

日本気象学会 2011 年度秋季大会

会期：2011 年 11 月 16 日（水）～18 日（金）

会場：名古屋大学東山キャンパス 〒464-8601 名古屋市千種区不老町 <http://www.nagoya-u.ac.jp>

大会実行委員会担当機関：名古屋地方気象台，名古屋大学，日本気象協会中部支社

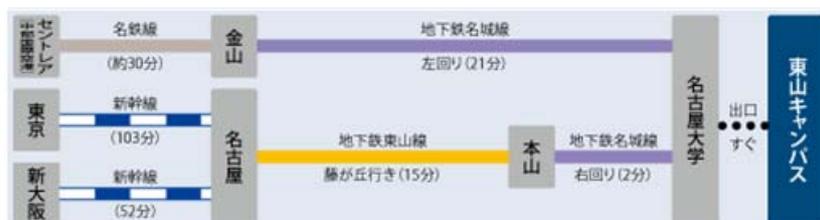
大会委員長：高瀬邦夫（名古屋地方気象台）

当日の会場への連絡先：大会実行委員会事務局 TEL：090-4590-7588 (大会期間中のみ有効)
取り次ぎ等はいたしませんのでご了承ください。

後援・協賛企業・団体：今大会の開催に当り，以下の企業・団体からご支援を頂きました (2011 年 9 月 29 日現在)。厚く御礼申し上げます。

株式会社 JCC ギミック，英弘精機株式会社，三菱電機特機システム株式会社

会場案内図



大会行事予定

A会場 : 豊田講堂 ホール
 B会場 : 豊田講堂 シンポジオン会議室
 C会場 : 野依記念学術交流館 2階カンファレンスホール
 D会場 : 野依記念学術交流館 1階会議室
 ポスター会場 : 豊田講堂 1階アトリウム 及び 中2階ロビー

シンポジウム・授賞式会場 : 豊田講堂 ホール
 受付 : 豊田講堂 1階ロビー
 大会事務局 : 豊田講堂 3階第5会議室
 懇親会 : 豊田講堂 1階アトリウム

() は講演数, - は座長

		A会場	B会場	C会場	D会場
11月16日 (水)	09:30～ 12:30	気候システムⅠ (12, A101～A112) -尾瀬智昭-	観測手法 (16, B101～B116) -堀江宏昭-	降水システムⅠ (19, C101～C119) -可知美佐子- -高橋暢宏-	大気力学 (15, D101～D115) -岩山隆寛- -石渡正樹-
	13:30～ 17:00	気候システムⅡ (19, A151～A169) -梶川義幸- -藤部文昭-	熱帯大気 (21, B151～B171) -沢田雅洋- -星野俊介-	降水システムⅡ (22, C151～C172) -西橋政秀- -佐藤英一-	エーロゾル (13, D151～D163) -清水 厚- 微量気体 (9, D164～D172) -弓本桂也-
	17:00～ 18:00	ポスター・セッション (95, P101～P195)			
11月17日 (木)	09:15～ 12:00	スペシャル・セッション 「放射性物質輸送モデルに関する現状と課題」 (13, A201～A213) -山澤弘実- -里村雄彦-	気象予報 (16, B201～B216) -折口征二- -岡本幸三-	降水システムⅢ (16, C201～C216) -岩崎杉紀-	中層大気 (12, D201～D212) -山下陽介-
	13:00～ 13:30	山本正野論文賞・堀内賞・奨励賞授与			
	13:30～ 15:10	山本正野論文賞・堀内賞記念講演			
	15:30～ 17:45	シンポジウム「理学と工学の融合が切り開く新しい都市環境学」司会：甲斐憲次 基調講演：飯塚 悟・竹見哲也・近藤裕昭・持田 灯・神田 学			
	18:00～ 20:00	懇親会			
11月18日 (金)	09:15～ 11:30	スペシャル・セッション 「地球温暖化に伴う台風変化の理解に向けて」 (12, A301～A312) -佐藤正樹- -大内和良- -坪木和久-	中高緯度大気 (6, B301～B306) -鈴木香寿恵-	スペシャル・セッション 「気象情報・知識の伝達・普及(Ⅲ)」 (14, C301～C314) -多々良秀世-	大気境界層 (10, D301～D310) -伊藤純至-
	11:30～ 12:30	ポスター・セッション (94, P301～P394)			
	13:30～ 17:00	気候システムⅢ (18, A351～A368) -仲江川敏之- -末吉雅和-	スペシャル・セッション 「大気中の二酸化炭素観測手法の新たな展開とそのデータ利用」 (21, B351～B371) -川上修司- -長澤親生- -内野 修-	スペシャル・セッション 「東アジアモンスーンと黒潮 -中緯度大気海洋相互作用の再発見へ向けて-」 (17, C351～C367) -立花義裕- -川村隆一-	大気放射 (6, D351～D356) -青木輝夫- 気象教育 (5, D357～D361) -加藤内蔵進-

