the whole prefecture. The rest three especially Hanno-Tokorozawa area, are less industrialized than the former. And other areas except those aforementioned are almost composed of Quasi i. a.

4. Most of the manufacturing factories in these areas are small in scale, averaging 10.3 workers each. Many of these are the so-called domestic industries (about 90% or more), and their productivities are of low standard in general, as shown in the Table 2.

5. Kawaguchi-Omiya Area with its core of Kawaguchi district, is being recognized as a part of "Tokyo-Yokohama Industrial-zone". Though the rest three main areas are nearly recognized as the "industrial regions", however, their formation are some what incomplete. Other industrial regions are generally small and more imperfect. Yorii Matsuyama, and most of regions over the Tōbu-teichi areas (the low land east of the prefecture) are composed of isolated "industrial districts" with each small core.

In general, there can be pointed out the following tendencies on the order of arrangements of classified manufacturing factories from Tokyo outwards. (cf. Fig. 2, Fig. 3.)

(1) In the branch of the heavy industry, there appear the following tendencies :

1. Metal-working industry→2. Heavy machinery i. (General machinery. i→Transportation equipments and machinery.)→3. Light machinery i. (Electrical machinery and appliances i.→Precision machinery and allied industry).

(2) In the branch of the light industry, such tendency is not so clear ; however, it may be pointed out that ratio of the cotton and woolen (spinning and weaving) industries is the highest in the vicinity of Tokyo. On the contrary, the silk reelings and weavings, and the lumbering and woodenware industries show the high ratios in the areas farthest from Tokyo. The sewing industries take the high ratios in the rural areas.

(3) In the branch of chemical industries, two types of distribution are inferred. One of them is the drugs, medicines, dyes and rubber industries which are also situated relatively near Tokyo in addition to the heavy machinery industries ; and the other, the manufacture of chemical fertilizer near the lime-stone mining areas which are relatively distant from Tokyo. In consideration of the foregoing, we can understand the general tendencies of the arrangement of manufacturing factories in proportion to the distance from Tokyo, that is to say. the centripetal and centrifugal distributions.

地域の階層的結合について

水 津 一 朗

1. 地域 たしかに C. Troll が指摘するように、現代地理学の主要な

傾向は、Funktionalismus と Historismus であり、もはや自然と人間の因果関係の規定にのみ没頭しない⁽⁴⁰⁾。ここで彼は、歴史的、地理的本質現象としての soziale Leben をとり上げ、Soziogeographisch な研究を強調するが、これとても伝統的な地域論から飛躍すべきものではない。「地域」が空間的限定性をもつものであるかぎり、その限定性が具体的、組織的に求められなければならない。従来、地域設定には、地理的事象の空間的同質性が規準とされた。気候を普遍的な地域設定の criteria とする (Fleur)⁽¹⁰⁾も、その criteria potentiality をもたないとする (Unstead)⁽⁴¹⁾も、自然、人文の複合現象をとりあげる (Passarge)⁽²⁸⁾も、自然への社会的、経済的適応の型を設定の criteria とする (G. J. Renner)⁽³⁰⁾も、いずれも、同質地域の設定を目標とするものであつた。この場合、二つの問題がある。

(1) 同質地域相互は、いかに関係し合い、いかに組合つて、大地域を構成するものであるか。(2) 同質地域の概念は、産業革命以前の生活が空間的に限定されたものの残存にすぎないのではないか (Kimble の説)⁽²¹⁾。

2. 最小地域とその集合体 まず (1) については、Unstead が次のような見解を提示している。彼は、地理学上の最小地域単元 the smallest unit-area of geographical study として Stow を設定し、これらが組み合つて、Tract (第2次地域)、Sub-region (第3次地域)、Minor region (第4次地域)、Major region (第5次地域) 等の広域にわたる地域が成立するとする*。この説は、まずイベリア半島について⁽⁴²⁾、後にイギリス全土についても普えん⁽⁴³⁾された。

