



地政学的問題と地質テータ活用の最前線 - IUGS(国際地質科学連合)を取り巻く国際問題

掛川武（東北大学）・西弘嗣（福井県立大学）

7月12日 学術フォーラム

「急激に変わりゆく地球環境と国際情勢：地球惑星科学の国際連携・国際協調」

THE INTERNATIONAL UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES

IUGSホームページから

Who we are



The International Union of Geological Sciences (IUGS) was founded in 1961. With 121 national members, representing over a million geoscientists, is one of the World's largest scientific organizations. It encourages international co-operation and participation in the Earth sciences in relation to human welfare and is a member of the International Science Council (ISC). Membership is open to countries or defined regions. IUGS believes that it is of mutual benefit to establish close links with other organizations engaged in geoscience activities, and especially those organizations whose work relates to some of the major activities of IUGS.



国際地質科学連合

International Union of Geological Sciences、IUGS

IUGS は、**地質学関連の唯一かつ最大の国連型の国際組織（121ヶ国加盟）**で、地球の観測・調査を通じて、地球の仕組み、その活動および歴史を理解し、地球の活動に起因する地球資源の集積、地球環境の変遷、そして自然が引き起こす各種災害に関する研究を行い、国際学術会議（International Science Council, ISC）の活動に貢献する役割を担っている。

IUGS は、世界の100万人規模の研究者・技術者・実務家を掌握する巨大組織であることもあり、ISC新委員会の立ち上げ、あるいは役員の推薦に関与するなど、強い影響力を維持している。

- **GSSP など国際基準の制定**

地質関連のすべての標準を決める唯一の組織、チバニアン、Anthropocene

- **国際ネットワークの構築推進とジオパーク・ジオヘリテージ活動の強化**

国際地球科学ジオパーク計画(International Geoscience and Geoparks Programme、IGGP)の推進協力

IUGS Geological Heritage Sites（世界地質遺産）登録

- **水、鉱物、エネルギー資源問題への取り組みと資源情報のデータベース化**

- **大規模自然災害(地震、火山、津波)関連への対応**



(1) ロシア・ウクライナ問題

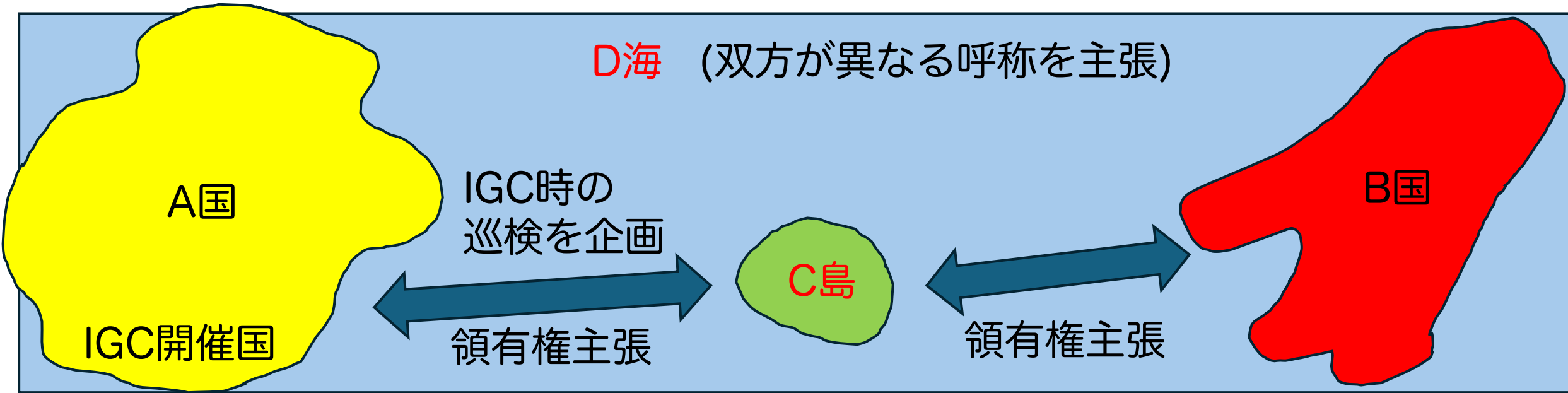
(2) 国際会議における領土問題

IUGSの対応

2024 IGC へのロシア研究者参加禁止、Executive Committeeの判断

→ さまざまな国から反発

過去のInternational Geological Congressで起こった事例



IGCの1st Circularの段階で問題が発覚

C島への巡検とA国の呼称でのD海の表記

B国は猛抗議

C島巡検は取りやめたが、D海の表記はA国の呼称のまま問題解決にいたらずIGC開催

日本のIUGS分科会の要請：領有権問題を抱える地域での巡検や呼称に関して
政治問題を避けるためにIUGSとしてのルール作りを要請

IUGS EC: Commission on Geoethicsでの検討（将来的対応策）を約束

地質ビッグ・データに関する問題

IUGS web pageから

DDE is a big science program dedicated to facilitate innovation in understanding the Earth's evolution and applications as well as the SDGs utilizing Big Data analytics, internet cloud computing, data mining, machine learning and AI.

