1．はじめに

計量文体学の研究はパソコンとSAS及びSPSSなどのような統計ソフトの発達に伴い，盛んに行われてきた。従来は，主として文学作品に重点が置かれ，研究されていた。その代表としては波多野（1935）と安本(1965)があげられる。近年になって，他のジャンルへの広がりも見られるようになってきた。例えば，竹蓋（1981）では新聞記事，文学作品，手紙文，日本の大学生が書いた英文日記などから抽出した80万語をコンピューターで分析し，各ジャンルで用いられている語彙の実態を明らかにした。福田（2001）は新聞投書の文章を資料とし，33個の文体特性項目を設定し調査分析した。結果，年齢要因により文体特性の有意な変異が認められるという結論を得ている。

この流れを受け継ぎ，筆者は現代日本語における文体実態の概要と，従来漠然と「何々の文体」と称され，そのジャンルに潜んでいるとされた「文体の類型」を浮き彫りにすることを研究の目標に据えている。ただし，この目標へのアプローチが成功するかどうかは，研究対象の選定そのものにも左右されると思われる。そこで，現代日本語の文体調査に最適なものとして，筆者は最初に新聞，週刊誌の２つを考えた。というのは，上述した２つのジャンルは，いずれも，書き手が読み手の読解力を考慮せずに自然な日本語で書いた文章であり，また販売部数も多く，大勢の人が毎日それに目を通し，知識や情報を身に付けるという共通点を持っているからである。換言すれば，新聞，週刊誌は，われわれの身近にあり，最も影響力をもたらしている代表的な読み物と言えるのではないだろうか。この考えを踏まえ，まず，陳(2003)では，新聞を対象として，その文体の実態を明らかにし，各紙面の文体を類型化した。さらに，陳（2004）において週刊誌の文体類型を改めて考察した。

ただし，これだけでは現代日本語の文体を調査するという観点から言えば，まだ不十分である。国研(1984)に述べられているように，「高等学校進学率の増加に伴い，現今では，高等学校教育は，国民大多数の基本的な教養の場となっている。また，大学教育は，この高校教育の基盤に立って進められるものであり，とくに高校の理科と社会科は，大学における専門教育の基盤になっていると考えることが出来る」（p1）。このように，高校の教科書は一般教養として国民に各分野の知識を身に付けさせるものであり，新聞及び週刊誌と同様に現代日本語の文体を研究する際，看過することができないジャンルの１つである。実際，国立国語研究所の語彙調査もこの３つのジャンルを中心に展開されている。このような視座に基づいて，筆者は国研(1984)の語彙調査に倣い，教科書の文体として比較的に代表性を有する高校の理科・社会科の全科目を対象とし，陳（2003）（2004）において新聞と週刊誌の文体を調査した際に設定した25項目の文体指標にわたって調査する。その結果を新聞の調査結果と比較し，さらに，全科目を適当に分類したい。この研究を通し，高校教科書における各科目の文体を類型化し，特徴を捉えたい。

２．調査対象

周知の通り，一口に高校の教科書と言っても，その種類は多く存するので，すべてを調査対象に収めることは困難であろう。それゆえ，本稿は宮城県仙台第一高等学校において平成15年度に使用されたものを調査対象に絞った。調査科目に関しては，理科・社会科の全科目のなかから，次の

10科目を調査する。
理科……　物理ＩＢ・化学Ⅱ・生物Ｉ・地学ＩＢ
社会……　新倫理・現代社会・政治経済・日本史・世界史・新詳地理Ｂ

上記の教科書の本文部分を調査対象とした。本文部分だけであるから，表紙，目次，奥付，各ページのノンブルなどは含まれないが，さらに，次のものも，本文部分とみなさなかった。

〇巻末の索引・年表等
〇図表・写真及びその周辺部分にある説明の言葉
〇脚注
〇探究活動，観察，実験，練習問題などの文章
〇章節のタイトルおよびそのそばに来る副題のような質問文
例：**日本国憲法の制定**　日本国憲法はどのような過程をへて制定されたか。

