

## 中国遼寧省瀋陽市周辺部における景観的要素からみた地域的特徴

淡野 寧彦

### Regional Characteristics of Peripheral Parts in Shenyang City, Liaoning Province, China from the point of Landscape Elements

Yasuhiko Tanno

**要約：**本研究では、瀋陽市北部に位置する調兵山市および鉄嶺市と、これら2つの地方都市と瀋陽市間の地域を瀋陽市周辺部と定義し、景観的要素を分析材料として、GPSを活用しながら、その地域的特徴を明らかにすることを目的とする。瀋陽市の都市市街地は、中心部からおよそ10kmの範囲に広がり、それ以遠の同20~40km付近の地域では、衛星的に郊外住宅街が形成されていた。また、高速道路の整備が進んでおり、瀋陽市と地方都市を結ぶ主要高速道路だけでなく、地方都市間の連結ないし瀋陽市の外郭環状道路としての役割を担う高速道路の整備も進展している。瀋陽市中心部から30~70km圏内の地域では、トウモロコシ栽培が盛んであり、遼寧省の穀倉地帯の一角を成している。瀋陽市周辺部の地方都市である鉄嶺市や調兵山市においては、集合住宅建設をはじめとする大規模な都市開発が進展している。調兵山市においては、旺盛な住宅需要が存在し、これを遼寧省内有数規模の石炭産業が経済的・社会的基盤となって支えている。瀋陽市周辺部においては、穀物生産を主体とした農業と資源開発および重工業を主軸とした工業の定着がみられ、これらが都市部における開発の推進力の一端を担っているものと考えられる。

**キーワード：**景観, GIS, 地域的特徴, 中国遼寧省瀋陽市周辺部

#### I. はじめに

あらためて記すまでもなく、中国における急速な経済成長や地域の変容、さらにこれらが世界の経済や社会に及ぼす影響は膨大である。また中国と日本は距離的に近接し、歴史的に密接な関係を保ち続けており、現在だけをみても多種多量の生産物を輸出入し合うなど、相互の関係性は多岐に渡る。本稿が注目する遼寧省は、古くは大陸文化が日本へもたらされる中継地であり、近代では日本の大陸進出拠点となり、かつて奉天と称された瀋陽市はその中心地となった。第二次世界大戦後も、遼寧省においては瀋陽市や海岸部の大連市を中心として、中国の主に重工業の中核地として長らく発展し、多くの日本企業が現地に事業所を設けた。今日でも、遼寧省をはじめに、吉林省や黒龍江省を合わせた東北3省は、

中国の国家的開発政策の重要拠点の1つであり、大規模な開発が進められている。

このように、広大な国土を有し、かつ急速な変化を続ける中国の地域的特徴をとらえるために、本稿ではGIS (Geographical Information System, 地理情報システム) を援用し、主に景観的要素からの分析を試みる。地域政策学ジャーナル第1巻第1号において、新井野 (2012) は、地域の様々な課題を検討するうえで、GISの有用性について言及した。後述するとおり本稿は、GISのツールであるGPS (Geographical Positioning System, 全地球測位システム) を活用し、地域の現況について明らかにしようとするものである。本稿で用いた手法は、GISの様々な技術の中では必ずしも高度な分析手法とはいえないが、地域の広範囲の特徴について情報収集や分析を行う上で簡便な方法であり、地域政策や地域

産業などの分析にGISを導入する際にも有用な方法であると考えられる。

本稿が目指す中国東北部や遼寧省における産業および政策的展開については、主に以下の研究がある。駒井(1993)は、東西冷戦終結直後の東北3省について、工業や対外貿易港としての役割を機軸とし、隣接省とのネットワーク化が進む遼寧省と、インフラ整備が遅れ、経済基盤の脆弱な吉林省・黒龍江省という地域的差異が顕著にみられることを示した。阿部・鄭(2006)は、遼寧省の国有鋼業企業2社の合併を取り上げ、省内における両企業の立地の違いが企業の経営改革の差異を生じさせたことや、内陸部に位置する撫順市における工業の地位低下や雇用問題の深刻化が起こる可能性を指摘した。また段(2004)は、1990年代以降の瀋陽市における自動車産業の生産構造に着目し、従来の重工業偏重の地域性格が、自動車工業技術の革新に足かせとなっている側面を指摘した。第一次産業関連では、元木(2013)が長年にわたる現地調査をもとに中国における農業の変容を示し、東北3省における食糧作物生産への傾斜が、水稻やトウモロコシ栽培の拡大によって実現されたことを指摘した。金ほか(2000)は、瀋陽市近郊農村の野菜生産に注目し、経営耕地面積の少ない農家が栽培作物を多様化したり周年栽培を行ったりすることで、集約的な農業のもとで生産性や収入の向上が図られていることを明らかにした。また星野(2000)は、遼寧省農村部における調査をもとに、農村部の持続的な開発や都市・農村間の格差是正に関わる戦略のあり方について、自治組織の機能強化や、人材育成、技術開発・普及および農産物の生産・出荷などの組織化ないし組織再編の必要性を提言している。一方、劉ほか(2008)は、瀋陽市近郊地域の変化を都市計画の側面から分析し、都市計画区域外とされた近郊地域において1980～90年代にスプロール的な開発が進行した結果、近郊地域が都市計画の対象区域とされたものの、都市計画に関わる制度は長期間未発達であり、今後も無秩序な開発が続くおそれがあることを指摘している。

以上のように、遼寧省における工業・農業などの産業構造の変化や、瀋陽市およびその近郊地域にお

ける都市域の拡大や開発政策の展開などを取り上げた研究はみられるものの、瀋陽市周辺の地方都市の状況や、瀋陽市と周辺地方都市間の地域的特徴について言及した研究は少ない。中国における急速な変化は、大都市部に限らず、地方都市や農村部にも幅広く及んでおり、大都市周辺に位置する地方都市および農村部の経済的・社会的特徴を俯瞰した分析も進められるべきであろう。そこで本稿では、瀋陽市北部に位置する調兵山市および鉄嶺市と、これら2つの地方都市と瀋陽市間の地域を瀋陽市周辺部と定義し、景観的要素を分析材料として、その地域的特徴を明らかにすることを目的とする。

