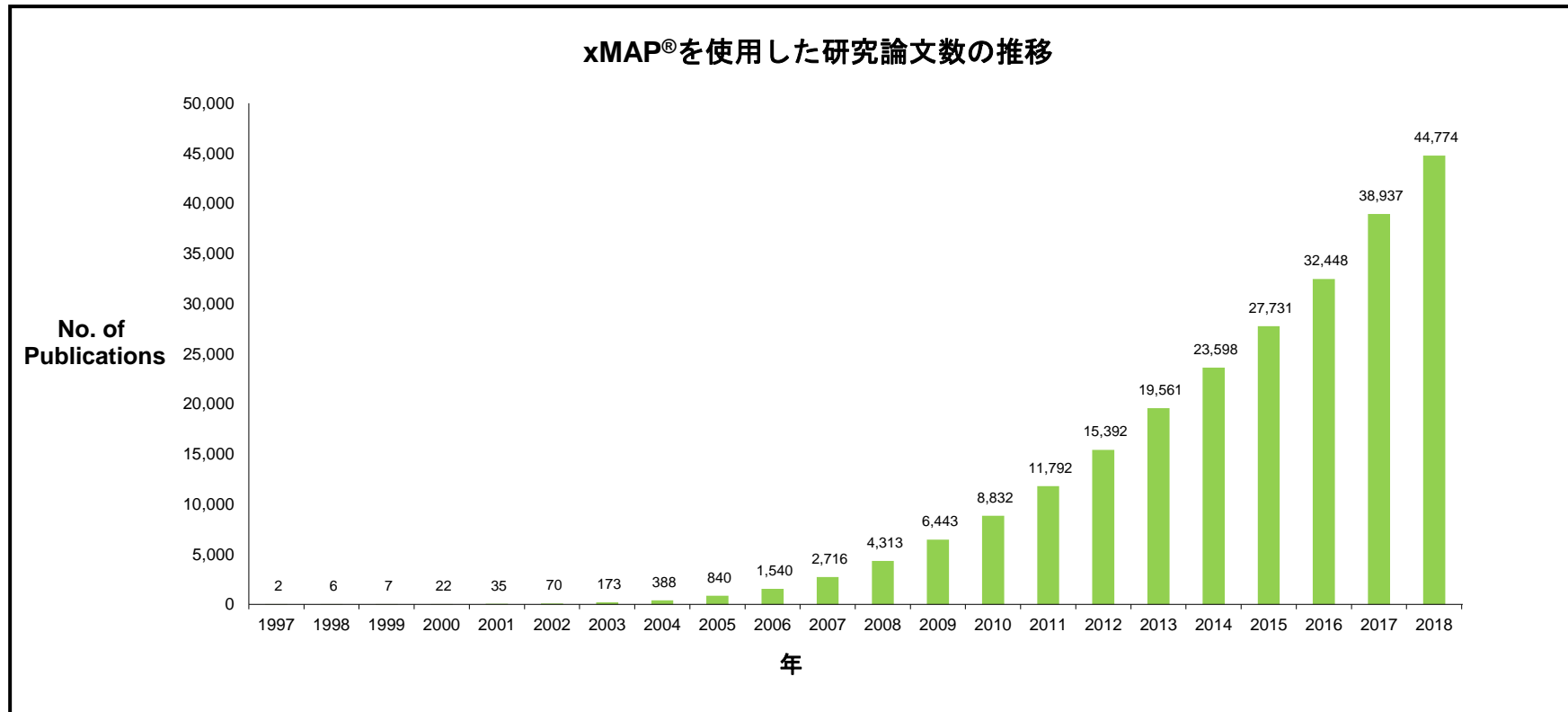


Luminex[®]
complexity simplified.

xMAP[®] テクノロジーについて

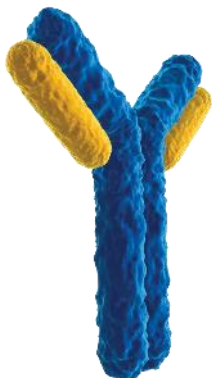


xMAP[®]を使用した研究論文数の推移



xMAP® テクノロジーとは

- xMAP® とは?
 - x = 何か (数学のX)
 - M = multi (多重)
 - A = analyte (分析物)
 - P = profiling (プロファイル)
- xMAP技術の4つの基本的な構成要素



