

## 東洋における雲の文様の史的変遷の解析\*

内田 英治\*\*

## 要 旨

東洋(中国, 朝鮮, 日本)における雲の文様を対象にして, 心理学的認知モデルを設定し因子分析を行った。その目的は, このモデルを用いた解析により, どのような自然に関する歴史像が浮かび上がるかということである。

モデルとしてカテゴリー(自然, 宗教, 美術)に分けられた要因(変量)をさらに細かくして7個とした。また, 年代を400年ごとに定め, 対象サンプル(個体)についての評価値(5ランク制)をその区分内に当てはめた。

そして因子の卓越性や各個体の内容などを詳しく調べた。一般に, 古代より近代に至るにつれ, 自然を見る目がよりリアルなものに変化してゆく傾向, 他の要因との関係, 年代や国別の差異などが論じられる。

## 1. はじめに

## 1.1 この研究の目的

人間は古代から雲を眺めるにつけ, これを単純に文様(ものの表面を飾るための図柄)化して絵画, 彫刻, 工芸などにその足跡を残してきた。ただし, その時にも人間の心には必ず心理的構えがあり, それによって対象物を見ることにより, 結果としての文様パターンをその時代時代において千変万化させてきた。その構えとしては現代でもそれなりの時代的構えをもっているが, 今回は東洋(中国, 朝鮮, 日本)における種々の文様を対象に, 古代より19世紀(日本では明治時代)まで年代を適宜区分しつつ数理的に資料サンプルを解析し, とくに自然を見ることの歴史の変遷について研究してみた。

もちろん, この解析に当たっては今回用いたような多変量解析という方法だけが唯一の手段とは言えないし, 数理的考察法以外にも文様の解析法はいろいろあろうが, 数理的に解析できる場所はそれなりに年代ごとに抽出しておき, 現代における雲を見る目の参考としておきたいということがこの論文の研究目的である。そして今回は東洋(中国, 朝鮮, 日本)の雲の文様をとりあげ

た。

この解析結果には一般の歴史概観も引用して, この認知モデルの解析結果の参考とした。

## 1.2 文様に関する今までの研究と雲観察の要因モデル

東洋においては古代の中国の時代(9~10 BC)から雲は観察され, 文様(雲文)として残されているが, より古い記録としては北アメリカ, エスキモー, エジプト人らによっても雲, 雨, 雷の原形文様が伝えられている(第1図, 渡辺, 1971)。

雲文については, 主として絵画, 彫刻, 建築などの美術関係の遺産に主な成果がある(小林, 1973, 岡, 1969 吉田ほか, 1980, 渡辺, 1971)。

そして個々の文様のパターン上の類似を基にした解説とか外国からの影響とかがこれらの文献では詳しく論じられている。東洋においては中国→朝鮮→日本もしくは中国→日本の歴史的流れが明白に示されている。

ただし, これらの研究は美術史的考察が主であり, ある時代区分内の成果を全体としてみた考察とか, 文様化に際して自然をどう見ていたかとかいう考察はほとんどなされていない。もちろん, そのためには美術の見方は当然のこと, 自然科学や宗教の見方も一緒に考えなくてはならないが, ただ定性的に追求しても主観的な類推と批判される恐れは十分にある。

しかし, この場合, ある心理学的な認知モデルを設定

\* Historical analysis for cloud patterned-design in East Asia.

\*\* Eiji Uchida, 日本気象協会.

——1991年5月13日受領——

——1992年1月20日受理——

して因子分析を行うならば、その範囲内で自然の見方やほかの見方との関係なども十分可能になると思われる。この論文では内田（1990）の雲観察モデルを改変したものをを用いた。つまり、物理的存在の世界を見る直観的認識の要因としては、知（知性）、情（感情）、意（意志）、価値認識の要因としては真（論理）、善（倫理）、美（審美）という基本的な価値のカテゴリーを用い、要因（説明変数  $x_i$ ）を（ $x_1$ ）自然観察〈知性、論理関係〉、（ $x_2$ ）宗教〈意志、倫理関係〉、（ $x_3$ ）美術〈感情、審美関係〉の3つに分類することにした。

今回はこれをさらに次のように7個に細分した。

（ $x_1-1$ ）雲文の形（スケッチ）自体はその制作された時代において、自然を見るという意味で、前の時代の形態を踏まえつつもそれから変化させようとした後が見られるか、

