

## ドイツの大都市圏における社会・経済的再編 —ライン・ルール大都市圏を事例に—\*

伊藤 徹哉\*\*

本研究は、内陸型の旧工業地域を抱え、産業構造転換の進むドイツのライン・ルール大都市圏を事例に、2000年代における大都市圏の社会・経済的再編を明らかにすることを目的とする。本稿では社会的再編の指標として人口、外国人、世帯特性、また経済的再編では産業別就業者数、事業所数、失業率に着目した。ノルトライン＝ヴェストファーレン州の中央部から西側にかけて広がるルール地域およびライン地域の合計30の特別市・郡から構成される範囲をライン・ルール大都市圏とした。

分析の結果、2000～2008年において子供のいない単身世帯の増加、少子化、高齢化を主因として大都市圏全体で人口が徐々に減少するという社会的再編が進展している。大都市圏内での人口変化は2極化しており、従来重工業を中心に発展したルール地域での人口減少が顕著である一方、サービス部門や新しい産業が伸張するライン地域で人口が維持・増加している。また、経済的再編でも地域的差違が認められ、新しい産業やサービス部門で雇用拡大のみられるライン地域に対して、ルール地域では製造業の縮小と失業率の高さが顕著である。このように、旧工業地域を抱える大都市圏での社会的・経済的再編において地域的なばらつきが存在し、これらの地域的差違は今後、地域的な経済格差拡大の可能性を示している。

【キーワード】 1 大都市圏 2 人口変化 3 就業構造変化 4 ライン・ルール大都市圏 5 ドイツ

### I はじめに

本研究は、産業構造転換の進むドイツのライン・ルール大都市圏 *Metropolregion Rhein-Ruhr* を事例に、人口変化と就業構造変化を指標として2000年代における大都市圏の社会・経済的再編を明らかにすることを目的とする。

ヨーロッパ諸国では1970年代後半以降、雇用をはじめサービス経済化が進行している。これに伴って、大都市圏内に形成された主要な工業地帯では、産業・就業構造が変化し、一部地域では人口停滞・減少が生じた。加えて、1990年代初頭の中・東欧諸国での政治・経済変革およびEU拡大を経て、2000年代に入り経済的優位を巡る域内における主要地域間、とくに大都市圏間競争が激しさを増している (Bundesamt für Bau-

wesen und Raumordnung und IKM Hrsgs., 2008)。このためEU各国では、歴史的建築物の保全、公共スペースの再編、土地利用の混在による都市機能の融合などを通じ、都市活力の再生が試みられており (国土交通省国土交通政策研究所, 2002)、国・地域の持続的発展の鍵として大都市圏の社会・経済的再編が重要な課題となっている。

ヨーロッパ有数の工業国であるドイツでも1980年代半ば以降、経済構造が実質的に大きく変化し、国民経済の中での第3次産業が著しく伸張するとともに、第2次産業内でも鉄鋼や、機械などの製造業から情報知識産業への転換も進んでいる (Maier und Beck, 2000)。とくに、ドイツのルール工業地帯をはじめとして、内陸に位置するいわゆる「厚重長大」型の旧工業地帯では、産業・就業構造は著しく変化している。ルール地

\* 本研究は2008～2010年度科学研究費補助金基盤研究 (B) 「ヨーロッパ流動軸 (ユーロコリダー) の形成にともなうライン地域の空間再編」 (研究代表者: 手塚 章, 課題番号20401041) の一部を用いた。

\*\* 立正大学地球環境科学部

域の工業化はもともと、この地域で産出された石炭を利用した鉄鋼などの鉱工業を中心に進展し、第2次世界大戦後には化学や機械などの第2次産業が発展したが、石炭の産出量の減少に加え、1970年代に動力源での石油への切り替えが進んだことにより、地下資源への近接性という立地上の優位性が失われていった。第2次世界大戦後に進んだ沿岸地域での複合型コンビナート開発による「新工業地帯」との競争の中、近接性の劣る内陸の工業が衰退したことも指摘されている（ジョーダン＝ピチコフ・ジョーダン、2005）。さらに国際的には高水準の件費や、内陸に立地することによる原材料や製品輸送などの高コスト体質は、価格面での国際競争力を低下させた。これらを背景として、1970年代後半以降には就業構造も変化し始め、1980年代になると産業別就業者数においてサービス業の割合が上昇し、第2次産業の割合が高かったルール地域でも第3次産業の比率が全国平均に近づいていった（Schrader, 1998）。

また、ヨーロッパの多くの都市では、産業革命以降の工場立地とそれに伴う人口集積が進み、旧市街地の周辺部へと都市域が面的に拡大した（伊藤、2011a）。ルール地域などの旧工業地帯では、第2次世界大戦後にさらなる工業化と急速な郊外化が進み、大都市を中心として市街地の連担する人口密度の高い大都市圏が形成された（Heineberg, 2001）。こうした工業化と都市化を通じて、ルール地域では大都市と周辺地域とが通勤流動によって結びつき（Böhm, 2000）、一つの社会・経済的地域が成り立っている。このため、近年における産業構造の転換は、就業構造上の数値の変化にとどまらず、都市圏における小地域の雇用環境や人口特性に変化をもたらす要因となっており、就業・人口面での空間的な再編が進行している。

既述の通り、第2次産業からサービス部門への雇用転換や、第2次産業成長部門での新たな雇用の創出は、就業者数の維持・増加につながる可能性を秘めている。しかし、その実現の可否は投資環境や政策的影響など

の地域的な諸条件によっても異なる。したがって、大都市圏の全域において人口変化や就業者数の変化を小地域ごとに比較検討する必要があるだろう。こうした観点から本研究では内陸に成立し、現在、社会・経済的転換の進む特定の旧工業地帯に着目し、人口ならびに就業構造の変化を分析する。

分析では、大都市圏レベルの比較的広範囲の地域を対象に社会的・経済的再編を分析した既往研究（チズ、2007；伊藤、2011b）を参考に、人口特性の指標として人口、外国人、世帯特性、また就業構造特性の指標として産業別就業者数、事業所数、失業率をそれぞれ用いた。また、通勤流動を始めとする社会的・経済的結合関係を有する大都市圏は、ルール地域を越え、ライン川沿いのデュッセルドルフからケルンを経てボンに至るライン地域に達していることが指摘されている（Zehner, 2001）。このため、本研究ではルール地域とともに、これと連担・近接するデュッセルドルフからケルンを経由し、ボンまで南下した範囲をライン地域とし、両地域に着目する。

以上をふまえ、本研究は工業が縮小するドイツのライン・ルール大都市圏を事例に、人口特性変化と就業構造変化を指標として2000年代における大都市圏の社会・経済的再編を明らかにすることを目的とする。分析では、ノルトライン＝ヴェストファーレン州（以下、NRW州）内の郡 Kreis と郡に帰属しない特別市 Keisfreie Städte（以下、特別市・郡）に注目し、それらを基本単位として設定したライン・ルール大都市圏の人口変化と就業構造変化の検討を行う。分析資料は、2008年8月、2009年8月、および2010年8月の現地調査によって得られた連邦統計局およびNRW州情報技術局<sup>11</sup> *Landesbetrieb Information und Technik*（以下、州統計局）が刊行した統計年鑑などの資料、また州統計局がホームページ（Landesbetrieb Information und Technik NRW, 2011）を通じて提供しているNRW州データバンクより入手した統計資料である。

## II 大都市圏の画定および研究対象地域の概観

本章では、ドイツにおける大都市圏の考え方を整理した上で、対象地域であるライン・ルール大都市圏を画定し、さらにその概要を NRW 州の概観とともにまとめる。

### 1. ライン・ルール大都市圏の画定

まず、分析の前提となる NRW 州での行政・自治組織と区域をみる。州内には1972年以降、5つの行政区 *Regierungsbezirk*<sup>2)</sup> が設定されているが、これは州の出先機関の置かれる行政区区域に過ぎない(森川, 1995)。実質的な行政・自治組織の単位としては、広域的な自治体的業務などを受け持つ郡 *Kreis* と住民登録や福祉などの直接的な住民サービスを担当する基礎自治体 *Gemeinde* があり、2008年において31の郡と373の基礎自治体がおかれている<sup>3)</sup>。基礎自治体は原則としていずれかの郡に属しているが、この中には郡から独立して郡と対等の権限を有する23の特別市も存在する。本研究では、公表されている統計データのうち、特別市・郡を集計単位とするデータが数多く公表され、利用できるため、これらを分析の基本単位とした。

