

有關利用蠶昆蟲工廠 開發新型冠狀病毒感染症疫苗

日下部 宜宏(Kusakabe, Takahiro)

九州大學大學院農學研究院昆蟲基因科學領域 教授

【摘要】

因為地球的環境變動及物流的全球化，傳染病大流行的危險性持續增加。確立可以迅速提供安心、安全的日本國產疫苗的技術基礎固然重要，但是在新型冠狀病毒出現之前，包含 SARS 及 MERS 等在內的冠狀病毒都不是製藥企業的重點疫苗研發對象。另一方面，由於目前已有許多以家畜傳染病預防法為對象的冠狀病毒，我們在研發家畜用的冠狀病毒疫苗方面，已成功設計出能有效誘導中和抗體的疫苗。此次，受新型冠狀病毒大流行的影響，活用研發家畜用冠狀病毒疫苗的經驗與技術，著手開發疫苗。將冠狀病毒顆粒的膜上存在的棘突 S 蛋白作為標的，以人工將其轉化為穩定的三聚體，成功利用蠶昆蟲工廠完成生產。

九州大學的蠶突變生物資源中，擁有蛋白質生產力極高的系統。本次發表將針對利用九州大學的蠶系統為新型冠狀病毒感染症所研發的重組疫苗進行介紹。