

第8回天気予報研究会を下記要領で開催します。入場は無料です。

日時：2011年2月25日(金) 13時30分～17時30分

場所：気象庁講堂(気象庁2階)

発表題目(発表順)

(特別講演)

1. 極端気象に強い都市創り -局地的豪雨の監視とナウキャストは可能か-
真木雅之(防災科学技術研究所水・土砂防災研究部)
2. 市町村を対象にした警報・注意報について
高橋賢一(気象庁予報部予報課気象防災推進室)

(講演)

1. 竜巻発生確度ナウキャストについて
瀧下洋一(気象庁予報部予報課)
2. 豪雨や雷雨予測のための試み(降水・雷ナウキャスト利用上の注意事項等)
道本光一郎(防衛大学校)
3. 岐阜大学による気象予報業務の現状と今後の展開
吉野純、小林智尚、安田孝志(岐阜大学大学院工学研究科)
4. 日本気象協会のサクラ開花予報について
小田美穂(日本気象協会)
5. 長期予報を活かした独自さくら開花予想
渡辺正太郎、増田雅昭((株)ウェザーマップ)

なお、講演要旨はおって掲載します。

主催：日本気象学会天気予報研究連絡会

問い合わせ先：古川武彦「気象コンパス」(takefuru@eos.ocn.ne.jp)

第8回天気予報研究会講演要旨

特別講演

1. 極端気象に強い都市創り -局地的豪雨の監視とナウキャストは可能か-
真木雅之(防災科学技術研究所水・土砂防災研究部)

高度に発達した交通網や通信網を有し、数百万以上の人々が生活する大都市には、局地的豪雨・強風などの極端気象に対する脆弱性が内在している。今後の気候変動に伴って懸念される局地的大雨(いわゆる「ゲリラ豪雨」)の多発化や巨大台風の発生は都市型災害の被害を甚大化する可能性が高く、極端気象の監視・予測技術の確立は急務である。このような背景から、「気候変動に伴う極端気象に強い都市創り」(科学技術振興調整費)が開始された。このプロジェクトは、理学・工学・社会学の専門家からなるチームによ

り、現在の技術では予測が困難とされている極端気象の発生機構を解明し、市町村内の地区単位での情報を伝達する「極端気象早期検知・予測システム」を開発し、地方自治体等での社会実験を通じて実用化するとともに、関係府省との連携のもと3大都市圏及び主要地方都市域での実運用を図ろうとするものである。講演では、その詳細について発表する。

2. 市町村を対象にした警報・注意報について

高橋賢一(気象庁予報部予報課気象防災推進室)

気象庁では、市町村長が行う避難勧告等の防災対応の判断や住民の自主的な避難行動をよりきめ細かく支援するため、平成22年5月から市町村を対象にした警報・注意報の発表を始めました。これにより、発表する地域数は375から1777へと大幅に増加することとなりました。ここでは、それまでの警報・注意報で抱えていた問題点と、その問題点の解消に向けてどの様に警報・注意報を変えたのかということ、及び市町村を対象にした警報・注意報に含まれる内容について、概要を説明します。

講演

1. 竜巻発生確度ナウキャストについて

瀧下洋一(気象庁予報部予報課)

気象庁では、平成22年5月から竜巻などの激しい突風の発生可能性を予測する竜巻発生確度ナウキャストを提供している。竜巻発生確度ナウキャストは、「竜巻が今にも発生する(または発生している)可能性の程度(発生確度)」を10km格子単位で解析し、その1時間後(10~60分)までの予測を10分毎に行うものである。竜巻などの突風は規模が小さく、様々な観測網を利用しても発生状況を直接観測することはできない。そこで、竜巻発生確度ナウキャストでは、気象ドップラーレーダーによる風の観測から積乱雲の中に存在するメソサイクロンの検出情報と竜巻やダウンバーストの発生の可能性を示す指数である突風危険指数という2つの情報を総合的に解析することにより、突風が発生する可能性の高い地域を予測している。本講演では、竜巻発生確度ナウキャストの解析・予測手法について紹介する。

