

# カラム洗浄を効率化

## 旭化学工業 有機硫黄化合物で

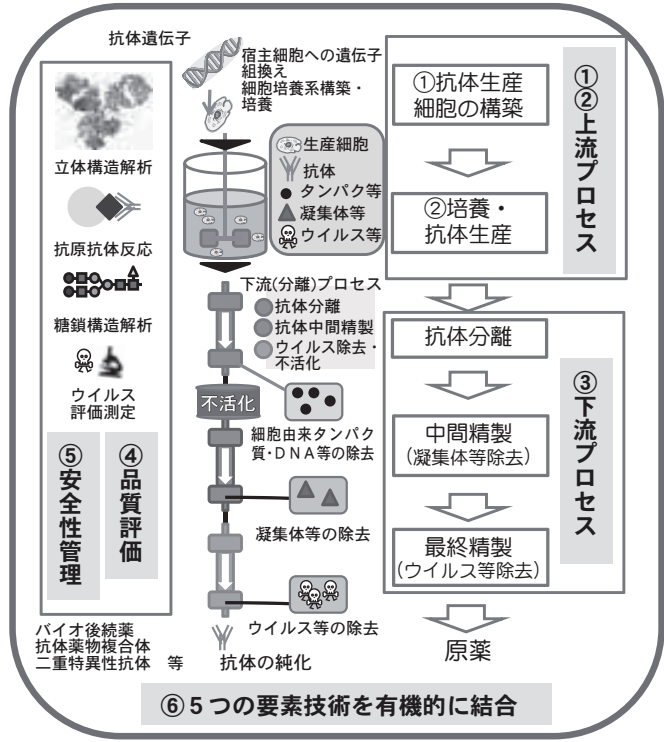
### 抗体薬の連続生産

旭化学工業（大阪市淀川区）は、有機硫黄化合物「1-チオグリセロール」の抗体医薬連続生産プロセスでの活用を推進する。抗体医薬を分離・精製するカラム洗浄の過程で用いる。優れた還元能力を有し、安全性も高く、水溶性である1-チオグリセロールを他の洗浄薬剤に混ぜることでより効率的な洗浄を可能にする。同社は昨夏から活用の検討を重ね、4月に「次世代バイオ医薬品製造技術研究組合」（MAB）に加盟。研究員1人を出向させ、MABとともに研究を進めている。MABでは連続生産の実現を2018年度以降の研究開発テーマとしており、同社ではその一助になりたい考え。

旭化学工業は有機硫黄化合物をはじめとする有機化合物の製造・販売および受託生産を行っている。なかでも1-チオグリセロールは国内で唯一生産。世界でも屈指の生産量を誇る。純度も98%以上を担保しており品質にも定評がある。これまでに医薬品やカリーング剤（パーマ液）、重合調整剤、電子材料の表面処理、銅の表面処理（エッチング・除錆）などの用途に向けて販売してきた。

同社では1-チオグリセロールの新規用途の開拓を進めており、抗体医薬連続生産におけるダウンストリームでの活用を検討。たんばく質に対し

抗体医薬プロセスフロー図(MAB提供)



旭化学工業は有機硫黄化合物「1-チオグリセロール」の抗体医薬連続生産の分離・精製プロセスで活用し、研究・開発を進めていく計画。MABは産官学が集まり、抗体医薬などのバイオ医薬製造の純国産化に

取り組んでいる。都内で開催された研究成果報告会では欧米に劣らぬレベルに到達したことが強調された。一方で、今後の課題は工程を効率的につなげた連続生産の実現としており、製造コストの6割を占めるダウンストリームはその要となる。

今後、同社はMABに1-チオグリセロールを供給するとともに、出向させた研究員を中心に研究に協力していく。同社では「今回のMAB参画を通して、効率的なカラムの繰り返し洗浄技術とともに開発して連続精製プロセスに寄与したい」としている。



MABで用いられているカラム(MAB提供)