

第44回夏季大学開講のお知らせ ～気象観測技術の最前線～

教育と普及委員会

主 催：(社)日本気象学会

後 援 (予定)：気象研究所，日本地学教育学会，
(財)気象業務支援センター，日本気象予報士
会

日本気象学会は，最新の気象学の普及を目指して，小・中・高等学校の先生や，気象を学ばれている学生・一般の方を対象に毎年夏季大学を開催しています。

今年のテーマは「気象観測技術の最前線」です。近年の科学技術の進歩にもなって様々な新しい気象観測技術が生み出され，日々の天気予報や大気環境の監視等に活用されています。今年度の夏季大学では，こうした最新の気象観測技術としてドップラーレーダー・電子顕微鏡・ドップラーライダー・ライダーネットワークを取り上げ，その原理や観測・解析の実際について講義と実習を行います。また，こうしたデータが数値モデルにどのように活用されているかに関して，最新の技術であるデータ同化についても講義を通じて理解を深めていただきます。さらに，気象研究所と国立環境研究所の研究施設を見学し，実際にこうした観測技術が研究所でどのように用いられているのか理解して頂きます。

○日程，講義題目，講師

2010年8月7日(土)

10:00～11:30 「古くて新しい観測装置気象レー
ダーの話」

鈴木 修(気象研究所気象衛星・観測システム研

究部)

要旨：21世紀に入り，ドップラー機能や二重偏波機能を備えた気象レーダーが実際に使われるようになってきました。しかし，気象レーダーは1940～50年代まで遡る歴史を持つ，古い観測装置です。この講演では，その仕組みとともに，近年の高機能化の流れの背景についてお話したいと思います。実習は，ドップラーレーダーの画像データを使い，実際に，風向・風速や渦(メソサイクロン)などの情報を読み取る練習を行います。

11:30～12:30 「雲の種を探る」

財前 祐二(気象研究所環境・応用気象研究部)

要旨：大気中の微粒子(エアロゾル)は，雲が出来るとき水蒸気凝結の核になる。それは何処からくるのか，何で出来ているのか，雲にどのような影響があるのかを学びます。午後からの気象研見学では，実際に電子顕微鏡で観察する実習を行います。

13:30～15:00 「見えないものを観る，掴めないものを掴む最新観測技術 -風の流れと雲-

藤吉 康志(北海道大学低温科学研究所)

要旨：最近は見えないものを見せてくれるパーティクルアリティエー流行りであるが，一方，現実に存在するもので見えていないものが沢山ある。その典型が風である。我々にとって風は，感じるものであって見るものでは無かった。ところが最近，レーザー光を使って空気の動き(つまり風)を3次的に観ることができ装置が開発され，我々もこの装置を使って観測を開始した。本講義

では、我々の「風流から風雲の研究」の一端を紹介する。実習は、「シャボンの中の雲実験」と題し、ストロー、洗剤などを用いた実験を行う。

15:00～17:00 気象研究所観測施設見学

2010年8月8日(日)

10:00～11:30 「ライダーネットワークでエアロゾルの三次元的な動態を捉える」

杉本 伸夫(国立環境研究所大気圏環境研究領域)
要旨:黄砂や大気汚染エアロゾル、森林火災の煙など、アジア大陸から輸送されるエアロゾルの動態把握を目的として、自動連続観測ができる後方散乱ライダーを東アジアの約20地点に設置して継続的な観測を行っている。散乱の波長依存性と偏光特性から水雲と氷雲、大気汚染性のエアロゾルと黄砂を分離してそれぞれの分布が得られる。当日は、www ページで公開しているライダーデータの読み方について、プリントした画像データを使って、雲とエアロゾルの識別や、黄砂と煙霧の判別など実習を交えながら講演を行う。

11:30～12:30 「大気微量成分のデータ同化」

関山 剛(気象研究所環境・応用気象研究部)
要旨:天気予報の分野で大きな発展を遂げたデータ同化の手法は、大気微量成分観測の解析にも応用されつつある。今や天気予報や気候変動予測の精度向上には大気微量成分の挙動把握が必須となっており、データ同化の果たす役割は大きい。講演では、データ同化の概念を分かりやすく説明すると共に、ライダーデータなどを用いた数値モデルのデータ同化の実例を紹介する。

13:30～16:30 国立環境研究所観測施設見学(気象研究所より歩いて移動)

○講義会場

気象研究所講堂(茨城県つくば市長峰1-1)
 会場の地図・アクセスは、気象研究所ウェブサイト(<http://www.mri-jma.go.jp/>)をご覧ください。

○募集定員

50名程度

○受講料(消費税含む)

6,000円(学生4,000円)

参加申し込み受付後、郵便口座をお知らせしますので、そちらへ受講料の振り込みをお願いします。

○講義資料

受講者の方には、事前に講義レジュメをオンライン配布します。また、開催後に、講義まとめ録を気象学会「教育と普及委員会」ウェブサイト(<http://www.soc.nii.ac.jp/msj/kyoikuhukyu/index.html>)に掲示する予定です。同サイトには、過去の資料も公開されていますので、ご覧ください。

○参加申込方法

ウェブ・フォームによるオンライン受付を原則とさせていただきます。詳細は、「教育と普及委員会」ウェブサイトをご覧ください。インターネットへの接続環境をお持ちでない方は、下記事務局にお問い合わせ下さい。

○参加申込開始日

2010年6月21日(月) 9:00

定員になり次第、締め切らせていただきます。

○お問い合わせ先

気象庁内 日本気象学会事務局
 Tel: 03-3212-8341(内線2546)
 Fax: 03-3216-4401