

スタートアップ技術MAP

本マップについて

- 本マップはバイオものづくり関連の専門的な技術・知見を有するスタートアップ企業と製造業企業の連携を促進するため、バイオものづくりに関連する主なスタートアップ企業を整理するものである（2024年10月時点）。
- ここでの「スタートアップ企業」は設立年数を15年以内（設立年が2008年以降）かつ未上場企業とした。本マップ取りまとめにあたってすべてのスタートアップ企業の掲載は困難なため、事業内容等により掲載企業を選出した。

技術マップの見方

●会社名

●会社概要

- 会社名
- 設立年
- 規模
（資本金や従業員数等、会社規模に係る情報）
- 本社所在地

会社名 ○ 会社名 ○○								
会社名	事業内容							
設立 年 月 日	※各社ウェブサイト等から引用。適宜事務局にて要約							
規模 (資本金/従業員数) 円/ 名								
本社所在地 〒								
技術サービス提供								
自社開発 (生産開発・開発サービス等)	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子改変 (組換え・ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列・代謝物・機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
●		●				●		

●事業概要

※各社ウェブサイトから引用、適宜事務局にて要約

●主な事業内容の分類 ※各社ウェブサイトの内容をもとに事務局にて判断

- 自社開発
- 生物・遺伝資源提供
- 設計（酵素・代謝・配列等）
- 合成
- 遺伝子改変（組換え、ゲノム編集）
- 測定・分析・解析（配列、代謝物、機能等）
- プロセス開発・スケールアップ
- 受託培養生産
- その他

留意点

- 本マップの記載の内容は各社ウェブサイトから引用、あるいは適宜要約の上、事務局にて作成したものである。（2024年10月時点）

会社名	(生産菌株・培養プロセス等) 自社開発	技術サービスの提供							
		生物・遺伝資源提供	(酵素・代謝・配列等) 設計	合成	(組換え、ゲノム編集) 遺伝子改変	(配列、代謝物、機能等) 測定・分析・解析	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
01. アメリエフ株式会社						●			●
02. 株式会社アルガルバイオ		●					●		
03. 株式会社イービス藻類産業研究所	●								
04. 株式会社ガルデリア	●								
05. グリーンケミカルズ株式会社	●								
06. 株式会社komham	●	●							
07. 株式会社シアノロジー									●
08. 株式会社Seed Bank		●							●
09. C 4 U株式会社					●				
10. Symbiobe株式会社	●								
11. 株式会社シンプロジェン				●					
12. 株式会社生物技研						●			
13. 株式会社 digzyme			●						
14. 日本材料技研株式会社	●								●
15. 株式会社ノベルジェン	●								
16. 株式会社バイオパレット					●				
17. BioPhenolics株式会社	●						●		●
18. 株式会社バックラス・バイオイノベーション	●		●		●				
19. bitBiome株式会社		●	●			●			
20. ファーメランタ株式会社	●		●		●				
21. 株式会社ファーマンステーション	●						●	●	
22. 株式会社ファイトリピッド・テクノロジーズ						●			
23. プラチナバイオ株式会社					●				
24. 株式会社フレンドマイクロブ	●								
25. 株式会社プロバイオ	●				●			●	●
26. マイクロブケム合同会社	●	●							
27. マイクロバイオフィクトリー株式会社	●								
28. 株式会社ミーバイオ									●
29. 株式会社レボルカ			●						
30. 株式会社Logomix			●		●				

01. アメリエフ株式会社

会社名	事業内容
アメリエフ株式会社 (amelieff)	● バイオインフォマティクス・サービス - 人材育成 バイオインフォマティクス人材育成や研究開発支援を行う - 受託解析 SNPアレイ、マイクロアレイ、次世代シーケンサーのデータ解析を行う - バイオインフォマティクス解析コンサルティング 研究の事前調査から解析業務の運用改善まで、研究プロセス全体をカバーしており、データ解析、論文調査、データ収集、メールサポートなど、様々な形態でサービスを提供 - データ解析システム 解析ツールや解析サーバ、システム開発サービスを提供 ● 会員制動画配信サイト「バイオインフォマティクス実践ラボ」を提供
設立	
2010年3月8日	
規模 (資本金/従業員数)	
30 百万円/14名 (2020年4月時点)	
本社所在地	〒105-8433 東京都港区西新橋3丁目7-1 ランディック第2新橋ビル2階

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
					●			●

(出所) アメリエフ株式会社 (https://amelieff.jp/) (2024年10月閲覧)

02. 株式会社アルガルバイオ

会社名	事業内容
株式会社アルガルバイオ (Algal Bio Co.,Ltd)	バイオフィアウンダリー型藻類開発プラットフォームを構築しており、藻類の育種・選抜、培養、スケールアップを支援する。 <事業概要> ● ライブラリー/スクリーニング/培養/機能性探索/機能性開発 ● 受託研究、共同研究・開発およびコンサルティング - 微細藻類を活用した新規事業の立ち上げ - 微細藻類の研究開発の促進 - 微細藻類の大量培養技術の確立 ● 藻類サプリメント「Moneru」の販売
設立	
2018年3月1日	
規模 (資本金/従業員数)	
—	
本社所在地	〒277-0882 千葉県柏市柏の葉5-4-6 東葛テクノプラザ301

