HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	携帯情報端末の利用を伴う行動セッティングに関する基礎的研究
Author(s)	相澤, 幸輝
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	学士(工学)
Issue Date	2013-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/54883
Type	bachelor thesis
File Information	thesis_aizawa.pdf



Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

携帯情報端末の利用を伴う行動セッティングに関する基礎的研究

A Basic Study of Behavior Settings with Personal Digital Assistant



2012 年度　卒業論文

北海道大学　工学部　建築都市コース

相澤　幸輝

目次

１章　序論　1

1.1. 研究の背景と目的　2

1.2. 既往研究と本研究の位置づけ　3

２章　調査　4

2.1. 調査概要　5

2.2. 地上の調査　6

2.2.1. 地上の調査方法　6

2.2.2. 地上の調査結果　8

2.3. 地下の調査　10

2.3.1. 地下の調査方法　10

2.3.2. 地下の調査結果　12

3 章　「居方」の概念による分析　15

3.1. 「居方」の概念について　16

3.2. 分析方法と手順　17

3.3. アクティビティの分類結果　18

3.3.1. 地上の分類結果　18

3.3.2. 地下の分類結果　26

3.3.3. 分類結果の考察　34

4 章　プロット図による分析　36

4.1. カテゴリーのプロット結果と考察　37

5 章　まとめと考察　70

参考文献　72

謝辞　74

１章　序論

1.1. 研究の目的と背景

1.2. 既往研究と本研究の位置づけ

１章　序論

1.1. 研究の目的と背景

本研究は、都市空間で携帯情報端末を利用している人々の場所の使いこなしの理解を通じて、高度情報社会における実空間としての環境デザインのあり方についての基礎的知見を得ることを目的とする。

今日の情報技術の発達により、スマートフォンに代表される携帯情報端末が急速に普及している。それによって我々の日常生活は大きく変化している。建築分野の議論でよく取り上げられるのは、情報化によって普及した情報空間に関してである。インターネットに代表される情報空間は、情報技術の発達とともに我々の日常生活に不可欠なものとなり、携帯電話の爆発的な普及がその追い風となってきた。さらにスマートフォンの登場によって、情報空間は我々にとってより一層身近なものとなった。このように、携帯電話やスマートフォンなどの携帯情報端末は、人々と情報空間との結びつきを強め、結果、情報空間は我々の日常生活に加速度的に普及した。

また、情報空間の加速度的な普及は我々の日常生活を便利にした一方、人間と実空間との関係性に関する議論を生むこととなった。特に建築分野では、情報空間の登場によって、都市空間や建築空間などの実空間の必要性の議論や、今後のあり方に関する議論が上がっている。必要性の議論とは、人間が情報空間に依存するようになった世界では、現実の都市や建築はこれまでのような量や質が必要なくなるのではないか、という議論であり、今後のあり方に関する議論とは、仮にそれでも必要だという場合には、情報化社会に呼応する実空間のあり方とはどのようなものか、という議論である。いずれにせよ、建築や都市計画の分野では、情報化に対して実空間が追従できていないのではないかという命題が存在しているのである。

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

情報空間と実空間との関係性については建築・都市計画分野のみならず、情報分野、人間工学分野などさまざまな分野から多様な既往研究がされている。中でも特に空間のあり方について議論している研究としては、情報化によるライフスタイルの変化に着目し、ある特定の空間が情報化によってどのように変容しつつあるのかを明らかにしようとする研究が存在している。

渡邊朗子ら[1)]はインターネットが普及した後の住空間に着目し、情報化した後の住空間がどのように使われているのか、生活者の時間・空間と情報化に関する実態について調査し、情報化に適合した住空間を供給するための与件を得ることを目的に研究をしている。

一方、渡辺俊[2)]は情報工学の立場から執務空間に着目し、情報化によるユビキタス化によって執務を行う空間・時間がどのように流動化しつつあるのかについて研究している。彼は前出の研究を、空間・時間の側に着目し、ある特定の固定的な空間の多様化を論じているもの、ある特定の空間の使われ方を論じているものであるとしている。それに対し自身の研究を、人間の側に着目し、ある特定の行為を行う空間・時間の流動化について論じるもの、ある特定の行為のユビキタス化について論じるものと位置づけている。また、彼はそれを調査するためには個人の行為の履歴を長期間に渡り追尾する必要があるとし、電子メールのアクセスログを活用することで実態を把握しようとする情報工学者ならではの意欲的な調査方法を実践している。

しかし、これら二つの研究は情報化と実空間の関わりについて研究してはいるものの、スマートフォンなどの携帯情報端末の直接的な利用行動と実空間との関係性には着目できていない。

平井ら[3)]は携帯情報端末のGPS機能を利用した経路探索に着目し、これらの端末によって私たちはどこでも情報空間にアクセスでき、今いる場所に関する情報をその場で収集し、目的地までのナビゲーションも簡単に得ることができるようになった一方、それは人間の知覚や認知の情報空間への依存が高くなるという結果を招いていることを明らかにしている。経路探索による実空間との関わりの希薄化は、携帯情報端末ならではの利用行動と、実空間での振る舞いに影響を与えていることを明らかにした点で、本研究にとっては大変意義深いものである。

また、吉沢ら[4)]は携帯情報端末利用者の都市における行動特性について、利用者の行動を観察・追跡調査することにより、利用者の特定の行動パターンや滞留の変化を明らかにしている。携帯情報端末の使われ方と実空間との関係性についてはある一定の傾向を見出しているが、これらの研究結果は定量的で建築決定論的であるため、研究の視点としては古い。

したがって本研究は、携帯情報端末の急速な普及によるさらなる情報化に対し、個々人がいまここで実在している実空間との関わりが希薄化しつつあるという前提のもと、人間-環境関係の概念としては最近の概念であるトランザクショナリズムに基づいた視点から、都市空間での携帯情報端末利用者の滞在の仕方を明らかにしようとするものである。

参考文献

1) 渡邊朗子・登石久美子，都市居住における空間・時間と情報化に関する調査〜都市集合住宅におけるケーススタディ〜，日本建築学会計画系論文集，第592号，pp.9-16，2005:6，日本建築学会

2) 渡辺俊，電子メールの利用実態から見た執務行為の空間・時間的な流動化に関する研究，日本建築学会計画系論文集，第75巻，第648号，321-326，2010:2，日本建築学会

3) 平井浩将・森傑，経路探索におけるGPS ナビゲーションツールの利用とアクション生起との関係：都市空間におけるアクトファインディングに関する研究，都市計画論文集，42(3)，pp.541-546，2007:10，日本都市計画学会

4) 吉沢進・高柳英明・木村謙・渡辺仁史，都市における携帯電話使用者の行動特性に関する研究，日本建築学会大会学術講演梗概集（関東），2001:9，日本建築学会

２章　調査

2.1. 調査概要

2.2. 地上の調査

2.2.1. 地上の調査方法

2.2.2. 地上の調査結果

2.3. 地下の調査

2.3.1. 地下の調査方法

2.3.2. 地下の調査結果

２章　調査

2.1. 調査概要

携帯情報端末の利用者が都市空間でどのように存在しているのかを調べるため、遭遇調査法によるアクティビティの収集を行った。

本研究では、携帯電話やスマートフォンなど、片手で使える小型の携帯情報端末を利用している人を調査対象者とした。また、同じ携帯情報端末利用者でも電話利用者は調査対象外としたほか、携帯型情報端末を手に持っているが、画面を見ていない人も利用者として扱った。

携帯型情報端末の利用者は都心部に多く目撃されると考え、札幌市の定める都心地区中心市街地の区域内を調査範囲とし、その範囲内に含まれる公共空間を調査対象とした。ここで、本研究における公共空間とは、実質的な意味において人が誰でも自由に立ち入って自由に滞在できるスペースと定義し、今回の調査では、その中でも特に人々の利活用の頻度が高いと想定される地上レベルと、札幌市に特徴的な地下空間を調査対象とした。

地上と地下では、それぞれの調査の手続きに一貫性が確保できなかったため、それぞれ異なる調査方法で調査を実施した。また、地上と地下それぞれに、調査範囲全体を満遍なく均等に廻れるルートを設定し、指定した時間でルートを廻った。ルートを廻っていく中で、目測で半径 50 m以内で遭遇した調査対象者をできる限り観察し、写真を撮って、場所をプロットした。

調査は地上と地下合わせて、2012 年 9 月 28 日～ 11 月 2 日に実施した。

2.2. 地上の調査

2.2.1. 地上の調査方法

地上の調査は図 1 に示すように、札幌市のグリッド状の都市構造を考慮し、東西方向に移動するルートと南北方向に移動するルートの 2 つを設定して行った。ルートの周回にあたっては、スタート地点付近とゴール地点付近では時間による有利不利が発生するため、廻り方を 2 通り設定し、それぞれを順方向、逆方向と定義した。さらに今回の調査では、より多様な場面を収集することを目的とするため、それぞれのルートに対して、平日と休日の 2 回周回することとし、地上は全 8 通りのルートで調査を行った。

より多様な場面を収集することを目的とするため、調査時間は時間帯による状況の変化を考慮して設定した。地上では 1 つのルートを廻るのに約 6 時間かかることを踏まえ、1 日の時間変化を考慮して、7：00 〜 13：00（地上の am と定義）と、15：00 〜 21：00（地上の pm と定義）を調査時間として設定し、1 つのルートに対してこれら 2 通りの時間帯で調査を行った。



図 2-1.　ルート図例（地上横ルート・順方向）

2.2.2. 地上の調査結果

地上の調査結果は以下の表のようになった。地上では全部で1.918のアクティビティが観察できた。

表2-1.　地上のアクティビティサンプリング数

	ルート種類	周回方向	平日／休日	am	pm	total
地上	横ルート（東西方向）	順方向	休日	106	213	319
			平日	62	121	183
		逆方向	休日	91	128	219
			平日	132	169	301
	縦ルート（南北方向）	順方向	休日	65	115	180
			平日	71	110	181
		逆方向	休日	89	142	226
			平日	132	177	309

ここで、amは調査時間の7：00～13：00までのアクティビティ数を示し、pmは調査時間の15：00～21：00までのアクティビティ数を示している。

調査後、これらのアクティビティをそれぞれのルート図に重ねあわせて、サンプリング場所のプロット作業を行った。プロットの正否に関しては、Googleマップ[5)]のストリートビュー機能を利用し、撮ってきた写真と照合することで位置を確認した。

プロットの結果、以下の図2に示す図が得られた。

参考文献

5) Googleマップ（https://maps.google.co.jp/）
※2012年9月1日～11月30日の期間参照

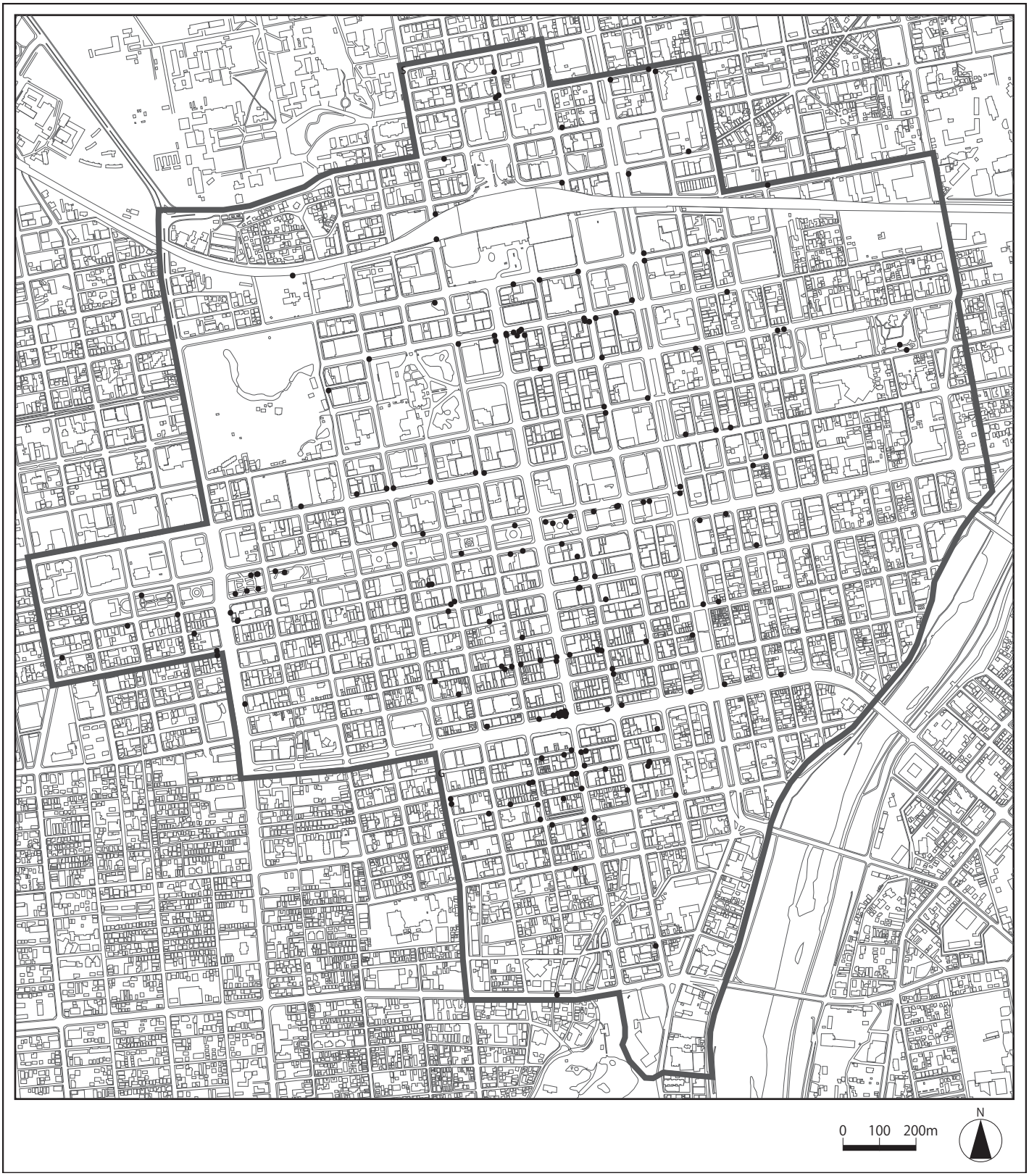


図 2-2.　プロット結果例（地上横ルート・順方向・平日）

2.3. 地下の調査

2.3.1. 地下の調査方法

地下の調査は図 1 に示すように、調査範囲に含まれる札幌市の地下空間を一周するルートを設定して行った。ルートの周回にあたっては、地上と同様に廻り方を 2 通り設定し、それぞれを順方向、逆方向と定義した。さらに今回の調査では、より多様な場面を収集することを目的とするため、それぞれのルートに対して、平日と休日の 2 回周回することとし、地下は全 4 通りのルートで調査を行った。

より多様な場面を収集することを目的とするため、調査時間は時間帯による状況の変化を考慮して設定した。地下では 1 つのルートを廻るのに約 2 時間 30 分かかることを踏まえ、1 日の時間変化を考慮して、7：00 〜 9：00（地下の am1 と定義）と、11：30 〜 13：00（地下の am2 と定義）と、15：00 〜 17：30（地下の pm1 と定義）と、18：30 〜 21：00（地下の pm2 と定義）を調査時間として設定し、1 つのルートに対してこれら 4 通りの時間帯で調査を行った。

また、地下の am1 だけが 2 時間と調査時間が短いのは、札幌駅地下街の営業時間の関係上、開店していないなどの理由から入れない箇所が生じるため、地下の am1 のみ別ルートを設定しての調査を行ったからである。また、その際の別ルートは図 2 で示した。

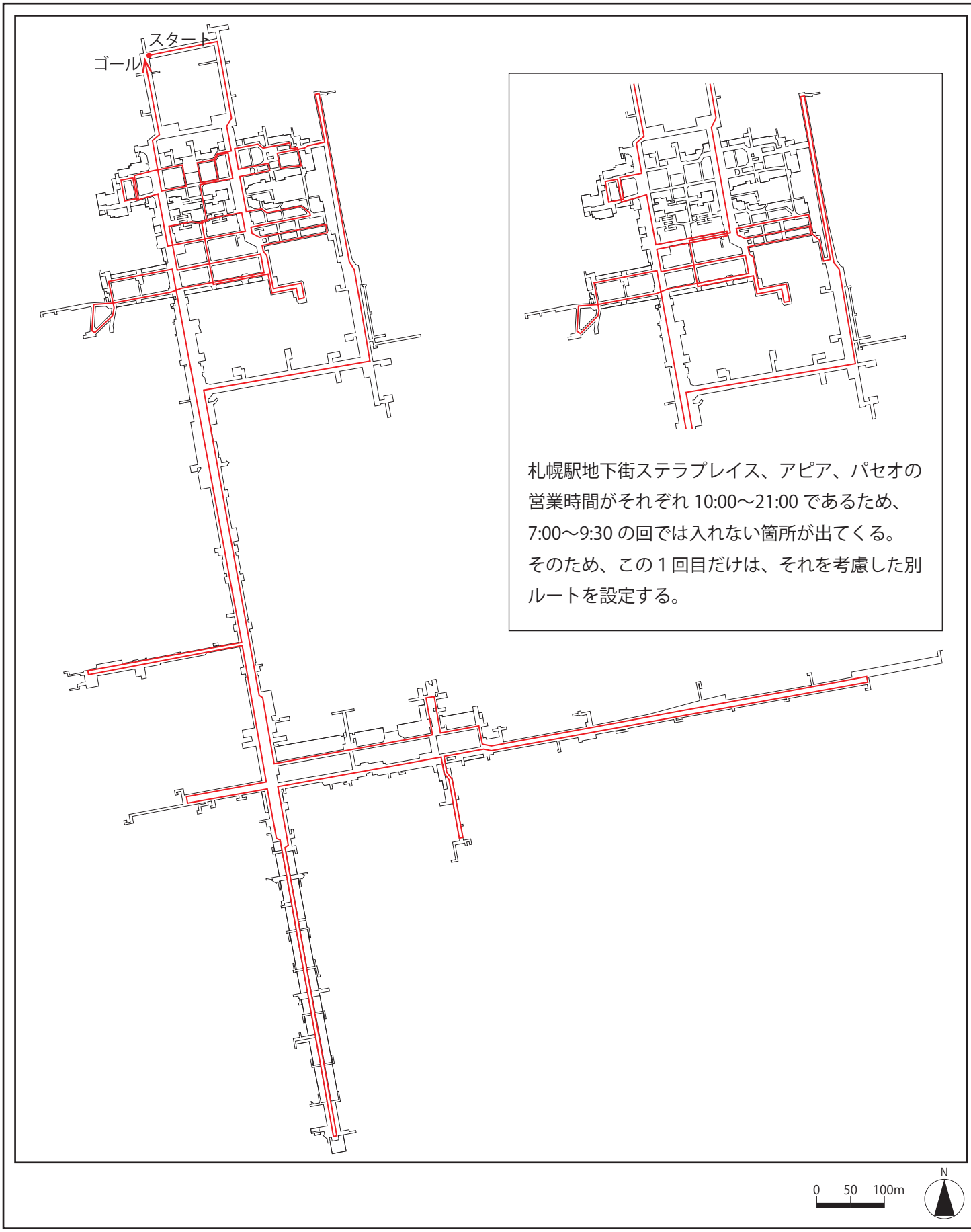


図 2-3.　ルート図例（地下ルート・順方向）

2.3.2. 地下の調査結果

地下の調査は以下の表のようになった。地下では全部で 2,533 のアクティビティが観察できた。

表 2-2.　地下のアクティビティサンプリング数

	周回方向	平日／休日	am1	am2	pm1	pm2	total
地下	順方向	休日	65	156	171	161	557
		平日	115	120	214	241	690
	逆方向	休日	45	127	174	166	512
		平日	139	139	222	274	774

前節に記述した通り、地下の調査は午前中（7：00 〜 13：00）に 2 回、午後（15：00 〜 21：00）に 2 回行なっており、ここでいう am 1 とは 7：00 〜 9：00、am 2 とは 10：30 〜 13：00、pm 1 とは 15：00 〜 17：30、pm 2 とは 18：30 〜 21：00 の時間帯を示す。

