快陸風

第8号

青森県気象予報士会会報

2008年1月31日

雲と自然の観察会（八甲田山系田茂萢岳周辺ゴードラインより陸奥湾を望む） 2007/9/29

目 次

巻頭言 -2-
2007年活動報告・役員名簿 -3-
平成19年度定期総会 -4-
吉田さんのテレビキャスターデビューへ突撃取材 -5-
気象予報士試験アーカイブス 思い出に残る受験日 -6-
平成19年度「体験！一日気象予報士」 -7-
第3回雲と自然の観察会 in 八甲田 -8-
気象講演会 -11-
防災士会講演会 -11-
第3回青森県気象問題連絡会 -12-
第4回青森県気象問題連絡会に参加して -12-
施設見学会 -14-
「大館ときめきサイエンスプロジェクト」報告 -14-
ウォッチング青森室内例会への講師派遣 -16-
統計資料からみた、青森市の気候の変化 -16-
北海道気象予報士会創立10周年記念フォーラム
-蜃気楼から気象を学ぶ- -20-
そば打ちのススメ -21
幹事会報告 -23-
編集後記 -24-

巻　頭　言

会長　田嶋　研逸

今から３０年以上前，私が中学１年のとき，全日本吹奏楽コンクール青森県大会において，全国大会常連校の八戸市立湊中学校が，ワーグナーの楽劇「ニュルンベルクのマイスタージンガー」第１幕への前奏曲を演奏しました。私は，同じ中学生がどうしてここまで美しい音色と重厚かつ繊細な動きのある演奏ができるのかと，驚きを禁じえませんでした。そして，音楽性豊かな湊中学校の演奏とともに，「マイスタージンガー」の音楽のすばらしさに深い感動を覚えたのを記憶しています。

音楽には旋律やハーモニーの美しさとともに，調和の美というべきものがあると感じます。「マイスタージンガー」は，ワーグナーがつくりあげた調和の美の世界です。2007 年 11 月，月周回衛星「かぐや」は，月の北極付近から昇る青く美しい地球のハイビジョン映像を映し出しました。地球は，自然の力がつくりあげた調和の美の世界であるはずです。「かぐや」が映し出した美しい地球を，我々人類のエゴで汚してはなりません。「マイスタージンガー」をはじめとする，調和の美をつくりだすことのできる人類は，必ずや地球の調和を取り戻すための知恵を発揮できるものと信じます。我々も我々ができる一歩をとめてはなりません。

本会報 P2, P3, P10, P11 の挿絵（写真）は、「Microsoft Office」付属のクリップアートを使用しています。

2007 年(平成 19 年)の活動報告

1.14 気象勉強会 主催
2.3 第 27 回定例幹事会（吉田産業）
2.18 気象勉強会 主催
3.11 気象勉強会 主催
4.8 第 28 回定例幹事会(アウガ)
5.19 平成 19 年度定期総会(気象台出前講座併催)
5.20 気象勉強会 主催
6.10 気象勉強会 主催
6.20 ウォッチング青森室内例会 講師
6.22 第 3 回青森県気象問題連絡会 参加
7.29 気象勉強会 主催
8.11 青森県防災士会研修会 参加
8.19 気象勉強会 主催
8.22 大館ときめきサイエンスプロジェクト
理科実験教室プレ授業 講師
9.9 気象勉強会 主催
9.26 「地球環境を考えるフォーラム」での村山
貢司氏の講演 聴講
9.26 大館ときめきサイエンスプロジェクト
理科実験教室講師(早口小学校) 講師
9.29 雲と自然の観察会(八甲田山)
(ウォッチング青森との共同行事) 共催
10.12 大館ときめきサイエンスプロジェクト
理科実験教室(成章小学校) 講師
10.14 気象勉強会 主催
10.20 第 29 回定例幹事会（弘前大学）
10.24 雪氷防災研究講演会 聴講
10.28 弘前大学理工学部楽しい科学
「体験！一日気象予報士」 協力
11.9 日本気象学会東北支部主催気象講演会 聴講
11.11 気象勉強会 主催
11.21 ウォッチング青森室内例会 講師
12.1 第 30 回定例幹事会（アウガ）
12.1 ATV 見学会 主催
12.9 気象勉強会 主催
12.12 第 4 回青森県気象問題連絡会 参加

青森県気象予報士会
2007 年 12 月 1 日現在の会員数 ３３名

2007 年(平成 19 年)度役員

会　長	田嶋　研逸	(㈱吉田産業海洋気象事業部)
副会長	児玉　安正	(弘前大学大学院理工学研究科)
副会長	岩井　弘樹	(仙台航空測候所)
副会長	岡前　憲秀	(青森県庁原子力施設安全検証室)
幹事（会計）	吉田　篤	(㈲アップルウェザー)
同	下山　智裕	(弘果弘前中央青果（株))
幹事（行事）	林 信二	(㈱吉田産業海洋気象事業部)
同	葛西　幸彦	(青森中央消防署新城分署)
幹事（勉強会）	舘山　龍彦	(くどう歯科医院)
同	桑嶋　克幸	(青森県人事委員会)
幹事（編集）	一戸　將人	((財)全日本労働福祉協会)
同	鳥潟　幸男	(秋田県大館市役所)
会計監事	藤村　博明	((株) 青森テレビ)

平成 19 年度定期総会

平成 19 年度青森県気象予報士会定期総会が、5 月 19 日（土）、青森市の「アウガ」5 階企画ワーク室で開催されました。

会員総数 33 名のうち、出席者は 11 名、委任状提出者 14 名となり、会則第 7 条 3 項の規定により本総会は成立しました。

議長に田嶋会長を選出し議事について審議を行った結果、議案については満場一致で承認されました。

なお、青森県気象予報士会の「これから」については、会員による意向調査の結果を踏まえ、幹事会などで会則の改定案等を中心に協議を行い、その内容を皆さんに報告しながら今後の方針を定めて行くことになりましたので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

総会後は、気象予報士試験に見事合格した下山会員へ合格記念品が授与されました。

その後、青森地方気象台の出前講座として、高山防災業務課長より、洪水予報や台風情報の発表形式の変更及び緊急地震情報などについてご説明いただきました。その中で、「台風中心付近の最大瞬間風速の予想は、どのように計算されているのか？」という質問が会員からありましたが、単純に最大風速の予想値×1.4 で算出しているとのことでした。

出前講座終了後は、アウガ地下 1 階で、高山さんを囲んで、我ら気象人による和やかな懇親会が盛大に開催されました。

総会　会長挨拶

下山会員へ気象予報士合格記念品を贈呈

気象台高山防災業務課長による出前講座

懇親会

吉田さんのテレビキャスターデビューへ突撃取材

岡前　憲秀

2007 年 11 月 5 日（月）、夕方のローカルニュース番組として人気の「ATV ニュースワイド」に、わが青森県気象予報士会の吉田篤さんが気象キャスターとして出演する、との情報をキャッチしたわれわれ取材班（と言っても、葛西幸彦さんと岡前の２名のみ）は、吉田さんが所属する（有）アップルウェザーの工藤社長の引率ものと、本人への「アポなし」取材を敢行しました。

○PM5:45
アップルウェザーで葛西さんと合流し、工藤社長とともに３人で ATV へ向かう。アップルウェザーの川島さんが車で送ってくれた。川島さん、ありがとうございました。
ATV の正面玄関は既に閉まっており、通用口へ向かう。工藤社長が事前に守衛さんに連絡しておいてくれたそうで、取材班もすんなりと潜入することができた。さすが、社長！「顔パス」だ。

○PM5:50
工藤社長とともにスタジオへ。既に吉田さんは何度目かのリハーサルを行っていた。それにしても、意外とスタッフは少ない。程なく横田アナと安藤アナもスタジオ入りしたが、カメラに写る側が３人（アナウンサー２名と吉田さん）に対して写す側のスタッフも３人。工藤社長曰く「他局はもっと少ない」そうである。

入念にリハーサルを行う

○PM6:16
本番スタート。葛西さんはスタジオ内で吉田さんを見守る。岡前は工藤社長とスタジオ隣の控え室で、放送を見ながら吉田さんの出番を待つこととした。工藤社長と雑談を交わしていると、テレビでよく拝見するアナウンサーの方々が、通りがかりに工藤社長へあいさつをして行く。社長に連れて来てもらって本当に良かった。

○PM6:40
いよいよお天気のコーナー、吉田さんの登場である。しかし、以前からラジオで生放送を経験していることもあり、緊張した様子には見えない。軽快な語り口で安藤アナとやり取りしているように岡前には見えたが、横にいる工藤社長は細かいチェックを入れている。さすが、プロの目は厳しい。と同時に、自分は絶対にテレビの仕事はできない、と思った。葛西さんも同感だそうである。

○PM6:52
番組終了。吉田さんへ予報士試験の合格記念品を贈呈するために、再びスタジオへ潜入。取材班が来ることも知らなかったうえに、記念品の贈呈もあるとは思いも寄らなかったそうで、かなり驚いていた。こちらとしては、見事に「サプライズ企画」が成功した瞬間がこの写真である。記念品は、本人の希望によりレーザーポインター（プレゼンテーションの時などに使いたいとのこと）と虫眼鏡（天気図の細かいところを確認したいとのこと）であった。

