

震災被災地の復興と安全・安心のまちづくり

－トルコ共和国ドゥズジェの事例－

The Recovery Procedures from the Damages of Earthquake Disasters for the Enhancement of Safety and Living Comfort in the City: The Historical and Cultural Study of Düzce, Turkey

研究代表者 江川ひかり（明治大学文学部 教授）

1. 研究の目的

本研究の目的は、時間軸を有する地理情報システム(時空間 GIS)である Disaster Management Spatial Information System-Expansion (DiMSIS-EX)を用いて、1999年に2度の大地震に見舞われたトルコ共和国ドゥズジェの歴史と、大地震による被災状況および復興過程の詳細とを明らかにすることである。このような考察をとおして、古文書や遺跡調査に基づく当該地域の歴史の変遷の解明および災害脆弱地域の特定が、国民性・地域性を考慮した復興政策の決定に極めて有効であることを実証する。

本研究は、研究代表者である江川ひかりとともに、研究分担者として角本繁（東京工業大学：情報学）、吉川耕司（大阪産業大学：交通工学）、梶谷義雄（(財)電力中央研究所：防災学・工学）によって組織された。加えて、海外研究協力者イルハン・シャーヒン（トルコ、5月29日大学：歴史学）、ハリト・ラマザン・クビライ（ドゥズジェ市役所：情報工学）およびドゥズジェ市役所の協力を得てすすめられた。

2. 研究の背景

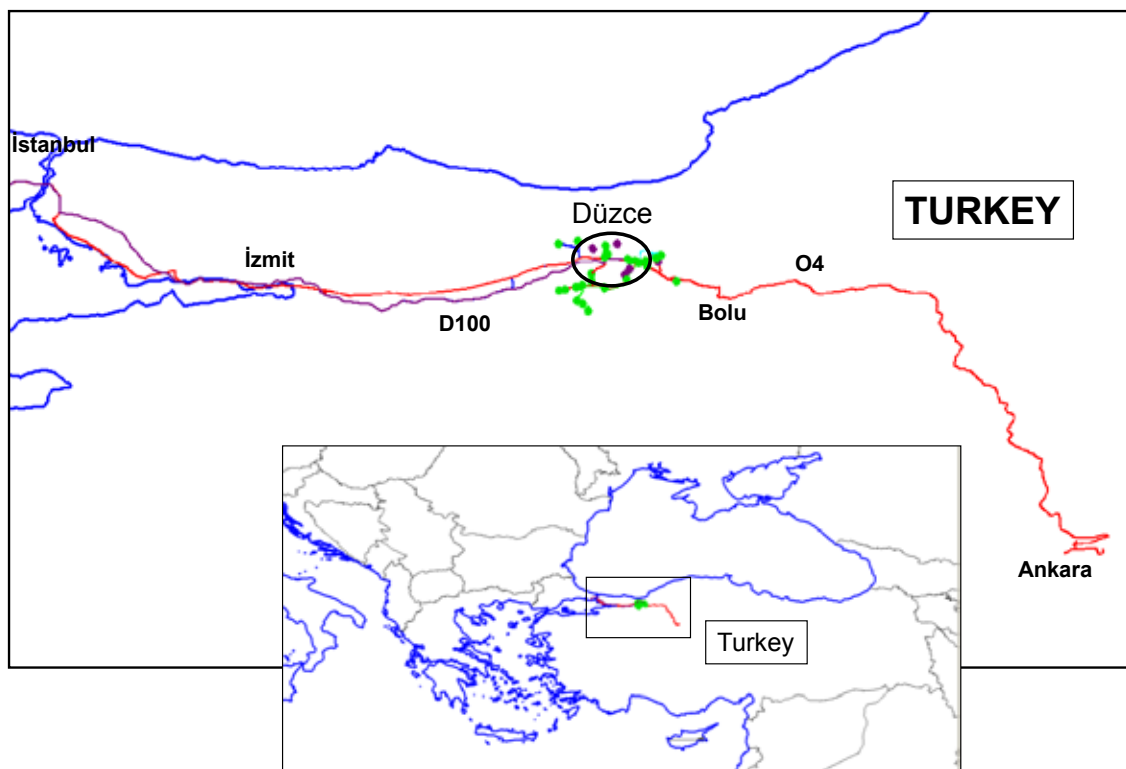
本研究の前史は、1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災に遡る。共同研究者の角本繁（当時、京都大学防災研究所/日立中央研究所）を中心とする防災情報研究チームは、震災発生直後、神戸市長田区役所において、倒壊家屋の受付処理や住民の安否情報の効率的確認を目的として、時空間情報システム(DiMSIS-EX)¹を開発した。このシステムは、構造的には従来の静的な地理情報システム(GIS)を拡張し、時間軸情報をトポロジー暗示型と呼ばれる効率的な差分として管理する点に特徴がある。

¹ 同システムは、阪神・淡路大震災に対応するために畑山満則他の支援者と連携して開発された。角本繁「4.時空間GISの開発と展開—緊急業務にも対応できる平常時システムの実現—」『季刊消防科学と情報』77号(2004年夏号, 一般社団法人消防科学総合センター)を参照されたい。(http://www.isad.or.jp/cgi-bin/hp/index.cgi?ac1=IB17&ac2=77summer&ac3)

DiMSIS-EX は、第 5 章で図 2 から図 8 として掲載したように歴史遺構や古代の道を確認する調査にも活用でき、移動の軌跡と歴史地図とを重ね合わせる分析に貢献している。

1999 年 8 月 17 日午前 3 時 2 分、トルコ共和国アナトリア北西部コジャエリ県ギョルジュク郡を震源とするマグニチュード 7.4 のマルマラ海（イズミト）大地震²が発生した。同年 11 月 12 日 18 時 57 分、同じ北アナトリア断層の東に位置するドゥズジェを震源としたマグニチュード 7.2 のドゥズジェ大地震³が発生した（図 1 参照）。阪神・淡路大震災に際して、神戸市長田区で復興支援を行った角本ら防災情報研究グループは、トルコの震災被災地でも復興支援ができないかどうかの可能性を探った⁴。

図 1 トルコ共和国ドゥズジェ(Düzce)市



日本を出る時は、イズミト市やコジャエリ市の被災が大きく伝えられていたこともあり、これらの町を支援活動の対象と考えていた。1999 年 12 月角本は、江川の紹介で知

² この地震はトルコでは「ギョルジュク地震」「マルマラ地震」「イズミト地震」「1999 年 8 月 17 日地震」など複数の名称で呼ばれている。この地震におけるドゥズジェ郡の死者は 270 人、負傷者は 1157 人。

³ ドゥズジェ郡の死者は 782 人、負傷者は 2678 人。

⁴ 本稿において 1999 年から 2008 年までの事項に関しては角本繁「震災被災地の復興と安全・安心のまちづくり—トルコ共和国ドゥズジェの事例—提案」(2015, pp.1-6)に依拠した。

り合ったトルコ人メティン・ジョシュクン氏および安達智英子氏と被災地域を訪問した。イズミト市役所で復興責任者とお会いしたが、そこで求められたのは復興住宅の早期完成に向けた支援であり、情報処理研究者に対する要請はなかった。この時、かねてより日本のマスコミ関係者に同行して各被災地を回っていた両氏からドゥズジェ市の惨状をお聞きした結果、角本らは市街地の一部がマルマラ海に沈んだギョルジュク市や大きな被害を聞いていたコジャエリ市ではなく、イスタンブルから東へ約 220 キロに位置するドゥズジェ市に向かうこととなった。ドゥズジェ市役所で被災情報を整理していた情報部長のハリト・ラマザン・クビライ氏、市長および建築関係の方々とお会いし、阪神・淡路大震災の経験を紹介した結果、角本らは被災状況の地図データベース化と分析を行うことになった。