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
	●					●		

(出所) 株式会社アルガルバイオ (https://algalbio.co.jp/) (2024年10月閲覧)

03. 株式会社イービス藻類産業研究所

会社名	事業内容
株式会社イービス藻類産業研究所	微細藻ナンノクロロプシスの培養・販売を行う。 ● クライメートテックの研究開発 ● カーボンクレジットの創出と販売 ● 微細藻類の屋外培養・処理技術の研究・開発・実験及びエンジニアリング業務 ● 微細藻及びその関連商品の開発・生産・加工・販売 例：水産養殖餌料、機能性食品、家畜飼料、農業用肥料 等 ● バイオ燃料及びその関連商品の開発・生産・加工・販売 ● 医薬品、オメガ3、キノコ菌類及びサプリメントの製造・販売 ● 藻関連商品及びサプリメントの輸出入・販売 ● 社会貢献事業の支援(未来の食育 給食事業)
設立	
2018年6月20日	
規模 (資本金/従業員数)	
3億2,000万円	
本社所在地	
〒986-2527 宮城県石巻市十八成浜清崎山1-21	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
●								

(出所) 株式会社イービス藻類産業研究所 (<https://www.ebisalgae.com/>) (2024年10月閲覧)

04. 株式会社ガルデリア

会社名	事業内容
株式会社ガルデリア (Galdieria, Co., Ltd.)	極限環境藻類「硫酸性温泉紅藻ガルディエリア」の、表面に金(Au)やパラジウム(Pd)などの有価金属を特異的に吸着する性質に着目し、貴金属吸着材の開発を行う。ガルディエリアの金属吸着能力を最大限に発揮させる方法とその培養ノウハウを有しており、ラボに併設した培養プラントでは月間200 kgの生産を実現している。 ● 都市鉱山向け貴金属吸着材 培養したガルディエリアの乾燥細胞から、都市鉱山リサイクル現場で使い易いように固液分離性を高めた貴金属吸着材を開発。工場排ガスからCO₂や熱を利用する培養方法も開発しており、低コスト化及びCO₂排出削減が見込める。 ● 小規模天然金鉱山(ASGM)の環境負荷低減ソリューション 吸着材や金の溶出材(鉱石から金を溶かし出す薬剤)まで含めたトータルパッケージの開発を行う。
設立	
2015年10月1日	
規模 (資本金/従業員数)	
2億6,944万9,295円 (2024年10月現在)	
本社所在地	
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-4-2-709	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
●								

(出所) 株式会社ガルデリア (<https://galdieria.com/>) (2024年10月閲覧)

05. グリーンケミカルズ株式会社

会社名		事業内容							
グリーンケミカルズ株式会社 (Green Chemicals Co., Ltd.)		人工代謝経路の設計から生産株の作製、生産株を用いたバイオ変換プロセスによる目的物質の高生産、濃縮・精製（ダウンストリーム技術）などの独自技術を組み合わせることによって非可食性バイオマス原料からバイオ由来の製品を製造する							
設立		● 増殖非依存型RITEバイオプロセス 細胞増殖抑制作用が強い芳香族化合物の生産を実現 例) 4-ヒドロキシ安息香酸、シキミ酸、プロトカテク酸 等							
2010年2月		● スケールアップ 芳香族化合物（特にフェノール類）のバイオ生産に関し、多数のスケールアップ検討実績がある。静岡研究所にパイロットプラント（最大500L培養槽）を保有しており、培養条件や培地条件など、培養に関する環境要因を制御することで、パイロットスケールアップにおいてもラボレベル同等の生産性を実現する。							
規模 (資本金/従業員数)		● 濃縮・精製（ダウンストリーム技術） 住友ベークライト㈱にて、独自の濃縮・精製技術の開発を行っている。							
—									
本社所在地									
〒619-0292 京都府木津川市木津川台9丁目2番地（公益財団法人地球環境産業技術研究機構内）									
自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)		技術サービス提供							
		生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
●									

(出所) グリーンケミカルズ株式会社 (https://greenchemicals.co.jp/) (2024年10月閲覧)

06. 株式会社komham

会社名		事業内容							
株式会社komham		微生物による有機性廃棄物の分解処理技術の研究及び、研究技術を用いたバイオマスリサイクルシステムの販売を行う。							
設立		● スマートコンポスト® AC電源や排水処理を必要としないソーラー発電で自動駆動する独立型の生ごみ処理機。微生物群「コムハム」により生ごみを分解する。自治体やイベントなどで導入実績がある。							
2020年1月29日		● 微生物群「コムハム」 独自で開発した生ごみを高速分解する能力を持つ微生物群で、生ごみを最短1日で最大98%まで分解することができ、堆肥化を高速で行うことが可能。							
規模 (資本金/従業員数)									
—									
本社所在地									
北海道札幌市厚別区下野幌テクノパーク1丁目1-10 札幌市エレクトロニクスセンター 211号室									
自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)		技術サービス提供							
		生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
●		●							

(出所) 株式会社komham (https://komham.jp/) (2024年10月閲覧)

