

胞を増やすのが難しいことが分かって……、これではたくさんの人を治療することはできないなど。

竹中 その課題はどう乗り越えていったんですか。

高橋 そんな時に知ったのが、一九九八年にアメリカでつくられた「ES細胞（胚性幹細胞）」の存在でした。ES細胞は、体のあらゆる細胞になれる万能細胞です。

これはあまり公で話したことはないんですが、その頃、網膜の再生医療に国内で取り組んでいる研究者が私しか見当たらなかったとのことで、文部科学省の政務官の方から突然電話が掛かってきたんですよ。「網膜の再生医療の研究費、五千万円で足りませんか？」と。

私は当時、百五十万円ほどの研究費で研究をしていたので、「この電話は詐欺かもしれない」と、本当に怖い思いをしました（笑）。

竹中 詐欺だと思った（笑）。

高橋 でもその方が「神経幹細胞では難しい。これからはES細胞だ」と言ってくださり、文科省からも研究の手厚いサポートをしていただけになりました。

そうして研究が進んで、二〇〇四年、サルES細胞で網膜の再

生ができることを論文で発表したんです。これは「霊長類のES細胞が治療に使える」ことを世界で初めて示した論文になりました。

窮地を救った

iPS細胞の登場

竹中 ES細胞の治療では日本が世界をリードしていたんですね。

高橋 ただ、人間のES細胞を使った研究は、ガイドラインもなく、日本ではまだ認められなかったんですね。ES細胞は他人の細胞で拒絶反応がありますが、高齢者を免疫抑制剤の危険に晒すことはしなくなかったので、私も躊躇していました。

そうしたら、二〇〇五年頃だったかな、アメリカのベンチャー企業がヒトのES細胞で治療をするという噂が流れてきたんです。

確かに「日本はマウス（動物）を治すのはうまい国だね」って当時からよく言われていました。研究でマウスを治すことはできたけど、肝心の人間の治療はアメリカなどに全部持っていかれてしまう。目の再生医療もそうなるかと思うと、すごく悔しかったですね。

竹中 先を越されてしまうと。

高橋 ところが、その悔しくて残念だと思っていた時に、出てきたのがiPS細胞だったんですよ。

竹中 ああ、山中伸弥先生の。高橋 論文が出る前から聞いてはいたんですが、iPS細胞は拒絶反応の問題がなく、倫理的な問題もクリアできるということで、それはもうびびくりしましたね。

私は動物の治療に成功し、人間の治療ができる手前まで来ていたから、これは絶対自分で治療法をつくるんだって心に決めました。山中先生にも喫茶店で話を聞いていただいて、「五年で実現します」と思いを伝えました。後から聞くと、その時は本気で信じてくれていなかったようですが（笑）。

それでiPS細胞を使った治療に取り組み始め、二〇一四年、加齢黄斑変性の患者さんにiPS細胞から分化した細胞を移植する手術を世界で初めて成功させることができましたんですね。再生医療に出逢ってから二十年近く掛ったことになりました。

竹中 よく諦めずにチャレンジし続けましたね。

高橋 やっぱり、目の前の患者さんの存在が大きかったですね。

私は任期の問題があつて、二〇〇六年に京都大学から理化学研究所に移っているんですが、普通なら眼科医はそこで研究を続けるのをやめて、病院に勤めるんです。

私も悩んだんですけど、それまで眼科医として接した患者さんや患者会の方々に「新しい治療法をつくります」って宣言していましたから、この約束は重たい、絶対守らなアカンなど、研究を続ける道を選んだという経緯があります。

竹中 患者さんとの約束が研究へのモチベーションになった。

高橋 まあ、外来で毎週患者さんが診察に来て、「新しい治療はどうなりましたか？」って聞かれていましたから、「実は研究やめました」とは言えませんでしたよ。

鉄の心臓で 支援を募る

高橋 プロップ・ステーションの活動も、軌道に乗せるのはとても大変だったんじゃないですか。

竹中 プロップ・ステーションを立ち上げて、最初は全国のチャレンジドにアンケートを取ることから始めました。そうしたら、八割の人が「働きたい」「パソコンがあ