

草加市原町町会

住環境新聞

第1号

2005年11月22日発行
草加市原町町会
芝浦工業大学三浦研究室
小俣 怜
笠原 亜紗香

【新聞の発行にあたって】
この原町町会住環境新聞は、住民の皆さまに住環境に対する興味を持っていただき、また住環境実測調査などの実際の活動に参加していただきたいの思いを込めて発行しております。この新聞を読んで少しでも関心をお持ちいただければ幸いです。

原町町会の夜間照度が 明らかになりました！

10月30日に原町町会で夜間照度実測調査を行いました。当日の実測調査には、50人を越える住民の皆さんが行いました。実測調査に要した時間は、当初予定していた時間より大幅に短縮され、円滑に実測調査を進めることができました。原町町会区域の対象道路を8つの班にわけ、住民の皆さんは希望する班へとわかれしました。住民の皆さん6・7人と学生1人で1つの班を構成し実測調査を行いました。

実測方法は、10メートル間隔で計測地点を決め、その地点が「明るい」「暗い」という主観的評価をしたのち、照度計を用いて路面の照度実測を行いました。慣れない計測器を手にしながらも、班ごとで役割を分担し無事実測を終えることができました。実測調査に参加した皆さんおつかれさまでした。



学生が調査概要を説明している様子



班ごとに学生が説明している様子



実測調査を行っている様子



実測調査を行っている様子



実測調査を行っている様子

第1回アンケート結果をもとに実測調査を行いました。

第1回アンケートは、原町町会の皆さんの住環境に対する意識を把握し、実測調査項目を決めることを目的として行いました。

図1に原町町会の将来像の上位5項目を示します。アンケートの質問の一つで、数ある住環境と呼ばれるものの中で、原町町会の皆さんが、将来望む地区の姿として多く選択した項目を順に表示したものです。

多くの住民の皆さんが、伝右川がきれいになってほしいと願っていることがわかりました。また、空き巣、窃盗などの安全面を心配していることや、街灯が増えてほしいと夜間の明るさを求めていることがわかりました。

そこで、住環境プロジェクトの一環として夜間照度実測調査、伝右川の水質調査を行いました。今後は、空気の流れを各世帯で調べる二酸化窒素濃度計測を予定しています。

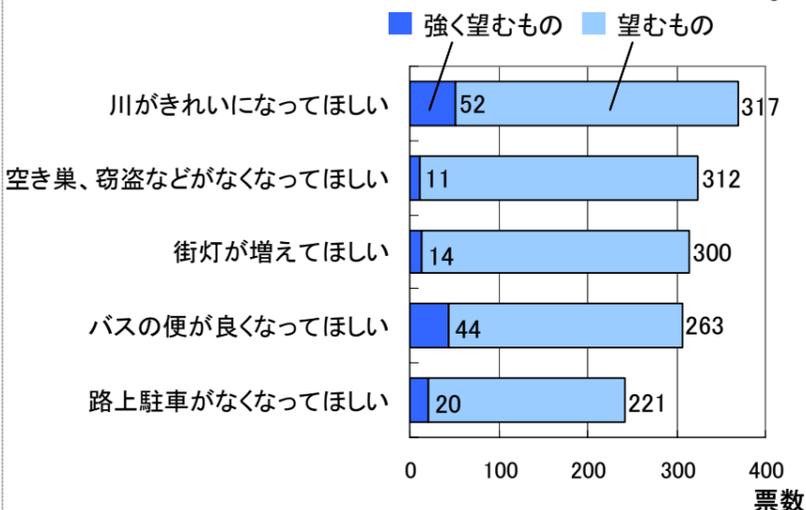


図1 原町町会の将来像の上位5項目

実測後の皆さんの感想

- ・ 照度計測と主観的評価とのずれを感じた。
- ・ 暗い場所が多かったことに驚いた。ぜひ、街路灯設置の働きかけを実現してほしい。
- ・ 自分の住んでいる所を実測し明暗の差があることが分かった。
- ・ 外環道を測ったが、せっかくの街灯の光が木陰になって暗い所が多かった。
- ・ 暗い場所と明るい場所がアンバランスだった。
- ・ これからも良いまちづくりのために協力を惜しまずに今後も参加していきたい。

