

医療 健康

薬物治療が難しい「難治性てんかん」の新たな手術法の開発に、九州工業大学大学院生命体工学研究科の山川烈・特任教授(脳情報工学)のグループが取り組んでいる。従来の手術は、頭蓋骨を切り開いて脳の原因部分を中心に周囲を含めて切除しているが、後遺症の恐れもある。山川特任教授らは、原因部分をより正確に特定し、切開を最小限にとどめる「低侵襲治療法」を二〇一一年度までに確立することを目指している。(野津原広中)

難治性てんかん

▼全国に25万人

てんかんは、脳のある部分が原因となり、けいれんや意識を失うなどの発作が数秒から数分間続く症状だ。発作による低酸素状態で記憶障害や運動障害を起こすこともあり、職種によっては就労できないなど社会生活を送る上で支障がある。入浴中に発作が起きれば、体のコントロールが利かないため、おぼれて命を落とす危険もある。



山川烈・特任教授

てんかんのうち、薬での治療が困難なのが「難治性てんかん」だ。山川特任教授によると全国に約二十五万人の患者がおり、家族も含めると百万人が困っているという。難治性てんかんの従来治療法は、後遺症の恐れを探る山川特任教授のグ

▼壊死させ治療

後遺症の少ない新技術を探る山川特任教授のグ

人体に影響少ない手術法 九工大院・山川特任教授ら研究

ループは、九工大大学院の工学系、山口大・鈴木倫保教授らの医学系、コンピュータが専門の静岡大・山川俊貴助教の十三人がメンバーだ。

研究はまず、脳の原因部分を正確に特定することを目指す。頭蓋骨を切り開くことなく、発作が起きた際に脳の血流が増える部分を機器で測定し、突き止める構想を描く。そのためにも多くの患者から、脳に流れる電流と原因部分の因果関係のデータをとり、てんかんを起こす部分を特定するモデルをつくる計画だ。

液体窒素利用など検討

11年度までの確立を目指す

は、直径二ミリの程度の器具を使う。頭蓋骨には自然にふさがり小さな穴しか開けない。器具を脳に刺し、零下二〇〜一〇度

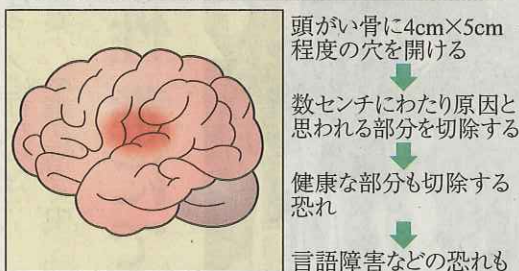
壊死したことを確認したという。 「早く朗報を」 共同研究は、難治性て

した研究を二〇〇八年度に開始。一二年度までの四年間で、文部科学省から計五億六千三百万円の補助金が出る予定だ。

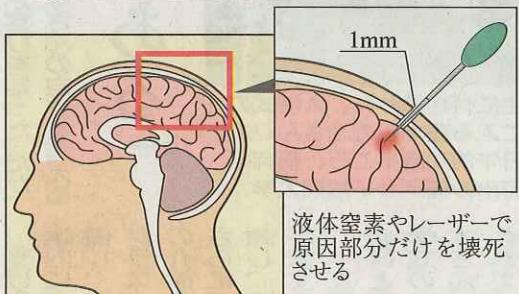
「三年も待てません」と落胆した様子だったという。 山川特任教授は「患者さんや家族に健康で文化的な生活を取り戻してもらうため、一〇年度には臨床試験に入りたい」という。

難治性てんかんの手術

従来的方法



開発中の方法



新治療法の完成後は、薬事認証や、メーカーに技術移転して原因部分を特定する機器や手術をする器具を量産することなどの課題が残る。専門の医師を育成して全国の病院に配置することや、機器の購入、検査手術費用の補助金制度を整えることも求められるという。



難治性てんかんの原因部分を液体窒素で凍らせる方法の実験をする山川烈特任教授 九州工業大学