「大都市圏」の定義、とくに境界の線引き基準や、その法的位置づけは国や地域によって異なる<sup>4)</sup>。ドイツでは第2次世界大戦以前から行政上の権限を有する大都市圏連合が計画され、比較的弱い権限ながらも組織が実際に結成されている(森川, 2008)。ただし、基礎自治体から構成された行政上の権限を有する「大都市圏」では、業務効率化や政策的目標の設定を主眼とした境界設定となっており、必ずしも人口密度の高い実質的都市域のみが選定されるわけではない。このため本研究では、大都市圏を基礎自治体から構成された行政上の権限を有する地域と限定せず、人口が集積する実質的な市街地からなる地域と捉え、ドイツでの「大都市圏」を参考としながらその適切な範囲を画定する。

ドイツでの実質的な大都市圏の設定は、第2次世界大戦後の急速な都市化の進行を背景として、行政域を越えた統一的な経済計画や地域開発計画策定を目指して進められた。1960年、公的な研究機関である空間研究・国土計画アカデミー *Akademie für Raumforschung und Landesplanung* は、特別市を中心に設定された都市圏 *Stadtregion* の考え方を公表した(Zehner, 2001)。都市圏の設定は国勢調査の人口、就業者数、通勤者数などに基づいており、通勤圏の考え方に依拠していた。

1965年に連邦空間秩序法 *Bundesraumordnungsgesetz* が制定されると、各州には地域実態に合わせた空間秩序・地域計画 *Raumordnung und Landesplanung* を策定することが求められた。これに対応し、各自治体がそれぞれの空間計画の策定に柔軟にかつ共同で利用できる基準として、連邦地域・空間整備研究所 *Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung* (現在の *Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung*) による高密度地域 *Verdichtungsraum* の考え方が提案され、1968年11月の空間計画関連大臣会議において承認されている。高密度地域は実質的な都市圏を画定するものであり(Heineberg, 2001)、中核都市と周辺地域からなる人口や労働人口が集積し、景観的、機能的に連続する実質的な都市域を示している<sup>5)</sup>。

高密度地域のうち、対象面積や人口規模が最大となっているのがライン・ルール高密度地域であり、1,114万の人口を抱えているとされる(Heineberg, 2001)。ライン・ルール高密度地域は、東端のハム *Hamm* からデュイスブルク *Duisburg* に至るルール地域と、ルール地域に接する北端のデュッセルドルフからケルンを経て南端のボンに至るライン地域から構成されており(第1図を参照)、これらを核として市街地が連続する都市圏が形成されている。ただし、高密度地域は基礎自治体を基本単位としているため、既述の通り、本研究では資料の制約から当該範囲を大都市圏に見なすことはできない。同様に、NRW 州は1974年の州開発プ

ログラム制定以降、1979年の州開発計画において集積核 *Ballungskerne* と周辺地域 *Ballungsrandzonen* からなる集積地域 *Ballungsraum* を設定しているが、この中でも区域設定の基礎単位は基礎自治体とされている (Heineberg, 2001)。

一方、複数の特別市・郡を基準として、共同での地域開発や都市政策の策定といった、主に行政上の協力関係を構築する枠組みとしての都市圏も導入されている。このうちライン地域とルール地域を対象とするものには、特別市・郡における計画・開発コンセプトを定める総合計画 *Masterpläne* の立案・遂行を目的として、2004年に発足したルール地域連合 *Regionalverband Ruhr* がある (Metropoleruhr, 2011)。これに加盟する11特別市と4郡の範囲がルール都市圏 *Metropole Ruhr* とされている<sup>6)</sup>。ルール都市圏に組み込まれている範囲の大部分は、既述の高密度地域や集積地域とも重複し、実質的な市街地が広がる地域と認められるため、本研究もこの範囲に着目する。

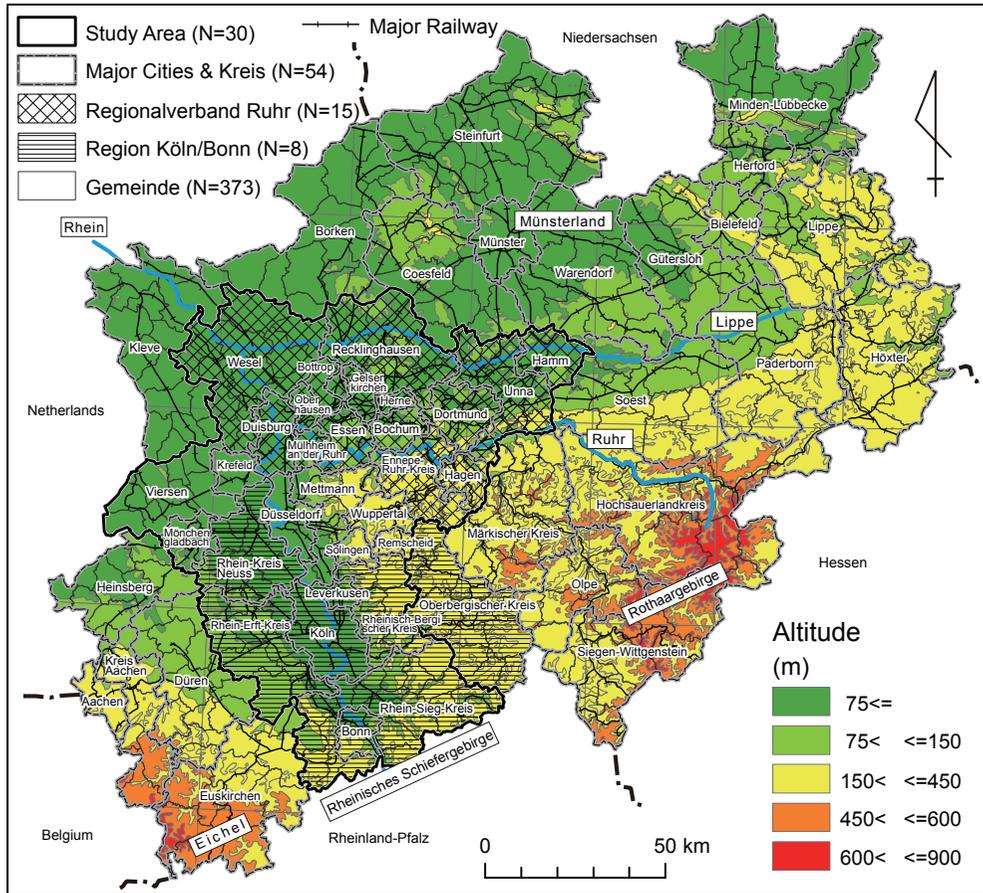
さらに、NRW州南西部には広域的な政治・経済・科学分野における協力関係強化を目指すケルン・ボン地域協会が1992年に結成されており<sup>7)</sup>、この中核をなす3特別市と5郡からなる地域がケルン・ボン地域を形成している (Region Köln/Bonn, 2011)。ただし、ケルン・ボン地域においては東端のオーバーベルギッシャー郡 *Oberbergischer Kreis* の人口密度が2008年に1 km<sup>2</sup>あたり310人と、州平均 (526人) を大きく下まわる。一定面積に人口が集中する実質的な都市域とみなしにくいいため、この地域を本研究の分析対象から除外する必要がある。

また、既述の通り、国際的な都市間の競争を背景として、全国的な経済計画や地域開発計画策定の基礎単位とするための大都市圏が設定されている。連邦地域・空間整備研究所は1998年、長期・短期的人口変化や就業構造などの基準を用いて<sup>8)</sup>、「ライン・ルール大都市圏 *Metropolregion Rhein-Ruhr*」を含めた6大都市圏を設定した (Zehner, 2001)。さらに2001年に、5つの

大都市圏を加えた11の大都市圏が空間計画関係閣僚会議において提示され<sup>9)</sup>、以後、主要な空間計画や経済開発・協力の基礎単位として用いられている (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung und IKM Hrsgs., 2008)。11大都市圏は、政治的・経済的な結びつきを重視した領域設定であるため、その空間的広がりには、既述の高密度地域や集積地域よりも広域に及んでいる。周辺地域において人口密度の低い、農山村地域が多く含まれており、人口が集積する実質的な都市域とみなしにくい。すなわち南東のオーバーベルギッシャー郡およびメルキッシャー郡 *Märkischer Kreis* の人口密度が低く、後者では2008年に1 km<sup>2</sup>あたり413人と州の平均 (526人) を下まわっている。

本研究ではこれらの点を考慮し、農山村を多く含む地域と推定される郡を除外した。農山村と推定される地域の抽出では、都市域を特徴づける基準の一つである人口集積を示す人口密度に着目し、NRW州の平均人口密度および実質的に連担した都市域であるルール地域における人口密度を参考にして基準値を設定した。基準値は、NRW州の2008年の平均人口密度とルール都市圏 (ルール地域連合) に含まれる15の特別市・郡のうち最も人口密度の低いヴェーゼル郡 *Kreis Wesel* の2008年の1 km<sup>2</sup>あたりの人口密度453人であり、基準を下まわるオーバーベルギッシャー郡とメルキッシャー郡を除外した。

