

イタリア語冠詞前置詞の時系列的考察

— 冠 詞 前 置 詞 a / da / di / in —

上 野 貴 史
谷 岡 弘 二

1. はじめに

イタリア語では、前置詞と定冠詞が統語的に連続する場合に、冠詞前置詞と呼ばれる一つの結合した形式（結合形）を用いることがある。現代語においてこのような冠詞前置詞を形成する前置詞は、a/ da/ di/ in/ con/ su であり<表1>のような形態となる。この中で、義務的に冠詞前置

<表1：現代イタリア語における冠詞前置詞(Dardano & Trifone(1997:158))>

前置詞 \ 定冠詞	il	lo (l')	la (l')	i	gli
a	al	allo (all')	alla (all')	ai	agli
da	dal	dallo (dall')	dalla (dall')	dai	dagli
di	del	dello (dell')	della (dell')	dei	degli
in	nel	nello (nell')	nella (nell')	nei	negli
con	col	collo (coll')	colla (coll')	coi	cogli
su	sul	sullo (sull')	sulla (sull')	sui	sugli

詞が用いられる前置詞は、a/ da/ di/ in/ su であり、冠詞前置詞 con の結合形は、話し言葉では発音が容易であるという理由から、結合形が使用されることもあるが(Dardano & Trifone(1997:159))、collo「首」/ colla「糊」/ colle「丘」といった名詞と同音同綴異義語になるため、書き言葉では文学的価値を持つ結合形 col と coi 以外は、con la/ con gli など分離した形式（分離形）が好まれる(Fogarasi(1983:160))。この他、通時的には、前置詞 per においても結合形が使用されることがある¹⁾。

このような冠詞前置詞に関して、本稿では、D'Achille(1990)で示されるイタリア語史の各時代区分²⁾からトスカーナ方言で書かれた散文作品をコーパス³⁾とし、各コーパスにおける冠詞前置詞の計量的調査を行うことにより、各時代の冠詞前置詞の量的分布を明らかにしていく。そしてさらに、数値化した冠詞前置詞の使用割合のデータを基に、多変量解析におけるクラスター分析と主成分分析を用いてイタリア語冠詞前置詞における時系列的な推移パターンの考察を行うことにする。

2. クラスタ分析による冠詞前置詞

各コーパスにおける冠詞前置詞の調査から、通時的に冠詞前置詞の起こる前置詞が a/ da/ di/ in/ con/ su/ per であることが明らかとなる。それぞれの冠詞前置詞は、各コーパスで結合形と分離形との揺れを生じながら推移する。<表2>は、各コーパスにおける結合

＜表 2：各コーパスにおける結合形の使用割合＞

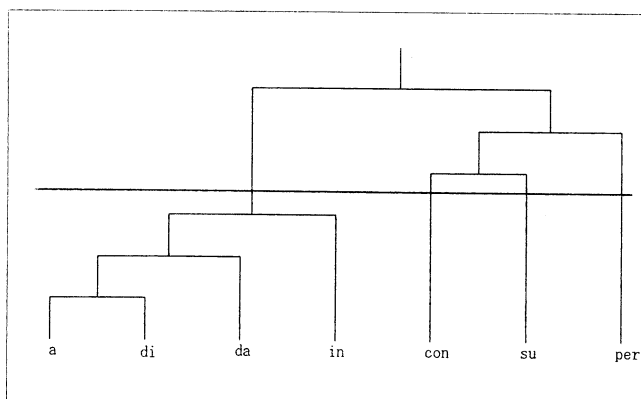
冠詞前置詞	Dante	Boccaccio	Alberti	Machiavelli	Della Casa	Vasari	Galileo	Leopardi	Calvino
a	0.3282	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.8696	1.0000	1.0000
da	0.2623	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.8146	1.0000	1.0000
di	0.3245	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.8871	1.0000	1.0000
in	0.4133	0.9730	0.9074	0.9952	1.0000	1.0000	0.9137	1.0000	1.0000
con	0.2424	0.6200	0.7143	0.0966	0.3723	0.5455	0.5926	1.0000	0.3158
su	0.3333	0.5455	0.7273	0.3684	0.1538	0.6429	0.7778	1.0000	1.0000
per	0.0000	0.0000	0.5806	0.0000	0.0000	0.0548	0.0000	0.0247	0.0000