* 例えば、East Anglia は12の Stows に分たれる。East Anglia 自体は Tract で、北部と南部の高原地帯をのぞく全イングランド低地 (Sub-region) に含まれ、イングランド低地は、フランスからポーランドに至る類似した低地と一緒に Mid-Temperate Lowland なる Minor region に包括される。そしてこれらは、気候的に共通した Temperate Europe なる Major region に一括される。地域設定の Criteria には、地形、気候等の自然的要因が用いられているが、これらの地域は人文現象を含む実体として取り扱われる。

しかし、Stows 中に多数の集落や教区が含まれ、それらが固有の組織と特長をもつ限り、これらの組織、特長、およびそれらが結合される過程がまず基本的問題となるべきではないか。また Unstead にあつては、各次元の地域が寸断され、そしてモザイクのように並列しているにすぎない。

地域結合の起動力は問題にされない。ここに彼の学説のメカニズムがある。

最小地域としては、生態学派により Physiotope. Biotop. Ecotop 等が指示されているが、これらも人間の生活空間としては、何らの統一性や完結性をもつものではない。人間生活の場としての最小単元は、原則として、一つの集落を核としその周囲に生産用地、交通路その他の人間的設営物および自然的事物が不可分のアンサンブルをなした統一体たるを要する。中世イングランドについては、1377年 Poll Tax の州別調査が、村落共同体中で最多数を占めるものは100人前後の人口をもつものであることを示しており⁽³¹⁾、現在ヨーロッパ諸国における集落人口については、Demographic Yearbook の分析から、大多数が500人以下で、500人—200人が最も頻度が大いことが分る。一定限度に達した集落は子村 Tochtersiedlung を分出し、都市も衛星都市を放射する。正しく集落を核とする地域単元は、自らの理論をもつ superorganism である。

問題は、これらの最小地域の相互結合のあり方である。地域は交通路を介して結ばれ、交通路は十字路で交叉し、市場町となつて結晶する。この十字路を、「地域分析の最も確かな反応の一つ」としたのは J. Gottmann⁽¹²⁾である。しかしこの見解は、ドイツでは W. Christaller によつて、数量的扱いのもとにすでに1930年代に先駆的に提示された⁽³⁾⁽⁴⁾。地域を結合統一せしめる媒介点として中心地 Zentrale Orte がある。それは中心性 Zentralität の度合に応じて、7階級に区分される。最低の中心地 Marktsort を中心に、半径4kmの地域が統一されて M Kreis をつくる。これらが数箇集まり、Amtsort を中心として A Kreis がつくられる。このようなプロセスを繰返えして、最後に半径108kmの L Kreis が形成される。

地域論における Christaller 説の功績は次の点である。まず地域結合の酵母としての都市を指摘し、その中心度の階層に応じて、地域が階層的に結合しているのを発見したこと。ここでは、「地域」は Kimble⁽²¹⁾が批判した過去の残存としての同質的「地域」ではなく、異質的な Superorganism 群が力学的に統合された、ダイナミックな「地域」である。

3. 階層性の Criteria このような見解は、本質的にはヨーロッパ地理学の主流となつている⁽⁸⁾⁽³³⁾。しかし、階層的「地域」の測定規準は各人各様である。Christaller の中心性 Z_z は、その電話数 T_z と人口数 E_z から $Z_z = T_z - E_z \cdot T_g / E_g$ なる法式で求められた。 T_g , E_g は、そこを中心とする地域の電話数と人口数である。ところが Otto Schlier は、ドイツ全

土の地域中心を、別の規準で7階級に区分し⁽³²⁾、都市人口数と中心性とが必ずしも相関しないこと、特に工業都市の中心度が低いことを発見し、さらに中心地の階層的配列が場所的に相違すること、中心地が集中化傾向を示すところと逆傾向を示すところとあることを指摘している。

W. Hartke は、地方新聞購読中心および購読圏をもつて、「きわめて正確に geographischen Struktur の精妙な相違に反応」するとするが、彼によるライン、マイン地方に関する新聞を criteria とする地域組織⁽¹⁹⁾は、同地方における Christaller の圏構造と厳密には整合しない。現在、ドイツでは、J. H. Schultze⁽³⁵⁾が Christaller 説の不適合例を多数指摘しているし、P. Schöller⁽³⁴⁾や R. Klöpper 等によつて、ニーダーザクセンやルール・エッピ山地間等の中心機能の実証研究が進みつつある。

