333 ウェーブレット変換を用いた日本と西洋の文化比較 —宗教対話の視点から—

井波 真弓[○](白百合女子大学), 鈴木 英夫(白百合女子大学),

土屋 宏之(白百合女子大学), 斎藤 兆古(法政大学), 堀井 清之(白百合女子大学)

Comparison Between Japan and Western Cultures —From the View of the Religious Dialogues—

Mayumi INAMI, Hideo SUZUKI, Hiroshi TSUCHIYA, Yoshifuru SAITO and Kiyoshi HORII

ABSTRACT

The multi-resolution analysis of wavelets has been applied to clarify the differences between Japanese and Western cultures through the style analysis of Buddhist and Christian scriptures: *The Tanni sho* and *Book of John*.

The Tanni sho is question answer-leadership oriented, and *Book of John* command oriented. The question-and-answer style in the Buddhist book seemed to have played some role in creating the relativist cultural climate, while the command dominated style in *Book of John* goes hand in glove with the cultural absolutism in the West.

Keywords: Religious Dialogues, Questions, Commands, Wavelet Transform, Multi-Resolution Analysis

1. 緒論

本稿の目的は『歎異抄』と『ヨハネ伝』の宗教対話を考察することで、東洋と西洋の文化的な違いを研究することである。

現在、広く仏教研究が行われ、特に欧米では盛んである。また、日本の仏教の宗派の中には布教活動を世界各地で行い、信者を獲得しているものもある。日本では仏教が日本の風土と日本人の心情に適合する形で受け入れられた。他の地域と異なり、日本の宗派には厳しい戒律はなく、他の宗教に対して寛容的であるため、多くの宗派が途絶えることなく発展することができた。これは一般に日本人の対立を避ける態度を反映している。このようにして、日本の主要な宗派は今日においても元にある教えを完全に近い形にとどめている。

親鸞の教義は、キリスト教の教義との類似点が多く、しばしば比較される。また、西洋において仏教は心理療法に利用されている。しかしながら、対話や表現はほとんど研究されていない。従って東洋と西洋を隔てているのは、教義ではなく、まさに対話や表現の観点であると言える。

古い経典においては教義が最も重要であると考えられていたため、文体はこれまで等閑にされ、見過ごされてきた。従って、本研究では文体の解析に焦点をあてることとする。ここでは数学的手法を用いて、従来の主観的データとはことなり客観性を高め、文体構造を目に見える形で捉えようとするものである。そのためにウェー

ーブレット多重解像度解析を用い仏典と聖書の文体解析を通して日本と西洋の違いを明らかにしようとするものである。

2. 『歎異抄』・『ヨハネ伝』のウェーブレット解析

この分析の目的は『歎異抄』と『ヨハネ伝』の対話のパターンを可視化することである。対話のパターンは次のようなプロセスを経て明らかにされる。まず二個キーワードを選択する。次にグラムシュミットを用いてパターンの直行化を行う。直行化されたパターンへウェーブレット多重解像度解析を適用する。ウェーブレット解析には以下の二ステップを経て適用される。まず、「疑問」と「命令」という二つのキーワードを選び、それらの使用頻度を調べる。次に、得られたデータを多重解像度解析を用いて可視化し、分析する。

2.1 キーワードの選択と方法

対話の中の「疑問」と「命令」表現はキーワードとして各章ごとに抽出した。『歎異抄』と『ヨハネ伝』の違いは、キーワードの揺れを観察することによって明確になる。

「疑問」の表現は、さらに「問い」「疑い」「その他」に分け、疑問に対する反応は「答え有り」「答えなし」「その他」に分類した。

また、「疑問」「命令」の発話者と発話の向けられた者を人物ごとに分類した。『ヨハネ伝』では「キリスト」「中間層」「体制側」、『歎異抄』においては「親鸞」「唯円」「同心行者」である。

