

## 西鶴遺稿集の著者に関する統計分析

### - 北条団水の浮世草子との文体比較 -

上阪 彩香

同志社大学 文化情報学研究科

村上 征勝

同志社大学 文化情報学部

江戸時代前期の作家井原西鶴の浮世草子に関する著者問題の中でも、特に問題にされることが多いのは、遺稿集である。遺稿集は西鶴の没後、弟子の北条団水が編集し、出版したものである。このことから、西鶴と団水のどちらが実質的な著者であるのかという疑問が指摘されてきた。本研究では、この遺稿集の著者問題に着目し、新編西鶴全集データベースと新たに構築した団水作品データベースを用いて、文章の統計分析の観点から、①遺稿集と他の西鶴作品との比較分析②初期の西鶴浮世草子と団水浮世草子との比較分析③『万の文反古』以外の遺稿集と団水浮世草子との比較分析を行い、遺稿集の著者について検討した。

## A Statistical Analysis for the Authorship of Saikaku's Posthumous Works

Ayaka Uesaka

Graduate school of Culture and Information Science  
Doshisha University

Masakatsu Murakami

Faculty of Culture and Information Science  
Doshisha University

In this research, we focus on the verification of Saikaku Ihara's posthumous works authorship in comparison with Dansui Houjyou who is Saikaku's student. Saikaku Ihara is one of the most famous writers of the Edo period in Japan. Saikaku's works are known for their significance in developing Japanese novels today. For a long time, researchers have tried to identify Saikaku's works. However, it remains unclear which works are really written by Saikaku. Meanwhile, the potential of statistical analysis of textual data has dramatically advanced. To resolve Saikaku's authorship problem, our laboratory worked with Saikaku and Dansui researchers to develop database of works attributed to Saikaku and Dansui. Based on these new capabilities, we examined Saikaku's posthumous works using a statistical analysis.

### 1. まえがき

江戸時代前期の俳諧師・浮世草子作家である井原西鶴(1642?-1693)は、浮世草子という文学分野を確立し、当時の文学界、さらには明治以降の多くの作家に影響を与えてきた作家である。西鶴は多数の浮世草子を残したが、これらの作品には、処女作『好色一代男』以外の西鶴作品を西鶴の弟子で俳諧師・浮世草子作家の北条団水(1663-1711)の著作もしくは西鶴と団水の共同執筆であるとする森銑三の西鶴論[1]をはじめとして、著者に関する数々の疑問が出されている。

これらの問題に関しては、言うまでもなく国文学や国語学の領域において、記述内容の詳細な検討や成立に関する歴史的考証が続けられてきてはいるが、このような領域の研究手法とは、異なる観点から接近することにより、いまだ解明され

ていない西鶴作品における著者への疑問に関して、新たな知見が得られる可能性が考えられる。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、西鶴の浮世草子の中でも西鶴の死後に編集、出版されたことから筆者について問題にされることの多い遺稿集の文章を統計的な観点から分析し、著者問題の検討を行うことにある。

遺稿集は、西鶴が生前に執筆したとされる未発表の草稿を、元禄6年(1693)から元禄12年(1699)にかけて、団水が編集し、出版したものである。西鶴の遺稿集として出版された作品は、以下の5作品である。

- 第1遺稿集『西鶴置土産』元禄6年刊(1693)
- 第2遺稿集『西鶴織留』元禄7年刊(1694)
- 第3遺稿集『西鶴俗つれづれ』元禄8年刊(1695)
- 第4遺稿集『万の文反古』元禄9年刊(1696)
- 第5遺稿集『西鶴名残の友』元禄12年刊(1699)

これらの遺稿集は西鶴の没後、出版されていることから他作者説や補作・補筆・修正・擬作などの疑問が出されてきた。

筆者は西鶴作品のデータベース(新編西鶴全集データベース)を用い、遺稿集の著者問題を中心に西鶴の文章の検討を行ってきた[2, 3, 4]。しかしこれまでの研究を通して、西鶴の著者問題を解明するためには、西鶴作品のみを用いた分析では不十分であり、遺稿集の編集者である弟子の団水の文章との比較分析が必要不可欠だという考えに至り、新たに団水作品のデータベースの構築を行った。本研究では、この構築した団水作品データベースと新編西鶴全集データベースを用い、西鶴遺稿集の著者問題について検討を行う。