生物学的試薬



マイクロスフェア



検出機器



Software (Acquisition & Analysis)

ELISAとXMAP比較

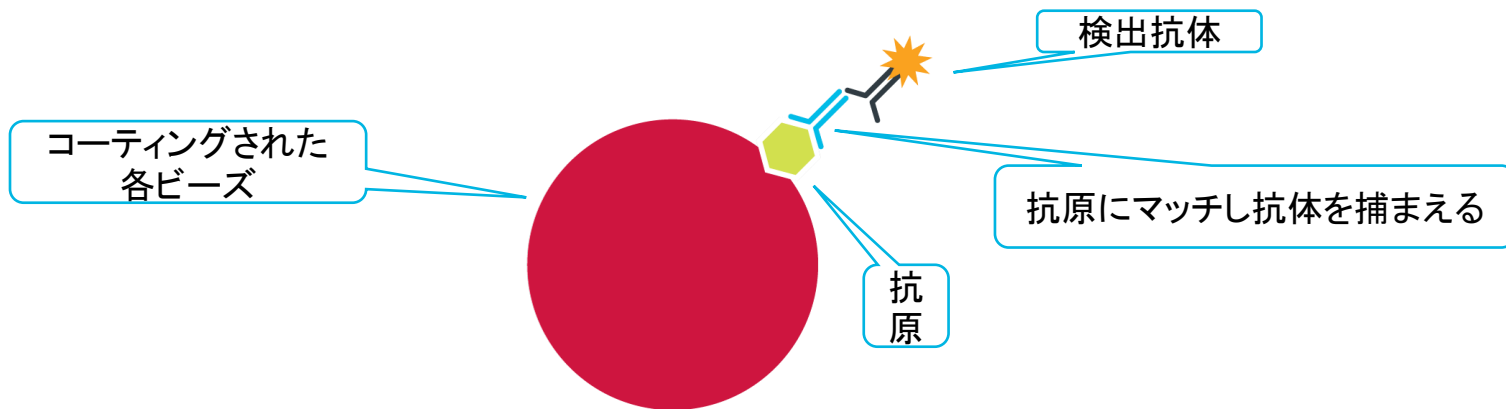
• ELISAと比較して

- より短時間・小工程
- 無駄が少ない
- より多くのデータと洞察が可能
- 柔軟性
- よりよい再現性
- 強化された統計的検出力

マルチプレックス: 48分の1のプレート数で同数の検査が可能



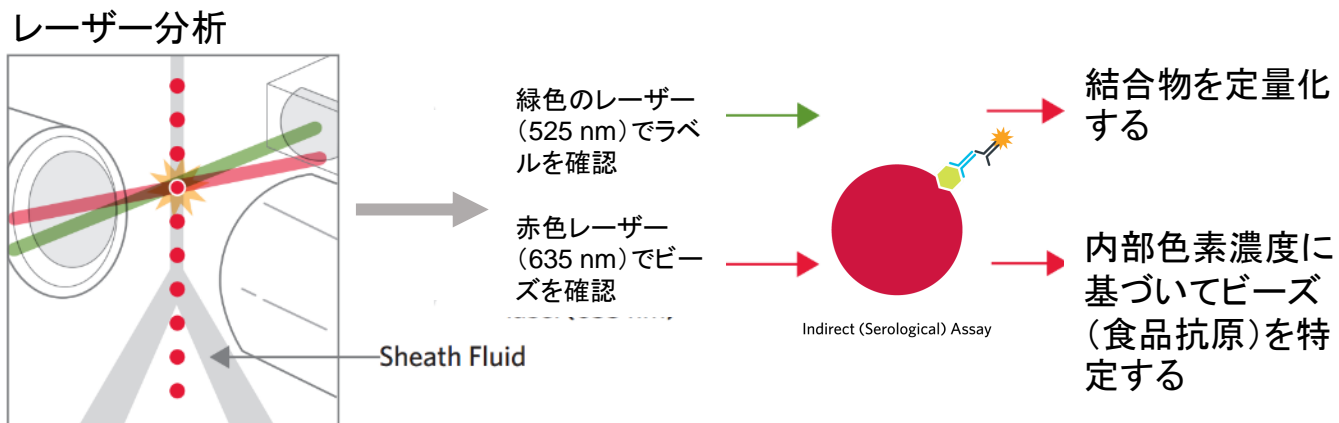
GPL's xMAP[®] アッセイフォーマット



Indirect (Serological) Assay

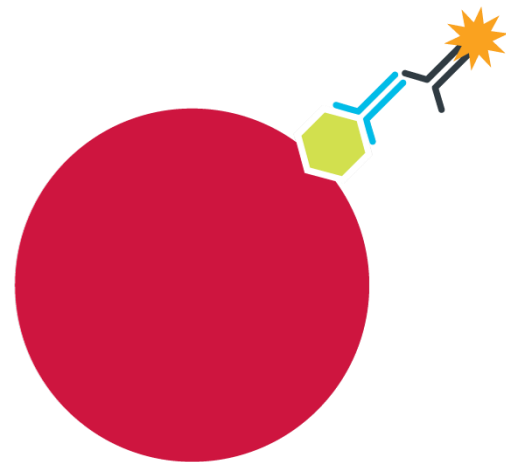


xMAP[®] テクノロジー：検出工程

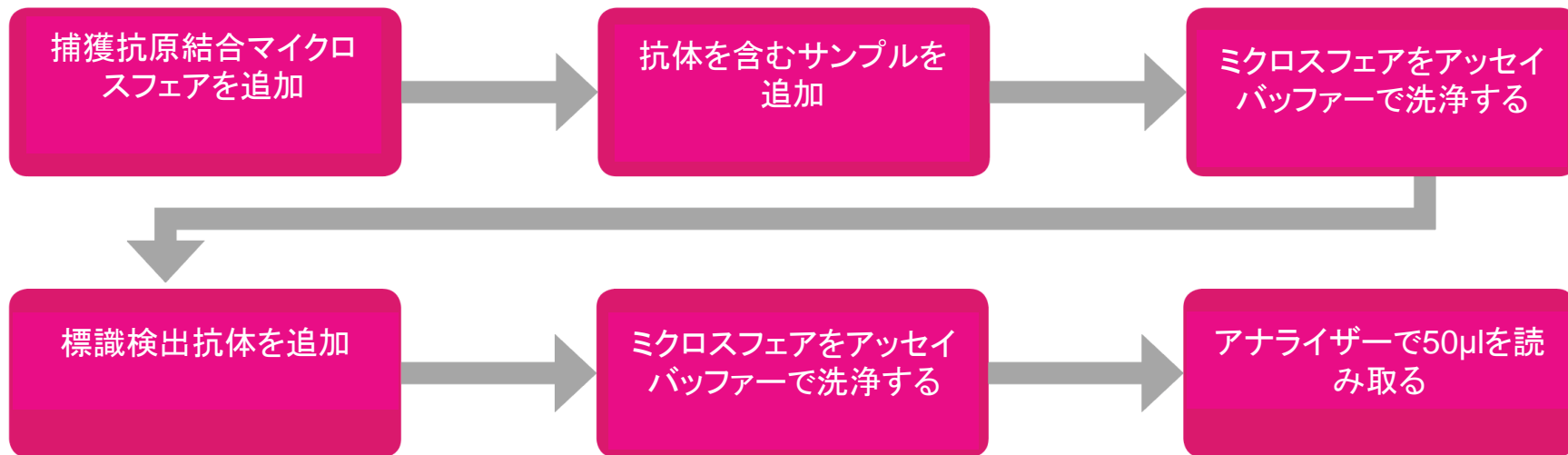


間接（血清学的）アッセイ

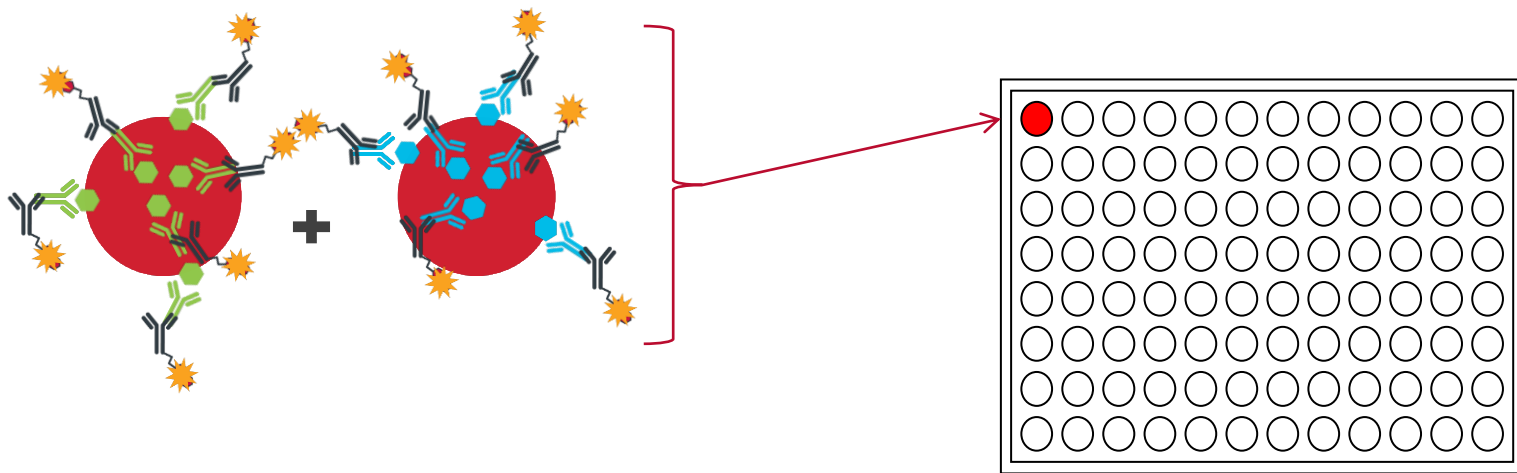
- 捕獲タンパク質/抗原と標識検出抗体を使用して、抗原に結合する抗体を検出します。
- 血清抗体を測定して感染状態、ワクチン応答、アレルギー、または自己免疫活性を判定する血清学アッセイに有用



Indirect (Serological) Protocol Summary



