



令和4年度成長型中小企業等研究開発支援事業 (略称：Go-Tech、旧サポイン、旧サビサポ) 概要説明資料

令和4年3月

中小企業庁 技術・経営革新課

成長型中小企業等研究開発支援事業

令和4年度予算案額 **104.9億円（109.0億円）**

事業の内容

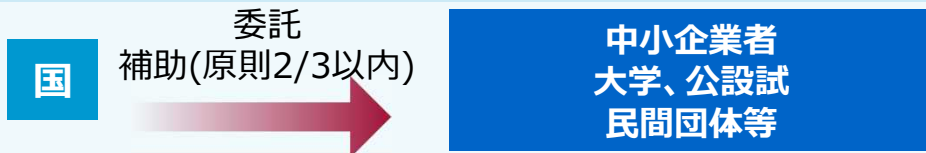
事業目的・概要

- 我が国製造業の国際競争力強化及び地域経済を支えるサービス業における競争力強化を図るためには、中小企業におけるものづくり基盤技術及びサービスモデルの高度化を図ることが重要です。
- また、経済成長の源泉である研究開発を通じ、持続的に中小企業が成長していくためには、補助金等の直接的な支援によるイノベーション創出を図ることのみならず、自立的に中小企業における研究開発が進むためのエコシステムを形成することが極めて重要です。
- このため、いわゆるサポイン事業及びサビサポ事業を発展させ、中小企業等が産学官連携で行う高度なものづくり基盤技術及びサービスモデルの研究開発等を支援します。特に、民間ファンド等からの出資を受けるものについては、重点的に支援します。

成果目標

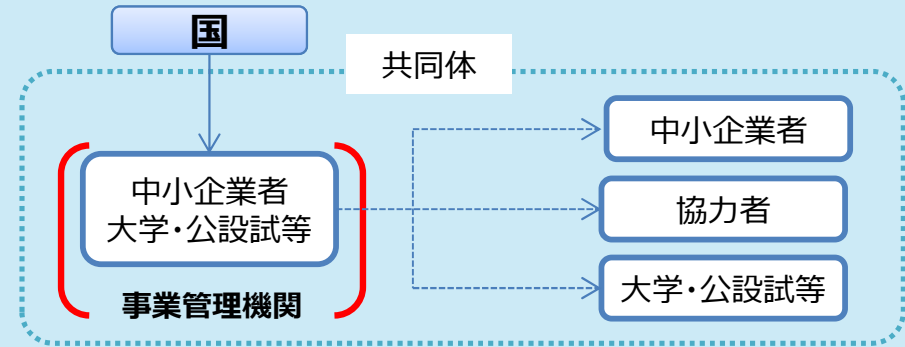
- 事業終了時点で以下の達成を目指します。
 - ・個々のプロジェクトの研究開発達成度50%超
- 事業終了後5年時点で以下の達成を目指します。
 - ・事業化を達成するプロジェクトが50%超
 - ・補助事業者全体の付加価値額が15%以上向上 等

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

事業イメージ



- ものづくり基盤技術の高度化及びサービスモデルの高度化を図ること並びに当該技術等を用いて中小企業等が下請け構造を脱却し、成長を遂げることを目的として、中小企業等が、大学・公設試等と連携して行う、研究開発、その成果の販路開拓に係る取組等に対して、最大3年間の支援を実施します。
- 令和4年度からは、大学・公設試等に対し、研究開発や事業化の進捗状況等に応じて段階的な補助率を適用するインセンティブ設計を付加します。
- また、採択された事業者を対象としてハンズオン支援や展示会を開催することにより、研究開発成果の事業化及び販路拡大を支援します。

- ✓ 補助上限額：4,500万円（3年間の総額で9,750万円）
- ✓ 補助率：原則2/3以内 ※課税所得15億円以上の中小企業等は1/2以内

【出資獲得枠（新設）】

研究開発に取り組む中小企業等が自立的に取組を拡大することができるエコシステム形成を目的として、民間ファンド等から出資を受ける予定がある研究開発等について重点的に支援を実施します。

- ✓ 補助上限額：1億円（3年間の総額で3億円）
- ✓ 補助率：原則2/3以内 ※課税所得15億円以上の中小企業等は1/2以内

成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech）の概要

- 令和3年度まで実施していた「サポイン事業」と「サビサポ事業」を統合し、令和4年度においても「Go-Tech事業」として、引き続き中小企業の研究開発を支援する。
- 特に、**民間ファンド等から出資を受ける予定がある研究開発等を重点的に支援する「出資獲得枠」**を令和4年度から新たに創設。

