



日本気象学会

東北支部だより

第 83 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

2016 年 9 月

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

支部長就任あいさつ

日本気象学会東北支部長

田中 省吾



6月17日に開かれた東北支部理事会において、支部長を仰せつかりました田中省吾でございます。

昨年9月の「関東・東北豪雨」では、東北でも大きな災害が発生しましたが、近年、北日本地方でも「これまでに経験したことがない」と言われるような豪雨災害が頻発しております。

気象庁では、こうした雨の降り方が激化していることを踏まえ、昨年、「防災気象情報と観測・予測技術のあり方」について、国土政策審議会・気象分科会（会長は新野先生：前学会理事長）で、当面可能な情報改善案と、中長期的な観測・予測技術開発の方向性について審議・提言をいただきました。

本年度からは、段階的ですが、警報級の現象となる可能性を早めに発表する試行や、大雨による土砂災害、浸水害、洪水等のおそれを、きめ細かなメッシュ情報で提供する等の情報改善を進めると共に、「積乱雲」、「集中豪雨」、「台風」等の顕著現象を、より早く、高精度に監視・予測する技術開発についても、大学・研究機関と連携して取り組んでおります。

社会インフラの整備が進み、気象学や情報通信技術の進展と基本的な防災対応体制の充実等により、通常の大雨では、大きな災害は発生しなくなりました。その一方で、大島（H25）、広島（H26）、そして昨年の東北豪雨等、普段の想定をはるかに超えるような豪雨が深夜・早朝に発生し、住民が音等で気付いた時は、既に避難困難な状況となるような

大災害が頻発してきていることも事実です。

防災インフラで普段の防災意識がとすると希薄になっているときに襲ってくる、こうした顕著現象による深刻な災害を少しでも無くすため、まずは基本となる気象学等の研究開発をさらに促進するとともに、その技術を最大限活用する確かな情報提供体制、さらに、住民の皆様が各種情報を活用し、それぞれの状況に応じた早めの対応を自らしていただけるような環境・文化の構築が不可欠です。

気象学会の主目的は気象学の研究促進、学術文化の発展ですが、近年は技術の浸透・利活用促進、さらには社会的なアウトリーチ活動にも積極的に取り組んでおります。東北支部でも、若手研究者の支援や気象学会と気象台の共催による「気象研究会」の開催をはじめ、気象予報士会とも連携した「気象講演会」や「気象サイエンスカフェ東北」の開催など、様々な研究機関、行政機関、企業・団体の方々が一体となった活動を推進しております。

今後も、将来を担う若い方々をはじめ、多くの方々に気象学の楽しさを知っていただき、裾野の広い研究・社会支援活動を促進していけるよう務めてまいります。

微力ではありますが、皆様のご支援・ご協力をいただきながら、最善をつくしてまいりますので、よろしく願いいたします。

気象と交通障害について — 2つの事例紹介 —

日本気象学会東北支部 理事 福山 博己

このたび、日本気象学会東北支部の理事をさせていただくこととなりました。日本気象協会の福山です。よろしくお願いいたします。私は、大学の農学部を卒業し、平成4年に日本気象協会に就職しました。大学時代には農業気象学研究室に所属していましたので、かれこれ四半世紀にわたり、気象という文字の入ったところにいることとなります。初任地は札幌で、主に農業水文調査の仕事を行ってまいりました。その後、福岡に転勤し気象情報系の業務を行うようになりました。その後も日本各地を転々としておりまして、平成26年11月に新潟から仙台に異動してまいりました。気象情報系といっても、様々な業務があるのですが、私の多くの業務は特定向け予報（契約等に基づき特定の者に限って提供する予報）に関わるもので、道路管理者向け等の情報提供や業務の管理技術者を行ってきております。それほど長い期間ではありませんが、TV出演も経験しております。今回、気象と交通障害について、2つの事例について書かせていただきます。

