



日本気象学会  
**東北支部だより**

第76号  
2013年7月

〒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  
日本気象学会東北支部

## 支部長就任あいさつ

日本気象学会東北支部長 牧原 康隆



### 1. はじめに

この5月28日に開催されました日本気象学会東北支部の平成25年度第1回理事会において、支部長を仰せつかりました牧原です。皆様からご支援・ご協力をいただきながら、東北支部の発展のために微力ではありますが最善を尽くしたいと考えていますので、どうぞよろしくお願いたします。

### 2. 昨年までの状況

さて、この1年を振り返りますと、我が国は、多くの自然災害に見舞われました。昨年5月6日につくば市を中心に大きな被害をもたらした竜巻害、9月まで続いた夏の高湿、昨冬にも増して降り続いた大雪は、青森県の酸ヶ湯で2月26日に積雪の深さが566センチとなるなど、それぞれに自然の猛威を再認識させられました。

一昨年3月の平成23年東北地方太平洋沖地震により、東北地方は大雨・洪水・高潮などの災害に対して脆弱な状態が引き継いでいます。一方で、防災教育の重要性が強く意識されるようになり、防災気象の教育も一層注目されてきています。

また、地球温暖化防止に加え、東日本大震災に伴う電力事情の逼迫を背景に、再生可能エネルギーの利用に注目が集まり、風速や日照などの細かい予想とその精度向上が求められています。

このように、とどまることなく進展する情報化社会の中で、自然における極端現象による災害を減らし、安全な社会生活を維持するため、気象・気候現象のさらなる究明と、予測精度の向上が求められています。

### 3. 今年の活動

このような中で、日本気象学会は、2013年4月1日に公益社団法人としての第一歩を踏み出しました。その新

たな目的は、「学会は、気象学、大気科学等の研究を盛んにし、その進歩をはかり、国内および国外の関係学協会等と協力して、学術および科学技術、ならびに文化の振興および発展に寄与することを目的とする。」です。「気象学の進歩を通じた社会への貢献」は、研究教育機関の方、行政機関の方、気象産業の方、あるいは気象予報士の方など分野の異なる会員がそれぞれの力を学会という枠組みの中で出し合うことで大きな貢献につながるという意味で、より重要になってくると思います。特に、広い分野・さまざまな角度からそれぞれが連携して研究、教育、応用を進めていくことは、気象学会のまとまりと、会員の裾野を広げるためにも重要と考えております。このような考えを念頭に、今年度におきましても、これまでの取り組みを引き続き継続・発展させたいと考えております。

さて、今年11月には、仙台において気象学会の2013年度秋季全国大会が開催されます。東北支部では、秋季大会実行委員会を発足させ準備を進めているところです。特に、大会では、東北支部の企画の下「CO<sub>2</sub>研究の新展開」と題して、シンポジウムを予定しております。会員の皆様には、大会が成功いたしますよう、大会への参加とご支援をよろしくお願いたします。

### 4. 最後に

今後とも、地域の特徴を生かした研究はもとより、講演会、サイエンスカフェ等さまざまな支部活動を通して、研究が進展し、会員間の連携が深まりますよう、会員の皆様と一緒に努めてまいりたいと思います。会員の皆様には、益々のご配慮とご鞭撻を賜りますようお願いいたします。

## 世界自然遺産白神山地ブナ林における 森林環境モニタリング

弘前大学大学院理工学研究科 石田 祐宣

### 1. はじめに

白神山地は、中心部（核心地域）に原生的なブナ林が世界最大級の規模で残されていることから世界自然遺産に登録されている。落葉広葉樹であるブナのリター（枝葉などの枯死遺体）量は豊富であり、種子は栄養価が高いため多種多様な動植物が生息している。白神山地は高いところでも1,200m程度と標高が低いにもかかわらず年間を通して気温が低く、通年で降水量が多い環境のためブナの生育に適しているといわれている。白神山地に原生的なブナ林が保存されているのは、大量伐採等の人為的攪乱を免れてきたことも理由の一つであるが、もう一つの理由は冬季の豪雪にある。他の競合種と比べるとブナは積雪の沈降圧による機械的損傷への耐性（Homma, 1997）や樹幹の直立の維持力（樋口・小野寺, 1993）が強いため、高木ではブナのみが生き残りやすい。またブナは消雪後急激に展葉する。以上より、気象要素のうち気温、降水量、そして両者が関係する最深積雪深もしくは積雪期間が特にブナの生育に影響をおよぼしているものと思われる。希少種も多い生態系の特徴を理解する上で白神山地の気候を定量的に把握することは重要である。昨今は地球温暖化の傾向が顕著に現れてきており、2100年には白神山地の気候がブナの生育に適さず、消滅するという予測も立てられている（松井ほか、