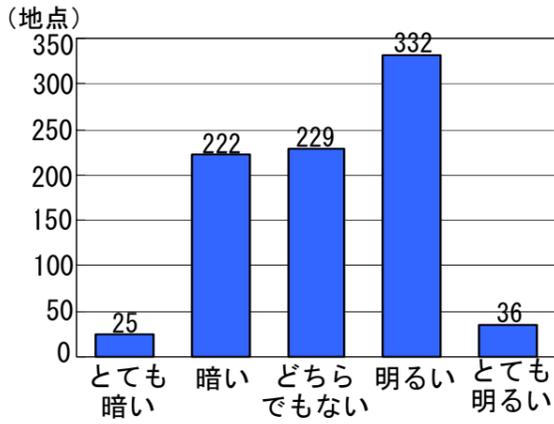


図2 主観的評価と地点数の関係

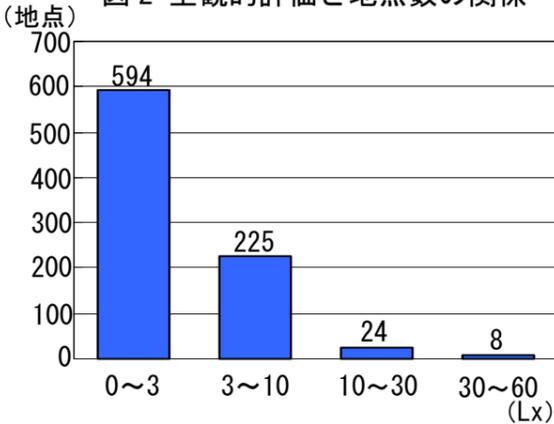


図3 実測値と地点数の関係

図2に主観的評価と地点数の関係を、図3に実測値と地点数の関係を、図4に主観評価と実測値の関係を、図5に夜間照度実測結果マップを示します。

主観的評価では「明るい」と答えた地点が最も多いことが分かりました。しかし「暗い」「とても暗い」と感じている地点も全体の35%を占め、町会区域で感じる明るさにはばらつきが生じている事がわかります。

実際に計測をしたところ、町会区域では3 Lx (ルクス) 未満の地点が多い結果となりました。街灯があっても木や建物などにより光が遮断されていました。主観的評価と実測値の関係性は薄く、住民の方が日々生活する中で、その照度に慣れてしまったことや、照度とは別なものが主観的評価に影響を与えていると考えられます。

以上のように原町町会の夜間照度が明らかにりましたが、アンケート結果からも夜間の明るさを求めている声は多数あります。住民の皆さんにとって不安を感じさせる場所は、安全面や快適性に問題があるので、今後どのように改善していけば良いのか皆さんで話し合いをしましょう。

