

株式会社Lead accel、東京科学大学に拠点創成プラットフォームを開設しました。

『原子力のゴミをエネルギーに変える』東京科学大学の液体金属技術を応用した加速器駆動型未臨界炉の研究開発を推進

このたび、株式会社Lead accel（本社：東京都港区、代表取締役：近藤正聡）は、国立大学法人東京科学大学（以下東京科学大学）に、拠点創成プラットフォームを開設いたしました。



The graphic is a press release announcement. It features a dark blue header with the text 'プレスリリース' (Press Release) and the date '2026/10/13'. To the right is the 'Lead accel' logo. The main text, in large black characters, reads: '株式会社Lead accel、東京科学大学と拠点創成プラットフォーム型の共同研究契約を締結' (Lead accel Co., Ltd. and Tokyo Science University conclude a joint research agreement for a platform-type innovation hub). Below this, in a black box, is the period '2026/6 ~ 2029/5'. The bottom left text states: '加速器駆動型未臨界炉の信頼性および経済性に関わる検討' (Consideration regarding the reliability and economy of accelerator-driven subcritical reactors). On the right side of the graphic is a photograph of five men in business suits standing in front of industrial equipment.

当社は2025年8月の創業以来、原子力のゴミを減容化する加速器駆動型未臨界炉の早期社会実装を目指してまいりました。加速器駆動型未臨界炉の実現に欠かすことのできない液体重金属流動技術を20年以上にわたり蓄積してきた東京科学大学に拠点創成プラットフォームを開設し3年間(2026年6月～2029年5月)の共同研究を実施することにより、当社は、要素技術開発の段階から、実機を見据えた原理実証炉の開発フェーズへと進めて参ります。