さらに，本文に付随する次のものも，本文部分から除いた。

- 人名・地名の上下についているアルファベット表記・生没年
- 上付きルビ（外国語のつづりや発音を示したもの，及び日本語の別の読みを示したもの）

例：
- 数学や化学の公式

例：Ｎ２＋３Ｈ２＝２ＮＨ３＋92.2ｋＪ

本文をこのように規定することにより，その科目の文体をより忠実に反映させることができよう。また，教科書は普通複数の執筆者によって書かれるものと考えられる。したがって，同一人物による文体の独自性の現れを避けるために，教科書全体のバランスを考慮し，できるだけすべての章からランダムにサンプルを取るようにした。なお，分量としては各科目から400字詰め原稿用紙30枚分ほどを抽出する。１科目の資料では全部でサンプルを30個採集することにしたので，１つのサンプルは文を区切りとして400字を目安に取ったものである。

３．調査項目と分析方法

3.1　調査項目

今回の研究結果は陳（2003）における新聞の調査結果との比較も念頭に置いているので，調査項目を一致すべきだと考え，文体特性の指標として同じく下記の25項目を設定した。

(1)　**直喩**　「…のような」「…のごとし」などの比喩表現が出た回数を計算する。
(2)　**声喩**　「はらはら」「ガチャガチャ」などの擬態語と擬声語が出た回数を計算する。
(3)　**色彩語**　「青い服」などの「青」のような色彩に関する言葉が出た回数を計算する。ただし，「青島知事」といった固有名詞中の色彩語彙は除外する。
(4)　**文の長さ**　字数で測る。句読点，記号も１文字としてカウントする。ただし，「Ｈ２」の場合は１文字と見なし計算する。Ｖ６[m/s]は６文字とする。また，調査法に関しては，１つのサンプルより，ランダムに一文を抽出して，文の長さを測る。それから，全体の平均値を算出する。

(5)　**会話文**　会話文の数を調査する。
(6)　**句点**　「。」の数。「句点」「読点」「漢字」「名詞」「人格語」については，１科目からサンプルを10個抽出し，それぞれのサンプルにいくつ含まれているかを調査する。ただし，「！」「？」も１つの句点と見なして加算する。更に，会話文のあとに「。」が付けられない場合，自動的に「。」を付与し，加算する。
(7)　**読点**　「，」と「、」の数を計算する。
(8)　**漢字**　漢字の数を調べる。
(9)　**名詞**　名詞の数を調べる。
(10)　**人格語**　「彼」「私」などの数を確かめる。
(11)　**過去止**　過去形で止められている文の数を数える。「過去止」「現在止」「不定止」も，１科目から10個のサンプルを抽出して，計算する。
(12)　**現在止**　現在形で止められている文の数を数える。
(13)　**不定止**　過去形と現在形以外で止められる文の数を計算する。
(14)　**名詞の長さ**　１つのサンプルより，ランダムに一文を抽出して，名詞の長さを調べる。サンプルごとにその平均値を計算し，最後に，全体の平均値を算出する。なお，「名詞の長さ」は名詞を仮名に直して，長さを調べる。例えば，「」という名詞の長さは２とする。ただし，数学や化学などの公式と符号などは計算外とする。
(15)　**動詞の長さ**　名詞の長さと同じように算出する。
(16)　**話題**　これも１科目から，10個のサンプルを抽出し，「は」を含む文が出現する回数を数える。ただし，「は」が同一文中に複数出現する多重「は」構文の場合，２番目以降の「は」は対比と見て，カウントしない。
(17)　**四字熟語**　「一石二鳥」のような漢字四字熟語920語が出現する数を計算する。
(18)　**引用**　「…と（って）＋引用詞」の出現回数を計算する。ただし，教科書は専門教育の基盤知識を伝える本なので，例えば，「～現象を浸透という」などの「～を～という」というような定義用法の「という」が多く見られる。そのため，文体に大きな影響を及ぼすことが予想される。これと，例えば，「～いつか必ず誰かに分かってもらえるという思いが，ロダンにひたすら自己の道を進ませた。」というような一般的に認識している引用とを区別し調査したほうがよいと判断した。したがって，引用に関して，次のように２分するのが適当かと思われる。

A. **典型的引用。**たとえば，「～という＋名詞」または「～と＋（「いう」以外の）引用詞」…ここで，「引用詞」というのは，「思う」「考える」「見る」「言う」（この「言う」は実質動詞）等であり，「名詞」というのは，それらと関連する名詞（「思い」「考え」「考え方」「見方」等）である。