角本らは、倒壊家屋等の被災状況に関する諸情報を DiMSIS-EX を用いて一元管理し、いち早く被災状況の整理・分析をおこなった⁵。ドゥズジェに関する当時の研究メンバーは、角本繁、畑山満則（京都大学防災研究所）、梶谷義雄（当時、京都大学工学研究科）、吉川耕司（当時、名城大学）、臼井真人（当時、名城大学）、ハリト・ラマザン・クビライ、故カドリ・オギュン・ダヌシュ（ドゥズジェ市役所渉外担当）であった。この 1999 年に発足し、情報学・工学・防災学の専門家によって 2008 年まで推進された国際共同研究を第一期プロジェクトとよぶこととする。

第一期プロジェクトにおいて角本らが培った研究成果と信頼関係を基礎に、2008 年からオスマン史を研究する江川ひかり（当時、立命館大学）とイルハン・シャーヒン（当時、キルギス国ビシケク大学）が参加し、第二期プロジェクトが発足した。2008 年度から 2012 年度までは、NIHU 機構「イスラーム地域研究」の京都大学拠点である京都大学アジア・アフリカ地域研究研究科（小杉泰代表）における文部科学省公募研究「イスラーム法とテクノロジー」（研究代表江川ひかり）として共同研究をすすめた⁶。そし

⁵ 梶谷義雄;角本繁;林康裕;吉川耕司;畑山満則;臼井真人「1999年トルコ地震におけるドゥズジェ市の被害実態と復興状況」『地域安全学会論文集』No.4, 2002, pp.121-126.

⁶ 第二期プロジェクトの成果は以下を参照されたい。EGAWA, Hikari & İlhan ŞAHİN, “From Bazaar to Town: The Emergence of Düzce”, *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, 3-1(July 2009), pp.293-309. 『イスラーム法とテクノロジー研究会研究成果報告書』「人文学及び社会科学における共同研究拠点の整備の推進事業」委託費による「イスラーム地域研究」京都大学拠点公募プロジェクト「イスラーム法とテクノロジー」研究会（研究代表者江川ひかり）2010。20th Symposium of the International Committee for Pre-Ottoman and Ottoman Studies(CIÉPO), Rethymno, Greece, 27 June, 2012 での報告に加筆修正した論文は Hikari EGAWA, “The Importance of Interdisciplinary Research Connecting Historical, Anthropological, Information, and Engineering Sciences of Based on the Case Study of Spatial-Temporal GIS (DiMSIS-EX) Application,” *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies* (『イスラーム地域研究』), Vol.6, 京都大学イスラーム地

て 2013 年度に、公益財団法人 JFE21 世紀財団「アジア歴史研究助成」に採択されたことで、本研究を第三期プロジェクトとして実施することが可能となり、本研究報告をまとめるに至ったのである。

3. 研究の独創性

本研究は、以下の三点において新規性・独創性に富んでいるといえる。第一に、情報学・工学・防災学・歴史学の専門家による学際共同研究で、地震リスクや災害復興を多角的観点から検討する点である。これまで地質学・都市工学の専門家のみによるリスク評価には不十分な点があることは、東日本大震災の事例を見れば明らかであり、歴史研究に基づく考察が見直されている。歴史的考察を、地域において改変可能な基盤情報システムという技術でより強固に推進することに、本研究の第一の特徴がある。

第二に、トルコ人歴史家およびトルコ共和国ドゥズジェ市役所職員が海外研究協力者として参画する、長期にわたる国際共同研究である点である。日本人だけの表面的な現状分析ではなく、住民の国民性や歴史観の認識も考慮に入れて、現地の研究者や自治体職員と連携しながら実施した。このような研究は、すでに震災直後から 15 年間、現地の人びととの信頼関係を構築してきた実績に基くものである。

第三に、震災被災地の復興という観点から、阪神・淡路大震災（1995 年 1 月 17 日）および東日本大震災（2011 年 3 月 11 日）からの復興過程との比較・検討をおこなった国際比較研究である点である。上述したように本研究の研究分担者である情報学・工学・防災学の専門家は、1995 年の阪神・淡路大震災および 1999 年のマルマラ海大地震の発生直後から現地に入り被災状況を把握し、かつ以後、今日に至る長期にわたり現地の復興状況を観察してきた。マルマラ海大地震の被災状況の把握や復興に関する論文・文献は、他にも見られるが、それらのほとんどは震災発生直後に関する報告にとどまっている⁷。震災発生以降、15 年以上にわたりとぎれることなく継続して被災地を観察してきた研究および信頼の蓄積は、本研究の価値を高めるものといえる。

域研究センター(KIAS), 2013, pp.59-64. Hikari EGAWA & İlhan ŞAHİN, “Residents and Society of the Düzce Region in the first half of the 19th Century,” *ibid.*, pp.65-76. YOSHIKAWA koji; KAJITANI Yoshio; KAKUMOTO Shigeru; HATAYAMA Michinori; USUI Mahito, “An Introduction to the Spatial-Temporal GIS ‘DiMSIS-EX’ and Its Application for the Recovery and Restoration Process after Large Disasters in Düzce City:Construction of the New Residential Area and Traffic Network,” *ibid.*, pp.83-94.

⁷ マルマラ大地震に関して、「公共性」という視点から、過去の災害と未来の災害との間で揺れるトルコの人びとの試行錯誤の営みと長期にわたり向き合った人類学研究に、木村周平『震災の公共人類学—揺れとともに生きるトルコの人びと』(世界思想社, 2013)がある。

4. 研究の概要

本研究で実施したことは、以下の三点に整理できる。第一は、「ドゥズジェ市の研究用基盤地図」を作成したことである⁸。研究分担者の角本繁が開発した時空間地理情報システム(DiMSIS-EX)では、地理・歴史データを統合データベースとして一元化できる特徴がある。ドゥズジェ市の復興対策には、被災前の同市の詳細な家屋地図を用いて作成された地図データおよび、DiMSIS-EX が活用され、家屋の被災状況の可視化と集計に利用された。本研究課題の中心は、ドゥズジェ市地域の歴史的な変遷と今回の地震被害の分析であった。そのためには、ドゥズジェ市を中心とする盆地全域の地形データと昔の道路網を推定できる道路地図データとの時空間データベース化が不可欠であった。同時に、震災復興で変化した現状の地図データも統合する必要があった。そこで、震災前の地形図としては、1960 年前後の地形図から、必要な項目として等高線、道路網、河川を地図データベース化した。ここで利用できた地形図(1/25000、紙地図)は、緯度経度で表現された UTM 図法の地図である。それに対して、市街部の震災復興後の道路状況を表している地図データについては、数値データが入手できた。しかし、地域によって測量と地図の座標系が異なっており、整合作業が必要であった。本研究の利用可能な地図データを、各種の地図のデジタルデータ化と座標変換、整合作業を行ない、研究用基盤地図を作成した。紙地図のデジタルデータ化などの作業は、外注作業として、整合作業は必要なプログラムを作成して実現した。歴史情報の運用のための「ドゥズジェ市の研究用基盤地図」は、さらにドゥズジェ市周辺地域に関する航空写真および道路、河川、等高線、地名などの情報を統合して、作成することができた。この成果が、第 5 章に掲載した図 2 から図 8 である。

第二に、次の二つの目的で現地調査を実施したことである⁹。ひとつめは、オスマン帝国時代の公文書に記録された地名・村名を現地で実際に確認する目的である。この結果、歴史的地名・村名の確定あるいは推定が可能となり、上述した研究用基盤地図上に図示することによってドゥズジェの歴史の詳細が明らかにされた。ふたつめは、1999 年の大震災から 15 年が経過したことで被災者が震災および復興過程を振り返り、今、どのような思いや意見をもち、そして将来にむけて何を期待しているのかに耳を傾けるために、現地で聞き取りを実施したことである。この結果、震災から 15 年間の政府お

⁸ 以下、システムの説明は、角本繁「震災被災地の復興と安全・安心のまちづくり—トルコ共和国ドゥズジェの事例—提案」(2015, pp.1-6)に依拠した。

⁹ 調査は 2014 年 8 月 18~21 日(吉川・梶谷)、2014 年 8 月 12 日、9 月 16 日(江川)、11 月 24 日(江川・シャーヒン)、11 月 28~12 月 6 日(角本、この内 29~2 日江川同行)など同市役所・クビライの協力で実施された。

