

Future Fingers ②

The advantage of the new hand is that it allows the user to ¹manipulate objects in a much more ²subtle way. For example, it is possible to use the hand to pick up a wine glass ³delicately by its ⁴stem. ⁵Sensors in the hand send messages to a computer chip that controls the fingers.

5 These sensors form an ⁶interface with the muscles in the ⁷remnant of the lost hand. ⁸Stiffening a muscle creates a ⁹stimulus that is read by the sensor, which then moves the fingers in response. As users become accustomed to operating the hand, they are able to ¹⁰synchronize the movements of the fingers, and to develop almost the same coordination

10 as they would have with a natural hand.

Although the hand is ¹¹costly, about 60 patients have been fitted so far. Eric Jones, for example, ¹²was deprived of his right hand some years ago. Recently, he flew from his home in New York to Florida. Even though he sat between two people, he was able to use the hand

15 to pick up his coffee and to control his video monitor. This would have been impossible before. Another person to benefit is Robert J. Green, whose fingers and thumb were the ¹³casualty of an accident. He had the company attach the electronic fingers to the bones in his hand. Now, he can even use the new fingers to write with — ¹⁴in fact, he says

20 that his handwriting has actually improved as a result!

注 ⑬ This would have been impossible before. は、過去の事実と反対の仮定や想像を表す仮定法過去完了の文。

未来の指 ②

この新たな手の利点は、使用者が従来よりもはるかに巧みなやり方で物体を扱うことを可能にした点である。例えば、手を使ってワイングラスの脚を持ってやさしく持ち上げることが可能である。手に付いているセンサーが指を制御するコンピューターのチップにメッセージを送信するのだ。これらのセンサーは、失われた手の残りの部分にある筋肉との橋渡しになっている。筋肉をこわばらせることでセンサーが読み取れる刺激が生まれ、それに応じて指を動かすのである。使用者は手の操作に慣れるにつれて、指の動きを同調させ、生まれつきの手とほとんど同じような連携ができるようになるのだ。

この義手は高価だが、およそ 60 人の患者が今までに装着している。例えば、エリック・ジョーンズは数年前に右手を失った。最近、彼はニューヨークの自宅からフロリダに飛行機で移動した。彼は 2 人の人に挟まれて座ったにもかかわらず、義手を使ってコーヒーを持ち上げたり、テレビモニターを操作したりすることができた。これは以前ならば不可能だっただろう。義手の恩恵を受けた人には、ほかにロバート・J・グリーンがいる。彼は片手のすべての指が事故で犠牲になった。彼はタッチ・バイオニクス社に、コンピューター制御で動く 5 本の指を手の中の骨とつないでもらった。現在では、彼はこの新しい指を使ってものを書くこともできる。それどころか、彼が言うには、結果的に彼の手書きは実際のところ以前よりも上手になったのだ！

1 <input type="checkbox"/> manipulate ▲ [mə'nɪpjʊleɪt]	▶ control, engineer 動 を巧みに扱う [操作する] 名 manipulation
2 <input type="checkbox"/> subtle ▲ [sʌtl]	▶ delicate 形 精巧な；微妙な 名 subtlety 副 subtly
3 <input type="checkbox"/> delicately [délɪkətli]	▶ subtly 副 繊細に 名 delicacy 形 delicate
4 <input type="checkbox"/> stem [stem]	名 (ワイングラスの)脚；茎，幹 動 く～から生じる (from) ● stem from the fact that ～(～という事実から生じる)
5 <input type="checkbox"/> sensor [sénsər]	名 センサー，感知器 動 名 sense (に気づく；感覚) 形 sensory (知覚の，感覚の)
6 <input type="checkbox"/> interface [ɪnʧə'feɪs]	名 橋渡し，境界面；インターフェース
7 <input type="checkbox"/> remnant [rémnənt]	▶ rest 名 残り(の部分)
8 <input type="checkbox"/> stiffen [stɪfən]	▶ tighten 動 をこわばらせる 形 stiff ☞ relax (をほぐす)
9 <input type="checkbox"/> stimulus [stɪmjʊləs]	▶ spur, prompt 名 刺激 動 stimulate 形 stimulative ● 複数形は stimuli [stɪmjʊləɪ]
10 <input type="checkbox"/> synchronize [sɪŋkrə'náɪz]	動 を同時に動かす 名 synchronicity, synchronism (同時発生)
11 <input type="checkbox"/> costly [kɔːstli]	▶ expensive 形 高価な 動 名 cost ☞ reasonable, cheap, inexpensive (安い)

12☐ be deprived of ~	~を奪われる ● deprive A of B (AからBを奪う) の受動態
13☐ casualty [kæʒuəlti]	▶ fatality, victim 名 犠牲者, 犠牲となったもの ● civilian casualties (民間人の犠牲者)
14☐ in fact	▶ or rather; as a matter of fact それどころか, むしろ; 実際

Printing of this document are strictly prohibited.