地下も地上と同様、調査が終了した後、サンプリング場所のプロット作業を行った。プロットの正否は、Yahoo! 地図の地下街の地図[6]やさっぽろ地下街ホームページ[7]・札幌駅前通地下歩行空間[8]の Web サイトに掲載されているマップを参考に、撮ってきた写真と照合して確認した。

プロットの結果、以下に示す図が得られた。

参考文献

6）Yahoo! 地図（http://map.yahoo.co.jp/）

7）さっぽろ地下街ホームページ　オーロラタウン・ポールタウン
（http://www.sapporo-chikagai.gr.jp/mapa.html）

8）札幌駅前通地下広場｜札幌駅前通地下歩行空間（http://www.sapporo-chikamichi.jp/）

※いずれも、2012 年 9 月 1 日〜 11 月 30 日の期間参照

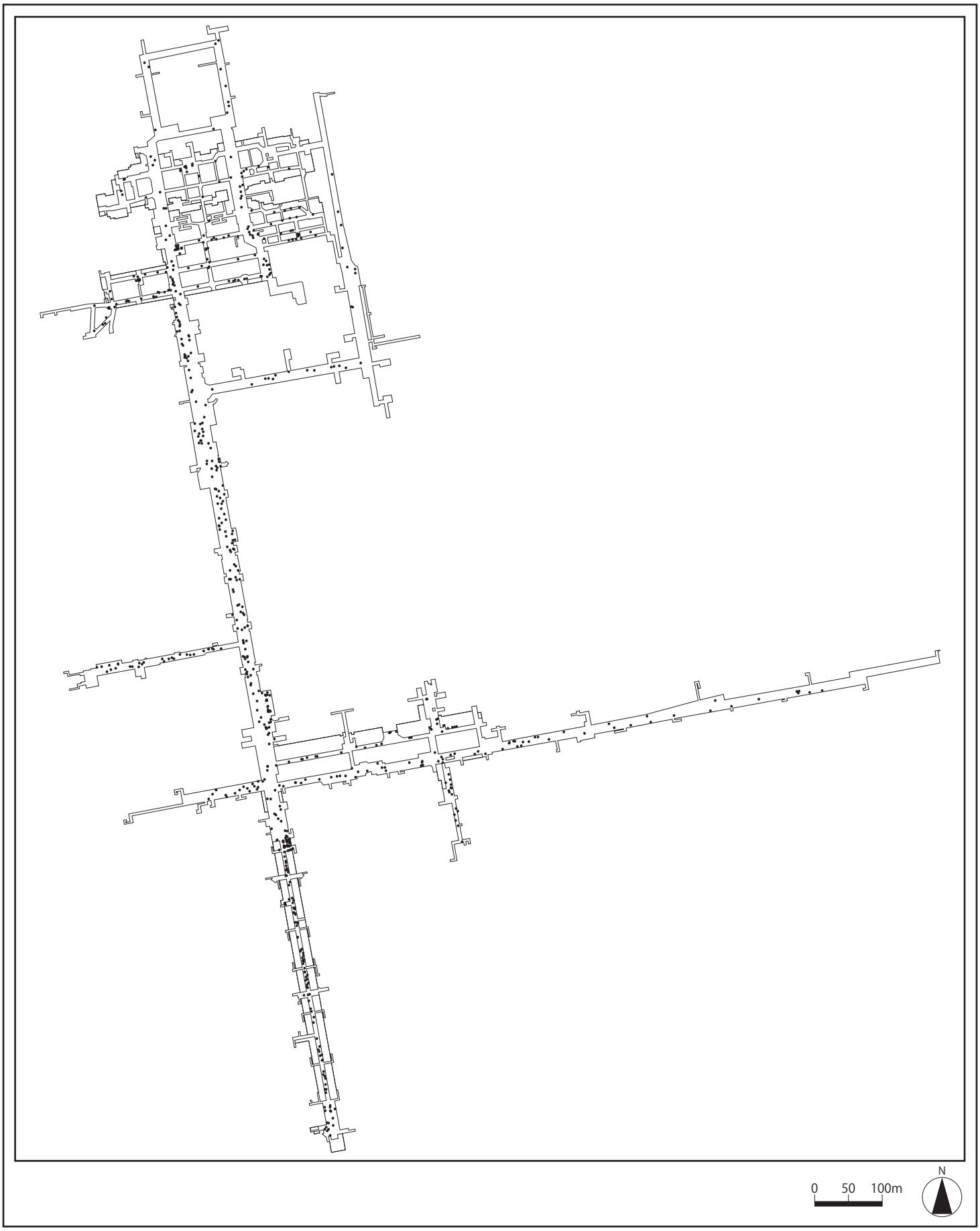


図 2-4.　プロット結果例（地下ルート・順方向・平日）

調査結果のまとめを以下に示す。

表 2-3.　全アクティビティサンプリング数

	ルート	周回方向	平日／休日	am		pm		am + pm	total
地上	横ルート（東西方向）	順方向	休日	106		213		319	1,918
			平日	62		121		183	
		逆方向	休日	91		128		219	
			平日	132		169		301	
	縦ルート（南北方向）	順方向	休日	65		115		180	
			平日	71		110		181	
		逆方向	休日	89		142		226	
			平日	132		177		309	
				am1	am2	pm1	pm2		
地下		順方向	休日	65	156	171	161	557	2,533
			平日	115	120	214	241	690	
		逆方向	休日	45	127	174	166	512	
			平日	139	139	222	274	774	

3章 「居方」の概念による分析

3.1.「居方」の概念について

3.2. 分析方法と手順

3.3. アクティビティの分類結果

3.3.1. 地上の分類結果

3.3.2. 地下の分類結果

3.3.3. 分類結果と考察

３章 「居方」の概念による分析

3.1.「居方」の概念について

「居方」の概念とは、大阪大学の鈴木[5)]が提唱する人間-環境系を捉える一視点のことである。

鈴木は「居方」の概念について、『そこで「人間がある場所にいる様子や、人のいる風景を扱う枠組み」として「居方」という言葉を作りました。これは、人が場所に居る様子、そこに生じている関係を扱うための造語です。』[注1)]と説明している。

『人が定住する時に、ある「住まい方」を選択しているように、人間が空間の中に身を置く時には、本を読む、食事をするといった行為内容と同時に、（意識的か無意識のうちにかは別として）常にある「居方」を選択している』[注2)]という。つまり「居方」とは、人間が空間の中に身を置く時に、どのような状態でそこに存在しているのかを述べるものであり、それは決して人間の心理的な作用には関係ないものである。

また、鈴木は「居方」の質を語るときの基本的な着目点を3つあげている。1つ目は、『「居場所としての安定性」すなわち、その人が物理的・社会的に安定した場を造っているかどうか』[注3)]という点。2つ目は、『「周囲との関係」で、当人が他者や環境をどう認識しているか、逆にその人が他の人からどのように認識されているか、ということが大切』[注4)]になってくる点。3つ目は、『「獲得のプロセス」で、人がその居方を意識的に選び取ったのかどうかということも記述する際の重要なポイント』[注5)]となる点である。

本研究では、まずこの「居方」の概念によって収集したアクティビティを分類することから始める。

参考文献

9) 鈴木毅： 人の「居方」からの環境デザインの試み， JKK ハウジング大学講義録 1，小学館スクウェア，2000-10，pp. 53-72

注 1) 上記　p. 56，ℓ. 11 〜 13　より引用

注 2) 上記　p. 56，ℓ. 13 〜 17　より引用

注 3) 上記　p. 56，ℓ. 19 〜 p. 57，ℓ. 1　より引用

注 4) 上記　p. 57，ℓ. 1 〜 3　より引用

注 5) 上記　p. 57，ℓ. 4 〜 6　より引用

3.2. 分析方法と手順

地上と地下に対して、それぞれ収集したアクティビティの分類を行った。本研究は、前節で紹介した「居方」の概念に立脚しており、その概念を用いながら、収集してきた地上と地下の全アクティビティの分類作業を行った。

分類方法は、サンプリングしてきた写真データを一枚一枚見比べながら、その対象となる人がそこに存在している状態の似ているもの同士をグルーピングしていき、それと同時に、その状態がどのような状態であるかネーミングすることによってひとつの「居方」のパターンとして完成させた。

分類の手順は、「居方」の概念の共通の理解を持った協力者の協力のもとで行い、2012 年 11 月 9 日に第一回目のディスカッションを行った。その後そこで得られた結果を踏まえて、2012 年 11 月 13 日に第二回目のディスカッションを行った。さらに、第二回目の結果をもって、最後に指導教員の研究者と最終確認となるディスカッションを経て、アクティビティの分類項目を確定した。本文では以下、これらのアクティビティの分類項目をカテゴリーと呼ぶこととする。

また、「居方」の概念による分類作業は、調査方法の違いから地上と地下をそれぞれ別々の枠組みの中で行ったが、作業自体は共通の内容であったため分類作業は同時に行った。

3.3. アクティビティの分類結果

3.3.1. 地上の分類結果

地上の全 1,918 アクティビティを「居方」の概念によって分類した結果、「型にはまる」、「使いながら」、「住み分けをしている」、「出しゃばらない」、「人目をはばからない」、「独り占め」、「脇目も振らない」とネーミングした全部で 7 種類のカテゴリーに分類することができた。

以下、地上における各カテゴリーの分類の根拠と、そのカテゴリーの特徴を表す具体的な場面を、写真とともに説明する。また、それと同時に各カテゴリーごとの観察数・出現率・遭遇率の集計結果を表で示す。

※観察数…各カテゴリーのサンプル数
※出現率…全体のサンプル数に対するそのカテゴリーの占める割合
（地上と地下それぞれ別々に計算）
※遭遇率…調査ルート 1 ㎞ あたりのサンプル数
（地上と地下それぞれ別々に計算／ルートが複数ある場合はそれらの平均値で計算）

「型にはまる」

このカテゴリーは、周囲の人と同調することで人の行動がワンパターン化し、皆が同じように携帯情報端末を使っているような「居方」のパターンである。

表 3-1. 「型にはまる」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 31 休日 21		平日 12 休日 12	
	合計 52		合計 24	
出現率（%）	2.7		0.9	
遭遇率（回/km）	0.7		2.8	



写真 3-1. 「型にはまる」（地上）

上の写真は、狸小路５丁目にある某パチンコ店の開店前の場面である。パチンコ店の前という場所的な条件と、早朝の開店前という時間的な条件がこの状況を作り出していると考えられる。

ここでは、開店を待つ人がきれいに列をなし並んでいる状態が、結果的に集団の行動の一律化という場面を作り出している。皆が使っているから自分も使うという発想になっているかどうかを問題にすることは出来ないが、出来上がった状態が自らの行動と周囲との関わり合いの中でワンパターン化していると捉えられることから、このカテゴリーを「型にはまる」とネーミングした。

「型にはまる」は地上ではパチンコ店前のほか、バス停など人が集団で列をなして並ぶ場所にて多く見られた。

「使いながら」

このカテゴリーは、携帯端末に主眼を置きながら、他の行為も同時に行なっているような「居方」のパターンである。

表 3-2. 「使いながら」観察数・出現率・遭遇率

	地上	地下
観察数	平日 231 休日 250 合計 481	平日 333 休日 218 合計 551
出現率（%）	25.1	21.8
遭遇率（回/km）	6.3	64.8



写真 3-2. 「使いながら」（地上）

上の写真は、札幌駅の南口、バスターミナル側の交差点を、キャリーバッグを引いた男性が横断している場面である。この交差点は通行人が多く、また斜めに横断していく人が多数存在する場所であった。

このように、スマートフォンなどの携帯情報端末を利用しながら、他のことをしている状態が数多く目撃された。特にこの場面のように、スマートフォンを利用しながら周囲の状況の確認をしている状態が多く目撃された。また他には携帯情報端末を手に構えたまま他人と会話していたり、看板や案内板を見ている事例もあった。これらの状態を「使いながら」とネーミングした。

「住み分けをしている」

このカテゴリーは、ある領域を複数人で共有して使っている時に、お互いの領域を干渉し合わないように振る舞っているような「居方」のパターンである。

表 3-3. 「住み分けをしている」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 31	休日 16	平日 170	休日 128
	合計 47		合計 298	
出現率（%）	2.5		11.8	
遭遇率（回/km）	0.6		35.1	



写真 3-3. 「住み分けをしている」（地上）

上の写真は、大通公園で、同じベンチに他人同士と思われる人が座っている場面である。ふたりとも携帯情報端末を使っており、隣に座っている他人の領域には足を踏み入れていない。特に示し合わせたわけではないはずなのに、お互いにひとつのベンチを半分ずつ分け合って使っている。

このように、ある一つの限定された領域を複数人の他人で共有する時に、お互いの領域を干渉し合わないように場所を巧みに分け合って使っている場面において、携帯情報端末を利用しているシーンが多く目撃された。このような状態を「住み分けをしている」とネーミングした。

「出しゃばらない」

このカテゴリーは、物陰に隠れたり、人目につかない場所に移動したりして、周囲との直接的な接触を避けているような「居方」のパターンである。

表 3-4. 「出しゃばらない」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 162	休日 176	平日 167	休日 234
	合計 338		合計 401	
出現率（%）	17.6		15.8	
遭遇率（回/km）	4.5		47.2	



写真 3-4. 「出しゃばらない」（地上）

上の写真は、創成川通沿いの歩道に立ち止まって携帯情報端末を使っている場面である。その場で携帯情報端末を使う場合に、通行人の邪魔にならないように壁の方に寄っていると考えられる。

このように、ある空間の中で携帯情報端末を使う場合に、その場でなるべく出しゃばらないようにして携帯情報端末を使っている場面が多く見られ、このような状態を「出しゃばらない」とネーミングした。

「人目をはばからない」

このカテゴリーは、通常ならば、人目を気にしてその場所はしないようなことをその場所でしているような「居方」のパターンである。

表 3-5. 「人目をはばからない」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 7	休日 9	平日 14	休日 18
	合計 16		合計 32	
出現率（%）	0.8		1.3	
遭遇率（回/km）	0.2		3.8	



写真 3-5. 「人目をはばからない」（地上）

上の写真は、狸小路の道の真ん中で携帯情報端末を手にしゃがみこんでいる場面である。人が多く往来しているにも関わらず、他人からの視線を気にしていないように見える。

このように人の目を気にせずに、はばからないような状態を「人目をはばからない」とネーミングした。

また「人目をはばからない」は後述の「脇目も振らない」と状況的に似ている場合があったが(道のど真ん中で立ち止まっているなど)、今回の研究においては、「人目をはばからない」が周囲が見えているにもかかわらずそのように振る舞っているという前提があるのに対して、「脇目も振らない」は周囲が見えていないことがそのような状態を作っているという前提に基いているという違いを考慮した。また、その前提となる状況判断においては、調査を行った際の状況から筆者自身が判断した。更に補足すると、「脇目も振らない」でそのような状態になっている場合は、本人が周囲の状況に気づいた瞬間に端によるなどの行動が目撃された。(これは「脇目も振らない」→「出しゃばらない」への移行と考えることもできる。)

「独り占め」

このカテゴリーは、本来誰もが使うことのできる場所を、あとからやってきて独占的に使っているような「居方」のパターンである。

表 3-6. 「独り占め」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 46	休日 43	平日 68	休日 61
	合計 89		合計 129	
出現率（%）	4.6		5.1	
遭遇率（回/km）	1.2		15.2	



写真 3-6. 「独り占め」（地上）

この写真ように、公共のステップの一部を独占し自分の居場所として使っている場面がいくつか見られた。もともとストリートファニチャーとして使うことを想定されたものもあれば、この写真のように、本来は座る場所ではないのに座っている場面など両方目撃された。

このように、本来誰のものでもない階段や、歩道、またベンチなどのストリートファニチャーを、自分の居場所として独占して使っているような状態を「独り占め」とネーミングした。

「脇目も振らない」

このカテゴリーは、携帯情報端末に夢中になっていて、自分の周囲のことに対して盲目的になっているような「居方」のパターンである。

表 3-7. 「脇目も振らない」観察数・出現率・遭遇率

	地上	地下
観察数	平日 466 休日 429	平日 700 休日 398
	合計 895	合計 1098
出現率（%）	46.7	43.3
遭遇率（回/km）	11.8	129.2



写真 3-7. 「脇目も振らない」（地上）

札幌駅の南口前で携帯情報端末に夢中になりながら歩いている人を多く目撃した。このような場面は、携帯情報端末を使っていることで、周囲の状況が見えていないような状態である。このような状態は都心のいたるところで目撃された。

また同じような状態に、信号待ちで携帯情報端末を使っている場面も数多く見られ、これも同様に周りが見えておらず、信号の変化にすぐに気づかないといったような場面である。

このように携帯情報端末に夢中になっていて周囲が見えていない状態を「脇目も振らない」とネーミングした。地上においては、全 7 種類のカテゴリーの中で最も上位を占めたのがこのカテゴリーであった。地上でこのカテゴリーに特に目立って多かったのが、信号待ちで携帯情報端末に夢中になり信号の変化に気づいていない場面や、歩道で携帯情報端末に夢中になりながら歩いている場面であった。

3.3.2. 地下の分類結果

地下の全2,533のアクティビティを「居方」の概念によって分類した結果、地上と同様に、「型にはまる」、「使いながら」、「住み分けをしている」、「出しゃばらない」、「人目をはばからない」、「独り占め」、「脇目も振らない」とネーミングした全7種類のカテゴリーに分類することができた。

以下、地下における各カテゴリーの分類の根拠と、そのカテゴリーの特徴を表す具体的な場面を、写真とともに詳細する。また、それと同時に各カテゴリーごとの観察数・出現率・遭遇率の集計結果を表で示す。

※観察数…各カテゴリーのサンプル数
※出現率…全体のサンプル数に対するそのカテゴリーの占める割合
（地上と地下それぞれ別々に計算）
※遭遇率…調査ルート1㎞あたりのサンプル数
（地上と地下それぞれ別々に計算／ルートが複数ある場合はそれらの平均値で計算）

「型にはまる」

このカテゴリーは、周囲の人と同調することで、人の行動がワンパターン化し、皆が同じように携帯情報端末を使っているような「居方」のパターンである。

表 3-8. 「型にはまる」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 31	休日 21	平日 12	休日 12
	合計 52		合計 24	
出現率（%）	2.7		0.9	
遭遇率（回/km）	0.7		2.8	



写真 3-8. 「型にはまる」（地下）

上の写真は、早朝の開店前のデパートである。二人しかいないため、開店を並んで待つ必要などないのに、なぜか前の人の後ろに並んでいるという場面が目撃された。このような場面は、地上のパチンコ店前での場面に共通していると考え、同様に、「型にはまる」とネーミングした。

また、「型にはまる」は地上ではバス停などで多く見られたが、地下ではそのような場所が少なかったことからか、地上よりも観察数は減少している。

「使いながら」

このカテゴリーは、携帯端末に主眼を置きながら、他の行為も同時に行なっているような「居方」のパターンである。

表 3-9. 「使いながら」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 231	休日 250	平日 333	休日 218
	合計 481		合計 551	
出現率（%）	25.1		21.8	
遭遇率（回/km）	6.3		64.8	



写真 3-9. 「使いながら」（地下）

上の写真は、地下街ポールタウン入り口の案内板を携帯情報端末を利用しながら確認している場面である。このように、スマートフォンなどの携帯情報端末を利用しながら、他のこともしている場面は地上のみならず地下にも見られたことから、同様に「使いながら」とネーミングした。

但し、地下に特徴的だったのはこの写真のように案内板を見ながら使っている場面が地上に比べ多く目撃された点である。

「住み分けをしている」

このカテゴリーは、ある領域を複数人で共有して使っている時に、お互いの領域を干渉し合わないように振る舞っているような「居方」のパターンである。

表 3-10. 「住み分けをしている」観察数・出現率・遭遇率

	地上	地下
観察数	平日 31 休日 16 合計 47	平日 170 休日 128 合計 298
出現率（%）	2.5	11.8
遭遇率（回/km）	0.6	35.1



写真 3-10. 「住み分けをしている」（地下）

上の写真は、ポールタウン前の広場にて柱の周りに取り付けられた腰掛けに、他人同士が手に携帯情報端末を持ち四方を向いて腰掛けている場面である。ここは多くの人が待ち合わせなどに利用していることが多く、他人同士が同じ腰掛けに共存する機会も多い。そこで、この写真のように携帯情報端末を持って使っている場面が特に多く目撃された。