形の使用割合を示したものである。例えば、現代語の **Calvino** コーパスにおける冠詞前置詞 **a** の使用割合は 1.0000 であるが、この 1.0000 はこのコーパスにおける冠詞前置詞がすべて結合形を使用していることを意味する。逆に、冠詞前置詞 **per** は 0.0000 であるので、すべてが分離形として出現していることになる。

この7つの前置詞における結合形は、それぞれのコーパスにおいて異なる使用割合を示しており、これらをすべてまとめて分析することは困難である。しかし、これらの冠詞前置詞の中には、非常に類似した推移を示すものもある。そこで、この各コーパスの時系列的推移における結合形の類似度に関して、クラスター分析によってクラスター図を作成したものが＜図 1＞である⁹⁾。ク

＜図 1：結合形のクラスター図＞

ラスター分析は分析対象の距離に基づき、分析対象を分類する手法である。ここでの分析対象間の距離とは、変数またはサンプルの類似度を意味し、分析対象間の距離（類似度）が近いほど図の下側で分析対象同士が併合される形で示される。＜図 1＞では、前置詞 **a/ di/ da/**



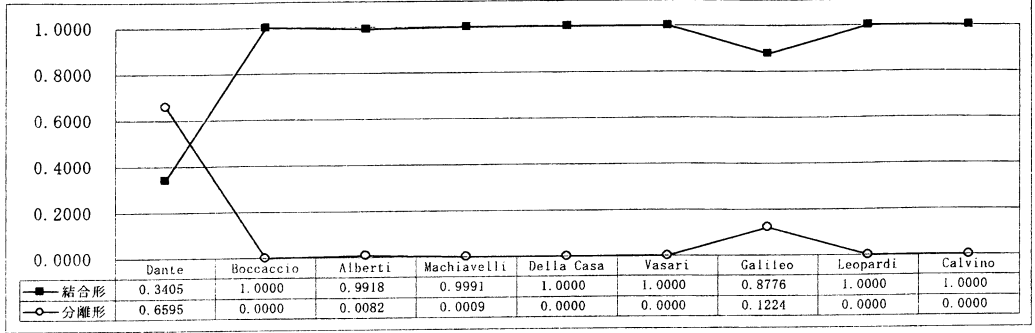
in が一つのクラスターを形成し、なおかつ分析対象間が近いとされるかなり下側で併合されている。このことから、本稿では前置詞 **a/ di/ da/ in** を一つのグループとしてとらえ、このグループの冠詞前置詞について考察を加えていくことにする⁹⁾。

3. 冠詞前置詞 **a/ di/ da/ in**

一つのグループとした冠詞前置詞 **a/ di/ da/ in** をまとめて、結合形と分離形における時系列的推移をグラフ化したものが＜グラフ 1＞である。このグループにおける冠詞前置詞は、**Dante** コーパス以外では結合形の使用がすべて優位となるのが特徴である。

次に、このグループにおけるそれぞれの冠詞前置詞の形態がどのような時系列的変化をたどるかについて考察する。結合形・分離形といった前置詞と定冠詞の結合の有無以外にも、冠詞前置詞の形態は、定冠詞が後続する名詞の文法性と数、これに加えて後続語の語

<グラフ1：結合形と分離形(a/ di/ da/ in)>



頭音の音韻的条件から決定されるため、多くの形態的ヴァリエーションを持つ。a/ di/ da/ in の前置詞の部分をも X とし、al などの結合形を X-l、a il の分離形を X il と表示して、選定したコーパスにおける冠詞前置詞の形態と使用割合を調査したものが<表3>である。この<表3>で示した使用割合のデータを主成分分析により考察していくことにする。