Green⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾やSven Godlund⁽¹⁷⁾等は、一都市を中心とする地域設定にバス交通を criteria とする。バス交通の中心やその後背地をもつて、直ちに一般的な地域中心や地域範囲を判断することも、吟味が必要である。たしかにバス交通が激しい競争を経て、「最も経済的なルートが発見されたと想定される」⁽¹⁴⁾イングランドでは、両者が重複する確率がきわめて大きい。北ミッドランドにおいて⁽¹⁴⁾、商業中心でありながらバス中心でないもの20を数えるが、その中14は外部から受入れる以上の労働者を毎日外部に送り出し、次第に商業中心としての機能を失いつつあり、他の3つも、南 Nottinghamshire 工業地帯の一部で、より大なる都市中心の一部に属している。しかしバスがいまだ鉄道を圧倒するに至らないヨーロッパ大陸では、バスを指標とする地域関係と現実の地域関係との間には、より大きいズレ*が存する場合もありうる。

しかしこのような吟味をさしおけば、一応ヨーロッパ社会の地域組織には、著しい共通性があることが判明する。即ち、地域中心の階層は、イングランドで5 (A. E. Smailes)⁽¹⁶⁾、スコットランドで4 (Green)⁽¹⁵⁾、スウェーデンのスカネ地方で5 (Godlund)⁽¹⁷⁾、フィンランドで8 (中二つは交易中心として重要でない、Oiva Tuominen)⁽¹⁾、スイスのチューリッヒ地方で3 (Hans Carol)⁽²⁾である。かつバスの最小単元の後背地は、10,000人

* 現代社会諸科学で有力な概念となつてきた均衡理論は、地理学的には、一地域における諸分布線の整合関係であり、諸事象の不均衡とは、これらの分布線の不整合たることである。分布不整合の場所においては、地域の境界とは、「ある競合中心よりも、ある中心と相対的により深い関係にある limits」にすぎない。O. Tuominen の relatives Einflussgebeit は、このような内容を意味する。

—15,000 人をもつ共通関心圏へ平均化されつつあり⁽¹⁶⁾、その空間的規模も 200km^2 — 250km^2 のノーマルサイズに向う傾向にある。

かかる傾向も、工業化の顕著な大都市群地域では攪乱される。E. Neef は、サクソニー地方において、かつて存したと考えられる規則的な中心地の配列がコンナーベーションの形成によつて解体したこと⁽²⁷⁾、N.J.G. Pounds は同じ都市環境のルール地方において、大都市の戦災直後、一時的に小地域中心の機能強化をみたことを指摘している⁽²⁹⁾。

4. 地域進化の方向づけ 原初的な Superorganism を包括するかかる高次元の地域的拡がりとは、いかなる進化をなしたか。ゲルマン古代に就いては、別稿⁽⁴⁵⁾で摘したように、基礎地域 Pagus (vicus) を数個包括する Gau, centena, hundred 等の上位単位が存在した。イングランド東南部では、hundred は一般に 6—12 箇の基礎地域 township から成立したが、その地名として市場町の名前に因んだもの、諸集落共有の荒地名によるもの等があるところから、原初的な商圈の性格が hundred にあることが推測される⁽³⁶⁾、たしかに Caesar や Tacitus の oppida, Ptolemy の πόλεις は、Gau や hundred の地域中心の萌芽であろう。

中世には聖俗両面から新たな地域体制が全土をおおつていく。今日その組織がはつきりしている教区についてみるに、大司教所在地を大中心に、Erzbistum, Archidiakonate, Erzpriestertümer (Sedes), Pfarre 等の精神的地域が階層的に形成された。これら各地域の中心性は、精神的にはともかく、経済的にはきわめて低次のものであつた。しかし Fritz Koerner の Thüringen 地方に関する詳細な研究⁽²⁴⁾にみるように、すでに Erzpriestertümer の中心地は、先史遺物に富み、後期メロヴィンガ時代豪族領地が存したと推定される遺物も出土し、以前からその地方の結節点であつたことが判る。Erfurt の St. Marien の Archidiakonate 4400km^2 についてみると、Erzpriestertümer の面積は 3 つにグループ分けされ、最小 80— 170km^2 、中間 250km^2 、最大 530— 760km^2 、平均 243km^2 となる。Erzpriestertümer や Archidiakonate 設定には、前代の Gau 等の領域が考慮されており、先史以前の大森林、河川、沼沢地等は、中世にても天与の境界であつた。