よび市当局による復興政策に対して住民は総じて有り難いと感じていることが明らかとなった。被災した住民のために、地盤の堅い、市の北東の高台に広がるヘーゼルナッツ畑を切り開いて新しい住宅群が建設された。その後、この新居住地区と市中心部とを車で6分で結ぶ幹線道路も建設されたため、自家用車を運転できる人は便利になったが、自家用車を持たない人にとって現行のバス運行では不便であることを指摘する住民が多く存在することが判明した。この件に関して、角本および吉川は市役所に改善策を提案し、市役所とともにより便利なバス運行システムの構築を開始した。

第三に、本研究に関して、2014年8月22日にアンカラの中東工科大学(METU: Middle East Technical University)で開催された第四回中東研究世界大会(The Fourth World Congress for Middle Eastern Studies: WOCMES-4)で本研究のパネル「The Recovery of Düzce from Two Huge Earthquakes in 1999 and Its Future: Comparative Study to the Earthquakes and Tsunami in Northeastern Japan in 2011」を組織し、以下の4本の報告をおこなったことである。

1) Hikari EGAWA & İlhan ŞAHİN : The Family Structure and Economic Activities in Düzce Based on the *Nüfus Defterleri (Population Register)* and *Temettüat Defterleri (Income Register)* of the 19th and beginning of the 20th Century.

2) Koji YOSHIKAWA , Shigeru KAKUMOTO, Yoshio KAJITANI, Halit Ramazan KUBİLAY, Michinori HATAYAMA, Mahito USUI: Reconstruction process and remaining issue of traffic network in Düzce.

3) Yoshio KAJITANI, İlhan ŞAHİN, Shigeru KAKUMOTO, Koji YOSHIKAWA, Hikari EGAWA, and Halit Ramazan KUBİLAY: Building a resilient city based on the memories and history of natural disasters: A case of Duzce City, Turkey

4) Shigeru KAKUMOTO, Halit Ramazan KUBİLAY, Koji YOSHIKAWA, Yoshio KAJITANI, Hikari EGAWA and İlhan ŞAHİN: Interdisciplinary Research of Historical, Anthropological and Information Science For Regional Management and Disaster Prevention: Comparing Japan and Turkey

質疑応答では、外交・防衛問題専門の英国の大学教授が、このような共同研究は非常に意義深い、そしてなぜ復興のスピードがドゥズジェの事例と日本の事例とでは違うのかという核心を突いた質問をされた。また、アルジェリア政府機関の防災専門家は、アルジェリアも地震国なのに、なぜあなたがたはアルジェリアを選ばなかったのかという疑問をなげかけて下さった。本研究を国際発信したことは非常に意義深かった。

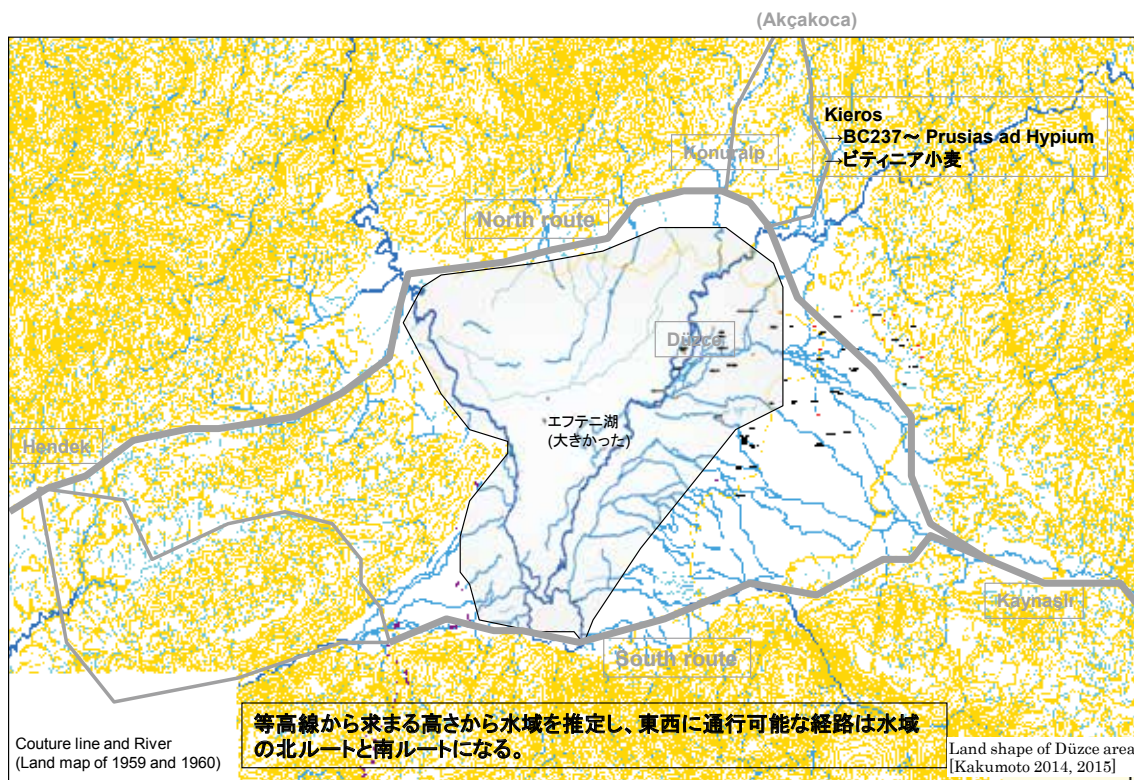
5. 「ドゥズジェ市の研究用基盤地図」を活用したドゥズジェの歴史¹⁰

1) ビティニア(Bithynia)時代(B.C.2000/B.C.1200～)

ドゥズジェ地域を含むこの地方は、古くはビティニア地方と呼ばれた。ビティニア地方には、紀元前2000年ごろからトラキア系民族が、その後紀元前1200年にはフリギア人が定住したといわれている。ビティニア時代、ドゥズジェは、低湿地で人は住むことができない地域だったため、定住あるいは開発の痕跡は確認されていない。ドゥズジェ地域における最古の定住地は、今日のドゥズジェの北方に位置するキエロス(Kieros)であったと考えられている。

ビティニア王プルシアス I 世(在位 B.C.237-B.C.192)は、キエロスを制圧して町の名を「プルシアス・アド・ヒュピウム(Prusias ad Hypium)」と改名した。湿地帯であったドゥズジェに対して、キエロスは、標高が約 250 メートルと高く、黒海沿岸の

図2 初めの定住：B.C.2000/B.C.1200～



¹⁰ ドゥズジェの歴史の詳細は EGAWA, Hikari & İlhan ŞAHİN(2009):(2013)および İlhan Şahin-Hikari Egawa, “Osmanlı Döneminde Düzce’nin Sosyal-Ekonomik Hayatı ve Gelişim Süreci,” ed. Ali Ertuğrul, *Düzce’de Tarih ve Kültür*, İstanbul, 2014, ss.43-54, で明らかにしてきたため、本稿では本研究成果である図2から図8に関する概略に留めた。

港から奥地に南下してきた人びとが、ここで足を留めて定住したことが地形から推察される。このようにキエロスは、プルシアス・アド・ヒュピウムと名を替え、後述するように、オスマン時代にはコヌルアルプあるいはユスキュブと呼ばれることになる。

