

## 大気中粒子状物質はどう変動しているか

~ PM<sub>2.5</sub> およびPM₁の質量濃度と化学組成の特徴~



Waseda University

研究背景

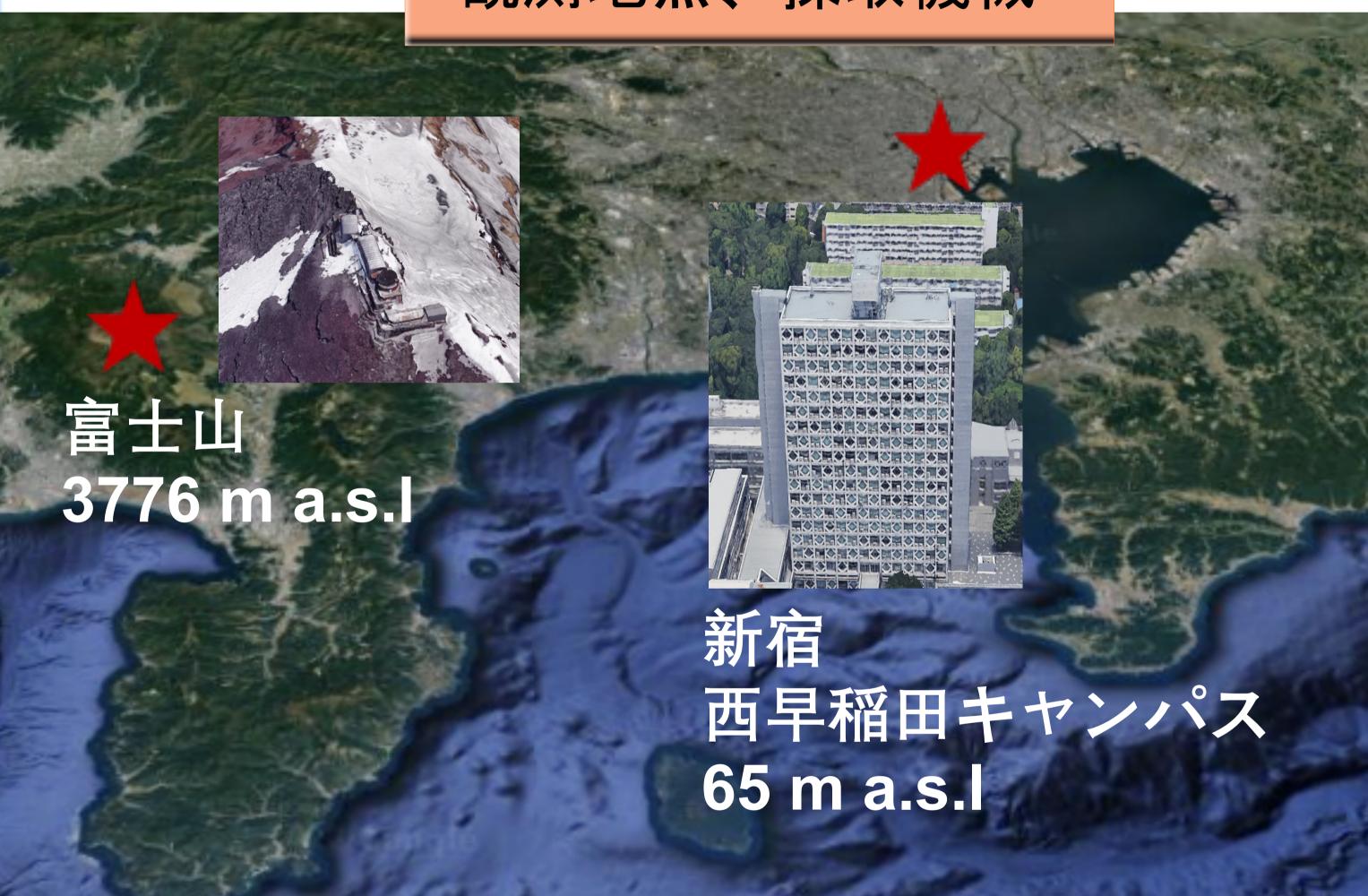
Okochi Lab

世界保健機構(WHO)は、世界でPM<sub>2.5</sub>を中心とし た大気汚染による肺がんや呼吸器疾患によって年間 700万人の死亡者を報告している. また, G20諸国の 消費者が購入する製品やサービスの生産によって生じる るPM<sub>2.5</sub>曝露による早期死亡者(平均死亡年齢よりもま 前に発生する死亡)は、世界各国で年間約200万人にせの 上ることが推計されている.

が、環境基準達成地域でも健康被害が報告されている.8 PM<sub>2.5</sub>には一部に自然起源由来成分も含まれていること とから, 人為起源由来物質の影響を判明するために本 研究を行う.