B. **定義的引用。**たとえば，「（～を）～という。（と呼ぶ。）」「（～は）～という。（と呼ぶ。）」または「（～を）～といい，（と呼び，）～」「（～は）～という。（と呼ばれる。）」…ここで，「いう」「よぶ」はいわゆる形式動詞である。

本稿では今まで考察してきた新聞と雑誌との比較も考えているので，従来通り，上記B. に述べたいわゆる定義的引用を別扱いにす

る。要するに，これらの定義文を引用とは見なさないこととする。

(19)　**接続詞**　接続詞の数を計算する。

(20)　**接続助詞**　接続助詞の数を計算する。

(21)　**演述型**　演述型の数を計算する。(21)～(25)の調査方法としても，１科目から，10個のサンプルを抽出し，すべての文に対して，その表現類型を判断し，累計する。

(22)　**情意表出型**　情意表出型の文の数を計算する。

(23)　**訴え型**　訴え型の文の数を計算する。

(24)　**疑問型**　疑問型の文の数を計算する。

(25)　**感嘆型**　感嘆型の文の数を計算する。

また，この25項目は更に下記のように「用字表記」「語彙」「品詞」「統語・談話」の４レベルに細かく分類することができる。

用字表記レベル：（６）（７）（８）
語彙レベル：（１）（２）（３）（10）（17）
品詞レベル：（９）（14）（15）
統語・談話レベル：（４）（５）（11）（12）（13）（16）（18）（19）（20）（21）（22）（23）（24）（25）

3.2　分析方法

まず，25項目の調査結果を陳（2003）の研究と比較してみる。それから，調査の結果に対して，主成分分析法を行う。このような統計的な手法を通して，上述した教科書10科目を適切な文体類型に分類する。

４．調査結果

4.1　データ行列

教科書10科目に対し，以上に述べた25の調査項目にわたり，調査した結果は表１のとおりである。

表１　調査の結果

	直喩	声喩	色彩	文長	会話	句点	読点	漢字	名詞	人格	過去	現在	不定	名長	動長	話題	四字	引用	接続	接助	演述	情意	訴え	疑問	感嘆
世界	2	0	0	57.83	0	70	126	1602	613	2	59	11	0	5.46	4.04	58	0	10	43	147	70	0	0	0	0
日本	1	0	2	59.53	0	68	142	1614	630	3	57	11	0	4.45	4.22	54	0	16	44	132	68	0	0	0	0
政治	8	0	0	62.53	0	70	170	1733	552	0	36	34	0	5.29	3.93	52	0	33	34	118	70	0	0	0	0
倫理	16	0	0	47.43	0	72	152	1299	186	17	37	44	1	3.99	3.58	55	3	73	49	131	74	1	4	3	0
社会	16	0	0	58.3	0	64	118	1294	515	10	7	57	0	4.98	3.69	39	1	52	41	146	61	0	3	0	0
地学	15	1	0	50.2	0	87	153	1437	584	0	14	73	0	4.15	3.62	45	0	31	45	110	87	0	0	0	0
地理	5	0	0	50.1	0	81	142	1506	555	2	29	52	0	4.33	3.51	51	2	12	42	148	81	0	0	0	0
生物	23	0	9	39.63	0	85	145	1447	537	0	5	80	0	4.41	3.56	66	0	26	35	181	85	0	0	0	0
物理	4	1	1	43.57	0	80	153	1183	645	0	0	80	0	4.11	3.7	41	0	20	48	204	77	3	0	0	0
化学	2	0	0	50.43	0	61	153	1373	501	0	0	61	0	4.44	3.67	37	0	27	61	222	61	0	0	0	0

4.2　平均値と標準偏差

表１の調査結果をもとに基本的な統計量である平均値と標準偏差を算出すると，表２のとおりである。

表２　25項目の平均値及び標準偏差

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差		度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
直喩	10	1.00	23.00	9.2000	7.6999	名長	10	3.99	5.46	4.5610	.5074
声喩	10	.00	1.00	.2000	.4216	動長	10	3.51	4.22	3.7520	.2332
色彩	10	.00	9.00	1.2000	2.8206	話題	10	37.00	66.00	49.8000	9.1990
文長	10	39.63	62.53	51.9550	7.4201	四字	10	.00	3.00	.6000	1.0750