<表3：各コーパスにおける冠詞前置詞(a/ di/ da/ in)の形態と使用割合⁶⁾>

性	数	後続音	形態	Dante	Boccaccio	Alberti	Machiavelli	Della Casa	Vasari	Galileo	Leopardi	Calvino	
男性	単数	子音	X-l	0.9139	1.0000	0.9839	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
			X-llo	0.0000	0.0000	0.0161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			X lo	0.0861	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
			X-llo	0.0000	1.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
			X-l'	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			X lo	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	母音	X-l'	0.0000	0.7742	0.7925	0.2462	0.6964	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000		
		X-llo	0.0000	0.2258	0.1887	0.7538	0.3036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
		X l'	0.7015	0.0000	0.0189	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
		X lo	0.2985	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
		X-i	0.0000	0.1490	0.0265	0.0038	0.0174	0.2500	0.0066	0.7593	1.0000		
		X-	0.2658	0.9403	0.9735	0.9925	0.9260	0.7500	0.2583	0.2407	0.0000		
	複数	子音	X-lli	0.0000	0.0373	0.0000	0.0038	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			X-gli	0.0000	0.0075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			X li	0.7342	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			X i	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.7351	0.0000	0.0000	
			X-gli	0.0000	1.0000	0.9000	0.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	1.0000	
			X-	1.0000	0.0000	0.0000	0.1429	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		母音	X-lli	0.0000	0.0000	0.1000	0.8571	0.0000	0.0000	0.3333	0.0000	0.0000	
			X gli	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.6667	0.0000	0.0000	
			X-gli	0.0000	1.0000	0.9388	0.1176	1.0000	0.7609	0.2000	1.0000	1.0000	
			X-lli	0.0000	0.0000	0.0612	0.8824	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			X-gl'	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2391	0.0000	0.0000	0.0000	
			X gli	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.8000	0.0000	0.0000	
女性	単数	子音	X li	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			X-lla	0.0101	1.0000	0.9846	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
			X la	0.9899	0.0000	0.0154	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			X-l'	0.0000	0.7143	0.3636	0.4130	0.4688	0.9828	0.9375	0.9821	0.9762	
			X-lla	0.0000	0.2857	0.5455	0.5870	0.5313	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			X l'	0.8209	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	母音	X la	0.1791	0.0000	0.0091	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
		X-lle	0.0000	1.0000	0.9859	0.9904	1.0000	1.0000	0.9902	1.0000	1.0000		
		X le	1.0000	0.0000	0.0141	0.0096	0.0000	0.0000	0.0098	0.0000	0.0000		
		X-lle	0.0000	0.0667	0.5455	0.9767	1.0000	0.1667	0.4545	1.0000	1.0000		
		X-l'	0.0000	0.9333	0.4545	0.0233	0.0000	0.8333	0.5455	0.0000	0.0000		
		X l'	0.8824	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
女性	複数	母音	X le	0.1176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

4. 主成分分析について

主成分分析は多変量解析の一手法であり、テスト結果などから特定の個人や集団の性格

を分析するのに適した解析法である。これは、相関関係にある複数の要因を合成して、いくつかの成分にまとめ、分析対象の総合力や特性を求めるものである。主成分分析では、他の多変量解析法としてよく知られている重回帰分析や判別分析のように目的変量（目的変数）は与えられず、説明変量（説明変数）を合成・圧縮することにより分析対象とする個人や集団の特性を明らかにするという特徴がある。

以下、主成分分析について簡潔に説明を加え、その上で先に示した<表3>のデータを主成分分析の手法で解析する。分析方法として主成分分析を採用したのは、冠詞前置詞の各コーパスにおける使用割合の通時的な変化について、どのような類似度を有しているのかを統計的にある程度明確に示すことができると考えたためである。

いま、 n 個の観測対象について p 個の量的変数があるとすると、最大 p 個の主成分を作ることができる。このとき主成分 z は(1)のように表すことができる。

$$(1) \quad Z = W_1X_1 + W_2X_2 + \dots + W_pX_p = \sum W_jX_j$$

ここで、 W_j は変数 X_j に対する重み係数であり、どの観測対象に対しても共通の値が使われる。このとき一つの主成分は n 次の縦ベクトルと見なせる。そして、この観測対象の得点を主成分得点（principal component score）と言う。このような主成分ベクトルを m 個（ $1 \leq m \leq p$ ）並べた $n \times m$ の行列を Z とし、それぞれに対応する重み係数を並べた $p \times m$ の行列を W 、 $n \times p$ のデータ行列を X とすれば、 $Z = XW$ と表すことができる。

重み係数はデータの相関行列 R ($p \times p$ の行列) の固有ベクトル(eigenvector)として求められる。相関行列 R の固有値(eigenvalue)を大きい順に並べたとき、次のように取り扱う。

最も大きな固有値 λ_1 に対応する固有ベクトルを重み係数として計算される主成分を第1主成分とする。次に大きな固有値 λ_2 に対応する固有ベクトルを重み係数として計算される主成分を第2主成分とする。そして、第 p 番目に大きな固有値 λ_p に対応する固有ベクトルを重み係数として計算される主成分を第 p 主成分とする。

