



予防接種（良好な免疫応答の誘導）その2

<https://l-hospitalier.github.io>

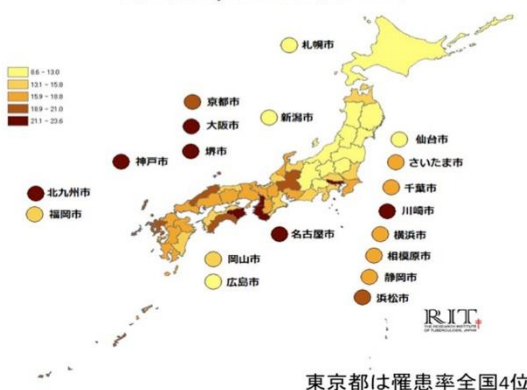
2015.11

感染対策の基礎知識

#14

BCG（仏: **Bacille de Calmette et Guérin** の略、カルメット・ゲラン桿菌）ウシ型結核菌 (*Mycobacterium bovis*) の実験室培養を繰り返して作製された。2015 年現在唯一の結核ワクチン。乳幼児の**結核性髄膜炎や粟粒結核の予防に有効**とされるが、成人の肺結核に対する効果は50%程度？日本では昭和26年、橋本龍伍厚相が箱根で「効果のない BCG を国民に接種するわけにはいかない」と口走った、いわゆる箱根談話に医学界が猛反発し、有効性の議論がないまま政治的に集団接種の継続が決定されたいきさつがある。米南部諸州と1980年の西ベンガル州の調査では**肺結核の予防効果は全くなかった**（CDC がアトランタにあるのは米国南部に多かった結核対策の名残、他の医学関係施設はメリーランド州に集中）。70年の歴史を持つ BCG の効果の調査結果がこれほど極端に異なる理由は1) **BCG には標準株が存在しない**、2) **マイコバクテリウム属の細菌が住環境に多い国では、これに対し T 細胞免疫を獲得している成人が多く、BCG による γ インターフェロン産生が見られない**、などが考えられる。BCG は結核の少ない国ではツベルクリン反応（マントウー・テスト、Mantoux test）を陽性化し、結核の発見を遅らせるので、アメリカでは BCG は結核患者に定期的に接触する医療従事者に限定。**BCG なしのアメリカの結核罹患率 (morbidity) は 3.1/10 万、BCG 接種率 98.5% の日本は 16/10 万（東京は 20、大阪あいち地区は 500/10 万、東北、北海道は 10 程度）**。**ロタウイルス** 経口のロタリックス、ロタテックなど。日本では任意接種が承認。WHO は乳幼児死亡を防ぐ強力な方法として推進。**ノロウイルス** 2011 年の人体実験では98例でワクチン群は37%、対照群70%の発病率であった。（武田、第一三共で開発中）**水痘** 水痘ワクチンが平成26年から1、2歳児に定期接種。2006年アメリカで60才以上の**帯状疱疹予防ワクチン**として ZOSTAVAX が認可。日本でも2003年に50才以上任意接種として承認。**麻疹 (measles)、流行性耳下腺炎 (mumps)、風疹 (rubella)** の頭文字を取った **MMR** 日本では、1988年から1993年まで実施された。しかしムンプスワクチンによる無菌性髄膜炎発生が問題となり中止。現在は、個別接種。2005年FDAは、麻疹・流行性耳下腺炎・**風疹・水痘-帯状疱疹混合ワクチン MMRV**（V は varicella-zoster の頭文字、日本未承認）を認可。しかし、1998年の MMRV と自閉症の関係に言及した Lancet 論文後、欧州では接種が激減。**髄膜炎菌ワクチン**（流行性髄膜炎）、**A 型肝炎ワクチン**：2015年現在日本は未承認。**ヒト・パピローマウイルス** 副作用で社会問題化。

全結核罹患率(人口10万人対)、2011年



世界の結核 罹患率

