

久留米市中心市街地のまちなか広場における 滞留特性に関する分析

池田 昌弘¹・田中 尚人²

¹学生会員 熊本大学大学院自然科学教育部
(〒860-8555 熊本市中央区黒髪2丁目39番1号, E-mail:197d8351@st.kumamoto-u.ac.jp)

²正会員 熊本大学准教授 熊本創生推進機構
(〒860-8555 熊本市中央区黒髪2丁目39番1号, E-mail:naotot@kumamoto-u.ac.jp)

これまでの都市計画では、自動車社会への対応を重視した空間が重要視され、人間の居心地などの空間の質への配慮が欠けていた。しかし近年、都市中心部での滞在と歩きに焦点を当てた空間整備が徐々に進むようになり、本研究で対象とする久留米市中心部においても可能性が認められている。本研究の目的は、滞留時間と滞留の質を調査することにより、久留米市中心市街地の滞留可能性および二つの広場の滞留特性を明らかにすることである。そのために、中心市街地における滞留可能性を実地踏査により分析し、中心商店街内の主要な広場に滞留する人々の動線と行動について調査し、滞留を分析した。その結果、久留米市中心市街地の2つの広場の滞留特性と、居心地の良い広場整備における一示唆が得られた。

キーワード:滞留時間,賑わい,都市計画,まちなか広場,中心市街地

1. はじめに

(1) 研究の背景および目的

近年のまちづくりにおいては、まちの賑わい創出に主眼を置いたまちづくりもみられ、その賑わいを生み出す触媒としてまちなか広場が注目されている。賑わいの創出においては、山下¹⁾が広場における賑わいの定義を「滞留人数×滞留時間」のように定義しており、賑わいの創出と滞留の関係性が示唆されている。また、特に広場はその利用が多様化してきており、その上で都市の回遊や、周辺の街との一体的な整備が求められている。柴田²⁾も賑わい創出におけるの公共空間整備の重要性について言及している。久留米市においては二年前に久留米シティプラザが完成し、賑わいの拠点と共に新しいまちなか広場ができた。2核1モールとして発展してきた久留米市のまちなかにおいて、商店街の端に完成した久留米シティプラザとまちなか広場は、久留米市中心市街地での賑わいを考える上で重要である。

そこで本研究では、久留米市中心市街地にある二つのまちなか広場の滞留特性について明らかにすることを目的とする。そのために、中心市街地の滞留可能性をヤン・ゲール³⁾の定義する効果により浮き彫りにし、滞留拠点となるまちなか広場の利用調査から、設えと利用特性を分析する。そして、中心市街地の賑わいの創出への基礎的知見を得たい。

(2) 既往研究の整理及び本研究の新規性

まちの滞留について調査した論文として、鈴木ら⁴⁾は中心市街地の行動パターンや人々の評価を分析することで、街なかを訪れる要因や休憩空間の選好等について明らかにしている。また、中心市街地についての論文として石川ら⁵⁾は戸市中心市街地を事例として、街路特性と店舗特性から歩行者通行量を増加させる条件として回遊性の重要性を証明したものを考察している。また、広場の滞留特性について調査した論文として、船曳ら⁶⁾は広場利用者の滞留密度分布から、駅前広場における滞留特性を明らかにしている。

本研究では、完成した年が大きく違う二つのまちなか広場の利用者の利用の仕方、滞留に着目し、まちなかにおける広場の意義や可能性を質的に検討している点に新規性がある。

(3) 研究対象地の概要

a) 久留米市の成り立ち

久留米市は福岡県の南部に位置する面積230km²の地方中核市である。その位置を図-1に示す。福岡県南の拠点都市としての役割を担っており、人口は30万人を超え、福岡市、北九州市に次ぐ県内第3位、九州第8位の都市である。

久留米の近代的な都市形成は、1889年に久留米市政が施行され、国鉄が開通したことから始まる。久留米の街

は国鉄を中心とした工業都市として発展し、しまやたび（現ムーンスター）や、ブリヂストンタイヤなどが久留米の発展を支えた。昭和20年に空襲を受け、久留米の町は大きな被害を受けたが、その後、戦災復興都市として様々なまちづくりが行われた。2000年代に入ると平成の大合併の影響を受け、2004年(平成17年)に久留米市、田主丸町、北野町、城島町、三潞町が合併し、現在の久留米市が誕生した。この時に人口が30万人を超え、地方中核市の指定を受けた。

b) 久留米市中心市街地の概要

本研究で扱う久留米市の中心市街地は久留米市中心市街地活性化計画⁹⁾で定義されている、図-1に示す赤点線で囲まれた範囲である。東西に長く、両端をJR鹿児島本線と西鉄天神大牟田線の二本の鉄道が通っている。JR久留米駅と西鉄久留米駅はどちらも大きな駅であり、中心市街地を前提とした久留米市全体の交通アクセスを担っている。

