

てんきすと



第 18 号

地方支部連絡会議



【はじめに】

2001年9月8日(土)千代田区中小企業センター(東京都千代田区)において、地方支部連絡会議が開催された。この会議は、去る5月の総会でお伝えしたように各支部の充実、発展を目的としています。又、活動報告や種々の情報交換を通して支部間の連携を図り、それぞれの活動に役立ててもらおうというものです。参加を希望した支部には、あらかじめ支部活動の現状や運営細則に対する意見書を提出してもらい、議事はそれに沿って進められた。

参加支部(参加代表者、敬称略)は、栃木(大門禎広)、茨城(太田 宏)、東京(渡辺保之)、神奈川(野尻英一)、東海(林 良盛)、関西(富田正夫)、四国(一 広志)、広島(井上 貞)、西部(弘中秀治)、オブザーバー11名、幹事9名の合計29名。上記以外に青森、千葉、静岡東部の各支部から意見文書提出があった。地方支部や地方の気象予報士会を便宜上「地方活動」と称していたが、ここでは「支部」と称する。

【午前の部】

出席各支部代表者から、支部の現状、活動状況、支部運営細則(中間案)に対する意見をいただいた。時間の関係上、一支部の持ち時間は10分程度と短かったが、それぞれの支部における工夫や苦労がうかがえた。(以下順不同)

各支部の運営上の工夫、苦労している点、特徴等

- ・広範囲に分散している会員をより多く集めるために交通の要衝で例会を開催する。
- ・気象予報士会員が少ないため、参加制限は設けない。

- ・設立して間もないので、本格的に活動できていない。
- ・緩やかな登録制を取り、より多くの人に参加できるようにしている。
- ・気象施設等の公開に合わせ見学会等実施。
- ・特定の世話人は設けず、参加者の中から持ち回りで当番世話人をお願いしている。
- ・話題提供は自主性に任せている。
- ・親睦会や情報交換だけにしている。
- ・公共施設や小・中学校向けの「お天気教室」の企画や講師派遣等をボランティアで行っている。
- ・対外的な活動を実施するとなると資金が必要となるが、その集金システムが確立していない。
- ・女性会員が顕著に増加した。
- ・地理的障害を乗り越えて世話人持ち回りで例会実施。
- ・会員の職種が多様である。様々な情報を収集できる。
- ・毎月欠かさず例会を実施。
- ・例会開催案内を地元紙に掲載され、一般の方が参加されたこともある。

また、支部運営細則(中間案)に対する意見では、午後の部で白熱した議論が繰り上げられた。

【午後の部】

当日は、お忙しい中、朝から木村龍治会長もかけつけて下さり、午後の部のはじめの挨拶で会長は、支部のあり方について「構造改革の世の中、気象予報士会にも構造改革が必要。各支部と幹事会がリンクし、軸足が2つあるコマのごとく回転し、支部が発展することを願う。また、そのためにも規定はソフトな方が良くであろう。」と意見を述べられた。



会長挨拶の後、支部運営細則に対する討議が行われた。議論された内容を以下に示す。

支部の区割り、空白域について

- ・現状の支部区割りは県単位も多く、必然的に空白域が生じている。区割りをより広域にして、空白域をなくせないか？また、そのほうが人数も多くなる。
- ・関東近県では人数も多い。また、東京まで出ることを好まない人もいるので、県単位の活動でもいいのでは。
- ・気象学会のように半ば強制的に各地方に割り振る（管区气象台レベルor若干小さいレベル）のも一考。

気象予報士資格の有無

- ・地方では気象予報士数も少なく、非気象予報士も参加させたい。
- ・国家資格の団体であり会費も支払っているのに、非気象予報士の会員登録は認めるべきではない。
- ・非気象予報士会員の例会参加そのものを排除するものではない。

支援策について

- ・人、資金、ML・てんきすとによる告知は必要。
- ・資金援助では、原資がどこにあるか不明なので反対。
- ・どの程度支援されるのか？
- ・空白域があるまま、支援をするのは不公平。
- ・ボランティアでも、資金は必要。支援して欲しい。
- ・正式な支部と承認されなかった場合の支援策も明確にすべき（MLや「てんきすと」による告知等）

