

市街化調整区域と住居専用地域が混在する地区における住民意識アンケート調査と夜間照度実測調査 住民主体の住環境改善活動の促進を目的とした自治会・町会との共同実測と住民意識に関する研究 その7

住民主体 戸建住宅 防犯灯
夜間照度

準会員○真田 学*1 正会員 前川治郎*2
正会員 阿久津勲*3 同 三浦昌生*4

1. はじめに

本研究では市街化調整区域と第一種中高層住居専用地域が隣接する三郷市鷹野東町会地区を対象とし、地区の概要、第1回アンケート調査および夜間照度実測調査について報告する。一連の活動を通じてどのような手法が住民主体の住環境改善活動につながるのかを考察することを目的とする。

2. 自治会・町会選定と対象地区の概要

自治会・町会を募集するにあたり、埼玉県、東京都において名簿を入手することのできた、2138の自治会・町会に対し、本研究の資料を配布した。その結果、19の自治会・町会が応募に至り、応募用紙に記入されている内容をもとに現地視察や自治会・町会の代表へヒアリングを行った。その中でも住民の参加意識、町会の組織力、独自で防犯灯の設置を行う実行力があることなどから、住民が主体となる実測調査が可能であると判断し、埼玉県三郷市にある鷹野東町会を対象地区とした。

鷹野東町会は三郷市の南部に位置し、国道298号線から東に約300mの場所に位置する戸建住宅の割合が多い地区である。町会中央を通る「あいさつ通り」より西側の地域は市街化調整区域のため、住宅は少なく田畑も多く残っている。町会の東側を通る県道21号線と西側を通る中央通りは車両交通量が多く、深夜・早朝には大型車両の通行による騒音の問題が発生している。特に、県道21号線は交通量が多いにもかかわらず、歩道整備が不十分で、歩行者の安全が確保されていない。また、町会独自で99年より45基の防犯灯の設置や夜間パトロールを行うなど防犯意識が非常に高く、設置した防犯灯の効果確認のため夜間照度実測調査実施を強く希望している。

3. 第1回アンケート調査

05年9月下旬に住民の住環境に対する意識を把握し、実測調査項目を決定するため、町会全675世帯を対象に第1回アンケート調査を行った。アンケート項目は住環境や町会についての意識、実測調査への認知・関心・行動意志を問う内容などで構成した。また、アンケート結果と回答者の居住地との関係性を把握するため、町会の班単位でナンバリングを行った。アンケート票の配布回収は、回答者の不安感を減らし、回収率を高くするために、町会の班長を通して行った。その結果、配布数675票のうち回収数548票、回収率は81.2%と高かった。

図1に住まい周辺の住環境に対する意識を示す。明るさについては「とても明るい」「明るい」と答えた人の割合が26.7%、「とても暗い」「暗い」と答えた人の割合は51.9%で、暗いと答えた人が明るいと答えた人を大きく上回った。また、騒音についてはうるさいと答えた人、空気については汚いと答えた人の割合が高かった。第1回アンケート調

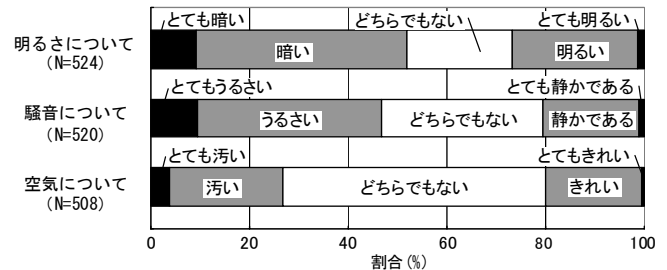


図1 住まい周辺の住環境に対する意識

査結果をふまえ、町会と学生で実測項目の話し合いを行った結果、町会独自で行った防犯灯設置の効果確認のための夜間照度実測調査、騒音の実態把握のための騒音実測調査、多くの住民への実測調査参加の機会提供のための町会全世帯を対象とした二酸化窒素濃度実測調査を実施することに決定した。

4. 夜間照度実測調査

4-1. 実測調査の概要と調査方法

05年10月23日(日)19:00~22:00に同地区において夜間照度実測調査を行った。実測調査には21名の住民が参加した。実測調査は防犯灯設置の効果を把握するために、同地区全域を対象とし、地区内のほぼすべての道路について、路面の水平面照度を5m間隔で実測する方法で行った。実測地点では、照度計の実測値から得られる客観的評価と人の目で感じる主観的評価の両方から明るさを評価した。住民の目で実測地点ごとに明るさを5段階で評価し、次に照度計で照度を実測する順番で行った。主観的評価を実測による客観的評価よりも先に行うこととしたのは、住民の主観的評価が照度計の数値に影響を受けることを防ぐためと主観的評価と客観的評価が必ずしも一致するとは限らないことを住民に感じてもらうためである。

