

2018 年 5 月 22 日

株式会社タベルモ
株式会社産業革新機構
三菱商事株式会社
ちとせグループ

藻類由来タンパクの生産・食品開発を手掛けるタベルモへの出資について ～スピルリナで将来のタンパク質需要増大へ対応～

- スピルリナはタンパク質を豊富に含む藻類で、60 種類以上の栄養素を含む新時代の食品
- タベルモは調達資金でブルネイ・ダルサラーム国に新工場を建設
- タンパク質の需要拡大に対応すべく持続可能な供給ソースの多様化に寄与

株式会社産業革新機構（以下、「INCJ」）と三菱商事株式会社（以下、「三菱商事」）は、株式会社タベルモ（以下、「タベルモ」）に対し、同社が発行する第三者割当増資を引き受け、総額 17 億円を折半にて出資します。

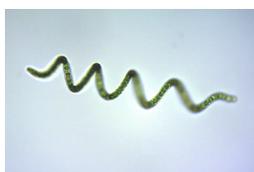
タベルモはちとせグループが 2014 年に全額出資して設立したバイオベンチャー企業です。今回の資本拠出により、INCJ と三菱商事が新たな株主として加わり、出資比率は各々 31.43% となります。タベルモは、今回調達した資金を主にブルネイにおける新工場設立に活用する予定です。

藻類は光合成のみでの増殖が可能で、単位面積あたりの生産性が非常に高いことから、新たなタンパク質源として注目されています。特に、スピルリナはタンパク質含有量が 65%（乾燥重量ベース）と圧倒的に高く、それ以外にも、ビタミン、ミネラル、食物繊維などを豊富に含む栄養価の高い新時代の食品です。

世界的な人口増加と新興国の経済発展による食生活の変化にともない、世界のタンパク質需要は今後大幅に増加することが見込まれています。需要の成長スピードに供給が追いつかず、2030 年頃には需給バランスが崩れるとの予測もあります。

三菱商事と INCJ は、スピルリナの量産と世界的普及を目指すタベルモへの出資を通じ、持続可能なタンパク質供給ソースの多様化に貢献して参ります。

【「スピルリナ」とは】



35 億年前に誕生した藻の一種。マヤ文明時代から人々の貴重な栄養源の一つとして食されており食経験が長い。60 種類以上の豊富な栄養素を持ち、タンパク質含有量が 65%（乾燥重量ベース）と藻の中でも特に高いことが特徴。藻体を乾燥し、粉末や錠剤にして健康食品として食されることが多く、海外を中心に「スーパーフードの王様」として広く知られている。

【タベルモの技術】

タベルモは、ちとせグループが蓄積してきた生き物（微生物、藻、動物細胞など）を育種、培養する技術に加え、スピルリナを加工する技術を開発し、タンパク質が豊富で栄養価の高いスピルリナの特徴を最大限に活かした「生スピルリナ」という商品の開発にも成功しています。培養においては、従来、藻類の培養で一般的なオープンポンド方式に加えて、新たに経済的かつ量産化可能な薄型パネル構造の閉鎖型 PBR（Photo Bio Reactor：微細藻類を含む光合成を行う生物を培養する装置）を開発。本 PBR におけるタンパク質生産性は、大豆（※）の 20 倍程度を達成しています。



PBR（Photo Bio Reactor）

※大豆は、現行農業において最大のタンパク質生産性を誇る作物

<参考情報>

株式会社タベルモ 概要

設立：2014年7月

所在地：神奈川県川崎市

代表者：代表取締役社長 佐々木俊弥

事業内容：ちとせグループ（以下参照）が、2014年に設立したバイオベンチャー。藻類の一種である「スピルリナ」の培養技術と用途の開発・生産・販売

タベルモは、バイオベンチャー企業群“ちとせグループ”の一員です。ちとせグループのバイオ技術の研究機関であるちとせ研究所から生まれたスピルリナを効率的に大量培養する技術により、無味無臭の生スピルリナを製品化しました。また、スピルリナをタンパク質源として様々な食品に活用するための独自技術を開発し、技術を利用した製品化ならびに販売を行っています。

株式会社産業革新機構（INCJ）概要

所在地：東京都千代田区

代表者：代表取締役社長 勝又幹英

INCJは、2009年7月にオープンイノベーションの推進を通じた次世代産業の育成を目指して、法律に基づき設立された会社です。総額約2兆円の投資能力を有しており、革新性を有する事業に対し出資等を行うことで産業革新を支援することをミッションとしています。

