

仏像の数量分析の試みー快慶による如来形像の流れー

青木 淳^{*1}, 山田 奨治^{*2}

*1 高知女子大学・文化学部

*2 国際日本文化研究センター・研究部

本研究では、鎌倉時代の仏師・快慶の作と比定されている如来形像の全作品を対象にして、それらの相貌表現の数量分析を試みた。顔部品の配置を示す8種類の示数を定義し、得られた計測値に対して主成分分析を施した結果、作品の製作期がよく区分できることと、後期作品に表現上の偏りがあることがわかった。後期作品にみられる差についてさらに分析した結果、後期になるとくに口裂幅が狭くなり、ばらつきが少なくなることがわかった。種々の判別手法を適用してみた結果からも、後期作品は前・中期とは明確に異なることがわかった。また同様の手法の飛鳥時代から鎌倉時代の代表的な如来形像に対して適用してみた結果、仏教美術史での通説と比較して違和感のない結果が得られ、手法の妥当性を支持する材料を得た。われわれは、これらの結果から快慶の後期作品が工房作ではないかとの仮説を提示するに到った。

A study of quantitative analysis for Buddhist sculpture:

Kaikei's *Nyorai*-type statues

AOKI Atsushi^{*1} and YAMADA Shoji^{*2}

*1 Kochi Women's University

*2 International Research Center for Japanese Studies

In this study, we analyzed all of the facial expressions of *Nyorai*-type statues which are assumed to be made by the Buddhist sculptor Kaikei (?~1227?). Through the definition of eight metrics, which represents the arrangement of facial parts and the principal component analysis of them, we found that the period in which the statues were manufactured can be classified and that a characteristic expression exists in his later period. Further examination of the later works showed that they have narrow mouth widths and less variance. Other discriminant analyses support that his later works are different from his former and middle. Applying our method to some typical *Nyorai*-type statues, we obtained good results corresponding with the commonly accepted view of the history of Buddhist arts. The results support the validity of our method. Throughout our analyses, we present a hypothesis that Kaikei's later works were made by the members of his workshop.

1 はじめに

美術史研究における様式論を読み解く目的は、その背景にある時代思潮や、そこにある地域性や社会思想、またはいかなる文化接触が造形の背景として反映してきたかという点に収斂されてくるものと考

える。

本研究では鎌倉時代に活躍した仏師・快慶 (?~1227?) の作例をデータ解析の中心史料として、快慶の生涯における作品の展開について、あるいは造像銘等を確認できない作品でありながら、快慶またはその工房作と比定されている作品について、数量

的手法による解析を試みるものである。

かつて毛利久は快慶の造形様式について、「写実様式期」「模索様式期」「安阿弥様成立期」「安阿弥様完成期」「安阿弥様沈滞期」という分類を提起した [1]。また水野敬三郎は、年季銘などのあきらかな快慶の基準作例とされるものを中心に、その作品群の特色を、作品の耳の部分から比較することを通じて、快慶作品の特色を精緻に分析した [2]。水野の研究は、わが国における彫刻史の様式論を論ずる際の基礎研究として評価がたかい。

本研究は、共著者の山田らが進めた「浮世絵の顔表現の数量的分析」でその成果を示した美術史料のデジタル化による様式論の再構築、または作家論の新機軸をあきらかにする研究の延長線上にあるものとして位置付けられる [3]。

特に今回は立体造形である仏像を用いた造形の様式論・作家論研究のための基礎分析を、快慶とその周辺の作家による如来形像 [4]、および飛鳥時代から鎌倉時代にいたる如来形仏の相貌表現から検討を進めてみたい。