研究方法として、まずⅡ章において、中国統計年鑑や在瀋陽日本国総領事館が公開する資料などをもとに、遼寧省における経済的・社会的動向を概観する。次いでⅢ章で、GPSを用いた現地調査結果をもとに、瀋陽市周辺部における地域的特徴を、とくに景観に注目して連続的に検討する。GPSを用いた調査は、近年になって多数行われており(矢部ほか2010)、その汎用性の高さが示されている。例えば、数km圏内の範囲を対象として、GPSを携帯して歩行した記録をもとに、人間が距離や高度をどのように認知するのかといった空間認知解析を試みた研究(森本ほか2004、兼子ほか2005)や、動物園内の行動パターンや人間の集中する場所を明らかにした研究(有馬2010)、土地利用調査に援用した研究(森本ほか2003)、放牧された牛の移動経路と植生等の関係性を分析した研究(丸山ほか2009)などがある。他方、川村ほか(2005)のように、草原の砂漠化問題と家畜放牧の関係を100kmほどの範囲でとらえた研究も存在する。このように、GPSを活用することで、広狭さまざまな空間的範囲の行動記録を正確に把握することができるため、本稿の分析においてもGPSは重要な調査ツールとして用いられるのである。なお、本稿で使用したGPSは、Transystem社のTripMate850である。Ⅳ章では、瀋陽市北部の調兵山市を対象に、同市中心部の都市形態を景観的要素から分析するとともに、調兵山市周辺の石炭産業の動向も把握することで、同産業が調兵山市の社会・経済基盤に与える影響についても検討する。なお調兵山市に関しては、石炭輸送を担

う蒸気機関車が運行されていることを記した文献があるにすぎず(勝田2004, 小竹2004), 地域の性格を明らかにしたものは管見の限りみられない。以上をふまえて, V章において, 瀋陽市周辺部の地域的特徴について整理・考察する。なお, 現地での調査は2013年9月に実施し, 通訳を介した聞き取り調査および観察を行った。

## II. 調査対象地域の概観

遼寧省の面積は14.8万 km<sup>2</sup>であり, これは北海道の2倍弱に相当する。2012年の人口は4389万であり, 他の東北3省である吉林省の同2750万や黒龍江省の同3834万を上回る。遼寧省のGDPは2兆2227億元であり, このうち, 第一次産業が1916億元, 第二次産業が1兆2152億元, 第三次産業が8159億円であることから, 第二次産業の占める割合は54.7%に達する。2011年における遼寧省のコークス生産量は2027万 tで, 中国全体の約5%を占める。また銑鉄の生産量は5450万 tで, 同8.5%である。かつて遼寧省は中国最大の工業地域であり, 1950年代には中国の第二次産業生産額全体の約15%を占めていた(図1)。その後は, 江蘇省, 山東省, 広東省といった中南部の沿岸地域における工業発展によってその地

位を低下させたが, 現在でも中国全体の第二次産業生産額の5%程度を占めている。また, 遼寧省には7173人の在留邦人がおり, 1439社の日系企業が進出している(2011年10月時点)。このほか, 第一次産業では, トウモロコシの生産が盛んであり, 2011年の生産量は1360万 tで, 中国全体の7%を占める。

近年の開発政策として, 遼寧省, 吉林省, 黒龍江省の東北3省および内モンゴル自治区東部を対象とした「東北振興政策」が, 中国政府の重要国家戦略の1つとして進められている。このなかでは, (1) 国の食糧安全保障, (2) 現代産業システムの整備, (3) 地域発展構造の改善, (4) 資源型都市の持続可能な発展の促進, (5) インフラ条件の改善, (6) 重点生態区の保護・整備, (7) 雇用の増加・保障性住宅プロジェクト建設の加速, (8) 国有企業改革の深化の8つが重点任务とされている(瀋陽日本総領事館 HP)。

このようななかで, 東北3省における交通インフラの整備も進んでいる。2012年12月に, 遼寧省大連市と黒龍江省ハルビン市を4時間で結ぶ高速鉄道の運行が開始された。2014年末には, 北京市と瀋陽市を2時間半ほどで結ぶ高速鉄道の開通も予定されている。高速道路網においても, 瀋陽市からハルビン市を結ぶ主要高速道路のG1号線が拡張されたほか, 遼寧省内においても瀋陽市, 丹東市, 大連市の3都市をそれぞれ結ぶ高速道路が整備された。また, 瀋陽市とその周辺6都市を結ぶ環状高速道路の建設計画も存在する。

遼寧省の省都の瀋陽市は, 面積1.3万 km<sup>2</sup>, 人口722万であり, 人口規模は省内最大である。2010年4月に, 中国国務院は全国で8番目の国家新型工業化総合改革試験区として「瀋陽経済区」を承認した。このなかでは, 瀋陽市を中心とする半径200km圏内の都市を高速道路や鉄道の整備等によって連結させ, 2020年までに人口規模2000万人超の, 北東アジアにおける重要経済集積とすることが目標とされる。瀋陽市北部では, 瀋北新区が2006年に行政新区に指定され, 開発面積1098km<sup>2</sup>, 農産品加工やハイテク産業を中心とした開発計画が盛り込まれている。

瀋陽市周辺部の地方都市である鉄嶺市の人口は

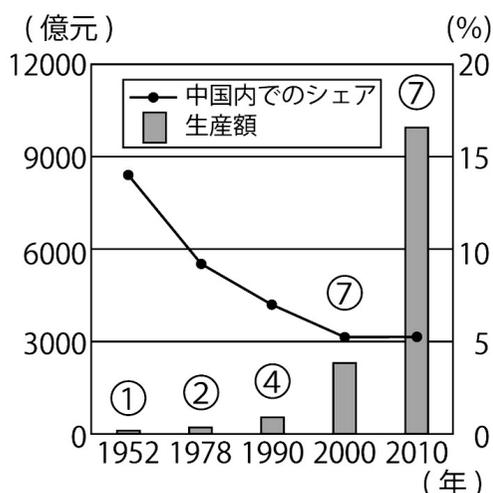


図1. 遼寧省における第二次産業生産額の推移

(中国統計年鑑, 瀋陽総領事館 HP により作成)