2007）。ブナ林は豊富なリターにより保水性が高く、存在自体が気温上昇の抑制や洪水緩和など地域の気候に影響を与えている。つまり、ブナ林の生育と白神山地の気候は相互に影響をおよぼす関係にある。

森林はまた、多くの地域でCO<sub>2</sub>の吸収源としての役割を果たしているが、樹種・樹齢や気候など様々な要因によりCO<sub>2</sub>吸収量は大きく左右され、場合によっては動植物・微生物の呼吸量が植物の光合成量を上回り、CO<sub>2</sub>放出源にもなりうる。現状の気候予測モデルでは、炭素循環についての精度に不確実性があるため、全世界で大気-植生間におけるCO<sub>2</sub>のフラックス（輸送量）観測が展開されている。全世界CO<sub>2</sub>フラックス観測網のデータベースの構築を目的として1997年にFLUXNET（Baldocchi et al., 2001）が設立され、2013年現在500点以上の観測サイトが登録されている。さらに、地域・国別組織としてAsiaFlux（同年現在92サイト）、JapanFlux（同年現在29サイト）が設立されている。白神山地は前述の通り希少な原生的ブナ林であり、気候や水・CO<sub>2</sub>フラックスの実態を把握することは白神山地の環境を理解する上で重要課題である。このような動機から、2008年より一般気象と熱・水・炭素循環に関するモニタリングを開始した。

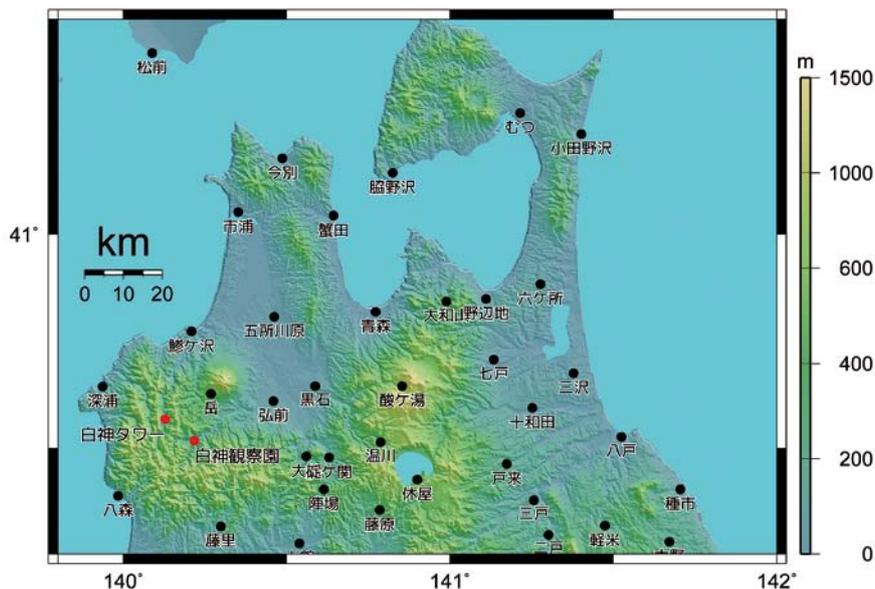


図1：青森県周辺の気象庁 AMeDAS 観測点（黒丸）白神山地微気象観測タワーおよび白神自然観察園（赤丸）

## 2. 野外観測

白神山地内の2地点で野外観測を行っているので、ここではそれぞれ紹介する。

### 2.1 白神山地微気象観測タワー

観測タワーは、白神山地を代表する観点からブナが優占する植生のもとに、また良質のフラックスデータを取得する観点から傾斜のゆるやかな地点に設置することが望ましい。ブナの原生林が保護されている核心地域は観測環境に適しているが、規制が厳しく地形が複雑でありタワー建設のための重機が入れない。そこで、核心地域・緩衝地域に隣接する領域で原生的なブナの割合が高く、アクセスの良い緩斜面として図1の赤丸の地点（北緯40度33分56秒、東経140度7分40秒、標高約340m）が選ばれタワーが設置された。タワーは設置面積が小さく周辺環境を乱しにくい支線型無線用のもので全高34mである（図2）。観測点は赤石川流域に位置している。周辺は、植林されたスギが若干存在するが高木のほとんどは樹高15~20mのブナ（老齢のものでおよそ130年生）であり、現地測定の結果平均斜度は15度であった。

