

# 本県の大気環境と 大気シミュレーションの 比較調査

環境科学部  
○下池正彦 山田和史 田中智博

p.1

1

## 本県の大気環境の現状と課題

p.2

光化学オキシダントに関する調査研究の結果、  
本県外部からの大気汚染物質の流入 (=越境汚染) の可能性が示唆された  
→ 大気汚染常時監視(点の観測)のみでは汚染の予測や把握が困難な状況に

『環境省大気汚染物質広域監視システム「そらまめくん」(https://soramame.env.go.jp)』

2

## 【国環研】VENUSシミュレーション

p.3

・日本周辺の大気汚染物質(O<sub>3</sub>及びPM2.5)の動きを予測する数値シミュレーションシステム  
・開発は国立環境研究所が担当

『国立環境研究所-大気汚染予測システム VENUS(https://venus.nies.go.jp)』

3

## 公開画像ファイル

p.4

! 時間毎のシミュレーション結果を月単位でダウンロード可能

『環境県管台 (https://tenbou.nies.go.jp/gis/realtime/venusmap.html)』

4

## 調査研究の目的

p.5

<課題>シミュレーション結果を「本県」に適用できるか否かは未知

本県  
大気汚染常時監視データ  
(光化学オキシダント, PM2.5)

国立環境研究所  
シミュレーション画像  
(O<sub>3</sub>, PM2.5)

↓

数値データと画像データを結びつけ、定性・定量的に解析

↓

シミュレーション結果の活用可能性や利用上の注意点を見出す  
波及効果  
・本県における越境汚染の実態把握に寄与  
・大気汚染注意報発令を事前予測によりサポート

5

## 【事前検証】画像の数値化

p.6

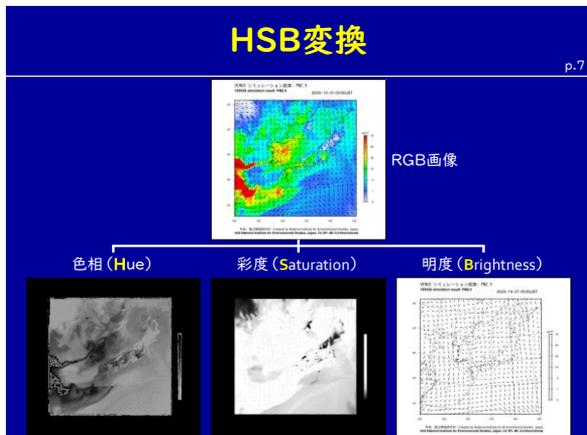
輝度(0~255段階)を抽出する?  
↓ 輝度を抽出  
濃度スケールバーの輝度

色情報を抽出  
カラーモード(D): RGB  
赤(R): 6  
緑(G): 255  
青(B): 36

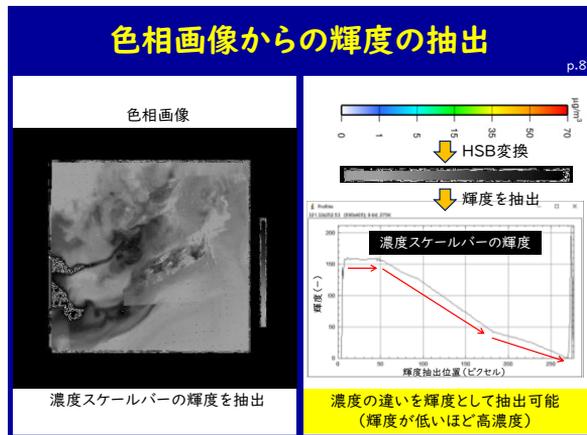
数値化の結果: RGB(6,255,36)  
→ 3次元データのため利用に難あり

異なる濃度(色)であるにも関わらず同じ輝度値が出現 → 失敗

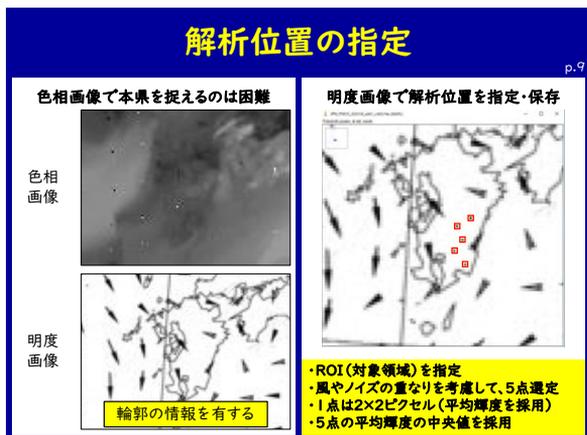
6



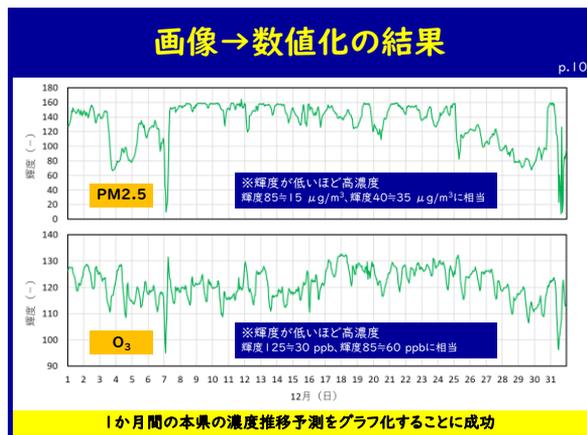
7



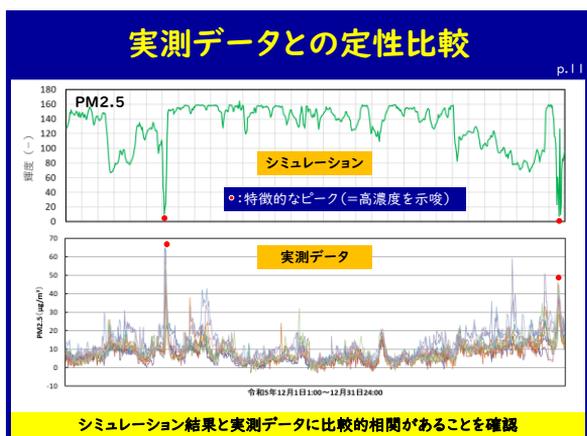
8



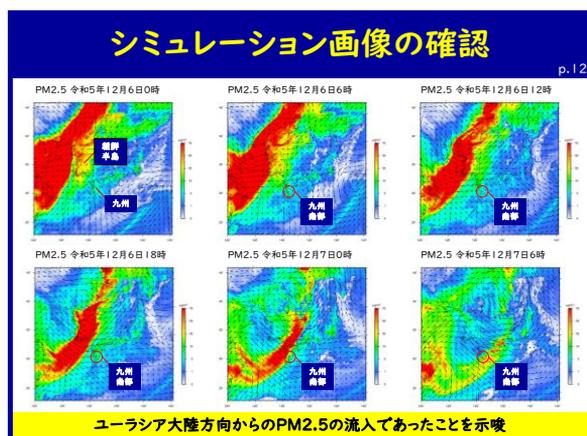
9



10



11



12

# ロードマップ

p.13

