

国士舘大学 地理学報告

2000年度 No.9 年刊

- 沖津 進 北日本の主要な森林の北東アジアにおける植生地理学的位置づけ / 1
高橋 秀和 GISを使った江戸の土地利用変化と経年変化の抽出 / 13
大高 寛幸 横浜市におけるコンビニエンスストアの立地展開 / 23

1999年度 国士舘大学地理学専攻 卒業論文題目一覧 / 39



北日本の主要な森林の北東アジアにおける 植生地理学的位置づけ

沖津 進

千葉大学園芸学部教授 (本学非常勤講師)

1. はじめに

北日本の森林は北東アジア大陸部のものと植生地理学的に関連が深いと予想される。北日本は西に朝鮮半島、北西に沿海州、北にサハリン、北東に千島列島が近接している。森林構成種の中にはこうした地勢的つながりを伝わって移動してきたものも多いと考えられている (堀田 1974 ; Maekawa 1974)。したがって、北東アジア大陸部との比較のなかで北日本の森林を植生地理学的に位置づけることは、日本列島の森林の成立や生い立ちを明らかにする上で重要である。しかし、そうした研究は必ずしも十分とは言えない。

そうしたなかでの重要な成果は汎針広混交林帯 (館脇 1955) に関する論考である。「カラフトのシュミット線から南、千島の宮部線と北海道の黒松内低地帯との間、大陸側では、北がスタノポイ山脈で境されたアムール河流域、西は満州平原と大興安嶺東側に境され、南は北朝鮮に終わる地帯」 (館脇 1971) は、シベリア亜寒帯に接する東亜北温帯で、亜寒帯針葉樹林と温帯落葉広葉樹林が併立し、両樹林の樹種が混交する、きわめて興味深い領域であることが明らかにされた (Tatewaki 1958)。北海道の森林の位置づけに関しては、さらに、伊藤・小島 (1987)、Kojima (1979、

1991) によって整理、展望されている。また、沖津 (2000) は近年のフィールドワークに基づく成果についてまとめた。本州中・北部の森林に関しては、野寄・奥富 (1990) が中間温帯性自然林の分布を整理し、東日本の中間温帯林と朝鮮半島の暖温帯落葉広葉樹林は同質の植生であるとの結論を得ている。以上の研究から、北日本の森林の植生地理学的位置づけを理解するためには、それらの北東アジア大陸部での分布を考慮することが不可欠であるといえる。

そこで、本報では、北日本の主要自然林を対象として、それらの北東アジアにおける植生地理学的位置づけについて、これまでの成果を改めて確認することも含めて予察的に展望し、今後のより詳細な議論への一つの足がかりを提供する。ここでは森林のタイプ分けは林冠優占種に基づいた。それは、北東アジア大陸部では植物社会学的手法を十分に適応できるような組成の報告は少なく、組成に基づく区分が困難なためである。

ミズナラについては、日本列島では *Quercus mongolica* ssp. *crispula* (Blume) Menits., *Quercus mongolica* var. *crispula* (Blume) Ohashi などとして、北東アジア大陸部に分布するモンゴリナラ *Quercus mongolica* Fischer ex Ledeb. の亜種、あるいは変種

として取り扱われることが多いが、ここでは、日本のミズナラも広義のモンゴリナラに含まれるものとみなして議論を進める。北日本の森林と北東アジア大陸部に分布する森林との植生地理学的関連を考察するためである。和名については、日本列島のものは慣例にしたがってミズナラとした。

本報をまとめるに当たり、国土館大学文学部地理学教室講師磯谷達宏博士には大変にお世話になった。記して感謝する。

2. 北日本の主要森林タイプとそれらの地理分布

本報でいう北日本は東北地方と北海道をふくむ。北日本には、大きく分けて冷温帯林域 (cool temperate forest zone) と北方林域 (boreal forest zone) の2地域が分布する (表1)。Hämelt-Ahti et al. (1974) に従えば、前者は temperate zone に、後者は hemiboreal zone にそれぞれ該当する。北方林域は、水平分布の上では北海道東北端、根室地方付近にダケカンバ林としてわずかに現れるだけで (Watanabe 1979)、ほとんどは北海道の山岳中・上部に垂直分布として現れる。

冷温帯林にはイヌブナ林 (*Fagus japonica* forest)、コナラ林 (*Quercus serrata* forest)、ブナ林 (*Fagus crenata* forest)、ミズナラ林 (*Quercus mongolica* forest)、トドマツミズナラ林 (*Abies sachalinensis-Quercus mongolica* forest) の5タイプが認められる (表1)。その他にツガ林 (*Tsuga siboldii* forest)、モミ林 (*Abies firma* forest) などがあるが (野寄・奥富 1990)、これらは尾根筋を中心とした土地的極相林の性格が強いた

め、本報では取り扱わない。北方林はエゾマツトドマツ林 (*Picea jezoensis-Abies sachalinensis* forest)、アカエゾマツ林 (*Picea glehnii* forest)、ダケカンバ林 (*Betula ermanii* forest) の3タイプが主なものである (表1)。なお、南千島の択捉島や色丹島、サハリンにはグイマツ林 (*Larix gmelinii* forest) が分布するが (館脇 1957)、これは本報で扱う北日本には天然分布しないため、表1には載せていない。さらに、山岳上部にはいわゆる亜高山帯林としてオオシラビソ林 (*Abies mariesii* forest : Shidei 1974; Ishizuka 1974; Saito 1979; Sugita 1992) やハイマツ低木林 (*Pinus pumila* thicket: Okitsu & Ito 1984, 1989) が現れるが、これらの分布は基本的に山岳上部に限られるために、やはり本報では検討から除外する。

東北地方では冷温帯林が主体である (表1)。北方林としては、アカエゾマツ林が早池峰山に限定分布 (Ishizuka 1961)、また、ダケカンバ林は山岳上部の亜高山域に散在分布するだけで (Ishizuka 1974; 石塚 1978)、分布量はごく少ない。ここでの冷温帯林の分布の特徴は、太平洋側と日本海側とで森林構成が著しく異なることである (Ohno 1991)。太平洋側では、より温暖な南東北や山地のより下部にイヌブナ林、コナラ林が分布し、より冷涼な北東北や山地のより上部にはミズナラ林が現れ、ブナ林は分布量がごく少ない (Kashimura 1974; 武田・生田 1986; 野寄・奥富 1990)。いっぽう、日本海側では全域でブナ林が優勢に分布し、他の冷温帯林はわずしか見られない (野寄・奥富 1990)。こうした違いは冬季の著しい多雪によってもたらされる (総説として島野 1998, 1999)。通常の

樹木と異なり、ブナは多雪環境によって更新がより順調に維持されるためである (Shimano & Masuzawa 1998)。

北海道の森林分布は東北地方とはかなり異なっている。最南部の渡島半島ではブナ林が優勢に分布する (武田・中西 1984; 福嶋ほか 1995)。しかし、北海道胴体部では、胆振、日高地方にコナラ林が分布するもの (遠山・持田 1978; 野崙・奥富 1990)、それ以外では大雪山などの中央高地を中心として、比較的明瞭な垂直分布が見られる (Tatewaki 1958; Kojima 1979; 大野 1990)。すなわち、低地ではミズナラ林が広く覆って優占し (武田ほか 1983; 星野・奥富 1984)、山岳中・下部にはトドマツ-ミズナラ林が現れる。その上部には北方林のエゾマツ-トドマツ林が分布し、さらに山岳上部になるとダケカンバ林が森林限界まで上昇する (沖津 1987a)。その上方はハイマツ低木林に覆われる (沖津 1987b)。アカエゾマツ林は湿原、蛇紋岩地、火山灰礫地、砂丘、岩礫地、山火事後地などに現れるが (館脇 1943)、エゾマツ-トドマツ林に対して土地的極相林の性格が強い (Kojima 1979)。

北海道東北端の根室地方は、北方林がダケカンバ林として、北日本で唯一水平分布として現れる (Watanabe 1979)。この地方は温量指数が 45 をわずかに下回っており (渡邊 1967a)、温量指数の上からも冷温帯から亜寒帯への移行域に当たる (渡邊 1967a)。

3. 北東アジアにおける北日本の主要な森林の分布と植生地理学的位置づけ

以上に採り上げた北日本の主要な森林について、カムチャツカ半島を含む北東アジア大陸部 (以下大陸部と略す) における分布を表 2 に示す。対象地域は北日本に近接する朝鮮半島 (KO)、中国東北地方 (NC)、沿海州 (PR)、サハリン (SA) およびカムチャツカ半島 (KA) である。

1) 冷温帯林

冷温帯林を見ると、イヌブナ林とブナ林は大陸部には分布しない。いっぽう、コナラ林、ミズナラ林、トドマツ-ミズナラ林は大陸部にも分布する。こうした違いは、それぞれの森林の植生地理学的位置づけが異なることを示唆する。

大陸部に分布しない 2 タイプのうち、ブナ林の成立には冬季の多雪が必要である (島野 1998, 1999)。冬季の多雪は大陸部には現れず、北日本の日本海側に特有の気候環境である (沖津 1999a)。したがって、大陸部の森林から見ると、北日本のブナ林は冬季の多雪に伴って発達した、特異的な、‘多雪誘導型極相林’、とみなせる。大陸部を含めて森林の植生地理学的位置づけを考える場合、ブナ林はかなり特殊な存在ととらえる必要がある。同じく大陸部には分布しないイヌブナ林については、解釈が難しい。それは、組成的に見ると、イヌブナ林とコナラ林は必ずしも明瞭に区別できない (中村 1987) からである。そのため、組成的には、コナラ林と区別が困難な場合もある (中村 1987)。本報では、イ

ヌブナ林は組成的にみてコナラ林と近縁の森林と捉えておく。結局、ブナ林は北日本の日本海側に固有の森林、イヌブナ林はコナラ林と類縁で、それは、後に述べるように、朝鮮半島にも分布するタイプ、と結論できる。

大陸部にも分布する3タイプのうち、コナラ林は朝鮮半島に現れる。朝鮮半島には暖帯(常緑広葉樹林帯)、温帯(落葉広葉樹林帯)、寒帯(針葉樹林帯)が南から北に向かって分布する(植木 1933; Yim 1977)。こうした朝鮮半島の植生分布は大陸部での一般的な分布(落葉広葉樹林(モンゴリナラ林)ーチョウセンゴヨウー落葉広葉樹混交林ーエゾマツトウシラベ林: 沖津 1993) とほぼ相同のものである。そのうち、コナラ林はアカシデ、コナラ帯として温帯中部に分布する(植木 1933; Takeda et al. 1994 も参照)。北日本のコナラ林はこれに相当する(野寄・奥富 1990)。このことは、大陸部の森林との関係で北日本の森林の植生地理学的位置づけを理解する場合、コナラ林は決して無視できないことを示している。日本のコナラ林はシーカシ林やブナ林、ミズナラ林の二次林(鈴木 1987) とされることが多く、植生帯の主要構成要素としては重要視されて来なかった。しかし、大陸部との関係を考慮すると、きわめて重要な存在である。

コナラ林と同様に、アカシデ林(*Carpinus laxiflora* forest) やイヌシデ林(*Carpinus tshonoskii* forest) などのシデ類優占林も、大陸部の森林との関係で北日本の森林の植生地理学的位置づけを理解する場合重要な存在である。シデ類は東日本の中間温帯の主要構成種である(野寄・奥富 1990)。朝鮮半島では温帯南部(イヌシデ帯) および温帯中部

(アカシデ、コナラ帯) に分布する(植木 1933)。朝鮮半島の植生分布が大陸部一般のものとはほぼ相同であることを考慮すると、シデ類優占林はその主要構成要素の一つといえる。コナラ林同様に、我が国ではシデ類優占林は二次林とみなされ、重要視されてこなかった。しかし、今後は、シデ林帯の検討をふくめて、シデ類優占林を植生地理学により積極的に認識して行く必要がある。

ミズナラ林は朝鮮半島、中国東北地方、沿海州、および、分布量はごく少ないもののサハリンにも見られ(Tatewaki 1958)、大陸部に広い分布域を持っている(表2)。このタイプは、明らかに、大陸部でも最も主要な植生帯構成要素の一つである(沖津 1993)。ところが、北日本のミズナラ林は、コナラ林同様、ブナクラス域での二次林と捉えられることが多かった(鈴木 1987)。すなわち、ブナ林が本来の自然林で、ミズナラ林はおおむね二次的なものであるとの解釈である。けれども、大陸部での分布を考えると、ブナ林よりもミズナラ林の方を基本的な植生帯構成要素と見る必要がある。先に述べたように、ブナ林は北日本の日本海側に特殊な森林で、大陸部には相当するものが全くないためである。

トドマツーミズナラ林はミズナラ林とはほぼ同様に、大陸部に広い分布域を持っている(表2)。この森林の植生地理学的位置づけについては議論が必要である(沖津 1993)。館脇(1955)、Tatewaki(1958)は、中国東北地方や朝鮮半島北部、沿海州、北海道、サハリン南部の広範な地域は、針葉樹と落葉広葉樹が混生する針広混交林が森林の主体となる、植生地理学的に見て一つのまとまった領域であることを明らかにし、その領域を針広

表1 北日本のおもな森林とそれらの地理的分布

Table 1. Major forests and their geographical distribution in northern Japan. The symbols in the table mean; ++: abundantly occurs, +: scarcely occurs, (+): only sporadically occurs, -: absent.

Major forest	Geographical region*			
	ST	NT	SH	NH
Cool temperate forest zone				
<i>Fagus japonica</i> forest	++	+	.	.
<i>Quercus serrata</i> forest	++	++	+	.
<i>Fagus crenata</i> forest	++	++	++	.
<i>Quercus mongolica</i> forest	+	+	++	++
<i>Abies sachalinensis-Quercus mongolica</i> forest	.	.	+	++
Boreal forest zone				
<i>Picea jezoensis-Abies sachalinensis</i> forest	.	.	+	++
<i>Picea glehnii</i> forest**	.	(+)	+	++
<i>Betula ermanii</i> forest	+	+	++	++

*: ST; southern Tohoku, NT; northern Tohoku, SH; southern Hokkaido, NH; northern Hokkaido

**: *Picea glehnii* forest of northern Tohoku is merely an isolated small population on Mt. Hayachine (Ishizuka 1961)

表2 北日本でみられるおもな森林の北東アジアにおける分布

Table 2. Distribution of the major forests of northern Japan in the regions of northeastern Asia adjacent to northern Japan. The symbols in the table mean; +: present, (+): only scarcely present, -: absent.

