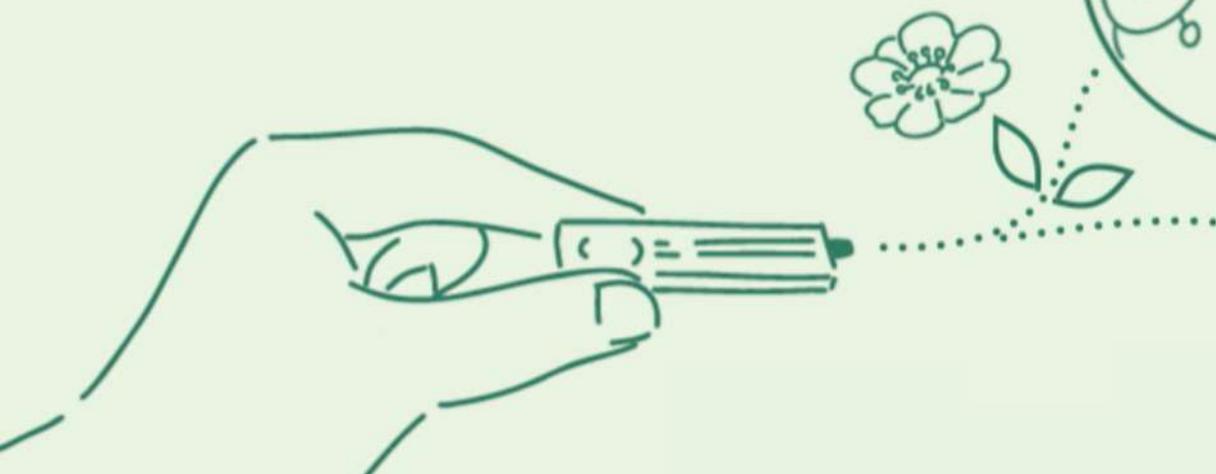


# あなたの健康が手のひらに

拠点から発信する未来の健康・  
免疫測定法 **GLEIA<sup>®</sup>**



Live Healthy  
in GLEIA



株式会社イムノセンス  
代表取締役 杉原 宏和

# 株式会社イムノセンスの基本情報

JEITA

2023年 電子産業技術情報協会  
JEITAベンチャー賞

J-Startup  
KANSAI

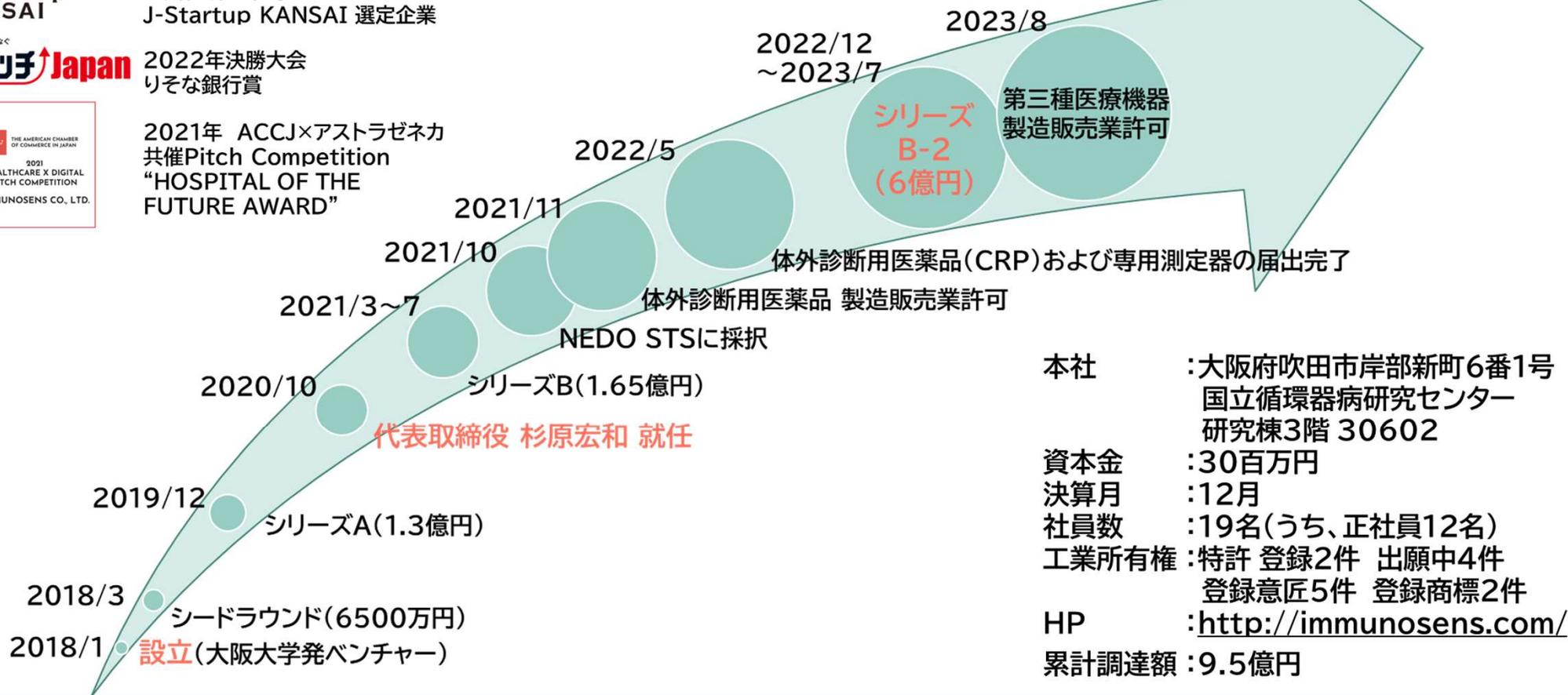
近畿経済産業局  
J-Startup KANSAI 選定企業

スタートアップ・アトツギベンチャーと企業をつなぐ  
スタートピッチ Japan

2022年決勝大会  
りそな銀行賞



2021年 ACCJ×アストラゼネカ  
共催Pitch Competition  
“HOSPITAL OF THE  
FUTURE AWARD”



本社 :大阪府吹田市岸部新町6番1号  
国立循環器病研究センター  
研究棟3階 30602

資本金 :30百万円

決算月 :12月

社員数 :19名(うち、正社員12名)

工業所有権 :特許 登録2件 出願中4件  
登録意匠5件 登録商標2件

HP :<http://immunosens.com/>

累計調達額 :9.5億円



どうも体調が悪くて…

検査をしてみませんか

結果は3日後に

マジか



患者ペイン: タイムリーな診断・治療の**機会損失**/再来院等の**負担増加**  
医療機関ペイン: 初期治療の**遅延**/医療効率の**低下**/患者サービスレベルの**低下**

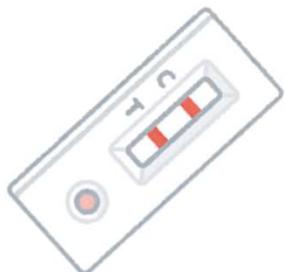
# POCT

(Point of Care Testing)

その場・迅速検査

# 既存POCTの課題

イムクロマト  
(1~5千円)



• 手軽で安価



• Yes/No の定性的な判断  
• 定性的で 感度も不十分

定量免疫POCT機器  
(50~1,000万円)