### 3. 分析に用いたデータ

本研究で用いる新編西鶴全集データベースは、『新編西鶴全集』(浅野, 2000) [5]を底本(図1)として構築されたものであり、西鶴の浮世草子24作品、総語数583,934語が収録されている。また団水作品データベースとしては、現時点で構築済みの『色道太鼓』(1687)・『昼夜用心記』(1707)・『武道張合大鑑』(1709)の浮世草子3作品を分析に用いる。この団水の浮世草子3作品の総語数は55,504語である。表1に新編西鶴全集データベースと団水作品データベースに収録されている作品名及び各作品の総語数を示す。

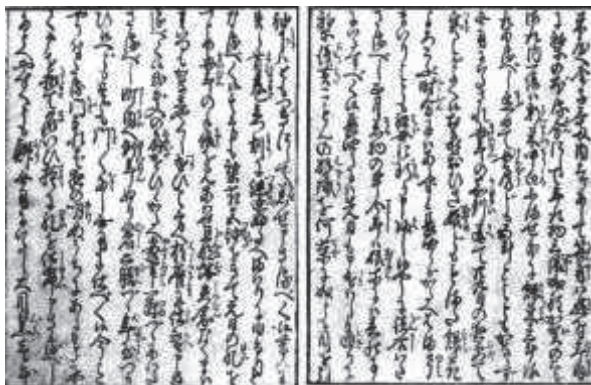


図1 『新編西鶴全集』の一例

表1 データベース収録作品(語数)

西鶴の浮世草子		
好色一代男 (37,328語)	諸艶大鑑 (46,952語)	権久一世の物語 (7,892語)
好色五人女 (20,562語)	好色一代女 (27,529語)	西鶴諸国はなし (16,892語)
本朝二十不孝 (18,663語)	男色大鑑 (51,627語)	武道伝来記 (49,470語)
好色盛衰記 (21,323語)	懐硯 (23,126語)	日本永代蔵 (30,017語)
色里三所世帯 (12,230語)	武家義理物語 (22,016語)	嵐は無常物語 (8,727語)
新可笑記 (25,534語)	本朝桜陰比事 (27,283語)	世間胸算用 (21,580語)
浮世栄花一代男 (22,966語)	西鶴置土産 (17,682語)	西鶴織留 (30,047語)
西鶴俗つれづれ (14,530語)	万の文反古 (17,271語)	西鶴名残の友 (12,688語)
団水の浮世草子		
色道大鼓 (12,540語)	昼夜用心記 (22,152語)	武道張合大鑑 (20,812語)

これらのデータベースでは、作品のすべての文章が単語に分割され、各々の語には統計分析を行う際に必要となる品詞や活用形などの情報が付与されている。表2にデータベースの一例を示す。

表2 データベースの一例(団水『色道大鼓』)

作品名	巻	原文表記	前方	本文表記	ルビ	後方	見出し語	品詞
色道大鼓	1	五六百年		五六百年	△	より	ごろっぴやくねん	名詞
色道大鼓	1	より	五六百年	より	△	三百年	より	助詞
色道大鼓	1	三百年	より	三百年	△	の	さんびやくねん	名詞
色道大鼓	1	の	三百年	の	△	むかし	の	助詞
色道大鼓	1	むかし	の	むかし	△	浄海	むかし	名詞
色道大鼓	1	浄海	むかし	浄海	△	か	じょうかい	名詞
色道大鼓	1	か	浄海	か	△	放埒	が	助詞
色道大鼓	1	放埒	か	放埒	△	に	ほうらつ	名詞
色道大鼓	1	に	放埒	に	△	等	に	助詞

