



研究開発支援サービスメニュー

単なる作業代行ではなく、食品・化粧品・化学分野における「新商品開発」や「トラブル解決」を加工と分析の両面からワンストップで支援します。

■ 目次

■ サービスメニュー

粉体加工・分析評価パッケージ	03
R&Dトータルサポート	05
成分分析・品質トラブル解決パッケージ	07
技術レクチャー・ハンズオン研修	10

■ 各メニュー詳細

粉体加工・分析評価パッケージ	12
R&Dトータルサポート	13
成分分析・品質トラブル解決パッケージ	14
技術レクチャー・ハンズオン研修	15

実施形式の種類

- 委託** 弊社で試験・作業を代行します(アウトソーシング)
- 訪問** お客様に弊社ラボを訪問いただき、弊社技術者のサポートのもと機器を利用して実施します。
- 出張** 弊社技術者がお客様のラボに出張して、レクチャーを実施します。

粉体加工・分析評価パッケージ

「作りたい」を形にする、試作・加工特化型メニュー。
独自の微粒子化・分散技術により、既存素材の機能を高めたり、新しい性状の素材を作り出します。

■ 粉碎・解砕（分散）条件選定 (技術詳細はp12・A-1へ)

目標粒子径、粘度、安定性などを達成するための、
実行可能性とスケール性を満たす条件セットを選定。
ビーズ径やスラリー濃度などを最適化。

対応可能な実施形式：委託 訪問 出張

📅 納期(目安) 2週間~

💰 価格(目安) 1日あたり25万円~

解決できること 微粒子化の試験・評価がしたい

- 材料の均一な微粒子化をしたい
- ザラつきをなくし、滑らかな舌触りや高級感あるテクスチャーを実現
- 成分の吸収率向上や、色ムラの解消
- 水と油など、混ざりにくい素材の均一化

■ 粉碎・分散プロセス診断 (技術詳細はp12・A-2へ)

お手元の現状データを総合的に分析し、装置・操作条件・
処方・測定などの多角的な視点から問題点の構造を整理・
診断。

対応可能な実施形式：委託 訪問 出張

📅 納期(目安) 1週間~

💰 価格(目安) 5万円~

解決できること 品質が安定しない

- なぜか不良品が出る
- 品質の再現性がない
- 今の機械では時間がかかりすぎるため、最適な粉碎条件を見つけたい

よくあるご相談の例

材料：高価な機能性素材、レアメタル
食品：ドリンク、ペースト、チョコレート
化粧品：ファンデーション、乳液
塗料：インク、顔料

こんな方におすすめ

- ✓ アウトソーシングの活用によるリソース不足改善したい企業様
- ✓ R&Dを加速させたい新規事業開発部
- ✓ 商品企画部の方
- ✓ 課題解決に向けて知見がほしい工場の管理部門・生産技術部の方
- ✓ 装置導入前の検討をしている方

粉体加工・分析評価パッケージ

「作りたい」を形にする、試作・加工特化型メニュー。
独自の微粒子化・分散技術により、既存素材の機能を高めたり、新しい性状の素材を作り出します。

■ 分析・評価支援 (技術詳細はp12・A-3へ)

粉碎・分散・材料開発に必要な分析項目や成分分析条件の選定、計画の立案、結果の解釈までをトータルで支援。

対応可能な実施形式：**委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

解決できること **データの読み方がわからない**

- 分析の手法がわからない
- データ解釈に自信がない

■ 実験用サンプル少量試作 (技術詳細はp12・A-4へ)

レアメタル等の高価な材料などに最適な、ラボスケールでの少量の試作。

対応可能な実施形式：**委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) 2週間~ 💰 価格(目安) 1日あたり25万円~

解決できること **ある粒子が○gだけ欲しい**

- いきなり工場ラインは動かせないが、展示会用や評価用にg単位だけ作りたい
- 高価な原料なので、無駄なく少量でテストしたい

よくあるご相談の例

材料：高価な機能性素材、レアメタル
食品：ドリンク、ペースト、チョコレート
化粧品：ファンデーション、乳液
塗料：インク、顔料

こんな方におすすめ

- ✓ アウトソーシングの活用によるリソース不足改善したい企業様
- ✓ R&Dを加速させたい新規事業開発部
- ✓ 商品企画部の方
- ✓ 課題解決に向けて知見がほしい工場の管理部門・生産技術部の方
- ✓ 装置導入前の検討をしている方

