



太陽系の激動を探り、宇宙に広がる文明を拓く



[1. 組織形成]

A. 惑星系探査部門、B. 航空宇宙開拓部門、C. 極限生命医学部門、D. 惑星系環境防災部門、E. 惑星系未来インフラ部門それぞれ、部門headによるゆるやかな組織化を進めた。

* 東北大・宇宙航空連携研究拠点 <https://aerospace.gp.tohoku.ac.jp/>

* twitter https://twitter.com/TohokuUniv_AIRC

この組織化と共同インフラ構築のため、施設概算要求の申請（超小型衛星運用アンテナの更新）を進めた。

[2. 教育・研究連携]

(1) 大学院講義：「太陽系惑星環境探査 + 宇宙/航空/生命」による学部生向けの全学横断型教育の機会を大学院横断教育活動（学際研との連結講義）で発展。

(2) 研究集会：惑星圏シンポジウム (<https://pparc.tohoku.ac.jp/sympo/sps/>)、2024年2月20日(火)～22日(木)を開催。また、産学連携を含む戦略的な教育Programの構築にも取り組み、名大で9月・3月に行われる超小型衛星教育プログラム「民間における宇宙利用 基礎・発展コース」へ本学学生を派遣。

(3) DC院生特別支援：国際宇宙大学(ISU-SSP)へのDC派遣支援制度を、本連携参加部局メンバーが指導する大学院生への共同支援として遂行。

(http://www.ifs.tohoku.ac.jp/spaceprog/ISU_index.html)。

(4) 学内横断プロジェクト：大学規模の生命宇宙実験を可能とする超小型宇宙実験ユニット「BioCube」開発プロジェクトを遂行（「新領域創成のための挑戦研究デュオ・BioCube開発 <https://w3.tohoku.ac.jp/frid/project/page-56/>）

(5) 社会教育活動：本学の宇宙航空活動を仙台市天文台等での企画で紹介。また小惑星リュウグウの採取試料と探査機「はやぶさ2」観測の比較による水の喪失、NHKヒューマンエンス「“宇宙体験”私たちの“次なる章”がはじまる」での最新線虫宇宙実験成果などの紹介活動を実施。

太陽系の激動を探り、宇宙に広がる文明を拓く

2023年度における活動実績・成果の概要

[1. 組織形成]

A. 惑星系探査部門、B. 航空宇宙開拓部門、C. 極限生命医学部門、D. 惑星系環境防災部門、E. 惑星系未来インフラ部門それぞれ、部門headによるゆるやかな組織化を進めた。

「東北大・宇宙航空連携研究拠点」webページ (<https://aerospace.gp.tohoku.ac.jp/>) とtwitter (https://twitter.com/TohokuUniv_AIRC) によって、部門・関係部局諸活動の情報交流・掲示・広報を行い、本活動の根を支える学内横断のインフラとしている。この組織化と共同インフラ構築のため、施設概算要求の申請（超小型衛星運用アンテナの更新）を進めてきた (図1)。

概算要求検討
衛星通信設備 (R5設備要求)

宇宙と地上をデジタル化で結びイノベーションを強化する衛星通信設備

概算要求金額 (千円) 497,838千円

キーワード

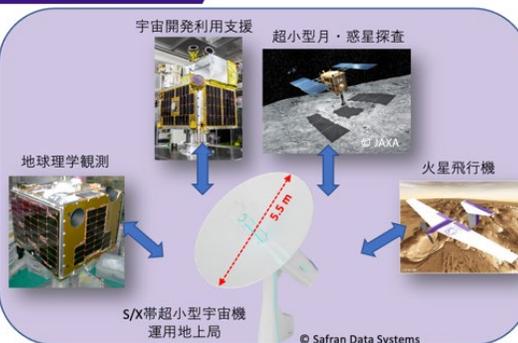
宇宙科学・探査、衛星リモートセンシング、宇宙通信インフラ構築、衛星データの国際的利活用、オープンイノベーション強化

