



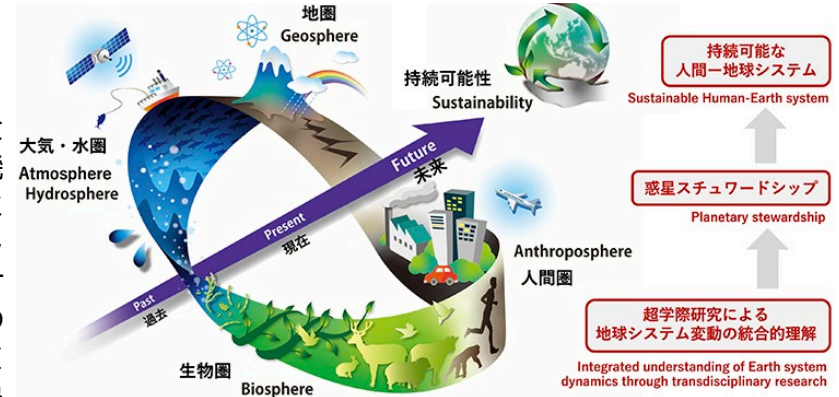
地球温暖化の緩和と適応への貢献

令和4年度における活動実績・成果の概要

- ①学際研究重点拠点「統合地球システム科学」における学際的研究の推進
2022年2月に設置した学際研究重点拠点「統合地球システム科学」において、学際的研究を推進した。

【拠点概要】

約46億年前の地球誕生から現在に至るまで、地球は多くの気候・環境変動を経験し、生命もまた、それらの変動に適応・進化することで幾多の絶滅の危機を乗り越えてきた。そして現在、地球温暖化や海洋酸性化が顕在化してきたように、人間の活動は惑星地球のあらゆるサブシステムに重大な影響を与えはじめている。すなわち、大気や陸域・海洋、極域、そして生命圏に係る全てのサブシステムが、自然変動を遥かに超える加速度で一体的に変化している。この地球システムの大変動は、地球環境や生態系に依存する人間の生活に直接的にフィードバックすると考えられる。例えば、局所的な異常気象が多発する現象や、生物多様性の損失と生態系の崩壊、淡水や食料資源の枯渇、疫病の蔓延などが想定され、これらは人間の社会経済システムや文化的価値観の喪失につながりかねない。世界が全人類的に持続可能性を模索するなかで、今こそ我々は、「地球と人間とは何か？」という深淵なる問いを希求し、「地球システムの変動（ダイナミクス）と惑星限界とは何か？」を統合的な基礎科学の立場から定義・検証する必要がある。（<https://www.sci.tohoku.ac.jp/iess/#fragment-3>）



- ②国立研究開発法人科学技術振興機構 e-ASIA共同研究プログラム「西部北太平洋における海洋熱波：検出およびメカニズムと珊瑚礁生態系への影響（2022年度～2024年度）」の開始

須賀教授を代表とし、国立研究開発法人科学技術振興機構 e-ASIA共同研究プログラム「西部北太平洋における海洋熱波：検出およびメカニズムと珊瑚礁生態系への影響（2022年度～2024年度）」を開始した。プロジェクトでは、日本（東北大学・弘前大学・琉球大学）、インドネシア（ディポネゴロ大学）、フィリピン（フィリピン大学）の三カ国共同で近年頻出する海洋熱波の物理メカニズムの解明と珊瑚礁生態系へのその影響評価に挑戦します。プロジェクトには、須賀教授の他、地球物理学専攻教員と大学院生がプロジェクトメンバーとして参画している。（https://www.jst.go.jp/inter/program/multilateral/e_asia.html）

- ③ International Workshop “Exploring Quantum, Elements, and Life Interactions”の開催

学際研究重点拠点「統合地球システム科学」において、2023年5月2, 9日に国際ワークショップ“Exploring Quantum, Elements, and Life Interactions”を開催した。（<https://www.sci.tohoku.ac.jp/iess/#fragment-3>）