



日本気象学会

東北支部だより

第 86号

〒983-0842 仙台市宮城野区五輪一丁目3番15号
仙台第3合同庁舎 仙台管区気象台内
(公社) 日本気象学会東北支部

2018年3月

<http://tohoku.metsoc.jp/>

TOPIC

コンパクトなフルスペック地方気象台のご紹介

高野 一生 (秋田地方気象台)、仙台管区気象台 (支部事務局)

日本気象学会東北支部の皆さん、こんにちは、仙台管区気象台です。今回の支部だよりでは、地方気象台の仕事を紹介させていただくことになりました。

地方気象台は原則として各県に一つあり、その県に対する気象業務を日夜行っています（宮城県では東北地方を統轄する仙台管区気象台が地方気象台としての役割も担っています）。

気象台の仕事は、天気予報や大雨警報などの大気現象に関するだけでなく、地震や火山、海洋、地球環境など多岐に渡っています。また、最近では各種データをより広く社会活動に役立てていただくような施策も進めています。このうち大気現象に関することだけでも、観測、予測、気象情報や警報の発表など様々です。

観測の代表的なものに地上気象観測があり、気象台敷地あるいは近辺の土地を整備して（これを露場（ろじょう）といいます）測器を設置し、雨量、気温等を観測しています（写真1）。また、職員による雲の種類や降水種別などの目視観測も行っています。そのほか、皆さんご存知のアメダス観測網を展開し、雨量、気温、風向風速等を観測しています。さらに、気象レーダーによる観測や高層観測（ラジオゾンデ、ウィンドプロファイラ）を行っている地方気象台もあります。レーダー気象観測は反射される電波から雨の強さ等を観測するもので、水平分解能1kmのメッシュデータを

気象庁本庁で作成して全国の気象台、また気象庁外に提供しています。また、ホームページ等から利用できる高解像度降水ナウキャストのために、分解能250mの処理も行っています。ラジオゾンデによる高層気象観測（写真2）は一日2回、9時と21時に行い、地上から150hPaより上空までのデータを収集することとしています（ときには10hPaより上空まで観測できることもあります）。気象レーダーによる観測は全国で20箇所、東北地方では秋田地方気象台と仙台管区気象台の2箇所で行っており、ラジオゾンデによる高



写真1 秋田地方気象台の露場風景。手前は雨量計。



写真2 ラジオゾンデの飛揚。うしろは気象台の入る合同庁舎で、左の塔の天辺のドームの中には気象レーダーのアンテナが格納されている。



写真3 予報会報。当番の交代の際に経過と見直しを引き継ぐ。

層気象観測は同じく16地点、東北地方では秋田地方気象台だけで行っています。また、ウィンドプロファイラによる上空の風向風速等の観測は、全国で33箇所、東北地方では4箇所を実施しています。これらの観測成果は気象衛星による観測データなどにも数値予報の基礎資料として利用されるだけでなく、予報や警報・注意報の発表にも重要な役割を果たしています。予報官が、数値予報等の客観的な予測資料や観測データ、経験則などを用いて発表する気象情報等は防災の鍵になるものであり、気象台では交替で24時間の監視と情報発表を行っています（写真3）。

気象台の仕事は、気象学、情報処理技術、計算機技術の発展を取り入れて、高度化、機械化、あるいは自動化が進んでいます。それでも、途切れることなく大気の状態を監視し、予測し、確実に情報を発表するには職員の技術力が欠かせません。大雨など、激しい現象が起きている場面ではなおさらです。今後も学問と技術の発展を取り入れて、質の高い情報を提供することにより、生活情報と安全情報の充実、サービスの向上などを目指しています。

以下は、秋田地方気象台で実際に仕事をしている新人職員による「気象台紹介」です。大学の研究室や異分野での経験を踏まえ、実地でいろいろな経験を重ね、日々進化しているフレッシュな職員の生の声をどうぞ！