Major forest	Region*				
	KO	NC	PR	SA	KA
Cool temperate forest zone					
<i>Fagus japonica</i> forest
<i>Quercus serrata</i> forest	+
<i>Fagus crenata</i> forest
<i>Quercus mongolica</i> forest	+	+	+	(+)	.
<i>Abies sachalinensis-Quercus mongolica</i> forest**	+	+	+	(+)	.
Boreal forest zone					
<i>Picea jezoensis-Abies sachalinensis</i> forest***	+	+	+	+	+
<i>Picea glehnii</i> forest	.	.	.	(+)	.
<i>Betula ermanii</i> forest	+	+	+	+	+

*: KO; Korean Peninsula, NC; northeastern China, PR; Primorie, SA; Sakhalin, KA; Kamchatka Peninsula

** : *Pinus koraiensis* replaces *Abies sachalinensis* in the continental region.

***: *Abies nephrolepis* replaces *Abies sachalinensis* in KO, NC, PR.

混交林帯 (Pan-Mixed Forest Zone) と名付けた。森林構成種を見ると、落葉広葉樹は全域に共通してミズナラ (モンゴリナラ)、シナノキ *Tilia japonica* (アムールシナノキ *Tilia amurensis*)、カエデ類 *Acer* spp. が優占するが、針葉樹は北海道、サハリンと、それ以外の針広混交林帯域とは異なっている。北海道、サハリンではトドマツが主体だが、その他の地域ではチョウセンゴヨウ *Pinus koraiensis* が主体である (沖津 1993, 1997; Okitsu 1995)。この原因は今のところ十分には明らかではないが、沖津 (1993) は最終氷期以来の植生変遷のなかで違いが生じたと推論している。こうした違いはあるものの、落葉広葉樹の共通性や大陸部からの分布のまとまりを勘案すると、トドマツ-ミズナラ林は、ミズナラ林と共に、針広混交林帯の最も基本的な構成要素と見なせる (Tatewaki 1958)。

2) 北方林

北方林 3 タイプのうち、アカエゾマツ林は先に述べたように土地的極相林の性格が強く (Kojima 1979)、分布も早池峰山 (Ishizuka 1961)、サハリン南部および国後島 (館脇 1943) を除くと北海道にほぼ限定されるので (表 1)、ここでは検討しない。

エゾマツ-トドマツ林は表 2 で採り上げた森林タイプの中では大陸部に最も広い分布域を持っている。大陸部ではこの森林は沿岸、海洋性気候下に発達する (Song 1992; Grishin 1995; 沖津 1996)。北半球に広がる常緑性亜寒帯針葉樹林と相同のものである (沖津 1996)。そのため、北東アジアの北方林のなかで、最も代表的なものの一つである。

北日本では北海道だけに見られるが、そこでは、低地にはほとんど現れず、山岳中腹に分布する。これは、大陸部に分布する北方林の常緑針葉樹林が南、南東に張り出した末端を構成するものである (沖津 1996, 1999b)。

ダケカンバ林は、水平分布としては北海道東北端根室地方にのみ現れる (Watanabe 1979)。これは、カムチャツカ半島 (表 2) から南千島、根室へと続く、亜寒帯寒冷多湿気候下の安定林で (Tatewaki 1957; 渡邊 1967b)、亜寒帯落葉広葉樹林 (渡邊 1967b) と呼ばれるものの水平的南限に当たる。この林が最も発達するのはカムチャツカ半島で (小島 1994)、その他、北半球中・高緯度地域の海洋性気候下には、相同のカバノキ林が発達する (Hämäl-Ahti & Ahti 1969; 沖津 1987a)。このダケカンバ林は、北海道日高山脈、大雪山を中心に、山岳上部の亜高山植生を形成する (沖津 1987a)。そこでは、冬季の強風や多雪が針葉樹の高木化を妨げ、ダケカンバのみが高木を維持できる (沖津 1987a)。

4. まとめ：北東アジア大陸部との関係で見た北日本の森林の基本的配列

以上の議論を総括して、大陸部との関係を整合させながら北日本の森林の基本的配列を整理すると次の様になる。冷温帯林域では、南部やより下部ではコナラ林、北部やより上部ではミズナラ林、北方林との移行域でトドマツ-ミズナラ林が配列する。なお、南部ではシデ類優占林も重視しなければならない。北方林域ではエゾマツ-トドマツ林が中心

で、それとは海洋性気候側に分布を分けた形でダケカンバ林が現れる。

こうした配列を念頭に置くことによって、最終氷期以来の日本列島の植生変遷もより具体的に、明確に議論することが出来る（例えば沖津 1993, 1999a）。今後は、ブナ林とともに、植生地理学的視点からはコナラ林、ミズナラ林もさらに着目して行く必要がある。

摘要

1. 北日本（東北地方、北海道）の主要な森林を対象として、その分布を整理した後、北東アジア大陸部での森林分布を考慮しながら、植生地理学的位置づけを議論した。
2. 北日本には冷温帯林域に5タイプ：イヌブナ林、コナラ林、ブナ林、ミズナラ林、トドマツ－ミズナラ林、北方林帯域に3タイプ：エゾマツ－トドマツ林、アカエゾマツ林、ダケカンバ林が認められた。
3. 東北地方では太平洋側でイヌブナ林、コナラ林、ミズナラ林、日本海側でブナ林が優占し、両側での分布の違いが明瞭であった。
4. 北海道では大雪山などの中央高地を中心として明瞭な垂直分布が見られた。すなわち、ミズナラ林－トドマツ－ミズナラ林－エゾマツ－トドマツ林－ダケカンバ林である。北方林の水平分布としては、北海道最東北端根室地方にダケカンバ林が分布するのみであった。
5. 北東アジア大陸部での分布を検討した結果、コナラ林、ミズナラ林、トドマツ－ミズナラ林、エゾマツ－トドマツ林およびダケカンバ林が植生地理学的な基本タイプとして認められた。ブナ林は、冬季の多雪に

伴って発達した、特異的な、‘多雪誘導型極相林’、と理解された。

6. 朝鮮半島の植生分布と対応させて、コナラ林およびシデ類優占林の植生地理学的な重要性を強調した。
7. 大陸部との関係を整合させながら北日本の森林の基本的配列を整理した結果、冷温帯林域では、南部やより下部ではコナラ林、北部やより上部ではミズナラ林、北方林との移行域でトドマツ－ミズナラ林が配列し、北方林域ではエゾマツ－トドマツ林が中心で、それとは海洋性気候側に分布を分けた形でダケカンバ林が現れる、と結論された。

引用文献

- Grishin, S. Yu. 1995. The boreal forests of north-eastern Eurasia. *Vegetatio*, 121:11-21.
- Hämét-Ahti, L. Ahti, T. & Koponen, T. 1974. A scheme of vegetation zones for Japan and adjacent regions. *Annals Botanici Fennici*, 11:59-88.
- Hämét-Ahti, L. & Ahti, T. 1969. The homologies of the Fennoscandian mountain and coastal birch forests in Eurasia and North America. *Vegetatio*, 19:208-219.
- 堀田満. 1974. 植物の分布と分化. 植物の進化生物学Ⅲ. 三省堂, 東京.
- 星野義延・奥富清 1984. 北海道のミズナラ林の植物社会学的研究. 植物地理・分類研究, 32:146-154.
- 福嶋司・高砂裕之・松井哲哉・西尾孝佳・喜屋武豊・常富豊 1995. 日本のブナ林群落

- の植物社会学的新体系. 日本生態学会誌, 45:79-98.
- Ishizuka, K. 1961. A relict stand of *Picea glehnii* Masters on Mt. Hayachine, Iwate Prefecture. *Ecological Review*, 15:155-162.
- Ishizuka, K. 1974. Mountain vegetation. In: *The flora and vegetation of Japan* (Numata, M.ed.), pp. 173-196, Kodansha, Tokyo.
- 石塚和雄 1978. 多雪山地亜高山帯の植生(総合抄録). 吉岡邦二博士追悼植物生態論集, 404-428.
- 伊藤浩司・小島覚 1987. 北海道の植生の位置. 比較植生学の試み. 北海道の植生(伊藤浩司編著), pp.33-94. 北海道大学図書刊行会, 札幌.
- Kashimura, T. 1974. Ecological study on the montane forest in the southern Tohoku district of Japan. *Ecological Review*, 18:1-56.
- Kojima, S. 1979. Biogeoclimatic zones of Hokkaido Island, Japan. *Journal of the College of Liberal Arts, Toyama University, Japan (Natural Science)*, 12:97-141.
- Kojima, S. 1991. Classification and ecological characterization of coniferous forest phytogeocoenoses of Hokkaido, Japan. *Vegetatio*, 96:25-42.
- 小島覚 1994. カムチャッカ半島のダケカンバ林の植生と環境. 日本生態学会誌, 44:49-59.
- Maekawa, F. 1974. General geography of Japan and its relationship to the flora. In: *The flora and vegetation of Japan* (Numata, M. ed.), pp. 2-20. Kodansha, Tokyo.
- 中村幸人 1987. ブナーイヌブナ群集. 日本植生誌 東北(宮脇昭編著), pp.183-186. 至文堂, 東京.
- 野寄玲児・奥富清 1990. 東日本における中間温帯性自然林の地理的分布とその森林帯的位置づけ. 日本生態学会誌, 40:57-69.
- 大野啓一 1990. 北海道(北部日本)における植生域の評価, 区分に関する植生生態学的研究. 横浜国立大学環境科学研究センター紀要, 16:197-215.
- Ohno, K. 1991. A vegetation-ecological approach to the classification and evaluation of potential natural vegetation of the *Fagetea crenatae* region in Tohoku (northern Honshu), Japan. *Ecological Research*, 6:29-49.
- 沖津進 1987a. ダケカンバ帯. 北海道の植生(伊藤浩司編著), pp.168-199. 北海道大学図書刊行会, 札幌.
- 沖津進 1987b. ハイマツ帯. 北海道の植生(伊藤浩司編著), pp.129-167. 北海道大学図書刊行会, 札幌.
- Okitsu, S. 1995. Regeneration dynamics of the *Abies sachalinensis*-deciduous broadleaved mixed forest of Hokkaido, northern Japan with reference to its phytogeographical perspective. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University*, 30:33-44.
- 沖津進 1993. シホテ・アリニ山脈に分布するチョウセンゴヨウ-落葉広葉樹混交林からみた北海道の針広混交林の成立と位置づけ. 地理学評論, 66A:555-573.

- 沖津進 1996. サハリン南部に分布するエゾマツトドマツ林の植生地理学的位置づけと成立機構. 植生学会誌, 13: 25-35.
- 沖津進 1997. シホテーアリニ山脈北部アニューイ川流域の森林植生. 植生学会誌, 14: 129-139.
- 沖津進 1999a. ハヶ岳西岳南西斜面に分布するミズナラ-チョウセンゴヨウ-カラマツ混交林の構造と植生変遷史上の意義. 地理学評論, 72A:444-455.
- 沖津進 1999b. 北東アジアの北方林域における森林の分布と境界決定機構. 植生学会誌, 16: 83-97.
- 沖津進 2000. 極東ロシアでのフィールドワーク. 植生調査の実際と展望. 知られざる極東ロシアの自然. ヒグマ・シベリアトラの大地を旅する. 平成 12 年度特別展解説書 (倉西良一・小田島高之編), pp.145-157. 千葉県立中央博物館, 千葉.
- Okitsu, S. & Ito, K. 1984. Vegetation dynamics of the Siberian dwarf pine (*Pinus pumila* Regel) in the Taisetsu mountain range, Hokkaido, Japan. *Vegetatio*, 58:105-113.
- Okitsu, S. & Ito, K. 1989. Conditions for the development of the *Pinus pumila* zone of Hokkaido, northern Japan. *Vegetatio*, 84:127-132.
- Saito, K. 1979. A note on subalpine coniferous forests in north Honshu, Japan. *Bulletin of Yokohama Phytosociological Society, Japan*, 16:177-188.
- Shidei, T. 1974. Forest vegetation zones. In: *The flora and vegetation of Japan* (Numata, M. ed.), pp. 87-108, Kodansha, Tokyo.
- 島野光司 1998. 何が太平洋型ブナ林におけるブナの更新をさまたげるのか? 植物地理・分類研究, 46:1-21.
- 島野光司 1999. 日本海型ブナ林における雪の働き. 植物地理・分類研究, 47:97-106.
- Shimano, K. & Masuzawa, T. 1998. Effects of snow accumulation on survival of beech (*Fagus crenata*) seed. *Plant Ecology*, 134:235-241.
- Song, J. S. 1992. A comparative phytosociological study of the subalpine coniferous forests in northeastern Asia. *Vegetatio*, 98:175-186.
- Sugita, H. 1992. Ecological geography of the range of the *Abies mariesii* forest in northern Honshu, Japan, with special reference to the physiographic conditions. *Ecological Research*, 7:119-132.
- 鈴木伸一 1987. 夏緑広葉樹二次林. 日本植生誌 東北 (宮脇昭編著), pp.299-311. 至文堂, 東京.
- 武田義明・生田篤子 1986. 東北地方太平洋側地域の夏緑広葉樹林について. 神戸大学教育学部研究集録, 76:21-55.
- 武田義明・中西哲 1984. 北海道のブナ林に関する植物社会学的研究. 神戸大学教育学部研究集録, 72:145-154.
- Takeda, Y., Nakanishi, S. & Choe, D. 1994. Phytosociological study on natural summer-green forests in Korea. *Ecological Research* 9:21-32.
- 武田義明・植村滋・中西哲 1983. 北海道のミズナラ林について. 神戸大学教育学部研究集録, 71:105-122.

- 館脇操 1943. アカエゾマツ林の群落学的研究. 北海道帝国大学農学部演習林研究報告, 13:1-181+20 図版.
- 館脇操 1955. 汎針広混交林帯. 北方林業 7(11): 8-11.
- Tatewaki, M. 1957. Geobotanical studies on the Kurile Islands. *Acta Horti Gotoburgensis*, 21:43-123.
- 館脇操 1957. 北太平洋諸島亜寒帯の主要木本群落. 林業技術, 189:1-5.
- Tatewaki, M. 1958. Forest ecology of the islands of the north Pacific Ocean. *Journal of the Faculty of Agriculture, Hokkaido University*, 50:371-486 + 50 plates.
- 館脇操 1971. 北方植物の旅. 朝日新聞社, 東京.
- 植木秀幹 1933. 朝鮮森林植物帯論. 植物分類及植物地理, 2:73-85.
- Yim, Y.-J. 1977. Distribution of forest vegetation and climate in the Korean Peninsula. IV. Zonal distribution of forest vegetation in relation to thermal climate. *Japanese Journal of Ecology*, 27:269-278.
- 遠山三樹夫・持田幸良 1978. 北海道胆振東部の落葉広葉樹林. 吉岡邦二博士追悼植物生態論集, 134-149.
- 渡邊定元 1967a. 東亜温帯林の位置付けについて. 森林立地, 8(1):13-15.
- 渡邊定元 1967b. 亜寒帯落葉広葉樹林. 北方林業, 19:8-11.
- Watanabe, S. 1979. The subarctic summer green forest zone in the northeastern Asia. *Bulletin of Yokohama Phytosociological Society, Japan*, 16:101-111.

