

光学式ディストロメータにより観測された東京都内における強雨時の雨滴粒径頻度分布  
Frequency distribution of raindrop size observed by an optical disdrometer during heavy  
rainfall in Tokyo

\*瀬戸 芳一<sup>1</sup>、高橋 日出男<sup>1</sup>、境田 清隆<sup>2</sup>、澤田 康徳<sup>3</sup>、三上 岳彦<sup>4</sup>、横山 仁<sup>5</sup>

\*Yoshihito Seto<sup>1</sup>, Hideo Takahashi<sup>1</sup>, Kiyotaka Sakaida<sup>2</sup>, Yasunori Sawada<sup>3</sup>, Takehiko Mikami<sup>4</sup>, Hitoshi Yokoyama<sup>5</sup>

1.首都大学東京、2.東北大学、3.東京学芸大学、4.帝京大学、5.東京都環境科学研究所

1.Tokyo Metropolitan University, 2.Tohoku University, 3.Tokyo Gakugei University, 4.Teikyo University, 5.Tokyo Metropolitan Research Institute for Environmental Protection

降水時における雨滴粒径の頻度分布は、降水形態や降水強度によって変化することが知られている (Marshall and Palmer, 1948など)。また、地域や季節、擾乱などによる降水特性の差異とともに、強雨をもたらす対流雲の盛衰等の把握においても、雨滴粒径の頻度分布は重要な情報を与えると考えられる。本研究では、このような気候学的な降水特性や、事例ごとに多様性を示す降水特性の理解に向けて、東京都内で観測された雨滴粒径頻度分布の概要把握を目的とした。

現在、東京都区部と郊外域および仙台市に計6台の光学式ディストロメータ (Thies Clima製 Laser Precipitation Monitor 5.4110等) を設置している。本報告では、東京都内における2014年4月から9月の観測データを用いて、1分間隔で取得した降水強度と22階級の雨滴粒径 (球等価直径) ごとの雨滴数について解析を行った。降水に占める各階級の寄与割合を1分ごとに求め、2014年7月20日の強雨事例において検討を行ったところ、降水の強弱と良く対応した時間変化を示した。今後、対流雲との位置関係による差異や、他の強雨事例における時間変化などについても検討したい。

キーワード：雨滴粒径、頻度分布、降水強度、光学式ディストロメータ

Keywords: Raindrop size, Frequency distribution, Rainfall intensity, Optical disdrometer