

青果市場と幹線道路がある地区におけるアンケート調査と実測調査
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5

準会員 廣田篤司*1 正会員 下岡利至*2
正会員 土田克俊*3 同 三浦昌生*4

自治会 住民参加 アンケート調査
二酸化窒素 車両交通量 住環境

1. はじめに

準工業地域と第一種住居地域が混在する幹線道路沿いのさいたま市桜区桜田二丁目・三丁目自治会地区を対象とした住民主体の住環境改善活動を支援する手法を検討した。本研究では、住民へのアンケート調査と二酸化窒素濃度実測調査および車両交通量実測調査の結果について報告する。

2. 対象自治会地区の概要

住環境に対して関心を持ち、地区内のつながりが強いと思われる自治会・町会を募集し、研究の対象とする地区を選定した。埼玉県、東京都に募集を行い、応募のあった 65 自治会・町会から共同調査を行うことが可能な規模であることや住民の参加意識、自治会・町会内のつながりを総合的に判断し、埼玉県さいたま市桜区にある桜田二丁目・三丁目自治会を調査対象地区とした。

同地区は 520 世帯の準工業地域と第一種住居地域が混在している地区である。地区内には工場や市場もあり、地区に沿って国道 17 号線があるため、車両交通量の多さや騒音、大気汚染が問題として挙げられる。

3. 話し合い

対象地区選定後から本研究が終了するまで、桜田二丁目・三丁目自治会と月に 2、3 回程度の話し合いを行ってきた。話し合いの内容は本研究の説明や調査についての説明、調査結果の報告などである。住環境や調査方法などに関して詳しい知識がない住民にわかりやすく説明し、主体となって行動するよう心掛けた。また、話し合いは常に自治会の中心である 4 名と住民数名で行うようにし、このメンバーが調査の計画や役員・班長・一般住民への呼びかけなどを行った。

4. 第 1 回アンケート調査

04 年 9 月中旬に住民の住環境に対する意識を把握し、その結果を実測調査結果と照合して比較・検討することを目的として同地区内の全 520 世帯を対象にアンケート調査を行った。住環境に関するアンケート調査を行うことで、住民の住環境に対する意識を高める効果も期待できる。アンケート項目は実測調査項目についての意識や、住環境についての満足度、本研究の認知度を問う内容で構成した。アンケート用紙は自治会長から自治会役員、役員から各町内の班長、各班長から各住戸へ配布した。回収方法に関しても同様の方法を取った結果、402 世帯から回答を得ることができ、全体で 77% と高い回収率となった。この高い回収率は各班長が各住戸を訪問し、手渡しで配布・回収を行ったことによって、住民が安心してアンケート調査に参加できたことが理由だと考えられる。

図 1 に住まい周辺の住環境に対する住民の意識を示す。国道 17 号線と新開通りという 2 本の大きな道路に挟まれてい

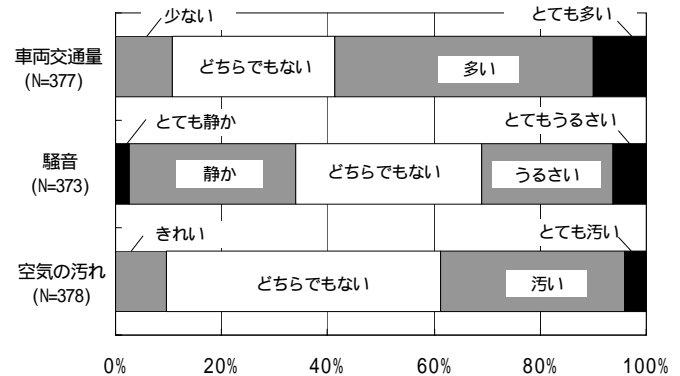


図 1 住まい周辺の住環境に対する意識

る地区であるため、住民が交通量は「多い」と答える割合が高い結果になった。また同地区内には工場や市場が混在しているため、周辺の住民は騒音については「うるさい」、空気の汚れについては「汚い」と回答する割合が高かった。アンケートへの回答者は居住年数が高い 50、60 代の割合が高いため、「愛着がある」や「住み続けたい」という意見も多かったが、交通量が多い地区であるため、通学・通勤時間帯の車両交通量や騒音、空気汚染への不満が多く聞かれた。また、「街灯が増えて欲しい」や「空き巣・窃盗がなくなって欲しい」などの防犯への意見、「バスの便が良くなって欲しい」などの交通機関への不満も多く聞かれた。