設備の概要

現在、宇宙航空研究連携拠点を構成する複数部局が連携し、超小型宇宙システムを用いた工学技術実証、理学観測、生命科学実験、月・惑星探査に取り組んでいる。本地上局設備はこれらの宇宙システムの軌道上管制運用を行うために、整備を希望するものである。

本設備は5.5m高性能パラボラアンテナを核として、主に地球周回衛星へのコマンド送信とテレメトリデータ受信のためのS帯送受信装置、更に観測データの高速ダウンリンクや月以遠の深宇宙通信のために使用されるX帯送受信装置を設置するものである。

イメージ図



宇宙開発利用支援 超小型月・惑星探査

地球理学観測 S/X帯超小型宇宙機運用地上局 火星飛行機

© Safran Data Systems



東北大学基金
Tohoku University Fund

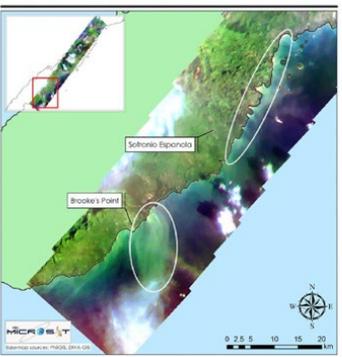
Home 基金の概要 寄附の種類 顕彰・特典 寄附の方法 [寄附をする](#)

プロジェクト概要 | **新着情報** | **メッセージ**

超小型人工衛星打上げ支援基金

超小型人工衛星によるタイムリーな地球環境可視化プロジェクト

賞金額10kg~100kgの超小型人工衛星(マイクロサット)は、小型かつ製造・打ち上げコストが比較的安く、設計から製造、打ち上げまでのサイクルが短いという特徴を有しています。これにより、新しいアイデアや技術の実証が効率的に行え、宇宙アクセスの拡大において注目を浴びています。東北大学では、西暦2000年頃からマイクロサットの研究開発に着手し、2009年に打ち上げられた「雷神(Ryūgun)」衛星を皮切りに、これまでに10機以上の人工衛星を開発し、地球周回軌道上での運用を通じて様々な成果をあげてきました。(衛星の機体には、10kg以下のキューサットを含む。)



プロジェクトリーダー


プロジェクトリーダー
グリーン未来創造機構
宇宙ビジネス推進センター
吉田 和隆 センター長
(工学研究科 教授)

ご寄附の特典

1,000円のご寄附 (個人)



- ・お礼状
- ・寄附金額の証明書
- ・ご寄附を東北大基金HPに掲載 (ご寄附の方のみ)
- ・下記の中からお好きなものを1つお選びいただけます。
- 1.東北大学オリジナルブレンドコーヒー「TH ANKS BLEND」
- 2.お茶の賞状「うんこの縁茶」東北大学オリジナルデザイン ver.
- 3.東北大学オリジナル「Bag」

[寄附をする](#)

図1.関係する提案活動：(左)衛星通信設備の概算要求。(右)宇宙ビジネスフロンティア研究センターが東北大基金で募集する超小型衛星打上支援基金。

関連ホームページ
<https://aerospace.gp.tohoku.ac.jp/>



太陽系の激動を探り、宇宙に広がる文明を拓く

[2. 教育・研究連携]

(1) **大学院講義**：「太陽系惑星環境探査 + 宇宙/航空/生命」による学部生向けの全学横断型教育の機会を大学院横断教育活動（学際研との連結講義）で発展させた。

<合同講義> https://aerospace.gp.tohoku.ac.jp/20231002_lecture_advсолarsystem/

(2) **研究集会**：惑星圏シンポジウム (<https://pparc.tohoku.ac.jp/sympo/sps/>、2024年2月20日(火)～22日(木)) に、「実会場(理学研究科)を伴うハイブリッド式」で150名程度の参加を得て、東北大も参加貢献する太陽系全域の科学探査と将来有人活動を目指す「国際宇宙探査」に絡む戦略的な議論を行った。秋に行うJAXA主催の太陽系探査Workshopとのセットで「年2回方式」開催であり、日本の太陽系開拓の道へ連なる戦略的議論の場となっている。(図2)

