

「名古屋大学 宇宙地球環境研究所」の創設について

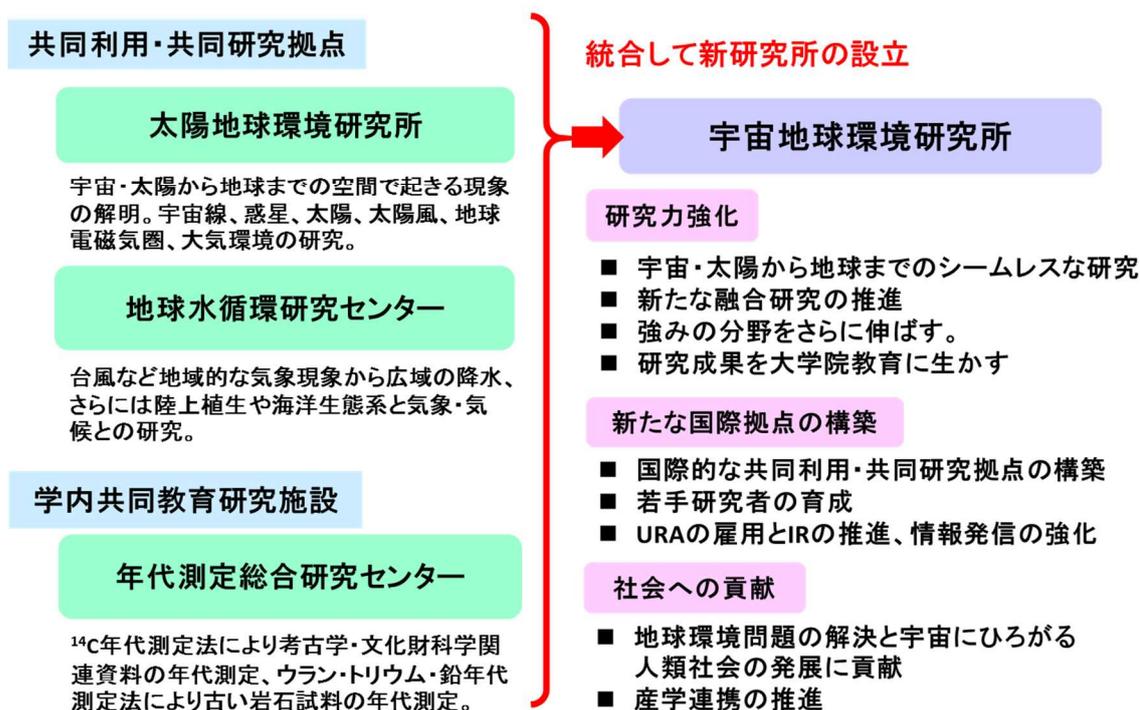
この度、私達は学内において、太陽地球環境研究所（太陽研）と地球水循環研究センター（地水センター）および年代測定総合研究センター（年測センター）を統合して、新しい附置研究所「宇宙地球環境研究所」を、本年の10月1日に設立することになりました。

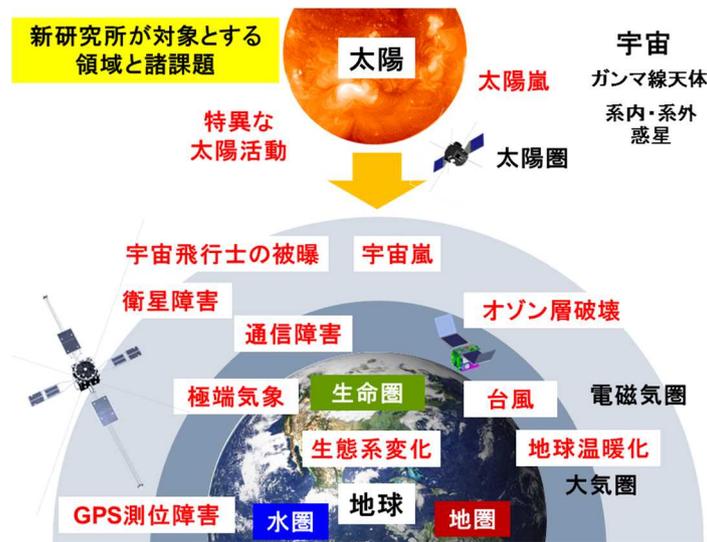
この3つの組織を統合することにより、関連した研究がより緊密になり、個別の学問分野からより学際的な分野へと研究が広がって、新しい科学分野の創出が可能となります。宇宙地球環境研究所は、宇宙科学と地球科学を結び付ける全国で唯一の研究所として、地球・太陽・宇宙を1つのシステムとしてとらえ、そこに生起する多様な現象のメカニズムや相互関係の解明を通して、地球環境問題の解決と宇宙にひろがる人類社会の発展に貢献することをミッションに掲げて活動してまいります。