合格おめでとう！

以上が突撃取材の顛末です。その後、ATV にお勤めの藤村会員（放送中は音声を担当されていました）を交えて、吉田さんのテレビデビューのお祝いに市内某所へ繰り出しました。
吉田さんの出演は 11 月 5 日から 9 日までの間だったそうですが、これからますますテレビ出演の機会が増えることと思います。以下はご本人の感想です。

『突撃訪問、びっくりしましたが、うれしかったですし、心強かったです。また、おいしいお酒もごちそうになり、本当にありがとうございました。さらに、予報士会からの合格祝いで

いただきました、虫眼鏡、レーザーポインター大事に大事に使いたいと思います。ありがとうございました。

今回はテレビ初出演ということで、ある意味本当の実技試験といった感じでした。いろいろプレッシャーはありましたが、いい経験させてもらいました。次回はもう少し体をしぼってから出演したいと思います（笑）。』

これからの吉田さんの活躍に期待しましょう！

工藤社長と。安堵の表情です

気象予報士試験アーカイブス　思い出に残る受験日

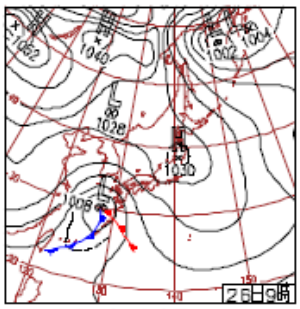
下山　智裕

過去 10 回受験してきた試験の中から、一番思い出に残る受験を振り返ってみます。それは第 17 回目（平成 13 年第 2 回）の試験で、2002 年 1 月 27 日に実施されたものです。

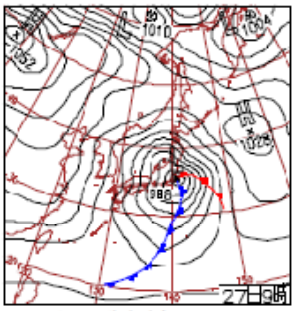
この日、仙台でも雨混じりの雪が降っていました。第 16 回目で学科免除でしたので、午後からの実技試験からだったのですが、昼にタクシーを見つけるだけでも苦労し、受験会場についたころには靴の中にまで水が入っていました。受験中は靴と靴下を脱いで受験しました。試験後も天気は荒れ、不安を抱えながら弘前行きのバス停留所に来ました。無事 18 時発 22 時 30 分着弘前行きのキャッスル号は運行していました。これで安心して帰れると思っていましたが、これからが大変でした。高速道路を 1 区間使用しただけで、その先は通行止めになってしまいました。結局、普通の道路を使うしかありません。バスの運転手は年配の方だったため、それも不安の原因になりました。しかし、なかなかうまい運転で、対向車とのすれすれのすれ違いもうまく交わしています。私は前から 2 番目に乗車したため、前の状況が良く見えましたが、知らないうちに寝てしまいました。途中で何箇所かトイレ休憩を挟みましたが、乗客の中には缶コーヒーを運転手にあげる人もいました。結局ついたのは、次の日の午前 5 時でした。バスに乗ったのは 11 時間ということで、弘前東京間の夜行バスをかるがると超えた乗車時間になってしまいました。ゆっくりと寝ていたかったのですが、同日の午前 10 時 20 分より学部の期末試験があったため無理でした。

それから 7 ヵ月後の第 18 回目試験日の実技 1 で運命的な天気図と出会うことになりました。「図 1　地上天気図　ＸＸ年 1 月 26 日 21 時」という図の説明と、12 時間後に発達中の低気圧が仙台付近に到達する予想を見た瞬間に、これはあの時の天気図だとすぐにわかりました。まさしく、前回の試験日の前日の天気図でした。これは記憶に残っている天気図だからきっとすらすら解けるはずだと思い、解いたものです。（実際は、鹿児島県名瀬の位置を間違ってしまい、えらい目に合いました。）

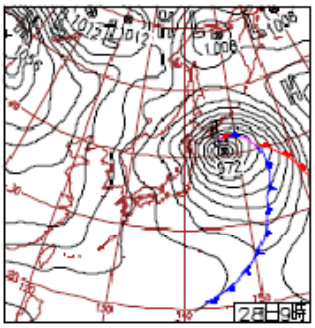
下に示しているのは、その時の天気図です。合格した今、その日の天気図を見ても、よくこんな悪天候のときに試験があったものだと、当時のことがありありと思い出されます。



２６日（ 土）大雨と大雪
低気圧が発達しながら東北東進し九州は大雨、屋久島日降水量131mm。東北南部から関東は雪や雨で、24時間降雪量は山梨県河口湖で45cm、群馬県草津40cm。各地に大雪警報。



２７日（ 日）降水域東へ
低気圧は発達しながら関東を通過、東京都心に一時みぞれの大雨となり、24時間降水量51.5mmは１月として第２位。岩手県沖でM5.3の地震、岩手県釜石市などで震度４を観測。



２８日（ 月）暴風、高波
低気圧が北海道の東で発達。北海道各地で暴風や大雪、根室で最大瞬間風速36.0m/s。網走支庁津別で日降雪量66cm。交通機関の運休や臨時休校相次ぐ。

図　地上天気図
2002/1/26 9:00JST
2002/1/27 9:00JST
2002/1/28 9:00JST

気象庁ホームページ
(http://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/hibiten/2002/0201.pdf)より)

平成19年度「体験！一日気象予報士」

林　信二

平成１９年１０月２８日（日）に、弘前大学の総合文化祭の一環として、今年度の「体験！一日気象予報士」が行われ、青森県気象予報士会の有志も参加しました。

午前中は、弘前大学の学生が講師となり、竜巻をテーマに講義しました。竜巻の回転の向きやスーパーセルについての説明をしたあと、楽しいクイズや各種実験を行いました。

今回の実験の目玉は、竜巻を発生させることで、学生が組み立てた実験装置の中にドライアイスを置き、上方からファンで空気を吸い上げて、見事に竜巻を発生させました。

また、昨年に引き続き、当会では、（株）吉田産業から気象測器の提供を受け、雨量計や気温計等の展示と説明を行いました。

学生さんによる講義の様子。

角運動量保存則を体験しています。

竜巻が発生しました！

観測器の展示（吉田産業提供）

午後の部では、当会の鳥潟会員と下山会員が、「台風」について講義を行いました。
気象衛星「ひまわり」が撮影した画像を使いながら、台風の発生から消滅までを紹介すると、約２０名の参加者は興味深そうに見入っていました。

台風の発生場所や主な進路などについて、質問形式で勉強した後、「気象キャスター」を体験してもらいました。

まず、参加者に２グループに分かれてもらい、個々に台風の進路予想を立てた後、それぞれのグループの代表者に予想の発表をお願いしました。

参加した方々は、鳥潟会員や下山会員が説明した内容などを思い出しながら、進路予想を立てていきました。そして、２名の小学生がそれぞれのグループを代表して自分の立てた進路予想を発表してくれました。

参加者に説明する鳥潟会員

グループに分かれて進路予想

「台風の進路解説」ができました

「台風の進路解説」ができました

今回は、「竜巻」と「台風」という渦巻きを中心としたテーマで勉強を行いましたが、気象現象はさまざまな要素が複雑に絡み合って起こっています。今後もいろいろなテーマを取り上げていきたいと思います。

第 3 回雲と自然の観察会　in 八甲田

鳥潟　幸男

2007 年 9 月 29 日、第 3 回雲と自然の観察会が、青森県気象予報士会とウォッチング青森（青森県自然観察指導員連絡会）により共催されました。ウォッチング青森からは 6 名、当会からは 7 名の合計 13 名が参加しました。

私ども予報士会は雲の解説を、ウォッチング青森は生態系の解説を担当して、お互いの情報を交換し合うことにより、とてもためになる観察会となりました。

【生態系の観察】

ウォッチング青森の小関さんによると、今年の青森トドマツの実は豊作だとのことです。なかなか、こんなに立派に実をつけることはないらしく、それならばと私たちは、青空をバックに美しくひきたつこの立派な実を脳裏に焼き付けてきました。また、散策路には、本来、高山にはない植物「オオバコ」が生息していました。これは、登山前に靴についた種子が、登山することによって高山にまで持ち込まれ、生育したのではないかということでした。

豊作のアオモリトドマツの実

本来高山に生息していないはずのオオバコ

【雲の観察】

9 月 28 日、日本列島を寒冷前線が通過し、北海道を中心に強い寒気が流れこんだため、大雪山で初冠雪が観測されるなど、28 日～29 日は、北日本で今シーズン一番の寒さとなりました。

当日は、晴れていたものの、前日の強い風が弱まりながらもまだ残り、対流雲が次から次へと流れていき、私たちの頭上（山系の上空）で目まぐるしく形を変えていました。　また、時々強風によって千切られた積雲の片が太陽の付近を流れることにより、雲が緑色やピンク色に染まる「彩雲」が発生しました。風が強く、また低高度で発生しているため、彩雲は持続せず、片が流れていく度に、ほんの一瞬だけ色づいてすぐに消えていきました。

