

家庭用インバーター

ステンレスインバーター

NF2型 Newソフトカワエース

東京支店 ☎(03)3946-1161(代)
http://www.kawamoto.co.jp

川本ポンプ

重さ20グラム 取り付け手術も簡単

超小型人工心筋

形状記憶合金利用 臨床応用目指す

形状記憶合金「ミニ時典2面」を利用し、弱った心臓の筋肉(心筋)の働きを補う人工心筋を、東北大学の山家智之・助教(加齢医学研究所)と岡山直教授(流体科学研究所)らの医学工学連携グループが開発した。人工心筋が、心臓マッサージをするように心臓の収縮を助けるもので、ポンプで血液を送る補助人工心臓に比べ、大幅に小型軽量化でき、将来、多くの心臓病患者の利用が期待される。今後、ヤギを使った実験で安定性や耐久性を確認し、臨床応用を目指す。



—— 東北大グループが開発

この人工心筋は、長さ約八センチ、幅約一センチの形状記憶合金の板。重さ約二十グラム。心臓に張り付けて使う。板には冷却能力のある半導体素子が取り付けられ、冷却されると板がたわんで心臓を押し、体温で暖まると元に戻る。急速な冷却を繰り返すことで、毎秒一回ほど心臓を収縮させる動きが可能になるという。

冷却に必要な電気は、体外の電源から、電磁波で体内に供給できる。

同グループは三年前から本格的な研究に取り組み、ヤギを使った実験で、心臓の動きに合わせて人工心筋を数時間にわたって動かすことに成功した。

心機能を補う方法として

現在、体内に埋め込むか体外にあるポンプを使って血液を循環させる補助人工心臓が使われている。米国では昨年、完全埋込み・全置換型の人工心臓の臨床試験

も始まった。だが、埋込み式の人工心臓は重さが一キロ以上あり、患者への負担が大きい。ポンプ内部で血液が固まる心配もある。今回の人工心筋には、こ

うしたデメリットはなく、取り付けも内視鏡手術で行える。移植が必要な重症患者はもちろん、心筋こうそくなどで心臓の機能が弱った患者の利用も期待されるという。

グループは、微細なセンサーで心筋の収縮や血液の成分を計測し、人工心筋の動きを制御する研究にも取り組んでおり、十年後をめどに臨床応用を目指す。

山家助教は「重症患者や心機能が弱った患者に補助的に使うことで、快適な生活をサポートできる」と話している。

東京市場 13日	株 ↓	TOPIX(終値) 954.88 (-5.02) 日経平均(終値) 9688円61銭 (59円21銭安)
	円 ↑	対ドル(17時) 119円23銭~25銭 (44銭高)

飢餓対策に新種米

10分野29項目 政府、貢献策決定

政府は十三日、今月末に南アフリカ・ヨハネスブルクで開幕する「持続可能な開発に関する世界首脳会議(環境開発サミット)」で日本が貢献策として示す「約東文書」を発表し、国連事務局に送付した。教育分野など十分野干る。

約東文書は、教育・保健、環境、エネルギー、貿易・投資、気候変動など十分野にわたる、二十九の具体策ごとにまとめられている。

教育・保健と環境の分野が多い。政府は特に「人間中心の開発」に力を入れ、各分野で人材育成事業を最終実現した「乾燥地対応新種

約東文書は、教育・保健、環境、エネルギー、貿易・投資、気候変動など十分野にわたる、二十九の具体策ごとにまとめられている。

① 具体策の主なもの、① エイズや寄生虫病の予防・治療に関する専門家の派遣 ② 結核の予防・治療のための研修生受け入れ ③ アジア稲とアフリカ陸稲を掛け合わせる、乾燥地での多収量を重視する

ODA 政府 発案 いた ため 環境課 する。



証人の証言

無言の証人

移送される時に持って革製のカバン(アウピッツ博物館所蔵)に名前や移送番号が記され、60年近くたっても悲劇を生々表す。石岡史子さんはこのカバンを、多くの供たちに覚えて欲しい」と話している。9月日まで。開館日の問い合わせは03・5363・4808

都内で展示