

大正時代の合併・市域拡大と「熊本市都市計画区域」

明治22(1889)年の市制施行時にわずか5.55km²だった熊本市の面積は、大正10(1921)年の合併で春日・黒髪・池田・花園・島崎・横手・古町・本荘・春竹・大江・本山の各村を加え、さらに同14(1925)年には出水村も併合したことで37.45km²まで拡大しました。(旧)都市計画法に基づいて「熊本市都市計画区域」が指定されたのはこの年です。

表紙地図(昭和3年)の太い黒破線は「熊本市都市計画区域」を示しており、当時まだ市域外であった隣接5村(白坪:昭和6年合併、画図:同7年、健軍:同11年、清水:同14年、日吉:同15年)の一部も範囲に含んでいます。当時は全国の地方都市で人口が急速に増大し住宅地も拡大していたため、街路・交通の整備や建物用途・工場立地の計画などと同様に、都市の公衆衛生・防災にも関わる墓地・公園・緑地なども「都市計画」における重要な課題となっていました。全国的に見ても、各地の陸軍墓地や青山墓地(東京)など明治初めの近代墓地造営開始から既に半世紀が経ち、大正時代以降には多磨霊園(東京)など公園墓地の整備も各地で始まっていました。

表紙地図からわかること

地図には凡例を記し、土地用途によって色分けしています。例えば「公開園」(公園)は黄緑色で、明治32(1899)年に熊本市初の公園として開園した「下河原公園」(長六橋下流、白川右岸)、市東部の「水前寺成趣園」、熊本城内の「清爽園」などが塗られています。一方、墓地は黄色です。近世以来の寺院(青斜線)に伴う墓地(黄色)が横手・古町・京町など旧城下に点在するのと対照的に、近代になって新たに整備された花岡山陸軍埋葬地(横手)、小峰墓地(黒髪)、熊本監獄・刑務所墓地(黒髪:現在の熊本大学工学部の南側)などは、比較的広い面積を占めています。さらに神社は青色で示し、熊本城内では宮内に招魂社が、本丸の東寄りには大正~昭和初めにそれぞれ現在地に移転したばかりの稲荷神社と熊本大神宮が見えます。一方で加藤神社は当時、熊本城とは空堀を隔てた京町(錦山)に鎮座しており、本丸の現在地に移転するのは戦後(1962年)のことです。一方、明治10(1877)年の西南戦争後に現在地(井川淵町)に移転するまで藤崎八幡宮が長年所在していた藤崎台には神社(青色)は既に見られず、跡地には赤色の二重丸が7個並んでいます。これらは神社境内に繁茂した「藤崎台のクスノキ群」で、凡例に「史蹟名勝天然記念物保存法ニ依ルモノ」とある通り、既に大正13(1924)年に国の天然記念物に指定されていました。「史蹟名勝天然記念物保存法」と「風致地区指定」大正8(1919)年に「史蹟名勝天然記念物保存法」(現行の文化財保護法の前身)が施行された後、熊本でも『熊本県史蹟名

勝天然記念物』(大正11~昭和6)として県内の調査結果が順次まとめられていきました。それと同時に、国の史蹟(千金甲古墳甲号・乙号、釜尾古墳など)、名勝(水前寺成趣園)、天然記念物(スイゼンジノリなど)も、次々に指定が決定しました。

一方、熊本市は昭和5(1930)年開催の第5回都市計画熊本地方委員会において、地方都市では初めて「風致地区」(八景水谷・立田山・成趣園・江津湖・花岡山・万日山・本妙寺山付近の7か所)を指定しました。委員会では熊本城も指定できないかという意見も出しましたが、風致地区ではなく史蹟名勝天然記念物保存法で保存するため昭和4(1929)年4月に申請済み、と回答されています。目的が類似する「史蹟名勝天然記念物保存法」と「風致地区指定」、そのどちらで何を守るべきかも、当時は議論されていたのです。

これに先立って作成された表紙地図(昭和3年)では、「史蹟名勝天然記念物」(申請地)として熊本城・花岡山・八景水谷・江津湖などが薄い赤斜線で、花畑公園に現存する代継宮のクスノキが赤丸で、既に指定済みのスイゼンジノリ発生地(上江津湖)が濃い赤斜線で示されています。このうち熊本城は昭和8(1933)年2月に指定が実現しますが、当時は「陸軍管轄地」(★印)であったため指定範囲は地図の赤斜線部とは大きく異なり、軍の利用に支障のない空堀・水堀・石垣など、旧城域全体から見るとごく狭い範囲に限られました。その後、幾度もの追加指定等を経て、現在の特別史蹟熊本城跡の指定面積(約57.8ha)に至ります。ちなみに近代の熊本城では明治35(1902)年に熊本県が藤崎台の公園整備を、大正5(1916)年に熊本市が2つの配水池整備(天守台跡と箱馬場)を計画して借地願を提出しましたが、いずれも陸軍が拒否したため実現しませんでした。近代の熊本城が陸軍直轄地だったからこそ失われた部分もあれば、その後の様々な開発計画を免れて保存された部分もあるのです。

