国際電波科学連合（URSI）
International Union of Radio Science

2024年11月

日本学術会議

電気電子工学委員会 URSI分科会

日本学術会議
SCIENCE COUNCIL OF JAPAN

国際電波科学連合（URSI：ウルシ）

Union Radio-Scientifique Internationale / International Union of Radio Science

沿 革

1919年設立 ・・・ 世界最古の国際学術団体の一つ
国際学術会議（ISC）に加入する非政府・非営利国際学術団体

目 的

電波科学の国際的な連絡とその発展を推進

メンバー

会員 ・・・ 各国ナショナルアカデミー：44か国・地域（日本学術会議が加入）
（個人会員 ・・・ 電波科学研究者・技術者：93,000人以上）

学術的会議

URSI旗艦会議 ・・・ 3年周期で毎年順に開催
- URSI総会（URSI GASS）
- URSI大西洋電波科学会議（URSI AT-RASC）
- URSIアジア・太平洋電波科学会議（URSI AP-RASC）

出 版

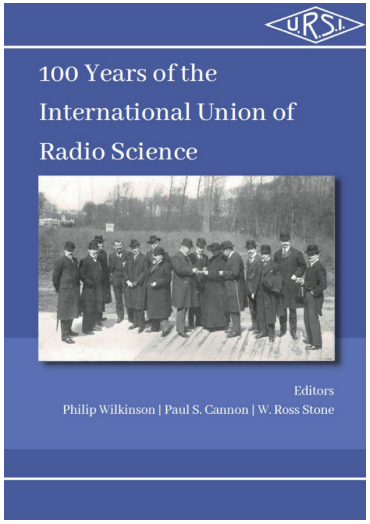
URSI Radio Science Letters（年1回）
URSI Newsletter（年4回）
URSI 100周年記念誌（2021年）

連 携

国際電気通信連合（ITU）、世界保健機関（WHO）
国際天文学連合（IAU）など10の国際学術団体

組 織

運営：役員会、理事会、調整委員会、事務局
財源：会員分担金、URSI旗艦会議運営収入



URSI 100周年記念誌

学術及び社会への貢献

学術的貢献　電波科学の幅広い分野に対応する10の分科会（URSI Commissions A-K）
（日本の対応組織 ・・・ URSI分科会A～K小委員会）

- Ａ分科会：電磁波計測
- Ｂ分科会：電磁波
- Ｃ分科会：無線通信システム信号処理
- Ｄ分科会：エレクトロニクス・フォトニクス
- Ｅ分科会：電磁波の雑音・障害
- Ｆ分科会：非電離媒質伝搬・リモートセンシング
- Ｇ分科会：電離圏電波伝搬
- Ｈ分科会：プラズマ波動
- Ｊ分科会：電波天文学
- Ｋ分科会：医用生体電磁気学

電波科学は学際的

⟷

様々な学術分野と連携
各分野の発展に貢献

- 電気電子工学
- 総合工学
- 物理学
- 地球惑星科学
- 天文学
- 生物学
- 医学　など

社会的貢献　政府、産業界、市民への貢献

- 電波・無線通信に関連する様々な世界標準規格・ガイドライン策定への貢献
  電磁波計測、電磁ノイズ、電離層モデル、電波天文や宇宙科学における周波数割当、電磁波の生体影響、等
- 無線通信技術によるICT社会（Society5.0）実現への貢献
- 電波科学による持続可能な開発目標（SDGs）推進への貢献
  電波を利用した地球環境（気候、海洋、陸上）の計測・予測、災害対策とリスクマネジメント

