

Title	O・D・ダンカン他著 統計地理学
Sub Title	Statistical geography, by O. D. Duncan, R. P. Cuzzort and B. Duncan
Author	高橋, 潤二郎
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1962
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.55, No.4 (1962. 4) ,p.423(103)- 427(107)
JaLC DOI	10.14991/001.19620401-0103
Abstract	
Notes	書評
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19620401-0103">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19620401-0103</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.



この様な動向の中で、本書「統計地理学」が中堅社会学者として既にわが国でもその名を知られているオーティス・ダドレイ・ダナンによって刊行されたことは極めて興味あることである。統計地理学という書名自体が目新しいものであり、かつ、それが統計学、地理学のいずれでもなく、社会学の専攻者によって共著されたことが本書をユニークな存在としているが、最近の各分野におけるエーリアルな側面の重視を考えれば、本書がこうした一種のミックス・ブラッドとして成立したことも理解に難くなく、むしろ、こうした試みに積極的な意義を認めなければならぬだろう。

その副題「エーリアル・データ分析の諸問題」の示す様に、本書は、人間活動のエーリアルな側面の研究過程に必然的にもなういわゆる場所的統計の処理と解析における諸問題を扱っているが、以下、内容の紹介をかねて、興味ある点を指摘してみよう。

さて、本書は全文一八七頁が次の三章にわかたれているが、

- 1. Preliminaries
- 2. Areal units and areal data
- 3. Analysis of areal data

このうち、第一章は予備的考察ともいうべきもので、著者の問題意識を中心に本書の成立の学問的意義が述べられているが、ここで著者は、最近各分野における地域的格差、相違又その統合に関する関心の増大にもなつて、かつて、統計資料の時系列的処理が問題となつた同じ程度に、場所的資料の統計的処理と解析が関心を集めていると指摘し、この地域的問題に対する関心の増大とその研究方法の発

展を並行的と収斂的發展とどうかたちでフォローしている。即ち、並行的發展というのはことなつた対象を研究する各分野の専門家によつて期せずして同一の方法が採用された結果、独自のしかし各分野に共通の方法が發展せられた場合であり、先述のエーリアルな分布と結合関係の測定方法の發展はこの一つのケースである。収斂的發展というのは、特定の研究主題を種々の分野の研究者が扱うことによつて、發展せられたものであり、先述の地域概念をめぐる議論をはじめ、都市、農村等、実地地域の研究、人口の空間的移動のバタインの研究における方法論上の問題がそれである。

これら問題のうち、基本的なものは、先述した、(一)種々の現象ないし観察対象の空間的分布と結合関係の測定法、(二)地域の境界決定ないし観察対象の地域的グルーピングについてであるが、この他に、統計学的推論上の問題として、(三)単位区域のとりかた(地積、形態)によつて、そのデータがいかに変化するか。(四)エーリアル・データから導かれた統計的結論がエーリア以外の他の集団単位にも適用し得るか。(五)エーリアル・データに基礎をおく相関、回帰係数としての統計値に対して、有意性判定と信頼限界推定が適用し得るか、という問題がある。ここでこれらについて説明する必要はないが、要するに、これらは従来、統計学では、場所的系列として時間的系列と対比され乍らも、その処理の困難性からその取扱がしばしばニグレクトされてきた問題に他ならないし、又、これら場所的系列における処理の必要性が生じてきたのは、いうまでもなく、エーリアルな相違が各分野の専門家の興味を惹くに至つたから

に他ならない。このエーリアルな相違格差について従来とられてきたパースペクティヴとして、著者は、最も単純かつ包括的な地表の一部がいかにそして何故他と相違しているかという「地理学者の古典的関心事」に端を発する、(一)コログラフィクな興味からはじまつて、(二)空間的分布、(三)空間的構造への興味、そして(四)エーリアルな変差の説明との関連における興味等をあげ、これらについてのブリーフ・リヴューを行っているが、結局、現在、各分野の研究者は場所的相違に関連する諸問題に多少とも関心をもち、したがつてそこにはすべての研究に共通する方法的諸問題があり、これを検討することが、必要であると主張している。

第二章は、その題の示す通り、これら予備的考察を経た後、単位区域の定義とその属性、又、エーリアル・データ、一般には場所的系列といわれる統計資料のタイプについて述べたものだが、前者については、数値の標準化とからんで、一般に区域別資料を扱う際に前提とされる域内同質性の問題が論ぜられているし、後者、即ち、エーリアル・データの類型化は、著者の見解にしたがえば、五型に分類されており、夫々についての説明が附されている。

第三章は、この様なエーリアル・データの統計学的処理と解析について言及してあり、いうまでもなく、本書のメインパートに当たるが、内容は六節にわかたれ、第一章で展開されたパースペクティヴに沿つて、夫々議論が展開されている。即ち

一、エーリアル・データの集計

二、空間的分布の測定

書評

三、空間的構造の分析

四、エーリアルな変差の説明

五、連接と地域的分類

六、エーリアルな変差の時系列的側面

このうち、最も基本となるのは、いうまでもなく、第一節、場所的資料の集計であるが、ここで著者は、単位区域から得られる種々の統計の単純な集計が必ずしも全域統計と対応するものではないことを強調し、単純な絶対値の集計、加重平均、更に、中位数、並数、指数等について、数式を示して説明している。第二節の空間的分布の測定では、その使用する技術にもついで次の四つのアプローチ

- 1) cartographic approach
- 2) phytosociological, ecological approach
- 3) centographic approach
- 4) index approach

