

筑波大学とその周辺における横断歩道の自動車からの歩行者視認性

平根由也（博士前期課程地球科学専攻）

- 1. 目的:**無信号横断歩道における歩行者待機エリアの視認性を明らかにすることを目的とする。本研究では、一時停止標識がない無信号横断歩道を対象としている。
- 2. 対象地域:**筑波大学とその周辺を対象地域とし、小グループ内とそこから南へ延び大学病院脇を通る道に加え、天久保一丁目、天久保二丁目、春日一丁目、春日四丁目の道にかかる無信号横断歩道について調査を行った。
- 3. 研究手法:**自動車から横断歩道の歩行者待機エリアがどのように見えるかを確認するために、走行風景の動画を撮影した。そこから横断歩道の画像を切り出し、歩行者待機エリアの抽出を行った。歩行者待機エリアにかかる遮蔽物から、視認可能割合を測定した。測定した視認可能割合が横断歩道の前後左右でどれだけ差があるかを確認し、横断歩道の視認性の安定度とした。また、夜間の視認性を確認するために、横断歩道における街灯の照射範囲についての調査も行った。視認可能割合、安定度、夜間の視認性に得点をつけ合算することで総合的な視認性として評価を行った。
- 4. 結果・考察:**横断歩道の視認性の得点を示したものが図1となる。得点の平均値である3.6より大きいものを視認性の良い横断歩道、3.6以下のものを視認性の悪い横断歩道として分類している。

小グループの西部で、視認性が悪い横断歩道が多く表れていた。大学構内にある歩道では街路樹が絶え間なく続いているため、南部の大学構外の街路樹がない歩道と比べて視認可能割合が低くなっていると考えられる。それに比べ、小グループから延び大学病院の東側を通る道においては、横断歩道周辺で街路樹が伐採されている箇所があり、視認性が高くなっている。このように街路樹の存在によって視認性が影響されていると考えられる横断歩道がいくつかあった。そのため、街路樹が密集している場所では、街路樹を減らすことで視認性が上がると考えられる。

また、小グループの東部が西部と比べて視認性が良い横断歩道が多いのは、街灯による夜間の視認性が西部よりも良いからである。夜間の横断歩道の視認性は横断歩道を照らす街灯がないことで大きく

下がるため、街灯がなく明るさの得点が0であった横断歩道は、総合的な視認性も他の横断歩道と比べて低くなっている。夜間の運転は日中と比べて全体的に視認性が下がるため、街灯がない横断歩道は非常に危険である。運転時はなるべくスピードを出しすぎないことや、歩行者も車が通っているときは横断しないようにするなどの配慮が必要である。

そのほか、歩行者専用道路を繋ぐようにかかる横断歩道の視認性が良いことが明らかになった。これらの横断歩道の前には、スピードを落とさせるための段差が設置されているため、歩行者が安全に渡りやすい横断歩道である。



図1 無信号横断歩道の視認性

背景に地理院地図を用いている。