

線虫がん検査『N-NOSE』、臨床研究により 早期の消化器がん検出に有効であることを確認

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：広津崇亮、以下 HBS）と公益社団法人鹿児島共済会南風病院（鹿児島県鹿児島市）が共同で行っている線虫がん検査『N-NOSE (*1)』の臨床研究の成果が医学誌「In Vivo」に掲載されました(*2)。

がんには早期発見、早期治療が有効であり、がん死者数の上位を占める胃がん・大腸がん・膵臓がんなどの消化器がんを早期発見するための技術開発および実用化は喫緊の課題です。

当社の新しいがん検査『N-NOSE』は、線虫 *C. elegans* が尿の匂いでがん罹患者と健常者を識別できる性質を利用したものです。本研究では、複数の消化器がんを対象に『N-NOSE』の検査性能を調べ、スクリーニングとしての有用性を評価しました。

その結果、『N-NOSE』は特に早期の消化器がんにおいて既存の腫瘍マーカーより高い精度を示し、早期がんスクリーニング検査として有用であることが示唆されました。

【研究内容】

南風病院（鹿児島県鹿児島市）を受診した消化器がん（大腸がん・胃がん・膵臓がん・食道がん・胆道胆嚢がん）の患者様（180人）と健常者様（76名）から尿を採取して『N-NOSE』検査を実施。検査性能を比較するため、血液を採取して既存の腫瘍マーカーCEAとCA19-9の検査値も同時に計測した。各検査の性能を評価するためにROC解析(*3)を行ったところ、『N-NOSE』は既存の腫瘍マーカーより高い検査性能を示した（図1）。特に、ステージ0-Iの早期がんについて、『N-NOSE』は既存の腫瘍マーカーと大きな差を示し、高い精度を示すことがわかった（図2）。

