

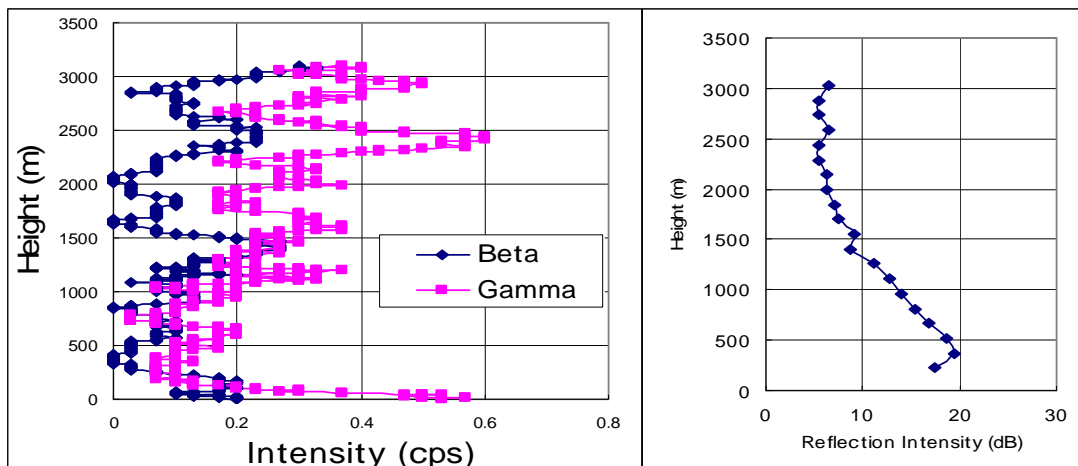
平成 26 年 4 月 16 日

ライダーを用いた粉塵観測を開始

概要

波長 1.5 μm の近赤外を用いたライダー観測を 3 月 3 日から開始した。PM2.5 など粉じんの飛来状況やそれに伴う放射性物質の大気中の動態を直接観測し、飛来を監視をすると同時に、粉じんを通した放射物質など大気中での放射性物質の動態を観測したり、風力発電システム設置に伴う風況調査などにも活用する。

これまでのハイボリュームサンプラーの観測結果によると、放射性物質の大気中濃度は、2011 年 $1.99\text{E-}3\text{Bq/m}^3$ 、2012 年 $5.16\text{E-}4\text{Bq/m}^3$ 、2013 年 $2.10\text{E-}4\text{Bq/m}^3$ と減少しており、降下量には 2011 年 632651Bq/m^2 、2012 年 7558Bq/m^2 、2013 年 6414Bq/m^2 と減少しているものの無視できる量ではなく、特に、冬季に多くなる顕著な季節変動が出現していることが分かった。また、インパクターを用いた粒度別放射物質濃度では、この観測で最も小さい $0.3\ \mu\text{m}$ 以下の粒子が相対的に高濃度を示す季節変化をしていることがわかった。これらの原因を明らかにする観点から、粉じんの相対的濃度と移動状況を把握することが出来るライダーを用いた観測を開始すると同時に、放射能ゾンデ観測を併用した観測を行った。3 月 12 日の観測結果を第 1 図に示す。必ずしも相対的な粉じん濃度と放射線強度の対応は顕著に認められなかった。



第 1 図 放射線強度 (cps, 左図) と反射強度 (dB, 右図)

(お問い合わせ先)
 共生システム理工学類
 特任教授 渡邊 明
 電話：024-548-8203