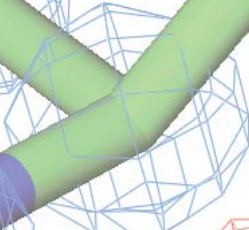
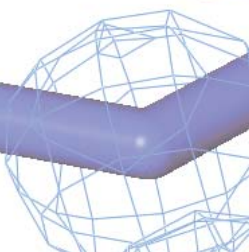
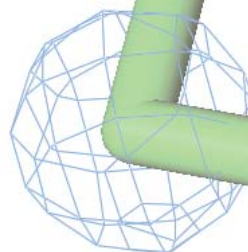
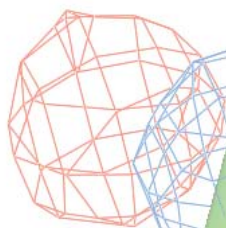
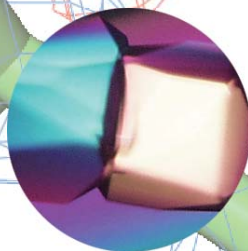
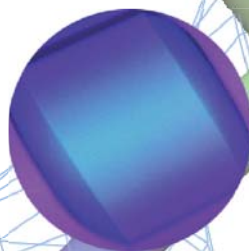
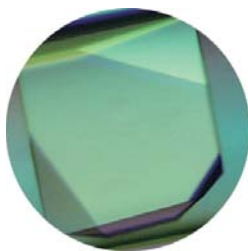
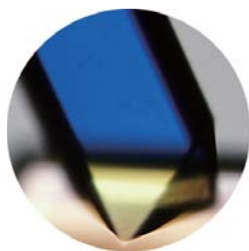


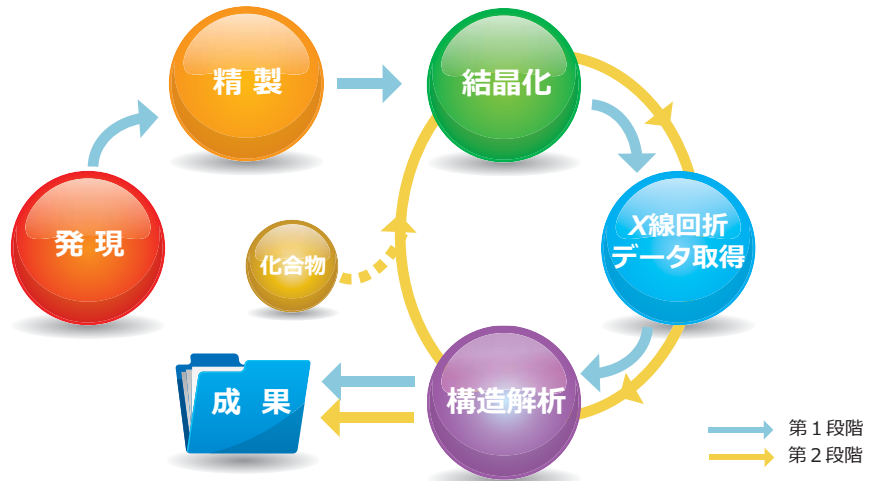
創薬やタンパク質機能解明のための結晶構造解析サービスをご提供します

CONFOCAL & SCIENCE



C-Platform

高分解能タンパク質結晶構造解析のための2段階からなる総合サービスです。第1段階では、お客様の目的タンパク質の発現から結晶化・構造解析までの実験プロトコルを確立します。第2段階では、確立した実験プロトコルを適用して、薬剤候補化合物と目的タンパク質との複合体結晶を作製し、迅速な構造解析を行います。弊社は、(株)丸和栄養食品と和光純薬工業(株)との業務提携で、お客様のご要望に応じた高レベルな技術をご提供しています。



タンパク質発現・精製

大腸菌や昆虫細胞を用いて目的タンパク質を発現させ、結晶化実験に供することのできる均一性の高い高品質タンパク質試料を調製します。DNA合成から受託可能です。弊社は、タンパク質を結晶化に適した品質に精製する技術に関しては、豊富な経験があります。

独自の方法で結晶化条件探索

独自のデータベースと絞込み方法により、少ない試料で効率よく結晶化条件を探索します。いわゆる結晶化条件のスクリーニングは行わないため、少ない試料量で結晶化条件を探索できます。

高分解能のタンパク質結晶生成

微結晶、クラスター化、低分解能といった結晶品質の問題改善に、これまで数多く取り組んできました。特に1Åを超える高分解能X線回折データを得られる結晶も多く取り扱っています。

カウンターディフュージョン法*による結晶化

一般的に使われている蒸気拡散法だけでなく、必要に応じてカウンターディフュージョン法での結晶化も適用します。カウンターディフュージョン法は質の良い結晶を再現性良く得ることができる結晶化法です。ソーキングによる複合体結晶も作製できます。

