

## 令和3年度日米科学技術協力事業 核融合分野事業報告書 目次

【炉工学】WS(US to J) FT6-1 核融合炉設計と炉工学重要研究課題に関するワークショップ……………1 核融合科学研究所 教授 柳 長門 (2022年3月28日～2022年3月30日 : リモート開催)
【定常運転】WS(J to US) FP2-1 液体金属プラズマ対向機器による定常運転原型炉の熱・粒子制御……………7 中部大学 教授 廣岡 慶彦 (2022年3月8日～2022年3月11日 : リモート開催)
【定常運転】派遣(J to US) FP2-2 ダイバータ形状が非接触プラズマ形成および原子分子過程に与える影響……………16 筑波大学 准教授 江角 直道 (リモート実施)
【閉じ込め】WS(J to US) FP4-1 高性能コンパクトトラスにおける物理のフロンティア……………17 群馬大学 准教授 高橋 俊樹 (2022年2月17日～2022年2月18日 : リモート開催)
【閉じ込め】派遣(J to US) FP4-2 トロイダルプラズマの2重連結流れと乱流の制御……………24 日本大学 助教 佐々木 真 (リモート実施)
【計測】派遣(J to US) FP5-2 FP5-3 電場2軸成分同時測定用キャパシティブプローブの開発と実験……………25 京都工芸繊維大学 教授 比村 治彦 (リモート実施)
【密度科学】派遣(J to US) FP6-1 高密度ケイ酸塩試料に関するレーザーショック超高压実験……………26 大阪大学 准教授 尾崎 典雅 (リモート実施)

<b>【密度科学】派遣(J to US) FP6-2</b>	
レーザー核融合燃焼履歴計測のための超高速中性子計測器の開発 ……………	27
大阪大学レーザー科学研究所 講師 有川 安信	
(リモート実施)	
<b>【密度科学】派遣(J to US) FP6-7</b>	
高繰り返しレーザーによる高速学習が強力なレーザープラズマ科学を後押し ……………	29
大阪大学レーザー科学研究所 助教 Morace Alessio	
(リモート実施)	
<b>【密度科学】派遣(J to US) FP6-3</b>	
極限環境における akimotoite のユゴニオ計測 ……………	30
大阪大学 博士課程3年 片桐 健登	
(リモート実施)	
<b>【密度科学】派遣(J to US) FP6-4</b>	
多チャンネル電子分光器を用いた爆縮プラズマの評価 ……………	31
大学大学 准教授 羽原 英明	
(リモート実施)	
<b>【密度科学】派遣(J to US) FP6-5</b>	
ハイパワーレーザーを用いた磁気リコネクションの実験 ……………	32
大阪大学 博士課程1年 瀧澤 龍之介	
(リモート実施)	
<b>【密度科学】派遣(J to US) FP6-6</b>	
重イオン慣性核融合のためのレーザーイオン源の運動量広がり制御の研究 ……………	34
長岡技術科学大学 助教 高橋 一匡	
(リモート実施)	
<b>【JIFT】WS(J to US) JF-1</b>	
エクサスケール計算に向けた核融合シミュレーションのコーデザインに関する日米協力 ……………	35
核融合科学研究所 准教授 沼波 政倫	
(2022年1月18日～2022年1月19日 : リモート開催)	

<b>【JIFT】派遣(J to US) JF-3</b>	
ダイバータ熱流束幅のトカマク境界層プラズマ乱流シミュレーションに関する共同研究 ……	41
量子科学技術研究開発機構 主任研究員 瀬戸 春樹	
(リモート実施)	
<b>【JIFT】派遣(J to US) JF-4</b>	
磁化高速点火レーザー核融合の点火・燃焼ダイナミクス ……………	42
広島大学 教授 城崎 知至	
(リモート実施)	
<b>【JIFT】派遣(J to US) JF-5</b>	
交換型モードのダイナミクスのシミュレーション研究 ……………	44
核融合科学研究所 教授 市口 勝治	
(リモート実施)	
<b>【JIFT】派遣(J to US) JF-6</b>	
kJ 級高強度レーザーによる高エネルギー密度プラズマ生成とイオン加速に関する	
理論・シミュレーション研究 ……………	47
大阪大学 准教授 岩田 夏弥	
(リモート実施)	
<b>【JIFT】派遣(J to US) JF-9</b>	
二流体平衡に関する理論研究 ……………	48
核融合科学研究所 助教 伊藤 淳	
(2022年1月12日～2022年2月12日)	
<b>【FRONTIER】派遣(J to US) MM-5</b>	
FeCrAl 製自然対流ループを用いた共存性試験の実施 ……………	51
東京工業大学 准教授 近藤 正聡	
(リモート実施)	
<b>【FRONTIER】派遣(J to US) MM-8</b>	
液体金属ダイバーターの数値シミュレーション ……………	52
九州大学総合理工学府 博士課程3年 AL SALAMI Jabir Saif Said	
(リモート開催)	

**【FRONTIER】WS(US to J) MM-13**

微小試験を用いた照射後評価技術に関する検討.....55

京都大学 特定教授 檜木 達也

(2021年6月22日～2021年6月23日 : リモート開催)