以上より、本研究の分析対象とするライン・ルール大都市圏 (以下、大都市圏) を画定した。すなわち、NRW州の中央部から西側にかけて広がる地域に該当し、ライン川支流のルール川とエムシャー川流域を中心とした15の特別市・郡からなるルール地域、およびオーバーベルギッシャー郡を除くライン川沿いのボンからケルンに至る7の特別市・郡からなるボン・ケルン地域、さらに州都であるデュッセルドルフとその周辺の6特別市と2郡を合わせた、合計30の特別市・郡から構成される範囲とした (第1図)。



第1図 研究対象地域の概観

## 2. 研究対象地域の概観

まず、NRW州および大都市圏を概観する。NRW州はドイツ北西部に位置し、北西部はオランダ、南西部はベルギー、南部はラインラント＝プファルツ州とヘッセン州、北部から東部はニーダーザクセン州に接する(第1図)。州南部では東西方向にライン山地 *Rheinisches Schiefergebirge* が広がり、ライン山地を分断する形で南から北方向へライン川が貫流している。ライン川を境としてライン山地の西側がアイフェル高原 *Eifel*、東側がロートハール山地 *Rothaargebirge* と名付けられており、標高600m超の山々もみられる。ライ

ン山地を北側に抜けたライン川流域には、ケルン盆地 *Kölner Bucht* が形成されており、ライン川の両岸には氾濫原が広がる。これらの地域は長い歴史の中でしばしば洪水に見舞われているため、ケルンなどの両岸の自治体では連携しながら洪水対策が進められている。

ライン山地から伸びる丘陵地の北側には標高150m未満の平野が広がり、北部はミュンスター平野 *Münsterland* と呼ばれる。NRW州中央付近まで広がる標高150m超の丘陵地の北側には、ロートハール山地を主な水源とするルール川が、またその北側で平行する形でエムシャー川とリップ川がそれぞれ東西方向に流れ、ライ

ン川に合流している。

ルール地方の工業化は、炭田が分布したルール川とその北側の地域で始まり、採炭業の展開にあわせる形でルール川沿いの南部から、北部のエムシャー川方向へと発展した (Spethmann, 1933 ; 1938)。19世紀半ばから短期間に鉱業と製鉄などを中心に著しい工業化とそれに伴う都市化が進展し、7～9 kmの間隔で大都市が連担する大都市圏が形成された (大場, 2003)。現在も両河川沿いとその間の地域には複数の都市の市街地が連続し、人口密度の高い地域が形成されている。

第2次世界大戦後、工業化と都市化が周辺地域へと拡大し、大都市と周辺地域での通勤流動が顕著となっている (Böhm, 2000)。そのため製造業を典型とする第2次産業が地域経済の中核を占め、産業別就業者数に占める割合も高かったが、1970年代後半以降になると産業構造転換が進み、1980年代にはサービス業の割合が上昇し、全国平均との差も縮まった (Schrader, 1998)。また、デュッセルドルフからケルンを経てボンに至る地域では、都市部に製造業やサービス・業務機能が集積した。ライン川沿いにおける急激な工業化と都市化に伴って各都市とその郊外地域には都市圏が成立し、さらにそれらの市街地が連続することで一体的

な大都市圏が形成された。

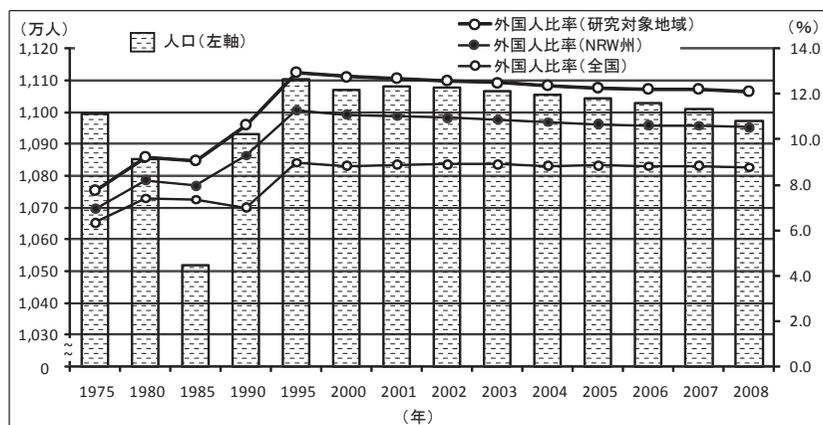
本稿における大都市圏は、NRW州の中央部から西側へと広がり、30の特別市・郡から構成される。州統計局の資料 (Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen Hrsg., 2009a) によれば、2008年での面積は9,760km<sup>2</sup>とNRW州の面積 (3.4万 km<sup>2</sup>) の28.6%を占める<sup>10)</sup>。2008年の人口は1,097万と、州人口 (1,793万) の61.2%に達しており、人口密度は1,124人/km<sup>2</sup>と、州平均 (526人/km<sup>2</sup>) の2倍を超える<sup>11)</sup>。

### III 大都市圏の社会的再編

本章では、大都市圏における人口変化と人口の地域的差を明らかにし、さらに国籍別人口と世帯特性変化に基づいて地域的差の背景を検討する。分析データはいずれも州統計局データ (Landesbetrieb Information und Technik NRW Hrsg. 2009a ; 2009b) と連邦統計局データ (Statistisches Bundesamt HP, 2011) である。

#### 1. 人口変動の特色

大都市圏の人口変動をみると、1980年代半ばにかけ



第2図 研究対象地域の人口と外国人比率の変化 (1975～2008年)

Statistisches Bundesamt HP 2011 and Landesbetrieb Informationen und Technik NRW, 2011より筆者作成

て人口が減少した後、1990年代に上昇に転じていることがわかる（第2図）。しかし、2000年代に外国人の減少、人口高齢化、世帯規模縮小が進行する中で1,110万から漸減している。

大都市圏の人口変化は NRW 州の傾向とほぼ一致するものの<sup>12)</sup>、全国と比較すると1980年代前半の変化に特色が見られる。全国の人口は1980年の6,166万から1985年の6,102万（99%）へと推移しており、一部地域での景気低迷による人口停滞と減少を除くと、人口変化は大きくない。一方、同時期に大都市圏の人口は、1980年の1,085万から1985年の1,052万へと減少しており、両年次の変化率は96.5%と、全国よりも数ポイント低く、人口は減少傾向にあった。この時期にみられる大都市圏における人口減少の地域的な要因として、まず製造業を中心とした景気停滞とそれに伴う外国人労働者の減少を指摘できる。

外国人の増減と連動した人口変化は、NRW 州と大都市圏の双方で顕著であり、2000年代の人口漸減も外国人の減少から影響を受けている。2008年末で NRW 州に居住する外国人は、トルコ系を筆頭に188.7万に達する。この数は、ドイツ国内の全外国人（713.1万）の26.2%にあたり、州別では最大である（Gemeinsame Statistik Portal HP, 2011）。NRW 州人口に占める外国人の割合は10.5%と、全国平均（8.8%）よりも高く、割合は人口変化と連動して増減している。その値は、人口減少の進んだ1980年代に下がり、旧東西ドイツ統合後の好景気や、産業構造転換の進展に伴う雇用拡大と人口増加がみられた1990年代において再び高まっている。

大都市圏でも外国人は地域人口の変化に影響を与えており、2000年代には、人口変化と外国人の増減との関連が NRW 州よりも強く認められる。外国人は景気後退期において減少し、回復期において増加している。外国人の総数と大都市圏人口に占める割合は、1975年における85.1万の7.7%から1980年の100.2万の9.2%へと増加しており、1985年に95.3万の9.1%へといったん減

少した後、景気回復が進む1990年代に再び増加し、1995年には143.8万の12.9%へと急激に伸びている。2000年に141.4万の12.8%と微減し、それ以降も徐々に減少し続けており、2008年には132.9万の12.1%と絶対数、人口に占める割合ともに減少傾向にある。

大都市圏の人口減少の第2の要因として、子供世代の減少につながる単身世帯の増加とそれに伴う世帯規模の縮小を指摘できる。平均世帯人員に基づいて世帯規模の変化をみると、単身者世帯が増加するに伴って世帯規模が縮小している。2000年に NRW 州の平均世帯人員が2.16人であったが、2008年には2.09人と減少し、単身世帯の割合も36.0%から38.1%へと増加している。とくに大都市圏では世帯規模が縮小しており、高齢者や未婚の単身世帯が増加する一方で、子供のいる世帯が減少し、この地域全体での人口減少が加速している。

このうち、州都のデュッセルドルフを中心に12の特別市・郡で構成されたデュッセルドルフ行政区を一例に挙げると<sup>13)</sup>、2000年の平均世帯人員が2.09人であったが、2008年には2.04人へと縮小し、単身世帯の割合も、37.2%から39.3%へと増加している。単身世帯の増加は、後述するように人口高齢化による高齢者の単身世帯や、未婚世帯の増加を背景としている。これは単に世帯規模の縮小のみならず、子供のいる世帯の減少も意味しており、結果的に人口維持が困難になっている。

