

株式会社イムノセンス



http://immunosens.com/

免疫反応を定量化する電気化学測定技術(GLEIA)を用いた、
小型・安価・高精度なその場・迅速診断製品(POCT製品)の開発

会社の特徴、事業概要

イムノセンスの基盤技術となる電気化学免疫測定法「GLEIA」は、免疫反応により血液や唾液など検体中の疾病マーカーをトラップし、トラップされた疾病マーカーを電極を用いた電気化学反応によって高い検出感度で定量的に測定できる技術である。

当社は、「GLEIA」を用いて、既存のイムノクロマト製品と同程度の小型・安価でありながら、大型検査機器並みの高感度を実現したPOCT製品※の開発を行っている。製品化が実現すれば、素早い診断/タイムリーな処置が求められる臨現場に加え、施設や在宅における慢性疾患の疾病管理、災害現場等における緊急検査、街中や食品加工場における衛生管理、空港等の交通要所における感染症の水際対策などへの活用が期待できる。

既に実働試作機の開発を完了し、現在は量産設計・試作を実施しながら臨床性能評価を取得中であり、薬機許認可取得・上市に向けた準備を進めている。

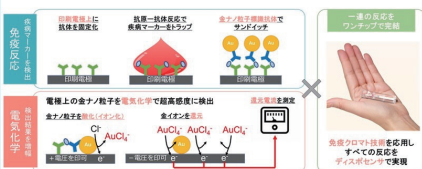
※POCT=被検者の傍らで医療従事者が行う検査であり、検査時間の短縮および被検者が検査を身近に感ずるといった利点を活かし、迅速かつ適切な診療・看護・疾患の予防、健康増進等に寄与し、ひいては医療の質を、被験者のQOL(Quality of life)に資する検査である。『POCTガイドライン(日本臨床検査自動化学会)』より

大阪大学との関係

大阪産業科学研究所 民谷栄一特任教授(現)の電気化学バイオセンサーに関する研究成果を実用化、社会実装するベンチャーとして、2018年1月にイムノセンスを設立。民谷特任教授は、「ナノ」と「バイオ」の融合領域の研究者として広く知られ、「電気化学によって免疫反応を定量化する」技術の研究に取り組んでおり、遺伝子、抗体、細胞などを解析するバイオセンサーをはじめとして、革新的技術の開拓が進められている。

本社所在地	大阪市中央区備後町4-1-3
代表取締役	杉原 宏和
設立	2018年1月

✓独自のGLEIA(=電気化学免疫測定)と免疫クロマトで高感度と簡便性を両立



✓既存の機器に比べて小型・安価で検出感度は同等以上 → POCTに最適

	当社開発品	既存の機器	
重量	0.1 kg	大型検査機器 100 kg以上	中型検査機器 10~20 kg
装置価格	50千円	安価 10,000千円~	3,000~5,000千円
検出感度	~pg/ml	高感度 ~pg/ml	~ng/ml
検体量	2~20 µL	一滴の材料 100~200 µL	100~200 µL
測定時間	10分	迅速 30~120分	10~20分

血液値分のように1滴の検体から疾病マーカーを測定

数分で検体検査が可能
既存測定量の1/100の価格

患者
QOL向上
・早めの治療
・病気の予防

病院
適切な治療
・素早い診断
・タイムリーな処置

独自の「GLEIA法」で大型機械の高感度と免疫クロマトの簡便性を両立

医療費の削減
・重篤化の抑制
・予防医療の実現

3 患者のQOL向上と健康増進

9 医療と生活環境の改善につなげる