

平成29年度 テーマ別環境学習講座（第1回） 実施報告

「サイエンスカフェ ～考えよう！東京の暑さの原因と持続可能な都市づくり～」

平成29年6月

公益財団法人 東京都環境公社

平成29年度 テーマ別環境学習講座（第1回） 実施報告

「サイエンスカフェ ～考えよう！東京の暑さの原因と持続可能な都市づくり～」

□実施日 平成29年6月30日（金）

□受講者数 定員50名 受講申込者 48名 当日出席者 38名

□実施内容

○挨拶等

- ・事務局から受講上の注意、資料確認、全体スケジュール等
- ・東京都環境局総務部環境政策課環境政策調整担当より開講挨拶及び本講座の目的等について



（主催者挨拶）



（コーディネーター挨拶）

○講義 18時35分～18時50分

【講義・話題提供】

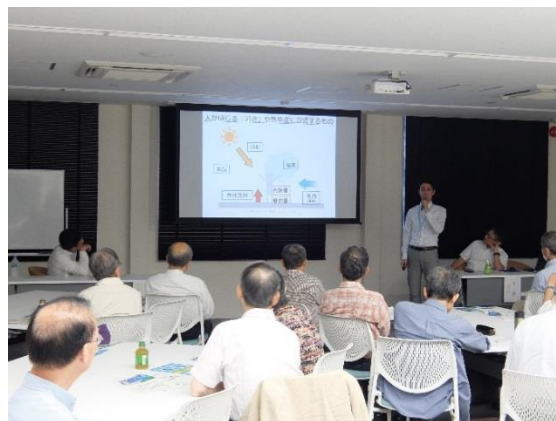
◆都市部特有の熱環境の状況 ◆人が感じる暑さとは？

（講師）公益財団法人 東京都環境公社

東京都環境科学研究所 環境資源研究科 研究員 常松 展充

（講義内容概略）

- ・地球温暖化と都市のヒートアイランドの違い
- ・ヒートアイランド現象のメカニズム
- ・都内の熱中症救急搬送者数の経年変化
- ・人が感じる「暑さ」や熱中症に影響するもの など



○質疑・ディスカッション 18時50分～19時55分

（コーディネーター）国立研究開発法人 防災科学技術研究所

気象災害軽減イノベーションセンター コーディネーター

兼 水・土砂防災研究部門主幹研究員 横山 仁 氏

（話題提供者）公益財団法人 東京都環境公社

東京都環境科学研究所 環境資源研究科

主任研究員 市橋 新

研究員

常松 展充

【講義補足】

◆街中の暑さ対策探し

- ・対策：保水性舗装、遮熱性舗装、高反射塗料、再帰反射パネル、壁面緑化、オーニング、緑陰、ドライミストなど
- ・対策メカニズム：反射と吸収のメカニズム、水蒸気の熱輸送のメカニズム、再帰反射パネルのメカニズム、緑陰のメカニズム

◆暑さの適応策と緩和策

- ・気温を下げること（緩和策）は難しいので、人への影響を和らげること（適応策）とは、分けて考えるようになってきている。

◆まちづくりの海外事例（主にメルボルン）

- ・「どういう都市に住みたいか」の住民意見（例えば、外で食事ができる場所がほしい、ジョギングしたいなど）を計画に反映するために大きな努力を払っている。
- ・市民コミュニケーションと管理ツール（①緑価値の見える化、②市民参加で緑管理、③緑管理の効率化）により緑の経済価値等も把握
- ・熱環境モデル、干ばつモデル、浸水モデルなどを組み合わせ、緑の最適配置を考える「緑の最適化ツール」などを活用
- ・例えば、ドバイでは緑陰を維持するためには貴重な水を多量に消費することになる。そのため、再帰反射パネルなどの技術について非常に関心が高い。



（主なディスカッションの内容）

○地球温暖化は自然現象ではないか

- ・ここ100年間の温度上昇は人間が排出した温室効果ガスなしでは、科学的に説明が付かない。

○ヒートアイランド現象の実態

- ・人間活動による廃熱と都市開発による地表面変化が都市の温暖化を引き起こしている。
- ・人への影響を考えると、緑陰やオーニングなど、直射日光を遮る対策が一番効果が高い。

○対策効果の見える化

- ・緑のカーテンを地域で取り組んだ時期があるが、対策効果が十分に示せず先細りになった。
- ・個別事例について効果を定量的に示すのは難しいが、対策効果を分かりやすく見せることは重要。

○緑化の課題

- コストをかけてまで、街路樹は要らないという意見もあり。大部分の市民が同意すれば、そういうまちづくりもあり。
- バランス良く市民意見が把握できていれば、一部の極端な意見に対しては反論がしやすい。
- 地球温暖化は経済問題。暑さの深刻化により熱中症患者が増えると、それは環境問題であり、防災問題であり、最後は経済問題にもつながる。捉え方によって、意識も変わる。
- メルボルンでは、1本の木が人々に与える様々な便益を金銭換算して示すことで、市民の理解を得て緑化を推進している。

○まちづくりの進め方

- 一部の有力者の意見が強い。バランス良く住民の意見を聞くことが難しい。
- 信頼されている地域の専門家を活用する、無記名式アンケートで意見を集約する方法もある。
- 行政と市民の双方が建設的な議論を重ねることで経験を積み、意見集約に習熟する必要がある。



暑さ対策のメカニズムからまちづくりの手法・課題まで幅広い質問が多数出ました。短い時間でしたが、白熱した議論となりました。ご参加いただいたみなさま、ありがとうございました。