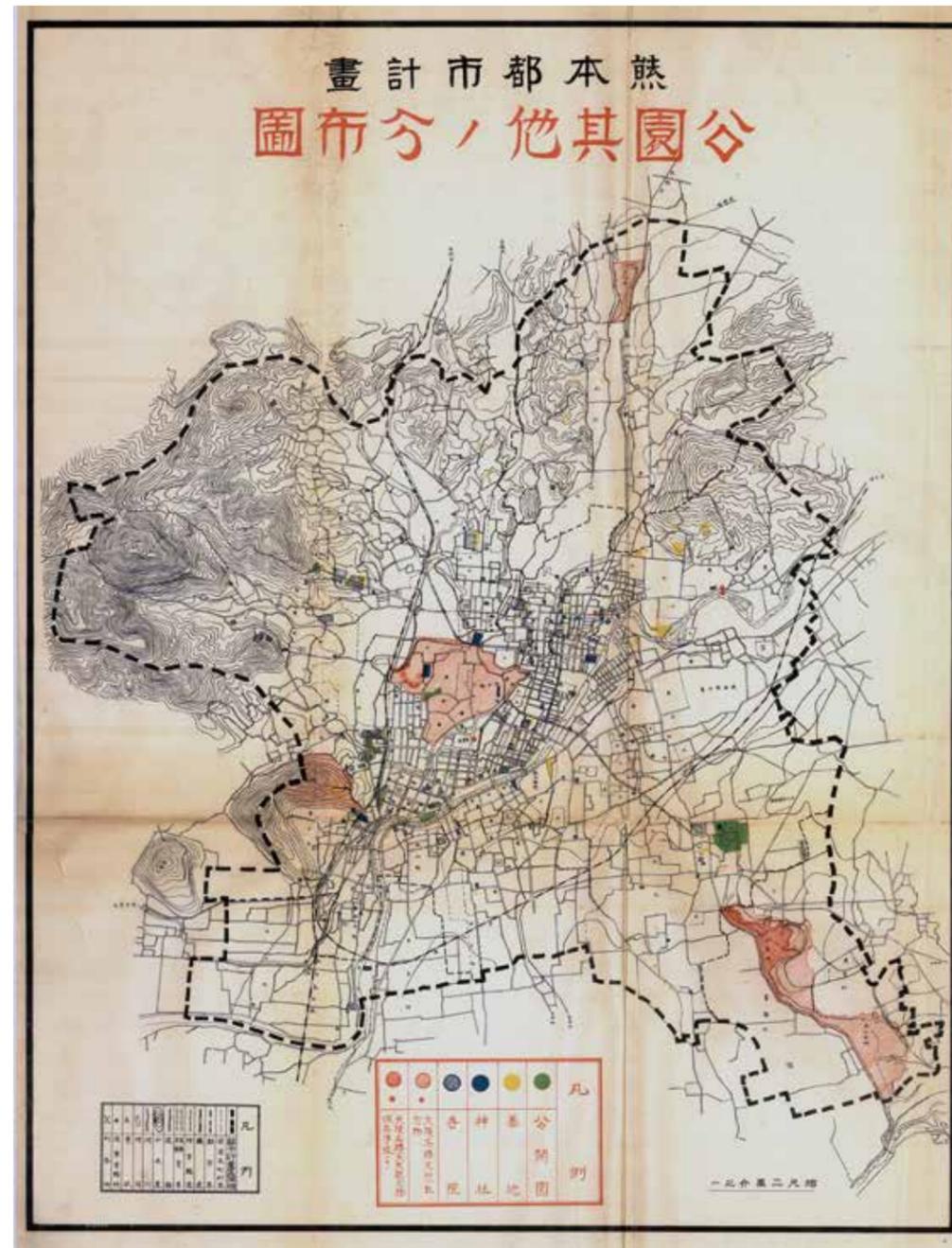
熊本初の国史蹟-指定から今年でちょうど100年-

「史蹟名勝天然記念物保存法」に基づき熊本で初めて史蹟(千金甲古墳甲号・乙号、釜尾古墳)が指定された1921年から今年でちょうど100年です。表紙地図は、先人たちが公園・墓地・文化財・風致地区など都市計画関連の課題に如何に取り組んできたか、その歴史を振り返ると同時に、次の100年で私たちが何を實現すべきか、そのヒントも与えてくれそうです。

(美濃口 紀子)



(補図)「公園其他ノ分布図」部分拡大
熊本都市計画参考資料第3輯(昭和3年)
都市計画熊本地方委員会編
(公財)後藤・安田記念東京都市研究所
市政専門図書館所蔵



(本図)熊本都市計画参考資料第3輯「公園其他ノ分布図」(昭和3年)都市計画熊本地方委員会編
(公財)後藤・安田記念東京都市研究所市政専門図書館所蔵

〈第32回講演会報告〉

「使いながら守り続ける地域の水ー灌漑排水管理から考えるー」

熊本大学特任教授 渡邊 紹裕氏

〈活動報告〉

学会参加「第35回自治体学会 on the WEB 2021」
年報『熊本都市政策 vol.7 (2019-2020)』を刊行します

所長挨拶

終わりの始まり

活動報告

研究員だより
研究コラム
表紙地図紹介



熊本市都市政策研究所ニューズレター第21号 令和3(2021)年10月発行

(編集・発行) 熊本市都市政策研究所

〒860-0806 熊本中央区花畑町9-24 住友生命熊本ビル 5階

電話 096-328-2784 E-mail: toshiseisakukenkyusho@city.kumamoto.lg.jp

終わりの始まり

このニューズレターで前回ご挨拶申し上げて2年余が過ぎましたが、この間は予想もしない社会になりました。感染症によるパンデミックです。地球全体、日本全国、そして熊本にも大きな影響をもたらしています。COVID-19 対応のワクチン接種が進められていますが、変異株による新たな感染も危惧されています。平穏な社会への明るい兆しを見たいところですが予断を許しません。

コロナ禍と新しい日常

コロナ禍でこれまでとは違った日常を余儀なくされています。その多くは負の影響と受け止められるものです。しかし新しい取り組みも始まりました。この度のパンデミックは私たち現世の人にとっては、ほぼ初めてのことです。しかし人類史上はペストやコレラ、100年前にはスペイン風邪の記録があり人類は感染症の危機に何度も遭遇してきています。それを克服してきたのは、学術や科学技術に支えられてのことでしょう。産業革命後にロンドンのスラムで発生したペストによる感染症の時代と現代とを比較しても医学の進展など違いがあります。当時は Society2.0 の時代で現在は国際交流が盛んでデジタル化が急進した Society5.0 社会です。

