

本当にそこを渡りますか？

班長：歌原侑樹 副班長：山口遙大 DB：武藤竜也 渉外：柴田葵 記録：廣田悠羽
教員：鈴木勉 TA：堀口達葵

1. 背景と目的

- a)背景：ペデストリアンが車道によって分断されているかつ横断歩道が未整備である場所で通行人の横断が見られ危険だと考えられる。
- b)目的：横断者の分析並びに改善策または解決策の提案。

2. 調査

2-1 交通実態調査

第1回

日時：2022年10月13日(木) 8:10-8:40

場所：松見口交差点付近のペデストリアンが分断されている地点(<https://goo.gl/maps/Wx7WASYvRuD3jEW67>)

調査人数：2人(堀口、武藤)

調査方法：調査箇所の道路を通る歩行者と自転車及び車両の数をカウンターで10分間計測し、それを2回行った。

第2回

日時：2022年11月7日(月)

場所：松見口交差点付近のペデストリアンが分断されている地点(<https://goo.gl/maps/Wx7WASYvRuD3jEW67>)

調査人数：5人(歌原、堀口、武藤、廣田、山口)

調査方法：調査箇所の道路を通る歩行者と自転車及び車両の数、近くの信号を渡る歩行者の数をカウンターで10分間計測し、それを2時間行った。

【結果】

表1：第1回交通実態調査結果

		10/13(木)	10/13(木)
自転車と歩行者	東方向へ	28	19
	西方向へ	4	1
車	北方向へ	25	36
	南方向へ	46	52

表2：第2回交通実態調査結果

	8:00-	8:10-	8:20-	8:30-	8:40-
東へ渡る歩行者(信号)	0	2	3	6	15
西へ渡る歩行者(信号)	0	0	0	1	1
東へ渡る歩行者(該当箇所)	4	5	14	17	26
西へ渡る歩行者(該当箇所)	0	3	3	0	4
北へ向かう自動車	28	31	40	52	50
西へ向かう自動車	15	11	25	24	23
	8:50-	9:00-	9:10-	9:20-	9:30-
10	10	10	9	5	4
3	2	1	2	4	2
16	40	36	19	15	12
4	2	5	1	5	1
48	58	57	61	68	36
30	41	29	40	38	32
	9:40-	9:50-			

【気づき等】

- ・多くの歩行者が近くの横断歩道へ迂回せず調査場所の道路を横断していた。
- ・信号が歩行者分離式であるため車が停止しているタイミングで歩行者は道路を横断していた。
- ・メディカルセンターへ向かうと思われる高齢者が横断していたり、バス等の大型車で対向車線の視界が遮られたりと、安全面に関しては非常に危険だと感じた。

【考察】

- ・7:00-9:00においてどの時間帯でも該当場所を渡る歩行者の方が多かった。
- ・特にメディカルセンターの職員さんと患者さんと思われる方の利用が多い。
- ・信号までの距離も約50mほどで、信号を渡ったとしても大きな時間のロスが発生する場所ではない。
- ・歩道がないので北方向から来る車両は該当地点であまり減速していなかった。

2-2 ヒアリング調査(スチューデントプラザ)

松見口交差点付近と大学公園南交差点での事故や渋滞の発生状況、大学内で事故のリスクが高い場所、大学が実施している対策についてスチューデントプラザにヒアリング調査を行った。

調査の概要を以下の表に示す。

表 3：ヒアリング調査(スチューデントプラザ)

調査日	2022 年 10 月 19 日(水) 15:35-16:10
場所	筑波大学スチューデントプラザ 学生生活課
調査人数	5 人 インタビュアー：歌原、柴田、堀口(TA) 記録：廣田、山口
調査形式	質問票(事前にお渡しした)を基にしたインタビュー形式
対象者	学生部学生生活課 学生支援係長 谷本昌弘様
内容	1. 事故が発生しやすい場所、状況について ペデストリアンデッキ上や下り坂と上り坂の間のくぼ地、柴崎交差点等の交差点で事故が多く発生しており、リスクが高い。状況としては自転車(学生)対自動車の事故が多く報告されている。 2. 地点 A,B,C における事故及び事故発生のリスクについて 大学構外であるため情報が少ない。学生生活課にその場所での事故の報告はあまりなく、事故のリスクが高い場所としての認識はない。地点 B については、自動車側は歩行者が横断する可能性があるということを意識して運

転している。自転車は事故の危険性がある場所ということを認識していない。地点 C については、停止線が 2 本連続しているため、自動車側が意識して運転しており、事故の報告はあまりない。しかし、事故になる寸前の状況になることはある。

