

出資型新事業創出支援プログラム（S U C C E S S）における 株式会社アルガルバイオへの出資決定について

J S T（理事長 濱口 道成）は、出資型新事業創出支援プログラム（S U C C E S S）において、株式会社アルガルバイオ（本社：千葉県、代表取締役 竹下 毅、以下「アルガルバイオ」という）からの第三者割当増資注 1）の引き受けを実施しました。

アルガルバイオは、機能性成分を産生する微細藻類の育種とその高効率な培養方法を開発する東京大学発のベンチャー企業です。C R E S Tの平成 2 3 年度採択課題「微細藻類の倍数化と重イオンビーム照射によるバイオ燃料増産株作出に関する新技術開発」や S T A R Tの平成 2 7 年度採択課題「クロレラによる複数色のカロテノイドと長鎖不飽和脂肪酸の大量生産」の J S T 事業の研究開発成果を基に、平成 3 0 年 3 月に設立されました。

藻類は食肉に比較すると圧倒的に高効率にたんぱく質や脂肪分を生産でき、非耕作地でも栽培できることから人口増加による食糧不足解消のためのたんぱく源・脂質源としても注目を浴びています。また、たくさんの種類のカロテノイド類や脂肪酸を含有していることから消費者の健康志向に基づく機能性成分の供給源として藻類の産生する物質への期待が高まっています。その一方で、藻類の産生する有用物質の種類や供給量がニーズと必ずしも合致せず、培養方法の違いにより生産性が大きく変動するにもかかわらず適切な培養条件の設定が困難であることなどから、産業上利用されている藻類の種類・用途はともに限定的です。

アルガルバイオは、東京大学で 20 年にも及ぶ藻類研究により培われた微細藻類に重イオンビームを照射して新規株を育種注 2）する技術を引き継ぎ、野生株も含め既に 3,000 株の微細藻類株ライブラリを利用可能です。この新規株育種技術にさらに培養条件の最適化技術注 3）を組み合わせ、遺伝子組み換えによらない藻類の作り出す機能性成分を、あるいは有用な藻類株とその機能性成分を高効率に産生する培養方法のレシピをセットにして顧客ニーズに対応した方法で提供していくビジネスを展開していく計画です。

アルガルバイオでは、二つの技術シーズを用いて天然物由来の安心安全な食品材料、食品や化粧品などの機能性成分、食品添加物、医薬品原材料、バイオ燃料などとして顧客ニーズに合わせて提供していくことで人々の健康に寄与していくとともに微細藻類の用途拡大とその普及に貢献することを目指しています。

J S T は、先端技術を実用化し社会へ還元するため、平成 2 6 年 4 月より「出資型新事業創出支援プログラム」（S U C C E S S : S U p p o r t P r o g r a m o f C a p i t a l C o n t r i b u t i o n t o E a r l y - S t a g e C o m p a n i e s）を実施しています。

本事業は、J S T の研究開発成果の実用化を目指すベンチャー企業に対して J S T が出資し、J S T のネットワークを活用して人的・技術的援助を行うことで、その

創出と成長を促進し、当該ベンチャー企業が行う事業活動を通じてJSTの研究開発成果の実用化・社会還元を促進することを目的としています。JSTが出資してベンチャー企業の株主になることで、民間の資金を誘引する「呼び水効果」も志向しています。

S U C C E S S ホームページURL : <http://www.jst.go.jp/entre/>

<企業概要>

企業名	株式会社アルガルバイオ
設立日	平成30年3月
本社所在地	千葉県柏市
代表取締役	竹下 毅
事業内容	先端育種により得られる機能性成分を高効率で産生する藻類株及び最適化した培養条件のライセンス、培養藻類の販売

<事業展開計画>

アルガルバイオは、多様な顧客ニーズに対応した微細藻類を既存のライブラリあるいは新規に作出した藻類から選抜育種し、目的とする機能性成分などを高効率に産生する培養条件の設定を行います。顧客の希望によって、機能性成分を含有した培養藻類そのものやその抽出物を販売したり、選別育種した藻類株とその株に最適化された培養方法に関するノウハウをセットで顧客にライセンスしたりする事業展開を行っていく予定です。



ポテンシャルのある株に最適な培養条件を組み合わせることでカロテノイド類が高効率に蓄積誘導される。左写真は蓄積誘導されるカロテノイドの違いにより色味の異なるクロレラ。

図 含有成分の違いにより色味の異なるクロレラの例

<用語解説>

注1) 第三者割当増資

特定の第三者に新株引受権（新株の割当を受ける権利）を与えて行う増資のこと。会社の資金調達の方法の1つで、会社の自己資本を充実させ、財務内容を強化することができる。

注2) 重イオンビーム照射による株の育種

重イオンビーム（炭素以上の重い原子のイオンを重イオン加速器で加速してビームとしたもの）を生細胞に照射すると誘発される突然変異を利用して新しい藻類株を作り出すこと。

注3) 培養条件の最適化

同じ種類の株でも培養液の成分や温度、光量など培養条件を変えると産生する物質の量が変わってくる。培養のステージに合わせて培養条件を最適に設定することで、目的とする有用物質を高効率に産生させることができる。

<お問い合わせ先>

<株式会社アルガルバイオに関すること>

株式会社アルガルバイオ

担当：竹下 毅

〒277-0882 千葉県柏市柏の葉 5-4-6 東葛テクノプラザ 301

Tel : 04-7138-6207

E-mail : info@algalbio.co.jp

<SUCCESS事業に関すること>

科学技術振興機構 起業支援室

〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町

Tel : 03-6380-9014 Fax : 03-5214-0017

E-mail : entre@jst.go.jp