

## 線虫がん検査「N-NOSE」の 実社会データについての査読付き総説が国際科学誌にて掲載

このたび、国際的な生物医学ジャーナル「Biomedicines」に、N-NOSEの実社会における有効性を示すデータについての査読付き総説\*が掲載されました。

N-NOSE Proves Effective for Early Cancer Detection: Real-World Data from Third-Party Medical Institutions. Nakajo N., *et al.*, Biomedicines, 12, 2546 (2024)

本総説は、N-NOSEの有効性、精度について、独立した多施設の第三者医療機関にてよって得られた実社会データについて解説したものです。

総説の主なポイントは以下の通りです。

### ・がん発見率の向上

N-NOSE 受検を契機とした PET スクリーニングは、通常の PET スクリーニング (1.31%) と比較して、がん発見率を 2.96% まで向上させることに成功しました。

### ・高い陽性的中率 (PPV)

PET/CT の感度を考慮しない見かけの PPV は 2.09% でしたが、PET/CT の感度で調整した結果、真の N-NOSE の PPV は約 11.7% に達しました。

これは、一般集団のがん発生率 (約 0.8%) 比較して、14.6 倍のスクリーニング効率を示しています。

本総説は、日本のリアルワールドデータに基づき、線虫がん検査が無症状者に対する費用対効果が高く、低侵襲の一次がん検診ツールとして大きな可能性を秘めていることを伝えています。

### ▼総説 (外部リンク)

<https://www.mdpi.com/2227-9059/12/11/2546>

### \*査読とは

「査読」とは、研究論文が発表される前に、国際的な視点を持つ複数の第三者専門家が厳密な審査により掲載の可否を判定するやり方で、英語で「peer review (ピア・レビュー)」とも呼ばれます。専門家による査読を行うことにより、論文の信頼性を高めることを目的としたもので、科学界では長年行われてきた仕組みです。査読付き論文は、専門家の厳しい客観的なチェックを経

て掲載されるものを指します。

#### ■HIROTSU バイオサイエンスについて

生物の能力を活かした独自の検査技術の研究開発と実用化を通じて「人々の健康と未来の安心を守ること」を目指しています。2016年に設立し、研究者の豊かな発想とたゆまぬ努力で、N-NOSEが実用化されました。人生100年時代、健康寿命の延伸が重要視される一方で、2人に1人ががんに罹患すると言われていています。こうした社会的課題の解決に、人工機器を凌駕する線虫の優れた嗅覚の力を活用した世界初の画期的な技術をもって貢献いたします。

|           |   |
|-----------|---|
| 会社名       | 株式会社 HIROTSU バイオサイエンス                           |
| 所在地       | 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                   |
| 代表者名      | 代表取締役 広津崇亮                                      |
| 設立年月      | 2016年8月   |
| 主な事業内容    | 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                 |
| コーポレートサイト | <a href="https://hbio.jp/">https://hbio.jp/</a> |

#### ■「N-NOSE」について

嗅覚の優れた線虫 *C. elegans* が、人の尿中に含まれるがん特有の匂いを高精度に検知することを利用した、がん検査。尿を提出するだけで、簡便・安価・高精度・全身網羅的に早期がんリスクを調べることが可能です。

サービスサイト：<https://lp.n-nose.com/>

#### ■「N-NOSE plus」について

N-NOSEの次世代型“がん種特定検査”。線虫 *C. elegans* に遺伝子操作を加えて作製した、特定のがん種の匂いのみ特異的な反応を示す“特殊線虫”を用います。この“特殊線虫”は、特定のがん種とその他のがんを嗅ぎ分ける高い判別能を持ち、非侵襲（ひしんしゅう）な手法でがん種ごとのリスクを判定することが可能です。現在すい臓がん、肝臓がんに対応しています。

サービスサイト：<https://lp.n-nose.com/>

#### ■「N-NOSE あにまる」について

N-NOSEの技術を応用し開発された愛犬用がん検査「N-NOSE わんちゃん」と愛猫用がん検査「N-NOSE ねこちゃん」。これまで自覚症状を訴えることができない犬猫が手軽に受けられるがん検査はありませんでしたが、当検査は人間同様、尿を提出するだけという簡単な方法で複数のがんのリスクを調べることができます。2023年にサービス提供を開始しました。

サービスサイト：<https://lp.n-nose.com/animal/>

#### 報道関係者お問合わせ先

HIROTSU バイオサイエンス広報

E-mail：press@hbio.jp