3. 地点 A,B での渋滞について
大学側でも朝、夕方の時間帯に地点 A で渋滞が発生していることは把握しているが、対策は講じていない。大学構外であるため、対策を行う場合は警察との連携が必要になる。

3. GIS による分析

使用データ：Agoop ポイント型流動人口データ

使用ツール：ArcGIS Pro

Agoop データを用いて調査地周辺における歩行者及び自転車の横断の発生を推定した。地図上に作成したポリゴンを元に、その内部のポイントデータをカウントし、面積当たりのポイント数（密度）に変換した。また横断行動の判別には方角データを使用した。道路の通る方角を元に角度を 4 分割し、道路に準ずる方向は自動車、直行するには横断者と判断した。尚、自転車は区別できておらず、どちらにも含まれる。

【結果】

まずペデストリアンデッキ延長部にあたる調査箇所における一日の横断密度を調べた。調査箇所では 8 時・12 時・14 時に横断が多くみられた。次いで 17 時・18 時台に多く、早朝 (~6 時) はほとんど横断は発生していないと考えられた。

次に調査箇所に隣接する横断歩道のない道路と比較した。朝 7 時・8 時台においてどれだけ横断が発生しているのか推定している。この結果、調

査箇所と周辺部とでは横断に関して大きな違いは見られなかった。使用しているのがポイントデータであるため、実際の横断がその場所で記録されず、残りにくい可能性が考えられる。この問題はArcGISのNetworkAnalystなどを用いて、同一のデイリーIDからルート検索することで改善できる可能性がある。

