

## 渡辺良雄先生没後 30 年追悼記念特集号 はしがき

### — 渡辺良雄先生と中心地研究についての覚え書き —

杉 浦 芳 夫

#### I ナベさんの真実

戦後日本の都市地理学者の第一世代を代表する渡辺良雄先生が逝去されてから早くも 30 年が過ぎ去った。その間、日本社会も開発の時代から縮小・撤退の時代へと大きく変貌した。先生が研究者の第一歩を歩み始められた頃に昭和の市町村大合併が実施に移され、明治期以降、さほど大きく変わることがなかった日本の地方行政に変革をもたらしたが、先生の没後 10 年以上たって始まった平成の市町村大合併の地方への影響もそれに劣らないものがある(森川, 2015)。バブル経済のまさに始まらんとする 1986 年 2 月に鬼籍に入られた渡辺先生が、こうした今の日本の状況を目にされたらどのような都市地理研究に着手されるだろうか。地味で枯れたような風貌からして、意外と思われそうではあるが、実は新しい事柄にそれとなく関心を持っておられたのが、最晩年の渡辺先生でもあった。

ご自身の研究分野に関連するものとしては、東急東横線の日吉駅から都立大学駅までの毎日の通勤途上で目にされた、逆都心方向への通勤・通学者の増加現象に、最後の頃、関心を示しておられた。これは、その後に他の研究者によって研究が進められる大都市圏郊外の多核心化の問題につながるものである。また、当時、分野として確固とした足場を築きつつあった理論・計量地理学ならびに行動地理学、それらに対する批判分野として立ち上がり始めていた人文主義地理学といった、方法論的議論を伴う新しい研究動向に対しても、自分には一切無関係というかのように一歩も二歩も距離を置いた風を装いながら、実は議論することを好まれた。

とりわけ用語の定義などについては一家言持っておられた先生ゆえ、院生が生半可な知識で新しい研究分野について語ろうものなら、たちまち容赦のない「返り討ち」にあったものである<sup>1)</sup>。しか

し、心の底では若手が積極的に新しい研究分野に取り組むことを支持されていたように見受けられた。何よりも渡辺先生ご自身が、20 代から 30 代前半の自らの学問形成期に、中心地研究という当時の最新分野に果敢に挑戦された研究歴を持っておられることを考えれば、若手研究者に秘かに期待するものが何であったかはおよそ察しがつくというものである。そこを見誤ってはいけな。しかしながら、そのお人柄ゆえか、そうした想いを表面上一切顕わされなかったのが、渡辺先生でもあった。

#### II 誤植か推敲か

渡辺先生の中心地研究の主要論文は母校・東北大学理学部の紀要 *Science Reports* に英文で書かれているものが多いが、英文解釈を十分になしえない箇所が論文中にまみ見られ、それが内容の正確な理解を難しくしているのも事実である。生前の渡辺先生の性格から推し量るに、英文執筆に当たって最後の最後まで文章の推敲を行ない、かつ原稿の校正時においてすら、さらに推敲を加えられたものと考えられる。そのことが結果的に、記述に整合性がとれていない箇所が散見される事態を生じさせている。さらに、日本語で書かれた論文でも同様であるが、図表の説明が必ずしも十分になされていないことも、こうした事態に拍車をかけている。また、同一の事象と思われる事柄に対して、論文によって異なる言い回しがなされているため、その同定も必要となってくる。私見ではあるが、渡辺先生の中心地研究の全体像がわが国の地理学者に思ったほどは理解されてこなかった理由の一端は、単に英語論文という以上に、上記のことが関係しているのではないかと推察されるのである。

