

# 太陽活動変動が地球環境を変えるか？

## SCOSTEP (太陽地球系物理学科学委員会) の活動と日本の貢献

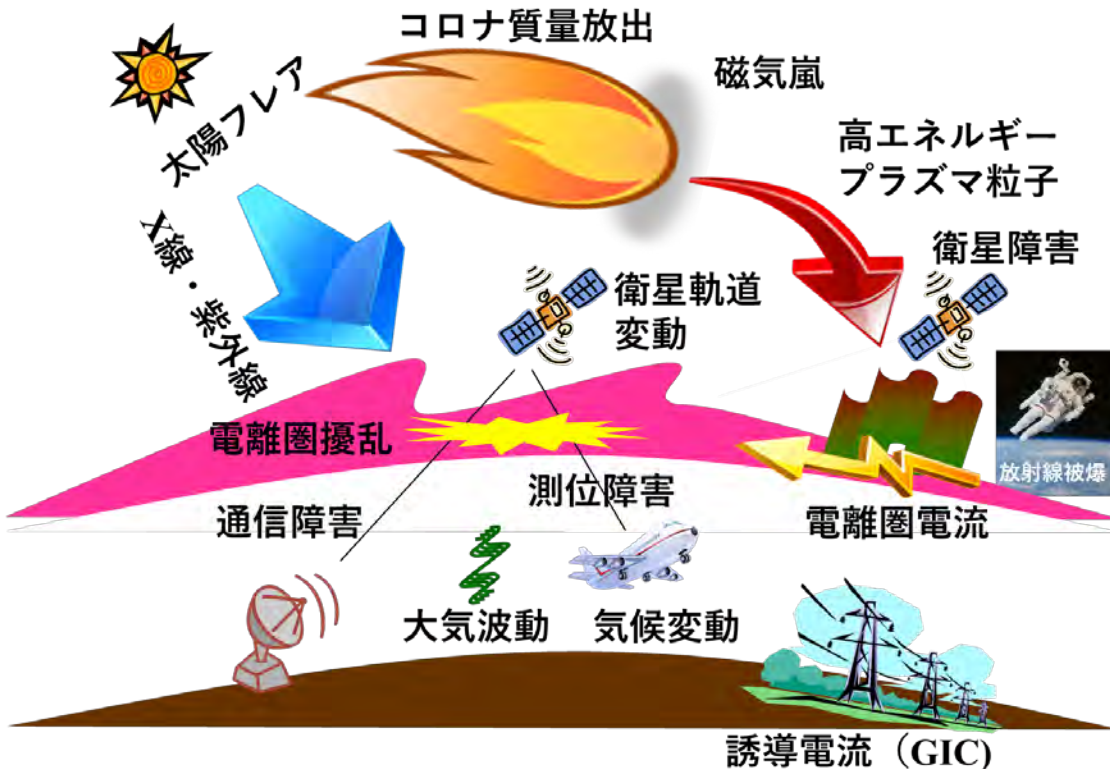
塩川和夫

日本学術会議・特任連携会員・SCOSTEP-STPP小委員会委員長  
名古屋大学宇宙地球環境研究所・副所長・教授  
SCOSTEP President



Scientific Committee on Solar-Terrestrial Physics (SCOSTEP)  
太陽地球系物理学科学委員会

太陽活動が宇宙利用へ与える影響



1966年の国際科学会議 (ICSU) 総会で設立。太陽地球系物理学において、地球惑星科学の分野間にまたがる広い領域で、一定期間にわたる国際学術協力事業を提案・実施。拡大する人類の宇宙利用の安全・安心な運用と、太陽活動変動の地球気候への影響の理解に貢献。