マルチプレックス検出



- それぞれのウェルにて各検出抗体反応が同時におき、それをレーザーでID化し、機械で読み取ります



參考資料

- Anderson S, Wakeley P, Wibberley G, et al. Development and evaluation of a Luminex multiplex serology assay to detect antibodies to bovine herpes virus 1, parainfluenza 3 virus, bovine viral diarrhoea virus, and bovine respiratory syncytial virus, with comparison to existing ELISA detection methods. *J Immunol Methods* 2011;366:79-88.
- Gimenez-Lirola LG, Jiang Y-H, Sun D, et al. Simultaneous Detection of Antibodies against Apx Toxins ApxI, ApxII, ApxIII, and ApxIV in Pigs with Known and Unknown *Actinobacillus pleuropneumoniae* Exposure Using a Multiplexing Liquid Array Platform. *Clin Vaccine Immunol* 2014;21(1):85-95.
- Langenhorst RJ, Lawson S, Kittawornrat A, et al. Development of a fluorescent microsphere immunoassay for detection of antibodies against porcine reproductive and respiratory syndrome virus using oral fluid samples as an alternative to serum-based assays. *Clin Vaccine Immunol* 2012;19(2):180-9.
- Smits GP, van Gageldonk PG, Schouls LM, et al. Development of a Bead-Based Multiplex Immunoassay for Simultaneous Quantitative Detection of IgG Serum Antibodies against Measles, Mumps, Rubella, and Varicella-Zoster Virus. *Clin Vaccine Immunol* 2012;19(3):396-400.