（ 様式D－２ ）
（ 別　　紙 ）

令和６年度　海外派遣研究員研究報告書

令和　6　年　9　月　12　日

日本大学理事長　　殿
日 本 大 学 学 長　　殿

所　　属　　商学部　（　情報科学研究所　）
資格・氏名　　教　授・所　　伸　之

☑本報告書の内容を公表することは，了承しております。
☐本報告書の内容を公表することは，差し控えください。

令和６　年度海外派遣研究員（本部枠　短期Ｂ　）の研究実績を，下記のとおり報告いたします。

記

１　区　　分　（本部枠・短期B）

２　研 究 課 題

公共交通機関や自転車を活用した環境に配慮した街づくりに関する調査

３　派 遣 期 間　西暦　2024年８　月25　日　～　2024　年　9　月10　日

４　派　遣　先　　ドイツ

５　研 究 目 的

現在、世界人口の約半数が都市に居住しており、都市は様々な問題を抱えている。すなわち、過剰な人口を抱えることによる住環境の悪化や犯罪の増加、環境汚染等の問題である。筆者は、環境問題を経営学の視点から分析することを専門としており、近年は環境に配慮した街づくりに関心を抱いている。都市で消費され、排出されるエネルギーは膨大な量に上っており、当然のことながらその中には地球温暖化の原因とされる二酸化炭素も含まれる。今回の短期在外研究では、二酸化炭素の排出量をできる限り減らすための都市の施策を調査することが目的であり、調査対象国にドイツを選んだのは、そうした取り組みにおいて優れた実績を上げているからである。周知のようにドイツは日本と並んで世界的な自動車生産国であり、今回、調査したミュンヘン市にはBMWの本社がある。また歴史的には現在のガソリンエンジン車の内燃機関を最初に開発した国でもある。しかしながらその一方で、自動車に依存しない街づくりを積極的に進めている国でもあり、トラム、バス、地下鉄、近郊電車（S-bahn）などの公共交通機関が効率的に張り巡らされており、市民の足となっている。また、自転車の利用度も高く、市中心部だけでなく郊外まで自転車専用道路が整備されていると

いわれ、電車の車内に自転車を持ち込むことも可能である。こうしたドイツの街づくり施策について調査し、優れた事例や直面している課題等を抽出し、今後の日本の都市政策、街づくりに役立てる知見を得ることが今回の短期在外研究の目的である。

６　研 究 概 要

① 研究の方法

研究の方法としては、ヒアリング調査とフィールド調査を組み合わせた手法で調査を行なった。

② 渡航先での活動内容

まず、渡航前にMVG(Münchener Vehrkehrs Gesellschaft: ミュンヘン交通会社)に関する様々な資料を収集し、読み込む作業を行った。MVGはトラム、地下鉄、バス、近郊電車等を運営しており、利用者は共通チケットを購入することでこれらの交通機関を利用することができる。また最近は、MVGバイク、eスクーター、カーシェアリングなどの新しいモビリティサービスも提供しており、専用アプリをダウンロードすることで様々なサービスをワンストップで利用することができるという。渡航前にこうした情報を得たうえで、渡航後はフィールド調査を行い、市中心部から郊外までくまなく回り、公共交通機関の利用状況について詳細に調査した。

一方、ヒアリング調査については、JETROミュンヘン事務所にアポイントメントをとり、約1時間30分間にわたってブリーフィングを受けた。内容はバイエルン州やミュンヘン市の経済・雇用情勢から日本との関係に至るまで多岐に渡ったが、事前に先方に質問票を送り、ミュンヘン市の公共交通機関や自転車の利用状況等についても教えて欲しい旨、伝えていたため、当日はそれに応じた資料も用意してくれており、自転車専用道路の設置距離や今後の設置計画、他のEU諸国と比較したドイツの自転車利用者の割合等、貴重なデータを得ることができた。

さらに今回は渡航前にミュンヘン在住のドイツ人の知人であるGeorg F・Blaha氏に連絡をとり、住民の視点からミュンヘンの公共交通機関や自転車の利用について意見を聞く機会を得た。彼にも事前に質問票を送っていたが、Blaha氏の厚意により彼だけではなく、彼の職場の同僚や友人にも意見を聞くことができた。詳細は研究結果・成果の欄で記述することにするが、彼らによるとミュンヘンの公共交通機関は確かに整備されているが、現在、多くの問題を抱えており、住民はあまり公共交通機関を信用していないとのことであった。また、自転車の利用についても最近はマナーを守らない利用者が増えており、自転車と歩行者および自転車と自動車の接触事故も増えているということであった。Blaha氏に関しては、私のフィールド調査にも同行してくれて郊外の様々な場所を案内してくれたことを追記しておきたい。