本研究の調査対象は、中心市街地の中でも主にまちなかとして扱われる、中心商店街とその周辺範囲である。

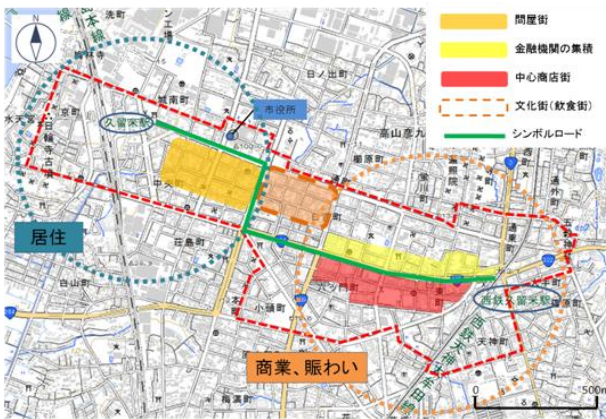


図-1 中心市街地のゾーニング

2. 都市における滞留の整理

(1) 賑わいにおける滞留の整理

まちや空間の賑わいについて、ヤン・ゲール⁹⁾は活動的で用途の混在した街たり得るための条件を「歩行者交通量の増加」と「町に滞留する人の増加」としている。また、山下²⁾は広場における賑わいの条件を「滞留人数×滞留時間」と定義している。

二者の定義から、滞留は図-2のように、量と質に分類されることが分かる。滞留の量は把握が容易であり、またイベントなどを行うことにより一時的な増加をさせることが可能である。その点、滞留の質的な部分は、一人一人の活動に関与するものであり、調査、分析共に明らかにされたものは少ない。以上から本稿では、滞留の質に着目した。

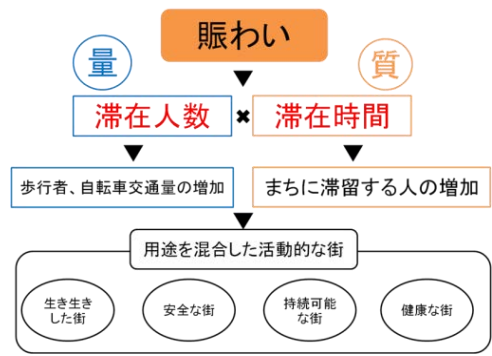


図-2 賑わいを構成する滞留の量と質

(2) 滞留可能性の評価基準

a) 活動の分類

ヤン・ゲール¹⁰⁾は都市空間で行われる活動は移動活動と滞留活動に分けられ、滞留活動は活動の必要度から必要活動と任意活動のように分けられるとしている。その中でも滞留活動のうちの任意活動は場所の状態や天候、位置に左右されるものである。任意活動のうち、立ち止まる活動は短時間の活動であり、場所に求める質的条件が極めて少ない。そのため、場所や快適性とは特に関係なく、都市空間の至る所で発生する。これに対して、たたく、座る活動は長時間の活動となり、人は時を過ごすのに適した場所を探すようになる。本研究では、滞留活動の内、まちの日常的なにぎわいに関わる任意活動に着目した。

b) 滞留場所の選び方

滞留する人の場所の選び方として、ヤン・ゲールは図-3に示す三つの効果を用いて説明している。

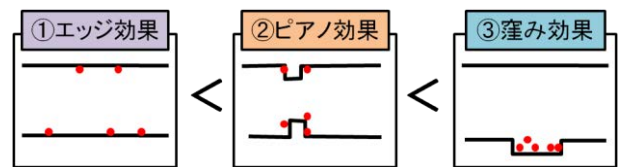


図-3 都市空間の滞留効果

図-3の①に示すエッジ効果というのは、人々がしばらく足を止めるとき、決まって空間のふちに沿った場所を探し求めることを指している。その理由として、歩行者の妨げにならない、目立たず静かにとどまれる、前方の物事を全て観察できる、背後が保護されている、局地的な気候条件に恵まれていることが多いなどの理由が挙げられ、物理的、心理的にもしっかりした支えが得られる場所となっていることが分かる。

エッジ効果のある場所の中でも、そのエッジに家具や柱などのディテールが加わると、より滞留の可能性が高まる。身を置く拠り所になり、単なる壁際の場所より境界がはっきりした場所になっている。これを図-3の②に示すピアノ効果といい、滞留をより促す場所となる。

前述した場所の中でも洞窟状の場所や窪みのある場所は、特に魅力的な滞留場所となる。これを図-3の③に示す窪み効果という。窪みにいると、人前に完全に身をさらけ出さずに済み、風や悪天候から身を守ることができる。人はそういったものを拠り所にし、滞留する。

c) 評価基準の作成

空間の評価としてエッジのディテールとその場で起こりうる行動を基準として挙げた。座れる場所が多いこと、窪みの多い所が滞留可能性のある空間の質として高いといえる。エッジのディテールを評価基準に入れた理由として、空間の質が分かりやすく出る指標であり、エッジくピアノく窪みの順で滞留の質が高いといえるからである。期待できる滞留の状況の評価基準に入れ、図のように分けた理由として、立ち止まる→寄りかかる→座るの順に期待される滞留時間が長くなり、質の高い空間だといえるからである。作成した評価軸を図-4に示す。