本ミッションの実現のためには、宇宙・太陽圏・電磁気圏・大気圏・水圏・生物圏・地圏が密接に相互作用するシステムを包括的に理解する科学の構築と推進が必要です。しかしながら、これまでの地球環境研究は、例えば、この10年間で特異な変化を示しつつある太陽活動の変動が地球環境に与える影響など、宇宙からの影響をあまり考慮していませんでした。また、物理・化学的手法による地球科学と、生態・生理学などの生物科学のそれぞれの分野が個別に地球環境の研究を進めてきており、地球生命圏を統合的に研究する枠組みは存在していませんでした。3組織を統合して設立する新研究所では、宇宙・太陽圏・電磁気圏・大気圏・水圏・生物圏・地圏までシームレスに研究し、境界領域の連続性と領域間の相互作用を明らかにすることを目指します。

社会に貢献する観点からは、地球温暖化や台風、集中豪雨などの極端気象、PM2.5などの大気や海洋の汚染問題、オゾン層破壊、GPS・携帯電話など通信網の障害、電力障害、宇宙時代の人工衛星のキラー電子による破壊、航空機・宇宙飛行士の放射線被曝など、人類が直面している課題と密接に関係している問題を解明してまいります。一方、学問としても、我々の住んでいる地球の環境がなぜこのように居住可能となり、将来どのように変遷していくのかを、数十年から数百万年のタイムスケールで解き明かします。「我々がどこからきてどこへいくのか」という問いかけに答えるとともに、普遍的かつ未知の物理・化学法則を探求するロマンと好奇心をかきたてるサイエンスを繰り広げてまいります。

名古屋大学 宇宙地球環境研究所の創設





これらのことを着実に実施するために、新研究所のもとに、基盤研究部門と研究センター部門を設置します。基盤研究部門は、宇宙線研究部、太陽圏研究部、電磁気圏研究部、気象大気研究部、陸域海洋圏生態研究部、総合解析研究部、年代測定研究部の7つの研究部から構成され、ここでは、各専門分野における基盤的な研究を推進します。一方、研究センター部門は、国際連携研究センター、統合データサイエンスセンター、飛翔体観測推進センターの3つのセンターで構成されます。

新研究所には、組織、人事、研究計画、予算、その他運営に関する重要事項を審議するため教授会を置き、また、所長の諮問機関として、研究所の教授、関係研究科の教授および関連する分野の学外の学識経験者で組織する運営協議会を設置します。新研究所は、第3期中期目標・中期計画期間の共同利用・共同研究拠点として申請中であり、理学研究科、工学研究科、環境学研究科などの学内関連部局、および、国内外の関連する研究機関と連携しながら活動を行なっております。そのため、運営協議会や共同利用・共同研究委員会など外部の有識者を過半数含む委員会を設置します。

以上のような体制のもとに、宇宙地球環境研究所においては、次のような4つの分野横断的な課題について融合研究プロジェクトを立ち上げます。①太陽活動と地球気候変動の関係、②宇宙線の影響も含めた雲エアロゾルの生成・輸送と極端気象・生態系との関係、③大気重力波や高エネルギー粒子を介した大気とプラズマのさまざまな結合過程の解明、④太陽活動や大気海洋変動に起因する大規模災害や未来の宇宙地球環境を予測する技術の開発です。さらに、新たに国際連携大型共同利用や外国人招聘型共同研究、国際研究集会の支援を行い、これを通して国際連携研究を推進し関連分野の国際プログラムの推進に貢献してまいります。

上述の4つの融合プロジェクトと3つのセンターおよび基盤研究部門の活動を通して、全国の関連研究者、欧米・アジア・アフリカなど世界の関連研究者と協力して、宇宙太陽地球システムの融合的研究を行い、太陽活動による地球環境変動、宇宙天気予測、極端気象をはじめとする地球環境と宇宙利用の課題を解決するための国際共同研究の活動を展開してまいります。そのためには、コミュニティーの皆様からのご支援が欠かせません、新研究所に移行しましても、これまで通り、ご支援とご協力を賜りますよう、よろしくお願いたします。

平成 27 年 8 月 12 日

町田忍 (名古屋大学太陽地球環境研究所・所長)
 石坂丞二 (名古屋大学地球水循環研究センター・センター長)
 榎並正樹 (名古屋大学年代測定総合研究センター・センター長)
 および新研究所設立の三組織の教員一同