

高速自動車道と国道が横断し汚濁の進んだ川が流れる地区における二酸化窒素濃度などの実測調査と住民意識アンケート調査および懇談会  
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6

正会員○小俣 怜\*1 正会員 笠原亜紗香\*2  
同 三浦昌生\*3

住民主体 夜間照度 二酸化窒素濃度  
アンケート

### 1. はじめに

本研究では、原町町会を対象とした夜間照度実測調査、二酸化窒素濃度実測調査、住民を対象とした第2回アンケート調査の結果を報告する。また、それらの調査結果を住民に報告し、住民と今の住環境や今後の活動について話し合う懇談会を行った。

### 2. 夜間照度実測調査

05年10月30日(日)18:00~20:30に同地区の夜間照度分布を把握するために夜間照度実測調査を行った。実測調査には住民の呼びかけにより、45名の住民が参加した。実測方法は住民を8つの班に分け、各班に学生1名につき、住民と共同で10m間隔、全851地点の路面上の水平照度を実測した。事前に10mのテープを棒に巻きつけたものを用意し、実測しやすいように工夫した。また、照度計には水平器を取り付け、水平を保ちやすいようにした。

図1に夜間照度実測結果を示す。東京外環自動車道・国道298号線および上野学園跡地周辺では連続的に照度が低くなっている。また、住区内では主に水銀灯が設置されているが、明かりが暗い、設置間隔が広い、草木が明かりを遮っている、街灯が老朽化しているなどの理由により、防犯基準の3lxを満たしていない地点が多く見られた。

表1に実測調査に参加した住民の意見を示す。実測に参加したことにより夜間照度に対する意識が向上したといえる。

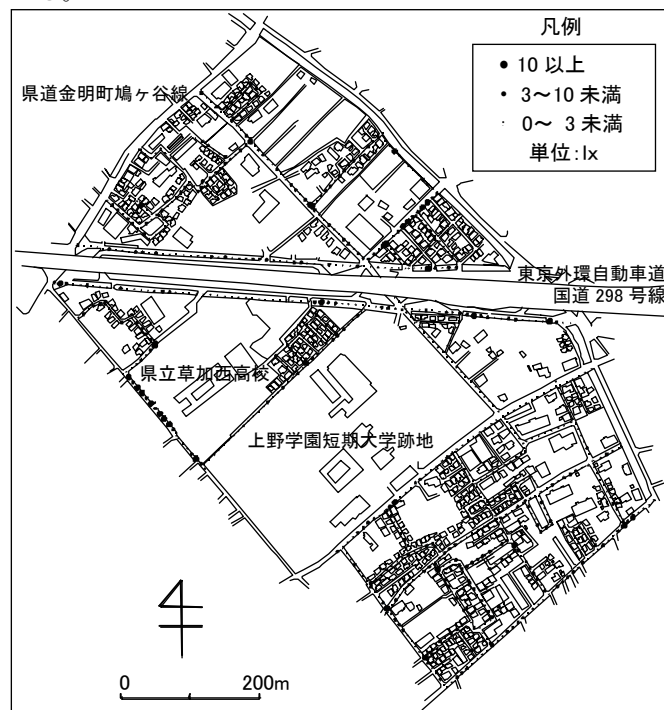


図1 夜間照度実測結果 (2005.10.30.18:00~20:30)

表1 実測調査に参加した住民の意見(抜粋)

・実測調査をしてみて分かったが、暗いところがたくさんあったので明るくしていきたい。  
・国道298号線を実測したが、街灯の光が遮られていて暗い所が多かった。また、街灯の照明が明るいものと暗いものがあり交換する必要がある。  
・住環境に対する意識を高めていきたい。  
・これからも良いまちづくりのために協力をおしらずに、今後も参加していきたい。

### 3. 二酸化窒素濃度実測調査

05年12月6日(火)20:00~12月7日(水)20:00までの24時間、同地区の676地点において二酸化窒素濃度実測調査を行った。同地区では、交通量の多い東京外環自動車道・国道298号線が横断しているため、自動車による排気ガスの影響が多く、住民にとって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であるといえる。実測調査の方法は、試薬を含ませたカプセルを家の外壁などに24時間設置することで二酸化窒素の補集量を調べるものである。カプセルの配布方法は、各班の班長を通じて地区の603世帯に配布し、残りの73組は、町会長、役員が取り付けを行った。実測調査には、465世帯が参加し回収率は77%であった。