※図中の丸数字は中国全省市内での順位を示す。

305万である。鉄嶺市は主要高速道路のG1号線沿いに位置し、石炭、鉄鋼などの重工業が盛んである。調兵山市も行政区分上は鉄嶺市の管轄下におかれる。1981年に、鉄嶺県と法庫県の一部が鉄法県となり、その後の廃止、再設置によって鉄法市となった。そして2002年に建市20周年に際して、調兵山市と改称された。調兵山市には埋蔵量豊富な炭鉱が存在し、鉄法煤業集団を中心とした石炭採掘業が行われている。

### Ⅲ. 瀋陽市周辺部における景観的特徴

#### 1. 調査経路とその記録

GPSを活用した現地調査として、瀋陽市周辺部を次のように移動しながら景観観察等を行った。すなわち、瀋陽市市街地中心部の中山広場付近を出発地点とし(写真1)、高速道路のS2号線、G91号線などを走行して鉄嶺市を經由した後、調兵山市中心部の調兵山駅に到った。調兵山市内での調査の後、およそ半分の行程を往路とは異なる経路によって移動し、瀋陽市中心部に帰着した。こうした一連の調査経路は、通過時刻とともにGPSのログデータとして記録され、地図上に表示することができる(図2)。地図表示では縮尺の拡大縮小を容易に行うことができ、ほとんど誤差なく経路を把握することが可能である。このようにして得られたデータに、景観の要素や現地住民への聞き取りをもとにした情報を加え、インターネット上のフリーの空中写真も参照して情報の補完を行うことにより、瀋陽市周辺部における地域的特徴を連続的に図化した(図3)。次節にて、この内容を詳述する。

#### 2. 瀋陽市周辺部の景観的特徴

瀋陽市中心部からの移動経路上の景観的特徴を、時系列的に記述する。なお、図と文章の関連性を明示するために、図3中に①から順に番号を付した。これを受けて、例えば①付近に関する記述の際には、「・・・がみられた【1】。」のように記す。

調査は日曜日の午前9時より晴天下で実施した。出発地点の中山広場から北部に位置する北陵公園に向かう道路沿いには、高層建築物が建ち並び、

ショッピングセンターをはじめとする多数の商業施設が見られた。片側3車線の道路が整備されているものの、渋滞傾向にあり、北陵公園付近までの約10kmの移動に、30分程度が必要であった。北陵公園北部では、道路両側の建て込みが減少し、建設中の高層マンションと思われる建造物や、区画整理中の土地、古い戸建住宅を取り壊している最中の場所などが多く見られた【1】(写真2)。瀋陽市中心部から北東方面に15kmほど離れ、高速道路G1号線の環状線付近になると、古い戸建住宅が多く残るほか、建設用の土砂置き場や車両置き場、コンクリート工場が現れた【2】。G1号線を越えると、道路両側に農地が現れ、トウモロコシが栽培されている様子が見られた【3】。農地が2~3kmほどで途切れると、4~6階建の集合住宅や商業施設が集まる郊外住宅地が見られた【4】。その後には、工業団地の存在を示す看板が見られた。工業団地を過ぎると、道路両側には再び農地が広がり、この景観がおおよそ10km続いた。この間には、道路東側に木材センターが見られた。瀋陽市中心部から35kmほど北部には、瀋北新区という新市街地が形成されている。景観的にも、道路西側に集合住宅などの高層建造物が多数現れ、建設中のものも見られた【5】(写真3)。一方、道路東側は農地や農業集落が広がり、道路を挟んで東西の景観に大きな差異が存在した。なお、中山広場から瀋北新区への移動時間は、約70分であった。

瀋北新区を抜けると、ほどなく高速道路S2号線に入った。この時点で、道路は片側3車線から同2車線に減少した。この付近から再び道路両側に農地が卓越するようになり、「国家級花卉産業基地」の存在を示す看板が見られた【6】。平坦な土地に広い区画の農地が見られる景観が続く。瀋北新区から15分ほどで遼河大橋に達した。その後まもなく、高速道路G91号線とのジャンクションに差し掛かり、G91号線を利用して鉄嶺市方面へ進んだ。ジャンクション付近には工業団地が存在し、機械や建材などの工場が見られた【7】。G91号線の両側には農地が広がっていたが、ある地点では、道路から100mほど離れてほぼ並行に防風林と思われる木々が植えられ、さらにその後方に農地が存在していた。時

折, 数十戸程度の農村集落が集村的に見られ, その周囲に農地が広がっていた。集落の中には, 100戸を越すほどの比較的規模の大きいものも見られた【8】。G91号線上では, 車両交通がほとんどなく, 貨物を満載した大型トラックやカーキャリアーなどがまれに走る程度であった。

G1号線とのジャンクションを通過してまもなく, G91号線の終点に達した。一般道路に入ると, 片側3車線の道路が整備されていたが, 道路沿いには若干の工場や住宅地が見られるものの, 農地や空地なども目立った。やがて, 「量悦南岸」として開発中の地区が道路西側に現れ, 河川を越えた後には