このような場面は地上同様に「住み分けをしている」とネーミングしたが、地上に比べ、地下は大幅に観察数が多かったのが特徴的である。

「出しゃばらない」

このカテゴリーは、物陰に隠れたり、人目につかない場所に移動したりして、周囲との直接的な接触を避けているような「居方」のパターンである。

表 3-11. 「出しゃばらない」観察数・出現率・遭遇率

	地上	地下
観察数	平日 162 休日 176 合計 338	平日 167 休日 234 合計 401
出現率（%）	17.6	15.8
遭遇率（回/km）	4.5	47.2



写真 3-11. 「出しゃばらない」（地下）

上の写真は、札幌駅地下街で人通りの多い通りから一歩引いて、柱の陰に隠れるようにして携帯情報端末を使っている場面である。この写真からは、その場で携帯情報端末を使う際に、通行人の邪魔にならないように柱の陰に隠れているような状況であると考えられる。

このように、ある空間の中で携帯情報端末を使う場合に、その場でなるべく出しゃばらないようにして携帯情報端末を使っている場面は、地上のみならず地下にも多く見られ、このような状態を同様に「出しゃばらない」とネーミングし分類した。

「人目をはばからない」

このカテゴリーは、通常ならば、人目を気にしてその場所はしないようなことをその場所でしているような「居方」のパターンである。

表 3-12.　「人目をはばからない」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 7	休日 9	平日 14	休日 18
	合計 16		合計 32	
出現率（%）	0.8		1.3	
遭遇率（回/km）	0.2		3.8	



写真 3-12.　「人目をはばからない」（地下）

札幌地下街ポールタウンで、道の真ん中で携帯情報端末を手に立ったままでいる人を観察した。このように地下でも地上と同じように人目をはばからない行動が見られ、それらを見ていくと、道の真ん中に突っ立っているような状況が多く見られた。これらを地上同様に「人目をはばからない」とネーミングし分類した。

「独り占め」

このカテゴリーは、本来誰もが使うことのできる場所を、あとからやってきて独占的に使っているような「居方」のパターンである。

表 3-13. 「独り占め」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 46	休日 43	平日 68	休日 61
	合計 89		合計 129	
出現率（%）	4.6		5.1	
遭遇率（回/km）	1.2		15.2	



写真 3-13. 「独り占め」（地下）

地下では、階段などのほか、このように公衆電話の置かれなくなった棚を荷物置きにしたり、そこに寄りかかって休んだりしている光景が観察された。また、地上と同じように、数人がけのイスを自分一人で使っているような光景も観察された。このようなパターンを地上同様に「独り占め」とネーミングし、分類した。

「脇目も振らない」

このカテゴリーは、携帯情報端末に夢中になっていて、自分の周囲のことに対して盲目的になっているような「居方」のパターンである。

表 3-14. 「脇目も振らない」観察数・出現率・遭遇率

	地上		地下	
観察数	平日 466	休日 429	平日 700	休日 398
	合計 895		合計 1098	
出現率（%）	46.7		43.3	
遭遇率（回/km）	11.8		129.2	



写真 3-14. 「脇目も振らない」（地下）

特に地下において特徴的だったもののひとつとして、自分の目の前や隣にホームレスがいる状況で、携帯情報端末を利用している場面が見られたことである。このような事例は、自分の好ましくない状況に対して、盲目的になっているものであると考え、地上にもあるように「脇目も振らない」のひとつだと判断した。また、画面に没頭しながら歩く、という人も地下では地上以上に多く観察され、これも同様にこのカテゴリーに分類した。

3.3.3 分類結果と考察

最終的に、地上と地下の分類の結果、地上と地下ともに、以下の表に示す全7種類のカテゴリーが得られた。以下の表はそれらの結果をまとめたものである。

「脇目も振らない」は、地上では平日と休日の観測数に大きな違いは見られないが、地下では平日が休日の約2倍の観測数であった。これは平日の方が通勤通学によって朝早くから夜遅くまで地下を歩く人が多いことが原因のひとつに考えられる。また、地上地下共に全てのカテゴリーの中で最も観測数が多いカテゴリーであったことは、携帯情報端末がいかに人々を周囲の環境から盲目的にしているかを如実に表す結果となっただろう。

「出しゃばらない」は、地上では平日休日でほぼ同等の観測数だが、地下では休日のほうが多くなっている。「脇目も振らない」をはじめとした多くのカテゴリーが平日から休日にかけて観察数が減少している中で、このカテゴリーは大きく増加している点が特徴的である。

「使いながら」は地上地下共に全体の二番目の観測数であり、地上は平日と休日に大きな変化は見られないが、地下では平日のほうが多くなっている。これは「脇目も振らない」の根拠と同様の理由が考えられ、観測数の大小関係が自体似ているため、この2つのカテゴリーはどこかで連動している可能性が考えられる。

「人目をはばからない」は地上地下共に最も少ないカテゴリーのひとつであり、

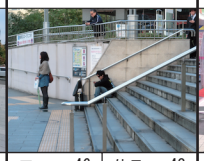
出現率を比較すると、上記の3つのカテゴリーは、地上も地下も出現率の順位は同様であったことから、これら3つのカテゴリーの出現には地上地下の環境の違いは大きく関係ないということがわかる。

「住み分けをしている」は地上と地下の出現率の変化が最も顕著なカテゴリーで、地下が出現数、出現率共に圧倒的に地上を上回っている。これは地下の方が待ち合わせ場所となるようなスペースや、休憩スペースが多く、大人数の他人と同時に腰掛けられる場所が多いからだと予想できる。

「型にはまる」の出現率を比較すると地上が地下の約3倍であり、「住み分けをしている」の次に大きな差となっている。これは地上で見られたパチンコ店の開店待ちなどの場面が地下ではほとんど見られなかったためだと考えられる。また、「型にはまる」と「住み分けをしている」は逆転関係にあることがわかった。

「独り占め」は地上地下共に、最も変化の少ないカテゴリーのひとつであった。

表 3-15.　全カテゴリー一覧表

パターン	脇目も振らない	使いながら	出しゃばらない	型にはまる	住み分けをしている	独り占め	人目をはばからない
状態の説明	携帯情報端末に夢中になっていて、自分の周囲のことが目に見えていない状態	携帯情報端末に主眼を置きながら、他の行為も同時に行なっている状態	物陰に隠れたりして、周囲との直接的な接触を避けている状態	人の行動がワンパターン化し、皆が同じように携帯情報端末を使っている状態	ある場を複数人で共有する時、互いの領域を干渉し合わないように滞在している状態	本来誰もが使う場を、独占的に使っている状態	通常ならば人目を気にしてその場ではしないようなことをしている状態
地上							
観察数	平日 466 休日 429	平日 231 休日 250	平日 162 休日 176	平日 31 休日 21	平日 31 休日 16	平日 46 休日 43	平日 7 休日 9
	合計 895	合計 481	合計 338	合計 52	合計 47	合計 89	合計 16
出現率（%）	46.7	25.1	17.6	2.7	2.5	4.6	0.8
遭遇率（回／km）	11.8	6.3	4.5	0.7	0.6	1.2	0.2
地下							
観察数	平日 700 休日 398	平日 333 休日 218	平日 167 休日 234	平日 12 休日 12	平日 170 休日 128	平日 68 休日 61	平日 14 休日 18
	合計 1098	合計 551	合計 401	合計 24	合計 298	合計 129	合計 32
出現率（%）	43.3	21.8	15.8	0.9	11.8	5.1	1.3
遭遇率（回／km）	129.2	64.8	47.2	2.8	35.1	15.2	3.8

※出現率：地上と地下それぞれの全観察数に対する観察数の割合（%）　※遭遇率：地上と地下それぞれの単位距離あたりの観察数（回/km）

表 3-16.　各カテゴリーごとの観察数

	地上（平日／休日）	地下（平日／休日）	全日（地上／地下）
全アクティビティ	974 ／ 944	1464 ／ 1069	1918 ／ 2533
「脇目も振らない」	466 ／ 429	700 ／ 398	895 ／ 1098
「出しゃばらない」	162 ／ 176	167 ／ 234	338 ／ 401
「使いながら」	231 ／ 250	333 ／ 218	481 ／ 551
「人目をはばからない」	7 ／ 9	14 ／ 18	16 ／ 32
「住み分けをしている」	31 ／ 16	170 ／ 128	47 ／ 298
「型にはまる」	31 ／ 21	12 ／ 12	52 ／ 24
「独り占め」	46 ／ 43	68 ／ 61	89 ／ 129

図 3-17.　地上のカテゴリーごとの出現率

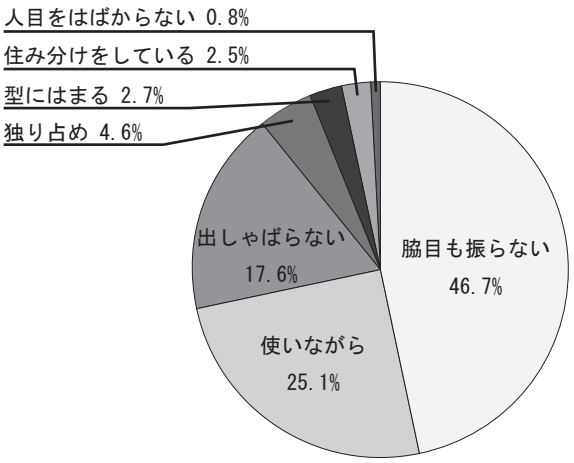
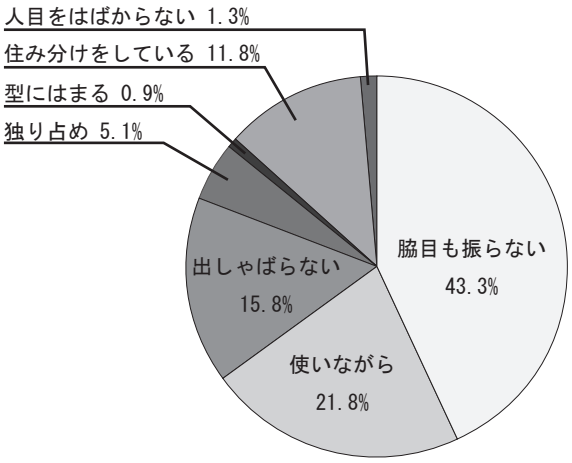


図 3-18.　地下のカテゴリーごとの出現率



4章　プロット図による分析

4.1. カテゴリーのプロット結果と考察

4章　プロットによる分析

4.1. カテゴリーのプロット結果と考察

3章で分類し得られたカテゴリーを使って、次の分析を行う。今回は、サンプリングしてきた場所をプロットした地図に分類の結果を反映させることで、都市空間の傾向と特徴について論じることを目指す。

分析にはまず、今回得られたカテゴリーごとにプロット図に反映させた地図を作り、それとカテゴリーごとの観察数などを見比べることで分析を行った。

「型にはまる」

（１）地上の分析と考察

最初に「型にはまる」に注目する。地上においては、まず全体で見てみると、都心の中でも特に中心市街地寄りに分布しているという特徴が見られた。また、より局所的に見ると、バス停や狸小路のパチンコ店の前に集中して分布していることから、「型にはまる」は、ある特定の箇所に集中して繰り返し見られるのではないかということが考察できる。バス停のバス待ちや、パチンコ店などの開店待ちの列以外では、信号待ちでも、縦に並んでいたり、横に並列している状況でこのカテゴリーが見られた。

また、「型にはまる」の平日と休日のプロット図を見比べたとき、平日はより都心の中心部に集中しているのに対し、休日は平日に多くプロットされている場所にあまり多くプロットされていないということが言える。詳しく見ると、交差点で見られた「型にはまる」の状態が顕著に変化しているということがわかり、交差点では平日に比べ休日では「型にはまる」状態はあまり出現しないのかもしれない。

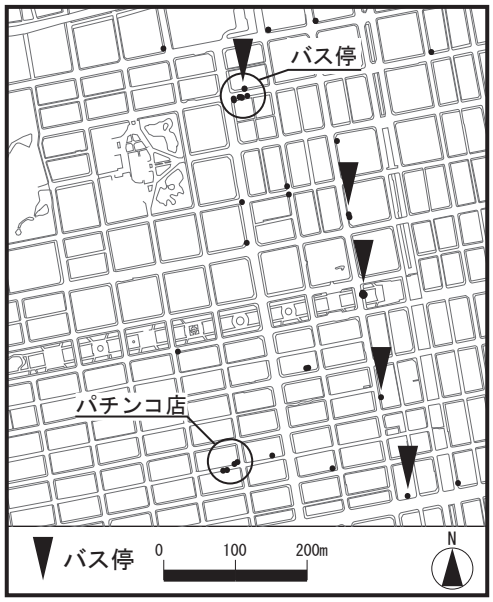


図 4-1.　「型にはまる」バス停・パチンコ店の分布



図 4-2. 「型にはまる」プロット図（地上・全日）



図 4-3. 「型にはまる」プロット図（地上・平日）



図 4-4. 「型にはまる」プロット図（地上・休日）

「型にはまる」

（２）地下の分析と考察

「型にはまる」の地下の分布図を見てみると、地上に比べそもそもの母数が少ないという違いがあるとはいえ、地下も地上と同様ある箇所に限定して見られるという傾向が見られた。これは実際に調査した時に、地下ではATMなどの列に並んでいる場面で多く見られたことと、すすきの駅やポールスクエアなどで壁際に並んで携帯情報端末を利用している人が反復している場面であると考えられる。