年月日：2007/9/29 10:00 - 13:00
場所：八甲田ゴードライン（ロープウェイ山頂駅～田茂萢岳周辺
天気：晴れ
気温：7℃　（ロープウェイ山頂駅 13:00 発表）
雲量：4～8
雲の種類：CL=2, CM=0, CH=0
4Cu ～8Cu（刻々と変化）

林さんによる気象状況の解説 （ロープウェイ山頂駅）

１．下北半島方面（北方向）

雲の下部（雲底）が、やや黒みがかって、水平に広がっている積雲が見られました。雲底は、目線（1350m 位）よりやや高いくらいの高度で、雲の背の高さ（上方向への発達の程度）は、大きくありませんでした。写真の積雲は、風向と走行がほぼ同じで、ある間隔をおいて、数列、並列して見られました。

八甲田ゴードライン(標高　約 1350m)から下北方面を望む（手前に見えるのは前岳 1251.7m）

２．八甲田山系（南～東方向）

雲形は積雲で、下北半島方面（北方向）と同じ種類ですが、詳細は異なりました。下北半島方面の整然とした雲とは対照的に、あらゆる方向に発達・消散を繰り返し乱れた形の雲が多く、頭上で目まぐるしく形を変えていました。

大岳（1584.4m）に目をやると、時々山頂付近に雲がかかっているのが見られました。

田茂萢岳周辺(1324m)から大岳を望む

午後からは、対流活動が活発となり、積雲が、もくもくとカリフラワー状に発達してきました。

３．雲底高度

雲底高度とは、地上付近から持ち上げられた空気が上空の冷たい空気に冷やされて、凝結し雲ができる高さのことです。そのため、もくもくと不規則な形状をしている雲の上部とは対照的に、雲の底は、きれいに水平になっていることが多いものです。

今回の目視観測で、雲底高度は 1500-1800m 位と推定されました。これと①高層気象観測データで計算された雲底高度（持ち上げ凝結高度／Lifting Condensation Level、以下 LCL と記す）や②henning の公式によって、地上気温と地上露点から計算された雲底高度を比較してみたいと思います。

(1) 高層気象観測データ（三沢基地 9/29 9:00JST）に基づく計算値

LCL=833.9hPa（1592m）

ワイオミング大学高層気象データ検索ページ(http://weather.uwyo.edu/upperair/sounding.html)より

(2) henning の公式に基づく計算値

H = 1650m

H=125*(T-Td)　...eq.1

H ： 雲底高度(m)
T ：地上気温(℃)
Td:地上の露点温度(℃)

青森地方気象台地上気象観測値（9/29 12:00JST）

T = 19.5℃
Td = 6.3℃

(1)、(2)ともに、目視で推測された高度（1500-1800m）と、同程度であることが分かりました。

(2)の eq.1 は、実際の気温、露点温度の鉛直分布を考慮せず、単純に地上の気温と露点温度のみを用いた計算式ですので、実際の雲底高度と大きな開きが出ることも多いのですが、当日日中は混合層が発達し、下層に逆転層はなかったため、比較的よい対応が見られました。

次回は、あらかじめ、雲形や雲底高度、天気、気温、風など各気象要素を予想してから観察会に望み、予想値と実況値を比較してみると、より充実した観察会になるのかもしれません。

ウォッチング青森&青森県気象予報士会

気象講演会

葛西　幸彦

１１月９日青森市のアウガ５階 AV 多目的ホールにて、日本気象学会東北支部・青森地方気象台主催の気象講演会が開催され、出席し拝聴しました。当日は当予報士会の田嶋会長と会員の対馬さんも出席されていました。講演内容は、青森地方気象台の板谷宏之予報官「予報官からみた青森県の気象特性」、及び弘前大学大学院理工学研究科准教授で、当予報士会副会長の児玉安正先生「衛星搭載レーダーが拓くこれからの降水観測と水管理」で３時間行われました。

板谷予報官の講演では、桜の開花時期や梅雨入り・明けの時期などの一年を通した青森県の気象特性が説明されました。冬の時期になぜ青森市付近で大雪になるのか？という話題は特に興味深く、日本海からの北西風と大陸からの西風、また内陸の冷たい陸風により収束ラインが形成され、地形の影響も相まって雪雲が発達します。なお、2006 年末から 2007 年はじめににかけては、雪の量は多かったものの気温が高かったため、平地での積雪が少なかったようです。

児玉准教授の講演では、「地球温暖化と降水」「地球観測衛星の紹介」「近未来の衛星搭載レーダー観測」についてお話がありました。IPCC4 の報告では温暖化が人為的であり、大気中の CO2 の量は増加、その結果地球シミュレーターの計算結果によると、日本付近では降水増加、豪雨も頻発すると予想されるとのことでした。また、宇宙からの降水観測が可能な衛星、TRMM（熱帯降雨観測衛星）について紹介されました。最後に、レーダー搭載の主衛星とマイクロ波センサー搭載の８機の子衛星の組み合わせによる GPM(全球降水観測計画)について説明があり、得られた降水分布データからは天気予報や科学研究だけではなく、短期的には洪水予測・伝染病対策等、また長期的には世界的な食料生産予測や水資源管理が可能となる、とのことでした。

青森県防災士会は、当気象予報士会前会長の工藤淳氏が会長を務められ、社会の様々な場で減災と社会の防災力向上のための活動をされています。

緊急地震速報は、2007 年 10 月 1 日に始まった地震に対する新しい情報であり、それまでの地震情報と大きく異なり、これから大きな地震が迫っているということを伝えるものであります。震源に近い地震計が揺れを感知すると、気象庁にて地震の規模や震源までの距離等を直ちに解析し、最大震度が５弱以上と推定された場合、緊急地震速報として TV 等を通じ情報を提供するシステムになっています。ただし、地震波の解析と揺れの伝わりとの競争となるため、震源に近い地域では緊急地震速報が間に合わない等の技術的な限界があります。

土砂災害警戒情報につきましては、2007 年 6 月 1 日より従来の大雨警報の切り替え発表に代わり運用が開始された、気象台と県が共同で発表する新たな防災情報です。予め気象台と県が「発表基準」を決め、大雨警報発令中に気象庁での降水予測が基準を超えた場合、土砂災害の危険性が高まった市町村を対象に市町村単位で発表されます。ただし、具体的な発生箇所や時間を特定できないなどの技術的な限界があります。

講演会の後、防災士会と合同での懇親会が行われ、防災士会と気象予報士会の親睦が深められました。

防災士会講演会

葛西　幸彦

８月１１日青森県防災士会の定例会において、青森地方気象台の予報官２名により緊急地震速報及び土砂災害警戒情報の講演が行われ、岡前副会長と一緒に出席し拝聴しました。

第3回青森県気象問題連絡会

葛西　幸彦

６月２２日弘前大学理工学研究科におきまして、第３回青森県気象問題連絡会が開催されました。まず最初に総会が行われ、前年に続き弘前大学大学院理工学研究科の力石教授が会長に、また私を含む４名が幹事に選任されました。

その後、2006 年末から 2007 年はじめにかけての気象に関わる話題を中心に、６名の方が調査研究報告を発表されました。発表内容は以下の通りでした（敬称略）。

１．今冬の暖冬少雪の気象学的背景
　　力石國男・岩井佑樹（弘前大学理工学部）
２．岩木川河川流況の現状について
　　山本高人（青森河川国道事務所河川管理課）
３．RAMS（領域大気モデル）を用いた冬季青森県における山越え気流の研究
　　片岡洋介・児玉安正(弘前大学大学院)
４．八甲田山系の雪形をめぐって
　　工藤樹一（日本雪氷学会会員）
５．南八甲田山系猿倉岳の強風災害について
　　石田祐宣・本間智之・金田一真規（弘前大学大学院、理工学部）・久末正明（南八甲田・十和田を愛する会代表）
５．青森県の主な雪崩災害について
　　力石國男・石田祐宣（弘前大学大学院）

青森に住む者として、特に 2007 年の始めに雪が極端に少なかったのが不思議でしたが、力石教授の講演では、巷で言われているようなエルニーニョと北日本の積雪とはほとんど相関関係がないということであり、翌日の東奥日報にも記事として掲載されていました。

第 4 回青森県気象問題連絡会に参加して

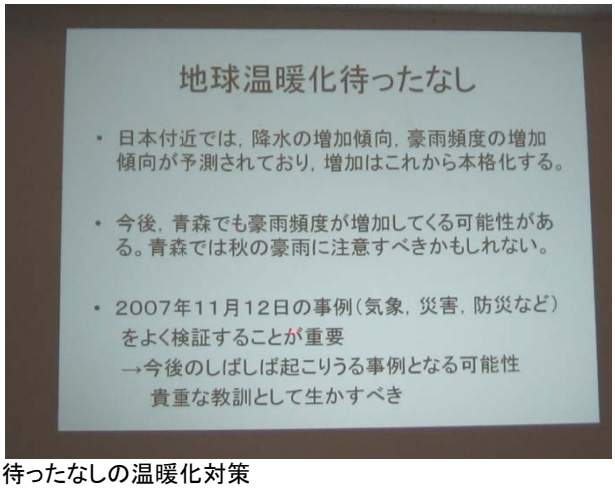
岡前　憲秀

2007 年 12 月 12 日、（株）西衡器製作所青森支店の会議室において「第 4 回青森県気象問題連絡会」が開催され、青森県気象予報士会会員として参加してきましたのでその概要を報告します。