1. はじめに

秋田地方気象台の高野一生と申します。2017年より気象庁で勤めることになり、初めて赴任した先が秋田でした。それまで東北に住んだことがなかったため、残念ながら東北支部だよりは存じ上げませんでしたが、職場の数少ない学会員として執筆の機会をいただきました。

私事として、前職はSEなのですが、学生時代に気象学の大気物理学を勉強していたこともあり、学んだことを現職にて実務に紐付けられるありがたさを日々実感しています。もっとも、学生時代の研究対象は成層圏や中間圏でしたので、対流圏の性格については知らないことの方が多い中での実学となりました。およそ1年過ごした中で感じたことを交えて、地方気象台を紹介できればと思います。

2. 秋田の観測種目

まずは、秋田の気象台にてどのような観測を行っているのかを紹介します。秋田では一般的な気象台が行っている地上気象観測のほか、レーダー気象観測、高層気象観測を実施しています。このうち高層気象観測は、ラジオゾンデを職員が手で放球しています。

さて、表題に掲げた「コンパクト」や「フルスペック」はそれぞれ何を指しているのでしょうか。「コンパクト」とは、3つの観測を全て気象台の1つの場所で実施しているという意味です。また、「フルスペック」とは、この3つで基本的な観測が全部揃うという意味です。この3つの観測が全て行われている気象台は国内では秋田だけと言っても過言ではありません。厳密に言うと、地上、レーダー観測のほか高層観測としてウィンドプロファイラ観測を行っている官署は仙台管区気象台や名古屋地方気象台、名瀬測候所などがあります。しかし、ラジオゾンデ観測を行っている官署は秋田のみです。いずれにせよコンパクトなフルスペック観測所は片手で数えられるほどしかなく、稀有な観測所と言えます。

3. 地上気象観測

観測業務の大部分が自動化された現在、地上気象観測として実際に携わる業務は「空を見ること」です。観測をしていて特に印象的だったのは幻日です（写真4）。ひょっとしたらこれまでも空には現れていて、たまたま見上げていなかったばかりに見逃していたのかもしれませんが。現象の美しさにみとれながら、空を見る仕事をしていた良かったなと強く思いました。

また、秋田の観測で特徴的なのは、風です。冬の降雪時も風が強いことが多く、地吹雪を伴うこともしばしばあります。風の強い中での観測は風上を向くのが難しかったりして大変ですが、風速計の値と照らし合わせながら、この風速だと歩くのが困難などと実際に体験と紐付けることもできるのは貴重な経験です。

4. レーダー気象観測

秋田の気象台にはレーダーが設置されています。写真2では気象台の入る合同庁舎がうしろに写っており、左側の塔の天辺にあるレーダードーム（レドーム）にはアンテナが格納されています。普段の観測では、主に気象庁本庁から操作されているため秋田地方気象台の職員が関わる機会は少ないのですが、年に数回はこの塔を上り、レドームに入り機器の点検・清掃を行うことがあります。レーダー本体の清掃は地味ではあるものの確実な運用には欠かせませんし、レドーム外周の点検通路からの眺めは素晴らしく、高所が苦手な私でもまた上りたいと思うほどです。

5. 高層気象観測

秋田では毎日2回、朝と夜の8時半にラジオゾンデを吊るした気球を放球しています。これは上空の気象データを直接観測できる点で重要で、ラジオゾンデによる高層気象観測で得られたデータは、天気予報の基になる数値予報モデルや、気候変動・地球環境の監視、航空機の運航管理などに利用されます。私は学生の時に研究室で放球した経験があったため、当時を思い出しながら実際に見て、気球の準備から放球まで一人でこなすことに驚きました。

以上、コンパクトなフルスペック気象台として秋田地方気象台を紹介いたしました。東北支部や全国大会などでお会いする機会もあると思いますが、その時は皆様の体験談を伺えればと思います。



写真4 幻日（2018年1月16日、秋田地方気象台職員撮影）

2017年度 日本気象学会東北支部 気象講演会開催

秋田地方気象台

日本気象学会東北支部が主催し、秋田県、秋田市、秋田大学、日本予報士会東北支部が後援する「気象講演会」を、2017年10月28日（土）に秋田大学60周年記念ホールで開催しました。今回のテーマは「激甚化する気象災害に備えて」で、次の2題の講演を行いました。

