

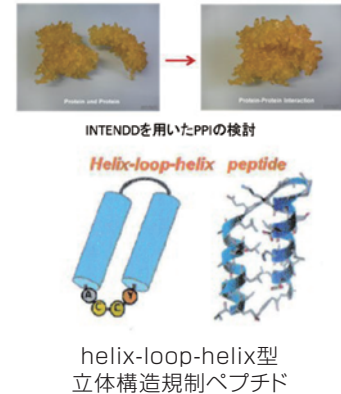
# インタープロテイン 株式会社

<http://www.interprotein.com/jp/index.html>

所在地	大阪府大阪市北区豊崎3丁目10番2号 アイアンドエフ梅田704号	TEL&FAX	06-6374-5303 06-6374-5305
代表者	代表取締役社長 細田 雅人	創年月日	2001年5月1日
		資本金	32,695.3万円
		従業員数	13人

## 事業内容

インタープロテイン株式会社は、タンパク質間相互作用 (protein-protein interaction, PPI) の制御を目標に①INTENDDD (INTErprotein's Engine for New Drug Design) を用いた低分子医薬の研究開発、②helix-loop-helix型立体構造規制ペプチド (HLHP; マイクロ抗体) 技術を用いた中分子医薬の研究開発、の2つの技術を柱に事業展開を行う企業である。INTENDDDは、標的分子の構造情報に基づき3Dモデルを作製することでPPI阻害薬の対象となる結合サイトを見出し、その形に相補的に結合する低分子を設計することを特徴とする技術である。この技術は、これまでに多くのPPI標的に適用され、高い確率 (10-20%) でヒット化合物を見出すことに成功している。HLHPは、らせん構造の2本のペプチド (helix) をループでつなぐことで創薬分子の土台を完成させ、helix-loop-helix構造の一部に自由にアミノ酸を配することで、標的分子と強力に結合する新たなタイプのペプチドを創製する技術である。この技術は、生体内で高い安定性を示すペプチドを実現し、標的分子の立体構造情報が不明の場合でも適用できるなどの利点を有するものである。



## 知的財産活用事例

INTENDDDは低分子医薬品として展開可能な新たな骨格を見出すための戦略 (コンセプト) であり、化合物を見出すための手法はStructure-Based Scaffold Generation (SGSG) と命名されている。SBSGは化合物を選定するためのアルゴリズムであるが、特許出願は行わず、ノウハウとして保持している。これは出願によって検討のプロセスが公開されてしまうのを避けるためでもある。手法に関する技術は、侵害の検証が困難であるために、インタープロテイン株式会社においては秘匿すべき知的財産と位置付けている。一方、自社独自で検討した成果物については、他者に具体的に示すことのできる知的財産 (物質特許の対象) と位置付けている。

共同研究等を行う場合も、手法の詳細を説明しなくても、具体的事例において良好な結果を提示することで、同手法の価値を十分理解いただくことが可能となり、連携を進められる体制が構築されつつある。

このように、社内のみで取り扱う知的財産 (ノウハウとしての手法) と、他者に開示する知的財産 (物質特許を生み出す成果) を明確に区別し、それぞれに適した管理方法を取ることによって、事業の推進と知的財産の保護を行っている。これら知的財産は、低分子医薬品や中分子医薬品の創薬事業の基本技術として活用を行っている。

## 知的財産の創出や活用に関する取組

インタープロテイン株式会社では日常の活動が常に知的財産に繋がる可能性があるとして認識し、事業活動を行っている。特にINTENDDDで使用するアルゴリズムについては、注意深く囲い込む知的財産として位置づけると共に、日々の研究開発活動を通じて価値の向上に努めている。ノウハウに関しては承継の問題も意識し、事業の推進と並行して技術を担う人員の育成を行っており、将来にわたって技術が継続され、ステップアップしていく体制を構築している。

一方、自社のパイプラインとして検討した成果については、特許出願によって権利化を図り、それ自体の開発可能性を探ると共に、他社に対して自社技術の有用性をアピールするツールとしても活用している。

また、同社事業の中では他施設との共同研究の占める割合が大きく、これらにおける知的財産の取り扱いについては、研究開始時に契約書上で取り決めるようにしている。このように検討を実施する前に知的財産の帰属を明確にすることで、自社のノウハウを守ると共に、連携先の知的財産創出への寄与も明確にしている。

## 起業を目指す人への知的財産に関するアドバイス

特に創薬研究においては、特許出願のタイミングを慎重に判断してほしい。検討が不十分な状況で公開されてしまうと、他者にヒントを与えるばかりでなく、その後の自らの知的財産の保護にも悪影響を及ぼす可能性にもつながる。もちろん、出願が遅くなると、他社に先行され、権利化ができなくなる可能性もあるので、先行技術等の調査も非常に重要である。

具体的事例として、競争資金の獲得を意識し、敢えて早めに出願するという選択肢もあるが、このような場合でも、技術公開のデメリットと資金獲得のメリットのバランス等を踏まえ、公開を避ける方法 (出願取り下げ) も視野に入れながら、その後の事業展開の中で技術の完成度を高めていくことが重要と考える。