

厚生科学審議会予防接種部会

ワクチンの研究開発の促進と 生産基盤の確保の在り方

【臨床の立場から】

2010. 4. 21

国立病院機構三重病院 名誉院長

神谷 齊

1

予防接種の有効性の科学的実証：18世紀末ワクチンの発見



エドワード・ジェンナー
Edward Jenner(1749-1823)

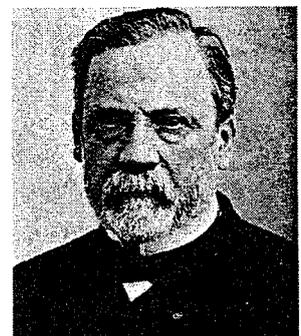


▲ジェームズ・フィッブスに種痘するジェンナー (カンバス油彩) 1912年 E.Board画ウエルカム財団 (ロンドン)

パスツールがワクチンの概念を確立

ルイ・パスツール
Louis Pasteur(1822-1895)

- ・ロベルト・コッホとともに「近代細菌学の開祖」「免疫学の父」といわれる
- ・1879年より実験的にワクチンを作成
 - 家禽コレラワクチン・炭疽菌ワクチン・狂犬病ワクチン



ワクチンの特徴

(生物製剤)

- 予防接種に使う薬液がワクチン
- ウイルスや細菌の増殖力(複製)を弱く(弱毒化)、または全く増殖ができないようにした(不活化)もの
- それを注入することで生体が体内で抗体(抵抗力)を産生し、以後感染症に抵抗力を持つ
- 弱いとはいえ病原体と添加物を接種するため、副反応は起こすことがある

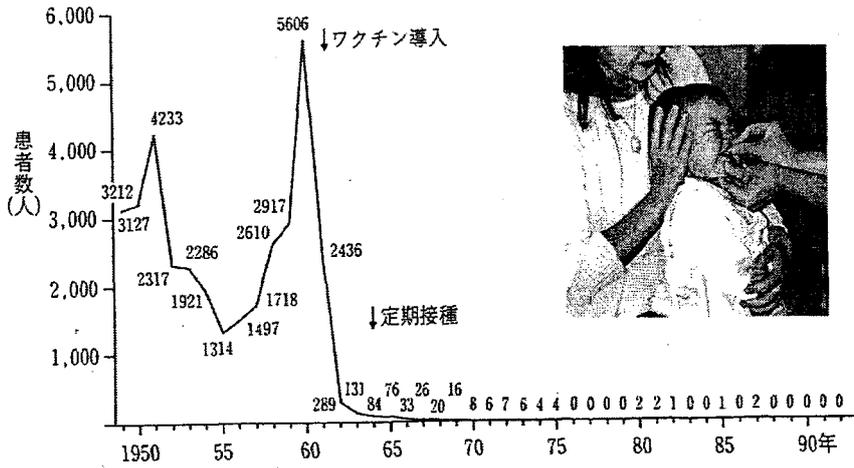
3

予防接種の重要性

1. 感染症にかからないようにする (予防)
個々人の健康を守る
次世代の健康を守る
2. 社会を守る
3. 感染症そのものを制圧、根絶
天然痘(痘瘡)、ポリオ、はしか、日本脳炎、
水痘、おたふくかぜ、細菌性髄膜炎(Hib, PCV)
子宮頸がん、B型肝炎、

4

ポリオワクチン日本の例



日本の届け出百日咳患者の推移



21世紀の医療が目指すもの 治療 → 予防 ワクチンは予防医学の中核

- ワクチンの研究開発の促進のためには正しい理解が必要
- ・ワクチンの主反応→免疫力の高揚
 - ・ワクチンの成り立ちからいって副反応ゼロにならない(副反応:副作用;多くの方は後者を使う)

我が国における予防接種

定期接種			任意接種		
一 類 疾 病	BCG		生ワクチン	水痘	生ワクチン
	ポリオ		生ワクチン・経口接種	ムンプス	生ワクチン
	DPT(ジフテリア、百日咳、破傷風三種混合)	I 期 I 期追加	不活化ワクチン	B型肝炎	不活化ワクチン
	日本脳炎ワクチン	I 期 II 期	不活化ワクチン	インフルエンザ	不活化ワクチン
	MRワクチン(麻しん・風しん混合ワクチン)	I 期 II 期	生ワクチン	ヘモフィルスインフルエンザ菌(Hib)	不活化ワクチン
	DT(ジフテリア、破傷風2種混合)	II 期	不活化ワクチン	肺炎球菌(PPV)	不活化ワクチン
二 類	高齢者インフルエンザ		不活化ワクチン	結合型肺炎球菌(PCV)	不活化ワクチン
				子宮頸癌	不活化ワクチン
				狂犬病	不活化ワクチン
				A型肝炎	不活化ワクチン
				ウイルス病	不活化ワクチン
				黄熱病	生ワクチン

7

現行の予防接種

- 日本で使用できるワクチンについては、数の上では英国・米国にかなり近づいた。
- 接種システム自体に大きな差がある。
定期接種と任意接種に分かれ、任意は予防接種法の
外の取り扱い。
- 基本的に同時接種は積極的に勧められていない。
定期接種と任意接種に分かれ、任意は予防接種法の
外の取り扱い。
- 多価混合ワクチンがDPT, DT, MR以外にはない。
- 不活化ワクチンでも原則筋肉内接種が認められていない

8

臨床から考える研究開発促進

9

日本にあるワクチンギャップ

- 欧米の先進国に比較して、定期接種できるワクチンが少ない(日本8種類、米国16種類さらに混合ワクチンの使用等)
- 英国、米国等では国が認可したワクチンは基本的には国が全額カバー(国策)
- 親の経済的格差が子供に影響をしている現状がある
- 国防の一環として、予防医学にお金を使っているか?
- 定期接種でさえ予防接種率が低いのはなぜか?

10