⇨ 電波科学の発展においては、産官学民のすべてがステークホルダー

URSIの歴史と日本の対応

URSIの歴史

1913 国際無線電信科学連合（TSFS）設立 ・・・ URSIの前身

1919 国際電波科学連合（URSI）設立
（国際調査会議（IRC）創立メンバの一つ）

1922 第1回URSI総会（ベルギー・ブリュッセル）

1931 （IRC → 国際科学会議（ICSU）に改組）

1963 第14回URSI総会（東京）

1984 第21回URSI総会（イタリア・フィレンツェ）

1993 第24回URSI総会（京都）

2001 第1回AP-RASC（東京）

2010 第3回AP-RASC（富山）

2018 （ICSU → 国際学術会議（ISC）に改組）

2019 URSI生誕100周年

2023 第35回URSI総会（札幌）

日本におけるURSI対応

1922 URSI日本国内委員会設立、URSIに加入

1949 日本学術会議設立
電波科学研究連絡委員会設置

1984 古賀メダル創設

電子情報通信学会URSI日本国内委員会設置

2005 日本学術会議の改組により
電気電子工学委員会URSI分科会設置

2014 第1回URSI-JRSM（東京）

2015 第2回URSI-JRSM（東京）

2019 第3回URSI-JRSM（調布）

2022 URSI日本生誕100周年記念シンポジウム
第4回URSI-JRSM（東京）

日本の貢献　URSIの下で我が国の電波科学研究分野の活動はきわめて活発

組織運営への人的貢献

・これまで日本から多数のURSI本部役員が選出（名誉会長1名、会長3名、副会長7名、副事務局長1名、分科会議長20名、分科会若手キャリア代表3名）
・2023～2026年役員就任：日本から5名（URSI本部全役員数の9%）
- 小林一哉 特任連携会員（中央大学教授）　：URSI副会長／URSI副事務局長
- 菅野敦史 特任連携会員（名古屋工業大学教授）　：URSI Commission D議長
- 佐藤源之 特任連携会員（(株)ALISys代表取締役）：URSI Commission F議長

財政への貢献

・分担金の拠出（米に次ぐ拠出額）

URSI 100周年記念事業

・URSI 100周年記念誌への寄稿（全618ページ中、日本40ページ）

学術への貢献

・各分野における近年の顕著な貢献
光周波数標準、6G移動通信アンテナ、面発光レーザ、ワイヤレス給電、電磁雑音、衛星リモートセンシング、電離圏変動、宇宙天気、全大気モデル、ジオスペース環境、ブラックホール撮像、テラヘルツばく露評価、等

国際会議への貢献

URSI総会（URSI GASS）

・第14回URSI総会（1963年）及び第24回URSI総会（京都）を大成功裏に開催
・近年のURSI総会への日本からの参加者数・論文発表数は常に上位（2～5位）
・第35回URSI総会（2023年）を札幌にて大成功裏に開催

アジア・太平洋電波科学会議（AP-RASC）

・日本のイニシアティブによる大規模国際会議
・日本が運営に深く関与し、2001年から6回、アジア・太平洋地域にて大成功裏に開催
・開催実績がURSI本部から高く評価され、2016年以降はURSI旗艦会議の一つ（URSI AP-RASC）として位置付け
・次回第7回URSI AP-RASCを2025年にオーストラリア・シドニーにて開催予定

URSI日本電波科学会議（URSI-JRSM）

・国内で開催する電波科学国際会議
・A～K小委員会関係者が一堂に会し、電波科学各分野相互の連携を強化
・アジアのURSI加入国との協力関係を確立、アジア地域のURSI活動活性化
・2014年から4回、成功裏に開催
・次回第5回URSI-JRSMを2025年に開催予定

ナショナルレポート

・3年毎のURSI総会にあわせ、直近3年間の日本の電波科学関連活動（A～K分野）を編纂、公開

古賀メダル

・URSI副会長・会長・名誉会長を歴任した故古賀逸策博士の貢献を称え、35歳以下の若手研究者を対象とするURSI学術賞「古賀メダル」を創設
・1984年以降のURSI総会にて授与

大型プロジェクト

・「電波の科学・商業・公共利用におけるレギュラトリーサイエンスに基づくハーモナイゼーション」のプロジェクトを推進
・日本学術会議「第22期～第24期学術の大型研究計画に関するマスタープラン」「第25期未来の学術振興構想」に採択

今後の展望

URSIが行う取組み

- 人類の利益のために、電波科学とその応用に関する国際的活動の活性化と促進を図る
- 電気通信の学術的側面からの研究活動を奨励し、促進させる
- 一般社会及び公的・民間諸機関に対し、電波科学分野を代表する存在としての役割を果たす

組織としての重要課題

- 発展途上国におけるURSI関連活動の活性化
- 先進国におけるURSIの活動に関し、新しい展開（学会・企業との連携など）
- URSI総会等で実施している若手研究者プログラムを更に強化
- URSIの活動を支える女性研究者を育成・支援するための方策を確立（Women in Radio Science）

今後のURSI旗艦会議開催予定

- 2025年：URSIアジア・太平洋電波科学会議（URSI AP-RASC 2025） オーストラリア・シドニー
- 2026年：第36回URSI総会（URSI GASS 2026） ポーランド・クラクフ
- 2027年：URSI大西洋電波科学会議（URSI AT-RASC 2027） 開催地未定
- 2028年：URSIアジア・太平洋電波科学会議（URSI AP-RASC 2028） 開催地未定（日本に誘致計画中）
- 2029年：第36回URSI総会（URSI GASS 2029） シンガポール

日本におけるURSI関連活動

・・・ 電波科学の発展を推進するとともに、電波科学の重要性を発信

- URSI日本生誕100周年記念シンポジウム開催及び関連事業実施（2022年）
- 第35回URSI総会（2023年8月19日～26日）開催（札幌）
- URSI日本電波科学会議（URSI-JRSM 2025）開催予定（2025年）