タワーに設置された気象観測機材のうち一般的な気象要素は、雨量計（降水量）、湿度温度計（気温・湿度・蒸気圧）、超音波風速温度計（風向・風速）、4成分放射計（全天日射量）、積雪深計（積雪深）により測定される。以上の測定値に、4成分放射計で得られる反射日射量と下向き・上向き赤外放射量、熱流計で得られる地中熱流量、超音波風速温度計で得られる気温、赤外線ガス分析計で得られる水蒸気ならびにCO<sub>2</sub>密度を加えて、地中伝導熱、顕熱、蒸発散の潜熱、CO<sub>2</sub>の各フラックスなどが計算される。これらのデータは、2008年7月12日17時（ガス分析計は同年8月9日13時）から連続測定されている。大気-植生間のフラックスを測定する目的にそって、熱流計と積雪深計以外の全ての機材は樹冠上に設置されている（2009年からは林内でも気温・湿度を測定している）。観測点周辺には商用電源が無いため、測定電力はタワー

上部南側に設置された太陽電池パネルと充電コントローラ付バッテリーの組み合わせによる電源ユニットから供給されている。気温・湿度の正確な測定には強制通風が必要であるが、電源が不十分なため自然通風シュルターを用いている。また、同じく電源容量の制約のため冬期の固体降水量は測定できない。測定間隔は超音波風速温度計とガス分析計が0.1秒間隔で、それ以外は15秒間隔の瞬間値を10分平均し、2台のデータロガーに組み込まれた2GBのCFカードに記録している（石田ほか、2009）。なお、本サイトは2012年に前述のAsiaFluxにサイト名SRKとして登録された。

上記の微気象観測に加え、2009年から年1回の頻度で毎木調査を行っている（図3）。毎木調査はタワーを中心とする3haの領域に水平距離10m四方の区画（コードラート）を設置し、その中に生育する樹木を対象に行う。胸高位置（根元からの高さが1.3mの位置）での周囲長が15cm以上の個体にナンバーテープを固定して個体識別を行い、樹種を同定し、胸高での周囲長や特徴を記録している。周囲長の計測はスチール製の巻尺を使用してmm単位で測定する。2回目以降の調査では前年に記録された個体の生死確認と周囲長測定を行うとともに、新たに周囲長15cmに達した個体を新規加入として同じ方法で調査個体に加えている。2010年の毎木調査の結果、立木本数は761本/ha、全25樹種のうちブナの立木は全体の約26%を占めた。ブナの胸高断面積は約17.8m<sup>2</sup>/ha、相対優占度は約58%と他樹種に比べて突出している。核心地域のブナの相対優占度70%（中静ほか、2003）には劣るが、調査地はブナが優占する一般的な白神山地の森林構造といえる。2010年には胸高周囲長クラス別に樹高を測定し、胸高直径と樹高の関係を求めた。この関係と材積式および各年の毎木調査のデータにより年間炭素固定量を求めることができる（高橋ほか、2012）。

### 2.2 白神自然観察園

白神山地微気象観測タワーでは商用電源が無いために冬期の固体降水量（降雪の水換算量）や日射量などは正確に測定できていない。そのため、商用電源を利用することができる弘前大学白神自然観察園において、2010年11月29日から連続的な気象観測を開始した。気象観測サイトは白神自然観察園（北緯40度31分7秒、東経140度12分54秒、標高約245m）内にあり、測定機材は地上高10mの観測鉄塔に取り付けられている。表1に測定項目と使用機器を示す。冬期における気象観測も連続的に行えるよう機器に対策が施されている（図4）。これらの機器により10秒ごとに計測を行い、10分ごとに統計処理されたデータ（平均、積算、最高、最低値など）が記録されている。ただし、積雪深のみ計測は10分ごとに行われ、直接値



図2：白神微気象観測タワー



図3：毎木調査のようす

表 1：白神自然観察園に設置された気象観測機器

測定項目	使用機器	測定方式	備考
降水量	CTK-15PC (Climatec)	転倒ます式	ヒーターにより降雪も融かして測定、風除けなし、地上高2mに設置
積雪深	SDM-301S (新潟電機)	光学式	地上高6mに設置
気温 湿度(蒸気圧)	HMP-155D (Vaisala)	白金抵抗体 高分子薄膜	強制通風筒使用、地上高5.5mに設置
風向 風速	5103 (Young)	風車式	地上高10mに設置、 ただし樹冠下のため林内の風況
日射量	LP02 (Hukseflux)	全天日射計	WMO 2nd class、防霜ファンにより 結露防止、降雪時も測定可能



図 4：白神自然観察園の気象観測塔



図 5：土壌呼吸の疑似温暖化実験

が記録されている。なお、東日本大震災の影響で2011年3月11～12日と4月8日に一時停電があったが、幸いバッテリー稼働でほとんどの測定項目で欠測は生じなかった。