Phytogeography of the major forests of northern Japan in northeastern Asia. Susumu Okitsu (Faculty of Horticulture, Chiba University, 648 Matsudo, Matsudo-City, 271-8510 Japan; e-mail: okitsu@midori.h.chiba-u.ac.jp)

Abstract The phytogeographical relationship of the major forests of northern Japan was discussed reviewing their distribution in northeastern Asia. Two major forest zones appeared horizontally within northern Japan, the cool temperate forest zone and the boreal forest zone. The former included five major climax forest types; *Fagus japonica* forest, *Quercus serrata* forest, *Fagus crenata* forest, *Quercus mongolica* forest and *Abies sachalinensis-Quercus mongolica* forest. This zone covered horizontally almost all the lowland of northern Japan. The latter included three major climax forest types; *Picea jezoensis-Abies sachalinensis* forest, *Picea glehnii* forest and *Betula ermanii* forest. This zone occurred horizontally, however, only on the north-eastern most part of Hokkaido. Phytogeographically, the *Quercus serrata* forest was distributed in the Korean Peninsula. The *Quercus mongolica* forest was distributed in the Korean Peninsula, northeastern China and Primorie. Those two forests could be regarded as the principal types of the cool temperate deciduous broadleaved forest in

northeastern Asia. Contrarily the *Fagus crenata* forest had no distribution region outside northern Japan. It was a snow-induced, non-zonal climax one, never representing a principal forest type in northeastern Asia. The *Abies sachalinensis-Quercus mongolica* forest extended to the Korean Peninsula, northeastern China and Primorie, as did the *Quercus mongolica* forest, although in northern Japan this forest was restricted only to Hokkaido. It could be regarded as one of the most principal forest types of the Pan-Mixed Forest Zone, together with the *Quercus mongolica* forest. The *Picea jezoensis-Abies sachalinensis* forest showed wide geographical distribution throughout northeastern Asia. This forest of Hokkaido composed the eastern and southern most extension of the boreal evergreen forest zone in northeastern Asia. The *Betula ermanii* forest occupied the area adapted to the highly oceanic climate. The *Betula ermanii* forest in Hokkaido corresponded phytogeographically to the subarctic summer green forest developing under highly oceanic climate. In conclusion, the essential forest arrangement in northern Japan, taking into consideration the forest distribution of northeastern Asia, could be summarized as follows; *Quercus serrata forest - Quercus mongolica forest - Abies sachalinensis-Quercus mongolica forest - Picea jezoensis-Abies sachalinensis forest - Betula ermanii forest*, from warm to cold region.

Key words: boreal forest zone, cool temperate forest zone, *Fagus crenata* forest, northeastern Asia, principal forest type, *Quercus mongolica forest*

GISを使った江戸の土地利用変化と経年変化の抽出

高橋 秀和

本学地理学専攻 2000年3月卒業

1. はじめに

近年のいわゆる“江戸ブーム”を反映して、江戸に関する本が数多く出版されている。また江戸の地図も復刻され、出版されていることも多い。しかし、そのなかで江戸の土地利用変化や変化の過程を取り上げたものは、ほとんど見当たらない。内藤(1966)は、様々な古地図を用いて、土地利用図を3時期(1632年、1670年、1849年・1865年)作成したが、年代幅が広く、土地利用項目も武家地、町人地、寺社地などの単純な分類にすぎない。また、詳細な土地利用面積や百姓地についても計測されていない。正井(1975)は、『2万分の1都市的土地利用図』を作成し、土地利用も12分類し、江戸の都市的土地利用について、面積計測を行った。しかし、この土地利用図は幕末(1860年頃)の一時期しか作られていないため、経年的に土地利用の変化を知ることはできない。

洪(1993)は『2万分の1都市的土地利用図』を用いて、地形別(3分類)にも土地利用の面積を計測しているが、江戸時代を通じての比較は行われていない。

一方、清水他(1999)は、GISを利用して、古地図を幾何補正し、現在の地形図と重ね合わせができる手法を開発した。しかし、これ

は手法の開発に主眼がおかれ、これを用いて本格的な土地利用の面積計測や標高別土地利用の比較などをするには至っていない。

そこで、本研究では、江戸の土地利用図をGIS(地理情報システム)を用いて作成し、正確な土地利用の復元を目指すことにした。GISを用いて土地利用図を作成する意味は、当時の土地利用を視覚的に表し、また、数値地図なども有効に活用することができ、定量的な分析が容易にできることである。

作成した土地利用図をもとに、江戸時代を通じての土地利用変化や、土地利用の変化に強い影響をもたらしたと考えられる、大火・大地震などの災害の前後に着目し、その前後での土地利用変化を明らかにする事を本研究の目的とする。また、江戸の町の土地利用は、一般的に「台地には武家地・寺社地があり、低地には町屋がある。」といわれている。また、土木技術が進んでいない江戸時代の土地利用は、標高(起伏)によっても影響されていたのではないかと考え、作成した土地利用図を利用し、土地利用を標高別に分類し、どのような特徴があるのかも、明らかにしたいと考える。

土地利用図を作成するにあたり、
おふないおうかんそのほかえんかくずしよ
 『御府内往還其外沿革図書』¹⁾(江戸幕府普請
おふないばすえおうかんそのほかえんかくずしよ
 奉行編)・『御府内場末往還其外沿革図書』²⁾

(江戸幕府普請奉行編)を基本資料として使用し、江戸時代を6時期に分け、それぞれ土地利用図を作成した。この『御府内往還其外沿革図書』・『御府内場末往還其外沿革図書』(以下、前者を往還図、後者を場末図、両者合わせたものを江戸地図とする。)は、江戸の土地利用が詳細に描かれ、当時の土地利用図を作成するには、最適の資料と考える。研究対象地域は、江戸地図で描かれている地域の全体とする。

2. 分析方法

1) 土地利用図の作成手順 (図1参照)

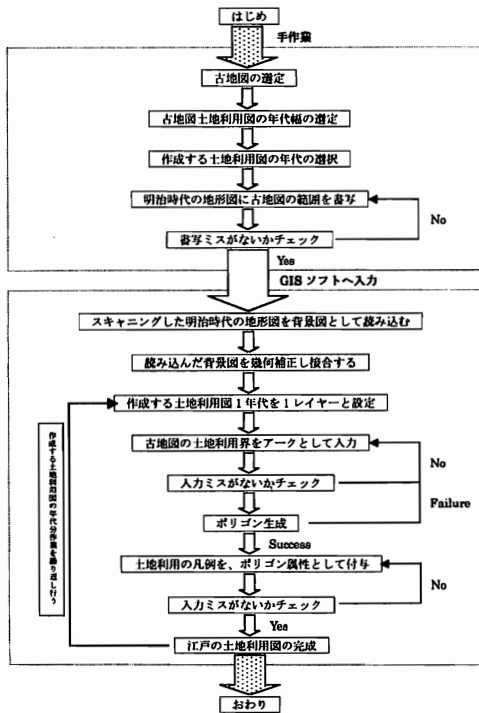


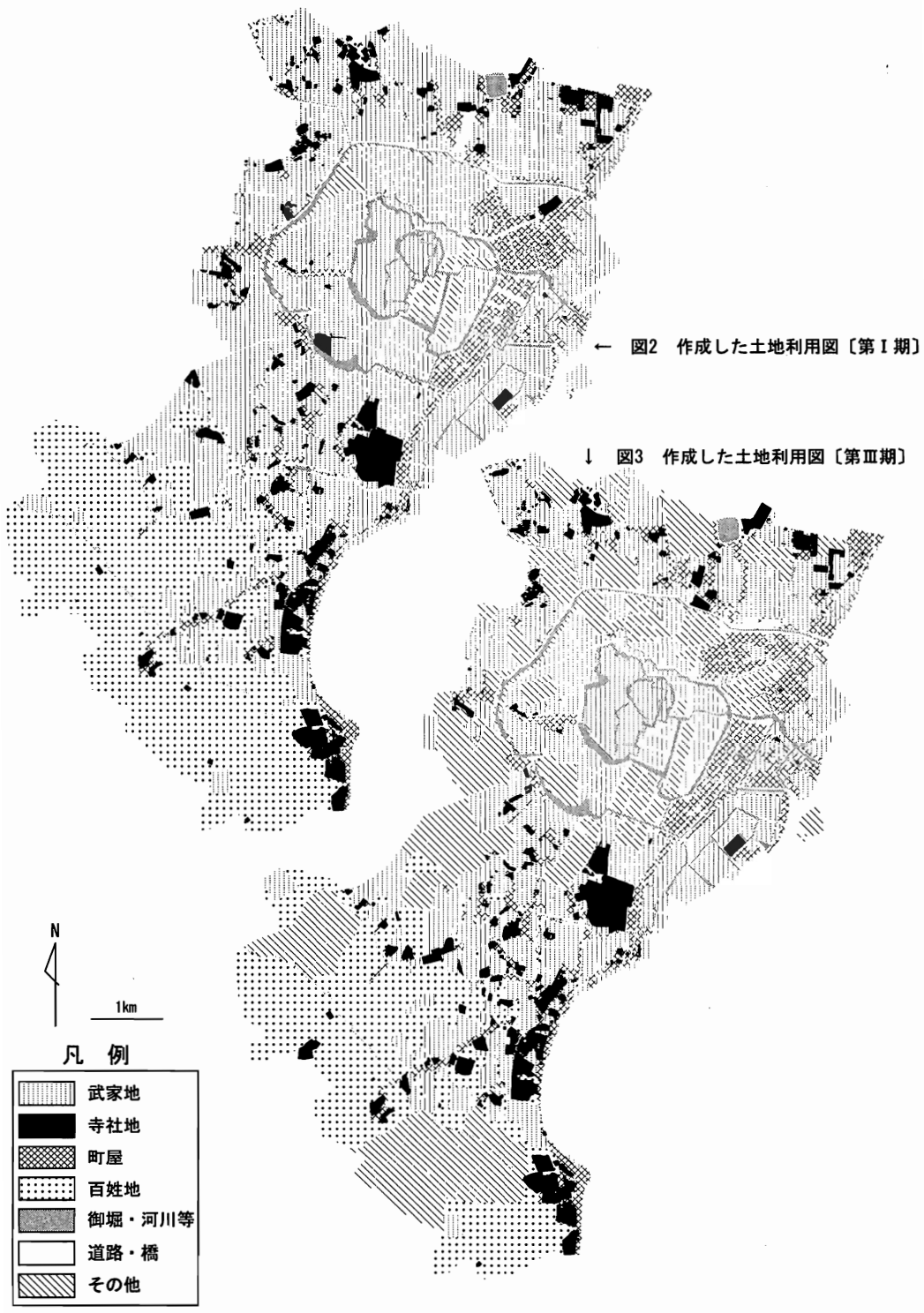
図1 土地利用図作成手順

江戸地図は、江戸幕府が財源不足のため途中で何度かその作成が中断されたりし(江戸幕府普請奉行編, 1997)、描かれている年代が地図ごとに大きく異なっている。そのため、本研究で使用する江戸地図に関しては、土地利用変化に強い影響をもたらしたと考えられる、大火・大地震などの災害に注目し、江戸時代を第Ⅰ期～第Ⅵ期の6時期に分けた(表1参照)。次に、選定した江戸地図に限らず、それらは、縮尺や方位、描かれている範囲が同一ではないため、これらの地図をそのままGISのデータとして活用することができない。そのため、一度、明治42年測量の1万分の1地形図(上野・日本橋・新橋・品川・世田谷・碑文谷・三田・四谷・早稲田の計9枚)へ土地利用境界線を書写し、それから、GISソフトにデータとして入力した。この際、補助資料として、『江戸城下変遷絵図集 第二十巻』(江戸幕府普請奉行編, 1997)、『復元・江戸情報地図』(児玉, 1994)、『江戸の都市計画』(童門, 1999)、『江戸と江戸城』(内藤, 1966)、『復元・江戸の町』(波田野, 1998)、

表1 土地利用図の作成時期

土地利用図の作成時期

- ◇ 第Ⅰ期 (1658-1681) 明暦の大火からお七の大火まで
- ◇ 第Ⅱ期 (1683-1702) お七の大火から元禄大地震まで
- ◇ 第Ⅲ期 (1704-1771) 元禄大地震から目黒行人坂の大火まで
- ◇ 第Ⅳ期 (1773-1805) 目黒行人坂の大火から芝の大火まで
- ◇ 第Ⅴ期 (1830-1853) 巳丑の大火から安政大地震まで
- ◇ 第Ⅵ期 (1855-1867) 安政大地震から大政奉還まで



を用いた。

すべての書写作業が終了後、GISソフト(PC-Mapping ver.4)へ入力した。背景図には、書写する時に用いたのと同じ、明治42年測量の1万分の1地形図を使用した。GISソフトに取り込んだ背景図は、幾何補正した後、接合した。また、同時に、緯度・経度の情報も与えた。土地利用の凡例に関しては、公儀地、明地・火除地、武家地、寺社地、町屋、百姓地、水面(御堀・河川等)、道路・橋、その他の10分類とした。江戸地図には年代により、地図が作成されていない地域がある。そこで、このようなものについては、“欠損データ”として扱った。本研究で作成した土地利用図では、江戸地図がすべてそろっていた時代はなく、すべてにおいて欠損データが存在する。その割合を図4中に示す。

2) 土地利用を利用した分析方法

作成した土地利用図(図2・3参照)³⁾をもとに以下の分析を行う。

a) 土地利用別の面積の経年変化

各時期の土地利用図から、土地利用ごとに1つ1つの面積を算出し、それをポリゴンの属性ごとに集計する。それから、各年代(第I期～第VI期)について、全体の土地利用のうち、1つの土地利用が、全体の面積に対する割合を求める。土地利用は、武家地(公儀地、明地・火除地を含む)、寺社地、町屋、百姓地、その他の5つとする。

b) 標高別土地利用の特徴

GISソフト上で作成した土地利用図に、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ(標高)(日本II)』を用いて、ポリゴンの属性として標高値を与え、標高値を持った土地

利用図を作成する。

c) 大火前後の土地利用の比較

江戸時代に起こった災害は様々あったが、被害が一番大きいものは火事であったといわれている。そこで、本研究では作成する土地利用図を、江戸時代に起こった大火を目安として時代を区切り、土地利用図を作成した。江戸城周辺には延焼を防止するため、明地や火除地、また、それと同じ役割をする、防火堤・広小路が作られた。土地利用変化を考察する際、これらに注目し、作成した土地利用図の時期ごとに、これらの土地利用が江戸城を中心にとどのように分布しているのかを調べ、また面積の増減を計測する。この分析を行うため、作成した各年代の土地利用図から、この分析に必要なデータだけを抽出し、新たに『明地・火除地・広小路の分布図』を作成する。

3. 結果

a) 土地利用別の面積の経年変化

ここでは、作成した土地利用図から、時期別に各土地利用の面積を算出し、全体の面積からみた割合(面積比)を計算し、その割合をグラフで表した(図4参照)。

今回作成した土地利用図のうち、欠損データの少ない2時期(第I、III時期)の土地利用図を用いて、経年変化について概観する。

第I期土地利用図(図2参照)は、今回作成した土地利用図の中で、最も欠損データの少ない図である。武家地は対象地域内のほぼ全域で見られ、武家地は全体の52.69%を占めている。町屋は江戸城外堀の東側に集中して見られ、また東海道沿いの品川宿にかけて断

