

B209

ウェーブレット多重解像度解析による 助詞「よ」、「ね」、「よね」から暗黙知の抽出

井波 真弓[○](白百合女子大学), 齋藤 兆古(法政大学), 堀井 清之(白百合女子大学)

Extraction of Implicit Knowledge in Particles “Yo”, “Ne”, “Yone” by Discrete Wavelets Multi-Resolution Analysis to the Literary Works Mayumi INAMI, Yoshifuru SAITO and Kiyoshi HORII

ABSTRACT

Particles “Yo”, “Ne”, “Yone” in “Kindai Nogaku Shu” were examined by the discrete wavelets multi-resolution analysis. As a result, it has been clarified that “Yone”, appeared one time in the last volume, is used implicitly for independence and occupies the whole work in form of replacing of “Yo” comparatively many appearance in frequency.

The appearance in frequency of three elements of particles “Yo”, “Ne”, “Yone” was visualized by the wavelets resolution levels 1 to 4 representations which are corresponding from the average of the whole work to the rate of change in each of the adjacent volumes, respectively. It is evident that maximum amplitude is different in each level and the particle taking maximum value becomes an index to judge a tendency. The wavelets analysis has visualized that the tendency of this work is taking situation of insistence from level 1 indicating average.

Keywords: Linear Orthnormal Analysis, Discrete wavelets multi-resolution analysis, Literary works, Independence of an analyst, Precise Analysis

1. 緒論

本稿の目的は三島由紀夫作『近代能楽集』において各巻に使われている終助詞「よ」、「ね」、「よね」の頻出数を、初巻から終巻までをキーワードとして暗黙知の一解析を行うことである。

三島由紀夫(1925~1970年)は幼少のころから、歌舞伎や能に親しみ、学習院中等科のころより三島由紀夫のペンネームで同人雑誌に作品を連載する。その後、小説を中心として活躍するとともに戯曲も執筆、評論も行う。代表作品に『仮面の告白』、『金閣寺』、『豊饒の海』などがある。1970年、45歳の時に自衛隊市谷駐屯地にて、盾の会会員4人とともに自刃する。

三島の文学活動の中で戯曲は重要なジャンルをなしているが、特に謡曲を現代劇に翻案した『近代能楽集』は簡潔な形而上学的な主題を持つ成功例として、日本並びに海外各国で、上演され好評を博している。『近代能楽集』8編の作品群は、三島が25歳から35歳までの10年をかけて完成させた。三島は「能楽の自由な空間と時間の処理や、露は形而上学的主題などを、そのまま現代に生かすために、シチュエーションのほうを現代化した」¹⁾と述べている。その結果、もとの謡曲とは逆の結論をみせることが多く、そこには三島の近代作家ならではの人間関係が認められる²⁾と指摘されている。

近年、話しことばが盛んに研究されるようになるに伴い、終助詞に関する研究も言語学、日本語学、日本語教育、心理学等において行われている。終助詞「よ」、「ね」とその複合形「よね」に関する研究では3者を個別に研究、あるいは「よ」と「ね」の対立で論じられることが多いが、複合形「よね」の用法については議論の余地を残している。従来の意味、用法上の問題から、最近ではコミュニケーション行為構造レベルで論じられ、コミュニケーション状態によって用いられる終助詞が使い分けられている³⁾ことが明らかになってきた。綿巻徹⁴⁾の事例報告によると自閉症6歳の男児の1時間の発話資料には「ね」の使用が観察されなかった。一方言語発達水準にある知的障害の5歳男児例は「ね」を頻繁に使っていた。「ね」は健常児や知的障害児が文法発達の早い時点から獲得し、会話で多用する「ね」の使用が特異的に欠如している。さらに、座談テキストを見ると出現頻度間には相関は認められなかったが、賛意表明の発言が多い会話ほど「ね」の使用が多く、範囲表明発言が少ない会話ほど「ね」が多用される傾向が示され、それぞれの意見の分布状態は座談の空気を形作る要素となることが示唆された。国語学では「終助詞は意義的に疑問・命令・感動など情意的な活動を表し、職能的には言葉を切つて文を成立させる助詞」⁵⁾とされている。「よ」、「ね」、「よね」には様々な意味用法があるが、ここでは大曾美恵子⁶⁾