07. 株式会社シアノロジー

会社名	事業内容
株式会社シアノロジー	ラン藻（シアノバクテリア）を主体として、「二酸化炭素を資源とする研究開発や新規事業をすぐに始める」ことを可能にするための事業を行う。 - 藻類の同定サービス（遺伝子解析） - コンサルティング - 受託製造 ラン藻を高密度で培養できる培地やラン藻粉末の受託製造サービス - 製品販売 ラン藻の培養スタートアップキットやガラス製品、試薬などを販売 - その他 培養立ち上げ支援、先行研究調査、ホームページやECサイト作成サービス 等
設立	
2022年6月2日	
規模 （資本金/従業員数）	
300万円	
本社所在地	〒214-0034 神奈川県川崎市多摩区三田 2-3227
〒214-0034 神奈川県川崎市多摩区三田 2-3227	

自社開発 （生産菌株・ 培養プロセス 等）	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 （酵素・代 謝・配列等）	合成	遺伝子 改変 （組換え、 ゲノム編集）	測定・分 析・解析 （配列、代謝 物、機能等）	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
								●

（出所）株式会社シアノロジー（<https://www.cyanobacteria.biz/>）（2024年10月閲覧）

08. 株式会社Seed Bank

会社名	事業内容
株式会社Seed Bank	微細藻類の分離・培養技術を有し、その強みを生かした研究受託やライブラリの構築、培養株の提供等を行う。 - 研究受託「分離・培養」 「有菌株（微細藻類の培養液中にバクテリア（細菌）を含む）」及び「無菌株（バクテリアを全く含まない状態）」の微細藻類を提供可能。微細藻類ごとに適した培養条件の提案や、大量培養に必要な大型培養槽の提供及び技術指導も行う。 - 研究受託「保存」 微細藻類培養株を保存・管理する。 - 微細藻類ライブラリ ライブラリの中から、目的に応じた培養株を提供可能。 - 研究受託「探索」 目的に応じた有用成分・微細藻類の探索を行う。 探索微細藻類のなかでも特別な環境で育つ微細藻類『極限環境微細藻類』の分離・培養技術を有しており、特定環境下で特異的に育つ微細藻類を対象とした探索も可能。
設立	
2017年2月17日	
規模 （資本金/従業員数）	
2百万円（2024年6月時点） /7名（2024年10月現在）	
本社所在地	〒606-8267 京都府京都市 左京区北白川西町76-1
〒606-8267 京都府京都市 左京区北白川西町76-1	

自社開発 （生産菌株・ 培養プロセス 等）	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 （酵素・代 謝・配列等）	合成	遺伝子 改変 （組換え、 ゲノム編集）	測定・分 析・解析 （配列、代謝 物、機能等）	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
	●							●

（出所）株式会社Seed Bank（<https://microalgae-seedbank.com/>）（2024年10月閲覧）

09. C4U株式会社

会社名	事業内容
C4U（シーフォーユー）株式会社	● CRISPR/Cas3系ゲノム編集方法ツールに基づき、ゲノム編集の最新の学術情報と最先端の技術を用いて国産オリジナルのゲノム編集の基盤技術開発を行う。 ● 自社での研究開発以外にも、製薬企業やバイオテック企業、医療・研究機関との共同研究やライセンス供与を通じて、CRISPR-Cas3技術を用いた未だ根本的な治療法のない疾患に対する新たな治療法の研究開発を進めている。 ● 大学や研究機関との複数の共同研究チームがあり、医療以外の様々な産業におけるプラットフォーム技術の開発も目指す。
設立	
2018年3月15日	
規模 （資本金/従業員数）	
5百万円/4名（2020年11月時点）	
本社所在地	
〒565-0871 大阪府 吹田市 山田丘2-8 大阪大学テクノア ライアンスC棟7階	

自社開発 （生産菌株・ 培養プロセス 等）	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 （酵素・代 謝・配列等）	合成	遺伝子 改変 （組換え、 ゲノム編集）	測定・分 析・解析 （配列、代謝 物、機能等）	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
				●				

（出所）C4U株式会社（<https://www.crispr4u.jp/>）（2024年10月閲覧）

10. Symbiobe株式会社

会社名	事業内容
Symbiobe株式会社	● 温室効果ガス固定事業 海洋性紅色光合成細菌の特性を活かし、温室効果ガスの回収、活用を図る事業。光合成生物の大量培養を可能にするプラントを利用し、温室効果ガスを高単価かつ有意義な有価物としてアップサイクルできるプラットフォーム構築に取り組んでいる。 ● Air Fertilizer® 農業向け有機質肥料。窒素成分（アミノ酸、ペプチド等）を豊富に含む。 ● Air Feed® 水産養殖用飼料。粗タンパク質量が多く、魚類の成長に必要なアミノ酸もバランスよく含まれている。 ● Air Silk® 人工シルク繊維。生産時のCO2排出量が少なく、土壌及び海洋における生分解性をもつ。
設立	
2021年1月8日	
規模 （資本金/従業員数）	
1,080,740,364円	
本社所在地	
〒615-8245 京都市西京区御 陵大原1-39 京大桂ベン チャープラザ南館	