5. 二酸化窒素濃度実測調査

同地区内には工場や市場、交通量の多い国道 17 号線が隣接しているため、二酸化窒素濃度実測調査は同地区の住環境を把握するためには重要な実測調査項目であるといえる。

04 年 12 月 1 日(水)20:00 ~ 2 日(木)20:00 に同地区内の 546 点において二酸化窒素濃度実測調査を行った。実測調査の方法は試薬を含ませたカプセルを用いる簡易測定で行った。実測調査の準備として、使用するカプセル 520 組を同地区内の住民 25 名と協力し、作成・袋詰めなどを行った。カプセルはアンケート同様、班長を通じて同地区内の全 520 世帯に配布し、残りの 26 点は学生が取り付けた。その結果、実測調査への参加は 402 世帯、参加率は 77% となった。興味・関心があるものを簡単に調査できるということが住民の参加率の高い理由であると考えられる。図 2 に二酸化窒素濃度マップを示す。交通量の最も多い国道 17 号線沿いは 0.040ppm を超える濃度を記録する地点もあり、全体的に濃度が高い結果となったが、その他の場所は同地区内の中心に向かうほど徐々に濃度が低くなっていくことがわかる。また、新開通りや工場・市場周辺でも比較的濃度が高い傾向にあることがわかる。これは工場や市場周辺では大型貨物車の通行や駐車などが多いことが原因であると考えられる。また、T 字路や交

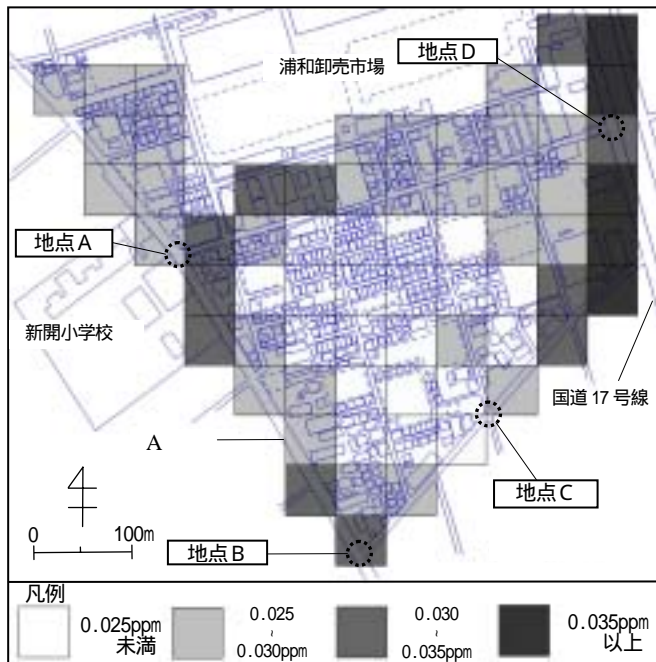


図2 二酸化窒素濃度マップ
(2004.12.1.20:00~12.2.20:00)

表1 二酸化窒素濃度実測調査参加者の意見(抜粋)

- ・空気汚染が少しでも改善されることを望む。
- ・二酸化窒素は目に見えるものではないので見落としがちな問題であると感じた。
- ・次世代にきれいな空気を残したい。

差点では、車両が右折や左折の際に一時停止し発進するため、その影響で濃度が高くなったと考えられる。

表1に二酸化窒素濃度実測調査に参加した住民の意見の抜粋を示す。大きな道路が同地区に隣接しているため、多くの住民から二酸化窒素や大気汚染について興味・関心があるという意見が聞かれた。