会費について

- ・支部支援に伴う会費値上げは避けて欲しい。

気象予報士会のビジョンとの関係

- ・気象予報士会のビジョン（今後を考える委員会の策

定結果）がない限り、支部議論はできない。

- ・気象予報士会のビジョン提示を待つのではなく、支部の意見が気象予報士会のビジョン策定に反映されるよう求めているかどうか。

運営について

- ・中央集権的にならないように。
- ・自由な雰囲気を守りたい。

【まとめ】

多くの問題点を抱えている支部問題であるため、一度の会議では結論が出せなかったが、各支部の代表者が一同に会し意見を交換し合ったという効果は大きかったと思う。これまで支部の運営は、各自の意思を尊重し、自主性に任せてきた。しかし、今後支部がより一層発展するためには、自主性を尊重しつつ運営細則を策定してゆくことも必要であろう。

【今後の予定】

今後も地方ML（yoho-chihou）において支部運営細則（中間案）の議論を重ね、来年1月末までに最終素案を策定したいと考えている。そして、来年2月を目途に2回目の支部連絡会議を実施し、最終素案を基に討議し、来期の総会に議案として提出したい。

（地方担当幹事 小川 豪）

幹事会では、地方MLに参加され、地方支部運営細則をご一緒に策定して下さる熱心な方や建設的な意見を述べて下さる方を随時募集しています。

事務センター E-mail: yohohead@mb.infoweb.ne.jp
にご連絡下さい。

みなさんのご協力をお待ちしております。

≡ 洞爺丸台風の慰霊碑を訪ねて ≡

富沢 勝 会員（東京）

1954年9月26日の深夜2時に鹿児島県に上陸した台風15号（洞爺丸台風）はわずか15時間後には北海道に達した。この台風は九州・中国地方を通ったにもかかわらず、強い勢力を保ちつづけ、日本海を北上中は更に発達した。

北海道では26日9時ごろ道南部で風速10m/秒内外だったのが、15時には20m/秒の強風が吹きつづいた。

台風による最大風速は寿都で42m/秒など北海道できわめて強かったが、これらは台風がオホーツク海へ抜けてからの南西象限で観測されたものがほとんどだった。台風による被害は猛烈な暴風によるものが大きく、中でも仮伯中の青函連絡船、洞爺丸をはじめ十勝丸、第十一青函丸、日高丸、北見丸の5隻が沈没するという大惨事が起きた。

洞爺丸沈没現場の函館市の七重浜（JR函館駅よりバスで約25分）の慰霊碑前という停留所でバスを降りると、凸型の大きな慰霊碑が眼に飛び込んできた。誰もいない海岸近くのこの慰霊碑には「……その乗組員の死力も天魔の跳梁に抗すべきなく空しく狂乱怒涛に転歿して世界海難史上稀有の大惨事を惹起せり……」と刻まれていた。この慰霊碑に向かう前、市立図書館で当時の北海道新聞のマイクロフィルムで関連記事を読むと「ズサンな気象予報」「気象情報にも手抜き」「国鉄幹部の気象常識の欠陥 気象台の予報は陸上20から25m/秒、海上25から30m/秒とあることは瞬間風速もそれ以上は出ないと思っていた」「慎重だった近藤船長 二十米前後には必ず欠航」「上司の圧力打ち出される 特捜本部重要記録を入手」など興味ある記事で連日埋め尽くされている。

青函連絡船の運航管理規定によれば、「函館、青森さん橋の気圧が1000ミリバール以下の条件で函館、青森の気圧差が5.0ミリバール以上、又は気圧低下率が5ミリバール/3時間以上」と予想される場合には、船長と海務課長は協議を行うとなっていた。また、海難審判で気象台側の弁論要旨も手書きの分厚い書類が残っていた。この中で、気象通報が海難に重大な問題があるとしながらも、とくに法的に気象台側の責任は問われていないようであった。今後、資料のより詳しい解説を進めたいと考えている。

函館には、もうひとつこの洞爺丸台風の慰霊碑が函館山の麓の方にもある。啄木の歌碑やトラピスト修道院といった函館の観光スポットを横目で見ながら、気象予報士の立場として訪れてみた。