SCOSTEPに対応する国内組織: 日本学術会議・地球惑星科学委員会・国際対応分科会・SCOSTEP-STPP小委員会

## Officers



**会長**  
**President**  
Kazuo Shiokawa  
(Japan)



**副会長**  
**Vice-President**  
Daniel Marsh  
(USA, UK)



**前会長**  
**Past President**  
Natchimuthuk (Nat)  
Gopalswamy  
(USA)



**事務局長**  
**Scientific Secretary**  
**(ex officio)**  
Patricia Doherty  
(USA)

## Representatives of Participating Bodies



**COSPAR**  
国際宇宙空間  
研究委員会  
**COSPAR**  
Yoshizumi  
Miyoshi  
(Japan)



**IAGA**  
国際地球  
電磁気学・  
超高層大  
気物理学  
協会  
**IAGA**  
Renata Lukianova  
(Russia)



**IAMAS**  
国際気象  
学・大気科  
学協会  
**IAMAS**  
Peter Pilewski  
(USA)



**IAU**  
国際天文学  
連合  
**IAU**  
Kyunk-Suk Cho  
(South Korea)



**IUPAP**  
国際純粋・  
応用物理学  
連合  
**IUPAP**  
Prasad Subramanian  
(India)



**SCAR**  
南極研究科  
学委員会  
**SCAR**  
Annika Seppala  
(Finland)



**URSI**  
国際電波  
科学連合  
**URSI**  
Jorge L. Chau  
(Germany)



**WDS**  
世界科学デー  
タシステム  
**ISC-WDS**  
Aude Chambodut  
(France)

太陽地球系物理学  
に関する8つの  
国際学術組織から、  
リエゾンメンバーが  
理事会に参加

## 日本からこれまで選出されたSCOSTEP役員

- 1982-1988: **理事** 大林辰蔵(宇宙科学研究所・教授)
- 1988-1996: **理事** 大家寛(東北大学・教授)
- 1990-1994: **副会長** 加藤進(京都大学・教授)
- 1994-1999: **副会長** 大家寛(東北大学・教授)
- 1999-2007: **理事** 津田敏隆(京都大学・教授)
- 2005-2011: **理事** 藤井良一(名古屋大学・教授)
- 2011-2019: **理事** 中村卓司(国立極地研究所・教授・所長)
- 2019-: **理事** 三好由純(名古屋大学・教授)
- 2019-: **会長** 塩川和夫(名古屋大学・教授)

## 日本からこれまで選出されたSCOSTEPの国際プログラム代表

- 2009-2013: **CAWSES-IIプログラム国際共同議長**: 津田敏隆(京都大学)
- 2014-2018: **VarSITIプログラム国際共同議長**: 塩川和夫(名古屋大学)

## 日本で開催された主な関連国際会議

1976-1979: **IMS** (International Magnetosphere Study)

国際磁気圏観測計画

1984年 MAPシンポジウム

京都大学 参加者180名(海外60名)

1979-1981: **SMY** (Solar Maximum Year)

太陽極大年

1994年 STP-8シンポジウム

東北大学 参加者306名(海外128名)

1982-1985: **MAP** (Middle Atmosphere Program)

中層大気国際協同観測計画

1998年 PSMOS(DYSMER)シンポジウム

京都大学 参加者126名(海外51名)

1990-1997: **STEP** (Solar-Terrestrial Energy Program)

太陽地球系エネルギー国際協同研究計画

2007年 CAWSES国際シンポジウム

京都大学 参加者約400名(海外約200名)

1998-2002: **Post-STEP** (S-RAMP, PSMOS, EPIC, and ISCS)

STEPの成果を継承する4プロジェクト群

2004-2008: **CAWSES** (Climate and Weather of the Sun-Earth System)

太陽地球系の気候と天気

2013年 CAWSES-II国際シンポ

ジウム 名古屋大学 参加者320名(海外140名)

2009-2013: **CAWSES-II** (Climate and Weather of the Sun-Earth System-II)

太陽地球系の気候と天気-II

2019年 VarSITI Summarizing

Workshop 名古屋大学 参加者10名(海外8名)

2014-2018: **VarSITI** (Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact)

太陽活動変動とその地球への影響

2020-2024: **PRESTO** (Predictability of the variable Solar-Terrestrial Coupling)

変動する太陽地球結合系の予測可能性

これらの国際会議を通して、世界の第一線の研究者が国内の若手研究者に刺激を与えてきた。

# まとめ

- SCOSTEP(太陽地球系物理学科学委員会)は、**拡大する人類の宇宙利用の安全・安心な運用と太陽活動変動の地球気候への影響を理解するために、1976年から5か年プログラムを企画・推進してきた。現在、変動する太陽地球結合系の予測可能性を探るPRESTOプログラム(2020-2024)を推進中。**
- SCOSTEPは太陽地球系科学の発展のために、発展途上国を含めた**国際スクールや若手派遣プログラム(SVSプログラム)**を継続して実施している。
- **日本学術会議**は日本の代表としてSCOSTEPに加盟し、**分担金の拠出やSCOSTEPに対する国内対応の議論・情報交換**を行ってきた。日本は、各プログラムの**国際会議を主催したり、SCOSTEP会長、副会長、理事やプログラム議長を輩出する**など、設立当初からSCOSTEPの運営に大きく貢献してきた。