



てんきすと

幹事会よりの提言

気象業務法の改正により気象予報士制度が創設され、民間気象業務が黎明を迎えた頃から約10年、気象予報士会も設立より7年目を迎えた。しかし、社会諸情勢の悪化により、民間気象業界は当初期待された膨らみを見せるに至ってはいない。気象予報士の集まりであるわれわれ気象予報士会も、発足当初とは違った考えも出てきていると考えられる。当会のあり方については「気象予報士会の今後を考える委員会」の答申を待つが、幹事会からもここに3点の問題を提起する。

1 質・量とも致命的に不足している幹事会

幹事の人数には推移があるが、最多時は20名、現在は最少の9名である。会員登録・名簿管理、会報編集・印刷及び発送、メーリングリスト管理など単純事務作業は外注化したものの、総務、会則、会計、地方支部活動、ホームページ、メーリングリスト、会報など多岐に及ぶ業務は幹事が行っている。

幹事には気象予報業務に携わっていない者も多く、民間企業も官庁も勤務条件が厳しさを増している中で気象予報士会の幹事活動を行うことは容易ではない。勤務時間外に幹事の役割をこなすためにプライベートな時間を犠牲にすることを余儀なくされ、体力も要り、資料作成や連絡などにも自己負担が発生するなど、生活の根幹に関わる多くの面において、幹事の役割を負担に感じることも少なくないのが現状である。しかも、会員が抱いている全てのニーズには残念ながら到底応えられない。

定期総会の実施、年4回の会報発行、年6回程度のニュースレターの発行（郵送会員のみ）、年1回の名簿発行、勉強会や見学会の実施、メーリングリストの運営を年会費5,000円で行っているのである。会員各位から見れば、対価に相当するサービスではないと感じる人も多くいることは承知している。それを理由に退会される方もいる。月にして420円、1日14円の対価とは何であろうか。対価に相当するサービスを求めるのではなく、全ての会員が自ら気象予報士会を支えるポリシーを持ちながら活動し、そのことにより結果として対価以上の成果を得るべきであると考えます。

2 “業界団体”か“趣味の集まり”か。

当初、気象予報士会は気象業界団体としての機能を求められて設立された経緯があり、設立当初には多くの気象関係団体から人員が出されていた。

しかしながら、気象を生業としていない気象予報士も数多く存在し、気象予報士会においては“趣味の集まり”の色合いも強めている。それはそれで多くの意義があると考えられるが、気象業界の技能者団体として考える場合は、“趣味の集まり”では発言力には限りがある。

気象予報士だけでなく、気象庁や気象事業者を含む気象に関わる全ての人たちの権利と利益を守る活動も必要なのかどうか。その点についても、ぜひ考えていただきたい。

3 気象予報士に求められるもの・・・とは

冒頭記したように、多くの気象分野においては気象予報士の活動の場は拡がりを見せていないのであるが、予報だけをするのが気象予報士の役目ではない。気象現象の予報は数値予報等の進歩により計算機能力に更に依存するようになり、予報はマシンがやるものという考えも定着しつつある。そのなかで気象予報士に求められるものは、例えば、過去の気象データの解析分析、気象情報の伝達、あるいは気象教育への積極的関与などであろうか。単なる予報行為からの脱却も、ヒントとなるかもしれない。

多くの課題を抱えている気象予報士会である。「気象予報士会の今後を考える委員会」だけでなく、この現状を打破すべく、全会員が一緒に考えていただきたい。

勉強会 気象キャスター入門

東京会場では

高崎 和彦(東京)

勉強会「気象キャスター入門」は、10月13日(土)千代田区中小企業センター(東京都千代田区)にて行われた。参加33名。

勉強会は「数値予報」(1997~98年)・「航空気象」(1999年)・「天気予報技術」(2000年)について4回目、今回は「気象キャスター入門」と題して石井和子副会長を講師に迎え行われた。

気象予報士制度の発足当時は「気象予報士=お天気キャスター」という単純なる認識が普及していたが、現在でも気象予報士活躍の場の一翼をキャスターという職種が担っている事は間違いのないところで、マスコミ等では常に新たな人材を求めている。

勉強会の初めに、放送現場担当者としてTBS報道部・岩崎宏輝氏より番組制作の裏話を含め、「求められるキャスター」像の話を聞いた。

続いて石井副会長より最近放送された番組の録画VTRを用いて、天気予報番組の制作手順、お天気キャスターの必要な心構え等長年の経験に裏づけされた貴重な話を聞くことができた。