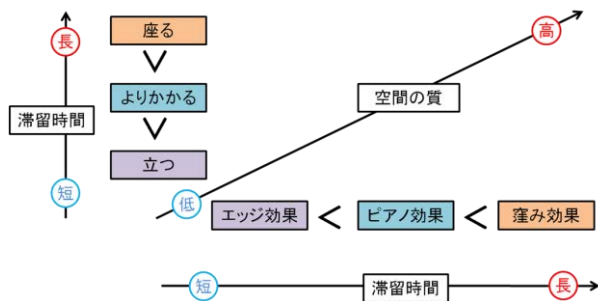


図-4 空間の滞留可能性の評価基準

3. 滞留可能性を持つ場所の調査

(1) 調査手法及び概要

a) 調査範囲の概要

本節では、滞留調査を行った範囲とその概要を示す。商店街アーケード内と池町川沿いに分けて調査を行った。西鉄久留米駅から約 800mのアーケードを形成している商店街内には様々な施設があり、その脇には広場も存在する。今回対象とした範囲を、図-5の①～⑤に示す。

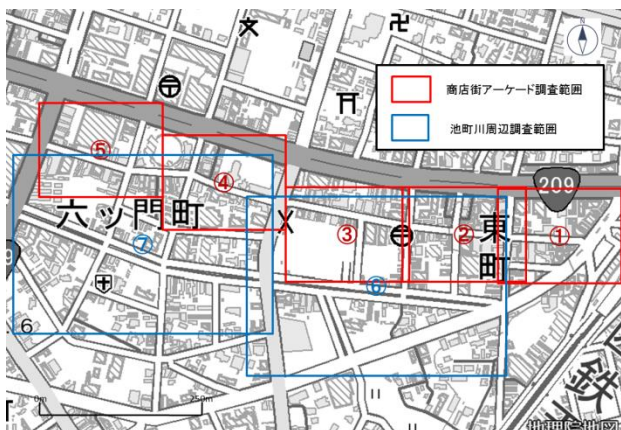


図-5 調査対象範囲

市街地内を通る都市河川である池町川は、昔から市民の憩いの場として親しまれてきた。この池町川沿いも調査を行った。今回対象とした範囲を、図-5の⑥、⑦に示す。

b) 調査手法

久留米市の中心市街地に存在する滞留可能性のある場所を地図にプロットし、その分布を示す。現地にてアーケード内、池町川沿いの写真を撮影し、写真を連続立面図となるように並べ、連続立面図から滞留場所について考察した。例として写真-1、写真-2に示す。



写真-1 商店街連続写真



写真-2 商店街連続写真

(2) 調査結果

調査結果をまとめたものを図-6に示す。二章で説明し作成した滞留可能性の評価基準から、立つ-よりかかる-座るの基準と、エッジ-ピアノ-窪みの基準で分類し凡例とした。プロットが赤く、丸いほど滞留可能性が高いと言える。この結果を見ると、商店街内の広場周辺の部分に赤いプロットが集中している。また、池町川の⑥と⑦のエリアを比べると⑥のエリアに赤プロットや丸プロットが集中しており、⑦のエリアには黒の四角プロットしか見られない。

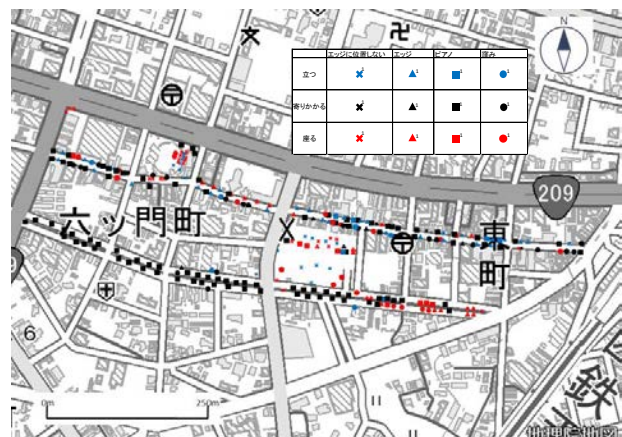


図-6 滞留可能性調査結果

(3) 滞留可能性の分析結果

滞留可能性のプロット結果を元に、多かったプロットから分析した結果を図-7に示す。

池町川のエリアはピアノ効果-よりかかる、のプロットが大半を占め、親水性や木立が並ぶ環境としてのポテンシャルに反して、滞留可能性はあまり高くない結果と

なっている。また、商店街内は、多くの四角プロットが見られたが、このプロットは基本的に柱などの構造物から来ているものである。赤いプロットが多い結果となったが、商店街内にベンチなどの滞留を狙った仕掛けなどはほとんど見られず、そのプロットは広場周辺にとどまった。全体として、くぼみ効果の○プロットは少ないという結果となった。

以上から、久留米の中心市街地において、高い滞留ポテンシャルを抱えているものの、生かされていない現状があることが分かった。中でも広場内は、アーケードなどに比べ座る場所などの質の高い滞留空間が多く、滞留可能性の高い空間となっていることが分かった。