発表件数 : 501 件 (口頭発表 312, ポスター189)

口頭発表の講演・質疑時間 : 7分と2分

当大会予稿集に掲載された研究発表の文章・図表を複製あるいは翻訳して利用する場合には、日本気象学会の文書による利用許諾を得た上で出所明示して利用しなければなりません。ただし著作者自身による利用の場合は、利用許諾の申請は不要です。

本プログラムの記載内容に関する問い合わせは、〒305-0052 茨城県つくば市長峰1-1 気象研究所予報研究部内 講演企画委員会 (e-mail: kouenrikaku2011a@metso.jp) まで。

大会参加費・懇親会費

大会参加費

- 大会参加費は以下の表の通りです。

大会参加費		
種別	前納	当日
講演者 A	8,000 円	—
講演者 B	5,000 円	—
聴講者	3,000 円	4,000 円

- 講演者の種別：
講演者 A：研究機関・大学に所属する講演者（ただし、学部生・院生は除く）
講演者 B：講演者 A に該当しない講演者
- 講演件数が 2 件の場合も大会参加費は変わりません（講演件数による加算はありません）。
- シンポジウムのみに参加する場合は、参加費は無料です。

懇親会費

- 懇親会費は以下の表の通りです。

懇親会費		
種別	前納	当日
一般	5,000 円	6,000 円
学生	2,500 円	3,000 円

支払方法

- 講演者の参加費の支払い方法は前納のみとなっており、既に受付は締め切られています。
- 懇親会費及び聴講者の参加費を前納する場合は、大会ホームページにて 2011 年 9 月 20 日（火）までにお支払下さい（郵便振替の場合は 2011 年 9 月 13 日（火）まで）。それを過ぎた場合は当日払いとなります。

領収書

- 領収書は参加者本人の名義で、大会当日受付にて名札と一緒に手渡される予定です。
- 名義の変更が必要な場合には再発行が可能ですので、大会当日受付にてお申し出下さい。

その他

- 一旦支払われた参加費・懇親会費は返却いたしません。
- 参加費・懇親会費には会員・非会員の区別はありません。
- 非会員の方も規定の参加費・懇親会費をお支払い頂ければ大会・懇親会に会員と同様に参加することができます。

講演の方法

口頭発表（スペシャル・セッションを含む）

- 一般口頭発表の講演 1 件あたりの持ち時間は 9 分（講演 7 分・質疑 2 分）です。
- スペシャル・セッションの発表時間については世話人からの指示に従ってください。
- 講演には PC プロジェクターを使用できます。
- 講演にあたり、予め以下の点をご了承ください。
 - ✓ パソコンは各自で準備して下さい。会場にはプロジェクターおよび接続ケーブルのみを準備します。
 - ✓ セッション開始前の休憩時間などを利用して、必ず接続の確認を行っておいて下さい。また接続が不安な場合は、セッション開始前に会場係に申し出て下さい。
 - ✓ 突然の故障や接続の際のトラブルが発生した場合、座長の判断で発表順の繰り下げなどの対応をとることがあります。携帯用メディアによるバックアップファイルの準備など、トラブルへの備えは講演者自身で行って頂くようにお願いします。

ポスター発表

- 講演者はポスターに表題と著者名を明記して下さい。
- ポスター発表の一人当たり使用可能面積は、縦 168 cm × 横 117 cm 程度となっています。
- ポスターの掲示には画鋲は使用できません。発表者各自でセロテープや両面テープをご用意ください。
- ポスターの掲示可能時間は以下の通りです。会場の都合上時間厳守でお願いします。
 - ✓ 第 1 日の発表者は 11 月 16 日 09:00～18:00
 - ✓ 第 3 日の発表者は 11 月 18 日 09:00～17:00
- ポスター会場での機器の使用は、講演申し込み時に申し出ていたもの以外は原則として認められません。