結論的にいえば「気象キャスター」の条件としては

- ・気象だけでなく幅広く興味を持つことが必要
- ・自分なりの企画を常に考える
- ・「話し手」としてのトレーニングが必要不可欠となるようである。

筆者は過去の勉強会開催に関わってきたのであるが、今回は過去に開催された予報技術関連の演題とは異なったテーマを選んだ企画に加え、石井副会長の人徳もあり、過去の勉強会とは異なった柔らかな雰囲気で行えたことは成功であったと感じた。放送業界の甘辛両面の有体の話が聞けたことは、キャスター志望の会員に対して大いなる参考になったものと期待する。



TBS放送部岩崎宏輝氏から話を伺う(東京)

大阪会場では

島田 雅世(大阪)

去る平成13年12月1日、今年最後の気象予報士会の勉強会にふさわしく「気象キャスター入門」が大阪市立難波市民学習センターで開催されました。

講師には朝日放送プロデューサーの田中徹氏と気象予報士会の石井和子副会長を迎え、番組作成やキャスターの「いろは」を熱く語って頂きました。もちろん、40名程の受講者は約3時間半の講義を瞬きもしないくらい熱心に耳を傾けていたのは言うまでもありません。今回勉強会に初めて参加させていただいた私にとって、普段は視聴者onlyの生活のためとてもめずらしく新鮮な話で、貴重な現場の声を聞いた事をたいへん嬉しく思います。

さて、「気象キャスター」と言えば気象予報士の中でも花形職業の1つと言えるのではないのでしょうか。しかし先生方の話からも、このおいしい「花」はそうやすやすと手に入るものではない事を痛感しました。現状ではかなり厳しく、いばらの道を突き進む事は必須のようです。しかも、番組の求めているキャスター像は多種多様なため、積極的な行動

と何度も挫けず挑戦することがキャスターへの第一歩のようです。私も自らを輝かせる「花」について今一度考え、アピールできるよう研究したいと思います。

また、石井副会長の話のなかで「日々の興味を持ったことを記入するノートを作り、なにか番組作りに活かさないか日々考えている。」という言葉がとても印象的でした。キャスターになっても日々努力は必要であり、日常の小さな積み重ねが視聴者の満足につながっているんだなと実感しました。

最後に、せっかく気象予報士になることができたので、色々な方々にお役に立てるよう今後も勉強を重ねようと感じた1日でした。

第3回 関西気象予報士会総会に参加して

佐々木 緑(岡山)

昨年11月17日、第3回関西気象予報士会総会が大阪府内の「島本町ふれあいセンター」にて、大阪管区気象台渡部浩章予報課長、石井和子気象予報士会副会長を来賓に迎え、関西気象予報士会会員の約半数51名が参加のもと、開催されました。

2年前に設立して以来、関西気象予報士会は各会員の技術研鑽と対外活動に力を注いできました。特に対外活動は活発で、各地の科学館・教育委員会や大阪管区気象台からのイベントへの協力依頼に対して講師派遣等で、着実に対応してきました。その中でも、小・中学生を対

象にした「楽しいお天気講座」は好評を博しております。これらの活動を通して会員同士の親睦もより一層深くなり、設立当時に比べ会員数は約2倍となっています。

総会は、順調に議案が採決されながらも積極的に自分の意見を述べる会員もいて、参加会員の熱意の伝わるような、意気込みの感じられるものでした。また、職業が弁護士である会員からの申し出を受け、関西気象予報士会の顧問弁護士を委嘱することが決議されました。

総会の後は、元京都大学防災研究所助教授の田中正昭氏による「盆地における霧発生と局地循環との関連」と

凍雨 が降りました

富田 正夫（大阪）

2001年1月20日、西日本から東日本にかけて南岸低気圧による雪または雨が降りました。地域条件による微妙な違いによって、雨だったり雪だったりしたようです。私の居住地域は、大阪平野と京都盆地の境界域である山崎地峡の、大阪府島本町というところです。午前11時頃から雪がチラチラしていましたが、12時頃からシャーッと音を立てて凍雨が降り出し、みるみる庭一面が白くなり、その後雪に変わって7・8センチの積雪となりました。

朝の天気予報は、「曇り昼前から雨ところにより雪」というものでしたが、当地では車が動けない程度の積雪となりました。一方、6キロメートル程度しか離れていない隣接の高槻市では積雪がなく、南岸低気圧による雪の予報がいかに難しいかの良い例になりました。南岸低気圧の場合、850hPaの気温が摂氏0度くらいであっても、その下層が氷点下であれば雪となることに注意する必要があります。凍雨は、温暖前線面の上方で雨だった降水が、前線面下方の寒気のため凍結し、氷粒として降ってきたもので、対流雲から降る霰とは異なるものです。