の説をとり、「よ」は話しての「自己主張」, 「ね」は聞き手との「一致志向」, 「よね」は「聞き手に配慮しながらの自己主張」とする。

2. 解析方法

2.1 解析対象

『近代能楽集』は以下の8編の作品(ここでは便宜上巻と呼ぶ)からなっている。

一巻ごとの発表年度とあらすじを記す。

1. 「邯鄲」(『人間』昭和25年) 次郎は草深い里に住む乳母菊を訪ねる。菊の所有する邯鄲の枕に伏すも、新たな生の意味に目覚める。
2. 「綾の鼓」(『中央公論』文芸特集号, 昭和26年) 法律事務所の老使用人岩吉は麗人華子に片思いして自殺, 亡霊となってにせの鼓を打つ。
3. 「卒塔婆小町」(『群像』昭和27年) (そとばこまち) 若い詩人が公園でモク拾いの老婆に会い, その昔語りにも絶世の美女の幻を見て息絶える。
4. 「葵上」(『新潮』昭和29年) 若林光は深夜の病室に妻葵を見舞う。六条康子の生霊が現れ, 光を誘惑, 葵は絶命する。
5. 「斑女」(『新潮』昭和30年) 画家実子と暮らす花子は, 恋人の幻に焦がれ, ある日訪れた現実の男を拒絶する。
6. 「道成寺」(『新潮』昭和32年) 古美術商のせりに桜山家の婦人の情事からむいわくつきの衣裳箆が出る。婦人の夫に殺された安の恋人清子は絶望から目覚め, せりに集まった金持ちのもとに急ぐ。
7. 「熊野」(『声』昭和34年) 大実業家宗盛は, 愛人熊野が故郷の母の病を口実に拒むのを, 無理に花見に誘う。それは恋人に会うための熊野の作り話だったが, 宗盛は承知でその偽りを楽しむ。
8. 「弱法師」(『声』昭和35年) 家庭裁判所にて盲目の戦災孤児俊徳を育ての親と実の親が争うが, 俊徳は劫火の体験を絶対化して親たちを侮蔑する。調停委員桜間級子は彼をなだめ, 日常性につれもどす。

Table 1 Selected Element

要素	事例
第1要素「よ」	聞き手との対立を表し, 話し手の意図をはっきり主張: 「自己主張」
第2要素「ね」	聞き手との調和を表し, 聞き手との情報を共有化し, 一方的な立場表明を回避: 「一致志向」
第3要素「よね」	自己主張をしつつ, 相手を配慮することで, 中立的スタンスを取る: 「聞き手に配慮しながらの自己主張」

2.2 要素の選択と方法

1. 作品の構成を経時的に考察するために, 終助詞「よ」「ね」「よね」を要素に選び, 巻ごとの使用頻度を

Table 2 Examples of element of "Kindai Nogaku Shu" Genji

要素	事例
第1要素「よ」	・僕はここを出て行きやしないよ。 ・春は恐ろしい季節ですよ。
第2要素「ね」	・やっとあいつらは生き返ったね。 ・よく眠っていますね。
第3要素「よね」	・ただの凹凸ですよね, 人間の顔は。

調べる。Table 1, 2は要素を示す。

2. 得られたデータに離散値系ウェーブレット変換の多重解像度解析を適用⁷⁾する。

三島由紀夫の「近代能楽集」の各巻で使われている終助詞「よ」, 「ね」, 「よね」の頻出度数をFig. 1に示す。「よ」と「ね」は同じ傾向であるが, 「よね」は極めて少ない。

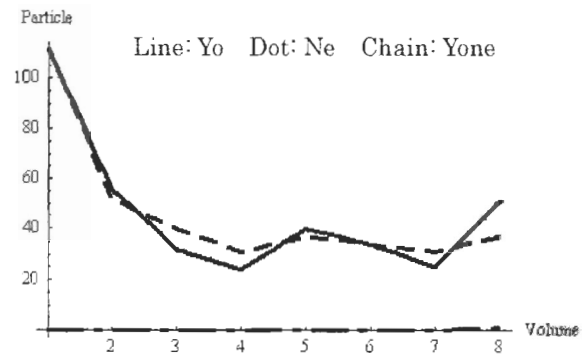


Fig. 1 Frequency of Particles "Yo", "Ne", "Yone" in "Kindai Nogaku Shu"