住民の皆さんもぜひ、お住まいの周辺をチェックしてみてください。

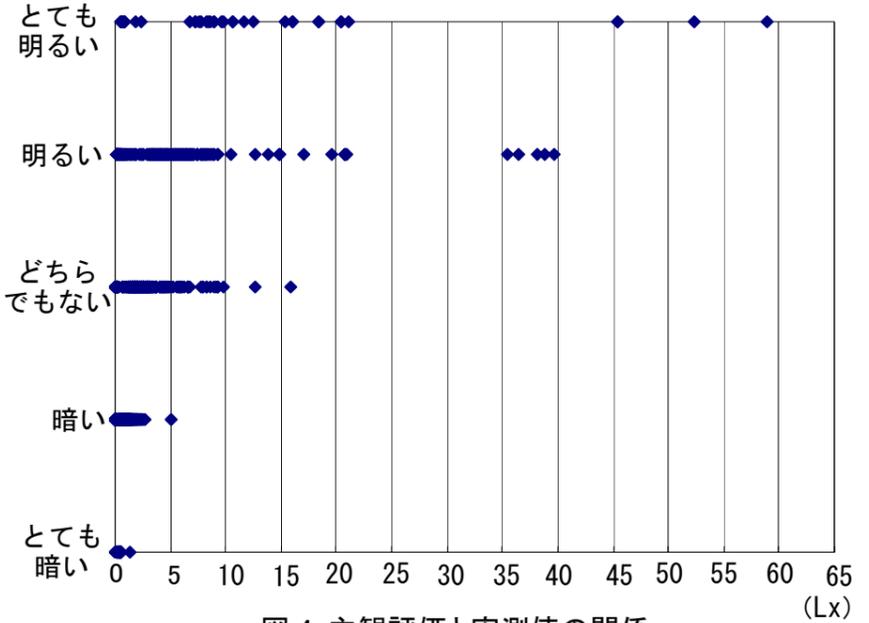


図4 主観評価と実測値の関係

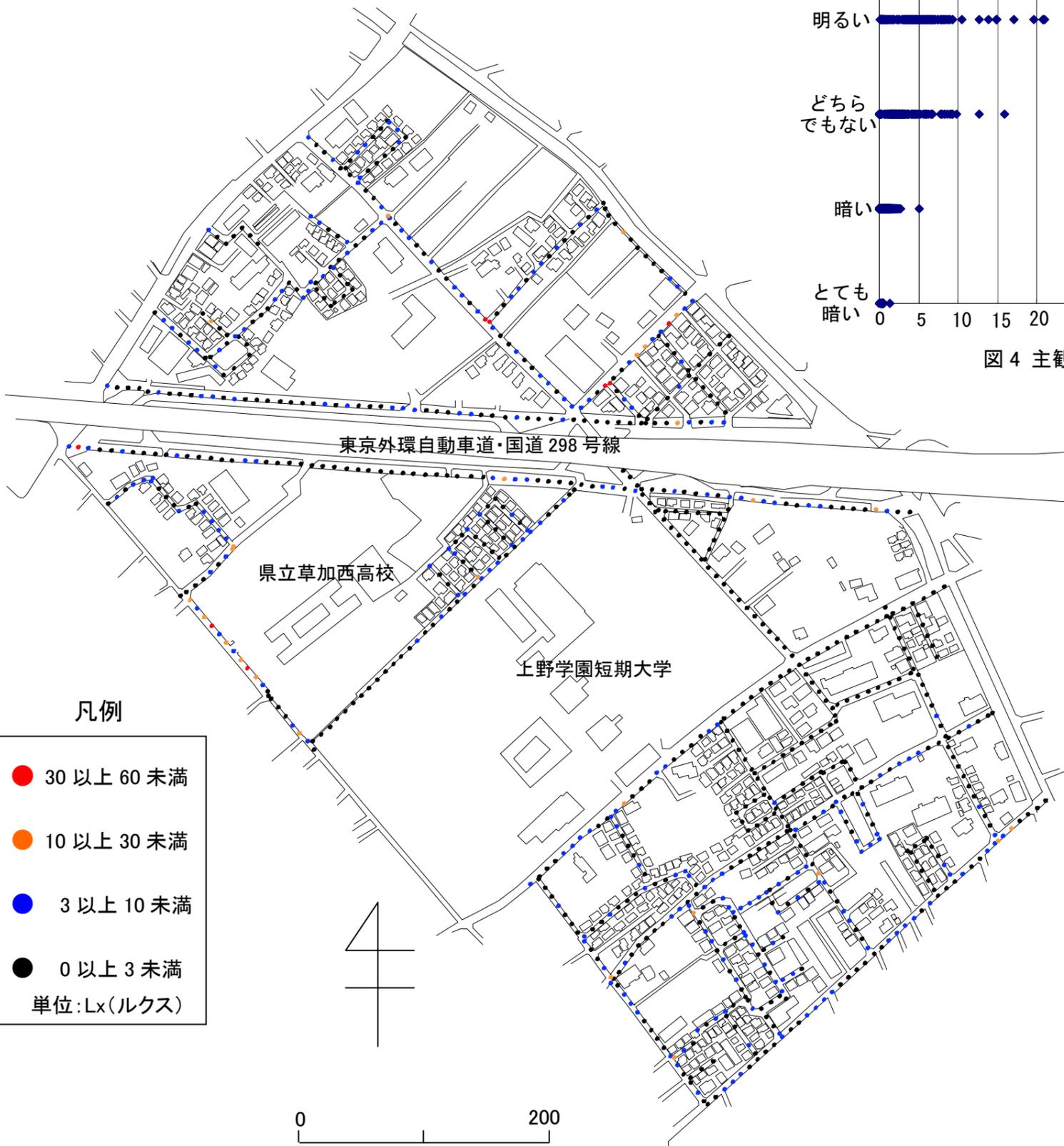


図5 夜間照度実測結果マップ

伝右川の水の汚れを調査しました!

アンケート結果から、多くの住民の皆さんが、伝右川がきれいになってほしいと望んでいることがわかりました。

そこで、11月8日に伝右川で水質調査を行いました。