研究所はいち早く WEB 活用を業務で導入しました。開所以来30回を数える講演会については、対面式での開催が不可能で中止せざるを得ませんでした。しかしこのままでは如何かと、私が講師となってオンライン講演会を試行しました。この講演会は、市役所職員の政策立案能力開発を狙っています。市の職員研修は担当部署による体系的なプログラムが準備されていますので、この講演会では分野横断や少し先を見通す政策課題など、位置づけを工夫しています。同時に知識基盤社会の到来から、市民に知識や情報を広く届けることにも意を注いでいます。熊本市は県人口の42.7%を占める人口73万8千余の政令指定都市ですので、広域自治体である熊本県や国機関の方々、そして近隣自治体の皆さんにも親しんで頂けるようにしています。講演会をオンライン方式にした結果はどうだったでしょう。広く全国からの参加が見られました。講演会では毎回、事後のアンケートをして点検評価に心がけていますが、遠方の聴講者より思わぬ意見を頂戴し、これまで気付かなかった反響の一面を知るようになりました。

感染症と気象災害

感染症ではありません。気候変動に伴う異常気象が引き起こす災害が頻発しています。地球温暖化とカーボンニュートラルが大きな話題となっています。気象と気候は一見すると近い概念のようですが、近年そうではないことに気づかされた方も多いのではないのでしょうか。気象は明日や週間予報、せいぜい2週間くらい先までの長期予報です。対して気候への関心となると長期のものなのです。100年や1000年、あるいは何万年単位で語られるものです。過去を辿ると考古学的で、将来を見ると未来学的です。そこで産業革命による工業社会の進展がもたらした環境負荷が問題視されるようになりました。

熊本市都市政策研究所所長

農学博士 蓑茂 壽太郎



特に前世紀中盤以降の温室効果ガスの累積が原因とされる地球温暖化が大問題です。2030年目標のSDGsの実装化を図り、異常を越えた極端気象について総力を挙げて対応しなければならない状況にあります。その一つが流域治水です。

政策立案のネタ探し

掲載の「研究員だより」や「研究コラム」

には、職員が職務経験で気づいた課題を解決する挑戦が、意欲的取り組みとして見られます。行政経験での課題認識に立っています。また一方で、全国の大学で博士号を取得後、任期制で研究所に新たに採用された博士研究員の研究展望もあります。期限を終了した研究者は全国の大学等で教鞭をとっています。政策立案において「ネタ探し」が口にされるのではないのでしょうか。ネタ探しのネタは種からきているようです。種・シーズが幾つも集まり、集められると社会の需要・ニーズに応えることができると思います。そのように考えると小ネタをたくさん提供していくのも研究所の使命であり、またこのニューズレターの役割だと思えます。

講演記録からも政策立案のヒントを得ていただきたいと思います。成熟型縮減社会ではストックマネジメントが大問題です。公共施設等の長寿命化計画に取り組む時代です。重要なのはいち早くその背景が読み取れ、方策を考える能力を習得できるかです。

熊本の「都市形成と都市計画」一応のまとめ

なお前号(VOL.20)で紹介した「熊本都市史図解」について私から少し触れておきます。副題は「都市形成と都市計画」です。全国20番目の政令指定都市になった熊本市の成長の過程を戦前編2014年刊、戦後編2016年刊として公表し好評をいただいています。二つの冊子には全31葉の主題図と同数以上の副図が解説付きで収録されています。これらに加え、都市計画の歴史図面を集成し関連資料を付属して編集したのが「都市計画史図集」です。合計三冊をまとめて箱入りにし「熊本都市史図解」として頒布しています。これらは研究所の共同プロジェクト研究としてこの10年間で実施してきた成果と言えます。総ページ数は207を数えます。途中で熊本地震(2016)があり、「熊本市震災記録誌」の編纂やコロナ禍(2019-)では関係の調査研究を実施することになりましたので、当初の予定より少し時間がかかってしまいましたが、一応の成果を出せたと同喜んでいるところです。管見では、地方都市でこれだけ纏まった史料に整理し、市民が手にすることができるように公表したところは他に無いように思います。ウィズ・コロナ、ポスト・コロナでは、これまで以上に「創造的まちづくり」を多様な主体で考えることになります。これからは、この成果を活用することになります。そうした意味で「終わりの始まり」と言えるわけです。学問・学術と科学技術の結合が政策には必要で、その始まりは、思考のマインド形成だと思えます。このことを研究所の一同が心して、更なる発展に努めたいと思います。宜しくご教示とご支援をお願い申し上げます。

使いながら守り続ける地域の水 ー灌漑排水管理から考えるー

日時：令和3(2021)年8月10日(火)14時から

手法：オンラインによる開催



今日の話の鍵は、「水土の知」です。「水土」という言葉は、「風土」と同じような意味で使われます。水と土を中心とする地域の自然の資源と人との関わり方の仕組み全体を「水土」と言います。その「水土」に備わる知を次の7つの働きとして整理しました。見極める、使い尽くす、見定める、大事にする、見直す、見通す、仲よくする。この7つの機能をいかに仕立て直すかがポイントと考えます。

さて、灌漑とは、水路などの施設を人々が共同で建設利用して、農地に水を供給することです。土壌に水を供給して作物の生育条件を整え、改善することが目的ですが、温度環境のコントロール、雑草の発生の抑制、肥料の働き方のコントロールといった役割や、耕しやすくなったり、収穫しやすくなったりという効果もあります。また、灌漑には空間的な範囲も広いものがあります。時間調整のスケールもさまざまです。その仕方によって、地域の水循環を人為的に調整するのが灌漑です。世界では、約20%の灌漑農地で世界の食料の約40%が生産されており、食料生産に与える灌漑の効果は大きいと認識されています。

