

# [優 秀 賞] 固相ゲル結晶化法



代表取締役社長  
安達 宏昭氏

株式会社 創晶

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1  
TEL. 06 (6877) 5659  
<http://www.so-sho.jp/>

## 【産学官連携特別賞】

大阪大学大学院工学研究科電気電子情報工学専攻 教授 森 勇介氏  
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 TEL. 06-6879-7707

創晶は固相（ゲル）中で、たんぱく質を結晶化する手法を確立した。結晶核発生確率の上昇や高品質な結晶の育成が期待できるため、高い結晶化ヒット率と高精度なX線結晶構造解析を実現している。2012年10月からはこの技術を用いた結晶化受託サービスを始めた。それとともに、結晶化プレートの製品化にも成功している。

結晶中にゲル繊維を取り込むことで結晶の強度が増す。結晶の乾燥や凍結、薬剤の熱処理耐性などが向上し、結晶操作や取り扱いが容易になる。

手法は二つある。たんぱく質の結晶化溶液をゲル上に分注するか、混合するだけであり、従来の結晶化の手法にひと手間加える程度で済むという。ただ、ゲルの調整や微量分注、品質保持などで、独自ノウハウを持つため、単にゲルを用いれば効果が生まれる訳ではない。対象のたんぱく質は、創薬ターゲットの本命ともいえる「膜たんぱく質」でも適応可能なことを確認済み。従来法から今回の新技術への移行が加速しそうだ。

2013年10月末までは発生リスクなどの状況を見極めるために、日本国内限定での販売だが、それ以降は米国と欧州各国でも販売する。たんぱく質の構造解析は国際的に進んでいる。年間約15%の割合で増加しているという。今後の市場拡大と販売数増も見越して、ゲルを分注するロボットの増設も視野に入れている。

