

次世代薬開発へ共同組織

統合控え 医工連携 第1弾

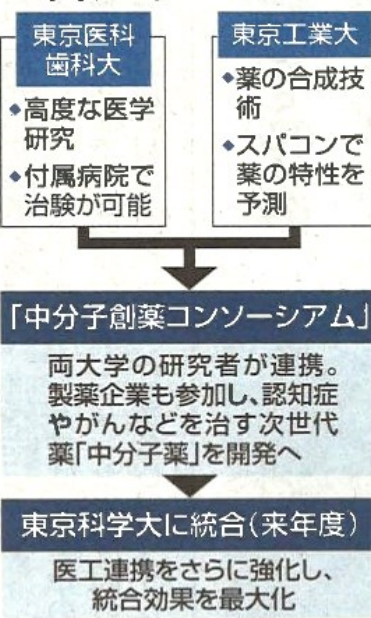
東工大・医歯大

来年度に東京科学大として統合する東京工業大と東京医科歯科大が、認知症やがんなどに有効な次世代薬の開発を目指す共同研究組織を年内にも設立することがわかった。薬の合成で優れた技術をもつ東工大と高度な医学研究を行う医歯大が、互いの得意分野を生かして統合効果を最大化する。「医工連携」の第1弾で、複数の製薬企業とも連携し、成果を新産業の創出につなげる。〈解説②面〉

がんや認知症向け

共同研究組織は「中分子創薬コンソーシアム」。既存の薬では治療が難しい病気の開発を加速させる。両大学の創薬研究者ら最

●次世代薬の共同研究組織のイメージ



大1000人ほどの参加を目指すほか、国内の複数の大手製薬企業に協力を呼びかける。中分子薬に特化した研究組織としては国内最大規模になる見込みという。薬は病気に有効な物質のサイズで分類され、小さなものから「低分子薬」「中分子薬」「高分子薬」と呼ばれる。このうち低分子薬は、市販されている従来の飲み薬の多くを占める。近年は遺伝子組み換え技術などで製造し、高い効果が見込まれる高分子薬が、がんなどの新薬の主流の一つになっている。ただ、製造コストが高く、1人あたりの薬価が数千万円に達し

た例がある。投与手段が注射や点滴に限られ、使い勝手が悪いのも課題だった。これに対し中分子薬は、化学合成による大量生産が可能で、高分子薬よりもコストを抑制できる。一部は低分子薬のように口からも投与できるため、使い勝手も優れている。

こうした特長に着目した米欧の製薬企業は近年、中分子薬の開発投資を活発化。特に2010年代以降、病気の原因となる遺伝子の働きを制御する「核酸医薬」と呼ばれるタイプの中分子

薬が次々に実用化される。と、日本を含めた世界の開発競争に火がついた。

共同研究組織は、日本がこの分野で世界をリードするための産学の基盤となることを目指す。医歯大は既に中分子薬の開発を進めているほか、東工大も化学合成や、スーパーコンピュータで薬の特性を予測する研究で実績がある。東工大側は、医歯大の付属病院の臨床データを活用できるほか、製薬企業側も治験が実

施しやすくなる利点がある。

両大学は統合後、中分子薬の共同研究を通じて強化した研究者間の交流を生かし、より幅広い分野で医工連携を進める常設の研究所の設立も検討している。東工大の渡辺治副学長は「医療現場との関係も強化できる」と相乗効果に期待する。医歯大の古川哲史副学長は「異分野の研究者が日常的に議論することで、技術革新につなげる」と意気込む。