新編西鶴全集データベースは『新編西鶴全集』の编者、団水作品データベースは近世文学の研究者と共同で構築したものであり、現時点では統計分析可能な唯一のデータベースである。

## 4. 西鶴浮世草子と団水浮世草子の比較分析

### 4.1 遺稿集と他の西鶴浮世草子との比較分析

はじめに、遺稿集5作品と他の西鶴浮世草子19作品の文章を出現頻度の高い主要7品詞(名詞・助詞・動詞・助動詞・形容詞・副詞・連体詞)

の出現率を用いて検討する。

品詞情報は文体に関する基本的な情報であり、分析に用いる品詞数を7としたのは、出現頻度が上位から7番目の連体詞と8番目の接続詞では出現率が大きく異なること、また章単位で見ると8番目の接続詞から出現数 0 の章が多くなったことによる。

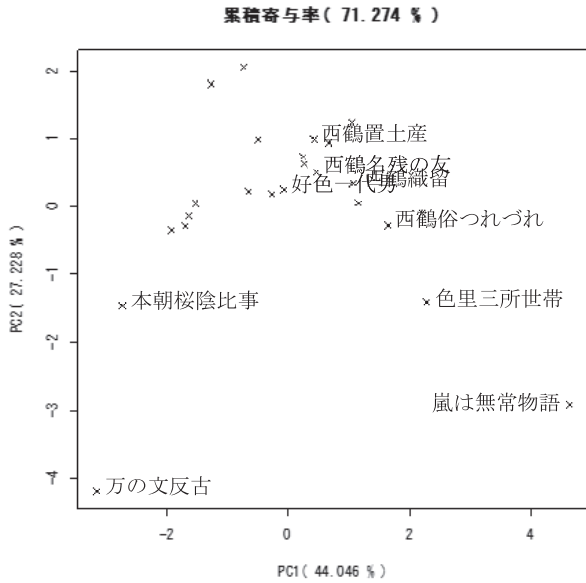


図 2 西鶴浮世草子 24 作品の主成分分析(相関行列)

図 2 は、主要 7 品詞の出現率を主成分分析(相関行列)で分析した結果で、横軸は第一主成分、縦軸は第二主成分である。この分析の結果から、西鶴の死後、団水によって編集、出版された遺稿集については、5 作品の全てがまとまって位置するわけではなく、『万の文反古』が他の遺稿集 4 作品(『西鶴置土産』『西鶴織留』『西鶴俗つれづれ』『西鶴名残の友』)と離れて位置していることが読み取れる。このことから、『万の文反古』を除く遺稿集 4 作品の文章は似た特徴を持つと考えられる。『万の文反古』が他の遺稿集 4 作品から離れた位置に付置されるのは、『万の文反古』の文章が書簡体形式であることが影響している可能性が高い。

次に団水の浮世草子 3 作品を分析に加え、図 2 で他の西鶴作品から外れて位置している『嵐は無常物語』『本朝桜陰比事』『色里三所世帯』等を外し、西鶴遺稿集の文体について検討を行う。

#### 4. 2 西鶴初期作品と団水浮世草子の比較分析

西鶴の処女作である『好色一代男』以外の作品には著者に関する疑問が提出されている作品もあるが、初期に描かれた西鶴浮世草子(『好色一代男』『諸艶大鑑』『好色五人女』『好色一代女』)には他の人物の手が加わった可能性は低いとされている。そこで、出現頻度の高い主要 7 品詞の出現率の情報から、初期の西鶴浮世草子 4 作品の 143 章と団水浮世草子 3 作品の 68 章との類似関係を調べ、より詳細な検討を行う。なお、各作品を章に分割し、章を分析の単位として分析するのは、西鶴の作品が一般的に章単位の短編の集まりであるとされていること、また西鶴作か西鶴作でないのかといった著者同定に関して、先行研究において章単位で議論されているためである。