図2. GPS ロガーによって記録された移動経路 (現地調査により作成)  
 ※ GPS Photo Tagger で表示された画像に筆者が方位縮尺を加筆。

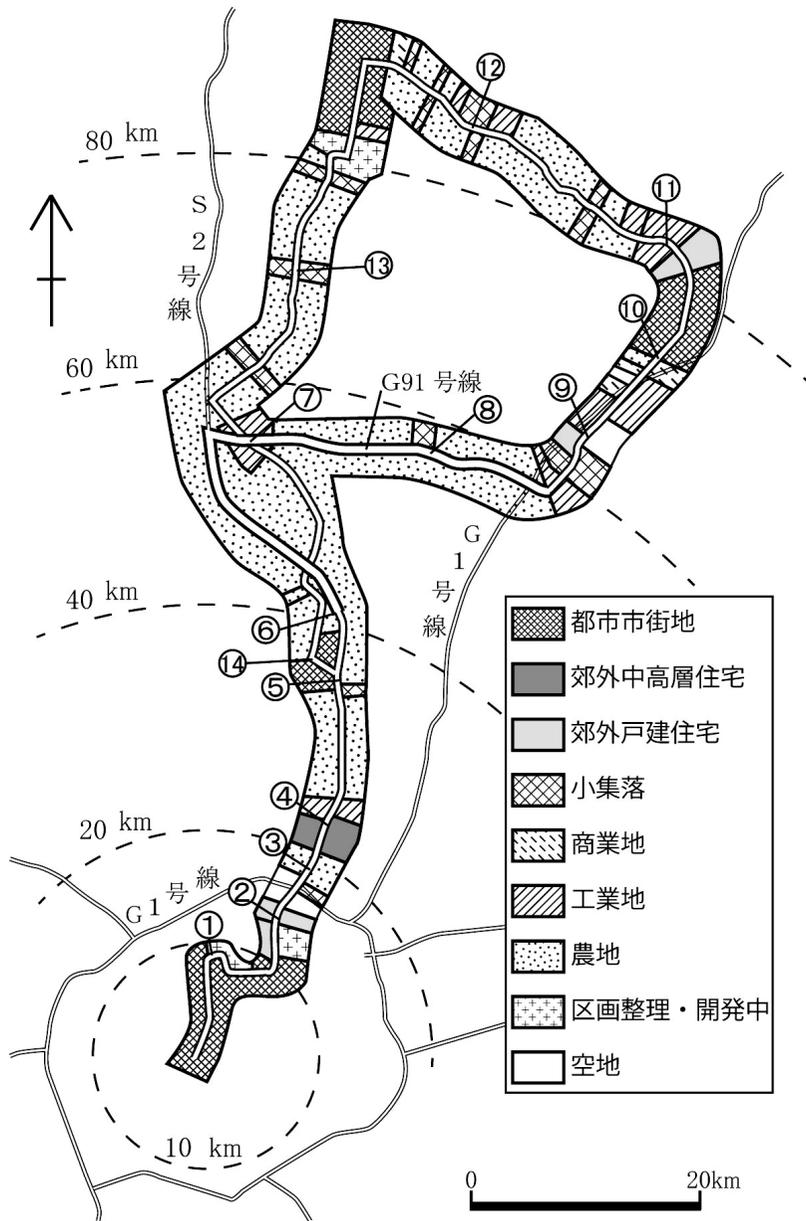


図3. 瀋陽市周辺部における主な景観要素 (現地調査により作成)

※道路と垂直方向の広がり(距離)は実際のものとは異なる。図中の番号は本文と対応。

物流センターなどが入る大規模な産業団地が出現した。その後は、自動車のディーラー店や2階建の個人店舗群、工場などが続いた後、鉄嶺市の市政界を示す表示が現れた【10】。次第に中高層の建造物が増加し、鉄嶺市の中心部に入ったことが景観的にも把握された。

鉄嶺市中心部では、20~30階建ほどの高層マンションが多数存在、ないし建設中であったが(写真4)、これとともに1階部分を店舗とし、2~6階ほどを住居とする複合建造物も多数存在した(写真5)。また、鉄嶺駅から東方面に延びる大通りには、大規模なデパートや高層のホテルなども立地してい

た(写真6)。

調兵山市へ向かうために鉄嶺市を出発すると、同市中心部の北側を流れる遼河を渡った。この付近では金属加工や土木などの比較的小規模の工場が多数見られるようになり、その先には火力発電所が立地していた【11】。やがて、トウモロコシを栽培している農地が増加し、時折、数十戸程度の小集落が見られるようになった(写真7)。集落内の建造物は戸建の平屋が中心で、レンガ造のものが多く見られた。また、馬車を利用する住民の姿も見られた。道路は片側1車線であり、道路と農地の間の10~20mには、緩衝地帯的に樹木が植えられていた。調兵山市へ向かう道路は、鉄道とほぼ並行しており、道路と鉄道が交差する地点が何カ所か存在する。後述するように、この鉄道は主に石炭輸送に用いられており、鉄道沿いには石炭採掘企業の事業所や石炭を採掘した後に残るボタ山が見られた【12】(写真8)。またこの近辺には、やはり後述する蒸気機関車博物館も存在する。鉄嶺市中心部から50分程度で、調兵山市中心部にある調兵山駅に達した。

調兵山市に関する詳細はIV章で述べることとして、同市から瀋陽市方面に向かう地域の景観の特徴について触れる。この調査は、晴天の下、平日の正午に調兵山市中心部を出発して実施した。調兵山市の市街地を離れると、数kmで小集落が現れた。集落を抜けると道路両側に農地が広がり、トウモロコシが栽培されていた(写真9)。農地のなかには、収穫作業が始まっている場所もみられた。また時折、稲作をしている農地も存在した。農地を挟んで10kmほどの間隔で小集落が存在し、数十戸ほどの戸建住宅といくつかの個人商店が主にみられた【13】。調兵山市出発後、約1時間で瀋北新区に到達した。同区の城建界に入るとまもなく、道路両側に1階部分を店舗、2~6階部分を住居とした建造物が広がり、建設中の中高層建造物も複数見られた【14】。その後、【5】の交差点で往路と合流した。

以上のように、瀋陽市周辺部においては、瀋陽市中心部から10kmほどで都市市街地が途切れ、中心部から20km および40km 付近に、中高層住宅が集まる市街地が形成されている。また中心部から60km ほどには工業団地が形成されつつあり、これ

らは高速道路のジャンクションに近接して立地している。中心部から20km ほど離れた後、周辺の地方都市に到る間は、トウモロコシ栽培を中心とする農地が卓越し、点的に小集落や工業地などが存在している。