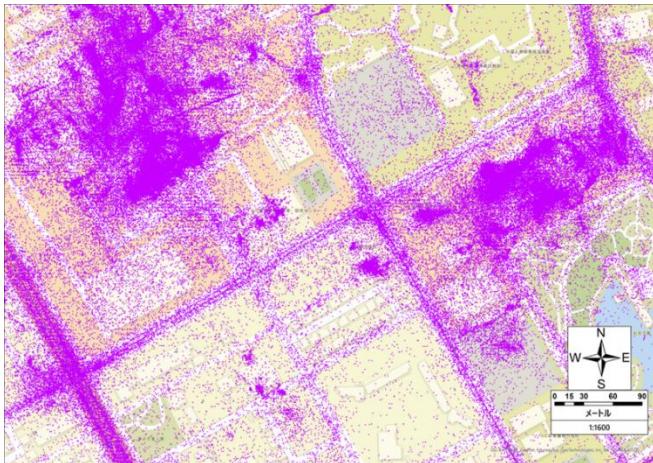


図1：実際にデータをプロットした様子

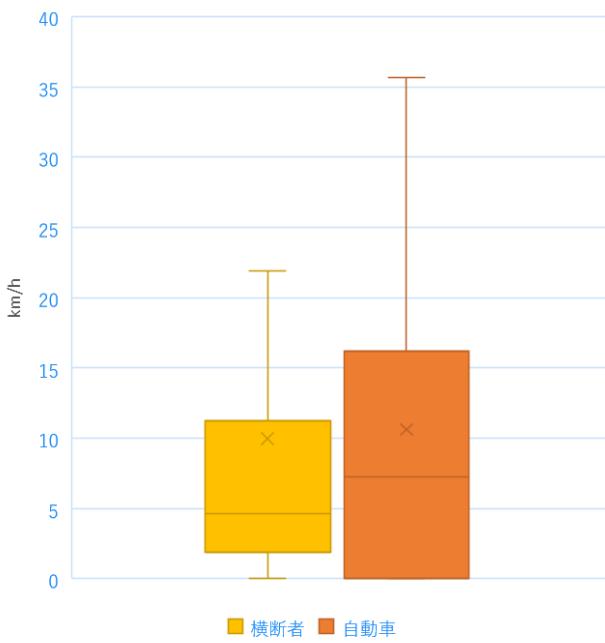


図2：移動方向により分類した横断者と自動車の移動速度の比較

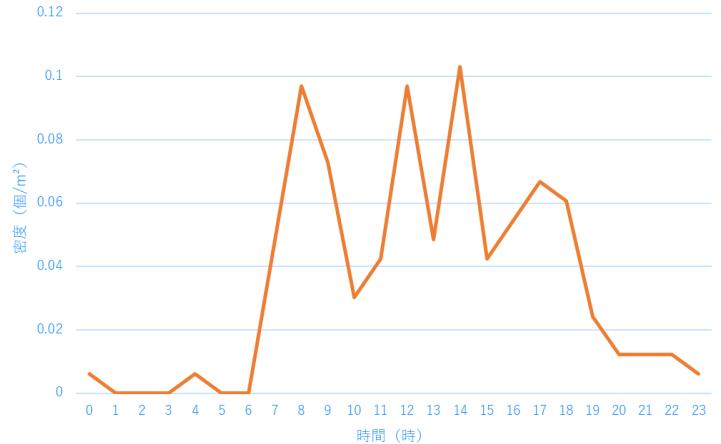


図3：調査箇所の横断者の密度

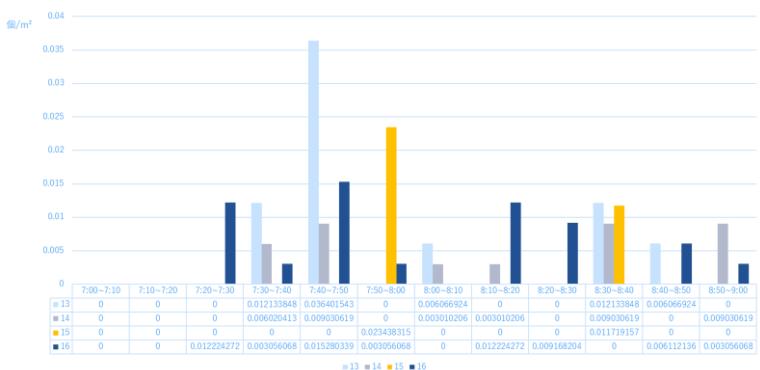


図4:調査箇所及びその周辺部の横断者の密度(朝)

4. 最終発表に向けて

これまでの調査を通してわかったこと

- ・調査地では8時台に交通量が多くなること。
- ・歩行者はメディカルセンターの職員と患者が多いということ。
- ・調査地は渡るべき場所ではないのではないかということ

これからの予定

- ・警察へのヒアリングを通して、調査地の安全性や交通ルールの確認。
- ・メディカルセンターへのヒアリングを通して、職員と患者の交通状況や調査地への意識の調査。
- ・文献調査によるよりよい先行事例の調査。
- ・渡っている人へのヒアリングや看板の設置による変化などのより詳しい実地調査。

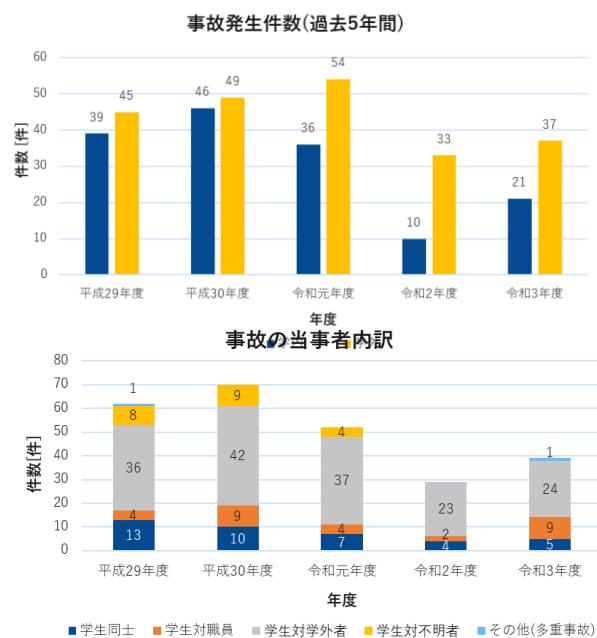
これらを通して、調査地をより安全な場所にする

ための提案を行いたい。

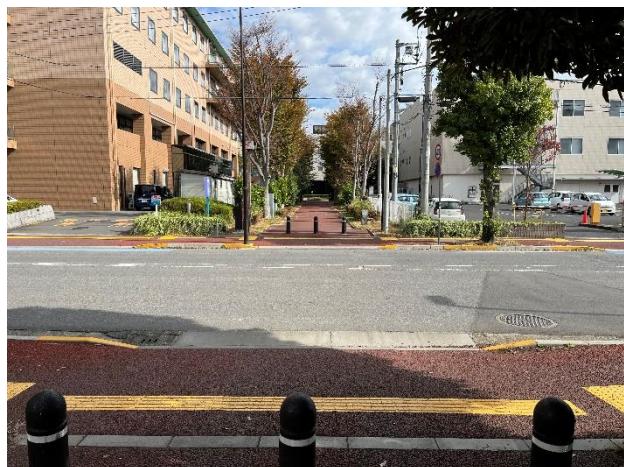
5. 参考文献

・学生生活支援室 セーフティライフ編集委員会
山本美希、船越祐司、小林正美、田附あえか 学生
生活課 “セーフティライフ”. 筑波大学. 2022.
<https://www.tsukuba.ac.jp/campuslife/support-support/safeliving.pdf> (参照 2022-10-20)

・ヒアリング(スチューデントプラザ)によって得
たデータ



・該当地点の写真



・該当地点付近の写真