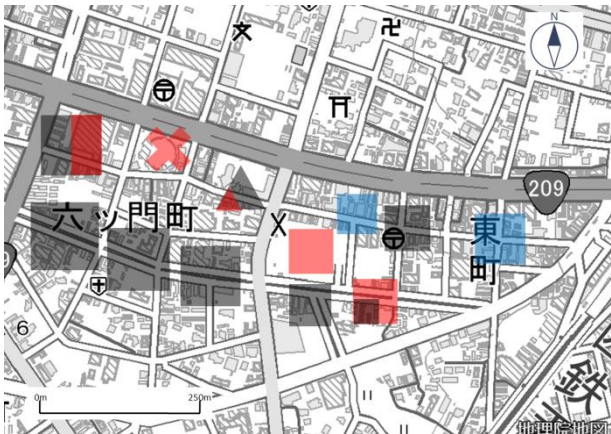


図-7 プロット分析結果

の日をよける場も多々見られる。地下は駐車場となっており、北東側と北西側の二ヶ所に入出口が整備されている。また、商店街側に通路も整備されている。商店街の反対側には池町川という都市河川が流れており、公園内の樹木などとも相まって自然が豊かな公園である。

表-1 二つの広場の特性

広場	立地	面積	設え	接している空間
六角堂広場	商店街沿い	約1320㎡	屋根 机 椅子 ベンチ トイレ	明治通り、 六ツ門商店街
東町公園	商店街沿い	約5280㎡	木 地下駐車場 ベンチ 遊具 グラウンド パーゴラ ステージ トイレ	一番街、池町川



図-8 中心市街地内での広場の位置

4. 広場における滞留に関する考察

(1) 二つの広場の概要

対象とした久留米市中心市街地に位置する2つの広場の位置について表したものを図-8、それぞれの特徴をまとめたものを表-1に示す。

a) 六角堂広場

六角堂広場(写真-3)は2年前に久留米シティプラザの開業とともに整備されたまちなか広場で、シティプラザの真横に位置する。面積は1320㎡で、広場は南側に商店街、北側に大通りと接しており、接する部分はすべて開けている。また、広場全体に屋根のついた全天候型の広場となっており、広場内には可動式の椅子、机が置かれている。様々なイベントが開かれる場であり、久留米シティプラザに隣接しており、利用者が一息つく場ともなっている。

b) 東町公園

東町公園(写真-4)は、中心商店街のちょうど中央に位置し、商店街の中継点となる広場である。面積は約5280㎡で、大きなグラウンドと様々な種類の遊具が設置されており、ベンチなどの腰かける場、パーゴラなど



写真-3 六角堂広場

写真-4 東町公園

(2) 調査概要

広場での滞留状況を明らかにするために、平日と休日、時間帯を分けた調査を季節ごとに行った。調査日時は六角堂広場を2018年12月9日(日)、10日(月)、2019年7月5日(金)、6日(土)、東町公園を2018年12月14日(金)、15日(土)、2019年7月26日(金)、27日(土)の12:30~13:30、14:30~15:30の時間帯で行った。

調査員による滞留調査では、図-9に示すような調査シートを用いて、広場の利用者の動線を描き、滞留場所をプロットした。その上で、広場内の滞留行動を目視で確認し記述した。その調査シートの結果をイラストレーターによって図化し、人の滞留行動、移動行動を可視化した。人の広場内での動線を緑色の線で表し、人が滞留した場所を赤点で表し、人の動き、滞留の様子を見た。

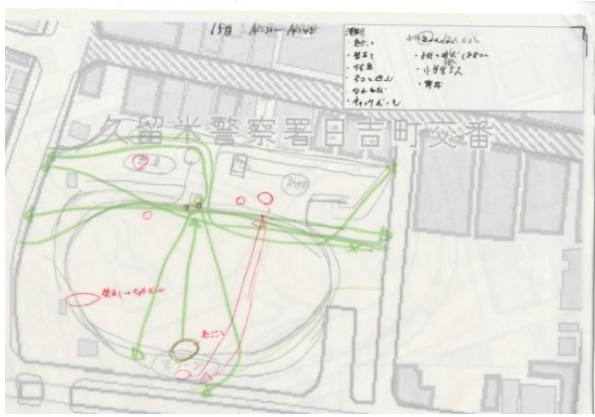


図-9 調査シート

(3) 広場の動線に関する分析

a) 六角堂広場

六角堂広場の動線についてまとめたものを図-10 に示す。メインの動線は広場の西側を繋ぐ動線と、北西エリアと南東エリアを繋ぐ動線であることが分かる。動線の向きはまちまちで、商店街側にも道路側にも両方のびて

いる。また、広場の北東側の利用が希薄であることが分かる。平日と休日の六角堂広場の動線を見ると、平日に子供の遊び場ができる関係で、広場南側の動線が大きく変化している。しかし、平日と休日で動線の量の大きな差は見られない。夏と冬の動線を比べると、冬に比べて夏の動線は広場全体に大きく散らばっているのが分かる。また、動線の量も冬に比べて夏のほうが多いことから利用者が夏のほうが多いことが分かる。通過する人も多く、隣接する施設利用者も多いため、道路機能や、ロビー機能を担っている。

b) 東町公園

東町公園の動線についてまとめたものを図-11 に示す。全体的に動線は広場の北側に集中しており、メインの動線は公園の一番北側のところと、グラウンドの北側を東西に結ぶ動線であることが分かる。商店街側に向かう動線が多く、広場の北西、北東から出ていく動線が多い。出入口としては、西側の3か所と北側の1か所、東側の1か所、地下駐車場からの出入口である。北側の出入口