会話	10	.00	.00	.00	.00	引用	10	10.00	73.00	30.0000	19.4022
句点	10	61.00	87.00	73.8000	8.9169	接続	10	34.00	61.00	44.2000	7.6420
読点	10	118.00	170.00	145.4000	14.8039	接助	10	110.00	222.00	153.9000	36.8886
漢字	10	1183.00	1733.00	1448.8000	169.2282	演述	10	61.00	87.00	73.4000	9.1311
名詞	10	186.00	645.00	531.8000	130.6214	情意	10	.00	3.00	.4000	.9661
人格	10	.00	17.00	3.4000	5.6804	訴え	10	.00	4.00	.7000	1.4944
過去	10	.00	59.00	24.4000	22.4905	疑問	10	.00	3.00	.3000	.9487
現在	10	11.00	80.00	50.3000	25.4648	感嘆	10	.00	.00	.0000	.0000
不定	10	.00	1.00	.1000	.3162						

この基本的な統計量を見れば，高校教科書の文体に関する数多くの数値が分かる。ただし，「漢字率」などを知るには少々の手計算が必要である。一例をあげると，「漢字率」は表２の「漢字」の調査結果を4,000で割れば得られる。すなわち，1,448.8／4,000＝0.3582＝36.22%である。

4.3　新聞の調査結果との比較

次に，教科書の平均値を陳（2003）における新聞の調査より得た数値と比較する。この作業が容易に施されるために，まず，両者の平均値に対しｔ検定を行い，表３のような比較表を作った。

表３　新聞と教科書における文体項目の比較表

	直喩	声喩	色彩	文長	会話	句点	読点	漢字	名詞	人格	過去	現在	不定	名長	動長	話題	四字	引用	接続	接助	演述	情意	訴え	疑問	感嘆
新聞 (SD)	10.7 5.0	2.6 3.2	1.7 3.0	46.9 10.4	16.0 15.0	93.1 20.8	115.3 14.4	1598.4 267.1	530.7 32.9	3.4 5.6	33.3 13.8	50.5 16.9	9.6 8.8	4.6 0.6	3.7 0.3	57.2 7.7	1.2 1.0	72.8 17.6	24.9 6.0	119.9 37.5	83.3 18.1	4.2 4.9	2.5 3.4	2.6 3.0	0.3 0.7
教科書 (SD)	9.2 7.7	0.2 0.4	1.2 2.82	51.96 7.42	0 0	73.8 8.92	145.4 14.8	1448.8 169.23	531.8 130.6	3.4 5.7	24.4 22.5	50.3 25.5	0.1 0.3	4.56 0.5	3.75 0.23	49.8 9.2	0.6 1.1	30.0 19.4	44.2 7.6	153.9 36.89	73.4 9.13	0.4 0.97	0.7 1.5	0.3 0.9	0 0
ｔ値 有意差	0.57 －	2.3 ＊	0.39 －	1.29 －	3.11 ＊	2.66 ＊	4.93 ＊	1.52 －	0.03 －	0.01 －	1.2 －	0.02 －	3.3 ＊	0.16 －	0.79 －	2.12 ＊	1.32 －	5.57 ＊	6.87 ＊	2.17 ＊	1.53 －	2.3 ＊	1.51 －	2.3 ＊	1.4 －

＊：５％水準で有意，－：有意差なし

表３の比較結果を見ると有意差が示された項目では25項目中に全部で約半数の11項目もあるので，文体的にはかなりの異質性を持っていると言えよう。ただ，これらの差異について多くはとりあえずある程度は予想がつくものであろう。

しかし，特に注意を喚起しておきたいのは教科書は新聞に比較すると，「句点」が少ないこと，「読点」が多いこと，更に「接続助詞」が多いことである。すなわち，教科書は新聞に比べ，複文が多用されていることが分かる。興味深いことは新聞の文章が教科書の文章より比較的に簡潔であることだ。新聞は読みやすいことを目指しているのであろうか。これについてもう少しの観察及び検討を加えることが必要で，ここでは，指摘の程度に留めたい。また，「接続詞」についても教科書のほうが断然多いことは若干予想外であった。これは，新聞は事柄や実態に基づいて客観的に事実を描写する「報道の文章」であり，前文と後文の論理関係がそれほど強くないという性質に起因しているものと考えられよう。