産学連携を含む戦略的な教育Programの構築にも取り組み、名大で9月・3月に行われる超小型衛星教育プログラム「民間における宇宙利用 基礎・発展コース」へ本学学生を派遣した (https://coso.isee.nagoya-u.ac.jp/sero/course_2403.html)。

第25回 惑星圏研究会

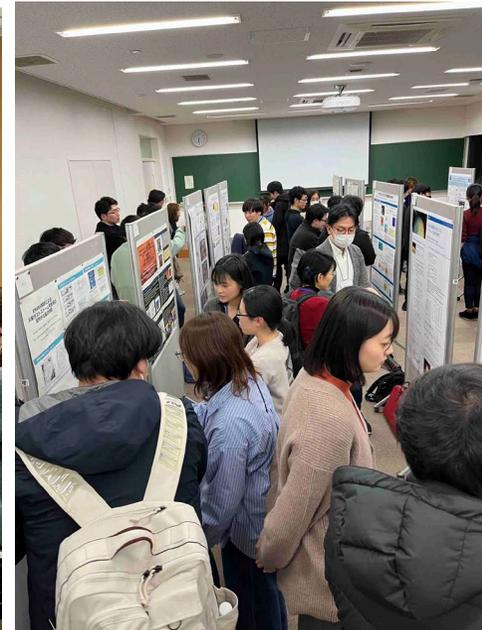
Symposium on Planetary Sciences (SPS2024)

2024年2月20日(火)～22日(木)

東北大・青葉サイエンスホール (青葉山北キャンパス 合同C棟 2F)

<http://pparc.tohoku.ac.jp/sympo/sps/>

図2. 惑星圏シンポジウム (2024/2/20-22)





太陽系の激動を探り、宇宙に広がる文明を拓く

[2. 教育・研究連携]

(3) DC院生特別支援：国際宇宙大学(ISU-SSP)へのDC派遣支援制度を、本連携参加部局メンバーが指導する大学院生への共同支援として遂行した (http://www.ifs.tohoku.ac.jp/spaceprog/ISU_index.html)。工学研究科航空宇宙工学専攻・今井さん(D1)を8週間に渡って派遣した。2024年2月5日には参加報告会を実施している (<https://www.ifs.tohoku.ac.jp/spaceprog/SSP23ReportMeeting.pdf>)。 (図3)

(4) 学内横断プロジェクト：生命・工・理・流体研を軸として、大学規模の生命宇宙実験を可能とする超小型宇宙実験ユニット「BioCube」開発プロジェクトを遂行している(2020-)。「新領域創成のための挑戦研究デュオ・BioCube開発」 (<https://w3.tohoku.ac.jp/frid/project/page-56/>) およびJAXA宇宙環境専門委・フロントローディング支援などを得て、実証機の組み立てを行った。

(5) 社会貢献の一環として、小惑星リュウグウの採取試料の測定データと探査機「はやぶさ2」の観測データを直接比較し、宇宙風化により水が部分的に失われていることを証明 (日本経済新聞 https://www.nikkei.com/article/DGXZRSP662589_X20C23A9000000/)、またNHKヒューマニエンス「“宇宙体験”私たちの“次なる章”がはじまる」において最新の線虫の宇宙実験成果 (<https://www.nhk.jp/p/ts/X4VK5R2LR1/episode/te/K2K67WX6J3/>) など広く活動紹介した。



流体科学研究所
国際宇宙大学 Space Studies Program 派遣制度

派遣報告書

- SSP23Report
- SSP22Report
- SSP20Report
- SSP19Report
- SSP18Report
- SP17Report
- SP16Report
- SP15Report
- SP14Report
- SP13Report
- SP12Report
- SP11Report
- SP10Report
- SP9Report
- SP8Report
- SP7Report
- SP6Report
- SP5Report
- SP4Report
- SP3Report
- SP2Report
- SP1Report