調査方法には簡易法を採用し、身近な問題として捉えるために、生活排水の中に含まれる富栄養化の原因物質を中心にCOD、pH、窒素、リンを調査しました。

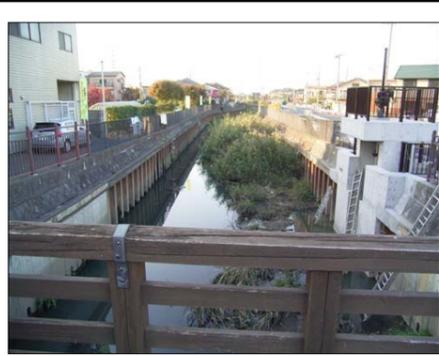
調査地点は町会流域よりも上流の川口市安行吉蔵、町会流域の吉長橋・原新田橋・学園橋・昭と橋の5地点で行いました。



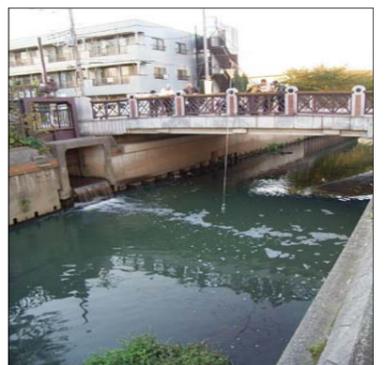
〔吉長橋・原新田橋間の伝右川の様子〕
ここは、用水路から伝右川に水が流れ込む地点です。水の色が変化し、ここから下流に向けて草が生い茂り始めています。