今回の連絡会議は「2007 年 11 月 12 日の豪雨」がメインテーマであり、気象台、国土交通省、青森県、マスコミ、気象会社など各方面から出席と発表がありました。

始めに、弘前大学の力石國男教授が代表者挨拶と趣旨説明を行ったあと、順次発表がありました。当予報士会副会長でもある弘前大学の児玉安正准教授は、「地球温暖化と豪雨災害―IPCC 第 4 次報告書に示された予測」と題して、2007 年度のノーベル平和賞を受賞した IPCC（気候変動に関する政府間パネル）がまとめた第 4 次評価報告書の一部を紹介し、今後の気温上昇により起こりうる気象現象などについて説明がありました。100 年後の青森県においては，日雨量が 50mm を超えるような大雨の頻度が現在に比べて１年当たり１日程度増加することが予想されている、とのことです。

解説する児玉副会長



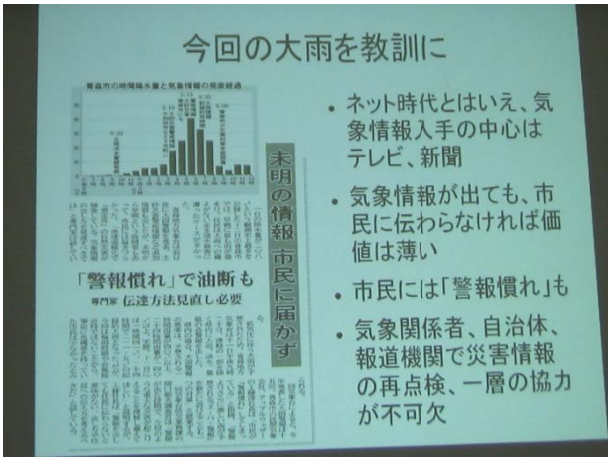
待ったなしの温暖化対策

続いて、青森地方気象台の方から、11 月 11～12 日の大雨時の気象状況について解説がありました。既に新聞などで報道されているとおり、青森（気象官署）では 11 月 12 日の日降水量 208.0mm（統計開始は 1886 年）及び 11 月 11 日 22 時から 12 日 22 時までの最大 24 時間降水量（統計開始は 1971 年）が観測史上第 1 位を記録したほか、11 月 12 日の日最大 1 時間降水量 41.0mm は 11 月としての第 1 位を記録しました（統計開始は 1937 年）。

直轄国道の管理者として、国土交通省東北地方整備局青森河川国道事務所の方から、大雨に

よる道路の被害状況等について報告がありました。しかし記録的な豪雨だったにもかかわらず、被災箇所数は比較的少なく被災状況等も甚大なものはなかったとのことでした。その理由として、平成 8 年度から防災点検を実施しており計画的に対策を講じてきた成果が現われたのではないか、とのことでした。

「住民の視点から見た 11 月 12 日の豪雨災害」と題して、東奥日報社編集局社会部の記者の方から、当日の取材状況や取材で聞いた市民の声などの紹介がありました。当会前会長でもある（有）アップルウェザーの工藤淳社長を取材した記事を引用しながら、警報を出す側と受ける側のそれぞれに課題があることを指摘されていました。さらに今回の大雨の場合では、日曜日の夜から月曜日の早朝にかけての事象であったことから、テレビではローカルのニュース番組が少なかったことも被害が拡大した一因ではないか、との分析もされていました。

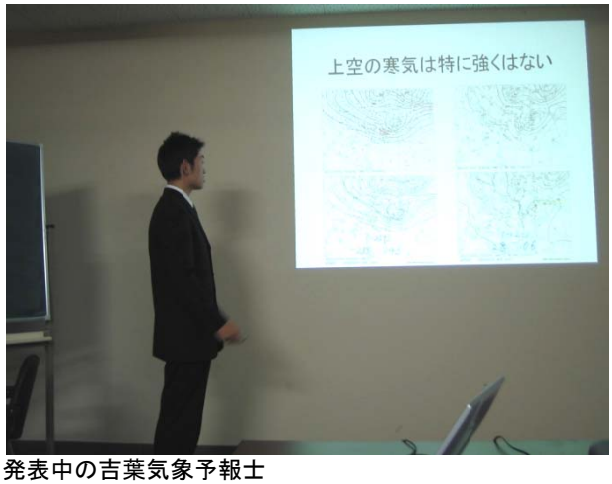


大雨被害を伝える記事

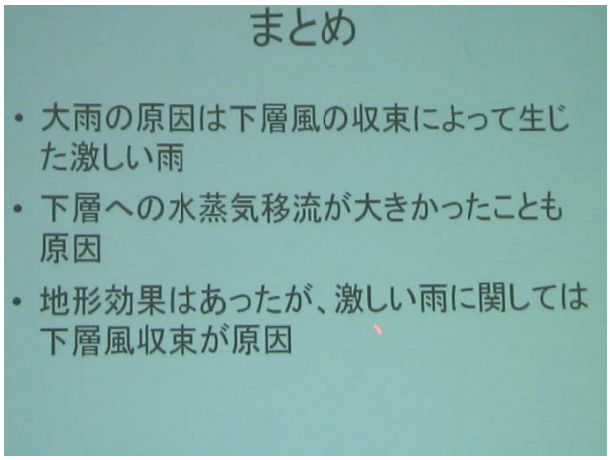
教訓となる事項の多い大雨でした

そして、最後の（有）アップルウェザーの吉葉気象予報士の解説が圧巻でした。吉葉さんによると、今回の大雨は下層の風が収束し上昇流となったことが原因ではないか、とのことでした。また、寒冷渦による寒気の影響があるのであれば、大雨時に発雷があるはずだが、発雷は観測されていないことなどから上空にはそれほど強い寒気は入ってきていないことなども解説されました。

さらに、台風であれば住民は警戒するが、「温帯低気圧はたいしたことはない」という誤った認識が油断の原因になったのではないか、とも指摘しました。筆者自身も正直なところ、「この時期の大雨警報は珍しいなあ」という程度の意識しか持ちませんでした。油断していたひとりでしたので、大いに反省しています。

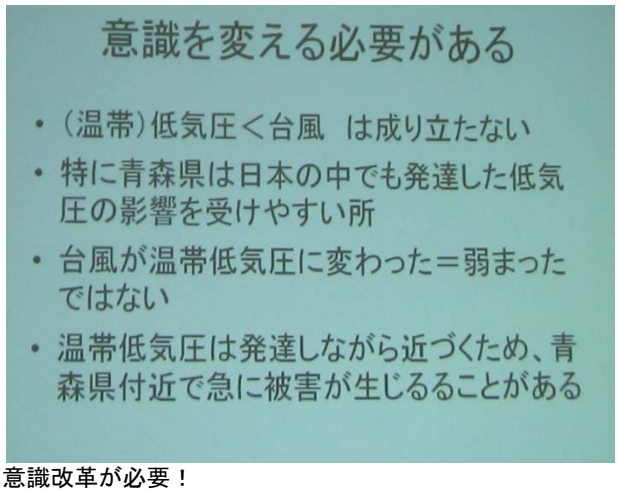


発表中の吉葉気象予報士



下層風の収束が原因

翌日（12 月 13 日）の東奥日報朝刊に、今回の気象問題連絡会の様子が記事として取り上げられていました。新聞記事の見出しのとおり、「気象情報の活用に課題」があることが浮き彫りとなった今回の大雨でした。



意識改革が必要！

東奥日報(12 月 13 日付け)

警報に実感伴わず
伝達手段が不十分
青森の大雨被害
産官学で検証、指摘
「気象情報活用に課題」

今回の連絡会では、記録的な大雨となり社会的な影響も残した事象を特集したこともあったためか、出席者から様々な意見が出され大変勉強になりました。「青森県気象問題連絡会」は、産・学・官の方々がそれぞれの立場で検証しながら、問題解決に向けて情報交換できる貴重な場であることもあらためて認識しました。今後は積極的に参加し、意見交換にも参加したいと思います。

施設見学会

葛西　幸彦

12 月 1 日、今年の施設見学会が青森市の(株)青森テレビ（ATV）で行われました。当予報士会幹事で ATV 技術部の藤村さんと、ニュースワイドでお天気キャスターをされていた(有)アップルウェザーの吉田さんのご案内で、７名が参加しました。

最初に吉田さんから、天気予報の原稿ができあがるまでのプロセスの説明がありました。予報内容を詳しく解析・確認した後、発声練習をされるそうで、お天気キャスターの大変さがとてもよく分かりました。

次に、藤村さんのご案内でニュースワイドやニュースで使われているスタジオ、編集室等を見学し、編集・音響・照明などのいろいろな機械の説明を受けました。10 月 1 日より始まった緊急地震速報については、速報が出されるとすぐにテロップで放送されるようになっているとのことでした

「大館ときめきサイエンスプロジェクト」報告

鳥潟　幸男

「大館ときめきサイエンスプロジェクト」は、NPO 法人大館ネットワークが、経済産業省の理科実験教室プロジェクトを受託（全国で 9 箇所、東北で 2 箇所）したことにより、大館市内の小学校７校で実施しているものです。