Gau や hundred は、中世には裁判区として成長し、その中心地は行政上、商業上の核心としての性格をも露呈し始める。中世、市場の影響は約 9.6km におよんだ。Saxton の 16 世紀州地図に記された市場圏は半径 6.4

km, 人口稠密地帯では圏の重複もみられる. Dickinson の 19世紀鉄道敷設以前の East Anglia に関する市場圏の調査⁽⁶⁾によると, 地域中心は約 3—6 km の間隔で分布する. これらの空間的規模は, ほぼ hundred の平均面積とも符合する.

かくて, hundred や Gau にせよ, Erzpriestertümer にせよ, Dickinson の中世市場圏にせよ, Klistaller の A・M・K 圏に相応する空間的拡りを有することが分る, この程度の空間的規模において, 近世以前の生活は最も緊密な機能を果たしたと考えられる. いま Delbrück の推定⁽⁵⁾にしたがって, 古代の基礎地域 (pagus) の面積を平均 7 km² とし, 原初的市場圏成立以前の生活が, 主としてこの範囲に相応する空間的規模内で封鎖的に充足されていたとすると, 日常接触圏は, 古代から中世にかけて 30 倍前後, 中世から現代にかけて 15 倍—80 倍の拡大をみたことになる. 近世における hundred の機能喪失も, かかる自生的生活圏の拡大と平行関係にある. 地域中心の階層的距離が $\sqrt{3}$ で増加するという Kristaller の空間理論が⁽⁴⁾, この場合ある程度地域中心の距離的發展に関する時間系列においても適用されう. C. Vallaux⁽⁴⁴⁾によると, 1790 年以後のフランスの départements 制度は, 行政中心へ 1 日で往復できる合理的スケールで設定されたというが, このスケールは平均 6000km² 強で, すでに Christaller の G 圏をはるかに超過し, その下部組織に多数の小地域中心を包むべきものである.

同質的「地域」から階層的「地域」へと, 地域は結晶体を析出しつつ進化する. M. Mayr⁽²⁵⁾は, ベーメルヴァルトの諸村落を, (1) 鉄道駅に臨んだもの, (2) 駅からその中心が 4 km 以内のもの, (3) 駅からその中心が 4 km 以上離れ, 主要道路に沿つたもの, (4) 同じく 4 km 以上離れ, 主要道路に沿わないもの等 4 クラスに分類し, 人口増減の面から交通と階層度發展の相関を分析している. また, Godlund は地域中心發達について, 次の理論を發表した⁽¹⁷⁾. A・B を同じ強度をもつ地域中心とし, A と B の中間には特殊な urban settlement があるだけとする. A・B の影響力は, $Y = a \cdot X^{-1.0}$ という公式に対応するカーブで示される, このカーブの交錯点が, 両中心の理論上の圏境と一致する. この境界帯上の特殊な urban settlement が, 二次的中心として發達する. これらの二次的中心の一つ C が他より發達して新しい地域中心に昇格する. やがて AC, CB の中間に同じプロセスで, 新しい中心 D, E が發達する. この継続的な分割は, ある地方に中心の必要が充足される時まで続く. 彼はこの理論を, スカネ地方

