

氏名・(本籍)	おがさわら せつ お 小笠原 節 夫
学位の種類	理 学 博 士
学位記番号	理 第 2 9 3 号
学位授与年月日	昭和 4 5 年 9 月 2 4 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
最 終 学 歴	昭和 3 6 年 3 月 広島大学大学院文学研究科修士課程修了
学位論文題目	都市構造の地理学的研究 - 東北地方の都市について -
論文審査委員	(主査) 教授 能 登志雄 教授 西 村 嘉 助 助教授 長谷川 典 夫

## 論 文 目 次

### 序

#### I 家屋密度に現われた都市の構造

- (1) 研究目的
- (2) 家屋密度の計測法
- (3) 家屋密度と土地利用
- (4) 家屋密度と建蔽率規制

#### II 市街地の変化に現われた都市の構造

- (1) 家屋密度の変化
  1. 研究目的と資料
  2. 家屋密度分布の変化
  3. 家屋密度変化率の分布
- (2) 市街地の拡大過程
  1. 研究目的と資料
  2. 新築家屋の内容と建主
  3. 住宅地の拡大
  4. 非住宅家屋の新築

#### III 建築物からみた都市の構造

- (1) 研究目的と方法
- (2) 中・高層ビルディングの分布
- (3) 中・高層ビルディングの所有形態
- (4) 中・高層ビルディングの機能
- (5) 中・高層ビルディングの集積過程

### 要 約

## 論 文 内 容 要 旨

1955年頃から、日本においても都市への人口集中が急速となり、これに伴って多くの大・中都市では都市構造の急激な変化がおこっている。このような状況の刺激を受けて、地理学分野における都市構造の研究は活発化し、数多くの成果をあげて今日に至っている。

しかしそれらの多くは都市内部における地域分化・中心地構造の研究を主とするもので、都市構造の機能的側面がとりあげられてきたと云ってよい。一方、都市構造の形態およびその変化に関する研究はきわめて少ない。これは広域にわたり精細な計量と観察を基礎とするこの種の研究には多大の労力と時間を要するためと考えられる。

しかし都市構造の機能的変化は既成の形態と無関係ではなくこれに制約されることは明らかであって、都市構造の形態およびその変化に関しての実態を究明することは、今後の都市構造の基礎的研究として重要であると考えられる。

本研究は、以上の考え方にに基づき、都市人口の増加に伴う都市構造のもっとも顕著な形態的变化を、市街地の外縁の拡大および市街地における立体化と家屋密度の増加に求め、都市構造の形態的研究を、主として東北地方の諸都市を対象に行なった。

研究は次のような順序で行なった。

第1に都市構造の平面形のもっとも重要な要素である家屋密度をとりあげ、家屋密度計測の簡便・正確な方法を工夫し、これによって家屋密度の計測を行ない、家屋密度と土地利用・都市計画との関連を考察した。第2に時期を距てて同一都市の家屋密度の計測を行ない、人口増加に伴う家屋密度分布の変化を考察すると共に、市街地拡大の過程と原因を考察した。第3に都市の立面形態で重要な役割を果す中・高層ビルディングをとりあげ、都市規模によるその数・規模・分布・所有形態・機能のちがいとその集積過程とを考察した。

序では都市構造の地理学的研究の研究史を略述し、本研究の研究史上に占める位置付けを行なった。

### I 家屋密度に現われた都市の構造

家屋密度の地理学的研究が行なわれなかったのは都市構造の形態的研究が軽視されてきたという理由以外に、地図上で単位面積中の建物数を算えたり、建物の面積を縦横の長さから算出するという従来の計測法では誤差が大きく、また多大の労力を要するからでもあった。本研究ではこれに代るより正確で、計測時間を短縮できるものとして、単位面積区画に細かなメッシュをかけ、家屋部分に当たった交点数を、単位区画内の全交点数（河川、道路、鉄道線路等を除く）で除する方法を工夫し、これによって1967年の山形市の家屋密度の計測を行なった。

得られた家屋密度図と土地利用図との比較から、家屋密度分布の地域的相違は土地利用の相違にはほぼ対応しており、61%以上の家屋密度は商店街および中・小工場の集在する工業地域、41～

60%の密度は既存の古い住宅地域、40%以下の密度は市街地周辺部の住宅地化が進行している地域に相当すること、一般に市街地と称されている家屋が連担している地域は家屋密度41%以上の区域であることを明らかにした。

次に都市計画法および建築基準法による建蔽率の規制と実際の家屋密度の分布との関係を考察し、商業地域と住宅地域では大部分が規定の建蔽率以下であるのに対して、山形市北部の中・小工場が群集し、低級な住宅がこれに混在する工業地域では、多くの部分が規定の建蔽率を上廻っており、過密地域を形成していることを明らかにした。

## II 市街地の変化に現われた都市の構造

I におけると同様の方法で1954年の山形市における家屋密度を計測し、1967年のそれとの比較を行なった。これによって①14年間に、都市計画によって家屋を撤去した一部の例外的区域を除いて、家屋密度は全般的に上昇し、新たに家屋密度の分布区域が1954年の市街地周辺に拡大したことを確認し、②1954年の家屋密度の分布は中心部で高密度、周辺部にいくにしたがって低密度という極めて単純な同心円の配置であったのに対して、1967年の分布はかかる単純な分布様式がくずれ、高密度区域が市街地内に飛地状に分布しており、これは14年間における住宅地域内での周辺商店街の発達によること、③もっとも高い家屋密度の上昇をみたのは、市街を南北に縦貫する中心商店街の両端であることを地図上で明示し、中心商店街の南北方向への拡大を家屋密度の変化から明らかにした。