我々は、気象観測に加え白神自然観察園に隣接するミズナラ林において、Liang et al. (2004) が開発したチャンバーを用いた土壌呼吸量の観測も行っている (図5)。森林生態系における炭素循環は、大きく分けて光合成によるCO<sub>2</sub>吸収と有機物分解・呼吸によるCO<sub>2</sub>放出の二つの過程が存在する。後者のうち、樹木の根呼吸と土壌中の有機物分解によるCO<sub>2</sub>放出を土壌呼吸とよぶ。一般的に土壌呼吸は生態系呼吸の大部分を占める。また、地温が上昇すると土壌内の微生物の分解活動が活発になるため土壌呼吸速度が上昇することがわかっている。これは「正のフィードバック効果」をもたらし地球温暖化を促進させる要因の一つだとされている。我々は合計15個のチャンバーを用い、根を除去せず自然状態である非処理区、根を除去し根呼吸の影響を排除した根切区、根を除去して赤外線ヒーターで加温した温暖化区の計3通りに分けて、2011年9月4日から土壌温度と土壌呼吸速度を自動連続測定している。ただし、冬期(通常12月から4月)は積雪でチャンバーが破損してしまうため測定を中断している。

### 3. これまでにわかってきたこと

白神山地微気象観測タワーにおける年平均気温は8.7℃、5～12月の降水量は2,106mmであった(ともに2010年の値)。また、白神自然観察園における年平均気

温と年間降水量は、それぞれ8.2℃、2,737mm(2011年)であった(Ishida, 2012)。両地点とも年間降水量が多く、特に夏期の降水量が多いことが特徴である。ブナ林は、他の広葉樹に比べて乾燥に弱く積雪に強いため、現状で白神山地がブナの生存に適した環境であることが裏付けられた。一方、フラックス観測により年間蒸発散量は600mm程度と見積もられ、気温が低い割には多い傾向にあった(石田ほか, 2012)。降水量の少ない4～6月は蒸発散量も少なくなるが、年間を通してFAO基準蒸発散量に近い値であり湿潤な環境を物語っている。フラックスサイトにおける年間炭素固定量は、フラックス観測に基づき推定した値で3～4 tC/haであり(庄司ほか, 2012)、毎木調査に基づくブナのみで2.2 tC/haであった(高橋ほか, 2011)。林野庁による推定では、80年生のブナ林の炭素固定量は1.3 tC/haとしているので、このサイトにおいては老齢樹が多く残る林分にもかかわらず、炭素固定が活発であることがわかった。ただし、温暖年には固定量が減少する傾向にあった。

### 4. 今後の展開

2013年現在、白神山地微気象観測タワーは5年目、白神自然観察園3年目を迎えている。気候変動に対する森林生態系の応答を見るためには、モニタリングを継続することが望ましい。また、観測の高精度化と測定項目の追加も予定されている。2013年度中に弘前大学にはXバンドレーダーの設置も予定されており、白神山地および周辺における正確な冬期降水量分布の把握が期待される。

## 参考文献

- Baldocchi, D. D., et. al., 2001: FLUXNET: A new tool to study the temporal and spatial variability of ecosystem-scale carbon dioxide, water vapor, and energy flux densities. *Bull. Amer. Meteorol. Soc.*, 82, 2415-2434.
- 樋口裕美, 小野寺弘道, 1993: 高木性落葉広葉樹の耐雪性の解明 (I) 高木性数種の根曲がり特性. *日林誌*75, 56-59.
- Homma, K., 1997: Effects of snow pressure on growth form and life history of tree species in Japanese beech forest. *J. Veg. Sci.* 8, 781-788.
- 石田祐宣, 伊藤大雄, 松浦友一朗, 2009: 白神山地フラックスタワーの概要と気象概況 (2008年7月~10月). *白神研究*, 6, 18-25.
- Ishida, S., 2012: General meteorological conditions of the Shirakami Natural Science Park, 2011. *SHIRAKAMI-SANCHI*, 1, 19-27.
- 石田祐宣ほか, 2012: 白神山地ブナ林における蒸発散量の季節変化特性. *日本気象学会2012年度春季大会講演予稿集*, 141.
- Liang, N., et. al., 2004: In situ comparison of four approaches to estimating soil CO<sub>2</sub> efflux in a

northern larch (*Larix kaempferi* Sarg.) forest. *Agric. For. Meteorol.*, 123, 97-117.