図 3 は主要 7 品詞の出現率をボックスプロット(箱ひげ図)で示したものである。ボックスプロットでは、箱の中の線が中央値で箱の中にデータの中央 50 パーセントがはいっている。箱から上下に伸びたひげの長さは、箱の長さの 1.5 倍以内とし、それより大きな値があればひげの外側に○で示され、全てのデータが箱の長さの 1.5 倍以内であれば、上に伸びたひげはデータの最大値、下に伸びたひげはデータの最小値を表している。

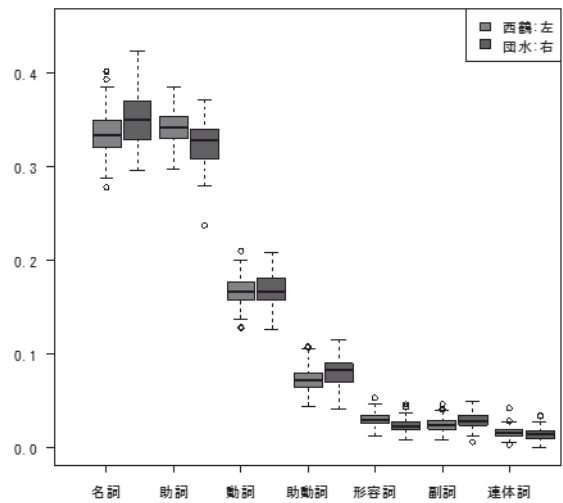


図 3 ボックスプロット

初期の西鶴浮世草子と団水浮世草子の品詞の出現率を比較してみると、名詞・助詞・助動詞で変数に差があるように見受けられる(図3)。そこで、ウェルチのt検定を用いて、「初期の西鶴浮世草子と団水浮世草子の品詞の平均出現率に差はない」とする仮説の検定を有意水準0.05で行うと、名詞の場合p値は2.47E-05、助詞の場合p値は1.97E-08、助動詞の場合p値は0.000495、形容詞の場合p値は2.05E-07、副詞の場合p値は6.65E-05、連体詞の場合p値は0.002313となり、この6品詞に関しては出現率に差はないとする仮説は棄却される(表3)。ただ動詞に関しては、p値が0.4423となり出現率に差はないとする仮説を棄却することはできない。この結果から、動詞を除く6品詞(名詞・助詞・助動詞・形容詞・副詞・連体詞)において初期の西鶴浮世草子と団水浮世草子の文章には違いがあるということが分かる。

表3 p値とt値

	名詞	助詞	動詞	助動詞	形容詞	副詞	連体詞
p値	2.47E-05	1.97E-08	0.4423	0.000495	2.05E-07	6.65E-05	0.002313
t値	-4.401	6.1028	-0.7712	-3.5839	5.4822	-4.1393	3.1125

図4は、主要7品詞の出現率を主成分分析で分析した結果である。主成分寄与率は第一主成分では32.783%、第二主成分で19.677%であり、第二主成分までの累積寄与率は52.460%である。

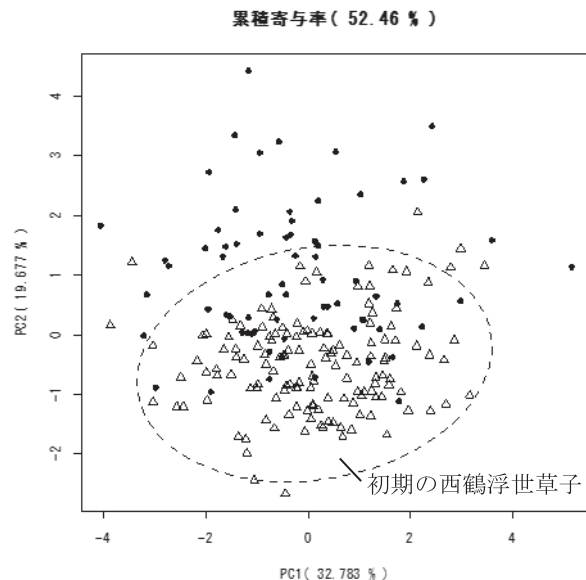


図4 初期の西鶴浮世草子と団水浮世草子の主成分分析(相関行列)