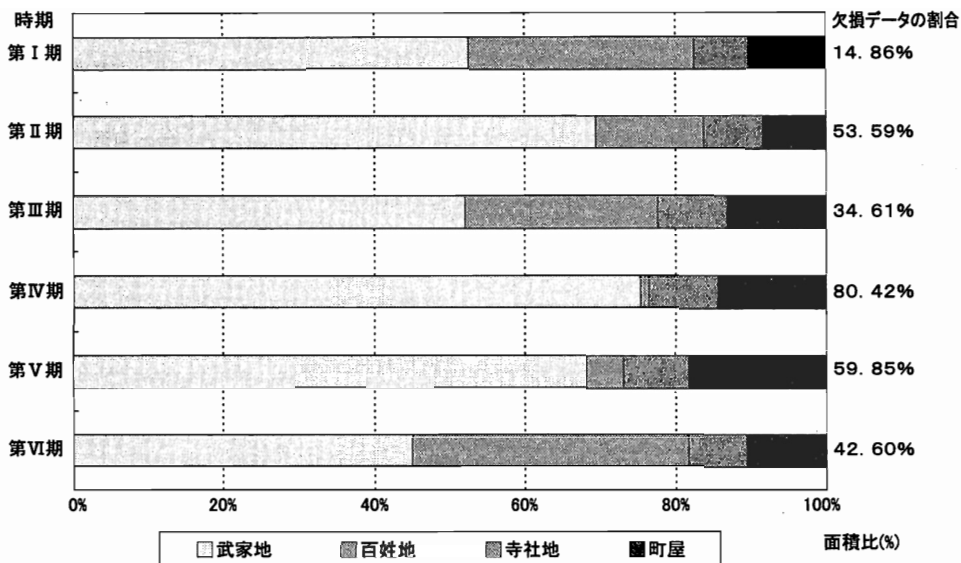


図4 土地利用面積と欠損値

統的に町屋がみられる。町屋は道路（街道）沿いに帯状に見られるため、全体に広がっているように見えないが、実際の面積は、寺社地よりも広い面積を占めている（図4参照）。寺社地は江戸城外堀より内側ではほとんど見られず、全体に点在して見られる。芝・高輪、品川では、集中して見られる。百姓地は、赤坂・麻布・芝より南の渋谷川（古川）・目黒川沿いに集中して見られる。

第Ⅲ期土地利用図（図3参照）は、第Ⅰ期と比べると、武家地、百姓地の面積の割合が減少し、町屋、寺社地の割合が増加している。増加した町屋は、既存の町屋の周辺と、寺社地の周辺に多く見られた。寺社地は、武家地や百姓地が寺社地に変化したところが多く見られた。火除地・明地の割合も約2.5%増加している。

b) 標高別土地利用の特徴

ここでは、作成した土地利用図から、各土地利用と標高値の関係を把握するため、グラフに表した（図5参照）。そのグラフは標高値を1m間隔に設定し、その標高値を持った土地利用の面積比を表している。

・武家地

面積が大きな値を示すピークが、二つあることがわかる。一つは標高が1～5mに位置している。もう一つは標高20～30mに位置している。江戸時代、武家地は一般的に台地上に位置しているといわれているが、この結果から、標高1～5mの間にも武家地が存在していることが分かった。

・寺社地

面積が大きな値を示すピークが、標高2～5mと標高20m～30mの間に連続して表れてい

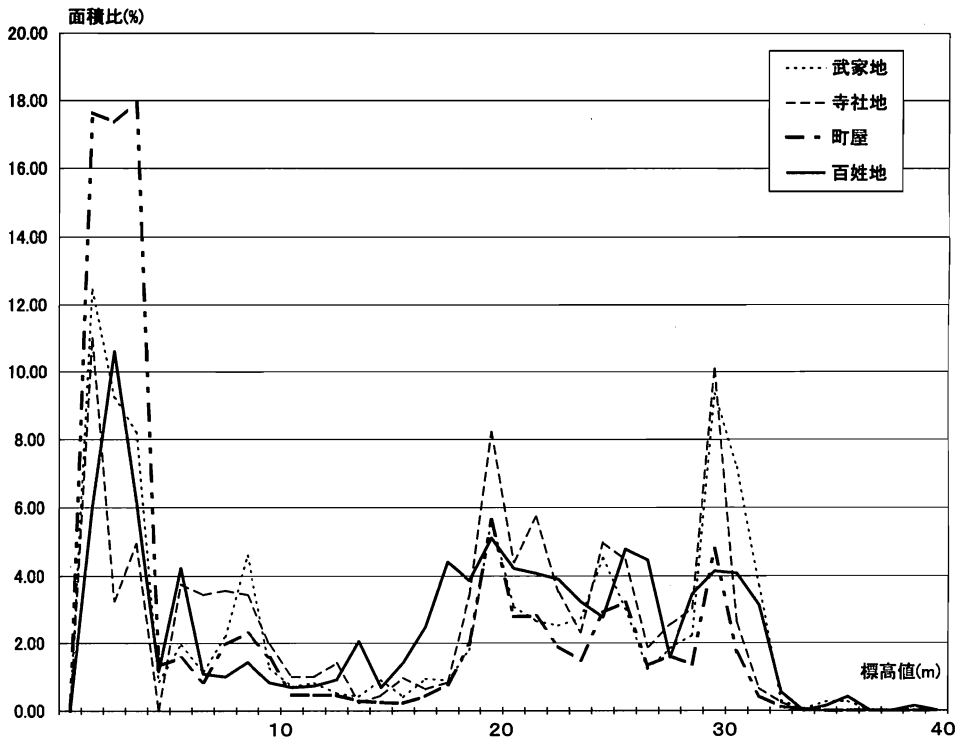


図5 標高別土地利用の分布

る。前者は、作成した土地利用図では、上野周辺とその西方の寺社地の標高値が主に反映されている。また後者は、芝・高輪付近の寺社地の標高値が反映されている結果となった。

・町屋

標高1～5mの間にピークが現れている。この間の標高値に属する町屋は全体の50%を越える。これは、低地には町屋が集中していたという通説を裏付ける結果になった。

・百姓地

標高1～5mの間にピークが見られる。また、20m～30mの間にも断続的にピークが現れ

ている。しかし、「町屋」ほどには集中していない。土地利用図作成範囲（研究対象地域内）で百姓地が見られるのは、渋谷川（古川）・目黒川流域である。

c) 大火前後の土地利用の比較

ここでは、作成した土地利用図から、明地・火除地・広小路が集中して分布している、江戸城外堀及び神田川・隅田川より内側を対象として、『明地・火除地・広小路の分布図』（図6参照）を時期ごとに作成し、その面積の推移をグラフで表した（図7参照）。

明地・火除地は第Ⅱ期になって江戸城の北側に広範囲に設けられた。ここは、これ以前は、武家地（大名屋敷が中心）が主であった。

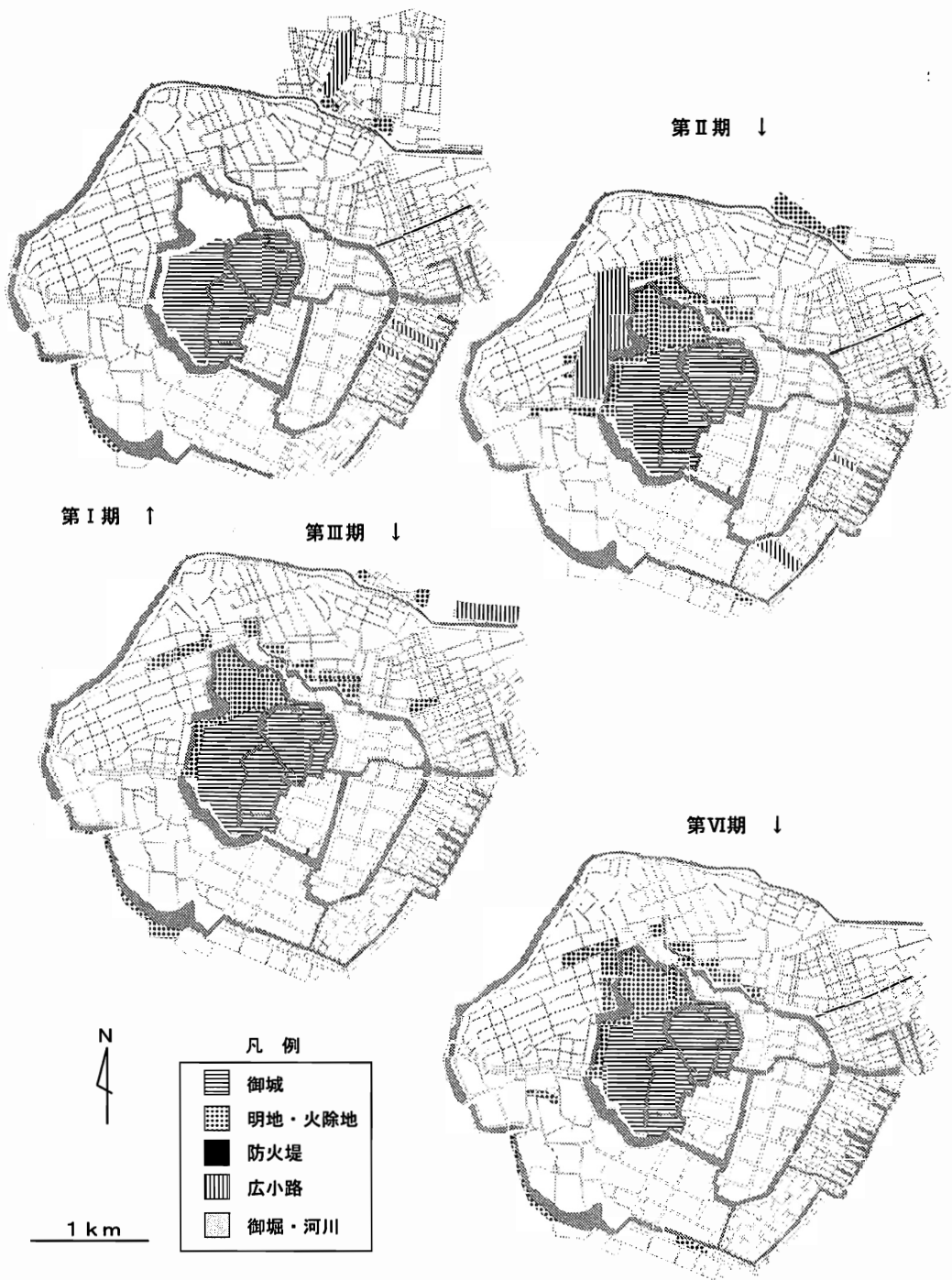


図6 明地・火除地・広小路の分布図

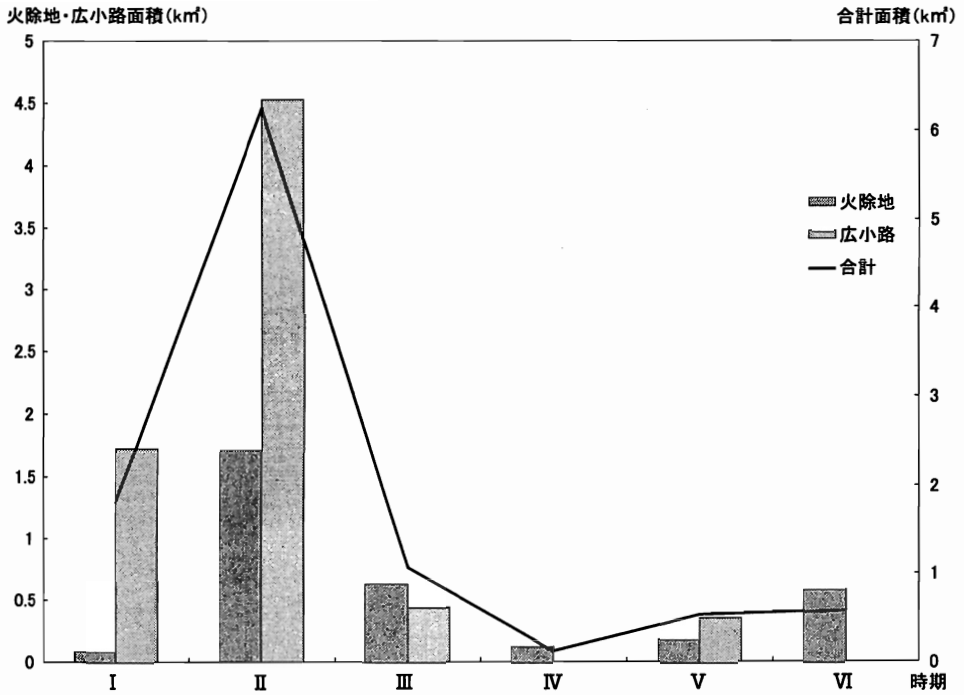


図7 火除地・広小路の面積変化

また、神田川沿いにも火除地が設けられた。しかし、この地域では第I期から、ある程度、明地・火除地は設けられていた。第II期は本研究で作成した土地利用図で、もっとも多く明地・火除地を確認することができた。これ以後、明地・火除地の分布に大きな変化は見られない。

広小路については、第I期に、江戸城の北方(約1.1km²)と東方(0.58km²)に確認できる。第II期には江戸城西方に広大な広小路が設けられた(約4.5km²)。しかし、第I期に存在した北方の広小路は消滅し、武家地へと変化した。また、西方にあった、広小路も町人地へと姿を変えた。代わって、南東の方向に新しく広小路ができた(約0.3km²)。第III期になると、広小路は江戸城の北方の神田川沿い

だけになった(0.34km²)。第VI期には、対象範囲内に、広小路を確認することはできなくなった。

防火堤は江戸城の東方、約1kmにあり、長さ約1.2km、第I期・第II期と存在していた。その後、第III期には一度、水路へと変化した。しかし、第IV期になり、その水路沿いに新たに設けられた。

4. 考察

江戸時代を通しての土地利用の変化は、土地利用図を比較した限りでは、大きな変化はなく、ミクروسケールでの変化しかなかった。これは江戸幕府を開く際に、幕府は計画的に城下町を建設し、その後、1657年明暦の大火

後の都市計画で防火対策を意識した土地利用が決められた。それは、幕末まで変わることはなかった。よって、土地利用の大きな変化は見られなかったと考えられる。

土地利用と標高の関係は、大名は海沿いや河川・水路沿いに蔵や下屋敷を建てていたため、標高の低いところにも、武家地が見られたものと考えられる。百姓地は渋谷川(古川)・目黒川沿いに見られたが、神田川沿いには見られず、土地利用と標高の関係は無いように思われ、むしろ、都市計画や江戸城からの距離に関係があるように思われる。

広小路や明地・火除地は延焼を防止するため、明暦の大火後、江戸城北側を中心に数多く設置された。時代を追うごとに武家地や町屋などに転用された。これは、江戸の中心部の人口が増加し、空地となっていた広小路や明地・火除地に住み始めたためと考えられる。

5. おわりに

本研究は、江戸の土地利用図を GIS を用いて復元し、土地利用変化に強い影響をもたらしたと考えられる、大火・大地震などの災害の前後に着目し、その前後の時期の土地利用図を作成し、土地利用変化を明らかにすること、GIS を用いて作成した土地利用図と数値地図を用いて、土地利用を標高別に分類し、どのような特徴があるかも、明らかにすることを目的としていた。

