

6 説明的文章1 要点をとらえる

組	
番号	
氏名	

1

次の文章を読んで問いに答えなさい。

今、科学がぐんぐん進歩している。そんな中で、人間を助けるためのロボットが数多く研究・開発されている。

(a)、茨城県の筑波大学が開発したパワーアシストロボット H A L である。H A L は、人が直接背負うロボットスーツで、装着することで普段の何倍もの力が出せる。そのため、重い荷物を運んだり、人を抱えたりすることの助けとなり、介護をする際などにとっても役立つ。

そのほかにも人を助けるためのロボットが、いくつも開発されている。適応義手(ロボットハンド)は、手をなくしてしまった人のために作られたもので、筋肉が収縮するときが発生する「筋電」をセンサーで読み取り、圧力センサーが物を触った感触を皮膚に伝えることができる。そのため、本当に触ったような感じがするという。現在はコンピュータにつながっているため、付けたまま動くことはできない。そうだが、義手に取り付けられる組み込み式の小型コンピュータの開発が進んでいるようだ。早稲田大学では、二足歩行型の車いすが開発されており、足の裏のセンサーにより転ぶことはないという。実際に使われるのも近い将来といわれている。

医療の世界でもロボットは使われるようになり、立命館大学では、マイクロ体内ロボットというものが研究されている。大きさは縦三センチメートル、横一・五センチメートルと超小型で、現在はマイクログラマと照明が付いているだけだが、最終的には患部を見付けるセンサーや薬を入れるタンクも付くという。移動方法は、先ずメスで患者の体に小さな穴を開けてロボットを中に入れた後、患者の周りにコインを設置し、電流を流すことで磁場を発生させ、磁石の引っ張る力でロボットを動かすというものだ。そうすることで本体にモーターや特殊な動力を積む必要がなくなり、小型化が可能になったという。動物実験はすでに行われていて、二〇一〇年には無線タイプのものも完成するそうだ。

また、戦争や災害現場などにもロボットは使用されていて、実際に戦地で地雷や爆弾を処理したり、災害時に危険な場所を探索し、状況