一つめは出張先において、台風の影響で目的外の所へ着陸し、空港で一夜を明かしたときの話です。平成15年8月当時、東京に勤務していた私は、沖縄県の宮古島、石垣島および本島の数か所に出張する必要がありました。ちょうどお盆の時期が近かったので、沖縄出張を終えて那覇から実家のある福岡へ帰省することを計画しました。台風10号が沖縄に近づいていたのですが、出張予定は変えず羽田空港から沖縄行の飛行機に乗りました。全ての行程を終え、那覇空港についたとき、写真1のような様子が広がっていました。台風の影響で那覇空港に足止めされた人々です。運よく、福岡行きの飛行機は欠航にはなっていなかったのですが、管制トラブルにより、出発が遅れておりました。その後、台風の影響で着陸できない場合（上空待機）に備え、燃料の積み増しを行っていました。ご存知のかたもいらっしゃると思います

が、各空港には近隣住民との取り決めがあり、離着陸時刻に制限があります。福岡行の便は天候調査となっていました。その後、福岡空港または羽田空港に着陸するという条件付で離陸しました。福岡なら実家、羽田なら東京の家に帰れると思いき、気楽な気持ちで飛行機に乗り込みました。図1はその日の21時の地上天気図です。台風は福岡から離れる進路でしたが、今確認すると、低い雲が広がる可能性はあったように思います。パイロットが福岡空港への着陸を何回か試みましたが、低い雲のため滑走路は見えず、残念ながら目的地の変更となりました。そこで、機長からのアナウンスに私は衝撃を受けました。台風で羽田空港の駐機スペースがいっぱいのため、関西空港に着陸するというのです。台風進路予想が頭に入っていた私には、台風の中心に進んでいくことは信じられませんでした。夜遅く無事に関西空港に着陸しました。最低限の飲食物と毛布が与えられ、空港ロビーで一夜を明かしました。翌日、臨時便が設定され、午前中のうちに福岡空港に着きました。基本的なことですが、台風の人間活動への影響は大きく、自然の厳しさを痛感しました。

二つめは皆様の記憶にも新しい、平成27年9月関東・東北豪雨での話です。平成27年9月11日、宮城県に大雨特別警報が発表されました。これは東北地方での最初の特別警報となりました。図2のように、台風18号から変わった温帯低気圧に向かって本州には暖かく湿った空気が流れ込みやすい場でありました。千島近海には高気圧があって、勢力を強め、低気圧の動きを遅くしていました。この状況下で別の台風17号が本州の南東方向から北上し、東北地方の沿岸を中心に大雨となることは、ある程度予想できることでした。9月10日の夜遅くに上司から連絡があり、大雨の可能性が高いようであれば、早めに出社して現業当番者をフォローして欲しいとの指示がありました。私はパソコンで閲覧できるレーダーの画面にくぎ付けで、あまりしっかり寝ること

もできませんでしたが、11日は午前4時には起きて、宮城県に特別警報が発表されていることを知りました。いよいよ出社しなければならない状況になりましたが、まだ地下鉄は動いていませんので、迷うことなく、自家用車で長町南の自宅を出発しました。ところどころ冠水していましたが、何とか通過し、国道286号線に達しました。大年寺付近にさしかかったときに、100mほど冠水しているのが確認できましたが、山形方向よりも、走行している仙台駅方向の方が、標高が高いことはわかっていましたので、止まることなく、車を走らせました。ただ、水深は意外に大きく、中央付近でエンジンが止まって車は停止しました。写真2は止まったところで運転席から撮影したものです。私は、脱出するために、JAFへ連絡しましたが、到着は何時になるかわからないとのことでした。上司に連絡すると、頃合いを見て、助けに来ていただくこととなりました。私の車は片側3車線の真ん中に止まっていたのですが、左側の車線は大型トラックが次々と通過していき、私の車のマフラーからは水が入ってくるのがわかりました。ほどなく、私の右側の車線にも、車が停止、左車線にも車が停止しました。しばらくすると、排水管の掃除をされたか何かで冠水は解消し、同じ頃、上司が助けにきてくれました。上司と近くにいた2名と3人がかりで車を押し、車は動いて、路肩まで移動できました。近くの車も皆で協力して、路肩まで車を動かしました。車を動かして、1時間ほど経ったとき、幸運にもエンジンがかかり、自宅に戻ることができました。その後、地下鉄で平常時とほぼ同じ時刻に出社ができました。肝心の職場の現業は上司が早めに出社し、特に問題は発生しませんでした。数値予報天気図は現在ではインターネット経由でほぼ毎日見ており、気象現象の予測にはそれなりの自信がありましたが、上司の命令を遂行しようとして車を進めたのは判断ミスでした。後日、車は電気電子系統に不具合があり、修理に数十万円かかってしまいました。