## 2. 人口分布および人口変化の地域的特徴

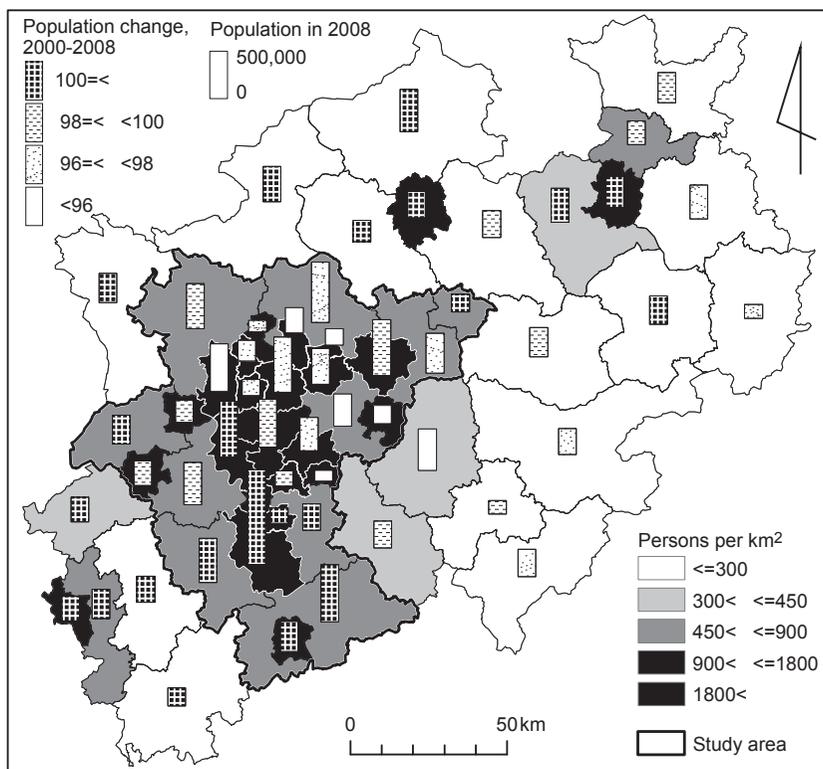
大都市圏の人口は2000年代において漸減傾向であるものの、特別市・郡単位でみると、ルール地域のように人口が停滞傾向を示す地域と、南部のケルン・ボンを中心とするライン地域のように人口が維持・増加となっている地域へと2極化している。まず、2008年における大都市圏の特別市・郡30を人口規模で区分すると、50万以上の大都市は6つ、20～50万未満の中規模都市が16であり、20万未満の小規模都市は8となる（第3図）。

人口50万を越す大都市は、業務・サービス・文化都市であるケルン（99.5万）、ルール地域の北部に位置するレックリングハウゼン郡（63.6万）、ボン周辺に位置するライン＝ジーク郡（59.8万）、ルール地域のドルトムント（58.4万）、州都であるデュッセルドルフ（58.4万）、ルール地域のエッセン（58.0万）となっている。ルール地域にあっては複数の中・大規模都市が東西方向に広がり、それぞれの市街地が連担するだけでなく、その周辺には人口20～30万規模の都市が連続して分布する。こうした分布は人口密度の地域的な特色を生み出し、ルール地域の東西方向に連なる形で人口の高密度地域を形成する。さらに、ライン川沿いには北からデュッセルドルフ、ケルン、ボンと大都市が続く。このため、ルール地域とライン川沿い一帯は大

人口集積地域となっている。

とくに人口密度の高い大都市は、ルール地域で東西方向に分布する、重工業を中心に発展したドルトムント、ボッフム、エッセン、デュイスブルクなどの都市や、ライン川沿いで南北方向に分布するケルンやボンなどの行政・業務機能やサービス部門の発達した都市である。これらの都市では、人口密度がいずれも2,000人/km<sup>2</sup>を超えており、都市中心部から郊外にかけて、商業・業務施設や公共施設などに加えて、6階以上の中・高層の集合住宅や5階までの低層中層住宅も高密度に連続する。各種都市的施設が集積し、人口密度が極めて高い地域を大都市圏の中核地域と位置づけることができる。

大都市圏の中核地域では、2000～2008年における人



第3図 ライン・ルール大都市圏における人口変化（2000～2008年）  
Landesbetrieb Information und Technik NRW, 2011より筆者作成

口変化に地域的な特色がみられる。南部地域において人口が維持・微増となる一方、ルール地域の大都市で人口が減少となっており、前者の増加分を後者の減少分が相殺している。特定の大都市への人口集積と、雇用などの経済的条件的不利な地域における人口停滞・減少が生じているといえる。まず、大都市圏全体では2000～2008年の人口変化率は99.1%と、漸減となっており、減少幅は約1%と大きくはない<sup>10</sup>。

デュッセルドルフ、ケルン、ボンといったライン地域の大都市や、その近郊の郡において現状維持、もしくは微増となっている。NRW州内での人口変化率が高い値を示すのは、オランダとベルギーに接し、越境型の経済活動が活発化しつつある南西部のアーヘンの106.1%のほか、ライン地域の南部に該当するボンの105.2%、ボン近郊のライン＝ジーク郡の103.7%であり、さらにケルンも103.4%と第4位となっている（第3図）。

ケルンやボンなどのライン地域の一部大都市には、子供を有する世代である生産年齢層が吸引され、人口が維持されている。15～64歳までの生産年齢人口の占める割合をみると、2008年のデュッセルドルフ、ケルン、ボンでそれぞれ67.7%、68.6%、67.6%とNRW州の平均65.6%を数ポイント上まわるだけでなく、2000～2008年におけるその変化率は州平均を若干下まわる100.6%、100.7%、100.7%となっている。しかも、2000～2008年におけるケルンとボンでの0～14歳の年少人口の変化率は、それぞれ115.7%、131.7%であり、同時期のNRW州の平均89.3%を大きく上まわる値となっており、子供を抱えた世帯が維持されている。

一方、ルール地域に属し、これまで重工業が盛んであった都市における人口変化率は、いずれも98%を下まわっており、人口減少の幅が大きい。2000～2008年での人口変化率をみると、ポッフム96.8%、エッセン97.4%、デュイスブルク95.9%であり、これらの都市の人口減少が大都市圏のみならず、州全体の人口停滞に影響している。いずれの都市も製造業を主体とした地

域経済からの脱却を目指しているものの、産業構造転換が遅れ、地域経済の振興と雇用創出が不十分であり、こうした都市では人口が停滞・減少している。

ルール地域の人口は、NRW州と大都市圏で人口が微増した1990年代においても減少し、2000年代にはNRW州や大都市圏の減少量を超えて人口が減少している（第1表）。NRW州、大都市圏、ルール地域という3地域の人口特性を比較すると、1990～2000年の人口変化はNRW州で103.8%、大都市圏で101.3%であるのに対して、ルール地域では99.3%と微減している。さらに、ルール地域での人口減少は2000年以降も顕著であるが、全国的にはこの時期に人口は維持され、あるいは漸減にとどまっており、またNRW州の2000～2008年での人口変化も99.6%と、ほぼ人口が維持されている。さらに、大都市圏では99.1%と微減であるのに対して、ルール地域の変化率は97.1%と減少傾向が著しい。

ルール地域における人口減少は、外国人の減少のほか、少子化や高齢化、ならびに世帯規模の縮小と関連している。まず外国人の変化をみると、大都市圏の変化と同様に1990年代に大幅に増加した後、2000年代に減少に転じている。1990～2000年のルール地域における外国人変化率は123.7%であり、NRW州の変化率よりも数ポイント上まわる増加となっている（第1表参照）。ところが、2000～2008年の変化率は95.1%と、急速に減少へ転じている。NRW州と大都市圏いずれにおいても減少しており、外国人の転出・減少が地域人口減少の一因となっている。

また、ルール地域では0～14歳の年少人口比率が大幅に低下する一方、65歳以上の高齢者の割合は継続的に増加しており、少子化と高齢化が同時に進行している。未婚者や高齢者を始めとする単身世帯の増加に伴って平均世帯人員も減少している。まず年少人口をみると、2008年のルール地域における割合は13.4%とNRW州（14.2%）と大都市圏（13.6%）の値を下まわっており、また1990～2000年および2000～2008年の変化率は