作成した土地利用図を概観しても、江戸時代を通じて、土地利用に大きな変化は見られなかったが、ミクロに見ると、防火設備としての広小路、明地・火除地は、一部を残して、町屋や武家地に変化したことがわかった。土

地利用と標高値の関係について、顕著な特徴が現れたのは、「町屋」だけであった。また、武家地は標高 1～5 m の間にも存在していることがわかった。

注

- 1)・2) 『御府内往還其外沿革図書』及び『御府内場末往還其外沿革図書』は、幕府の普請奉行による府内沿革調査の成果を図帳におさめたもので、全部で 22 冊ある。そのうち、1 から 15 までが『御府内往還其外沿革図書』で、16 以降が『御府内場末往還其外沿革図書』である。現在は、東京都公文書館と国会図書館に一部分を除き所蔵されている。
- 3) 各時期について計 6 枚の土地利用図を作成したが、紙数の都合により第 I 期・第 III 期を省略す。

謝辞

本論文作成にあたり本学非常勤講師の清水靖夫先生には、土地利用図作成の面で御助言を賜り、深く感謝いたします。また、様々な面で御協力頂いた、国土地図協会の横山誠二氏、昇寿チャート株式の高橋晃氏、内外地図協会の柴田剛氏・竹村和広氏に御礼申し上げます。

参考文献

- 江戸幕府普請奉行編：御府内往還其外沿革図書（原書房により、1987 年に復刻）
- 江戸幕府普請奉行編：御府内場末往還其外沿革図書（科学書院により、1997 年に一部復刻）
- 柏書房（1983）：明治大正昭和 東京 1 万分の 1 地形図集成、柏書房、pp10-12、pp15-18、pp21-23

- 国土地理院 (1996) : 数値地図 50m メッシュ
(標高) (日本Ⅱ)、国土地理院
- 児玉幸多 監修 (1994) : 復元・江戸情報地
図、朝日新聞社、pp4-124
- 洪 忠烈 (1992) : 20 世紀初頭における東京
の土地利用図—幕末の江戸との比較を通し
て— 地理学評論 66A-9、pp540-554
- 清水英範・布施孝志・白井健太郎・上野博義
(1999) : 古地図分析支援システムの開発、
全国測量技術大会 '99 学生フォーラム発表
論文集、pp67-70
- 童門冬二 (1999) : 東京の都市計画、文春新
書、pp91-110、pp146-164
- 内藤 昌 (1966) : 江戸と江戸城、鹿島出版
会、pp50-133
- 波田野純 (1998) : 復元・江戸の町、筑摩書
房、pp118-128、150p
- 正井泰夫 (1975) : 2 万分の 1 「江戸の都市的
土地利用図」、地図、13-1、pp31-38

横浜市におけるコンビニエンスストアの立地展開

大高 寛幸

本学地理学専攻 2000年3月卒業

1. はじめに

1974年にセブン-イレブン・ジャパンが東京都江東区に第一号店を出店して以来¹⁾、コンビニエンスストア(以下、CVSとする)は80年代前半まで年率20%の成長をみせ、平成9年の商業統計では全国で3万6千店²⁾を超えるまでになった。

今日のCVSの大半は、中小小売店がCVS本部とフランチャイズ契約を結ぶことによりできたものである。例えばセブンイレブンの場合、直営店よりもフランチャイズ加盟店が圧倒的に多く95%以上を占める。また開業以前の業種をみると、酒販店・青果店・パン屋などがCVSに転換されることが多いと言われる。CVSの売り上げの7割以上は加工品やファストフード等の食料品で占められるというのが一般的であり、これは住宅地に近接した商圈を持つという点で大型小売店とは違った問題を中小小売店に投げかけている。

CVSは日常生活の利便性に特化した業態といえる。この日常生活の利便性というのは、①立地条件や店舗アクセスの利便性、②長時間の営業時間、レジ待ちの利便性、③なんでも揃うという利便性が挙げられる。これが消費者のニーズに対応していたからこそ、CVSの発展は成り立ったのである。

しかし、CVSの店舗数の増加は逆に商圈の縮小をもたらした。CVSの商圈は半径500mだったのが、都市部ではそれが350m、ドミナント(集中出店)で競争が熾烈な地域では300mまで縮小していると言われる(国友1993)。今まで成長神話を築いてきたCVS業界も98年度のCVS全店舗売上高は5.9%増、期末店舗数伸び率は3.9%増とどちらも過去最低の結果(日経流通新聞1999)となっている。チェーン間、他業態との競争は激化し、CVS業界は淘汰の時代を迎えている。

CVSを対象にした研究の流れをみると、第1にCVS店舗の立地や商圈に対する評価、類型化を試みたもの(奥野1977、荒木1994、箸本1998)、第2にCVSの配送システムを対象とし、その空間構造を明らかにしようとするもの(荒井1989)、第3に地域商業の変動を捉える指標の1つとしてCVSに注目し、CVSの出店が地域商業に与える影響について言及したもの(松田1991)が挙げられる。この中で本論文は第1の流れに属するものであるが、90年代に入ってからさらなる競争の激化、地価の下落等による各チェーンの出店戦略の変化、違いを明らかにしようとするものである。

本研究は研究対象地域を横浜市と設定し、1999年9月現在横浜市に立地展開しているC

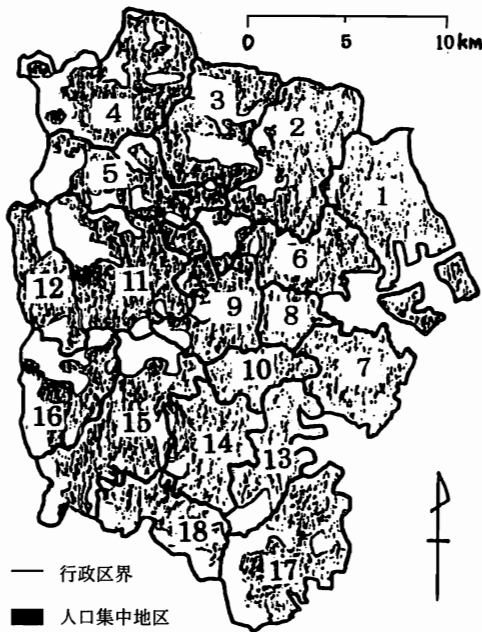


図1 横浜市の行政区と人口集中地区
(国勢調査より作成)

V Sチェーン³⁾の店舗を対象に研究を行うものである。

横浜市を研究対象都市と設定した理由は以下の通りである。現在、主なCVSチェーンが出店している店舗数を他の政令指定都市と比較すると横浜市への出店数は最多(1050店)で、2番目に多い大阪市(786店)を大きく引き離しており、競争の激しい都市であると言える⁴⁾。また横浜市に最初のCVSが出店されたのはわが国最初のCVSが出店された2年後の1976年であり、当初からCVSの出店が活発な都市といえる。このため横浜市を対象地域と設定することにより、わが国にCVSが立地を始めた時期から、現在の競争の激しい時期までの立地展開を分析することが可能になるといえる。

その対象となる店舗は1999年9月現在横

表1 行政区別店舗数

	区名	1999年9月 現在の店舗数	廃業店舗数	計
都心と その周辺	7 中区	91	9	100
	6 神奈川区	83	11	94
	10 南区	55	7	62
	9 保土ヶ谷区	49	7	56
	8 西区	36	5	41
東京寄りの 郊外(東京から 20km以上 30km未満)	1 鶴見区	85	14	99
	2 港北区	88	10	98
	4 青葉区	65	9	74
	3 都筑区	48	9	57
	5 緑区	34	8	42
東京から遠い 郊外 (東京から 30km以上)	15 戸塚区	70	17	87
	14 港南区	59	12	71
	11 旭区	55	14	69
	17 金沢区	47	8	55
	13 磯子区	40	13	53
	16 泉区	30	8	38
	18 栄区	26	9	35
12 瀬谷区	25	9	34	
	計	986	179	1165

NTT発行のタウンページおよび
1985年以前の職業別電話帳より作成

横浜市に立地している986店と、出店後この時期までに廃業した179店を合わせた1165店である。この986店という数字はNTT発行の『タウンページ』に掲載されている1145店のうち約86.1%を占め、CVSの立地展開を解明するのに十分な数字と考えられる。

2. CVSの立地展開

1) 行政区別の分布と人口との関係

まず、行政区別にCVSの出店数をみると、中区(都心部)が一番多く、続いて港北区、鶴見区(東京よりの郊外)が続く。逆に少ない区は瀬谷区、栄区、泉区(東京から遠い郊外)である。このように横浜市は、都心部、東京よりの郊外、東京から遠い郊外の3地帯(区の分布、3地帯の区分は図1・表1参照)

に分けて考えることができる。必要に応じてこの3地帯区分も用いる。

次にCVSと人口との関係を明らかにするために行政区別のCVS店舗数と行政区別総人口及び各年齢階級別人口との相関関係を検討する。また荒木(1994)によるとCVS本部は出店に際して特に19歳から29歳までの人口を重視すると言われる。よってその階級も検討対象の一つとした。

表2によると常住人口とCVS店舗数の相関関係は比較的関連のある結果となった。CVSを利用するのが主に独身男性ということから、中でも男性の相関係数は高い。また各年齢階級別にみると全体、男性、女性に関わらず、25～39歳という条件で相関が1番高い。5歳階級に絞ると1番相関が高いのは25～29歳の階級である。

表2 CVS店舗数と人口の相関関係

	常住人口 (全体)	常住人口 (男)	常住人口 (女)	昼間人口 (全体)
全体	0.604	0.633	0.536	0.941
15～19歳	0.421	0.434	0.406	0.756
20～24歳	0.597	0.630	0.546	0.786
25～29歳	0.646	0.675	0.607	0.823
25～34歳	0.647	0.675	0.609	0.863
25～39歳	0.648	0.676	0.610	
30～34歳	0.644	0.670	0.607	0.907
35～44歳	0.641	0.674	0.600	0.926
45～54歳	0.584	0.663	0.495	0.905
55～64歳	0.513	0.562	0.462	0.895
単独世帯数	0.826			

常住人口数：「横浜市統計書」横浜市による
1998年1月1日現在

昼間人口数：「横浜市統計書」による
1995年現在

CVS店舗数：「タウンページ」および1985年以前の職業別電話帳による。なお「25～39歳」の区分のデータなし。

単独世帯数：「横浜市統計書」による
1995年現在

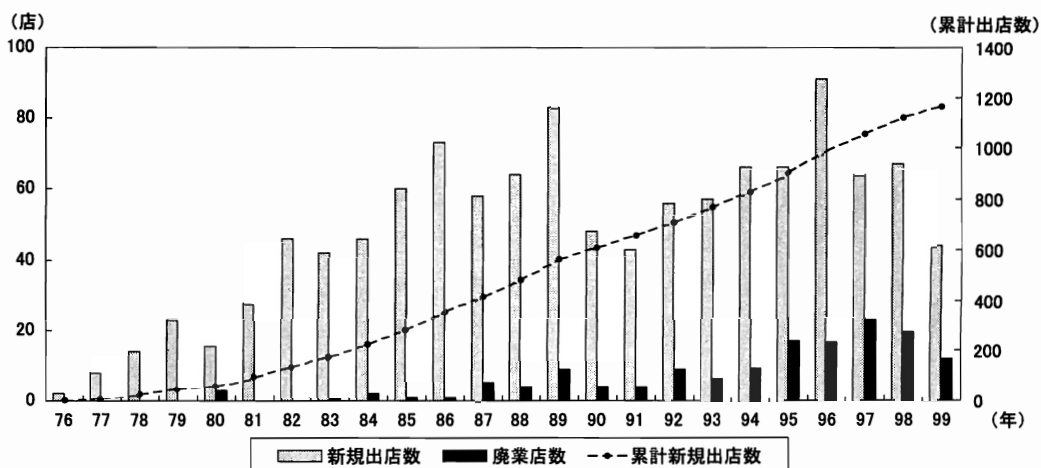
次に昼間人口とCVS店舗数の相関関係をみると、相関係数は全体で0.941と非常に強い相関関係がみられた。しかし各階級別にみると最高の数値を示した30～64歳階級でも全体より低い値(0.922)が出てしまった。全体よりも低いものの35～44歳の階級を含む条件で強い相関を示す結果となった。また単独世帯数とでも0.826と強い相関を示した。

以上のことから、横浜市におけるCVS店舗数と人口との相関関係は昼間人口の方が常住人口よりも強い相関を示し、また単独世帯数とも強い相関がみられた。京都市を対象とした荒木の調査では、常住人口の方が昼間人口よりも相関が強かったが、今回の調査は逆に昼間人口の方が常住人口よりも相関が強いという結果が出た。これは、近年、CVSが都心部にも盛んに出店されたことの影響と思われる。

2) 時系列的な立地展開

ここでは、1999年9月の時点ですでに廃業している店舗も含めて、時系列的な立地展開を検討する。この分析を行うために、横浜市における各年新規出店数を示した図2によって、第1期(1976～81年)、第2期(1982～89年)、第3期(1990～99年)の3つの時期を設定した。この時期設定に従ってCVSの出店時期別分布を示した図(紙数の都合により第3期を示した図3のみ示す)と、行政区別に立地時期別出店数を示した表3をもとに考察を行うことにする。

第1期に出店された店舗数は91店である。この時期は、年間15店という比較的緩やかなペースで出店が進んだ。この時期のCVS出店の分布は特に1つの地域に偏ることなく



〔タウンページ〕・〔職業別電話帳〕および住宅地図より作製

図2 CVS店舗数の推移

表3 行政区別店舗数

	第1期	第2期	第3期	計
中区	4: (4.4%)	32: (6.8%)	64: (10.6%)	100
神奈川区	3: (3.3%)	44: (9.3%)	47: (7.8%)	94
南区	6: (6.6%)	26: (5.5%)	30: (5.0%)	62
保土ヶ谷区	3: (3.3%)	20: (4.2%)	33: (5.5%)	56
西区	3: (3.3%)	18: (3.8%)	20: (3.3%)	41
鶴見区	10: (11.0%)	47: (10.0%)	42: (7.0%)	99
港北区	7: (7.7%)	40: (8.5%)	51: (8.5%)	98
青葉区	6: (6.6%)	28: (5.9%)	40: (6.6%)	74
都筑区	2: (2.2%)	10: (2.1%)	45: (7.5%)	57
緑区	1: (1.1%)	19: (4.0%)	22: (3.7%)	42
戸塚区	7: (7.7%)	41: (8.7%)	39: (6.5%)	87
港南区	9: (9.9%)	33: (7.0%)	29: (4.8%)	71
旭区	10: (11.0%)	18: (3.8%)	41: (6.8%)	69
金沢区	5: (5.5%)	18: (3.8%)	32: (5.3%)	55
磯子区	9: (9.9%)	24: (5.1%)	20: (3.3%)	53
泉区	2: (2.2%)	16: (3.4%)	20: (3.3%)	38
栄区	2: (2.2%)	23: (4.9%)	10: (1.7%)	35
瀬谷区	2: (2.2%)	15: (3.2%)	17: (2.8%)	34
市全体	91: (100.0%)	472: (100.0%)	602: (100.0%)	1165