参加報告会

- 2023年度
- 2022年度
- 2021年度
- 2020年度
- 2019年度
- 2018年度
- 2017年度
- 2016年度
- 2015年度
- 2014年度
- 2013年度
- 2012年度
- 2011年度
- 2010年度
- 2009年度
- 2008年度
- 2007年度
- 2006年度
- 2005年度
- 2004年度
- 2003年度
- 2002年度
- 2001年度
- 2000年度
- 1999年度
- 1998年度
- 1997年度
- 1996年度
- 1995年度
- 1994年度
- 1993年度
- 1992年度
- 1991年度
- 1990年度
- 1989年度
- 1988年度
- 1987年度
- 1986年度
- 1985年度
- 1984年度
- 1983年度
- 1982年度
- 1981年度
- 1980年度
- 1979年度
- 1978年度
- 1977年度
- 1976年度
- 1975年度
- 1974年度
- 1973年度
- 1972年度
- 1971年度
- 1970年度
- 1969年度
- 1968年度
- 1967年度
- 1966年度
- 1965年度
- 1964年度
- 1963年度
- 1962年度
- 1961年度
- 1960年度
- 1959年度
- 1958年度
- 1957年度
- 1956年度
- 1955年度
- 1954年度
- 1953年度
- 1952年度
- 1951年度
- 1950年度
- 1949年度
- 1948年度
- 1947年度
- 1946年度
- 1945年度
- 1944年度
- 1943年度
- 1942年度
- 1941年度
- 1940年度
- 1939年度
- 1938年度
- 1937年度
- 1936年度
- 1935年度
- 1934年度
- 1933年度
- 1932年度
- 1931年度
- 1930年度
- 1929年度
- 1928年度
- 1927年度
- 1926年度
- 1925年度
- 1924年度
- 1923年度
- 1922年度
- 1921年度
- 1920年度
- 1919年度
- 1918年度
- 1917年度
- 1916年度
- 1915年度
- 1914年度
- 1913年度
- 1912年度
- 1911年度
- 1910年度
- 1909年度
- 1908年度
- 1907年度
- 1906年度
- 1905年度
- 1904年度
- 1903年度
- 1902年度
- 1901年度
- 1900年度
- 1899年度
- 1898年度
- 1897年度
- 1896年度
- 1895年度
- 1894年度
- 1893年度
- 1892年度
- 1891年度
- 1890年度
- 1889年度
- 1888年度
- 1887年度
- 1886年度
- 1885年度
- 1884年度
- 1883年度
- 1882年度
- 1881年度
- 1880年度
- 1879年度
- 1878年度
- 1877年度
- 1876年度
- 1875年度
- 1874年度
- 1873年度
- 1872年度
- 1871年度
- 1870年度
- 1869年度
- 1868年度
- 1867年度
- 1866年度
- 1865年度
- 1864年度
- 1863年度
- 1862年度
- 1861年度
- 1860年度
- 1859年度
- 1858年度
- 1857年度
- 1856年度
- 1855年度
- 1854年度
- 1853年度
- 1852年度
- 1851年度
- 1850年度
- 1849年度
- 1848年度
- 1847年度
- 1846年度
- 1845年度
- 1844年度
- 1843年度
- 1842年度
- 1841年度
- 1840年度
- 1839年度
- 1838年度
- 1837年度
- 1836年度
- 1835年度
- 1834年度
- 1833年度
- 1832年度
- 1831年度
- 1830年度
- 1829年度
- 1828年度
- 1827年度
- 1826年度
- 1825年度
- 1824年度
- 1823年度
- 1822年度
- 1821年度
- 1820年度
- 1819年度
- 1818年度
- 1817年度
- 1816年度
- 1815年度
- 1814年度
- 1813年度
- 1812年度
- 1811年度
- 1810年度
- 1809年度
- 1808年度
- 1807年度
- 1806年度
- 1805年度
- 1804年度
- 1803年度
- 1802年度
- 1801年度
- 1800年度
- 1799年度
- 1798年度
- 1797年度
- 1796年度
- 1795年度
- 1794年度