他方、上記の事態に対して、積極的な意味を見出すならば、それは、渡辺先生が思考を中断する

ことなく、かつより精確な内容表現を求め続けて真摯に論文執筆に取り組まれていたことの証左なのである。生前の渡辺先生を知る者にとっては、むしろそちらの方が十分ありえたと思いたくなる。渡辺先生は論文抜刷を相手に手渡すときに、「誤植はあえて直してありません。誤植だけでなく、内容に問題はないかと言われると困るので云々」と話されることがあった。これは先生一流の謙遜した、あるいは諧謔的な物言いであったかもしれないが、書き終えた論文に対しての自負の表われであったようにも思われる。おそらく、海外の中心地研究者にも利用されたオリジナルな中心地階層区分方法（Watanabe, 1955）だけで自らの研究が評価されることは、先生にとって不本意であったに違いない。その意味でも、なお一層の渡辺論文の精読が求められるのである。

### Ⅲ 東北地方の中心地研究

1950年代から1970年代前半にかけて発表された渡辺の中心地研究<sup>2)</sup>に関連する論文内容を時系列的にまとめると、おおよそ次のようになるであろう。猪苗代盆地といった、会津若松と郡山の商圏の境界地帯での研究（渡辺, 1953）から中心地研究を開始し、中心地分布の圏構造を持つ新庄盆地での研究（Watanabe, 1954）を経て、福島県全域を対象とした研究（Watanabe, 1955）において、折れ線グラフを用いた中心機能の分類に基づくオリジナルな中心地階層区分法を提案し、福島県の中心地システムが、地形条件の影響を受けた、階層構造が異なる複数の中心地システムから成立していることを明らかにした。そして、盆地を対象とする中心地研究の集大成の意味合いを込めて行なったのが、最上位中心地が湯沢、横手、大曲の3都市からなる横手盆地での研究（Watanabe, 1959）である。中心地の後背地面積・人口の推計を盆地基底部と盆地背後の山地部とに分けて行なうとともに、中心地間の距離も計測し、中心地が許容範囲のバラつきを持った一定の距離間隔で立地していることを解明している。さらには、中心地規模を戦前のものと比較することにより、近代化が進行するにつれて階層分化が明瞭になることを明らかにしている。自然条件に着目した盆地の中心地成立の構造特性をまとめ上げた点におい

て、本研究は渡辺の盆地中心地研究の一つの到達点を示している。その後は、岩手県を対象として、購買行動の面から、同県中央部での中心地間の競合問題の研究（Watanabe, 1958, 1960）と、同県全域を対象にした、Reillyモデルによって設定された理論的商圏と現実の商圏の比較研究（渡辺, 1960a）を行なっている。商業人口に基づいた東北地方中心地の階層構成に関する研究を経て（渡辺, 1965）、最後に、福島県を対象にした研究で得られた階層区分に従って、東北地方全域での地形条件に基づいた中心地システムのタイプ分けの研究（渡辺, 1967）を行ない、渡辺の中心地研究は一応の終了をみる。奇しくもそれは、渡辺よりも遅れて中心地研究に参入し、世界の中心地研究のパラダイムを大きく変えたBerryが、ほぼ10年間にわたる自らの中心地研究の成果を世に問うた頃でもあった（Berry, 1967）。

### Ⅳ ファインディングス

以上の渡辺の中心地研究のオリジナリティを筆者なりにまとめるならば、次の2点に要約されるであろう。①グラフを有効に活用した、シンプルではあるが創意工夫に富んだ分析方法（a. 猪苗代盆地での商圏の研究に見られる、村内、地方町、都市の階層が異なる三つの中心地利用の割合それぞれを座標とする三角グラフ上に、各集落をプロットして中心機能をグルーピングする方法、b. 福島県の中心地システムの研究に見られる、横軸に中心機能階級（小売・サービス業種数）、縦軸に各中心機能階級に属する中心地が各々の中心機能を保有する割合を目盛ったグラフ上での折れ線の形と傾きに注目して中心機能を分類する方法）の考案、②とくに横手盆地の研究において明らかにされた、東北地方の中心地システム成立要因が、中心地理論が拠り所とする経済原理以上に、封建制度下での町と農村の社会的関係（例えば、小作人が、不在地主が店主の店で商品を購入することを媒介にして、地主の商店がある中心地の勢力圏が形成されていく事実）にあるとの指摘（この点は後に、東北地方の中心地システムの特徴を再整理することにもなった渡辺（1971）において詳述されており、そこで展開された説明からは、渡辺の中心地研究が単なる中心地の階級分類に終始し