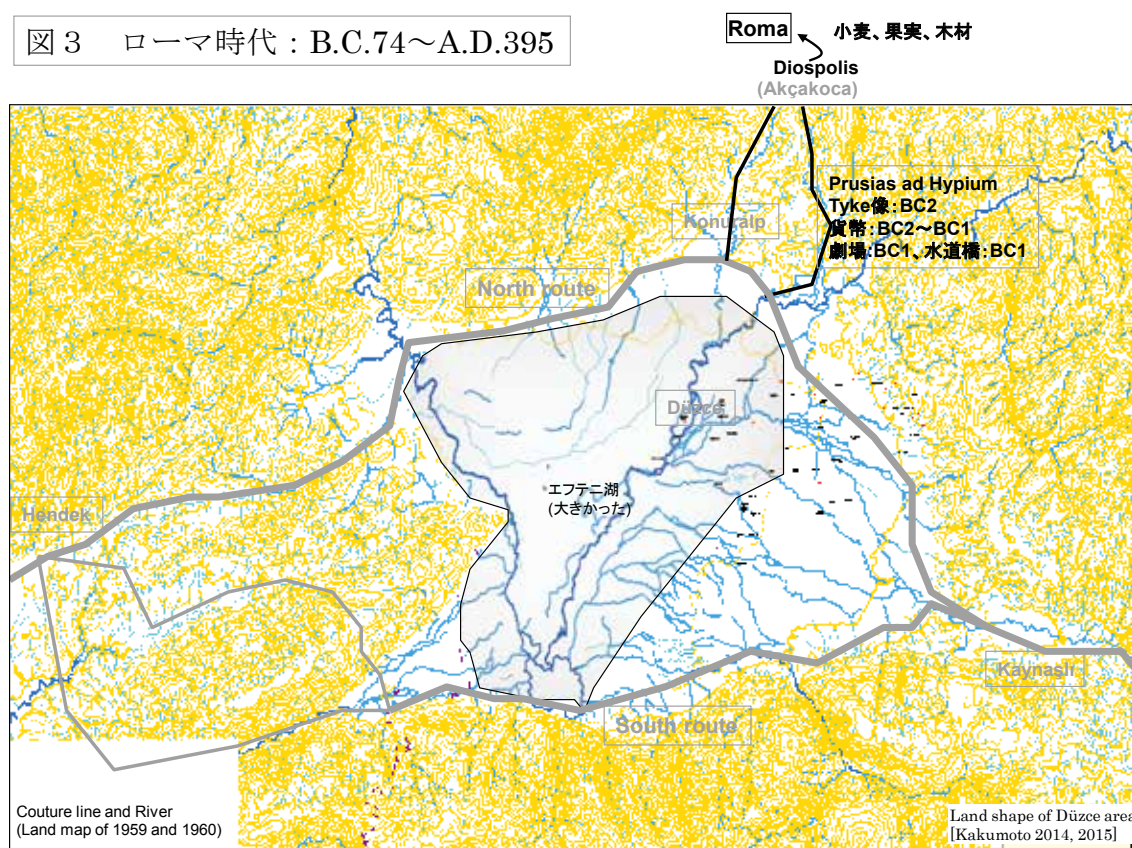
現在、コヌルアルプの博物館には、周辺地域から出土した貨幣も展示されている。それらの中でもっとも初期のものは、アナトリア南西部の地中海沿岸に紀元前13世紀ごろから記録が残されている小国リュキアの紀元前5～紀元前3世紀に鑄造された貨幣である。このことはドウズジェ地域が、リュキアとの間に直接的であれ間接的であれ交易があったこと、すなわちローマ時代以前から交通の要衝であったことを示すものといえる。

2) ローマ時代 (B.C.74～A.D.395)

B.C.74 年、黒海沿岸の港町ヘラクレイア(現エレーリ Ereğli)からブルサ(Prusa/Bursa)へ至る領域が、ローマの属州に組み込まれた。B.C.75 年、ディオスポリス(Diospolis 現アクチャコジャ Akçakoca) 港とユスキュブ間に街道が開かれ、この地域の木材がローマへ輸出されたという。

B.C. 62 年、ビティニア州は、ポントス州と合併され、属州ビティニア・ポントスと

図3 ローマ時代：B.C.74～A.D.395



なった。皇帝クラウディウス Claudius(在位 A.D.41-A.D.54)の時代には、ドゥズジェの南のボルに「Claudiopolis」という名がつけられた。ボル(Bolu)の名は、町を表すポリス(polis)に由来するといわれる。ローマ時代、この地方は小麦、果実、木材等を多く産出し、とくに「ビティニア小麦」は良質で有名だった。

現在のコヌルアルプには、ローマ時代の円形劇場、水道橋や多くの大理石の石棺などが残されており、往時を偲ばせる。出土した遺物の中でもっとも有名なものは2世紀のものと考えられている子を抱く豊穡の女神タイケ像である。このタイケ像は、コヌルアルプの博物館ではなく、イスタンブールの考古学博物館に展示されていることから国宝級の彫像であることが理解される。

3) ビザンツ時代～セルジューク時代(395～1308)

ローマ帝国が東西に分裂したのちのビザンツ時代、ブルシアス・アド・ヒュピウムにおいては、山頂から山すそへと広がる南方地区でぶどうの栽培がはじまり、ぶどうの産地として知られるようになった。

その後、ルーム・セルジューク朝のスルタン・スライマン2世(在位1196-1204)の治下で、この地域はトルコ系民族の支配領域に入った。その結果、トルコ系遊牧民が移住・生活し、トルコ化が進んでいった。

4) オスマン時代(1300頃～1922)

ドゥズジェ地域は、14世紀の初頭にオスマン朝の支配下に入った。この時期、当該地域におけるもっとも重要な定住地の中心は、かつてブルシアス・アド・ヒュピウムと呼ばれたコヌルアルプ(Konuralp)であった。コヌルアルプとは、オスマン朝を創始したスルタン(王)、オスマン(在位?-1324?)および第二代オルハン(在位1324?-62)の時代に、この地域を征圧し、管理を任された軍司令官の名である。その結果、この地域における中心地が、彼の名にちなんでコヌルアルプ(Konuralp)あるいはその略称のコンラパ(Konrapa)と呼ばれるようになった。16世紀前半にはアナトリアおよび中東地域がオスマン朝支配下に入り、この地域の重要性は商業的・戦略的観点からいっそう高まり始めた。

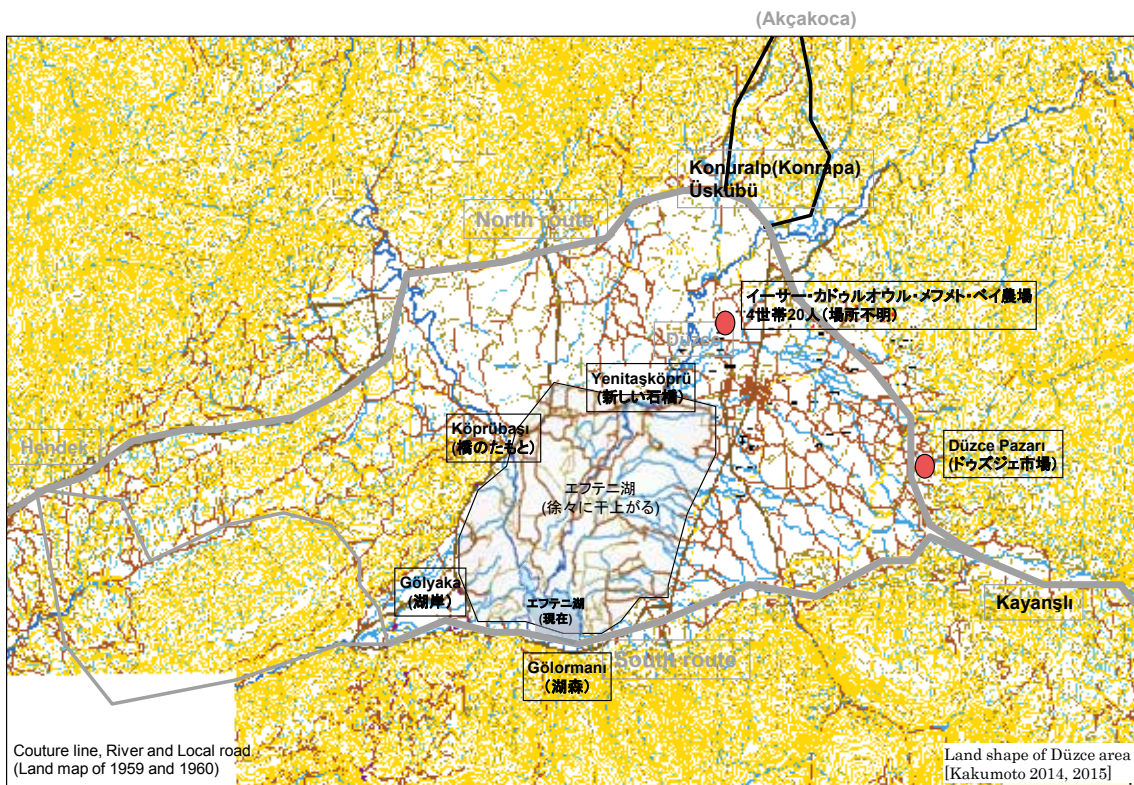
1530年のオスマン公文書¹¹によればドゥズジェは、「ドゥズジェ市場(Düzce Pazarı)」という名で歴史の舞台に出現する。当時、ユリュク(yörük)という名で知られたトルコ系遊牧民の諸グループが、ドゥズジェの周りを取り囲む山地の頂上地帯に構えた夏营地