4.4　説明率及び成分行列

表１の調査結果を見て分かるように，10科目中「感嘆型」と「会話」は１例も見当たらなかった。したがって，「感嘆型」及び「会話」を除いた上

で，各科目に関する23個の文体項目に対して，バリマックス回転なしで主成分分析をおこなったところ，固有値１以上の主成分が６つ抽出された。第３成分まで累積説明率はすでに70％以上にあがっており，また固有値３点台（説明率が10％以上）は第３成分までであり，さらに陳（2003）における新聞の文体類型との比較も考えている。したがって同じく３つの成分を抽出し８つの類型に分けたほうが適当ではないかと判断し，３つの主成分を採用することにした。累積説明率は72.426％であった。ちなみに，表４は固有値と説明率を表したものであり，表５は主成分分析の結果である。

表４　固有値及び説明率

成分	固有値	説明率％	累積説明率％
1	7.084	30.802	30.802
2	5.890	25.607	56.409
3	3.684	16.017	**72.426**
4	2.014	8.758	81.184
5	1.505	6.546	87.729
6	1.130	4.912	92.641

表５　主成分分析による成分行列

	1	2	3	4	5	6
直喩	.563	-.193	.556	-.449	-.278	-9.055E-02
声喩	6.323E-02	-.680	-.158	.482	-.418	.175
色彩	-1.850E-02	-.431	.572	-.449	.420	5.724E-02
文長	**-.524**	**.741**	-.154	4.843E-02	-.360	-.105
句点	.116	**-.680**	.619	.276	-.154	.142
読点	7.044E-02	-.263	9.219E-02	.539	.115	-.716
漢字	**-.696**	.427	.457	.133	4.468E-02	-.314
名詞	**-.862**	-.401	-8.130E-02	1.031E-02	-.151	.237
人格	**.767**	.592	-1.062E-02	-6.446E-02	-6.896E-02	.213
過去	-.327	**.736**	.330	.402	.164	.217
現在	.422	**-.843**	-6.157E-02	-.229	-.177	-.144
不定	**.836**	.403	.120	.266	.192	-1.970E-02
名長	**-.619**	**.498**	3.331E-02	-.331	-.176	-3.457E-03
動長	**-.673**	**.511**	-5.912E-02	.216	.120	.184
話題	-7.286E-02	.162	**.871**	-1.229E-02	.420	.128
四字	.766	.380	.112	.105	1.585E-02	8.770E-02
引用	**.831**	.349	-1.329E-02	-.135	-.244	-.190
接続	.269	-6.990E-02	**-.773**	.192	.319	-.107
接助	2.744E-02	-.510	**-.546**	-.315	.560	2.007E-02
演述	.149	-.603	**.680**	.322	-8.229E-02	6.997E-02
情意	.339	-.419	-.334	.411	9.106E-02	.376
訴え	**.802**	.494	-7.039E-02	-.193	-.191	.148
疑問	**.836**	.403	.120	.266	.192	-1.970E-02

4.5　３つの主成分の解釈

以下，採用された３つの主成分に対して，説明率の大きい第１成分より順番に適切な解釈を試みる。

4.5.1　＜口語調引用―文章調非引用＞成分

表５を見れば，まず，第１主成分は「訴え」「人格語」「疑問型」「不定止」などの項目にすべてほぼ0.8以上の高い「因子負荷量」を示していることがわかる。これらの項目はいずれも口語的な文章と関わりを持っている項

目と見なして差し支えないと思われる。
　そして，「名詞」「漢字」「名詞の長さ」「動詞の長さ」「文の長さ」も，マイナス方向に，0.5以上の高い負荷量を表している。要するに，これは「文を短くする」「読みやすい文章」「理解しやすい文章」ということも意味しているだろう。この２点を総合的に考え，まず，「口語調」という名称にしておこう。
　また，「引用」にも0.8以上の「負荷量」がみられるが，これは，「引用」が多く用いられるか否かにも関わる成分である。
　以上の２点を総括して，この成分は「＜口語調引用―文章調非引用＞成分」と名づけてよいようである。

4.5.2　＜長文過去―短文現在＞成分

　第２成分に関しては，まず，「過去止」の項目に0.736の高い「因子負荷量」を示している。これに対し，「現在止」はマイナス方向に0.843の非常に高い「負荷量」を示していることが分かる。これは「過去止」が多く使われることを意味する。
　次に，注目したいのは「文の長さ」「名詞の長さ」「動詞の長さ」の負荷量はプラス方向に高いのに対し，「句点」はマイナス方向に－0.68の高負荷量を示している。つまり，これも「文を短くする」ことを表す成分である。したがって，この成分を「＜長文過去―短文現在＞成分」という名前を付けると適当かと思われる。