実測調査の準備として、実測に使用するカプセル676組を同町会の住民50名と学生により作成・袋詰めの作業を行った。住民がカプセル作成の班と袋詰め作業の班にわかれて作業を行い、カプセルの中に試薬を含ませる作業は学生が行った。今回カプセル作成を住民が行ったのは、住民同士のコミュニケーションの場が広がり、同町会内での交流が深まると考えたことと、住民の主体性を重んじたことがあげられる。

図2に二酸化窒素濃度実測調査結果を示す。交通量の多い東京外環自動車道・国道298号線沿い・県道金明町鳩ヶ谷線沿いでは、環境基準値の0.04~0.06ppmを超える濃度を記録した。これらは、いずれも防音壁がないT字路や交差点付近であり、かつ交通量が多く車両が一時停止や発進をするために環境基準値を上回ったと考えられる。また、住宅が密集しているところでは交通量が少ないために徐々に濃度が低くなっていくことがわかる。

図3に二酸化窒素濃度実測調査後のアンケート結果を示す。二酸化窒素濃度実測調査に参加する前の関心は、「高かった」「とても高かった」と回答した住民は37%であり、実測調査後は、「高まった」「とても高まった」と回答した住民は66%であった。また、今後共同実測に「参加したい」「ぜひ参加したい」と回答した住民は47%を占め、実測調査に参加した住民の約半数がこれからも実測調査に参加していきたいと考えていることがわかった。表2に実測調査に参加した住民の意見を示す。今回の実測を通じてさらに空気の汚れへの関心が高まったと考えられる。

Residents' Awareness Questionnaire Surveys, Field Surveys on Concentration of the Nitrogen Dioxide and Discussions with Residents in the District where Expressway and National Highway and a Dirty River Pass  
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 Part6

OMATA Satoshi, KASAHARA Asaka and MIURA Masao

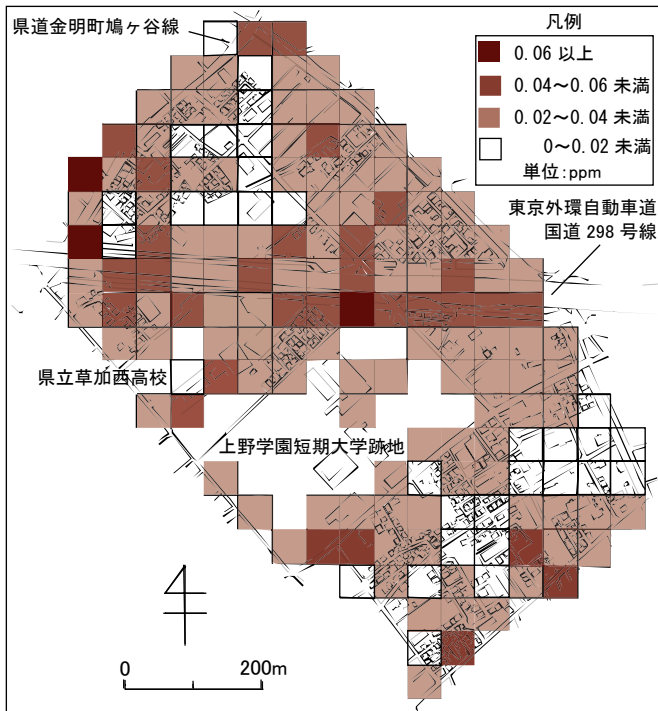


図2 二酸化窒素濃度実測結果 (2005.12.06.20:00~12.07.20:00)

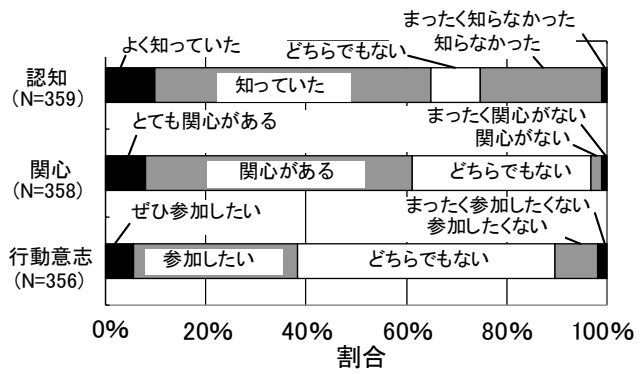


図4 認知・関心・行動意思に対するアンケート結果

がわかる。「知っていた」「よく知っていた」と「関心がある」「とても関心がある」と回答した住民の割合が、ほぼ同じであることから認知の「知っていた」「よく知っていた」という住民の割合を高めることで関心の「関心がある」側の割合が高まるといえる。また、行動意志に関しては今まで調査を行ってきたどの地区よりも「参加したい」と回答した住民が多いことがわかった。町会の行事に参加する住民が多いことに加えて、何度も町会長が実測に関する資料を作成し、住民に戸別配布したことにより住民を本研究に引きつけることができたと考えられる。