これから先、東北地方でも経験したことのないような大雨など気象災害の発生しやすい状況は続くと考えられます。災害に巻き込まれないための努力を1人1人が行うことが大切だとしみじみと思っている次第です。

任期中は精一杯頑張らせていただきます。



写真1 2003年8月8日の那覇空港出発ロビーの様子

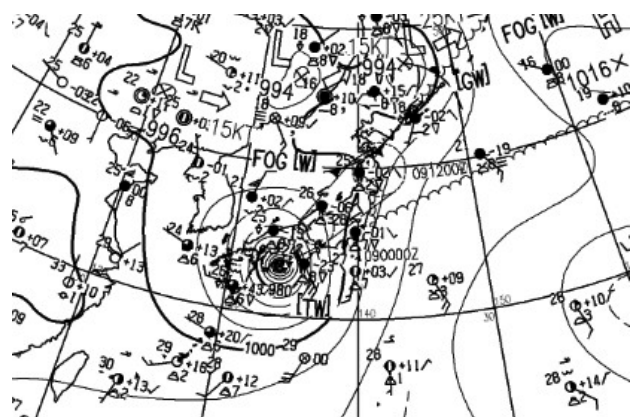


図1 2003年8月8日21時の地上天気図

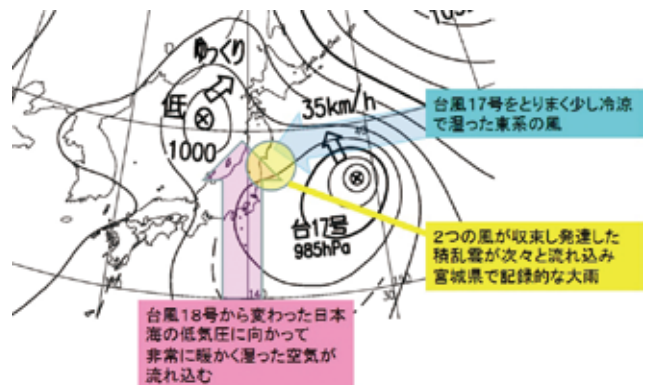


図2 2015年9月11日3時地上天気図と大雨の原因



写真2 2015年9月11日5時頃 国道286号仙台市太白区大年寺付近の冠水の様子

平成27年度 気象講演会報告

日本気象学会東北支部 理事 境田 清隆



気象講演会の様子

平成27年度の東北支部気象講演会は、「平成27年9月関東・東北豪雨」を取り上げ、平成28年2月20日(土)の午後、仙台市内にあります東京エレクトロンホール宮城の大会議室で開催されました。台風17号と18号によって引き起こされたこの豪雨により、東北地方では宮城県を中心に堤防の決壊や浸水、土砂災害など多くの被害に見舞われ、2名の方がお亡くなりになっています。今回の講演会では、空間的には宮城県に絞った形で、他方、現象的には豪雨実態からそのメカニズム、さらに災害発生のプロセスなどを含め、気象台関係者に気象学と水文学の専門家を交えて多面的に取り上げました。司会を大江和美さん(日本気象協会 気象予報士)にお願いし、主催者より今回の講演会の趣旨を説明したあと、講演が開始されました。参加者は55名でした。

まず仙台管区気象台気象防災部予報課 技術専門官の廣川康隆氏から「東北地方で観測された豪雨のようす」と題し、平成27年9月10日夜から台風17号の北上に伴って線状降水帯が形成されたこと、この降水帯に沿って宮城県では1時間に60mm以上、24時間で200mmを超える記録的な豪雨となったことが、気象レーダーや気象衛星等の観測結果を用いて報告されました。

次いで仙台管区気象台気象防災部予報課 課長の渡辺真二氏から「仙台管区気象台のとした対応」として、この記録的豪雨により、2015年9月11日03時20分に、仙台管区気象台は東北地方として初めて、宮城県の各市町村に大雨特別警報を発表したこと、この