2 仏像の相貌（面相部）の計測方法

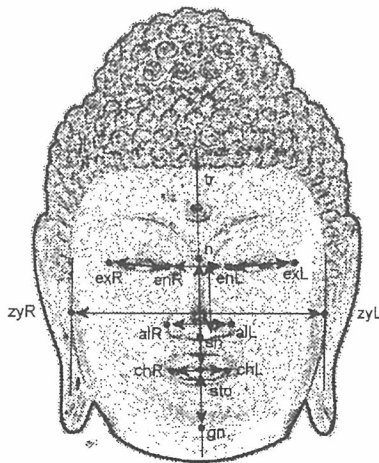


図 1: 仏像の相貌の計測点

仏像は元来、3次元の造形であるので、3次元の計測データをもとに分析することができればそれに越したことはない。しかしながら、ここで対象にしている仏像の多くは指定文化財であるため、本研究のために特別な計測や撮影をすることは困難で

ある。そこで本研究では、既存の写真から相貌の計測値を取る方法を選択せざるを得なかった。相貌を代表すると思われる計測点で、位置を特定しやすく、しかも撮影アングルの微妙な差にも比較的頑健なものを、人類学の頭部計測点を参考にしながら設定した。設定した計測点は、頭髮の生え際 (tr)、鼻根正中部 (n)、鼻中隔下縁 (sn)、口裂中央 (sto)、下顎下縁 (gn)、両眼裂外角 (exR,exL)、両眼裂内角 (enR,enL)、両頬骨弓 (zyR,zyL)、両鼻翼 (alR,alL)、両口裂外角 (chR,chL) の 15 点である (図 1)。仏像の相貌は、実物の人間とは異なるので、これらの計測点は厳密に人類学のそれと対応しているわけではない。これらの点から、顔高 (tr-gn)、顔幅 (zyR-zyL)、上顔高 (n-sto)、下顔高 (sto-gn)、鼻高 (n-sn)、口裂幅 (chR-chL)、眼裂内角幅 (enR-enL)、眼裂幅 (exR-enR と enL-exL の平均値) の 9 種類の距離をとり、顔高以外の距離を顔高で除算して 8 種類の示数を作った。

これらの計測点は、比較的設定しやすいものではあるが、写真の画質によってはポイントが判然とせず、また下顎下縁点や両頬骨弓点のように計測者の癖によって多少位置がずれる点もある。そこで本研究では、これらの計測ノイズを軽減するために、計測者をひとりに固定し、計測を 3 回繰り返してその加算平均を取った。

3 快慶の造形様式

3.1 作例の選択

快慶の作例として、快慶についての 3 つの代表的な研究、すなわち前述の毛利による研究 [1]、水野による研究 [2] に加えて小林剛による研究 [5] のいずれかで、快慶の真作と比定された如来形の全仏像、及びその後の研究で快慶作であることが判明したもののうちの 1 点 (大円寺・阿弥陀) を取り上げた。この基準で快慶作とされる如来形像は 16 点である (表 1 中の◎と○)。

比較のために、快慶の真作の可能性のある如来形の作品 1 点 (表 1 中の●)、快慶工房の作と比定される作品を 4 点 (同△)、快慶の弟子・行快の作と比定される作品を 2 点 (同□)、そして快慶とはまったく無関係なことが明らかな作品 2 点 (同×) を分析対象に加えた。