（ $x_1-2$ ）その時代独自のユニークさがどの程度あるか、

（ $x_1-3$ ）自然を見ることにおいて、雲、霞、雨などの自然現象描写をどの程度新しく取り入れているか、

（ $x_2-1$ ）天上の神、仏あるいは竜、鳳凰などの生物との関係が見られるか、

（ $x_2-2$ ）その天上のものの乗り物ということで直接関係の意味があるか、

（ $x_3-1$ ）美術（もしくはデザイン）上のユニークさが見られるか、

（ $x_3-2$ ）伝統上の芸術的表現（瑞雲、靈芝雲、怪雲、宝雲など）との関係があるか。

そして、サンプル（個体  $n_i$ ）をこれらの因子に当てはめるのに5ランク制（これについては次第に述べる）を採用した。

### 1. 3 資料と時代区分と解析手続

この際、用いた資料は参考文献に示した岡（1969）第1～12図、渡辺（1971）第598～651図、第1, 196～1, 224図、小林（1973）第86～93図、吉田ほか（1980）第1～12図、カラー図版第6～16図、単色図版第9～262図である。

なお、江戸時代の法眼明逸の「通機図解」（1759）〈藤原咲平、日本気象学史P117～127〉の雲のスケッチについては、内田（1990）はすでに解析を行っているし、今回は雲の文様ということなので取り扱わなかった。

つぎに、例数の抽出には各国の時代区分が問題になるが、それをどう選ぶかについては多くの考えがある。

たとえば、ドンディス（1985）は視的様式の総合とい

うことで、欧米の絵画の諸主義の変遷を次のように分類している。すなわち、原始主義、表現主義、古典主義、装飾主義、機能主義の各主義によって時代は変遷していると述べている。

これは今回東洋の各時代の特徴を記述する時にも、古典、表現、装飾主義のプロセスは、東洋でも時代とともにほぼ似たような傾向の流れがあると思われた。

また、Gedzelman（1989）は1435 ADのEyckから1670 ADのRuidaelの絵画を詳しく分析して、キリストの受難という宗教的意識を伴いつつも自然を出来るだけ忠実に描く傾向から、自然主義の大パノラマ、地形と雲形の細かい自然描写を経て、組織的な雲描写に至っていることを指摘している。これも近世から近代への絵画の気風の流れとして参考になった。

さて今回の場合、時代の特徴を探るのが主要な目的であるが、実際にある時代区分を決めるときに、短い時代区分をとればサンプル数は統計上少なくなるし、長ければ各時代の特徴は薄れる。また各国同士と比較から言っても時代区分はかなり統一を取ったほうがよい。

いま、中国の時代（漢、六朝、随・唐、宋・明）、朝鮮の時代（高句麗、新羅、統一新羅、高麗）、日本の時代（飛鳥・奈良、平安、封建社会〈前〉、〈後〉「明治時代も含む」）の各時代の平均値をとると3.8世紀となるのでこれに近い4世紀を東洋全体の共通の時代区分とした。そして上記各国固有の時代の長さの midpoint がこの4世紀の時代区分の中に入ったとき、その時代はその区分に含まれるとした。

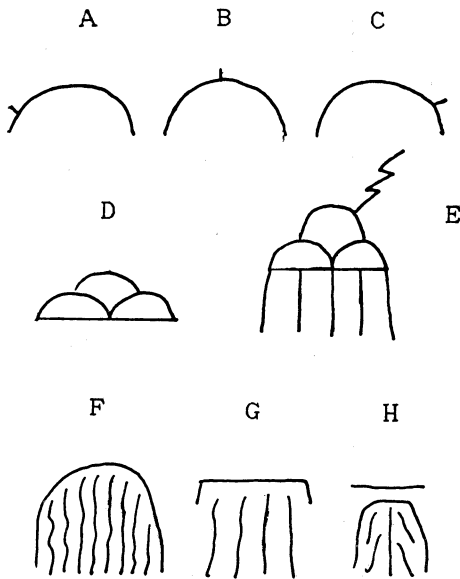
解析の手続きとしては、まず時代・国別に資料を4世紀ごとに分類し、そこに  $x_i$  の評価値をあてはめる。

すなわち、内田（1990）の直観的認知モデルの要因数を前に示したように改変する。つまり、文様とは自然を見つめた心像を認知的モチーフにより具象化したものであるから、因子数もできるだけ多くとることに越したことはない。したがって、先に示した要因変数  $x_i$  を次のように取る。  $x(1-1)=x_1$ ,  $x(1-2)=x_2$ ,  $x(1-3)=x_3$ ,  $x(2-1)=x_4$ ,  $x(2-2)=x_5$ ,  $x(3-1)=x_6$ ,  $x(3-2)=x_7$ 。また、個体  $n_i$  をサンプルの例数にとる。