第1表 ライン・ルール大都市圏の人口特性（2008年）

項目	NRW州	ライン・ルール大都市圏	ルール地域	
人 口	総数(万人)	1,793.3	1,097.0	520.3
	密度(人/km <sup>2</sup> )	526.1	1,124.0	1,173.3
	変化率, 1990-2000年(%)	103.8	101.3	99.3
	変化率, 2000-2008年(%)	99.6	99.1	97.1
生産年齢人口	総数(万人)	1,176.5	720.8	339.9
	比率(%)	65.6	65.7	65.3
	変化率, 1990-2000年(%)	100.2	99.9	99.7
	変化率, 2000-2008年(%)	100.8	100.7	100.6
若 年 人 口	総数(万人)	255.3	149.6	69.5
	比率(%)	14.2	13.6	13.4
	変化率, 1990-2000年(%)	125.6	107.1	96.8
	変化率, 2000-2008年(%)	89.3	86.3	77.6
外 国 人	総数(万人)	188.7	132.9	60.9
	比率(%)	10.5	12.1	11.7
	変化率, 1990-2000年(%)	123.9	121.7	123.7
	変化率, 2000-2008年(%)	94.4	94.0	95.1

注：生産年齢人口は15歳～64歳人口、若年人口は15未満人口をそれぞれ指す。  
 Source：Statistische Landesamt für Nordrhein-Westfalen HP.  
<http://www.it.nrw.de/index.html>（最終閲覧日：2011年4月12日）

いずれも100%を下まわり、両期間において年少人口が減少し、少子化が進んでいる。1990～2000年において年少人口は、NRW州全体で1990年の227.6万から2000年の285.8万と約60万の増加（125.6%）、また大都市圏では1990年の161.7万から2000年の173.3万と約12万の増加（107.1%）であるのに対して、ルール地域では1990年の92.6万から89.6万と3万の減少（96.8%）となっている。2000～2008年の変化率をみても、NRW州で89.3%、大都市圏で86.3%といずれも減少となっているが、ルール地域の値は77.6%と減少幅が大きくなっている。

また、ルール地域での高齢者の人口比率は1990年の20.1%から、2000年の20.3%、2008年の21.3%へと継続的に増加している。これらの値はNRW州と大都市圏の平均を超える水準となっており<sup>15)</sup>、高齢化の進展がうかがえる。

さらに、14歳までの年少人口の親世代が含まれる生産年齢人口に着目し、その変化率をみると、1990～2000年と2000～2008年のいずれにおいても、ルール地域は

ほぼ100%を維持しており、この世代の人口総数に大きな変化はみられない。ただし、死別・離婚者を除く未婚者の比率が増加しており、これに伴って平均世帯人員も縮小している。ルール地域での未婚者の割合は、2000年の35.5%から2008年に37.3%へと増加しており、NRW州や大都市圏と同様に増加傾向にある。未婚の単身世帯の増加を通じて生産年齢人口が維持されるといえよう。また、ルール地域の世帯規模では、2000年の1世帯あたりの平均人員が2.12人であったものが、2008年には2.03人へと低下している<sup>16)</sup>（Landesbetrieb Information und Technik NRW Hrsg., 2009a）。

以上のように大都市圏の人口は2000年代に漸減傾向であるものの、特別市・郡単位でみると、南部のケルン・ボンを中心とするライン地域のように人口維持・増加の進む地域がある一方、ルール地域のように人口が停滞する地域が存在し、2極化が進展している。ライン地域では年少者を抱える生産年齢人口が維持され、人口も安定的に推移している。一方、ルール地域では未婚の単身者によって生産年齢人口が維持されている

が、少子化と高齢化が進行する中、世帯規模も縮小し、大都市圏全体での人口停滞を誘引する人口減少が進展している。

#### IV 大都市圏の経済的再編

本章では、NRW州の統計年鑑(Landesbetrieb Information und Technik NRW Hrsg., 2009b)に基づいて2008年における商法と税法上で認められた事業所数と就業者数からみた特色を概観した後<sup>17)</sup>、州統計局資料(Landesbetrieb Information und Technik NRW Hrsg., 2009a)に基づいて、2001年と2007年の大都市圏における産業別就業者数と失業率を分析し、就業構造の変化を明らかにする。それらの結果に基づいて大都市圏における経済的再編およびその背景を考察したい。

##### 1. NRW州における事業所および就業者

まず、NRW州全体での2008年における事業所数と就業者では、第3次産業の割合が最も高くなっており、事業所数で約8割、就業者で約7割が第3次産業に分

類されている。「公務」を除いた事業所総数は75.5万件であり、このうち第2次産業の事業所数は9.5万件(12.6%)、第3次産業のそれは61.4万件(81.3%)、また第1次産業の農業・林業・漁業分野における事業所(経営体)は兼業と専業を合わせて4.6万件(6.1%)となっている(第2表)。これらの就業者総数は597.0万人であり、うち第1次産業の割合が0.9%、第2次産業の割合が30.4%、第3次産業が68.8%である。事業所と就業者数いずれにおいても多くが第3次産業に分類されている<sup>18)</sup>。

つぎに、事業所数で高い割合を占めている分野をみると、「その他の業務・サービス業」の33.4万件(44.2%)と最多であり、次いで「商業」の16.2万件(21.4%)、さらに「製造業」の5.4万(7.1%)と続いている。ただし、事業所あたりの雇用規模の差を反映し、就業者数に基づいた順位では第2位と第3位が逆転している。第2位は事業所規模が大きく、就業者を多く抱える「製造業」、第3位は1件あたりの就業者が相対的に少ない「商業」となる。就業者数に基づいて「製造業」の上位の分野をみると、「食品・飲料」11.8万人をのぞくと、

第2表 NRW州の産業別事業所と就業者(2008年)

部 門	分 野	事業所 (万件)	%	就業者 (万人)	%
第1次 産業	農業・林業・漁業	4.6	6.1	5.3	0.9
	鉱業	0.03	0.04	4.3	0.7
第2次 産業	製造業	5.4	7.1	134.8	22.6
	電気・ガス・水道	0.4	0.5	12.7	2.1
	建設	3.7	4.9	29.4	4.9
第3次 産業	商業	16.2	21.4	101.9	17.1
	運輸・郵便	2.5	3.3	41.4	6.9
	金融・保険	1.2	1.6	21.4	3.6
	宿泊・飲食	5.4	7.1	13.4	2.2
	情報	2.7	3.6	22.8	3.8
	その他の業務・サービス業	33.4	44.2	176.5	29.6
	公務	-	-	33.1	5.5
	合計	75.5	100.0	597.0	100.0

注1：第1次産業の就業数は専業と兼業および時間給労働者を含んだ値。  
注2：第2次産業と第3次産業の就業者は社会保障の対象となる者。  
Source: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2009b).

「機械」20.6万人、「金属製品製造」20.4万人、さらに「化学製品製造」10.8万人となっており、「製造業」の大部分は機械・金属関連の業種となっている。

また、就業者数に基づいて「その他の業務・サービス業」の内訳をみると、「健康・社会団体」の68.3万人を筆頭に、人材派遣や施設管理、レンタル業務などの対事業所向けの職種が多く含まれる「専門サービス業」の33.6万人、法律や税務、研究・調査や建築設計などの専門職などからなる「経済・技術サービス業」の30.8万人と続く。

さらに、既往研究 (Gläßer et. al., 1997) で示された1995年における NRW 州の産業別就業者数に注目し、第2表における2008年の数値と比較すると、「製造業」が大幅に減少する一方、「その他の業務・サービス業」の割合が増加しており、就業構造上での製造業の重要度が低下し、サービス業の役割が拡大している。就業者の総数は、1995年の584.6万人から2008年の597.0万人へと若干の増加(102.1%)となっている。こうした中で「製造業」の就業者数は1995年の195.1万人から2008年の134.8万人へ60.3万人減少しており(69.0%)、ここ10年ほどで急激に減少している。一方で「その他の業務・サービス業」は、1995年における136.6万人から2008年の176.5万人へと39.9万人(29.2%)増加しており、業務・サービス部門が伸張している。

また、「製造業」と「その他の業務・サービス業」のそれぞれの就業者が全就業者に占める割合を1995年と2008年で比較すると、「製造業」は33.4%から22.6%へと10ポイント以上の減少する一方、「その他の業務・サービス業」は23.4%から29.6%へと増加している。このことは、就業構造において製造業の地位が低下する反面、サービス業の重要度が相対的に増していることを示す。

以上のように、事業所数と就業者数ともに第2次産業の中で中心となっている「製造業」分野における就業者数が減少する一方、第3次産業では「健康・社会団体」といった社会的サービスや「専門サービス業」

「経済・技術サービス業」などの対事業所サービス部門が高い割合を占めるようになってきている。これは、製造業からサービス業への産業構造の転換、また外国人比率の高さや高齢化の進展などを背景とした社会的ニーズの多様化を背景とした、専門的業種の雇用の拡大を示していると推測できる。