¹¹ 438 Numaralı Muhâsebe-i Vilâyet-i Anadolu Defteri (937 / 1530), II, Dizin ve Tıpkıbasım, Ankara, 1994, s.540, 543.

で、家畜に草を食ませていた。遊牧民は、彼らの家畜から生産された乳製品や皮革製品を交換もしくは売却するために、低地に誕生した市場へ足を運んでいたと推察される。

「ドゥズジェ市場」という名で知られた場所は、1530年の時点で行政単位としては、ボル県コンラパ郡に帰属していた。当時、「ドゥズジェ市場」周辺には、イーサー・カドウルオウル・メフメト・ベイ(İsa Kadıoğlu Mehmed Bey)という名の農場(çiftlik)があった。ここで農業が営まれており、この農場の 824 アクチェ(銀貨単位)の収入が信託財産(ワクフ)に設定されていた。同時にこの農場には4世帯の納税戸が存在していた¹²。オスマン帝国史研究において人口を推計する場合、とくに帝国の前期は、世帯あたり5人を乗数として算出されてきた。この定説を踏襲した場合、上述の農場には約20人が生活しており、彼らがドゥズジェ市場周辺の最初の定住者と考えられる。

図4 1530年「ドゥズジェ市場」

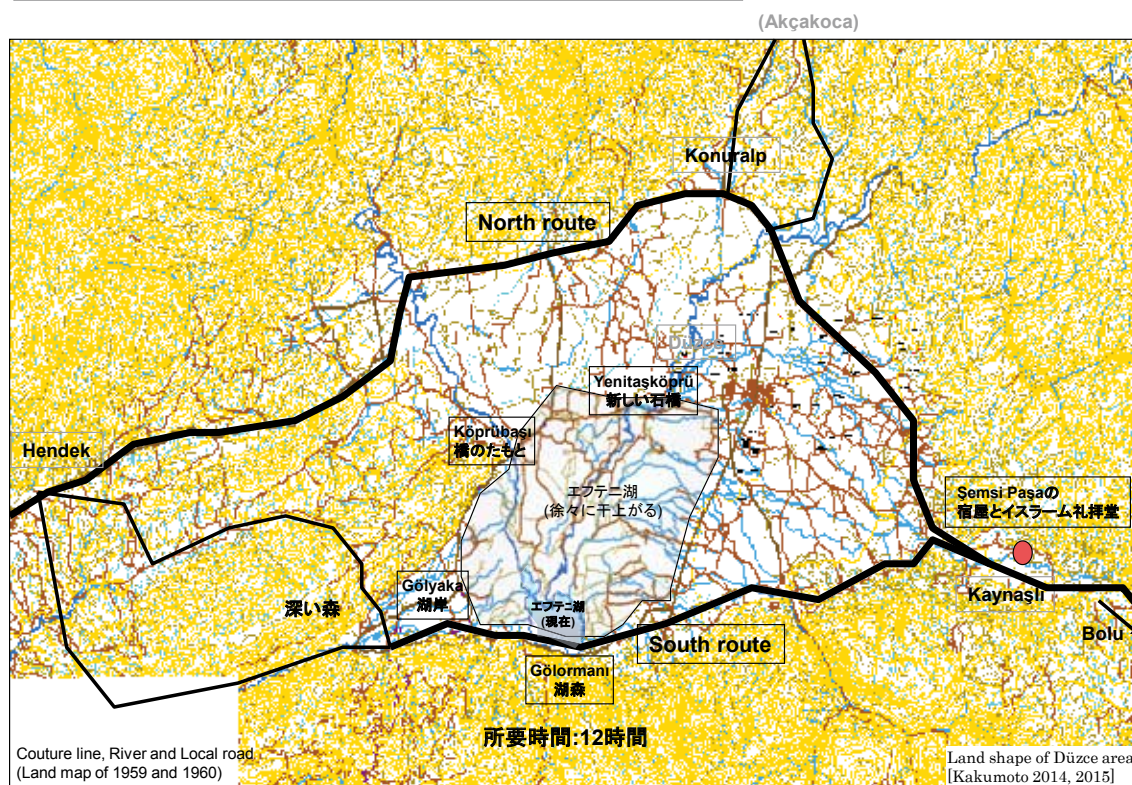


¹² 上掲書, p. 543. ただし、図4のドゥズジェ市場およびイーサー・カドウルオウル・メフメト・ベイの農場の場所は公文書には記載がなく、諸情報を検討した上での推察である。

図4および図5で示したように、ドゥズジェの南西部には今日も、エフテニ湖がある。エフテニ湖は、周囲に残る「新しい石橋 Yenitaşköprü」 「橋のたもと Köprübaşı」 「湖岸 Gölyaka」 「湖森 Gölormanı」 などの地名から、オスマン時代にはこれらの地名付近まで広がる今よりも大きな湖で、時を経て徐々に干上がって、湖の面積が縮小していったと考えられる。とりわけエフテニ湖南部の「橋のたもと」から「湖岸」、「湖森」を結ぶ道は、かつての湖岸に沿ったルートだったと理解できる。

17世紀の有名な旅行家エヴリヤ・チェレビーの『旅行記』¹³の中で、短いながらもドゥズジェに関してのこされた記録は非常に重要である。エヴリヤ・チェレビーは1640年、イスタンブルからエルズルムへの旅に出た。イスタンブルのアジア側ユスキュダル地区を出発したエヴリヤ・チェレビーは、まず今日のイスタンブルの重要な地区のひとつとなっているペンディク村(Pendik köyü)、ゲブゼ町(Gebze kasabası)、ヘレケ(Hereke/Heleke)、イズミト(İzmit)、サパンジャ(Sapanca)、ヘンデキ(Hendek)へと続く街道を進み、ドゥズジェ市場町(Düzce Pazarı kasabası)へ、そしてここからボル

図5 1640年 エヴリヤ・チェレビー『旅行記』



¹³ Haz. Yücel Dağlı・Seyit Ali Kahraman, *Günümüz Türkçesiyle Evliyâ Çelebi Seyahatnâmesi*, 2/1, İstanbul, 2003, s. 201.