評価に当たっては、ランク制を採用するとはいえその精度は解析の目的に応じて決まると思われる。今回の解析の目的は諸要因の中で、雲という自然を見る要因の歴史的経過を考えることにあるため、個々のサンプルの厳密な評価にとられるべきでもないであろう。したがって、ランク付けも、〈ある〉〈ない〉という2ランクあ

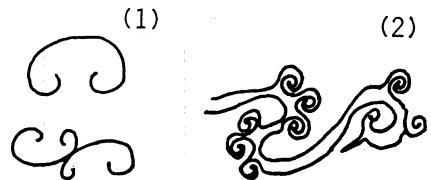
第1表 掲載図(第1~12図)の評価

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	ランク5に対するコメント
第2図(1)	4	4	1	1	3	4	3	(5に該当するものなし)
(2)	5	5	5	5	5	5	3	渦状こぶに見られる自然, デザインの妙
第3図(1)	4	5	5	3	3	4	5	層状雲のスケッチ, 典型的雲芝雲のデザイン
(2)	4	5	4	3	3	4	5	ユニークな時代的描写
第4図	5	4	5	5	5	4	3	雲のスケッチの妙, 天上表現
第5図	4	4	5	3	3	4	3	雲のリアルなスケッチ
第6図	5	5	5	5	4	5	4	地形と雲の描写, 天上の表現, デザイン
第7図	4	5	5	5	5	5	4	層状雲, 天上の表現, デザインの妙
第8図	4	4	4	3	3	4	5	伝統的な雷文
第9図	4	4	3	3	3	5	4	新しいデザイン
第10図	4	3	4	4	3	5	4	デザイン上の写実性
第11図	4	3	5	1	1	4	1	層状雲の微妙な表現



第1図 古代の雲形(ABC: エスキモー人の雲形, D: オジブワ人<北アメリカ東岸>の雲形, E: モーキー人<北アメリカ西岸>の雲形と雷光と雨, F: オジブワ人の雨, G: エジプト人の雨, H: 中国の古文の雨)「渡辺, 1971」

るいは<どちらでもない>を含めた3ランクでも良いかも知れないが, できるだけ文献の記述を参照して, 著者の判断をきめ細かく, しかも客観的にするために5ランク制(以後R5と記す)にした。すなわち, サンプル



第2図 (1) 雲形モチーフ(戦国後期, 巻き込み形とその合体, それはS字形に変形してゆく)「渡辺」  
(2) 武氏祠の漢時代画像石の天界図(雲気と神仙, S字形や渦巻の枝の出現)「吉田, 1980」

(個体 ni) をこれらの因子に当てはめるのに(5~非常に変化している, 度合いが強い, 大いに関係がある, 4~やや, 3~どっちとも言えない, 2~あまりない, 1~ほとんどない)のR5を採用した。例えば, 第2図(1)においては古代の第1図の素形を踏まえながらも, 巻き込みのあるC形状や合体形(S字形)というところに時代の特徴が見られる(渡辺, 1971参照)。しかし, この巻き込みだけで革新的とは言にくく, 前時代のむくむくした半円形を踏まえつつ, これから変化したということとx1=4, またこの時代自体のユニークさとしては, ただこれだけではR5を与えられず, x2=4とした。またx3~x7をこの時代のサンプルの表現を勘案しながらそれぞれ11343と考えた。また, 第2図(2)ではこれに瘤節が付加され, 古代からの竜文様を描いた唐唐草文様を呈しており, むくむくとした雲がしらの趣を新しく見せている(小林, 1973参照)。したがって, x1=5,

第2表 中国, 朝鮮, 日本の時代区分とサンプル数

400年 BC	A1 中国 戦国, 秦 前漢  <サンプル数20>	朝鮮	日本
400 AD	A2 後漢 六朝, 晋  <12>	A6 楽浪  <6>	
800	A3 随 唐  <12>	A7 高句麗 百濟 新羅 <11>	A10 古墳 飛鳥 奈良  <20>
1200	A4 宋  <12>	A8 統一新羅 高麗  <11>	A11 平安  <13>
1600	A5 元 明  <12>	A9   <11>	A12 封建(前) (鎌倉 室町 安土桃山)  <28>
2000			A13 封建(後) (江戸 明治)  <14>

$x_2=5$  と評価した.  $x_3 \sim x_7$  は 43353 とした. 今回の論文の中の図(後掲の第2~12図)の評価は第1表の如くである.

その一覧表とサンプル数を第2表に示す. サンプル数の少ない年代(A3~A5, A7~A9)はやむをえず合併して考えた.

