

## 日下博幸会員が Landsberg Award を受賞

日下博幸会員(筑波大学計算科学研究センター)が、米国気象学会(AMS)のThe Helmut E. Landsberg Awardを受賞することになりました。受賞理由は“*For advancements in urban canopy modeling, adopted by international research communities, and pioneering contributions to downscaling past, current, and future urban climates*”(国際的な研究コミュニティに採用された都市キャノピーモデリングの進歩と、過去・現在・未来の都市気候ダウンスケーリングへの先駆的な貢献)です。心からお祝い申し上げます。

Landsberg Awardは、都市気象学・気候学・水文学分野および大気汚染予測等において顕著な貢献をした個人やチームに贈られるもので、日本人の受賞は2014年の神田 学会員以来です。受賞式は2021年1月の第101回AMS大会中にオンライン開催され、どなたでも視聴できます。以下、日下会員の業績を簡単にご紹介させていただきます。

都市ヒートアイランドの形成には、人間活動による熱排出や、人工的な地表面被覆による蒸発抑制効果のほか、建物に囲まれた市街空間(都市キャノピー)における地表面-大気の複雑な熱・運動量交換過程が関わります。日下会員はモデルの計算負荷を抑えた都市キャノピーモデルを開発し、それまでのモデルではうまく表現できなかった夜間のヒートアイランドの再現に成功しました(Kusaka and Kimura 2004a, b)。このモデルは世界の多くの研究者に利用され、ヒートアイランド形成メカニズムの定量的な理解が進んだほか、メソ気象モデルや領域気候モデルとの結合による都市域の気象・気候の再現性が向上しました。そして、都

市降水の本格的なシミュレーション研究や、温暖化ダウンスケールの都市域への適用などを通じて、都市気候の研究が大きく進展することとなりました。中でも、アンサンブル実験によって東京の夏の降水に対する都市の増幅効果を示した研究(Kusaka *et al.* 2014)は特筆されます。

上記のほか、日下会員は夏の著しい高温の発生メカニズムや冬の空っ風の日変化、熱中症の統計解析など、学生を指導する中で身近なテーマに関する多彩な研究を行われています。研究のプロジェクト化が進む中、このような日常現象を取り上げてその原理を解き明かす研究は貴重なものです。日下会員の研究のさらなる発展を期待致します。

(東京都立大学 藤部文昭)

### 参考文献

- Kusaka, H. and F. Kimura, 2004a: Coupling a single-layer urban canopy model with a simple atmospheric model: Impact on urban heat island simulation for an idealized case. *J. Meteor. Soc. Japan*, **82**, 67-80.
- Kusaka, H. and F. Kimura, 2004b: Thermal effects of urban canyon structure on the nocturnal heat island: Numerical experiment using a mesoscale model coupled with an urban canopy model. *J Appl. Meteor.*, **43**, 1899-1910.
- Kusaka, H., K. Nawata, A. Suzuki-Parker, Y. Takane and N. Furuhashi, 2014: Mechanism of precipitation increase with urbanization in Tokyo as revealed by ensemble climate simulations. *J Appl. Meteor. Climatol.*, **53**, 824-839.