表 1: 分析対象とした作品

| 分類(*) | 作品名 | 制作年代 | 毛利の区分 | 本稿の分類 |
|-------|--------------|-------------|-------|--------|
| ◎ | 京都・松尾寺・阿弥陀 | 1190 頃 | 写実期 † | 初期 |
| ○ | 滋賀・円福院・釈迦 | 1197 | 写実期 | 初期 |
| ○ | 京都・遣迎院・釈迦 | 1194 | 模索期 | 中期 I |
| ◎ | 京都・遣迎院・阿弥陀 | 1194 | 模索期 | 中期 I |
| ○ | 兵庫・浄土寺・本尊阿弥陀 | 1197 | | |
| ● | 兵庫・浄土寺・行道阿弥陀 | 1197 | | |
| ○ | 京都・峯定寺・釈迦 | 1199 | 模索期 | 中期 I |
| ◎ | 奈良・西方寺・阿弥陀 | 1201 頃以前 | 模索期 | 中期 I |
| ◎ | 岡山・遍照光院・阿弥陀 | 1198-1200 頃 | 成立期 | 中期 II |
| ◎ | 三重・新大仏寺・阿弥陀 | 1202 頃 | 成立期 | 中期 II |
| ◎ | 奈良・東大寺・阿弥陀 | 1202-3 頃 | 成立期 | 中期 II |
| ◎ | 大阪・大円寺・阿弥陀 | 1203-10 | 完成期 † | 中期 III |
| ◎ | 京都・大行寺・阿弥陀 | 1210 頃 | 沈滞期 | 後期 |
| ◎ | 岡山・東寿院・阿弥陀 | 1211 | 沈滞期 | 後期 |
| □ | 滋賀・玉桂寺・阿弥陀 | 1212 | | |
| ◎ | 奈良・光林寺・阿弥陀 | 1221 | 沈滞期 | 後期 |
| ◎ | 和歌山・光台院・阿弥陀 | 1231 頃 | 沈滞期 | 後期 |
| □ | 滋賀・阿弥陀寺・阿弥陀 | 1235 | | |
| ◎ | 奈良・西方院・阿弥陀 | 1236 以前 | 沈滞期 | 後期 |
| △ | 京都・大念寺・阿弥陀 | 1242 | | |
| △ | 奈良・興善寺・阿弥陀 | 不明 | | |
| △ | 静岡・新光明寺・阿弥陀 | 不明 | | |
| △ | 京都・峯定寺・阿弥陀 | 不明 | | |
| × | 三重・専修寺・阿弥陀 | 不明 | | |
| × | 三重・専修寺・阿弥陀 | 不明 | | |

- (*) ◎: 快慶の真作と比定されている作品
 ○: 快慶の真作の可能性がたかい作品
 ●: 快慶の真作の可能性がある作品
 △: 快慶工房の作と比定されている作品
 □: 弟子・行快作と比定されている作品
 ×: 快慶とは無関係の作品

†: 毛利 [1] に明記はないが、諸状況から判断した。

3.2 製作時期の検討

以上の 26 点の仏像の 8 種類の計測値に対して主成分分析を施した結果が、図 2 である。第 2 主成分までの累積寄与率は、55.1%になる。因子負荷量から推測するに、第 1 主成分は大きくなるほど上顔高が長く口裂幅が広くなり、小さくなるほど下顔高が長くなる傾向を示している。また第 2 主成分は、大

きくなるほど眼裂内角幅が広くなり、小さくなるほど眼裂幅が広くなる傾向を示している。

毛利による快慶作品の時代区分でいう「写実様式期」を「初期」、「模索様式期」を「中期 I」、「安阿弥様成立期」を「中期 II」、「安阿弥様完成期」を「中期 III」、そして「安阿弥様沈滞期」を「後期」とすると、写実期の 2 作品は中期 I に入り、中期 I の 4 作