そして, 各区分(400年)毎に多変量解析を行うのであるが, 今回は一般に因子同士の相関が高いときによく用いられる因子分析法を利用して, この相関関係を少数個

の潜在的因子を考えることにより説明することにした. また内田(1990)の用いた主成分分析も参考として利用した. また, 大沢(1990), 稲垣・大沢ほか(1989)は, 詳細な因子分析法により, 健康認識の構造を基本的カテゴリーや認識プロセスから論じている. これは今回の因子解析上大変参考になった.

なお今回の解析では, 固有値の大きいものを取り, 因子数を決めしたが, 第1, 第2因子で代表出来る場合が圧倒的に多く, 時には第3因子まで計算したこともある.

ところで自然科学は客観的・普遍的に知性を基に自然を見ることであるが、認知する主体の構えによって自然自体が認知されるのは当然である。雲構造の観察についてもその認知する意識の因子を前述のように2~3個とる。その際、次のことを考慮する。

1) 人間は認知諸因子をもつ総合体として自然を見る。すなわち、個々の知識の大小如何にかかわらず、真善美・(知情意)と言うものは何時もある期間内では共時的に全体として働く。共時という意味は、一つの作品の制作期間内での偶然の一致と言うことである。

2) 個人の思维の全体的集積こそ一つの歴史的な時代を形成するのであるが、逆にその時代自体は個人の思维に多大な影響を与える。言い替えれば個人の文化的成果はその時代の産物に他ならず、その時代思潮を個人は勝手もしくは任意に越えてゆけるものではないと考えられる。

今回は上記の二点をあらかじめ考慮して解析を進めた。

## 2. 解析結果

### 2.1 中国

時代区分A1においては、[平均値]: x6 が卓越し、x3 が最低、[個別](A1のサンプル中、R5に示されるユニークなものを個別に取り上げる): 竜唐草が表現され天的なものも3個ある。(第1因子): x4 と x5 の強さのめやすで、x1, x2, x3 は弱く、x6 も弱い。20例中3例はよくスコア(因子得点)を稼いだものがある。(第2因子): これにおいては自然全体(x1~x3)が強く、3例がスコアを稼いでいる(例えば第2図)。

第1因子を取り上げてみれば、A1の時代はまだ自然を見る力(x1~x3)は素朴過ぎていて天的なものへの畏敬(x4, x5)に留まることが多かったが、自然を見ることが全然なかったわけでもない(第2因子)。

一般的な歴史におけるこの時代の特徴は(山岡, 1985), 殷(西暦9~10世紀前)の時代からの古代の幾何学的抽象図形は雷雲文(回線文)や饕餮文(とうてつ文、すなわち食や財をむさぼる竜などの悪獣の文様)となり、その後の周の時代には文様は天的存在なるものに遊離し、春秋戦国時代(西暦3~4世紀前)にはかえって超越的力の表現は薄れ、絵画的文様すら現れてきた。さらに、その後の秦・漢の時代にあっては、ものとしての芸術化が出てきて繊細・優美な表現が貴ばれた。今回の解析でも、自然を知ること当時よりいくらかづつこの傾



第3図 漢時代の宮城子古墳の壁画の天界図(竜唐草の雲気文、瘤状突起は竜の足を表している)「吉田」

向が出現していることが指摘される。

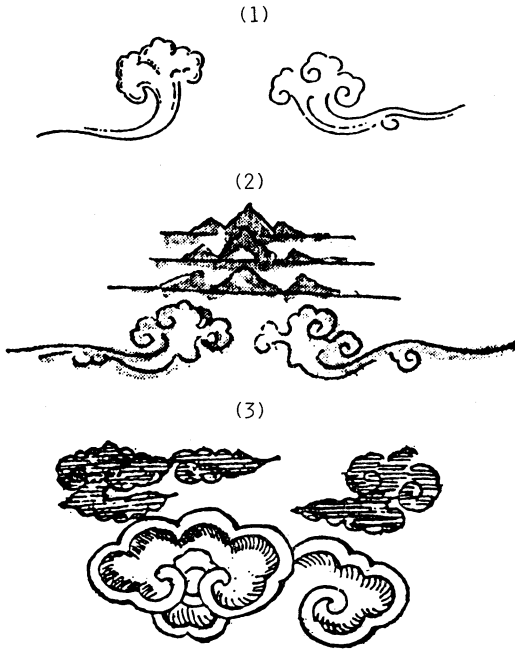
A2においては、[平均値]: x6 が卓越、[個別] 仙人が雲に乗るのがユニークである(第3図)。(第1因子): 天上 x4 が強く出る、(第2因子): x1 と x5 と x2 が強く出る。この時代は天的なものは相変わらず強いが自然への関心も次第に現れてきたというべきであろう。