特別警報の発表に先立ち、前夜の23:00から03:00まで、自治体の防災担当者に情報を適宜流していたことが報告されました。

次に東北大学大学院理学研究科 教授 岩崎俊樹氏から「宮城でどうしてたくさん雨が降ったのか?」と題して、台風17号と18号により、ベルトコンベアーのような北向きの強力な水蒸気輸送ルートが形成され、その走向に沿い、湿潤対流不安定とシア不安定により帯状の降水帯が形成されて、多量の降水が発生したメカニズムが説明されました。

最後に東北大学大学院環境科学研究科 准教授 小森大輔氏から「宮城県の河川被害およびその実態」と題して、宮城県北部の追川・渋井川・吉田川の破堤および氾濫被害の実態について報告がありました。これらの諸河川では想定を超える降水量もさることながら、バックウォーター効果(下流の水位上昇により行き場を失った河川水の溢水)が被害を拡大したことが指摘されました。

以上4件の講演のあと、休憩中に来場者からアンケートを回収し、講演者への質問を主催者側で纏めながら質疑応答をおこないました。質問は特別警報に関することと、大雨後の河川水の挙動に関するものが多く、深夜の情報伝達などについて活発な議論が展開されました。最後に長谷川直之支部長から閉会の挨拶を戴きました。

アンケート結果をみると、会場の関係でスクリーンが見づかったとの指摘はありましたが、災害に至る講演会の流れに関しては好評で、講演内容からももう少し長くてもよかったとの声も寄せられました。

選挙結果

日本気象学会東北支部第30期役員選挙結果について (投票結果の公示)

日本気象学会東北支部 選挙管理人 山崎 剛

このことについて、2016年5月20日に投票を締め切り5月27日に開票した結果、下記の通り当選者が決まりましたのでお知らせします。

1. 役員数

在仙理事 8名
地方理事 2名
会計監査 1名

2. 投票状況

有権者数 169
投票者数 113
投票率 67%

3. 得票数(五十音順)

在仙理事
青木 周司 111票 岩崎 俊樹 112票 境田 清隆 112票
桜井美菜子 112票 杉山 公利 111票 田中 省吾 112票
福山 博己 111票 藤田 司 112票
地方理事
岩尾 尊徳 112票 名越 利幸 112票
会計監査
小池 二郎 111票

4. 投票結果

日本気象学会東北支部細則第7項により、すべての候補者が有権者の10分の1以上の得票を得て当選されました。

2015年度 日本気象学会東北支部第2回理事会

日時：2016年2月29日(月) 15時00分～18時00分
 場所：仙台管区気象台第3会議室(3階)
 出席：長谷川、岩崎、境田、杉山、野村、渡辺、名越(以上理事)、白川(会計監査)、山崎、廣川、斎藤(以上幹事)(敬称略)
 欠席：青木、佐伯、児玉、岩尾(以上理事)(敬称略)
 司会：渡辺理事

議題1. 第4回支部長会の議題

- 「“秋季大会運営に関する”関西支部の提言に対するコメント等」について
- 気象学会は公益社団法人であるので、一般向けのシンポジウムを行うことは、その理念に合うものである。
 - 一般に向けて、社会への還元を訴えかけなければ、存在意義がなくなると考える。
 - 気象学会は会員の権利を認めるべきであり、学際的であるべき。また非学会員に、会員になってもらうような検討を行うべき。

議題2. 2015年度事業報告

- サイエンスカフェについて、今年度は仙台管区気象台での開催で、気象台見学というのができてよかった。
- 支部気象研究会について、旅費補助について早くから広報することで活用を促す。
- 支部だよりについて、今年度市内業者への外部発注により事務作業の負担軽減が図られた。

議題5. 2016年度事業計画案

- 支部気象研究会について、今年度は仙台管区気象台調査研究会との合同発表会の形式で開催したことで、参加した学生等も気象台の取り組む課題に興味を惹かれていたし、聴衆も増えて学生のモチベーションも上がったと考えている。
- 日本気象学会東北支部規則に基づいて第30期役員選挙に向けた準備を行う。
- 気象講演会について、原則として各県「持ちまわり」で開催する方針、および会員等からの開催・運営の意向があった場合など自由度を持って開催地を検討する方針が確認された。
- 次年度、秋田県では秋田地方気象台の開催する気候講演会が行われることから、当初開催予定だった2016年秋田市と2017年盛岡市を入れ替えて開催することが確認された。