#### IV. 調兵山市における都市形態と産業基盤

##### 1. 調兵山市中心部における都市形態と社会基盤

調兵山市が存在する場所には、約7000年前から人間が生活していたとされる。調兵山市 HP によれば、2012年時点の調兵山市における人口は約25万であり、そのうち都市人口が20.8万、農村人口が4.2万である。将来的には人口50万の都市にまで成長することが見込まれている。市域面積は263km<sup>2</sup>であり、そのうち農地が188km<sup>2</sup>、建設用地が56km<sup>2</sup>などである。漢族のほか、満州族や回族、蒙古族など27の民族が居住している。年平均気温は6.8℃であるが、1月の平均気温が-13.1℃、7月の平均気温が24.2℃と寒暖差が激しい。年降水量は600mm ほどである。調兵山市における2010年の産業生産額は約180億元であり、この中の第一次・第二次・第三次産業による構成比は2.9%、68.8%、28.3%と第二次産業の比率が高く、これは遼寧省全体の割合と比較しても高値である。この背景には、後述する石炭産業の存在がある。また、住民の世帯収入は都市住民が21600元、農村住民が10600元である。鉄道交通網では、石炭等の貨物用線路が220km に及び、客車44両、貨物車81両が存在し、年間乗客数は約1400万人、年間貨物輸送量は約3.1億 t である。近年では観光施設の整備も進みつつあり、後述する明月禪寺や蒸気機関車博物館などが存在する。調兵山市における2007年の入込観光客数は6.4万人、年間観光収入は4300万元である。

調兵山市における景観的要素から見た主な土地利用は、図4のようにまとめられる。調兵山駅周辺には、宝平国際酒店(ホテル)や商業施設が複数存在する(写真10)。2008年頃には、1階部分を商業施設、2階以上を住居とした複合高層建造物が建設されたほか、2012年頃には地下商店街も開業した。駅東部では、多数の高層集合住宅が立地ないし建設中

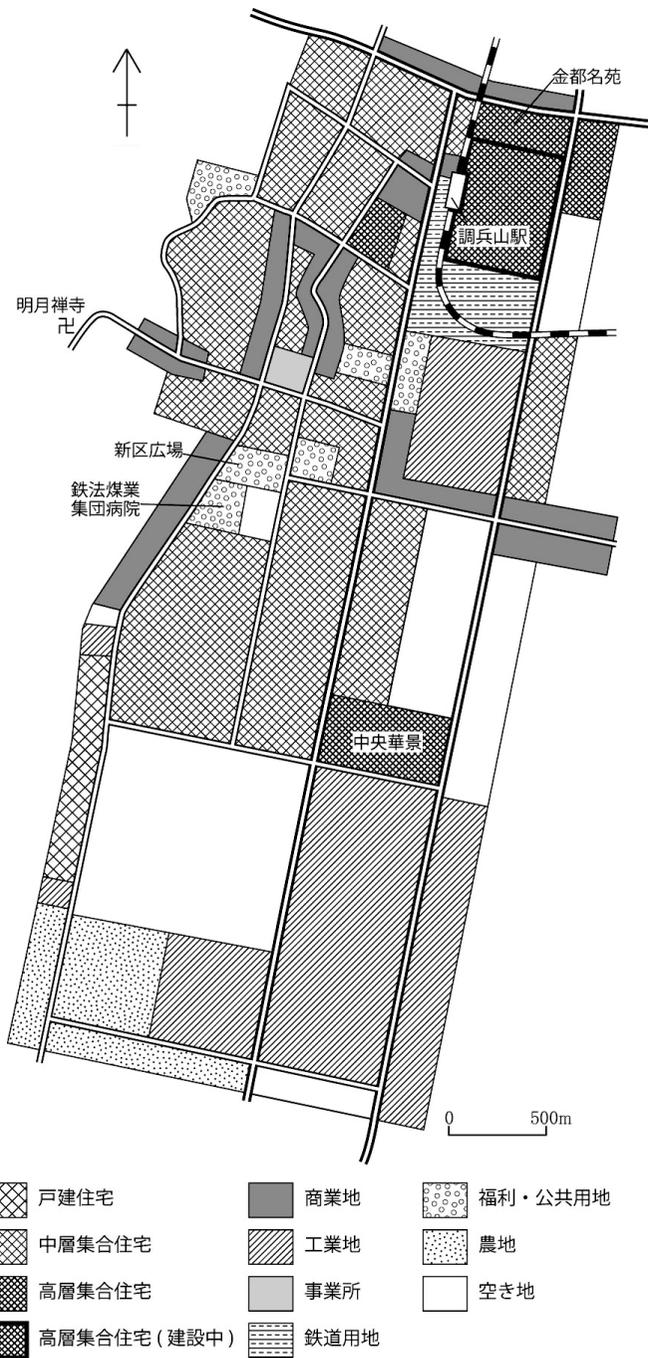


図4. 調兵山市市街地における主な土地利用 (2013年9月)  
(現地調査により作成)

である(写真11)。これらは金都名苑と名づけられた住宅群であり、地区北部ではすでに住民が入居している。駅南部は操車場などの鉄道用地が広がる

が、住宅地や工業地に転換されつつある場所も存在する(写真12)。また、調兵山駅から4kmほど南にも、中央華景という名称の住宅群が存在してお

り、20階建程度の集合住宅が約10棟と7～8階建の集合住宅が20～30棟存在する。

駅西部は中層の集合住宅が多いが、一部には商店街をなしている通りも見られる(写真13)。これらの商業施設の中心的存在が金都商業広場であり、敷地面積は15000㎡、ファッション店舗などが施設内に存在する。他の大規模商業施設としては、1998年に竣工した商業大夏があり、敷地面積は15000㎡、ファッション、家具、家電などを取り扱う店舗が存在する。駅から南西方向へ3kmほどの場所には、調兵山市最大の公共広場である新区広場(兵山広場とも呼ばれる)がある(写真14)。新区広場は、1998年に整備され、面積は2.8haである。広場では、日中の職務が終わる夕方以降、利用者が徐々に増加する。広場は多くの照明によって夜間でも明るく、露店なども複数現れる。利用者らは、家族連れでこうした露店を訪れたり散歩したりするほか、民俗衣装を着て踊る数十名の集団も見られる。聞き取りによれば、調兵山市には娯楽施設等が少なく、またほとんど残業のないことが、この広場を大勢の住民が利用する理由である。なお、新区広場の南隣には、鉄法煤業集団が運営する大規模な病院が存在する(写真15)。広場の北部および南部の集合住宅は、おおむね6階程度であり、市内の集合住宅の中でも比較的古い建造物である。

