

南米チリ・アルゼンチンにおける大気環境リスク管理システム開発プロジェクトの成果

SAVER-Net project: international collaboration to construct Ozone/UV and aerosol observation network

*水野 亮¹、杉本 伸夫²、大山 博史²、神 慶孝²、杉田 考史²、秋吉 英治²、長濱 智生¹、中島 拓²、西澤 智明²、清水 厚²、Walfram Elian³、Ristori Pablo³、Quel Eduardo³、Salvador Jacobo³、Balbero Albane⁴、Papandrea Sebastian⁴、Bali Lucas³、Ciminari Hernan⁴、Zamorano Felix⁵、Balja Boris⁵、Sanchez Solangera⁶、Lazcano Luis⁶

*Akira Mizuno¹、Nobuo Sugimoto²、Hirofumi Ohyama²、Yoashitaka Jin²、Takafumi Sugita²、Hideharu Akiyoshi²、Tomoo Nagahama¹、Taku Nakajima²、Tomoaki Nishizawa²、Atsushi Shimizu²、Elián Walfram³、Pablo Ristori³、Eduardo Quel³、Jacobó Salvador³、Albane Balbero⁴、Sebastian Papandrea⁴、Lucas Bali³、Hernan Ciminari⁴、Felix Zamorano⁵、Boris Balja⁵、Solangera Sanchez⁶、Luis Lazcano⁶

1. 名古屋大学宇宙地球環境研究所、2. 国立環境研究所、3. CEILAP、4. National Meteorological Service Argentina、5. University of Magallanes、6. National Meteorological Service Chile

1. Institute for Space-Earth Environmental Research, Nagoya University, 2. National Institute for Environmental Studies, 3. CEILAP, 4. National Meteorological Service Argentina, 5. University of Magallanes, 6. National Meteorological Service Chile

2013年から5年計画でJST-JICA SATREPS(地球規模課題対応国際科学技術協力)プログラムの下で進めてきたチリ・アルゼンチンとの国際共同プロジェクト SAVER-Netプロジェクトが完結した。このプロジェクトは、先端的観測施設の空白域である南米地域での地上大気観測網、特にオゾン・紫外線およびエアロゾルの観測網をアルゼンチンおよびチリとの国際協力の下で整備した。紫外線観測に関しては、チリおよびアルゼンチン気象局の既設の低分散紫外線放射計および本プロジェクトで新設した紫外線放射計、計38台のデータ形式を統一してオンラインで統合し、観測データを公開するためのプラットフォームGeoUVを完成させた。オゾンに関しては、南米南端部に位置するリオ・ガジェゴスの南部パタゴニア大気観測所(OAPA)で差分吸収ライダー、ミリ波分光計、ブリュワー分光計、オゾンゾンデ等を用いたモニター観測を行うとともにオゾンホール崩壊時期に集中キャンペーン観測を行い、極渦内外および境界領域におけるオゾンの鉛直分布の変動の様子を捉えた。エアロゾルについては計9台の3波長ライダー(355nm, 562nm, 1064nm)の広域観測網を整備した。9台のうち8台は偏光解消度測定機能のついたライダーで内2台はヨウ素セルを用いた高スペクトル分解ライダー、残りの1台は偏光解消度測定機能の無いラマンライダーである。同ライダー網では2015年4月末に噴火したカルブコ火山の火山灰プルームがアルゼンチン首都のブエノスアイレスまで到来したイベントを検出しており、相手国気象局が輸送モデルFALL_3Dを用いて計算した結果との比較も進めた。

観測網で取得されたデータはアルゼンチンのデータセンターに集約し、そのミラーサーバをチリと日本で稼働させる。プロジェクト終了後もモニタリング観測は継続し、アーカイブデータを公開していきたいと考えている。

発表では、5年間の成果の報告等を行ない、今後のこの国際協力の発展可能性について議論する予定である。

キーワード : ozone、UV、aerosol

Keywords: ozone, UV, aerosol