- 松井哲哉, 田中信行, 八木橋勉, 2007: 世界遺産白神山地ブナ林の気候温暖化に伴う分布適域の変化予測. *日林誌*89, 7-13.
- 中静透ほか, 2003: 白神山地における異なった構造をもつブナ林の動態モニタリング. *東北森林科学会誌*, 8, 67-74.
- 庄司優ほか, 2012: 白神山地ブナ林の二酸化炭素収支と気候の関係. *日本農業気象学会2012年全国大会講演要旨*, 92.
- 高橋啓太ほか, 2011: 白神山地ブナ林の年輪変動. 「樹木年輪」研究会シンポジウム講演要旨集, 21.

## 謝 辞

白神山地微気象観測タワーの建設には、文部科学省特別教育研究経費「世界遺産・白神山地生態系の総合的研究」の助成を受けた。また、本サイトの調査研究は弘前大学農学生命科学部の伊藤大雄准教授と石田清准教授との共同研究である。白神自然観察園の気象観測塔設置には、弘前大学白神自然環境研究所および理工学研究科寒地気象実験室の助成を受けた。土壤呼吸の疑似温暖化実験は国立環境研究所との共同研究である。

## 第3回 気象サイエンスカフェ東北

### 日本気象予報士会東北支部 杉山 公利

去る2012年12月22日(土)、仙台市宮城野区中央市民センターにおいて、第3回気象サイエンスカフェ東北が開催されました。「温暖化で食糧生産はどうなるの?」をテーマに、東北大学大学院農学研究科教授の國分牧衛教授を話題提供者にお招きして、地球温暖化と食糧生産の関係について参加者で意見交換を行いました。会場には一般参加者11名に加え、気象予報士が11名、そして農学や気象を専攻する学生、気象台の職員など、総勢36名の方々が会場を埋めました。司会は気象予報士会東北支部の鈴木智恵氏が担当しました。

はじめに30分間、國分教授から温暖化と食糧生産についての話題提供があり、気温上昇による食糧生産への影響とその対策について、冷害の影響と対比して解説していただきました。その後30分間にわたり、4つのテーブルに別れて参加者同士で意見交換になりました。ファシリテータは気象や農業を専攻する東北大学の学生、また気象台職員がつとめ、予報士も各テーブル2-3名が加わって「サブ」ファシリテータとして討論を盛り上げました。

テーブルディスカッションは、お茶やジュース、お菓子



を口にしながら和やかに進みました。参加者は食糧生産について普段から思っていることや、温暖化との関連、自分なりに

考えていた対策など、思いつくままに発言しました。そして学生、研究者、予報士、気象台職員など、それぞれの立場から関



連する専門知識を出し合い、議論を深めて行きました。

意見交換の最後にファシリテータが参加者の意見質問をまとめそれぞれ発表し、國分教授にはそれに対してコメントをいただきました。一緒に参加していた東北大学大学院理学研究科の岩崎教授や青木教授にも討論に加わってもらい、とても充実した、内容の濃い意見交換ができました。最後に私が日本気象学会東北支部理事会気象サイエンスカフェ担当理事として、主催者を代表してご挨拶申し上げ散会となりました。

今回、気象サイエンスカフェは初めて日本気象学会東北支部と日本気象予報士会東北支部の共催の形で開催されました。今回一般参加者は11名とやや少なく、結果として予報士の参加者数と同じくらいになってしまいましたが、あらかじめ資料をいただいて予習したこともあり、予報士にとっても大変勉強になり、とても有意義なサイエンスカフェになりました。全体の人数とのバランスから見ても、今回のように一般参加者と同じくらい予報士が参加することは決して悪くない、むしろ良いことではないかと感じました。今回の経験を踏まえ、来年度も気象予報士会として積極的に関わり、気象の専門家と一般の方々との間の橋渡しの役割を果たして行きたいと思います。

# 気象業務法及び国土交通省設置法の改正について

## —特別警報が実施されます—

仙台管区気象台 荇澤 浩

### 1. はじめに

去る2013年5月31日に「気象業務法及び国土交通省設置法の一部を改正する法律」が公布されました。改正された法律に基づき、気象庁は、特別警報を実施するとともに、海洋気象台を管区気象台等に統合して防災業務体制を強化することとなりましたので、ここにその概要を紹介いたします。改正のポイントや条文など法律の詳細については、気象庁の報道発表資料 (<http://www.jma.go.jp/jma/press/1303/08b/houritsuan.html>) をご覧ください。

