

絆

kizuna

ひと・まち・みらい

木津川市を創るすべての絆

【第十回】

iPS細胞の実用化に向けて

2012年、京都大学の山中教授がノーベル賞を受賞され、今話題の『iPS細胞』であるが、実は、この京都大学iPS細胞研究所で山中教授のもと、日々研究に取り組む木津川市出身の若い研究者がいることを知ってほしい。

その人は、iPS細胞を用いて主に心臓の研究をするグループの主任研究者である吉田善紀講師である。吉田さんが、再生医療(使えなくなった体の一部を「再生」させて蘇らせようという医療のこと)の研究を始めたきっかけは、京都大学大学院に進学した時の指導教官が再生医療分野を専門としていたことが大きいという。

大学院で博士号を取得した後、最先端の再生医療を学ぶため、海外留学を考えていたところ、先の山中教授に会い、iPS細胞研究の扉を開いた。iPS研究所に入った当初は、山中教授の「ひとにおけるiPS細胞作製論文」が発表された直後で、世間がiPS細胞に注目を持ち始めたところであったが、その数年後には、iPS細胞研究は世界で認められたのである。当時、吉田さんは海外に留学する予定だったが、建物数個分移動の留学となった。しかしながら、海外留学よりも得たものは大きかったという。



このインタビュで、吉田さんは、「この研究を一日でも早く実用化すること。そのため、主任研究者として、各パート一つひとつに気を配りながら、チーム全体を研究目標に導いていき、出来ることを積み上げて医療に貢献していきたい。」そう語る彼の姿は、決意に満ちあふれていた。



大阪フルマラソンに出場した iPS 細胞研究所のメンバー(一番左が吉田さん、左から三番目が山中教授)山中教授のもと、健康のため、定期的な運動を欠かさない。

iPS細胞で出来ること

みなさんは、iPS細胞について、どの程度知っていますか? 知っているようで知らないのではないだろうか。

私たちの体は、約60兆個の細胞が集まって出来ている。細胞は、皮膚や神経など役割分担し、複雑な体を形づくっている。

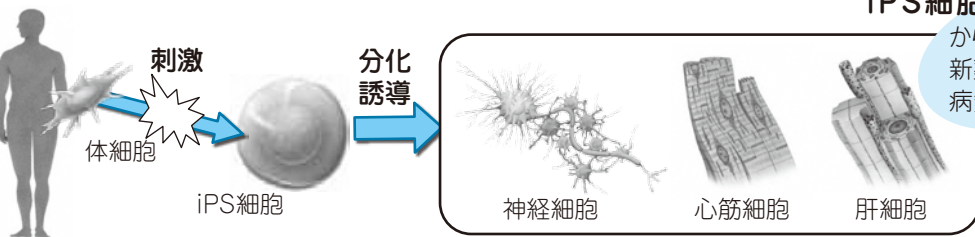
そして、神経や臓器などいろいろな体の部分になることができる細胞をiPS細胞という。もともと、受精卵から胎児、人間へと変化をすることに注目し、受精卵から色々な細胞をつくるES細胞を使った研究がおこなわれていたが、体のどの細胞からも、同じようにつくれる細胞をiPS細胞という。

iPS細胞は、技術により移植臓器をつくるなどの再生医療のイメージがあるが、その運用以外にも、患者からiPS細胞をつくることで、その病気の原因解明をおこなったり、薬の開発など、新しい治療の開発にも役立つのが、iPS細胞研究である。

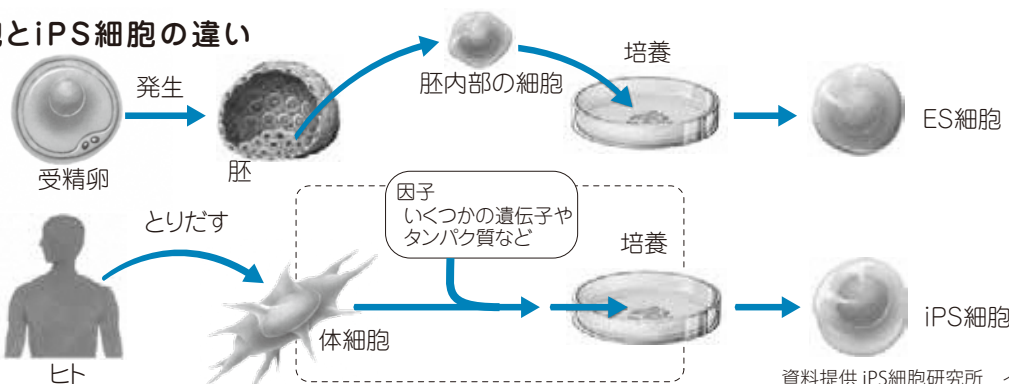
iPS細胞研究は、子や孫の未来につながるものである。まさに、この研究は、未来の人類への希望と言えるであろう。

iPS細胞の活用

からだの再生
新薬の開発
病気の原因解明



ES細胞とiPS細胞の違い



資料提供 iPS細胞研究所 イラスト 奈良島知行