4.5.3　＜判断文―非判断文＞成分

　第３成分について，特に注意すべきは「話題」が0.871の高負荷量を示し，また，それに次ぎ，「演述型」も0.680と高いことである。さらに，「接続詞」及び「接続助詞」はマイナス方向に高いことも注目される。換言すれば，これは「判断文」が多用されていることを表す成分と考えられる。
　永野（1986）に述べられているように，「判断文」を基調とする文章は「一つ一つの判断文で，細分された主題(論題)を提示して，説明を施し，文脈を展開させていく」ものである。したがって，話題に関する叙述は同一文の述部に収まるのが普通なので，前文と後文は別々の話題について論じられるものであり，その結果，論理関係が薄れ，「接続詞」の使用頻度も低下したと思われる。また，「接続助詞」の負荷量がマイナス方向に大きく偏っていることもおそらくこの「判断文」の特徴によるのだろう。すなわち，述部の説明が長いが，教科書の文体はどちらかと言えば，書き言葉に属しているので，「中止形」を表す際，「接続助詞」の「て」を使わないで，「連用形」によって綴ることが多いからである。これに対し，「非判断文」の場合では条件文などのように因果関係を表す文が割合多く使われるので，「接続助詞」の使用が増えたことにつながると推論できる。この点に関しては，『化学』から取り上げた例（１）を見れば，この推論の正しさを窺い知ることができるのではないだろうか。

（１）一般に，可逆反応が平衡状態に達しているときに，その中のひとつの物質の濃度を増加させると，その物質の濃度が減少する方向に平行が移動する。また逆に，ひとつの物質の濃度を減少させると，その物質の濃度が増加する方向に平行が移動する。（下線は筆者）

まとめてみると，この成分はそれぞれの文において，ある話題をとりあげ，述部の叙述を通し，読者に多くの情報を提供すことを意味するだろう。よって，これは「＜判断文―非判断文＞成分」と規定してよさそうである。

4.6　主成分得点

次に，３つの主成分について主成分得点を算出し，表６にまとめた。

表６　各教科書の主成分得点

番号	科目	第１主成分	第２主成分	第３主成分
1	世界史	-1.13479	.92306	.15030
2	日本史	-1.01638	.84582	.07618
3	政治・経済	-.87435	.70527	.52608
4	倫理	2.37901	1.14826	.34015
5	社会	.42318	.68254	-.76910
6	地学	.05149	-.98296	.48181
7	地理	-.07657	-.22395	.41835
8	生物	.15275	-1.22680	1.71757
9	物理	.18844	-1.59843	-1.08035
10	化学	-.09278	-.27282	-1.86098

4.7　各教科書の分類

4.5の分析より，３つの主成分に関する性質を既に把握することができた。次に，その結果をもとに，10科目をいくつかの類型に分類する。

各々の３つの主成分について，その主成分得点がプラスである科目とマイナスである科目との２つに分け，その組み合わせによって，高校教科書の10科目を表７のように，７つの類型に分けた。

表７　各科目の分類表

口語調引用型	長文過去型	判断文型	倫理
		非判断文型	社会
	短文現在型	判断文型	地学，生物
		非判断文型	物理
文章調非引用型	長文過去型	判断文型	世界史，日本史，政治・経済
		非判断文型	該当なし
	短文現在型	判断文型	地理
		非判断文型	化学

以上に示されたように，本稿では10科目を７つの文体類型に分類することができた。この分類から，まず，歴史に関する教科書の「世界史」と「日本史」は同型に帰属することに気づいた。そして，いわゆる社会科の全科目は「口語調引用型―文章調非引用型」の上位分類として分かれているものの，すべて「長文過去型」に分けられる。これに対し，理科の全科目は全部「短文現在型」という類型に入れられることが分かった。さらに，理科の中でも，最も関係のあると思われる「物理」「化学」の２教科も，上位分類が異なるが，同様に「短文現在型－非判断文型」に帰納される。これらの結果により，この分類の妥当さを示唆するものではないだろうか。