2. 豪雨や雷雨予測のための試み(降水・雷ナウキャスト利用上の着意事項等)

道本光一郎(防衛大学校)

2009年から10年にかけて、いわゆる「ゲリラ豪雨」的な大雨被害や落雷事故が頻発した。地球環境の変化による温暖化の進行であろうか。従来からの「降水ナウキャスト」に加えて、「雷ナウキャスト」の運用が2010年5月下旬から開始された。大雨や雷雨の、よりタイムリーな予測情報の見出し、それらの適切な提供、効果的な防災情報としての利用可能性等について広く議論したい。実学的な観点からの発表を試み、関係各位(気象学会や気象予報士会会員、防災担当者等)に議論の場を提供したい。

3. 岐阜大学による気象予報業務の現状と今後の展開

吉野純、小林智尚、安田孝志(岐阜大学大学院工学研究科)

国立大学法人岐阜大学では、平成17年6月に大学初となる気象予報業務許可(許可第87号)を気象庁長官より取得し、毎日朝9時に愛知県・岐阜県を対象に36時間先までの短

期予報を実施しています (<http://net.cive.gifu-u.ac.jp>)。既に業務開始より 5 年が経過し、地域の多くの皆様方に活用していただいております。本講演では、①業務許可取得までの経緯、②予報システムの構成、③予報の精度、④予報の活用事例、⑤今後の展開、について解説します。

4. 日本気象協会の桜の開花予報について

小田美穂(日本気象協会)

一般財団法人日本気象協会は 2007 年から桜の開花予報を行い、当協会が運営する天気総合ポータルサイト「tenki.jp (<http://tenki.jp>)」と携帯公式サイト「気象協会晴曇雨」で公開しています。桜の開花情報は利用者の関心が高く、tenki.jp のアクセス数は季節ごとのコンテンツとしては花粉情報に次ぎ 2 番目に多くなっています。当協会の桜の開花予報は、気象台の観測する標本木、自治体や公園の観測する桜、測候所の無人化の後に住民が継続して観測している木を対象にしています。開花日の予測は当協会の独自の予測式で行い、予測式は精度の向上を目指し年々改良を加えています。また、開花日の予測に使用する気温データは 2010 年から気象庁の 1ヶ月・3ヶ月アンサンブル予報を活用していますが、今年はアンサンブル予報から地上気温を予測する手法を改良し、開花予報の精度向上を目指しています。今回の発表では、これら日本気象協会の桜の開花予報についてご紹介します。

5. 長期予報を活かした独自さくら開花予想

渡辺正太郎、増田雅昭((株)ウェザーマップ)

ウェザーマップでは 2010 年よりさくらの開花予想を始めた。農業向けを中心に詳細な長期予報を開発したため、それを生かせないかと考えたことがきっかけだ。「当たらない」「使えない」と言われる長期予報の活用法を知っていただければと考えている。モデルは気象庁でも使用していた青野先生の式をベースに、条件やパラメータを追加。過去 50 年のデータを使い、期間やパラメータを変えたすべての組み合わせを計算し、最適なものを選択した。また冬季の低温指標であるチルユニットも適用方法を改良した。これに当てはめる気温データは各地点ごとに 10000 通りの推移を 3 か月先までシミュレーション。1 か月予報はアンサンブル GPV を独自にクラスター解析し、それぞれのクラスターやメンバーを重み付けし、地点ごとの補正もしている。3 か月予報はガイダンス・過去の推移・自己相関や非正規分布する気温の特性を加味したシミュレーションを行っている。これらにより確率表現が可能となり、情報量が多くわかりやすい形で発表できたと考えている。初年度の結果としては開花 3 週間前の予報精度が関東から西の地域で 2 日を切るなど、特に詳細な 1 か月予報を利用した成果が出せたのではないかと考察している。