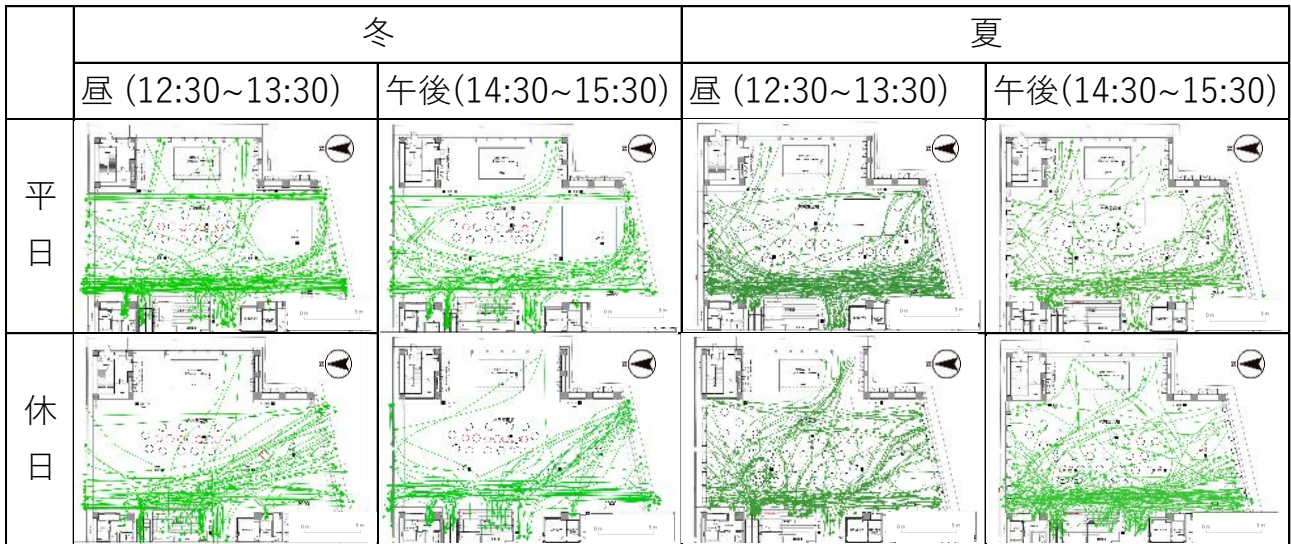


図-10 六角堂広場動線

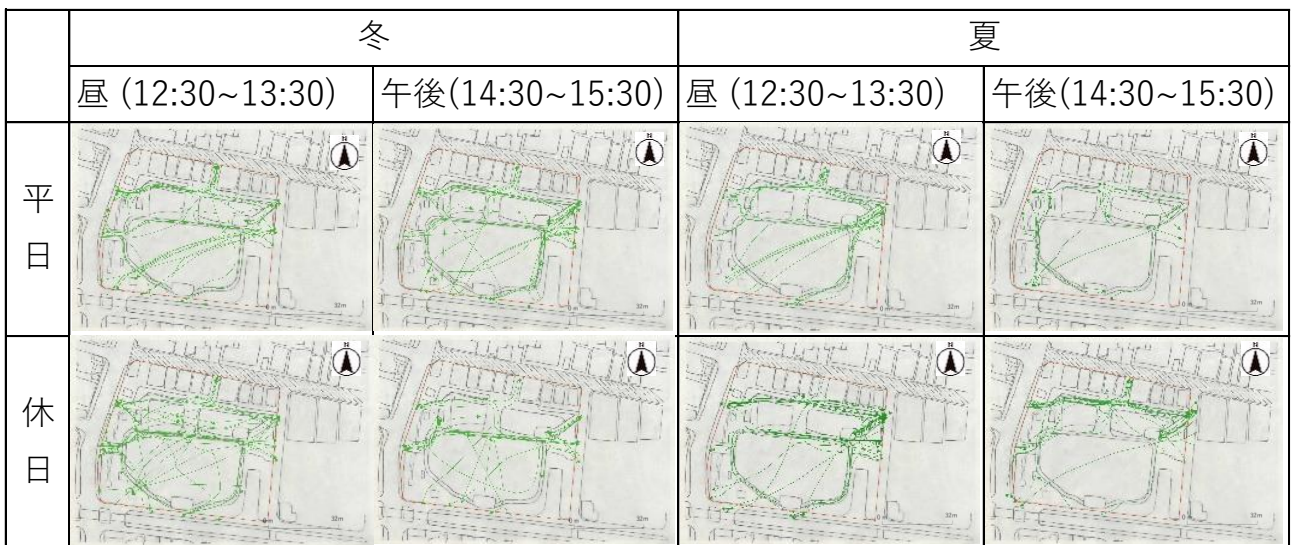


図-11 東町公園動線

である商店街と広場とを結ぶ道は狭いながらも多く利用されている。平日にはグラウンドを南西側から北東側に横断する動線が多かった。反して夏はグラウンドの中央を通る動線は数本で、他はグラウンドの周囲に沿った動線となっている。平日と休日を比べると、休日に動線の量が増加している。