７　研究結果・成果

今回は滞在期間が実質２週間と短期間であったが、フィールド調査とヒアリング調査を効果的に組み合わせることで実りある成果を上げることができた。フィールド調査に関してはミュンヘン市の中心部から郊外まで精力的に回り、くまなく見て回った。その結果、ミュンヘン市ではどこに居住していようとも自動車に依存せずに生活することが可能であることがわかった。すなわち、中心部から郊外に至るまでバス、トラム、地下鉄(U-Bahn)、近郊電車(S-Bahn)が効率的に張り巡らされており、乗り換えも駅や停留所が至近距離に設置されており、極めてスムーズに乗り換えをすることができる。これらの公共交通機関はMVGが運営しており、共通チケットであるため、他の交通機関に乗り換えるためにわざわざチケットを購入する必要はない。ミュンヘンをはじめドイツの各都市では公共交通機関の料金はゾーン制をとっており、ゾーン内であれば何度乗り換えても新たな料金は発生しない仕組みをとっている。(但し、間違えてゾーン外に出た場合は罰金が科せられる)。また、駐輪場が至るところに設置されており、移動のために自転車を利用しやすい環境が整備されている。日本だと駅周辺に駐輪場がない、あるいは仮にあってもスペースの関係で利用できない等の理由から通勤、通学時に自宅から最寄りの駅まで自転車を利用できない、または違法に路上に駐輪する等の事例が見られるが、ドイツの場合は一部、自転車の放置の問題はあるものの、基本的に駐輪に関してはあまり大きな問題はないとのことである。筆者が調査した限りでは、大きな駅の入り口付近には必ず大きな駐輪場が設置されているが、それ以外にも小規模な駐輪場が至るところにある。それらは必ずしも駐輪場と呼べるような設備ではなく、自転車をチェーンで固定するスペースが確保されているだけのものもある。ドイツの自転車は様々なタイプのものがあり、折りたたみ式のタイプの自転車は駐輪の際、広いスペースを必要としないため便利とのことである。今回のフィールド調査を通じて、ミュンヘン市民の生活に自転車は不可欠の存在であり、市民生活に深く根付いていることを改めて感じた。地下鉄や近郊電車、あるいはICEのような長距離列車にも自転車を持ち込むことは可能であり、多くのドイツ人は仕事での出張や旅行の際、公共交通機関と自転車を組み合わせて移動しているとのことである。また自転車の車台の前後に子供を乗せるための屋根付きの部位を取り付け、親が2人ないし3人の小さな子供をそこに乗せて自転車で走っている光景もよく目にした。日本にはないタイプの自転車であり、自転車大国ドイツを印象づける光景として記憶に残っている。

さて、自転車に関しては自転車専用道路の整備状況についても触れておかねばならない。自転車専用道路の整備状況について調べることは、今回の短期在外研究の主要な目的の１つであったからである。結論から言うと、ミュンヘン市では自転車専用道路は市の中心部から郊外まで非常によく整備されている。道路は基本的に車道、歩道、自転車専用道の３つから成っており、自転車専用道路は車道と歩道の間に整備されている。3つの道路はラインで明確に区切られており、場所によっては自転車専用道路は赤いカラーで舗装されており、車道や歩道と視覚的に区別できるようになって

いる。そのためか自転車が車道や歩道を走っている様子を見かけることは１度もなかった。また、歩行者が自転車専用道路を歩くことは市中心部の混雑した場所ではたまに目にすることはあったが、基本的に歩行者も自転車専用道路を歩いてはいけないという意識を持っているようで自転車が来た場合には歩行者が歩道へと退避している光景を何度も目にした。自転車の普及を促す上で、この自転車専用道路の整備は極めて重要である。日本では、自転車専用道路が未整備なために自転車が車道や歩道を走るケースが多く、そのために自動車や歩行者との接触事故が起きている。ミュンヘン市では郊外の必ずしも広くない道路でも車道、自転車専用道、歩道がラインで明確に区分されており、自動車は車道を、自転車は自転車専用道を走行し、そして歩行者は歩道を歩くという意識が徹底されていることを感じた。このことは今後、日本の都市が自転車の普及を進めていく上で非常に重要な示唆を与えている。