凍雨と霰について、明治41年1月の横浜の凍雨に関して、気象界で激烈な論争があり、その後定式化した経緯があります。（日本気象学会機関紙「天気」42巻11号（1995年11月号）の拙稿「朝倉慶吉の業績」参照）



石路に積もった凍雨

2001. 1. 20



大阪島本の凍雨

2001. 1. 20

題する特別講演が行われました。広島県の三次盆地を例にして、盆地特有の霧について貴重な話を頂きました。

地上からは係留気球を使った霧の観測、山からはビデオカメラを利用した霧の撮影を行い、盆地霧（放射霧）の発生機構や鉛直構造について、詳しい検討をされました。また、寒い夜間の観測ならではの体力と根気のいる話や、気まぐれな霧の観測タイミングの難しさを聞き、自然相手の作業の

難しさを改めて実感しました。

夜は、懇親会が立食パーティ式で行われました。石井副会長や新幹事の挨拶で始まり、参加者同士で積極的に名刺交換や会話を楽しみながら終始なごやかな雰囲気でした。

今回から、私は関西気象予報士会の新幹事に加わることになりました。会員がさらに充実した活動ができるよう、頑張っていきたいと気持ちを新たにしました定期総会でした。



積雲からの尾流雲

和田 光明（大阪）

1 はじめに

2001年7月26日午前7時15分に自宅ベランダ（大阪府枚方市）で、尾流雲を伴った積雲を撮影した。尾流雲は雲低からの降水が鉛直下方または斜めに垂れ下がったように見える部分である。雲からの降水が地上に達すれば、降水として観測されるが、途中で蒸発してしまうと尾流雲となる。鉤状となった巻雲は尾流雲を伴っている。

層積雲の例ではあるが、Hoobs & Rangno (1985) には、雲頂が - 6 の高度より高くなると、氷晶が増加してこのような雲が形成されると説明がある。その他例でも、氷晶核との関係についての説明が多い。

2 総観場

地上天気図では、25日から26日にかけては、樺太の北に中心を持つ高気圧に覆われている。しかし、500hPaの高度場は5,280m ~ 5,880mであり、850hPaの気温場は18 から21 であるから太平洋高気圧圏内といえる。また、関西の500hPaの気温はどちらも - 4 前後であり、700hPaは12 前後であった。AXFEの700hPaは大阪付近は25日21時と26日9時はどちらも下降流域である。雲解析画像（TSFE1）によると、26日午前6時の大阪付近は暗域と解析されている。高知大学で保存している水蒸気画像では、大阪付近に反射域はなかったが、筆者には暗域と言い切れる自信はない。これらのことから、雲は発達しにくい環境にあった。

3 尾流雲発生原因の推定

大阪管区気象台の日原簿によると、26日午前6時は「0 + Cu、0 + Ac、0 + Ci」となっており、9時は「2 Cu、1 Ci」となっている。6時には高積雲が観測されているが、撮影のさいは形状から尾流雲が発生した雲は積雲と判断した。この時期の積雲が発生する一般的な高度を考えると、雲粒は水滴であると考えられる。700hPaで12 前後であることを考えると、氷晶が関係して尾流雲を形成したとは考えにくい。大気中



2001年7月26日午前7時15分に枚方市南楠葉で撮影。写真下の数字は、撮影位置を中心にした北からの角度である。この角度は、国土地理院2万5千分の1地図より求めた。撮影時間は出勤時間帯のため、これらの雲のその後の変化は観察していない。

には多数の凝結核が存在しており、これが何らかの原因でこれらの積雲内に入り、暖かい雲にシーディングしたのと同じ効果により、積雲内に入った凝結核により発生した水滴が大きく成長して落下し、この尾流雲を形成したと考える。

4 「尾流雲」という名前について

「尾流雲」は「Virga」の訳語である。水野量（1995）によると、この訳は吉武泰二氏（元気象庁長官）がビルガ→ピリュウ→尾流雲と連想し、観測法改訂委員会に諮り認められたので、地上気象観測法（昭和25年1月〔暫定版〕）に初めて載ったとのことである。Maupassantの長編小説「Une Vie」を「女の一生」と訳されていることも、吉武氏の連想のヒントとなったと書かれている。

参考文献

- 水野 量、1994：尾流雲と乳房雲、天気、41、No. 9、カラー頁
- 水野 量、1995：「尾流雲」の由来を知る吉武泰二元気象庁長官からの手紙、天気、42、16
- 水野 量、2000：雲と雨の気象学、朝倉書店Robert A. Houze, Jr 1993: Clouds Dynamics, Academic Press, 155-157