保育施設の紹介について

大会実行委員会では、大会期間中の保育施設として、次の施設を紹介します。

トットランド栄

〒461-0001 愛知県名古屋市中区泉 1 丁目 10-23 パムスガーデン 3F

TEL: 052-253-5777 URL: <http://www.totmate.jp/>

アクセス：地下鉄 名城線・桜通り線久屋大通駅
北改札-1B 出口 徒歩 5 分

施設を利用される場合は、利用日の前日 17 時までに利用者が直接お申し込み下さい。また、保育施設利用料の一部補助を行います。施設を利用される方は下記までご連絡ください。

連絡先：高井元治(名古屋地方気象台)

TEL：052-751-5124, FAX：052-752-3357

E-mail：m-takai@met.kishou.go.jp

シンポジウム「理学と工学の融合が切り開く新しい都市環境学」

日時：大会第2日（11月17日） 15:30～17:45

会場：豊田講堂（大会A会場）

司会：甲斐憲次（名古屋大学大学院環境学研究科地球環境科学専攻）

※シンポジウムの聴講は無料です

趣旨

ヒートアイランド現象や集中豪雨、高層建物周辺のビル風など、都市に関わる環境問題は数多く存在します。都市環境問題に対しては、気象学を始めとする理学からのアプローチと建築・土木工学を始めとする工学からのアプローチがありますが、現状ではそれぞれの独自性が強く、異なる面も多々あります。都市環境問題に対する研究成果を広く社会に活用してもらうためには、理学と工学のアプローチをうまく融合し、両者が一丸となって、より効果的な対策や適応策を提示していくことが必要であることは言うまでもありません。本シンポジウムでは、理学と工学の融合が切り開く「都市環境学」について議論し、これを社会に広く活かすための課題や方向性について、理学（気象学）や工学（建築・土木工学）の研究者および行政関係者を交えて議論します。

基調講演

飯塚 悟（名古屋大学大学院環境学研究科都市環境学専攻）

「都市環境学の overview」

竹見哲也（京都大学防災研究所気象・水象災害研究部門）

「都市のモデル化と都市大気乱流の数値シミュレーション」

近藤裕昭（産業技術総合研究所環境管理技術研究部門）

「都市の温熱環境シミュレーションと健康影響の評価」

持田 灯（東北大学大学院工学研究科都市建築学専攻）

「ヒートアイランドに伴う人間生活への影響の緩和ー建築環境工学の立場ー」

神田 学（東京工業大学大学院理工学研究科国際開発工学専攻）

「都市型集中豪雨の数値シミュレーションと対策」

総合討論

スペシャル・セッションの概要紹介

放射性物質輸送モデルに関する現状と課題

日時：大会第2日（11月17日）09:15～12:00

場所：A会場

趣旨：東日本大震災に伴い発生した福島第一原子力発電所からの放射性物質の大気中への拡散は、社会に大きな影響を及ぼした。このとき実際に放出された放射性物質がどのような経路で拡散していったのかをモデルにより考察することは、気象関連モデルの進歩と気象学の社会への貢献という意味で重要な課題である。しかしながら、モデルの目標でもある放射線量の計算には、通常の化学物質の移流拡散に考慮されるべき要素に加え、放射線雲からのガンマ線や沈着物からの放射なども考慮する必要があり、分析・解明しなければいけない要素は多い。これらの性質は放射性物質により異なり、またおきた事象との関連で長期・短期を区別した評価が必要であるが、それぞれ必要な拡散に関する知識も異なる。このような科学的観点から、空間・時間スケールの異なる放射性物質輸送モデルの現状と問題点について整理し、観測結果をふまえて議論するための発表を期待します。

世話人：近藤裕昭（産業技術総合研究所）、里村雄彦（京都

大学）、竹村俊彦（九州大学応用力学研究所）、山澤弘実（名古屋大学）、渡邊 明（福島大学）

地球温暖化に伴う台風変化の理解に向けて

日時：大会第3日（11月18日）09:15～11:30

場所：A会場

趣旨：将来予想される気候変化に伴い、台風の挙動がどのように変化するかについて関心が高まっている。最新の気候モデルによれば、地球温暖化に伴い、台風が強大化してスーパー台風が頻発したり、日本近海で発生する台風が増加すると予想する結果もある。将来の台風変化の理解のためには、大循環モデルによる将来気候予測シミュレーションに加えて、既存データによる台風変化の注意深い解析研究や、高解像非静力学モデルによる台風の発生や構造変化に関するプロセス研究を進める必要がある。本分科会では、気候変化予測に伴う台風シミュレーション研究、台風のプロセス研究、および近年の台風変化に関する解析的研究等の発表を期待する。