虹と夕焼けのイルミネーション



撮影日時：2001年8月21日 16時50分

撮影者：福谷恒男 会員(山口)

撮影場所：山口県大島町小松

撮影条件・気象条件：

台風0111号通過後の積雲系の雲に伴う降水で生じた。主虹の中ほどの内側に過剰虹が見える。

水平環



撮影日時：2001年4月22日 12時30分

撮影者：石井賢次 会員(千葉)

撮影場所：千葉県夷隅郡夷隅町八乙女 自宅庭より南の方角

撮影条件・気象条件：

前日からの冷たい雨が朝の内にあがり、お昼頃から晴れてきた。自宅庭より南方、太陽よりかなり下方の上層雲の中に水平の虹が見えた。

おかげさまで四国支部も発足して2年半を迎えようとしています。この報告は、岡本幸三会員（気象庁数値予報課勤務）が四国支部第9回例会（2001年7月20日、愛媛県土居町）で発表された内容を、要約させていただいたものです。

気象庁では予報精度をさらに向上させるため、新しい数値予報解析システムの研究が進められている。ここでは、そのひとつである4次元変分法（4D-Var）による解析事例について説明する。

気象予報の根幹を支える最新の数値予報システムは、良質で目的にかなった観測データが得られてこそ有効に機能する。

まず、直接観測・遠隔観測のそれぞれによって得られたデータの持つ利点と問題点を踏まえた上で、「観測データは何でも数値予報に使える訳ではない。必ずしも真実を表現している訳ではない。」との視点からデータの品質管理が行われる。品質管理は、当該地点の観測データそのものの精度を検証する内的整合チェックと、6時間予報値や周辺地点における観測値と比較して時間・空間的な整合性を照査する外的整合チェックの両面から行われる。

観測値を予報モデルに取り込むにあたっては、データの空間代表性を考慮し、使用すべきデータの選択を適切に行うことが重要である。すべてのデータについて優先度・空間間引き間隔・使用領域が設定される。

現在の客観解析システムは、最適内挿法（OI）によって行われている。この手法は、ある格子点上で予報値を求める場合に、まず過去の予報値（推定値）をベースとし、当該格子点の周りの観測点における観測値と推定値との線形結合を修正値（PI）として、それを推定値に加えて解析値とするものである。解析変数として取り扱われる要素は、海面気圧、風（東西成分および南北成分）、気温、相対湿度、等圧面高度である。この手法の問題点として、解析変数と同じ要素しか

扱えないために要素変換が必要になることが挙げられる。例えば、衛星からの観測によって得られる放射強度のデータは直接用いることができないため、気温の鉛直分布に変換して解析に使われているのである。また、計算処理の負担が大きく、すべての観測データを一度に処理することができないことも予報精度の向上を制約している。

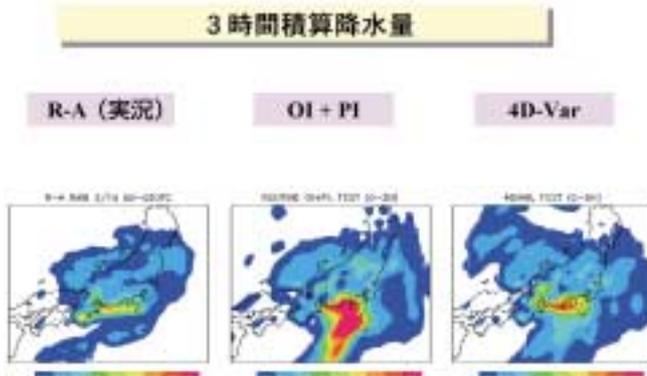
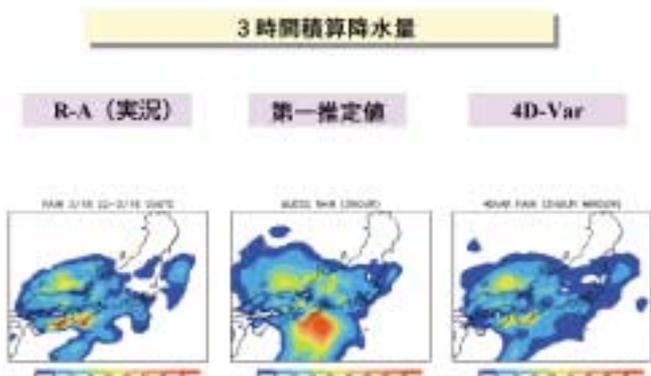
このような問題を解決し、予報の精度をより向上させるため、「変分法」による客観解析システムの構築が進められている。変分法の基本は、「予報値（第一推定値）と解析値とのずれ」と「観測値と観測演算子・予報方程式による解析結果からのずれ」との和を評価関数と定義し、この値を最小にする解析値を求めることである。この手法による解析は、衛星から観測される放射強度などのデータから気温や水蒸気などの気象要素の鉛直分布を導き出すことから始まる。気象要素の鉛直分布の状況は、全球・領域の観測データを用いた3次元空間での解析（3次元変分法）と、それに観測時間の違いを反映させた4次元変分法（4D-Var）において重要な観測演算子となる。