個々の章ごとにと文章の数を数え、頻度を計算して、これらのキーワードを用いて、ウェーブレット変換を適用するパターンデータを生成する。

2.2 分析

作品の構成は、ウェーブレット多重解像度解析で解析する。

①作品を分析するためキー項目を決定する。章毎にキーの頻度を求め、この数値化したデータに対し、グラムシュミット法を用いて直交化する。

②章ごとに大きさを揃えるため割合（百分率）の計算で正規化する。頻度を F_i 、その割合を D とし、キー項目数を m 、 i のキー項目の式は、

$$D_i = \frac{F_i}{\sum_{i=1}^m F_i} \times 100 \quad (1)$$

である。

③この求めたデータには重複部分があるため、グラムシュミット法を用いて正規直交化を行う。正規直交化 D^g は、次の式で実行される。

$$D^g = \text{Normalized}[G[D]] \quad (2)$$

$G[D]$ は、グラムシュミットの直交化である。

正規直交化されたパターン D^g をドビッシーの2次基底でウェーブレット変換を行う。ウェーブレットスペクトラム S は、

$$S = W \cdot D^g \quad (3)$$

で得られ、また、ウェーブレット多重解像度解析は、

$$D^g = W^T \cdot S = D_0 + D_1 + D_2 + \dots + D_n \quad (4)$$

と書き直すことを意味する。

3. 解析結果について

3.1 解析結果

『歎異抄』は問いと答え主導型で、『ヨハネ伝』は命令主導型である。また、『歎異抄』は相対主義文化と深い関わりをもち、『ヨハネ伝』は絶対主義文化と深い関連性をもっていることが、本論文で説明された。以下、分析結果を詳細に述べる。

Table 1は『歎異抄』, Table 2は『ヨハネ伝』に対して被分析対象中のキーワードを分類した頻度をそれぞれ示す。

Figs.1,2は、それぞれ、『歎異抄』と『ヨハネ伝』に対する結果を示す。『歎異抄』は23章からなり、『ヨハネ伝』は21章から構成されている。ウェーブレット多重解像度解析で、被分析対象を4等分したレベル3を選択した。これは、対話パターンをグローバルに把握するためである。その結果は、何れも前半、中間、後半部になった。

Table 1 Number of the Key Words:
The Tanni Sho

章	文章の数	疑問	命令
1	4	1	1
2	5	0	2
3	15	2	3
4	7	2	0
5	6	0	0
6	5	0	0
7	8	0	2
8	3	0	0
9	4	0	0
10	10	2	2
11	2	0	0
12	2	0	0
13	9	2	1
14	28	5	4
15	37	8	5
16	14	4	3
17	17	3	1
18	14	2	1
19	6	2	1
20	10	3	1
21	31	4	4
22	20	0	0
23	3	0	0
合計	260	40	31

Table 2 Number of the Key Words:
Book of John

章	文章の数	疑問	命令
1	123	8	0
2	34	0	6
3	53	5	2
4	92	3	6
5	80	3	7
6	113	11	6
7	87	9	5
8	124	12	2
9	85	12	0
10	79	6	3
11	94	7	3
12	96	7	11
13	71	8	3
14	74	5	8
15	49	0	4
16	68	4	2
17	55	0	7
18	73	14	5
19	78	4	9
20	52	2	4
21	63	6	5
合計	1643	126	180

Fig. 1 Religious Dialogue Pattern
in *The Tanni Sho*
Full Line: Question Key Word
Chain Line: Command Key Word

Fig. 2 Religious Dialogue Pattern
in *Book of John*
Full Line: Question Key Word
Chain Line: Command Key Word

Figs.1 と 2 の前半部は『歎異抄』『ヨハネ伝』共に「命令」が上部で、「疑問」は下部にある。従って両者共前半部では宗派としてのスタンスと教義を明確に宣言していると考えられる。

Figs.1 と 2 の中間部で、両者共「疑問」と「命令」の位置が逆転する。これは教化の部分に当たり、「疑問」が上昇する。

注目すべきは、前半・中間部ともにほぼ同じ曲線を描いていたが、後半部になると両者は大きく異なる点である。

Figs.1 と 2 を全体的な傾向は、『歎異抄』では「疑問」は次第に上昇し、後半部では最高に達する。これは信仰への道が問いと答えに導かれ、選択が与えられていることを意味する。

一方『ヨハネ伝』では「疑問」と「命令」の位置が再び逆転するが、前半部と比べ、遥かに高いレベルに収斂している。キリスト教では人間が一度信仰を得たら神に疑問を投げかけることなく、その命令に従わなければならないのである。

以上のことは『歎異抄』は、曖昧性と不確実性に対して寛容的であるが、『ヨハネ伝』は「神の存在の絶対性」

に基づいているため命令表現が多いことを意味する。

3.2 文化についての比較

『歎異抄』は浄土真宗の開祖親鸞（1173-1263）の弟子の一人、唯円によって「同心行者の不審を散ぜんが為」（『歎異抄』）にその教えを書き記したものとされ、同心行者の様々な疑問に答えてその教えを明らかにしている。親鸞は日本に渡来した仏教思想を日本の思想風土にふさわしい仕方、その本来のすがたを再現しうる地点にまで到達させたと言われている。