世話人：佐藤正樹（東京大学）、杉 正人（JAMSTEC）、坪木和久（名古屋大学）、大内和良（JAMSTEC）

気象情報・知識の伝達・普及 (Ⅲ)

日時：大会第3日 (11月18日) 09:15~11:30

場所：C会場

趣旨：気象学は科学的研究、技術の進歩とその成果の応用が連続的であり、社会とのつながりが密接である。東日本大震災と原子力発電所の重大事故は科学技術と情報の在り方に重要な課題を示した。気象技術の進歩とともに、情報が質・量ともに急速に充実し、竜巻や局地的大雨などで確率情報、画像情報が提供されている。しかし、局地的で短時間の極端現象では、行政の対応には限界があり、生命を守るためには住民が受け身ではなく自ら適切な判断をすることが求められる。このためには、防災情報を与えられるのではなく、自ら取得すること、現象と情報の内容を理解することが必要である。日本気象予報士会は気象庁と連携し「国民の安全安心に向けた知識の普及啓発活動」を推進している。昨年に続き、気象情報の作成、伝達、関連知識の普及・訓練に携わる人々の、日ごろの研究成果が発表されることを期待している。

世話人：與語基宏 (日本気象予報士会)、高井元治 (名古屋地方気象台)、弘中秀治 (宇部市防災危機管理課)、多々良秀世 (日本気象予報士会)、難波良彰 (日本気象予報士会)、関谷不二夫 (日本気象予報士会)、白石晶二 (日本気象予報士会)、岩田 修 (日本気象予報士会)

大気中の二酸化炭素観測手法の新たな展開とそのデータ利用

日時：大会第3日 (11月18日) 13:30~17:00

場所：B会場

趣旨：産業革命以来の大気中二酸化炭素 (CO₂) の増加は地球温暖化の主な要因である。地球温暖化の将来予測に重要な地域別の CO₂ フラックスとその変化のメカニズムについての理解は依然として不十分である。そのため、温室効果ガス観測技術衛星 GOSAT 「いぶき」による地球規模の CO₂ 観測も行われるようになった。GOSAT の CO₂ データ検証のために、地上高分解能フーリエ変換分光計 (FTS) や航空機搭載非分散型赤外線分析計 (NDIR) による観測データが利用される一方、新しく差分吸収法ライダー (DIAL) や航空機搭載レーザー差分吸収分光計 (LAS)、CO₂ ズンデ、光スペクトラムアナライザー (OSA) など新

たな CO₂ センサーも開発されつつある。このセッションでは、地上・航空機・衛星からの CO₂ の観測手法と観測誤差、観測データの解析方法やそれらのデータを利用した地域規模の CO₂ フラックスを求める手法などに関する発表を募集します。

世話人：内野 修 (国立環境研究所)、長澤親生 (首都大東京)、川上修司 (宇宙航空研究開発機構)

東アジアモンスーンと黒潮 —中緯度大気海洋相互作用の再発見へ向けて—

日時：大会第3日 (11月18日) 13:30~17:00

場所：C会場

趣旨：四方を海に囲まれた日本の気候環境とそれに根ざした日本各地の風土と文化。四季は極めて鮮明で、それが美しい日本の自然を作っている。一方では豪雨豪雪そして猛暑冷夏などの激しい気象もその特徴である。なぜ日本周辺において深刻な災害をもたらす程に激しい気象現象がおこるのだろうか。大規模スケールにおいては冬季東アジアモンスーン・梅雨と黒潮が交差する日本近海では活発な大気海洋相互作用が生じており、これまでに考えられてきた以上に気象擾乱活動に対して重要な役割を果たしている可能性が高い。数値モデルの高分解能化、衛星リモートセンシングの精密化、船舶・ブイ・Argo フロートなどの海洋観測技術の高度化によって、大気海洋相互作用研究に更なるブレイクスルーがもたらされる機会が間近に迫っている。本セッションでは、観測研究から、データ解析、数値シミュレーションに至る様々な手法に基づいた研究を気象ならびに海洋研究者から話題提供して頂きたい。スケールも、中小規模現象から大気大循環まで、そしてその長期変動まで、中緯度の気候海洋相互作用が関連するあらゆる現象を対象とする。討論を通して、中緯度大気海洋相互作用の新たなパラダイムの構築の一助にしたい。発見的要素も含め、予備的な研究報告や観測速報でも構わない。大学院生などの若手の発表も歓迎する。TOGA-COARE で生まれた気象・海洋研究者の研究交流を、また別の形で再開する意味でも、海洋研究者の積極的な申し込みも期待したい。