2.2 解析方法

「よ」(Yo)と「ね」(Ne)は極めて類似した使われ方をしているので, 両者のベクトルの一致度合いを8次元空間(要素数が8個からなるベクトルの構成する空間)の角度で調べる。

$$\cos^{-1} \left[\frac{YO^T \cdot NE}{\|YO\| \|NE\|} \right] \times \frac{180}{\pi} = 7.27 [\text{Deg.}] \quad (1)$$

であるから, 両者はほぼ同じ傾向を持つベクトルと言える。

「よ」と「ね」のウェーブレット多重解像度解析を行う。基底関数は演算処理の意味が把握できるドビッシーの2次である。

Fig. 2とFig. 3から, 隣接する要素間の変化率では「よ」と「ね」の使われ方がかなり異なることがわかる。

Fig. 4は「よ」と「ね」のウェーブレット多重解像度解析でレベル4のベクトルを比較したものである。「よ」と「ね」は全く同じ傾向のベクトルと原データからは想定される。しかし, 各巻での頻出度の変化率(レベル4)で見ると, 第6巻から両者は異なる傾向を取り始め, 大きさは異なるが最終巻では全く相反する使われ方であること

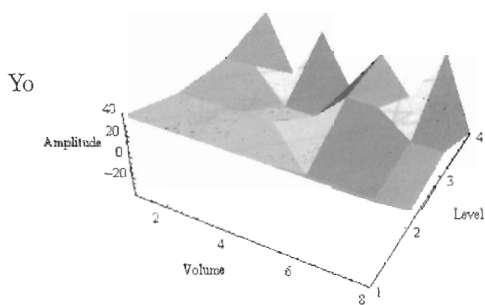


Fig. 2 The discrete wavelets multi-resolution analysis: Particles "Yo" in "Kindai Nogaku Shu".

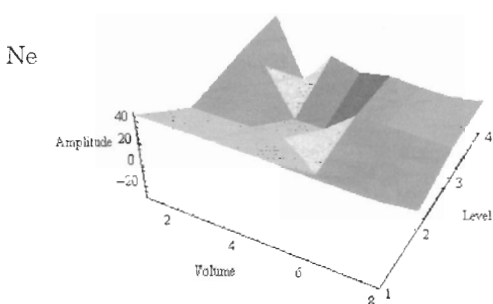


Fig. 3 The discrete wavelets multi-resolution analysis: Particles "Ne" in "Kindai Nogaku Shu".

が判る。

Fig.5は「よ」と「ね」のウェーブレット多重解像度解析でレベル4のベクトルを除いてベクトルを再構成したものである。その結果、両者のベクトル間の角度は7.27[度]から16.09[度]と増加し、ベクトル間の角度は開いた。換言すれば隣接する巻間の変化率レベル4のベクトルの一致が両者のベクトルを同じ傾向としている。これは文学解析を正規直交化せず原データから解析する場合、各巻毎に変化する「語彙」、ここでは「よ」と「ね」の変化率が重要な役割を担う事を意味する。

Fig.6は「よ」を基準とした直交化ベクトルをそれぞれのノルムが1となるように正規化した結果を示す。これはそれぞれのベクトルの大きさを揃えることを意味する。

データベクトルをY, ウェーブレット変換行列をWとすればウェーブレットスペクトラムSは次式で与えられる。

$$S = WY \quad (2)$$

ウェーブレット多重解像度解析は、レベル1はスペクトラム行列Sの第1要素のみを残し他の要素をゼロとしてウェーブレット逆変換式(3)で得られる。

$$S' = \begin{bmatrix} s_0 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ s_n \end{bmatrix}, \quad D_0 = W^T \cdot S' \quad (3)$$

