

2016年度春季大会専門分科会報告

今大会は、ポスター及び口頭発表による一般講演と、特定のテーマについて議論を深める専門分科会が行われました。このうち専門分科会については、昨年8月号でコンピーナー及びテーマの募集を行い、1件が採用されました。

以下に、分科会のコンピーナーの方々から頂いた報告を掲載します。なお、専門分科会のプログラムは「天気」4月号に掲載されています。

2016年7月 講演企画委員会

1. 「雷放電の理解とその応用」

本分科会は雷放電に関わる分野について幅広く議論するために開かれた。当日は約100名の出席者を数え、多数の立ち見も出るほどで、気象学会における雷放電研究の注目度の高さがうかがえる。趣旨説明の後、前半6件、後半7件の発表があった。前半ではフィールド観測(4件)やシミュレーション(2件)を用いた雷放電と電荷分離機構に関連する研究、後半では雷放電予測に関する研究(2件)、雷放電観測データの応用(3件)、雷放電の人工衛星観測(1件)、雷放電の気候学的研究(1件)について報告された。以下に各発表について簡単に紹介する。

呉(阪大院工)は雷放電三次元表示装置(BOLT)の最新の開発状況に関して発表を行った。BOLTにより、ステップトリーダやダートトリーダなどの雷放電の諸過程がより明確に標定できることを示した。吉田(気象研)はBOLTとフェーズドアレイレーダの解析結果を報告し、上昇気流と雲放電の関連について示した。千原(神戸大都市安全)は偏波ドップラーレーダ観測を用いた雷雲内電荷電場推定手法について発表を行った。偏波観測より降水粒子種別を求め、着水電荷分離機構モデルより雷雲内電荷構造を推定しBOLT観測結果と比較を行った。諸田(ウェザー・サービス)は電荷分離及び雷放電過程を考慮した夏季積乱雲の計算機シミュレーションを行い、強降雨域で

の発雷の再現に成功した。加藤(名大宇地研)は冬季日本海側に発生した正極性雷及び負極性雷の親雲に関して計算機シミュレーションで再現実験を行った。小林(防大地球)は房総半島北部で発生した孤立積乱雲の事例に対し、積乱雲中のタレットと落雷の関連について報告した。

櫻井(防災科研)はデュアルドップラー解析で得られた上昇気流と落雷データを比較した。その結果、上昇気流が5 m/s、10 m/sのエコー体積と落雷数との相関が高いことを示した。林(気象研)は高解像度数値モデルから算出された上昇気流、霰体積とLIDENデータを比較し、数値モデルによる雷放電予測の可能性について議論した。芳原(電通大)は日本で展開しているトータル雷観測ネットワークで得られた結果から、急激に雷放電数が増加するライトニングジャンプとメソサイクロン発生の関連について発表を行った。道本(ウェザー・サービス)はフェーズドアレイレーダやモデルなどを組み合わせた防災情報の構築を進めており、その展望について報告した。吉川(JAXA)はBOLTとレーダ観測を組み合わせた、航空機被雷を低減するシステムの開発概要を説明し、冬季雷観測の初期結果を示した。森本(近畿大)は国際宇宙ステーションで実施したJEM-GLIMSミッションについての最新の解析結果を示した。岩崎(群馬大)は東日本の春季落雷に関して落雷エネルギーと極性に関する発表を行った。

本分科会では野外観測データの解析、計算機シミュレーション、雷放電予測技術に関する研究、雷放電データの利活用等の幅広い発表を集約することに成功し、また発表に対する活発なディスカッションを行うことができた。発表者を含む全参加者にこの場を借りてお礼を申し上げたい。

吉田 智(気象研究所)
林 修吾(気象研究所)
角村 悟(気象庁)
森本健志(近畿大学)
牛尾知雄(大阪大学)