たものではないことが明確に読み取れる)。第1点については、理系の学部で教育を受けた研究者の面目躍如たるものがある。第2点については、予想以上に戦前から戦後にかけての社会学者らの基本文献(例えば、鈴木榮太郎(1940)の『日本社会学原理』、井森陸平(1944)の『都市と農村』)に丹念に目を通し、理系出身の研究者に時として見られる自らの知識・能力だけに頼る自己過信という罣に陥らなかった結果でもある。

## V 博士学位論文

渡辺は1951年に東北大学理学部を卒業すると同時に助手に採用されており(東北大学地理学講座開設50周年記念事業実行委員会, 1995, p.37, p.43), 修士論文は執筆していない。もっとも、東北大学に新制の大学院理学研究科(修士課程, 博士課程)が設置されるのが1953年4月ゆえ(東北大学地理学講座開設50周年記念事業実行委員会, 1995, p.23), 渡辺が学部卒業後にそのまま大学院に進学したくてもそれは無理であった。修士論文は執筆しなかったものの、卒業論文「仙台とその都市地域一圏構造の研究」(東北大学地理学講座開設50周年記念事業実行委員会, 1995, p.43)がほぼそのままWatanabe(1953)として発表されている。紀要掲載論文とはいえ、事実上の処女論文<sup>3)</sup>が英文というのは当時の東北大学地理学教室出身者では普通であったかかもしれないが、今でも珍しいはずである。それから約10年後の1961年に、渡辺は東北大学から理学博士の学位を授与されている(東北大学地理学講座開設50周年記念事業実行委員会, 1955, p.58)。渡辺の博士学位論文『東北地方における都市の機能の研究』は、400字詰め原稿用紙に日本語で書かれ、本文128ページ、文献17ページ、図表69ページからなっている。学位論文の内容は、その題名からわかるように、それ以前になされた自らの中心地研究をそのまままとめたものではない。それでも、学位論文後半のほぼ3分の1では、すでに発表された福島県全域・横手盆地の中心地研究、岩手県中央部ならびに全域の商圈研究に基づきながら、最後には東北6県全域の都市の階級構造(=工業活動も包含した中心地システムの階層構造)を模式化している(付図1)。そして、それにさらに推

敲を加えて『東北地理』(現『季刊地理学』)に発表したものが、「東北地方における中心地の階層分化」(渡辺, 1967)である。いずれも、商業・サービス機能に加えて行政機能をも対象にして階層構造が考察されている点が研究上の特徴である。しかし、学位論文では都市における第二次産業と第三次産業の産業構造分析を基調としているので、そこで示される中心地の階層構造は、正確には工業機能が付加された都市の階層構造と呼ぶべきものである。また、渡辺(1967)では地形单元(平野型、山間・海岸型)が中心地分布の類型区分とされているのに対し、学位論文では分布パターン(散布型、交通路型、孤立型)が中心地分布の類型区分とされている違いがある(なぜこうした類型区分の基準が変更されたのかについては、今後の検討課題である)。

渡辺が1970年代以降に取り組む全国レベルでの都市研究を視野に入れると、学位論文の価値は、経済基盤論に基づきながら、中心性計測式類似の独自の変形立地係数式によって、生産型の都市と消費型の都市に類型区分し、東北地方の都市の経済基盤が第三次産業にある点を指摘したことにある<sup>4)</sup>。比較に取り上げた中国地方山陽側の都市の経済基盤が1955年当時においてすでに圧倒的に第二次産業にあった事実の発見は、当時、日本研究のスペシャリストであったPittsと1961年4月に東京で会った際に、「東北地方が中心地研究の格好の実験室」とであると自らが語ったこと(杉浦, 2004, pp.64-66)の妥当性を逆照射している。専ら中心地研究に取り組んでいた頃までの渡辺の関心は東北地方にあったが、産業活動の域外との関係や管理機能にも目を向けた学位論文は、広域中心都市などの全国レベルでの都市システムの研究に渡辺の関心が移っていくことを予兆させるものでもあった。