R&D トータルサポート

「研究開発」を丸ごと伴走する、パートナー型メニュー。
ラボスケール～生産スケールまで出口を見据えた提案で、新商品開発のスピードを劇的に加速させます。

■ 新素材・新商品開発 トータルサポート (技術詳細はp13・B-1へ)

研究テーマの進め方、必要装置の選定、分析フロー設計など、R&Dの仕組みづくり全体を支援。大学と連携した高い技術力でゼロベースからの開発が可能。

よくあるご相談の例

スタートアップ企業や、自社商材を高付加価値化し異業種への参入（食品から化粧品へ参入する企業など）に最適！

解決できること 微粒子化の試験・評価がしたい

- 技術はないが、アイデアを商品化したい
- 異種業界のためノウハウがゼロベースである

対応可能な実施形式： **委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

■ スケールアップ設計 (技術詳細はp13・B-2へ)

ラボからパイロット、実機への移行を前提とした運転条件や装置仕様の設計を支援。

よくあるご相談の例

工場の管理部門、生産技術部の方に最適！
装置導入前の検討にもおすすめです。

解決できること 大量生産の準備をしたい

- ラボで成功したのに、いざ工場ですると失敗する
- 大量生産に向けた設計方法がわからない

対応可能な実施形式： **委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

R&D トータルサポート

「研究開発」を丸ごと伴走する、パートナー型メニュー。
ラボスケール～生産スケールまで出口を見据えた提案で、新商品開発のスピードを劇的に加速させます。

■ バッチ～連続化プロセス設計 (技術詳細はp13・B-3へ)

回分式から連続式への移行に必要な、運転条件を計算・設計し、生産効率向上を支援。

よくあるご相談の例

工場の管理部門、生産技術部の方に最適！
装置導入前の検討にもおすすめです。

解決できること **生産能力を大幅に引き上げたい**

- 連続式に移行することで品質の均一化とコスト削減を実現したい

対応可能な実施形式： **委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

■ 表面改質プロセス提案 (技術詳細はp13・B-4へ)

粒子の表面改質（シラン処理、親水化／疎水化など）のプロセス設計・提案を外部専門家と連携して実施。

よくあるご相談の例

化学・電子部品
塗料・インク・化粧品
バイオマテリアル・医療
製造・研究開発部門の方に おすすめです。

解決できること **異素材と馴染ませたい**

- 樹脂や溶媒にうまく混ざらない
- 粒子が凝集してしまう

対応可能な実施形式： **委託**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

成分分析・品質トラブル解決パッケージ

「正体」を突き止める、分析・解析特化型メニュー
機能性表示等の規格試験に出す前のスクリーニングや、製品のクレームの原因物質の特定をフルサポート。

■ 機能性表示・規制対応サポート（SR検索・自主検査法構築）

(技術詳細はp14・C-1へ)

新規機能性関与成分の特定、機能性表示食品のSR検索と申請サポート。

よくあるご相談の例

健食：サプリメント、健康食品
法務：品質保証部、薬事担当

解決できること **機能性表示をしたい**

- エビデンス（科学的根拠）となる論文調査や成分特定を手伝ってほしい
- 法律が変わったので、新しい自社検査のルールを作りたい

対応可能な実施形式：**委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

■ 成分分析条件診断・メソッド開発

(技術詳細はp14・C-2へ)

お手元の現状データを総合的に分析し、装置・処方・測定条件などの多角的な視点から問題点の構造を整理・診断し最適化を実施します。

よくあるご相談の例

健食：サプリメント、健康食品
食品：製造工場、品質管理部

アウトソーシングの活用によるリソース不足を改善したい企業様、R&Dを加速させたい新規事業開発部、商品企画部の方、課題解決に向けて知見がほしい工場の管理部門、生産技術部の方に最適！