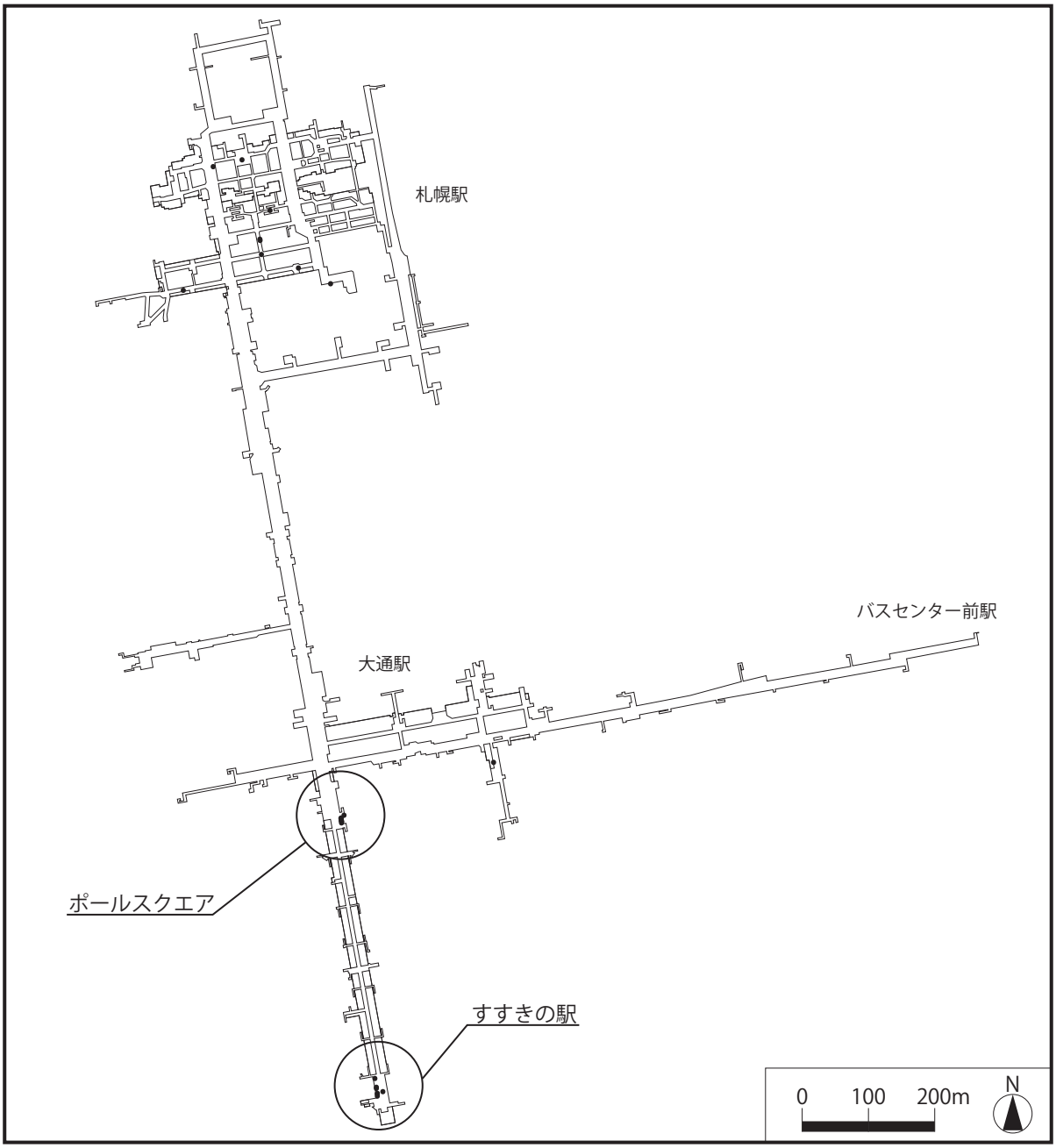


図 4-5. 「型にはまる」プロット図（地下・全日）

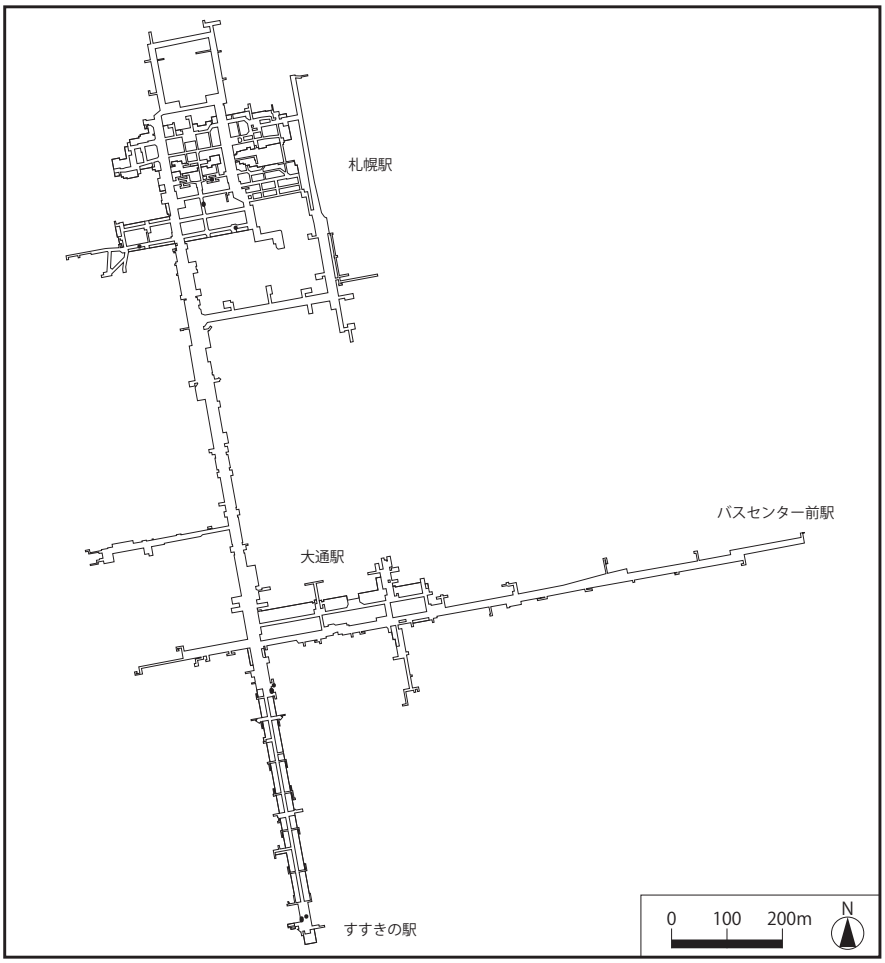


図 4-6. 「型にはまる」プロット図（地下・平日）

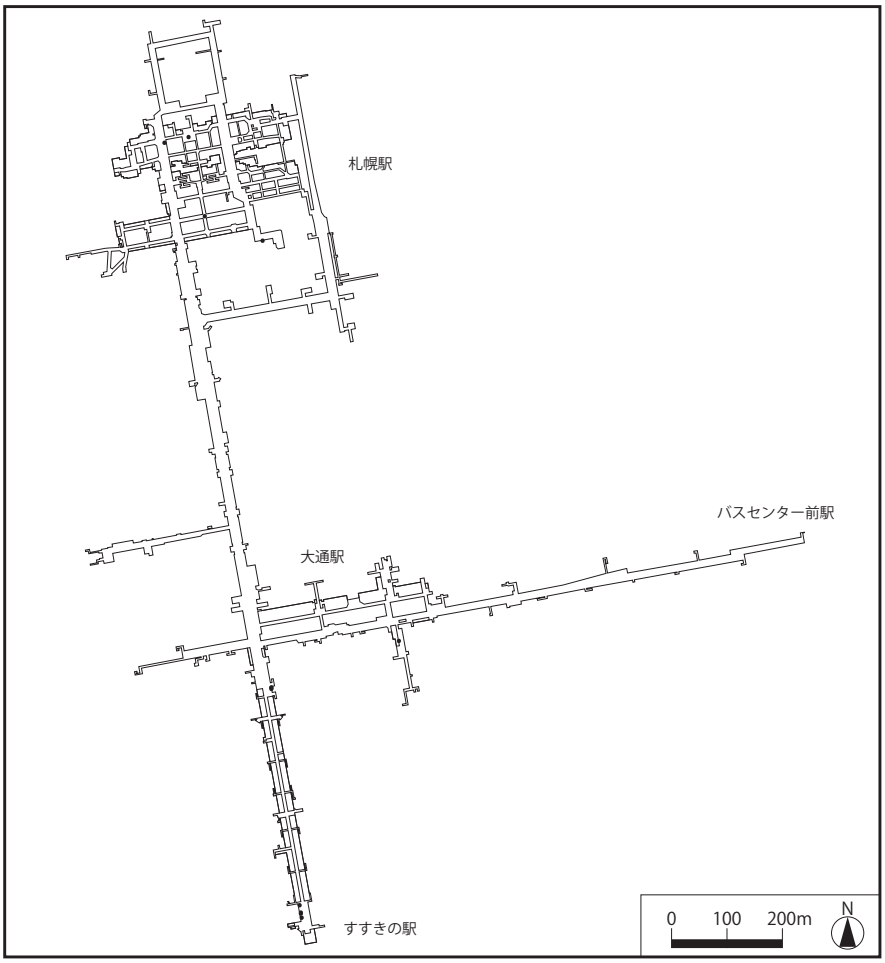


図 4-7. 「型にはまる」プロット図（地下・休日）

「使いながら」

（１）地上の分析と考察

「使いながら」の分布図を見てみると、地上も地下も、全体に満遍なく広がってることがわかる。これはこのカテゴリーの母数が元々多いからという理由もあるだろうが、「使いながら」に分類されるような状態は空間の固有性に関係なく、あらゆる場所で成立することができると考えることができる。これは、「使いながら」のような携帯情報端末の使い方は、実空間側の情報に関係なく成立していると考えることができ、さらに言えば、どんな場所でも起こりうると考えることができる。

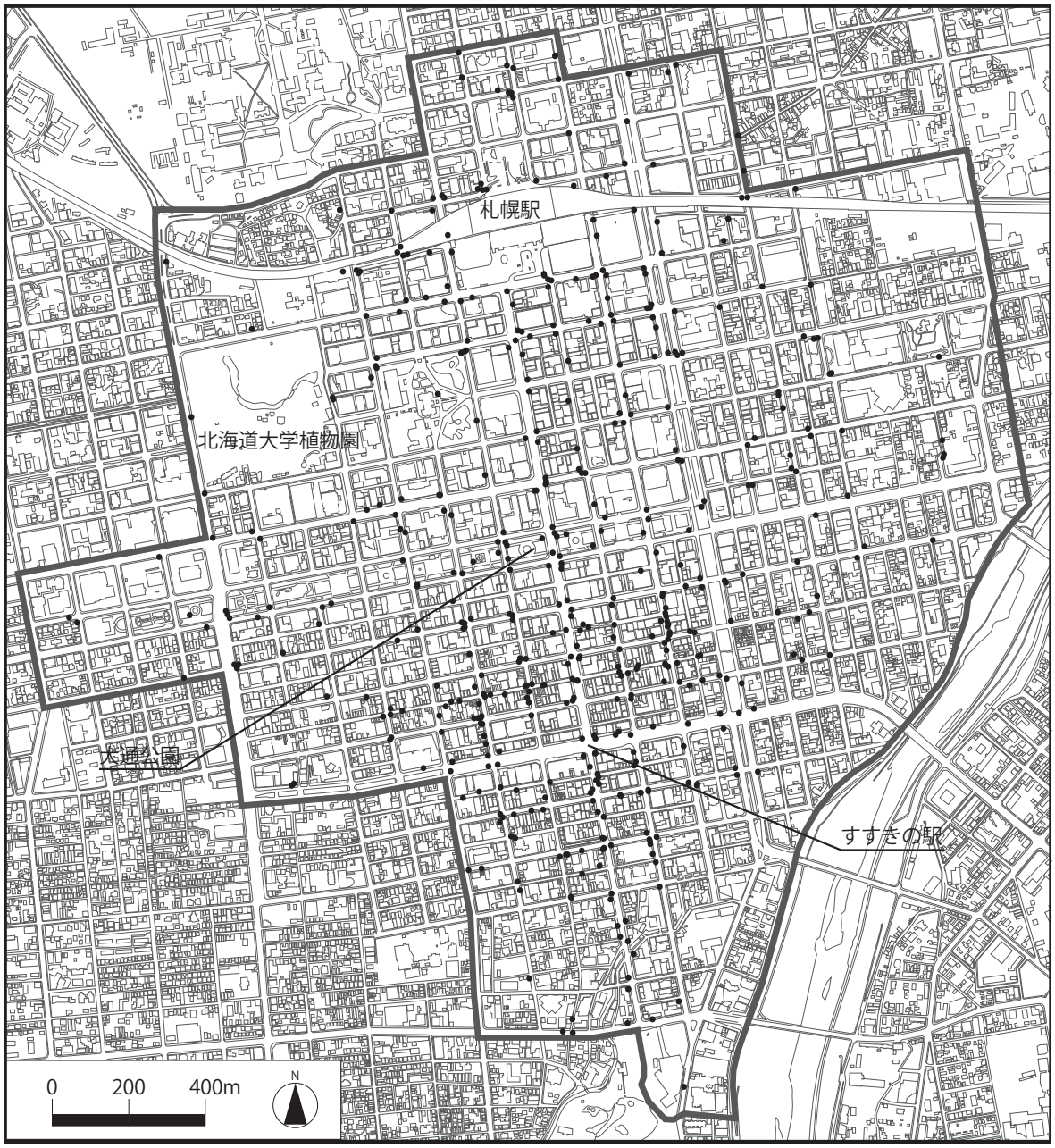


図 4-8.　「使いながら」プロット図（地上・全日）



図 4-9. 「使いながら」プロット図（地上・平日）



図 4-10. 「使いながら」プロット図（地上・休日）

「使いながら」

（２）地下の分析と考察

「使いながら」の地下の分布も地上同様、全体に満遍なく分布していることがわかる。

また地下は平日のほうが全体の観察数が多く、平日と休日のプロット図を見比べると、平日は地下歩行空間でかなり分布して見られるのに対し、休日は、平日に比べ地下歩行空間でのプロット数が減っている。仮に、地下歩行空間での１日の通行者数が休日のほうが多いと仮定した場合、「使いながら」が通路で発生する場合、通行人が多いと発生しにくく、通行人が少ないほうが発生する割合が高くなるのではないかと推測することができる。

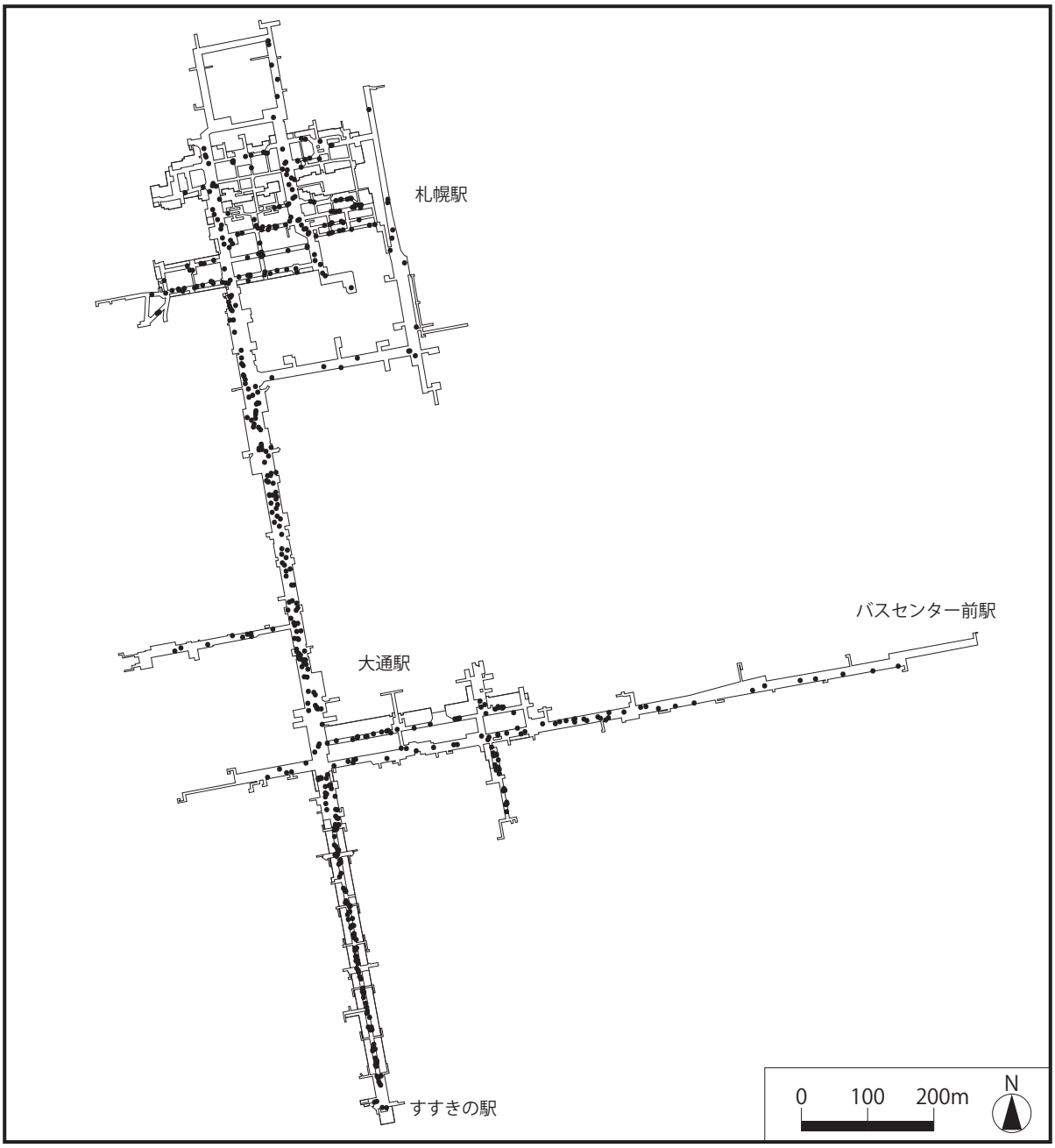


図 4-11.　「使いながら」プロット図（地下・全日）

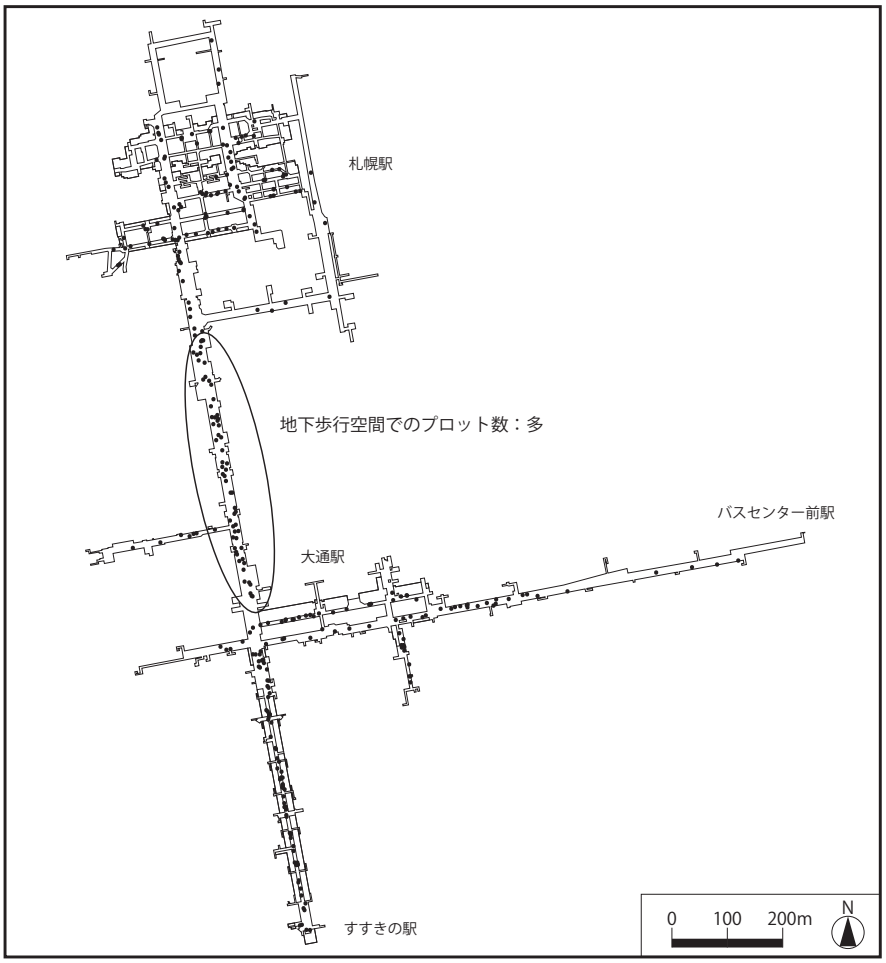


図 4-12. 「使いながら」プロット図（地下・平日）

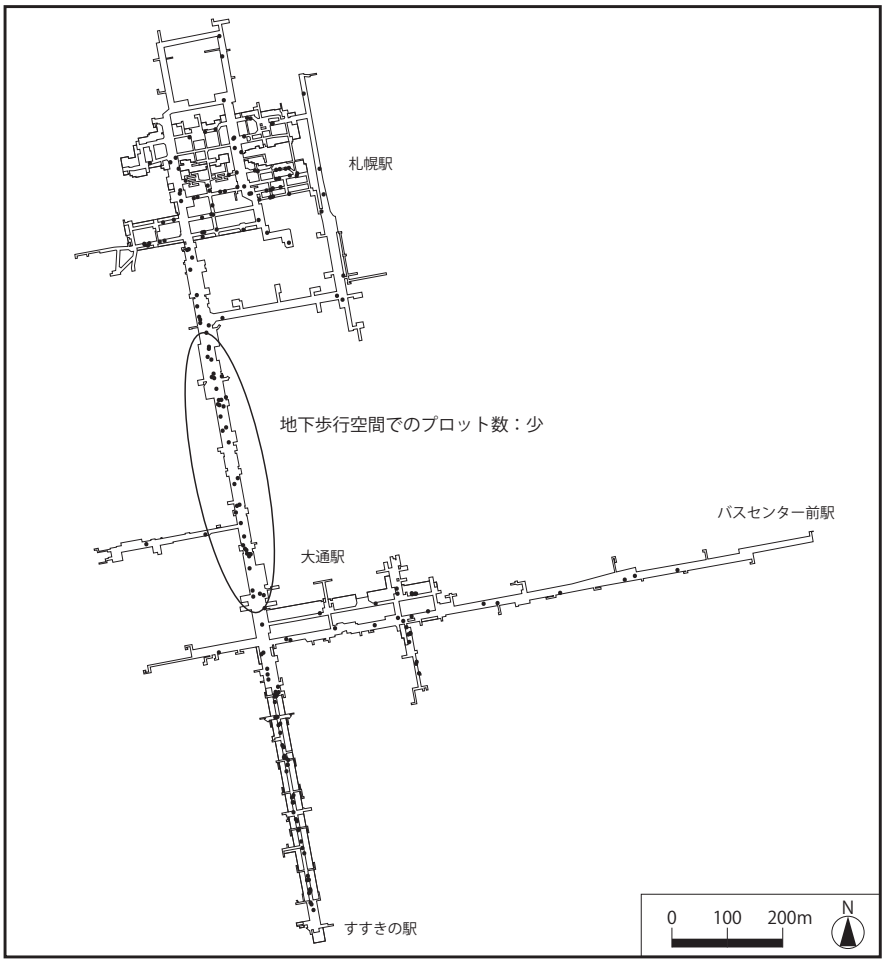


図 4-13. 「使いながら」プロット図（地下・休日）

「住み分けをしている」

（1）地上の分析と考察

「住み分けをしている」に見られたのは、あるいくつかの特定の箇所に集中して分布しているという点である。分布している箇所を詳しく見ていくと、写真との対応から、特にストリートファニチャとしてのベンチがあるところや、コンビニの喫煙所などに集中していることがわかった。これらの場所の性質として共通している点は、即時的に他人とある限られた領域を共有せざるを得ない場面になることがあるという点であり、その時に「住み分けをしている」のような状態が作られるのではないかと考えることができる。

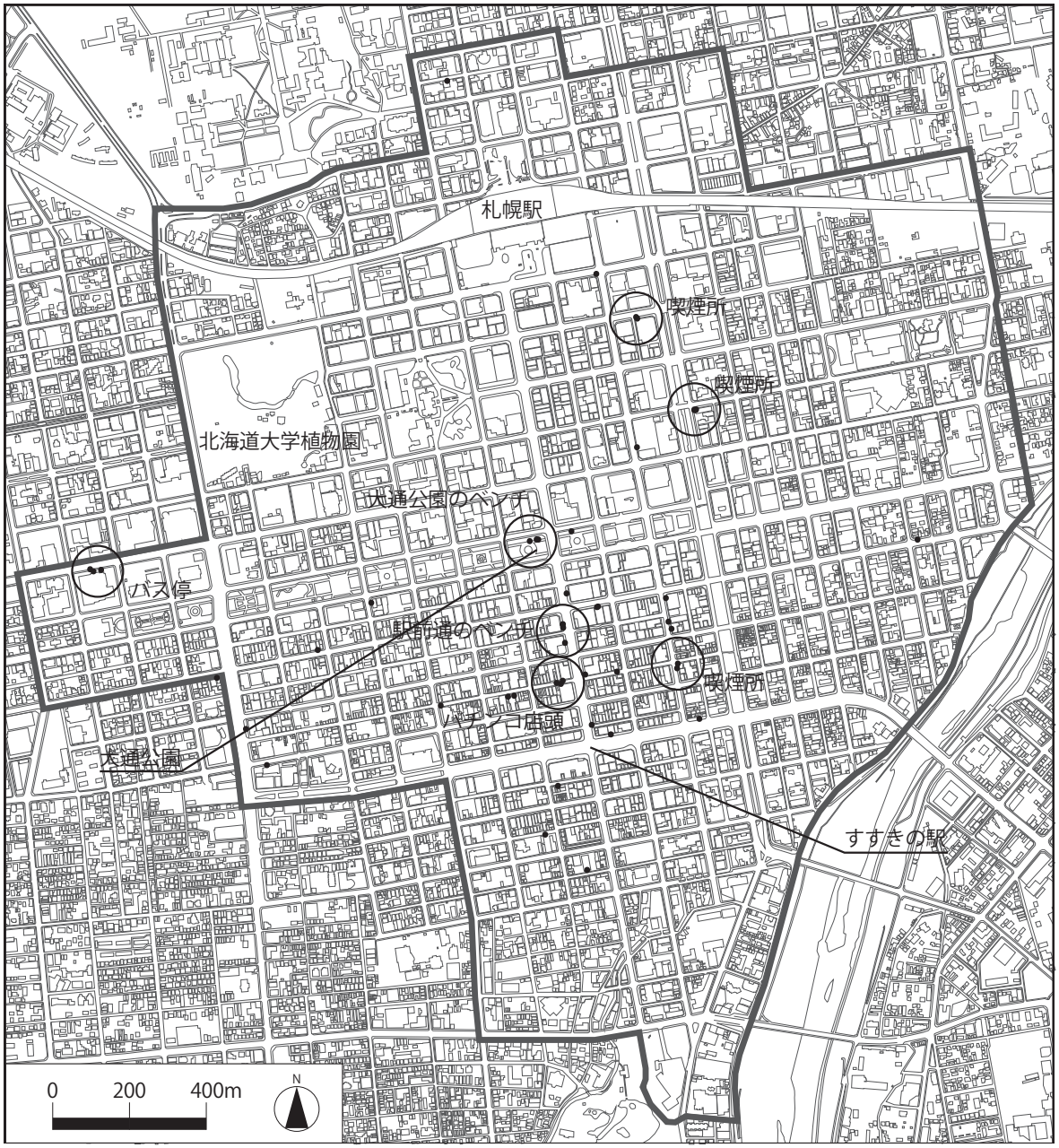


図 4-14. 「使いながら」プロット図（地上・全日）



図 4-15. 「住み分けをしている」プロット図（地上・平日）



図 4-16. 「住み分けをしている」プロット図（地上・休日）

「住み分けをしている」

（２）地下の分析と考察

「住み分けをしている」の地下は、地上よりもかなり顕著に特徴が現れる結果となった。全体のプロット図を見た通り、地上よりもはっきりとある箇所に集中しているのがわかる。特に集中していたのが、最も出現数が多く特徴的だったポールスクエアである。この場所には柱に備え付けられた腰掛けがあり、そこに背中合わせになって待ち合わせをしている様子の人が多数見られた。また、ここ以外にも、同様のつくりをした大通 BISSE 地下の広場や、北１条地下駐車場の休憩スペースなどでも同じような状態が確認できた。