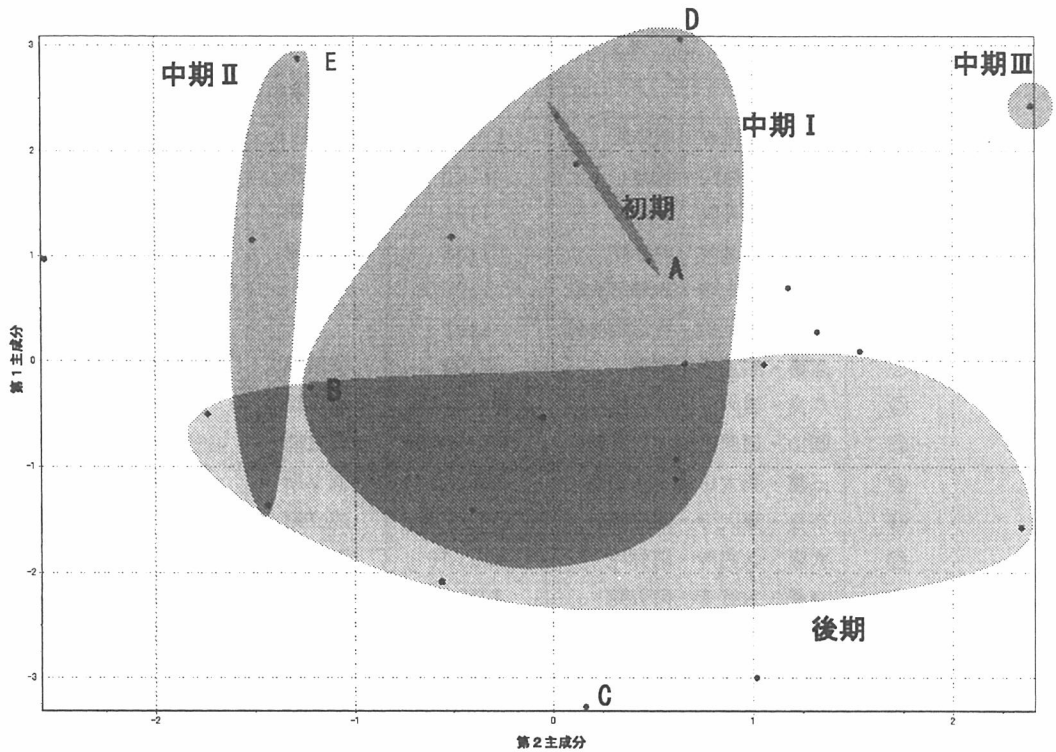


図 2: 快慶作品の主成分分析の結果

品は広い分布をとり、中期Ⅱの4作品と中期Ⅲの1作品は中期Ⅰとは別の島を作り、後期の5作品は中期ⅠとⅡの1部を包含しながら広い分布をとることが、図2からわかる。これらのうち、中期Ⅲの1作品（大円寺・阿弥陀仏）は、毛利の文献には記載されていないが、近年の発見で同時期の作品であるとわかった。

注目すべきは、後期の作品のすべてが第1主成分で負の値をとることである。これは、後期の作品になんらかの偏りがあることを示唆している。

弟子作や工房作の仏像は、各期が作る島の内部や周辺に位置したが、快慶とはまったく関係のない2作品は、島には含まれない位置にきた。

3.3 諸説の相違点についての検討

如来形像に限るならば、毛利・小林・水野の3説には表2の4作品について見解の相違がみられる。これらのうち水野説は、主として耳の造形の相違から真作であるか否かを判定しているの、顔部品の配置情報を使っている本分析手法とは相容れないこ

表 2: 快慶作品についての諸説の相違点

| 作品名 | 毛利説 [1] | 小林説 [5] | 水野説 [2] |
|-------------|---------|---------|---------|
| A 円福院・釈迦 | 真作 | 真作 | 非真作 |
| B 遣迎院・釈迦 | 真作 | 真作 | 非真作 |
| C 浄土寺・本尊阿弥陀 | 保留 | 真作 | 保留 |
| D 峯定寺・釈迦 | 真作 | 真作 | 非真作 |

とに留意したうえで、3説の比較を試みよう。

図2の主成分分析結果の図上で、これらの作品がどこに位置しているかを検討する。円福院・釈迦(A)は、図2上においても他の真作と遠くない位置にあるので、これを真作とすることに違和感はない。遣迎院・釈迦(B)も同様に違和感はない。浄土寺・本尊阿弥陀(C)は、近年の調査で円福院・釈迦(A)と同年代の真作である可能性が強まった。そうなると、初期の分布がAとCを含む範囲に広がることになる。しかし、Cは像高が約5メートルあり、他の作品の1メートル弱と比べて大きく、そのために造形の雰囲気違ったものになっている可能