### 2. 特別警報の実施について

気象庁はこれまで、大雨や津波、高潮などにより重大な災害の起こるおそれがある時に、警報を発表して警戒を呼びかけていました。より甚だしい大雨や大きな津波等が予想され、重大な災害による危険性が高まっていることをお知らせし、特別な警戒を呼び掛けるために、新たに「特別警報」を発表します。特別警報は、気象（大雨、暴風等）、地震動（緊急地震速報）、火山、津波、高潮、波浪を対象とします。このうち、地震動、火山、津波に関する特別警報については、たとえば、津波に関しては大津波警報を特別警報に位置付けるなど、既定の警報を特別警報と位置付け、従来の名称のまま発表する予定です。また、気象等に関しては、警報基準をはるかに超える異常な現象（数十年に一度の現象）となることが予想され、重大な災害の起こるおそれが著しく大きい場合に特別警報を発表します。紀伊半島に甚大な被害をもたらした、死者・行方不明者合わせて98名を出した「平成23年台風第12号」の豪雨等が該当します。

特別警報は、遅くとも2013年8月30日より運用を開始する予定としており、気象庁では現在、所要の準備を進めているところです。

特別警報の詳細を気象庁ホームページに記載しているので、ご覧ください。トップページにある特別警報のバナーから入れます。



### 3. 管区気象台等での海洋気象業務の実施について

気象庁の海洋気象業務は、これまで本庁及び函館・神戸・舞鶴・長崎海洋気象台で実施してきましたが、2013年10月1日に各海洋気象台は、各管区気象台及び沖縄気象台に統合されます。この組織改編により海洋気象業務は管区気象台等で実施することとなりますが、すでに2013年4月より、管区気象台等では先行して海洋気象業務を開始しており、仙台管区気象台においても、東北海域の潮位情報や海面水温・海流の情報を発表しています。海洋気象に関する情報を管区気象台等が扱うことにより、防災気象情報のよりの確かな発表が可能になり、また調査研究の面においては、海洋分野の人材を迎えたことから、より活発に進められることが期待されます。なお、海洋気象台の統合に伴って、仙台管区気象台でも2013年10月1日に組織改編を予定しており、現在準備を進めているところです。詳細が決まり次第、この支部だよりで紹介いたします。

## 2012年度日本気象学会東北支部第2回理事会 議事録

2013年3月13日(水) 16時00分～17時40分：仙台管区気象台第3会議室（3階）

出席：川津、青木、足立、岩崎、境田、杉山、丹治、長谷川、川原田、高尾（以上理事）、山崎、折笠、金濱（以上幹事）（敬称略）

欠席：兎玉（理事）、阿部（会計監査）（敬称略）

司会：足立

### 議題1. 支部長挨拶

議題2. 役員交代：議案参照。高尾理事も転出のため交代。後任は、肆矢 雄三氏（気象衛星センター）。支部長退職に伴い支部長代理を互選。後任支部長互選までの間、境田理事を支部長代理とする。

### 議題3. 2012年度事業報告：議案のとおり。

・気象講演会について川原田理事から報告：気象講演会当日は聴講人数は少なめであったが、今冬の山形の雪の状況を経験してからは、新聞・テレビからの問い合わせが多く、雪に関する関心の高まりを実感した。一般の関心の高まりから、山形地方気象台では気象講演会開催年以外でも、気象に関する講演会などの催し物の開催を検討してみたい。

・第3回気象サイエンスカフェ東北について杉山理事から報告：気象学会東北支部と気象予報士会東北支部の共同主催で開催し、予報士会東北支部から開催当日に司会、サブファシリテータが参加し、また分担金も負担し、予報士会東北支部として有意義に参加できた。来年以降も引き続き取り組む。

・支部長から：今回の気象サイエンスカフェ東北では、食料生産に関することという、地球温暖化そのものの話題だけでなく、その周りを取り巻く話題を取り上げ、大変に興味深いものであった。今後もさまざまな方向から話題を取り上げてみるとよい。

・気象研究会の発表題数について：10題より少ない程度が通常の発表数で、7題も通常程度。発表者は主に大学、学生、院生、気象台職員など。今回は学会員以外からも発表があった。

・気象研究会の開催日は、気象台の研究会との開催との兼ね合い、平日開催のほうが気象台としては都合がよい。対象も一般的ではない。

・仙台管区気象台と大学での共同研究などは、地震火山分野では行われているが、気象分野のほうはそこ

まで手が回っていないのが現状。

- ・東北支部便りについて：昨年度は震災の影響で発行が遅れたので、第72号は年度またぎで支部会員に発送した。

#### 議題4. 2012年度会計報告

##### 〔一般会計〕

- ・支部だよりの差異は、第75号の発送費が3月4日時点では計上されていないため。
- ・支部気象講演会の差異は、会場（山形県郷土館「文翔館」）に垂れ幕等が設置できないため、作成しなかったため。
- ・支部理事会の差異は、遠方からの理事が出席できなかったため、使用しなかった交通費。

