

先端技術

解剖



先端拠点

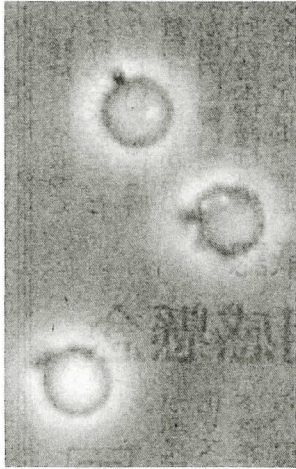
京都大学の再生医学研究

所(京都市)は、細胞を用いて傷付いた臓器や組織を治す再生医療を旗印に掲げる。切り札として期待されるiPS細胞を樹立した山中伸弥教授など、多くの著名な研究者が育った場でもある。そのiPS細胞を使うがん免疫療法など、高齢化時代に求められる新たな再生医療の研究に精力的に取り組んでいる。

副所長で免疫が専門の河本宏教授は、iPS細胞を使うがん免疫療法の開発を進める。がんを攻撃する免疫細胞「キラーT細胞」を患者から採取し、iPS細胞

を大量に増やして、これを大量に増やしたうえで再びキラーT細胞に育てる。がん患者の体内ではキラーT細胞の働きが落ちるが、この手法で増殖させればがん細胞を強く攻撃できるという。

京大再生医科学研究所



悪性黒色腫の患者の細胞からiPS細胞を作り、がんを攻撃するキラーT細胞を増やす＝京大提供

高齢社会の切り札研究

悪性黒色腫の患者からキラーT細胞を採取し、iPS細胞を経て再びキラーT細胞に育てたところ、ほぼ

す。この方法なら、あらゆる細胞に育てたところ、ほぼ

す。この方法なら、あらゆる細胞に育てたところ、ほぼ

す。この方法なら、あらゆる細胞に育てたところ、ほぼ

す。この方法なら、あらゆる細胞に育てたところ、ほぼ

す。この方法なら、あらゆる細胞に育てたところ、ほぼ

河本教授は「今後は健康な人の細胞からiPS細胞を育てキラーT細胞を作ることができる見通しだ。」

田畑泰彦教授は効率的な細胞培養法の開発を進め

た。「大きな細胞塊なら移植時に生着しやすく、組織の機能も高まる」と田畑教授は話す。

再生研究所の4階にある田畑研究室では、企業10社の研究員が実験に取り組む。また再生医療に関心を

持つ中小企業200社が参加する「再生医療サポートプラットフォーム」を立ち

上げ、その参加企業と情報交換する懇話会を設置。そ

《拠点の概要》

- ▽名称 京都大学再生医科学研究所
- ▽場所 京都市左京区聖護院川原町53
- ▽研究者数 教員が約40人
- ▽主な内容 iPS細胞を使うがん免疫療法、効率的な細胞培養法、間葉系幹細胞の基礎研究

所長の開祐司教授は「多くの著名研究者や研究所が、ここから生まれてきた」と強調する。山中教授が所

長を務める京大iPS細胞研究所や同大物質・細胞統合システム拠点(iCeMS)は、この研究所を母体に生まれた。理化学研究所の故・笹井芳樹氏がかつて在籍し、免疫応答を抑制するT細胞の発見でガードナ

国際賞を受賞した大阪大学の坂口志文特別教授もかつてここで研究していた。開教授は「子どもを生ま育てる期間が終わった後の寿命が、人類史上かつてないほど延びている」と指摘する。高齢化に伴い、従来の薬では対応しにくい老化現象に伴う体の機能低下が社会的な課題になる。その再生を促す再生医療の重要性は今後ますます増すとみ

られ、再生医科学研究所への期待も高まりそうだ。(草塩拓郎)