自社開発 （生産菌株・ 培養プロセス 等）	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 （酵素・代 謝・配列等）	合成	遺伝子 改変 （組換え、 ゲノム編集）	測定・分 析・解析 （配列、代謝 物、機能等）	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
●								

（出所）Symbiobe株式会社（<https://www.symbiobe.jp/>）（2024年10月閲覧）

11. 株式会社シンプロジェン

会社名	事業内容
株式会社シンプロジェン (Synplogen Co., Ltd)	● 独自のDNA合成技術OGAB®法、Combinatorial-OGAB™ (Combi-OGAB®)法を活用した人工遺伝子合成・DNAライブラリー構築サービスや、遺伝子治療に特化したバイオフィアウンドリ、「遺伝子治療バイオフィアウンドリ®」として、ウイルスベクター等の遺伝子治療用製品の設計・開発・分析サービスを提供 「OGAB®法」は、枯草菌を利用して合成を行う世界唯一の技術で、数kb～100kb超の長鎖の配列や、極端にGCやAT含量の高い配列、リピート配列を含むなどの特徴を持つ難度の高い配列の人工遺伝子合成にも対応可能。また、大腸菌でクローニングできない配列にも対応が可能 <u>提供サービス：</u> 人工遺伝子合成サービス／DNAライブラリー作製サービス (Combi-OGAB®)／遺伝子治療バイオフィアウンドリ®・サービス
設立	
2017年2月21日	
規模 (資本金/従業員数)	
32億4,728万円（資本準備金含む）（2024年10月現在）	
本社所在地	
〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町6-3-7 クリエイティブラボ神戸 4F	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
			●					

(出所) 株式会社シンプロジェン (<https://www.synplogen.com/>) (2024年10月閲覧)

12. 株式会社生物技研

会社名	事業内容
株式会社 生物技研 (Bioengineering Lab. Co., Ltd.)	バクテリアや真菌の解析を専門とするスタッフがDNA抽出からバイオフィォマティクスまでのサービスを提供。 ● 遺伝子解析サービス 5機種 of 次世代シーケンサー (MiSeq、DNBSEQ-T7 / G400、PacBio Revio / Sequel) による解析。目的に応じたプランを提案可能。 例) ・ アンプリコンシーケンス解析 ・ 環境DNA解析 ・ ゲノム解析・ショットガンメタゲノム解析 ・ GRAS-Di®解析・MIGseq解析・RADseq解析 等 ● バイオフィォマティクス 得られたDNA情報をもとに、情報解析技術を用いてわかりやすい形に整理。
設立	
2015年12月4日	
規模 (資本金/従業員数)	
4,986万円（2024年10月現在）	
本社所在地	
〒252-0154 神奈川県相模原市緑区長竹657	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
					●			

(出所) 株式会社 生物技研 (<https://gikenbio.com/>) (2024年10月閲覧)

13. 株式会社digzyme

会社名	事業内容
株式会社digzyme（ディグザイム）	● 酵素遺伝子の探索（digzyme Moonlight™）、改良（改良（digzyme Spotlight™）等により目的に応じた酵素の設計が可能 ● 独自のライブラリ（digzyme Designed Library™）を有し、目的に応じた産業用の酵素を迅速に提供可能 <u>その他の提供ソリューション</u> ・ 生合成経路探索 ・ 類似反応探索 ・ 類似酵素探索 ・ メタゲノム解析 ・ 構造モデリング ・ 酵素活性ポケット予測 ・ 酵素-基質ドッキング ・ MolecularDynamics ・ PolymerDynamics ・ non-GM生産株デザイン - digzyme Express™
設立	
2019年8月26日	
規模 （資本金/従業員数）	
100百万円	
本社所在地	〒105-0004 東京都港区新橋 1 丁目 1 6 番地 6 新橋柳屋ビル 5 階

自社開発 （生産菌株・ 培養プロセス 等）	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 （酵素・代 謝・配列等）	合成	遺伝子 改変 （組換え、 ゲノム編集）	測定・分 析・解析 （配列、代謝 物、機能等）	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
		●						

（出所）株式会社digzyme（https://www.digzyme.com/techblog-ifia_q_and_a/）（2024年7月閲覧）

14. 日本材料技研株式会社

会社名	事業内容
日本材料技研株式会社	機能材料ファブレスメーカーとして、大企業・大学等が保有する未活用特許の開発・製造・販売を行う。 ● 「リーン・オープン・インキュベーション」 企業やアカデミアと連携しながら、その技術をファブレスで事業化する。製造パートナーやメーカーと協力することで可能な限り固定費を抑え、材料技術の社会実装を目指す。 ● 製品例：遺伝子組換え酵母を用いて植物由来原料から作られた高光学純度のD-乳酸を製造
設立	
2015年8月	
規模 （資本金/従業員数）	
50,000,000円（2024年10月現在）	
本社所在地	〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目 3 番 4 号 江戸ビル6階

自社開発 （生産菌株・ 培養プロセス 等）	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 （酵素・代 謝・配列等）	合成	遺伝子 改変 （組換え、 ゲノム編集）	測定・分 析・解析 （配列、代謝 物、機能等）	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
●								●