〔吉長橋周辺の伝右川の様子〕
川底は見えづらくなり、臭いをやや感じるようになりました。水面に泡も浮いていました。



〔原新田橋周辺の伝右川の様子〕
草が生い茂っており、周辺から生活排水も流れ込んでいます。橋の下に自転車が捨てられていました。



〔学園橋周辺の伝右川の様子〕
橋の下から泡立った水が流れ込み、水面には油膜が見られました。



安行吉蔵で採水した水の様子



〔昭和橋周辺の伝右川の様子〕
濁りはありますが、川底は見えます。臭いが強く、水面に油膜が見られました。



透視度計で調査している様子

浚渫(しゅんせつ)とは、川底をさらって土砂などを取り除くことをいいます。



臭いを調査している様子



パケットで色を比べている様子

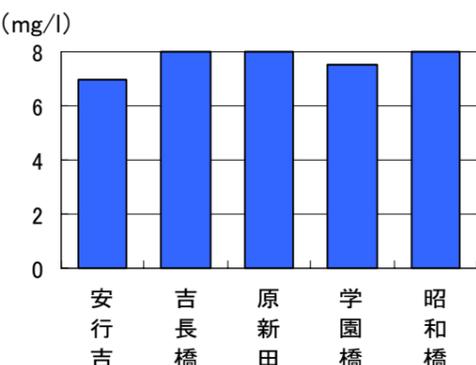
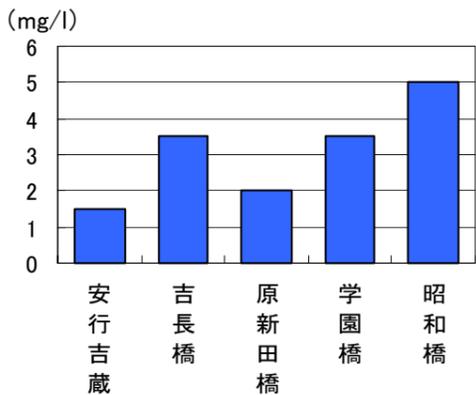


記録用紙に記入している様子

今回の水質調査では、伝右川の水の様子を観察も行いました。地点ごとに採水した水の色や、臭い、濁り具合、透視度などを測りました。透視度とは、水の透明度を示すものです。川の外観は地点ごとに特徴が見られました。ごみの浮遊している地点や、川底が見えにくい地点、泡や油膜の浮いている地点もありました。外観は大変汚れている印象を受けます。実際採水してみると、どの地点でも水の色は薄白色であり、透視度も30センチメートル前後で安定していました。川底の汚れや浮遊物が、川の外観を変える一つの要素になっているようです。

一方、臭いは下流部へ行くにしたがって強く感じるようになりました。図1に各地点のアンモニオン値を示します。アンモニオンは、生活排水に含まれている食べ物のかすなどの窒素分が水中ではじめて存在する形態です。この値が下流にいくにしたがって増加傾向にあることから、生活排水が原町流域内でも流れ込んでいるといえる結果が出ました。

図2に各地点のCOD値を示します。CODは5mg/l以上で汚染度が高いことを表すため、すべての地点で汚染していることがわかります。今回のパケットテストは、測定範囲の最大値が8mg/lであったため、本来は8mg/l以上の結果が出たと考えられます。



COD 化学的酸素要求量とは、水中に存在する酸化される物質の量を示す値です。酸化される物質としては、特殊な水を除けば、有機物が主要なものです。CODを測定することにより有機物による汚濁度を調べることができます。

水質汚濁の原因は・・・

水質汚濁は河川への生活排水や工場排水の流入が増えて、河川が本来有している自然の浄化作用を上回ると生じるものです。

また、流域周辺地区における人口集中に下水道の整備が追いついておらず、生活排水の中でも未処理の生活雑排水(生活排水のうち尿を除くもの)の水質汚濁への影響が最も大きいと想定されています。

生活排水に含まれる窒素・りんは富栄養化を生じると、藻類や植物プランクトンが異常増殖し、異臭発生の原因となります。また日常口にする食物は、米、肉魚、野菜と全て有機物であり、調理に用いる油はもちろん、味噌、醤油といった調味料もきわめて有機性の高い物質です。

これからの課題

こういった生活排水による水質への影響を少なくしていくために、伝右川流域全体で水質改善への取り組みをしていく必要があります。原町町会内はもちろんのこと、上流の市町村への下水道普及率を上げていく働きかけも、今後の伝右川をきれいにしていくためには必要な課題となってきます。

11月の下旬から、町会流域内の伝右川で浚渫が行なわれる予定です。日時や、浚渫の前後によっても水質は大きく変化すると思います。川の様子を把握していくためにも継続して水質調査を行っていきましょう。