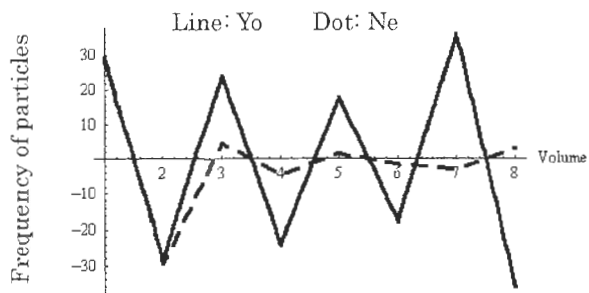


Fig. 4 Level 4 of the discrete wavelets multi-resolution analysis: Particles "Yo", "Ne", of "Kindai Nogaku Shu"

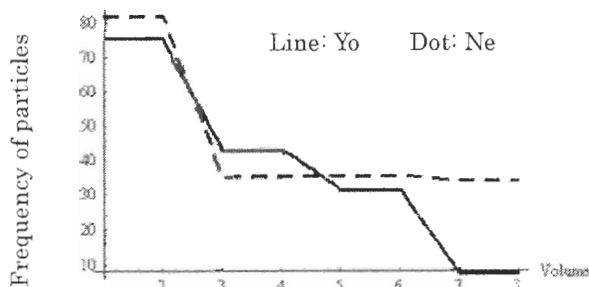


Fig. 5 Except of level 4 of the discrete wavelets multi-resolution analysis: Particles "Yo", "Ne", of "Kindai Nogaku Shu".

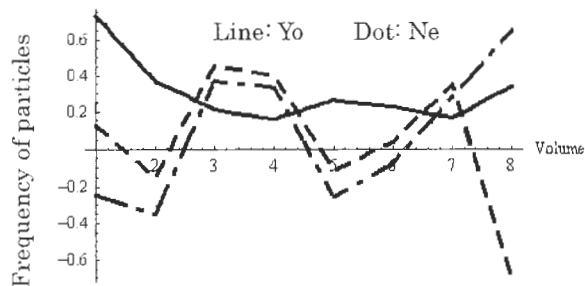


Fig. 6 "Yo" basic and norm 1 of the orthonormalization Analysis: "Kindai Nogaku Shu".

3. 結果と考察

以下、Fig.7からFig.10にレベル1から4までの結果を示す。

Fig.7のレベル1は作品全体としての平均的ベクトルを与えるから、全作品を通して「よ」が多く使われ、この作品が主張する立場から書かれている事を意味する。

Fig.8のレベル2は全作品を前半と後半に分けた場合の終助詞の頻出度合いを表す。「ね」が支配的であり、前半は積極的に「ね」が使われ、後半は「ね」を使わない傾向が伺える。

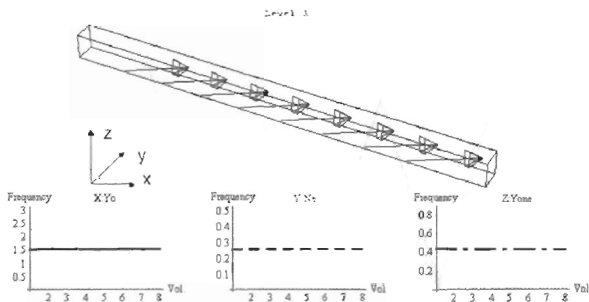


Fig. 7 Level 1 of the discrete wavelets multi-resolution analysis: Particles "Yo", "Ne", "Yone" in "Kindai Nogaku Shu".

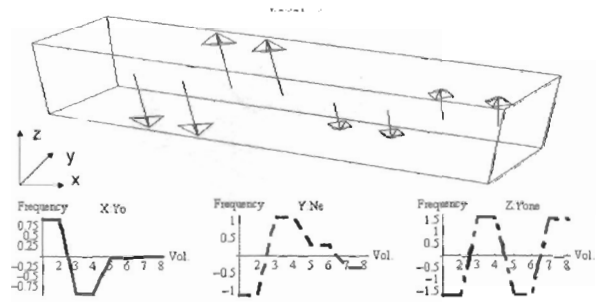


Fig. 9 Level 3 of the discrete wavelets multi-resolution analysis: Particles "Yo", "Ne", "Yone" in "Kindai Nogaku Shu".