児童の理科離れを防止することを目的に、小学校理科の単元の一部を地域の企業や専門家を外部講師として学校に派遣し、実験授業をします。学校で習う理科が実社会でどのように役立っているのかといったことや、職業観を養うことも目的の一つになっているようです。

せっかくの機会ですので、予報士会からもう１人参加してもよいかということを先方に確認した上で、予報士会に公募をかけ、小関さんに、後日加わっていただきました。

授業中の児童の反応は上々で、とても食い付きがよく、やりがいがありました。クイズ形式にして進めたことがよかったようです。スライド画面上に、動くキャラクターを挿入したこともかなり受けていたようでした。授業終了後は、元気象キャスターの小関さんに握手を求める場面も見られました。

3 回の授業を通じて授業の型ができたため、また機会がありましたら、協力していきたいと思います。

公開授業のときは、教育委員会や教師の皆様から講評をいただき参考になりました。また本番授業では、場をこなして回数を重ねていくと、どんどん慣れてくるものだと感じました。まさに、「習うより慣れろ」です。

将来的には、青森県気象予報士会が「お天気講座」などを独自に開催していければと思います。

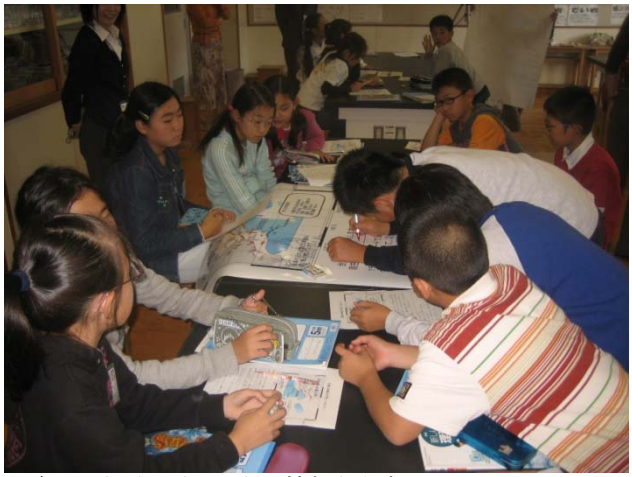
公開授業（中央公民館）　8 月 22 日
授業１（早口小学校）　9 月 26 日
授業２（成章小学校）　10 月 12 日

タイトル：台風と天気の変化
内容：①台風と天気の変化について
（PPT スライド）
②台風中心の風速が大きくなることの実験
③雲発生の実験
④台風情報の作成と発表
（お天気キャスターになりきる）
講師：鳥潟幸男、小関英明

関連ホームページ：
経済産業省委託事業理科実験教室プロジェクト
（ http://www.rikazikken.net/ ）

授業前半
全球雲画像（動画）による台風の説明（鳥潟）

授業後半
台風の進み方についての説明（小関会員）


班ごとに話し合いをして台風情報を作成

班の代表が台風情報を発表しています。

ウォッチング青森室内例会への講師派遣

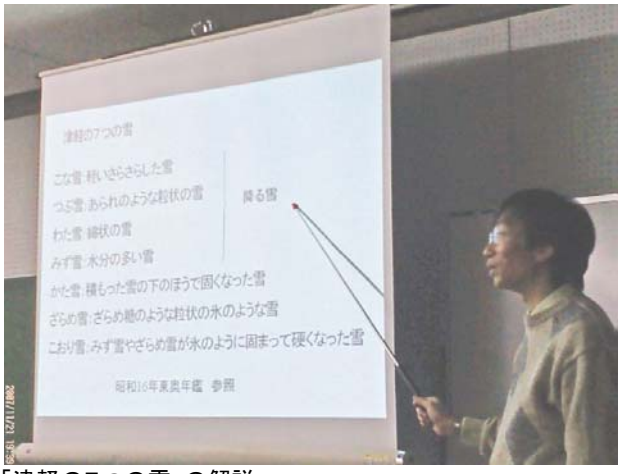
鳥潟　幸男

2007 年実施内容

【第 1 回目】
日時：６月 20 日　19：00～
会場：青森市中央市民センター
講師：予報士会　鳥潟幸男
演題：お天気のはなし
概要：１．気象情報の見方
　　２．災害をもたらす激しい気象現象
　　３．ハザードマップ
　　４．桜の開花予測
　　おまけ．雲発生の実験
聴講者：約 20 名

雲発生の実験

【第 2 回目】
日時：11 月 21 日　19:00～
会場：青森市中央市民センター
講師：予報士会　小関英明
演題：天気と予報のおはなし
概要：１．予報の種類と予報される数値の見方、用語等の解説など（TV キャスター時代の気象講座をまとめたもの）
　　２．気象統計資料から見た青森市の気候と変化
聴講者：10 名弱



「津軽の7つの雪」の解説

統計資料からみた、青森市の気候の変化

小関　英明

１　初めに

気象庁では、気象統計情報として、各気象台や観測所および各アメダスポイントで観測した過去の気象データをホームページ(以下 HP)上で公開している。今回ウォッチング青森での講演に際し、この気象統計情報を使って何かできないかと考え、過去の気象データから青森市の気候変化を調べることにした。
ただし、これは学術的な調査研究というよりは、自分たちの住む地域の環境や気候の変化に関心を持ってもらうことを目的としている。

気候変動に関しては、2006 年 3 月に気象庁が「気候変動監視レポート　2005」（以下気候レポート）を発表し、その中で、全国および北日本についての気候変化についてまとめている。この中で気温の経年変化の調査に利用した 17 地点の中で、北日本で調査に利用されているのは、網走、根室、寿都、山形、石巻、降水量の経年変化で利用されているのは、北日本の日本海側では、旭川、札幌、寿都、秋田、山形で、青森は含まれていない。

２　気象統計情報

気象庁では、各気象台や観測所およびアメダスポイントで観測した各種の気象データを HP 上で公開しているが、気象統計情報として次の資料を公開している。

・最新の気象データ（今日の最高・最低気温、24 時間降水量、史上 1 位の更新状況など最新の気象データ）
・過去の気象データ（観測開始から昨日までの気温や雨などの観測データ）
・天気予報、台風（日々の天気図、過去の台風の資料）
・地震、津波、火山（地震、津波、火山に関する資料）
・地球環境、気候（地球環境、気候に関する資料）など

この中で、「過去の気象データ」では、青森市については、気温であれば、1886 年より 1960 年 12 月までは、1 ヵ月の平均気温が表示され、さらに、1961 年からは 1 日毎に、3 時間毎の観測値、1990 年 4 月 1 日 9 時からは 1 時間毎の値が表示される。

今回は、この過去の気象データより、青森市の年毎、および月毎の平均気温、年間降水量、年間積雪量、および年間の夏日、真夏日、冬日、真冬日についてのデータを読み出しその経年変化を調べた。

３　青森市の気候の変化

青森市の気温および降水量については 1886 年から 2007 年 10 月、降雪量については 1954 年から 2007 年 4 月までのデータを読み出し、年平均気温および季節ごとの平均気温の経過について調べた。

（１）年平均気温について

1886 年から 2006 年までの青森市の年平均気温平年差の経年変化についてのグラフを図 1 に示す。平年値の期間は 1971 年から 2000 年である。また、年々の変動を除き、長期の傾向を見るため、11 年の移動平均値をとった。青の折れ線グラフが年々の値であり、黒の曲線が移動平均値を表す。また、図 1 中の直線は観測開始から現在までの線形回帰直線、点線は 1930 年から現在までの線形回帰直線である。また、春を 3 月から 5 月、夏を 6 月から 8 月、秋を 9 月から 11 月、冬を前の年の 12 月から 2 月とし、各季節の平均気温の経年変化を図 2 に示す。さらに、それぞれのグラフより求めた線形回帰直線の傾きを長期的傾向として、全国、北日本の値との比較を表 1 に示す。

図 1 より、現在の平年値に比べて、1910 年前後と 1940 年前後で気温の低い期間があり、その間の 1920 年から 1930 年頃は気温がやや高かった。1940 年半ば以降は上昇傾向にあり、特に 1980 年代後半から 2000 年にかけては顕著である。気候レポートでは、北日本で 1970 年代前半から 1980 年代前半にかけて比較的低温とされているが、それほど低温とはなっていない。

長期的傾向では、全体として上昇傾向にあり、全国の 1.06(℃/100 年)に近い 1.07(℃/100 年)で、北日本の平均 0.96(℃/100 年)より大きい。ただし、急激に上昇する 1940 年代から 2006 年での線形回帰直線(図 1 点線)による傾きは 2.48(℃/100 年)と 2 倍以上の大きさとなっている。

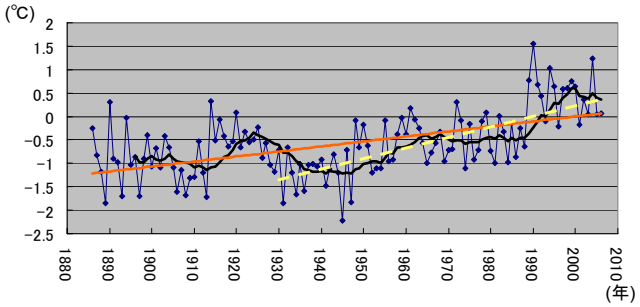


図1　青森市の年平均気温の平年差の経年変化

（２）季節別の平均気温について

春は、1950 年代後半までは気温が低く、特に 1930 年代から 1940 年代にかけては低温である。その後 1940 年代後半から 1960 年後半にかけて大きく上昇している。1970 年から 1980 年後半は、気象レポートでは、北日本で大きく下降しているが、青森ではそれほど大きく下降していない。1980 年後半以降では上昇傾向にある。

