

横浜市立大学付属病院先

進医療推進センターは20

10年、再生医療・細胞治

療の実用化に向けて再生細

胞治療センターを設置し、

最新鋭の設備を導入した。

人工多能性幹細胞(iPS

細胞)を開発した山中伸弥

京都大学教授がノーベル生

理学・医学賞を受賞(12年)

する前のことで、再生医療

分野の先駆的取り組みとな

った。

センターは、最新鋭のア

イソレーターシステム(無

菌環境保持装置)を備え、

部屋に「箱」を持ち込んで

細胞を育てる区画と、造血

細胞移植などに必要な細胞

を調製(細胞の凍結保存、

使用前の解凍洗浄など)す

操作するのが特徴。

軟骨再生 取り組み

難病治療

るためのクリーンルームで
構成。部屋の温度、圧力な
どは365日24時間連続的
に監視している。

細胞を培養するための箱

は過酸化水素で中を滅菌さ

れ、ほこりやばい菌が持ち

込まれないつくりになって

いる。表面に窓と手袋がつ

いていて、まるでクリーン

ゲームの操作のように、そ

こに手を入れて手袋越しに

操作するのが特徴。

再生医療、再生治療は多

くのケースで、患者自身や

他の人から採取した細胞を

体の外で長い時間をかけて

増やして再び体の中に戻

す。上條亜紀室長は「長時

間、細胞が傷まないよう、

取り違えがないよう、細菌

やウイルスの感染を起こさ

ないように慎重に慎重に育

てる必要がある」と説明す

る。現在、形成外科のグルー

未来医療への懸け橋

市大先端研究

■12■



上條 亜紀 室長



アイソレーターシステム。東日本の公的研究機
関で初めて導入された



箱の表面に窓と手袋が付
いてクリーンゲームの操
作のように手袋越しに行
う細胞培養

プが中心となり、患者から
取り出した細胞を軟骨に育
て、再び体に戻すという斬
新な治療の実現に取り組ん
でいる。また、クリーンル
ームでは、新たな難病の治
療法開発も進む。

上條室長は「再生治療は

〈隔週掲載〉

従来の治療の概念を根本的
に変えるかもしれない、夢
の広がる新しい治療法」と
指摘。その上で「まだ始ま
ったばかりで、開発には時

間もお金もかかる。将来、

よりよい治療法を届けるた

め、期待に応えるため懸命

に取り組んでいる」として