

日本地球惑星科学連合2012年大会国際セッション 「最新の大気科学：中高緯度大気海洋相互作用と気候」の開催報告

中村 尚*

2012年度の日本地球惑星科学連合大会における日本気象学会推薦のセッションとして「最新の大気科学：中高緯度大気海洋相互作用と気候 (Frontiers of atmospheric science: Extratropical air-sea interaction and Earth climate)」というテーマで国際セッションを5月23日に開催した。コンピナーは、中村尚 (東京大学)・見延庄士郎 (北海道大学)・川村隆一 (九州大学)・野中正見 (海洋研究開発機構) が務めた。いずれも、平成22~26年度文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究「気候系の hot spot：熱帯と寒帯が近接するモンスーンアジアの大気海洋結合変動」(領域代表：中村 尚) のコアメンバーである。当領域の目的は、日本周辺の東アジアモンスーン域を主たる研究対象領域とし、黒潮という強い暖流が担う膨大な熱輸送とそれに伴う海洋から大気への膨大な熱や水の供給に焦点を当て、従来顧みられなかった中緯度海洋が大気に与える影響を包括的に研究する事である (中村 2012)。今回のセッションには、海外で活躍する中緯度大気海洋相互作用や東アジアモンスーンの研究 6 名を招待講演者とし、最新の研究内容を紹介して頂いた。また、国内の研究者を中心に15名が口頭発表、9名がポスター発表 (3分間の口頭概要紹介付き) を行った。当日は、定員70名の会議室に立ち見が出るほどの盛況ぶりだった。

以下に、招待講演の概要を発表順で紹介する。M. Alexander (米 NOAA/ESRL) は、黒潮・親潮統流域に特有の大気海洋相互作用について夏季の現象も含めた包括的議論を行った。R.J. Small (米 NCAR) は、高分解能の全球大気大循環モデルの長期積分に基

づき、メキシコ湾流の北縁に沿って形成される海洋前線帯の強い水平水温勾配が、北大西洋上のストームトラック上の移動性高低気圧波の活動をどれだけ活発化させるか定量的に評価した。M. Cronin (米 NOAA/PMEL) は、黒潮統流域に設置されている繫留ブイ等で得られたデータの解析から、黒潮統流南縁の再循環域における表層の季節水温躍層の形成・消滅過程を詳細に解析した。Lu (中国科学院) は、大気海洋結合モデルによるアンサンブル実験から、夏季北西太平洋域の大気循環偏差の予測可能性を論じた。Seo (米 WHOI) は、数値モデル実験から、寒候期の日本海の水温偏差が大気循環に与え得る局所的影響や遠隔影響の可能性を論じた。謝 (米ハワイ大) は、大陸棚上に広がる浅い東シナ海の水温が季節風の影響で特に大きいことに着目し、冬季の寒気吹き出し時と梅雨期における大気海洋相互作用の特徴を紹介した。

なお、ポスター発表のうち、数値実験により2010年日本の猛暑の要因を熱帯大西洋・インド洋の暖水偏差に求めた澁谷亮介君 (東京大学修士課程1年) と、房総沖に黒潮統流からの熱供給により形成される下層の気圧の谷の経年変動を初めて明らかにした升永竜介君 (東京大学修士課程1年) の2名が、優秀学生発表賞を獲得した。このうち、澁谷君のポスターは本セッションのハイライト論文にも選定されている。この他にも、大学院生や若手研究者による興味深い発表が幾つもあり、若手の活躍が特に印象に残った。

参考文献

中村 尚, 2012: 「気候系の hot spot」: 中緯度大気海洋相互作用に関する科研費新学術領域研究。日本海洋学会ニュースレター, (4), 6-8.

* Hisashi NAKAMURA, 東京大学先端科学技術研究センター。