

塩野義や中外、拡大市場に先手

安く効果高い「中分子薬」 日本勢、実用化へ開発競争

が2020年には500億円超に市場が広がるとの予測もある。日本勢が先行できれば新薬開発で欧米大手から主役の座を奪う可能性もある。20年1月に稼働させる。

中分子はタンパク質の断片である「ペプチド」や遺伝子の働きを制御する「核酸」などの化合物を指す。錠剤などの「低分子」と同様安く製造でき、バイオ技術を使うが免疫薬「オプジーボ」に代表される「高分子」と同じ高い薬効も兼ねそなえる。ただ、体内で分解されやすく、狙った場所に届けにくい問題があり、欧米の大手製薬も単価の高いバイオ薬など高分子を優先してきた。

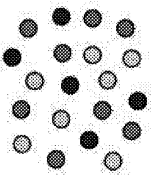
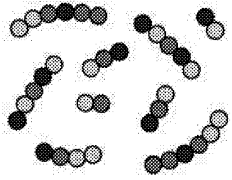

塩野義製薬は新薬候補を探す際、中分子を従来主流の低分子と並行して探索の中心に据える。創薬スタートアップのペプチドリームと協力。同社の持つ兆単位のペプチドから、薬につながるようなものを効率的に発見する。すでに10種類超の候補物質が見つかった。もうすぐ、21年度には数品目の臨床試験（治験）

中外製薬は中分子を台成する実験棟を浮間研究所（東京・北）に建設する。総投資額は45億円。伊東康上席執行役員は「中分子の研究はすでに進めているが、生産まで考えを一步進めた」と強調。薬の有効成分の製造法を開発する。18年中に中分子で新薬候補を絞り込み、早ければ19年の治験入りを目指す。

中分子の研究は1990年代、がんに対する治療ワクチンなどを開発しようとして本格化した。その後、技術が進まず、大きな広がりを見せなかった。ただ、ここに来て、ペプチドリームなどを中心に、安定した中分子を作る技術などが発達。製造コストが低く、世界中で上昇する医療費を抑制できるとして、大学やスタートアップが中心となって再び世界で研究が勢いづいている。

将来的には世界の医薬品の多くが中分子に置き換わるとの指摘もある。日本が得意とする化学合成技術を生かせることから国内の大学や製薬会社は細々と中分子の研究を続けてきた。優位性や蓄積を生かし技術開発をさらに進めれば、新薬開発の分野で日本勢が大きな存在感を示せるようになるかもしれない。

中分子医薬品は利点が多い

低分子医薬品	中分子医薬品	高分子医薬品
例:アスピリン	例:ペプチド医薬	例:抗体医薬、ワクチン
		
• 標的以外にも影響するため、副作用が多い	• 化学合成でつくれる • 製造費が抑えられる • 標的だけに作用する	• 製造が難しく、コストが高い

国内の製薬各社が安価で効果の高い次世代医薬品「中分子」の研究開発を強化している。塩野義製薬は新薬開発に中分子の技術を全面的に導入。中外製薬は45億円を投じ国内に実験棟を新設する。実用化は世界でも少ない

許諾番号30064643 日本経済新聞社が記事利用を許諾しています。

掲載日 2018年8月25日 日本経済新聞朝刊 11ページ ©日本経済新聞社 無断複製転載を禁じます。