初期の西鶴浮世草子が位置する範囲を95%信頼楕円で囲うと、団水浮世草子の多くの章が西鶴の95%信頼楕円の外に位置しており、団水の文章は西鶴の文章と異なっているように見受けられる。●は団水浮世草子、△は初期の西鶴浮世草子の章である。

表4の固有ベクトルをみると、第一主成分においては、名詞・助詞が正の方向に、助動詞・動詞・副詞・連体詞が負の方向に影響を与え、第二主成分では、名詞が正の方向に、助詞・形容詞が負の方向に影響を与えている。

表4 主要7品詞の固有ベクトル

固有ベクトル	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
名詞	0.46	0.58	-0.10	0.03	-0.13	-0.16	-0.63
助詞	0.35	-0.63	0.20	0.01	0.03	0.45	-0.48
動詞	-0.43	-0.21	0.45	-0.02	-0.36	-0.54	-0.37
助動詞	-0.45	0.21	0.15	0.09	0.76	0.15	-0.35
形容詞	-0.07	-0.35	-0.71	-0.38	0.21	-0.36	-0.23
副詞	-0.42	0.22	-0.13	-0.52	-0.40	0.55	-0.17
連体詞	-0.31	-0.07	-0.45	0.76	-0.27	0.16	-0.16
固有値	1.51	1.17	1.09	0.91	0.86	0.75	0.14
寄与率	0.33	0.20	0.17	0.12	0.10	0.08	0.00
累積寄与率	0.33	0.52	0.69	0.81	0.92	1.00	1.00

図4では、初期の西鶴浮世草子が中央から下に、団水浮世草子が中央から上にかけて付置されていることから第二主成分に二人の文体の差が表れている。固有ベクトルの値から、西鶴の初期作品は助詞・形容詞が多く、名詞が少ないという特徴を持ち、団水の浮世草子は、名詞が多く、助詞・形容詞が少ないという特徴をもつと言える(表4)。

#### 4.3 4編の西鶴遺稿集と団水浮世草子との比較分析

『万の文反古』の文章が書簡体形式であるため、4.1の分析において他の遺稿集4作品と文章の特徴が明らかに異なっている。そのため、『万の文反古』を除いた西鶴遺稿集4作品(『西鶴置土産』・『西鶴織留』・『西鶴俗つれづれ』・『西鶴名残の友』)の83章と団水の浮世草子3作品(『色道太鼓』・『昼夜用心記』・『武道張合大鑑』)の68章の文章を主要7品詞の出現率を用いて調べることとした。

図5は主要7品詞の出現率をボックスプロットで示したものである。西鶴遺稿集4作品と団水浮世草子3作品の品詞の出現率を比較してみると、

助詞・動詞助動詞・副詞に差があるように見受けられる。

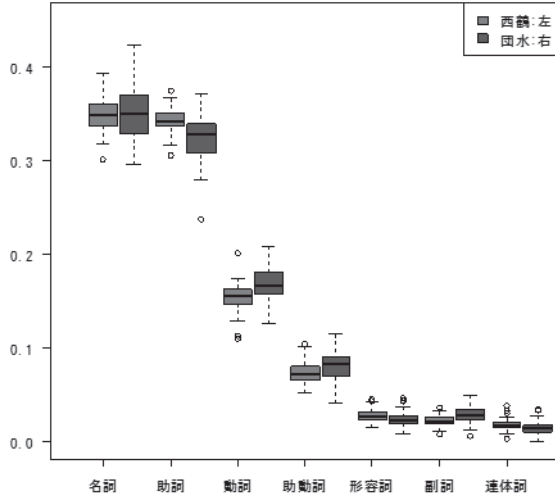


図5 ボックスプロット

ウェルチの t 検定を用いて、「西鶴遺稿集と団水浮世草子の品詞の平均出現率に差はない」とする仮説の検定を有意水準 0.05 で行ってみると、助詞の場合 p 値は 2.07E-08, 動詞の場合 p 値は 6.13E-08, 助動詞の場合 p 値は 1.86E-03, 形容詞の場合 p 値は 8.89E-04, 副詞の場合 p 値は 2.37E-08, 連体詞の場合 p 値は 1.62E-05 となり、この 6 品詞に関しては出現率に差はないとする仮説は棄却される(表 5)。ただ名詞に関しては、p 値が 0.3831 となり出現率に差はないとする仮説を棄却することはできない。