このようにして求められた主成分は、次のような特徴を有する。

- ① 主成分同士は互いに無相関である。これを「互いに直交している」と言う。
- ② 第1主成分の分散は第1固有値 λ_1 に等しくなる。第 k 主成分の分散は第 k 固有値 λ_k に等しい。このとき、 λ_k は $k-1$ 個の主成分の全てと直交するという条件を満たす線形合成変数の中で最大の分散と一致する。
- ③ 重み係数のベクトルは互いに直交する。

第 k 主成分の示す分散 λ_k が、元の変数群の持つ分散の総和 p （それぞれの変数の分散が1に標準化されていれば、分散の総和は p となる）に対して占める割合を寄与率(contribution)という。そして、第1主成分から第 k 主成分までの寄与率の和を累積寄与率(cumulative contribution)という。主成分を何番目まで採用するかについては、次のいずれかの基準、またはその2つ以上の基準で行われることが多い。

- ① 累積寄与率が十分大きくなるまで。(80%程度まで)
- ② 主成分の分散が1(即ち、元の変数そのものの分散)より大きくなるまで。
- ③ 固有値の大きさが急に小さくなるまで。

本稿では、変数間の相関係数行列をもとに固有値計算を行い、固有ベクトルを算出した後で、この固有ベクトルに固有値の平方根をかけることにより、主成分負荷量を算出し、変数間の関係を視覚化する。

5. 主成分分析による冠詞前置詞の解析

主成分分析を行うに当たって、現代語では a/ da/ di/ in の冠詞前置詞がすべて結合形として確立しているため、結合形と分離形を分けて解析を行うことにする。さらに、結合形の中には、現代語で確立しているものと、消失してしまったものが見られ、これらも分けて解析を行う必要がある。この結果、本稿で扱う冠詞前置詞の形態は、①分離型⁷⁾、②結合衰退型、③結合確立型の3種類となる。

このように分類した冠詞前置詞の形態それぞれについて主成分分析を行い、各型における時系列推移の類似性を分析する。

5.1. 分離型

分離型としては、<表4>で示す15の形態が使用されている。このデータにおける主

<表4：分離型の使用形態と使用割合>

形態	Dante	Boccaccio	Alberti	Machiavelli	Della Casa	Vasari	Galileo	Leopardi	Calvino	略番号
X lo[男単+子音]	0.0861	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3
X lo[男単+s]	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	6
X l'[男単+母音]	0.7015	0.0000	0.0189	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9
X lo[男単+母音]	0.2985	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	10
X li[男複+子音]	0.7342	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	15
X i[男複+子音]	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.7351	0.0000	0.0000	16
X gli[男複+s]	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.6667	0.0000	0.0000	20
X gli[男複+母音]	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.8000	0.0000	0.0000	24
X li[男複+母音]	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	25
X la[女単+子音]	0.9899	0.0000	0.0154	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	27
X l'[女単+母音]	0.8209	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	30
X la[女単+母音]	0.1791	0.0000	0.0091	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	31
X le[女複+子音]	1.0000	0.0000	0.0141	0.0096	0.0000	0.0000	0.0098	0.0000	0.0000	33
X l'[女複+母音]	0.8824	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	36

成分分析の結果が<表5>となる。主成分負荷量の値から、主成分1は、Dante コーパスから Vasari コーパスまでが+値、Galileo コーパス以降が一値を反映していることが分かる。これは時系列的な分布と一致しており、主成分1が+値のもの(分離型①)、0前後のもの(分離型②)、-値のもの(分離型③)の3つのグループに分類するのが有効であると思われる。

分離型①(X lo[男単+s](6)/X l'[男単+母音](9)/X li[男複+子音](15)/X li[男複+母音](25)/X la[女単+子音](27)/X l'[女単+母音](30)/X le[女複+子音](33)/X l'

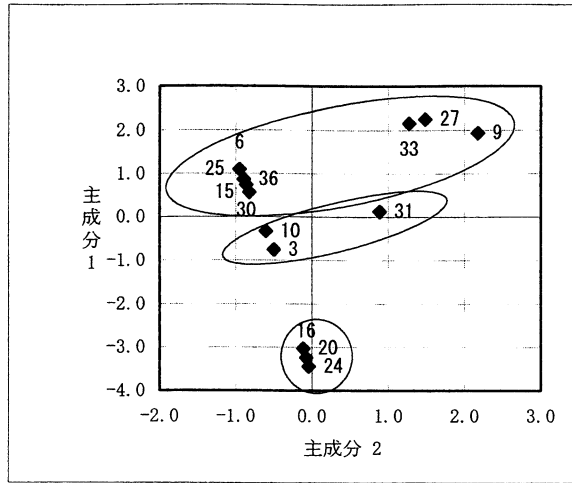
〔女複+母音〕(36)は、Dante コーパスにおいて 70 %を超える使用頻度を示すだけで、それ以降はほとんど使用されていない形態である。主成分 2 において負の値を示す集団は、Dante コーパス以外での使用が全く見られないものであり、正の値は Alberti コーパスで僅かな使用が認められるものとなっている。