	通常枠	出資獲得枠
予算額	104.9億円（令和4年度予算案）	
対象者	中小企業、特定事業者等（※）大学・公設試等を含む（みなし大企業は含まない）	
申請要件	<ul style="list-style-type: none"> ① 大学・公設試等を含む共同体を構築していること ② 高度化指針を踏まえた研究開発であること ③ 補助事業期間終了後5年以内に事業化達成する計画であること 	<ul style="list-style-type: none"> ① 高度化指針を踏まえた研究開発であること ② 補助事業期間終了後5年以内に事業化達成する計画であること ③ 当該研究開発プロジェクトに関し、補助事業開始から補助事業終了後1年までの間にファンド等の出資者からの出資を予定していること
補助上限	単年度：4,500万円以下 3年間合計：9,750万円以下	単年度：1億円以下 3年間合計：3億円以下 但し、補助上限額は、民間ファンド等の出資者が出資を予定している金額の2倍を上限とする。
補助率	中小企業者等：2/3以内 大学・公設試等：定額（※）一部定額上限あり、課税所得15億円超中小企業等は1/2以内	
対象経費	人件費・謝金、機械装置等の設備備品費、消耗品費、委託費等	
スケジュール	令和4年度 公募期間：令和4年2月25日～令和4年4月21日 採択発表予定：令和4年6月頃	