それ以外にも、地下では、地上に比べイスなどの腰掛けられる環境が多く、結果的に、他人同士がある限定された空間に一緒にいる機会が多くなるということがわかった。このことが地上と地下のこのカテゴリーでの大きな観察数の差を生み出しているのではないかと考察することができるが、今回の調査に一貫性がなかったことと、それに対する具体的な調査を行なっていないため、このカテゴリーでの地上と地下の大きな違いについて明らかにすることは今後の課題である。

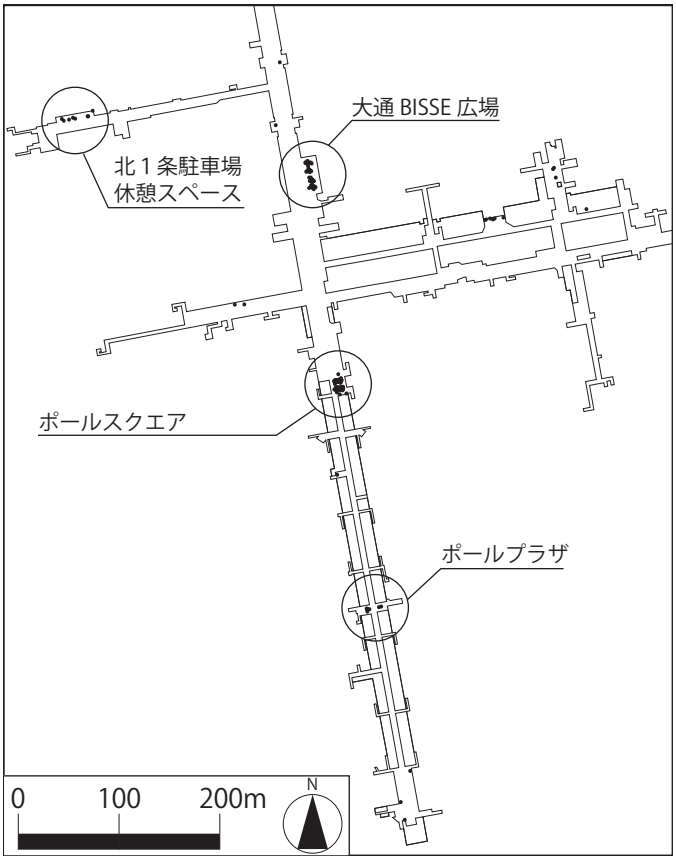


図 4-17.　「住み分けをしている」分布の特徴

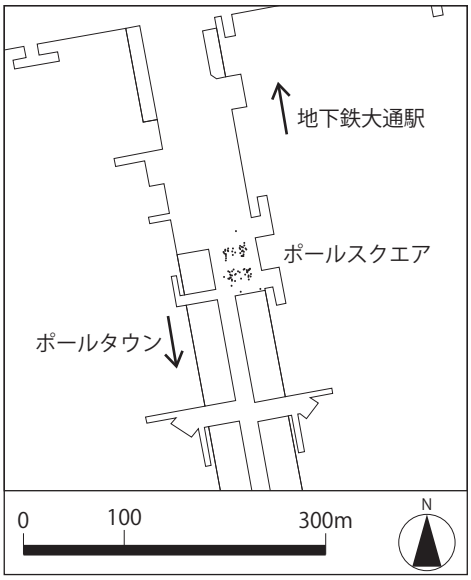


図 4-18.　「住み分けをしている」ポールスクエア拡大図

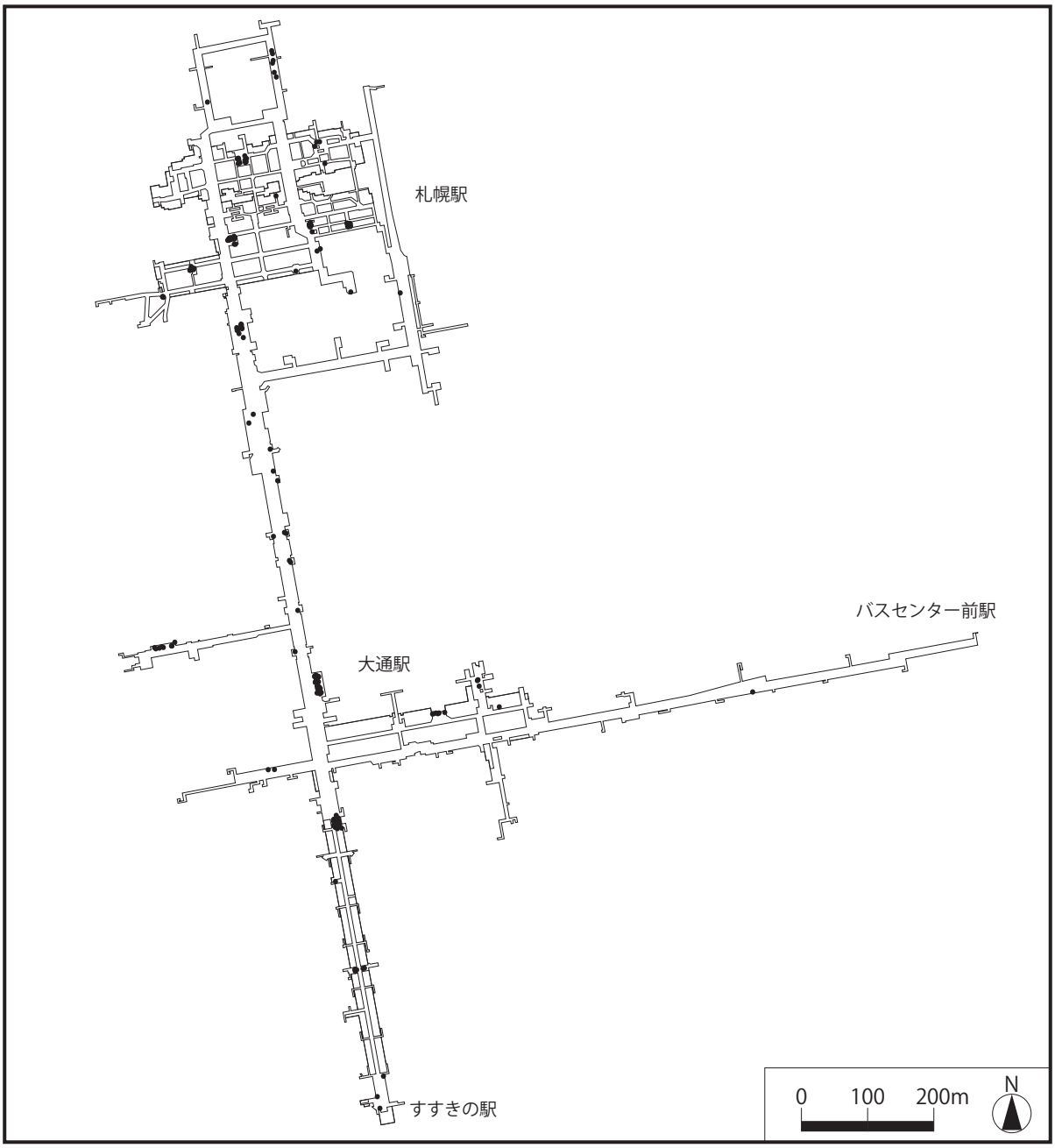


図 4-19. 「住み分けをしている」プロット図（地下・全日）

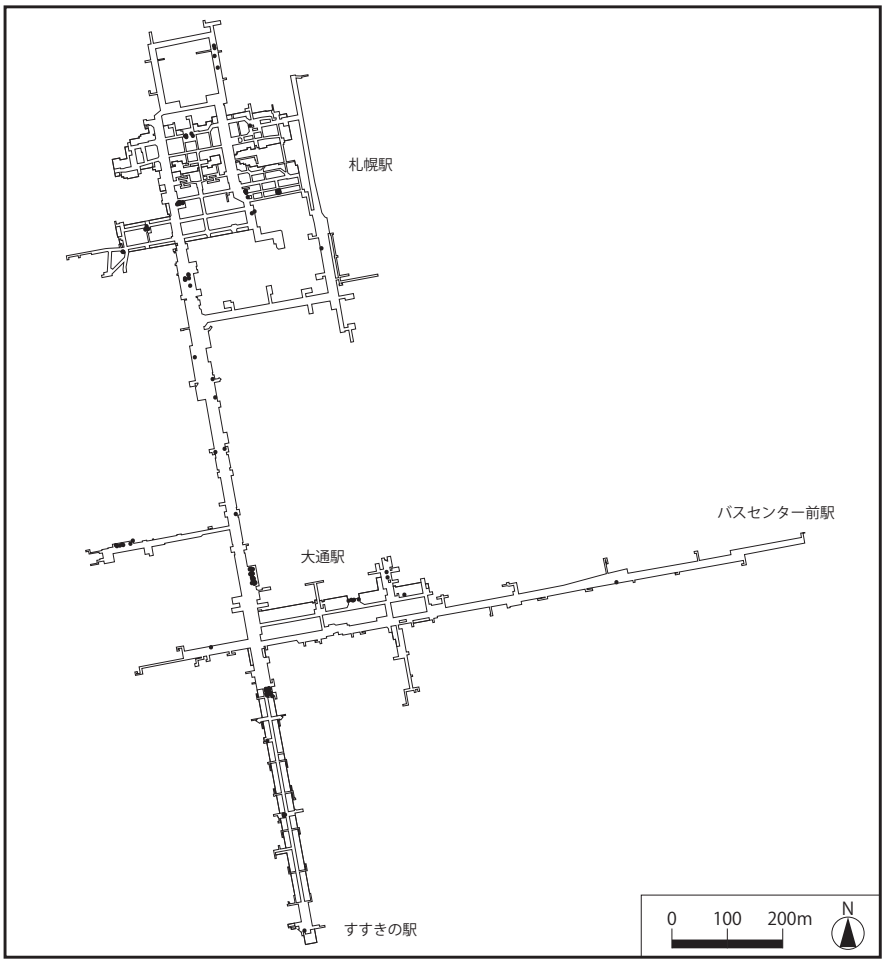


図 4-20. 「住み分けをしている」プロット図（地下・平日）

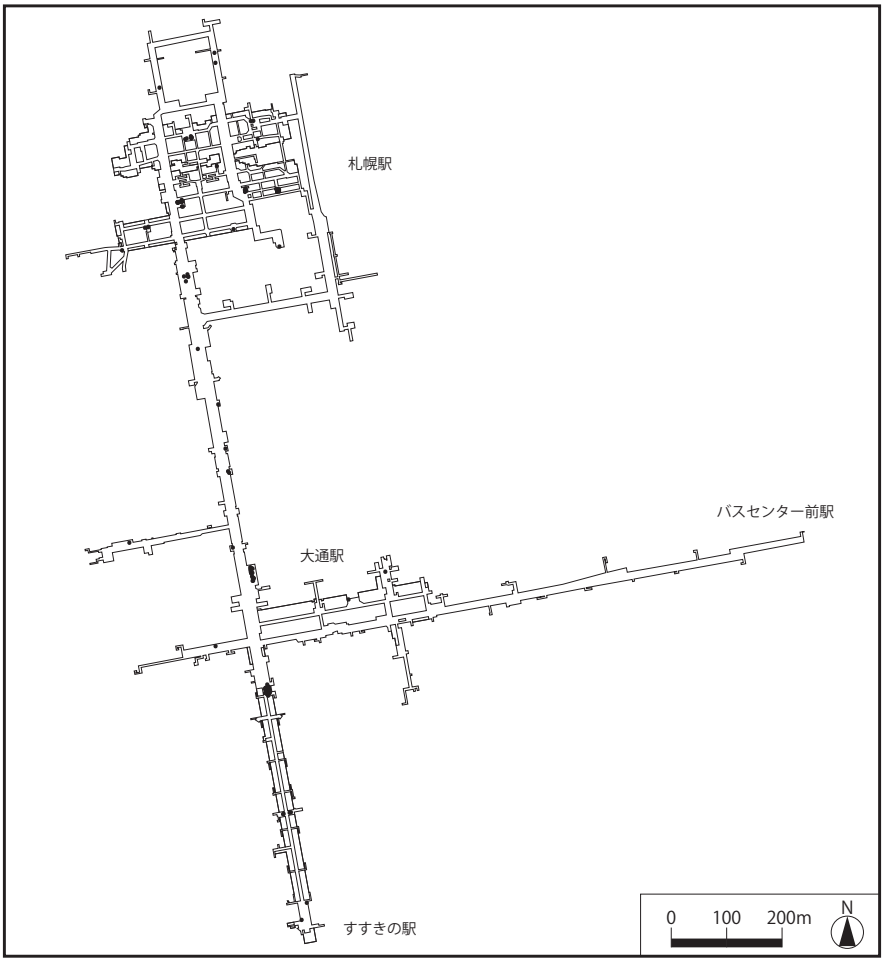


図 4-21. 「住み分けをしている」プロット図（地下・休日）

「出しゃばらない」

（１）地上の分析と考察

地上の「出しゃばらない」のプロットから見られる分布には、全体的に広く分布しているが、特に大通の中心市街地に集中しているという傾向が見られる。さらに全体を見渡して見ると、平日休日で集中発散の動きがあるように見える。これは平日と休日の人の行動の変化によって、都市空間の姿が変化していると考えることができ、空間計画や環境のデザインには時間の変化による人の動きの変化も考慮にいれることが重要であるということが考えられる。したがって時間の変化による環境の変化を考慮した空間計画がより必要になってくる可能性があるのではないだろうか。

また、さらにこの集中発散の分布の特徴を細かく見ていくと、特に大通の南２西１交差点周辺において、平日と休日で人の集中と発散の動きがあるように見える。この理由のひとつとして考えられるのが、平日休日でこの区域周辺での人口密度などに変化があり、それが人の振る舞い方に影響しているのではないかということである。つまり、「出しゃばらない」は人の粗密による空間的な変化に左右される傾向があるのでなはないかという仮説を立てることができるが、それについては今後の課題である。



図 4-22. 「出しゃばらない」南 2 西 1 街区（平日）



図 4-23. 「出しゃばらない」南 2 西 1 街区（休日）

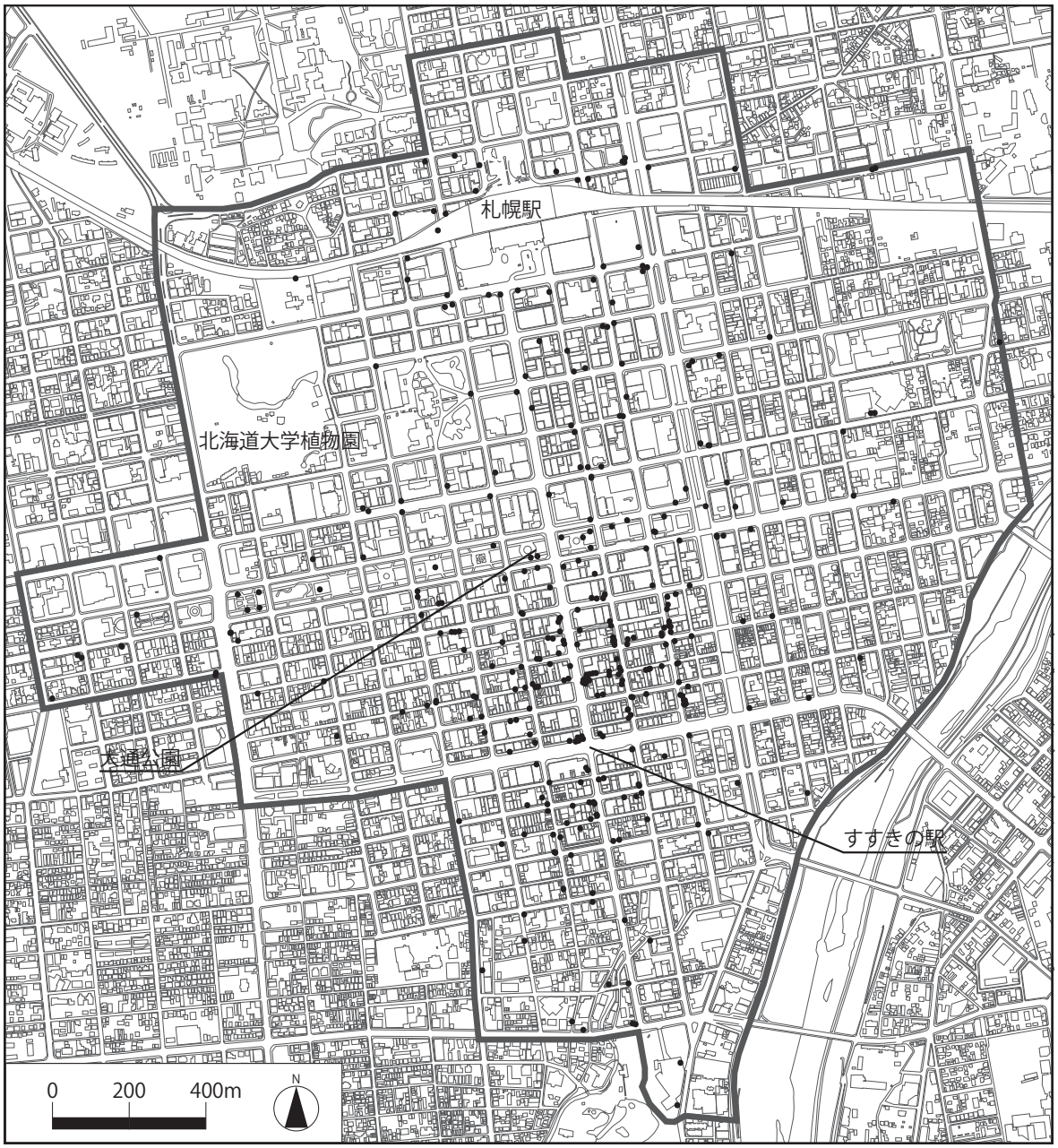


図 4-24. 「出しゃばらない」プロット図（地上・全日）



図 4-25 ．「出しゃばらない」プロット図（地上・平日）



図 4-26 ．「出しゃばらない」プロット図（地上・休日）

「出しゃばらない」

（２）地下の分析と考察

地下の「出しゃばらない」にまず特徴的なのは、平日と休日で地上同様に変化が見られるということである。この傾向は特に札幌駅地下街にて顕著に見られた。地下では平日と休日で観察数に大きな変化があり、休日のほうが 60 ～ 70 ほどサンプリング数が多かったことから、この増えた分が札幌駅地下街の分布に直接影響したのではないかと考えられる。また、札幌駅地下街に休日に急に増えた理由としては、人の多さが理由として考えられるが、これも地上同様今後の研究に活かしていく必要がある。