新しい気象予報資料 ～ M S Mと降水6時間予報～ 勉強会に参加して

高田 昌絵（大阪）



関西気象予報士会勉強会風景

2001年10月20日、関西気象予報士会の第3回勉強会「新しい気象予報資料～M S M（Meso Scale Model）と降水6時間予報～」に参加させて頂きました。

参加する迄は、名前くらいしか聞いたことのなかった新しい予報の仕組みの話に、私に理解できるだろうか？と期待と不安が入り混じったような気持ちでしたが、いざ勉強会が始まると、講師の大阪管区気象台予報課の金田芳彦さんが大変丁寧に説明して下さい、とてもわかりやすく、あっという間の2時間半でした。次ページに、講義の内容を簡単にまとめさせていただきます。

【MSM】

RSMとMSMの比較

	RSM (Regional Spectral Model)	MSM (Meso Scale Model)
水平分解能	20km	10km
計算回数	2回(00、12UTC)	4回(00、06、12、18UTC)
観測データ入電 打ち切り時間	初期時刻の3時間後	初期時刻の50分後
計算終了時刻	初期時刻の4時間後	初期時刻の1時間半後
初期値	RSMの6時間間隔の解析予報サイクルによる領域解析	RSM予報値の内挿値から開始する3時間の「ブレラン」 解析雨量・ウィンドプロファイラデータ
予報時間	51時間	18時間
予報対象スケール	メソ α	メソ α ・100km以上の(地形性)メソ β

MSMの利点と欠点から見た利用法

速報性、精密性、頻繁性に優れ、特に目先数時間の精度に優れている一方、速報性重視のため、時間による精度低下が大きい。また、RSM同様に静力学近似を用いている。

→ 目先数時間の予報、細かな地形性降水の予報に優れている。(9時間以降はRSMが良い。)

→ 降水短時間予報への利用。

【降水6時間予報】

実況補外(現在ある降水域を移動させる手法)とMSMの結果を結合させることにより、3時間から6時間へ予報時間を延長。結合の比率は3時間前の予想結果を検証することで随時決定し、地域毎、予報毎に随時変更する。最後に平滑化をかけている。6時間までは降水6時間予報はMSMの精度を上回るが、後半は弱い雨の広げすぎや強い雨が出にくくなる傾向がある。位置ズレ等を考慮して使用すると実用性が高い。

* * *

この他にも、気象予報資料の今後の展望について最新の話聞かせて頂き、より精度の高い気象予報資料の提供へ向けて、絶え間ない改善が行われていることがわかりました。

最後に、私のような普段気象の現場にいない気象予報士にとって、このような勉強会は大変有り難く、貴重なものでした。このような機会を設けて下さったことに感謝すると共に、これからも是非こうした勉強会を開催して頂けることを期待しています。ありがとうございました。

「気象研究所」施設見学会

江本 武彦(東京)

2001年11月22日に「気象研究所」施設見学会が開催されました。気象研究所は高層気象台と同じ広大で緑豊かな敷地内にあり、集合場所の本館はそのほぼ中央にありました。本館のロビーには、敷地内に建っている気象観測塔で測定している地上から200mまでの高度毎の気温や風向風速の表示装置があって、集合までの時間はリアルタイムの分布の表示を興味深く見る事ができました。また、敷地の模型が置いてあり、気象研究所や高層気象台の施設が一目でわかりました。これだけ近くにあるなら、午後3時に上げるレーウィンを見られるのでは……と期待しましたが、結局見る機会はありませんでした。

集合時間には14名の参加者全員が揃い、会議室へ案内され見学が始まりました。気象研究所には外来者向けの見学コースがあって、通常なら初めにこの会議室で施設概要のビデオを見ることになっているそうですが、気象予報士会の見学ということで、ビデオの代わりに特別に最先端の数値解析モデルの研究発表を聞くことができました。RSM等でおなじみの静力学モデルではなく、メッシュのより細かい非静力学モデルの研究に関するものです。近い将来メソスケール現象も数値予測が可能に

なるであろうとの予感を感じさせる発表でした。また、数値計算の特徴として地形データを操作することで、降水バンドの発生要因を推定する数値実験も大変に興味深いものでした。

次にドップラーレーダーを見学し、当日はあいにく晴れでほとんどエコーはありませんでしたが、生の観測データを初めて見る事ができました。また、台風の中心がつくばを通過したときの観測データを再現していただいたときには、台風の渦がダイナミックに表現されている画像に引きつけられました。

