

京都大学のウイルス・再生医科学研究所(京都市)は昨年10月に生まれ、再生医療とウイルスを扱う2つの研究拠点が統合して誕生した。ノーベル賞学者が在籍した同研究所の伝統を引き継ぎながら、新しい治療法の開発や学問分野の開拓に挑む。

研究所の一室に細胞を扱う実験設備が整然と並び、研究者が顕微鏡を操作すると、パソコンの画面に多数の細胞が円状に集まる様子が映し出された。河本宏教授は「これがiPS細胞だ」と説明する。

細胞でがん攻撃

河本教授が手掛けるのはiPS細胞を利用した新しい治療法の開発だ。iPS細胞から免疫細胞を作り、病気に苦しむ体に戻す。従来では治らない病気の克服を狙う。抗

再生医療 第2幕挑む

解剖 先端研究所

がん剤や放射線、外科手術に大腸がんなどで臨床術に続く第4の治療法と試験(治験)を目指す。呼ぶ「がん免疫療法」の新しい治療法や分野の実現につなげる。iPS細胞から免疫細胞の一種であるキラーT細胞を作り、がんへの攻撃力を数十倍高めた。患者の体内に戻し弱っていた免疫力を回復する。4年後をメ

免疫療法軸に産業育成

代から、先駆者として切り開いてきた。ノーベル生理学・医学賞を受賞した山中伸弥教授も00年代に再生医科学研究所に所属しiPS細胞を発見した。山中教授が率いる京大iPS細胞研究所(CiRA)も再生医科学研究所の前身は再生医科学研究所の1部門から生まれ、研究も柱の一つだ。統合を機に、第2の再生医療の実現に向けて研究部門を立ち上げた。名前は「再生医療」という言葉がまだ知られていない時期

部門」。再生医療とウイルスに続く第3の部門になる。

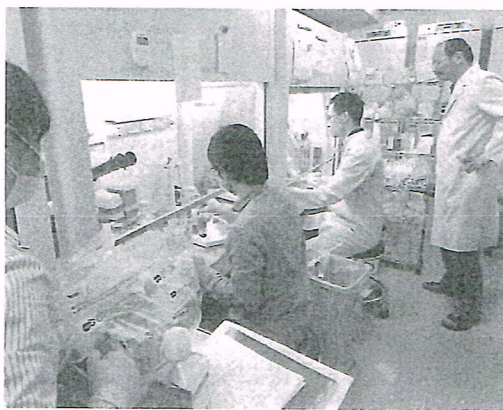
高齢化に対応

再生医療は体の細胞を使って病気を克服する。薬や手術ではなく人間が本来持つ回復力を生かす治療だ。開所長が語る第2の再生医療とは、人体を1つのシステムとしてとらえる新しい学問分野を表す。1個の細胞に着目しがちだった再生医療から視野を広げて効果を高めるのが狙い。iPS細胞などでの治療につながる

産学連携では実績もある。旧再生医科学研の田畑泰彦教授が、関西で再生医療に関心を持つ中小の製造業が参加する「再生医療サポートプラットフォーム」を立ち上げた。参加企業と情報交換する懇話会を設置するなど再生医療の産業化へ積極的に動いてきた。今後の研究に期待が集まる。

この連載は草野拓郎が担当する。

京大ウイルス・再生研



- 主な研究テーマ
- iPS細胞から免疫細胞を作製し、がん細胞を攻撃して治療
 - 数理モデルを駆使して人体の仕組みを解明する生命システムを研究
 - がんや心疾患、認知症など高齢者に多い病気を克服
 - 人間の遺伝子に組み込まれたウイルスを調べて免疫の仕組みを解明する「免疫記憶」を追究
 - エイズウイルスを体内から完全に排除する根治薬の開発
 - 自己免疫疾患を抑える治療薬の開発

がんを攻撃する免疫細胞を作るため、iPS細胞を培養する河本教授の研究室(京都市左京区)

生命システム研究部門には精鋭を集めた。常勤の教授が9人と、再生医療とウイルスを扱う2つの部門より多くの教授陣を抱える。そのうち安達泰治教授は数理モデルの解析が専門で、実験から得られたデータを数理解析や遺伝子分析などのIT(情報技術)を駆使して突き止める。さらに来

後継者の新事業 後押し

経産局 中小やV B開業促進

験を話してもらった。先代の築いた資産や取引先が新規事業でも大きな利点になる点を紹介する。

7日に近畿経産局など

ベンチャー支援策づくりに携わった神戸大学大学院の忍那憲治教授は富士山に例えて「裾野の広がりがなくして頂点は生み出せない」と判断した。

西武八尾店