



報道発表

2020年10月12日

京都フュージョニアリング株式会社への追加投資について

京都大学イノベーションキャピタル株式会社（以下「京都 iCAP」）（本社：京都市左京区、代表取締役：楠美公）を無限責任組合員とするイノベーション京都 2016 投資事業有限責任組合（以下「KYOTO-iCAP1 号ファンド」）は、京都大学の研究成果を活用するベンチャー企業である京都フュージョニアリング株式会社（以下「KF 社」）（本社：京都府宇治市、代表取締役：長尾昂）に対する追加投資を実行いたしました。

○今回の投資の概要

KF 社は、京都大学エネルギー理工学研究所の小西哲之教授が中心となって開発した研究成果を基に設立された、新しいエネルギー産業を切り拓くことを目的とする日本初の核融合テクノロジー企業です。

クリーンで持続的なエネルギーを生み出す核融合（※1）炉は「地上の太陽」とも呼ばれ、世界をリードする研究開発が本邦にて進められてきました。現在、2025 年の稼働を目指し、日本も参加する 7 極の国際共同プロジェクトにて「熱核融合実験炉（ITER）」の建設が進められ、核融合炉からのエネルギーの取り出しが現実味を帯びてきています。同時に米・英・加などの各国では、より早期の核融合炉の実現を目的としたベンチャー企業が既に複数設立され、2020 年代のエネルギー実証に向けた装置の開発、建設も加速しています。

KF 社では、これら世界で開発が進められている複数の核融合炉プロジェクトに対し、ブランケット、ダイバーター、ジャイロトロン（※2）などの主要機器やプラント設計を供給するエンジニアリング企業となることで、世界のエネルギー環境問題の根本的な解決に貢献します。核融合エネルギーは、今後爆発的に増加する途上国のエネルギー需要に応えつつ、高レベル放射性廃棄物の発生なしに、パリ協定の求める温室効果ガス削減に対応しうる技術として、近い将来に大きく成長する可能性を持つ市場です。

また KF 社は、経済産業省令和 2 年度「原子力産業基盤強化事業補助金」の間接補助対象事業者採択され、本邦の原子力技術と京都大学の研究成果を利用したエネルギー変換機器の研究開発などに総事業費約 2.7 億円のうち、半額である約 1.3 億円の補助を受けることが決定しました。特に対象とする機器は以下の 3 点とそれらを中心とするシステムです。

- ・大電力高周波加熱装置（ジャイロトロン）
- ・中性子エネルギー変換装置（ブランケット）
- ・高熱流束放射性ガス排気装置（ダイバーター）

京都 iCAP は、大型の国家プロジェクトへの採択を含むこれまでの事業基盤の構築を高く評価し、また核融合関連市場の日本のパイオニアとしての役割に引き続き期待し、1.5 億円の追加投資を実行しました。



※1：核融合とは

文部科学省 HP から抜粋； https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/iter/019.htm

(1) 核融合反応とは

核融合反応は、太陽が光輝きエネルギーを発生している原理であり、世界の科学技術を結集して取り組んでいる核融合研究は、「地上に太陽をつくる」研究とも例えられます。核融合反応では、少量の燃料から膨大なエネルギーが発生し、例えば、1グラムの重水素-三重水素燃料からタンクローリー1台分の石油（約8トン）に相当するエネルギーを得ることができます。

(2) 核融合エネルギーの特徴

豊富な資源：燃料となる重水素と三重水素を生成する原料となるリチウムは海中に豊富に存在するため、地域的な偏在がなく、資源の枯渇の恐れがない。少量の燃料から膨大なエネルギーを取り出すことができる。

固有の安全性：核融合反応は暴走せず、核分裂と比べて安全対策が比較的容易である。

高い環境保全性：発電の過程において、地球温暖化の原因となる二酸化炭素を発生しない。高レベル放射性廃棄物が発生しない。

※2：ブランケット、ダイバーター、ジャイロトロン

ブランケット：核融合で生じた熱を炉外に取り出し、燃料となる三重水素を生産する装置

ダイバーター：核融合で生じたヘリウム等の不純物を炉内から取り出す装置

ジャイロトロン：核融合炉の起動時にプラズマを発生させ、加熱し、電流を駆動する電磁波発生装置

京都フュージョニアリング株式会社 概要

設立 2019年10月
事業内容 核融合炉関連技術、装置の研究開発
本社所在地 京都府宇治市
代表取締役 長尾 昂（ながお たか）

○京都大学イノベーションキャピタル株式会社（京都 iCAP）について

京都 iCAP は、京都大学 100%出資子会社として、京都大学を中心とした国立大学から生まれた研究成果を活用する企業を対象に投資やその他の事業支援を行っております。2016年1月には京都大学と民間企業からの出資を受け、同社を無限責任組合員とする160億円の KYOTO-iCAP 1号ファンドを組成しました。同ファンドの満期は最長20年間に設定しており、基礎研究に強みを持つ京都大学の研究成果の実用化を長期にわたって支援することが可能となっています。また、起業に興味を持つ方々を対象とした会員組織である「ECC-iCAP」の運営を大学から受託しており、スタートアップ企業の経営者候補の発掘・育成にも力を入れています。



【お問い合わせ先】

京都大学イノベーションキャピタル株式会社
〒606-8317 京都市左京区吉田本町 36 番地 1
事業企画部長（広報担当） 河野修己
TEL : 075-753-7588 FAX : 075-753-7592
E-mail : info@kyoto-unicap.co.jp