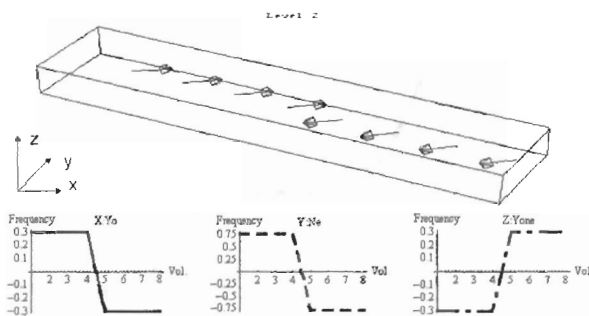


Fig. 8 Level 2 of the discrete wavelets multi-resolution analysis: Particles "Yo", "Ne", "Yone" in "Kindai Nogaku Shu".

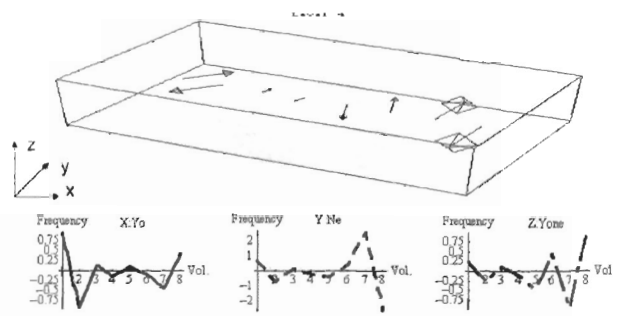


Fig. 10 Level 4 of the discrete wavelets multi-resolution analysis: Particles "Yo", "Ne", "Yone" in "Kindai Nogaku Shu".

Fig.9のレベル 3は全作品を4分割した場合、「よね」が支配であり、最初は「よね」の使用を避けているが交互に「よね」を積極的、非積極的に使われている事を意味する。

Fig.10 は最も高次のレベル 4 は各巻ごとの終助詞の個々の巻を時系列で見た場合、最も大きな変化を示すのが「ね」であり、特に第7巻と8巻で極端な変化をすることがわかる。

レベル 4 はデータの平均化がなされていないため、隣接するデータ間のバラツキを強調した結果を含んでいることに注意しなければならない。

4. 結論

1. 全体をレベル、すなわち、平均的から隣接する巻における「よ」、「ね」、「よね」の変化率を評価する場合、レベルによって、それぞれの最大振幅が異なり最大値を取る助詞が傾向を判断する指標となることが明らかとなった。
2. 最初のレベルから、平均的にとると三島由紀夫の作品は「主張する立場」を暗黙的に取る傾向が抽出されたと考えられる。
3. 『近代能楽集』に使われている助詞「よ」、「ね」、「よね」の頻出度解析を行った結果、文学解析を正規直交化せず原データから解析する場合、各巻毎に変化する「キーワード」、ここでは「よ」と「ね」の変化率が重要な役割を担う事が判明した。

4. 正規直交化解析から、出現頻度が極めて少ない「よね」が最後の1巻のみにも拘わらず、暗黙の内 に出現頻度が比較的多い「よ」と同等に使われていることが伺える。

参考文献

- 1) 三島由紀夫:近代能楽集, 新潮社 (1956).
- 2) 佐伯順子:三島由紀夫辞典, 勉誠出版 (2001) p. 101.
- 3) ナズキアン富美子, 終助詞「よ」「ね」と日本語教育, 言語教育の新展開 牧野成一教授古希記念論集, シリーズ言語学と言語教育 第4巻, ひつじ書房 (2005) pp. 165-179.
- 4) 綿巻徹:終助詞「ね」と人・関係思考の会話—自閉症児の会話分析と座談会の会話から—, 国文学解釈と教材の研究, 学灯社, Vol. 48, No. 12, (2003) pp. 78-85.
- 5) 国語学会:国語学大辞典, 東京堂出版(1980) p. 482.
- 6) 大曾美恵子, 「よ」「ね」「よね」再考—雑談コーパスに基づく考察—, 言語教育の新展開 牧野成一教授古希記念論集, シリーズ言語学と言語教育 第4巻, ひつじ書房 (2005), pp. 3-15.
- 7) 齋藤兆古:ウェーブレット変換の基礎と応用—Mathematicaで学ぶ, 朝倉書店 (1998) p. 39, pp. 93-95.
- 8) 堀井清之, 齋藤兆古:特許「文学作品解析方法および解析装置」, 特願 JP10-102673A.