世話人：立花義裕 (三重大学大学院生物資源学研究所)、川村隆一 (富山大学大学院理工学研究所)

研究会のお知らせ

大会期間中とその前後に以下の研究会が予定されています。興味のある方はご自由にご参加下さい。

ユーラシア・アジアモンスーン地域の気候—陸域相互作用研究会

日時：2011年11月15日 (火) (大会前日) 10:00~17:30

場所：名古屋大学地球水循環研究センター3階大講義室
<http://www.nagoya-u.ac.jp/global-info/access-map/higashiyama/>

内容：本研究会では、ユーラシア大陸・アジアモンスーン地域における気候—陸域相互作用を主テーマとし、プロットスケールから大陸スケールにおける、水・エネルギー収支、物質循環、およびそれらと気候との相互作用に関する最近の研究成果について、観測研究・モデル研究両面から話題

を提供していただき、現在までに明らかになっていること、さらに今後の展望などについて議論を深めたいと考えます。多くの方のご参加をお待ちしております。

講演者および講演題目 (敬称略)：

安成哲三 (名古屋大学) (基調講演)

「気候—植生相互作用：その地球科学的・生物科学的意味」

熊谷朝臣 (名古屋大学)

「気候変動により加速されるボルネオ熱帯雨林の大規模枯死：SPAC と確率過程を用いたモデリング」

栗田 進 (気象研究所)

「粗度・ゼロ面変位の安定度依存性と、そのキャノピ

一内乱流との関係について（観測的研究への適用に向けて）

立入 郁（JAMSTEC）

「全球植生モデルの LAI をどう評価するか」

小野朗子（千葉大学）

「植物の生育状況からみる水循環の変化」

上野健一（筑波大学）

「チベット高原周辺で発生する MCS と陸面過程」

徐 健青（JAMSTEC）

「チベット高原における地表面熱・水収支について」

浅沼 順（筑波大学）

「モンゴル半乾燥草原水熱収支の年々変動」

佐藤友徳（北海道大学）

「モンゴルにおける大気陸面相互作用の数値実験」

市井和仁（福島大学）

「アジア域の陸域水・炭素循環の把握：観測とモデルの統合解析」

羽島知洋（JAMSTEC）

「地球システムモデル（気候-炭素循環モデル）における大気-陸域相互作用」

馬淵和雄（気象研究所）

「大気中 CO₂ 濃度変動と北半球陸域過程との関係に関する数値実験解析」

世話人：馬淵和雄（気象研）、大谷義一（森林総研）、奈佐原頭郎（筑波大）、伊藤昭彦（国環研）、佐藤 永（名古屋大学）、大石龍太（CCSR）、立入 郁（海洋研究開発機構）、近藤雅征（福島大学）

代表連絡先：馬淵和雄（気象研）

E-mail：kmabuchi@mri-jma.go.jp

第 36 回メソ気象研究会

日時：2011 年 11 月 15 日（火）（大会前日）13:15～17:30

場所：名古屋大学（東山キャンパス）野依記念学術交流館 2 階カンファレンスホール（大会 C 会場）

テーマ：「人工降雨・降雪研究の現状」

コンビーナー：村上正隆（気象庁気象研究所）

内容：近年、国連などが、人口増加や気候変動による降水分布の変化により 2025 年までに世界の人口の 2/3 が水不足に直面すると警鐘を鳴らしている。日本においても、人口密集地域は潜在的な水不足の状態にあり、雨不足・雪不足が続くと容易に渇水となる。例えば、関東以西では、渇水は 2～3 年に 1 回と頻発しており、おおよそ 10 年に 1 度の割合で深刻な渇水が発生している。

