

## 2020年度学生実習制度インターンシップ方式受入れテーマ等提案票

No.	受入可能部署名	研修実施場所	テーマ(案)	受入可能人数	受入条件				実習日数 (休日除く)	実習期間		実習概要	備考
					区分	専攻学科等	学年	その他		開始日	終了日		
J-1	宇宙教育推進室	相模原	宇宙教育プログラム「エアロスペーススクール」に関する実践的研究	2	指定なし	指定なし	指定なし	宇宙航空研究開発の成果を活用した初等中等教育の実践に関心があること(教育学部、教員養成課程、人文社会学系の学生も歓迎)	10日以内	7月1日以 降	8月31日ま で	宇宙教育センターが実施する「エアロスペーススクール」を題材として担当してもらい、参加者(高校生)のプログラムへの取り組み姿勢等の変化を効果測定をすることにより、宇宙教育の意義等について考察する。	プログラム実施場所での活動が中心となるため相模原以外のJAXA事業所に宿泊を伴い通う可能性がある。(詳細は個別調整)
J-2	宇宙科学研究所 宇宙物理学研究系	相模原	宇宙X線観測衛星の試験データの解析	2	指定なし	指定なし	大学院生以上	Unix(Linux)、python プログラミングに慣れていること	10日間	7月27日	8月7日	現在製作中のX線天文衛星の地上試験データを網羅的に解析して、実際に打ち上げた後の天文観測データのよりよい解釈に活かすことを目指します。	実習期間については、調整可能です。
J-3	宇宙科学研究所 宇宙物理学研究系	相模原	高温プラズマ天体のX線観測データ解析実習	2	大学	理系	大学2~4年	日程は実習期間内で調整	10日間	8月1日	9月30日	放射過程等の基礎物理について学習したのち、銀河団や超新星残骸など、宇宙高温プラズマ天体の観測データ解析を実習していただく。	
J-4	宇宙科学研究所 宇宙物理学研究系	相模原	宇宙マイクロ波背景放射の偏光観測	5	大学	理学系または工学系	大学1年以上	外国人受入可	10日間	8月11日	8月24日	宇宙マイクロ波背景放射の偏光を観測するための基礎を学ぶ。ミリ波観測装置をもちいた実験・実習をおこなう。宇宙論・光学他の講義や輪講もおこなう。	日程については調整可能。電磁気学の基礎を理解していることが望ましい。
J-5	研究開発部門第三 研究ユニット	筑波	宇宙探査機・再使用ロケットの自律化に向けたAI技術応用による物理シミュレータの構築	1 or 2	大学・大学院	指定なし	大学4年生以上	LINUX、プログラミングの経験があると望ましい	10日間	8月31日	9月11日	宇宙探査機・再使用ロケットに係る物理現象を対象に、詳細数値シミュレーション結果に基づきAI技術応用も含めて縮小モデル化の検討を実施する。	・時期は応相談
J-6	宇宙教育推進室	相模原	全国の幼保・小中高校からの依頼に応じた宇宙教育教材・プログラムの開発に関する実践体験	2	指定なし	指定なし	指定なし	幼保・小中高教員志望の学生を推奨	10日以内	9月1日	10月1日	JAXA宇宙教育センターが実施する教員研修・授業連携への同行及び業務支援を通じて、新規の宇宙教育教材・プログラムの開発(提案)を行う。	受入担当が出張等により連続して指導できない可能性があり、その場合の受入日は左記実習期間のうち不連続な日程となる。日程は実習生と調整。
J-7	研究開発部門第三 研究ユニット	筑波	ロケット・宇宙機液体推進システムに関する研究	1 or 2	大学・大学院	指定なし	大学4年生以上	流体解析の経験があると望ましい	10日間	9月7日	9月18日	システムレベルシミュレーション(SLS)を利用して液体推進システムの過渡現象を評価することを目的としている。今回は、コンピュータのSLS用簡易モデルをCFDもしくは試験を用いて検討する。	・時期は応相談 ・2U推進系Gと共同で指導を行う
J-8	研究開発部門第三 研究ユニット	筑波	宇宙機開発コーパス生成による自然言語機械学習等への応用に関する研究	2	大学・大学院	指定なし	大学3年以上	・Linuxおよびプログラミングの知識	10日間	9月7日	9月18日	工学文書等から自然言語のコーパスやベクトル生成等を行い、宇宙機開発に係る自然言語情報に対するクラスタリング等を行った結果に対する分析・考察を行う。	
J-9	研究開発部門 研究推進部 角田管理課	角田	東北エリアを対象とした角田宇宙センターオリジナルの広報・アウトリーチ活動方策の検討	3名程度	指定なし	指定なし	大学2年以上	特になし	7~ 10日間	7月~10 月		角田宇宙センターは、東北エリアでJAXA最大の拠点として、一般の方を対象とした展示室の運営や一般公開等のイベント、小学生を対象とした宇宙教室の実施や地元角田市との協力による地域振興の取組みなど様々な広報普及、教育、地域連携の取組みを進めています。他方、依然として角田宇宙センターの知名度は低く、開拓の余地が大きいと考えているところ、従来にない新しいアプローチで角田宇宙センターの活動を知ってもらう方策の検討と具体化をチームで行ってもらう予定です。	※実習日数及び期間については現時点で未定ですが、提示している範囲内で設定します。 ※実習期間中の土日にイベント対応等の実習を体験してもらう可能性があります。
J-10	研究開発部門 第四研究ユニット	角田	ロケットエンジン要素実験に関する研修	2~4	大学・大学院	機械工学、航空宇宙工学	大学3年以上	機械工学に関する基礎知識を有する	10日間	10月1日 以降		ロケットエンジンを構成する重要要素機器(液体ロケット噴射器または、ターボポンプ用動圧浮上軸シール)の研究・開発試験を通して、ロケットエンジンシステムや、ターボポンプシステムを学ぶと同時に、試験機の分解組立実習及び試験作業実習を行ってもらう予定です。	※学会等日程が未定なため、実習期間の変更に対応可能な方を希望します。
J-11	航空部門 空力技術研究ユニット/ 数値解析技術研究ユニット	調布	流体の基礎実験と解析に関する実習	10	大学・大学院	機械系	大学3年以上	機械系の知識とプログラミングの知識が必要	5日間	11月9日	11月13日	0.65m×0.55m小型低乱風洞による風洞実験とCFD解析を行い、結果の比較を行う。(2グループで実施)	大学での機械実習、プログラミング実習、解析経験者がグループ内にいることが望ましい。
J-12	航空部門 空力技術研究ユニット/ 数値解析技術研究ユニット	調布	流体の基礎実験と解析に関する実習	10	大学・大学院	機械系	大学3年以上	機械系の知識とプログラミングの知識が必要	5日間	2月15日	2月19日	0.65m×0.55m小型低乱風洞による風洞実験とCFD解析を行い、結果の比較を行う。(2グループで実施)	大学での機械実習、プログラミング実習、解析経験者がグループ内にいることが望ましい。