い」の間の連関がとれ、そこから連関係数が計算できる。連関係数の逆が距離になるので、こうして「美しい」と「賢い」の二要素間の距離を求めることができる。同様にして、他の様々な構成要素（明るい、親切である、器用である…etc）の全ての組み合わせについて、片っ端からその距離を調べれば、それらの要素を頂点とする何次元かの立体ができる。先生は、実際にこの立体を描こうと研究なさっているのである。

しかし、そう言うのは易しいが、これには様々な困難がともなう。第一、人間の性質を決定する要素には限りがない。n個の要素に対して、そのうちの二つの要素の組み合わせは $nC_2$ 通りで、 $n=100$ ならば組み

合わせは4950通りにもなる。これらのデータは、アンケートでサンプルを取ったり、文献を調べたりして得るのであるが、いずれにしても膨大な手間と時間がかかる。それに、人間の性質を表す要素にはその判断の理由が曖昧なものが多いから、例えばある人に対して美しいかそうでないかを判断する為には、まず美しさを定義することから始めなくてはならない。そのようなことはほとんど不可能に思われるかもしれないが、新体操やフィギュアスケートで「芸術点何点」と出すように、操作的に決めるのだそうである。「完璧とは言えないまでも一応のやり方であり、とにかくものは試してやってみるんだよ。」と先生はおっしゃった。



## やわらかい立体——社会の変化が見える

このようにして求められる立体には、一つ面白い性質がある。化学で扱う結晶などとは違って、やわらかいのだ。つまり、何年か経つうちにつぶれてきたり、大きさが変わったりというように、社会の変化を反映

して、時間とともに変形するのである。これがさらにエスカレートすると、その立体の所属する空間がユークリッド空間でなくなってしまったりもするという。何となく幻想的な感じがしないだろうか……。

龜山先生は、昭和35年に助手として東工大の心理学研究室に入られて以来、ずっと我が校で研究を続けてこられたが、とうとう今年度限りで定年退官されることになった。大変気さくな先生で、今回の取材の最後には、「まあ、いつでも遊びに来なさい。」と言って下さったりもした。

今後益々の御活躍をお祈り致します。

(仁茂田)