表 5 p 値と t 値

	名詞	助詞	動詞	助動詞	形容詞	副詞	連体詞
p値	0.3831	2.07E-08	6.13E-08	1.86E-03	8.89E-04	2.37E-08	1.62E-05
t値	-0.8759	6.0729	-5.7631	-3.1831	3.4045	-6.0083	4.4698

図 6 は、主要 7 品詞の出現率を主成分分析で分析した結果である。主成分寄与率は第一主成分では 32.619%, 第二主成分で 20.736% であり、第二主成分までの累積寄与率は 53.355% である。団水浮世草子の多くの章が西鶴遺稿集の 95% 信頼楕円の外に位置しており、団水の文章は西鶴の文章と異なっていると考えられる。●は団水浮世草子の章、□は西鶴遺稿集の章である。

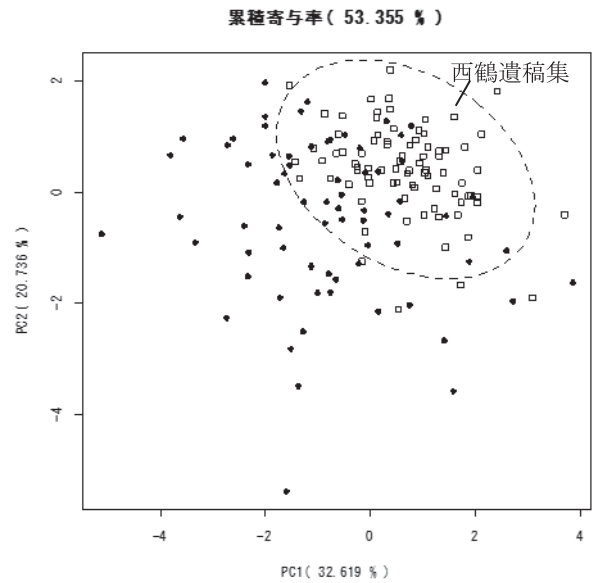


図 6 西鶴遺稿集と団水浮世草子の主成分分析 (相関行列)

固有ベクトルをみると、第一主成分においては、助詞・名詞が正の方向に、動詞・助動詞・副詞が負の方向に影響を与え、第二主成分では、助詞が正の方向に、名詞・副詞が負の方向に影響を与えている(表 6)。

表 6 主要 7 品詞の固有ベクトル

固有ベクトル	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
名詞	0.36	-0.64	0.09	0.27	-0.13	0.14	0.59
助詞	0.38	0.58	0.27	-0.08	0.13	-0.38	0.52
動詞	-0.53	0.05	0.18	-0.03	0.59	0.42	0.40
助動詞	-0.46	0.28	-0.09	0.13	-0.73	0.11	0.36
形容詞	0.25	0.04	-0.48	-0.73	-0.06	0.37	0.19
副詞	-0.40	-0.40	-0.03	-0.44	0.02	-0.68	0.18
連体詞	-0.03	0.10	-0.80	0.43	0.28	-0.23	0.17
固有値	1.51	1.20	1.06	1.00	0.82	0.68	0.13
寄与率	0.33	0.21	0.16	0.14	0.10	0.07	0.00
累積寄与率	0.33	0.53	0.69	0.84	0.93	1.00	1.00

図 6 では、『万の文反古』を除いた西鶴遺稿集 4 作品が中央から右上に、団水浮世草子が中央から左下にかけて付置されている。固有ベクトルの値から、西鶴遺稿集では助詞が多く、副詞が少ないという特徴を持ち、団水の浮世草子は、副詞が多く、助詞が少ないという特徴をもつということが言える(表 6)。