これら伝右川の汚濁は、私たちの日常生活と深いかわりを持っています。川の汚濁を私たちの身近な問題として捉え、環境を改善していきましょう。

調査後の皆さんの感想

- ・ 調査結果が今後の水質改善につながればよいと思う。
- ・ 伝右川の原町内の上、中、下流で汚れが違うように思っていたが、川底の泥の汚れと水質とはあまり関係していないようだった。汚れに対する先入観があったように思う。
- ・ 川の水質を把握するにはこのような水質調査を継続的に行うことが必要だと感じた。
- ・ 川の水を嗅いだらとても強烈な臭いがした。
- ・ パックテストの指標が範囲を超えてしまうものがあつたので、もっと広範囲の指標があればよかった。
- ・ 橋の上から川の水を見た時に、濁りが強い印象を受けたことがあつたが、実際に調査してみた結果、意外に濁りが少ないことがわかり驚いた。
- ・ 川がきれいになるまで調査を続けていきたい。

会長の言葉



今回の住環境調査活動では、多くの皆さんからの参加・協力をいただき大変ありがとうございました。おかげさまで、夜間照度、伝右川水質調査も順調に進みました。残りの「二酸化窒素濃度調査」(12月6・7日)は、全戸数が対象となる調査なので皆様方の一層のご協力をお願いします。

調査結果は、芝浦工業大学さんから集計・分析され、年度内には報告されることになっています。町会としては、これからの調査結果をもとに市や関係機関への働きかけをし、住環境の改善につなげていきたいと思っています。皆様には、今回の調査を機会に、なお一層、地域への関心を持っていただきたいと思います。

特に、通勤や通学をされている方々には、「家族の住んでいる街」「子供の育つ街」「定年後もふれあえる街」として身近に感じていただき、町会の行事(運動会、防災訓練、防犯パトロール、もちつき大会など)にも、積極的に参加していただきたいと思っています。そのことが、防犯や防災に役立ち、安全・安心で明るく住みやすい街づくりになると確信しています。

空気の実測 二酸化窒素濃度計測を行います。

道路を走る車や二輪車などが大気にどれほど影響を与えているかを実測調査します。大気汚染の代表的な物質である二酸化窒素を計測します。実測には小型のカプセルを使用します。カプセルを壁などに貼り付け、蓋を開け24時間経過したら蓋を閉めるというものです。

各家庭にカプセルが配布されますのでよろしくお願いいたします。

実測日時:12月6日(火)~7日(水)

20時から翌日20時までの24時間



実測に使用するカプセル

《お問い合わせ先》

原町町会

芝浦工業大学 三浦研究室

TEL / FAX : 048 (687) 5832

Email : r02015@sic.shibaura-it.ac.jp

URL : <http://www.mmlab.se.shibaura-it.ac.jp/>

担当学生: 小俣 怜 笠原 亜紗香

研究室紹介



暮らしている環境に疑問をもったことはありませんか。

「夜道が暗い」「交通量が多くて空気が汚い気がする」「電車の音がうるさい」「何だか風通しが悪い気がする」「環境問題に取り組んでみたい」など、今あちこちの町から様々な声が聞こえてきます。

私たち三浦研究室では、こうした疑問をもつ住民の皆さんと共に、音、熱、光、空気などについて着実な実測調査やアンケート調査を行い、安全の基準、生活に必要な量、住民の皆さんの考えなどの把握・研究に努めています。「住環境プロジェクト」は、この研究姿勢にもとづき研究室の適切なサポートのもと「住民が住民の手で環境を創っていく参加型社会」の一端を担うプロジェクトです。住民の皆さんが主体となって住環境の改善活動に向き合い、住み良い町づくりにつなげるために発足させました。

原町町会と三浦研究室による本プロジェクトにより、見えない町の実態が明らかになります。皆さんの積極的な参加をお待ちしております。