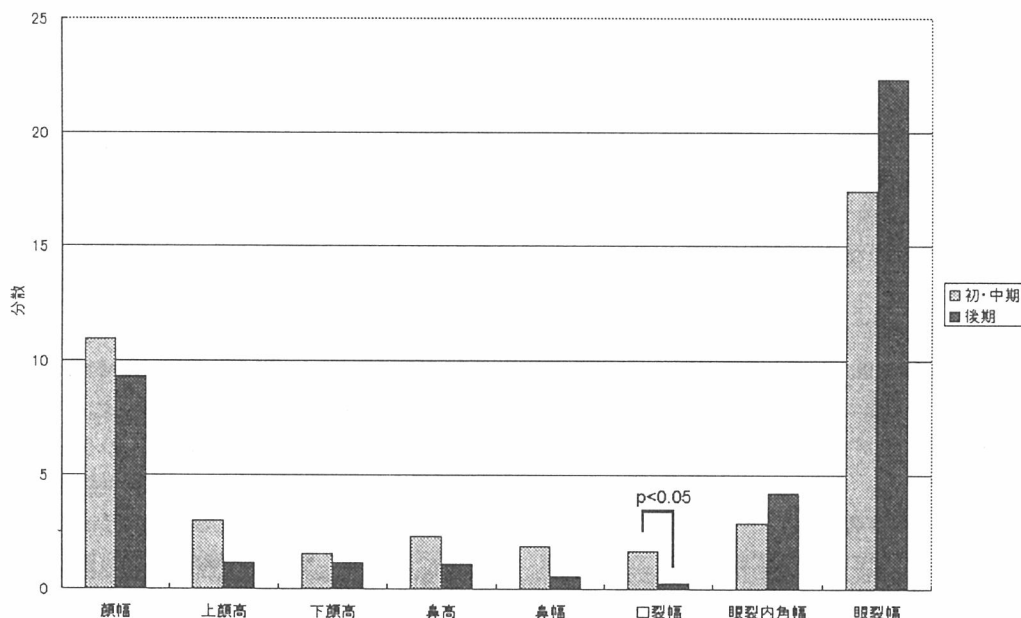


図3: 前・中期と後期の各計測値の等分散性の検定

性もある。像高がたかい点では、図2で中期Ⅱの最上端に位置する新大仏寺・阿弥陀(E)も同様であるので、中期Ⅱの分布の解釈には注意が必要であろう。峯定寺・釈迦(D)は、図2の分布の最外角に位置しており、快慶の表現の主流からは離れているのではないと思われる。

3.4 後期作品の検討

つづいて、図2で分布の偏りをみせた後期作品について検討する。表1で◎と○の16作品に絞って、後期とそれ以前とで計測値に差があるかどうかを調べた。如来形仏像の前・中期作品11体のうち、像高がたかい浄土寺・本尊阿弥陀と新大仏寺・阿弥陀を除く9作品と、後期5作品あいだで、各計測値の分散に差があるかをF検定した結果が図3である。

図3によると、口裂幅において後期の分散が有意に低い結果となった。他にも5つの計測値において、後期の分散が低くなる傾向がみられたが、これらの標本数では有意差を示すにはいたらなかった。

Mann-Whitney 検定を行った結果では、やはり口裂幅において前・中期と後期に有意水準1%で偏りがあることが認められた。

これらの結果から、とくに口裂幅について、後期作品は前・中期とは異なる性質を持っているのでは

表3: 前・中期と後期の識別 (leave-one-out 法)

| 作品名 | 正解 | 線形判別 | マハラノビス距離 | C5 | 多数決 |
|----------|----|------|----------|----|-----|
| 松尾寺・阿弥陀 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 円福院・釈迦 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 蓬道院・釈迦 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 蓬道院・阿弥陀 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 壽定寺・釈迦 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 西方寺・阿弥陀 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 通照光院・阿弥陀 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 東大寺・阿弥陀 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 大円寺・阿弥陀 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 大円寺・阿弥陀 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 東寿院・阿弥陀 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 光林寺・阿弥陀 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 光台院・阿弥陀 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 西方院・阿弥陀 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 誤判別数 | | 1 | 5 | 1 | 0 |