##### 〔気象サイエンスカフェ東北（支部強化基金による活動会計）〕

- ・資料印刷費の差異は、周知チラシ印刷枚数を増やしたため。
- ・講師謝金の差異は、依頼した講師が大学教授であり、謝金を辞退したため。
- ・役員費・交通費の差異は、開催当日の気象予報士会からの参加スタッフが増加したため。不足分は主に気象予報士会分担金を充てた。これについては、理事会・ワーキンググループで交通費配布基準の検討がある。
- ・不足額は、一般会計から補填。

議題5. 2012年度会計監査報告：議案を承認した。

議題6. 2013年度事業計画案：議案のとおり

- ・支部強化基金による活動（気象サイエンスカフェ東北）は、山形での開催の可能性も検討。
- ・気象サイエンスカフェ東北の現状では、開催規模を大きくするのはまだ難しい。

議題7. 2013年度秋季大会について

- ・シンポジウムについて青木理事より報告：講演の候補を6件挙げているが、約2時間の枠では4～5件が適当か。受賞講演時間との兼ね合いがあるが、講演企画委員会と延長について交渉の余地あり。
- ・懇親会費について：大きく赤字になっても黒字になってもいけない。大学生協に頼むことによって出来る限り会費を下げる、学生分は思い切って割り引く（若手の参加者数を増やすため）、前納と当日の差をもっと付ける（当日払いを多くしないため）、

ということを考えて方が良い。

#### 議題8. 2013年度予算案

##### 〔一般会計〕

- ・支部だよりの減額は、通常どおり年3回の発行予定となったため。
- ・支部気象研究会の減額は、秋季大会開催に伴い支部気象研究会を開催しないため。
- ・秋季大会の減額は、秋季大会開催に伴い、この分は一般会計とは独立させたため。
- ・支部役員選挙の増額は、2014年度が支部役員の選挙の年であり年度またぎで告知処理を行うため。

##### 〔気象サイエンスカフェ東北（支部強化基金による活動会計）〕

- ・資料印刷費の差異は、本年度の使用実績から増やしたが、なお節約に努める。
- ・気象予報士会から来年度も分担金を出す予定。支部強化基金は一般会計とは独立しており、予算が余った場合は返却するが、それを踏まえて組み入れる。来年度第1回理事会では、予報士会分担金を組み入れた予算案を示す。

#### 議題9. その他

##### (1) 全国理事会報告

- ・3月18日に全国理事会が開催されるが、その議題案から主なものを報告。
- ・公益社団法人への移行に伴い、通常会員、特別会員の制度を廃止してすべての個人会員が社員となる。役員選挙は行うが、全国区、地方区の区分は行わない。常任理事会を廃止し、理事を27名から20名体制にする。支部長会議を新設する。
- ・学会賞について、中堅研究者の業績を褒章する賞および社会貢献に顕著な業績を表彰する賞が新たに設けられることになる。
- ・1993年以前に刊行した「気象研究ノート」に関する著作権の学会への委譲について依頼予定。
- ・理事20名体制になることから、長谷川理事から辞任についての報告。
- ・奨励賞候補者推薦委員会の委員後任については、長谷川理事の後任である荻澤氏を東北支部から推薦することです承。

##### (2) 事務局から：議案のとおり

## 2013年度日本気象学会東北支部第1回理事会 議事録

2013年5月28日(火) 16時00分～18時15分：仙台管区気象台第3会議室（3階）

出席者（敬称略）：牧原、青木、岩崎、境田、白川、杉山、丹治、荻澤、児玉、高橋、肆矢（以上理事）、小室（会計監査）、山崎、折笠、金濱（以上幹事）、和田（予報士会東北支部オブサーバ）

司会：白川理事

#### 議題1. 新理事・会計監査の選任

- ・事務局(案)のとおり推薦選任した。東北支部第28期役員の任期は2013年度まで。

支部長	牧原 康隆氏	仙台管区気象台長
常任理事	荻澤 浩氏	仙台管区気象台技術部長
	白川 栄一氏	仙台管区気象台技術部予報課長
地方理事	肆矢 雄三氏	青森地方気象台長

