

三重

四日市
津

情報をお寄せ下さい
津支局 〒514-0009
津市羽所町388 津三交ビルディング3階
059-225-4321
FAX 059-223-0238
メール tsu@yomiuri.co.jp
四日市支局 059-352-6685
FAX 059-351-8738

通信部 059-392-7084
鈴鹿 0598-20-9516
松阪 0596-28-2472
伊勢 0599-25-5161
鳥羽 0597-22-7950
尾鷲 0597-85-2616
熊野
ホームページ
www.yomiuri.co.jp/local/chubu/
社会グループ 052-211-1151
読者相談 052-211-1009
販売部 052-211-0037

Y 0120-4343-81
中部連合読売会

【広告申し込み】
読売エージェンシー東海 052-204-1361
【折り込み申し込み】
読売IS 052-461-1251

5月1日(木曜日)
旧 4月4日<先勝>

月齢 3.3
(正午)

あすの暦		津・鳥羽	名古屋
5.04	日出	5.01	
18.39	日入	18.38	
7.27	月出	7.24	
22.59	月入	22.59	
7.17	満潮	7.20	
21.13		21.05	
1.46	干潮	1.44	
14.20		14.20	
		(中潮)	

県内の交通事故
28日(県警)

発生	14件
死者	0人
負傷者	18人
25年死者	16人
前年同期	14人

全国の地域ニュースは読売新聞オンラインで
https://www.yomiuri.co.jp/local/

従来の術中診断法

- 腸の一部を完全にくりぬく
- 薄く何枚もスライス(3~10μm)
- 染色液に浸す
- 顕微鏡で観察して診断する

今回の診断法

- クルクミンを散布
- クルクミンを散布して5分
- すぐに多光子レーザー顕微鏡で観察開始

▼1回約30分〜1時間程度、腸管神経叢があるかどうかの確認のみ

▼染色から約5分後に腸の上を自由に観察可能
▼生体は無傷のまま、内部の細胞の断面蛍光画像を可視化

難病治療にウコン活用

ヒルシュスプルング病

新たな手法を発見したのは、三重大学大学院医学系研究科個別化がん免疫治療学講座の溝口明特定教授、同研究科消化管・小児外科学講座の岡山裕二教授、医学部付属病院消化管小児外科学・小児外科長の小池勇樹准教授らの研究チーム。論文は2024年9月、米国外科学会公式機関誌「Annals of Surgery」に掲載された。

ヒルシュスプルング病は、消化管のぜん動運動(便を押し出す動き)をつかさどる腸管の神経が先天的に欠損しているため、自分で排便することが難しくなる病気だ。健康者の場合、胎児期にこの神経の細胞が食道から小腸、大腸、肛門へと腸の壁内を移動しながら腸管神経叢(神経のネットワーク)を形成するが、何らかの理由でこの移動が止まってしまうと形成不全となり、発症。病気の型によっては、致死率が15~35%にも及ぶ。出生約5000人に1人の発症率

蛍光染色で安全迅速に

難病治療にウコンの力。三重大学(伊藤正明学長)の研究チームが、消化管の難病の一つ「ヒルシュスプルング病」の手術中の病理組織診断について、ウコンに含まれるクルクミンによる染色を利用した生体深部観察法の新技術「新規生体蛍光観察手法(CVSI-FOM)」を発見した。従来の手法と違って腸管を切除せず、迅速に病変組織を見つけることが可能で、将来的にはがんなどへの応用も期待できるという。(野崎尉)

三重大 診断に新手法

で、小池准教授によると、「三重大でも多い時には年間3~5例の診断がある」という。

手術は腸管切除

治療には手術が必要で、腸管神経叢の形成が不完全な部分を切除し、形成が良好な部分を肛門とつなぐ。形成が不完全な部分を残したままつなぎ合わせると、術後に重症腸炎の発症リスクが高まってしまったりという。現在は、手術中に腸管の一部を切除して、どの部分まで神経叢が形成されているかを診断しているが、小池准教授は「1度の診断で30分から1時間かかり、何度か行うこともあるため時間が取られるし、腸の壁自体を傷つけることになる」と指摘する。

クルクミン

今回、人体に安全な色素を探る中、蛍光を発する物質の分子構造と似た構造を左右対称で持つ天然の食用色素クルクミンが適していることを、溝口特定教授が発見。溝口特定教授によると、実際にカレーを食べると「胃腸の細胞がぴかぴか光る」といい、「クルクミンでお化粧されたみたいになり、細胞の輪郭や核の形も分かる。特に神経細胞やがん細胞が濃く染色されるので、ヒルシュスプルング病だけでなく、直径1mm程度の超早期がんの検出も可能になる」と説明する。マウスでの実験のほか、

術後のリスクを含めて患者の負担を減らすことが可能だ。多光子レーザー顕微鏡を使えば、腸管の表面から0.5mmの深さまでの組織細胞を観察できるが、そのためには細胞を蛍光染色させなければならぬ。だが、染色するための蛍光色素がなかった。

小池准教授は「細胞の核まで入ってしまうと(人体に)影響が出るが、クルクミンは核には取り込まれない。3時間後には発色がなくなるなど代謝も速く、カリーにも入っているのが安全だ」と思う」と強調。岡山教授は「通常の顕微鏡だと観察できるのは組織の表面だけだが、多光子レーザー顕微鏡は深さをもって見ることが出来る。クルクミンによる生体蛍光染色と組み合わせる今回の診断法は画期的」と語った。

今後、人体への影響など様々な側面を検討しながら、機器の開発を含めて研究を進めていく方針だ。