また、地下は地上の広がった分布とは逆で、たまり場となり得る場所に集中しているような傾向があり、この傾向は、「住み分けをしている」に似ている傾向があると思われる。しかしより注視してみると、分布にある程度の範囲では似ている傾向が見られるとはいえ、「住み分けをしている」ではあまり多くないすすきの駅で特に多く見られることや、大通 BISSE の広場ではほとんど見られないなど、ところどころに違いが見られる。これは、同じ広場的な空間、たまり場のような空間でも、その空間ごとの持つ性質、その空間を構成する要素に左右されていると考えることができる。特にすすきの駅では、腰掛けがほぼないことから「住み分けをしている」は発生しにくく、その反面、人は柱や壁によることで、多くの人が集まる空間内で安定した状態を構築していると考えることができ、場所に応じて使いこなしのパターンを選択している、と言うこともできるのではないだろうか。

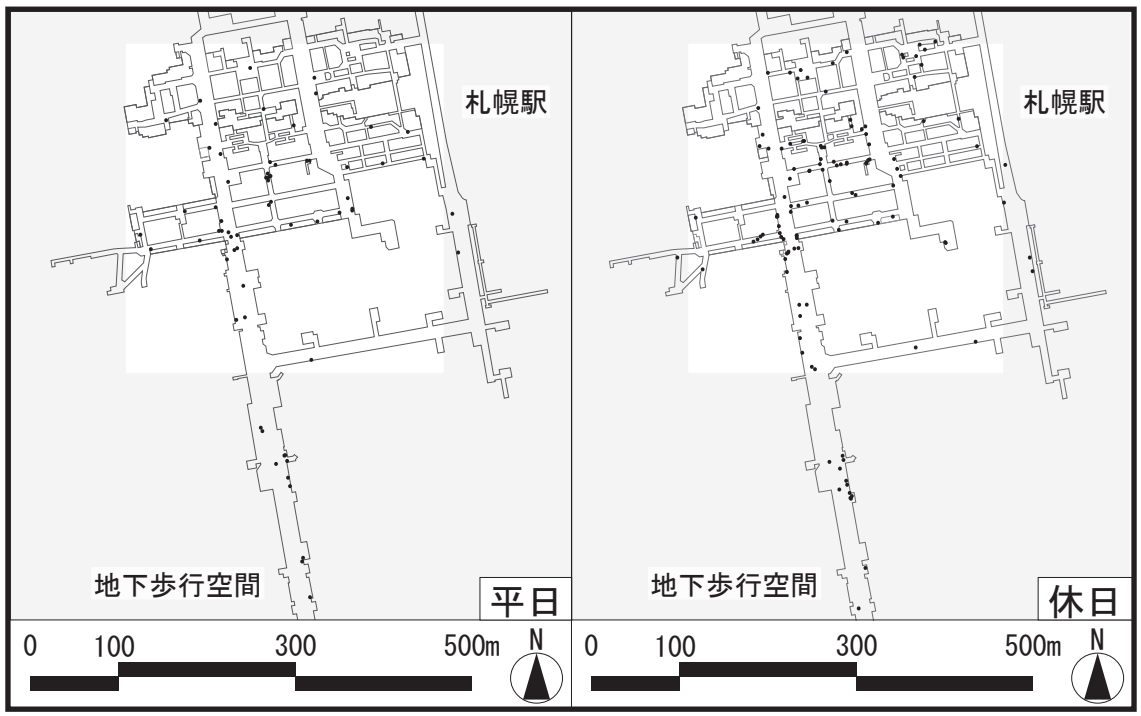


図 4-27. 「出しゃばらない」札幌駅地下平日休日の変化

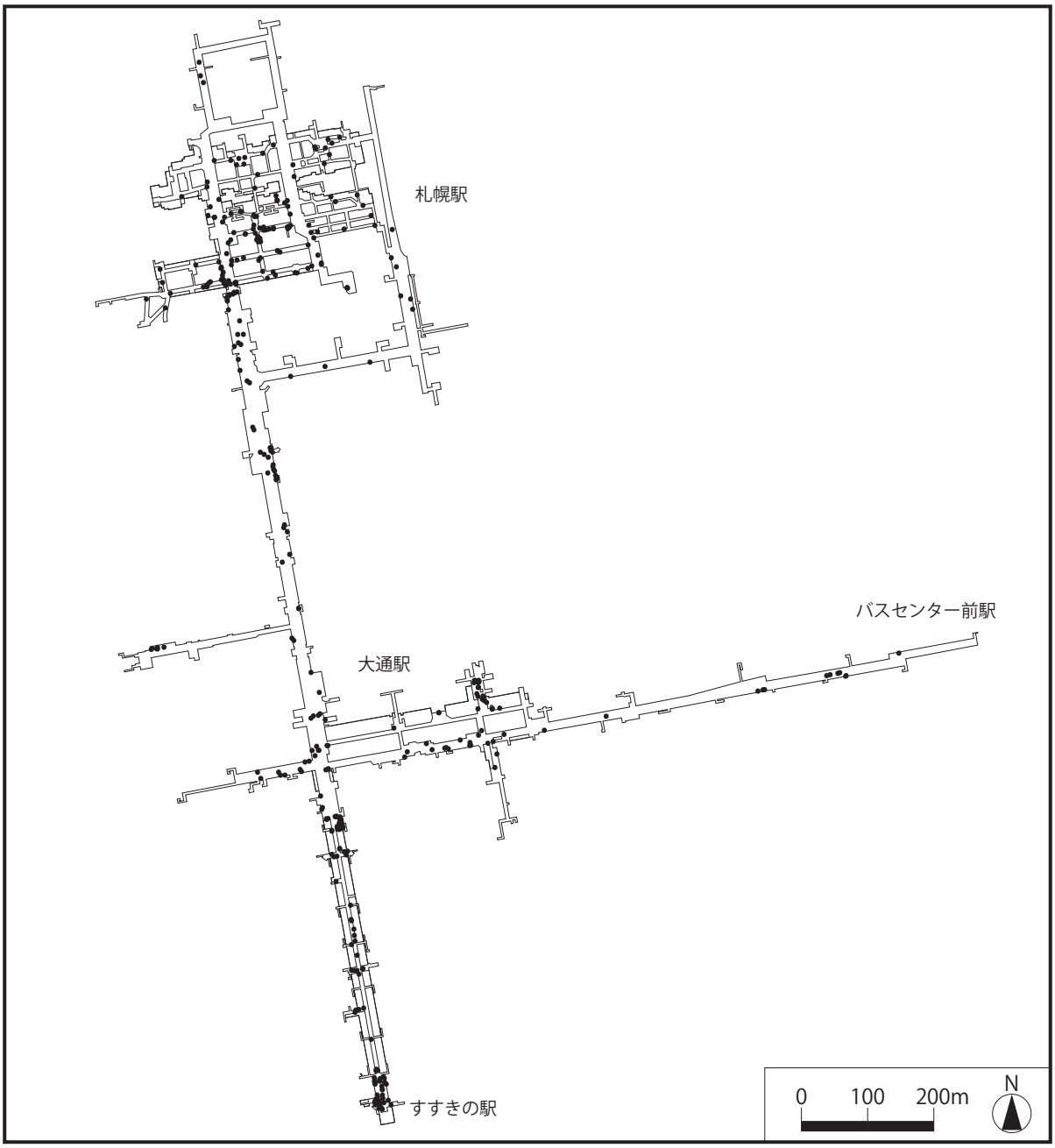


図 4-28.　「出しゃばらない」プロット図（地下・全日）

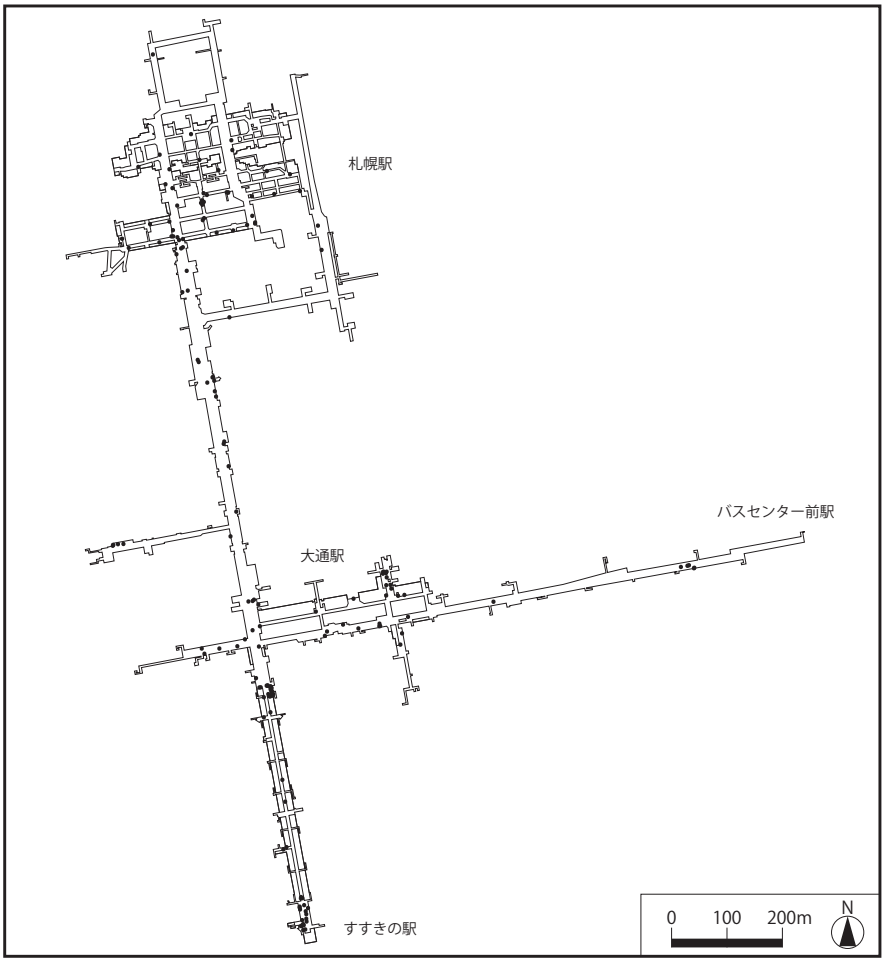


図 4-29. 「出しゃばらない」プロット図（地下・平日）

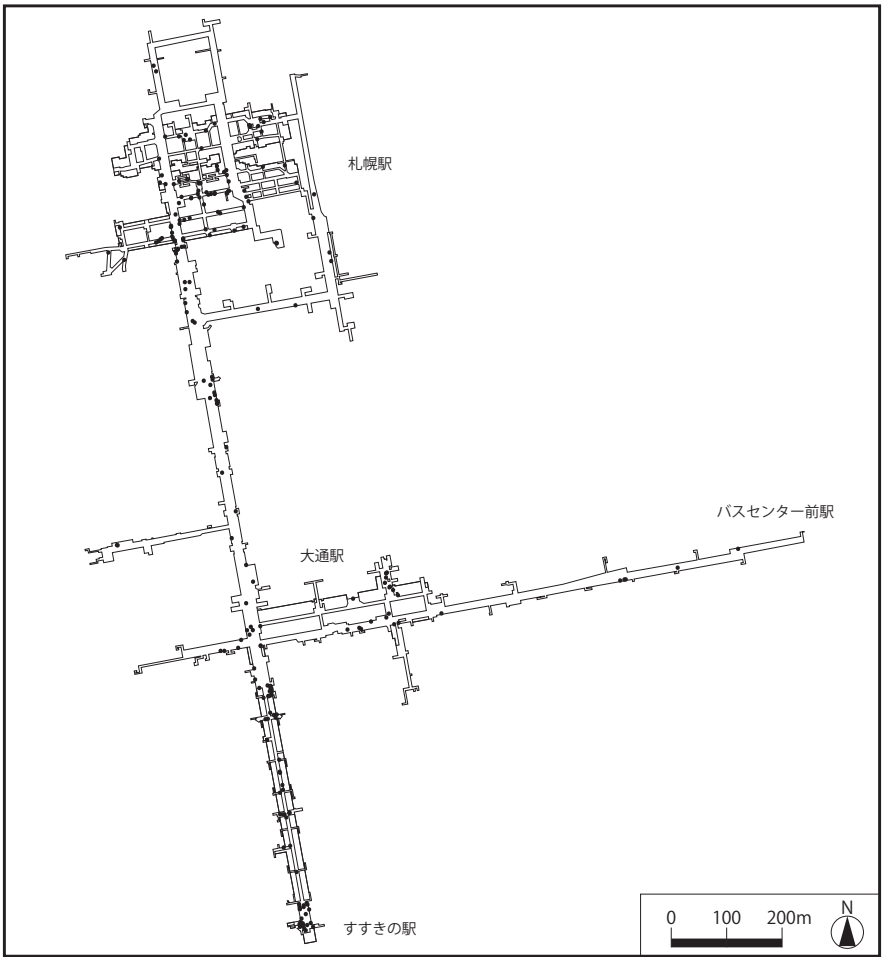


図 4-30. 「出しゃばらない」プロット図（地下・休日）

「人目をはばからない」

（１）地上の分析と考察

このカテゴリーは基本的に収集できたデータ数が少なかったため、分布から何かを見出すことは難しかった。全体のプロット図を見ても、平日休日のプロット図を比較しても、基本的に分布に法則性は無さそうであった。

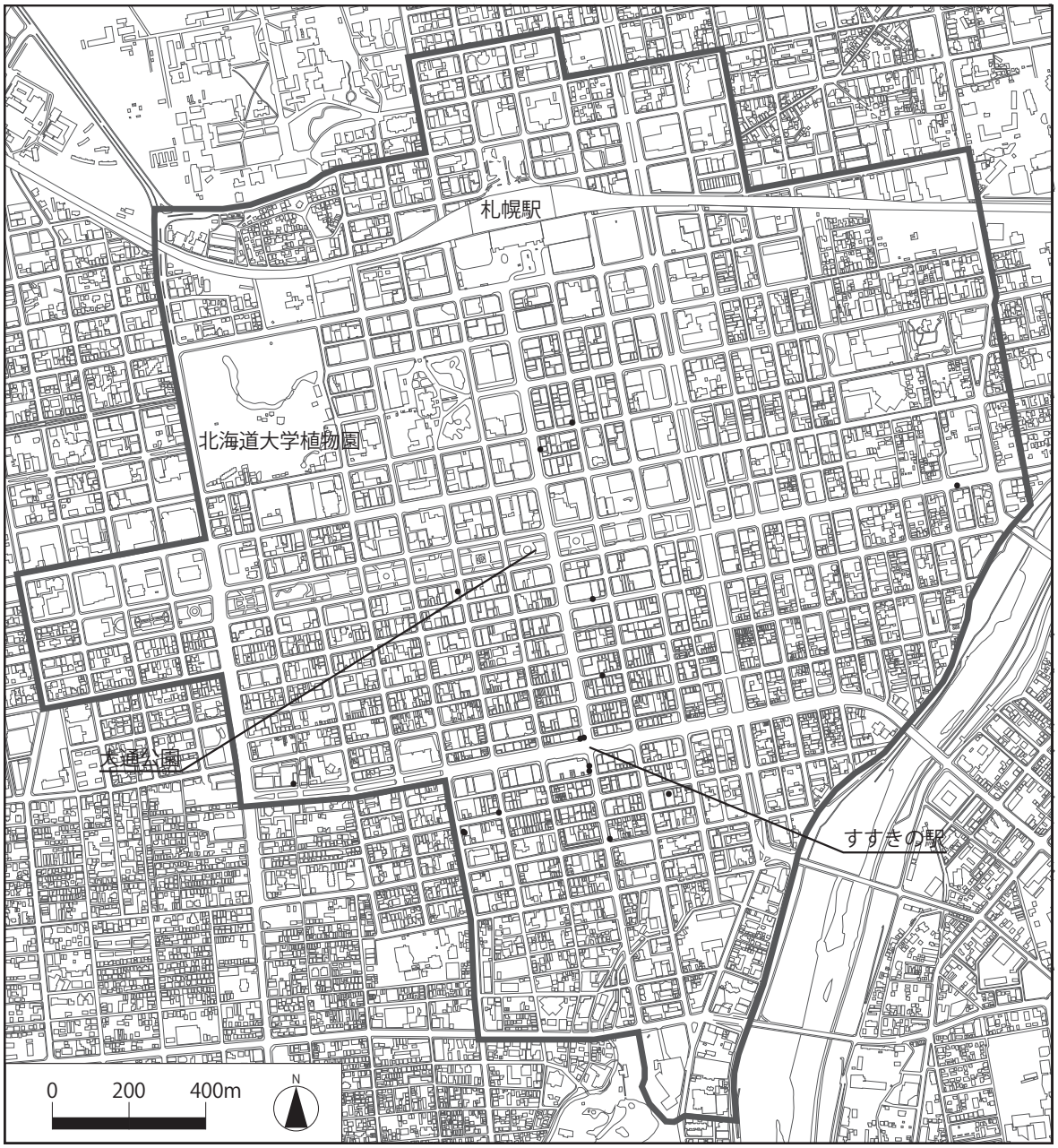


図 4-31. 「人目をはばからない」プロット図（地上・全日）



図 4-32. 「人目をはばからない」プロット図（地上・平日）



図 4-33. 「人目をはばからない」プロット図（地上・休日）

「人目をはばからない」

（２）地下の分析と考察

このカテゴリーは前述したようにそもそもの出現数が少なく地下においても分布を見ることが難しかったが、地下の場合は道の中心で点が打たれている傾向があるように思える。このことから、地下では道の中心で「人目をはばからない」ような状態出現する傾向があることが考えられ、それはサンプリングしてきた写真からも見ることができると同時に、プロット図からも言えるということがわかった。