変分法の特徴として、最適内挿法では直接利用が困難なデータを物理法則に基づいて予報モデルに取り込むことができること、要素変換による誤差が排除されるためデータの持つ情報を最大限活用できること、力学的バランスが良いことなどが挙げられ、各種予報モデルの精度向上に大きく寄与するものと期待されている。

また、GSMにおける時間積分法の改良による演算速度の向上、メソ数値予報の非静力学モデルへの移行などについて鋭意研究が進められている。

4次元変分法を使った事例 その1（解析）
4D-Varを使ったR-A降水データの同化

4次元変分法を使った事例 その2（予報）



衛星、航空機、ウインドプロファイラーのような非定時データをより有効に活用した解析が行える。

降水など従来の解析システムでは扱うことができないデータをとりこむことにより、降水予報が改善される。

「夏休みお天気教室」に参加して

手塚啓治 会員(京都)

去る8月26日、神戸海洋博物館で「夏休みお天気教室」が行われました。この催しに関西気象予報士会が協力することになり、私は当日、会場でのお手伝いをさせていただきました。対外活動への参加は今回が初めての経験でした。

小学校高学年から中学生及びその保護者を対象として募集されたと聞いていましたが、かなり小さい子も混じっていて、「ちゃんと理解して、楽しんで帰ってもらえるかな。」と最初は少し心配でした。プログラムは、神戸の気象の特徴、気象観測の方法、天気図の説明、ひまわり画像やアメダス図の見方などについて講義を聞いてもらい、最後には翌日の天気予報にチャレンジしてもらうという内容で、それぞれの時間の間にいろいろな実験・実演・クイズをはさむ形で進みました。補助スタッフの仕事は、実験等での参加者の手助けでした。

最初の仕事は、ペットボトルを使って雲を作る実験の補助のはずでしたが、要領がよくわからず、他のスタッフの仕事を横で見ているだけになってしまいました。ペットボトルからボウツと雲が出たときの子どもたちの反応は、見ている方も楽しくなるものでした。その他、観測機器の実物にさわったり、雨滴を形作る実験を見てもらったりしましたが、いずれの実演・実験でも子どもたちは大変熱心でした。



天気図の書き方を指導する手塚会員

次の出番は、ラジオの気象通報を聞いて天気図の穴埋め(いくつかの場所の実況、高・低気圧、等圧線など)をしてもらうコーナーで、会場を回って参加者の質問を受けました。低学年の子はかなり大変そうでしたが、休憩時間になっても頑張って仕上げていました。

それから、天気予報はグループに分かれてもらい、それぞれにスタッフがついて相談に乗る形で行われました。配布の図面(ひまわり画像に天気図を重ねたものと、アメダス降水量図の2種類、前々日、前日、当日の各午前6時のデータ)の説明を受けた後、札幌、神戸、福岡の翌日の予報を考え、テレビ番組形式で発表してもらうものです。図面の説明は改めて繰り返し、理解を深めてもらいました。肝心の予報は、なかなかまとまりません。この場が初対面の人たちでもあり、すぐには相談も始まらないので、こちらから結論を促す必要がありました。私のついたグループでは、特に注意すべきポイントとして「(明日は雨だから)すべらないようにしましょう」というのをコメントとして考えてくれました。自分の体験の反映だったのかな?

