

線虫の嗅覚で「早期すい臓がん」の特定が可能に！ N-NOSE 次世代がん種特定検査の開発成功に関する記者会見

株式会社 HIROTSU バイオサイエンス（本社：東京都千代田区、代表取締役：広津崇亮、以下当社）は、次世代型 N-NOSE である“がん種特定検査”の開発に成功したことを報告する記者会見を11月16日（火）に実施いたしました。

この会見では、尿を採取するだけという非侵襲な方法で「早期すい臓がん」を調べることが可能となったことを発表。がん種特定検査は2022年中に実用化する予定であることを報告いたしました。



当社が開発、実用化した「N-NOSE（エヌノーズ）」は、生物の嗅覚を活用することで「簡便」・「高精度」・「安価」を実現したがんの一次スクリーニング検査です。今回、当社では、線虫 *C. elegans*（シーエレガンス）に遺伝子組み換え技術を用いて“すい臓がんの匂いのみ特別な反応を示す”特殊線虫を創ることに成功、非侵襲な方法ですい臓がんの特定（がん種特定）ができる次世代検査を開発しました。

この会見で、弊社代表の広津崇亮は、今回開発した特殊線虫が「すい臓がんとそれ以外のがん種を識別」する能力が非常に高い精度（感度 100%、特異度 91.3%）であること、またこの検査の実用化を2022年中に予定していることを発表しました。

研究チームのリーダーである Eric di Luccio は、すい臓がん特定検査に使用されている「*cr-4* 遺伝子」に関して、どのような仕組みで「すい臓がん」の匂いのみ反応しないのか等を線虫の図と共に説明し、「*cr-4*」がすい臓がんの匂いの検知に関与していることをデータとともに発表しました。さらに現在も見つけにくいがん、死因が高いがんを特定するための特殊線虫の開発を行っていることを報告しました。

<がん種特定検査の開発成功に関する記者発表会 開催概要>

日時：2021年11月16日（火）11:00～12:00

場所：時事通信ホール（東京都中央区銀座5-15-8 2階）

内容：本研究に関する発表

HIROTSU バイオサイエンス 代表取締役 広津崇亮
当社湘南 R&D センター センター長 エリック デルクシオ

：ビデオメッセージ

大阪大学大学院医学系研究科 最先端医療イノベーションセンター 石井秀始特任教授（常勤）

埼玉医科大学国際医療センター 消化器内科 良沢昭銘教授

戸田中央総合病院 名誉院長 消化器内科 原田 容治先生

上尾中央総合病院 副院長 消化器内科 西川 稿先生

：質疑応答

【参考】線虫の嗅覚を使用したがん検査「N-NOSE」について

嗅覚に非常に優れた線虫という生物が、人の尿中に含まれるがん特有の匂いを検知することを利用した検査です。生物の能力を活用したこの新しい検査は簡単で痛みがなく、以下6つの特長を有しています。

- ① 簡便：健康診断と同じく、わずかな尿で検査可能
- ② 安価：線虫の飼育コストが安いので、検査料金を安価に提供可能
- ③ 高精度：感度は86.3%*
- ④ 早期発見：早期がん（ステージ0、1）にも反応
- ⑤ 非侵襲：尿で検査できるので、痛みなどの苦痛を伴わない
- ⑥ 全身(※2)網羅的：一度の検査で全身**のがんリスクを調べることが可能

*日本がん予防学会（2019年6月）、日本人間ドック学会（2019年7月）、日本がん検診・診断学会（2019年8月）で発表のデータを集計

**線虫が反応することが分かっているがん種：胃、大腸、肺、乳、膵臓、肝臓、前立腺、子宮、食道、胆嚢、胆管、腎、膀胱、卵巣、口腔・咽頭

（15種類）

■会社概要

社名：株式会社 HIROTSU バイオサイエンス

所在地：〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町4-1 ニューオータニガーデンコート22階

資本金：¥5,080,470,000（資本準備金を含む）

代表取締役：広津 崇亮

事業内容：生物診断 研究線虫および線虫嗅覚センサーを利用したがん検査の研究・開発・販売

設立：2016年8月

関連サイト：<https://www.n-nose.com/lp/>