

S01-7 ワクチンにおける製剤、剤形の役割について

○菊池 正彦¹

¹第一三共ワクチン事業本部ワクチン事業部

「ワクチン」の概念が世界的に普及したきっかけは、1800年代後半に、イギリス人医師「エドワード・ジェンナー」が、牛痘ウイルス（ウシの天然痘様ウイルス）をヒトに接種することで、天然痘を予防することができるという知見に始まる。

現在、約 30 種類の感染症が、ワクチンにより防御可能となっており、ワクチンは予防医学、保健衛生分野で最も大きな貢献をした医薬品の一つと評価されている。

ワクチンは、主に注射による投与が行われ、その投与が簡便なプレフィルドシリンジがグローバルに使用されている。また、免疫細胞を活性化するために、そのターゲットする投与部位も皮下、筋肉、皮内、粘膜等、多岐にわたっている。

今後、新規なワクチンでは、皮内投与デバイス、マイクロニードルデバイス、経鼻投与デバイスなどワクチン製剤の新たな可能性が検討されている。

今後のワクチン開発において、製剤技術の応用は必須であり、その役割は大きい。