Pb,V,NO<sub>3</sub> 人為起源 自然起源 0.01 0.001

観測地点、採取機械



手動擺取 サイクロン型 分級器 エアサンプリング カセット (フィルタ一取付) ポンプ 吸入口 富士山頂 早稲田 6:00 - 18:00 昼 4:00-18:00

18:00 - 6:00 夜 18:00 4:00

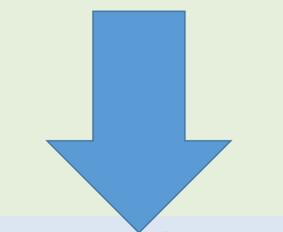


## 一研究目的

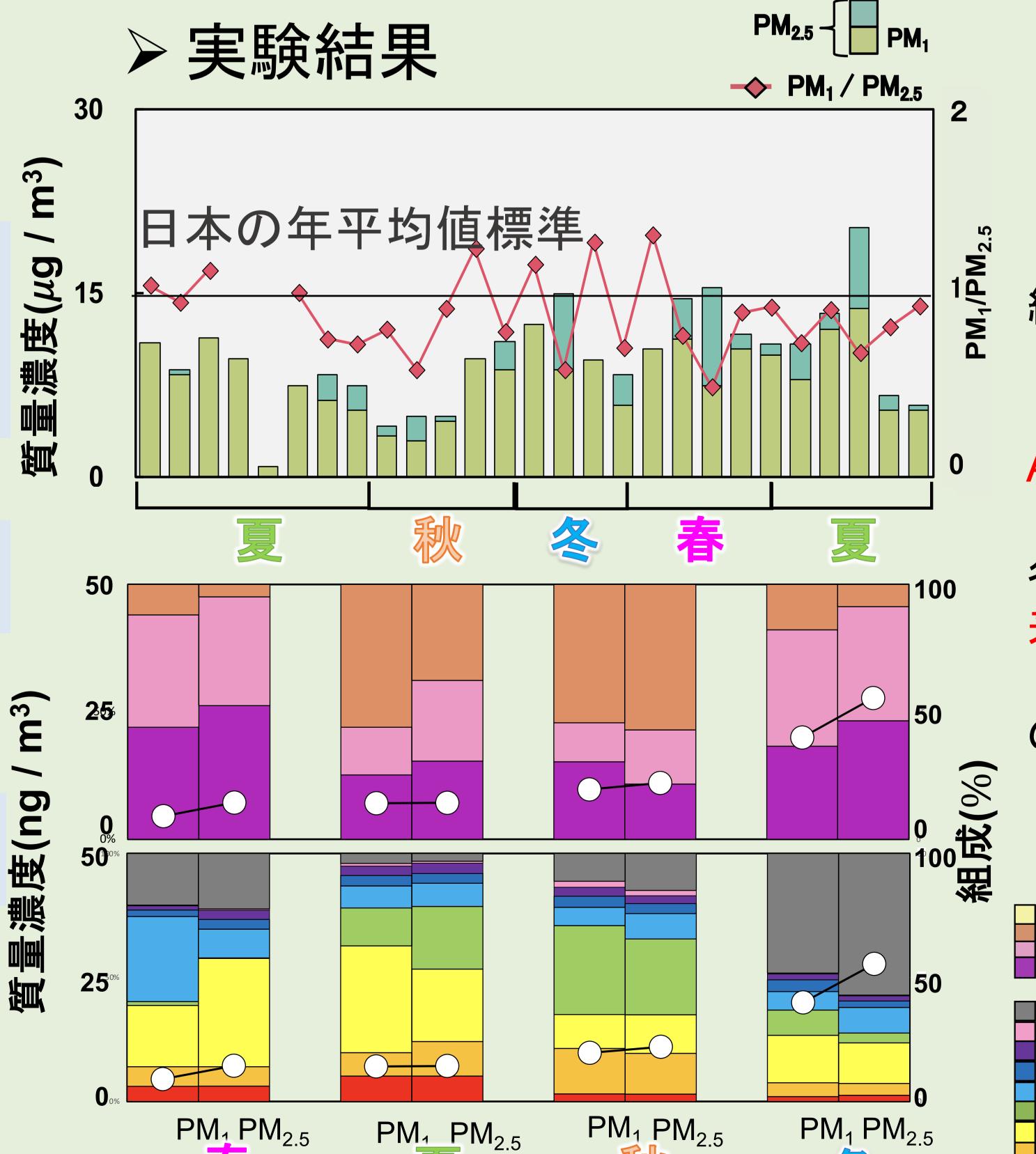
PM2.5やPM1は様々な問題を引き起こす

- ◆ 健康問題
- ◆地球温暖化の促進
- ◆豪雨の増加

大気汚染の現状を把握して解決のため PM<sub>2.5</sub>やPM<sub>1</sub>を減らすことが必要



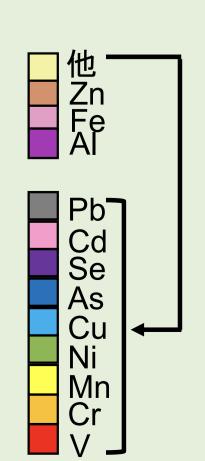
PM<sub>2.5</sub>やPM<sub>1</sub>の濃度や組成を把握して 起源を明らかにすることが重要!



総質量濃度: 春く夏く秋く冬

AI、Fe、Zn 多い

冬季にはPM<sub>2.5</sub>で土壌由 来のAI、Feの割合が高 く、人為起源由来のZn の割合が減少した



創造理工学研究科 早稲田大学 地球·環境資源工学専攻 修士2年 大河内研究室 周 雪婷