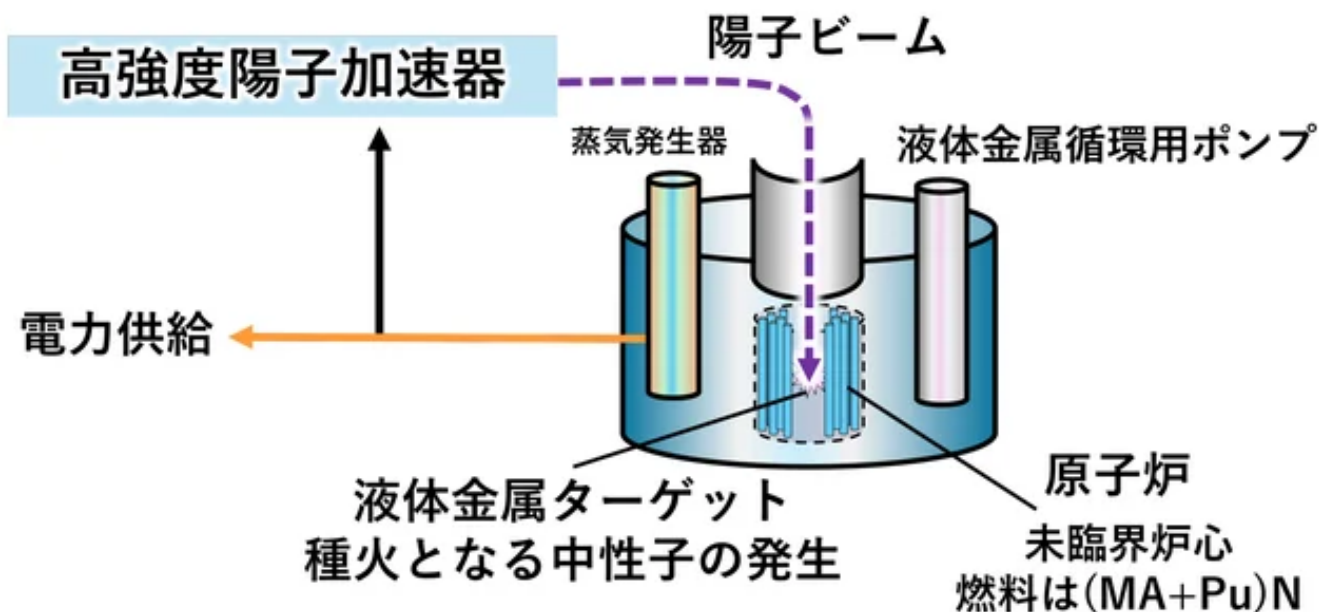
実現可能な加速器駆動型未臨界炉の開発に正面から取り組む

世界中では約400基の原子炉が稼働しており、そこで原子力のゴミが発生しています。これを高レベル放射性廃棄物として処分する場合、数万年という長期にわたり、人間の生活環境から安全に隔離する必要があります。しかし、大強度陽子加速器と未臨界原子炉を組み合わせた加速器駆動型未臨界炉により、原子力のゴミに含まれる長寿命核分裂生成物 (LLFP)*やマイナーアクチニド (MA)**を別の核種へと変えることができれば、最終処分の負担を大幅に軽減できます。この加速器駆動型未臨界炉の実現可能性をめぐる議論は、突き詰めれば二つの問い、①長期にわたり安定して運転できるのか（信頼性）、②エネルギーシステムとして採算が成り立つのか（経済性）に集約されます。

当社は、核破砕中性子の発生や、中性子の増倍、LLFP*やMA**の核変換処理を実証し、信頼性や経済性を評価するために、原理実証炉の早期実現を目指しています。東京科学大学との共同研究「加速器駆動型未臨界炉の信頼性および経済性に関わる検討」を通じて、数値計算を中心とする原理実証炉の設計検討を行います。あわせて、液体重金属ターゲット周辺の材料技術の信頼性向上を図ります。加速器駆動型未臨界炉を効果的に社会へ導入するシナリオの検討も進めます。

*長寿命核分裂生成物 (LLFP): 原子炉の燃料の核分裂によって生成される放射性物質のうち、半減期が長く、長期間にわたり放射能が残る核種。代表的なものにヨウ素129（半減期約1,570万年）、テクネチウム99（約21万年）などがあります。

**マイナーアクチニド (MA) : 使用済み核燃料に含まれるネプツニウムやアメリシウム、キュリウムなどの核種。代表例として、ネプツニウム237は約214万年、アメリシウム243は約7,370年の半減期をもちます。



大強度陽子加速器と未臨界原子炉を組み合わせた加速器駆動型未臨界炉 (Accelerator-Driven System: ADS)

今後の展開

拠点創成プラットフォームにて本共同研究を通じて得られた成果を社会実装へ繋げるために、東京科学大学の組織連携スキームである協働研究拠点にてさらなる研究の加速を目指します。ADSの概念設計の精度を信頼性と経済性の双方の観点から高め、実証に向けたロードマップを具体化していきます。さらに、本共同研究を中核として、パートナー企業・研究機関との連携をさらに進めてまいります。

会社概要

社名	株式会社Lead accel
本社所在地	東京都港区芝浦三丁目3番6号 東京科学大学キャンパス・イノベーションセンターINDEST ROOM 306
代表取締役	近藤 正聡
設立	2025年8月8日
事業内容	1. 加速器駆動型未臨界炉に関する研究開発並びに技術提供 2. 加速器駆動型未臨界炉の建設並びに運営 3. 加速器駆動型未臨界炉を用いた放射性核種の核変換処理 4. 液体金属技術等に関する研究開発並びに技術提供 5. 前各号に付帯又は関連する一切の事業
ウェブサイト	https://leadaccel.jp/

当社は、東京科学大学の研究成果を活用したベンチャー企業として、同大学の「研究成果等を活用したベンチャー企業への称号の授与に関する規則」第6条に基づき、東京科学大学認定ベンチャー（第20号）の称号を授与されています。

本件に関するお問い合わせ先

株式会社Lead accel 近藤正聡

E-mail：kondo.masatoshi@leadaccel.jp

株式会社Lead accelのプレスリリース一覧

https://prtimes.jp/main/html/searchrlp/company_id/173781