また、平日休日による違いは特に見られなかった。

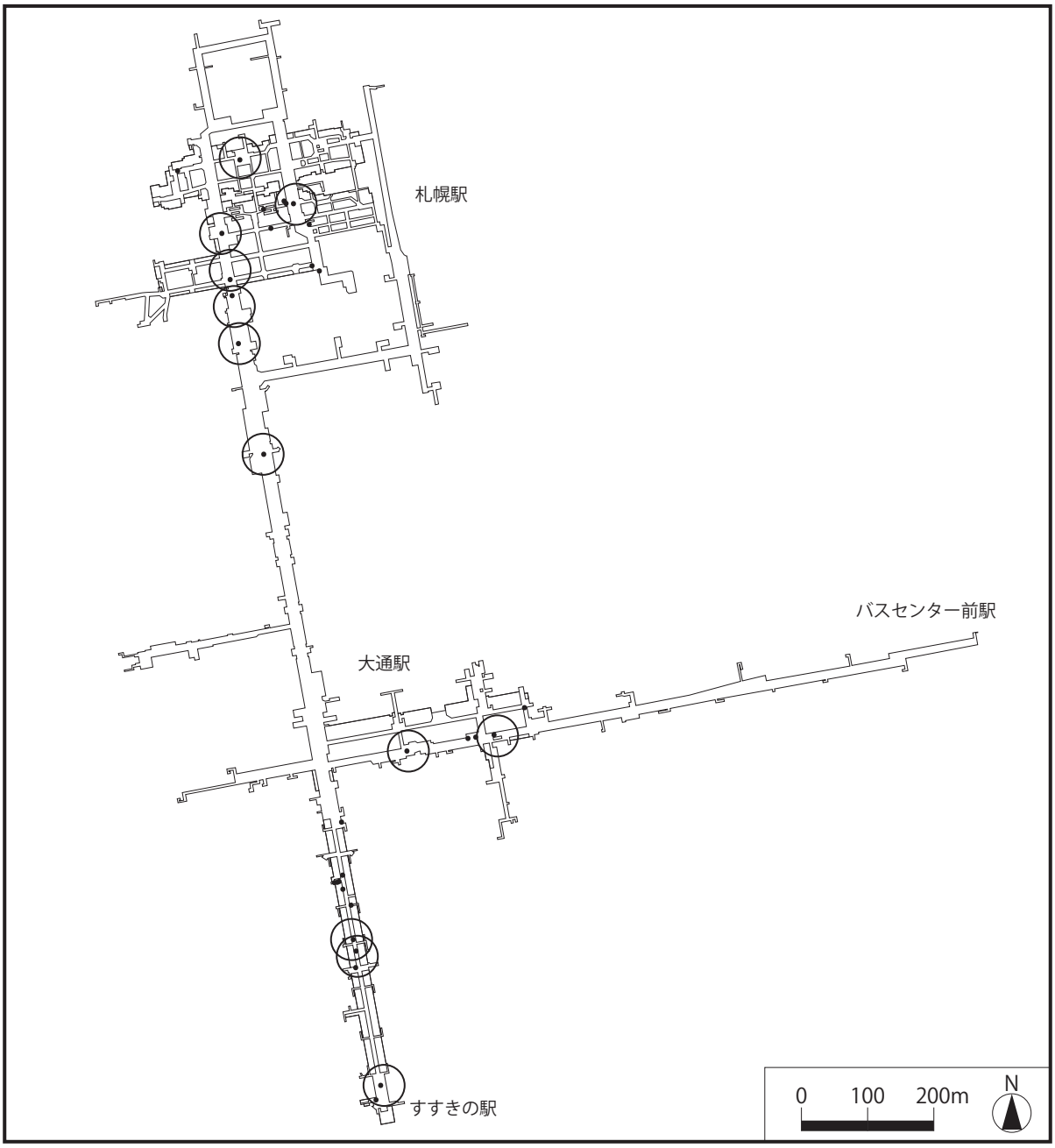


図 4-34. 「人目をはばからない」プロット図（地下・全日）

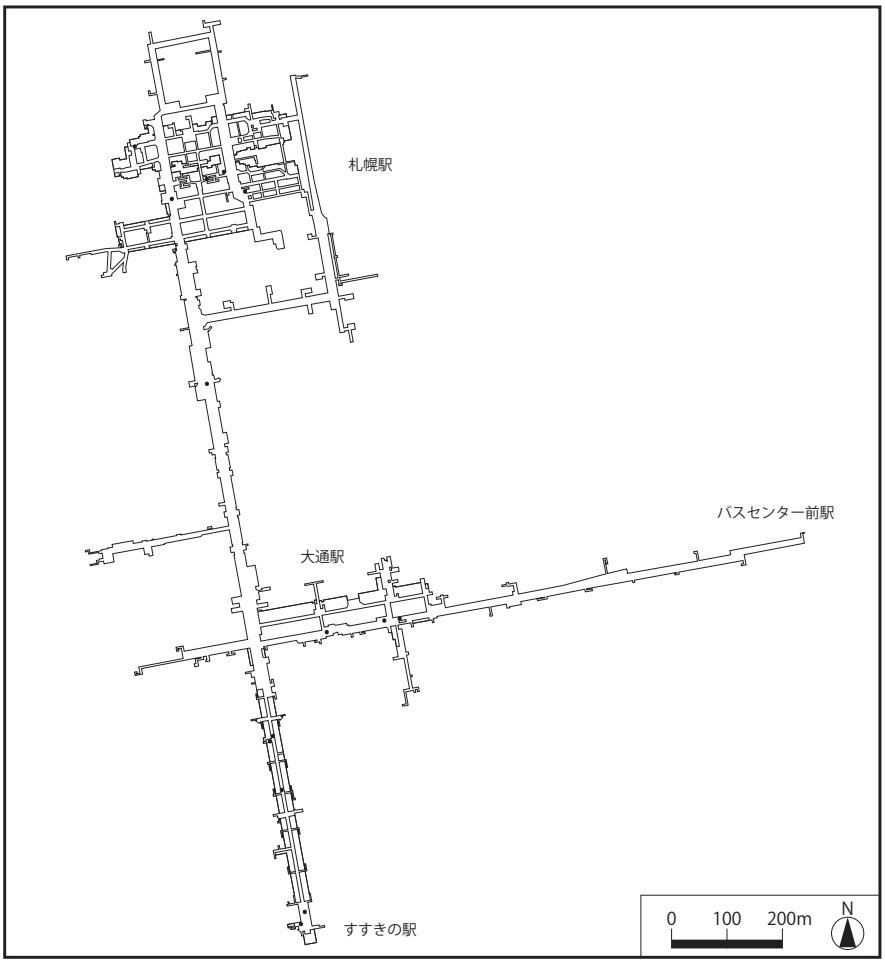


図 4-35. 「人目をはばからない」プロット図（地下・平日）

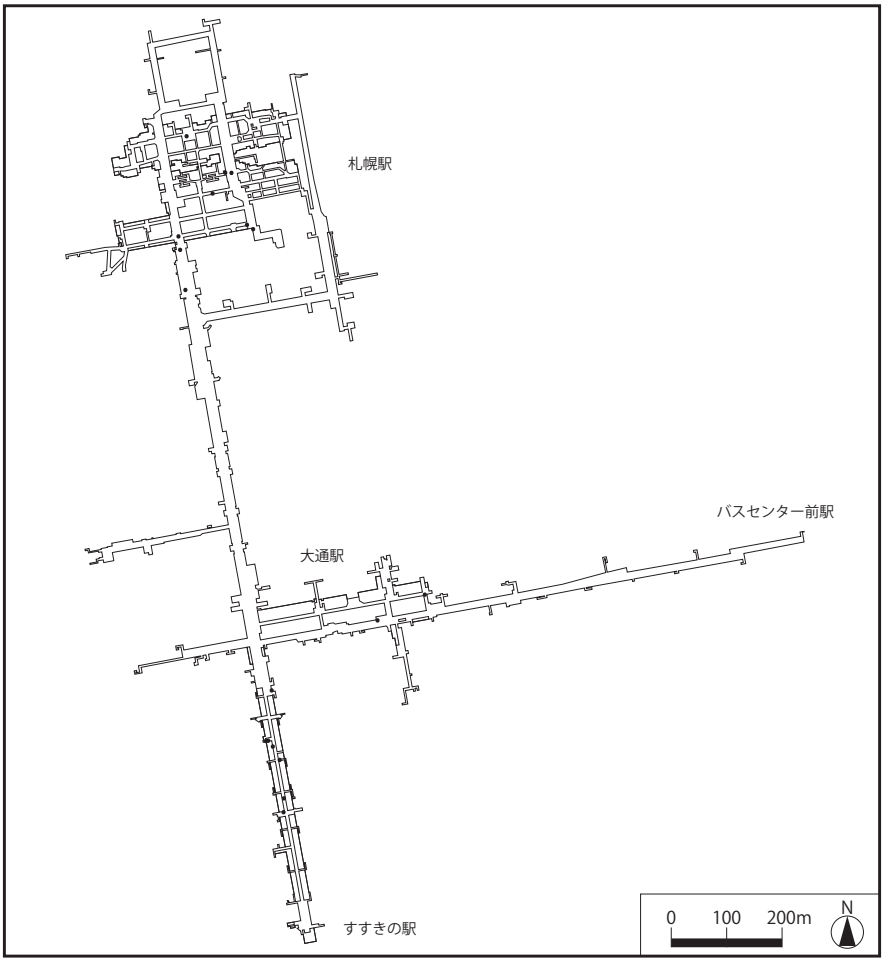


図 4-36. 「人目をはばからない」プロット図（地下・休日）

「独り占め」

（１）地上の分析と考察

このカテゴリーで特徴的なのは、地上において平日と休日で全体の分布に変化が見られるということである。平日では、大通を境界線として南側に集中している傾向が見られるのに対し、休日では、北側にもこのカテゴリーが現れている。ここから推察できるのは、札幌市の都市構造として大通公園以北はオフィス街という性格が強く、反対に大通公園以南は商業・娯楽の街という前提があるとしたとき、平日は当然ながら一般のサラリーマンは仕事をしているため、オフィス街はオフィス街という性格が色濃く出ているが、休日になると札幌駅周辺も商業地域という性格が強くなり、大通公園以南の性格と似た性格の街に変貌するのではないかということである。

これも先に述べた「使いながら」や「出しゃばらない」のように平日と休日の人の生活スタイルの変化と行動の変化に起因して空間が変貌し、結果的に人の振る舞い方に大きな変化が現れているのではないかと考えることができる。

また、全体としては、それらが合わさってやや南寄りの分布になっている。



図 4-37. 「独り占め」プロット図（地上・全日）



図 4-38. 「独り占め」プロット図（地上・平日）



図 4-39. 「独り占め」プロット図（地上・休日）

「独り占め」

（２）地下の分析と考察

地下では、地上への出入り口などの少し奥まったところや凹んだところ、階段上になっているところ、またはベンチなど腰掛けるしつらえが存在する場所を独り占めしている状況がプロット図から確認できる。このことから「独り占め」も「住み分けをしている」や「出しゃばらない」のように、ある特定の場所に集中して見られる場面であると考えられる。しかし「住み分けをしている」と「出しゃばらない」の違いのように、細かく見ると傾向には違いが見られ、地下の「独り占め」ではどちらかと言うと小規模のスペース、あるいは、イスだけでなく机とイスが揃っている場所に多く見られる傾向がありそうである。

また、地上に見られたような平日と休日の違いは、地下には見られなかった。

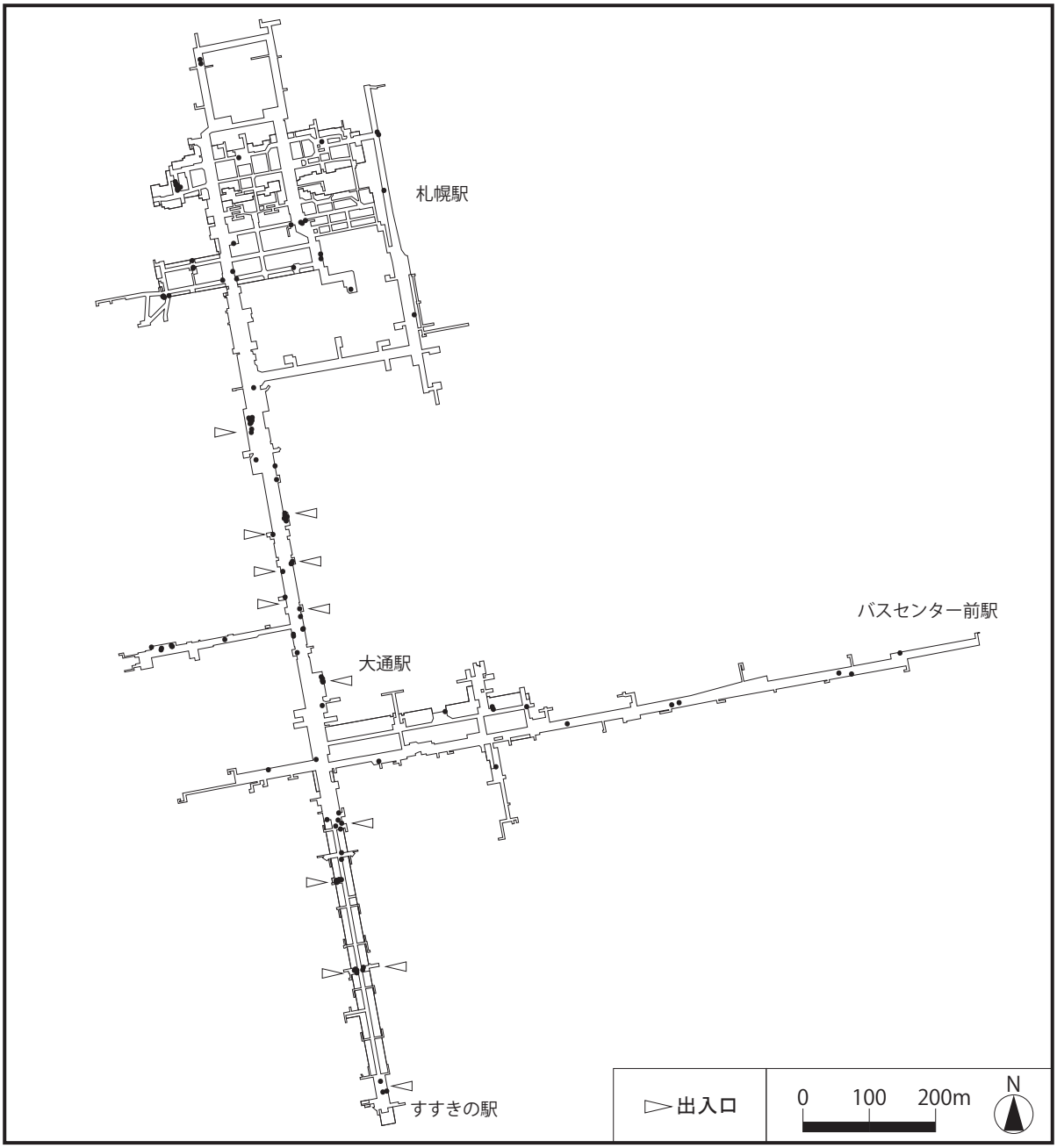


図 4-40. 「独り占め」プロット図（地下・全日）

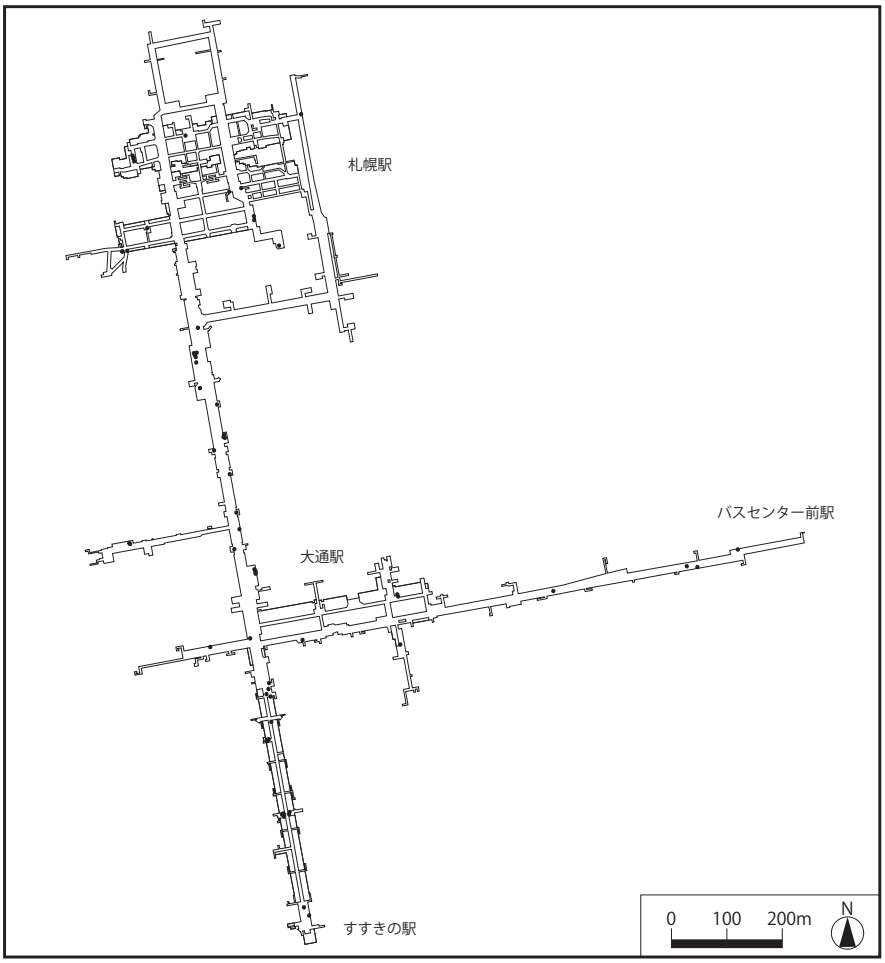


図 4-41. 「独り占め」プロット図（地下・平日）

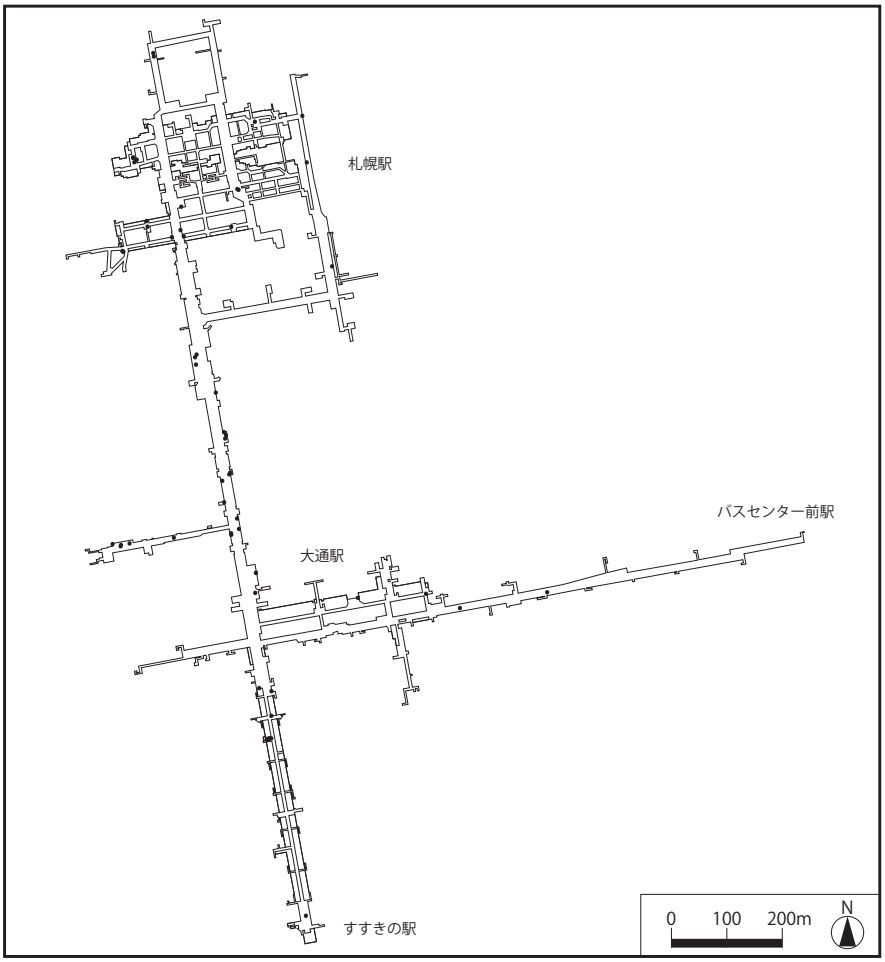


図 4-42. 「独り占め」プロット図（地下・休日）

「脇目も振らない」

（1）地上の分析と考察

脇目も振らないは地上も地下も観察数が全カテゴリーの中で最も多く、地上においては、その母数の多さが関係している可能性が大いに考えられることを除いても、全体に満遍なく分布している様子が見られる。これは「使いながら」の考察と同じ論理を働かせることができると考えられる。「脇目も振らない」がここまであらゆる場所で確認されたということは、空間的な差異に関係なく出現するカテゴリーであるということがいえる。つまり、「脇目も振らない」はどこでも起こりうる場面と結論付けることもできるかもしれない。

また、より詳細に見ると、札幌駅周辺や狸小路周辺など人が多く集まる場所で特に多くプロットされている状況が見られることから、このカテゴリーも「使いながら」や「出しゃばらない」などと同様に、人の多さや粗密に左右されるカテゴリーなのではないかと考えることもできる。つまりこのカテゴリーにおいては、人の多さに比例して出現する割合も増えるのではないかと考えることができるだろう。