夏は、1890 年から 1900 年までは比較的気温が高かったが、1900 年前半から 1910 年代後半にかけては、気温が低かった。その後 1910 年後半から 1930 年にかけて急激に上昇、1920 年代半ばでは現在と同じくらいの気温となっている。1930 年以降は 1940 年代にかけて下降し、その後は 1980 年代前後に比較的低温となる。それ以降は寒暖の差が大きく、平均するとゆっくりと上昇する傾向にあるが、傾きは他の季節に比べると比較的小さい。気象レポートでは、1910 年後半から 1950 年前後にかけて、北日本では高温としているが、1950 年代は、青森では寒暖の差が大きく、平均するとあまり高温となっていない。

秋も夏と同様、1890 年から 1900 年までは比較的気温が高かったが、1900 年前半から 1910 年代後半にかけては、低温となっている。その後急激に上昇し、1920 年代半ばでは現在と同じくらいの気温となっているが、その後は 1930 年代後

半にかけて大きく下降した。1940 年代から 1980 年代後半までは、やや低いままで推移してきたが、1980 年後半以降は急激に上昇している。

冬は、1960 年以前は気温が低く、1930 年代から 1940 年代後半にかけては特に低かった。1940 年後半から 1960 年代にかけて、また、1980 年代半ばから 2000 年にかけて、気温が大きく上昇しているが、近年は寒暖の差が大きい。気象レポートでは、特に 1910 年前後と 1920 年代の低温を指摘しており、1910 年前後は比較的低温が続いたが、1910 年前半から 1920 年前半にかけては、比較的高温である。

季節別の長期的傾向としては、すべての季節で増加傾向にある。全国と比べては夏と秋の増加傾向が小さいが、特に冬の増加傾向が大きい。また、北日本と比べた場合は、すべての季節で上回った。

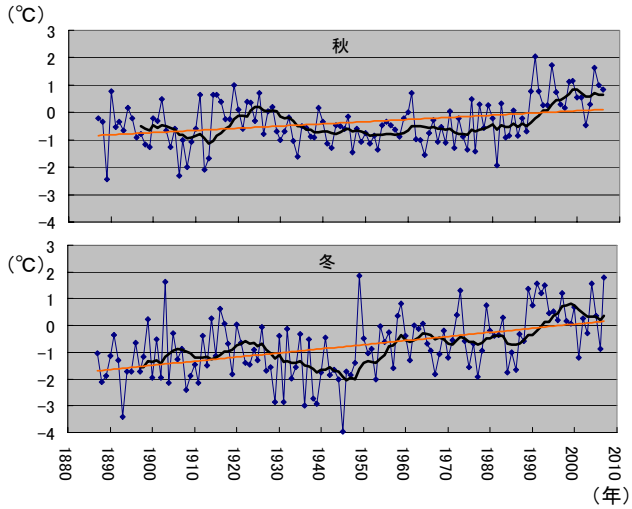
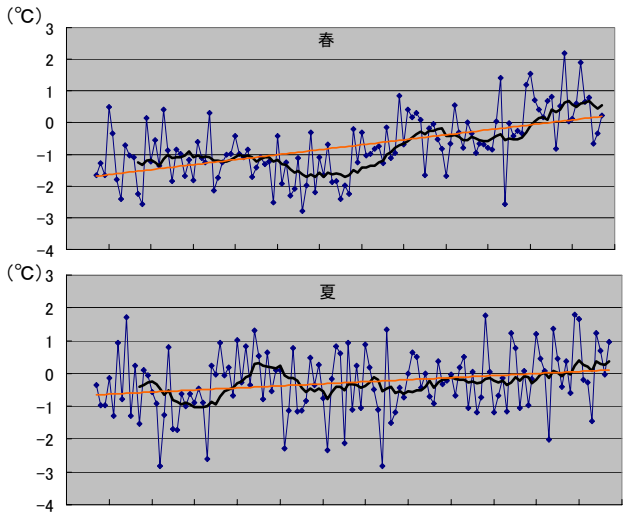


図 2　春･夏･秋･冬の平均気温の経年変化

表1　平均気温の長期変化傾向(℃/100 年)
(全国、および北日本については異常気象レポート 2005　表 2.1.3 参照)

	年	春	夏	秋	冬
全国	1.06	1.37	0.87	0.94	1.09
北日本	0.96	1.34	0.53	0.68	1.33
青森市	1.07	1.57	0.63	0.8	1.54



（３）年降水量について

気温と同様、1886 年から 2006 年までの青森市の年間降水量の経年変化についてのグラフを図３に示す。平年値の期間は 1971 年から 2000 年である。黒の曲線が 11 年移動平均値を表す。図３の直線は観測開始から現在までの線形回帰直線である。青森市の年降水量の平年値は 1290(mm)である。

1910 年以降より、増加傾向と減少傾向を周期的に繰り返しているように見える。特に 1980 年前半から 1990 年半ばまでは急激な減少傾向であったが 1990 年後半からは急激な増加傾向にある。

気候レポートでは、全国的に 1920 年頃、1950 年頃の多雨を指摘しているが、移動平均の曲線で見ると、青森では 1970 年前後も比較的多雨である。また、北日本では 1960 年前後に比較的多雨としているのに対して、青森では比較的少雨である。

また、長期的な傾向としては、全国の-5.6(%/100 年)、北日本日本海側の-2.6(%/100 年)と比べると、ほぼ北日本日本海側に等しく-2.45(%/100 年)とわずかに減少傾向にあるが、現在降水量は増加傾向にあるため単純には比較できないものと思われる。

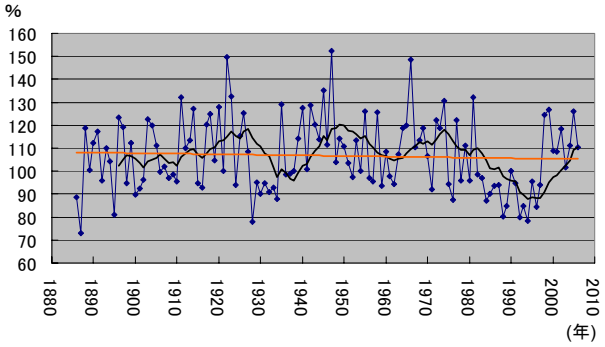


図3　青森市の年間降水量の経年変化

（4）降雪量について

降雪量にいては、1954 年から 2007 年春までの年間降雪量の経年変化のグラフを図 4 に示す。年間降雪量は、2007 年であれば、2006 年の秋以降 2007 年春までの降雪量である。青森市の平年値は 765(cm)である。

降雪量は、1960 年前後は比較的少なく、1980 年代半ばまでは増加する傾向にあった。その後、1980 年代後半から 1990 年後半にかけて急激に減少した。これは、気温が 1980 年後半から 1990 年後半にかけての急激な上昇に対応している。近年は多い年と少ない年の差が大きくなっているが、平均すると平年値に近くなっている。また、長期的傾向では 3.43(%/100 年)とわずかに増加傾向となっている。

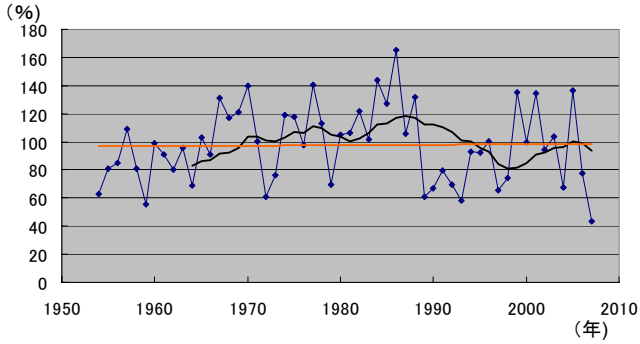


図4　青森市の年間降雪量の経年変化

（5）夏日・真夏日、冬日・真冬日について

青森市の夏日・真夏日と冬日・真冬日について、1931 年から 2007 年秋までの経年変化のグラフをそれぞれ図 5、図 6 に示す。折れ線グラフは、夏日、真夏日、冬日、真冬日の年間日数を表し、曲線は 11 年移動平均値、直線は線形回帰直線、点線は平年値を表している。青森市の夏日の平年値は 57.5 日、真夏日は 12.7 日、冬日は 111.7 日、真冬日は 22.7 日である。

(a)夏日・真夏日について

夏日は 1960 年代半ばまでは変動が大きく、平均すると年間 50 日前後であった。1960 年前後に急激な増加減少の後は、1980 年代後半まで比較的変動が少なかったが、その後はまた変動が大きい。回帰直線の傾きは 13.9(日/100 年)と増加する傾向にある。

また、真夏日は 1940 年代は比較的多く、特に 1950 年代は少なかった。その後 1970 年代までは大きく変動せず年間 10 日前後で推移していたが、その後は変動が大きい。回帰直線の傾きは 6.40(日/100 年)と、わずかに増加傾向にある。