解決できること ① 微量成分を単離したい

- 多成分系に含まれる微量成分を単離できる条件を選定してほしい

② 分析条件選定に必要なリソースを削減したい

- 分析条件選定に多くの時間と労力が必要で困っている
- 既存の条件を見直し、品質管理を効率化したい

対応可能な実施形式：**委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

成分分析・品質トラブル解決パッケージ

「正体」を突き止める、分析・解析特化型メニュー
機能性表示等の規格試験に出す前のスクリーニングや、製品のクレームの原因物質の特定をフルサポート。

■ 材料特性・品質評価（HPLC・XRD・粒子径分布測定） （技術詳細はp14・C-3へ）

食の安全管理や製品開発における自主検査法、品質分析法の提案と構築。規制改正によるメソッド変更サポート。

よくあるご相談の例

素材：化学メーカー、大学研究室

知財：特許事務所、研究開発部

解決できること **他社製品との違いをデータで見せたい**

- 機能性成分を数値やグラフで示したい
- 「浸透が良い」「混ざりが良い」ことを数値やグラフで証明したい
- 結晶構造の変化を調べて、特許出願のデータにしたい

対応可能な実施形式：**委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

■ 異物・クレーム原因究明（未知成分特定・異臭分析） （技術詳細はp14・C-4へ）

未知成分由来の原因物質特定、異臭・異味など食品クレーム物質の特定と製造工程の改善。

よくあるご相談の例

食品：製造工場、品質管理部

飲料：ボトリング工場

流通：小売・スーパーのPB開発

解決できること **なぜか味が変わる・変な匂いがする**

- お客様からの「変な味がする」というクレームの原因物質を特定したい
- 製造ラインで混入した微小な異物が何かを知り、再発を防ぎたい

対応可能な実施形式：**委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

成分分析・品質トラブル解決パッケージ

「正体」を突き止める、分析・解析特化型メニュー
機能性表示等の規格試験に出す前のスクリーニングや、製品のクレームの原因物質の特定をフルサポート。

■ 新規・未知成分の探索（成分同定・有効活用） （技術詳細はp14・C-5へ）

新規機能性成分の特定、食品残渣中の未利用物質の探索とアップサイクル提案。

よくあるご相談の例

食品・農業：アップサイクル事業

健食：天然物由来の商品開発

解決できること **捨てている部分をお金に変えたい**

- 製造残渣（絞りかす等）の中に、価値ある成分が残っていないか調べたい
- 「なんとなく効く」天然素材の、本当の有効成分を特定したい

対応可能な実施形式： **委託** **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

技術レクチャー・ハンズオン研修

「ノウハウ」を社内に蓄積する、内製化支援・人材育成メニュー
 "自社の設備を使いこなしたい"、"社員へのアドバイスが欲しい"というニーズに応えます。

技術レクチャー・ハンズオン研修

(技術詳細はp15・D-1へ)

自社設備を用いた実技形式で、粉体の基礎から応用、成分分析条件選定を実務レベルでレクチャーします。

現場のスキルアップとノウハウの内製化を図り、自立したR&D体制の基盤を作ります。

よくあるご相談の例

現場で一緒に機械を動かしながらコツを教えてください
 新入社員研修や異業種からの参入に

解決できること 導入した機械or機械を導入したいが使い方が不安

- 高価な粉砕機やHPLCを買ったが、使いこなせていない
- 社内に教えられる専門家が不在、社員に粉体工学または成分分析の基礎から応用までを体系的に学ばせたい
- 現場で一緒に機械を動かしながらコツを教えてください