INCJは、投資・技術・経営等で多様な経験をもつ民間人材によって運営されており、法令に基づき、当社内に設置している産業革新委員会にて、政府の定める支援基準に従って投資の可否の判断を行い、日本の産業革新に資する投資を実施いたします。

三菱商事株式会社 概要

創立 : 1954年7月

本社 : 東京都千代田区

代表者 : 代表取締役社長 垣内威彦

事業内容 : 地球環境・インフラ事業、新産業金融事業、エネルギー事業、金属、機械、化学品、生活産業の7グループ体制で、幅広い産業を事業領域として多角的なビジネスを展開
ブルネイにて1972年より液化天然ガス(LNG)を生産、主に日本に向けて安定的に供給

ちとせグループ概要

グループ全体を運営する「Chitose Bio Evolution Pte. Ltd.」の概要

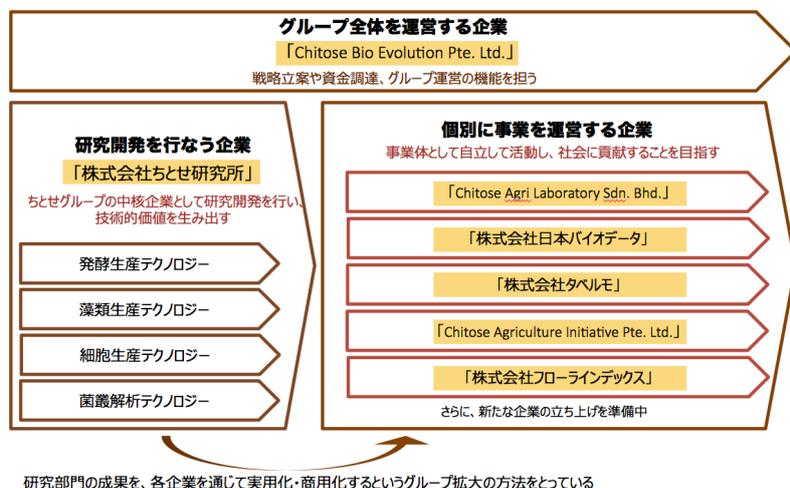
設立 : 2011年10月

本社 : シンガポール

代表者 : 代表取締役社長 藤田朋宏

事業内容 : バイオ関連事業の研究開発・事業開発戦略の策定、人材育成・財務指導を中心とした経営支援

千年先まで人類が豊かに暮らせる環境を残すために活動するバイオベンチャー企業群。「生き物を理解し、マネージするバイオ技術」と「蓄積されたバイオ技術を事業化する技術」を武器に、農業・医療・食品・化学・エネルギーなどの領域に新たな価値を生み出す。



本件に関するお問い合わせ先

株式会社 産業革新機構

企画調整 Gr. 広報 入江、坂井 TEL : 03-5218-7202 URL : <http://www.incj.co.jp/>

三菱商事株式会社

広報部 報道チーム TEL : 03-3210-2171 FAX : 03-5252-7705

株式会社タベルモ／ちとせグループ

広報担当 : 出口 TEL : 044-813-3380 携帯 : 050-7115-5419 メール : yu.deguchi@chitose-bio.com

新規支援決定案件の概要

1. 対象事業者

- ・ 事業者名：株式会社タベルモ
- ・ 設立：2014年7月
- ・ 所在地：神奈川県川崎市
- ・ 代表者：代表取締役社長 佐々木俊弥
- ・ 事業内容：スピルリナの培養技術と用途の開発・生産・販売

2. 支援決定内容

- ・ 支援決定金額：8.5億円（上限）
- ・ 実投資金額：8.5億円
- ・ 共同投資家：三菱商事株式会社
- ・ 株式保有割合：ちとせ 37.14%、INCJ31.43%、三菱商事 31.43%
- ・ 投資ストラクチャー図：別添

3. 投資意義

<社会的ニーズへの対応>

- ・ 世界的な人口増加と新興国の経済発展による食生活の変化にともない、世界のタンパク質需要は今後大幅に増加することが見込まれている。需要の成長スピードに供給が追いつかず、2030年頃には需給バランスが崩れるとの予測もある。
- ・ スピルリナは特にタンパク質を豊富に含む藻類であり、タンパク質の生産方法として最も効率性に優れている。このスピルリナを安価に大量生産することで、近い将来、世界的に懸念されているタンパク質不足という社会課題の解決を目指す。

<成長性>

- ・ 既に、タンパク質を豊富に含む栄養価の高いサプリメントとして「生スピルリナ」を商品化し販売実績をあげている。
- ・ 将来的には、汎用タンパク質の食料メジャーとして飼料・魚粉・大豆代替を目指す。