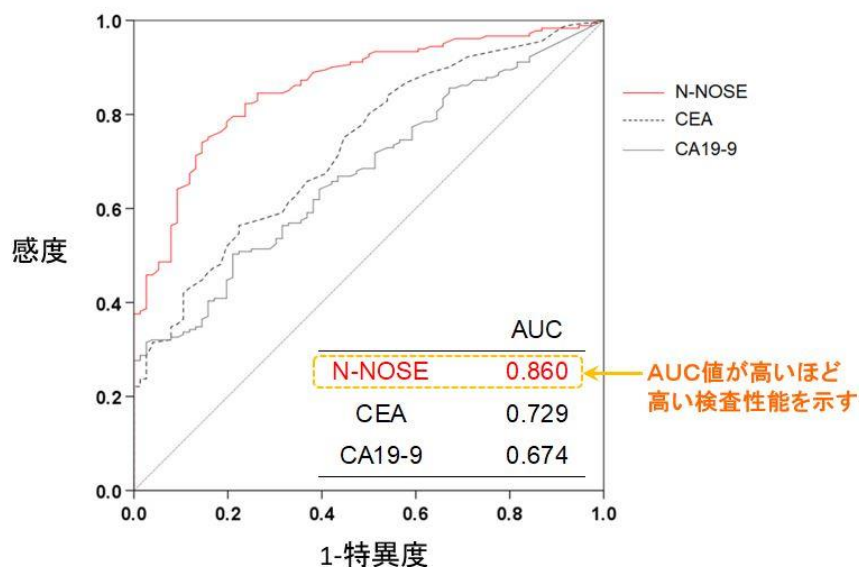


図.1 全検体（がん180検体、健常76検体）におけるROC解析の結果。
N-NOSEが最も高い検査性能値（AUC値）を示した。

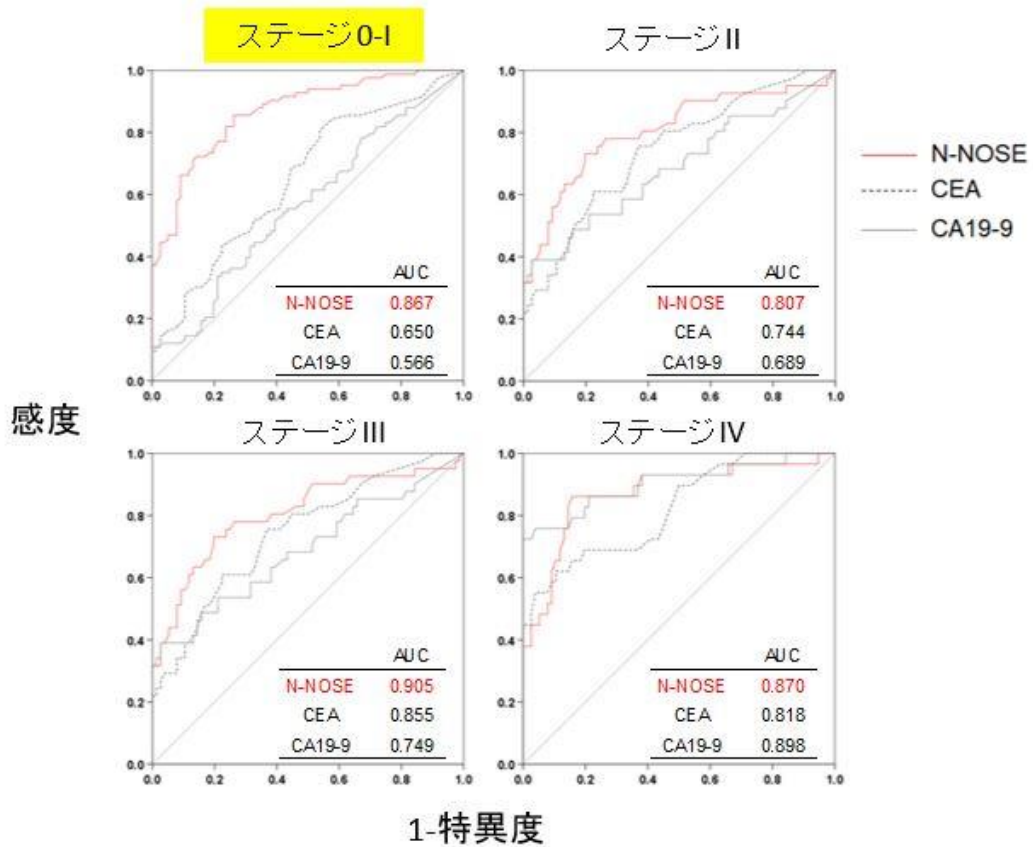


図.2 がんのステージ別における ROC 解析の結果。
早期がん（ステージ 0-I）において N-NOSE が特に高い検査性能値（AUC 値）を示した。

- *1 『N-NOSE』は株式会社 HIROTSU バイオサイエンスの登録商標です。
- *2 原論文：H. Kusumoto, *et. al.*, In Vivo, Efficiency of Gastrointestinal Cancer Detection by Nematode-NOSE (N-NOSE), (<http://iv.iiarjournals.org/content/34/1/73.long>)
- *3 ROC 解析は、Receiver Operating Characteristic 解析を指します。臨床研究では、がん患者と健常者それぞれから取得した検査値が、がん患者と健常者とできちんと分離しているかを調べるために使われます。ROC 解析の結果として算出される AUC 値（Area Under the Curve 値）によって、がん・健常の分離度を評価します。AUC 値は 0.5~1.0 の値をとり、0.5 に近いと分離が悪く、1.0 に近いと分離が良いことを示します。一般的な検査性能として、0.7 以上の AUC 値が推奨されています。

<報道機関お問合せ先>

株式会社 HIROTSU バイオサイエンス 広報室

〒107-0062 東京都港区南青山 2-24-11 フォーラムビルディング 2F

E-mail : press@hbio.jp