における4時期、即ち鉄道開通以前を代表する1860年と、それ以後の1900年、1920年、1945年について実証した。

この理論において、後から成立したCおよびD・Eは、かならずしもA・Bと同階層の中心性をもつべきものではなく、その間に階層が成立することを指摘すべきであろう。しかし、いずれにしても、この理論は地域の直接的発達のみを取扱いすぎている。イーストアングリアで、19世紀以後古い中心地の衰退による新しい中心地群の階層的な成立(Dickinson)⁽⁶⁾や、Graz地方における交通手段の変化による中心性の変化⁽³⁷⁾等については、この理論は完全な解釈をなしえない。Rudolf Stöcklは、Graz地方における鉄道時代とバス時代における地域結合関係の変化について、次の事実を発見した。鉄道開通以前には、広域に亘つて、各地点からの人口移動が直接的に中心に向つていたものが、鉄道開通以後、鉄道の通過する小中心を介して、大中心に向うことになり、バス開通後、再び元へ還元的発達をみた。なお彼は、この研究で、この地方の理論上の中心地はSt. Marien am Pickelbachであるが、交通上の立地条件の不適により、すでに12世紀頃からGrazが実際上の地域中心として発展し、St. Marienはわずかにバス路線に沿った農業集落にとどまることを指摘している。

Godlund理論は、bygga(自然景観から文化景観への変化)やBebyggelse(自然景観中の人文景観)が現代地理学者の重要な研究対象となるスウェーデン・スカネ地方の現状を反映するものであり、East Angliaのごとく過去に繁栄中心をもつ地方については、別個の理論を必要とする。

5. 地域進化の場所的相違 たしかに地域の進化系列は、場所的に異なる。この場所についてJ. E. Brushは、南西Wisconsinをアメリカの1サンプルとして、次の比較を試みた⁽¹⁾。北西ヨーロッパでは、第1次の中心は2—4 mile はなれたurban village(人口数100—1000)であるが、Wisconsinでは2.5—5.5 mile はなれたhamlet(100人以下)である*。フィンランドや南アフリカでは、この間隔はさらに大きい。次の中心はヨーロッパでは4—8 mileの間隔をなすmarket town(1000—4000人)、Wisconsinでは8—10 mile間隔のvillage(500—900人)である。Finl-

*以下に述べる現象は、あきらかに集落タイプとも関係する。ヨーロッパの集村地域とアメリカの大規模な散村地域との機能上の相違が問題となる。小規模な散村の多いスコットランドでは、第1次中心は一般的でなく、この機能は、次の小townによつて代役される場合が多い⁽¹⁵⁾。フィンランドの散村についても、同様のことが判明している。(O. Meurman: Regional Planning, Fennia 72, 1952)

and ではこの階層中心は 30 mile, 南アメリカでは 60mile の間隔をなす。次にイギリスでは 10—15mile 間隔の town (5,000 人), ドイツでは 13mile 間隔の Kreisstadt (4,000 人), または 22mile 間隔の Bezirksstadt (10,000 人) であるが, Wisconsin では, この中心はより人口が少く, 間隔はより大である。次の中心に至ると, Wisconsin のそれはドイツのそれに間隔の上で共通するに至る (35—45mile)**。ところがフィンランドではこの階層は 60—90mile の間隔で散在するにすぎない, ここから出てくる問題については, Brush はいまだ何らの解明をもなしていない。

6. 地域の慣性 地域は, ディナミッシュに上記の進化系列を直進するとは限らない。Christaller の M・A・K 圏は, 今日その機能を喪失しつつある。しかしこれらの圏が, 力学的な階層組織の中で, アブノーマルなオートノミーを固守することがある。Robert Geipel が指摘したフランクフルト・アム・マイン西南の Wallan を M 中心とする “Ländchen” 地方は, その好例である⁽¹¹⁾。Wallan は, 1527 年から 1780 年まで週市があり, 領主の館もあつたが, 今日では唯一の医局があるだけで, ただこの地に親戚関係の多い老人連が一日がけて出掛けてくる場所にすぎない。附近の人は今でも Wallan の者は「1 時間早くおきる」といつているが, これももはや昔の活潑な中心的機能の語り草にすぎない。しかし “Ländchen” を構成する Superorganism 群は, いまなお固い共層意識 Landschaftsgefühl をもち, それが本来属すべき核心地帯の影響を無視して, 封鎖的農村として今日に至っている。

