

別 紙

第59回 静岡県公衆衛生研究会 優秀演題ホームページ掲載要旨

分 科 会 名	第 4 分科会	演題番号	401
題 名	深層学習手法を用いた光化学オキシダント濃度予測システムの自作		
所 属	環境衛生科学研究所		
氏 名	○小田祐一、杉山優雅、渡邊崇之、結城茜、金子亜由美、矢嶋雅、太田良和弘		
要 旨 (簡 潔 に)	<p>光化学オキシダント（以下、Ox）は、大気中の汚染物質が太陽光に含まれる紫外線と化学反応を起こすことで発生し、日差しの強い夏季を中心に濃度が高くなる。Oxが高濃度となりそうな期間は、当日の最高濃度のランクについて業者による予測が行われるが、Oxは生成機構が複雑で、大気汚染濃度、気象状況等多くの要因が影響するため、予測は容易でない。</p> <p>当研究では、人工知能（AI）を用い、Ox濃度の時系列予測を行うAI開発を目指している。</p> <p>本研究で開発しているAIは、ディープラーニングにより時系列データ予測を行うアルゴリズムである、リカレントニューラルネットワーク (Reccurent Neural Network : RNN) を用いている。また、学習に用いるデータは、OxとOx生成に関与する大気常時監視データ及び気象データによる多変量データとした（多変量RNN）。</p> <p>今回、AIの学習、予測のために必要なデータを自動収集し、予測結果を画面上に自動表示するシステムを試作したため、内容を報告する。</p>		