## VI 遺品のことなど

中心地研究に関連する渡辺の遺品としては、大きな段ボール箱3箱分に相当する関係資料が研究室に残されていた。最初に目を惹くものは、1950年代の東北地方の市町村別中心機能を把握するための資料として利用することができた、何冊もの当時の電話帳である。最も貴重な資料は、折れ線

グラフによって中心機能の分類を行なった福島県での研究で使用された事業所統計・商業統計細目業種別データを市町村別に筆写したものである。複写機などのない当時のことであり、分量から見て筆写にかなりの時間を要したものと考えられ、そのデータ分析も長い時間をかけて緻密に行なわれたであろうことが想像される。やみくもにデータ分析をするのではなく、あらかじめ見当をつけてポイントを見定めた上で、やおら仕事に取り組むのが最晩年の渡辺の研究スタイルであったように見受けられるので、それが若い頃からのものであったとすれば、(好きなタバコをくゆらせながら) 当時においても手際よくデータ分析に取り組んだはずである。

中表紙に旧字の渡辺とおぼしき印鑑が押してある Christaller (1933) の原本 (現在は東京都立大学 (現首都大学東京)・地理学教室図書室 (現地理環境コース資料室) 所蔵) は初版本であり、大学所有のものも含め、日本では初版本を当時購入していた研究者・研究機関は多くなかったはずである。西南日本をフィールドとして多くの中心地研究を手がけた森川 (1974) が、Christaller (1933) の原本を読むためにわざわざ京都大学から原本のマイクロフィルムを取り寄せ、マイクロリーダーで苦勞しながら読んだのに対し (森川, 2004, p. 7), 渡辺は原本を購入していたのである。その Christaller (1933) の原本で欄外余白に多くの書き込みがある箇所は、序論から始まって、供給原理に従う中心地システムの図とその特徴をまとめた表が載っている、72 ページあたりまでである。それは、渡辺が、Christaller の研究目的と中心地理論の根幹 (静態的關係の部分) について十分に読み込んでいたことを裏づけるものといえる。原本 73 ページ以降には書き込みはほとんど見られないが、139~140 ページの中心機能施設を列挙した箇所にはそれぞれの和訳が記されており、(自身の実証研究を念頭に置いてのことか) 中心機能の理解を深めようとしていた様子が窺える。原本に、タバコの灰が落ちて焦げついた箇所が 1 カ所あるのは、ヘビースモーカーの渡辺が原本を読んだことの確かな証でもある。

## VII 委託研究

資料整理の過程での一つの発見は、『宮城県史』の商業に関する部分を担当し、実質的に、宮城県を対象とした中心地研究 (渡辺, 1960b) を行なっていた事実が判明したことである。そこでは、県庁所在都市・仙台を中心に、北 (東) に向かっては「地方小都市」クラスの古川、石巻、一関 (岩手県)、気仙沼が、南 (東) に向かっては同クラスの白河、中村 (福島県) が一定の間隔で分布する立地構造を基調とし、仙台の勢力圏の北側に広がる、地形的に均質な水田単作農村地帯の仙北地域では中心地 (地方小都市、大地方町、小地方町) が比較的均等に分布するのに対し、谷間に人口が集中し、仙台と直接鉄道で結びつく仙南地域では中心地は不規則に分布するという、宮城県の中心地システムのあり様が明らかにされている。この中心地分布図には、Christaller (1933) の有名な南ドイツの中心地分布図に倣い、中心地システムの県外への延長方向が矢印で明示されている。さらには、仙台と鉄道で直接結びつかない仙北地域では中心地が卸売機能のある程度保有する一方、そうではない仙南地域の中心地では卸売機能が消失しつつあることも明らかにしている。この県史関連の仕事以外にも、恩師の田辺健一が引き受けた東北地方のいくつかの自治体での委託研究を分担する形で、渡辺が未発表の中心地調査を行なっていた可能性があるが、残念ながらそれについては確認できていない。さしずめ、いくつかの関係機関の協力を得て県全域に買物先調査票を配布した岩手県での商圈の研究 (渡辺, 1960; Watanabe, 1960) などは、調査規模から見ても元々は委託研究であった可能性がある。