講演1は、和田幸一郎秋田地方気象台長による「近年における大雨災害と防災気象情報の利活用」でした。今年7月22日から23日にかけて、梅雨前線の活動が活発化したことにより秋田県南部を中心に300ミリを超える記録的な大雨となり、河川の氾濫、住家の浸水などのほか、農作物に大きな被害が発生しました。また、2016年は台風第10号による記録的な豪雨により岩手県沿岸部を中心に甚大な災害が発生しました。これらの教訓を踏まえ、激甚化する大雨災害から身を守るための取組みや防災気象情報の利活用についてお話いただきました。

講演2は、本谷研秋田大学准教授による「秋田県における雪氷災害について」でした。秋田県は冬季の積雪が多く、その雪解け水は豊かな水資源となる反面、雪に関する災害が毎年のように生じるという負の面も持っています。近年の雪に関する災害では、雪処理、なかでも屋根雪処理や除雪機の取り扱いに関わる事故が増えています。講演では、秋田県における雪の降り方の特徴や、近年の雪氷災害の事例紹介等について解説していただいたほか、気候変動時の雪氷災害等の変容について、最新の予測研究なども交えてお話いただきました。

本講演は、一般の方を対象としたものではありませんが“学会”という文字が重いことから来場者数の少なさが心配されたため、報道をメインとした広報活動を行いました。幸か不幸か今年7月の大雨の際に和田気象台長による首長ホットラインを用いた自治体支援が報道で大きく取り上げられこともあって報道の関心は高く、新聞各紙のほかテレビ各局やラジオでもPRして頂き来場者は105名と3桁に達した次第です。

一般の方を対象とした講演会ということで、両氏とも動画や写真、図を数多く使い、またわかりやすく講演して頂いたことも



講演写真

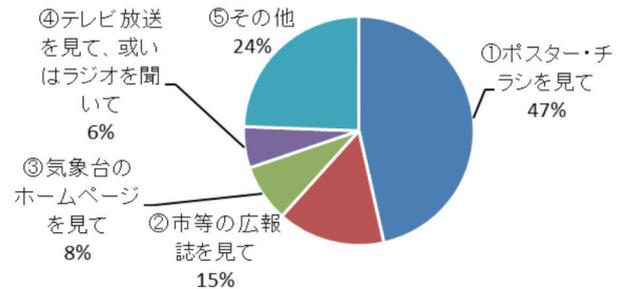
あり、来場された方が熱心に聞き入る姿が印象的でした。本講演を開催できたことで気象防災の普及・啓発に繋がったと感じています。

講演終了後に行ったアンケートによると、開催を知ったメディアは、ポスター・チラシが47%、市等の広報誌が15%、続いて気象台ホームページ、テレビ・ラジオの順でした。

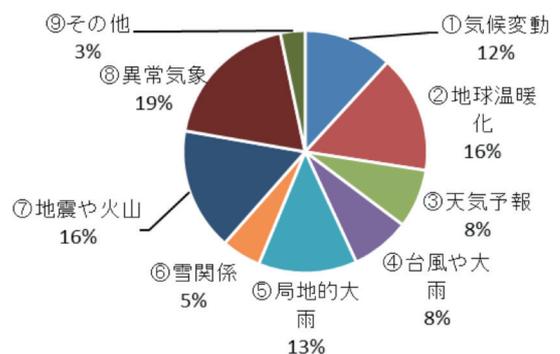
今後の「気象講演会」で希望するテーマは、異常気象、地球温暖化、地震や火山、局地的大雨、気候変動、天気予報、台風や大雨、雪関係、その他の順となりました。異常気象や地球温暖化は気象講演会にふさわしいと思いますが、地震や火山も16%と2番目に多い得票があり、関心は高いようでした。