高橋 清利氏 福島地方気象台長

会計監査 小室 肇氏 仙台管区気象台技術部気象防犯情報調整官

・新支部長からの挨拶（別掲載）

議題2. 事業等の担当理事の選任：事務局(案)のとおり承認。

議題3. 2012年度会計報告：2013年3月31日分までの会計報告。議案を承認。

議題4. 2012年度会計監査報告（2013年3月31日）：会計監査から報告。議案を承認。

議題5. 2013年度事業計画案

##### (1) 事業計画

- 1) 東北支部気象講演会：年度ごとに各県で持ち回りで開催。2013年度は青森県で開催予定。2014年度は福島県で開催予定。開催曜日については平日・

土日の開催もともに検討

- 2) 東北支部気象研究会：秋季大会のため開催しない旨、報告。
- 3) 東北支部だより：年3回発行の予定。現在第76号の原稿を編集中
- 4) 支部理事会：年度内に2回開催予定。第2回は2014年3月予定。
- 5) 支部強化基金による活動：第4回気象サイエンスカフェ東北を開催予定。昨年度から気象学会東北支部と日本気象予報士会東北支部との両団体の主催により開催。ワーキンググループを組織して内容を検討する。昨年度から気象予報士会からも分担金を拠出。年度内に2回目の開催の可能性も検討。
- 6) 日本気象学会奨励賞などへの推薦：理事会と事務局で検討し、選考していく。1年間のうちでは推薦は難しいので次の年等を見据えて検討する。
- 7) 2013年度秋季大会について：開催日 11月19日(火)～21日(木) 実行委員会を設けて準備中。  
2013年度日本気象学会秋季大会 第3回実行委員会：本理事会に続けて開催(後ろに掲載)。

## (2) 2013年度予算案

〔支部一般会計〕：支部会計について報告。秋季大会は別会計とする。議案を承認。

〔支部強化基金による活動会計〕(気象サイエンスカフェ東北)：昨年の会計を元に予算案を作成。但しワーキンググループでの検討でやり方が変更になった場合は適宜組み替える。公益法人は黒字になってはいけなくて、予算は残さないようにしたほうが

よいが、赤字になった場合にも補填してくれる。但し、年度途中の増額は要相談。他の支部の成功例があれば情報収集してほしい。議案を承認した。

## 議題6. その他

### (1) 全国理事会報告：岩崎理事から報告

### (2) 事務局から

①東北支部会員数(個人会員)：2013年4月は2012年4月時点に比べて4名減。気象台職員の会員も減っているので勧誘の必要がある。

②旅費等について：交通費について連絡。承認した。

(3) 支部長会議に向けた準備：東北支部HP運営は東北大学の院生に依頼しており、サーバは東北大学のもの。HPサーバを気象学会本部で一括してまとめて管理すること提案してみる。

(4) 予報士会と気象台の気象学会における連携について：公益社団法人になって予報士会の活動と重なるところが出てきたため、支部レベルでも気象サイエンスカフェ東北等連携を深めていきたい。予報士会からもこういうことをやってほしいという要望を、学会のほうに挙げて欲しい。気象予報士が気象予報士会に入って良かったと思われるよう、気象台見学会や、台長からの講演会など要望を出してもらえれば、出来るだけ対応したい。

・その他・補足：公益社団法人に移行した事に伴い、気象学会東北支部規則・細則も一部変更することとなるので、本部と相談しつつ修正し、連絡する。

・引き続き秋季大会第3回実行委員会を開催：実行委員の方に加えて、実行委員でない方も参加いただく。

## 2013年度日本気象学会秋季大会第3回実行委員会 議事録

議題1 秋季大会実行委員：気象台の人事異動により、実行委員の変更がある。

議題2 運営等の分担：未定者については7月頃までに補充し、各パートによる企画書提出は8月を目処とする。

### 議題3、4 シンポジウム関連

- ・青木理事から補足説明。講師は5名の方をお願いすることにする。
- ・形式は一般公開とする。チラシ等も準備する。
- ・要旨集やチラシ等の部数は、最近の大会の実績や配布先を検討した上で決めることとする。
- ・運営についてこの前の行事が受賞講演であるので、段取りは本部と調整しておく。

### 議題5、6 予算修正案、経過と今後のスケジュール

- ・まだシンポ講師料、印刷費など確定していない部分が

あるため、今後確定した段階で再修正する。

・仙台観光コンベンション協会からの助成金交付の予定額や時期も確認し、全体予算を再検討した上で本部交付金の増額申請の手続きを行うようにする。

### 議題7 運営・作業工程

- ・各担当の班長より補足説明。
- ・懇親会費の前納者はクレジットカード決済であり、前納メ切に比較的近い人の分は手元に届くのが遅くなる点に留意する必要がある。
- ・懇親会の業者への支払い期限について確認する。(補足：候補業者に確認したところ、開催後2週間程度で良いとのこと)
- ・各パートの企画書の書式について提示してほしい。(過去の良い例を参考にする)
- ・次の実行委員会は9月に開催する予定。

## 編集後記

今年2013年は、気象学会の全国大会が東北で行われる5年に一度の年になります。全国各地の会員と交流し、研究活動を知ってもらえる機会があります。多くの支部会員が参加されることを願っております。

(兎玉)