(4) 広場の動線と設えに関する分析

a) 六角堂広場

広場の西側に計画上の動線が設けられていることで、西側に動線が集中している。西側の出口から出た先にバス停があり、その場所に向けた動線は多く見られる。北側の道路の利用が少なく、北側の中央からはほとんど動線が伸びていない。中央に机やイスなどを配置していることから、周辺を回る動線が多くなっている。隣接するプラザの影響も大きく、プラザに入る階段への動線は、夏冬ともに多く見られた。冬の休日はホールでイベントが行われていた関係で、ホール内への動線が平日に比べて多くなっている。六角堂広場の机やイスは毎日配置が変わるが、季節や曜日に関係なく机と机の間を通る人や、机のまわりすべてを避けて通る人のどちらも見受けられる。しかし、夏と冬で机同士の間隔が変化しており、冬に比べて夏のほうが机の間を通る動線が増えている。また、夏場のほうがイスや机が拡散しており、動線も拡散している。

b) 東町公園

地下駐車場から出てくる動線が夏冬共通して一定数あり、安定した利用が見られた。広場北側に商店街とのつながりを意識した道があり、多くの商店街への動線はこの道を通っていた。舗装された道であるため、その道に沿った動線が多く見られた。グラウンドの周囲の道は自転車も快適に通れる道であり、自転車の動線はこの道上に多い。また、広場の北に位置するギャラリーに伸びる動線も一定数ある。

(5) 広場の滞留活動および滞留時間に関する分析

a) 六角堂広場

六角堂広場内で起こっていた活動として、勉強する、親御さん同士が会話をする、高齢の方が居心地よく寝るなど、可動式の机やイスでの滞留行動が多く見られた。また、利用者層として高齢の方、ビジネスマン、高校生など幅広い年齢層が見られた。

行動としては休憩する人が夏・冬共通して最も多く、昼ご飯を食べるや話をする、携帯をいじる、会話するなどの行動も多く見られた。その中でも、待ち合わせをしている女の人に高齢の女性が話しかける、広場内施設で遊んでいた未就学児同士が仲良くなり、親同士が会話をするなどの、出会いやコミュニケーションに関連した行

動が多く見られた。また、ゆっくりとした時間を送ることができる原因として、音の問題も挙げられる。車の音はあまり聞こえず、広場の縁にあるラジオブースや商店街の音楽、子供の笑い声などの心地よい音が流れており、騒音を生み出す物がない。



写真-5 子供を通じた交流



写真-6 会話を楽しむ人々

六角堂広場の平均滞留時間をまとめたものを図-12に示す。滞留時間に着目すると、夏から冬にかけて滞留時間が大きく伸びている。これは夏の日差しを屋根によってよけられることが要因となっていると考えられる。また、冬場は平日の滞留が長くなっており、平日の利用者に利用が定着していると考えられる。休日の滞留時間は冬から夏にかけて大きく伸びているのが分かる。休日の後半に滞留時間が大きく伸びたのは、夕方から開催される土曜夜市の影響があったと考えられる。

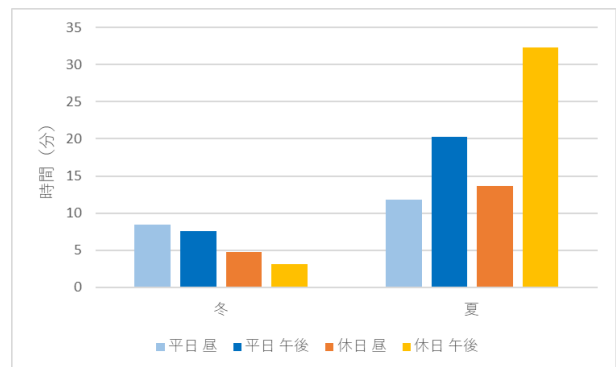


図-12 平均滞留時間 六角堂広場

b) 東町公園

利用者としては小・中学生の利用が多く見られた。また、その他の年齢層としては、高齢の方はもちろん、20～30代の若い世代の大人の利用も多く見られた。また、1人での滞留や家族単位での滞留が多く見られた。

東町公園内で起こっていた滞留として、ベンチで休憩する、子供を見守るなどの滞留があった。東町公園にはグラウンドがあり、小学生が野球をする、親子でバドミントンをする、鬼ごっこをするなどの、グラウンドの利用に行動の特徴が見られた。また、樹木が多くあることで、虫取りや木陰での滞留など自然を生かした滞留も生まれていた。夏冬共通してグラウンドの利用者は存在し、周囲をランニングする高齢の方や自転車の練習をする小学生、ダンスの練習をする女子高生や、中央でスポーツをする人などが見られた。



写真-7 立って滞留する人 写真-8 座って滞留する家族

東町公園の平均滞留時間をまとめたものを図-13に示す。滞留時間に着目すると、夏と冬において大きな差は見られない。しかし、その分布には違いがあり、平日の滞留時間と休日の滞留時間の長さの関係が逆転している。また、全体として平均滞留時間が長かったのは夏の平日の前半であり、次に長かったのは冬の休日の前半である。基本的には日の後半の滞留時間が長くなっていることが分かる。