があげられている。(一)は分布図の作成、(二)はいわゆる人口重心計算、(三)は人口比重、或いはフローレンスの立地係数の算出等にみられる技術の採用を意味し、格別目新しいものではないが、(四)は人口分布が何らかの要因によつて規定されるとあらかじめ前提し、逆に分布の無作為性を検定することによつて、その分布パターンを追求するものといわれ、興味を惹かれる。これらアプローチを紹介した後、これらに共通にみられる単位区域のとりかた(地積、形態)によつて分布パターンが変化するという問題を論じている。第三節の空間構

造の分析に関する最近の貢献としては、(一)人口移動に関するストウフアーの介入機会による説明、(二)空間的分業関係に関するボーグの大都市圏構造の仮説、(三)ヴァイニングの経済活動に関する空間的構造分析、(四)アイサードの地域間投入産出分析、(五)人口のポテンシャル論等をあげているが、ここで著者が、これら空間構造に関する理論がエーリアルな相違格差を説明もしくは予測する仮説となり得ることを主張し、これとからんで地域の存在に関するノミナリストとレアリストの見解を対比させているのは興味深い。第四節、エーリアルな変差の説明において、最も重要なのは、区域別に得られる変量間の相関関係に基礎をおく、モデル分析である。場所的統計に対する相関回帰分析の応用としては、(一)仮説をつくる手段としての相関の算出、(二)仮設の検定、(三)構造的関係が理論的に明確である場合、そのパラメーターの推定等が考えられるが、ここでは、これらに関連して、(一)相関は単位区域のとりかたによって左右されるか、(二)トータル・ポピュレーションにおける変量間の関係が単位区域内の特性を説明するに利用し得るか、という問題が扱われている。第五節の連接と地域的分類においては、経験的には知られているが、いまだ理論的には解明されているとはいえない地理的に連続しないし近接している単位区域群にみられる同質性にもとづく地域の識別、いわゆる同質地域の問題がとりあげられ、隣接する区域間の類似性の測定尺度として、ギーリーの連接度 *contiguity ratio* をはじめ三つのアプローチが示されている他、しばしば、エーリアルな変差の説明要因として用いられる地域概念に対する批判がつけ加えられ

ている。最後の第六節はこれら区域別のデータが時間的にいかに変化してゆくかを論じたものである。

以上、内容の紹介をかねて興味ある点を指摘したが、これからも知られる様に、本書は、従来しばしばニグレクトされてきた場所的系列の資料の統計的処理に関連する基本的諸問題を、殆んど網羅しているといつてよく、その意味で、貴重な存在といわなければならぬ。予想せられるその一つは、著者のいう統計地理学が果して一つの独自の研究分野として成立するか否か、又、本書の内容に適當であるか、ということであろう。成程、著者の指摘する様に、エーリアルな相違格差に関する興味とその研究は地理学の「固有財産」であり、かつ、コログラフィクな立場が場所的相違に対する最も「正統的な」ベースベクトイヴであることからいって、この様な分野をハーツホーンのいわゆる *systematic geography* の一つとして考えることも不可能ではないが、それが本書の内容に応しいか否かは問題がある。というのはここで扱われているのは、エーリアルな相違格差の現状とそれに影響を及ぼす地理的因子の究明でなくて、そうした現象ないし因子の集群、エーリアル・データの専ら統計的処理と解析であるからであって、そのかぎりでは、むしろ、地理統計学とも称すべきであつたと思われる。勿論こうした議論それ自体は非生産的なもので、著者の意図、又、本書の成立をうながした環境に対する洞察を欠くものといわねばなるまいが、この点、格式ばらず、副題である「エーリアル・データ分析の諸問題」を書名とし

た方がより適切であり、いらざる誤解をさけ得るものと思われる。このことは、内容についてもいえることであつて、地理的現象の分析を余りにも体系化しようとする結果、第一章のベースベクトイヴの提示、第二章の単位区域とデータの類型化、第三章の分析方法に一貫性を保とうとし、かえつて議論の混乱を招いているようにも思われる。こうした体系化は二〇〇頁にみたない本書では本来無理といふべきであろう。この紙数の限定は、カヴァーされている測定方法ないし理論についてもいえることであつて、例えば、著者専門の空間的分布にかぎつても、何故人口ないし所得の地積に対する均等度測定に対するパレート常数、ギブラート係数の援用、都市人口密度に関するC・クランク公式等についての言及がみられないのかが疑問に残るし、ラツェル以来地理学では周知のこととされる人口密度に関する三原則についての指摘もみられないのは残念である。し

かし乍ら、こうしたことも、本書をエーリアル・データの統計的解析ないし理論的分析過程に生ずる諸問題を提示した議論と考えるかぎり、許容されるべきものであり、特に、著者が積極的に試みている各分野にみられるエーリアル・スタディの、その背景と意図、方法と技術等に関連しての整理分類は、その規程が恣意的であり、必ずしも承認し得ない例もないわけではないが、(第二章第四・五節)巻末につけられている文献目録とともに極めて有意義なものといわなければならぬし、とりわけ第三章にみられる、単位区域別統計の集計と全域統計との誤差 (p. 88) 単位区域の地積と集中度、相関、回帰係数との関連 (p. 88, p. 108) 又、地域概念の再検討に関する具体例をとりいれての数式的展開 (p. 128) は単に過去の研究のサマリーに止らず、独自のものであり、積極的な貢献といわねばなるまい。