一般史の上からは、後漢・六朝時代に相当するのだが、古代と異なる造形理念が現れた頃であり、写実表現とか気の芸術時代でもある。そして質的な面の配慮があったようである。

A3 以後においては、データが不足のため、A3, 4, 5を一緒にして考えることにする。(平均値): x2 が卓越、[個別]: 層状雲が混じっているのや、天人と雲の表現、リアルに近い雲の描写などが傑出している。(第1因子): 自然とくにx1, x2 が強く出る、(第2因子): x7 が強く出る(第4図参照、渦巻形古文より発展し、如意形雲文と呼ばれ、キノコ形の靈芝雲も出現し始める)。

この時代では、自然を出来るだけ見たままに表現しようという気風が伺える(x2など)。また伝統的なもの(x7)もまだかなり残っているらしい。

一般史からいうと、随・唐の時代は精神優位という思想とともに、すべてのものを精神の見通しの中に秩序づけた山水・風景画が盛んになっている。宋・元・明の時代では実在性とか普遍性が尊ばれたという。このような絵画の上の思想は今回の文様の解析上にも表れていると思われる。



第4図 (1) 唐時代の御物白銅青龍鑑(靈芝雲, これは巻雲らしく, 意味は文中に説明)「岡, 1969」  
 (2) 唐時代の雲形・鏡背鑄出文(層状雲の出現)「渡辺」  
 (3) 宋元時代の錦織雲形・如意靈芝雲(自然にやや近い雲の表現)「渡辺」



第5図 朝鮮楽浪時代の神仙像構図・漆盆(雲の表現に注意)「渡辺」

2.2 朝鮮

A6においては, [平均値]: x5 がやや卓越, [個別]: 第5図はユニークな朝鮮文様, (第1因子): x7 以外,



第6図 朝鮮高句麗時代の雲形・彩文・遇賢里玄室天井持送(渦雲文も天人の壁の線条に通じている)「渡辺」



第7図 奈良時代(正倉院)花氈部分(自然描写)「吉田」

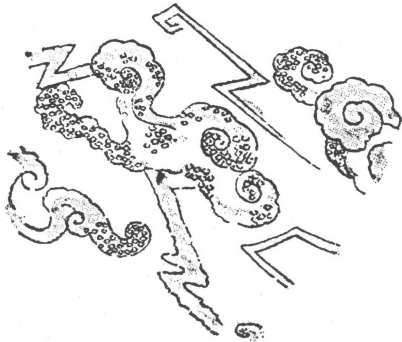
均等な強さで現れているがさしたる特徴は見られない, (第2因子): x7 が強い. この時代はどの程度中国の影響があったかは明確ではないが, 総体として朝鮮固有のものはあまり表現されてないように見える.

一般史(宮本, 1985)からいうと, 情緒・感情の繊細な表現はあるが, 山水画は初歩的であり, 仏教的色彩が強く, 天界図もあり, 荘厳に富む礼拝画の実用的性格が示されているという.

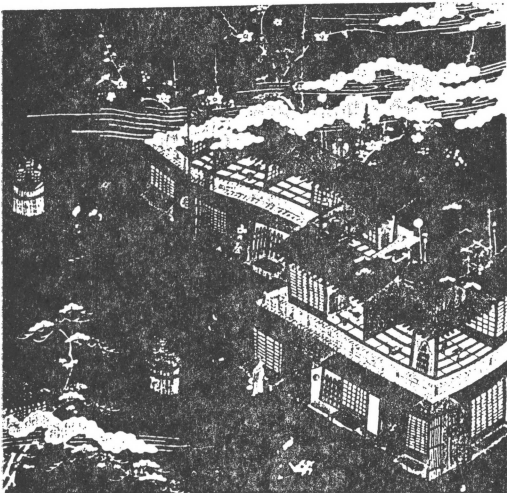
A7 は8とともに解析したが, [平均値]: あまり特徴はない, [個別]: 怪雲めいたユニークなものが一つある, (第1因子): 自然がやや卓越, (第2因子): x4, x7 がやや強い. 自然を見ようという気風が出てきた(第6図)と言えそうだが, 天的なものや伝統も残っているようである.