（出所）日本材料技研株式会社（<https://www.jmtc.co.jp/>）（2024年10月閲覧）

15. 株式会社ノベルジェン

会社名		事業内容						
株式会社ノベルジェン (Novelgen)		● Algal Bloom Capture技術の開発 微細藻類の力を最大化する微細藻類による二酸化炭素吸収・固定 / 水浄化・マイクロプラスチック除去技術。さまざまな産業に導入することでグリーントランスフォーメーションの達成に資する。 応用例) 水産GX、工場GX、下水処理GX、回収藻類の資源転換 ● 新規有用遺伝子探索サービス 全ての機能遺伝子は類縁遺伝子の集合として遺伝子ファミリーを形成することに着目し、見つけたい機能遺伝子に近い遺伝子を網羅的に収集し、ミスマッチを許容しながら新規有用遺伝子を釣り上げるプローブを設計する手法により、生体サンプルや環境中サンプルから有用遺伝子の相同遺伝子を効率的に検索することが可能になる。 ● 軟体動物由来の接着剤「Novel Glue」の開発 大腸菌での組換え接着タンパク質合成が可能になり、競合製品の16倍以上の接着強度の医療用接着剤候補の作成に成功。						
設立								
2019年10月								
規模 (資本金/従業員数)								
—								
本社所在地								
滋賀県長浜市田村町128 1番地8長浜バイオイン キュベーションセンター1 5号室								
		技術サービス提供						
自社開発 (生産菌株・ 培養プロセス 等)	生物・遺 伝資源 提供	設計 (酵素・代 謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、 ゲノム編集)	測定・分 析・解析 (配列、代謝 物、機能等)	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
●								

(出所) 株式会社ノベルジェン (https://novelgen.jp/) (2024年10月閲覧)

16. 株式会社バイオパレット

会社名		事業内容						
株式会社バイオパレット (Bio Palette Co., Ltd.)		「塩基編集による細菌の育種・改変」を独自のプラットフォームとして、治療効果を付与した機能性の高いLBPの創出を行う。 ※LBP：Live Biotherapeutic Products(LBP)、細菌を用いるマイクロバイオーム治療用製品 - DNAを切断しない新しいゲノム編集（切らないゲノム編集®）技術を有する。これは塩基の変換を誘導する酵素（塩基変換酵素）により点変異を導入する技術で、DNA二本鎖の切断に起因する制約や課題を回避することができる。 - 塩基編集を活用した創薬プラットフォームとして、対象疾患や標的部位に応じて最適なLBPの設計・創出を行う他、様々な分野において塩基編集技術を応用可能。 - ヒト治療（ヒト細胞が対象） ...Beam Therapeutics社へライセンスアウトし技術開発を推進 - 農業（植物細胞が対象）...植物の育種 - 研究用ツールの開発 ...例）大腸菌コンピテントセル						
設立								
2017年2月21日								
規模 (資本金/従業員数)								
—								
本社所在地								
〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町6-3-7 クリエイティブラボ神戸4F								
自社開発 (生産菌株・ 培養プロセス 等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源 提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、 ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス 開発・スケール アップ	受託培養 生産	その他

(出所) 株式会社バイオパレット (https://www.biopalette.co.jp/) (2024年10月閲覧)

17. BioPhenolics株式会社

会社名	事業内容
BioPhenolics株式会社	● バイオ化学品事業 自社開発の芳香族バイオ化学品の事業 芳香族バイオ化学品の共同開発、ライセンス、有償サンプル提供などのサービスを提供 ● バイオフィアウンダリ事業 スマートセルの受託及び受託開発 受託サービス：自社設備による発酵/精製試験の実施 受託開発：培養・精製・スケールアップ開発（～90L） ● バイオものづくりコンサルタント事業 バイオものづくりに関する長年の実績・経験に基づき様々な課題解決をサポートする。 対応事例：未利用資源の検討 バイオフィアウンダリ事業の一環として、未利用資源が発酵原料として利用可能か自社スマートセルを用いて検討
設立	
2023年2月1日	
規模 （資本金/従業員数）	
550万円	
本社所在地	
〒300-2635 茨城県つくば市 東光台5-5-5	

自社開発 （生産菌株・ 培養プロセス 等）	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 （酵素・代 謝・配列等）	合成	遺伝子 改変 （組換え、 ゲノム編集）	測定・分 析・解析 （配列、代謝 物、機能等）	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
●						●		●

（出所）BioPhenolics株式会社（<https://www.bio-phenolics.com/>）（2024年10月閲覧）

18. 株式会社バックス・バイオイノベーション

会社名	事業内容
株式会社バックス・バイオイノベーション（Bacchus Bio innovation）	● 統合型バイオフィアウンドリ事業 DBTLによる様々な微生物のスマートセル開発からプロセス開発まで目的に応じてプロジェクト（例：代謝経路設計プロジェクト、培養・評価プロジェクト）を立案し、スマートセルの商業化のサポートを行う。工業分野、農林水産分野、ヘルスケア分野の様々なニーズに対応可能 ● 腸内細菌叢培養モデル事業 ヒト大腸の腸内環境をリアクター内で再現し、食品や医薬品、機能性食品素材、菌製剤などのヒト腸内細菌叢への影響を評価可能。テララーメイドな健康管理・予防医療・治療法開発へ活用される ● 自社プロダクト開発事業 二酸化炭素を直接原料としたカーボンリサイクル技術の確立を目指し、研究開発を推進
設立	
2020年3月18日	
規模 （資本金/従業員数）	
41億円/64名（2024年4月現在）	
本社所在地	
兵庫県神戸市中央区港島南 町六丁目3 番	