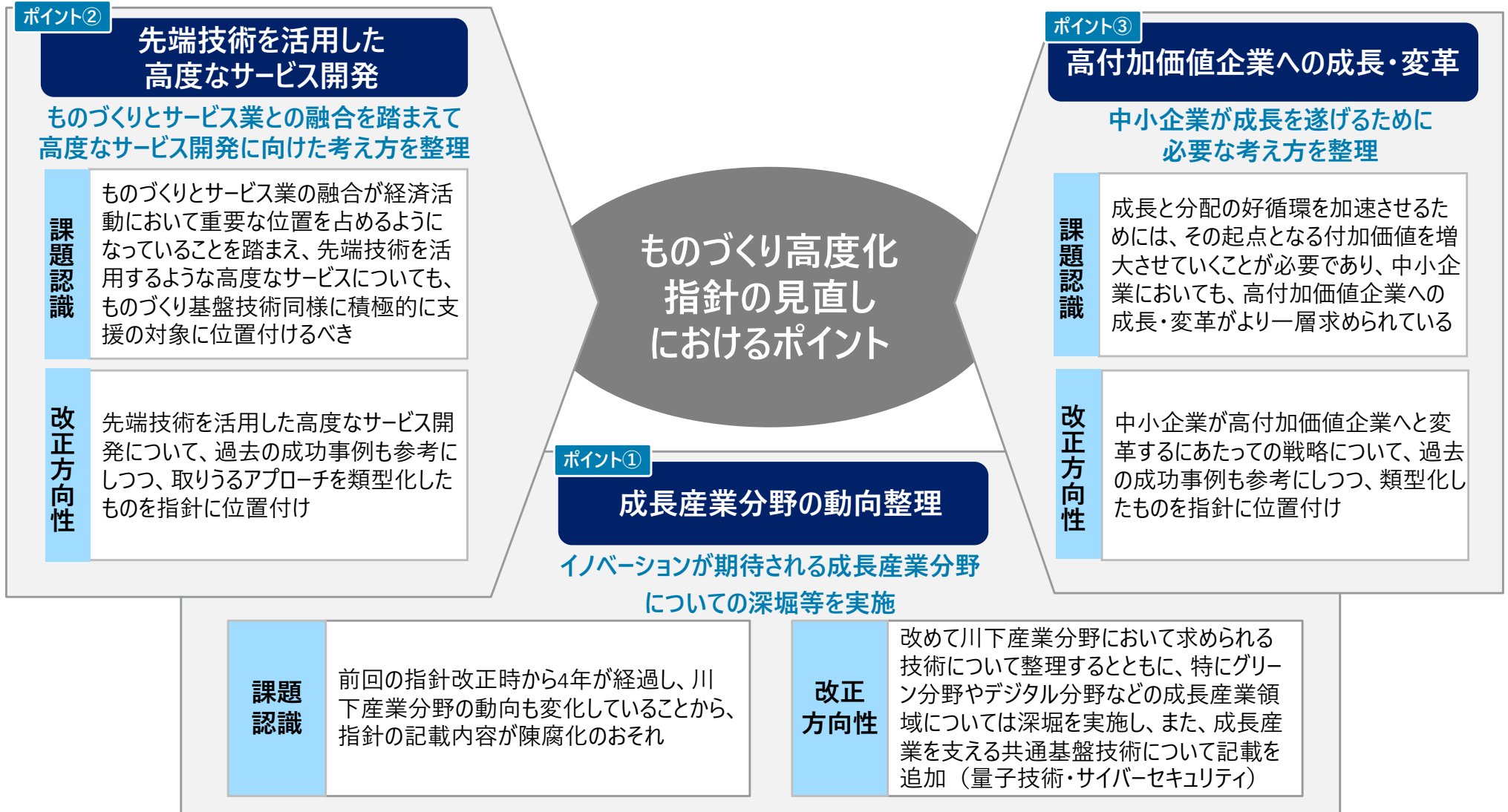
出資獲得枠について

- 令和4年度から、民間ファンド等の出資者からの出資が見込まれることを前提に、**補助上限額を年間1億円、3年間で3億円まで引き上げた出資獲得枠**を新設している。

共同体の構成	<ul style="list-style-type: none">・ 中小企業者等を中心とした2者以上の共同体を構成することが必要。・ 通常枠とは異なり、共同体内に大学・公設試等が参画していることは必須要件としては求めない。
補助上限額	<ul style="list-style-type: none">・ 単年度1億円以下、2年度の合計で2億円以下、3年度の合計で3億円以下。・ 民間ファンド等の出資者が出資を予定している金額の2倍を上限とする。
補助事業期間	<ul style="list-style-type: none">・ 2年度又は3年度
補助率	<ul style="list-style-type: none">・ 中小企業者等：2 / 3 以内 大学・公設試等：定額（※） <p>（※）事業管理機関の場合、600万円まで定額、研究等実施機関の場合、1者あたり補助金額の1/6まで定額。 それ以上は、採択委員会及び中間評価委員会での評価に基づき、下位50%は補助率2 / 3以内を適用する。</p>
出資者の要件	<ul style="list-style-type: none">・ 業として中小企業への投資機能を有し、中小企業の事業化支援機能を有する法人等（地銀ファンド等）であること。・ 日本国内において、現に中小企業の事業化を支援する拠点を有し、中小企業をハンズオン支援できる常駐スタッフを配置していること。・ 高度化指針を踏まえた研究開発の事業化を目指す中小企業に対して支援する能力（ハンズオン能力。事業・組織・資本戦略の策定、財務会計、市場分析や取引先の紹介等の販路開拓のサポート等）を有すること。
審査	<ul style="list-style-type: none">・ 通常枠の審査に加え、出資獲得面の観点から、対面審査を実施する。・ また、出資獲得枠で不採択となっても、①通常枠の補助上限額を超える部分については自己負担で研究開発に取り組む、②別途通常枠用の研究開発計画を提出する、のいずれかを選択した場合には、通常枠で再審査を受けることが可能。

高度化指針の改正

- 精密加工、表面処理などのものづくり基盤技術12分野について、高度化の方向性を示している「中小企業のものづくり高度化指針」を改正。
- 具体的には、①各基盤技術について、今後の**成長産業分野において求められる要素を踏まえて最新化**、②サビサポ事業との統合を踏まえ、**先端技術を活用した高度なサービス開発に関する事項を追加**、③**高付加価値企業へ変革するための有効なアプローチに関する事項を追加**。