対応可能な実施形式： **訪問** **出張**

📅 納期(目安) / 💰 価格(目安) ご相談ください

各メニュー詳細

■ 粉体加工・分析評価パッケージ

番号	サービス名	一言でいうと	ポイント	詳細
A-1	粉碎・解砕(分散)条件選定	再現性と量産性のある最適分散条件を確立	<ul style="list-style-type: none"> ■ 最適条件の発見：目標・ターゲット品質を実現する条件を特定 ■ 多変量解析：ビーズ径やエネルギー密度など、多数のパラメータを最適化 ■ 出口を見据えた提案：スケールアップを考慮した、現実的で実用的な条件を選定 	<p>粉碎（粒子の微細化）および解砕・分散（凝集体のほぐし）において、お客様が求める目標粒子径や粘度、分散安定性を達成するための「最適な条件セット」を選定します。</p> <p>ビーズ径、回転数、エネルギー密度、スラリー濃度、pH、添加剤など、無数のパラメータの組み合わせの中から、実験データに基づいて最も有望な条件を導き出します。</p> <p>特に重視しているのは、実験室だけで終わらせない「実行可能性」です。原料の特性や装置のクセ、将来的なスケールアップのしやすさまで考慮した、現実的かつ再現性のある条件を採用根拠とともに提示します。</p>
A-2	粉碎・分散プロセス診断	製造不良の原因特定とプロセス改善を診断	<ul style="list-style-type: none"> ■ 現状の診断：既存データの分析による現状把握をサポート ■ 問題の可視化：トラブルの根本原因を特定 ■ 改善策の提案：具体的な条件見直し案を提示 	<p>現在運用されている粉碎・分散プロセスにおける「なぜか上手くいかない」を解決します。</p> <p>お客様の現状データ（粒子径／粒子径分布、粘度、凝集・再凝集状態、処方、装置条件、運転履歴など）を総合的に分析し、製品の分散ムラ、再凝集、粘度異常、再現性不良などについて、装置・操作・処方の多角的な視点から原因を特定します。</p> <p>必要に応じて現物試料を用いた実験評価・追加測定を実施し、改善に向けた必要分析の選定・条件見直し案を提示します。</p>
A-3	分析・評価支援	最適な分析手法の選定とデータ解釈を支援	<ul style="list-style-type: none"> ■ 最適ルート提案：開発目的に合致した、無駄のない分析項目と手法をプランニング ■ データの解釈："数値を出して終わり"ではなく、解釈まで伴走 ■ まるっと相談できる：計画立案から外部委託までワンストップで対応 	<p>材料開発において、「何を測るべきか」「結果をどう読むか」は加工技術と同じくらい重要です。</p> <p>粉体を取り扱う材料開発に必要な分析項目の選定から、分析計画の立案、外部委託手配、結果解釈までを包括的に支援します。</p> <p>単なる数値の報告にとどまらず、得られたデータが技術的に何を意味するのか、開発の次の一手にどう活かすべきかという「結果の解釈」までを、専門家の視点でサポートします。</p> <p>対象分析例：粒子径／粒度分布、比表面積、流動性、密度、レオロジー、Zeta電位、SEM/TEM、FT-IR、XPS、TGA/DSC など</p>
A-4	実験用サンプル少量試作	貴重な原料での高精度な少量試作を実現	<ul style="list-style-type: none"> ■ 小ロット：他社では対応困難なg単位からの相談ができる ■ 低コスト：高価・希少な原料を無駄なく使える ■ スピード対応：展示会など、急ぎの予定に嬉しい短納期 	<p>本格的な製造ラインを動かす前の「初期検証」や「展示会サンプル」の作製に特化した試作サービスです。</p> <p>工場設備では対応が難しい数g単位から数kg程度の極小ロットに対応しており、高価な機能性素材や入手困難なレアメタルなど、無駄にできない貴重な原料でのテストに最適です。</p> <p>ラボスケールの高性能な分散機・粉碎機を駆使し、量産を見据えた品質で、必要な量だけを迅速に作製して提供します。</p>