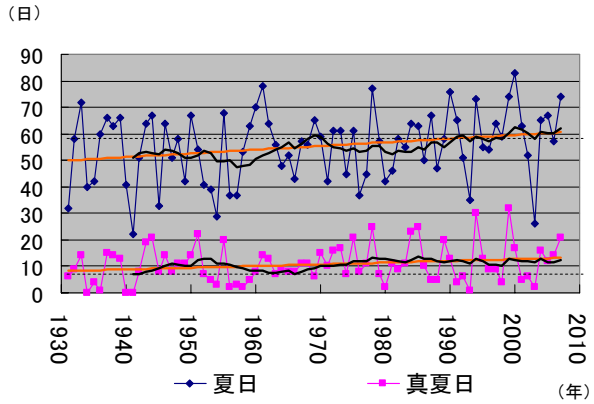


図5　夏日･真夏日の年間日数の経年変化

(b)冬日・真冬日について

冬日・真冬日とも 1940 年以降は減少傾向にあり、特に 1950 年代から 1960 年代にかけては、冬季の気温が比較的高かったことに対応し、冬日、真冬日も比較的少なくなっている。1960 年代前半から 1980 年代半ばに掛けてはやや増加し、冬日は 120 日前後、真冬日は 30 日前後であった。1980 年後半には大きく減少し、その後は比較的少ない状態で経過している。これも、1980 年代後半からの気温の増加に対応していると思われる。また、長期的な傾向として、特に冬日での減少傾向が大きく、回帰直線の傾きも-41.2(日/100 年)と大きい。また、真冬日における回帰直線の傾きは-23.4(日/100 年)であった。

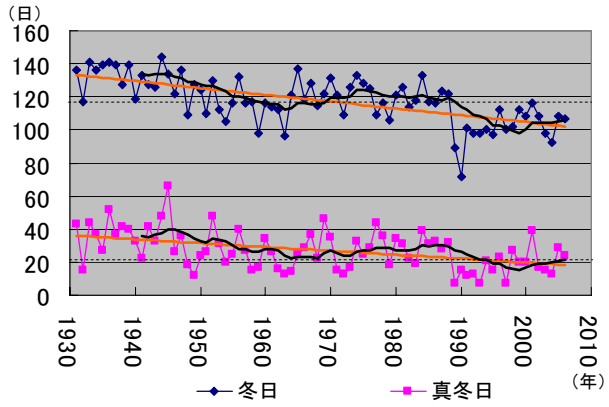


図6　冬日･真冬日の年間日数の経年変化

４　まとめ

気象庁の過去の気象情報より青森市の気象データを読み出し、気温、降水量、降雪量、夏日、真夏日、冬日、真冬日についての経年変化を調べた。

年平均気温は、長期的な傾向としては、増加傾向にあるが、特に 1940 年代以降からの増加が大きい。季節別に見ると、夏季よりも春季、冬季の気温増加によるものが大きい。それに伴って、特に年間の冬日の日数の減少が大きい。

降水量については、グラフや移動平均曲線で見ると増加傾向にあるが、長期的な傾向としてはややマイナスの値を示しており、さらなる観測が必要である。また、今回は時間の関係で降水量の季節別の経年変化については行っていないが、これは今後の課題と考えている。

降雪量については、比較的降雪量の多かった 1970 年代半ばから比べれば、ここ数年の暖冬傾向により少ないと感じるが、1954 年からの長期傾向ではわずかにプラスの値を示しており、今後は、冬季降水量も含めてこれからの経過を観察する必要があると思われる。

はじめにも述べたが、今回は自分たちの住んでいる地域の環境や気候の変化に関心を持つことを目的としたので、危険率より有意差を求めるなどの統計的処理を行っていないが、これも今後の課題と考えている。さらに、青森市だけでなく、県内の津軽の平野部や太平洋側の地域などについても今後の課題としたい。

【参考文献】
１　気象情報　過去の気象データ
気象庁ホームページ
http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php

２　異常気象レポート 2005
気象庁ホームページ
http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/climate_change/index.html

北海道気象予報士会創立 10 周年記念フォーラム　ー蜃気楼から気象を学ぶー

児玉　安正

2007 年 10 月に北海道大学を会場として日本気象学会の秋季大会が行われましたが，その関連行事の一つとして，標記のフォーラムが行われましたので簡単に報告したいと思います。話題提供者は富山県総合教育センターの木下氏，北海道気象予報士会の金子氏，小樽市総合博物館の大鐘氏，助言者が北海道大学低温研究所の藤吉氏でした。気象台の職員をされている北海道気象予報士会の会員の方の軽妙な司会で，終始なごやかな雰囲気で進行しました。質問カードが配られて，会場から出された質問に参加者が皆で考える時間もありました。会場には蜃気楼の実験装置などの展示があり，毎年「体験！一日気象予報士」の出し物で苦労している筆者には大変参考になるものでした（写真１）。

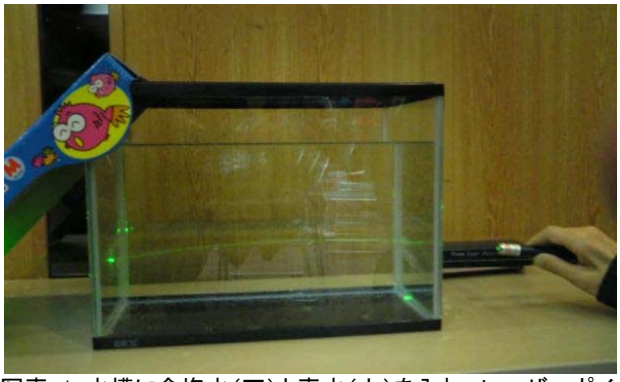


写真 1:水槽に食塩水(下)と真水(上)を入れ，レーザーポインターの光を横から当てて，光が屈折する様子を示す。水槽の側に絵を置いて，反対側から見ると，光の屈折によって絵が歪んでみえることがよく理解できる。会場の展示より。

蜃気楼は有名な富山湾だけでなく日本各地でみられるそうで，例として富山湾の他，石狩湾や琵琶湖などでみられる蜃気楼が紹介されました。残念ながら，海岸部の開発により蜃気楼が観察しにくくなった所も多いが，北海道は海岸が開けたところが多いので，蜃気楼の観察に適した地域だそうです。蜃気楼の原理についてはご存じの方が多いと思いますが，語源はご存じでしょうか。言葉は中国からきたもので，「蜃」（大はまぐり，他説もある）が「気」を吐いて，空中に「楼」閣を作るという意味があるのだそ

うです。会場では蜃気楼の描かれた中国のお皿や大はまぐりの模型が展示されていました（写真２）。

写真1：蜃（大はまぐり）が気を吐いて楼を作る様子が描かれた中国の陶器（左と中央）。蜃気楼を作る蜃（大はまぐり）の模型（右）。会場の展示より。

本会は，気象予報士会が一般の社会人向けのイベントを行う際のお手本になるように思われました。

そば打ちのススメ

岡前　憲秀

6 年ほど前に「父の日」のプレゼントとして、家族からそば打ち道具のセットを贈ってもらったのをきっかけに、趣味でそば打ちをやっている。出身が「そばとジャズの里」で売りの旧南郷村でそば作りが盛んなことと、そばを食べることが割と好きだったこともそば打ちに挑戦しようと思った理由なのかもしれない。

しかし、月に１、２回打つ程度なのでなかなか上達はしない。家族も初めのうちはそれなりに批評しながら食べてくれていたが、最近では「もう食べたくない」と言われることの方が多い。しかし、そんな逆風にめげずに今日も打つことにした。

そのそば打ちであるが、「たかがそば打ち」などと思ってはいけない。経験したことのある方はお解りかと思うが、かなり奥が深い。毎回同じように作業をしているつもりでも、微妙なところで出来に差が出てしまう。しかも時間との戦いでもある。このあたりが、「天気予報」に似ているような気がしている。

１．水回し

そば粉とつなぎ（普通は小麦粉）を８対２の重量比で混ぜたら（いわゆる「二八そば」）水を入れてよく混ぜ合わせる。水は少なすぎず多すぎず加減を見ながら加え、全体に目を行き届かせて、すばやくしかし慎重にかき混ぜる。写真の粉重量は 300ｇで 3 人前程度。

水の量は粉の重量の半分程度

指先でかき混ぜる

２．こね

水が回ったら粒を一つにまとめて、「練り」から「こね」へと移る。丹念にこねることで、そば粉の持つ粘りを引き出すことができる。両手に気持ちを込めて、完成したそばをイメージしながら作業をする。

体重を載せながらこねる。意外といい運動にもなる。

３．延し

こねあがったそば玉を薄く延していく。ここではもっともスピードが要求される。薄く延ばす過程で、生地が乾きやすいからだ。手順良くすばやく行わなければならない。

始めは手のひらでていねいに

延し棒を使い広げていく

４．たたみ、切り

生地を切りやすい大きさにたたみ、包丁で切る。切りはリズムである。頭で考えるのではなく、体で覚えたリズムで切って行く。

小間板を使いリズム良く切る

そばきりの完成

以上で手打ちそばが出来た。この間約 30 分である。天気予報も限られた時間で、手順良くしかも的確に作業を行わなければならない。そして、そば打ちも天気予報もうまくできたときの「充実感」は何とも言えないものである。皆さんも、集中力の養成と家庭の食卓支援のため、そば打ちを始めませんか？