実測調査を限られた時間の中で行うため地区を7つに分け、班ごとに分担し調査した。その際、参加した住民が班の中で役割を持ち実測調査を進めることが出来るように、各班を住民3名、サポート役として学生1名の少人数で構成した。さらに、照度計での実測、5mの測定、記録用紙への記入など実測調査に最低限必要となる役割を実測調査前に説明することで、各班の中での役割分担を行いやすくした。説明は住民が理解しやすいように班ごとで行い、同時に役割分担を決定した。このことにより、住民それぞれが班の中で責任ある役割を持つことができ、実測調査を行う上で必要となる役割の理解と住民の住環境への意識をより高めることが出来たと考えられる。

4-2. 実測調査結果

図2に夜間照度実測調査結果を示す。この図は主観的評価と実測値の傾向から、0~0.6lxを「とても暗い」、0.6~1.8lxを「暗い」と評価し、実測値が「とても暗い」、「暗

Residents' Awareness Questionnaire Surveys and Field Surveys on the Illuminance of Streetlights in the District with Urbanization Control Area and Restricted Residential District

A Study on the Promoting for Improvement Activity of their Own Living Environment Based on the Collaborative Survey Data and Residents' Awareness with the Residents' Association Part7

SANADA Manabu, MAEKAWA Jiro, AKUTSU Isao and MIURA Masao

い」となった地点だけを地図上に表したものである。

地区内では 1.8lx 未満の地点が地区全域に広く分布している。特に中央通り、県道 21 号線沿いは 0.6lx 未満の地点が多く、主観的評価においても「とても暗い」と評価された地点が多い。この原因として県道 21 号線では歩道と反対側に街灯が設置され、その光が十分に届いていないことが考えられる。また、中央通りでは街灯が設置されていても歩道を照らす目的で設置されていないことや街路樹により光が遮断されていること、街灯の設置間隔が広いことが原因として考えられる。

一方「あいさつ通り」では、1.8lx 未満の地点は「あいさつ通り」の全実測地点のうち 57.1%であった。しかし、主観的評価で「とても暗い」「暗い」と評価された地点は 12.5%と客観的評価と主観的評価に大きな違いが見られる。これは「あいさつ通り」で防犯灯の設置が重点的に行われ、規則的に防犯灯が設置されているため、人の目で感じる明るさに影響がでたと考えられる。

4-3. 照度の出現頻度についての他地区比較

今年度、夜間照度実測調査を実施した地区の中で、実測方法、町会構成が近い草加市原町町会と照度の出現頻度についての比較を行った。図3に鷹野東町会と原町町会の照度の出現頻度分布を示す。その結果、町会独自で防犯灯の設置を行っていない原町町会では0以上0.6lx未満の照度

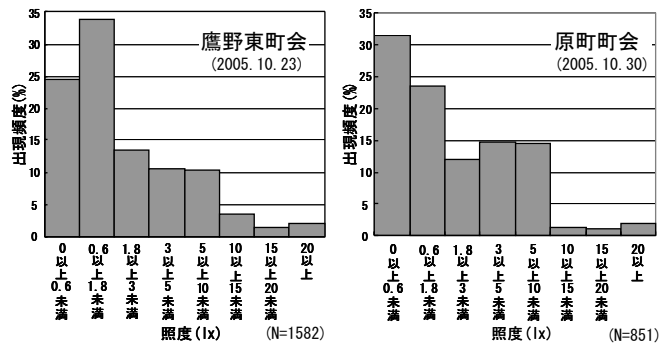


図3 鷹野東町会と原町町会の照度の出現頻度分布
表1 各道路の夜間照度についての対応策

道路名	中央通り	あいさつ通り	県道21号線
対応策	街灯の向きを試験的に車道側から歩道側に向けてるように市に要請する。	あいさつ通りだけでなく、その近辺の街灯を含めワット数の改善を市に要請する。	バス停を中心とした街灯の設置を、県会議員を通じて越谷県土整備事務所に要請する。

