

大学発新産業創出プログラム 社会還元加速プログラム(SCORE)
事後評価結果通知

課題番号	STSC29005
研究開発課題名:	光駆動エネルギー再生型スマートセルの作製
研究代表者所属機関名・	静岡県立大学 食品栄養学部 准教授
研究代表者名:	原 清敬

1. ビジネスモデル仮説検証の目的

本技術のコンセプトを理解できる最小限の MVP の機能として、細胞内エネルギー状態が向上している光エネルギー再生型スマートセルを作製することを目的とした。また、本事業におけるビジネスプランを検証するために、顧客候補となる企業に対してヒアリングを実施し、現状把握と、具体的な課題やニーズを抽出することを目的とした。それらの課題に対して、解決すべき研究開発やビジネスモデルを計画し、実現可能か否かを検証した。また、顧客候補にヒアリングを実施することで、本事業を実際に紹介する機会を得るため、顧客または共同研究先としてのパートナー企業の探索という副次的な効果を得ることを目指した。

2. ビジネスモデル仮説検証の概要

本技術のコンセプトを理解できる最小限の MVP の機能として、細胞内エネルギー状態が向上している光エネルギー再生型スマートセルの作製については、酵母について達成できた。また、ヒアリングを行い顧客想定企業から貴重な情報が得られた。総じて、有価物の生産においては、一般論として、経済速度の達成、経済収量の達成がボトルネックであり、本技術を用いれば解決できるのではないかという声が多く聞かれた。一方で、酵母以外の宿主開発や生成物の汎用性の提示が今後さらに期待されていることが分かった。数社と共同研究に向けて検討を継続することとなり、将来の顧客候補としての可能性が見えてきたという意味では、達成度は高いと考えられる。

①活動内容と成果

実施した活動内容
<p>① ヒアリング 顧客候補に対するヒアリングを依頼する際に、本技術と事業を紹介するために、ノンコンフィデンシャルな情報を開示するリーフレットを作成した。ヒアリング内容は、レポート形式とし、3名のヒアリング実施者により情報収集した。</p>
<p>② Demoday 発表では、自己紹介の後、ポリシー、想定顧客企業とその課題、ソリューション概要と事例、競合技術との比較、ビジネスプラン、収益性試算、チーム編成について説明を行った。ブースでは、MVPの展示、来場者との質疑応答を行った。</p>
<p>③ ビジネスモデル仮説検証 本技術を用いた場合のコスト、ターゲットの生産物を決めるための市場および既存・競合技術の調査、本技術を搭載しスマートセル化する細胞の選定という3つの観点からビジネスモデルを検証した。</p>

成果

① ヒアリング

有価物の生産においては、一般論として、経済速度の達成、経済収量の達成がボトルネックであること、それらを本技術を用いれば解決できるのではないかという意見を得た。

② Demo Day

ブースへの来場者と、発表内容を超えた主にビジネスの観点での質疑応答を行い、本事業展開ビジョンの実現性について確信を得た。

③ ビジネスモデル仮説検証

本技術のコストダウンを進めるための具体的な方策を立て、ターゲット生産物の候補を絞り込み、スマートセルライブラリ化する細胞の優先順位を決定した。

②今後の展開

光駆動エネルギー再生型スマートセル技術を用いることで、有価物の製造コストの大幅な削減をもたらす。また、経済速度を達成し、新規素材や新規食品の製造販売を実現する。本ソリューションを残渣からの有価物生産や医薬品・化粧品・食品・農業等の関連メーカーへ普及させることで、生産効率の向上・有価物の生産効果を提供し、資源・エネルギー循環による地球の環境負荷の低減にもつなげる。

3. 総合所見

多くの顧客候補にヒアリングを実施し、ターゲット化合物などのニーズや事業化への課題について議論し明確化した点に加えて、起業に必要な人的ネットワークを着実に構築した点も評価する。

以上