その他、ミュンヘン市中心部の一帯、具体的には「カールス広場」から「マリエン広場」を経て「ホフガールテン」に至るエリアは「歩行者ゾーン」として設定されており、このゾーン内では自動車はもちろん自転車の走行も認められていない。同エリア内には市庁舎やバイエルン国立歌劇場、レジデンツなどの施設があり、多くの人々が行き交うまさにミュンヘンの心臓部であるが、移動手段はトラム、バス、地下鉄そして徒歩である。この「歩行者ゾーン」の設置は半世紀以上前に決定されたものであり、当初は商業施設関係者を中心に根強い反対論があったとされるが、結果的にこの「歩行者ゾーン」の設置が今日のミュンヘンの隆盛をもたらしたと言われている。すなわち、「歩行者ゾーン」の整備以降、人の往来は従来の倍以上となり、商業施設は大繁盛するようになったのである。こうした行政の先見性についても日本の都市行政は学ぶ点が多くあるように思われる。ちなみにミュンヘン市ではEUの自動車排ガス規定に従い、市内に乗り入れることのできる自動車が限定されている。EUの排ガス規制をクリアした自動車には緑のシールが貼られており、シールのない自動車は市内に入れないことになっている。

今回の短期在外研究では、上記したフィールド調査と並行してヒアリング調査も行った。そこで得られた情報や知見はフィールド調査では得られないものであり、大変有意義であった。まず、JETROミュンヘン事務所で受けたブリーフィングの中で非常に参考になった点は、住民参加型の街づくりという視点である。ミュンヘンの街づくりの基本は住民参加型で進めるというものであり、常に住民の声、意見を聞きながら彼らの意向を反映させた街づくりを行うことが求められているということである。具体的には個々の開発計画に関して「ミュンヘン・フォーラム」のような組織体が設けられ、行政と市民が対話しながら進められる制度が確立しているのだという。例えば、現在進められているプロジェクトの１つに自転車専用道路の拡張工事があるが、このプロジェクトは住民からの要望を行政が受け入れて始められたものであるという。日本の都市計画でも最近は市民参加型が標榜され、行政と市民が一体となった街づくりということが盛んに謳われているが、実態はそれとかけ離れている場合が多い。すなわち、行政主導でプロジェクトが進められ、形式的に市民の声を聴くというケースが多いと聞く。しかしながら、街づくりの基本は住民参加型で進められるべき

であり、どんなに素晴らしいインフラや高度な技術を駆使して街づくりを行ったとしてもそれが住民のニーズや暮らしやすさに合致していなければ意味がない。日本の街づくりにおいてもこの点、大いに参考にすべきである。

一方、ミュンヘン在住の知人 Georg F・ Blaha 氏および彼の友人に対して行ったヒアリングでは住民の視点から極めて興味深い話を聞くことができた。彼らの話を総合すると、ミュンヘンの公共交通機関は確かによく整備されており、市民の足として利用されていることは確かであるが、最近は住民の公共交通機関に対する信頼度は明らかに低下しているという。その一番の原因は遅延の多さであるという。電車やバスが時間通りに来ないことは日常茶飯事であり、理由もわからず突然、運休になることもあるという。また駅の老朽化に伴い、改築工事が行われているが、遅々として工事は進展しておらず、ミュンヘン中央駅の工事もすでに７年近く行われているが、2030 年までに完成するかどうかわからないという。さらに最近は、中東諸国やアフリカからの移民が増加したことで治安が悪化しており、夜の時間帯は公共交通機関の利用を避ける住民も少なからずいるという。また、ドイツは典型的な車社会であり、自動車に依存しない街づくりに関しては理念としては共感するが、現実には難しいのではないかというのが彼らの意見であった。こうした意見は現地でヒアリングしない限り得られないものであり、大変参考になった。

最後に今回の短期在外研究の成果を今後の研究にどのように生かすかについてであるが、筆者は環境に配慮した街づくりを研究テーマにしており、今回の調査で得られた知見を今後の研究に役立てていきたい。ミュンヘン市は人口約 135 万人の都市であり、東京、大阪、横浜などの日本の大都市と比べると規模は小さいが、街づくりに関して先見性を有しており、世界的に見てもモデル都市の１つであることは間違いない。今後も同様の調査を積み重ね、有為な知見を蓄積していきたいと考えている。

以　上