分離型② (X lo [男単+子音] (3)/ X lo [男単+母音] (10)/ X la [女単+母音] (31))は、分離型①とほぼ同じような傾向を示すが、Dante コーパスにおける使用頻度が 30 %以下のグループである。

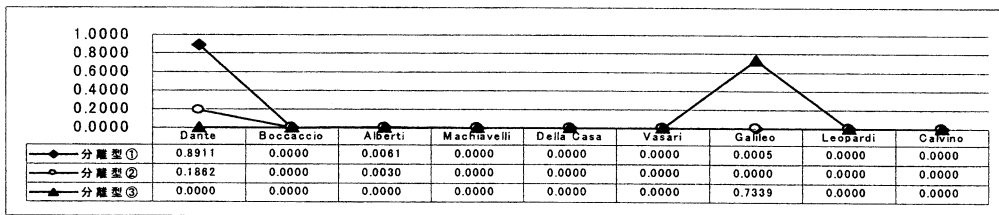
分離型③ (X i [男複+子音] (16)/ X gli [男複+s] (20)/ X gli [男複+母音] (24))は、Galileo コーパスにおいて高い頻度で出現するグループである。

この 3 つのグループの時系列的推移について、各グループにおける各コーパスの平均した使用割合を時系列順にグラフ化したものが<グラフ 2>となる。それぞれのグループ間の差異が、Dante コーパスと Galileo コーパスにおける使用割合の差にあることが理解できる。

<表 5 : 分離型の主成分分析>



<グラフ 2 : 分離型の時系列的変化>



5.2. 結合衰退型

現代語で衰退した結合形は、<表 6>のような 1 2 の形態であり、これに関して主成分分析を行った結果が<表 7>である。主成分分析におけるデータの分布は、主成分 1 と主成分 2 が交差するところに多くの形態が集中するが、実際には類似した時系列的推移を示す形態が余り見られない。これは、主成分 1 に関しては、Boccaccio コーパスから Calvino コーパスまでが+値、Dante コーパスのみが-値をとっていること、また、主成分 2 に関しては、-の値を示す集団が、Boccaccio/ Vasari/ Galileo の 3 コーパスであり、それ以外のコーパスは+の値をとっていることを反映しているためと考えられる。

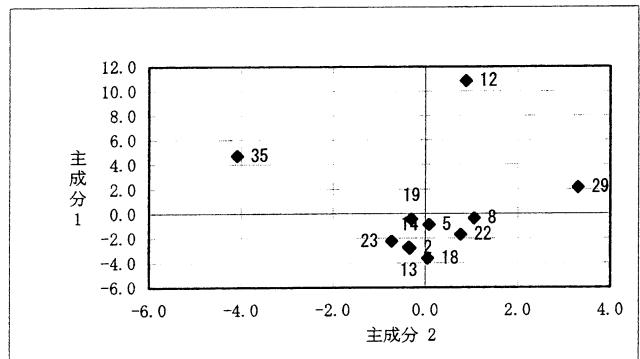
主成分1に関して、Dante コーパスのみが一値であることに着目すると、特に X-「男複

<表 6 : 結合衰退型の使用形態と使用割合>

形態	Dante	Boccaccio	Alberti	Machiavelli	Della Casa	Vasari	Galileo	Leopardi	Calvino	略番号
X-llo[男単+子音]	0.0000	0.0000	0.0161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2
X-l[男単+s]	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	5
X-llo[男単+母音]	0.0000	0.2258	0.1887	0.7538	0.3036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	8
X-「男複+子音	0.2658	0.9403	0.9735	0.9925	0.9260	0.7500	0.2583	0.2407	0.0000	12
X-lli[男複+子音]	0.0000	0.0373	0.0000	0.0038	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	13
X-gli[男複+子音]	0.0000	0.0075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	14
X-「男複+s]	1.0000	0.0000	0.0000	0.1429	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	18
X-lli[男複+s]	0.0000	0.0000	0.1000	0.8571	0.0000	0.0000	0.3333	0.0000	0.0000	19
X-lli[男複+母音]	0.0000	0.0000	0.0612	0.8824	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	22
X-gl「男複+母音]	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2391	0.0000	0.0000	0.0000	23
X-lla[女単+母音]	0.0000	0.2857	0.5455	0.5870	0.5313	0.0172	0.0625	0.0179	0.0238	29
X-ll「女複+母音]	0.0000	0.9333	0.4545	0.0233	0.0000	0.8333	0.5455	0.0000	0.0000	35