2016年度 日本気象学会東北支部第1回理事会

日時：2016年6月17日(金) 15時30分～17時30分
 場所：仙台管区気象台第3会議室(3階)
 出席：田中、藤田、桜井、岩崎、境田、青木、福山、岩尾(以上理事)、小池(会計監査)、山崎、岩淵、斎藤、佐藤(賢)(以上幹事)(敬称略)
 欠席：杉山、名越(以上理事)(敬称略)
 司会：桜井理事

議題1. 日本気象学会東北支部第30期役員選挙の結果

- 別頁の選挙結果参照(任期は2017年度まで)。

議題2. 新支部長及び新常任理事の互選

事務局(案)のとおりに推薦選任した。

支部長	田中 省吾 氏	仙台管区気象台長
常任理事	青木 周司 氏	東北大学大学院理学研究科教授
	岩崎 俊樹 氏	東北大学大学院理学研究科教授
	境田 清隆 氏	東北大学大学院環境科学研究科教授
	杉山 公利 氏	日本気象予報士会東北支部長
	福山 博己 氏	日本気象協会東北支局事業サービス課主任技師
	藤田 司 氏	仙台管区気象台気象防災部長
	桜井美菜子 氏	仙台管区気象台気象防災部予報課長

議題3. 事業等の担当理事の選任

- 事務局(案)のとおりに承認した。
- | | |
|--------------------------|--------|
| ①支部気象講演会
(2016年度岩手開催) | 境田常任理事 |
| (2017年度秋田開催) | 名越地方理事 |
| ②支部気象研究会 | 岩尾地方理事 |
| ③東北支部だより | 桜井常任理事 |
| ④支部独自活動 | 青木常任理事 |
| ⑤支部事務局 | 杉山常任理事 |
| ⑥会計監査 | 桜井常任理事 |
| | 小池会計監査 |

議題4. 2015年度事業報告及び会計報告

- 繰り越し金も含め、有効に使用するのがよい。
- 支部研究会における地方の学生への旅費補助も含め、もちろん無駄のない範囲で活用するべき。

議題6. 2016年度事業計画及び予算

- 1) 東北支部気象講演会(別頁参照)
 - 昨年度の経験から、自治体に後援していただくことで、ポスターやチラシの配布に協力してもらえるなど、幅広い集客につながる事がわかった。
 - ポスターなどは配布先を検討すると共に、今年度も予算を有効に使う、業者をお願いするところはお願いし、事務局や理事の負担を減らすようするのがよい。
- 3) 東北支部だより
 - 昨年度に引き続いて、印刷等は業者をお願いしたい。後日工程等確認のための打合せを行う予定。
- 5) 支部強化基金による活動(サイエンスカフェ)
 - 年内開催にこだわらず、年明け以降も視野に入れても良いと思う。

議題7. その他

- (1) 2018年度秋季大会の準備について
 - 大会の会場等について状況・経緯の整理を行った。
 - 日程、会場数については3.5日4会場と3日5会場の2つの候補があるが、大学に籍のある理事が主体的に検討していく。

日本気象学会東北支部気象講演会のご案内

- **日時** 平成28年11月19日(土) 14:00～16:30
- **会場** 岩手大学総合教育研究棟(教育系)2階 北桐ホール(盛岡市上田3-18-33)
- **テーマ** 「岩手県における大雨と風の災害」
講演1 山本浩之(盛岡地台予報官)「岩手県における近年の大雨と防災気象情報」
講演2 名越利幸(岩手大学教育学部教授)「岩手県における風の災害と防風林」

第7回気象サイエンスカフェ東北の開催について

日本気象学会東北支部では、今年度も、日本気象予報士会東北支部と共催で、気象サイエンスカフェ東北を開催いたします。今年は第7回を数え、一般の方とテーブルを囲んで(一卓8名程度)、ファシリテータを中心に、専門の人を交えて、ざっくばらんに議論したり意見を交換したりします。