(1:前・中期, 2:後期)

ないかとの推測が成り立つ。

前・中期と後期の差をより詳しくみるために、(1) 線形判別関数による判別、(2) マハラノビス距離による判別、(3) 機械学習プログラムC5による識別、(4) 1~3の結果の多数決の4種類の方法で、それぞれ leave-one-out 法により各群の誤判別数をみた。

表3がその結果である。多数決による誤判別数は0で、前・中期と後期は精度良く分離できることがわかった。線形判別関数は、係数が5%の水準で有意でないものを順次削る変数減少法で求めた結果、つぎのようになった。

$$D = -50.73 + 2.12 * \text{口裂幅}$$

$D \geq 0$: 前・中期

$D < 0$: 後期

この式を解釈するならば、後期になると口裂幅が狭くなる傾向を持つことがわかる。

C5 が算出した決定木は、口裂幅が 23.2 以下ならば後期、そうでなければ前・中期というものであった。

以上の結果から、快慶作の如来形像において前・中期と後期には相貌の表現に差異が認められる。とくに、後期になると口裂幅が狭くなり、前・中期と比べてそのばらつきが少なくなるという傾向が、はっきりとみられる。

3.5 快慶と工房作の問題

このような分析の結果の意味するところについて、ここで少し述べてみたい。快慶による工房作が多く現れるようになる時期については、研究者によりその時期に差異があるが、例えば建久3年(1203)の東大寺総供養の前後に当たる時期を境として快慶はそれまで行動をともしてきた運慶とも袂を分かつことになったものと考えられる。運慶が東大寺、興福寺、金剛峰寺、東寺といった畿内とその周辺にある寺院で活動の場を広げるのに対して、快慶は東大寺大勧進重源(1121~1206)によって開かれた荘園や別所に関係の深い寺院での造像活動を積極的に行い、また新たな外護者として天台座主慈円(1155~1225)や浄土宗の開祖源空(法然・1133~1212)とその門下に関わる造像を行っている。そうした造像活動の場はのちに弟子の行快らの造像の場となっている[6]。

快慶が康慶(運慶の父で快慶の師)以来活動の場としてきた、運慶とその息・湛慶の工房(いわゆる慶派工房)から離れ、独自の工房を持つようになった時期は、1203年の東大寺総供養の前後、遅くとも重要な擁護者であった重源の入滅した頃であったと思われる。その根拠は、つぎの3点にある。①承元2(1208)年から建暦2(1212)年にかけての、興福寺北円堂における運慶とその一門工房による造像に快慶が参加していないこと。②承久元(1219)年の奈良・長谷寺十一面観音立像の造像にあたっては、快慶が大仏師を務め、その下に行快らの直門弟が小仏師として参加していること。③建暦元(1211)年の岡山・東寿院阿弥陀如来像の造立願文(「覚勝夢

記)では、かねてから快慶が作者として造像にあたることを願っていたことがわかり、願主覚勝の記事等からは、快慶が独自に施主より造像注文を請け、弟子とともに製作にあっていること。また従来までの東大寺、興福寺といった大寺よりの注文に比して、後期にはいわゆる3尺の来迎印を結ぶ阿弥陀如来像が多数造立されていることなどからも、快慶の造像環境に変化が起こったことが推測されるところである。

本研究では、とくに快慶の後期(沈滞期)とその前の中期Ⅱ(成立期)との面相の違いを、両者の平均顔を作成して比較観察した。図4のうち中期Ⅱは、遍照光院・阿弥陀、新大仏寺・阿弥陀、東大寺・阿弥陀の3作品の平均顔で、後期は大行寺・阿弥陀、光林寺・阿弥陀、光台院・阿弥陀、西方院・阿弥陀の4作品の平均顔である[7]。