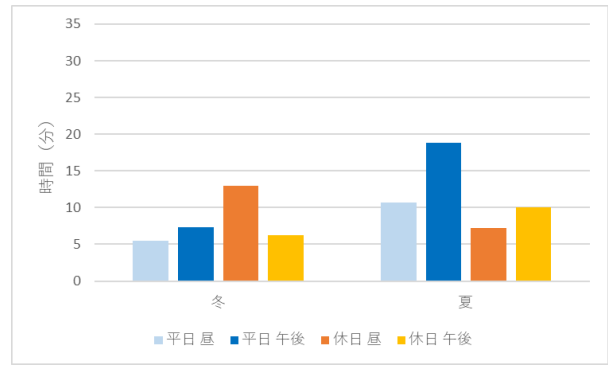


図-13 平均滞留時間 東町公園

(6) 広場における滞留に関する分析

a) 六角堂広場

六角堂広場の滞留場所についてまとめたものを図-14に示す。滞留場所に注目してみると、設置してある机やイス、ベンチなどへの滞留が多くみられる。夏場は机ごとの滞留の偏りなどはなく、全体に大きく広がっている

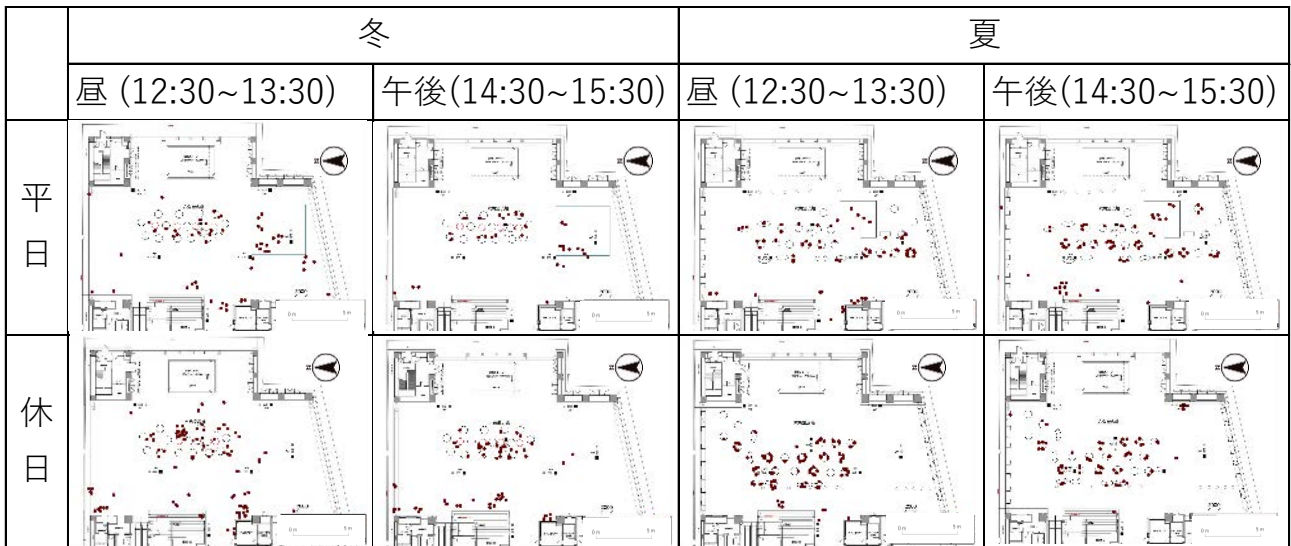


図-14 六角堂広場滞留

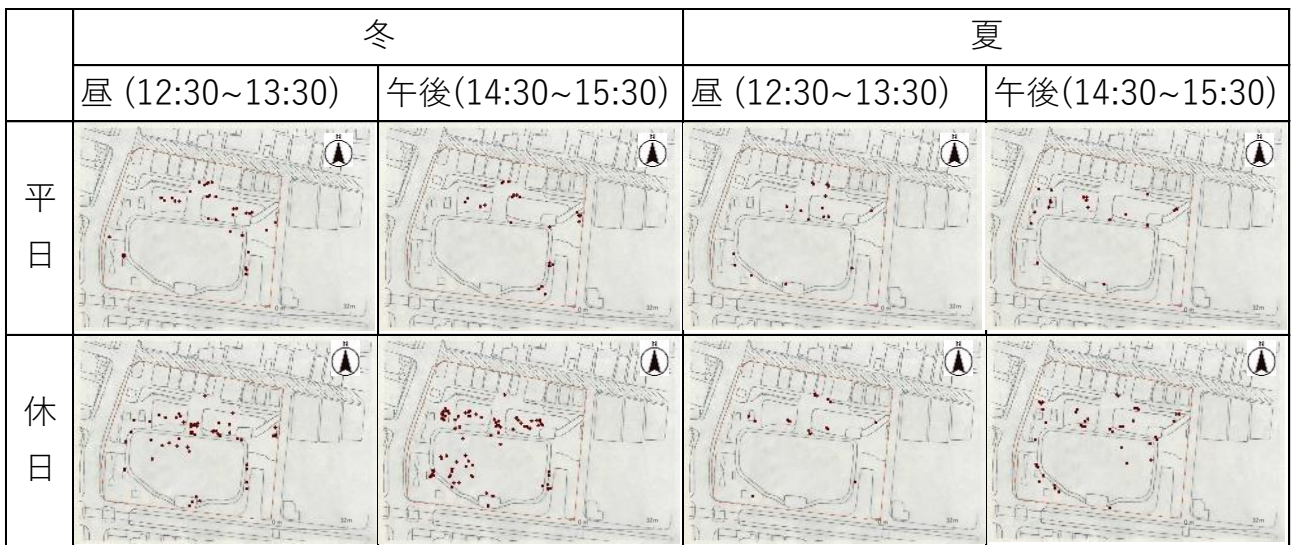


図-15 東町公園滞留

が、冬場はストーブがあり、その周辺に滞留が集中している。また、平日の取り組みであるまちなか遊園地での滞留は多く生まれており、子供はもちろん、周囲で見守る母親の滞留も多く見られた。その他の場所としては、壁際やトイレの前、看板の前などに滞留が見られる。西側や中央の滞留の多さに反して、広場の東側には共通して滞留が見られない。夏と冬で滞留の数が違い、その理由として屋根の有無が関係していると考えられる。

b) 東町公園

六角堂広場の滞留場所についてまとめたものを図-15に示す。東町公園では主に北側の利用が多く見られる。滞留場所としては、遊具やベンチ、パーゴラのある場所に滞留が見られる。平日はほとんどが北側の遊具のみの利用で、グラウンドの利用がない。休日になると南側にあるグラウンドの滞留が起こるようになり、北側の遊具も平日より多く滞留が見られる。グラウンドの滞留の数には夏と冬で大きく差があり、冬のほうが滞留は多い。夏場は滞留の数が全体的に少ない。また、休日の後半では、前半に比べ滞留が多く起こるようになっている。

(7) 広場の滞留特性に関する分析

2つの広場の違いをまとめたものを表-2に示す。

表-2 二つの広場の特性

広場	目的地		滞留者	通過者	滞留時間
六角堂広場	△	なりにくい	冬 少ない 夏 多い	多い	冬→短い 夏→長い
東町公園	○	多くの人が している	冬 休日→多い 夏 少ない	少ない	冬→長い 夏→短い

2つの広場の滞留特性に共通する点として、ベンチやイスなどへの座る滞留、休憩などのゆったりした滞留が見られる点が挙げられる。また、利用者として高齢の方、親子連れの利用が多い。

六角堂広場の滞留特性としては、動線として通る人が多く、通過者が滞留者になるような現象が起こっている。また、この広場で見られた多くの活動が「出会い」を含んでいた。これは会って話すことだけではなく、他人の行動を見ることなども含まれる。