自社開発 （生産菌株・ 培養プロセス 等）	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 （酵素・代 謝・配列等）	合成	遺伝子 改変 （組換え、 ゲノム編集）	測定・分 析・解析 （配列、代謝 物、機能等）	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
●		●		●				

（出所）株式会社バックス・バイオイノベーション（<https://www.b2i.co.jp/>）（2024年7月閲覧）

19. bitBiome株式会社

会社名	事業内容
bitBiome株式会社 (ビットバイオーム)	微生物を培養することなく、細胞1個からゲノムを解読する新技術（bit-MAP®）を利用して、シングルセルレベルの微生物ゲノムデータを収集してデータベース化（bit-GEM）し、酵素探索・改変が可能なプラットフォームを構築している。 ● 酵素探索・改変サービス 独自の微生物遺伝子データベースbit-GEMと公共データベースを活用し、<i>in silico</i>技術、AI、ラボオートメーションにより、候補遺伝子の特定と最適化を迅速に実現し、クライアントの研究開発を支援する。 ● 微生物ゲノム解析サービス シングルセルゲノム解析/ショットガンメタゲノム解析/バイオインフォマティクス解析 等 ● その他 バイオものづくり関連の共同研究、bit-GEMと酵素探索・改変技術bit-QEDを用いたSDGsやヘルスケアに貢献する自社開発
設立	
2018年11月7日	
規模 (資本金/従業員数)	
3億円/約30名（2024年10月現在）	
本社所在地	
〒162-0041 東京都新宿区 早稲田鶴巻町513 早稲田大学121号館リサーチイノベーションセンター415号室	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供								
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他	
	●	●			●				

(出所) bitBiome株式会社 (<https://bitbiome.co.jp/>) (2024年10月閲覧)

20. ファーメランタ株式会社

会社名		事業内容
ファーマランタ株式会社 (Fermelanta, Inc.)		● 合成生物学による植物希少成分の製造・販売 微生物発酵プロセスにより、植物由来の多種多様で希少な成分（二次代謝産物）を生産し、医薬品や健康食品など、人々の健康増進に資する有用成分を開発。二次代謝産物の生産技術は汎用バイオ化学品（一次代謝産物）を生産することにも応用可能 ● 物質生産のための菌株構築サービス 酵素探索を通じて、自然由来の目的物質を生産する代謝経路を再構築し、多段階の遺伝子導入により多段階の代謝経路を適切に機能させる。さらに、マルチオミクスデータの解析や、遺伝子発現バランスの調整を行うことで、生命システムとしての機能を最適化する。多段階の遺伝子導入技術では、20以上の外来遺伝子をゲノムの適切な場所に導入し発現させることが可能
設立		
2022年10月		
規模 (資本金/従業員数)		
103 百万円		
本社所在地		
〒921-8836 石川県野々市市末松3-570 いしかわ大学連携インキュベータ		

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供								
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他	
	●	●		●					

(出所) ファーメランタ株式会社 (<https://fermelanta.com/jp>) (2024年10月閲覧)

21. 株式会社ファーマンステーション

会社名	事業内容
株式会社ファーマンステーション (Fermenstation Co., Ltd.)	● 原料・開発事業 麹や酵母などの微生物を活用し、未利用資源と発酵技術を組み合わせた原料の製造や共同研究、受託開発を行う。 ● OEM・ODM・ノベルティ事業 化粧品や雑貨・日用品の商品開発を支援する。原料提案から商品開発を行い、販売促進の協力までサポートを行う。 ● 未利用資源を活用した事業共創事業 「素材開発型共創」未利用資源を高付加価値な発酵アップサイクル素材へ変換する。 「商品開発型共創」パートナー企業に合わせて、原料提案から商品開発までを行う。 ● 「未利用バイオマスデータシート」の販売 酵素による未利用資源糖化分析のデータ、発酵素材の網羅的メタボローム解析のデータ提供（ヒューマン・メタボローム・テクノロジーーズ社との共同事業）
設立	
2009年7月7日	
規模 (資本金/従業員数)	
—	
本社所在地	
〒130-0003 東京都墨田区横川1-16-3 センターオブガラージ ground05	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
●						●	●	

(出所) 株式会社ファーマンステーション (<https://fermenstation.co.jp/>) (2024年10月閲覧)

22. 株式会社ファイトリピッド・テクノロジーーズ

会社名	事業内容
株式会社ファイトリピッド・テクノロジーーズ (Phytolipid Technologies Co., Ltd.)	● 植物・藻類の脂質に関する研究開発業務の受託 ● 植物・藻類等の脂質分析に関する受託 ● 有用脂質の生産 ● その他植物・藻類の脂質に関するコンサルティング など
設立	
2021年4月1日	
規模 (資本金/従業員数)	
1,800万円 (2021年9月時点)	
本社所在地	
〒226-8510 神奈川県横浜市緑区長津田町4259-3 Science Tokyo 横浜ベンチャープラザW202/W402	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
					●			●

