

Improvement of Wind Speed Estimation with Boundary Layer Radar Using a Grouping Algorithm

Masahiro SASAOKA

*Meteorological Satellite and Observation System Research Department,
Meteorological Research Institute, Tsukuba 305-0052, Japan.
msasaoka@mri-jma.go.jp*

(Received 22 July 2002 ; Accepted 21 January 2003)

Abstract

Developed is a new method of moment estimation applied to a wind profiler that measures Doppler spectra as a function of range in order to reject some clutter noise that corrupts the wind measurements. This method is based on lattice model inspired by both self-organization and Hopfield model in the neural network field and detects atmospheric signals in Doppler spectra to estimate radial velocity. Radial velocity estimated using this method from clutter-contaminated spectral data measured by a boundary layer radar showed a very smooth change along range. It was found that (1) horizontal winds converted from the radial velocity were more continuous in space and in time than those from conventional estimates and showed wind shear clearly ; and (2) horizontal wind showed good agreement with rawinsonde-wind.



第44回科学技術映像祭入選作品発表会

年間の優秀科学映像を決める科学技術映像祭の入選作品を一挙上映。最高賞の内閣総理大臣賞には NHK が製作した『深海のバンパイア』が授賞。深さ千 m 前後の酸素がほとんどない層にすむ幻のコウモリダコの撮影に、世界で初めてハイビジョンカメラを搭載した潜水艇が挑んだ作品。他に、すばる望遠鏡建設の12年を記録した『未知への航海』(国立天文台)、『破骨細胞の一生』(旭化成)、ERATO 近藤誘導分化プロジェクト『生命が形をつくるとき』、国内外の先端機関を取材した『再生医学』(JST)、『田中耕一さんノーベル賞を

決めた新発見』(NHK) など14作品が文部科学大臣賞を受賞した。

日 程：4月17(木)・18日(金) (入場無料)

会 場：科学技術館・サイエンスホール
(千代田区北の丸公園2-1)

交 通：地下鉄竹橋駅・九段下駅徒歩7分
[問] 日本科学技術振興財団・振興部
Tel : 03-3212-2454

URL :
<http://ppd.jsf.or.jp/shinko/pro/s-m/index.htm>