R&D トータルサポート



番号	サービス名	一言でいうと	ポイント	詳細
B-1	新素材・新商品開発 トータルサポート	ゼロからの研究開発体制構築と推進を支援	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新規事業に最適：新たなテーマでの研究開発体制を整えます ■ 進行管理：プロジェクト管理をパートナーとして伴走 ■ 外部連携サポート：大学・専門機関とのネットワークも紹介 	<p>これから粉体技術や材料開発に取り組む企業様向けに、研究開発体制そのものを整えるための支援を行います。</p> <p>研究テーマの進め方、必要装置の選定、分析フロー設計、評価基準の整備、大学連携の活用方法、プロジェクト進行管理など、R&D全体の仕組みづくりを支援します。</p> <p>プロジェクトの進行管理も含め、単なる技術相談を超えた「開発の仕組みづくり」をパートナーとして推進します。</p>
B-2	スケールアップ設計	ラボから実機へ再現性のある条件を設計	<ul style="list-style-type: none"> ■ 理論設計：エネルギー密度などの指標を多角的に考慮 ■ 再現性の確保：装置サイズが変わっても品質を維持するための条件を算出 ■ リスク低減：実機移行時のトラブルを防ぎ、スムーズな量産化を支援 	<p>ラボ機での成功を、パイロット機や生産実機で再現するための「スケールアップ条件」を設計します。</p> <p>エネルギー密度、幾何学的／運動学的相似、滞留時間、などを計算し、装置サイズが変わっても同じ分散状態を作り出せる運転条件を導き出します。</p> <p>装置構造差や処理量・運転条件の整合性を考慮し、量産移行時の失敗リスクを最小限に抑えるための理論と検証を提供します。</p> <p>※スケールアップは装置構造・運転条件差の影響が大きいため、再現性確保を目的とした条件設計を行います。</p>
B-3	バッチ～連続化プロセス設計	バッチ式から連続生産への移行を設計	<ul style="list-style-type: none"> ■ 連続式への移行設計：バッチ式から連続式への切り替えに必要な条件と構成を提示 ■ 効率化：連続運転による生産性向上とコストダウンの実現をサポート ■ 検証ベース：実験データに基づき、確実に機能する運転条件を確立 	<p>バッチ（回分）式で運用されている粉碎・分散プロセスを、より効率的な連続式へ移行させるためのプロセス設計（成立条件・運転条件・装置構成の設計）を支援します。</p> <p>滞留時間、エネルギー密度、固形分、装置特性、処理量、プロセス安定性などの観点から連続化の可能性を評価し、検証実験に基づき“連続化が成立する運転条件”を提示します。</p> <p>※連続化は装置差・操作差による影響が大きいため、実験に基づく条件設計を原則とします。</p>
B-4	表面改質プロセス提案	目的機能に応じた粒子表面改質を設計	<ul style="list-style-type: none"> ■ 表面改質：親水化・疎水化など、粒子表面に目的の機能を付与 ■ 専門家の知見：大学の高度な知見を得られる ■ データ解釈まで：“数値を出して終わり”ではなく、解釈まで伴走 	<p>粒子の分散性、濡れ性、あるいは他素材との親和性を高めるための「表面改質プロセス」を設計・提案します。</p> <p>シランカップリング処理、官能基導入、親水化・疎水化、電荷調整など、目的に応じて最適な表面改質プロセスの設計・提案を行います。表面改質後の評価（接触角、Zeta電位、分散状態など）についても必要に応じて併せて実施します。</p> <p>本サービスは外部専門家（大学等）との連携により、高度な知見に基づいた改質条件の探索から、分析・データ解釈・改質効果の評価までを一貫してサポートします。</p>