新区広場から1kmほど西の山手には、明月禅寺が存在する。この寺は、調兵山市への改称とほぼ同時期に整備が進められた。敷地面積は20000㎡超、建築面積は約3200㎡である。さらに明月禅寺へ向かう道路沿いの開発も進められ、複数の商業施設が立地する。また、この周辺部には比較的新しい中高層集合住宅が多数存在する。

市街地の南部は、主に工業地として利用されており、複数の工場が操業している。ただし、農地や空き地となっている場所も多く見られ、市街地の中では開発の遅れている地区といえる。一方、市街地北部には、1階部分を店舗とし、上部を住居とした中層の複合建造物が道路沿いに立地している(写真16)。

調兵山市においては、大規模な住宅地開発が進められているが、この背景には地域の就業状況および

文化的慣習が存在する。聞き取りによれば、若年者は高校または大学進学を機に市外へ転出するが、卒業後の就職が難しく、調兵山市へ戻ってくる者が多い。そうした若年者は、親のツテを頼って市内で就職する傾向にある。とくに調兵山市においては、石炭産業が現在も盛んであることが、就職機会を維持する大きな要因となっている。また、中国では男性が自宅を所有していないと結婚できない慣習があるため、根強い住宅需要が存在する。しかし若年者には住宅を購入するための資金がないことが多く、その親が資金を出すこととなる。住居の購入は資金さえあれば個人が自由に行うことができる。資金がない場合で、現在の住居が老朽化し国が建て替えを決定した際には、国が指定する新たな住居に転居することができる。なお、市街地に設置された集合住宅の広告看板を観察すると、調兵山市における集合住宅は、1戸あたりの占有面積が60～120㎡のものが主流であり、1㎡あたりの購入金額は2800元ほどである。これは、鉄嶺市の同3500元程度や、瀋陽市の同5000元程度と比較しても安価である。仮に調兵山市内の集合住宅で90㎡の住居を購入するとして、世帯年収を都市住民の平均とされる21600元とすると、住居購入金額は年収の約12倍となる。

他地域へ移動する場合の公共交通手段は、路線バスが一般的である。鉄道は運行本数が少なく、運行状況も不確実であるため敬遠される傾向にある。そのため、近隣の鉄嶺市や康平県、大明鎮などへは、20人乗り程度の路線バスが運行されている。また、瀋陽市と調兵山市を結ぶ路線バスがおおむね1時間おきに運行されている。Ⅲ章で述べた移動調査の際にも、調兵山市と瀋陽市の間で、少なくとも3度、この区間を走行する青色の大型バスとすれ違った。

## 2. 調兵山市における石炭産業の諸特徴

1983年以降、中国は世界最大の石炭生産国である。中国では、エネルギー資源需要における石炭利用の割合が高く、2004年の石炭消費量は16億3732万tであり、石油や天然ガスなどの他のエネルギー資源も合わせた全資源利用の約7割が石炭である。中国がこのように石炭中心の需給構造をなしている要因として、石炭埋蔵量の多さに加えて、1992年まで

続けられたエネルギーの自給自足政策や、自国産の石油を国際的な石油価格高騰時に外貨獲得のために輸出向けを主としたこと、水力・ガス・原子力などの他のエネルギー資源開発が遅れたことなどが挙げられる（揚・三輪2007）。このように、石炭産業は中国の重要産業の1つであり、II章で述べたとおり、遼寧省は主要な石炭産出地の1つである。なかでも調兵山市の石炭埋蔵量は22.6億tとされ、遼寧省全体の3分の1を占める。そのため、調兵山市には中国国内でも規模の大きい石炭採掘企業である鉄法煤業集団が存在する。

調兵山市周辺には、複数の炭鉱が存在する（図

5）。これらは調兵山市の東側に位置し、市街地からおよそ半径10km圏内に集中している。これらの炭鉱が鉄道によって調兵山市や鉄嶺市、さらには瀋陽市等と結ばれ、石炭の主要な供給源となっている。また、調兵山市の北西部に位置する康平県にも炭鉱が複数存在し、これらの場所にも鉄道が延びている。

石炭の鉄道輸送の主力として長年活用されたものが、蒸気機関車であり、この歴史を伝えるものとして、蒸気機関車博物館が小青炭鉱付近に存在する。蒸気機関車博物館は、蒸気機関車の技術等を説明展示する博物館と、実物の蒸気機関車が展示されてい

