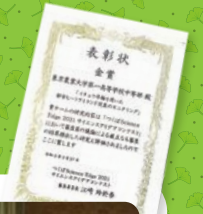




# イチョウの年輪幅からヒートアイランド現象がわかる?!

～東京農業大学第一高等学校中等部 生物部の研究より～



地球温暖化による気温の上昇とともに、東京などの大都市では、都市化によってさらなる気温の上昇がみられる「ヒートアイランド現象」が近年問題となっています。

世田谷区にある「東京農業大学第一高等学校中等部 生物部」では、ヒートアイランド現象の影響がイチョウの年輪幅に表れることを証明し、第64回日本学生科学賞都大会(中学の部)にて優秀賞、つくばScience Edge 2021 サイエンスアイデアコンテストにて金賞を受賞しています。豊島区内でも観測を実施し年輪試料の採取に協力いたしました。



生物部の部員のみなさん

## イチョウの木の年輪を研究したきっかけ

イチョウは都内に6万本以上が植えられている身近な植物であるとともに、東京農大のキャンパス内に気象庁に定められたイチョウの黄葉観測の木(標本木)が生育しており、部員の皆さんにとっても身近な存在であること。そして先生の熱意や探究心のひと押しが決めとなり部員の皆さんでこの研究を始めたそうです。



イチョウの木 試料採取

## 年輪幅には自然環境の変化が表れる

実験にあたり、樹木を痛めない工夫のもと専用機器を用いてイチョウの年輪試料の採取を行いました。採取した試料の年輪幅を解析することで気温や降水量、あるいは地震など過去の様々な気候変動の様子を知ることができます。

研究ではヒートアイランド現象の影響が問題となっている都内の複数箇所のイチョウの年輪試料を採取し、椎名町公園もその一つとして協力をしました。解析の結果、椎名町公園のイチョウの年輪も2007年以降ヒートアイランド現象の影響が見られました。

## 実験過程での失敗も楽しさの一部

既出の論文では「イチョウの年輪幅の変動と気温変動の間に相関関係はない」と発表されていましたが、部員の皆さんが粘り強く実験を重ねた結果、この研究結果を得ることに成功しました。

ほぼ毎日計測をしたり、発案した実験を繰り返して行っても想定外のデータが出てしまったりと困難も多い研究でしたが「失敗も含めてとても楽しい。楽しそうに研究に取り組む先輩達や先生の姿を見て、自分たちも頑張ろうと思うことができます。」と生き生きとお話をしてくださいました。

現在はソメイヨシノや河津桜など、桜の木の研究にチャレンジしているとのこと。先生のアドバイスのもと、新たな発見が期待できそうです。



豊島区椎名町公園での試料採取の様子

# SDGs目標13について「気候変動に具体的な対策を」



## 毎日の生活の中で、できることから取り組んでいきましょう

地球温暖化により気温の上昇や降水量の変化などの気候変動が地球全体で起こっており、その影響によってもたらされる様々な変化が世界中で問題になっています。

今回取り上げた生物分布の変化の他にも、感染症を広げる蚊など媒介動物の分布拡大や、農作物の生育変化で食卓に上がる食べ物が変わるなど、私たちの暮らしに影響をもたらす変化が生じつつあります。

このような気候変動のスピードをゆるめ、少しでもその影響を減らすためには、世界の国々が協力して対策を進めることが重要です。

日本では2030年の二酸化炭素排出量を2013年度比46%削減を目標にしており、豊島区は、令和3年2月に脱炭素社会の実現に向けて、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言しました。

二酸化炭素の排出量削減のためには、私たち一人ひとりが生活の中で省エネやリサイクルを心がける取り組みが必要になります。一人の行動の変化では効果が少ないように思えますが、みんなで見直せば大きな効果が得られます。この機会に、私たちの行動一つひとつを見直してみませんか。



白熱電球を省エネタイプのLED電球に切り替える

詰め替え製品を利用し、プラスチックごみを減らす



## ◆ ご意見・ご感想・エコ情報をお待ちしております ◆

はがき、メール、FAXのいずれかで、住所・氏名・年齢・電話番号・アンケートの答えの他「ご意見・ご感想、エコのわで取り上げて欲しい人や場所、企業、エコに関する情報」などを明記のうえ環境政策課までお寄せください。

★アンケート「エコのわ 28号」でよかった記事を教えてください。(いずれか1つ)

- ①表紙 ②身近な地球温暖化について調べてみよう! ③地球温暖化によって何が起きているの? ④エコのわBOOK
- ⑤エコのわスタイル ⑥SDGs目標13について「気候変動に具体的な対策を」



バックナンバーはこちらからご覧いただけます。

「エコのわ」第28号 令和3年10月1日発行

発行: 豊島区環境清掃部環境政策課 〒171-8422 豊島区南池袋2-45-1

電話: 03-3981-2771 (直通) FAX: 03-3980-5134

メール: A0029180@city.toshima.lg.jp

制作協力: 株式会社ケイエムアドシステム

掲載されている記事・写真・イラスト等の無断転載・複製を禁じます。



第28号は「みどり東京」温暖化防止プロジェクトの助成事業です。