* 1) McPherson A., Crystallization of Biological Macromolecules, Cold Spring Harbor Lab. Press (1999)
2) Garcia-Ruiz, J.M., Moreno, A.: Acta Cryst., D50, 484-490(1994)

X線回折データの取得

生成した結晶は、英国の大型放射光施設 (Diamond Light Source) でX線回折データを取得します。スケーリングした後、Fデータの形式でご提供することも可能です。また、お客様が確保された国内の大型放射光施設のビームタイムでのデータの取得作業を支援することも可能です。

構造解析

0.8Åを超える超高分解能構造解析を始めとする豊富な構造解析の経験があり、迅速な構造データのご提供が可能です。

お客様だけのプラットフォームをカスタマイズ

精密立体構造データが一旦得られたら、実験プロトコルは確立されます。C-Platformサービスの第2段階では、タンパク質と新しい化合物との複合体結晶を次々に作製し構造解析を行います。C-Platformはお客様のご要望に応じて内容を選べるカスタマイズ型サービスです。

他社と異なる点

万が一、結晶化に至らなかった場合でも、原因を考察しデータとして詳しくフィードバックしますので、お客様の次の研究ステップにつながります。

C-Tube

C-Tube キット

カウンターディフュージョン法によるX線回折実験向けタンパク質結晶生成実験用キットです。ゲル充填済みのシリコンチューブ（ゲルチューブ）を用いることで、セットアップが簡単です。

本商品は（独）宇宙航空研究開発機構の技術開発成果を、許諾を受けて利用しています。
(Patent: 4354457(JP); 11287219(US); EP1630263 pending(EPO))

C-Tube スターターキット

C-Tubeで作製した結晶をキャピラリーから取り出す際に役に立つ器具類のキットです。C-Tube取扱い説明書、CD(C-Profile, 結晶化条件最適化ソフト入り)、キャピラリー固定治具（逆作動ピンセット）が含まれています。

大型結晶生成セル（C-Tube-LC）

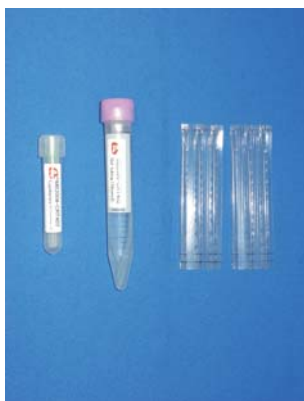
中性子線回折実験用大型結晶を作製するための結晶化容器です。

宇宙向け結晶化実験用器具

弊社は、（独）宇宙航空研究開発機構(JAXA)が行う高品質タンパク質結晶生成実験（JAXA PCG）で使用している結晶化容器を提供しています。



JCB-SGT キット



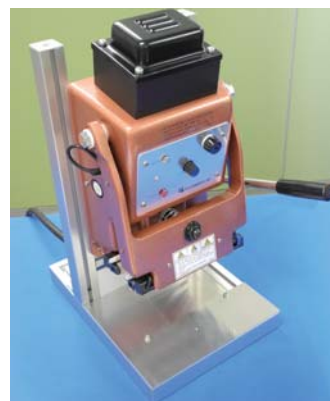
C-Tube-SGT結晶生成セルは現在JAXA PCG実験で使用されているものです。結晶生成セル、ゲルチューブ、キャピラリー（内径0.5mm）が含まれています。

JCB-SGT充填ツール



C-Tube-SGTに溶液を充填するためのツールです。ヒートコントローラー、ポイントシーラー、SGTホルダー、吸引用シリコンチューブ、シーリングコンパウンドが含まれています。

JCB-SGT 充填用シーラー・シーラー縦置台



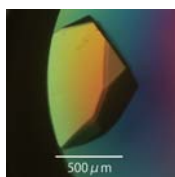
C-Tube-SGTに溶液を充填後、密封するためのシーラーとシーラー縦置台です。SGTを縦にしたままでシールできます。

C-Protein

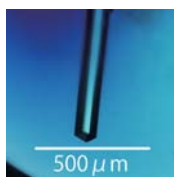
高度精製タンパク質試料

イオン交換クロマトグラフィー等を駆使し、均一性を高めたタンパク質試料です。

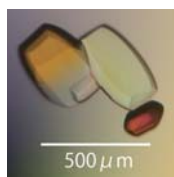
高分解能X線回折実験の標準試料として、あるいは、結晶成長メカニズムの研究等にご利用いただけます。