かつて快慶作例における面相部の変化について毛利久氏は、「中期の作品は、総体に肉付のよい丸顔で、その表情も若々しく明るいものが多い」「後期の像になると、次第に顔の丸みをすくなくして、平調となり、落ち着いた表情を出して来るが、迫力に乏しいものとなるのが、目立った傾向である」と指摘している[1]。紙面の都合もあり、各部位についての分析は機会を改めることとして、上記のような面相部の特色は、図4からもあきらかなように、中期Ⅱと後期とを比較してみると、まず①面長に対する面幅の割合が狭くなっていること、②それとともに前者の下顎にしっかりと張りのある形状がみられるのに対して、後者は下唇から顎先までが長くなり、結果として鋭角的な形の顎を形作ってゆくという特色がみられる。今後、快慶作例における全身(正面・側面・背面)、または衣文の形状などの分析をすることができれば、よりその造形的な特性を考える上での新たな方法と可能性を与えるものと予感している。

4 如来形像の相貌表現の変遷

最後に、飛鳥から鎌倉時代にいたるまでの代表的な如来形像21作品について、これまで述べたのと同様の方法を用いて分析を行った。選択した如来形像は、飛鳥:3作品、天平:5作品、平安後期:6作品、鎌倉:7作品である。

図5がその結果である。第2主成分までの累積寄



図4: 快慶の中期Ⅱ3作品(左)と後期4作品(右)の平均顔

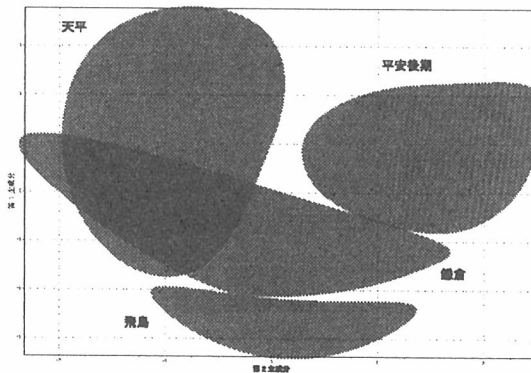


図5: 飛鳥～鎌倉の代表的な如来形仏の主成分分析結果

与率は64.1%であった。第1主成分は、正方向にいくほど上顔高が長くなり、負方向にいくほど下顔高が長くなる。第2主成分は主として眼に関する成分で、正方向にいくほど眼裂幅が長くなると同時に鼻幅が広がり、負方向にいくほど眼裂内角幅が長くなる。

図5からは、飛鳥後半の仏像の表現がはっきりと異なることがわかる。天平後半と平安後期は異なる位置にあり、鎌倉時代は天平後半と一部重なる。

これらの結果は、奈良・京都の有名作品のなかの数点のみを分析したものという限界はあるものの、

おおよそつぎのような傾向を示していると解釈できる。

飛鳥時代の如来形像と天平・平安・鎌倉時代におけるそれとの主成分分布の結果があきらかに分離したことは、その造形指向やその背後にある大陸との関係をして十分に語りうるものと考えられる。このことは従来の美術史研究の成果とも一致し、当手法の妥当性を支持するものである。また平安時代と鎌倉時代とで主成分の分布がほぼ分離したことは、やはりこの2つの時代の造形指向の相反する部分を説明することになるのではないかと。

ただし、近年の仏教美術研究では、平安時代初期(10世紀前半)には地域による造形の特徴があきらかにみられるようになっており、日本仏教の地方的な展開を説明する際の有力な史料として仏像の造形的な解釈が行われてきている。本研究のようにサンプル数が少なく、奈良・京都のものに作品を限定したアプローチは、そうした地方性の持つ意味についての言及を妨げる結果となっていることを敢えて述べておきたい。このことは本研究の次段階への重要な課題である。