## 2. 大都市圏における就業構造の地域的变化

ライン・ルール大都市圏では近年、製造業の衰退に伴って産業別就業者数の上でもサービス業の割合が増加している。ただし、サービス業を中心とした雇用拡大のみられるライン地域に対して、ルール地域では製造業就業者数の縮小と失業率の高さが顕著であり、経済・雇用環境の地域的差違が認められる。雇用の中心が製造業からサービス業へとシフトする中、とくにルール地域の大都市では従来の地域経済の柱であった製造業の就業者が減少するとともに失業者が増加しており、高失業率を反映して人口も停滞している。

2001年6月末と2007年6月末のいずれも、工業都市を多く抱えるライン・ルール大都市圏の失業率は NRW 州平均を上まわっている。なかでもルール地域では2001年に既に高失業率であったが、2007年には失業率がさらに上昇し、状況が悪化している。2007年の州全体における失業率は10%であるが、ライン・ルール大都市圏では11.5%となっており、大都市圏は失業者を多く抱える地域といえる<sup>19)</sup>。しかも2001~2007年にかけて、大都市圏の失業率は州全体の値を上まわって増加している<sup>20)</sup>。とくにルール地域の失業率は2001年に11.8%と、同じ時期の州の平均値を2.5ポイント上まわる状態であったが、2007年には12.8%と州平均を2.8ポイント上まわり、州内の他地域との差が広がっている。このようにルール地域は、2001年時点において NRW 州内でも失業者が多い地域であったが、2000年代にさらにその傾向が強まっている。

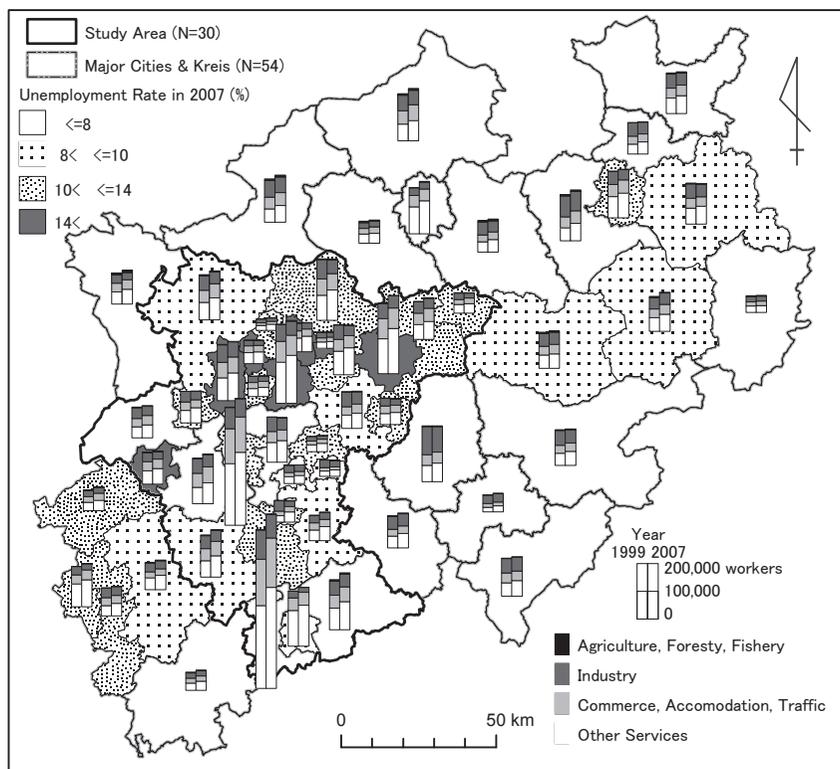
2007年の失業率の地域差をより詳しくみると、ルー

ル地域に属する特別市・郡での割合が周辺よりも高い状態となっている。ルール地域に含まれるドルトムント（15.5%）、ヘルネ（14.8%）、ゲルゼンキルフェン（18.1%）、オーバーハウゼン（14.7%）、デュイスブルク（14.9%）では、いずれも NRW 州の平均値を4ポイント上まわる高い失業率である（第4図）。これらはいずれも旧工業都市として製造業を中心に発展した地域であり、機械部品などの製造業が衰退する中で情報・通信産業やソフトウェア開発関連の事業所も増加しつつあるものの、失業者を吸収するまでには至らず、またサービス業の雇用も十分に確保できているとはいえない。

一方、ライン地域の失業率は、ライン・ルール大都市圏内では相対的に低い状態である。とくにデュッセ

ルドルフやケルン、ボンなどの大都市とその周辺地域での低さが特色となっている。ケルンやボンなどのライン地域の一部大都市では、行政・業務や商業に加え、近年、ソフトウェア開発やIT関連産業、対事業所向けサービス産業が伸張しており、こうした部門が若年層を中心に雇用を生み出し、低失業率に寄与している。

次に1999年と2007年の産業別就業者数を特別市・郡ごとに比較すると、ライン・ルール大都市圏では製造業を中心とした第2次産業の就業者数が減少する一方で、サービス業の値が増加している。なかでもライン地域一帯やルール地域の大都市を中心に製造業の就業者数が減少し、その減少を補う形で商業・サービス業の就業者数が増加しており、就業構造が転換しつつある。まずライン・ルール大都市圏での1999年における



第4図 ライン・ルール大都市圏における産業別就業者変化（1999～2007年）  
 (Landesbetrieb Information und Technik NRW, 2011より筆者作成)

就業者数の合計は500.0万人、2007年は528.2万人であり(105.6%)、わずかながら増加している。この変化率は、NRW州の同時期の変化率105.9%とほぼ同一水準である。

ライン・ルール大都市圏での主要経済分野別における就業者の変化を比較すると、製造業を中心とした第2次産業の就業者は、1999年から2007年にかけて大幅に減少(81.0%)しており、とくにライン地域では減少が著しく、就業構造が大きく変容していることを示す<sup>21)</sup>。特別市ではデュッセルドルフが1999年の8.0万人から15.5%減の6.8万人へ、ケルンは11万人から19.1%減の8.9万人へ、またボンは2.6万人から30.8%減の1.9万人へそれぞれ減っている。

第2次産業での減少は工業都市を多く抱えるルール地域でも着実に進行しており、特別市のポッフムでは1999年の5.4万人から29.7%減の3.8万人へ、エッセンでは6.3万人から15.9%減の5.3万人へ、デュイスブルクでは6.5万人から12.3%減の5.7万人へそれぞれ減少している。その一部では、工場跡地や鉱山跡地を活用した技術開発や情報産業育成などが進められているものの(写真1)、余剰労働力を吸収するには至っていない。これらの都市では従来の地域経済の柱であった製造業などの第2次産業の就業者が減少する中、失業者が増加しており、高失業率を反映して人口も停滞している。



写真1 ルール地域・ポッフムでの旧炭鉱施設を活用した技術開発センター

2000年10月、筆者撮影

第2次産業の割合が低下する一方、ライン・ルール大都市圏では、商業とサービス業を合わせた第3次産業の就業者は増加している<sup>22)</sup>。とくにライン地域では、1999年の127.3万人から2007年の155.1万人へと121.9%の変化率を記録しており、州平均を下まわるルール地域の変化率118.6%とは対照的に、サービス部門における雇用が拡大している。なかでも大聖堂に代表される観光業や商業に加え、情報・メディア産業が発達するケルンでは、就業者が1999年の59.5万人から2007年の65.3万人(109.7%)へと約6万人増加した。このうちサービス業部門の雇用者は1999年の31.0万人から2007年の37.8万人(121.9%)へと約7万人増加しており、サービス部門は他の部門の減少分を補う形で著しく増加している。

以上のように、大都市圏全体を産業別就業者数から見ると製造業分野が縮小する一方、サービス業の割合が増加している。ただし、サービス業や製造業の成長分野での雇用拡大のみられるライン地域に対して、ルール地域では製造業の縮小と失業率の高さが顕著であり、経済・雇用環境の地域的差違が認められる。とくにライン地域の大都市でのサービス部門における雇用拡大がみられる一方、ルール地域ではサービス業の増加は不十分であり、製造業の就業者数の減少と失業率の高さが目立つ。雇用の中心が製造業からサービス業へとシフトする中、とくに大都市では従来の地域経済の柱であった製造業の従事者数が減少するに伴って失業者が増加しており、高失業率を反映して人口も停滞している。したがって、経済的再編でも地域的差違が認められ、新しい産業やサービス部門で雇用拡大のみられるライン地域に対して、ルール地域では製造業の縮小と失業率の高さが顕著である。こうした地域的差違は今後、地域的な経済格差拡大の可能性を示すといえよう。

## V おわりに

本研究は、産業構造転換の進むドイツのライン・ルール大都市圏を事例に、人口変化と就業構造変化を指標として2000年代における大都市圏の社会・経済的再編を明らかにすることを目的とした。人口変化では人口総数、外国人、世帯特性、また就業構造変化では産業別就業者数、事業所数、失業率に着目し、NRW州の中央部から西側にかけて広がるルール地域およびライン地域の合計30の特別市・郡から構成される範囲をライン・ルール大都市圏として分析を進めた。