+子音](12)が大きな+の値をとっていることは注目に値する。逆に言えば、これは X-「男複+子音](12)が Dante コーパスから最も遠い関係を示しているものと判断できる。

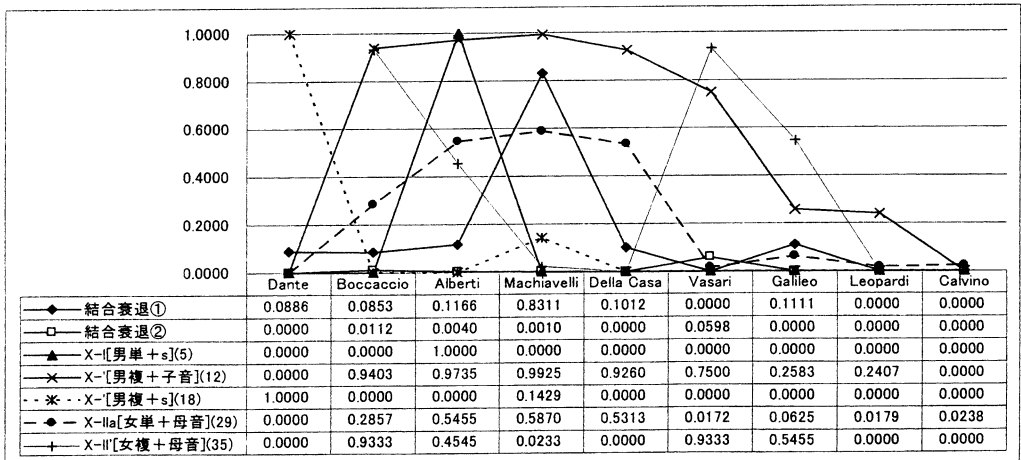
<表 7 : 結合衰退型の主成分分析>



<表 7>及び主成分1・2の計算結果から判断すると、X-llo[男単+母音](8)/ X-lli[男複+s](19)/ X-lli[男複+母音]

(22)は、Machiavelli コーパスで高頻度を示す一つのグループとして扱うことが可能であると思われる(結合衰退型①)。また、X-llo[男単+子音](2)/ X-lli[男複+子音](13)/ X-gli[男複+子音](14)/ X-gl「男複+母音](23)は、すべてのコーパスにおいて低頻度で推移するものである(結合衰退型②)。