## VIII 世界の Watanabe

海外の研究者による渡辺論文の引用実績の一端は杉浦 (2004) で報告されているが、スウェーデン、フィンランドの北欧諸国に留まることなく、ハンガリーの雑誌 *Földrajzi Érteitő* に掲載された、同国の中心地を 7 階層に区分した Beluszky (1966) による Watanabe (1955) の引用が例証するように、東欧諸国でも渡辺の英語論文が読まれていた可能性がある。Pokshishevsky (1959) によれ

ば、ソ連でも日本を含む西側諸国の中心地研究論文は読まれており、渡辺の英語論文にソ連の人口・都市地理学者たちが目を通していたのは想像に難くない。また、*Annals of the Association of American Geographers* に掲載された Smith (1965) の都市機能分類研究の方法と目的に関するレビュー論文でも Watanabe (1961) を引用している<sup>5)</sup>。もちろん、そこで引用されている日本の地理学者の論文は渡辺のものだけである。欧米諸国の地理学の学術雑誌も限られ、海外渡航が困難であった時代に、渡辺は学問の国境を軽々と越えていたのである。それは、卒業後に在職した東北大学理学部の紀要が偶然にも英文であったことがなせる意図せざる結果であり、紀要が現在では想像できない程、研究発表媒体として存在感を有していた時代がなせる業でもあった。

## IX なし得（なかっ）たこと

残念ながら渡辺先生は大学に奉職する直弟子の研究者を育てられなかった。それでも、1972～1973 年の『地理学評論』編集専門委員時代（日本地理学会、1975, p. 239）には、阿部（1973）の経済的中枢管理機能論文の、そしておそらくは林（1973）の中心機能の成立闕推定論文の査読の任を務め、次代を担う都市地理学者の産婆役をしつかりと果たした（阿部和、2004, p. 41）。いずれの論文も、先生の研究の関心圏の中心に位置づけられるテーマを扱っているものであることは言うまでもない。

最晩年の渡辺先生は若かりし頃に手がけた中心地研究についてはあまり語りたがられなかった。渡辺先生が生きられた年月をはるかに超えていたずらに齢を重ねる筆者にも、今となってはなぜ語りたがらなかったのかは何となくわかる気がする。それでも、本号掲載の谷貝論文の付記に記されているように、大学教員生活の最後まで中心地理論については講義でしっかりと話されていた。小稿を終えるに当たって、最後の「都市地理学」の学部講義を受講された谷貝さんが、中心地理論に関する講義時間にノートに記された内容（付図 2）をここに載せておきたい。横手盆地や東北地方全体を対象にした先生ご自身の研究で得られた知見に基づいて講義は進められていたようであ

る。渡辺先生は、矢印が錯綜する結構複雑な図を黒板全面に板書されることで学生泣かせであったとも仄聞する。その複雑さは、先生の頭の中の緻密さをそのまま映し出しているかのようでもある。おそらくはやや古風な独特の文体で緻密に書かれたであろう渡辺良雄著『都市地理学の見取り図』（このようなタイトルと筆者は想像する）といったような著書が世に出ていたならばと思うが、それも今となってはもはや叶わぬ夢である。

元気に無事定年退職されて落ち着いた頃を見計らい、先生の中心地研究についてゆっくりとお話を伺うことを秘かな楽しみとしていた者にとっては、還暦前のあまりに早い死はただただ言いようもない喪失感、茫然自失感だけを後に残した、という想いがある。その想いは、あれから 30 年たった今でも変わっていない。