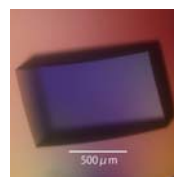
Lysozyme
1.2 Å in space



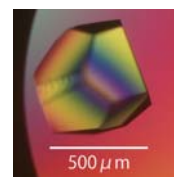
Glucose isomerase
0.98 Å in space



Cellobiohydrolase
0.93 Å in space



Alpha-amylase
0.95 Å in space



Ribonuclease

現在、リゾチーム、グルコースイソメラーゼ、セルラーゼ、アルファアミラーゼ、リボヌクレアーゼがご利用可能です。リボヌクレアーゼ以外のタンパク質試料は、JAXA PCGで宇宙実験に供されて、良好な結晶が生成しています。

C-Profile

タンパク質試料の基本的な物理化学的性質を、アミノ酸配列から計算するプログラムです。タンパク質の電荷のpH依存性から、合理的な結晶化条件の検討に役立ちます。

MSRLLVLCFLPLAALGRVFGRCLEAAAKRRVGLDNYRGYSLGNNVCAAKFES



C-Clinic

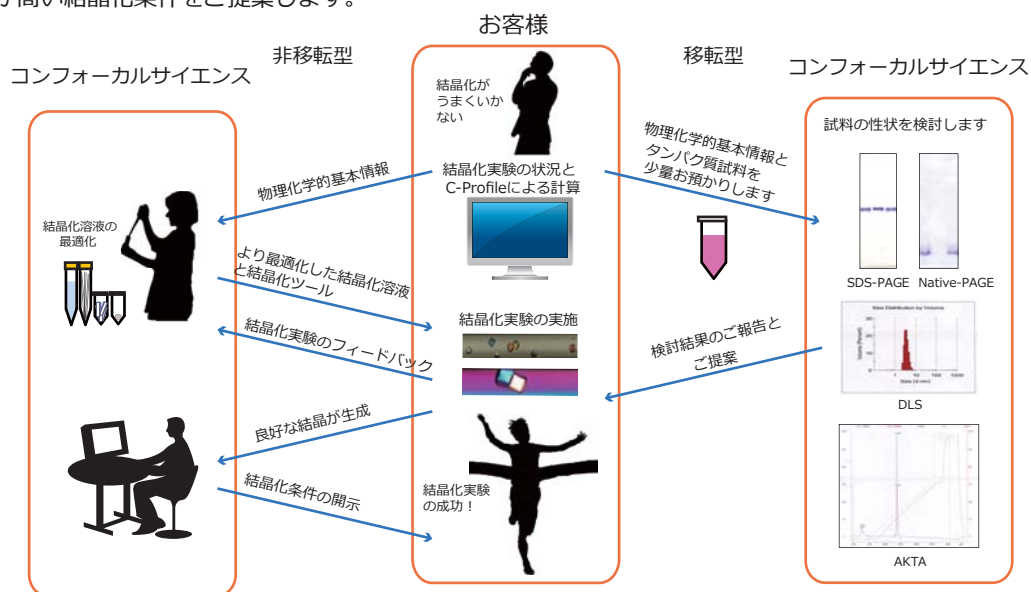
お客様の結晶化実験に関する問題解決のお手伝いをする双方向サービスです。下記の2つのサービスのうち、両方あるいは片方のサービスを選べます。

タンパク質試料非移転型サービス

このサービスでは、お客様の試料を社外に持ち出す必要はありません。お客様の結晶化実験の状況をお伺いし、C-Profileによる計算結果ならびに弊社の経験を加味して、より最適化した「結晶化試薬溶液数種類」と「結晶化ツール」をお送りします。お送りした溶液・ツールを利用してお客様自身で結晶化を試みて頂きます。結晶化実験の経過や結果を詳しくフィードバックいただければ、さらに最適化いたします。良好な結晶が生成した場合、結晶化条件を開示します（オプション）。

タンパク質試料移転型サービス

このサービスでは、お客様の試料を少量お預かりします。タンパク質試料が結晶化に向いているかどうか評価が必要な場合に、お客様が調製されたタンパク質試料をお預かりし、SDS-PAGE、Native-PAGE、DLSならびに高分解能イオン交換クロマト等で試料の性状を検討致します。性状確認結果のご報告と結晶化の可能性が高い結晶化条件をご提案します。



C-Bag

酸化されやすいタンパク質試料等を酸化・劣化から守ります。大小2サイズあります。大きい方は蒸気拡散法のプレートも入る大きさなので、酸化されやすいタンパク質試料を嫌気的条件下で結晶化できます。小さい方はエッペンドルフチューブでのタンパク質試料の保存に最適です。



<http://www.confsci.co.jp/>
e-mail : info@confsci.co.jp

株式会社 コンフォーカルサイエンス
〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-12-2
第二早川ビル7F
TEL 03-3864-6606
FAX 03-3864-6605

【業務提携】

株式会社 丸和栄養食品

和光純薬工業 株式会社