その後の計算機室の見学ではガラス越しではあるものの、スーパーコンピュータを目の当たりにする事ができました。

最後は大型気象風洞です。あいにく温度コントロールのシビアな実験の最中で、風洞は断熱材で覆われていて中までは見られないのは残念でしたが、風洞の大きさや実験で使用する繊細な風速センサについて詳しい説明がありましたので、特徴が良く理解できました。部屋中に工具や実験機材が所狭しと置かれており、実験室の雰囲気は漂う建物でした。

最後に、最先端の研究発表や普段あまり目にしない装置について、丁寧でわかりやすい説明をしてくださった気象研究所のみなさんに感謝します。

気象予報士会も会員の皆様方に支えられて設立7年目を迎え、創生期から発展期の段階に入り、気象予報士会はどのような方向に進むべきか重要な岐路に立っています。そのような中、気象予報士会の幹事9名が改選期を迎えます。ここに幹事候補を公募致します。

幹事に立候補の御意志がある方、および推薦候補者（本人の同意必要）の方は、葉書・FAX・Eメール等の方法にて、平成14年2月末日までに右記事務センターまでお申し出下さい。

幹事の定数（12名）を越えた場合は選挙となります。

現在、月1～2回程度（年20回程度）平日午後7～9時に都内会場にて開催しておりますが、次年度の

開催日は未定です。勤務等の関係で幹事全員の出席は難しいというのが現状ですが、通年で5割以上出席でき、行動力のある方を希望します。幹事会出席者には会場までの往復の交通費を支給致します。

〒107-0052 東京都港区赤坂7-6-52ハイツ赤坂103
棟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
Fax: 03-3588-0973 Tel: 03-3588-1887
E-mail: yohohead@mb.infoweb.ne.jp
2月末日 〆切

幹事会についての問い合わせは上記事務センターまでお願い致します。 気象予報士会幹事会

・地・方・活・動・日・程・

【気象予報士会東京支部例会】

日 時：2月10日（日）13:30～17:00

場 所：東京大学海洋研究所1F会議室
（東京都中野区南台1-15-1）

内 容： アンサンブル手法を用いた数値予報
～週間天気予報の改善に向けて～
関東地方の冷え込みパターン

連絡先：渡辺 <cqd00545@nifty.ne.jp>

【栃木県気象予報士会】

日 時：2月17日（日）13:15～16:00

場 所：栃木県総合文化センターギャラリー棟3階
（宇都宮市本町1-8）

参加費：1,500円程度

内 容： 講演「人はなぜ天気左右されるのか」
関東地方の冷え込みパターン

連絡先：大門 <daimon@y.email.ne.jp>

【関西気象予報士会第8回例会】京都大学防災研究所見学

日 時：2月13日（水）14:15～17:00

テーマ：「気象災害と研究」

内 容： 境界層風洞見学
講義「メソ気象災害について」

集 合：14:00 京都大学防災研究所
（宇治キャンパス正門前）

参加費：1,000円

連絡先：平松信昭 <hiramatu@jwa.or.jp>

【気象予報士会西部支部】

日 時：2月16日（土）14:00～17:00（予定）

場 所：長崎市民会館（長崎県長崎市魚の町5番1号）

参加費：未定（数百円程度か？）

内 容： 明日の天気予報に挑戦
気象に関する話題提供など

連絡先：弘中 <hironaka3@mx5.tiki.ne.jp>
Tel 090-8999-4903

石丸 <tetta@mech.kyushu-u.ac.jp>
Tel 090-5021-0687

【気象予報士会四国支部第11回例会】

日 時：2月24日（日）13:30～

場 所：未定（事務センターにお問い合わせ下さい）
（13:00 JR徳島駅中央改札口集合）

内 容： 地形効果による大雨の事例解析
天気図談話会
四国支部の今後について
その他提供された話題など

連絡先：志摩恭臣 Tel 088-662-1328
濱田和雄 <RXR13772@nifty.ne.jp>

詳細・申込期限等については事務センターまでお問い合わせ下さい。

事務センターからのお願い

この会報と一緒に送付した会員名簿をご覧の上、掲載事項に訂正・変更のある場合は、会員名簿最終ページの登録内容変更届の用紙をFAXまたは郵送にて事務センターまでお送り下さい。

編集後記

投稿写真「凍雨が降りました（大阪府：富田正夫さん）」を受け取ったとき、緑の葉はツワブキだとすぐにわかりましたが、凍雨は頭で考えてしまいました。身近によく見かけるものと、珍しい現象は、こんなに違うものかと驚きました。

【訂正】第18号3ページの「虹と夕焼けの...」の撮影時間「16時50分」は「18時50分」でしたのでここに訂正致します。

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します。

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 2002年2月1日 発行人 木村龍治 発行所 気象予報士会◎ 編集協力 棟第一プランニングセンター