- 1793年度
- 1792年度
- 1791年度
- 1790年度
- 1789年度
- 1788年度
- 1787年度
- 1786年度
- 1785年度
- 1784年度
- 1783年度
- 1782年度
- 1781年度
- 1780年度
- 1779年度
- 1778年度
- 1777年度
- 1776年度
- 1775年度
- 1774年度
- 1773年度
- 1772年度
- 1771年度
- 1770年度
- 1769年度
- 1768年度
- 1767年度
- 1766年度
- 1765年度
- 1764年度
- 1763年度
- 1762年度
- 1761年度
- 1760年度
- 1759年度
- 1758年度
- 1757年度
- 1756年度
- 1755年度
- 1754年度
- 1753年度
- 1752年度
- 1751年度
- 1750年度
- 1749年度
- 1748年度
- 1747年度
- 1746年度
- 1745年度
- 1744年度
- 1743年度
- 1742年度
- 1741年度
- 1740年度
- 1739年度
- 1738年度
- 1737年度
- 1736年度
- 1735年度
- 1734年度
- 1733年度
- 1732年度
- 1731年度
- 1730年度
- 1729年度
- 1728年度
- 1727年度
- 1726年度
- 1725年度
- 1724年度
- 1723年度
- 1722年度
- 1721年度
- 1720年度
- 1719年度
- 1718年度
- 1717年度
- 1716年度
- 1715年度
- 1714年度
- 1713年度
- 1712年度
- 1711年度
- 1710年度
- 1709年度
- 1708年度
- 1707年度
- 1706年度
- 1705年度
- 1704年度
- 1703年度
- 1702年度
- 1701年度
- 1700年度
- 1699年度
- 1698年度
- 1697年度
- 1696年度
- 1695年度
- 1694年度
- 1693年度
- 1692年度
- 1691年度
- 1690年度
- 1689年度
- 1688年度
- 1687年度
- 1686年度
- 1685年度
- 1684年度
- 1683年度
- 1682年度
- 1681年度
- 1680年度
- 1679年度
- 1678年度
- 1677年度
- 1676年度
- 1675年度
- 1674年度
- 1673年度
- 1672年度
- 1671年度
- 1670年度
- 1669年度
- 1668年度
- 1667年度
- 1666年度
- 1665年度
- 1664年度
- 1663年度
- 1662年度
- 1661年度
- 1660年度
- 1659年度
- 1658年度
- 1657年度
- 1656年度
- 1655年度
- 1654年度
- 1653年度
- 1652年度
- 1651年度
- 1650年度
- 1649年度
- 1648年度
- 1647年度
- 1646年度
- 1645年度
- 1644年度
- 1643年度
- 1642年度
- 1641年度
- 1640年度
- 1639年度
- 1638年度
- 1637年度
- 1636年度
- 1635年度
- 1634年度
- 1633年度
- 1632年度
- 1631年度
- 1630年度
- 1629年度
- 1628年度
- 1627年度
- 1626年度
- 1625年度
- 1624年度
- 1623年度
- 1622年度
- 1621年度
- 1620年度
- 1619年度
- 1618年度
- 1617年度
- 1616年度
- 1615年度
- 1614年度
- 1613年度
- 1612年度
- 1611年度
- 1610年度
- 1609年度
- 1608年度
- 1607年度
- 1606年度
- 1605年度
- 1604年度
- 1603年度
- 1602年度
- 1601年度
- 1600年度
- 1599年度
- 1598年度
- 1597年度
- 1596年度
- 1595年度
- 1594年度
- 1593年度
- 1592年度
- 1591年度
- 1590年度
- 1589年度
- 1588年度
- 1587年度
- 1586年度
- 1585年度
- 1584年度
- 1583年度
- 1582年度
- 1581年度
- 1580年度
- 1579年度
- 1578年度
- 1577年度
- 1576年度
- 1575年度
- 1574年度
- 1573年度
- 1572年度
- 1571年度
- 1570年度
- 1569年度
- 1568年度
- 1567年度
- 1566年度
- 1565年度
- 1564年度
