

けものみち。

一人間の移動についてー

- 4班
- | | | |
|----|----|-----|
| 稲川 | 小淵 | 健次郎 |
| 高内 | 柏野 | 悠太 |
| 阿部 | 北島 | 真羽 |
| 阿崎 | 高橋 | 一颯 |
| 朋恵 | 野村 | 俊介 |

けものみちとは

多くの方が同じ場所を通ることによって、自然に形成される道



正しくは「踏み分け道」
英語では「Desire Path」

人々の通行の需要を
直接反映している

「けものみち」から都市計画を問う

発生する需要の把握

- ・けものみちの調査によって需要を把握
- ・需要と計画の乖離を明らかにする
- ・なぜ乖離しているかの考察



都市計画の論点の検討

- ・乖離している現状をどうすればよいか
- ・都市計画を再考する上で何に着目すればよいか
具体的に考えるべき切り口を提示



理想の都市計画を模索

- ・都市計画はどうあるべき？

既存調査・研究の整理

1. けものみちのモデル化

- ・歩行者の行動の集団的効果を「アクティブ・ウォーカー」モデルでモデル化(Helbingら 1997)
 - けものみちの大規模な空間的特徴を再現可能に
 - 「最短距離を選ぼうとする歩行者の欲求」、
 - 「その地点における地形的な特性」に加え、
 - 「歩行の方向づけ」も、けものみちの形成に影響

2. けものみちの経路形成方法を解明

- ・モデルに基づいて歩行環境が歩行軌跡に与える影響を解明(田端ら 2019)
 - 踏面状況、空間用途などをパラメータ化
 - けものみちの経路がどのようになるか解明
- この分野は既存の研究が少なく、今まで着目されてきたのは「モデル化」、「発生の予測」、「経路形成」など。

本研究は、通行の需要全般に注目し、都市計画の問題として取り組むという点で新規性がある！

実態調査

調査の目的

学内のけものみちの発生状況の把握

調査範囲 (右図)

平塚通り以北
ループ道路内側の大学構内及び
ループ道路の西側の大学施設



調査日時

10/17,20,22,27の4日間
昼～夕方の複数時間帯に実施

実態調査

7

調査方法

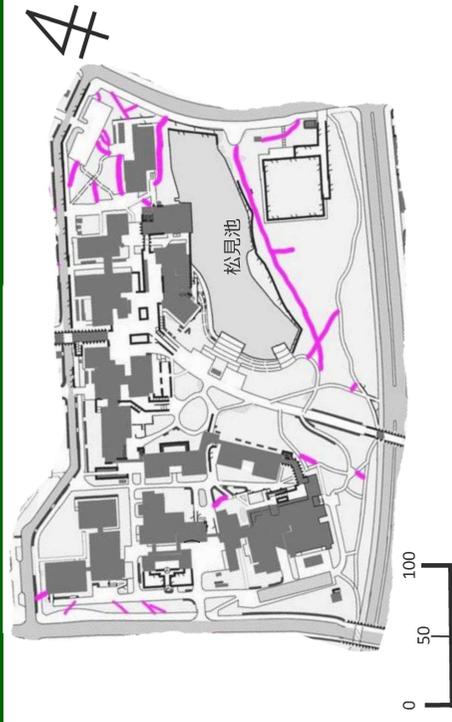
現地歩行調査

- ・ 調査範囲内を徒歩で巡回し、けものみちの有無と状態を確認
- ・ けものみちの全長及び道幅、路面状況、周囲の状況を記録



けものみちの分布状況(1学)

8



けものみちの分布状況(2学・3学)

9



4



10

けものみちの分布状況(2学・3学)

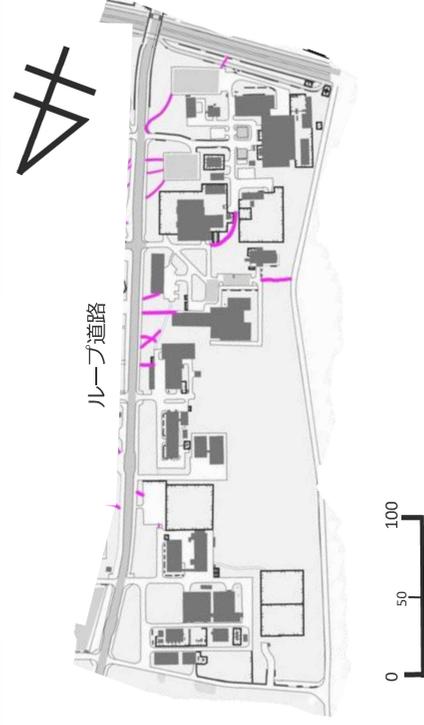
11



4

けものみちの分布状況(実験センターエリア)

