



HIROTSU  
BIO SCIENCE INC.

報道関係者 各位

## “線虫”を用いた高感度がん検査『N-NOSE』に関する 共同臨床研究開始のご報告

2017年6月〇〇日

株式会社 HIROTSU バイオサイエンス

株式会社 HIROTSU バイオサイエンス（本社：東京都港区、代表取締役社長：ひろつたかあき 広津崇亮／以下、ヒロツバイオ）は、埼玉医科大学国際医療センター（病院長：小山 勇）と、線虫がん検査『N-NOSE』の共同臨床研究を開始いたしました。

埼玉医科大学国際医療センターは、がんに対する高度専門医療に特化するがん診療連携拠点病院であり、中でも消化器内科（教授：良沢 昭銘）は、内視鏡治療技術で国際的に高く評価されています。この連携により、胃がん・大腸がん・膵臓がん・胆嚢がん・胆管がん・食道がんを対象とする研究の成果が期待されます。

線虫の驚異的な嗅覚能力は、がん患者を「がん」と判定する感度は93.8%の高精度（ヒロツバイオ 2016年12月13日プレスリリース）尿を使うため苦痛がなく、簡便に網羅的にがんの有無を調べられる一次スクリーニング検査で、安価、高感度、早期発見といった優れた特徴が示されています。この「N-NOSE」が社会実装することで、がん検診受診率の飛躍的向上と、早期がん発見率の上昇、がんの死亡者数の激減、医療費の大幅な削減が見込まれています。

### 本研究の目的と意義

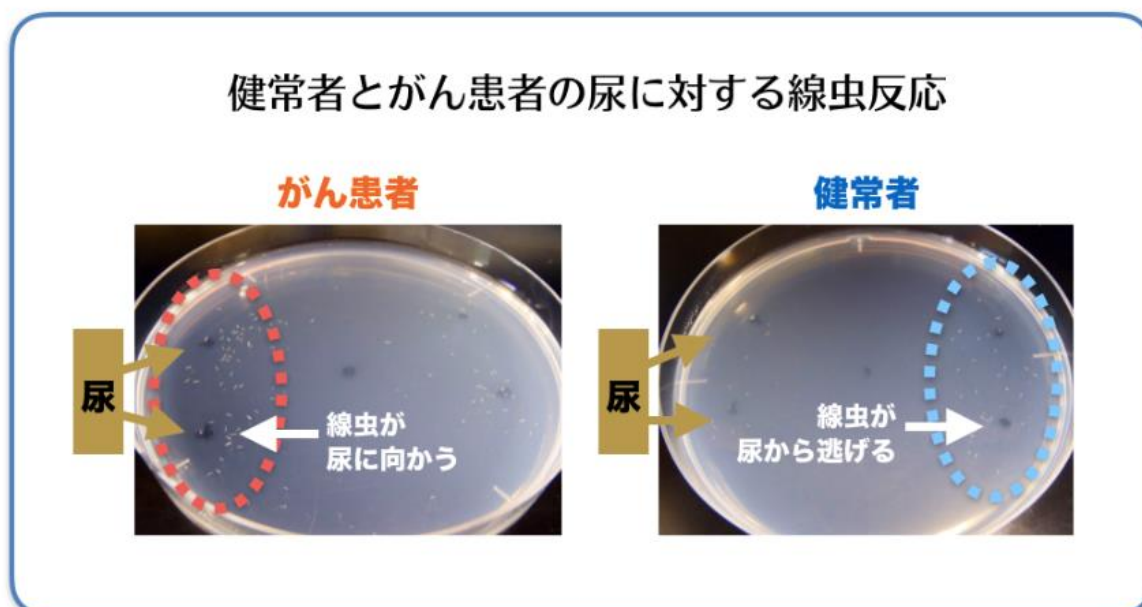
がんは1981年から日本人の死因第1位であり、日本人の2人に1人はがんを経験し、3人に1人は、がんが原因で死亡しています。がんは早期発見の重要性が報告されていますが、がん検診受診率は低い水準です。背景には検査に対する苦痛、検査にかかる時間、検査費用が高いなどが挙げられます。より安価にて感度よく、非侵襲にてがんを診断することが求められており、全世界でがんバイオマーカーの開発が行われています。本研究では線虫（C.elegans）を用いてがんの匂いを特定。尿サンプルにて線虫の嗅覚による診断テスト（N-NOSE）を行い、がんのスクリーニング精度の向上を図ります。

<参考>

## N-NOSE

線虫 *C. elegans* の優れた嗅覚により、尿中のがんの匂いを識別する技術。線虫が匂いに対して示す走性行動を利用する（好きな匂いには誘引行動、嫌いな匂いには忌避行動を示す）。線虫はがん患者の尿には誘引行動を、健常者の尿には忌避行動を示す。

\* 『N-NOSE』は株式会社 HIROTSU バイオサイエンスの登録商標です。



### ■生物診断

人工機器ではなく、生物の持つ能力で病気を診断する技術。『N-NOSE』では、人工機器の能力を上回る線虫の嗅覚により、がん特有の微量匂い物質を検知する。がん組織が小さく、がんマーカーの量が少ない早期がんにも有効である可能性がある。

### ■N-NOSEの実用化について

現在、N-NOSE 検査を希望する方からの問い合わせが多くございますが、まだ研究段階であり、一般の方々の検査は行っておりません。一刻も早い実用化を目指して研究開発を進めておりますので、ご理解のほどをよろしくお願い致します。

\* 類似商品が美容室等で出回っているようですが、当社とは一切関係ございません。

| 本件に関するお問い合わせ先  |  |
|--|--|
| 株式会社 HIROTSU バイオサイエンス<br>広報室 TEL: 03-6277-8902<br>E-mail: <a href="mailto:media@hbio.jp">media@hbio.jp</a> |  |