<グラフ 3 : 結合衰退型の時系列的変化>



このような結果を踏まえ、結合衰退型の時系列的推移をグラフにしたものが<グラフ3>となる。

5.3. 結合確立型

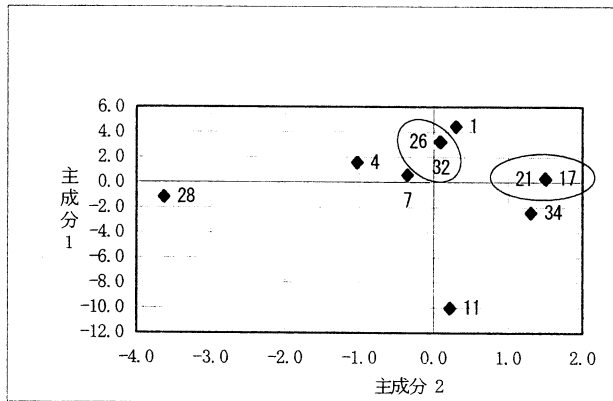
現代語で確立している結合形は、<表8>のような10の形態がある。結合確立型のデ

<表8：結合確立型の使用形態と使用割合>

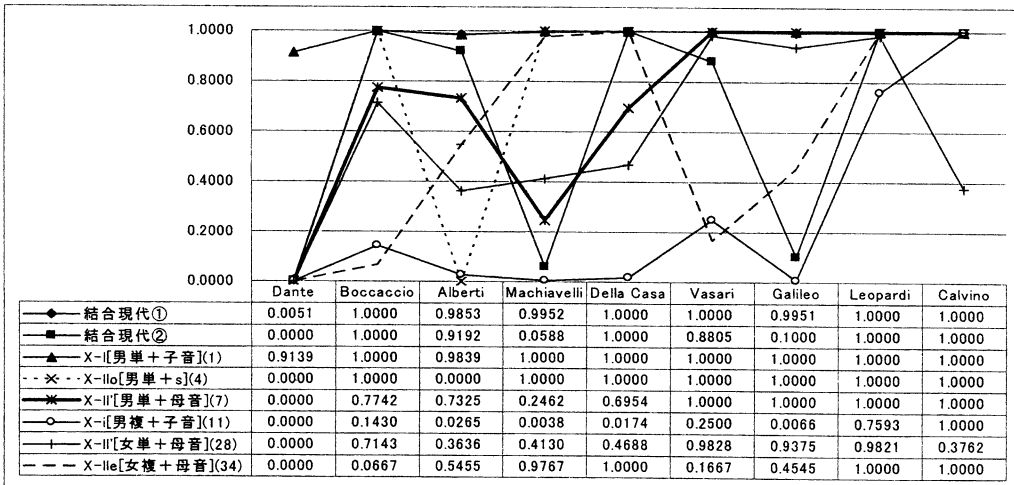
形態	Dante	Boccaccio	Alberti	Machiavelli	Della Casa	Vasari	Galileo	Leopardi	Calvino	略番号
X-I[男単+子音]	0.9139	1.0000	0.9839	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1
X-Ilo[男単+s]	0.0000	1.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	4
X-II[男単+母音]	0.0000	0.7742	0.7925	0.2462	0.6964	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	7
X-I[男複+子音]	0.0000	0.1490	0.0265	0.0038	0.0174	0.2500	0.0066	0.7593	1.0000	11
X-gli[男複+s]	0.0000	1.0000	0.9000	0.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	1.0000	17
X-gli[男複+母音]	0.0000	1.0000	0.9388	0.1176	1.0000	0.7609	0.2000	1.0000	1.0000	21
X-IIa[女単+子音]	0.0101	1.0000	0.9846	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	26
X-II[女単+母音]	0.0000	0.7143	0.3636	0.4130	0.4688	0.9828	0.9375	0.9821	0.9762	28
X-Ile[女複+子音]	0.0000	1.0000	0.9859	0.9904	1.0000	1.0000	0.9902	1.0000	1.0000	32
X-Ile[女複+母音]	0.0000	0.0667	0.5455	0.9767	1.0000	0.1667	0.4545	1.0000	1.0000	34

ータに関して主成分分析を行ったものが<表9>であるが、結合衰退型と同様に、分析により明確な類似パターンは検出できなかった。これは、主成分1に関しては、Dante コーパスからCalvino コーパスの全てが+値(ただし、Dante コーパスとCalvino コーパスは相対的に低い値⁸⁾)をとっていること、また、主成分2に関しては、Boccaccio/ Machiavelli/ Vasari/ Galileo コーパスの4つが一値をとり、

<表9：結合確立型の主成分分析>



<グラフ4：結合確立型の時系列的変化>



それ以外のコーパスが+の値をとっていることを反映しているためと考えられる。

しかしこの中でも、X-lla[女単+子音](26)と X-lle[女複+子音](32) (結合確立型①)、そして X-gli[男複+ s](17)と X-gli[男複+母音](21) (結合確立型②) には強い類似性があり、それぞれ一つのグループとして認めることができる。この結合確立型の時系列的推移をグラフにしたものが<グラフ4>となる。

6. 結語

上野・谷岡(2005)では、本稿と同じコーパスからクラスター分析を用いて、イタリア語定冠詞を比較的明瞭に7つの時系列的推移のパターンに分類することができた。しかしながら、本稿で扱った冠詞前置詞については、分離型については3つの時系列推移のパターンに分類できたが、結合型は主成分分析を用いても一部を除いてその類似性を完全には提示することができなかった。定冠詞の場合と比べて複雑な結果になったのは、冠詞前置詞に結合形と分離形といった形態的な相違があることや、冠詞前置詞の一部を構成する定冠詞に揺れがあることなどが重なり合って時系列的に推移するためであると考えられる。今後は、さらにコーパスの種類や量を増やしながら、本稿で扱えなかった con/ su/ per の冠詞前置詞の分析や、定冠詞と冠詞前置詞との時系列的推移の比較を行いながら、イタリア語における通時的な形態変化の動向を探っていきたい。

