

〔優 秀 賞〕 誰でもどこでも簡単に！ 遺伝子検査紙PAS



代表取締役
犬飼 忠彦 氏

株式会社 TBA

〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-40-307

TEL. 022 (721) 7822

<http://www.t-bioarray.com/>

【産学官連携特別賞】

岐阜大学大学院医学系研究科 教授 江崎 孝行 氏

〒501-1194 岐阜市柳戸1-1 TEL. 058 (230) 1111

「STH-PAS」は誰でも何処でも簡単に遺伝子を検査できる新たな核酸クロマト技術「STH法」で使用される検査紙。

核酸クロマト法が医療現場に普及しない理由に、DNAの中から特定の感染菌などのターゲット遺伝子配列を取り出して増幅するDNAポリメラーゼ連鎖反応（PCR）後、DNA二重鎖を一本鎖に変性させる熱変性工程が必須であることが挙げられる。熱変性工程を行うには熟練技術が必要だった。このように、従来の遺伝子検査はクリーンルームなどの特別な環境と高価な専用検査機器、それらを使いこなす熟練技術と専門知識が必要だった。

TBAが開発した「STH-PAS」は、新たな核酸クロマト技術である「STH法」で使用される検査紙。検査紙には複数のタグDNAに相補なDNAがライン状にプリントされている。検体とSTHプライマーを混合後、PCRで20-30分増幅する。着色ビーズを混合して検査紙を挿入し10-20分後、クロマト展開の発色状況を目視判定する。特殊な一本鎖DNA「タグDNA」を活用することで、熱変性工程を不要にし、PCR機のみで遺伝子検査ができる。特殊な設備や熟練技術を必要とせず複数遺伝子を同時検査できるほか、タグDNAを付加したプライマーを採用することで、あらゆるターゲット遺伝子の検査に使用できる。

簡易な遺伝子検査技術として国内市場のほか、特に発展途上国で喫緊の課題である、後天性免疫不全症候群（エイズ）やマラリア、エボラ出血熱などの感染菌の現場検査ニーズに応える技術として期待される。