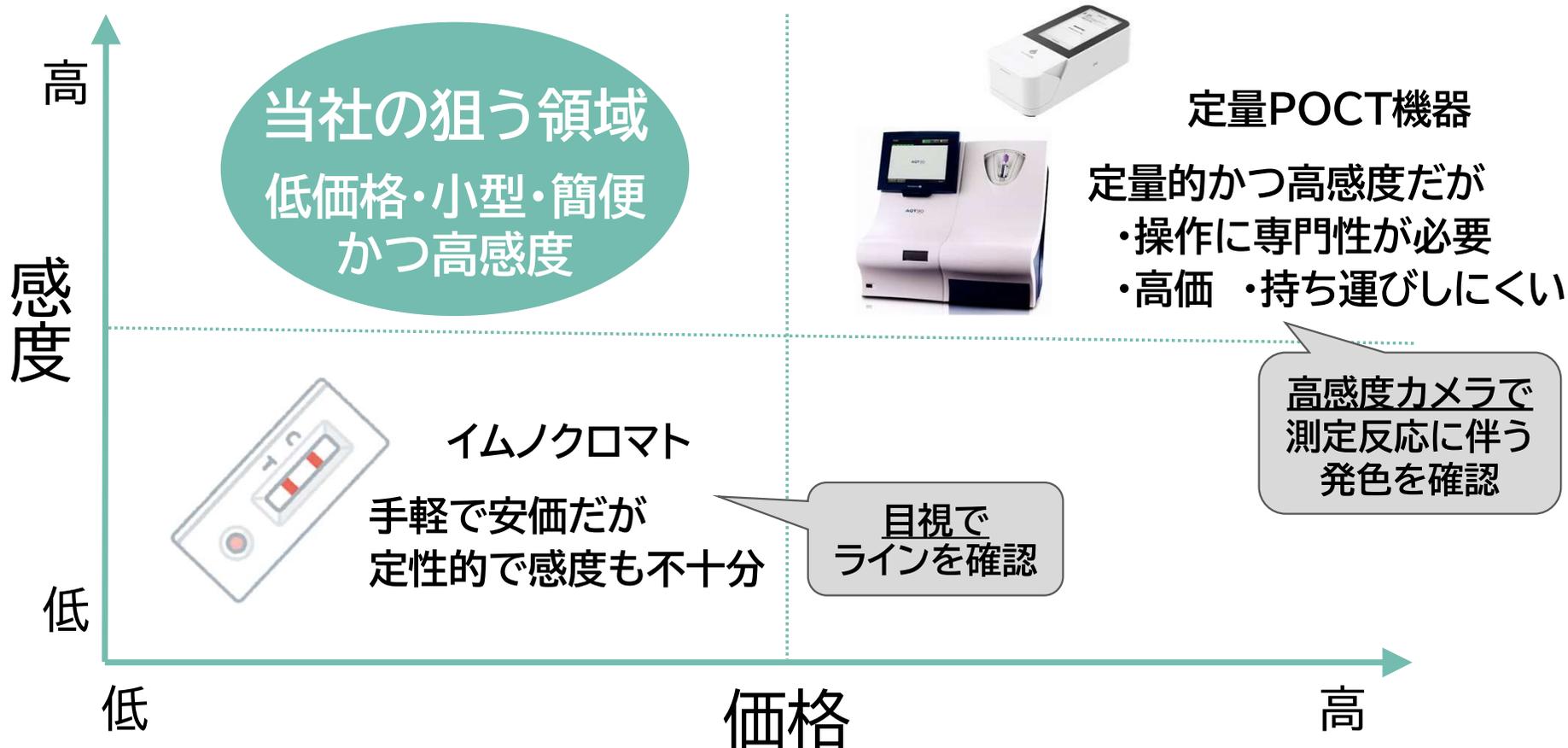
• 高感度 定量測定



• 操作に専門性が必要  
• 機器が高価  
• 持ち運びしにくい

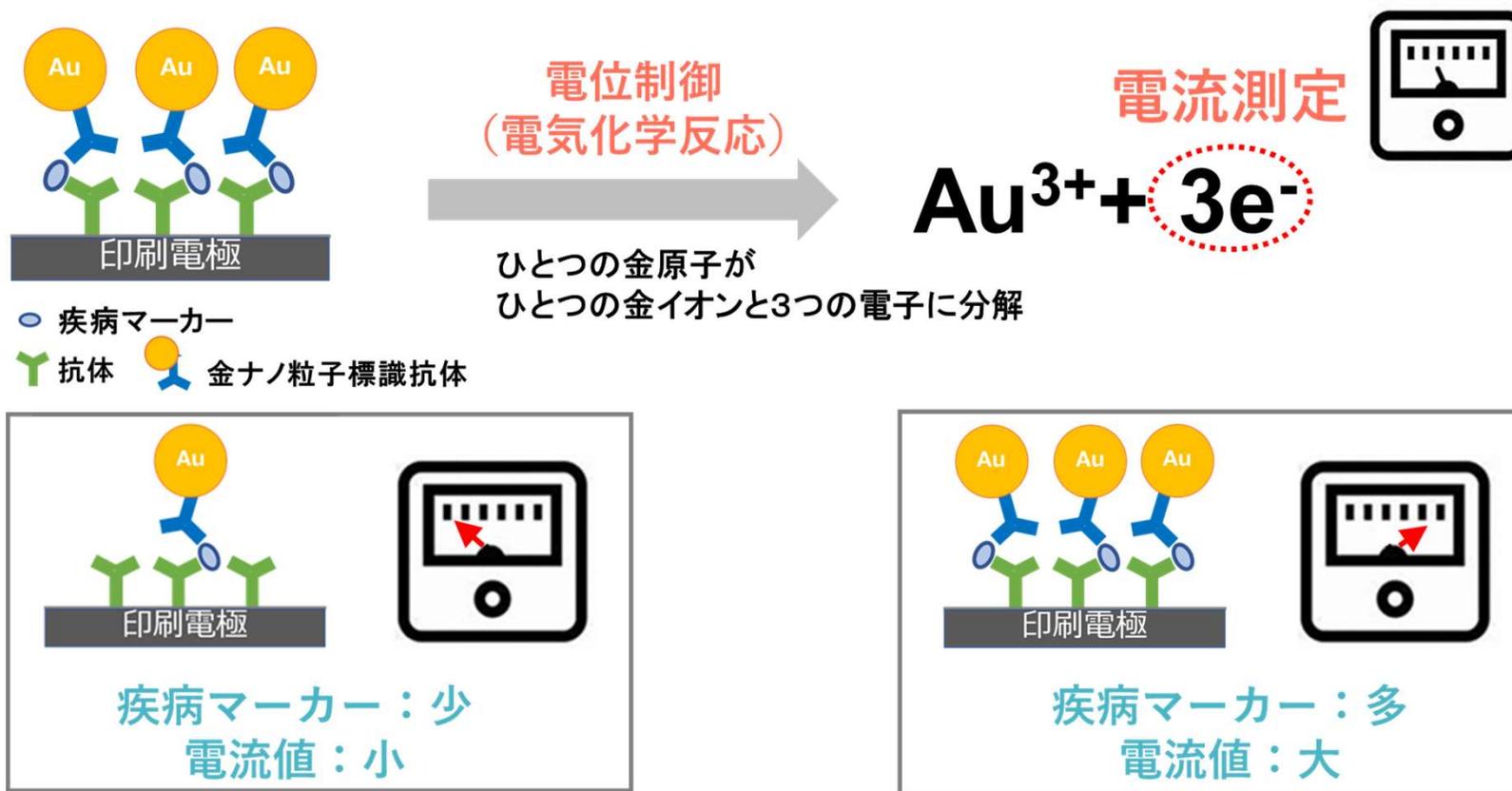
# イムノセンスの狙う領域

✓ 独自の電気化学免疫測定技術「GLEIA法」により 既存の光学式POCTの課題を解決



# イムノセンスの技術 ; GLEIA法※1

- ✓ 免疫反応と電気化学で疾病マーカーを精密に定量 (基本特許成立済み※2)
- ✓ 従来の光学的免疫測定と比較して 感度はそのままに 測定装置の小型化が可能



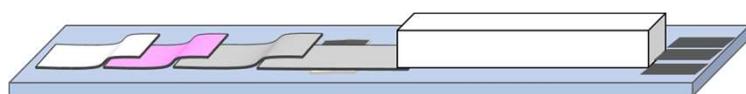
※1 Gold Linked Electrochemical Immunoassay(金結合電気化学免疫測定)法