5 まとめと今後の課題

美術史研究を志す者にとって、本研究により示された情報は、従来の予想に反するものは多くなかったが、例えば滋賀・円福院釈迦のように、今日の研究水準からみれば快慶の真作とは言い難い作例が、快慶の初期の作例にみられる特性を含んでいる点などは、気に掛かるほどのひとつである。一般に習作・模古作または贋作といったものは、本来、真作に倣うことを前提として制作されたものであるとしたならば、当然そこには真作としての特色が多く含まれていると言うこともできる。とはいえ、仏像の相貌を数量的に把握しようというアプローチには有効性が認められる。

これらの結果は、仏像の制作年代や作風を、数量という言葉で表現できる可能性を示すもので、人文科学とコンピュータの協業により、仏教美術研究に新機軸をもたらさうのではないかと希望を、筆者らは持っている。

それ以外にも、表現を数量化しその主成分の意味を分析することで、表現のどこに相違があるのかの着眼点を容易にみつけることができる。写真を眺めているだけではなかなか気付かないような差異が、数量分析によって認知できるようになることが、分析を通した筆者らの経験からいえる。

とはいえ、本研究にはいくつかの課題も残されている。第1は、計測対象にした仏像写真の画質の問題である。今回は良質なポジ写真を入手できた作品は少なく、大半は写真集からスキャナ取り込みをした画像に頼らざるを得なかった。そのため、ライティングによる影の問題や、印刷された際の網点化の問題によって、計測点を精密に取ることが困難だった作品もある。今後、より画質の良い写真を入手し、計測し直すことによって分析結果に若干の変動が出ることも予想されることを指摘しておきたい。

第2は、主成分分析などの分析結果の解釈をめぐり問題である。極端なことをいえば、おなじ分析結果に対してまったく正反対の解釈を施すことすら可能である。たとえば、快慶の後期作品で計測値のばらつきが小さくなるという結果に対して、それが作品の規格化であり工房作であることを意味するとの解釈と、快慶そのひとがひとりで作ったからばらつ

きが少ないのだとする解釈と、どちらも成り立ちうる。どちらの解釈を取るにせよ、その解釈を裏付けるような歴史的な証拠との併用が不可欠である。今回、われわれは後期作品の工房作説を提示したが、その支持材料としてはわずかな状況証拠しかないものの、それを否定する史料が示されていないのも事実である。本研究のような手法は、仏教美術研究上の論争に決着を付けるほど強力なものではないにせよ、議論のあらたな材料としての役割はじゅうぶんに果たしうるものと確信している。

謝辞

本研究の遂行にあたっては、平成13～15年度日本学術振興会科学研究費補助金萌芽的研究「仏像様式判定の科学化に向けた認知構造の解明」（代表者：早川聞多）ならびに平成13～15年度総合研究大学院大学共同研究「数量的手法による美術様式論の再構築」（代表者：早川聞多）の補助を受けた。基礎データの作成にご尽力いただいた岡屋純子さん、青山陽子さん、福原僚子さん、戦暁梅さんに謹んで感謝の意を表する。

参考文献

- [1] 毛利久：仏師快慶論（増補版）、吉川弘文館（初版1961）。
- [2] 水野敬三郎：快慶作品の検討、美術史、47、Vol. XII, No.3, pp. 88-104 (1963)。
- [3] 山田奨治、早川聞多、村上征勝、埴原和郎：浮世絵における顔表現の科学、日本研究、第25集、pp. 13-49 (2002)。
- [4] 如来形とは、作例により差はあるが、悟りを得た覚者の姿として、頭頂にこぶのようなふくらみ（肉髻相）や巻き毛（螺髪）をあらわすところに特色がある。
- [5] 小林剛：巧匠安阿弥陀仏快慶、奈良国立文化財研究所（1962）。
- [6] 青木淳：仏師快慶とその信仰圏、伊藤唯真編：日本仏教の形成と展開、法蔵館（2002）。
- [7] 後期作例のうち、岡山・東寿院阿弥陀は頭頂部を焼損し、修補の跡が目立つため今回の分析資料からは除いた。