## 5. あとがき

はじめに、遺稿集 5 作品と他の西鶴浮世草子 19 作品の文章を出現頻度の高い主要 7 品詞を用

いて検討した。主成分分析の結果、遺稿集 5 作品はまとめて付置されるのではなく、『万の文反古』が他の遺稿集 4 作品（『西鶴置土産』『西鶴織留』『西鶴俗つれづれ』『西鶴名残の友』）と離れて位置し、かなり異なった文章の特徴を持つことが明らかになった。これは『万の文反古』の文章が書簡体形式であることが影響している可能性が高いと考え、以後の遺稿集の分析からは外すこととした。また他にも『嵐は無常物語』『本朝桜陰比事』『色里三所世帯』等、西鶴の浮世草子のなかでも異なった文体を持つ作品が見られたので、西鶴の文体を検討する際には、他の人物の手が加わっている可能性が低いとされる初期の西鶴浮世草子との比較分析を行うこととした。ここからの分析には団水浮世草子 3 作品を分析に加え、章を分析単位として詳細な作品間の比較分析を行った。まず、初期の西鶴浮世草子と団水浮世草子をウェルチの t 検定と主成分分析を用いて比較分析を行った。分析の結果、団水浮世草子の多くの章が初期の西鶴浮世草子の 95%信頼楕円の外に位置していることから、団水の文章は西鶴の文章とは異なっている可能性が高いと考えた。またウェルチの検定と主成分分析の結果より、初期の西鶴浮世草子では助詞と形容詞が団水の浮世草子に比べて多く用いられているということが明らかになった。

さらに『万の文反古』を除いた西鶴遺稿集 4 作品と団水浮世草子 3 作品をウェルチの t 検定と主成分分析を用い、比較検討した。『万の文反古』を分析から外したのは、書簡体形式で描かれているため、4. 1 の分析で明らかに異なる文章の特徴を示したためである。分析の結果、初期の西鶴浮世草子との比較分析の結果と同様に、団水浮世草子の多くの章が西鶴遺稿集の 95%信頼楕円の外に位置しており、団水の文章は西鶴の文章とは異なっていると考えた。またウェルチの検定と主成分分析の結果を総合すると、遺稿集では団水の浮世草子に比べて助詞が多く用いられているということが明らかになった。

以上の結果から、西鶴と団水の文章は少し異なった特徴を示し、特に西鶴の文章は団水の文章に比べて助詞を多く使うという特徴を持つことが分かった。したがって、品詞の出現率の分析では、西鶴の遺稿集に団水の手が加わっているということを示す明確な根拠を見出すことができな

かった。そのため、西鶴遺稿集の実質的な著者は西鶴である可能性が高いと考えられる。ただし、章単位での著者同定が必要であるため、特に 4. 3 の主成分分析で、95%信頼楕円の外に位置した西鶴遺稿集については著者について検討を続けていかなければならない。

## 参考文献

- 1) 森銃三：『西鶴と西鶴本』、元々社（1955）。
- 2) 上阪彩香, 村上征勝: 井原西鶴の『万の文反古』の文章分析, 『情報処理学会研究報告書』, 一般社団法人情報処理学会, 2013-CH-98, pp1-8 (2013)
- 3) AYAKA UESAKA, MASAKATHU MURAKAMI: A Quantitative Analysis for the Authorship of Saikaku's Posthumous Works in the Seventeenth Century, *Digital Humanities*, pp547-549 (2014).
- 4) AYAKA UESAKA, MASAKATHU MURAKAMI: Verifying the authorship of Saikaku Ihara's work in early modern Japanese literature; a quantitative approach, *Literary and Linguistic Computing*, Oxford University Press, pp1-9 (2014).
- 5) 浅野晃, 他編: 『新編西鶴全集』, 勉誠出版 (2000).
- 6) 江本裕, 谷脇理史: 『西鶴辞典』, おうふう (1996).