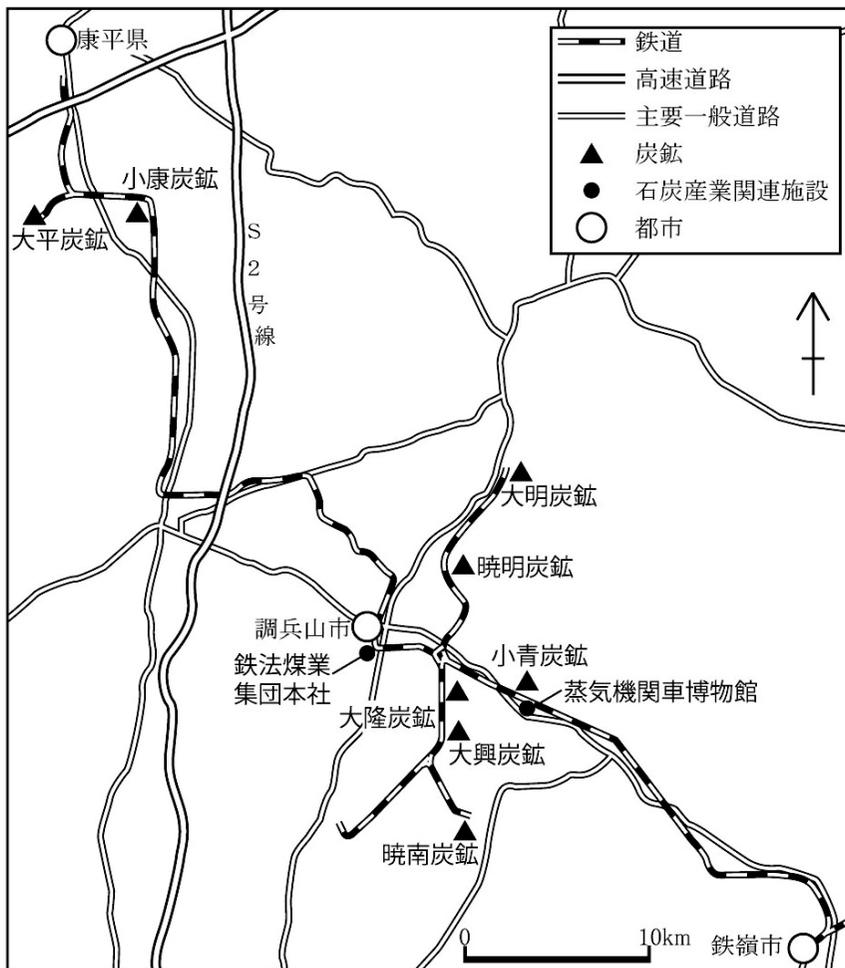


図5. 調兵山市における主な石炭産業施設の分布  
 (蒸気機関車博物館資料により作成)

る陳列館からなる。入場料はそれぞれ50元であり、両方を見学する場合は80元となる。また、案内を付ける際にはさらに50元が必要である。中国においては、1865年にイギリスから初めて蒸気機関車が導入され、1876年に運行が開始された。外国から導入された蒸気機関車は、アメリカ58両、日本37両、イギリス33両など、計175両に及ぶ。中国産の蒸気機関車が製造・運行を開始されたのは1952年のことである。蒸気機関車の見学等を目的として訪れる外国人観光客は増加傾向にあり、こうした人々は単なる観光だけでなく、蒸気機関車が走行していた際の鉄道および産業文化にも関心を示している。

陳列館の建築面積は3000㎡であり、25台の蒸気機関車が保管・展示されている(写真17)。陳列された蒸気機関車には、1台ごとに、製造年月と製造企業、車体全長、走行速度などが記された掲示が添えられている。こうした機関車の多くは、2004~2005年にかけて運行が中止されたが、その要因は環境問題への配慮や、より動力性が高く、石炭をくべる人員の必要がない、ディーゼル機関車への転換などが挙げられる。また小竹(2004)によれば、2008年の北京オリンピック開催が近代化を進める推進力となり、蒸気機関車の運行中止にも影響したとされる。ただし、蒸気機関車の説明掲示では、一時的に運行を中止しているとの記述も見られた。調兵山市において、現在も運行されている蒸気機関車は2台のみである(写真18)。

蒸気機関車博物館の最大の特徴は、観光客が実際に蒸気機関車を運転できるプランが存在することである。1時間2000元という高額の料金を支払う必要があるが、このプランは人気であり、博物館職員への聞き取りによれば、プラン参加者の約半数は団体ツアーで訪れる日本人、約3割がヨーロッパ人、約2割が中国人富裕層である。プランでは、約2kmの範囲で、蒸気機関車を運転することができる。観光客向けの蒸気機関車の運行は2006年10月に開始された。

以上のように、調兵山市における石炭産業は地域の中心的な経済的基盤となっており、石炭産業と密接な関係を持つ蒸気機関車を観光資源とした新たな事業も定着・発展しつつある。

## V. おわりに

本稿では、瀋陽市周辺部における地域的特徴に關する景観的要素からの分析を、GPSを活用しながら行った。瀋陽市の都市市街地は、中心部からおおよそ10kmの範囲に広がり、それ以遠の同20~40km付近の地域では、衛星的に郊外住宅街が形成されていた。この中では、瀋北新区のように、今後とくに開発が進められる地区も存在する。また、高速道路の整備が進んでおり、瀋陽市と地方都市を結ぶ主要高速道路だけでなく、地方都市間の連結ないし瀋陽市の外郭環状道路としての役割を担う高速道路の整備も進展している。そして、高速道路のジャンクション周辺の交通の要衝には、工業地区が立地している。他方で、瀋陽市中心部から離れるほどに農地が増加し、そのほとんどでトウモロコシが栽培されていた。瀋陽市と地方都市間にあたる、瀋陽市中心部から30~70km圏内の地域がこれに該当し、遼寧省の穀倉地帯の一角を成しているといえる。また一部ではあるが、花卉栽培などのより集約的な農業も展開されつつある。

瀋陽市周辺部における地方都市である鉄嶺市や調兵山市においては、集合住宅建設をはじめとする大規模な都市開発が進展している。調兵山市においては、文化的慣習を背景とした旺盛な住宅需要が存在し、これを遼寧省内有数の規模を持つ石炭産業が経済的・社会的基盤となって支えていることが明らかになった。豊富な石炭資源の存在や観光資源の開発・活用などを軸として、調兵山市は今後もその規模を拡大させようとしている。立地的にみれば、調兵山市は鉄嶺市のように高速道路沿線に立地するわけではないが、石炭資源の存在という地域条件が都市拡大の大きな推進力となっているのである。また、調兵山市の石炭産業の拡大は、遼寧省全体の工業の発展にもつながると見込まれる。

一方で、石炭産業への過大な傾斜は、モノカルチャー的な経済基盤の危うさや、重工業偏重による技術・産業基盤の地位低下という遼寧省全体が抱える問題に通じるおそれもある。中国全体の急速な経済発展が鈍化傾向にある今日、産業基盤の安定化や革新、また自然環境への負荷軽減などを目指しつ

つ、持続的な地域の開発・発展が実現される必要が  
あろう。

瀋陽市周辺部においては、穀物生産を主体とした  
農業と資源開発および重工業を主軸とした工業の定  
着がみられ、これらが都市部における開発の推進力  
の一端を担っているものと考えられる。

