



診断感度・特異度を劇的に改善する 「Smart ∞TM 技術」

"Smart ∞TM Technology"
—Dramatically Improves Diagnostic Sensitivity and Specificity

SPHinx(株)

SPHinx Inc.

来場者へ向けて For visitors

以下のパートナーを探しております。ご興味をもっていただけた方は、お気軽にお問い合わせください。

【共同開発先】【海外展開の際の現地パートナー】

We are currently seeking the following partners. If you are interested, please feel free to contact us.

【Joint development partners】【Local partners for overseas market expansion】

プロジェクト概要 Project overview

● 背景

Background

PCR検査は、感染の有無を高感度に診断できる優れた手法ですが、「コストが高い」「結果が出るまで時間がかかる」「操作が煩雑である」、といった課題があります。一方、イムノクロマト法などの簡易診断キットは、簡便かつ短時間で結果が得られる利点がある反面、「検査感度が低い」という課題があります。これらを両立する解決策の一つが、**検体中の対象物質(抗原・抗体等)を濃縮・精製**することです。

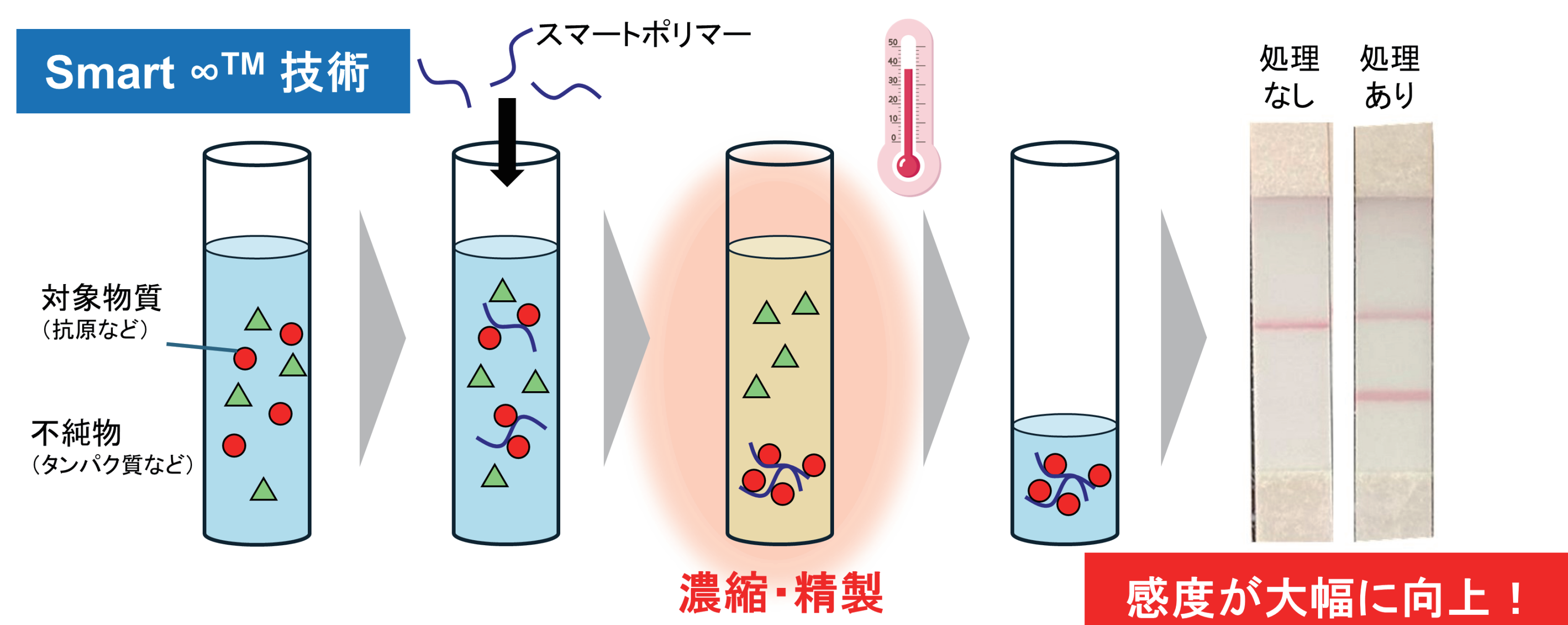
PCR testing is an excellent method that can detect infection with high sensitivity, but it has drawbacks such as high cost, long turnaround time, and complex operation. Simple diagnostic kits such as immunochromatographic (lateral flow) tests, on the other hand, offer the advantages of ease of use and rapid results, but suffer from low sensitivity. One promising way to overcome these trade-offs is to concentrate and purify the target substances (antigens, antibodies, etc.) in the specimen.

● 研究開発内容・成果

Research and development activities and results

当社は、国立研究開発法人 物質・材料研究機構(NIMS)で開発された**スマートポリマー**を応用した「**Smart ∞TM技術**」をコアテクノロジーとしています。本技術は、検体を40℃程度に温めるだけで、簡便に抗原の濃縮・精製ができる点が特長です。現在、C型肝炎をはじめとする複数の感染症診断への応用を目指して研究開発を進めています。C型肝炎については、エジプト・ナイジェリア・パキスタンで臨床試験を実施し、感度・特異度ともに良好な結果を得ています。

Our core technology, "Smart ∞TM technology," applies the "smart polymer" developed at the National Institute for Materials Science (NIMS). The technology enables simple concentration and purification of antigens by merely warming the specimen to around 40°C. We are currently advancing R&D toward applications in the diagnosis of multiple infectious diseases, beginning with hepatitis C. For hepatitis C, we have conducted clinical trials in Egypt, Nigeria, and Pakistan, achieving favorable results in both sensitivity and specificity.



アフリカでの臨床試験の様子

● 今後の展望 Future outlook

C型肝炎の簡易抗原検査キットとして、2026年中のエジプトでの製品化を目指しています。その後は、他の感染症に加え、非感染性疾患を含む他領域への応用を進めていく考えです。

We aim to commercialize a rapid antigen test kit for hepatitis C in Egypt within 2026. Beyond that, we plan to expand applications to other infectious diseases as well as to other areas, including non-communicable diseases.

NEDO プロジェクト名

研究開発型スタートアップの起業・
経営人材確保等支援事業

関連サイト Related website

SPHinx株式会社
<https://www.sphinx-tsukuba.co.jp/>

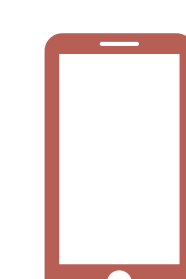


国立研究開発法人 物質・材料研究機構(NIMS)
<https://www.nims.go.jp/>



問い合わせ先

SPHinx株式会社 代表取締役COO 佐々木信
Mail: sasaki.makoto@sphinx-tsukuba.co.jp



スマホでも
ご覧いただけます