12





けものみちの分布状況

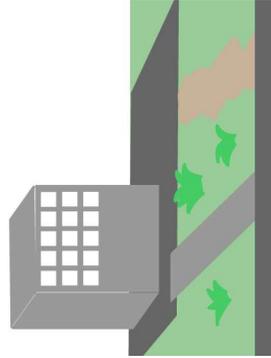


全体で75本



けもの道の分類

パターン A



ある対象（建物や広場など）へのアクセス経路を作るけもの道。

パターン B

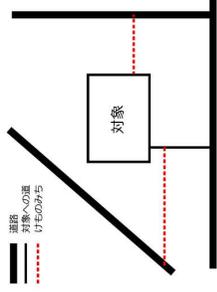


より最短距離を通るように道と道を結んでいるけもの道。

けものみちのパターン

パターンA-1（21本）

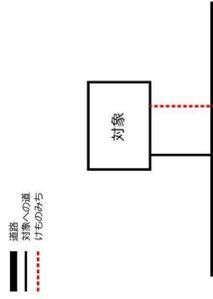
特徴
対象地点があるけもの道で、既存の道と異なる道から伸びている。



けものみちのパターン

パターンA-2（16本）

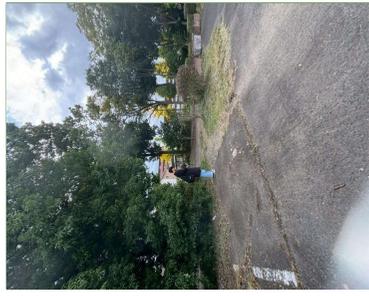
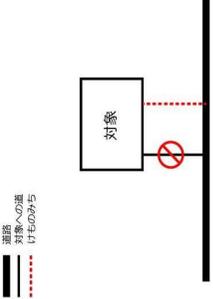
特徴
対象地点があるけものみちで、既存の道と同じ道から伸びている。



けものみちのパターン

パターンA-3（4本）

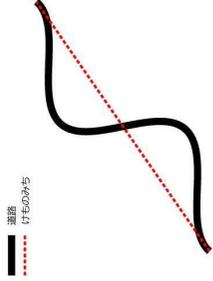
特徴
対象地点があるけものみちで、そもそも既存の道がない。



けものみちのパターン

パターンB-1 (1本)

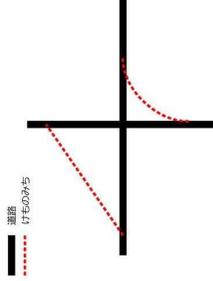
特徴
 道から道を結ぶけものみちで、
 線形の悪い道をショートカットしている



けものみちのパターン

パターンB-2 (11本)

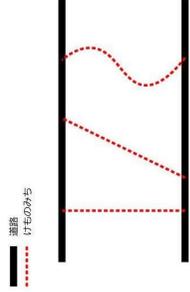
特徴
 道から道を結ぶけものみちで、
 十字路などのショートカットをしている



けものみちのパターン

パターンB-3 (12本)

特徴
 これまで接続のなかった道と道を接続
 するけものみち



考察

けものみちの機能

- ・ 現状の道で不足しているアクセス経路の確保 (A-1, B-3 など)
- ・ 現状の道の余分な箇所を短絡 (B-1, 2など)

→ 現状の道が需要を満たしていないことを示す

考えられる理由

- ・ 歩行者の動線が予測できていない
- ・ 予測できていても正確でない
- ・ デザインを優先した
- ・ 計画当初と需要が変化した
- ・ バス停などの設置や建物利用の変化など

「けものみち」から都市計画を問う

発生する需要の把握

- ・ けものみちの調査によって需要を把握
- ・ 需要と供給の乖離を明らかにする
- ・ なぜ乖離しているかの考察



都市計画の論点の検討

- ・ 乖離している現状をどうすればよいか
- ・ 都市計画を再考する上で何に着目すればよいか
- 具体的を考えるべき切り口を提示



理想の都市計画を模索

- ・ 都市計画はどうあるべき？

考察

都市計画はどうあるべき？

- ・ 道路の形のデザインは優先すべき？
- ・ 需要の変化に計画は対応できる？
- ・ アクセスタとトラフィックの最適なバランスは？
- ・ どれだけ計画すべき？
- ・ 計画しない余地もあるのでは？



<https://www.theguardian.com/cities/2018/oct/05/desire-paths-the-illicit-trails-that-defy-the-urban-planners>

都市計画とはどうあるべきか？

中間まとめ

- けものみちは**需要を直接反映した道**
- けものみちはその目的地や機能からいくつかのパターンに分類できる。
- けものみち発生要因として、**歩行者の動線を予測できていない**、デザインなどの優先、**需要の変化**などが考えられる
- けものみちを調べることで「**計画はどれほどずべきか**」などといった都市計画を再考する切り口が提示された

今後の予定

今後の予定

けものみちを使う「人」に着目し、調査を行う

- 通行量を調べる
- 使う人の属性を調べる
- 道を選択した理由の聞き取り調査



人々が何かを重要視して経路選択をしているかを明らかにする

最終目標

都市計画の在り方を問う

- 都市計画と人の行動は乖離している？
- 計画は想定外を許容できるのか？
- どれくらい計画すべき？

参考文献

- 1 Helbing, D., Keltsch, J. & Molnár, P(1997). "Modelling the evolution of human trail systems". Nature 388, 47–50. <https://doi.org/10.1038/40353>
- 2 田端祥太, 新井崇俊, 本間健太郎, 今井公次郎(2019). 「Desire Pathの再現に基づく歩行環境が歩行軌跡に与える影響の解明 一重み付きランダムドロネー網上の最短経路探索シミュレーション」. 都市計画論文集 vol.54 No.3, 1562-1569. <https://doi.org/10.11361/journalcpj.54.1562>
- 3 Google Earth航空写真 https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/content/001878421.pptx
- 4 国土地理院地図 <https://maps.gsi.go.jp/>
- 5 Elle Violet Bramley(2018). "Desire paths: the illicit trails that defy the urban planners". The Guardian. <https://www.theguardian.com/cities/2018/oct/05/desire-paths-the-illicit-trails-that-defy-the-urban-planners>
- 6 Google Map