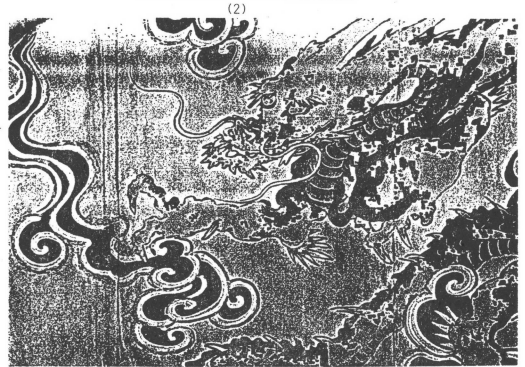
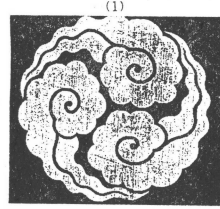
第8図 菩薩来迎図(岩手中尊寺, 層状雲に注意)「岡」



第9図 室町時代の雲形・硯箱蒔絵(雷文と雲の細かい表現に注意)「吉田」



第12図 江戸時代の茶縮緬地吉原細見文友禅染小袖(建築物と共に雲の表現)「吉田」



第10図 (1) 江戸中期の三つ雲巴文狩衣(殿島神社, デザイン化)「吉田」  
(2) 江戸時代の雲竜文描絵陣羽織(上杉神社, 竜と雲の一体化)「吉田」



第11図 江戸時代の九谷色絵松鷹図角皿(石川県立工業高校, 雲の表現の変化)「吉田」

一般史からいうと、唐との交流は盛んであったし、客観的・写実的水墨画も行われたという。

### 2.3 日本

A10においては、[平均値]: x6 が卓越, [個別]: 自然については靈芝雲を中心としてユニークなものが散見される, (第1因子): x1, x2 が強く出る, x3 もやや現れる, (第2因子): x4, x5 が強い。この時代は自

第3表 卓越平均値 (xi) と第1因子とバリマックス回転後の因子負荷量の推定値 (バリマックス回転とは因子軸を回転させることにより解釈しやすい座標軸をとること)

400年	A1 (卓越平均値) x 6 (次) x 2 (第1因子) x 1, x 2 : x 4, x 5 平均 +0.26 : -0.74		
400	A2 x 6 x 1 x 4 x 4, x 5 : x 1, x 2, x 3 +0.82 : -0.68	A6 x 5 x 1 x 4 x 1……x 6 : x 7 +0.87 : +0.04	
800	A3 x 2 x 7 x 2, x 3, x 1 : x 4, x 5 +0.77 : -0.69	A7 x 2 x 1 x 6 x 1, x 2, x 3 : x 7 +0.86 : +0.08	A10 x 6 x 2 x 4 x 1, x 2, x 3 : x 7 +0.81 : -0.04
1200	A4	A8	A11 x 4 x 5 x 4, x 5 : x 1, x 2, x 3 +0.81 : -0.73
1600	A5	A9	A12 x 6 x 1 x 3 x 5, x 7, : x 3, x 1 +0.81 : -0.58
2000			A13 x 6 x 3 x 1 x 1 : x 4, x 5, x 7 +0.46 : -0.79

然への憧れがあり、もちろん天的なものも共存していたであろうが、自然自体は見逃すわけにはいかない(第7図)。

一般史(辻, 1985)からいうと、弥生・古墳時代では絵画的要素に造形原理が働いたと言えるし、飛鳥時代では唐の仏教美術に匹敵すべく日本の精製品を作ろうとす



第4表  $x_i$  と  $x_j$  との相関係数値 (絶対値が0.5以上)

	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$
A 1	$x_2$ 0.83 $x_3$ 0.65 $x_7$ -0.74	$x_3$ 0.56 $x_7$ -0.65		
A 2	$x_2$ 0.63	$x_3$ 0.91 $x_4$ -0.78		
A 3 4 5	$x_2$ 0.85 $x_4$ -0.83 $x_5$ -0.61	$x_3$ 0.76 $x_4$ -0.70		
A 6	$x_2$ 0.89 $x_3$ 0.75 $x_6$ 0.89	$x_3$ 0.82 $x_4$ 0.90 $x_5$ 0.76 $x_6$ 1.00	$x_4$ 0.79 $x_6$ 0.82	
A 7 8	$x_2$ 0.89 $x_3$ 0.76 $x_5$ 0.56 $x_6$ 0.63	$x_3$ 0.59 $x_6$ 0.64		
A 10	$x_2$ 0.82 $x_3$ 0.54	$x_3$ 0.56		
A 11	$x_2$ 0.61 $x_4$ -0.70 $x_5$ -0.69 $x_7$ -0.64	$x_3$ 0.72		
A 12			$x_5$ -0.60	
A 13				$x_5$ 0.82 $x_7$ 0.61