(参考) 特定ものづくり基盤技術について

1. デザイン開発	製品の審美性のみならず、ユーザーが求める価値、使用によって得られる新たな経験の実現・経験の質的な向上等を追求することにより、製品自体の優位性に加え、製品と人、製品と社会との相互作用的な関わりも含めた価値創造に繋がる総合的な設計技術。
2. 情報処理技術	IT（情報技術）を活用することで製品や製造プロセスの機能や制御を実現する情報処理技術である。製造プロセスにおける生産性、品質やコスト等の競争力向上にも資する。
3. 精密加工技術	金属等の材料に対して機械加工・塑性加工等を施すことで精密な形状を生成する精密加工技術である。製品や製品を構成する部品を直接加工するほか、部品を所定の形状に加工するための精密な工具や金型を製造する際にも利用される。
4. 製造環境技術	製造・流通等の現場の環境（温度、湿度、圧力、清浄度等）を制御・調整するものづくり環境調整技術。
5. 接合・実装技術	相変化、化学変化、塑性・弾性変形等により多様な素材・部品を接合・実装することで、力学特性、電気特性、光学特性、熱伝達特性、耐環境特性等の機能を顕現する接合・実装技術。
6. 立体造形技術	自由度が高い任意の立体形状を造形する立体造形技術（ただし、（三）精密加工に係る技術に含まれるものを除く）。
7. 表面処理技術	バルク（単独組織の部素材）では持ち得ない機能性を基材に付加するための機能性界面・被覆膜形成技術。
8. 機械制御技術	力学的な動きを司る機構により動的特性を制御する動的機構技術。動力利用の効率化や位置決め精度・速度の向上、振動・騒音の抑制、生産工程の自動化等を達成するために利用される。
9. 複合・新機能材料技術	部素材の生成等に際し、新たな原材料の開発、特性の異なる複数の原材料の組合せ等により、強度、剛性、耐摩耗性、耐食性、軽量等の物理特性や耐熱性、電気特性、化学特性等の特性を向上する又は従来にない新しい機能を顕現する複合・新機能材料技術。
10. 材料製造プロセス技術	目的物である化学素材、金属・セラミックス素材、繊維素材及びそれらの複合素材の収量効率化や品質劣化回避による素材の品質向上、環境負荷・エネルギー消費の低減等のために、反応条件の制御、不要物の分解・除去、断熱等による熱効率の向上等を達成する材料製造プロセス技術。
11. バイオ技術	ヒトや微生物を含む多様な生物の持つ機能を解明・高度化することにより、医薬品や医療機器、エネルギー、食品、化学品等の製造、それらの評価・解析等の効率化及び高性能化を実現するバイオ技術。
12. 測定計測技術	適切な測定計測や信頼性の高い検査・評価等を実現するため、ニーズに応じたデータを取得する測定計測技術。

審査基準について（１）

- （１）技術面、（２）事業化面、（３）政策面の３つの観点からの審査に加え、出資獲得枠においては（４）出資獲得面からの審査も実施する。
- （１）技術面については、我が国製造業及びサービス業の国際競争力強化につながる研究開発であること、研究開発目的が明確で研究開発を適切に実施可能な研究開発体制を有していること等について審査を実施。

（１）技術面の評価項目

①技術の新規性、独創性及び革新性

研究開発対象の技術が、新規性、独創性又は革新性を有すること。また、知財戦略を踏まえた技術開発であること。
※ 新規性とは・・・本邦初でなくても、技術の組み合わせや創意工夫、プロセスの改善なども含む。

②研究開発目標値の妥当性

研究開発目標値（数値等）が適切な目標（川下製造業者等の抱える課題及び要請を踏まえた目標）であること。

③目標達成のための課題と解決方法及びその具体的実施内容

目標達成のための課題が明確で、その解決方法が適切であること。また、課題を解決するための研究開発の期間と進め方及び体制が適切であること。体制については、複数の中小企業者、川下製造業者等や大学・公設試等、幅広い川上・川下企業や異分野・異業種の関係者が参加していることも評価する。

④研究開発の波及効果

研究開発の成果が他の技術や産業へ波及的に影響を及ぼすこと。特に、研究開発の成果によって新たな事業への展開の可能性が高く、先進性、波及効果が高く見込まれるものを評価する。

審査基準について（２）

- （２）事業化面については、研究開発成果が事業化された場合どの程度の経済効果が期待できるか（共同体の事業化能力を含む）、市場のニーズを捉えているか、またコスト面において市場導入の可能性があるか等について審査を実施。

（２）事業化面の評価項目

①目標を達成するための経営的基礎力

事業化を達成するための、資金、人材、技術等の経営資源が十分に備わっていること。

②事業化計画の妥当性

事業化計画が、下記の点を踏まえた具体的、かつ、妥当な内容になっているか。・想定する国内、海外市場（現状、今後の動向）・川下製造業者等（顧客）ニーズ・販売促進戦略・知財戦略・販売先、川下製造業者等の事業化の体制・事業化への実現性