ここにわれわれは地域の慣性をみる。歴史的地方の非合理性と格調は, 多くこの慣性から生れる。Kristaller の geometrisch-hierarchischen Randalordumd が, ユガミを示すのも自然諸条件とともにこの慣性による。ドイツ近代国家の成立以前, 国内は多数の歴史的諸州に細分された⁽⁷⁾。これらの諸州は, 政治的力学関係から生れたにもかかわらず, しかも国家の原初形態と推定される古代 civitas その他の歴史的地域の単元にわくづけられ, ほぼ 25000km² の拡りをもつ。中世から近世へかけてのフランスにおいて, 封建諸領邦が近代国家に統一される過程に幾度か伸び悩みの分裂現象を生じたとき, 古代ローマの civitas 制度だけが, 大教区としてフランス革命まで残存したのも⁽⁹⁾, この慣性作用による。しかもその面積がドイツの歴

**われわれはこの事実から, ヨーロッパとアメリカ地域組織は, 農村地域において相違がいちじるしく, 都市度の進んだ地域において, 類似性を増すことを推測する。

史的州面積に近似する 30000km² 前後であつたことから、各時代の生活空間が、各位相毎に一定の限界をもつことが推定されよう。K. Kinkel の研究⁽²²⁾によると、オデンヴァルトのメモリンガー村は古くバイエルンに属し、距離に近いヘッセンと何らの関係をも持たず、婚姻も村内においてのみ行われたが、最近の自生的な経済関係から、はじめて婚姻圏がヘッセンの諸村落にも拡張されたという。

狭い国境のワクにしばられた欧洲諸国の苦悩も、A. Toynbee⁽³⁹⁾が指摘するように地域アンサンブルの上限に関する慣行の問題である。その面積には2つの系列があり、1つは20万km²—55万km²、地方は10万km²以下である。第1次大戦後、Aachen を核とする地域の一部がベルギー領になり、従来の経済活動が妨害された例については、L. Timmermann が詳論しているし⁽³⁸⁾、北スカンジナビアにおいて、国境変更のためにラップの伝統的な馴鹿遊牧圏が破壊された例については G. Braum ⁽²⁰⁾が、ポーランド南部の移牧地帯において、同じく国境変更のために移牧民の生活空間が編成換えを強要された事実については A. E. Moodie⁽²⁶⁾が紹介している。

7. 階層性の座標的性格 都市の遠心化傾向にせよ、集中化傾向にせよ、いずれも階層深化の方向へ進化途上にある「地域」内部の、配列上の問題にすぎない。かかる階層性が、地域内部の構造・機能といかなる相関関係にあるか、この問題が分析されることによつて、通話数やバス交通の現象が、単なる特殊地理学の課題でなく、地域論の本質的課題となりうる。

Torsten Hägerstrand は、人口移動は階層度の低い地方から高い地方へ継続的に行われ、文化諸事物は、その逆方向に伝播することを、スカネ平野について例証した⁽¹⁸⁾。文化伝播については、同地方における1918年から1926年間のモーターカーの地理的分布を調査し、この伝播に強い東方移動性のあること、その拡散中心は大陸と最も密接な関係のある西マカニアで、分布度は中心地からの距離に比例して減少すること、1920—22年に北東スカネの地域中心 Kristianstad にも、孤立したその発達地点が出現したが、これは伝播現象が地域の力学的組織に方向づけられている例証であること等を示している。

中心性の相違によつて、文化受用能力に差がある事實は、明らかに、地域の内部構造にひそむ相違が中心の階層度と対応することを具象化するものであらう。筆者は、別稿で、Christaller, Schrepfer, Hartke 等によつて

設定されたライン・マイン地方の階層的地域圏をもとに、ライン・マイン研究所の諸論文を素材として、圏内の中心性を異にする各地域的 *Supero-rganism* が、農業や人口等の面でも、その性格を異にすることを指摘した(46)。原則としては、中心に近い程非農業人口、特に通勤人口が増大し、土地利用面でも伝統的な改良三圃農法の解体が激しく、主穀類にかわつて商品作物の作付比率が増加する。

このように地域の階層的な力学関係は、地域の内部構造を明らかにする座標的性格をもつ。この座標的わくづけによつて、はじめて *soziale Leben* の分析が *soziogeographisch* な視角をうる。しかし、かかる視角からする計量的研究はほとんど全部今後に残されている、この計量化が、前述した地域の慣性によつて、著しく複雑化することも予想される。