『歎異抄』と『ヨハネ伝』にはいくつかの類似点がある。その代表は、両者ともに信者一人一人を基盤とし、彼らが真の信仰を得られるように意図されている点である。他方、『歎異抄』が寛大を旨とするなら、今日の文化的相違は『歎異抄』と『ヨハネ伝』の類似点と相違点を明確にすることで明らかとなるであろう。

『歎異抄』において、問いの大部分は同心行者によるものであり、親鸞と唯円によって答えられている。また、たとえ師弟が同時に疑問を持つことがあっても、当然のことであるとされている。さらに、キリスト教の上下関係と異なり、『歎異抄』によると、親鸞は「親鸞は、弟子一人も持たず候ふ」と言っているように師弟関係を好まず、表現も「命令」には穏やかな提案の表現が用いられている。

『ヨハネ伝』は『歎異抄』とは逆に、唯一の神を基盤とする。神と人間の関係は、天の絶対者である神から地の人間へなすべきことを述べる。「体制側」は、「キリスト」や「中間層」よりも多くの問いを投げかける。すなわち、信仰のないものが一番詮索好きということである。キリスト自身が問いを投げかけるのは、「中間層」を神の信仰に導こうとする場合に限られる。『歎異抄』と異なり、『ヨハネ伝』の「疑問」の約 50% が無回答のままである。信仰のない詮索ずきな発話表現というものは、それを加えることによりキリスト教の教えをよりよく理解するために存在すると考えられる。

「疑問」と「命令」の文章の中に、信者になる見込みのあるものに教えを説き、啓発する目的を持ったものがある。また、「疑問」・「命令」といった表現は、読者に宗教的疑似体験を与える必要から効果的に使用される。実際のところ、多くの「疑問」表現は読者に向けられている。

『ヨハネ伝』と『歎異抄』は文章の表現だけでなく、それぞれ、異なった3役割にも分類される。詮索的な表現は、様々な意味とニュアンスを持ち、さらなる「疑問」を生じさせる。「疑問」に対する「答え」も興味深い。なぜなら、「答え」そのものが話し手自身の厳然たる事実を明らかにすることがあるからである。

4. まとめ

以上のことから、次のことが明らかになった。

- ① 宗教対話の研究により、『歎異抄』は曖昧性と不確実性に対して寛容的であるが、『ヨハネ伝』は「神の存在の絶対性」に基づいているため命令表現が多いことがわか

った。この事実は『歎異抄』と『ヨハネ伝』の文章を「疑問」「命令」の二個のキーワードで分類し、『歎異抄』と『ヨハネ伝』, それぞれにウェーブレット解析を適用し, 判明した。『歎異抄』は探求的な文の発生率が高く, 『ヨハネ伝』には命令表現が多い。すなわち, 前者は問いと答え主導型で, 後者は命令主導型である。

②『歎異抄』と『ヨハネ伝』の表現を比較対照させることで, 日本と西洋の文化の違いが明らかにされた。宗教の影響は文化と民族の精神性にまでも強く結びついている。表現は国民の心性に深く関わり, その考え方とも深く結びついていると考えられる。

参考文献

- 1) 斎藤兆古: ウェーブレット変換の基礎と応用—Mathematicaで学ぶ, 朝倉書店(1998).
- 2) 岩崎晴美, 斎藤兆古, 宮沢賢治, 堀井清之, 金田知子: 文学作品の線形空間論による解析, 法政大学計算科学研究センター研究報告, Vol. 11 (1998) pp. 83-87.
- 3) 岩崎晴美, 斎藤兆古, 宮沢賢治, 堀井清之: 『坊ちゃん』と『三四郎』の線形空間論による文体解析, 法政大学計算科学研究センター研究報告, Vol. 12 (1999) pp. 151-157.
- 4) 金田知子, 岩崎晴美, 斎藤兆古, 宮沢賢治, 堀井清之: 文学作品における文体構造の可視化 宮沢賢治『銀河鉄道の夜』の解析, 可視化情報, Vol. 19, Suppl., No. 1 (1999) pp. 211-214.
- 5) 諸星典子, 岩崎晴美, 斎藤兆古, 宮沢賢治, 堀井清之: ウェーブレット解析を用いた異文化受容の心理学的研究, 可視化情報, Vol. 20, Suppl., No. 1 (2000) pp. 295-298.
- 6) 特許: 文学作品解析方法および解析装置, 特願 10-102673.
- 7) 神田秀夫, 永積安明, 安良岡康作: 歎異抄, 新編 日本古典文学全集 44, 方丈記 徒然草 正法眼蔵随聞記 歎異抄, 小学館(1995).
- 8) 翻訳委員会社中訳: 約翰傳, 新約全書, 北英國聖書会社(1890).