③事業化による経済効果

事業化が達成された場合において、様々な産業に経済効果を及ぼすこと。

④高付加価値企業への成長・変革

研究開発により磨き上げた基盤技術を活かして、主たる研究等実施機関（中小企業者等）が高付加価値企業へと成長・変革するような将来ビジョンを描けていること。

審査基準について（3）

- （3）政策面については、申請された研究開発が、各政策に沿った計画であるかどうかについて審査を実施。

（3）政策面の評価項目

①経済産業政策との整合性

申請された研究開発が、ごく限られた企業等にのみ効果をもたらすものではなく、産業界における課題等を的確に把握し、新たな解決策となるなど、我が国産業の発展に資する計画であり、経済産業政策と合致していること。また、以下の政策に関する申請案件は、政策面の審査を行う際に加点を行います。

- ・J-Startupプログラム又は J-Startup地域展開プログラムに選定されている中小企業者等が主たる研究等実施機関として参加する申請案件
- ・公募期間最終日時時点で、地域未来牽引企業に選定されており、かつ地域未来牽引企業としての「目標」を経済産業省に提出している中小企業者等が主たる研究等実施機関として参加する申請案件
- ・J-Innovation HUB 地域オープンイノベーション拠点選抜制度に選定されている大学等の研究開発拠点が事業管理機関又は研究等実施機関として参加する申請案件 等

②中小企業政策との整合性

申請された研究開発等が、当該事業に参加している主たる研究等実施機関（中小企業者等）自らが努力し、成長・発展していくような計画であること。

また、補助事業終了後1年目から「主たる研究等実施機関の給与支給総額を年率2%以上増加させ、かつ、事業場内最低賃金を地域別最低賃金+60円以上の水準にする計画」又は「主たる研究等実施機関の給与支給総額を年率3%以上増加させ、かつ、事業場内最低賃金を地域別最低賃金+90円以上の水準にする計画」を有し、誓約書を提出している申請案件については加点を行います。この場合、付加価値額が年率3%以上増加しているにもかかわらず、正当な理由なく、上記の水準に達していなかった場合には、その研究等実施機関名を公表することとします。

審査基準について（４）

- （４）出資獲得面については以下の観点から審査を実施。

（４）出資獲得面の評価項目

①公的支援の必要性

民間ファンド等の出資者からの出資や自己資金のみでは取り組むことが困難な、リスクの高い研究開発であること。

②ファンド等の出資者のハンズオン支援体制

出資を行うファンド等の出資者が、事業・組織・資本戦略の策定、財務会計、市場分析や取引先の紹介等の販路拡大のサポートなど、十分なハンズオン支援体制を整えていること。

③出資金が企業価値の向上に与える効果の程度

出資を受けない場合と比べて、出資を受けることにより、どの程度企業価値の向上を加速化できるか。また、出資金の回収方法が、例えば中小企業による株式の買戻し時に高額な手数料がかかるなど、過度に中小企業等の資金繰り等に負担を強いるものでなく、その持続的成長につながるようなものであること

※出資獲得枠のみ審査

(参考) サポイン活用企業の例

谷田合金 (株) ～世界で唯一の製造技術を用いた少量多品種生産～

【主たる研究実施場所：石川県】

鋳造技術 (精密加工技術)

- 中空複雑形状を有する航空機部品は、加工工具が届かず、機械加工ができないため、高品質な鋳物の製造技術が求められていた。
- そのため、同社は、「差圧鋳造法」によるアルミ合金の製造技術を開発。加圧凝固により鋳造物のピンホールを抑制し、強度を増すことに成功し、**従来手法よりも疲労強度が20～30%向上。生産技術として確率しているのは世界で同社のみであり、コア技術として確立。**
- **航空機業界にも参入し、ジェットエンジンの部品加工の受注に成功。**レーシングカー用のエンジン部品、半導体装置など幅広い分野に展開し、**売上は1.9倍に増加。**

<研究開発体制>

谷田合金(株)

(財)石川県産業創出支援機構

北陸鋳材(株)

石川県工業試験場

産総研

富山大学

アドバイザー企業等



(株) 昭和真空 ～世界トップシェアを誇る装置を開発～

【主たる研究実施場所：神奈川県】

真空技術 (製造環境技術)