る日本化のムードがあったらしいが、それが自然を見ることか否かははっきりしていない。

しかし、今回の解析で自然への憧れがかなり強く出ている。この時代の和歌については、内田(1990)を参照されたい。

A11においては、[平均値]:  $x_4$  が強い、[個別]: 第8, 9 図にあるように来迎図が印象的である、(第1因子):  $x_4$ ,  $x_5$  が強く、(第2因子):  $x_3$ ,  $x_6$  が強い。この時代では内田(1990)も言っているように、自然を見る気風は薄れ、心の内在的なものを追い求めていたようである。

一般史からも、人間的感情というものが仏画に見られ、唐の文化も理知的・主意的性格をもって受けとめられ、観念化された理想世界が築かれたという。したがって情感と装飾美の一体化が主だったと思われる。自然は以前ほどよくは見られていなかったようである。

A12においては、[平均値]:  $x_6$  が強く  $x_3$  がこれに続く、 $x_5$  は弱い、変動は  $x_5$  が最大、[個別]: 全般に  $R_5$  が散見、来迎図もある、第9図のような雷文がらみも見られる、(第1因子):  $x_5$ ,  $x_7$  が強い、自然関係は弱い自然の中には  $R_5$ , 4 が多く存在する、(第2因子): 強く出るものはあまりない。

前の時代と変わって自然関係が散見されるようになったが、支配的になったわけではない。しかし、時の移り変わりのあとが見られる。一般史からいうと、仏教美術が薄れ、世俗化の気風が現れ、日本の風土生活様式と禅精神の結合という和風化の時代であったようである。

A13にあっては、[平均値]: ほぼ平均しているがx3とx6がやや大きい、[個別]: R5は散見する程度で少ない、第10図の雲電文もあるが、第11図のスケッチ風なものや、第12図のような層雲がらみの風景画や霧・もやに関する絵画は多い。(第1因子): x1は正の値としては大したことはないがx4とx5が負の値として卓越しx7もこれに次いでいる、(第2因子): x3がやや大きい、(第3因子): x6がやや大きい。自然と天的なものとの対比が強く出ているが、この場合天的なものより強く出ていると思われる。伝統的なものも依然として残っている。

一般史から言う、この時代は武将の自己顕示欲があり、主体性の強い展開を見た時代らしい。また民衆の中に小芸術が浸透し、著しく日本化し、自由な創造力を刺激したとも言う。近代リアリズム的写実手法が盛んであった。そのような時代に、この解析結果が出てくると言うべきか否か一義的には難しいかも知れないが、自然関係は今までとは別の姿で現れてきたとは言えよう。

次に、第3表に上記の結果を纏め、とくに自然関係(x1, x2, x3)を中心とした相互関連表としたものを掲げる。これを見ると、中国の古代(A1)では何と言っても芸術的デザイン風な傾向が強く(x6が卓越した平均値)、自然はあまり表立たなかったし、A2(1~4世紀)ではなおさらその傾向は後退したが、5世紀以後は逆に自然を見ようとする傾向(A3でx2が卓越)に変遷したことが伺える。朝鮮では中国の影響がもろにあるとは言えやはり本格的に自然を考えだしたのは5世紀以後と思われる(A7でx2が卓越)。ここの1~4世紀ではx5が卓越しているのは面白い。日本においては、資料のある時(5世紀以後)から自然を見ていたらしいが、大陸からの伝来を受け入れるほうが先だったらしく、A10~A13ではx6, x4が目につく。しかし、内容的には大陸文化をうまく受け入れ、これを改良して日本化を行っている。自然については古代の方がもっともらしい。しかし、封建時代では次第に実用的になり、江戸時代では平民化と言った中で自然を捉える気風があったと考えられる。なお第1因子の中の+~のコントラストも記しておいた。

総じて、各国の古代は一応自然を見ているが、時代を経るにつれ世俗的なものが介入してきたらしい。それがさらに時代を重ねると、前より自然を細かに見ようとする復興ムードが起こって来ていると考えられる。これは先に記した原始→機能主義の流れにおいて、少なくとも原始→古典主義まではマッチするところがあるように思われる。

次に、一つの因子と他の因子との関係につき、とくに自然を中心として纏めると第4表ようになる。これによると、中国ではx1→x2, x1→x3, x2→x3は大きい、そしてx4~x7とは逆相関となっている。朝鮮では自然(x1, x2, x3)と他の要因(x4, x5, x6)とはみな正相関となっているのは面白い。