〔タウンページ〕および1985年以前の
〔職業別電話帳〕・住宅地図より作成

広がっているが、完全に平均的分布ということではなく、ある程度の範囲に固まりながら分布している。行政区別にみると、旭区、鶴見区が多く、磯子区、港南区がそれに続く。この4区で全体の41.8%を占める。

第2期に出店された店舗数は472店であり、年間52店と出店ペースは第1期に比べると約3.5倍になっている。この時期では第1期に出店が多かった地域は出店が集中し競合状態が発生している。他では駅周辺に店舗が集積しており、全体に店舗の密度も第1期とでは比較にならないほど高くなっている。また主要道路沿いを中心に横浜市全体に出店が及んだのもこの時期である。また行政区別にみると鶴見区が1番多く、神奈川区、戸塚区、港北区がそれに続く。第2期に出店が多かったこの4区は3期全体を通しての出店数も2位から5位と多い。

第3期に出店された店舗数は602店である。この時期は不況が訪れたにも関わらず、年間60店とさらに出店ペースが上がっている。こ

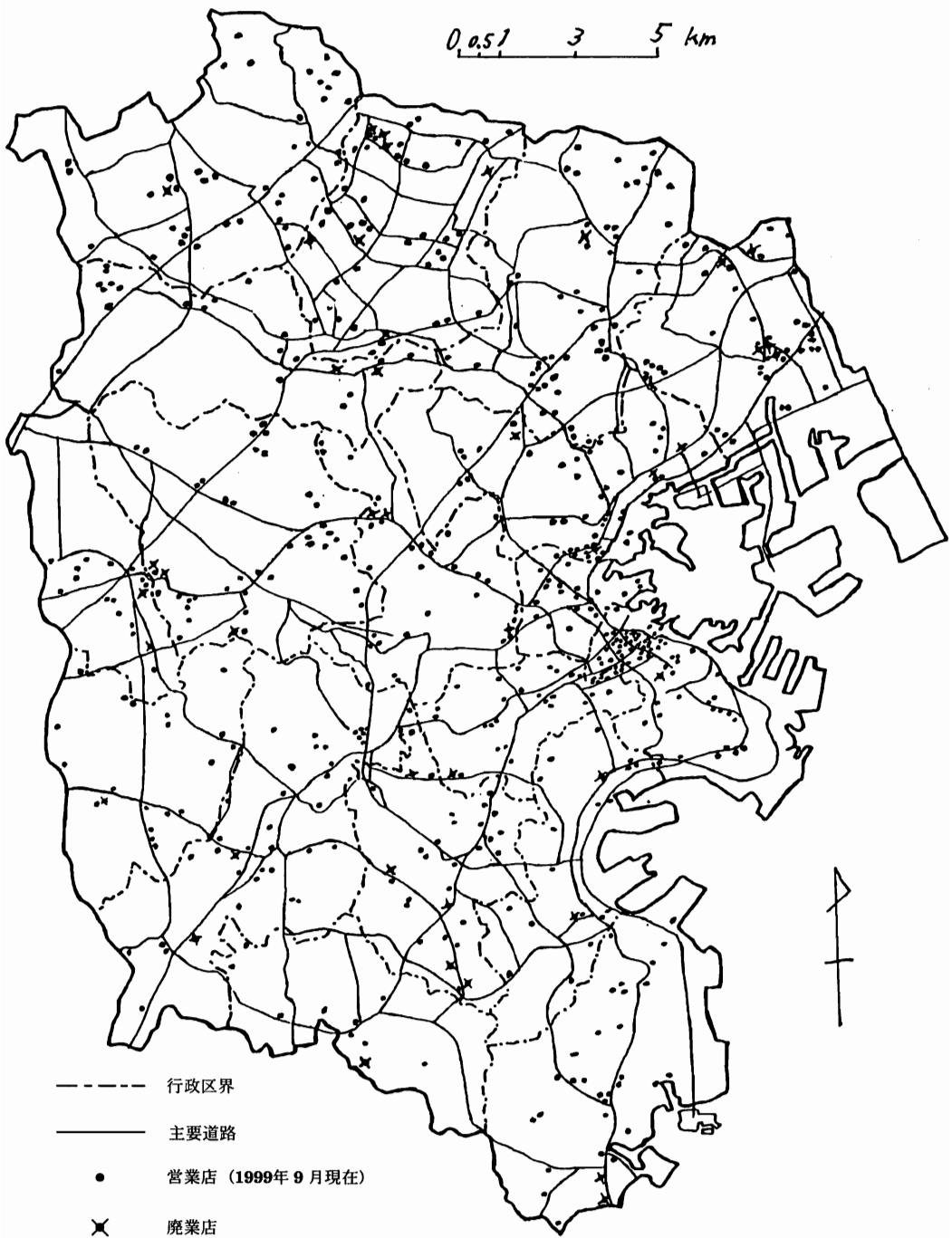


図3 第3期に出店されたCVSの分布
 (現地調査・住宅地図より作製)

の時期の特徴は港北ニュータウン（都筑区）と都心部（特に中区）への出店の集中があげられる。港北ニュータウンは93年に市営地下鉄（新横浜～あざみ野間）の開通を機に計画が急速に進み、CVSの出店が盛んになったのであろう。都心部（中区）はバブル崩壊による地価下落が主な原因と考えられる。また表3をみても第3期に出店した店舗の割合が都筑区、中区は高い。

以上のことから、CVSは第1期ではある程度の範囲内で固まりながら、鶴見区・旭区・磯子区・港南区の4区に全体の4割が出店されたこと、第2期では第1期に出店された店舗の周りや主要道路・鉄道沿いに店舗が集中して立地し、店舗の過密化が進んだこと、第3期では港北ニュータウン（都筑区）と都心部（中区）に集中して出店がされたことが分かった。

3. CVSの立地特性

1) CVSの立地上の変化

本節ではCVSの立地上の変化を検討し、CVSの立地特性を明らかにすることによりCVSの詳細な立地展開を考察する。そこでCVSの立地点とその商圈環境を各々いくつかのタイプに分けて検討した。立地点については荒木の分類方法に従い、〈主要道路沿い〉、〈駅前〉、〈その他〉の3つと、それぞれの中で〈商店街内〉に分類した⁵⁾。また商圈環境については神奈川県都市部都政課発行の神奈川県土地利用現況図⁶⁾をもとに、住宅地、商業地、工業地のしめる面積の占める割合で7つのタイプ⁷⁾に分けた。以下、これらの分析結果を示した表4、表5をもと

表4 CVSの立地点タイプ

	第1期	第2期	第3期	計
〈主要道路沿い〉	40 (44.0%)	279 (59.1%)	368 (61.1%)	687 (59.0%)
うち〈商店街内〉	8	31	33	72
〈駅前〉	2 (2.2%)	8 (1.7%)	22 (3.7%)	32 (2.7%)
うち〈商店街内〉	1	3	9	13
〈その他〉	49 (53.8%)	185 (39.2%)	212 (35.2%)	446 (38.3%)
うち〈商店街内〉	12	52	65	129
計	91 (100.0%)	472 (100.0%)	602 (100.0%)	1165 (100.0%)

現地調査および住宅地図により作成

表5 CVSの商圈環境タイプ

	第1期	第2期	第3期	計
住宅地型	53 (58.2%)	230 (48.7%)	262 (43.5%)	545 (46.8%)
住宅・商業地型	26 (28.6%)	158 (33.5%)	193 (32.1%)	377 (32.4%)
住宅・工業地型	10 (11.0%)	38 (8.1%)	48 (8.0%)	96 (8.2%)
混在地型	1 (1.1%)	34 (7.2%)	39 (6.5%)	74 (6.4%)
商業業務地型	1 (1.1%)	7 (1.5%)	52 (8.6%)	60 (5.2%)
工業地型		4 (0.8%)	4 (0.7%)	8 (0.7%)
その他型		1 (0.2%)	4 (0.7%)	5 (0.4%)
計	91 (100.0%)	472 (100.0%)	602 (100.0%)	1165 (100.0%)

現地調査および神奈川県発行「土地利用現況図」より作成

に各時期の立地特性を検討する。

まず立地点について検討する。第1期では〈その他〉への立地が1番高い割合を示している。また〈主要道路沿い〉への立地も高いが、〈駅前〉への立地は相対的に少ない。第2期においては立地点に大きな変化が見られた。〈主要道路沿い〉への立地の割合がかなり増加し、〈その他〉、〈駅前〉への立地の割合は減少している。第3期では〈主要

道路沿い>への立地の割合がさらに増加し、そのため<その他>への立地の割合は減少した。また<駅前>への立地は第3期に7割が集中している。第3期は<主要道路沿い>指向がさらに強くなり、駅前にもCVSの立地が積極的に進められるようになった時期と言える。また<商店街内>への立地についてみると、<主要道路沿い>では第1期から第3期にかけてだんだん割合を減らしていくのに対し、<その他>ではだんだん割合が増える傾向にある。また<駅前>は高い割合で維持されている。

次に商圈環境について検討する。第1期では住宅地型が1番多く、住宅・商業地型、住宅・工業地型がそれに続く。この3つのタイプで全体の97.8%を占め、ほぼすべての店舗が住宅地に密接した形で立地したと言える。第2期では住宅地型が割合を減らし、その減少分は住宅・商業地型と混在地型が吸収した形となった。第3期では住宅地型がさらに割合を減らしている。ここで特筆すべきことは商業・業務地型が大きく割合を増やしたことである。この商圈環境タイプが横浜市都心部に集中しており、90年代の地価下落を受けて地価が高い都心地域にも立地がみられるようになったためと考えられる。

以上のことから、立地地点については<その他>から<主要道路沿い>へと指向の変化がみられた。これは人々の交通手段が公共交通機関から私有の車・バイクへと変化したことの影響が大きい。また商圈環境についても、住宅地に密接した立地が中心だったのが、住宅地の割合の少ない混在地型、商業・業務地型、工業地型にも立地するようになり多様化が進んだと言える。これは、近年の競争の激

化や地価下落等の影響があると思われる。

2) CVS開業以前の土地利用

CVSの存在意義の1つに「零細小売店の近代化」が挙げられる。本節ではCVS開業以前の土地利用を明らかにすることによって、CVS本部の店舗開発の傾向を読みとってみたい。

CVS開業以前の土地利用については聞き取り、住宅地図によりデータを収集し、この分析結果を示した表6をもとに検討する。

第1期ではCVS関連店⁸⁾が1番多く、空地・駐車場、住宅がそれに続く。第2期ではCVS関連店が大きく減少し、かわりに空地・駐車場が増加した。第3期では空地・駐車場が1番多いものの、酒店が第2期に比べて倍近く割合が増加したことが特筆できる。またCVS関連店は減少傾向が変わらず第1期に比べると割合が半分以下になっている。

表6 立地時期別開業以前の土地利用

	第1期	第2期	第3期	計
酒店	10 (11.0%)	59 (12.5%)	123 (20.4%)	192 (16.5%)
CVS関連店	29 (31.9%)	87 (18.4%)	81 (13.5%)	197 (16.9%)
その他商業施設	5 (5.5%)	69 (14.6%)	100 (16.6%)	174 (14.9%)
事務所	8 (8.8%)	26 (5.5%)	60 (10.0%)	94 (8.1%)
工場	5 (5.5%)	19 (4.0%)	11 (1.8%)	35 (3.0%)
空地・駐車場	16 (17.6%)	118 (25.0%)	142 (23.6%)	276 (23.7%)
農地	2 (2.2%)	16 (3.4%)	11 (1.8%)	29 (2.5%)
住宅	16 (17.6%)	68 (14.4%)	61 (10.1%)	145 (12.4%)
その他	0 (0.0%)	10 (2.1%)	13 (2.2%)	23 (2.0%)
計	91 (100.0%)	472 (100.0%)	602 (100.0%)	1165 (100.0%)

現地調査および住宅地図により作成

以上のことから、各土地利用の変化をみると、CVS関連店、住宅は減少傾向にあり、酒店は増加傾向にある。CVS関連店、住宅の割合が高かった第1期はまだCVSが世間に浸透しておらず、CVS本部の社員がCVSの開発に向けて中小小売店を訪ね勧誘していく時期であった。しかし、CVSが大きく成長した80年代、90年代においてはCVS本部と中小小売店の立場は逆転し、CVS本部の方が店舗、または物件を選別するようになった。ある大手チェーンでは多数ある出店候補物件のうち実際に出店されるのはわずか1%という状況にまでなっている(国友1993)。このため、CVS本部はより経営が有利になる酒店をターゲットに店舗開発を行うようになった。今回の調査結果でも酒店は第1期から第3期にかけて割合を大幅に増加させている。また空地・駐車場が高い割合を維持しているのは、港北ニュータウンに代表される大規模住宅地開発に合わせて空地に出店が進んだのと、地価下落の影響で都心地域への出店が可能となったが、この地域に出店された店舗はもともと駐車場であった店舗が多いためである。

4. CVSの営業スタイル

本章ではCVSの行政区別に要免許商品(酒・タバコ)の取り扱いと駐車場の有無を検討することにより、地域によりどのような違いがあるか明らかにしたい。各店舗の酒・タバコの取り扱いの有無、及び駐車場台数は現地調査によりデータを収集した。これらの分析結果を示した図4、図5をもとに各行政区の傾向を検討する。

酒・タバコの取り扱いについてみると、酒・タバコ的一方どちらかでも扱っている店舗の占める割合が1番高いのは泉区である。それに都筑区、戸塚区が続く。一方、酒・タバコのどちらも扱っていない店舗の占める割合が1番高いのは、鶴見区と南区である。また、酒・タバコを両方とも扱っている店舗の占める割合についてみると、栄区が飛び抜けて高い。また逆に割合が1番低い区は中区である。

駐車場の有無についてみると、駐車場の有る店舗の占める割合が1番高い区は栄区で、旭区、戸塚区がそれに続く。逆に割合の低い区は西区が1番低く、中区がそれに続く。

また、酒・タバコの取り扱いと駐車場の有無の関係について検討してみると、酒・タバコどちらも扱っている店舗の中で駐車場の有る店舗は45.4%なのに対し、酒・タバコどちらも扱っていない店舗の中で駐車場の有る店舗は22.8%と前者に比べて半分以下の割合になっている。

以上のことから、行政区別でみると都心部では酒・タバコの扱いと駐車場の設置を両方同時に実現することは難しく、郊外の店舗の方がそれを実現させやすいことが分かる。これは現実的に考えてみても、店舗密度が高く地価の高い都心部よりも、店舗密度の低い郊外部の方が免許取扱品の距離規制も受けにくく、また駐車場の設置もしやすいと考えられる。しかし、逆説的に言えば、都心部の店舗は駐車場、酒・タバコの扱いが無くてもその圧倒的な昼間人口で売り上げを確実に出すことができ、営業を続けることが可能であるが、郊外部においては酒・タバコの取り扱い、駐車場の設置等の集客力を増加させる努力が都心部よりも必要だと言えよう。