次に仙台市を対象として、建築基準法に基づく建築確認届を資料に用いて、1951年以降における市街地の拡大過程と、それをひき起す発源地を研究した。これによって①市街地の拡大が市域外の住民によってひき起されているのではなく、すでに市域内に居住する住民によるものであること、②それら住民の分布の密な区域（市街地拡大の発源地）には性格の異なった2カ所、すなわち都心部と周辺の住宅地とがあること、また時期が新しくなるにつれ後者の比重が大きくなること、③新たな住宅が多く建てられたのは1951年当時では第2次大戦中の戦災で焼失した都心部であったが1955年頃には都心部をとりまく古い住宅地を飛びこえて、その外側に新築住宅が多くなり、その傾向は継続していること、一方住宅以外の事務所・店舗・併用住宅は専ら都心部にひきつづいて多く新築されていること等を明らかにした。

## III 建築物からみた都市の構造

都市階層上の地位が異なる仙台・山形・鶴岡・古川の中・高層ビルディングの研究によって、①各都市の中・高層ビルディングの数の差は都市人口（DID人口）の相違よりも大きいこと、②各都市とも中・高層ビルディングの分布は都心部と周辺部とに分れ、前者は民間所有のものが多く、後者は国・地方自治体の所有になるものが多いこと、③都市規模が大となるほど、全中・高層ビルディング中民間所有のものが占める割合が大きくなり、また中枢管理機能が多く

集まる大都市では不動産業および金融保険業の所有する「貸しビル」が多くなること、④民間所有のビルディングの所有企業を当該都市内と都市外に分けると、規模の大きい都市ほど当該都市内の企業の所有するビルディングが多くなること、⑤民間所有の中・高層ビルディングを利用形態から事務所用ビル、店舗用ビル、および事務所・小売売場・飲食店・住居部分が混在する多目的ビルの3種類に分けると、それぞれの立地は業務街・中心商店街・両者の中間区域といった都市内の地域分化に対応しており、逆にその利用形態のちがいが、地域分化の指標ともなり得ること、⑥民間所有の中・高層ビルディングの利用形態を階数別にみた場合、もっとも広い床面積を占めるのは地下階では飲食店、1～8階では事務所であるが、1階と7階以上では事務所の占める割合は相対的に低下し、これは1階では小売売場、7階以上では住居、飲食店、ホテル等の利用の割合が増加するからであること等を明らかにした。

中・高層ビルディングの集積過程については、東北の諸都市中もっとも多数の中・高層ビルディングを有する仙台市を対象に、1955～1967年間の集積過程を研究した。これによって、①初期には全中・高層ビルディング中公共所有のものが占める割合が多かったが、その後の民間所有の中・高層ビルディングの建築数の増加によって、その地位は相対的に低下した。しかし、1967年現在なお中・高層ビルディング総数の約3分の1を占めていること、②店舗用ビルディングの集積は一定場所すなわち中心商店街に局限されるのに対して、事務所用ビルディングの集積は都心部全域に拡散した形で行なわれたこと、③一方、既成市街地およびその付近での安価な土地の取得の困難なことから、公営・公団・給与住宅あるいは教育施設の中・高層ビルディングが飛地状に郊外に建設されてきた過程を明らかにした。

## 論文審査結果の要旨

小笠原節夫の学位論文は3部からなる。第1部では都市地域における家屋密度を測定する各種の方法を検討し、独自の計測方法を用いてこれを東北地方の都市に適用して算出し、都市地域内部における家屋密度の分布が都市の構造を示す指標たり得ることを実証した。

第2部においてはさらに測定結果の分析を進め、2つ以上の異なった年次における家屋密度の分布状態を比較することによって、都市の拡大に伴って家屋密度の分布が変化するだけでなく、都市内部における地域分化の進行が密度の変化の特色を通じて把握できることを明かにした。第3部は都市における高層建築に着目して、資料および実地調査に基づいてそれらが各種の異なった規模の都市によって著しく性格を異にすることを解明した労作である。すなわち都市を大中小の三階級に分類してみると、高層建築物の数、その階数、都市地域内での分布状態などにも各階級による較差が明かであることを実証した。高層建築物の所有関係については都市規模が小さいほど公共用のものの比率が高く、反対に大都市になるほど民間所有の、商業的な利用に当てられるものの比率が増すことを明かにした。また高層建築物の利用状態については、利用目的によって主として使用される階数に差があることを実地調査の結果に基づいて指摘し、建築物の利用を通じて現れる都市生活の特色についていくつかの興味ある実態を明かにした。

以上のように、小笠原節夫のこの研究は、都市地理学において比較的発達が遅れている建築物の分布、利用、所有関係などの研究に多くの貢献をなし、またそれらの計測方法についても独自の工夫による方法を案出し、それらを応用しての分析によって新しい知見を加えた。その対象の取り上げ方はまだ抽出的であり、取扱った都市の実例も十分に多数であるとは言い難いが、発達途上にある都市地理学の現状から見て価値のある研究と認め、本研究は理学博士の学位論文として合格と判定する。