終了後も、もう一度実験に取り組む子どもたちがいたりして、最初の心配は吹き飛んでいました。主催者である神戸海洋博物館の学芸員さんは、「子どもたちの反応が大変よかった。来年もぜひお願いします。」とおっしゃってくださいました。私が今回の行事で果たした役割は小さなものですが、スタッフとして初めて参加した行事が好評を博し、とてもうれしく思いました。

関西テレビ放送見学会に参加して

川畑亮人 会員(兵庫)

2001年8月7日、関西気象予報士会の第7回例会として開催された関西テレビ放送見学会(テーマ「報道と気象」)に参加しました。

関西テレビ放送は、その社屋の屋上にパラボランテナを設置して気象衛星「ひまわり」から直接受信を行い、1980年に「ひまわり」の画像を日本で最初に気象番組で利用しました。また「寒冷えんしえんが...」でおなじみの福井敏雄さんがテレビに初登場したのも関西テレビ放送の番組で、同じく1980年のことでした。

局内は報道スポーツ局報道部放送担当部長の近藤隆春様に案内していただきました。はじめにスタジオやコントロール室などを見学しました。放送局はその社会的な重要性から、多くの機器や回線を二重化することにより耐障害性を備えているそうです。(なかでもCMを送信する機器は三重化されているとのこと、スポンサーあつての民放ならではのですね。)

次は、関西テレビ内でも最もアクティブな部門のひとつ、世界中の「決定的瞬間」を受発信する報道フロアです。関西テレビの報道現場は昔から「丸」にこだわってきました。機能性を求めるとともに「やさしさ」や「なごみ」を意識されているそうです。この報道フロアの一角に気象情報デスクがあります。



竹内キャスターからタッチパネルの説明を聞く見学者たち

様々な気象端末が置いてあり、リアルタイムで気象情報を入力することができます。お天気キャスターは放送直前まで気象情報を収集して原稿を書いているそうです。

さて次はお待ちかねのニューススタジオのお天気キャスター席です。お天気キャスターの竹内隆さんが気象情報番組の生放送を終えたばかりのところを見学させていただきました。お天気キャスター席の前には、放送中に確認するための時計とモニタが置いてあります。後には大きなスクリーンがあり、天気図や予報を表示しています。キャスター席にはスクリーンをコントロールするためのタッチパネルが置いてあります。

放送後には、竹内キャスターからタッチパネルの説明をしていただきました。左手に握ったスイッチで画面を切り替え、右手にタッチペンを持ち、画面上に矢印を描きながら、気象解説を行ってられるそうです。

見学の最後に、近藤様と竹内キャスターを交えて、「報道と気象」について歓談がありました。近藤様のお話では、常に視聴者にとって見やすく理解しやすい番組を作成するように心がけているとのことでした。また阪神淡路大震災の経験を受けて、防災機関としてのありかたを学んだとともに、被害者どう向き合うのかを勉強したそうです。更によりよい気象情報を視聴者に届けるために、いろいろと工夫されているとのことでした。これからも関西テレビ放送の気象番組に期待したいと思います。

「気象予報士会施設見学会 開催のご案内」

- ・ 会 場：気象庁「気象研究所」
(茨城県つくば市長峰 1-1)
- ・ 日 程：11月22日(木) 14:00 - 16:00
- ・ 定 員：50名(予定)
- ・ 申込方法：必ず『往復葉書』にて
《往信面裏 には 住所・氏名・連絡先》を
《返信面表 には 住所・氏名》を明記の上、
事務センターまでお申し込み下さい。
申込多数の場合は抽選となります。
参加の可否につきましては、切後、御連絡いたします。
なお、参加可能者には併せて詳細を御案内申し上げます。

切 11月10日(上) 必着

地方活動日程情報

(詳細は事務センターまで問い合わせ下さい。)

【茨城県気象予報士会】

12月16日(日) 14:00 - 17:00

場所：茨城県土浦市大和町9番1号 ウララビル5階
茨城県県南生涯学習センター 小講座室3
(JR常磐線 土浦駅前)

話題：「気象測器の話」(本田英司 会員)