今回は「スーパーエルニーニョ」をテーマに取り上げ、東北大学大学院理学研究科の須賀教授を話題提供者としてお招きし、エルニーニョ、あるいはラニーニャ現象が世界の気候にどんな影響を与え、さらに日本の気候、気象にどのように影響するかを、現在わかっていること、そして未だ推測の域を出ないことなど、明らかにしながら、参加した皆さんに理解を深めて頂こうと思います。

司会は日本気象予報士会東北支部で日本気象協会所属、東日本放送お天気キャスターの深水瑤子さんをお願いしています。ファシリテータには、須賀先生の元でエルニーニョを勉強している大学院の学生さんをお願いしようと思って交渉中です。他に、気象予報士会のメンバーがサブファシリテータとして討論に参加いたします。

会場は、仙台駅前、アエル28階のエル・ソーラ大研修室を予定しています。会場確保の関係から、日時は未定ですが、12月から2月の開催を目指して準備中です。

多くの皆さんに参加して頂き、会を盛り上げたいと思いますので、気象学会東北支部の皆様にも、是非ご協力をお願いいたします。

<開催概要>

第7回気象サイエンスカフェ東北

- **日時** 12月から2月の土曜日、または日曜日の午後
- **場所** アエル28階エル・ソーラ仙台 大研修室(予定)
- **内容**
◆ **テーマ「スーパーエルニーニョ」について**
◆ **話題提供者** 須賀利雄先生
(東北大学大学院理学研究科地球環境物理学講座)

- **参加費** 無料
- **司会** 深水瑤子(日本気象協会東北支局 気象予報士)
主 催: 日本気象学会東北支部、日本気象予報士会東北支部
共 催: 仙台管区気象台、日本気象協会東北支局
問合せ先: 日本気象学会東北支部事務局
(仙台管区気象台内) 斎藤
電 話: 022-297-8162
F A X: 022-297-5615
メール: tohoku-admin@tohoku.metsoc.jp

東北支部「気象研究会」の開催案内と講演募集

日本気象学会東北支部は、2016年度東北支部気象研究会を、仙台管区気象台と共催で次のとおり開催します。多数の参加をお願いいたします。

- **開催日時** 2016年12月5日(月) 10時30分～17時30分
- **会場** 仙台第3合同庁舎 2F大会議室
仙台市宮城野区五輪1-3-15
<http://www.jma-net.go.jp/sendai/information/chizu.html>
- **開催要領** 通常の研究発表の形式で行う予定
発表時間は質疑応答を含み1題15分程度

- **参加費** 無料
- **講演申し込み方法**

題目、発表者名(連名の場合は講演者に○印を付ける)、所属機関名、代表者の連絡先(住所、電話、FAX、E-mail)、200字以内の要旨、OHP・プロジェクター・パソコン等の使用希望の有無、を郵送・FAX・メールで送付願います(メールによるお申し込みに対しては1週間以内に返信メールを差し上げます)。

なお、発表者には気象学会東北支部から交通費の一部を補助できる場合がありますので、希望者はお申し込みの際に事務局までご相談ください。学部生・院生の会員も補助対象とします。

- **講演申し込み期限** 2016年11月11日(金)
- **講演申し込み先** 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気付
気象学会東北支部事務局 斎藤篤思
TEL 022-297-8162 FAX 022-297-5615
E-mail: tohoku-admin@tohoku.metsoc.jp
- **講演資料の提出期限** 2016年11月18日(金)
講演資料は、用紙 A4 2枚程度

詳しくは東北支部ホームページをご覧ください。過去の支部研究会の資料等が掲載されています。

(<http://tohoku.metsoc.jp/workshop/workshop.html>)

その他、ご不明の点は事務局までお問い合わせください。

編集後記

今年度1回目の支部だよりをお届けします。今年の夏は日本付近で台風が次々に発生し、東北から北海道にかけて縦断したものが多数あり、豪雨による大きな被害も報告されています。昨年も似たような豪雨災害が起きており、今回の支部便りの記事にも何カ所も取り上げられています。このような異常気象現象の多発に対し、いかにすれば災害を最小限に食い止めることができるか、日本気象学会に課された大きな課題だと強く感じるこの頃です。(S.A.)