アンケートの集計

1 講演会の開催を何で知りましたか



2 今後「気象講演会」を開催する場合、どのような内容を希望しますか



2017年度 日本気象学会東北支部 気象研究会

日本気象学会東北支部事務局 齋藤 篤思

2017年度東北支部気象研究会を2017年12月4日(月)に仙台第3合同庁舎2階大会議室において開催しました。本研究会は毎年この時期に開催しており(秋季大会を仙台で開催する年を除く)、2015年度からは仙台管区気象台との共催で、東北6県の気象台等の職員による調査研究会との合同で実施しています。今年度は、東北地方の大学及び研究機関等から17題の応募があり、当日は気象台からの7題とあわせて、計24題の発表がありました。研究会は、以下の4つのセッションに分けて行いました。

- ・「地球環境及び農業気象と気候変動」
- ・「観測的研究や高度な資料等を使った予報技術向上」
- ・「局地的な風、メソスケールの極端現象や数値モデルの応用」
- ・「東北地方の大雨」

気候変動の予測や気象データの農業分野への活用を扱った発表や、観測データの特性を深く理解し活用しようとしている発表が多くあり、当日の質疑では活発な議論が交わされました。防災分野を含む幅広い分野で気象情報が活用されており、気象学の研究成果を活用して、社会に貢献しようという意気込みを感じることができました。特に今年度は、北は弘前大学、南は会津大学など遠方からも多くの方にご参加いただいたこともあり、学会員と気象庁職員が一堂に会しそれぞれの視点で闊達な意見交換が行われたことから、これまで以上に活発で実り多い研究会となりました。

当支部では、広く発表者を募る目的で年度当初から直接大学等の研究室に働きかけるとともに、希望のあった学生会員の発表者に対し支部事業の一般会計から交通費補助を行っています。特に交通費補助を受けた参加者からは、「交通費補助は、研究会に参加しようと思いつききっかけとなった」「春・秋の大会ではいくつもパラレルセッションがある中で、あまり聴講できない分野の講演を聴講できて良かった」「アメダスの観測等に知見の深い気象台職員からのアドバイスがもらえて大変意味のある参加だった」「東北の気象に関する幅広い話題を勉強することができた」など好意的な意見・感想が聞かれました。今後も活気ある研究会のための取組を継続して行きます。学会員のみなさんの積極的な参加を期待したいと思います。ご意見・要望などございましたらお気軽に事務局までお願いいたします。

質疑の詳細及び原稿は以下ホームページに掲載しており、多くの興味深い調査・研究が掲載されていますので、是非ともご参照願います。

URL: <http://tohoku.metsoc.jp/workshop/workshop.html> (日本気象学会東北支部研究会ホームページ)



気象研究会での発表の様子

ここでは誌面の都合上、気象研究会に発表応募のあった演題、著者と要旨(発表者に○)を掲載します。

アンサンブル週間葉面湿度予報

○池田 翔¹、菅野 洋光²、山崎 剛¹ (1: 東北大学大学院理学研究科、2: 農研機構農業環境変動研究センター)

気象庁の週間アンサンブル予報データをNHM(気象庁非静力学モデル)を用いてダウンスケーリングし農業利用に必要な気象要素を抽出した。次に植生熱収支モデルにその気象要素を入力し、イネいもち病害発生に重要な葉面湿度(長時間の葉面湿润状態がイネいもち病感染には好適)について週間スケールの確率予報を行った。その予報精度について、水田で観測した実況値と比較する予備的調査を行ったので報告する。

大規模アンサンブル水稻生育シミュレーションによる気候変動に伴うコメ生産の安定性の評価

○吉田 龍平(福島大学共生システム理工学類)、福井 眞(早稲田大入科)

1000年オーダーのアンサンブル水稻生育シミュレーションを行い、現在の栽培方策で今後も安定した収量が確保されるか検討した。北日本では安定した増収が期待され、西日本は現在と同程度の収量のまま年々の変動幅が拡大した。移植日と品種の入れ替えによる安定性への効果を検討すると大半の地点で品種の入れ替えが有効であり、その場合には移植日の早期化を行うことで全国的に安定した収量の確保が可能になることが明らかになった。