【東京支部】

11月4日(日)・11月18日(日) 13:00 - 17:00

「天気図検討会」

場所：東京文化会館4階大会議室(JR上野駅 公園口前)
一般コースでのグループ解析と予報

要予約 武樋 E-mail: wy9n-tkh@asahi-net.or.jp

事務センターからのお願い

【年会費納入について】

この会報が送られてきた封筒のラベルをご覧ください。
ラベルの右下に 印がある方は、2001年9月30日現在、
年会費未納です。至急年会費を郵便振り込みにて下記
までお振り込み下さい。なお、ご疑義ある場合は、事
務センターまでお問い合わせ下さい。

(口座名)気象予報士会 (口座番号)00260-8-17419

(振込金額) の方は5,000円、 の方は8,000円

【住所変更など変更届の提出について】

2002年1月末頃、2002年版会員名簿を発行いたします。

この1年間に住所変更や職場変更がございましたら、
所定の用紙にて2001年12月末までに提出をお願い
いたします。変更届用紙は今年度議案書及び2001

12月2日(日)「波浪予報検討会」を計画中

波浪予報の具体的な解析方法を学ぶチャンス

渡辺保之 〒181-0012 三鷹市上連雀 6-6-9-341

E-mail: cq00545@nifty.ne.jp まで 要申込

【千葉県気象予報士会】「第7回例会」

10月28日(日) 13:30 - 16:30

場所：船橋市勤労市民センター 第3会議室
(船橋市本町4-19-6)

技術講演：「ウィンドプロファイラによる高層気象観測」

気象庁観測部観測課高層気象観測室 技術専門官 浅見幸宏氏

招待講演：「空の不思議な現象」

我孫子高校教諭 武田康男氏

【関西気象予報士会】「第3回関西気象予報士会総会」

11月17日(土) 14:00 - 17:00

場所：大阪府島本町ふれあいセンター

特別講演：盆地における霧発生と局地循環との関連

講師：田中正昭 元京都大学防災研究所助教授

【西部支部】

11月17日(土) 14:00 ~ 17:00 11月例会

場所：福岡県北九州市小倉北区

AIM(アジア太平洋インポートマート)ビル6階

北九州市テレワークセンター会議室B

12月8日(土) 14:00 ~ 17:00 12月例会

場所：福岡県福岡市東区箱崎

九州大学ベンチャービジネスラボラトリー(VBL)

(上記2回共通)第0部 気象予報士試験予想問題

第1部 明日の天気予報に挑戦

第2部 気象に関する話題提供

第3部 気象実習

申込は、1週間前までお願いいたします。

年度会員名簿の最後に綴じ込まれていますので、それを
コピーしてご使用下さい。もし、お手元に変更届用
紙がない場合は、郵便、Faxまたはメールにて事務セ
ンターにご請求下さい。また、メールにて変更届けを
提出される場合は、メール専用の変更届がありますの
で、メールにて事務センターにご請求下さい。

問い合わせ先・変更届提出先

〔窓口〕 平日 10:00~17:00

〒107-0052 東京都港区赤坂7-6-52ハイツ赤坂103

(株)第一プランニングセンター内

気象予報士会事務センター 宛

Tel: 03-3588-1887 Fax: 03-3588-0973

E-mail: yohohead@mb.infoweb.ne.jp

* 第7回定期総会は、2002年5月25日(土)の予定です。

編集後記

明日は空に虹がかかるでしょう、という天気予報はありません。あっ、虹だ！と誰かが叫んだ声を聞いて、自分も
うっとりとして虹を見上げます。いつの日か虹の予報が出せるようになったらいいなと、暗澹たる時勢において願っています。

会報「てんきすと」では、引き続き会員の皆様からのご投稿、ご意見をお待ちしております。(編集子)

気象予報士会に関するお問い合わせは下記E-mailアドレスまでお願いいたします。またホームページの方も今後随時更新していく
予定です。

気象予報士会 E-mail: yohohead@mb.infoweb.ne.jp

ホームページ <http://village.infoweb.ne.jp/yoho/>

発行日 2001年10月25日

発行人 木村龍治

発行所

気象予報士会

編集協力 (株)第一プランニングセンター