### 5. 住民との懇談会

06年1月21日(土) 16:00~18:00に同地区の原町会館にて、今まで行ってきた調査活動の結果報告とこれからの活動について話し合いを行う懇談会を実施した。懇談会には、22名の住民が参加した。また、この懇談会には、事前に町会長が招待した草加市市長、草加市みんなでまちづくり課の職員も参加し、行政の立場としての意見を聞いた。

3つの班を作り、住民主体で行った調査活動の結果報告について話し合った。また、同町会独自で行った路上駐車調査の結果について町会長より報告があった。話し合では、「自動車の影響により空気が汚れている」「草木により街灯の光が届いていない」「継続して実測調査をする必要がある」などさまざまな意見が交わされ、住民の住環境に対する意識が高いことがわかった。今後も同町会は、継続した住民主体の活動を行っていく方針であり、市や行政への働きかけを行い、住環境を良くしていきたいという姿勢である。

### 6. まとめ

同町会は、夜間照度実測調査に45名の住民が参加したこと、町会独自で路上駐車調査を行ったこと、及び懇談会に草加市市長を招待したことは他の地区には見られない行動意志の高さが現れた。行動意志から住民が主体となって活動できたのは、実測調査を行っていく上での話し合い、実測準備段階での学生と住民との共同作業を通じて理解が深まったからである。これらのことから本研究で行ってきたような活動が、より良い住環境を形成していくために重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するための支援手法の開発」(研究代表者:三浦昌生)によるものである。

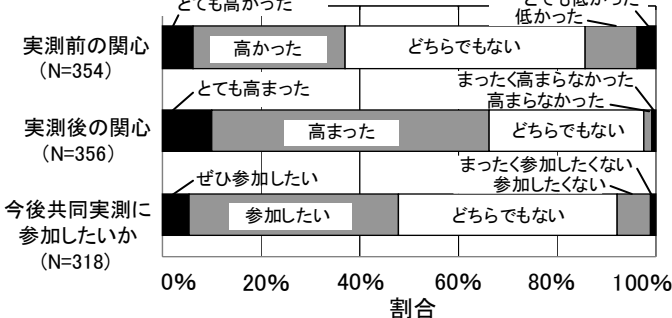


図3 二酸化窒素濃度実測調査後のアンケート結果

表2 実測調査に参加した住民の意見(抜粋)

- ・東京外環自動車道が近いので空気の汚れについては関心があった今回の調査でどの程空気が汚れているのか知りたい。結果を知らせてほしい。
- ・東京外環自動車道沿いに家があるため、他の地域よりも空気が汚れていると思う。
- ・二酸化窒素濃度が人体にどんな影響を及ぼすか調査結果と一緒に知らせてほしい。
- ・二酸化窒素濃度実測調査に参加し、空気の汚れに対しての関心が高まった。結果を早く知りたい。

### 4. 第2回アンケート調査

05年12月17日(土)~12月24日(土)に第2回アンケート調査を行った。第1回アンケート調査と同様に各班の班長を通じて同地区の630世帯に配布・回収を行った。回収率は60%であった。今回の回収率は、第1回アンケート調査の回収率80%を下回る結果となった。

図4に認知・関心・行動意志に対するアンケート結果を示す。認知・関心・行動意志すべての項目において「知らなかった」「関心がない」「参加したくない」側に回答した住民の割合よりも「知っている」「関心がある」「参加したい」側に回答した住民の割合がそれぞれ上回っていること

\*1 芝浦工業大学大学院修士課程

\*2 岡村製作所(当時芝浦工業大学学部長)

\*3 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

Graduate Student, Shibaura Institute of Technology

Okamura

Prof., Dept. of Architecture and Environment Systems, Shibaura Institute of Technology, Dr.Eng