日本の水田は近世に急増し、水利施設の基本的な骨格ができあがりました。非常に大きな面積ですが、それを春先に一斉に水を張ることができるシステムを維持してきました。人間が手を入れた安定した水循環のシステムができあがり、それに対応して多様な生物の生息条件も整えられたわけです。現在、水田の作付けはピークの半分に減っています。これが日本の水の環境、あるいは水の管理に大きく影響しています。

日本の農業農村整備事業の特徴は、農家からの申請を基礎にしていることと、受益農家の3分の2以上の同意での実施が原則になっていることです。農家が手を挙げて実施しますから、国が実施する国営事業であっても、農家も建設費用の一部を負担します。水田の整備が進んで、水田のための用排水路の延長は非常に大きくなっています。近年、一部で老朽化が進み、維持管理に多大な労力やコストを要するようになり、ライフサイクルコストを長くする取組がなされています。また、基盤の整備とともに生活環境の整備も一体的に整備することが進められています。農業・農村をめぐる課題としては、まず国全体の経済に占める農業のウェイトが小さくなっていることです。農家数は減少し、高齢化も進んでいます。農村地域では、非農家の割合が増え、混住化が進んでいます。一方、企業的な大規模農家も増えています。これ

講演会要旨の文責は都市政策研究所にあります。内容の詳細は都市政策研究所ホームページに掲載いたします。

〔第32回講演会要旨〕

熊本大学特任教授 渡邊 紹裕 氏

らの課題に対応するために、土地改良長期計画などでは農村協働力の仕立て直しが謳われています。これは農村に住む多様な人々による農業用水の利用管理等を通じた、農村の潜在力を高める関係者のネットワークの力です。みんなで立て直し、農村の協働力を高めることが課題です。

さて、「世界かんがい施設遺産」は、国際かんがい排水委員会(ICID)が、灌漑の歴史発展を明らかにして理解醸成を図るとともに、灌漑施設の適切な保全に資することを目的として、建設後100年以上経過し、灌漑農業の発展に寄与したり、巧みな技術が見られる施設を登録・表彰するものです。2020年までに世界で107施設が登録され、その42施設は日本にあります。日本の42施設のうち、熊本県には、通潤用水、幸野溝・百太郎溝水路群、白川流域かんがい用水群、菊池のかんがい用水群、の4つがあります。熊本市内を流れる渡鹿用水は、この登録施設の一部で、白川から取水する斜め堰は河川工学的にも意義のあるものですが、この登録を認識している人は少ないです。農水省は、本来の目的に加えて、登録を地域活性化にどう生かすかを考えており、熊本では2022年4月の第4回アジア・太平洋水サミットの関連イベントとして、熊本市と熊本県などが中心となって「世界かんがい施設遺産サミット in 熊本」を開催する計画です。

日本の農業水利の課題に対応するには、地域レベルの農業用水管理の内容、管理組織の構造と役割、そして人々と情報のつながりを見直す必要があります。国土や環境、経済、社会や文化など、持続可能性への貢献が基本的な課題です。さらに気候変動への対応も必要です。そこには、農村協働力、地域での人々の協働による農地や農業用水の保安全管理が必要だと思えます。これまでのように均質な小規模の農家と協働を前提にすることはできず、新たな仕組みが求められるでしょう。そのためには、継承してきた仕組みや、協働が果たしてきた役割を改めて見直した上で、新しい関係性を仕立て直すこととなります。そうした状況になっていることから、冒頭申し上げたように「水土」の仕立て直しが課題と思えます。

私たちが生を実感する条件の一つとして、他者と構成する組織に所属し、自他の貢献を実感し、相互に信頼していることがあり、この3つはウェルビーイングの基礎だと思えますが、水管理についても同じことがいえるでしょう。良い水管理はウェルビーイングそのものでもあるということであり、より良い水管理は、手段であるだけでなく目的でもあるといえるでしょう。こうした根源的なことをも考えて、「水土の知」を仕立て直す必要があります。最初に申し上げた7つの働きの発現とその意味を改めて検討しなければなりません。ここでは、「みんなでやる」ことの悦びが大事です。

2022年の第4回アジア・太平洋水サミットに関連して、高校生の水に関する活動を応援するユース水フォーラム・九州を立ち上げました。若い方が、地域の水循環や水管理に関して関心を高め、学習・発信し、関係する方々と連携する機会を作っていくと思います。ご協力をお願いします。

学会参加 第35回自治体学会大会 on the WEB 2021



分科会1の登壇者の皆さん（自治体学会提供）

現在都市政策研究所では、都市計画学会など8つの学会の会員となっています。そのうちの1つに自治体学会があります。自治体学会は、都市行政学を専門とする東京大学教授金井利之氏が理事長を務め、学識者や自治体職員などが会員として所属しています。これまで大会は、開催地となる地域の自治体と連携する形で行われてきました。大会開催時には年1回の総会が開催されるほか、分科会、シンポジウムが行われ、同時にポスターセッションでの様々な活動の展示が行われてきました。昨年の34回大会は「くまもと大会」が予定されていましたが、COVID-19の蔓延を受け、WEB大会となってしまいました。今年度はCODIV-19の終息を期待しつつ、川崎市での大会が予定されていましたが、終息どころか感染拡大により、昨年度に引き続きオンラインでの開催となりました。

今大会では、「リスク社会に対峙する地域と自治体」をテーマに掲げ、1日目(8月21日)に発災10年を経過した東日本大震災、昨今多発する自然災害、人類最大の関心事となった新型コロナウイルス感染症をテーマとした3分科会が、また2日目(8月22日)には、14人の研究発表セッションと4分科会が2班に分けて実施されました。そして、3日目(10月9日)には行政組織や職員論の視点から3つの分科会が予定されています。

年報『熊本都市政策 vol.7 (2019-2020)』を刊行します

当研究所では、研究員の研究報告をはじめ、講演会の記録や研究所の活動を記録した年報『熊本都市政策』を刊行しています。これまでvol.1(2012)からvol.6(2018)を刊行してきました。