分析の結果、大都市圏では、まず社会的再編として2000年代において人口が1,110万から徐々に減少している。未婚者などの単身者が維持・増加することで生産年齢人口に大きな変動はないものの、少子化と高齢化が進行する中、2000年代において人口が逡減している。人口分布からみると極めて密度の高い地域がルール地域の東西方向に連担し、またライン地域の南北方向にも高密度の地帯が広がっている。このうち、ルール地域、とくに従来重工業を中心に発展した大都市において人口減少が顕著であり、この人口減少が大都市圏全体での人口停滞を誘引している。一方、南部のケルンとボンを中心とするライン地域ではサービス部門や情報通信分野などが子供のいる世帯を含む生産年齢層を吸引し、人口の維持・増加に寄与している。その結果、ルール地域にみられる人口の停滞地域、南部のライン地域にみられる人口の維持・増加地域へと2極化している。

また、経済的再編では、製造業の衰退に伴って産業別就業者数の上でもサービス業の割合が増加している。ただし、サービス業や製造業の成長分野での雇用拡大のみみられるライン地域に対して、ルール地域では製造業の縮小と失業率の高さが顕著であり、経済・雇用環境の地域的差違が認められる。とくにライン地域の大都市でのサービス部門における雇用拡大がみられる一方、ルール地域ではサービス業の増加は限定的であり、

製造業の就業者数の縮小と失業率の高さが目立つ。雇用の中心が製造業からサービス業へとシフトする中、大都市では従来の地域経済の柱であった製造業の従事者数が減少するに伴って失業者が増加しており、高失業率を反映して人口も停滞している。

以上のように、鉄鋼や機械といった大規模な工場群を抱えた旧工業地帯であるルール地域において製造業の就業者数が減少する一方、第3次産業の就業者の増加は決して十分とはいえない。新たな産業と雇用の創出が、内陸型の旧工業地帯の全域において均一的に円滑に進んでいるわけではなく、失業者数や人口変化には地域的なばらつきが見られる。このことは都市間での競争力の格差につながり、今後の地域間での経済格差拡大の要因となるだけにとどまらず、よりミクロにみれば、都市内での社会的分極化のさらなる深刻化にも関わってくる。これは都市内の課題としてEUが以前から指摘する、社会・経済的に恵まれた社会階層と失業や貧困にあえぐ階層との社会的分断の強化（Commission of the European Communities, 1997）そのものであり、都市・地域政策を通じた改善が求められる。

一方、単身世帯の増加や外国人比率の高さは、域内の社会的多様性の表れとも解釈することもできる。近年、都市の経済構造変化、特に大都市での地域活性化を巡る議論において、都市内での科学や技術、研究開発に加えて、芸術・文化産業、健康医療や金融などの高度な専門性を必要とする分野が、都市経済を活性化する「クリエイティブ」部門として注目されている。そうした創造性を生み出す知識労働者や専門職を都市に引きつける魅力の一つが文化・芸術・多様性であり（フロリダ、2010）、域内での文化的・社会的多様性は新たな都市の魅力の創造と、経済再編や発展の萌芽となる可能性も秘めているといえよう。本研究では基礎自治体による雇用対策や大都市圏内での都市政策、またミクロな分析は行われていないが、これらは今後の課題としたい。

## 謝辞

ドイツでの調査にあたり、NRW 州の関連部局や市民の皆様にご協力いただいた。末筆ながら記し

て感謝申し上げます。

(受付2011年12月26日)

(受理2013年1月9日)

## 注

- 1) NRW 州情報技術局は、2009年1月に州情報処理・統計局 (Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen) と州 IT 部 (IT-Dienstleister für die Landesverwaltung Nordrhein-Westfalen) が合併して発足した (Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen, 2011)。
- 2) 2008年時点で NRW 州内に設定された行政区は、デュッセルドルフ行政区、ケルン行政区、ミュンスター行政区、デトモルド行政区、アルンスベルク行政区である。
- 3) ドイツにおける行政組織や区域、また機能に関する説明は、森川 (2008) に詳しい。
- 4) 日本では国勢調査に基づいた公的な都市圏として「大都市圏」が1960年以降、「都市圏」が1975年以降にそれぞれ設定されている。通勤通学圏の基本的な考え方に立脚し、一定規模の人口規模を有する中心都市とその周辺地域にみられる日常的な人口流動に基づいて都市圏が定められている。アメリカでの公的に用いられる都市圏として1960年以降採用された標準大都市統計地域 *S.M.S.A.* や、1983年に改訂された大都市統計地域 *M.S.A.* があり、人口密度、都市人口、人口増加、通勤者数などを指標として中心都市とその周辺に位置し、中心都市と経済的・社会的に密接に結合した周辺地域 (郡) から構成された範囲が定められている (菅野, 2003)。
- 5) 連邦地域・空間整備研究所による高密度地域として、(1) 総面積が100km<sup>2</sup>以上、(2) 総人口15万以上、(3) 1km<sup>2</sup>の人口密度が1,000人以上となる範囲であり、かつ(4) 中核都市においては1km<sup>2</sup>あたりの人口・労働者総数が1,250人以上を有する、(5) 周辺地域では人口増加率が人口密度が基準値以上である、という基準が示されている (Zehner, 2001)。1968年の国勢調査に基づいた高密度地域が旧西ドイツで24設定され、1991年の住民登録データに基づいた旧東西ドイツ全体での高密度地域は46地域におよぶ。
- 6) ルール地域連合を構成する自治体は次の通り。Dusburg, Oberhausen, Mülheim an der Ruhr, Bottrop, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Bochum, Dortmund, Hagen, Hamm (以上、11特別市)、Kreis Wiesel, Kreis Recklinghausen, Ennepe-Ruhr-Kreis, Kreis Unna (以上、4郡)。
- 7) ケルン・ボン地域協会を構成する組織は次の通りである (Region Köln/Bonn, 2011)。Köln, Bonn, Leverkusen (以上3特別市)、Rhein-Sieg-Kreis, Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Kreis Neuss, Oberbergische Kreis, Rheinisch-Bergische-Kreis (以上5郡)、ケルン手工業会議所 *Handwerkskammer zu Köln*、ボン・ライン-ジーク商工会議所 *IHK Bonn/Rhein-Sieg*、ケルン商工会議所 *IHK Köln*、郡貯蓄銀行ケルン *Kreissparkasse Köln*、貯蓄銀行ケルン・ボン *Sparkasse Köln Bonn*、貯蓄銀行レバークーゼン *Sparkasse Leverkusen*、ラインランド地域連合 *Landschaftsverband Rheinland*、ドイツ労働組合連合ケルン・ボン支部 *DGB-Region Köln-Bonn* (以上、8機関)。
- 8) 地域・空間計画連邦研究所による1998年における6の大都市圏は、「ハンブルク大都市圏」「ベルリン大都市圏」「ライン・ルール大都市圏」「シュツットガルト大都市圏」「ミュンヘン大都市圏」である。設定で用いられた指標は、居住地域構造と中心都市、長期の人口変化、人口構造と最新の人口変化、産業別就業構造、製造業者数と従業員数、失業率、社会的援助受給と収入、住宅市場と住宅供給、広域的機能である (Zehner, 2001)。
- 9) 地域・空間計画連邦研究所による2001年における11の大都市圏は、次の通りである (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung und IKM Hrsgs., 2008)。「ベルリン・ブランデンブルク大都市圏」「プレーメン大都市圏」「フランクフルト・ライン・マイン大都市圏」「ハレ・ライプツィヒ大都市圏」「ハンブルク大都市圏」「ハノーバー大都市圏」「ミュンヘン大都市圏」「ニュルンベルク大都市圏」「ライン・ネッカー大都市圏」「ライン・ルール大都市圏 *Metropolregion Rhein-Ruhr*」「シュツットガルト大都市圏」。
- 10) 連邦統計局の資料 (Statistisches Bundesamt Hrsg., 2010) によると、2008年末での NRW 州の面積は3.4万 km<sup>2</sup>と日本の国土のほぼ10分の1であり、ドイツの総面積35.7万 km<sup>2</sup>の9.5%を占め、16州のうち4番目の広さを有する。
- 11) 州統計局の資料 (Landesbetrieb Informationen und Technik NRW, 2011) によると、2008年の NRW 州の人口は16州の最大となる1,793万であり、ドイツの総人口8,200万の21.9%を占めており、人口密度もドイツの全国平均 (230人/km<sup>2</sup>) の倍以上である526人/km<sup>2</sup>と大幅に高い。
- 12) NRW 州の人口は、1980年代半ばにかけて減少した後、