- 1563年度
- 1562年度
- 1561年度
- 1560年度
- 1559年度
- 1558年度
- 1557年度
- 1556年度
- 1555年度
- 1554年度
- 1553年度
- 1552年度
- 1551年度
- 1550年度
- 1549年度
- 1548年度
- 1547年度
- 1546年度
- 1545年度
- 1544年度
- 1543年度
- 1542年度
- 1541年度
- 1540年度
- 1539年度
- 1538年度
- 1537年度
- 1536年度
- 1535年度
- 1534年度
- 1533年度
- 1532年度
- 1531年度
- 1530年度
- 1529年度
- 1528年度
- 1527年度
- 1526年度
- 1525年度
- 1524年度
- 1523年度
- 1522年度
- 1521年度
- 1520年度
- 1519年度
- 1518年度
- 1517年度
- 1516年度
- 1515年度
- 1514年度
- 1513年度
- 1512年度
- 1511年度
- 1510年度
- 1509年度
- 1508年度
- 1507年度
- 1506年度
- 1505年度
- 1504年度
- 1503年度
- 1502年度
- 1501年度
- 1500年度
- 1499年度
- 1498年度
- 1497年度
- 1496年度
- 1495年度
- 1494年度
- 1493年度
- 1492年度
- 1491年度
- 1490年度
- 1489年度
- 1488年度
- 1487年度
- 1486年度
- 1485年度
- 1484年度
- 1483年度
- 1482年度
- 1481年度
- 1480年度
- 1479年度
- 1478年度
- 1477年度
- 1476年度
- 1475年度
- 1474年度
- 1473年度
- 1472年度
- 1471年度
- 1470年度
- 1469年度
- 1468年度
- 1467年度
- 1466年度
- 1465年度
- 1464年度
- 1463年度
- 1462年度
- 1461年度
- 1460年度
- 1459年度
- 1458年度
- 1457年度
- 1456年度
- 1455年度
- 1454年度
- 1453年度
- 1452年度
- 1451年度
- 1450年度
- 1449年度
- 1448年度
- 1447年度
- 1446年度
- 1445年度
- 1444年度
- 1443年度
- 1442年度
- 1441年度
- 1440年度
- 1439年度
- 1438年度
- 1437年度
- 1436年度
- 1435年度
- 1434年度
- 1433年度
- 1432年度
- 1431年度
- 1430年度
- 1429年度
- 1428年度
- 1427年度
- 1426年度
- 1425年度
- 1424年度
- 1423年度
- 1422年度
- 1421年度
- 1420年度
- 1419年度
- 1418年度
- 1417年度
- 1416年度
- 1415年度
- 1414年度
- 1413年度
- 1412年度
- 1411年度
- 1410年度
- 1409年度
- 1408年度
- 1407年度
- 1406年度
- 1405年度
- 1404年度
- 1403年度
- 1402年度
- 1401年度
- 1400年度
- 1399年度
- 1398年度
- 1397年度
- 1396年度
- 1395年度
- 1394年度
- 1393年度
- 1392年度
- 1391年度
- 1390年度
- 1389年度
- 1388年度
- 1387年度
- 1386年度
- 1385年度
- 1384年度
- 1383年度
- 1382年度
- 1381年度
- 1380年度
- 1379年度
- 1378年度
- 1377年度
- 1376年度
- 1375年度
- 1374年度
- 1373年度
- 1372年度
- 1371年度
- 1370年度
- 1369年度
- 1368年度
- 1367年度
- 1366年度
- 1365年度
- 1364年度
- 1363年度
- 1362年度
- 1361年度
- 1360年度
- 1359年度
- 1358年度
- 1357年度
- 1356年度
- 1355年度
- 1354年度
- 1353年度
- 1352年度
- 1351年度
- 1350年度
- 1349年度
- 1348年度
- 1347年度
- 1346年度
- 1345年度
- 1344年度
- 1343年度
- 1342年度
- 1341年度
- 1340年度
- 1339年度
- 1338年度
- 1337年度
- 1336年度
- 1335年度
- 1334年度
- 1333年度