最新刊となる『熊本都市政策 vol.7(2019-2020)』は、令和元年～2年度の活動実績を取りまとめたもので、右表の研究報告をはじめ、県内外の著名な方を講師にお招きして開催した講演会の記録や、研究所の様々な活動の記録、都市計画史図集の刊行をもって3部作が完結した「熊本都市史図解—都市形成と都市計画—」の紹介記事などを掲載する予定です。

年報『熊本都市政策』は、都市政策研究所の他、熊本県立図書館、熊本市立図書館などでご覧いただけます。また、熊本市のホームページにも掲載しています。ぜひご一読ください。

(松澤真由美)

今回、都市政策研究所の研究員4名が、8月21日と22日の2日間のプログラムに参加しました。参加した分科会のなかで特に興味深かったものをいくつかご紹介します。

分科会1では、被災地の復旧・復興10年の歩みを地方自治の観点から考えるという事で、都市計画、商業まちづくりの専門家と宮城県職員の3人のパネラーの方よりそれぞれお話がありました。今後の復興まちづくりを考える事は、すなわち平時のまちづくりの課題を解決していくことに外ならないという、事前復興の考え方は、熊本地震を経験した熊本市にとっても、実感をもって取り組めると感じました。

分科会3では、コロナ後の都市のあり方、持続可能なコミュニティを市民連携で創っていくために何をしたらよいかが議論されました。都市計画の専門家からの基調講演のあと、鉄道沿線のまちづくりに取り組む事業者や市民団体の代表など、異なる立場のパネラーより事例を交えた発表があり、コロナ禍での具体的な取り組みなどを知る機会となりました。

分科会4は「自治体政策とEBPM～政策と科学の連携～」をテーマに掲げ、昨今重要性の増しているEBPM(根拠に基づく政策立案)を進めていくためには、環境整備や人材育成も必要であり、今後どのようにEBPMを拡大していくかが議論されました。政策研究所を掲げる私たちも、熊本市のEBPM推進の担い手のひとつとなることも意識し、日々の研究を進めていきたいと感じました。

分科会5では、新型コロナウイルスの影響もあり、「小規模・分散・ローカル」な地域が、生活の場として関心が高まっていることを受け、地域の持続可能性を高めるため、住民・コミュニティレベル、地域経済レベル、政策レベルの3つのレベルでの取り組みがカギになることが示されました。その中で挙げられた「豊かなスモールネス社会」は熊本市の目指すべき方向性の一つでもあると感じました。

来年度のこの大会は熊本市での開催が予定されています。自治体や地域の課題に関心をお持ちの多くの方々に参加いただければと考えています。

(松澤真由美)

『熊本都市政策 vol.7(2019-2020)』に掲載予定の論文

- ・熊本市域における「どんどや」の現状と今日的意義
- ・熊本市中心市街地活性化施策の効果推計
～平成19年熊本市中心市街地活性化基本計画策定からサクラマチクマモト開業まで～
- ・行政手続きオンライン化への課題と展望
- ・客引き行為対策の効果的な実施についての考察
- ・自転車利用に影響する健康及び環境保全意識の関連分析
- ・西南戦争後の道路復興計画にみる熊本城下の近代都市づくりの第一歩
- ・熊本市域の校区における「どんどや」の開催と櫓づくりの実態

研究員だより 被災文化財から考える「創造的復興」

—近代の煉瓦が語る熊本市役所・監獄・五高の意外な関係—

研究員 美濃口 紀子

熊本市役所が現在建っている場所に明治時代には監獄があったことはご存じの方も多いようです。しかし国の重要文化財に指定されている「旧第五高等学校本館」(現在の五高記念館:熊本大学)の赤煉瓦が、監獄の囚人たちによって製造されていた事実はあまり知られていません。

「旧第五高等学校本館」は、明治22(1889)年に完成した煉瓦造の建物です。平成28年熊本地震で被災したため、復旧工事に先立って熊本大学埋蔵文化財調査センターが調査を実施しました。地震で落下・破損した煉瓦には「熊本監獄製造」と書かれた刻印と、カタカナ1文字「ロ」「ハ」「ニ」「ホ」「ヘ」などが書かれた刻印の2種類がありました(写真)。熊本監獄は明治5(1872)年に現在の市役所の地に設置されましたが、囚人の労働力を第五高等学校の煉瓦製造に充てるため、明治21(1888)年、建設現場の近く(現在のリデル、ライト両女史記念館付近)に煉瓦製造場を設けたのです。「熊本監獄付属立田煉化石製造場」の存在自体は『公文類纂』(新熊本市史史料編第6巻近代I)にも掲載)からも知られていましたが、今回の刻印確認により囚人たちが製造した煉瓦が確かに第五高等学校本館の建物に使用されていたことが明らかになりました。またカタカナの刻印は「イロハ歌」の前半部分で、東京の小菅集治監の関連建物や奈良少年刑務所の煉瓦にも類例が認められることから、煉瓦の品質管理や生産量把握を目的とした囚人グループ毎の刻印である可能性が高いと考えられます。

『公文類纂』によれば「熊本監獄付属立田煉化石製造場」で

は明治21(1888)年6月15日の操業開始から同年11月末までの5ヵ月半で34万8,683本の煉瓦を製造、その代金は当時1,633円36銭7厘、製造に係る囚人数は延15,136人、との記録があります。しかし明治22(1889)年7月の豪雨と金峰山地震で「焼竈建物等が大破」し、その復旧に多額の費用を要すること、また労働力である囚人数も減少していたことを理由に臨時県会で廃止・公売が決定し、操業わずか1年余りで廃止されました。ちなみに監獄の囚人たちは亡くなると専用の墓地(黒髪:現在の熊本大学工学部の南側)に葬られましたが、熊本大学埋蔵文化財調査センターが実施した近年の発掘調査により、その詳細が明らかになりました。(墓地の位置は、今号の表紙地図をご参照下さい。)