**Deep-time
Digital Earth**

IUGS Big Science Program

**Deep-time
Digital Earth**
IUGS Big Science Program

DDE

Through DDE, data will be made available in easily used 'hubs' providing insights into the distribution and value of Earth resources and materials, as well as Earth hazards.

Contact: secretariat@ddeworld.org

Website: <http://www.ddeworld.org>



Deep-Time Digital Earth (DDE)

Big Data analytics, internet cloud computing, data mining, machine learning and AI.

という説明の上で、われわれ地質関係研究者は膨大な地質データを集めてきました。その中には海底の地質の情報も含まれます。それらビッグデータを拠点に集約し、AIで分析させるプログラムです。

特に、新規資源探索やAIによる学術問題解決に活用しようとするものです。実際の運営は執行理事会(EC)が仕切ってきました。DDEは一見聞こえは良いが、その運営に関してIUGS参加国と執行理事会の間で意見対立が起こっています。

その理由は（次のスライドにある）だからです。

特に運営にあたっては特定国からの資金が財源になっており、

その特定国が開発した商用プログラムにデータが勝手に使われているのが現状です。

DDE の抱える問題（2025年時点）

各国からさまざまな懸念表明



- 運営やデータ管理の不透明性（Transparency）
- データの信憑性や著作権など（Credibility）
- アウトプットが政治利用されるリスク(Ethics)
- GeoGTP（商用プログラム）との関係が不明瞭

2025年3月のEC（オープンセッション）で激論



IUGS ECの判断



日本のIUGS分科会

The chair of the DDE Executive Committee is expected to report on the action taken to resolve the above-listed matters during the open session of the 82nd IUGS Executive Committee Meeting in early 2026. During this period of time, the work of DDE will continue independently from IUGS support and contributions.

他国と同様の意見。

IUGSとしてDDEと関係を断つべきと提言するかは今後の議論

最後に：国際ルール作りと日本の役割の重要性



係争中の領土問題や地域、海域の呼称問題。**地質データの倫理的管理、運営。**
社会と科学の接続させる上での倫理観、男女共同参画などに関する問題を
議論しルールを作ることをミッションとしたコミッション

IUGSの運営にも意見

Vs.

IUGS ECと意見対立

- IUGS ECが勝手に廃止を決定 (2025年3月)
- ほとんどの国が抗議 (日本も足並みを揃えて対応)
- ECは態度を変えてCommission維持を表明 (ただし無予算)

国際的組織は我々が望む方向に進んでいない (政治的な背景で動かされてきている)

IUGS分科会の意見

国際政治的に混沌としている中でこそ、Geoethicsはむしろ重要になる。
必要な予算をつけ、活動を補償したCommission on Geoethicsの維持・拡大が必要である。

日本学術会議として

国際政治に振り回されている現状を受け止めてほしい。
グローバルサウス, アジア諸国と欧米先進国の意見対立に発展しがち。
日本はある意味ニュートラルな立場にあるので、積極的にリーダーシップを発揮すべき。

IUGSにおける国際活動の重要性

国際地質科学連合（IUGS）は、地質科学分野の研究を振興するとともに、全球に影響を与える環境問題、資源・エネルギー問題、自然災害などの人間生活に関わる課題に関わっている。

本来、地球規模課題は国境を超えたシームレスな対応をしなければならない。しかし、覇権主義の拡大に伴って、国境を意識せざるを得ない事態が発生するようになってきた昨今、国連型組織であるIUGSの活動に関わることは重要である。

日本が分担金を支払って、加盟国として参加してきたことは、日本から理事（北里洋、8年間にわたって財務担当理事）を選出できたとともに、地質科学関連分野の世界の動向を把握でき、また、前述のような国際問題の対処にも貢献できたと考えている。

現在、地球規模課題への対応にとどまらず、レアアース、石油・天然ガスなどの資源エネルギー、そしてデータサイエンスに関わるなど経済安全保障にかかる問題へコミットすることで、世界の安定した発展に寄与することが求められている。日本学術会議には、これからも引き続き、IUGSのような国際的な組織へコミットし続けることで、国際活動を支えていただきたい。