

cDNA免疫による抗体作製

抗原蛋白質の分離・精製工程を必要としない遺伝子免疫法による抗体作製を検討した。

研究成果の概要

完全長cDNA発現ベクターを注射や遺伝子銃を用いて動物に接種することによって、抗体が産生することを確認した(図1)。抗体産生能は、抗原の種類、接種方法、発現部位、動物の系統などの影響を受けることがわかった。得られた抗体は、免疫染色、免疫沈降、ウェスタンブロッティング法などに使用できることも示された。膜蛋白質については、得られた抗体が膜表面の抗原蛋白質と結合していることをFACS解析によって確認することができた(図2)。

成果展開可能なシーズ、用途等

1. 蛋白質の精製・検出
2. 抗体医薬

特許出願

1. 遺伝子免疫による抗体作製法

特願：2000-222743 (平成12年7月24日)

出願人：科学技術振興事業団

請求の概要：特定蛋白質と抗原蛋白質の融合蛋白質発現ベクターを接種することによって抗体産生能を上げる方法。

報告書他

1. K.Ito, Y.Takeuchi, K.Ito, and S.Kato
Strain-dependent antibody response induced by DNA immunization.
Immunol. Lett. In press.
2. 伊藤巧一、加藤誠志
遺伝子免疫による抗体作製
「分子細胞生物学基礎実験法」南江堂、印刷中, 2000.
3. K.Ito, K.Ito, and S.Kato
Comparison between gene gun-based DNA immunizations delivered by intradermal and intramuscular routes.
Submitted.
4. K.Ito, K.Ito, and S.Kato
Antibody production against human proteins encoded by full-length cDNAs using gene gun-based DNA immunization.
Submitted.

(研究者名) 伊藤巧一、竹内康雄、長田直樹、藤村尚子、小林みどり、石塚芳子

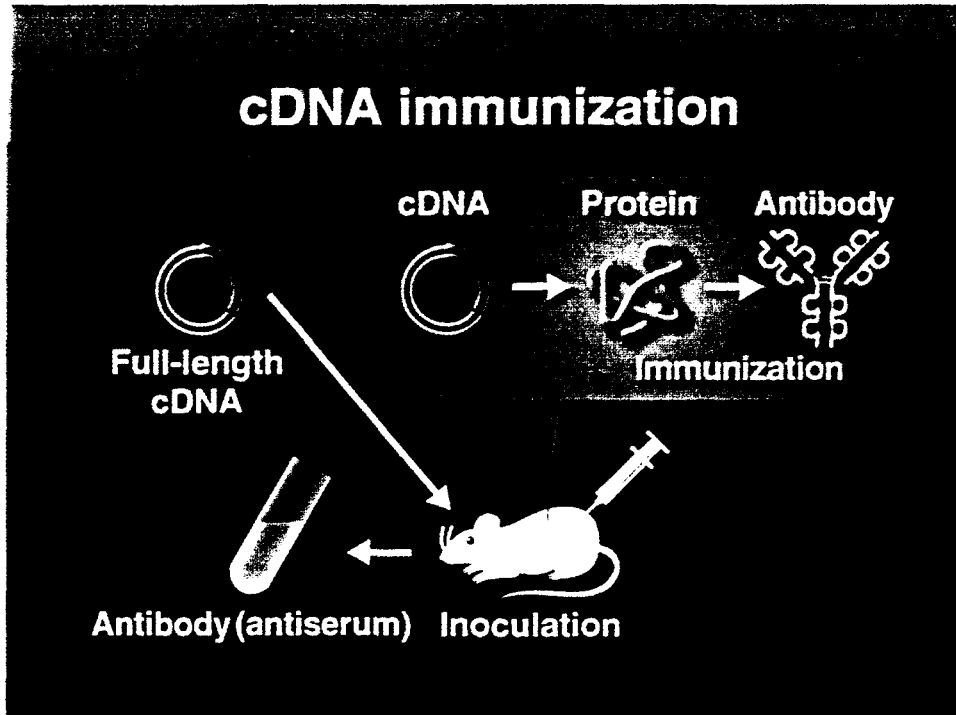


図1 cDNA免疫法

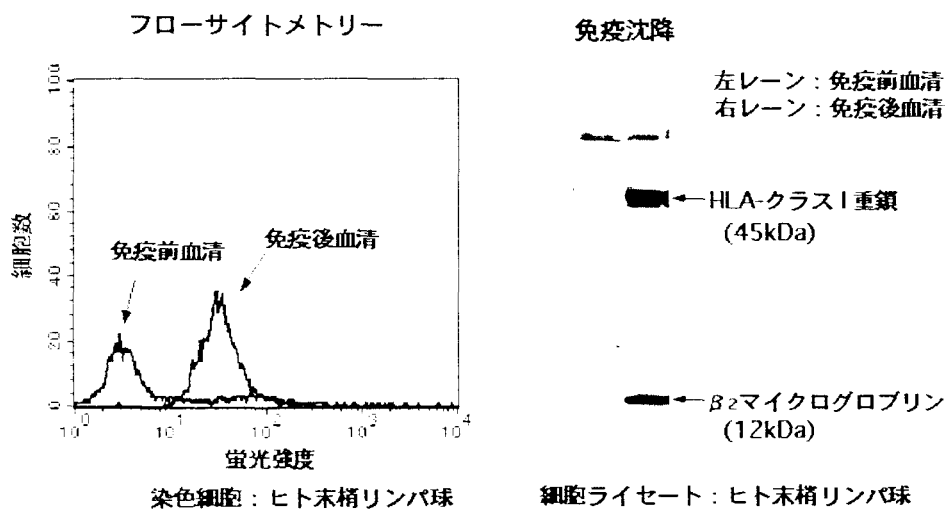


図2 cDNA免疫で作製した抗体の利用