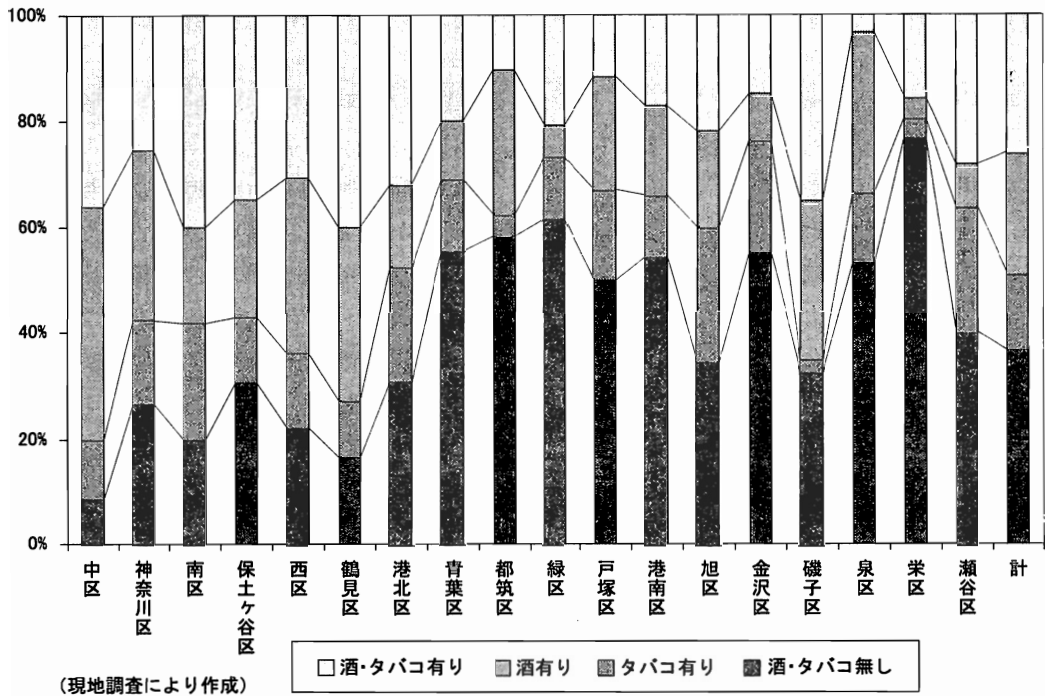


図4 行政区別CVS酒・タバコ販売率

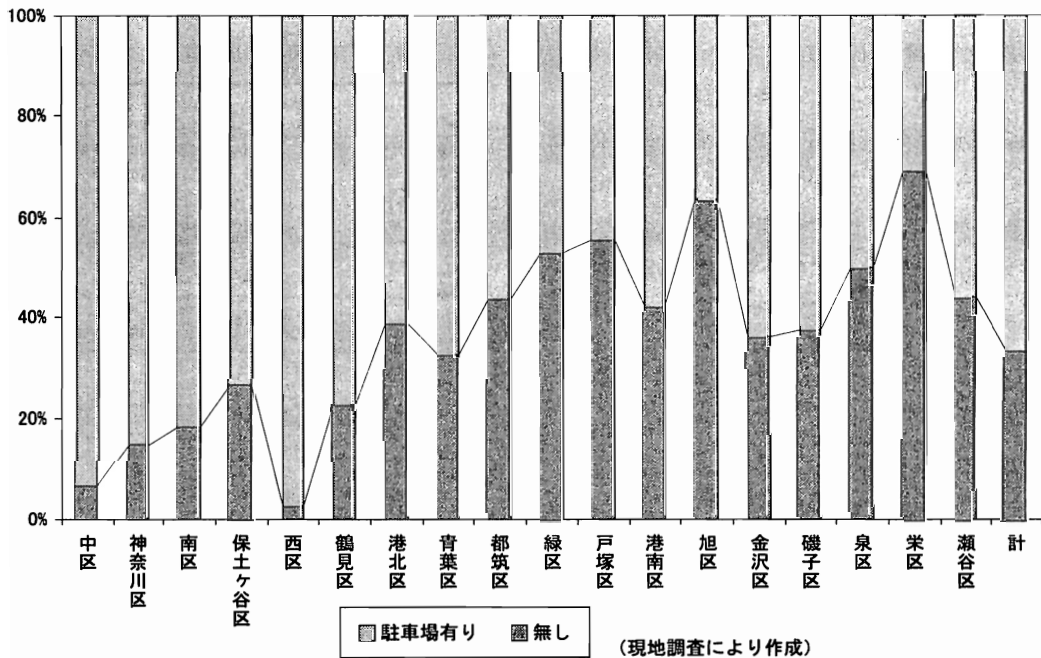


図5 行政区別CVS駐車場設置率

5. 廃業店について

本章では廃業店のみを取り上げることに
よって、CVSの立地条件を検討する。1999
年9月現在で確認できた廃業店は179店であ
る。行政区別にみると戸塚区が1番多く、鶴
見区・旭区がそれに続く。一方少ない区は西
区が一番少なく、保土ヶ谷区・南区がそれに
続く(表1)。図3をみると廃業店の周辺に他
のCVSが立地していることから、廃業店の
立地地点そのものが経営を困難にしたと言
えない。廃業に至る要因としては他のCVS
との競合による売り上げ低下、店主の個別な
判断(例えば、CVS本部に支払うロイヤル
ティーが高額であるとの不満から廃業もしく
は業態を変化させることがある。)などが挙げ
られる。

廃業店の多くは、第2期に立地した店舗
(179店中107店が第2期に立地)が第3期
に廃業(179店中147店)したものである。
立地地点別にみると、〈主要道路沿い〉では
第3期に廃業した店舗が87店で、全体の
94.6%を占める。〈駅前〉で廃業したのは、
2店のみである。〈その他〉では第3期に廃
業した店舗が60店と全体の70.6%を占める
が、第2期に廃業した店舗も22店(25.9%)
ある。したがって、1980年代までは〈その
他〉に立地していた店舗が廃業に追い込まれ
たが、90年代に入ると〈主要道路沿い〉に立
地していた店舗も競合等の要因により廃業に
至るようになったと言える。また廃業店の立
地地点を〈商店街内〉と〈商店街外〉に分けて
分析すると、〈商店街内〉に立地して廃業
に至った店舗は40店で廃業店全体(179店)
の22.3%を占める。この数字は継続店を含め

たCVS全体の中で〈商店街内〉に立地した
店舗の割合(18.4%)よりも高い。

また、廃業店の商圈環境について検討する
と住宅地型が94店(52.5%)と1番多く、
住宅・商業地型が56店(31.3%)、住宅・工
業地型が14店(7.8%)と続く。ただし、こ
れは表5が示す継続店も含めた商圈環境の分
析結果と比べて傾向の違いはみられない。

次に廃業後の利用について検討する(表
7)。廃業後も個人営業のCVS・ミニスー
パーとして営業を続けているものがあるが、
立地地点別(〈主要道路沿い〉と〈その他〉)
に見てもあまり差がない。しかし、商業施設
(全体)として利用されているものでは〈主要
道路沿い〉が〈その他〉をやや上回っている。
逆に、事務所、空地・駐車場・空店舗は
〈その他〉の方が多い。これらのことから、
商業施設として利用するには、やはりモータ

表7 立地時期別廃業後の土地利用

	〈主要道路沿い〉	〈駅前〉	〈その他〉	計
個人営業のCVS・ミニスーパー	15 (16.3%)		12 (14.1%)	27 (15.1%)
他の飲食料点小売業	3 (31.9%)		3 (3.5%)	6 (3.4%)
その他商業施設	43 (46.7%)	1 (50.0%)	31 (36.5%)	75 (41.9%)
計(商業施設)	61 (66.3%)	1 (50.0%)	46 (36.5%)	108 (60.3%)
事務所	8 (8.7%)	1 (50.0%)	46 (14.1%)	108 (11.7%)
工場			1 (1.2%)	1 (0.6%)
空地・駐車場・空店舗	14 (15.2%)		17 (20.0%)	31 (17.3%)
住宅	2 (2.2%)		4 (4.7%)	6 (3.4%)
その他	7 (7.6%)		5 (5.9%)	12 (6.7%)
総計	92 (100.0%)	2 (100.0%)	85 (100.0%)	179 (100.0%)

現地調査および住宅地図により作成

リゼーションが進んでいる現在においては、
〈主要道路沿い〉の方が有利であるという結果となった。

廃業後の利用を商圈環境タイプ別にみると、住宅地型では94店中66店が、商業施設として利用されている。住宅・商業地型では56店中30店が商業施設、12店が空地・駐車場・空店舗に利用されており、後者の割合が比較的高いのは、この商圈環境タイプは商店街内に立地している店舗の割合が他のタイプよりも高く、廃業後空店舗となる例が多かったためである。またCVS店舗をそのまま他の業態・業種として使うとしても、新たに店舗を建設したとしても、それらの大半は小型店舗である。一般的に小型店は大型店のように広い商圈を持つものではないため、狭い商圈内に確実に客の存在する住宅地型の方が商業利用に向いていると各店主は判断したのではなかろうか。

6. 各チェーンの立地展開

本章では、横浜市に60店以上のCVSを出店した8チェーンを対象に各チェーンの立地展開の特徴について検討する。

図6は各チェーンの店舗数の推移を示しているが、これをみると99年9月現在店舗数が1番多いセブンイレブン・ジャパン（以下、セブンイレブン）は77年の初出店以来、進出初期から年間10店前後の速いペースで出店を進め、99年9月現在まで常に店舗数第1位を維持している。第2位のローソンは76年の初出店以後、80年代後半まで出店ペースが伸びずセブンイレブンに大差をつけられていたが、89年のサンチェーンとの合併を機に

急速に店舗数を増やし合併後6年間で、合併前の第5位から2位にまでに勢力を広げた。特に91年から94年にかけてはサンチェーンからの看板替えを中心に速いペースで出店が進んだ。現在の店舗の約3割が旧サンチェーンからの看板替えである。第3位のファミリーマートは78年の初出店以来、81年まで緩い出店ペースであったが、82年以降は積極的に出店が進められた。第4位のサンクスアンドアソシエイツ（以下、サンクス）は、他チェーンに比べ比較的遅く81年に横浜市に進出した。80年代は比較的抑えた出店ペースであったが、90年代に入ると積極的に出店し、この間の純増店舗数は58店と同条件のセブンイレブン、ファミリーマートに引けをとらない。第5位のデイリーヤマザキ（以下、ヤマザキ）は79年の初出店以来、87年までは順調な出店を続けたが、それ以降はペースが伸び悩んでいる。また廃業店も多く94年以降は店舗数の増加はわずか6店である。第7位のエーエム・ピーエム・ジャパン（以下、a m ・ p m）は初出店が89年であり、先行チェーンと比べて10年以上も遅い。出店ペースは89年からの5年間で出店数がわずか4店とかなり遅かったが、その後積極的に出店を進め94年以降の純増店舗数は63店と全チェーンの中で最多である。

次に各チェーンCVSの分布について検討する。8チェーンのうち分布に特徴が見られる4チェーン（ローソン、セブンイレブン、ヤマザキ、a m p m）の店舗の分布を示したのが図7である。まず横浜市への出店数が200を超えているローソンとセブンイレブンについてみると、ローソンが都心部及びその周辺の割合が高いのに対し、セブンイレブンはそ

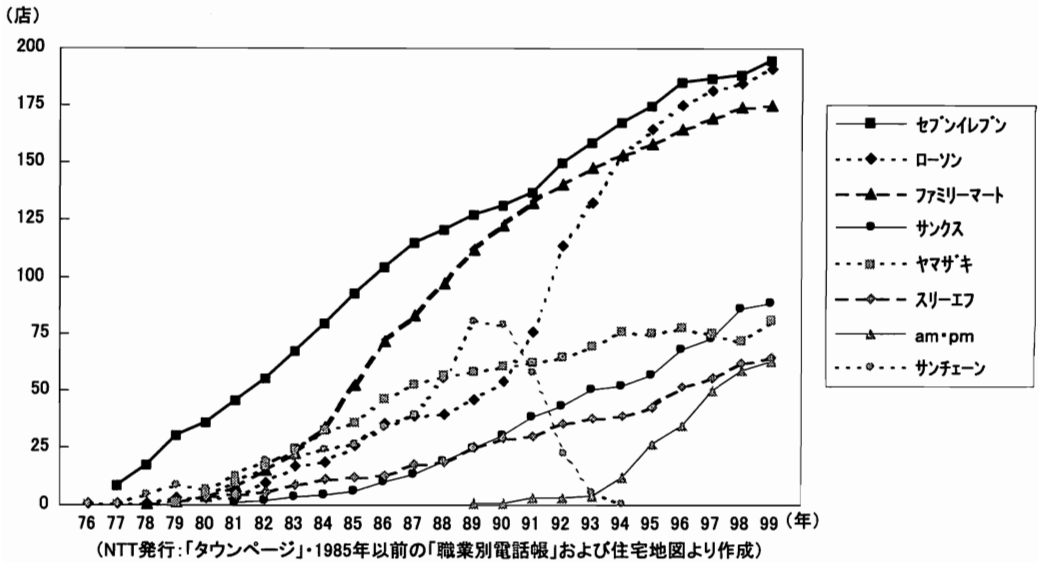


図6 チェーン別店舗数の推移

の割合が低い。また店舗の分布をみると、両チェーンとも、ある程度商圈を重複させながら出店していくドミナント戦略を採用し、横浜市全体を覆うように出店している。近年では両チェーンとも店舗の密度がかなり高くなっており、自チェーンの店舗からかなり近い距離に、新たに出店する例もみられた。

次に、ヤマザキは都心部及びその周辺への出店が少なく、郊外部への出店が80%以上を占める。また店舗の分布をみると、やはり上位チェーンに比べて店舗の密度は低く、孤立した店舗も少なからず存在する。一方、都心及びその周辺に出店が多いのがam・pm(都心部の区に40.3%が分布)である。店舗の地域的分布をみると中区北部の関内・桜木町駅周辺への集積が目立つ。

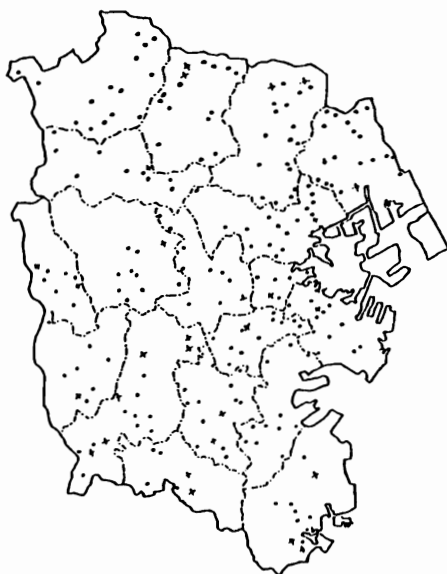
以上のことから、各チェーンは初出店から4、5年ほどは年に1店から3店程のかなりゆっくりとしたペースで足場を固めた後、その後

出店ペースを速めることが分かった。しかし、セブンイレブンの場合は進出1年目から8店出店し、その後も9店、13店と速いペースで出店を進めており、進出当初から積極的に出店を進める例もある(ヤマザキにもそのような傾向がある。)。またチェーンの規模が大きくなればなるほど、1年に出店できる店舗数も多い傾向がみられ、近年、大型チェーンと中小チェーンの格差が広がっているように思われる。