- 1332年度
- 1331年度
- 1330年度
- 1329年度
- 1328年度
- 1327年度
- 1326年度
- 1325年度
- 1324年度
- 1323年度
- 1322年度
- 1321年度
- 1320年度
- 1319年度
- 1318年度
- 1317年度
- 1316年度
- 1315年度
- 1314年度
- 1313年度
- 1312年度
- 1311年度
- 1310年度
- 1309年度
- 1308年度
- 1307年度
- 1306年度
- 1305年度
- 1304年度
- 1303年度
- 1302年度
- 1301年度
- 1300年度
- 1299年度
- 1298年度
- 1297年度
- 1296年度
- 1295年度
- 1294年度
- 1293年度
- 1292年度
- 1291年度
- 1290年度
- 1289年度
- 1288年度
- 1287年度
- 1286年度
- 1285年度
- 1284年度
- 1283年度
- 1282年度
- 1281年度
- 1280年度
- 1279年度
- 1278年度
- 1277年度
- 1276年度
- 1275年度
- 1274年度
- 1273年度
- 1272年度
- 1271年度
- 1270年度
- 1269年度
- 1268年度
- 1267年度
- 1266年度
- 1265年度
- 1264年度
- 1263年度
- 1262年度
- 1261年度
- 1260年度
- 1259年度
- 1258年度
- 1257年度
- 1256年度
- 1255年度
- 1254年度
- 1253年度
- 1252年度
- 1251年度
- 1250年度
- 1249年度
- 1248年度
- 1247年度
- 1246年度
- 1245年度
- 1244年度
- 1243年度
- 1242年度
- 1241年度
- 1240年度
- 1239年度
- 1238年度
- 1237年度
- 1236年度
- 1235年度
- 1234年度
- 1233年度
- 1232年度
- 1231年度
- 1230年度
- 1229年度
- 1228年度
- 1227年度
- 1226年度
- 1225年度
- 1224年度
- 1223年度
- 1222年度
- 1221年度
- 1220年度
- 1219年度
- 1218年度
- 1217年度
- 1216年度
- 1215年度
- 1214年度
- 1213年度
- 1212年度
- 1211年度
- 1210年度
- 1209年度
- 1208年度
- 1207年度
- 1206年度
- 1205年度
- 1204年度
- 1203年度
- 1202年度
- 1201年度
- 1200年度
- 1199年度
- 1198年度
- 1197年度
- 1196年度
- 1195年度
- 1194年度
- 1193年度
- 1192年度
- 1191年度
- 1190年度
- 1189年度
- 1188年度
- 1187年度
- 1186年度
- 1185年度
- 1184年度
- 1183年度
- 1182年度
- 1181年度
- 1180年度
- 1179年度
- 1178年度
- 1177年度
- 1176年度
- 1175年度
- 1174年度
- 1173年度
- 1172年度
- 1171年度
- 1170年度
- 1169年度
- 1168年度
- 1167年度
- 1166年度
- 1165年度
- 1164年度
- 1163年度
- 1162年度
- 1161年度
- 1160年度
- 1159年度
- 1158年度
- 1157年度
- 1156年度
- 1155年度
- 1154年度
- 1153年度
- 1152年度
- 1151年度
- 1150年度
- 1149年度
- 1148年度
- 1147年度
- 1146年度
- 1145年度
- 1144年度
- 1143年度
- 1142年度
- 1141年度
- 1140年度
- 1139年度
- 1138年度
- 1137年度
- 1136年度
- 1135年度
- 1134年度
- 1133年度
- 1132年度
- 1131年度
- 1130年度
- 1129年度
- 1128年度
- 1127年度
- 1126年度
- 1125年度
- 1124年度
- 1123年度
- 1122年度
- 1121年度
- 1120年度
- 1119年度
- 1118年度
- 1117年度
- 1116年度
- 1115年度
- 1114年度
- 1113年度
- 1112年度
- 1111年度
- 1110年度
- 1109年度
- 1108年度
- 1107年度
- 1106年度
- 1105年度
- 1104年度
- 1103年度
- 1