*****　気象の記録　*****

桜（ソメイヨシノ）の開花日

観測地点	2007 年	平年値	2006 年
青森	4/25	4/26	5/1
八戸	4/26	4/24	4/29
弘前	4/24	4/24	4/30

観測：気象庁、弘前市

桜（ソメイヨシノ）の満開日

観測地点	2007 年	平年値	2006 年
青森	4/29	5/1	5/6
八戸	4/29	4/28	5/2
弘前	4/30	4/29	5/5

観測：気象庁、弘前市

東北北部の梅雨入りと梅雨明け（確定値）

観測地点	2007 年	平年値	2006 年
梅雨入り	6/29 ごろ	6/12 ごろ	6/15 ごろ
梅雨明け	8/11 ごろ	7/27 ごろ	8/2 ごろ
梅雨期間	44 日間	46 日間	49 日間

観測：気象庁

梅雨期間中の降水量

観測地点	2007 年	2006 年
青森	91.0mm	132.5mm
八戸	166.0mm	89.0mm
深浦	180.5mm	156.0mm
むつ	228.5mm	151.5mm

観測：気象庁

上記データは気象庁ホームページ（http://www.jma.go.jp/）よる。ただし、弘前市の桜情報のデータは、東奥日報電子版(http://www.toonippo.co.jp/)及び弘前市提供データによる。

幹事会報告(2007/1/1 - 2007/12/31)

【第 27 回定例幹事会】
日時：2007 年 2 月 3 日（土）　13:00-16:30
場所：株式会社吉田産業海洋気象事業部　ミーティングルーム
出席者：田嶋、児玉、岡前、葛西、林
議題
１．平成 19 年度事業計画案等について
　役員人事について総会までに調整を行うこととする。
２．気象勉強会と予報士会との合同新年会については中止する。
３．前回の幹事会での継続議題について
　講師派遣体制、予報士会の名刺などについて前回の幹事会で協議したが、今後も引き続き会員からご意見を頂きながら検討を続ける。
４．話題提供など
・「青森県地域防災シンポジウムｉｎはちのへ」（12 月 3 日開催）の状況を報告した。
・八戸測候所廃止の動きに対して、当会で何ができるか協議したが引き続き情報収集と対応の検討を続けることとした。
・その他、気象予報士試験の最近の出題傾向、気象予報士が活躍できる場としてどのような所が考えられるか、六ヶ所村や東通村にある原子力施設の放射性物質の監視に、気象が重要な要因になるのではないか、などなどテーマは多岐にわたり、長時間の意見交換を行った。
・南部小学校から学校だより「かしわ」を送っていただいた。

【第 28 回定例幹事会】
日時：2007 年 4 月 8 日（日）13:00-15:30
場所：青森市「アウガ」　5 階　企画ワーク 1
出席者：田嶋、岡前、桑嶋、林、吉田
議題：日本気象予報士会の支部組織に関する当会の対応
　この件に関しては、これまで情報提供をしてきたが、今年度の総会を控えてどのように対処すべきかを協議した。
　今回の幹事会に出席できない方でご意見を寄せられた方が数名あり、その方々の意見も踏まえ、協議したところ以下のような結論に至った。
１．「青森県気象予報士会」の名称は残したい。
２．日本気象予報士会の有志親睦団体としての登録は希望しない。
３．青森県気象予報士会の会員構成に疑義を持たれることがないようにするために、正会員（資格取得者）と例えば「勉強会会員」（資格未取得者）という区分を設けることにしたらどうか。
４．今年度の総会で、それらをすべて議決するには事前の説明等の時間が少ないので、議案とはせず経緯の説明などを行い、総会後も継続して協議を続けた方が良い。
５．日本気象予報士会には、当面「別団体としてこれからも活動する」との報告をしておく。
　以上の内容を踏まえた総会資料を事前に会員の皆様へお送りし、総会に出席できない方からは「意見書」のような形で、この支部問題についてご意見をいただくこととしたい。
　なお、総会資料は、メール等により幹事から確認していただき、４月末を目途に発送したいと考えている。

【第 29 回定例幹事会】
日時：2007 年 10 月 20 日（土）13：30～16：10
場所：弘前大学理工学部 1 号館　503 号室
出席者：田嶋、児玉、岡前、鳥潟、葛西
議題
１．「体験！一日気象予報士」の開催要領について
　今年度の標記イベントは下記の要領で行う。
日時：平成 19 年 10 月 28 日（日）午前 10 時～正午まで
場所：弘前大学理工学部 1 号館 4 番講義室（3 階）
内容：竜巻について
　竜巻の構造等について学習するとともに、発生装置を制作し（高さ 1.5m程度）、実際に竜巻を発生させてみる。
　※当会の役割は、装置制作の補助、吉田産業提供の気象観測装置の説明、状況写真の撮影などである。また、午後からは当会が中心となり「台風について」の説明（パワーポイント使用）を行うこととなった。時間は約 1 時間程度、小学生を対象としたレベルの内容である。多くの会員に参加し、協力していただきたい。
２．気象関連施設の見学会について
　放送局におけるニュースや天気予報などの制作状況を見学できないか検討することとした。
３．会報「快陸風」の発行について
　今年度の発行に向けて、準備に入ることとした。なお、記事となるような行事が終了するのが 12 月頃となることから、発行の時期は 1 月としたい。
４．会則の改正について
　今年度の総会時に行ったアンケート等を反映させた会則の改正を 20 年度総会に行うため、作業に着手するためのタタキ案を提示した。今回の幹事会で指摘された点などを修正し、12 月 1 日（土）に再度幹事会を開き詰めることとする。

５．気象勉強会について
　現在、月に 1 度行っている気象勉強会は、主に予報士試験の受験対策として行っているが、既に予報士となっている会員が研鑽を行う勉強会も必要ではないか、との意見が出された。以前、幹事会等で発表会などを行ったこともあるが、今後、他の支部で行っているような「例会」の開催なども検討することとしたい。
６．その他
１）「大館ときめきサイエンスプロジェクト」の報告（鳥潟幹事）
　8 月 22 日（公開授業）、9 月 26 日、10 月 12 日に行われた標記授業で鳥潟、小関両会員が講師を務めた状況等を報告した。
2）雲と自然の観察会のフォローアップ（鳥潟幹事）
　9 月 29 日に実施した標記観察会の状況報告と、当日の雲底高度の計算方法、三沢のエマグラムなどを紹介した。

【第 30 回定例幹事会】
日時：2007 年 12 月 1 日（土）13：00～15：30
場所：青森市　アウガ（5 階）　和室
出席者：田嶋、児玉、岡前、葛西、下山
議題
１．会則改正について
　改正案を協議する予定であったが、出席した幹事が過半数に達しなかったため参考協議とし、次回以降引き続き協議を行うこととした。
２．11 月 11～12 日にかけての青森県の大雨について
　大雨警報の発令のタイミングや警報を受けての行政の対応などについて意見交換をした。
３．青森県気象問題連絡会議について
　12 月 12 日（水）13 時から青森市で開催する予定。
４．その他
　最近の気象関係の話題などについて雑談。幹事会終了後、青森テレビ（ATV）へ移動し今年度の見学会として ATV の施設を見学した（参加者 9 名）。　見学会終了後は、青森駅前で懇親会を行った（参加者　4 名）。

*** 気象の記録 ***

初冠雪

山岳名	海抜	2007/2008 年	平年	2006/2007 年
八甲田山	1584m	10/13	10/16	11/8
岩木山	1625m	11/2	10/15	11/8

※平年値は、八甲田山は 1971-2000、岩木山は 1985-2000 のデータで算出されている。
観測：気象庁(観測官署はいずれも青森地方気象台)

青森市の寒候期季節現象（初日）

	2007/2008 年	平年	2006/2007 年
初霜	×	10/23	11/19
初氷	11/19	10/29	11/20
初雪	11/15	11/7	11/12

※2007 の初霜は、積雪によって霜が観測できなかった期間があったため欠測。
観測：気象庁

積雪の記録（2006/2007 年）

地点名	最深積雪 (cm)	起日 (m/d)	平年値 (cm)
青森	58	12/4	114
弘前	32	2/2	83
八戸	5	3/29	33
深浦	21	1/13, 1/14	44

※平年値は、青森、八戸、深浦は 1971-2000、弘前は 1979-2000 のデータで算出されている。
観測：気象庁

上記データは全て、気象庁ホームページ（http://www.jma.go.jp/）による。

編集後記
　今年も、皆様からたくさんのご協力をいただき、会報を発行することができました。皆様に感謝申し上げます。
　本予報士会は、あと 2 年で創立 10 周年を迎えます。10 周年イベントはどういたしましょうか？　気が早いかな？（鳥）

快 陸 風　第 8 号（H19 年度）

発行日　2008 年 1 月 31 日（年刊）
発　行　青森県気象予報士会
　　((有)アップルウェザー内)
発行人　田嶋　研逸
編集担当　鳥潟　幸男