※2 測定技術、免疫センサに関する特許が成立済み(JP5187759(WO2007/116811)・JP6714256 (PCT/JP2020/046777) 他

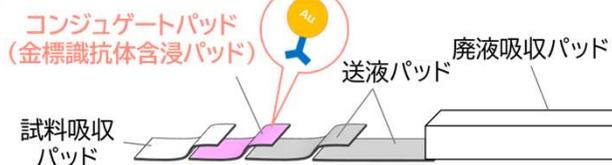
# イムノセンスの技術 ; 電気化学イムノクロマト

✓ GLEIAをより簡便に実施できるように イムノクロマト構造を採用

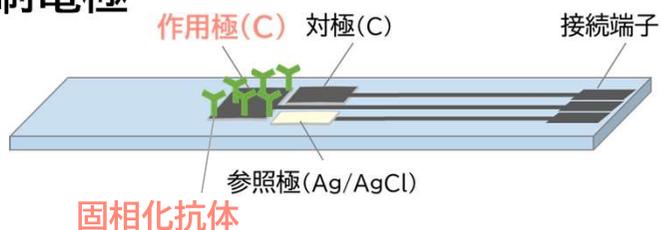
## 電気化学イムノクロマトの核心構造



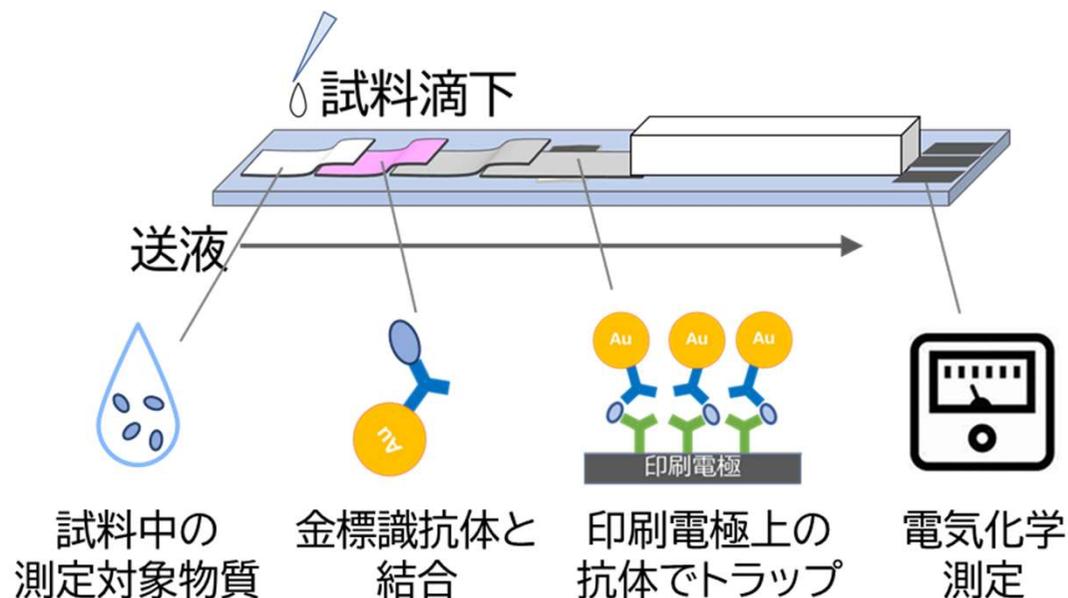