- PCやスマートフォン等の電子機器の正確な動作には、基準周波数を発振する水晶振動子が不可欠。
- 水晶振動子の周波数調整には、イオンビームを照射し100万分の1レベルの精度で表面を削る作業が必要であり、より一層の性能向上が求められていた。
- そのため、**同社は独自のイオンビーム出力方法を確立するとともに、大学等との共同開発により、32個の水晶振動子にイオンビームを同時照射しながら個々の水晶振動子の周波数を計測・調整できる装置を開発。**
- 本装置の販売によりリーマンショックによって落ち込んでいた売上を回復し、**80%に達する業界トップシェア**を確かなものとした。**同社の開発当時の売上高は約100億円であるが、本装置の売上は10～15%を占めている。**

<研究開発体制>

(株)昭和真空

タマティーエルオー(株)

首都大学東京

三生電子(株)

アドバイザー企業等



(参考) サポイン活用企業の例

(株) ユーグレナ ～ミドリムシを活用した高機能食品開発～

【主たる研究実施場所：東京都】

発酵技術（バイオ技術）

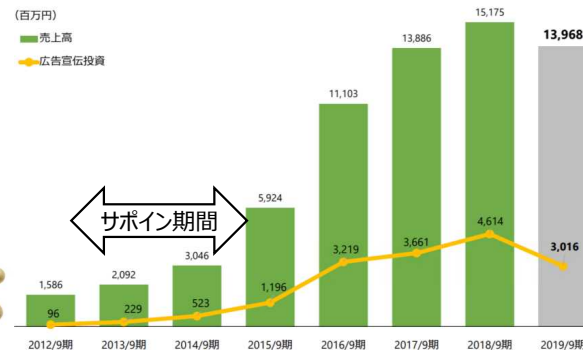
- ユーグレナ（ミドリムシ）に含まれる食物繊維の一種である「**パラミロン**」は、メタボリックシンドロームや花粉症等のアレルギー疾患の**症状緩和に有効**であるという知見が得られていた。
- そこで、同社は、ユーグレナに含まれる**パラミロンの含有量の向上**について**研究開発**を実施。
- 結果として、**高純度のパラミロンの含有量が50%を超えるユーグレナの生産に成功**するとともに、パラミロンの**アトピー性皮膚炎症状緩和効果**について、**免疫を賦活・調整する機能を明らかに**することができた。
- サポイン事業が**終了した2015年には製品化**に成功する等、同社の**主力製品**の一つとして、その後の成長に大きく貢献。更に、**OEM製品の受注や大手企業との共同研究を通じた製品化**にも成功。
- **VC等からの調達のみならずサポイン事業による支援がなければ**、十分な研究開発費を手当できず、**本研究開発及びその後の成長は成しえなかった**。

<研究開発体制>

(株)ユーグレナ

大阪府立大学

兵庫県立大学



(株) ニッコー ～ものづくり大賞/総理大臣賞の受賞技術～

【主たる研究実施場所：北海道】

情報処理技術

- 地元の漁業者から、漁船に搭載可能で、冷蔵時に魚体を傷めない保存システムが求められていたことから、北海道立工業技術センターや産総研との共同開発に着手。**海水・塩水から連続的にシャーベット氷を製造できる「連続式シルクアイス® システム『海氷』」の製品化に成功**。
- **根室の歯舞漁協や、えりも漁協等に導入**。漁師が鮮度の良さに驚くほどの実力で、**銀聖（鮭）の市場価格は、それまでの3～4倍にも跳ね上がる評価を得るなど地元貢献**。
- 水揚げ後の地元市場から卸市場、消費者あるいは海外輸出など、海水氷を活用した新たなコールドサプライチェーンの構築を目指している。

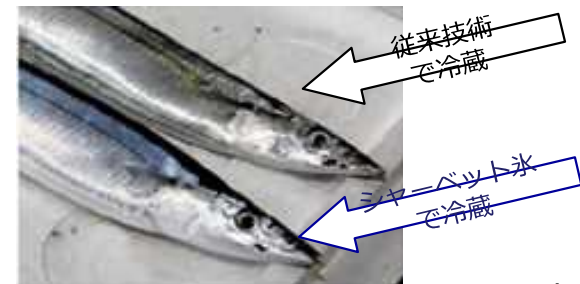
<研究開発体制>

(株)ニッコー

産総研

(公財)函館地域産業振興財団
北海道立工業技術センター

アドバイザー（北海道さんま漁業協会）



連続式シルクアイス® システム『海氷』