付記 渡辺良雄先生の博士学位論文の複写をお認め下さった渡辺玲子様、その論文複写の労をとっていただいた日野正輝先生（当時、東北大学）には、この場を借りてお礼申し上げます。

（首都大学東京・名誉教授）

## 注

- 1) 学生指導の面では厳しい先生であったが、およそ教授らしくない気さくな人柄に惹きつけられた学生たちからは、「ナベさん」と親しみを込めて呼ばれていた。
- 2) 中心地研究者による渡辺の中心地研究の評価については、森川（2004, pp. 8-10）を参照された。また、東北大学地理学教室の都市地理研究の伝統の中に渡辺の中心地研究を位置づける試みとしては、阿部隆（2004, pp. 19-20）がある。
- 3) 猪苗代湖北岸の集落に見られる灌漑用水の飲用水利用について調査報告した渡辺（1951）が最初の論文であるが、都市地理をテーマとはしていない。
- 4) 日本の地理学分野での経済基盤論の実証研究としては、当時、わずかに成田（1959, 1961）があったにすぎないので、この分野でも渡辺は先駆的研究を行なっているといえよう。なお、本稿の主旨から外れるために詳述しないが、学位論文で提案された生産都市と消費都市をプラスとマイナスの数値で区別する変形立地係数式から求められた数値を用いた都道府県単位での分析結果は、Watanabe（1961）の前半部分に活かされている。

る。また渡辺 (1965) は、この変形立地係数式から求められた数値に基づいて、1955 年時点での全国の行政市を生産都市と消費都市に区分することを試みるとともに、東北地方の第二・三次産業従業者 1,000 人以上の市町村を対象として同様の分析を行ない、東北地方は工業機能の消費的性格が強く、都市の成立基盤が第三次産業＝中心性機能にあることを確認している。

- 5) Smith (1965, p.539) は、Watanabe (1961) を、都市機能分類の目的が必ずしも明確ではない、分類のための分類を行なう典型的な論文として、その点では必ずしも評価はしていないように見受けられる。他方、都市の平均的機能構造を仮定すること (=無批判に平均値を分類基準とすること) の問題に自覚的である点 (Smith, 1965, p.542) では、評価している。