### 積層パッド



### 印刷電極

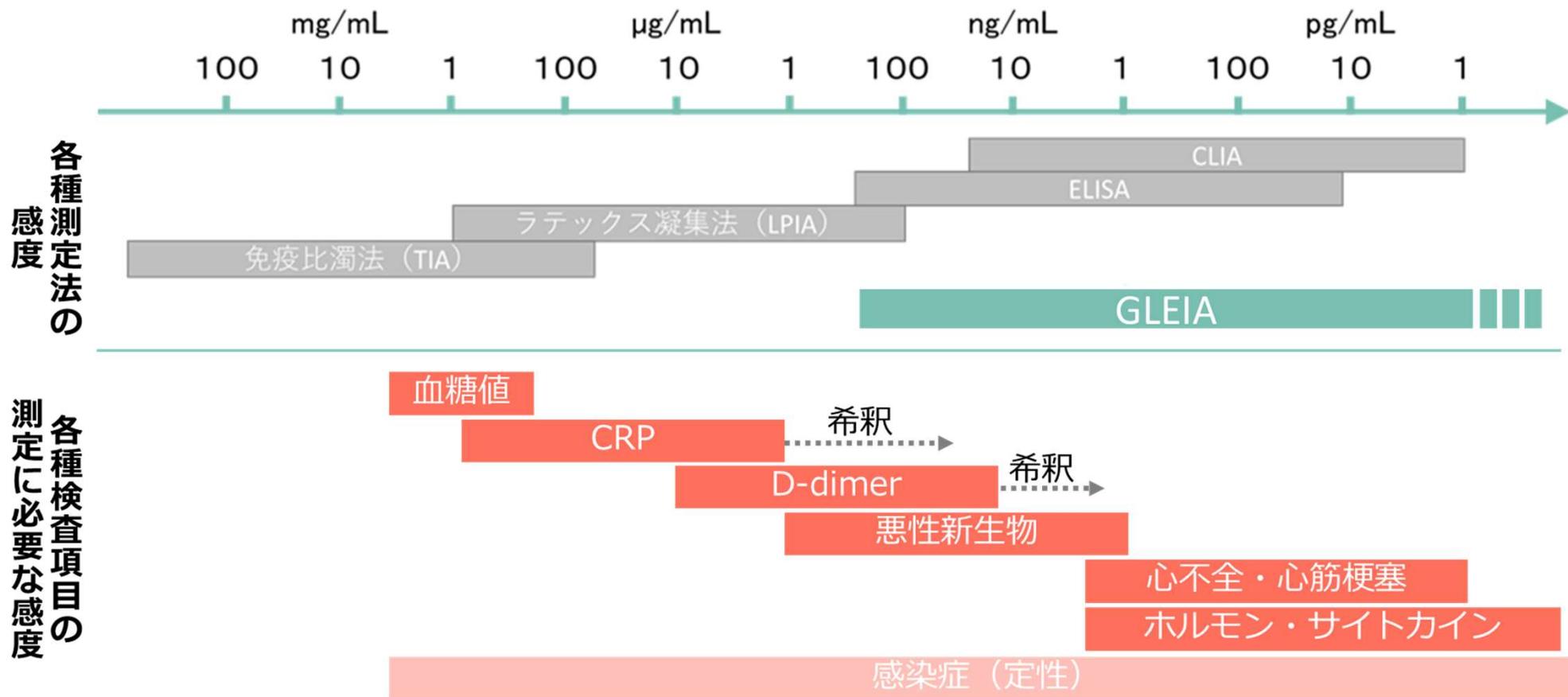


## センサの作用機序



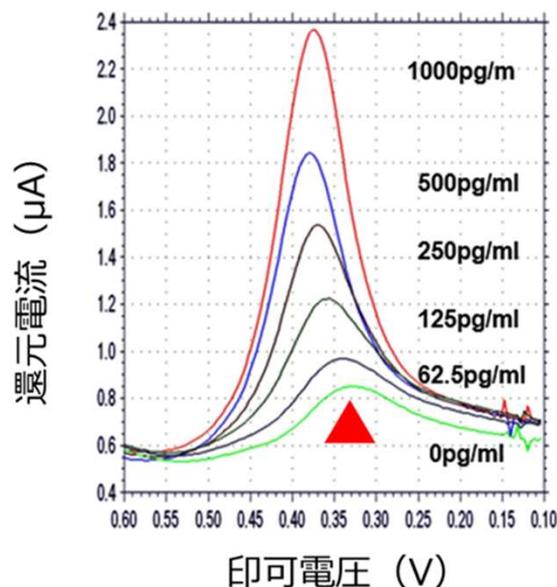
# イムノセンスの技術 ; GLEIAの感度

✓ 酵素免疫測定法(ELISA)、化学発光免疫測定法(CLIA)に **匹敵する感度**

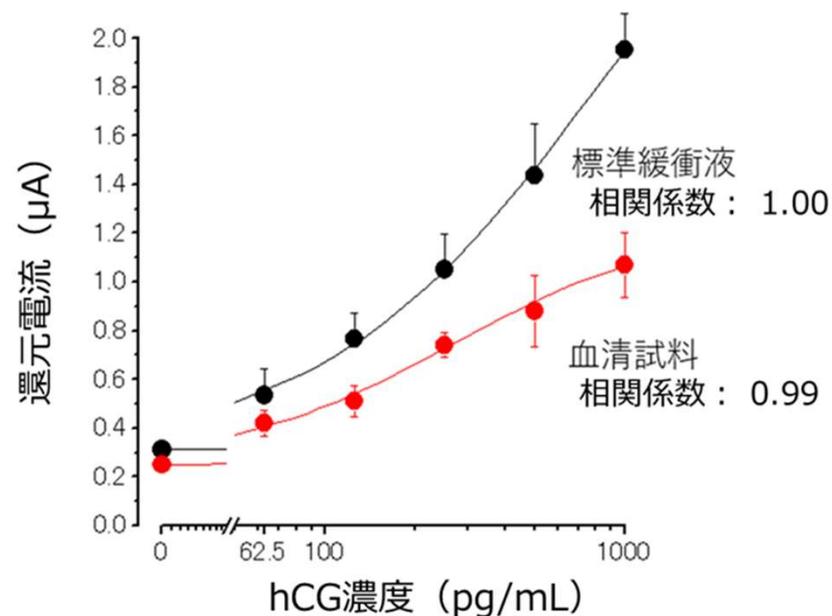


# イムノセンスの技術 ; 測定例

✓ hCG(ヒト絨毛性ゴナドトロピン) の測定例 – 市販抗体で LOD 60pg/mL を達成