日本では平安時代が中国と似ているが、封建時代以後は相関がほとんどなくなっている。これは昔は自然を見る目が、宗教、芸術的目と逆相関的に働く傾向があったようだが、時がたつにつれて、たとえば朝鮮では種々の目を同時に使ったものを見たようだし、日本では(結果から見ると)ランダムに組み合わせるものを見ていたという傾向があったのではないかと考えられる。

#### 4. まとめ

(1) 東洋(中国、朝鮮、日本)における雲の文様を対象に、心理学的認知モデル(知覚要因は自然、宗教、美術)を設定して因子分析(要因数は7、個体サンプルを当てはめる時代区分は各国400年ごと)を行った。その際、著者は個体サンプルに5段階のランク付けを施し、その評価値を因子分析に使用した。

(2) その結果、一般史では定性的にしか触れられない自然への見方の発展史に対して、各国、各年代ごとに要因自体の変化や要因間の相関につき、数値的に解析ができた。

すなわち、東洋全般については、古代では諸要因をとともに働かせて自然を見ていたのに対して、時代の変遷とともに、他の要因とは別に自然をそれ自体として見ようとする傾向が次第に現れてきていることが浮かび上がってきた。

(3) 中国においては、古代(A1)では自然よりは天的なものを考えていたが、自然を知ることはいくらかずつ出現しはじめ、そのうち芸術的気風が卓越し(A2)、後代(A3→A5)にいたって、やっとリアルなものに近づくかんとする自然描写の傾向が強くなってきた。

(4) 朝鮮にあっては、それ自体のユニークさよりも、

中国（唐）の影響の方があったようである。A6 においては天的なものと自然を見ようとするものが混在していたと思われるが、A7, 8 にいたって自然を見ようとする気風が現れてきた。

(5) 日本にあっては、中国（唐など）の影響を受けてこれを日本化していくプロセスが自然を見る目にも強く伺える（A10）。しかも時代を経るにしたがって、これは次第に世俗化・平民化してゆき（A11→A12）、そのうちに種々の因子を持つ意識をそれぞれ独自に働かせ、自然についてはリアリズムが現れてきた気風が見られる（A13）。

この論文を作成するに当たっては、大妻女子大の大沢清二教授から貴重なコメントと文献を教えていただいた。また、同大学の千羽喜代子教授にもこの論文作成上いろいろお世話になって感謝に耐えない。ここに厚く御礼申し上げたい。

#### 参考文献

稲垣 敦, 大沢清二ほか, 1989: 短距離走の動作に関する主観的情報の構造, 体育学研究, 34, 3,

201-214.

D.A. ドンディス (金子隆芳訳), 1985: 形は語る, サイエンス社, 146-165.

Gedzelman, S.D., 1989: Cloud classification before Luke Howard, BAMS, vol. 70, 344-395.

小林一雄, 1973: 中国文化史の研究, 新樹社, 159-167.

宮本長二郎, 1985: 朝鮮美術, 平凡社大百科事典, 1009-1012.

大沢清二, 1990: 健康認識の構造と評価, 学校保険研究, 32, 7, 310-313.

岡 順次, 1969: 古典美術に現れた雲, 科学史研究, II, 岩波書店, 8, 194-202.

辻 惟雄, 1985: 日本美術, 平凡社大百科事典, 460-464.

内田英治, 1990: 日本における8世紀から18世紀までの雲観察の要因解析, 天気, 37, 3, 185-192.

山岡泰造, 1985: 中国美術, 平凡社大百科事典, 858-859.

吉田光邦他, 1980: 日本の文様, 15, 天象, 光琳社出版 KK, 2-58.

渡辺素舟, 1971: 東洋文様史, 富山房, 358-377, 668-681.

### ≡新用語解説 (34)≡

## 「収束雲帯（带状収束雲）」 の一部訂正

天気38巻11号の表記の解説で取り扱った用語「収束雲帯」に対する小倉氏のコメント（会員の広場）に基づきこの解説の一部を以下の通り加筆訂正します。

(1) 本文12～15行目『なお収束帯の呼び名は……が適当であろう』の後に続けて、『また、雲帯又は带状雲の呼び方についても、収束という、多くの雲に共通する性質を表わす形容語を付ける意味がなく、従って表記の用

語は適当ではないから、今後は用いないようにして、代わりに例えば日本海（寒帯気団）収束帯（の）带状雲又は同じく雲帯という呼び方をするのがよいと考える。』を加える。

(2) 本文20行目『収束雲帯』を『日本海収束帯の带状雲（雲帯）』に替える。

（気象研究所 永田 雅）