6. 車両交通量実測調査

同地区では通学路を通る車両や国道17号線からの迂回車両が多く、また集団登校する小学生の安全を考えるという面においても、住民にとって交通量を把握することは重要である。そこで自治会との話し合いにより、図2に示す地点A~地点Dにおいて04年10月19日(火)の通勤・通学時間帯である7:00~9:00に車両交通量実測調査を行った。実測調査地点は通過交通が多いと思われる同地区内の4地点を自治会との話し合いにより決定した。また、実測調査の主体である住民に数多く参加してもらえよう回覧板や広告などによって募集を行った。その結果、本実測調査では7名の住民が参加した。募集用の配布物を作る際には「協力」という言葉は使わず「参加」という言葉を用いた。研究室側が実測調査においてサポートするという立場を取れるよう、事前に説明会を開いて住民に調査方法を説明し、住民と研究室の学生が共同で実測調査を行った。

図3~図6に地点A~地点Dの2時間の交通量の結果を示す。図3の地点Aは多くの小学生が通行する交差点であるが、実測調査の結果、通学時間帯である8:00~8:15に交通量が最も増加することがわかった。交通量が多く、小学生の通

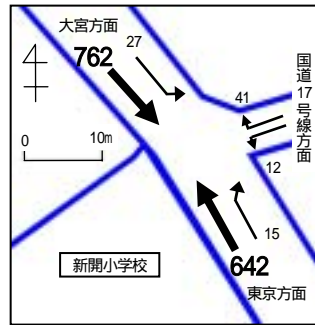


図3 地点Aの交通量

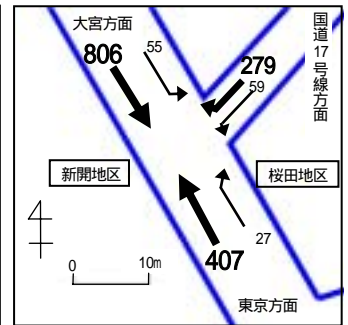


図4 地点Bの交通量

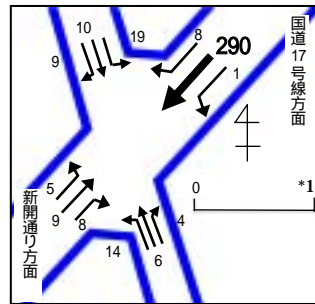


図5 地点Cの交通量

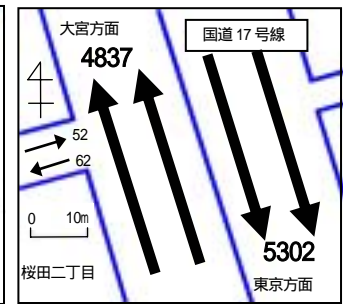


図6 地点Dの交通量

表2 車両交通量実測調査参加者の意見(抜粋)

- ・道路が狭い割に、大型車両が多い感じがした。
- ・国道17号線からの迂回車両が多い。
- ・住環境について調査をしていきたい。
- ・次回も調査に参加したい。

行には危険な地点であるため、教員が通行を誘導している。図4の地点Bは信号機の無い交差点であるが、国道17号線から迂回してくる車両が調査時間帯に約300台通行した。多くの通勤・通学者が通るには危険であるため、信号機設置の必要性があると考えられる。図5の地点Cは集団登校する小学生の通学路であるが、国道17号線からの迂回車両が多い。しかし、信号機がなく、スクールゾーンとしても規制されていないため、同地区内の住民がボランティアで通行・横断を誘導している。図6の地点Dでは通勤時間帯における国道17号線の交通量と地点西側のスクールゾーン内での違反車両の通行台数を把握した。特にスクールゾーン内は道幅の細い道路であり、この時間帯の車両の通行は非常に危険であるため、地区内での解決策が必要である。

表2に車両交通量実測調査に参加した住民の意見の抜粋を示す。参加した全ての住民が興味・関心が高まったと回答し、同地区内の交通量の把握だけでなく住民の意識を向上させることができたと考えられる。

7. まとめ

本研究ではアンケート調査で得られた空気汚染・交通量への住民の意見を踏まえて実測調査を行った。この実測結果を今後の自治会活動や問題解決の材料として活用していく予定である。また、住民自身が参加募集や計画、実測調査を行ったことで意識が高まり、今後の自発的な住民の活動につながっていくと考えられる。

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。

*1 芝浦工業大学学部生
*2 株式会社 USEN (当時芝浦工業大学学部生)
*3 クリナップ株式会社(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
USEN Corporation
Cleanup Corporation
Prof., Dept. of Architecture and Environment Systems, Shibaura Institute of Technology, Dr. Eng.