



谷匡治・ジーンテクノサイエンス社長

日本のバイオ技術を 世界に発信するために

ただ、現状では、まだ課題も

り、骨の再生を促す新しい治療法の開発が待たれる所以だ。

「歳をとると細胞もどんどん傷んでくるが、若いドナーの乳歯から採れる細胞は、高い組織再生・修復能力が期待されている。20本ある子供の歯は5〜10歳くらいにかけて必ず抜けるので、リソースも豊富。採取するタイミングが多く、ドナーへの負担が少ない。歯髄幹細胞の適性疾患を見極めることで、低リスクで確実性の高い堅実な研究開発が可能と考えており、早く実用化につなげたい」(谷氏)

「今は骨髄や脂肪組織由来の再生医療を研究しているところが多いが、歯に注目している企業は少ない。当社は大手が手を出さないニッチな分野に特化しており、治療法が不十分な疾患に対する医療を提供し、新領域を開拓したいと考えている。黒字化は2025年頃に達成可能と考えているが、22〜25年度に

多い。一つは歯髄幹細胞製造の原料となる乳歯を集める方法。歯髄幹細胞は、組織の中にごく僅かしか含まれておらず、歯髄組織から微量の歯髄幹細胞のみを単離し、一定の培養条件下で増殖させる必要がある。このため、同社は東京大学医学部附属病院と提携。乳歯を提供してもらい、乳歯を集めるのだという。

もう一つは財務体質。今期(2021年3月期)は、売上高9億円(前年同期比9・8%減)、16億円の営業赤字となる見通し。研究開発にかかる先行投資は避けられず、早期の黒字化が待たれるところだ。

「今は骨髄や脂肪組織由来の再生医療を研究しているところが多いが、歯に注目している企業は少ない。当社は大手が手を出さないニッチな分野に特化しており、治療法が不十分な疾患に対する医療を提供し、新領域を開拓したいと考えている。黒字化は2025年頃に達成可能と考えているが、22〜25年度に

前倒しで黒字化できるようにしたい」(谷氏)

1974年生まれの谷氏は、2000年に東京大学大学院農学生命科学研究科修士課程を修了し、サントリーに入社。医薬事業部で働き始めた。

大学生だった20歳の時に地元の兵庫で阪神・淡路大震災が発生し、半年ほど大学を休学してボランティア活動に従事。その中で、仮設住宅に住んでいた老人から「君はまだ若い。しっかりと勉強して世の中の役に立つことをしなさい」と言われたことで、「受験勉強の燃え尽き症候群で、何の夢もやる気も無かった自分に火が点いた」という。

28歳の時に米国留学。帰国後の2006年に武田薬品工業入社。事業のM&A(合併・買収)などに関わり、13年には武田時代の先輩が入っていた投資ファンド、ウィズ・パートナーズに転職。ここで投資先の一つだったジーンテクノサイエンスと出会った。14年に同社入社。同年執行役員、15年取締役、17年社長

東証マザーズ上場 子供の歯を高齢者の骨の再生に

ジーンテクノサイエンス 谷匡治が描く「新・再生医療」

子供の頃、抜けた歯を床下や屋根に投げたりしたことのある人も多いのではない。近年、骨折した高齢者の骨の再生を助ける可能性があるとして、捨てられていた歯に注目が集まっている。歯から得られる幹細胞に注目した再生医療の研究を行っているのが、ジーンテクノサイエンス。谷氏は「若くて、活性度が高い子供の歯の細胞を活用して新しい治療法をつくり出したい」と語る――。

本誌・松村 聡一郎 Text by Matsumura Soichiro

難治性骨折の 治療に役立てよう！

山中伸弥教授(京都大学iPS細胞研究所所長)がノーベル生理学・医学賞を受賞したことで注目されるようになった再生医療。山中教授は「iPS細胞」を用いた関節軟骨損傷の再生を目指しているのだが、近年は歯から得られる幹細胞に注目した再生医療にも注目が集まるようになった。その一翼を担っているのが、東証マザーズ上場・ジーンテクノサイエンスだ。

「幹細胞を活用した再生医療はいろいろな分野で研究が進んでいるが、ほとんどが大人の細胞を活用したもの。皆さん、子供の頃、かすり傷ができてもすぐに治ったものが、大人になると治りにくいという経験をした人も多いはず。子供の乳歯から得られる活性度が高い幹細胞を活用して、骨や神経の疾患に対して新しい治療法をつくり出したい」と語るのは、ジーンテクノサイエンス社長の谷匡治氏。

2001年に設立した同社。がんや免疫疾患など、治療法が

不十分な疾患向けのバイオ新薬の研究開発に取り組む北海道大学発ベンチャーである。

バイオ新薬・バイオシミラー(バイオ後続品)の開発を経て、現在、同社が北海道大学などと共に共同研究しているのが、子供の乳歯に含まれる「歯髄幹細胞」(右下図)を活用して骨折した高齢者の骨の再生を助けようという新たな治療法だ。

子供の歯(乳歯)は、子供の成長と共に自然と抜け、大人の歯(永久歯)に生え変わる。この乳歯の中には神経や骨を再生

させる能力や炎症を抑える能力を発揮することが期待されている歯髄幹細胞がある。この細胞を活用して、治りにくいと考えられる「難治性骨折」の治療に役立てようという試みである。

人は歳をとると徐々に筋力や骨密度が低下していく。特に高齢者は運動機能の衰えと共に転倒や骨折のリスクが増加するのだが、骨折の中でも10%くらいは難治性骨折に分類される。厚生労働省の調査によると、骨折・転倒は要介護になる原因の約12%(平成28年)を占めてお