## 謝辞

現地調査に際して、奈良教育大学留学生の蘇 舟  
氏とご親族には、自動車での移動・聞き取り・  
通訳など、多大なるご協力を賜った。また、調査に  
同行した奈良教育大学名誉教授の淡野明彦氏と同大  
学院生の米谷 葵氏にも、貴重なご意見を賜った。  
収集した資料を分析する際には、愛媛大学大学院生  
の包 翠栄氏よりご助言いただいた。以上記して御  
礼申し上げます。

## 参考文献・ホームページ

- 阿部康久・鄭 南 (2006) 「中国国有企業の合併に伴う経  
営戦略の変化と経営条件の地域的差異－遼寧特殊鋼集団  
有限公司を事例として－」『経済地理学年報』52 (1) :  
19-35.
- 有馬貴之 (2010) 「動物園来園者の空間利用とその特性－  
上野動物園と多摩動物公園の比較」『地理学評論』83 :  
353-374.
- 勝田吉彰 (2004) 「中国遼寧省調兵山の炭鉄道 ヤマの  
SL天国を訪ねて」『鉄道ジャーナル』38 (11) : 124-  
126.
- 兼子 純・村山祐司・森本健弘・久保倫子・丸山美沙子  
(2005) 「GIS/GPS を利用した空間認知解析の試み」『人  
文地理学研究』(29) : 1-14.
- 川村健介・秋山 侃・横田浩臣・安田泰輔・堤 道生・渡  
辺 修・汪 詩平 (2005) 「草原生態系の保全と持続的  
利用にむけて－衛星モニタリングと GPS/GIS -」『日本  
生態学会誌』55 : 327-335.
- 金 桂順・今井 健・荒井 聡 (2000) 「中国・瀋陽市近  
郊農村における野菜生産と産地構造に関する研究」『岐  
阜大学農学部研究報告』65 : 29-35.
- 小竹直人 (2004) 『中国最後の SL 撮影ガイド』 榊出版社.
- 駒井正一 (1993) 「中国東北経済区の外向型経済化」『経済  
地理学年報』39 (1) : 18-33.

段 継陽 (2004) 「中国瀋陽市における自動車産業の構造  
－金杯自動車の分析を通して」『経済地理学年報』50 (2) :  
94.

新井野洋一 (2012) 「地域政策学ジャーナルの創刊にあたっ  
て－愛知大学地域政策学部設置と地域政策学センターの  
挑戦－」『地域政策学ジャーナル』1 (1) : 1-8.

星野 敏 (2000) 「中国東北部における農村地域の課題と  
開発戦略－中国遼寧省遼中県の事例研究－」『農村計画  
論文集』2 : 151-156.

丸山浩明・仁平尊明・コジマ A. Y. (2009) 「ブラジル・南  
パンタナールの伝統的な農場経営とその課題－パイアボ  
ニータ農場の事例－」『地理空間』2 : 99-132.

元木 靖 (2013) 『中国変容論 食の基盤と環境』海青社.  
森本健弘・村山祐司・大橋智子・新藤多恵子 (2003) 「GPS  
と GIS を活用した土地利用調査と分析」『人文地理学研  
究』27 : 107-129.

森本健弘・村山祐司・近藤浩幸・駒木伸比古・井口 梓  
(2004) 「行動データ取得における GPS・GIS の有用性」  
村山祐司編 『教育 GIS の理論と実践』157-172. 古今書  
院.

矢部直人・有馬貴之・岡村 祐・角野貴信 (2010) 「GPS  
を用いた観光行動調査の課題と分析手法の検討」『観光  
科学研究』3 : 17-30.

揚 慶敏・三輪宗弘 (2007) 『中国のエネルギー構造と課  
題 石炭に依存する経済成長』九州大学出版会.

劉 暢・姥浦道生・赤崎弘平 (2008) 「瀋陽市都市計画に  
おける近郊地域の位置づけの歴史的変遷に関する研究」  
『日本都市計画学会都市計画論文集』43 (3) : 553-558.  
在瀋陽日本国総領事館 HP 『中国・東北地方の経済動向』  
<http://www.shenyang.cn.emb-japan.go.jp/> (最終閲覧日 :  
2013年9月27日)

調兵山市 HP <http://www.lndbss.gov.cn> (最終閲覧日 :  
2013年9月27日)

受稿 : 2013年12月13日

受理 : 2013年12月20日



写真1. 瀋陽市中心部の中山広場  
(2013年9月撮影)



写真4. 鉄嶺市中心部における建設中の高層集合住宅  
(2013年9月撮影)



写真2. 瀋陽市北陵公園近辺の景観  
(2013年9月撮影)



写真5. 鉄嶺市中心部における住商複合建造物  
(2013年9月撮影)



写真3. 瀋北新区の市街地  
(2013年9月撮影)



写真6. 鉄嶺市中心部に立地するデパート  
(2013年9月撮影)



写真7. 鉄嶺市・調兵山市間における小集落の建造物  
(2013年9月撮影)



写真10. 調兵山駅近辺の商業施設  
(2013年9月撮影)



写真8. 石炭運搬用の線路とボタ山  
(2013年9月撮影)



写真11. 調兵山駅北東部の高層集合住宅群  
(2013年9月撮影)



写真9. 調兵山市・瀋北新区間におけるトウモロコシ栽培農地  
(2013年9月撮影)



写真12. 調兵山駅南東部の景観  
(2013年9月撮影)



写真13. 調兵山市市街地の商店街  
(2013年9月撮影)



写真16. 調兵山市市街地北部の住商複合建造物  
(2013年9月撮影)



写真14. 調兵山市の新区広場  
(2013年9月撮影)



写真17. 調兵山市の蒸気機関車博物館で展示される蒸気機関車 (2013年9月撮影)



写真15. 新区広場の利用者と鉄法煤業集団が運営する病院 (2013年9月撮影)



写真18. 調兵山市において現在も運行されている蒸気機関車 (2013年9月撮影)