平成28年熊本地震で、五高記念館や熊本城をはじめ多くの文化財が被災したのは大変不幸なことでしたが、発掘調査や文化財の復旧現場では様々な新発見もあります。建物の一部である煉瓦が被災・落下し、単体での観察機会を得て初めて「熊本監獄製造」の刻印を発見したのもその一例です。

これらの遺構や遺物は文献資料に負けないくらい多くの史実を語ってくれます。過去に幾多の被災を経験してきた熊本市だからこそ、被災文化財の「創造的復興」を目指し、遺構・遺物から得られる考古学的な研究成果も大切にしながら文化財の保存活用・情報発信に努めていきたいものです。

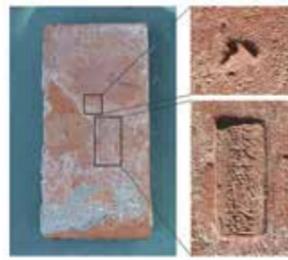


写真 五高記念館に使用された煉瓦刻印「ハ」・「熊本監獄製造」(熊本大学埋蔵文化財調査センター提供)

研究コラム コロナ禍におけるバス利用の変動についての考察

博士(工学) 研究員 劉 強

2020年は新型コロナウイルス感染症(以下ではコロナと記載)により外出や移動が控えられたことで、特に路線バスの利用が自家用車と比較して大きく落ち込みました。国土交通省の調査によると、輸送人数は前年同月比で路線バスが20%減～50%減と大幅に減少する結果を示しています。しかし、バス利用に係る具体的な変化を十分に把握するには至っていません。

一方、近年のIT技術の発展から、ICT(Information and Communication Technology)の普及は目覚ましく、これによって多様なビッグデータが生成されています。交通分野においては、交通系ICカードデータが注目されています。熊本市の交通系ICカードの利用日時や利用バス停留所などのデータは、バス利用の状況を捉えるのに十分活用できるものです。本研究はこのデータを用いることで、コロナの影響によるバス利用の具体的な変化を捉えようとするものです。

具体的には、まずICカードデータを利用してPythonでデータを集計し、2020年におけるバス利用の変化の特性を明らかにします。またその特性を比較するために、2019年1月1日から2020年12月31日までの2年間の全国相互利用ICカード(SUGOCA、Suicaなど)とくまモンICカードのデータを用いて、バス利用状況がどう変化したのか、解析を試みました。

本研究で使用したデータ数は、まず2019年に実際に使われたICカードが約60万枚でした。2020年に使われたICカードの枚数は前年より約18万枚減少し、約42万枚でした。また、2019年の年間総トリップ数は約1,900万でした。2020年の年間総トリップ数は前年より約400万減少し、約1,500万でした。

前年同日比から見ると、2020年2月21日に熊本県内での初感染が確認されてから、トリップ数の前年比が減少しました。また、学校への休校要請(2020年2月28日)や東京五輪延期の発表(2020年3月24日)などの後にも、前年比が減少しました。そして4月から5月の緊急事態宣言期間中は、前年比20%までに落ち込むなど、大きな影響が発生しました。感染人数から見ると、第一波、第二波と第三波が到来した時に前年比が落ち込みましたが、その影響は次第に少なくなり、9月から12月は「コロナ前」の80%くらいにまで戻りました。その理由は、第一波がもたらした人々の不安が、「コロナ慣れ」によって次第に弱くなってきたためと考えられます。

今回は時系列の変化を解明しましたが、今後は地理的な変化を検討していきたいと考えています。この成果については今後、刊行物として公表する予定です。

研究コラム 大学生の食生活実態の特性分析

博士(学術) 研究者 **本田 藍**

現在、若い世代の食生活の乱れが問題となっており、中でも、大学生は特に食生活が乱れやすいとされています。しかし、大学生の食生活に関する調査が全国的に実施されたのは、2009年の内閣府食育推進室「大学生の食に関する実態・意識調査報告書」が最後で、その後、全国の大学生の食生活を明らかにするような調査は実施されていません。そこで、現在の大学生の食生活の実態を明らかにするとともに、食生活に影響する要因や解決方法について検討し、最終的に熊本市の健康政策に役立てることを目的として、行政の調査や先行研究のレビューを実施しました。

まず大学生の食生活に関する全国調査結果、行政の調査結果をインターネット上から抽出、整理を行い、その後、大学生の食生活に関する国内外の研究の動向を調べるためデータベース検索によるシステマティックレビューの調査を行い、最後に、2010～2020年までの日本人大学生の食生活に関する先行文献を調査しました。システマティックレビューとは、「ある特定のリサーチクエスチョンに答えるために、すべての経験的エビデンスをあらかじめ定めた基準で網羅的に収集し、統合する方法」であり、信頼性の高い科学的根拠を示すことができる方法とされています。現在までに世界で実施された大学生の食生活に関するシステマティックレビューを調査することで、大学生の食生活に関する研究の状況を明らかにすることができると考えました。

調査の結果、1つの全国調査、3つの行政による調査、22件(内、採用3件)のシステマティックレビュー、546件(内、採用24件)の大学生の食生活に関する研究が集まりました。それらの結果を要約するため、各研究から抽出された大学生の食生活の現状と関連要因を、原因項目、食生活の現状、結果項目の3つに分け、各項目間の関係性を因果関係(赤線)または相関関係(黒線)の線で結んだ図を作成しました(図1)。

その結果、大学生の食生活の実態として、朝食などの欠食、家庭料理摂取頻度の低さ、外食・中食(スーパー、コンビニの弁当、総菜、インスタント食品など)の利用に起因する食品や栄養素の摂取不足、栄養バランスの乱れなどがあげられました。また、これらの食生活の結果として、体調不良の訴えや、疲労感、便秘、肥満の増加、骨量の減少、授業の出席率低下や月経障害、学業成績の低下が関係していることが示されました。