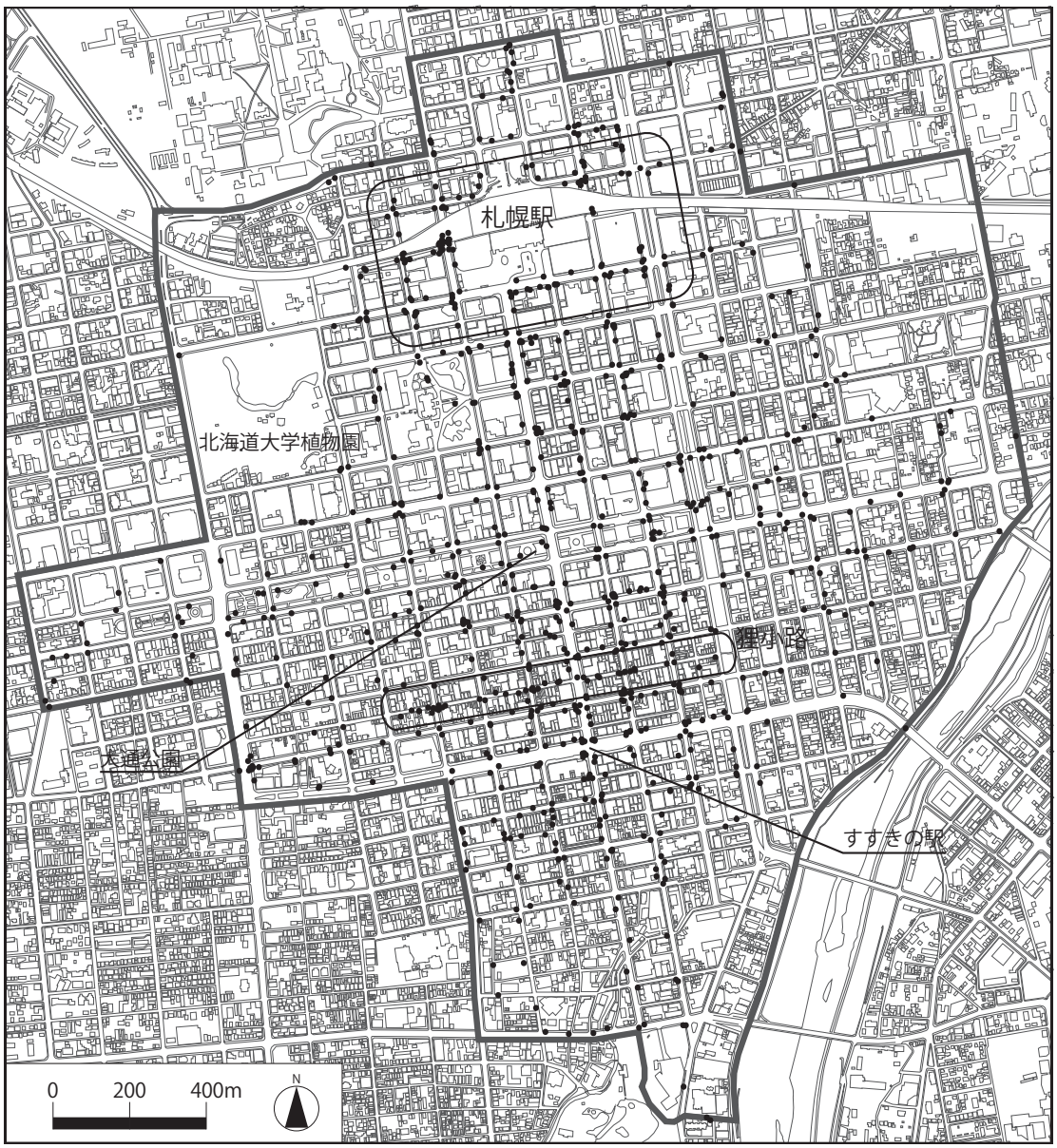


図 4-43. 「脇目も振らない」プロット図（地上・全日）



図 4-44. 「脇目も振らない」プロット図（地上・平日）

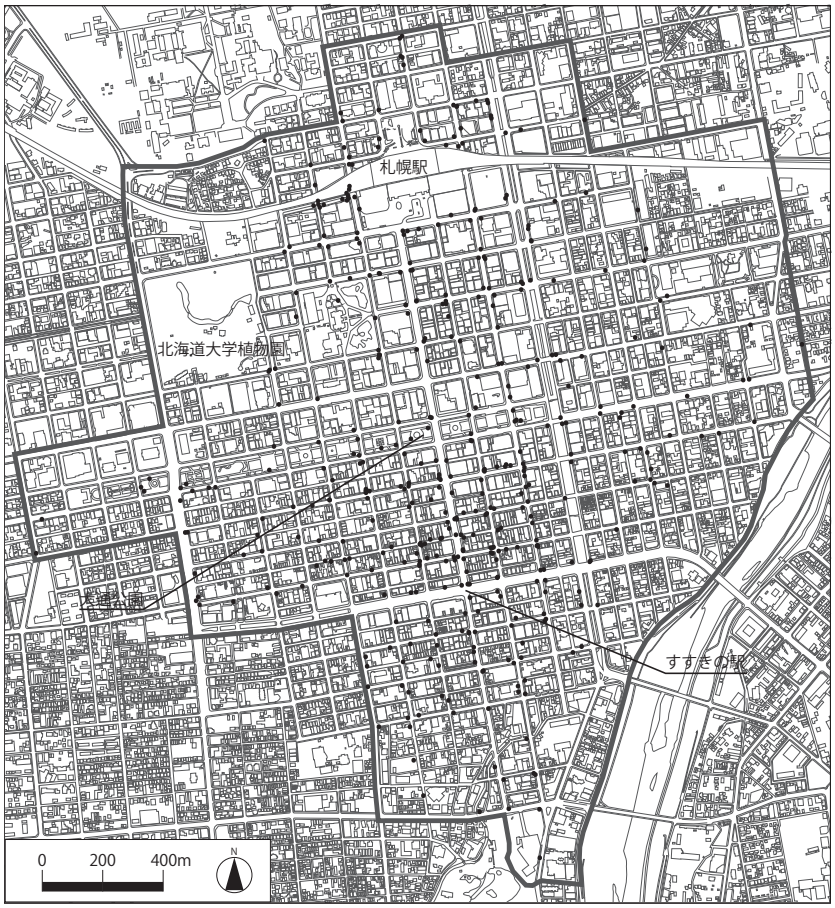


図 4-45. 「脇目も振らない」プロット図（地上・休日）

「脇目も振らない」

（２）地下の分析と考察

地下では地上と異なり、休日と平日のプロット数に大きな違いが見られた。平日の 700 という観察数に比べ、休日は 398 であり、約半減していることが特徴的である。しかし、平日と休日の分布を見てみると、数の変化に比べ、全体の分布に大きな違いは見られなかった。観察数は大きく変わっているのに、分布に大きな違いがないというのは、分布の傾向には何か一貫性があるといえるのではないだろうか。

また、地下歩行空間やポールタウンなど、歩行空間での観察が特に印象的で、プロット図を見ても、壁際ではなく通路となる場所で観察されていることが確認できた。

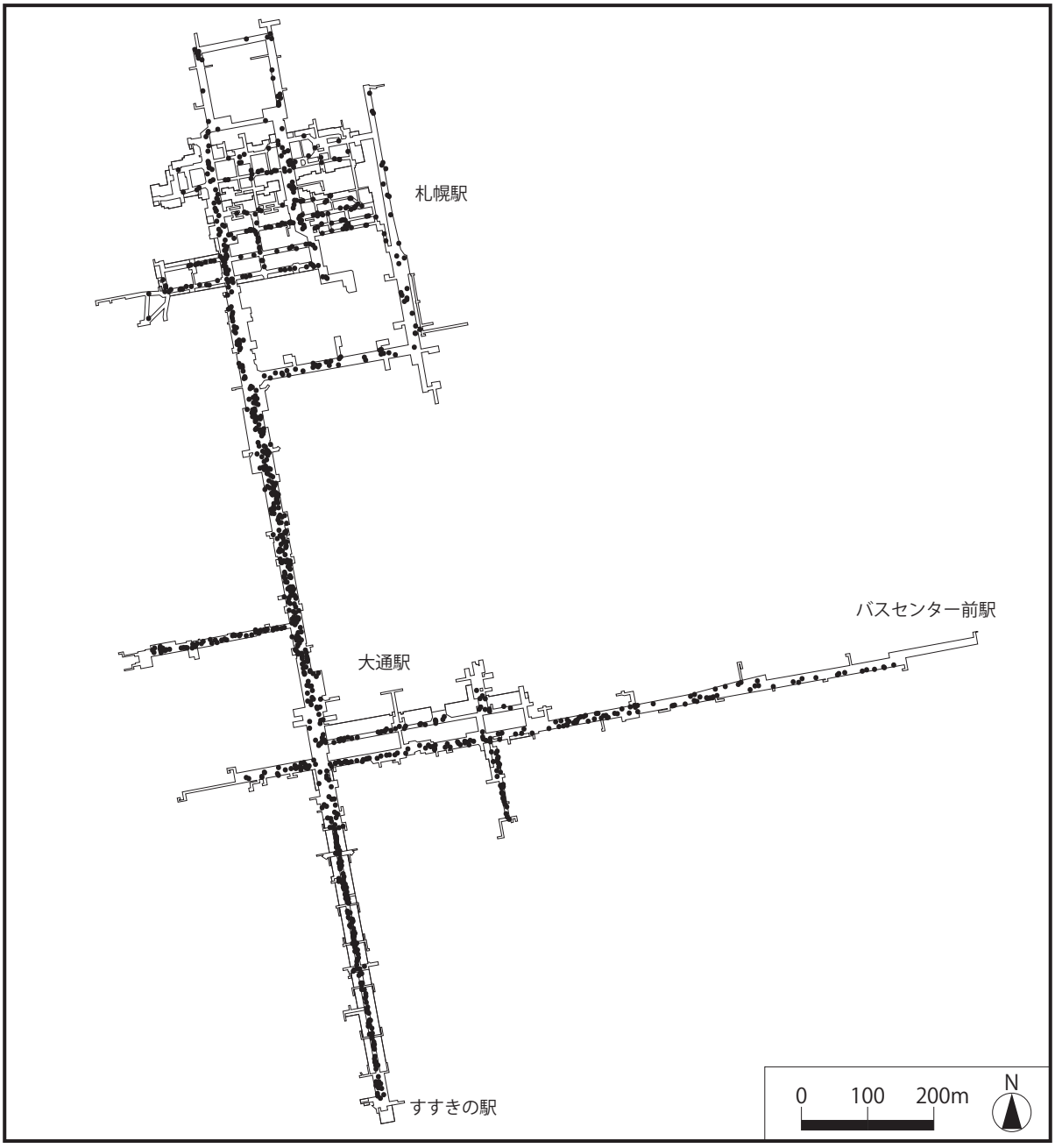


図 4-46. 「脇目も振らない」プロット図（地下・全日）

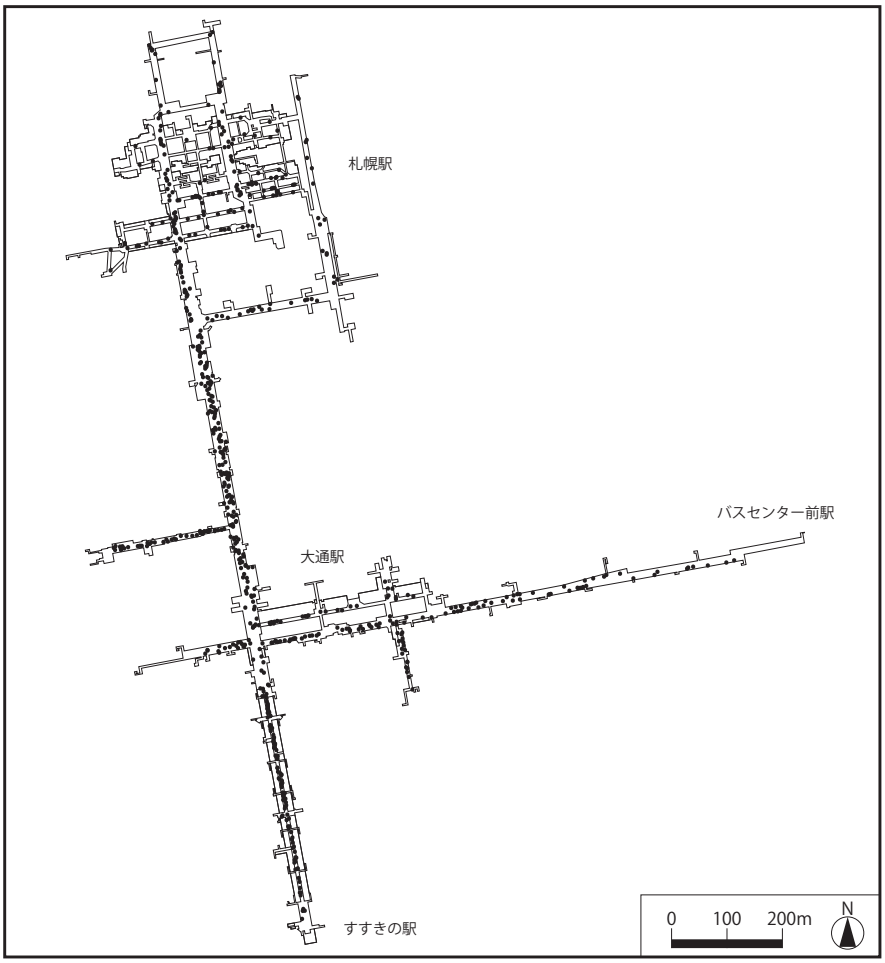


図 4-47. 「脇目も振らない」プロット図（地下・平日）

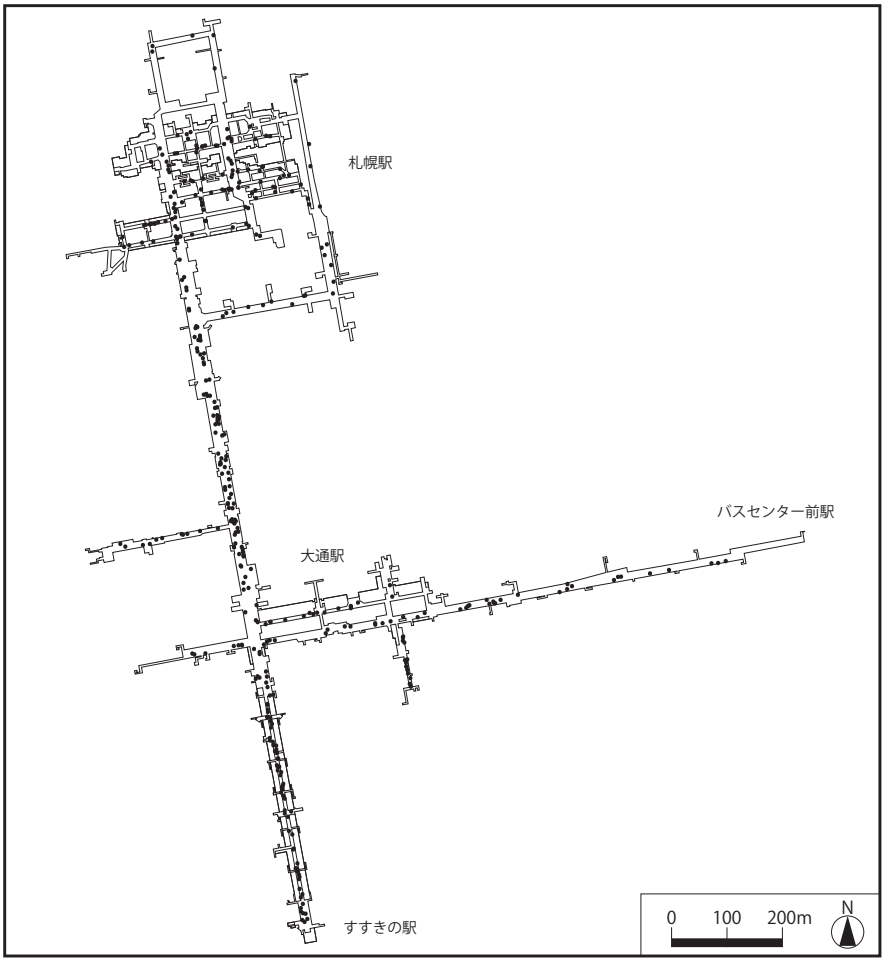


図 4-48. 「脇目も振らない」プロット図（地下・休日）

５章　まとめと考察

今回、携帯情報端末の利用者に着目して居方の概念から都市空間における滞在の仕方を探り、結果的に、彼らの滞在の仕方には「型にはまる」「使いながら」「住み分けをしている」「出しゃばらない」「人目をはばからない」「独り占め」「脇目も振らない」という７つのカテゴリーに分類できた。また７つのカテゴリーの各場面ごとの特徴を捉えることで、情報端末に注目した時の人の滞在の仕方の特徴を考察することができ、「出しゃばらない」や「住み分けをしている」など他人の迷惑にならないような場面と、「人目をはばからない」や「脇目も振らない」のように他人の迷惑につながるような場面が現れているのではないかと考察することができた。

さらに７つのカテゴリーを地図にプロットした結果、各カテゴリーごとにそれぞれ特徴のある分布の傾向が見られ、「型にはまる」「独り占め」「住み分けをしている」のように比較的特定の場所に集中して見られるカテゴリーと、「脇目も振らない」「使いながら」のように都市空間で満遍なく観察されるカテゴリーがあることがわかった。また、「出しゃばらない」のように平日と休日で変化の見られるカテゴリーも存在していた。

今後は、今回得られた７つのカテゴリーを参考に、「脇目も振らない」「使いながら」など空間的なリソースに影響されにくいと考えられる場面に対して、最適な環境デザインは考えうるのか。その反対に、「出しゃばらない」や「住み分けをしている」「独り占め」のように、空間的なリソースに大きく影響を受けると考えられる場面に対してどのような環境デザインをしていくべきなのか、といったようなカテゴリーごとの特徴を捉えた環境デザインのあり方に踏み込んで考えていく必要があると考えている。その先にあるのは、「脇目も振らない」に代表される人の迷惑になりうる場面に対して空間的な側面から問題を解決していくことはできるのか。また、その反対に、「出しゃばらない」などのように、空間的なリソースをうまく使いこなしているパターンに対して、それをより効果的に利用するような環境デザインのあり方とはどのようなものなのかなど、より実践的な空間計画につながることを期待している。

今後のさらなる情報化に対して、人間が快適に生活していけるような実空間を計画していくことが今後の建築計画、人間–環境系の研究分野における課題であると認識し、これからも模索していく必要がある。そして最終的には、人が快適に暮らせる情報社会が実現できればいいと感じている。今回の研究はその第一歩として、非常に意義のある研究であった。

参考文献・謝辞

参考文献

1) 渡邊朗子・登石久美子， 都市居住における空間・時間と情報化に関する調査～都市集合住宅におけるケーススタディ～， 日本建築学会計画系論文集， 第 592 号， pp.9-16, 2005:6, 日本建築学会

2) 渡辺俊， 電子メールの利用実態から見た執務行為の空間・時間的な流動化に関する研究，日本建築学会計画系論文集， 第 75 巻， 第 648 号， 321-326, 2010:2, 日本建築学会

3) 平井浩将・森傑， 経路探索における GPS ナビゲーションツールの利用とアクション生起との関係：都市空間におけるアクトファインディングに関する研究， 都市計画論文集， 42(3), pp.541-546, 2007:10, 日本都市計画学会

4) 吉沢進･高柳英明･木村謙･渡辺仁史， 都市における携帯電話使用者の行動特性に関する研究，日本建築学会大会学術講演梗概集（関東）， 2001:9, 日本建築学会

5) Google マップ（https://maps.google.co.jp/）

6) Yahoo! 地図（http://map.yahoo.co.jp/）

7) さっぽろ地下街ホームページ　オーロラタウン・ポールタウン
(http://www.sapporo-chikagai.gr.jp/mapa.html)

8) 札幌駅前通地下広場｜札幌駅前通地下歩行空間（http://www.sapporo-chikamichi.jp/）

9) 鈴木毅： 人の「居方」からの環境デザインの試み， JKK ハウジング大学講義録 1, 小学館スクウェア， 2000-10, p.p.53-72

※ 5) ～ 8) は、いずれも 2012 年 9 月 1 日～ 11 月 30 日の期間参照

※本文中に掲載した図表は全て筆者が作成したものである

※本文中に掲載した写真は全て筆者が撮影したものである

謝辞

今回の研究においては、森傑教授をはじめ、森下満助教、野村理恵助教の同研究室の指導教員の方々には最初から最後まで丁寧に指導していただき、本当に感謝しております。特に、行動セッティングや「居方」の概念に関して、森先生には一年間通して丁寧に指導していただきました。

また、同研究室の先輩方には最後まで粘り強く指導していただき、先輩方の協力なくしてはこの論文を描き上げることはできませんでした。本当に感謝しております。

最後になりましたが、この論文に携わって下さったすべての方にこの場を借りて御礼申し上げます。ありがとうございました。