東町公園は大きなグラウンドやたくさんの遊具があることで、多くの活動的な滞留が見られた。東町公園は公園としての目的地となっており、公園としての機能を十分に果たしている。各々が各々の充実した時間を過ごすのに適した広場となっている一方で、通過者は少なく、突発的な滞留は起こりづらいことが分かった。

5.おわりに

久留米市中心市街地の滞留可能性調査とまちなか広場の滞留調査から、2つのまちなか広場の滞留特性を考察した。その結果、以下のことを見出した。

- ・ 3章と4章の分析から、久留米市中心市街地の滞留ポテンシャルが検証された。
- ・ 久留米市の中心市街地に位置する完成年の違う2つのまちなか広場の違いが明らかになった。
- ・ 滞留のされ方は条件によりさまざまであるが、設え（屋根、ベンチ、机椅子）により滞留を多く、滞留時間を長くしていることが明らかとなった。
- ・ 日常の賑わいを生み出すには人々の滞留時間を長く、滞留を多くすることが必要であり、そのためには周辺施設とのつながりや人々が通り抜ける仕掛けが必要であることが明らかとなった。

また、まちなか広場は、これまでの公園などでは起こりえなかった出会いを生み出しており、都市の滞留可能性を上げていることが明らかとなった。

参考文献

- 1) 山下裕子：にぎわいの場富山グランドプラザ稼働率 100%の公共空間のつくり方，学芸出版社，2013年
- 2) 柴田久：地方都市を公共空間から再生する，学芸出版社，2017年
- 3) ヤン・ゲール：Cities for people 人間の街公共空間のデザイン，鹿島出版会，2014年
- 4) 鈴木雄，木村一裕，日野智，南出拓也：街なかにおける歩行者の滞在特性と休憩空間の認識に関する研究，土木学会論文集(土木計画学)，Vol.68, No.5(土木計画学研究・論文集第29巻)，I_417-I_426，2012年
- 5) 石川宏之：地方都市中心市街地における来街者の回遊行動と小規模賃貸店舗の展開に関する研究—青森県八戸市中心市街地を事例として—，(社)日本都市計画学会都市計画論文集 No.44-3，2009年
- 6) 船曳悦子，松本直司，廣澤克典，大橋怜：利用者の密度分布にみる駅周辺広場における停留・滞留特性，日本建築学会計画系論文集，82巻(2017)739号，2017年
- 7) 久留米シティプラザについて，総務常任委員会資料，2018年11月
- 8) 久留米市中心市街地活性化への取り組みについて，久留米市役所，2018年
- 9) 前出参考文献3)，pp142-143
- 10) 前出参考文献3)，pp145-149