食生活が乱れる傾向は、低学年よりも高学年で、女性と比較して男性で、また、実家暮らしと比べて一人暮らしで多くみられました。その他、生活では、アルバイトを実施している人、生活時間の不規則さや、夜型生活者、喫煙者、インターネット使用依存、スマホ多使用群、スポーツ活動に参加していない人の食生活が乱れやすい傾向にありました。

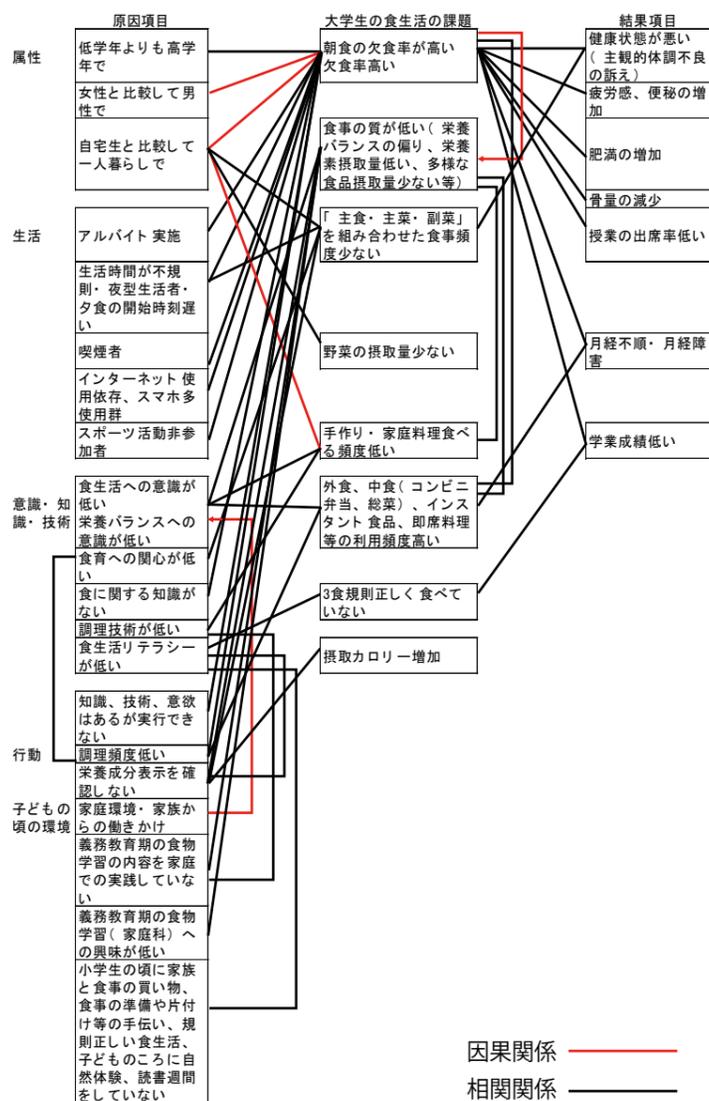
また、食生活への意識、知識、関心が低いこと、調理頻度が低い、栄養成分表示を確認しないことも、食生活の乱れの原因と考えられました。

さらに、子どもの頃の家庭科などの学習への興味や家庭環境、食事作りのお手伝いを実施していたかどうかも大学生の食生活に関係していました。

以上の様な大学生の食生活の改善方法として、調査や研究の中では、興味を高め家庭での実践を促すような義務教育期の食物学習(家庭科)や学生食堂の有効活用による友人や教員等との共食、食に関するコミュニケーションの場を積極的に増やすこと、バランスの良い食事を提供してくれる店や学食、簡単に作れる料理のアイデアの情報提供、単身者の食生活をサポートしてくれる店(食材の小分け販売、バランスの良い組み合わせの情報提供)、栄養成分表示を確認したくなる仕組みづくりなどの方法が示されていました。

本研究結果を基に、今後は大学生の食生活を改善する方法について、政令指定都市の施策の状況から探っていきたいと思います。

図1. 大学生の食生活の現状と関連要因



研究コラム シェア型民泊の展開とその影響についての概観

博士(経済学) 研究者 **陳 剣**

I. シェアリングエコノミーの概念とその実践

前号に引き続き、シェアリングエコノミーについて見てみましょう。シェアリングエコノミーとはいったい何なのでしょう。シェアリングエコノミーの概念について世界的にコンセンサスを得た定義はありませんが、内閣官房シェアリングエコノミー促進室においては、「個人等が保有する遊休資産などを、インターネット上のマッチングプラットフォームを介して他の個人なども利用可能とする経済活性化活動」と説明しています。シェアリングエコノミーというビジネスが導入されている背景には、リーマンショック後の景気低迷による危機感などから消費がモノからサービスへと移る中で、モノを所有するよりも必要な時だけ利用できればよいという価値傾向の高まりがあります。スマートフォンの普及や「モノのインターネット」(Internet of Things)の発達に伴い、この価値傾向の種がシェアリングエコノミーというビジネス形態として根付き、表-1のように欧米を中心に様々な分野で拡大し続けています。近年、日本でもシェアリングエコノミーが急速に進んでおり、特にシェアリングエコノミーの代表格である民泊は、新たな成長市場としてみな注目されています。例えば、筆者が住んでいる熊本市では、民泊が中心となってシェアリングエコノミーの成長を牽引してきました。