<革新性>

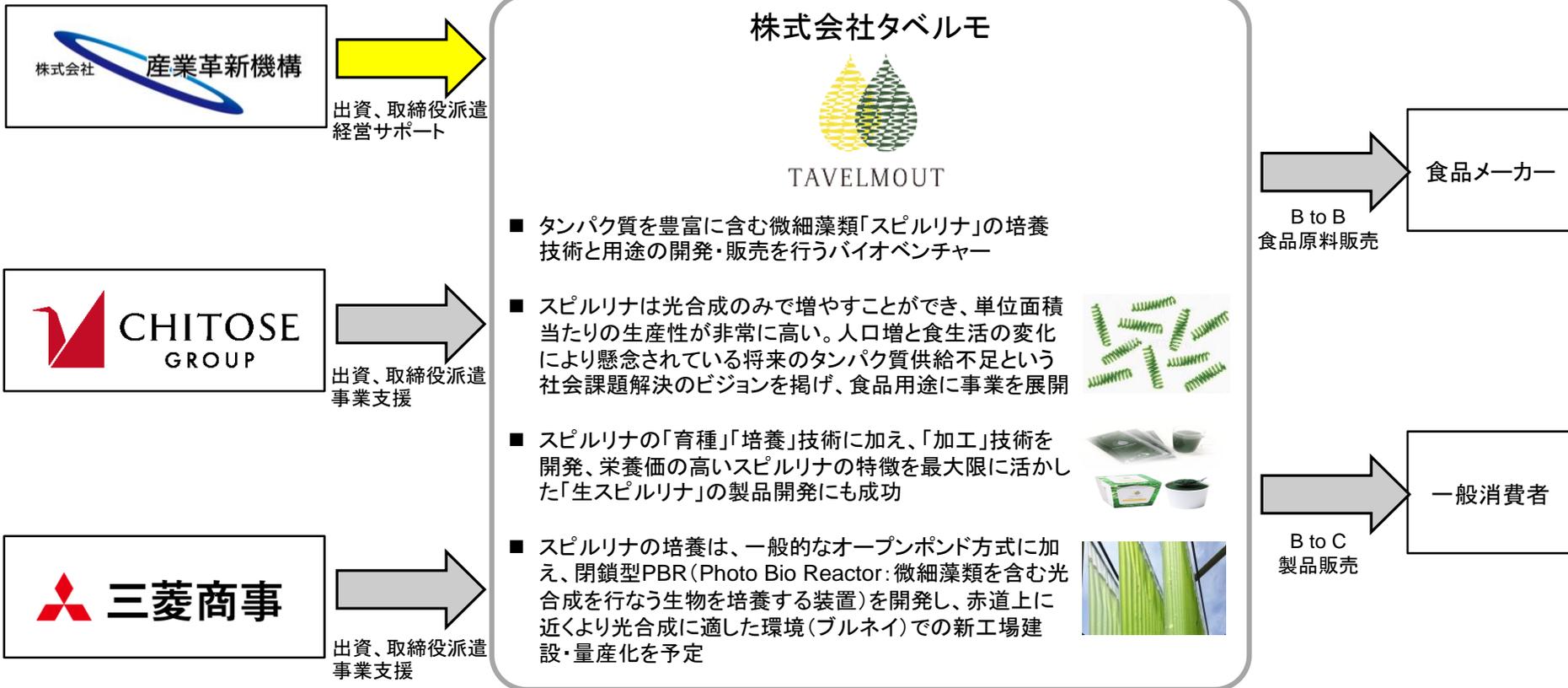
- ・ タベルモは、藻の生成プロセスである「育種」「培養」「加工」全てに独自の技術を持つ。
- ・ 特に「培養」では、藻類の培養で一般的なオープンポンド式ではなく、閉鎖型 Photo Bio Reactor を光合成に最も適した環境で行うことで高い培養率を目指す。
- ・ 「加工」では、脱色とそれに伴う高濃度技術、藻のマスキング技術で、味と臭みを除去。
- ・ これらの技術により、高濃度で摂取しやすい「生スピルリナ」を世界で初めて生産。

投資対象：株式会社タベルモ

事業内容：スピルリナの培養技術と用途の開発・生産・販売

支援決定金額：8.5億円(上限)

支援決定公表日：2018年5月22日



・大企業×ベンチャーの組み合わせによってオープンイノベーションを加速させ、ベンチャーの事業成長モデルを支援
・安価なタンパク質源となりうるスピルリナの量産・事業化により、将来のタンパク質不足という社会課題を解決