(Bolu)へたどり着いたことを記録している。ヘンデキとドウズジェとの間で 12 時間費やしたエヴリヤ・チェレビーは、途中に「深い森」の中を通り過ぎてドウズジェ市場に着いた。

ヘンデキとドウズジェ間を結ぶ今日の幹線道路周辺は、上述したようにエフテニ湖の面積がより広がったため、当時は今日よりいっそう広範囲の湿地帯であったと推察される。地図情報をデータに読み込み、解析した結果、角本は、ヘンデキからドウズジェへ至るルートとして図5に示したように北のルートと南のルートの2つの可能性を提示した。この2つのルートを念頭に、我々は現地踏査と同時代の記述資料からの情報とをつきあわせて検討した結果、エヴリヤ・チェレビーは、ヘンデキから南側の山地の裾野を弧を描くように進む南ルートを通ったと結論づけた。このルート上のヘンデキとドウズジェの境界付近の住民は、山をぬける街道が古くは「絹の道(İpek Yolu)」と呼ばれていたと証言した。このことは、この街道が、イランからエルズルムを通して、イスタンブールへとぬけるシルクロードであったことを意味する。ヘンデキから南下してドウズジェをぬけていく県境の東には深い森があり、古い街道筋であったと考えられる川沿いに道がのび、水車小屋やオスマン時代以前の城塞跡などが今日も残っている。加えてエヴリヤ・チェレビーは、ドウズジェの市場町には、宿屋(ハーン)とイスラーム礼拝堂があるとも記録している。今日、宿屋と古いイスラーム礼拝堂の遺構の礎石とが残されているのは、カイナシュル郡にあるボル山に登る入口地点である。これらの点を考慮に入れるならば、エヴリヤ・チェレビーが辿ったであろう街道は、西のヘンデキから南側の山の丘陵を西進する、南ルートであったと考えられる。

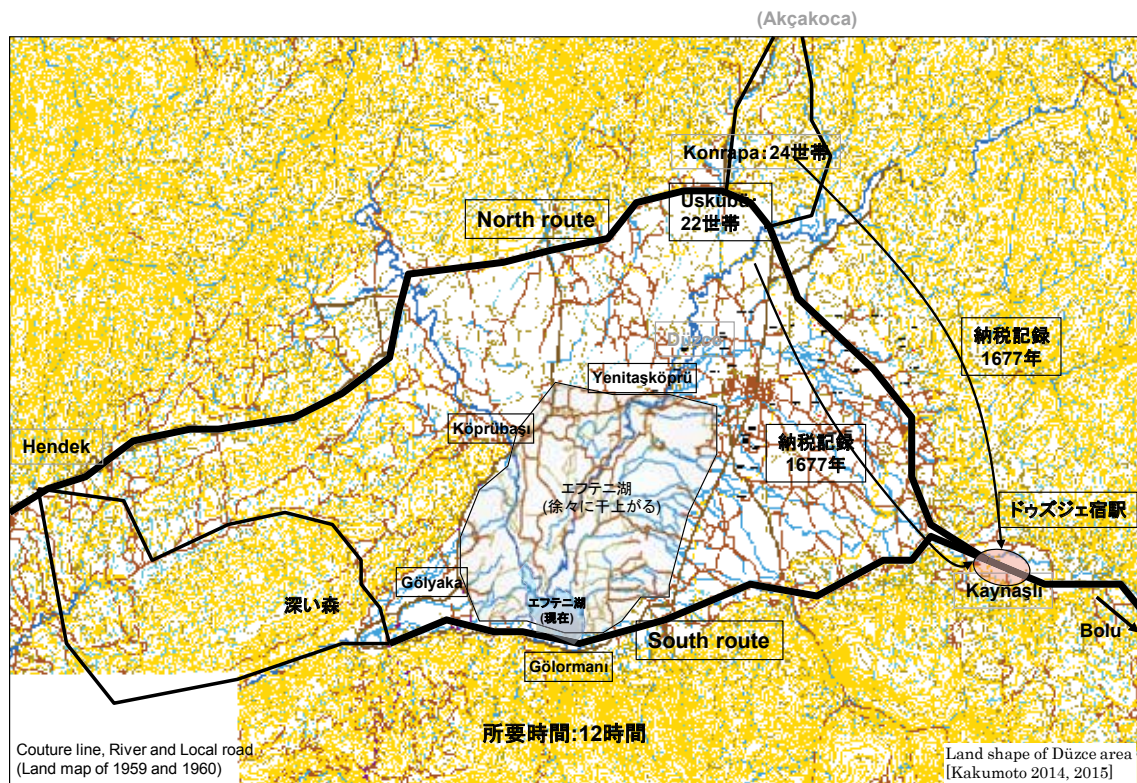
17世紀・18世紀のドウズジェは、エヴリヤ・チェレビーが旅をしたように、イスタンブールからアンカラ、あるいはアナトリアの東の中心町のひとつであるエルズルムへぬける東西の主要街道に位置する宿駅(menzil)の役割を果たすこととなった。例えば1677年の公文書では、ユスキュブの中心町および3村から22世帯、コンラパの3村のうちから24世帯、合計46世帯が特別税¹⁴をドウズジェの宿駅に納税していたことが確認される。

18世紀にはいってもドウズジェは、アナトリアにおける交通の要衝に位置する宿駅として重要な役割を果たしていたことが理解できる。ドウズジェの宿駅は、1723年に

¹⁴ 臨時税あるいは特別税と訳されるアヴァールズ税に関しては、多田守「17世紀におけるオスマン朝のavarızhane—Hüdavendigar 県内の諸郡、特にGöynük郡に関する事例分析を通して—」近藤信彰編『近世イスラーム国家史研究の現在』東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所, 2015, pp.233-257.

9頭の荷馬(beygir)を所有し、1727年には、35頭の家畜を所有していた¹⁵。つまり、ドゥズジェ宿駅への納税が割り当てられた村からの税収入で、宿駅が所有する馬の飼育代、馬方への俸給などがまかなわれていたと考えられる。

図6 17世紀、18世紀



オスマン帝国は、19世紀初頭から西洋化・「近代化」改革の時代を迎える。一般に、近代国民国家建設のためにまず着手されるべき事業は、徴税・徴兵のための人口・土地調査である。オスマン帝国では1831年に、初の全国人口調査が実施された。この人口調査は男子人口のみを対象とした調査であったが、この調査を記録した『人口台帳』群がイスタンブールの首相府オスマン古文書館で2009年に公開され、その後、同台帳を用いた研究が陸続となされつつある。

ドゥズジェに関する『人口台帳』のなかで、1831年の台帳¹⁶と1848年の台帳¹⁷とを比較すると、ふたつの注意すべき点が発見された。ひとつめは、18世紀末までは、ドゥズジェ地域には、別名ユスキュブともよばれていたコンラパ(コヌルアルプ)と、ド

¹⁵ 首相府オスマン古文書館所蔵 BOA.MAD no.8470, s.180, 356.

¹⁶ 首相府オスマン古文書館所蔵 BOA.NFS no.675.

¹⁷ 首相府オスマン古文書館所蔵 BOA.NFS no.724.

ウズジェという二郡が確認された。ただし、18世紀以降は、前者はユスキュブ郡と単独で記され、ドウズジェ郡が時にはコンラパと呼ばれ、あるいは「ドウズジェ、すなわちコンラパ」という表現で記されるようになっていく。すなわちコンラパという名称はオスマン時代を通じて、意味する領域が、「ユスキュブとコンラパ」あるいは「ユスキュブ＝コンラパ」から「ドウズジェ＝コンラパ」へとゆるやかに変化していることに注意を要する。

ふたつめは、1831年のムスリム男性人口は、ドウズジェ郡 2,799 人、ユスキュブ郡 2,892 人であったため、女性を考慮して単純に2倍した数を総人口としてとらえた場合、ドウズジェ郡は 5,598 人、ユスキュブ郡は、5,784 人となる。ところが、1848年のムスリム男性人口は、ドウズジェ郡 2,648 人であるのに対して、ユスキュブ郡は 2,476 人で、総人口は、ドウズジェ郡が 5,296 人、ユスキュブ郡は 4,952 人と、総人口が逆転している。このことは、ドウズジェの中央部にあった、エフテニ湖が時代とともに干上がってきたために、居住地区が拡大したこと、さらには宿駅制度の発展とともにカイナシユル周辺における経済活動が活発化したことと相まって、より低地のドウズジェに定住者が増加したことを物語っている。この時期、ユスキュブとドウズジェ両郡に帰属する村名を確認すると、ユスキュブ郡とドウズジェ郡の郡境はメレン川であった¹⁸。