■ 成分分析・品質トラブル解決パッケージ

番号	サービス名	一言でいうと	ポイント	詳細
C-1	機能性表示・規制対応 サポート (SR検索・自主検査法構築)	機能性表示の申請支援と 品質検査法を構築	<ul style="list-style-type: none"> 試験前のスクリーニング：規定の試験に出すべき物質だけ特定できる 検査手法の確立：現場で運用可能な自主検査法や品質管理メソッドを確立 規制対応：法改正や規格変更に対応 	食品の機能性表示取得や、法規制対応に必要な技術的サポートを行います。新規の機能性関与成分の特定から、機能性表示食品の届出に必要なシステムティックレビュー（SR）の調査・検索を代行・支援します。また、食の安全管理における自主検査法の確立や、法規制の改正に伴う品質分析メソッドの変更・構築についても、確実な運用ができるよう提案・サポートします。
C-2	成分分析条件診断・メソッド開発	分析の精度と効率を高める 「最適メソッド」を開発	<ul style="list-style-type: none"> 微量成分の単離：多成分系に含まれる微量な目的成分だけを単離できる 独自手法：新素材や特殊成分に合わせた測定法を開発 リソース削減：手間がかかる条件検討をプロに一任し、社内工数を削減 	HPLCやXRDなどの成分分析における、最適な「測定メソッド（測り方）」を開発・提案するサービスです。現状の分析データを診断し、不安定な結果の改善や、新規素材に合わせた条件設定、コスト削減に向けた手法改良を実施。社内にノウハウ・リソースがなくても、高度な分析条件を確立し、R&Dや品質管理の効率化・スピードアップを実現できます。
C-3	材料特性・品質評価 (HPLC・XRD・粒子径分布測定)	データの可視化で材料特性と 品質を証明	<ul style="list-style-type: none"> 特性評価：材料の性質を詳細に知ることができる データの可視化：感覚的な品質差を客観的な数値データに変換して証明 製品の強みのPR：エビデンス付きで他社製品との差別化や特許出願ができる 	製品の品質を客観的なデータとして可視化します。食品や化粧品領域ではHPLCによる既知成分や特定成分の含有強度（含有量）を評価します。粉体領域ではX線回折（XRD）による結晶構造解析や、レーザー回折式測定機による粒子径分布測定などを用い、材料の物理的・化学的特性を評価します。「香り」や「風味」、「混ざりが良い」「浸透性が高い」といった感覚的な特徴を、数値やグラフで明確に示すことで、他社製品との差別化や特許出願の裏付けデータとして活用いただけます。
C-4	異物・クレーム原因究明 (未知成分特定・異臭分析)	異物や異臭の原因物質を特定し 解決へ導く	<ul style="list-style-type: none"> 原因の特定：トラブルの原因となる物質を特定 幅広い分野に対応：食品・化粧品など幅広く対応 改善策の提案：特定結果に基づき、製造・流過程の課題解決を支援 	製品に対する「変な味がする」「異物が混入している」といったクレームに対し、その原因物質を科学的に特定します。未知成分由来の原因物質の製造ラインでの混入物や異臭の発生源を突き止めます。単に物質を特定するだけでなく、その結果をもとに、原材料の見直しや製造工程、物流環境のどこに問題があったのかを推定し、再発防止に向けた改善策の立案まで寄与します。
C-5	新規・未知成分の探索 (成分同定・有効活用)	未利用資源から新規有用成分を 発掘・活用	<ul style="list-style-type: none"> 未知成分の特定：食品残渣や天然物から、付加価値の高い未知成分を特定 商品化の支援：特定された新規成分を核とした、差別化商品の開発を支援 共同開発：実験・ビジネスパートナーとして伴走可能 	食品残渣（絞りがす等）や天然素材の中に眠る、まだ知られていない価値ある成分を探索します。「なんとなく効果がある」現象の裏にある有効成分を特定し、それを核とした新商品開発や、他社製品との差別化ポイントの創出を支援します。廃棄されていた未利用物質から有用成分を見つけ出し、アップサイクル製品として高付加価値化するご提案も行っています。

■ 粉体加工・分析評価パッケージ

番号	サービス名	一言でいうと	ポイント	詳細
D-1	技術レクチャー・ハンズオン研修	実務直結の粉体技術習得と人材育成を支援	<ul style="list-style-type: none">■ 実機で学ぶ：自社設備を使ってレクチャーを受けられる■ 実材使用：実際の材料で実践的に学べる■ 技術の内製化：実務的なノウハウが貯まる	粉砕、解砕（分散）を主とした粉体工学、スラリープロセスの基礎～応用、HPLCによる成分分析の条件選定を専門家から実務レベルで学べるハンズオン形式の研修サービスです。 自社の実験設備にて、当社の技術者が現場で直接指導します。 クライアントが実際に扱う材料での実験も可能で、技術者育成と同時に“実務で使えるデータ取得”を実現します。材料がない場合は当社のテスト材料を使用します。