印可電圧を掃引すると  
0.35~0.4 V付近に  
金イオンの還元電流ピークが観察できる



還元電流ピーク値は  
hCG濃度と高い相関を示し  
LODは62.5 pg/mLであった

※相関係数 R = 1.00 (標準緩衝液)  
0.99 (血清資料)

# イムノセンスの製品；概要

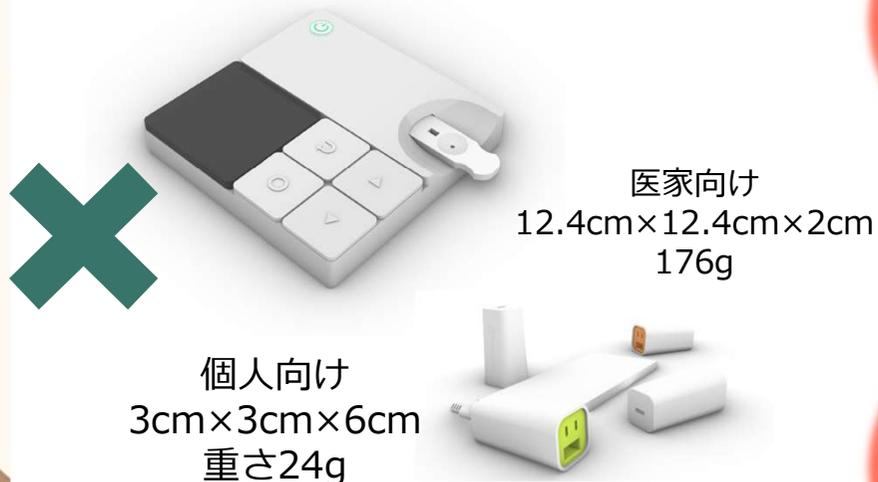
✓ 独自技術「GLEIA」と免疫クロマトの組み合わせで **高感度/定量**と簡便性を両立

## GLEIAスティック



センサ (使い捨て)