の出現頻度は 31.6%であった。一方、鷹野東町会の照度の出現頻度は 24.5%で原町町会よりも低くなった。これは鷹野東町会が県、市の設置した街灯に加え、99年から05年までの間に町会独自で防犯灯の設置を行ったことで、町会地区内の照度が改善され0以上0.6lx未満の地点が減ったためであると考えられる。

4-4. 住民への報告と今後の対応策

実測調査結果の報告を行うための住民と学生との話し合いでは、町会独自で防犯灯の設置を行う前後や他地区との比較を報告に含め、改善活動の効果を住民に説明した。さらに今後の対応策について町会長を中心に話し合った結果、町会の費用で06年からの2年間で15本の防犯灯の設置を行うことを決定した。設置は設置費用の1/2、電気代の1/3を市の補助金を利用することで、町会の負担をできる限り減らす方法で行うことになった。表1に各道路の夜間照度についての対応策を示す。

住民との話し合い後にアンケートを行ったところ「一人の力では何もできないが、町会役員として良い環境作りに加わりたい」「他地区との比較がとても参考になった」など、改善活動への参加意識や関心が高まったという意見があり、町会の改善活動の効果や夜間照度の現状を報告することで住民の意識を高めることができたと考えられる。

5. まとめ

本研究の実測調査を行い、防犯灯の設置効果を把握することで、町会の自主的な活動が住環境改善につながることを確認した。住環境改善活動の支援手法の中でも、実測調査は町会と住民にとって、住環境について体験的に学習できる場である。告知から調査結果の報告まで一連の活動の中で、住民が行う活動の割合を増やし、住民に調査結果や改善活動の効果をわかりやすく報告することで、学習の効果をより高めることができた。今後の課題として、体験的な学習から得られた意識や知識を、継続的な改善活動へつなげていくことが必要であると考えられる。

本研究は、旭硝子財団研究助成「住民主体の住環境改善活動を活性化させる支援手法の開発」(研究代表者:三浦昌生)によるものである。

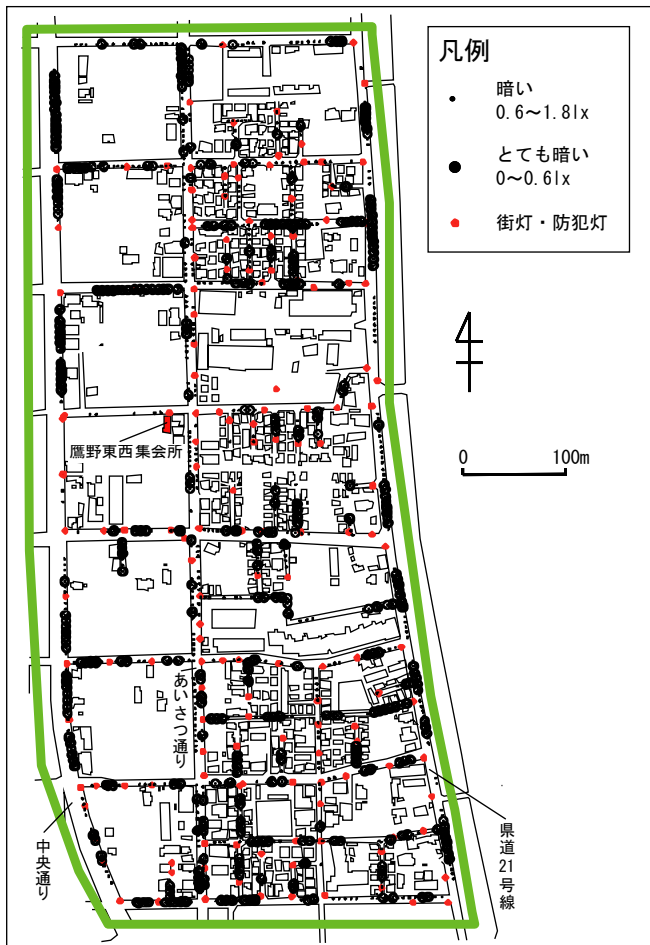


図2 夜間照度実測調査結果 (2005. 10. 23)

*1 芝浦工業大学学部生
*2 能美防災 (当時芝浦工業大学学部生)
*3 (当時芝浦工業大学学部生)
*4 芝浦工業大学システム工学部環境システム学科 教授 工博

Bachelor Student, Shibaura Institute of Technology
Nohmi Bosai
Prof., Dept. of Architecture and Environment Systems, Shibaura Institute of Technology, Dr.Eng.