表-1 シェアリングエコノミー開発の実践

領域	サービスの類型	代表的な企業
空き家	キッチン	Airbnb, RoomORama, HomeAway, Tripping, EatWith, Feastly, BonAppetour
	子育て	Care.com, SitterCity, UrbanSitter
生活サービス	ペットケア	DogVacay, Rover, FetchPetCar, Wag!
	健康・美容	CrowdMed, Zeel, GlamSquad, StyleSeat
知識	Verbling, Udemy, Wyzant, Classgap	
	プロフェッショナル	TalkSpace, HourlyNerd, CoachUp, Noomii
移動	乗り物	Uber, Lyft, Gett, HopSkipDrive
	運輸	uShip, Postmates, Instacart
空間	会議室・駐車場	LiquidSpace, Peerspace, JustPark
お金	オンラインローン	CAMPFIRE, Makuake, Readyfor, Crowd Realty

(出所) インターネットでの検索結果をもとに、筆者作成

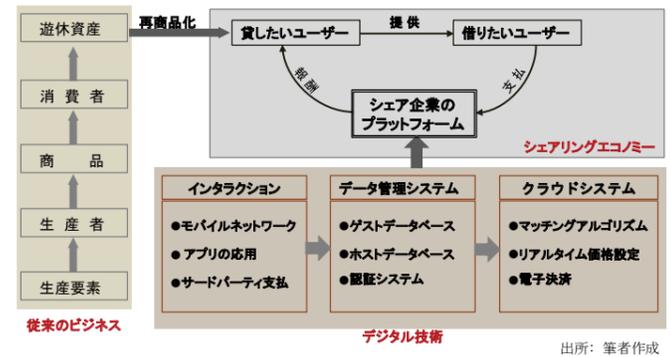
II. シェア型民泊の特徴

シェアリングエコノミーを定着させた立役者は、民泊事業者の Airbnb です。Airbnb のようなビジネスの本質は図-1に示すように、生産者が生産要素を用いて製品を提供し、消費者がそれを購入して消費するという従来のビジネスモデルから生まれた遊休資産を再商品化するプロセスです。それらの遊休資産を有償で貸し出すことができれば、誰でも簡単に利益を上げられると考えるのは当然ですが、情報の非対称性により個人が宣伝コストをかけずにゲストを見つけることが容易ではないので、大規模な経済を形成するのは非常に困難です。ですから遊休資産を集めて需要と供給を効果的にマッチングさせるプラットフォームがあれば、シェアリングエコノミーは実践可能な経済モデルとなります。Airbnb はこのようなインタラクション、データ管理およびクラウドシステムなどの機能を備えたプラットフォームを通じて、膨大な遊休宿泊資源を統合して需給のマッチング、決済および評価などを行うことでホスピタリティ産業のビジネスモデルに革新を起こし、シェアリングエコノミー型ビジネスの先駆けとなりました。そして12年間の努力を経て、2020年にナスダック市場に上場した Airbnb は、世界ほぼすべての国や地域ですでに9億回以上ゲストを迎えました。

2014年に Airbnb が日本に進出して以来、民泊事業にも火が

つき、STAY JAPAN、スペースマーケット、Relux VacationHome、AirTrip などの日系サイトが次々と登場しています。一方で、登録物件数、利用者数および知名度などからみた場合、外資系の Airbnb が圧倒的な優位性を持ち、日系サイトはまだ黎明期にあります。ですから熊本のような自治体では、Airbnb の実態がシェア型民泊のあり方を表しているとも言えます。熊本の例でいえば、Airbnb のサイトに掲載されている350件の民泊は阿蘇と熊本城の周辺に分布し、一戸建てが中心で、経営者は主に40～50歳代の主婦、顧客の半分以上は外国人観光客です。したがってマクロ的に見れば、シェア型民泊の展開によってより多くの女性の雇用が創出され、地域の観光業も活性化すると考えられます。

図-1 シェアリングエコノミーのイメージ



III. シェア型民泊の影響

一方、ミクロ的に見た場合は、ホテルや旅館といった既存の企業は、Airbnb という規模と競争力を兼ね備えた企業の参入によってどのような影響を受けるのでしょうか。これについては Zervas et al (2016) は、アメリカテキサス州のホテルを対象として Airbnb の参入の効果を推定しました。分析の結果、Airbnb の物件数が10%増加すると周辺のホテルの利益が0.39%減少し、Airbnb の参入が既存のホテルにマイナスの影響を与えることがわかりました。Hoojier (2016) は、オランダにおける Airbnb 物件数が10%増加すると物件周辺のホテルの利益が0.31%減少するという Zervas et al (2016) と整合性のある結果を得ていました。これに対して、Mohamad (2016) では、カナダのトロントにおける Airbnb の物件が1件増加すると、ホテルの予約客室数が0.58室増加するという正の影響を及ぼしていることを示しています。また、Garcia-Ayllon (2018) は、Airbnb がスペインの都心部で広くて安価な宿泊施設を提供することで、ホテルの短所を補うことができると述べています。

以上のことから、Airbnb のようなシェア型民泊とホスピタリティ産業界の関係は、単純に「競争」や「補完」の関係に集約されるのではなく、さらなる議論が必要であることがわかりました。また2014年に Airbnb が日本に進出して以来、シェア型民泊の影響に関する日本での研究はまだ行われていません。今後は熊本経済圏を対象に、そのような研究を展開したいと考えています。

参考文献
 Garcia-Ayllon S (2018), Urban transformations as an indicator of unsustainability in the P2P mass tourism phenomenon: The Airbnb case in Spain through three case studies. Sustainability, 10(8): 29-33.
 Hoojier, P (2016), The Relationship between Airbnb and the Hotel Revenue: Evidence from The Netherlands. University of Amsterdam.
 Mohamad, H (2016), Estimating the impact of Airbnb on hotels in Toronto. Massachusetts Institute of Technology. Doctoral thesis.
 Zervas G, Proserpio D, Byers J W (2017), The rise of the sharing economy: Estimating the impact of Airbnb on the hotel industry. Journal of Marketing Research, 54(5): 687-705.