(出所) 株式会社ファイトリピッド・テクノロジーーズ (<https://phytolipidtech.co.jp/>) (2024年10月閲覧)

23. プラチナバイオ株式会社

会社名	事業内容
プラチナバイオ株式会社 (PtBio Inc.)	● ゲノム編集ツール Platinum TALEN を核としたゲノム編集技術や広島大学との共同研究講座を通して構築したデータ解析システムを有しており、ゲノム編集に関するサービスやバイオDXに関するサービスを提供している。 主なサービス ゲノム編集 ● Platinum TALEN作製受託サービス 指定されたターゲット遺伝子に対するPlatinum TALENの設計・作成と切断活性評価（オプション） ● ZF-ND1作製受託サービス バイオDX ● 産業有用生物の高精度ゲノムデータ取得 ● 標的候補遺伝子・マーカーの探索 ● 環境微生物等の細菌叢・機能解析
設立	
2019年8月30日	
規模 (資本金/従業員数)	
2億5365万円	
本社所在地	
〒739-0046 広島県東広島市鏡山三丁目 10番23号	

自社開発 (生産菌株・ 培養プロセス 等)	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 (酵素・代 謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、 ゲノム編集)	測定・分 析・解析 (配列、代謝 物、機能等)	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
				●				

(出所) プラチナバイオ株式会社 (https://www.pt-bio.com/) (2024年10月閲覧)

24. 株式会社フレンドマイクロブ

会社名	事業内容
株式会社フレンドマイク ローブ (Friend Microbe inc.)	微生物（酵素）と、その微生物を工場規模で効率的に生産・増殖し、活性化、機能させるためのバイオリアクター技術をコア技術として有し、クリーンバイオテクノロジー（環境）の分野で微生物やそれらが生み出す酵素を利用する技術を社会実装する。 ● 受託研究事業 民間企業等と名古屋大学との3者共同研究により、効率的に研究を進める ● 油分解事業 食品工場や油脂工場の排水処理の前処理である加圧浮上分離装置を代替可能な、圧倒的な油脂分解能力を誇る微生物製剤をシーズとした新しい排水処理方法を提供
設立	
2017年6月	
規模 (資本金/従業員数)	
9,000万円	
本社所在地	
〒464-0858 名古屋市千種 区千種二丁目22番8号 名古屋 医工連携インキュベータ 104	

自社開発 (生産菌株・ 培養プロセス 等)	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 (酵素・代 謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、 ゲノム編集)	測定・分 析・解析 (配列、代謝 物、機能等)	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
●								

(出所) 株式会社フレンドマイクロブ (https://friendmicrobe.co.jp/) (2024年10月閲覧)

25. 株式会社プロバイオ

会社名	事業内容
株式会社プロバイオ	● 乳酸菌や発酵食品の販売 東海大学保有の機能性乳酸菌を商品用に使用可能 ● 大学の乳酸菌ライブラリの提供 ● 共同および受託研究 乳酸菌や発酵食品の機能解析の受託 抗酸化、免疫賦活作用、抗炎症作用、抗糖化作用、エクソソームを介した機能のほか遊離アミノ酸分析やペプチド分析などさまざまな機能を解析可能 ● 商品開発 東海大学の商品開発サークルとの連携 ● 菓子製造 豆乳ヨーグルトなど ● 飲食店経営
設立	
2023年8月1日	
規模 (資本金/従業員数)	
300万円	
本社所在地	熊本県阿蘇郡西原村布田 1330-1

自社開発 (生産菌株・ 培養プロセス 等)	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 (酵素・代 謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、 ゲノム編集)	測定・分 析・解析 (配列、代謝 物、機能等)	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
	●			●			●	●

(出所) 株式会社プロバイオ (<https://probio.co.jp/>) (2024年10月閲覧)

26. マイクローブケム合同会社

会社名	事業内容
マイクローブケム合同会社 (MicrobeChem, Inc.)	土壌に生息する微生物から生成される天然由来のポリアミド化合物「ポリリジン」の様々な分野での展開を目指す。 ● 放線菌及び放線菌が生産するポリアミド等化合物の研究開発およびその受託 ● 放線菌及び放線菌が生産するポリアミド等化合物の製造ならびに販売 ● 有用微生物および有用酵素の探索と利用技術の開発 ・ 福井県伝統承継技術で育種された酵母と乳酸菌の機能評価と応用利用 ・ 福井県の伝統食品から有用微生物である酵母、乳酸菌の分離 ・ 酵母はパン酵母、酒造用酵母の育種から、発酵食品用酵母の製造と販売。乳酸菌は新規バクテリオシン（抗菌ペプチド）の探索から創薬への応用
設立	
2020年2月	
規模 (資本金/従業員数)	
5,000,000円	
本社所在地	福井県吉田郡永平寺町松岡 兼定島4-1-1（福井県立大学 永平寺キャンパス内）

