



42歳で結婚、出産。まな娘とともに。幹企業として参加することになりました。テルモは当時珍しく、大型動物の心臓実験ができる設備を整えていました。初めての試験には、ユタ大学のゴルフ教授がくださった補助人工心臓を使いました。そこから研究を積み重ね、98年ヒツジに磁気浮上型のポンプを使った補助人工心臓をつける実験で世界最長の864日生存に成功

研究への思いが募り、テルモに転職

新型ポンプに着眼、人工心臓の商品化提案

結婚・出産を経て渡米、家族支えに開発続ける

米国留学を終え帰国。古巣の東京女子医科大学に戻る。「おややるぞ」と意気込んで心臓外科の医局に戻ったものの、何か物足りない。米国で受けた刺激が大きすぎて、まだ研究を続けたという気持ちがくすぶっていたのです。ちょうどそのころ、テルモが医科学研究所を開き、世界中から研究者を募集していました。そこで1991年から研究所に籍をおくことになりました。

ある日、同僚のひとりにピンとききました。「(補助人工心臓に)磁気浮上型遠心ポンプを使っているのか」。羽根車を磁気力で浮かせて回転させて血流を生み出す。機械的摩擦がないので、血栓がでないはず。長期の耐久性も期待できる。米国での研究経験から「それしかない」と思いました。

まさにガッツファイリング、腹の底での直観です。早速、磁気浮上型遠心ポンプを考案した京都大学工学部の赤松映明教授(当時)とペアリングメーカーINTNと共同研究を始めました。翌95年には、当時の通商産業省管轄の新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が行う「体内埋め込み型人工心臓システム」研究プロジェクトに、テルモは主

幹企業として参加することになりました。テルモは当時珍しく、大型動物の心臓実験ができる設備を整えていました。初めての試験には、ユタ大学のゴルフ教授がくださった補助人工心臓を使いました。そこから研究を積み重ね、98年ヒツジに磁気浮上型のポンプを使った補助人工心臓をつける実験で世界最長の864日生存に成功

シナリオを描きませんでした。人工心臓の部品をつくるメーカーもなければ、医療用機器のソフトウェアの開発ノウハウもない。製造リスクが高いため、協力企業がなかなか現れなかったのです。ただ1社だけ、研究段階から手を組んでいたNTNが、リスクをともに乗り越えて特殊な部品を開発してくれました。鈴木泰信さん(現会長)が夢を共有してくれたのです。鈴木さんにはものづくりの魂を教えられました。

患者のためあきらめない

④

日本企業がリスクをとりたがらない背景には、敗者復活戦がないという問題もあります。アメリカでは、もし失敗しても償えば再び挑戦できる。ところが日本社会では、一度失敗すると、社会的につぶされてしまう。これでは、リスクの高い事業に挑戦できません。米国に渡り、部品製造に協力してくれる提携先を開拓。日本の採用でも苦手を重ねた。現地企業と提携し、20以上のパーツひとつひとつを開発しました。磁気浮上型遠心ポンプ、携帯型コントローラーなど。提携先に社員が乗り込み、戦いながら改良し

ていきました。開発過程を文書化して米食品医薬品局(FDA)に申請するのも、大変でした。現在140人にふくらんだ社員の国籍はさまざま。アメリカ、インド、イラン、中国、ロシア...と12カ国に及びます。大切にしてほしいのは、チーム全体で成果を上げるチームダイナミクス。採用では、チームになじむかどうかも重視します。面接には部下にも参加してもらい意見を聞きます。信頼できる組織になったのは、渡米7年目くらいでしょうか。

聞き手は編集委員 野村浩子