この分類の妥当性をもう少し検討するために，以下のように具体的な用例を取り上げたいと思う。ただ，紙幅の考慮により１，２例をあげることにとどめる。まず，説明率が一番大きいのは第１成分であるため，「口語調引用型」と「文章調非引用型」との対立例をあげたい。すなわち，「口語調引用型－長文過去型―判断文型」と「文章調非引用型－長文過去型―判断文型」との対立例である。

（２）1915年の９月，オゴウェ川をさかのぼっているとき，目の前の砂州にカバが突然あらわれた。このとき「生命への畏敬」という理念がひらめいたという。人間は，自分自身が生きようとする意志をもった生命であるとともに，大自然の一切の生命あるものが生きようとする意志をもっていることを感じている。一切の生命あるものに対して私たちができることは，単にその本能を認めるのみではなく，生命を神に通じる神秘的なもの，一つ一つを価値あるものとして受け止め，畏敬の念をもって生命に献身することである。この理念を徹底すれば、私たちとかかわりのあるすべての生命に対して，人間を愛し，人間の生命を守るのと同じ態度が要求される。『新　倫理』（標記は筆者によるもの）

（３）大化の改新以来，30年近くも政治にあたっていた天智天皇が死去すると，翌672年，天智天皇の弟大海人皇子は，天皇の子大友皇子を擁する勢力と対立して吉野で兵をあげ，美濃に移って，ここを本拠地として東国から兵をあつめ，大和地方の豪族の協力をえて近江の大友皇子の朝廷を倒した（壬申の乱）。

この乱のうち，大海人皇子は飛鳥浄御原宮で即位して天武天皇となった。壬申の乱によって強大な権力をにぎった天武天皇は，その権力を背景に皇族を重く用いて天皇中心の政治を行い，中央集権国家建設の事業を協力に推し進めた。天皇は官吏の位階や昇進の制度を定めて，旧来の豪族を政府の管理として組織し，八色の姓を定めて，豪族を天皇中心の新しい身分秩序に編成した。天皇は，律令や国史の編纂にも着手した。『日本史』

前述したように，「口語調」であるかどうかを判断する指標としては「漢字率」「人格語」「文の長さ」などの項目が関与するとされる。例（２）と例（３）を比較してみるとすぐ分かるように例（３）のほうは「漢字」の数が多く用いられており，文もかなり長い。これに対し，例（２）の『倫理』では文はそこそこ長いが『日本史』のほどではない。また，漢字の使用も比較的に控えられている。逆に「人格語」は『倫理』に時には用いられるが，『日本史』にはほとんど見られない。「引用」に関しても『倫理

』は『日本史』より遥かに多いことが観察された。
次に，分類表（表７）から分かるように文体的に最も異なっているものの１つとしては「口語調引用型－長文過去型―非判断文型」「文章調非引用型－短文現在型―判断文型」の２類型が考えられる。以下，これについて例を挙げ，説明することにする。つまり，『社会』と『地理』との対照例である。

（４）この長くなった青年期を単に複雑化した社会へ出るための準備期間にとどめることなく，そこに積極的な意味を見いだそうという考え方もある。高校や大学などへ進学する青年がふえ，さまざまな学習体験の機会が増えた。また留学や長期間の旅行，国内外でのボランティア活動，さまざまなアルバイトを通じて，多くのものを学ぼうとする若者もふえている。『社会』（標記は筆者）

（５）中央アジアから北アフリカにかけての広大な砂漠やステップ，北極海沿岸のツンドラやタイガの一部では，らくだ・羊・やぎ・トナカイなどを飼う遊牧がみられる。遊牧民は血縁的な集団で，簡単な組み立て式のテントに住み，家畜とともに広い地域を移動する。家畜の飼育を自然に生育する草に依存しているので生産力は低い。遊牧民の衛生状態が改善されると人口が増加し，より多くの家畜の飼育が必要となるが，自然草地にその余力は乏しい。各国の政府は，遊牧民の定住化を進めている。『地理』（下線は筆者）

