



気象研究ノート第228号
「エルニーニョ・南方振動 (ENSO) 研究の現在」
発刊のお知らせ
気象研究ノート編集委員会

熱帯太平洋の海面水温および海面気圧の変動に卓越するエルニーニョ・南方振動 (El Niño-Southern Oscillation; ENSO) は、日本を含む全球の天候状態に大きな影響をもち、気象学・大気科学と海洋物理学における重要な研究テーマであり続けてきています。1982-83年に発生したエルニーニョは、当時20世紀最大と言われ、この現象を契機として ENSO の理論・観測網・予測モデルが大きく発展しました。それから約30年が経ち、大気海洋結合大循環モデル (CGCM) の性能が飛躍的に向上する一方で、ENSO に関する新しい発見や疑問が生じてきており、ENSO 研究は新たなフェイズに移行しつつあります。このような背景を踏まえ、本ノートでは基本的な ENSO の様子

や力学の説明を交えつつ、TOGA-COARE 以降の ENSO 研究に重点をおいて、各関連分野で造詣の深い方々に執筆をお願いしました。ENSO 研究のはじまりからすべてをまとめることは不可能ですので、近年の成果から将来の発展につながるように、という意図で題目も「ENSO 研究の現在」としています。ENSO に関しては一般向けのかみ砕いた解説書はありますが、最先端の研究成果までを網羅する進んだ内容の日本語文献が存在しませんでした。このことも本ノートの編集を思いついた大きな要因です。第1部は、ENSO の観測、力学、および CGCM によるシミュレーションと予測に関するレビューです。第2部では、視野を広げて低緯度の気候システムの諸現象 (モンスーン、大気擾乱活動、十年規模変動など) と ENSO のかかわりを扱っています。第3部では、ENSO の及ぼす影響や長い時間スケールにおける古環境変動との関連などのトピックをまとめています。各章において、これまでの成果とその意義が解説され、今後の課題についても述べられています。本ノートが、気象学・海洋物理学を学ぶ学生にとってだけでなく、広く ENSO 研究の現状を俯瞰したい人にとって助けとなり、これを拠り所として気候システムの自然変動に対するさらなる理解や予測の進展がもたらされれば望外の喜びです。

【目次】

第1章	TOGA-計画が開いた世界	住 明正
第2章	ENSO の観測	升本順夫・安藤健太郎
第3章	ENSO の理論	和方吉信
第4章	気候モデルによる ENSO のシミュレーション	渡部雅浩
第5章	ENSO の予測	石井正好
第6章	新しいエルニーニョ	山形俊男・東塚知己・Swadhin K. Behera
第7章	ENSO と熱帯大気海洋系変動	小坂 優・近本喜光・尾形友道・謝 尚平
第8章	大気擾乱と ENSO	高藪 縁・清木亜矢子
第9章	ENSO とモンスーン	植田宏昭
第10章	ENSO と十年規模変動	望月 崇
第11章	ENSO-NAO のリンクについて	浮田甚郎・本田明治
第12章	ENSO と日本の天候	前田修平
第13章	ENSO と古気候研究	横山祐典・鈴木 淳

【編集】 渡部雅浩・木本昌秀