



Shall we dance?

神戸学院大学
総合リハビリテーション学部 教授
中川 昭夫
NAKAGAWA AKIO

「私」と踊っていただけじゃないか？」
口にしてみたいものです。ですが見知らずの異性をパートナーに誘うためには、よほどの練習を経て、軽やかなステップを獲得していなければ、とうていおくびにも出せたものではありません。足つきもままならないビギナーは粋なセリフを口にする資格を得るために、毎日鏡の前で自分のステップを確認するわけです。まだ見ぬパートナーに「自信」を持って手を差しのべられる日を夢見て。
神戸学院大学に2005年4月、新しく誕生した総合リハビリテーション学部には、工学部出身の教員がいます。中川昭夫教授、彼が畑違いの工学の分野から、義肢の世界に革新をもたらしたその人です。
ブラッチフォード賞という賞をご存知でしょうか。一般的にはあまり耳馴染みのない賞かもしれませんが、福祉、この義肢の分野においては知らない者などいないというほどに著名な賞のひとつです。世界にたった5人しかいない受賞者のうち、ただ一人の日本人受賞者が、当時兵庫県立総合リハビリテーションセンター福祉のまちづくり工学研究所に在籍していた「中川昭夫研究員」そして現在の神戸学院大学総合リハビリテーション

学部「中川昭夫教授」なのです。受賞した研究内容は、「インテリジェント大義足膝継手の開発」。世界で初めて義足の分野にメカトロニクスを持ち込んだ第一人者として、現在でも第一線の研究活動を続けています。
インテリジェント義足のもっとも大きな特徴は、まず義足の膝部分にマイクロコンピュータが搭載されているということ。このコンピュータは、例えば義足装着者がスニーカーの買い物中に、ゆっくり歩きながら商品を選びたい時や、横断歩道を足早に通り過ぎたい時、足の振りをセンサーが感知して、空気圧シリンダに信号を送ることで、適切な負荷に保つというものです。つまり、いろいろな歩行速度に対応してスムーズな足運びを実現するわけです。それまでの義足では、一定の速度で歩くことを前提として作られているために、日常生活のさまざまなシーンで必要とされる「スムーズな歩行」を実現することはできませんでした。
もちろん、マイクロコンピュータを搭載しないそれまでの義足でも、速く歩こうと思えば歩けないことはありません。しかし、このインテリジェント義足がもっとも優れている点は、「無理なくスムーズな歩行が可能である」ということ。言い換えれば、健常者と同じように歩くことが可能であるということです。それまで活発に街中へ足を伸ばしていた人でも、義足を装着しなくてはならなくなると、「自分はいま歩けないから」と、外出をためらってしまうことが往々にしてあります。しかし、インテリジェント義足ならば横断歩道や商店街で、他の誰かを気遣うこと

なく、気遣われることもなく歩いていくことができます。うまく扱うことができれば、華麗にステップを踏むことだって不可能ではないかもしれません。日々の練習を重ねた末に、パートナーに手を差し伸べることもできるかもしれないのです。これはつまり、切断によって失ってしまった「自信」を、義足によって回復するということです。
中川教授が、工学からのノウハウを持って福祉の分野へ進んだ理由も、実はここにあります。「無味乾燥な機械だけを見つめるのではなく、機械であたたかい人の暮らしを提供していきたい」、義肢について研究を始める発端は、そんな思いからでした。現在では、よりスムーズにインテリジェント義足を利用できるように、ハード面だけでなく義足に適応するための練習法といったソフト面の開発にも力を注いでいます。
義足を装着しなくては歩くことができないということ。それは決して誰かに遠慮したり、自信を持って生きられないことではない。この考えが、中川教授の研究を支える原動力です。積み重ねる研究成果で、いつか義足装着者すべてが、自信を持って「私と踊っていただけじゃないか？」と口にするのできる日を夢見て、今日も中川先生は研究にいそいそと励んでいます。



神戸学院大学

●有瀬キャンパス / 〒651-2180 神戸市西区伊川谷町有瀬518 TEL.078-974-1551(代表) FAX.078-974-5689

[法学部] 法律学科・国際関係法学科 [経済学部] 経済学科・国際経済学科 [経営学部] 経営学科 [人文学部] 人文学科 (2006年4月開設予定。申請作業中)・人間心理学科 [総合リハビリテーション学部] 医療リハビリテーション学科・社会リハビリテーション学科 [栄養学部] 栄養学科 [薬学部] 薬学科 (2006年4月、6年制学部開設予定。申請作業中) [大学院] 法学研究科・経済学研究科・人間文化科学研究科・栄養学研究科・薬学研究科・食品薬品総合科学研究科

●長田キャンパス / 〒653-0862 神戸市長田区西山町2-3-3 TEL.078-691-4888(代表) FAX.078-691-4333
実務法学研究科(法科大学院)

●ポートアイランド新キャンパス | 2007年4月開設予定