## GLEIAベース



小型専用測定器

高感度/定量

簡便性

# イムノセンスの製品；特長

✓ 小型・高性能POCT 医療の効率化、国民の健康維持・増進に貢献

小型・軽量で持ち運び可能



医家向け  
12.4cm×12.4cm×2cm  
176g



個人向け  
3cm×3cm×6cm  
重さ24g

10分で測定できる簡易な操作フロー

①GLEIAセンサを



②専用測定器に挿入



③試料を滴下



④数分後  
洗浄液を滴下

⑤結果表示



様々な検体を少ない検体量で検査可能



2~20 $\mu$ L で測定可能  
一般的な血液検査の1/100

その場で  
迅速に検査

在宅医療



介護

診断

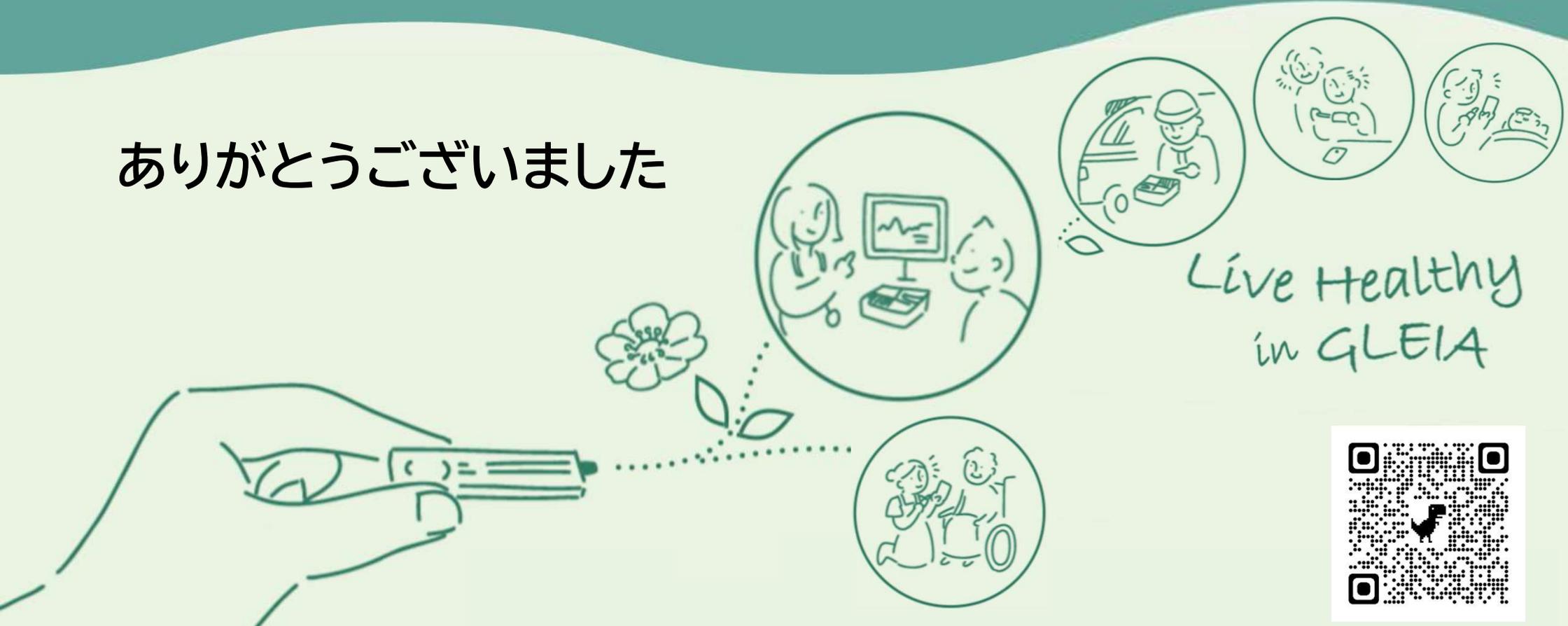


ヘルスケア

救急  
救命



ありがとうございました



Live Healthy  
in GLEIA

