

生きる・支える

再生医療、歯髄に期待

鶴見大

産学連携のバンク設立から1年

不用の乳歯や親知らずなどの永久歯から抽出した「歯髄細胞」を預けて、将来の再生医療で使うことを目的とする「バンク」が、鶴見大学歯学部（横浜市鶴見区）で始まっている。産学連携での立ち上げから1年がたった今月からは、難病の子どもの歯髄細胞を預かり、難病解明に役立てようという取り組みもスタートした。

（岩堀滋）

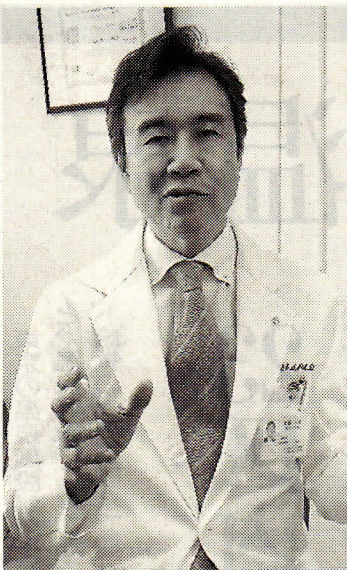
難病解明へ取り組みも

「病气やけがはいつ起こるか分からない。保険と違って預けました」。東京都世田谷区の不動産賃貸業柏雅康さん（49）は今年3月、長女の歯髄でバンク登録をした。高校時

代の同級生が歯科医で、登録を勧められたのがきっかけだった。歯髄という言葉さえ、聞いたことがなかった。10年間の保管料と登録料、細胞の培養



SAM FI MICHEL WALTSENG



齋藤一郎・鶴見大学歯学部付属病院長

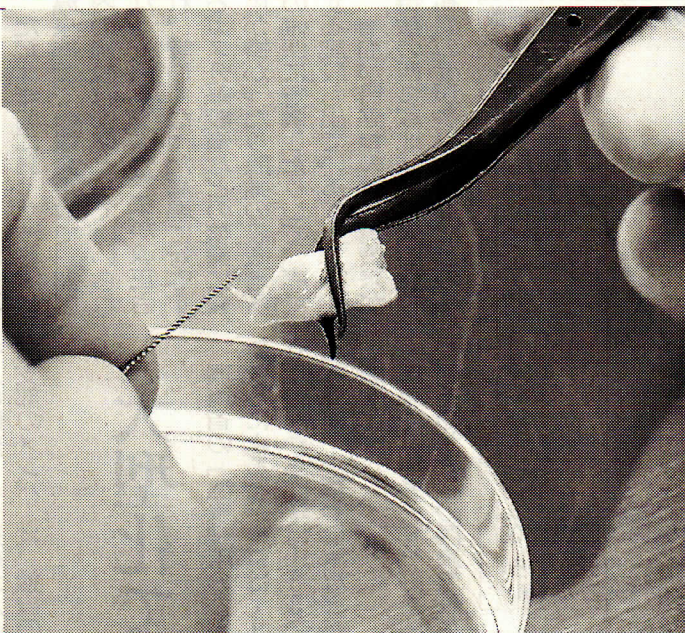
料で計約27万円と高額な支払いに迷ったが、「いざという時に、バンクに預けていないため後悔することはしなくなかった」。伯父が白血病で亡くなった経験もあり、病气やけがの際に薬などを使わず、自らの細胞で組織や臓器を再生、治療する「再生医療」に期待をかけるからだ。

再生医療についての研究は進んでいるが、まだ技術が確立されたわけではない。ただ、様々な細胞を生み出す幹細胞は欠かせない存在だ。歯髄から、さらに使い道が広がる可能性があるiPS細胞（人工多能性幹細胞）をつくることもできる。

歯髄細胞

歯の神経に含まれる幹細胞の一種。歯という硬質の素材に保護され紫外線や放射線を通さず、遺伝子も傷つきにくいとされる。

体の一部が傷ついたり失われたりした場合、修復再生能力がある幹細胞の性質に基づき自らの歯髄細胞を使う



歯髄の取り出し場面。歯を割って取り出し、培養液に浸す（再生医療推進機構提供）

「歯髄細胞バンク」は、同大歯学部と、2008年10月に設立された「株式会社再生医療推進機構」（大友宏一社長）による民間事業だ。希望者は基本的に同社に事

前に保管を申し込み、全国約80の認定歯科クリニックで抜歯。歯は培養液の入った専用容器で、歯科医が保管施設のある同学部付属病院に送付する。病院内でスタッフが歯髄

を取り出し、ウイルスの有無などを調べてから細胞を一定量培養し、冷凍保管される。このバンクに歯髄細胞を預ける人は全国で約1000人いるが、各種の病気の経験者や歯科医関係者が多く、一般への普及が課題だ。パーキンソン病や白血病などの難病も再生医療の進展で臨床研究対象になるとみられ、歯髄細胞の研究がそのきっかけになる可能性も広がる。

鶴見大学歯学部付属病院長の齋藤一郎教授（病理学）によると、国内では年間約1千万本の歯が医療廃棄物として捨てられている。「患者に痛い思いをさせて骨髄を取り出すよりも歯髄は入手しやすい。自分の細胞なので安全性も高い」と利点を強調する。約30万人分の歯髄を集めるのが将来的な目標だ。

今月からは、日本小児歯科学会と連携し、難病の子どもの乳歯から採取した歯髄細胞を、将来の治療に使うために無料で保管するバンクも立ち上がった。年間約60人分を予定し、本人に合った治療方法が試験管で実証できるほか、細胞の一部を難病の原因解明や有効な治療法の研究に役立てる。齋藤病院長は「社会貢献としても意味がある」としている。