太陽系の激動を探り、宇宙に広がる文明を拓く

[3. 2024年度以降の活動]

2024年1月に、本拠点の一部メンバーが中心となって本学グリーン未来創造機構に「宇宙ビジネスフロンティア研究センター」が発足するため、本拠点は2023年度末をもって発展的に解消する。今後、全学の連携を糧に、「宇宙ビジネスフロンティア研究センター」の発展を支援する。社会インパクト研究における本拠点活動の後継は、closeを含め、グリーン未来創造機構および宇宙ビジネスフロンティア研究センターでの検討となる。

[拠点長挨拶] 大林拠点長から

宇宙航空研究連携拠点は、本学の宇宙航空研究関連部局を束ねて2019年度に設置され、2024年3月でその活動を終了します。本拠点は、我が国有数の総合大学の多様な蓄積を活かした戦略的研究の推進のため、部局横断センターのもとに惑星系探査部門、航空宇宙技術開拓部門、極限生命医学部門、惑星系環境防災部門、惑星系未来インフラ部門の5部門を設置することを目標に掲げ、また関連施設の設備概算要求、外部資金の獲得を目指して活動いたしました。中でも、「宇宙での生命維持機構の解明に向けた、超小型衛星 Tohoku Univ. Biosatellite Cube (TU BioCube)」の開発が、東北大学研究プロジェクト「新領域創成のための挑戦研究デュオ～Frontier Research in Duo(FRiD)～」に採択され、成果をあげております。

拠点設置の裏では、21世紀COEプログラム以来、常に「理」と「工」に宇宙航空に関連するプログラムが並行して実施されてきておりました。拠点設置時も、環境・地球科学国際共同大学院プログラム、機械科学技術国際共同大学院プログラムが実施中であり、拠点活動として横断的「学部連携講義」(基礎ゼミなど)、「大学院連携セミナー」(東北大主催でJAXA・他大学等と行っているもの)、社会教育活動(仙台市天文台、仙台市科学館、学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ、JAXA角田センターなど)、国際宇宙大学への学生派遣など、さまざまな教育・社会貢献活動が行われ、拠点の主催シンポジウムも毎年開催されました。

2024年1月に本拠点の一部メンバーが中心となって、本学グリーン未来創造機構に「宇宙ビジネスフロンティア研究センター」が発足いたしました。これまで国による研究開発が主体だった宇宙が、民間のベンチャーを含む民間企業に開放され、その市場規模は急拡大しています。今後は、拠点活動を通じて培われた全学の連携を糧に、「宇宙ビジネスフロンティア研究センター」の活動が発展していくことを期待しております。最後に、拠点の設置・運営にご協力いただきました皆様に深く御礼申し上げますとともに、皆様の今後のご活躍を祈念いたします。

[東北大学グリーン未来創造機構「宇宙ビジネスフロンティア研究センター」について]

センター長(兼務) 吉田 和哉 (工学研究科 航空宇宙工学専攻 教授)

2040年には、1兆ドルを超える見込みといわれる宇宙産業市場に、世界的な成長の期待が高まっています。この産業市場においては、主導役が政府から民間へとシフトしつつあり、人工衛星の開発や通信、ロケット打ち上げなど多方面で大手企業のみならず、ベンチャー企業の挑戦も目立つ状況となっています。

日本政府も宇宙政策の基本方針である「宇宙基本計画」を閣議決定し、宇宙活動の自立性を維持・強化し世界をリードしていく必要性を訴え、具体的な施策のひとつとしてJAXAに民間企業や大学などの研究開発活動支援を目的とした「宇宙戦略基金」が設置されることになりました。

このような状況を受け、本学グリーン未来創造機構の研究プロジェクトのひとつである「月面宇宙プロジェクト」を組織化し、同機構の下に「宇宙ビジネスフロンティア研究センター」が設置されました。

本センターでは、将来の様々な宇宙ミッションを見据え、大学やスタートアップ企業等が共同利用できる小型人工衛星開発および試験施設等を設け、我が国の地球周回、月近傍、月以遠での超小型機による探査を牽引する研究開発拠点を形成し、企業等と連携を図り、宇宙産業市場へ挑戦することを目指します。

宇宙スタートアップに興味がある皆さんがネットワークングする場を作ることができればと考えています。