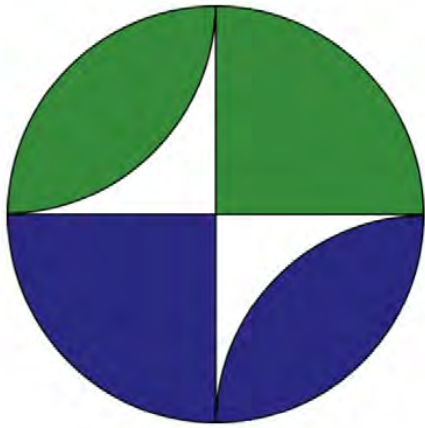


地球内外の構造と変動を明らかに する－IUGG（国際測地学及び 地球物理学連合）の現況と挑戦－

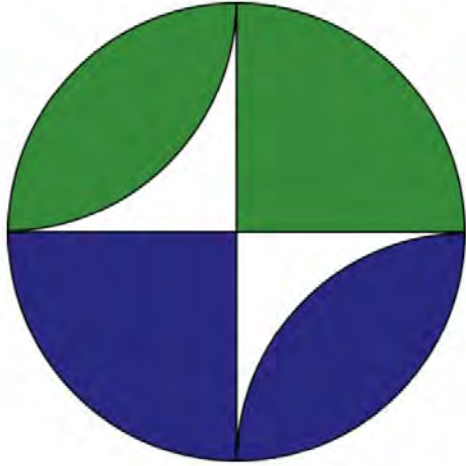


日本学術会議 地球惑星科学委員会 IUGG分科会

佐竹 健治，古屋 正人，久家 慶子，升本 順夫，中村 卓司，
中村 尚，山岡 耕春，尾関 俊浩，辻村 真貴

IUGG (International Union of Geodesy and Geophysics)

国際測地学・地球物理学連合



https://iugg.org/wp-content/uploads/2022/03/IUGG_Brochure_2014_print.pdf

- International Science Council（国際学術会議）に所属する40の Scientific Unionの一つ
- 地球とその周囲の環境に関する科学の推進と情報共有を目的
- 8つの科学協会(Association)
- 74か国が加盟
- 日本の窓口は日本学術会議地球惑星科学委員会IUGG分科会及び8つの科学協会に対応する3小委員会及び関連学会委員会

IUGG (International Union of Geodesy and Geophysics)

国際測地学・地球物理学連合



1919年設立

- 天文，数学，化学とともに最初のunionとしてInternational Research Councilに参加
- 設立時は9か国（英仏伊葡白米加豪日）

日本は設立時から参加

4年毎に総会を開催, 中間年に8つの科学協会の会議

2023年 第28回IUGG総会 （ドイツ）

2025年 IAVCEI会議（スイス） IACS/IAMAS/IAPSO会議（韓国）

IAGA/IASPEI会議（ポルトガル） IAG会議（イタリア） IAHS会議（インド）

2027年 第29回IUGG総会 （韓国 仁川）

IUGG (International Union of Geodesy and Geophysics) 国際測地学・地球物理学連合



IAVCEI会議（スイス）
IACS/IAMAS/IAPSO会議（韓国）
IAGA/IASPEI会議（ポルトガル）
IAG会議（イタリア）
IAHS会議（インド）



IACS 国際雪氷圏科学協会



- 地球や太陽系の雪氷圏に関する研究
- 国際連携による南極，北極，氷河の観測研究
- 雪氷災害対策，国際積雪分類等の国際基準の設定

IAG 国際測地学協会



- 地球の形・回転・重力の精密な計測と解析
- 宇宙測地技術(VLBI, SLR, GNSS…)の開発と革新
- 測地基準座標系の構築維持：2015年国連総会決議

IAGA 国際地球電磁気学・超高層物理学協会



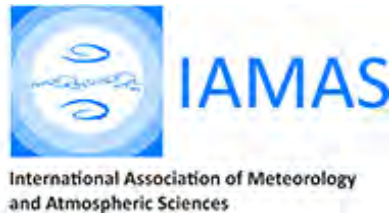
- 地球内部，超高層大気，磁気圏，惑星間空間の磁気・電気的特性
- 国際標準地球磁場モデル（5年ごとに改訂）

