

Emission of particulate inorganic substances from prescribed open grassland burning in Hirado, Akiyoshidai, and Aso, Japan

Irei, S., Yonemura, S., Kameyama, S., Sakuma, A., and Shimazaki, H.

Air 2, 61-72, 2024, doi: 10.3390/air201004.

日本の野焼きから大気に放出される粒子状物質 (PM) に含まれる水溶性イオン性元素・化合物濃度を測定して報告した論文。本観測にて粒径の分別は行っておらず、サンプルは全粒径の PM を含む。PM 中のイオン濃度観測は大気質を把握する際一般的に実施されるものだが、発生源においてその放出を調べた報告は限られている。本報告では国内で実施される野焼きから放出される PM に焦点を当て、その水溶成分に含まれるカチオン (ナトリウム、カリウム、アンモニウム、マグネシウム、カルシウムなどのイオン) とアニオン (塩化物、臭化物、硝酸、リン酸、硫酸などのイオン) を分析し、世界で実施されているバイオマス燃焼観測結果と比較、そして国内の野焼きから放出される PM 中のイオン成分放出は整合性があるか、また他の成分との相関関係を調べどの成分が野焼きから放出されるかなどを評価し、局地的には粒子状水溶性無機イオンの発生源として大きく寄与していることが判明した。