- 1990年代に上昇に転じ、2000年代において1,800万前後で推移している。1975年の1,713万を100とすると、1980年に99.6、1985年には97.3（1,667万）へと減少し、1990年に101.3とほぼ1975年の水準を回復した（Landesbetrieb Informationen und Technik NRW, 2011）。
- 13) デュッセルドルフ行政区を構成する12特別市・郡のうち、1郡は大都市圏に含まれない。
- 14) 2000年から2008年までの人口変化率は、全国平均の99.7%、NRW州の99.5%であり、ライン・ルール大都市圏の人口変化率99.1%はこれを上まわる水準となっている（Landesbetrieb Informationen und Technik NRW, 2011）。
- 15) NRW州とライン・ルール大都市圏の高齢者の人口比率を、1990年、2000年、2008年のそれぞれで示すと、NRW州では19.7%、19.3%、20.2%、ライン・ルール大都市圏では19.7%、19.7%、20.7%となっている。
- 16) ルール地域の世帯規模は、2000年の1世帯あたりの平均人員2.12人、2008年の2.03人であり、この数値は、NRW州の平均である2000年の2.16人、2008年の2.09を下まわる（Landesbetrieb Information und Technik NRW Hrsg., 2009a）。
- 17) 2008年の就業者数は経営部門を含まない数値となっており、その総数は、経営部門を含む2001年と2007年の産業別就業者数よりも少ない。
- 18) 2008年における産業別就業者数をみると、NRW州での公務員数は、パートなどを含めると33.1万となっている。1999年の41.4万からは大幅に減少したものの、就業者数に占める割合は5.5%に達する（Landesbetrieb Information und Technik NRW Hrsg., 2009b）。
- 19) ライン・ルール大都市圏およびルール地域の失業率は、州統計局資料に基づき特別市・郡ごとに示された失業率の算術平均により求めた。このため、実数に基づいて算出した割合とは異なる可能性がある。2007年におけるNRW州の失業率は10.0%であるが、上記の計算に基づくくと9.8%となり、同様に2001年の失業率は9.3%であるが、計算に基づくくと9.2%となっており、若干の誤差が生じる。
- 20) NRW州全体の失業率は、2001年に9.3%、2007年に10.0%であり、0.7ポイントの微増となっている。これに対して、ライン・ルール大都市圏では、2001年の10.2%から2007年の11.5%と1.3ポイントの上昇であり、州全体の値を上まわる規模で失業者が増加している。
- 21) ライン・ルール大都市圏での第2次産業の就業者は、1999年の97.1万人から2007年の78.7万人へと減少（81.0%）している。ライン地域では、1999年の56.7万人から2007年の45.1万人へと20%以上も第2次産業就業者が減少している。

- 22) ライン・ルール大都市圏における第3次産業の就業者は、1999年の360.2万人から2007年の412.7万人へと増加（114.6%）している。

## 文献

- 伊藤徹哉（2011a）：都市の形成と再生。加賀美雅弘編『世界地誌シリーズ3 EU』朝倉書店、40-50。
- 伊藤徹哉（2011b）：ブルガリアでのEU統合下における地域的経済格差の背景。地球環境研究（立正大学）。13, 11-23。
- 大場茂明（2003）：『近代ドイツの市街地形成-公的介入の生成と展開-』ミネルヴァ書房、264p。
- 菅野峰明 2003. 都市機能と都市圏。高橋伸夫・菅野峰明・村山祐司・伊藤 悟『新しい都市地理学』原書房、45-70。
- 国土交通省国土交通政策研究所（2002）：『EUにおける都市政策の方向とイタリア・ドイツにおける都市政策の展開（国土交通政策研究第16号）』国土交通省国土交通政策研究所。
- ジョーダン=ピチコフ, T.G.・ジョーダン, B.B. 著, 山本正三・石井英也・三木一彦訳（2005）：『ヨーロッパ文化地域の形成と構造-』二宮書店、428p. Jordan-Bychkov, T.G and Jordan, B.B. 2002. The European Cultural Area : A Systematic Geography- 4 th ed. Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- チズ, T. (2007) : ポーランドにおける地域格差の拡大. 小林浩二・呉羽正昭編著『EU 拡大と新しいヨーロッパ』原書房、101-111。
- フロリダ, R. 著, 小長谷一之訳（2010）：『クリエイティブ都市経済論-地域活性化の条件』日本評論社、250p. Florida, R. 2004. Cities and the Creative Class 1st. edition. Routledge.
- 森川 洋（1995）：『ドイツ-転機に立つ多極分散型国家-』大明堂、300p。
- 森川 洋（2008）：『行政地理学』古今書院、309p。
- Böhm, H. (2000) : Deutschland- Die westliche Mitte. Braunschweig: Westermann.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung und IKM Hrsgs. (2008) : Regionales Monitoring 2008- Daten und Karten zu den Europäischen Metropolregionen in Deutschland. Bonn: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung.
- Commission of the European communities (1997) : Towards an urban agenda in the European Union (COM (97) 197 final. Brussel: Commission of the European Communities.
- Gemeinsame Statistik-Portal HP (2011) : <http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/>（最終閲覧日2011年5月21日）。
- Gläßer, E., Schmied, M. W. und Woitschützke, C. P. (1997) :

- Nordrhein-Westfalen: mit einem Anhang Fakten- Zahlen- Übersichten. Gotha: Klett-Perthes.
- Heineberg, H. (2001) : Grundriß Allgemeine Geographie : Stadtgeographie. Paderborn : Ferdinand Schöningh.
- Landesbetrieb Information und Technik NRW Hrsg. (2009a) : Kreisstandardzahlen 2009-Statistische Angaben für kreisfreie Städte und Kreise des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf: Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Geschäftsbereich Statistik.
- Landesbetrieb Information und Technik NRW Hrsg. (2009b) : Statistisches Jahrbuch Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf : Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Geschäftsbereich Statistik.
- Landesbetrieb Information und Technik NRW (2011) : <http://www.it.nrw.de/index.html> (最終閲覧日2011年4月12日) .
- Maier, J. und Beck, R. (2000) : Allgemeine Industriegeographie. Gotha & Stuttgart : Klett-Perthes.
- Metropoleruhr (2011) : <http://www.metropoleruhr.de>. (最終閲覧日 : 2011年3月10日).
- Region Köln/Bonn (2011) : <http://www.region-koeln-bonn.de/> (最終閲覧日 : 2011年3月10日)
- Schrader, M. (1998) : Ruhrgebiet. In Hrsg. E., Kulke, Wirtschaftsgeographie Deutschlands. Gotha & Stuttgart: Klett-Perthes, 563p.
- Spethmann, H. (1933 und 1938) : Das Ruhrgebiet im Wechselspiel von Land und Leuten, Wirtschaft, Technik und Verkehr, 3 Bende, Verlag von Reimar Hobbing.
- Statistisches Bundesamt HP (2011) : <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/> (最終閲覧日2011年4月13日).
- Statistisches Bundesamt Hrsg. (2010) : Statistisches Jahrbuch 2010. Wiesbaden : Statistisches Bundesamt.
- Zehner, K. (2001) : Stadtgeographie. Gotha & Stuttgart: Klett-Perthes.

## Socio-Economically Spatial Reorganization of German Metropolitan Region — A Case of Metropolregion Rhein-Ruhr —

Tetsuya ITO\*

The purpose of this study is to examine socioeconomically spatial changes in German metropolitan region including some old industrial areas in the 2000, using a case of the Rhein-Ruhr Metropolitan Region : “*Metropolregion Rhein-Ruhr*” experiencing industrial restructuring such as employment transition to the tertiary industry from the second industry. This study focuses on the social reorganization by looking at the changes in the population, foreigners, households, and on the economic ones by analyzing the changes in the employees and business facilities by industrial sectors and unemployment rate. I defined the metropolitan region as combined areas composed of thirty major cities and counties : “*Keisfreie Städte und Kreis*” located in both the Ruhr Region and the Rhein Region in the central and western parts of the State of North Rhine-Westphalia : Nordrhein-Westfalen.

Results of the analysis illustrate distinct social changes : gradually demographic decrease in the metropolitan region between 2000 and 2008 due to an increase in the number of single households with no children, as well as fewer children and population aging. The investigation of demographic pattern by thirty major cities and counties shows the polarization in demographic change: a remarkable decrease in population in the Ruhr Region which was well-developed mainly by the heavy industry ; on the other hand, demographically sustainable increase in population owing to the developing service sector and smooth employment transition to a new industry from the old industry in the Rhein Region.

The economic change is also regionally different between the Rhein Region with sustainably increasing in employments in the new industries and service sector and the Ruhr Region with high unemployment rate caused by declining manufacturing industry and delay of employment shift to the new industries. The results of this study, therefore, point out the areal differentiation of socio-economic reorganization in the metropolitan region including the old industrial areas, which implies the possibility of widening areal economic disparities in the near future.

[Keywords] 1 metropolitan region 2 demographic change 3 changes in employment structure 4 Metropolregion Rhein-Ruhr 5 Germany

\*Associate Professor of Urban Geography at the Department of Geography, Risscho University