

九州大学、Starlight Engine、京都フュージョニアリングの3者が共同研究契約を締結 -2030年代の発電実証を目指すFASTプロジェクトの装置設計に取り組む-

国立大学法人九州大学（以下、九州大学）、Starlight Engine 株式会社（以下、Starlight Engine）、京都フュージョニアリング株式会社（以下、京都フュージョニアリング）は、2030年代の発電実証を目指すFASTプロジェクトの装置設計について、共同研究契約を締結したことをお知らせします。



■共同研究契約締結の背景

フュージョンエネルギーの早期実現に向け、世界中で開発競争が加速するなか、2030年代の発電実証を目指す民間主導の産学連携プロジェクトとして2024年11月に「FAST」が始動しました。FASTのプラズマの閉じ込め方式には、最も多くの研究と実験データがあり、コスト管理と技術リスク管理が可能なトカマク型を採用しています。事業主体であるStarlight Engineをはじめ、日本を代表する核融合研究者や京都フュージョニアリングを含む産業パートナー、国際連携パートナーが連携し、プロジェクトを推進しています。

このたび、FASTプロジェクトに参画している国立大学法人九州大学 応用力学研究所の花田 和明教授とともに装置設計の研究開発を推進するべく、共同研究契約を締結しました。花田教授は、アジア最大の球状トカマク装置「QUEST」の計画から設計・建設・運営を主導した実績を持ち、プラズマ加熱やプラズマ物理に関する豊富な知見を有しています。また、九州大学ではQUESTを用いたプラズマの長時間維持におけるプラズマ壁相互作用についての研究が進められており、プラズマ対向壁研究においても国内有数の研究データを保有しています。今回の共同研究を通じて、花田教授をはじめとする九州大学が持つ豊富な知見とノウハウに、工学技術に強みを持つ京都フュージョニアリングの技術力、そしてStarlight Engineのプロジェクト推進力を掛け合わせることで、FASTの装置設計を推進していきます。

■共同研究契約内容

フュージョンエネルギー開発のための FAST 装置の設計業務を行います。具体的には、FAST 建設に欠かせない概念設計段階における俯瞰的な設計指針の立案や成立性・建設コストの検討のほか、QUEST において蓄積されてきたプラズマと壁との相互作用に関する実験的知見を基にした計算結果を活用し、安定したプラズマの実現に向けた炉設計開発を推進していきます。

■3者からのコメント

国立大学法人九州大学 応用力学研究所 教授 花田 和明

このたび、民間主導の FAST の装置設計活動に共同研究という形で加われることを楽しみにしております。諸外国では民間主導の多様な核融合炉の計画が推進されている中、我が国でも FAST の計画が立ち上がったことは大きな一歩です。この一歩を確かなものにするためにもこれまで培われてきた知見を大いに活用していただきたいと思います。

Starlight Engine 株式会社 代表取締役社長 世古 圭

2030 年代の発電実証を目指す FAST プロジェクトに賛同いただき、高い専門性と豊富な知見を持つ九州大学、京都フュージョニアリングとともに共同研究を実施できることを大変心強く感じています。長年にわたり日本の核融合研究を押し上げてきた実績を持つ QUEST の立ち上げから現在に至るまでをけん引されてきた花田教授の知見に加え、京都フュージョニアリングのエンジニアリング技術を組み合わせることで FAST の早期実現を目指していきます。

京都フュージョニアリング株式会社 Co-Founder and CEO 小西 哲之

このたび、国内有数の核融合研究者である花田教授とともに、Starlight Engine が推進する FAST プロジェクトに関わることができ、大変嬉しく思います。日本政府が掲げる 2030 年代の発電実証を実現するため、FAST プロジェクトの加速に貢献できるよう取り組んでまいります。

<問い合わせ先>

国立大学法人九州大学 応用力学研究所 教授 花田 和明

Tel : 092-583-7706 E-mail : hanada@triam.kyushu-u.ac.jp

Starlight Engine 株式会社 広報担当

E-mail : media@sle.energy

京都フュージョニアリング株式会社 広報担当

Tel : 03-4530-3706 E-mail : media@kyotofusionering.com