1853年に勃発したクリミア戦争および1877～78年のロシアとの戦争の影響で、クリミア、カフカス、バルカンからの移住者あるいは難民の一部がドウズジェ地域に大量に定住することとなる。アナトリアの北西部では、バルケシル県とならんでドウズジェ地域は、現在でもクリミア・カフカスからの移住者が多数住み着いた地域としてよく知られている。その理由は、移住者にとってイスタンブルに近かったことと、折しもエフテニ湖が干上がった結果生まれた広く豊かな土地の提供が可能だったことであると推察される。以後、ドウズジェの人口は増加の一途を辿っていく。そして1881年は、「ドウズジェ市役所(Düzce Belediyesi)」が記述資料のなかで確認できる最初の年として認識されている。

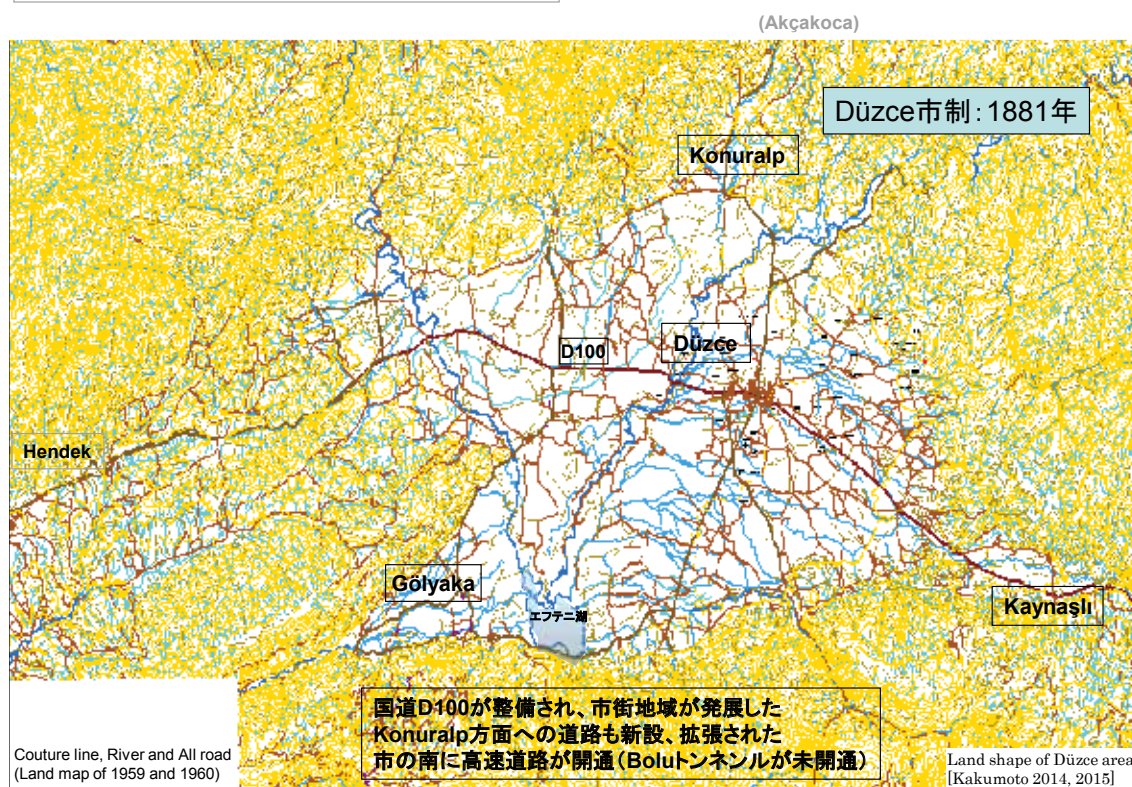
6. ドウズジェ大震災からの復興：15年間

1922年にオスマン帝国が崩壊し、1923年にトルコ共和国が誕生すると、この地域は、ボル県に帰属するドウズジェ郡として、旧帝国の都だったイスタンブルと新生トルコ共和国の首都となったアンカラとを結ぶ幹線道路上に位置する内陸交通の要衝としての

¹⁸ 首相府オスマン古文書館所蔵 BOA.MVD.TMT no. 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470.

役割を引き続き担うこととなった¹⁹。

図7 1960年（震災：1999年以前）



災害復興を考える時、その地域の自然環境・歴史・地政学的特徴を考慮することが重要である。ドゥズジェ市は、沖積層の軟弱な地盤の上にてできていることを知る必要がある。ドゥズジェ市は、全体的には盆地で、山に囲まれており、現在も、町の南には湖沼地帯が残っている。盆地の中心部にも以前は水域が広がっており、以前の道路は盆地の北部と南部の山に沿って、東西を結んでいたと推測される。さらに、黒海から南下する道がコヌルアルプで合流している。その後、水域が干上がって、今の市街地である盆地の中心を通るようになった。

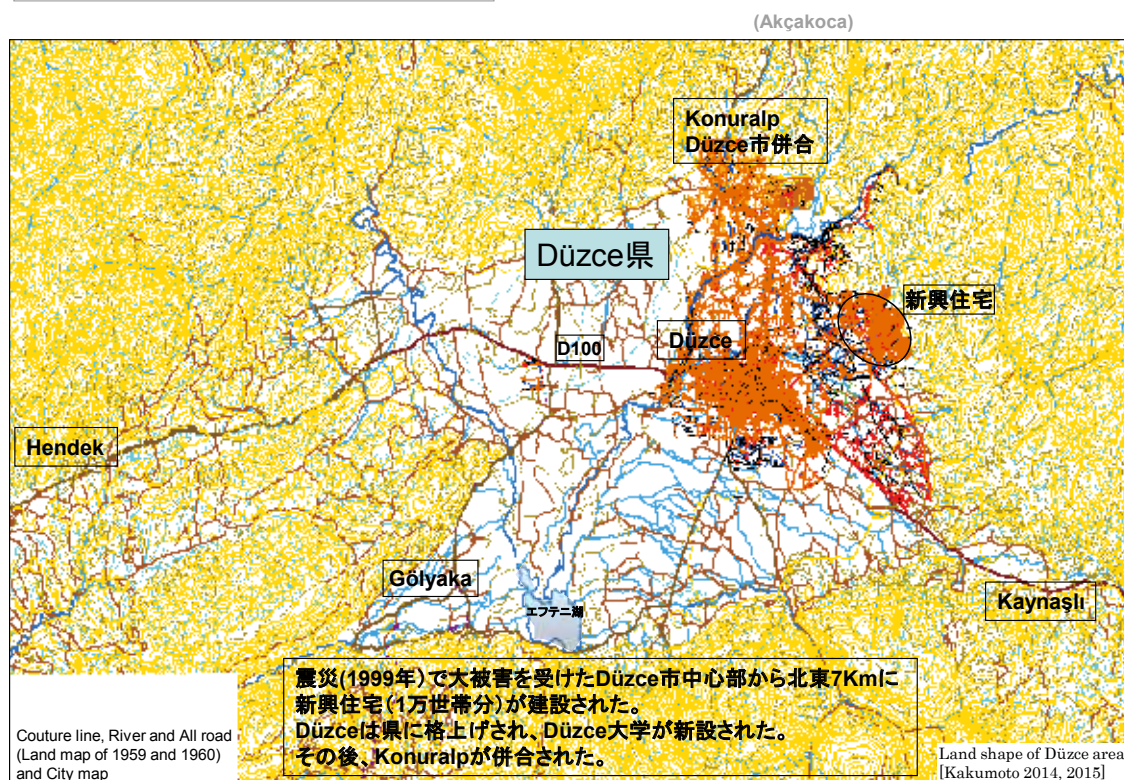
1999年の二度の大震災は、このような地で起こり、とりわけ地盤の弱い市街中心部の建物倒壊は甚大で、市街地の約7割の建物が壊滅的な破損をした。公園や広場にはテントが立ち並び、雪の降る冬の生活は過酷なものであった。これを受けてトルコ政府は、12月9日、ドゥズジェの復興を最優先するためにドゥズジェをボル県から切り離し、