自社開発 (生産菌株・ 培養プロセス 等)	技術サービス提供							
	生物・遺 伝資源 提供	設計 (酵素・代 謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、 ゲノム編集)	測定・分 析・解析 (配列、代謝 物、機能等)	プロセス 開発・ス ケール アップ	受託培養 生産	その他
	●	●						

(出所) マイクローブケム合同会社 (<https://microbechem.jp/>) (2024年10月閲覧)

27. マイクロバイオフィクトリー株式会社

会社名	事業内容
マイクロバイオフィクトリー株式会社	再生可能な植物バイオマス資源を原料に利用して微生物発酵で有用なバイオ化学品を生産する事業を行う
設立	● 微生物による化学品製造の研究開発、生産及び販売 ● 有用微生物の開発及び販売 ● 有用微生物の開発、培養に関連する受託及び共同研究開発 ● 微生物発酵物を利用した商品開発、製造及び販売 ● 新規事業立ち上げ支援及びコンサルティング
2018年8月27日	
規模 (資本金/従業員数)	
850万円(資本準備金含む) (2024年10月現在)	
本社所在地	
〒531-0072 大阪府大阪市北区豊崎3-15-5 TKビル2F	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
●								

(出所) マイクロバイオフィクトリー株式会社 (<https://microbiofactory.co.jp/>) (2024年10月閲覧)

28. 株式会社ミーバイオ

会社名	事業内容
株式会社ミーバイオ (miibio, Inc.)	● 光スイッチタンパク質“Magnet System”を用いた研究用リサーチツールの開発・販売を行う。 ※光スイッチタンパク質Magnet Systemは光を当てると近接し（ダイマーの状態）、光を切ると離れる（モノマーの状態）性質を持つ。任意の遺伝子の破壊や、編集・発現のON/OFFを外部からの光の照射によってコントロールすることが可能になる。 提供しているリサーチツール ● 光スイッチ研究用試薬PA-Cre with Magnet System Cre-loxP組換えシステムに光スイッチタンパク質“Magnet System”を組み合わせた光誘導型のCre試薬 ● 光スイッチ・コンディショナルノックアウトマウス ● 共同研究・受託研究開発 ● 光スイッチバイオ生産プロセス「mii-Bioprocess」 微生物の培養フェーズと目的物質の生産フェーズを光で切り替えることが可能
設立	
2019年4月1日	
規模 (資本金/従業員数)	
1,000万円	
本社所在地	
神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 かながわサイエンスパーク	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子 改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
								●

(出所) 株式会社ミーバイオ (<https://www.mii-bio.com/>) (2024年10月閲覧)、光産業創成大学院大学「Photinics Challenge ファイナリスト事例集 株式会社ミーバイオ 早水 建祥さん」 (<https://www.gpi.ac.jp/social/pc/jireisyu/jireisyu3/>) (2024年10月閲覧)

29. 株式会社レボルカ

会社名	事業内容
株式会社レボルカ (RevolKa Ltd.)	● aiProtein® 進化分子工学と人工知能を組み合わせ、広大な配列空間を効率よく迅速に探索する技術。 様々な目的や特性に合わせた絶妙なタンパク質改変が可能なため、テラーメイドデザインのタンパク質創出が可能な他、物理化学的な特性を向上させることで医薬品の研究開発の加速や利便性拡大に資する。 ● 共同研究 機能タンパク質を必要とする医薬、食品、ケミカルなどあらゆる産業においてパートナーを募集
設立	
2021年4月7日	
規模 (資本金/従業員数)	
150百万円 (2024年8月末時点) /20名	
本社所在地	
〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目26-9 NOVEL WORK Hongo 3 F	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
		●						

(出所) 株式会社レボルカ (<https://www.revolka.com/>) (2024年10月閲覧)

30. 株式会社Logomix

会社名	事業内容
株式会社Logomix	● Geno-Writing™プラットフォーム 大規模なゲノム改変を可能にする技術を用いて、新規有用水素酸化細菌の研究開発や新規治療用細胞の研究開発を行う。 コア技術 UKiS : 大規模・自在にゲノムを改変し、機能性の高い細胞を開発する APLoD : 長鎖DNAの高効率アセンブリ DEGES : 染色体全体の機能配列を網羅的に探索するゲノム解析技術。改変可否を判断する。がん治療薬の標的を特定するための包括的な遺伝子スクリーニングや幹細胞の分化制御など、医薬品の研究開発に適用可能。 GEMINI : ゲノム最小化のアルゴリズム。ゲノムに含まれる不要な配列を検出・除去し、産業的に不要な機能を排除する。 ● 汎用的に産業活用可能なMaster Cellsや、用途を絞って産業価値を高めたProgrammed Cellsの創製
設立	
2019年7月	
規模 (資本金/従業員数)	
266,009千円	
本社所在地	
〒104-0053 東京都中央区 晴海四丁目7番4号	

自社開発 (生産菌株・培養プロセス等)	技術サービス提供							
	生物・遺伝資源提供	設計 (酵素・代謝・配列等)	合成	遺伝子改変 (組換え、ゲノム編集)	測定・分析・解析 (配列、代謝物、機能等)	プロセス開発・スケールアップ	受託培養生産	その他
		●		●				

(出所) 株式会社Logomix (<https://logomix.bio/>) (2024年10月閲覧)