引用文献

- Dante Alighieri, *Le Opere di Dante*. Nella Sede della Società, 1960.
Giovanni Boccaccio, *Decameron, Filocolo, Ameto, Fiammetta*. Ricciardi, 1952.
Leon Battista Alberti, *Opere volgari*. Laterza, 1960.
Niccolò Machiavelli, *Opere*. Ricciardi, 1954.
Giovanni della Casa, *Opere*. Ricciardi, 1960.
Giorgio Vasari, *Le opere*. Casa Editrice le Lettere, 1998.
Galileo Galilei, *Opere*. Ricciardi, 1953.
Giacomo Leopardi, *Opere*. Classici UTET, 1977.
Italo Calvino, *Il castello dei destini incrociati*. Einaudi, 1973.

註

- 1) 古い時代には、前置詞 fra や tra における結合形も確認できる。
- 2) 本稿では、第Ⅰ期(起源～1250)、第Ⅱ期(1250～1375)、第Ⅲ期(1375～1525)、第Ⅳ期(1525～1612)、第Ⅴ期(1612～1840)、第Ⅵ期(1840～現在)に区分し、第Ⅰ期を除く、第Ⅱ期～第Ⅵ期までの冠詞前置詞の調査を行った。
- 3) 選定したコーパスは、第Ⅱ期 [*Convivio*(Dante Alighieri)、*Decameron*(Giovanni Boccaccio)]、第Ⅲ期 [*I libri della famiglia*(Alberti Leon Battista)、*Il Principe*(Niccolò Machiavelli)]、第Ⅳ期 [*Galateo*(Giovanni Della Casa)、*Le Vite*(Giorgio Vasari)]、第Ⅴ期 [*Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*(Galileo Galilei)、*Operette Morali*(Giacomo Leopardi)]、第Ⅵ期 [*Il castello dei destini incrociati*(Italo

Calvino)] であり、それぞれから約 20,000 語をデータとした。

- 4) 分析対象間の距離の測定方法に関しては「原データのユークリッド距離」を採用し、その距離計算の方法にはウォード法を用いる。
- 5) a/ da/ di/ in を一つのグループとして処理することの検証のために判別分析を行った。結果、冠詞前置詞 a/ da/ di/ in を同じクラスターとすることの確からしさが 100% という理想値になることから、これらを一つのグループとすることが妥当であると言える。

冠詞前置詞	クラスター	判別得点	確率	マハラノビスの汎距離
a	1	91947.39815	100	0.556941610
da	1	91063.76398	100	1.932210806
di	1	92228.55447	100	1.983434973
in	1	91272.19525	100	0.800793850
con	2	-91702.80523	0	183408.769433507
per	2	-91579.58814	0	183162.427996080
su	2	-91601.54051	0	183206.396965293

- 6) 表中の「s」は s impura 「不純の s」を示す。後続語が母音で始まる男性複数形態のうち、i-は他の母音の場合と異なった形態が確認できるが、本稿で扱ったコーパスでは、Dante コーパスのこの条件におけるデータがなかったため、後続語が i-のものを除外して処理する。また、表中ゴシックで示したデータは分離形を示す。
- 7) 現代語では分離形は使用されないの、分離型はすべて現代語では衰退しているものとなる。
- 8) 主成分分析においては、中心となる値が 0 で基準化されるので、すべてのコーパスがプラスであっても-の値をとるものが必ず現れることになる。

参考文献

- Boström, Ingemar. 1972. *La morfosintassi dei pronomi personali soggetti della terza persona in italiano e in fiorentino*. Almqvist & Wiksell.
- D'Achille, Paolo. 1990. *Sintassi del parlato e tradizione scritta della lingua italiana: Analisi di dalle origini al secolo X VIII*. Bonacci Editore Roma.
- Dardano, Maurizio & Pietro Trifone. 1997. *La nuova grammatica della lingua italiana*. Zanichelli.
- De Mauro, Tullio. 2001. *Storia linguistica dell'Italia unita 7 ed*. Editori Laterza.
- Fogarasi Miklós. 1983. *Grammatica italiana del novecento 2 ed*. Bulzoni Editore.
- Migliorini, Bruno. 2000. *Storia della lingua italiana 8 ed*. Bompiani.
- 上野貴史. 2005. 『近代語成立期におけるイタリア語名詞句の研究』. 創成社.
- 上野貴史・谷岡弘二. 2005. 「クラスター分析によるイタリア語定冠詞の時系列的考察」. 『NIDABA』34号. pp.20-29.