そのような状況下、2005 年夏に四国・九州など西日本を襲った渇水をきっかけに、2006 年度から 5 年計画で、気象研究所を中心に約 10 の研究機関が参加して、科学技術振興調整費「渇水対策のための人工降雨・降雪に関する総合的研究」を実施した。

今回の研究会では、世界や日本の水問題、そして水資源確保の方策の一つとして現在、世界約 40 カ国で実施されている人工降雨・降雪技術の現状、および本研究の成果を中心に人工降雨・降雪研究の最新の話題を紹介する。

人工降雨・降雪研究は、現在注目されているエアロゾルの間接効果を積極的に利用し、数 10 km スケールの降水現象に及ぼす影響を調べるもので、大気科学の幅広い分野、特に雲物理・メソ気象の分野とは密接に関連している。今回は、これまで人工降雨・降雪研究には直接係わりを持たなかった多くの研究者の方々に参加いただき、人工降雨・降雪技術の渇水対策・水資源確保の方策としての有効性や、

人工降雨・降雪研究の一環として実施された雲物理・メソ気象の基礎的研究という面からも議論していただきたい。

プログラム：

13:15-13:50 村上正隆（気象庁気象研究所）「趣旨説明と基調講演（仮題）」

13:50-14:20 藤部文昭（気象庁気象研究所）「降水の長期変動から見た渇水問題（仮題）」

14:20-14:50 折笠成宏（気象庁気象研究所）「航空機を用いたシーディング実験（仮題）」

休憩

15:00-15:25 岩波 越（防災科学技術研究所）「リモセンで捉えたシーディング効果（仮題）」

15:25-15:50 田尻拓也（気象庁気象研究所）「吸湿性粒子シーディングに関するチェンバー実験（仮題）」

15:50-16:15 久芳奈遠美（海洋研究開発機構）「吸湿性粒子シーディングによる増雨効果（仮題）」

16:15-16:40 橋本明弘（気象庁気象研究所）「総合的水資源予測モデルを用いた人工降雨・降雪の影響評価（仮題）」

休憩

16:50-17:30 総合討論（パネルディスカッション）

世話人：坪木和久（名大地球水循環）、加藤輝之（気象庁数値予報課）、小倉義光（東大地球海洋研）

連絡先：村上正隆（気象庁気象研究所）

E-mail：mamuraka@mri-jma.go.jp

極域・寒冷域研究連絡会

日時：2011 年 11 月 16 日（水）（大会第 1 日）18:15～2 時間程度

場所：名古屋大学（東山キャンパス）豊田講堂 シンポジウム会議室（大会 B 会場）

趣旨：地球温暖化に伴う極域大気の変動の特徴として Arctic Amplification があります。Arctic Amplification を理解することは、北極域の温暖化（さらにはその気候変化）のメカニズムを理解することに他なりません。最近の研究から得られた知見によると、Arctic Amplification は単にアイス-アルベド・フィードバックだけからもたらされるのではなく、大気循環に伴う顕熱や潜熱の輸送の役割も大きいようです。そうしたことを背景に、極域の大気（すなわち、その特徴）がどのように形成されているのか、今一度、極域への大気中の熱・水・物質輸送を見直すことが意義深いと考えられます。さらに南極域との対比を加えれば極域大気の気候変化のメカニズムについて、より深い理解が得られます。

今回は、観測から得られている現状や変化に関する実態とモデル及び再解析データが現す特徴をもとに、Arctic Amplification に代表される極域の気候変化について議論し、今後の研究への興味について語り合う機会にしたいと思います。

話題：「北極温暖化の理解に向けて」

「観測から Arctic Amplification を考える」 猪上 淳（JAMSTEC）

「極域への水・熱・物質輸送」 山崎孝治（北大院・地球環境）

問い合わせ先：平沢尚彦（極地研究所）

TEL: 042-512-0685

FAX: 042-528-3209

E-mail: hira.n@nipr.ac.jp

2012 年度春季大会の予告

2012 年度春季大会は、2012 年 5 月 26 日（土）～29 日（火）につくば国際会議場（茨城県つくば市竹園）で開催される予定です。大会告示は「天気」12月号に掲載予定です。なお、春季大会の講演申し込み締め切りは2012年2月頃となる予定です。