IAHS 国際水文科学協会



- 地球上の水循環に関する研究
- 降水，蒸発散，河川，地下水等の観測，モデリング
- UNESCO, WMO, IAEA 等との連携で水問題解決

IAMAS 国際気象学・大気科学協会



- 大気現象の理解，観測と監視
- 気象と気候のモデリング
- 地球温暖化と気候変動の適応・緩和策

IAPSO 国際海洋物理科学協会



- 海洋とその境界領域との相互作用の研究
- 国際協力による海洋研究の促進・調整
- 国際基準「IAPSO標準海水」の設定

IASPEI 国際地震学及び地球内部物理学協会



- 地震学の研究と標準化
- 地球内部速度構造の研究と標準化
- 地域別学会（アジア・欧州・中南米・アフリカ）

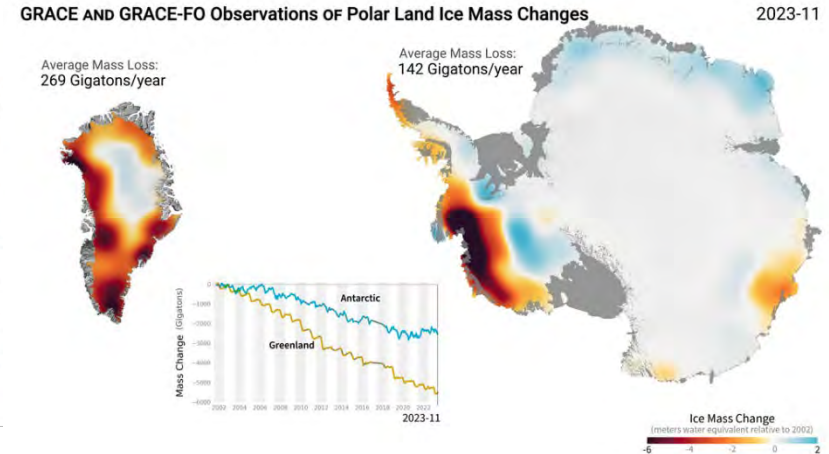
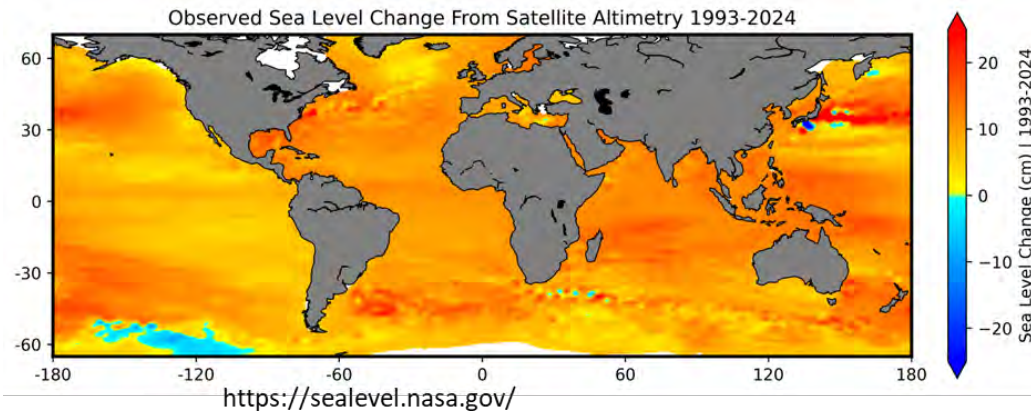
IAVCEI 国際火山学及び地球内部化学協会



- 火山噴火・火山発達の研究
- 火山災害の軽減のための研究
- 地球内部でのマグマ発生と上昇に関する研究

IUGG (International Union of Geodesy and Geophysics)

急激に変化する自然や環境への対応

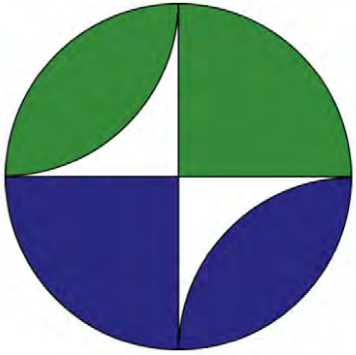


<https://svs.gsfc.nasa.gov/31166/>

- 地震・火山噴火，豪雨・熱波などの短時間の自然災害に対する対応に貢献
- 気候変動・地球温暖化・水問題などの長時間の地球環境問題に対して重要な役割
- 急速に温暖化する山岳域・極域における雪氷融解の理解と自然災害への対策

IUGG (International Union of Geodesy and Geophysics)

激動する国際情勢への対応



IUGG 2023年総会で「国境を越えた地球物理学的数据の共有」を決議

決議3

- 地政学的対立が、科学的利用のために国境を越えて地球物理学的数据を共有することに制限を生み出しており
- このような制限は、国際的な科学研究、サービス、協力に悪影響を及ぼすこと

から、以下を促す

- 国内委員会および関連国内機関に対し、国境を越えた地球物理学数据の共有を支援するため、各国において必要な行動をとること
- 国際学術会議（ISC）およびその他の関連国際機関に対し、地政学的紛争に関与している国も含め、国境を越えた地球物理学的数据の共有に向けた各国当局の取り組みを支援すること