

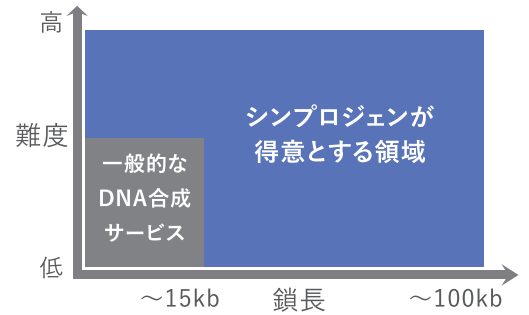
超長鎖/高難度DNA・DNAライブラリー合成ファクトリー

2020年4月のDNA合成サービス開始以来、99%以上の合成成功率を堅持しています。

最大100kbの長鎖DNAの合成技術を活用した、高精度の遺伝子合成受託サービスを提供します。神戸大学等で開発されたOGAB法をはじめとする独自の技術により、従来の遺伝子合成技術では対応が困難であった長鎖DNAや、高GC/AT含量のDNAだけでなく、繰り返し配列を持つDNAの合成が可能となりました。

なお、当社ではコドン最適化は行わず、お客さまがご希望の配列を改変せずに合成し、納品します。

※本製品は研究用です。研究以外には使用できません。医薬品、診断用医薬品、食品等の用途(目的を問わず人体への投与を含む)には使用できません。商用でご利用の際は、別途お問い合わせください。



DNA合成サービス

お客さまからご依頼いただいたDNA配列を合成する受託サービスです。国内外を問わず、製薬・化学・食品等の大手メーカー、バイオベンチャー、大学や国立研究所など、多数の取引実績があります。DNA配列の長さや合成の難度を解析し、費用をお見積りします。

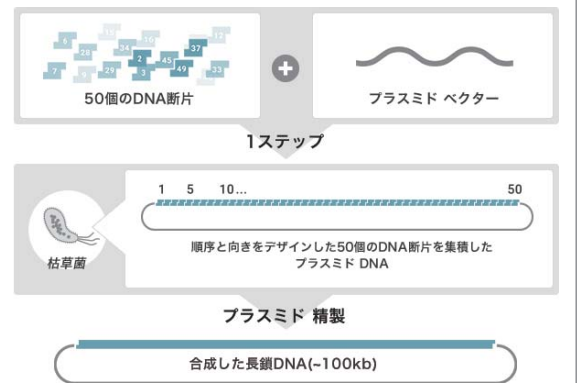
当社独自のDNAの合成技術：OGAB法とは

当社取締役の柘植謙爾が開発したOGAB法(Ordered Gene Assembly in *Bacillus subtilis*)とは、枯草菌のプラスミド形質転換系を利用した多重DNA断片集積法であり、最大50断片の二本鎖DNAを一反応で連結し、クローニングすることが可能な技術です¹。

50断片の集積はこのOGAB法が世界初の成功例であり(当社調べ)、長鎖DNA合成技術の代表的な研究事例として認知されています²。

枯草菌形質転換系は、大腸菌の系とは異なり、DNA導入時のプラスミドDNAの環状化が不要であり、長鎖DNAの極めて高い形質転換効率を実現します。

¹Tsuge et al. *Sci Rep.* 2015 ²Sarnaik *Curr Opin Biotechnol.* 2020



DNAライブラリー合成サービス

上記のOGAB法を基盤とするDNAライブラリー合成技術が **Combinatorial-OGAB法(Combi-OGAB法)** です。これは、極めて多様性の高いDNAライブラリーを効率的に合成する手法であり、お客さまのニーズに応じて遺伝子クラスターの探索に最適なDNAライブラリーを提供します。

Combi-OGAB法を用いることにより、プロモーター配列や遺伝子配列等がランダムに組み合わせられたDNAライブラリーを構築することができます。さらに、目的物質の生産量が向上した遺伝子クラスターのシーケンスとライブラリーの再合成が不要なため、従来の手法と比較してスクリーニング期間の大幅な短縮が可能となります。

最適な遺伝子クラスターのスクリーニング期間を大幅に短縮します

