

# INSPIRATIONS

## 打ち込んだサックス演奏



学生時代に「人生をかけてやりたい」と思ったものが、研究以外にもある。アルトサックスだ。中学、高校とプラスバ

事業が急ピッチで進む。横浜開港100周年記念事業の一環で、1959年に建築家、故・村野藤吾

## 飼い犬が父の回復導く



ハッピーであることを入り口として散歩や会話など、ヘルシーにつながる行動が知らず知らずのうちに生まれる。日ごろ提唱している健康への新しいアプローチがある意味、実証されたのではないかと感じそう。

の設計により建てられた旧市庁舎の行政棟は保存・再生され、ホテルが入る予定だ。S・I・Fの新拠点を開設するビルと棟続きになる。海外の研究者に泊まってもらおうのにも便利だ。完成した暁には、横浜で過ごす時間が再び増えるかもしれない。

日米をまたにかける生活で、両親の住む家に行く機会はなかなかない。だが、顔を出すと、大切にしている飼い犬の「チップ」(写真)が迎えてくれる。久々に会ってかわいがっていると「心が

完全に洗われる思いがする。あまりにかわいいので、このときはやはり研究のことも頭から離れるという。

両親はもともと犬が大好きで、過去にも飼っていたことがある。チップが実家に来てからは、コロナ禍の少し前、肺の病気で治療を受けていた父が集中治療室(ICU)を出たころのことだ。体力が著しく低下してしまっただけの運動を促すきっかけにもなれば、と飼い始めた。効果はてきめんで「父はみるみる元気を取り戻した」。

# 遠

回りや、人けのない裏道に入るのが好きだ。隠れ家的なカフェを見つけたら、「新たな発見が楽しい」という。しかし、そんな時間をどう捻出するのだろうか。大学教授など「五人以上のわらじを履き、世界を飛び回る。学会やセミナーでの講演は未来の医療へのワクワク感を抱かせ、専門外の人も引き付ける不思議な力がある。」

再生医療分野ではいま、「オルガノイド」と呼ぶミニ臓器の研究が大きな潮流をなす。2013年、その実用化へ弾みをつける成果で脚光を浴びた。使ったのは、さまざまな臓器に育つ可能性をもつiPS細胞。京都大学の山中伸弥教授が世界で初めて作製し、医療応用へ向けた研究が動き出していた。

iPS細胞から目的の細胞や組織を作るのは容易ではない。だが、斬新な方法で、血管が行き渡って生体内と同じように機能する肝臓の「芽」を初めて作り、著名な英科学誌「ネイチャー」で発表した。その後、肝臓、胆管、膵臓をiPS細胞から連続した組織としてつくることにも成功し、知名度を上げた。

### iPS細胞からミニ臓器 研究成果使い治療めざす

当初は臨床医をめざした。小学生の時、脳出血で倒れた父が医学の力で一命をとりとめたのがきっかけだ。「横浜市市民割引の特典にひかれて」横浜市立大学に進む。高校の後輩が父を肝臓病で亡くしたのを見て、肝移植を手掛けようとした。だが移植用臓器の不足に

# 幸せと健康、科学で届ける

再生医療研究のトップランナー、武部貴則さんは科学を通じて幸せと健康をともに実現したいと願う。医学の枠にとらわれず、国境も易々と越えて斬新な方法を探る。多くの人を巻き込んでプロジェクトに仕上げ、実行に移す科学者兼プロデューサーだ。

限界を感じ、研究により大勢の人を救うことを新たな目標に据えた。

ネイチャー論文の発表後、科学技術振興機構(STI)の研究助成を受けること、「独り立ち」の機会を求めて米国へと飛び出した。スタンフォード大で客員研究員として再生医療の研究グループを主宰し、そこから難病に苦しむ多くの子どもがいる著名病院のシンシナティ小児病院に移った。

活躍の場は広がった。東京医科歯科大学に、教授として最年少記録となる31歳の若さで迎え入れられた。その直前、横浜市大でも准教授から教授に昇格が決まった。

研究成果は実用段階に入りつつある。その一つが腸管から酸素を入れて治療する「腸呼吸」だ。肺の機能を腸で置き換える広い意味での再生医療と考えており、創業にかかわったスタートアップ企業などが24年6月、臨床試験を始めた。急性肝不全などの治療機器も開発中だ。肝臓オルガノイドを体外で培養し血液を通して患者の肝機能を補う。5年以内の治療開始を見込む。

23年からは大阪大学大学院教授も兼務し、新たな国際プロジェクトを進める。さまざまな臓器のオルガノイドとIT(情報技術)を組み合わせ、一人ひとりの健康状態や病気の進行を模擬できる、「一種の「人間シミュレーター」をつくる壮大な計画だ。

再生医療と並んで力を注ぐのが、ハッピーとヘルシーを同時に実現する「イネープリング(energy)」の追究だ。人間に寄り添った柔らかな

視点を大切にしつつ、科学的裏付けのある都市開発計画などに生かす。

たとえばスマートフォン用アプリを開発し、ユーザーに町歩きしながら「ここはハッピーな気分」「ここはアンハッピー」と写真とともに投稿してもらった。データを分析すればイネープリングの条件が見えてくる。

アンハッピーの典型は「道がでこぼこ」「ゴミが捨てられている」など。「アンハッピーかつヘルシー」の投稿が多かったのは駅などの階段だ。健康に良くても楽しくないから使わない。そこで階段を上るにつれデザインが見えてきて楽しくなる仕掛けをし、人々の行動を変えるきっかけにした。

### 持ち株会社的な研究組織 「ありえない出会い」生む

どうやって、これだけの仕事を同時にこなせるのか。「新しいコンセプトやこれは面白いという方向をつかむ動、既存データを組み替えて新たな解釈をするストーリーテラーの能力がある」と自己分析する。そこにより仲間が集まり、プロジェクトが動く。

思い描くのは「武部ホールディングス」でも言うべき、持ち株会社のようなラポだ。「隣は他人」という日本にありがちな分業体制とは対極にあり、複数のグループが垣根を越えて連携しながら創造的な研究をする。

産業界の友人らと若手科学者の研究支援などのために設立した一般社団法人ステラ・サイエンス・フアウンデーション(SSIF)も、同様の発想に基づ

く。セミナーやイベントを通して普通ではありえない「大学や研究所、企業間の連携を促す。それにより「想像しないような展開を誘発する」。

企業の会費や寄付で運営し、世界レベルの実績がある日本の研究室に国内外の卓越した研究員を迅速に招く。メンタリングや学会発表の支援もする。重視するのは社会実装のためのイノベーションではなく、研究のシーズ(種)を生み出すイノベーション(発明)だ。

25年には横浜市に研究施設も開く。三井不動産が旧市庁舎一帯を進める再開発事業の一環で、33階建ての新築高層ビルの6階に設ける「新産業創造拠点」の目玉施設となる。

三井不動産との接点は7、8年前、米カリフォルニア州で開かれた先端研究に関する会合に遡る。懇親会で日米の研究環境の違いを話すうちに、居合わせた現社長の植田俊氏が「応援するから日本を何とかしようよ」と熱く語りかけてきた。日本の研究支援で協力しようという意気投合した。

「いろんな人とながら緩やかに関係をもっていると、物事が動くタイミングがわかる」という。その機会を逃さない。根底にあるのは生きとし生けるものすべてに「つながり」や「連携」があるという思想だ。臓器でも人間関係でも同じ。これこそ祖父が大切にしていた弘法大師の言葉「重々帝網」だと気付いた。横浜の拠点を新たなつながりと発見の場にしたとと考えている。

安藤淳  
岡田真撮影