秋田県大湯村における最近30年間のダイズの単収とその6~8月の気圧・気温・降水量との関係

○鈴木 歩乃花、井上 誠、木口 倫、渡邊 陽貴、佐藤 孝、露崎 浩、藤井 吉隆、永吉 武志、近藤 正、津田 涉(秋田県立大学生物資源科学部)

秋田県大湯村における最近30年間のダイズの単収変動とアジア広域の気圧分布および大湯村の気象データとの関係を調べた。その結果、大湯村でダイズの収量が増加する年は、7~8月に太平洋高気圧の日本への張り出しが強化し、北日本で高温・少雨傾向になることが分かった。また、播種期である6月上旬において大湯村の最高気温とダイズの単収に有意な関係がみられた。今後、6月の気象状況を1年ごとに詳しく解析する予定である。

作柄概況資料による東北地方における水稻作期の長期変化

○大久保 さゆり、長谷川 利拡(農研機構東北農業研究センター)
全国的に気温の上昇傾向が指摘されている。東北地方の水稻作

においても、栽培期間に変化がみられるようになった。そこで、水稲の栽培期間が変化したことによる、低温あるいは高温に遭遇するリスクの変化について試算を行った。ここでは、特に影響の大きい出穂前の低温、出穂後の高温について報告する。

日本列島および地球の温暖化と海域海面水温の経年変化

○今清水 雄二（無所属）

日本列島の温暖化には化石燃料等一次エネルギーの消費にともない排出される排熱の影響の可能性が考えられる。本報告では日本列島および地球の温暖化に及ぼす排熱の影響を裏付ける概算と日本列島および世界（地球全体）の年平均気温と海域海面水温の経年変化における特徴的な傾向を示し議論する。

札幌・東北日本海側の降雪地域分布と経年変動特性

○谷田貝 亜紀代、木下 知里（弘前大学大学院理工学研究科）

本研究は札幌市内で冬季降雪量に地域差が生じる要因を明らかにすることを目的とし、AMeDASと札幌のマルチセンサーネットワーク日降水量データをグリッド化した上で主成分分析を適用した。特定のパターン発生は年々変動傾向も分析した。エルニーニョ時には冬型が弱まり移動性低気圧により札幌の山岳・内陸地帯が多降水になる日が多く、ラニーニャ時には冬型が強まり海岸側と平野部が多降水となる日が多く発生する結果となった。

畳込みニューラルネットワークを用いた雲量計測手法

○徳竹 正行、富岡 洋一、小平 行秀、齋藤 寛

（会津大学 コンピュータ理工学部）

本稿では、畳込みニューラルネットワークを用いて雲量を自動計測する手法を提案する。色相や彩度、雲形の異なる様々な空模様イメージを収集し、小領域を空、雲、地上の3領域に分類する分類問題のデータセットを作成した。本データセットを用いて構築した分類器により、入力画像から空領域と雲領域を抽出することで、雲量を計測する。実験では、約96.4%の分類精度を達成し、10%以下の誤差で雲量を計測できた。

ドローン（UAV）を用いた秋田上空における二酸化炭素の鉛直分布観測

○井上 誠、芳賀 ゆうみ、永吉 武志、間所 洋和、高階 史章、

木口 倫（秋田県立大学生物資源科学部）、森野 勇（国立環境研究所）

秋田県立大学では、2017年3月にドローン（UAV）を用いた温室効果ガス観測手法の開発に向けた研究を開始した。UAV下部に測定装置を搭載する専用のマウントを設計し、アルミ材と樹脂を用いて試作した後、キャンパス内で観測飛行を繰り返し実施した。その結果、UAVによる地上から500mまでの二酸化炭素濃度データを9月に初めて取得することができた。講演では、観測結果や今後の展開についても発表する予定である。