## 文 献

- 阿部和俊 (1973): わが国主要都市の経済的中枢管理機能に関する研究. 地理学評論, 46, 92-106.
- 阿部和俊 (2004): 1970 年代の名古屋大学における院生の研究傾向と渡辺先生の思い出. 理論地理学ノート, 14 (特集「日本の都市地理学と渡辺良雄の中心地研究」), 37-42.
- 阿部 隆 (2004): 盆地研究から中心地研究へー東北大学を中心とする 1960 年以前の都市地理学研究の動向. 理論地理学ノート, 14 (特集「日本の都市地理学と渡辺良雄の中心地研究」), 13-22.
- 井森陸平 (1944): 『都市と農村』時代社, 438p.
- 杉浦芳夫 (2004): 外国人地理学者による渡辺良雄の 1950 年代英語論文の引用について. 理論地理学ノート, 14 (特集「日本の都市地理学と渡辺良雄の中心地研究」), 59-74.
- 鈴木榮太郎 (1940): 『日本農村社会学原理』日本評論社, 695p.
- 東北大学地理学講座開設 50 周年記念事業実行委員会 (1995): 『東北大学理学部地理学講座開設 50 周年記念誌』東北大学地理学教室同窓会, 116p.
- 成田孝三 (1959): Basic Activity を算出する一つの方法. 人文地理, 11, 68-71.
- 成田孝三 (1961): 地域機能の分析と Economic Base の概念. 人文地理, 13, 377-400.
- 日本地理学会編 (1975): 『日本地理学会五十年史』古今書院, 255p.
- 林 上 (1973): 小売業商店の閾値推定について. 地理学評論, 46, 408-413.
- 森川 洋 (1974): 『中心地研究ー理論, 研究動向および実証ー』大明堂, 457p.
- 森川 洋 (2004): 中心地研究への道のりー西日本のフィールドからー. 理論地理学ノート, 14 (特集「日本の都市地理学と渡辺良雄の中心地研究」), 5-11.
- 森川 洋 (2015): 『「平成の大合併」研究』古今書院, 468p.
- 渡辺良雄 (1951): 猪苗代湖北岸地方の流水飲用形態. 東北地理, 3(3・4), 28-32.
- 渡辺良雄 (1953): 地方サーヴィス圏の例 (1)ー福島縣猪苗代盆地の場合ー. 東北地理, 6(2), 56-60.
- 渡辺良雄 (1960a): 岩手県の小売商圏図ー地方生活圏に関する 1 資料ー. 東北研究, 10(4), 36-42.
- 渡辺良雄 (1960b): 商業. 宮城県史編纂委員会: 『宮城県史 5 (地誌・交通史)』宮城県史刊行会, 329-348.
- 渡辺良雄 (1961): 『東北地方における都市の機能の研究』博士学位論文, 東北大学理学研究科, 128p.+17p.+69p.
- 渡辺良雄 (1965): 統計数値に現われた東北地方諸都市の産業構成と規模階層分化. 東北地理, 17, 61-69.
- 渡辺良雄 (1967): 東北地方における中心地の階層分化. 東北地理, 19, 1-9.
- 渡辺良雄 (1971): 中心地と階層構造と国土. 木内信蔵・藤岡謙二郎監修, 田辺健一編: 『国土の都市化 (講座都市と国土 2)』鹿島研究所出版会, 103-148.
- Beluszky, P. (1966): The retail trade centres of Hungary. *Földrajzi Értető*, 15, 237-261.\*
- Berry, B. J. L. (1967): *Geography of Market Centers and Retail Distribution*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 146p. ベリー, B. J. L. 著, 西岡久雄・鈴木安昭・奥野隆史訳 (1970): 『小売業・サービス業の立地』大明堂, 194p.
- Christaller, W. (1933): *Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*. Gustav Fischer, Jena, 331S. クリスタラー, W. 著, 江澤譲爾訳 (1969): 『都市の立地と発展』大明堂, 396p.
- Pokshishevsky, V. V. (1959): V poiskakh "ierarkhii" gorodov (*In search of the city "hierarchy"*). *Voprosy Geographii*, 45, 259-263.
- Smith, R. H. T. (1966): Method and purpose in functional town classification. *Annals of the Association of American Geographers*, 55, 539-548.
- Watanabe, Y. (1953): The urban region of Sendai: A study [sic] of the urban concentric zoning in its actual pattern in Japan. *Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography)*, 2, 30-52.
- Watanabe, Y. (1954): The service pattern in the Shinjo Basin, Yamagata PrefectureーA research in a less populated basin in Japanー. *Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography)*, 3, 77-90.
- Watanabe, Y. (1955): The central hierarchy in Fukushima Prefecture: A study of types of rural service structure. *Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series*

(Geography), 4, 25-46.

Watanabe, Y. (1958): Kitakami City: The study of function of a local city in Japan. *Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography)*, 7, 54-69.