(1955年2月4日受理)

註

1. Brush, J. E. : The Hierarchy of Central Places in Southwestern Wisconsin. *Geogr. Rev.* (1953).
2. Carol, H. : Das agrargeographische Betrachtungssystem. *Geographica Helvetica*. 7 (1952).
3. Christaller, W. : Die Zentralen Orte in Süddeutschland. Jena (1933).
4. Christaller W. : Das Grundgerüst der räumlichen Ordnung in Europa. *Frankfurter Geogr. Hefte* 24 (1950).
5. Delbrück, : *Gesch. d. Kriegskunst*. 2A. Teil II.
6. Dickinson, R. E. : *City Region and Regionalism*. London (1952).
7. Dickinson, R. E. *The Regions of Germany*. London (1945).
8. East, W. G. & Wooldridge, S. W. : *The Spirit and Purpose of Geography*. London (1952).
9. East, W. G. : *An Historical Geography of Europa*. London (1950).
10. Fleure, H. J. : *Human Regions*. *Scottish Geogr. Mag.* 35 (1919).
11. Geipel, R. : Soziale Struktur und Einheitsbewusstsein als Grundlagengeographischer Gliederung. *Rhein-Main.-Forschungen*. 38 (1952).
12. Gottmann, J. : *De la Méthode d'Analyse en Géographie humaine*. *Annales de Géogr.* 56 (1943).
13. Green, F. H. W. : *Community of Interest Area in Western Europe*. *Econ. Geogr.* 29 (1953).
14. Green, F. H. W. : *Urban Hinterlands in England and Wales*. *Geogr. Jour.* 16 (1950).
15. Green, F. H. W. & Fleming, J. B. : *Some Relation between Country and Town in Scotland*. *Scottish Geogr. Magazine* 68 (1952).
16. Green, F. H. : *Bus Services in the British Isles*. *Geogr. Rev.* 41 (1951).
17. Godlund, S. : *Bus Services, Hinterlands, and the Location of Urban Settlements in Sweden*. *Lund Studies in Geography* 3 (1951).
18. Hägerstrand, T. : *Migration and the Growth of Culture Regions*. *Lund Studies in Geography* 3 (1951).
19. Haltke, W. : *Die Zeitung als Funktion sozial-geographischer Verhältnis im Rhein-Main-Gebiet*. *Rhein-Main.-Forschungen* 32 (1952).
20. Braun, G. : *Nationalitätenfragen in Nord-europa*. *Zeitschr. der*