¹⁹ 以下、本章の内容については、角本繁「震災被災地の復興と安全・安心のまちづくり—トルコ共和国ドゥズジェの事例—提案」(2015, pp.1-6)に依拠した。

国内で 81 番目の新たな県として独立させた。被災者は、1999 年末から 2000 年初頭にかけての冬は混乱の中でテント生活を余儀なくされたが、翌年には新興住宅の形も見えており、人びとは見通しを持って 2 年目の冬を過ごすことができた。トルコ政府は、図 8 において赤茶で示された、地震の揺れの少ない北東の丘陵地に新興住宅を建設し、被災者は 2001 年夏までには概ね入居を完了した。

町の復興は、被災から未来に向かう営みである。しかし、その復興には、被災以前の地域が前提になる。したがって地域の歴史を知り町の特徴を把握することで、その地域に適した復興計画を立てることができる。長期的な地域の変化を知ることで、将来に向けたトレンドを作ることが期待される。今後の町の発展を検討する上では、歴史的な地域の変遷、地域の生活様式などの地域特性を知って、最新の技術も考慮して、都市計画に反映させることが、幸せで快適な地域づくりを実現するために重要であると考えられる。

図 8 2014年 地形図と詳細地図



本研究では被災から 10 年～15 年目を迎えるに際して、2011 年からはじめた新興住宅住民へのインタビューを継続した。その結果、延べ 35 名の住民に、震災時の思い、10 年～15 年間でふりかえって感じる事・考えることなどを、あらかじめ準備した質問事項を問うたものの、同時に臨機応変に時間をかけて自由に語ってもらった。これは

ランダムに抽出した対象者に、用紙を配布するような方法ではないため、多少の偏りが出た可能性はある。とはいえ各人に、知り合いの事例も含めて、十分な話を聞くことができたため、全体では偏りは、かなり改善されていると考える。その結果、住民から出された思いおよび問題点は次の三点に集約される。第一に、15年にわたる政府および市役所の対応に対しては、総じて満足しているという感想が述べられた。同時に「アラへ感謝する」というイスラームの信仰に根ざした感想も併せて述べられた。第二に、新興住宅が建設された新居住地区における生活については、町から遠いという感想を持つ人もいれば、町から離れていて自然に囲まれて快適であると述べる人もいて、思いさまざまであるが、全体としては満足している感想が多く寄せられた。

第三に、目下の大きな問題点としては、新居住地区から市内へ往復する際の交通手段に不便を感じている人が多数いたことである。震災当時、約75,000人いたドゥズジェ市人口のうち4万人から5万人を新居住地区へ移住させる計画を耳にした角本、吉川、梶谷らは、当初から交通手段が問題点として浮上ることが推察されたため2000年に、市中心部と新居住地区とを5分で結ぶ自動車専用道路と市内の駐車場の必要性を市役所へ提言し、同提言は実現された。現在、自動車専用道路で新居住地区から7キロメートル離れた市内まで6分、市の中心部まで7分、奥まった住宅の場合10分で到着できることとなった。

ところが15年が経過した今日、自家用車を持っている人は便利になったが、持っていない人の不便さが顕在化した。この問題点を受け、交通事情の実態を観察することによって、角本らはすでにバス路線運行の具体的改善策を市へ提言し、その実施にむけて市役所と協力して動き始めた。

本研究では、新興住宅住民のインタビューを行い、ドゥズジェ市をより安全で、安心・快適な町にする課題を抽出すると同時に、今後の対応を検討する研究の糸口ができた。市内の交通、新幹線などの交通計画を含む、地域の生活様式に根ざした幸福な街づくりに向けた研究に発展させ、「防災のための街づくり」といわずとも済む、無理なく地域の安全を確保するための研究に本研究を繋いでいく。そのことは、トルコの事例を日本の防災研究に繋ぐことをも意味する。さらに、被災したから対策をするという、少し時間が経つと熱が冷める防災ではなく、長期にわたって地域の生活様式を守り、改善することが、自然災害に対する事前対策を提示するための道を拓くこととなろう。被災から地域の長い歴史を振り返り、地域の生活様式である文化を知り、将来を予測する、そしてその結果を、防災対策に反映させることの重要性を本研究が明らかにしたと考える。

7. 結論と今後の展望

これまで述べてきたように本研究において、古文書や遺跡調査に基づいて収集された諸情報が一元化された「ドゥズジェ市の研究用基盤地図」が作成され、それを用いてドゥズジェ地域の歴史の変遷を解明することができた。同時に災害脆弱地域の特定が、国民性・地域性を考慮した復興政策の決定に極めて有効であることを当該自治体の協力のもとに実証することができた。加えて、本研究成果によって自治体に提言されたことが、ドゥズジェ地域の今後の都市計画の策定にすでに生かされつつある。

防災問題を、共同研究という観点からいけば日本人研究者とトルコ人研究者とが協力し、また専門分野という観点からいけば、情報学、工学、防災学、歴史学の専門家が取り組む学際的国際共同研究となった。このような共同研究となったからこそ、ドゥズジェの過去を振り返るとともに、現状を明らかにし、未来像を描くことが可能となった。さらには日本のみならず世界の災害被災地における復興および発展計画にも本研究で蓄積された研究方法および知見を応用することが有効となる。

16世紀のドゥズジェでは、山の頂上にテントをはった夏営地から、谷底に立った市場へ遊牧民が経済活動をするために山を下ってくる生活をしてきた。現在の高台に築かれた新興住宅から市の中心部に通勤・通学をおこなう生活様式は、16世紀の遊牧民のそれと類似している。加えて、遊牧民がじょじょに定住化していったために、今日のドゥズジェ地域における地名およびコミュニティのありかた、人と人との結びつきには、遊牧社会・文化を今も色濃く残していることが特徴的である。

同時に、地域住民が語り伝える歴史の重要性も明白である。エフテニ湖湖畔のある村では、地震の前にはラドンガスの臭いが変わるといふ言い伝えがあり、この村の住民は大震災の時もこの言い伝えにしたがって地震に備えたために全員無事であったという。

このような教訓は、日本へも同じことがいえるのではないだろうか。防災研究とは、その地域の歴史および生活様式、人びとの意識・思想を百年、千年単位で知り、語り伝えることである。トルコと日本では家族構成や地域コミュニティの絆において類似点もあるが相違点も多い。例えば、ドゥズジェでは震災後2年以内に高台移転が完了し、住民は満足に生活し、孤独死は皆無である。災害時の助け合い行動は、遊牧的生活様式あるいは農耕的生活様式あるいは、両社会におけるさまざまな社会集団・コミュニティの紐帯など歴史的社会的文化的背景に大いに依存している。

ドゥズジェ市の人口は、震災前の約6万2千人が2000年には約5万7千人に落ち込んだものの、2014年3月にはコヌルアルプ郡をも市に組み込み14万8千人を越えた。大震災から15年が経過した現在のドゥズジェでは、震災の記憶・教訓が少しずつ風化しつつあり、高台の新興住宅から再び市内中心部に新居を建てて、戻る事例も見られる。他方、

日本では阪神・淡路大震災から21年、東日本大震災から5年が経過しようとしている。阪神・淡路地域では、当然ながら震災を知らない世代が成人になった。東北では、今なお仮設住宅に住み続ける人びとが存在するにもかかわらず、日本全体でも震災への備えや防災意識が薄れてきていることを実感できる。本研究での成果を生かし我々は、国際比較を通じて、グローバル社会における独自性や国民性に配慮した防災研究を今後も継続していく所存である。

8. 研究成果の公表

本研究による成果の一部は、すでに述べたように、2014年8月にアンカラで開催された、中東研究国際会議において世界に発信された。本研究の成果を核に、これまですすめてきた共同研究プロジェクトの最終成果として『ドゥズジェの過去・現在・未来』と題する本を、日本語、英語、トルコ語の三か国語で出版する準備をおこなっている。

9. 謝辞

本研究は、公益財団法人 JFE21 世紀財団の 2013 年度「アジア歴史研究助成」の交付を受けて実施されました。同財団のご援助に感謝申し上げます。

また、トルコ共和国ドゥズジェ市役所にもご協力をいただきました。加えて、明治大学 2014 年度在外研究期間に本研究をすすめることができました。関係諸氏へこの場を借りて心から御礼申し上げます。