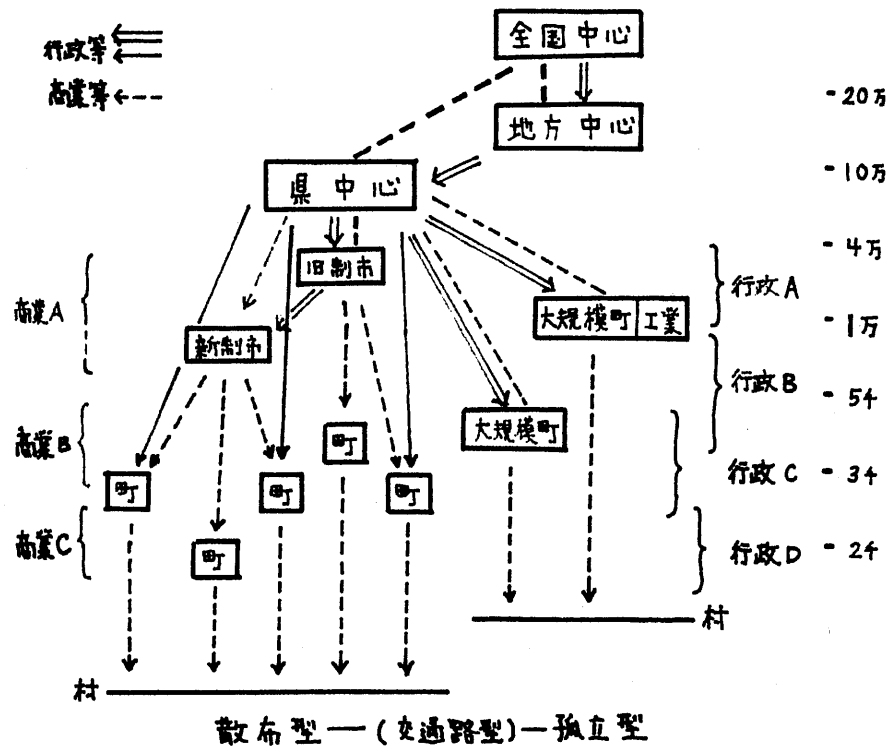
Watanabe, Y. (1959): A study of a type of service pattern in a basin, the Yokote Basin—An example of central pattern under topographic control—. *Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography)*, 8, 68-87.

Watanabe, Y. (1960): The trade areas in the central part of

Iwate Prefecture—A study on the hierarchy of central places viewed from rural buying habits. *Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography)*, 9, 25-39.

Watanabe, Y. (1961): An analysis of the function of urban settlements based on statistical data—A functional differentiation vertical and lateral—. *Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography)*, 10, 63-94.

\* : in Hungarian with English summary



付図1 東北都市の階級構造の基本形

出典：渡辺（1961：第31図）

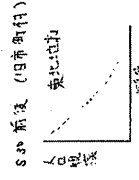
Christaller の南ドイツ 中心地研究

1. 中心地 (都市) の規模は少数段階に類型化 (規模=機能構成=人口等の規模)  
(中間規模なし) (中間規模は競合により消滅)
2. 同類型の中心地間の距離は均等  
(平均等は競合領域)  
(黒い丸間にも同距離単位)
3. 最大効率の空間カパーは 6 角型構造?  
(配座の形成性)  
(空間の競合は必ず)

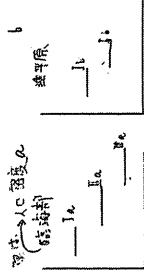
Christaller の行方: 2. 都市立地。格差方式 ← 環式式

日本では北寄道以外をない。南西ドイツは、都市部開拓地はあてはまりそう。  
南西ドイツは、都市部の線

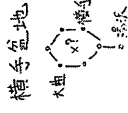
現実を合わせておいた



都市部開拓地

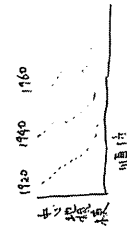


六角形の注目

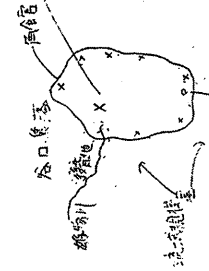


中心間距離	規模
4~9 km	1
6~9 km	15
8~9 km	7
10~11 km	4
12~13 km	3
14~15 km	1

前回の続き



谷口集落の中心地から谷口集落規模

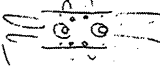


谷口集落

流域規模差=後者地差=谷口集落規模差

流域、大田、瑞沢以外は後者地の大きさ

1920年代



南西ドイツの中心地

谷口集落の中心地

谷口集落の中心地

谷口集落の中心地

谷口集落の中心地



谷口集落の中心地

谷口集落の中心地



付図2 渡辺良雄教授「都市地理学」の講義筆記ノート (1984年6月21日・28日)

出典: 谷貝 等氏所有の「都市地理学」講義筆記ノートより。