- Geopolitik 4 (1927). **21.** Kimble, G. H. T. : The Inadequacy of the Regional Concept. *London Essays in Geography* (1951). **22.** Kinkel, K. : Gewerbeleben, Struktur und Gestalt der Siedlungen des Mümlingtales. *Rhein-Main-Forschungen* 35 (1952). **23.** Klöpfer, R. : Entstehung, Lage und Verteilung der zentralen Siedlungen in Niedersachsen. *Forschungen zur deutschen Landeskunde* 71 (1951). **24.** Koerner, F. : Die Kirchliche Verwaltungsgliederung Mitteldeutschlands im Mittelalter und ihre Auswertung für die Geschichte der Kulturlandschaft. *Petermanns Geogr. Mitt.* 94 (1954). **25.** Mayr, M. : Die Siedlungen des bayerischen Anteils am Böhmerwald. *Stuttgart* (1911). **26.** Moodie, A. E. : *Geography behind Politics*. London (1947). **27.** Neef, E. : Das Problem der zentralen Orte. *Petermanns Geogr. Mitt.* 94 (1950). **28.** Passarge, S. : Das Problem d. Kulturgeographischen Räume. *Petermanns Geogr. Mitt.* 79 (1933). **29.** Pounds, N. J. G. : *The Ruhr*. Bloomington (1952). **30.** Renner, G. T. : *The Statistical Approach to Regions*. A. A. A. G. 25 (1935). **31.** Russel, J. C. : *British Medieval Population*. New Mexico (1948). **32.** Schlier, O. : Die Zentralen Orte des Deutschen Reichs. *Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin* 516 (1937). **33.** Schöller, P. : Aufgaben und Probleme der Stadtgeographie. *Erdkunde* 7 (1953). **34.** Schöller, P. : Die rheinisch-westfälische Grenze zwischen Ruhr und Eifel-Gebirge, *Forschungen zur Deutschen Landeskunde* 72 (1952). **35.** Schultze, J. H. : Zur Anwendbarkeit der Theorie der Zentralen Orte. *Petermanns Geogr. Mitt.* 95 (1951). **36.** Stamp, L. D. : *The British Isles*. London (1933). **37.** Stöckl, R. : Das Grazer Verkehrsgebiet. *Petermanns Geogr. Mitt.* 98 (1954). **38.** Timmermann, L. : Das Eupener Land und seine Grünlandwirtschaft. Im Selbstverlag des Geogr. Instituts der Universität Bonn (1951). **39.** Toynbee, A. : *Civilization on Trial*. Oxford (1953). **40.** Troll, C. : Die geographische Wissenschaft in Deutschland in den Jahren 1933 bis 1945. *Erdkunde* (1947). **41.** Unstead, J. F. : A Synthetic Method of Determining Geographical Regions. *Geogr. Journ.* 48 (1916). **42.** Unstead, J. F. : *Geographical Regions Illustrated by Reference to the Iberian Peninsula*. *Scottish Geogr. Mag.* 42 (1926). **43.** Unstead, J. F. : *The British Isles*. London (1949). **44.** Vallaux, C. : Les Aspirations regionalistes et la géographie. *Mercure de France* Aug. 1 (1928). **45.** 水津一朗 : ゲルマン古代の地理的諸相. *人文地理* 3 の 2. **46.** 水津一朗 : 地域における階層性と異質性, *人文研究* 5 の 2 (1954).

HIERARCHICAL AGGLOMERATION

OF THE REGIONS

Ichiro SUIZU

According to Unstead, the smallest unit-areas of geographical study is defined as stows, which are grouped together to form larger areas, defined as tracts, sub-regions, minor regions and major regions. This scheme is not to deal with reciprocal relations between regions. Concepts of the smallest unit-

-area defined by some German ecologist as biotop or ecotop do not cover the primary life-space that is to be a superorganism.

It is W. Christaller who found the regional hierarchy between superorganism. There is a current tendency in Europe and America to study central places and their hinterlands. But the common measure of the importance of a place is not to be found. There are some differences between the functional grades of the regional center and its tributary area according to different criterion. Without this point, some striking similarities in attributes of the region are to be observed in the findings of geographers in Europe.

Tributary areas such as Gau, hundred, centena, sedes and medieval market are identical in size with M. A. Kreis according to Christaller's rule. But now, our widest areas of daily life are connected with B. G. P. L. Kreis. I can thence find a theory of spatial evolution. Christaller's theory that the distance between centers of each successive class increases by $\sqrt{3}$ is to certain degree applicable to spatial evolution of interest area.

Godlund's rule of the central evolution can not explain phenomenon of market falling and changes of regional arrangement caused by different systems of the traffic. There are some relics from the past self-contained area, those influence disturbs the glowing hierarchical order of the region. These disturbances are to be explained by the regional inertia. It is a urgent subject of social geographers, however, to find delicate relations between grade of centrality and inner constructions of regional communities. From this point of view, geographers are able to find a proper field of "Soziogeographie".

大都市と近郊の小売商圏の関係

—京都市と山陰線沿線の場合—

木 地 節 雄

1. 序 小売商圏は既に述べたことがあるように⁽¹⁾, 購売者の店頭に到達するまでの距離と時間に制約されることが大である. この点に商圏の地域的拡がりから見た小売商圏が他の商圏と区別さるべき特徴をもつていると考えられる. 次に小売商圏を構成する主体には個々の商店, 商店群としての商店街, 更にそれらの集合体としての都市又は町などが考えられ, それぞれの場合に特有の商圏が構成されている. 本稿はこの中, 都市及び近郊の町を主体とするものを扱うのであるが, 特に大都市の場合には中小都市に比較して大なる商圏が構成されており, 近郊の商圏は大都市商圏の中に包含されてしまう. そしてこの大都市と関係なく独立して構成される地