岩手数川の低温に関する一考察

○舞良 弘規、名越 利幸（岩手大学教育学部）

岩手県盛岡市玉山区の数川（旧数川小）は1945年に -35.0°C を記録した本州最寒の地である。本研究は旧数川小近くに設置した自動気象観測装置（WXT520）による約半年間の観測の解析か

ら低温が出現するメカニズムを考察した。観測地点は逆川揚水所、気象庁アメダス（数川）、岩手県岩洞ダム。期間は2017年4月10日～10月14日。観測地点では他の2地点より 5°C 以上低温になる複数の事例が確認された。データとの相関から考察を行う。

秋田県内積雪観測アメダスの積雪状況について

○本谷 研（秋田大学教育文化学部）

気象庁が運用中のAMeDAS観測点のうち、雪の多いとされる地方では積雪深計による雪の観測が行われている。観測では、風による積雪の再配分（吹き払い、吹きだまり）がなく雪の堆積状況が一様であることが望ましいが、観測点周辺の環境により影響を受けている場合があり得る。秋田県内の積雪観測アメダス13地点について冬季の積雪深計周辺の環境を調べたほか、光学式の積雪深計の特性に起因する問題について報告・考察する。

日本における日降水グリッドデータの風による捕捉損失の補正

○増田 南波、谷田貝 亜紀代（弘前大学大学院理工学研究科）、
上口 賢治（気象庁）、田中賢治（京大防災研）

本研究では水資源にとって重要な北日本の冬季降水量定量評価を目的として、雨量計観測値に基づく 0.05° 日降水グリッドデータであるAPHRO_JPの雨量計捕捉損失の補正を3つの方法で行った。それぞれの補正方法の効果をダムにおける水収支を用いて検討した。3つの補正方法の中で、AMeDASとDSJRAの風速を用いて補正した方法は北日本冬季陸域において16%降水量を増加させ、4つのダム集水域の平均で流入量のうち85%を降水量と蒸発散量の差で示せた。

温位座標に基づく寒気流出の将来変化

○菅野 湧貴、岩崎 俊樹（東北大学大学院理学研究科）

CMIP5の複数のモデル、複数の将来シナリオを用いて、特定温位面以下の大気として定義される極域寒気の量と寒気流出量の将来変化を定量的に明らかにする。今世紀末には冬季の北半球・南半球の極域寒気の量が最悪シナリオで約35%減少する。極域から中緯度へと流出する寒気量も減少することが予測され、これは高緯度での顕著な気温上昇のために中緯度で南北温度勾配が減少するためと解釈される。

極東地域における2016年1月の大寒波についての寒気質量解析

○山口 純平、菅野 湧貴、岩崎 俊樹（東北大学大学院理学研究科）

本研究では、2016年1月20日から24日にかけて極東地方で記録的な低温と数十年ぶりの降雪をもたらした大寒波について、その総観規模の特徴を、特定温位面を閾値とする寒気質量解析法を用いて解析を行った。その結果、オホーツク海からバイカル湖まで西進した厚い寒気塊が、付随する切離低気圧西側の循環と、地上の急速に発達したシベリア高気圧が形成した強い気圧傾度による循環により、急速に南下したことが寒波の原因だと判明した。

青森市における地形性降雪の影響要因

○高橋 采伽、石田 祐宣（弘前大学大学院理工学研究科）

青森市は全国でも有数の豪雪地帯であり、かねてより、八甲田山系が青森市の豪雪に影響を与えていることが知られている。気象庁MSM GPVの解析によって、800hPa面より下層の気流が強

安定（フルード数が<1）であり、850hPa面において風速約10～20m/sの西～北西風が吹くとき、青森市に局所的な大雪が降ることがわかった。さらに予報に役立てるため、気温と水蒸気フラックスの収束と降雪量の関係を検討したので結果を紹介する。

Meso循環と放射性物質の輸送・拡散

○渡邊 明（福島大学共生システム理工学類）

福島県では除染物の仮置き場や高線量域の森林火災が発生し、放射性物質の飛散がそのたびに懸念されている。ここでは2017年4月29日から5月10日にかけて発生した双葉郡浪江町十萬山の森林火災での放射性物質飛散をメソ循環場の解析から検討し、燃焼灰の飛散の可能性について検討した。