前に触れてきたとおり，表７は文体に関わる25項目の調査結果に基づき，統計方法によって分類されたものである。したがって，一口に『社会』は「口語調引用型－長文過去型―非判断文型」という文体類型に帰属していると言っても，すべての章節が全部この類型に当てはまっているとは言い難い。多数の項目にわたって調査した統計の手法による分類なので，あくまでも一種の傾向性として捉えるべきである。例（４）と例（５）も同様に比較的に典型的なサンプルではあるが，必ずしもすべての特徴に吻合しているとは言えない。ただし，傾向性という観点からすれば，十分その類型の特徴が示されたのではないだろうか。まず，筆者が枠で囲んだように「引用」「過去止」は『社会』に多用される傾向が見られる。そして，『地理』の文章では全体的に言えば，文章調で綴られているが，時々，比較的に短い文が書かれている。たとえば，例（５）における最後の文はそれである。また，下線を引いたように，『社会』には「非判断文」がやや多用されているのに対し，『地理』には「判断文」が多用される傾向があることが分かった。
最後に，この結果を陳(2003)における新聞の文体類型と比較してみると，結論的に言えば，教科書の文体類型は新聞そのものより複雑であることが分かった。なぜなら，同じく３成分を採用し分類してみると，新聞の分析対象は16紙面もあり，教科書はわずか10科目であるにもかかわらず，新聞のほうは整然と５つの類型に集約されたのに対し，教科書では７つの類型にも分かれていることが分かったからである。よって，歴史にかかわるもの以外に，教科書の各科目にはそれぞれ独自の文体性が強いと指摘できよう。

５．おわりに

本稿では高校教科書を計10科目選び，それらに対して，文体に関する25個の調査項目にわたって調査した。次に，そのデータに主成分分析をおこなった。その結果，固有値1以上の主成分が６つ抽出されたが，３つの主成分を採用し教科書10科目を７つの類型に分類した。この分類から，教科書の文体を類型化することができたのみならず，特徴的なものも捉えられるようになった。要するに，歴史に関わる科目の文体特徴は「文章調非引用型―長文過去型―判断文型」，理科５科目の文体特徴は「短文現在型」，社会科５科目の文体特徴は「長文過去型」への傾向を示すことを客観的に確認した。

さらに高校教科書の文体類型を新聞のそれと比べ，高校教科書の文体類型は比較的に多様化していることも判明した。このことにより，歴史にかかわる科目以外は，教科書の各科目にはそれぞれ独自の文体性が強いと結論付けられるのではないだろうか。

なお，教科書に対して文体項目の調査をかけた結果を陳（2003）における新聞に関する調査と比較してみたところ，有意差が示された項目では全部で11項目を有することが観察された。したがって，二者の文体様相もかなりの差異が現われていると言えよう。

参考文献

浅野鶴子・金田一春彦（1978）『擬音語・擬態語辞典』角川書店
国立国語研究所（1984）『高校教科書の語彙調査Ⅱ』秀英出版
佐竹秀雄（2001）「研究対象の量とサンプリング」『日本語学４月増刊号』『明治書院』
竹蓋幸生（1981）『コンピューターの見た現代英語』エデュカ出版
陳 志文(2003)「新聞の各紙面に見られる文体の類型―主成分分析法による朝日新聞と読売新聞の分析から―」『国語学研究』42号東北大学文学研究科
陳　志文（2004）「週刊誌に見られる文体の類型―主成分分析法を通して―」『計量国語学』24巻６号計量国語学会
永野　賢（1986）『文章論詳説』朝倉書店
波多野完治（1935）『文章心理学』三省堂
吹野　安(1987)『四字熟語新辞典』旺文社
福田　薫（2001）「文体特性と年齢的要因～新聞投書の分析から～」『人文論究第70号』北海道教育大学函館文学会
三尾　砂（1948）『国語法文章論』三省堂
安本美典（1965）『文章心理学入門』誠信書房
安本美典・本多正久（1981）『因子分析法』培風館

分析資料

菅野覚明他『新　倫理　改定版』(1997検定済)清水書院
筒井若水他『高等学校　政治･経済』(2004検定済)数研出版
石井進他『詳説日本史　改訂版』（1997検定済）山川出版社
佐藤次高他『詳説世界史』(2002検定済）山川出版社
佐々木　毅他『現代社会』(2002検定済)東京書籍
宮本重徳他『改定版　高等学校　物理ＩＢ』(1997検定済)数研出版社
小林正光他『改定版　高等学校　化学Ⅱ』(1998検定済)数研出版社
田中隆荘他『高等学校　生物Ｉ』(2002検定済)第一学習社
佐藤　久他『新詳地理Ｂ　初定版』（1997検定済）帝国書院
大森昌衛他『地学ＩＢ新訂版』（1997検定済）実教出版