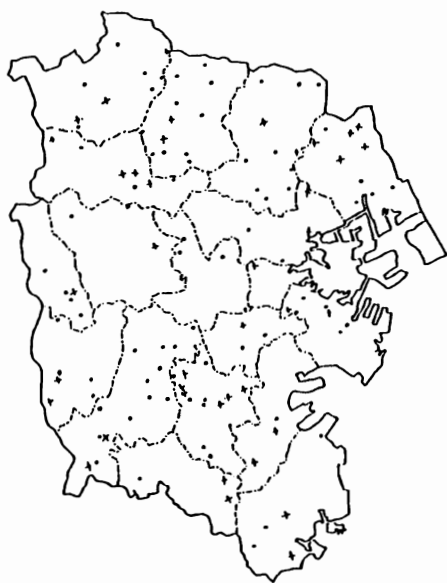
各チェーンの立地展開をみると、郊外部を中心に店出するチェーン、都心部を中心に店出するチェーンなど展開の方向性に違いがみられる。また店舗数の多いチェーンはある程度商圈を重複させながら出店を進めるドミナント戦略を採っているが、近年では同じチェーンの店舗からかなり近い距離(直線距離が300m以下の時もある。)に新しく店舗を出店させる例もみられた。これは他チェー



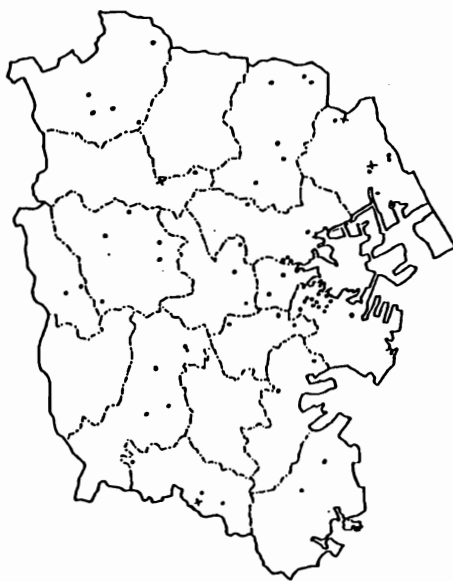
1) ローソン



3) セブンイレブン



2) ヤマザキ



4) am・pm

0 5 10 km



- 行政区界
- 営業店 (1999年9月現在)
- ✕ 廃業店

図7 各チェーンの店舗分布

ンに出店されて売り上げを取られるよりかは自チェーンで売り上げを確保した方が良いとの考えがあるように思われる。

このように近年に至っては、他チェーン店舗との競合のみならず、自チェーン間でも競合が発生するまでに競争が激化している。上位のチェーンがほぼ半数を占め、後発チェーンはそれに対抗するために、出店余地を狙ってam・pmのように都心部に特化したり、ヤマザキのように郊外に特化するなど立地展開は多様化している。またサンクスのように酒店を積極的に勧誘し、販売アイテムにより差別化する例も見られた。

8. まとめ

本研究は、横浜市におけるCVSの立地展開を、CVSと人口の関係、時系列的な立地展開、立地特性、営業スタイル、廃業店の立地特性などの項目から考察を進めたものである。また各チェーンの出店戦略にも考察を加えた。結果は以下のようにまとめられる。

- ① CVS店舗数と常住人口との相関よりも、昼間人口との相関の方が強いといえる。これは近年の地価下落により、都心部への出店が積極的に行われたためと思われる。時系列的な立地展開では、近年、港北ニュータウンおよび都心部への立地が盛んになっている。
- ② CVSの立地特性の変化の点では、第1期において住宅地周辺を中心に立地が進んだが、時期を経るうちにロードサイド指向が強まり、商圈環境も多様化が進んだ。CVS開業以前の土地利用では、酒店から転業した店舗の割合が時期を経るごとに増加

し、CVS本部が酒店を積極的に勧誘するようになったといえよう。

- ③ 都心部の方が地価及び免許取扱品の距離規制などの制約を受けやすいため、郊外部の方が都心部よりも酒・タバコの販売率、駐車場設置率ともに高いといえる。
- ④ 第2期までは主に住宅地周辺に立地していた店舗が廃業に至っていたが、第3期に入ると主要道路沿いへ立地していた店舗も競合等の要因により、廃業するようになった。
- ⑤ 各チェーンは、一部を除いて初出店後4、5年間はゆっくりとしたペースで出店し足場を固めた後に、出店を本格化させる傾向にある。また、出店余地を狙って、郊外や都心部に特化して立地展開を進めるチェーンもあり、多様化が進んだ。

最後に本研究で明らかにした各チェーンの酒・タバコの販売及び駐車場の有無については、各チェーンの出店戦略に左右される可能性が高く、また詳細な分析には経済学的なアプローチも必要になるため、これについては今後の課題としたい。

注

- 1) セブンイレブン1号店の出店以前にCVSを出店したチェーンもあったが、システム志向で本格的にFCを展開したのはセブンイレブンが最初であり、セブンイレブン1号店をもってCVSの歴史が始まったと考えられている。
- 2) 商業統計のCVSの定義は平成9年の調査から変更になっている。変更以前のCVSの定義は①売場面積「50㎡以上500㎡未満」、②営業時間「12時間以上または閉店時刻21時00分以降」であったが、変更後は①売場面積「30㎡以上250㎡未満」②営業時間「14時間以上」③取扱品目「飲食料品を扱っていること」に

なった。そのため平成6年のCVS店舗数は変更前の定義だと48,405店となっていたが、変更後の定義に当てはめると28,595店となっている。

- 3) ここでいうCVSチェーンとは、日経流通新聞(1999)にCVSとして掲載されているものを指す。
- 4) 以下、札幌市738店、名古屋市710店と続く。(資料：NTT『タウンページ』)
- 5) <主要道路沿い>とは、一般国道、県道、市道と国土地理院発行2万5千分の1の地形図で幅員13m以上の道路沿いに立地するものとした。<駅前>とは、駅前(改札口)から50mの圏内に立地するものとした。<その他>とは、以上の2例に該当しなかったものである。<商店街内>とは社団法人：横浜市商店街総連合会発行の『横浜市商店街要覧93』に掲載されているものを商店街として扱った。
- 6) 1995年調査のものを利用した。
- 7) 7つのタイプとは、①住宅地型：住宅地が80%以上、②住宅・商業地型：住宅地が60%以上、商業地が40%未満、③住宅・工業地型：住宅地が60%以上、工業地が40%未満、④混在地型：住宅地が約50%、商業地と工業地が約50%、⑤商業・業務地型：商業地及び業務地型が80%以上、⑥工業地型：工業地が80%以上、⑦その他型：以上6例に該当しないものである。
- 8) ここでいうCVS関連店とは、CVSに陳列されている商品を主に扱う店のうち酒店以外の店である。具体的には、鮮魚店、青果店、精肉店、米店、菓子店、パン店、個人商店である。

文献

- 荒井良雄(1989)：コンビニエンス・チェーンの物流システム—流通におけるいくつかのケースをもとに一、信州大学経済学論集27、19-43。
- 荒木俊之(1994)：京都市におけるコンビニエンスストアの立地展開、人文地理46-2、83-93。

奥野隆史(1977)：コンビニエンスストアの立地条件と立地評価—東京都練馬区を事例として一、筑波大学人文地理学研究1、43-71。

国友隆一(1993)：よくわかるコンビニ業界、日本実業出版社。

日経流通新聞(1999)：流通経済の手引き2000年版、日本経済新聞社

箸本健二(1998)：首都圏におけるコンビニエンスストアの店舗類型化とその空間的展開—POSデータによる売り上げ分析を通じて一、地理学評論71A-4、239-253。

松田隆典(1991)：大店法下の京都市中心部における中小零細店舗—生鮮食料品を事例として一、経済地理学年報37-4、334-353。

1999年度 国土館大学地理学専攻 卒業論文題目一覧

- 1 鈴木めぐみ 冬から春にかけての気温と接地最低気温との関係
－水戸・前橋・銚子を例に－
- 2 寺町 祥子 埼玉県浦和市におけるセミ類の分布と緑地環境
- 3 栗原 弘直 群馬県前橋市における小売業の地域構造について
- 4 西田昌太郎 集中豪雨災害が地域社会に与える影響－栃木県那須町を事例に－
- 5 高橋 真 都市交通のあり方に関する一考察－路面電車を例に－
- 7 清水健一郎 横浜市における大規模小売店舗の立地展開及び新たな動向
- 8 鈴木由紀江 盛岡市中心部における都心機能の分布と推移
- 9 辰尻 信行 東京都町田市中心部における中高層建築物の立地動向
- 10 天沼 暢浩 三浦半島におけるハマグルマの分布と成立要因
- 11 井坂 勇登 パークアンドライドシステムの現状と課題
－札幌市・神戸市の事例を中心に－
- 12 溝呂木良太 静岡県伊豆半島における気候環境
- 13 伊藤健太郎 東京都におけるスポーツ振興の地域性
- 14 菊地 美緒 群馬県伊勢崎市における商業環境の変化と中心商店街の動向
－本町通り商店街を中心に－
- 15 畠山 美子 川崎市川崎区における気温と地表面温度との関係について
- 16 高橋 秀和 G I Sを使った江戸の土地利用の復元と経年変化の抽出
- 17 山本権太郎 三浦半島城ヶ島南岸の海岸風衝植生におけるアズマネザサの分布と変遷
- 18 小山 裕 静岡県函南町来光川流域の植生景観の復元とその変遷
- 20 大高 寛幸 横浜市におけるコンビニエンスストアの立地展開
- 21 中西 康之 我が国の牛乳市場の課題とその対策
－消費拡大阻害要因としての消費の固有値－
- 22 坂下 智美 北海道南西部ウトナイ湖の自然景観変遷－人為的背景を中心に－
- 23 前川 圭吾 川崎における盛り場の変遷－新聞記事を使った分析を中心として－
- 25 宮田 直哉 横浜市における斜面緑地の減少と保全－旭区を事例として－
- 26 岡田 登 日系ブラジル人集住地における中心性と就業地の変化
－群馬県大泉町を事例として－
- 27 山本 大夢 東京都における大気汚染の特徴
- 28 小場 達典 雲仙普賢岳の地形変化－デジタル標高データを用いた地形解析－
- 32 北村 充則 長野県諏訪湖において流域下水道が水質に与える影響
- 37 清水 寛英 埼玉県の都市近郊地域に残存する雑木林におけるシラカシ個体群の分布と生態

- 39 加藤 讓 北アルプス南東部常念乗越周辺における亜高山針葉樹林の立地環境
- 40 関 里美 都市－農村関係からみた村落地域の変化
－新潟県柏崎市街および旧鶴川村を事例として－
- 41 斉藤 寛志 「道の駅」が観光に与える影響と役割
- 43 田中 敬子 群馬県水上町、ノルン水上開発と環境保全
- 51 小林 和幸 川崎地下街の特性とその立地による周辺の変化
- 52 児島 智明 住宅街における小売業・サービス業のデイリー・リズム
－小田急線の駅周辺を事例として－
- 53 関本 玲 ベッドタウンにおける駅前商業地活性化対策について
－高崎線 4 都市について－
- 55 鈴木 孝之 大規模小売店出店における中心商店街の動向
－静岡県三島市広小路商店街を事例として－
- 58 浅井 大輔 印旛沼におけるナガエツルノゲイトウの分布と生態
- 63 小林真希子 仙台駅前における幹線道路沿いの建物色彩の特徴
- 64 佐藤 ゆう 海藻の分布に差異を生じさせる原因
－山形県の島嶼部と本州沿岸の比較－
- 68 松下 剛英 静岡県清水市三保半島における海岸線の後退
- 70 高見 真吾 東京におけるヒートアイランドの分類について
- 71 大村 藍 埼玉県浦和市・大宮市・与野市の三市合併における市民生活の変化
- 72 友村 千之 土浦市中心市街地における駐車場の分布について
－桜町における駐車状態の現況－
- 73 松崎 禎 埼玉県における水質汚濁の改善状況の違いについて
- 74 牧野 洋平 富山湾内放生津砂丘における近年の海岸線変化
- 75 小林 愛子 東京都における環境NGOの活動について
- 76 新井佐和子 碓氷川における河成段丘の形成－従来の研究との比較を通して－
- 83 石山 優子 伊豆大島における防災まちづくりの課題
- 85 千坂 正樹 房総半島におけるポケットビーチの特徴
- 88 海野 めぐ 神奈川県中部の海岸域～内陸域におけるシラカシの生育状況
- 91 奥山 康子 東久留米市におけるウラジロチチコグサの分布と生態
－チチコグサモドキと比較して－
- 92 山内 永明 三浦半島南部における完新世地殻変動
－ヤッコカンザシを指標とした隆起量測定－
- 95 伊藤 嘉彦 名古屋周辺都市のイメージについて
- 97 岡崎奈緒子 東京都臨海副都心地区における植生の経年変化と遷移の実態
- 98 嶋岡 美樹 多摩丘陵における緑地分布の経年変化

- 99 佐藤 康臣 岐阜県高山市における気温の経年変化について
- 100 穴沢果奈美 新潟県中越地方における利雪・親雪事業について
- 101 宮尾理恵子 長野県更埴市におけるあんず栽培と気象
- 102 岩崎 雄志 石垣島におけるサンゴ礁環境の変遷－ WWFJ89,94,99 の調査をもとに－
- 103 塩田浩一郎 神奈川県三浦市におけるオオムラサキシキブの分布と生育環境
- 104 二宮 幸子 東京湾の人工海浜におけるリップルの形成について
- 105 中村 海 岩手県におけるスキー場開発の推移と特性
- 108 佐藤久美子 山形県東田川郡立川町清川における清川ダシの特徴について
- 109 栗崎 大輔 都市防災におけるオープンスペースの有用性
- 119 石本研(9月卒業) 伊豆半島西部の稜線部におけるササ草原の分布について
- 120 湯川 敦 静岡県富士市における交通網の整備
- 121 川島純(9月卒業) 奄美大島のマングローブ林の分布とそれをとりまく環境
- 122 相馬 拓也 大型店の立地動向と既存商店街への影響
－東京都多摩地区を事例として－
- 123 市川 敦史 小田原市及びその周辺における都市過程
- 124 齋藤 公治 九州地方における冬季の天候の地域差について

国土館大学地理学報告 編集担当者
国土館大学地理学会編集担当
指導教員：岡島 建
学 生：木村真理子（3年）

国土館大学地理学報告 No. 9

2001年3月10日印刷

2001年3月20日発行

編 集

発 行 国土館大学地理学会

会長 長島 弘道

〒154-8515 東京都世田谷区世田谷4-28-1

国土館大学地理学教室内

TEL 03 (5481) 3231/3232 (事務室)

印 刷 内外地図株式会社

〒101-0052 東京都千代田区神田小川町3-22

TEL 03 (3291) 0338

<表紙写真の説明>

環状七号若林踏切の世田谷線旧型車輛

2001年1月24日 岡島 建 撮影