岩手県石盆地の霧に関する数値シミュレーション

○小川 浩輝、名越 利幸（岩手大学教育学部）

本研究では、石森・名越（2016）によって観測された岩手県石盆地の霧の発生原理や原因を数値シミュレーションを用いて解

明に迫る。使用するソフトは名古屋大学で開発されたCRESSである。観測された鉛直気温分布の相対的な変化を再現することができた。観測時に見られた霧を観測と同じ時刻で再現できていないが、異なる時刻では再現できた。霧と鉛直気温分布の関係性を明らかにするために、より精密なシミュレーションを行う。

Atmospheric Riverが日本の豪雨に与える影響

○末藤 菜保、谷田貝 亜紀代（弘前大学大学院理工学研究科）、高藪 縁（東京大学大気海洋研究所）

対流圏中層で多量の水蒸気を輸送する細長い川のような流れのことをAtmospheric River (AR) という。ARは北米西岸に豪雨をもたらすことで知られる。日本付近にも出現するが、その構造は明らかになっておらず、豪雨とARの関係についての研究も少ない。本研究ではARの日本の豪雨への影響を、豪雨抽出、AR検出の結果から調査した。日本を13地域に分け、豪雨があった日にARが出現した確率を計算した結果、暖候期では地域により約30%から56%となった。

お知らせ

事務局からのお知らせ

●日本気象学会東北支部 第31期役員選挙の予告

2018年3月31日を以って第30期役員の任期が満了するため、2018年春に第31期役員選挙を予定しております。おおよその日程は次に示すとおりです。円滑な選挙運営にご協力をお願いいたします。

なお、選挙告示につきましては、電子メールアドレスを気象学会に登録いただいた方にはメールで、それ以外の方には郵便で発送いたします。年度の改まる時期となりますので、電子メールアドレス及び住所の変更等がありましたら、速やかに「会員登録情報の変更」をお願いいたします。

■第31期役員選挙

- ◆3月下旬：選挙告示を会員宛に発送（郵便またはメール）
- ◆4月中旬：立候補者受付締切（予定：4月16日（月））
- ◆4月下旬：投票用紙を会員宛に発送（郵便）
- ◆5月中旬：投票締切（予定：5月18日（金））
- ◆5月下旬：開票・当選者確定
- ◆6月頃：2018年度第1回理事会にて報告・当選者公示（支部だより第87号にて掲示）

●個人会員の電子メールアドレス登録のお願い

気象学会では、登録のあった電子メールアドレスを積極的に活用し、学会活動の推進を図っております。

東北支部では今後、支部だより発行、支部からのご案内をE-mailで配信してまいりますので、まだ登録されていない会員の方は、会員氏名・番号、電子メールアドレスをご登録いただくようお願いいたします。

登録は、住所変更届と同様に、気象学会本部ページの「入会案内」ページにおいて「会員登録情報の変更」の画面に入り (<https://www.metsoc.jp/membership/update>)、必要事項を記入・確認の上、送信ボタンを押して完了です。

ご不明な点がございましたら事務局へお尋ねください。

日本気象学会東北支部事務局

〒983-0842 仙台市宮城野区五輪1-3-15
仙台第3合同庁舎（仙台管区気象台気象防災部防災調査課内）
斎藤
TEL：022-297-8162 FAX：022-297-5615
メール：tohoku-admin@tohoku.metsoc.jp

編集後記

今回のTOPICは普段直接には触ることができない気象台の生の姿を紹介して頂きました。現場で自然を感じながら仕事ができる大変魅力ある職場だということがよく分かり、気象庁を目指す学生さんにとって、良い刺激になるだろうと感じました。さて、今年は日本海側の記録的な大雪やメダル獲得数が最多となったオリンピックなど話題が多い冬でしたが、この支部だよりがお手元に届く頃には厳しい冬も終わり、暖かい春になっていることと思います。(S.A.)