



代表者:

東京工業大学 松下 祥子

採択テーマ:

熱源に置くだけ埋めるだけ！
熱エネルギーで直接発電する
“増感型熱利用発電”

課題名 熱源に置くだけ埋めるだけ！熱エネルギーで直接発電する“増感型熱利用発電”

技術シーズの概要



温暖化含むエネルギー問題は世界の喫緊の課題です。我々は、石油資源に依存せず、天候にも左右されにくい、熱から「直接」電気エネルギーを生み出す技術、増感型熱利用発電 (Sensitized Thermal Cell, STC)を提案・研究・知財取得を行っています。室温でも発電できる本技術を使い、分散型電源、IoTデバイスへの社会実装から始めて実績を作り、最終的には放射性廃棄物の心配がない、土地が有効に使える発電所を構築し、子供たちに安心して渡せるゼロカーボンエMISSIONの未来を作り出すことを目標としています。

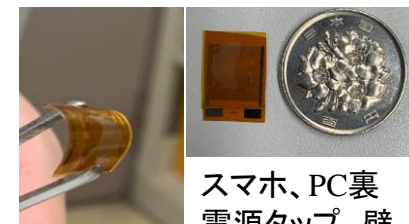
ビジネスモデル(申請時)

発電所の構築のためには、まずSTCを皆様に知っていただき、使っていただき、社会実装経験ならびに基礎技術を積み上げることが重要です。この最初の一手は、知名度向上およびデファクト・スタンダードを押さえるために、早ければ早いほど良いです。そこでまずは、STCを皆様に知っていただくためのサンプルセルレンタル(1個10日間5万円)を行いながら、ユーザ皆様が使いやすいSTCを開発していきます。

活動計画(申請時)

本系のようなディープテックにおいて、起業タイミングは非常に重要です。起業後に開発に時間がかかりすぎるとは、先行投資の負債が積みあがり、利益が出る頃には倒産する可能性もあります。大学の研究のうちに押さえられる技術を押さえ、かつ知名度を上げられることが、大学発ベンチャーの強みだと考えています。まずはレンタル用セルをアップグレードしながら、必要な技術を押さえしていきます。

その一方で、起業において最も大事だと考える「仲間探し」は、大学内の狭い世界では行えません。現在の我々のメンバーには、経営に詳しいものがないのです。本SCOREを通じ、志を共有し・信頼でき・実力のある事業化パートナーと出会えるよう、積極的にイベントに参加し、知見および人脈を広げて参ります。



スマホ、PC裏
電源タップ、壁...

非常に小型かつ
様々な場所で発電

・ J. Mater. Chem. A, 2019, 7, 18249.
・ Research Square
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-384614/v6>