



有害物質から子どもを守る会(秋田・宮城)

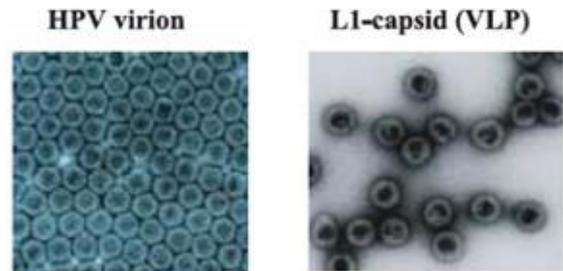
会報 33 「HPV ワクチンの真実③ワクチンの性質」

ホームページ: <https://askhh.mkn-hospital.com/>

〈ウィルスの構造〉

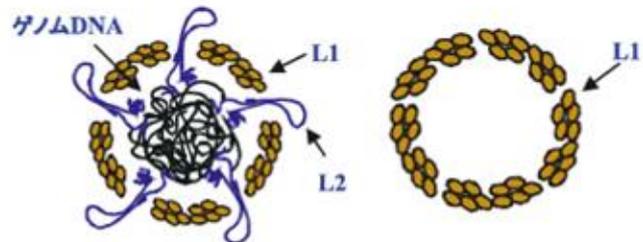
ウィルスは極小の生物で、人の赤血球が直径 8 ミクロン、ブドウ球菌の大きさが直径 1 ミクロン、ウィルスはその約 1/20 の 0.05 ミクロンで、動物、植物、細菌などに寄生・感染する。自分では蛋白合成をせず、つまりリポゾームを持たず、宿主の核酸を利用して一気に多数の核酸 (DNA or RNA) を自己複製し、多くの種類のウィルスは宿主の細胞膜 (脂質二重膜) を被って外に出る。病原性がないものが多い。パピローマウィルスはエンベロープ (脂質二重膜) を持たない環状二本鎖 DNA ウィルスで、遺伝子サイズは約 8,000 塩基である。

右図(出典: 沖縄県医師会報、2013 年 1 月号、久高亘先生による)の左下のよう
に、カプシド蛋白(L1)がDNAを包み、その
穴から角状にL2蛋白が出ている。



〈ワクチンの原料はL1蛋白〉

日本で最初に接種が始まったサーバリックス (2価=16, 18型/GSK社) はイラクサギンウワバ (蛾の一種) 由来の細胞内にカプシド蛋白を作るDNAを入れて増殖させ、ウィルス様粒子 (VLP: virus-like particle) を作る。次に接種されたガーダシル (4価=16, 18, 6, 11型/MSD社) は、培養した酵母でウィルス様粒子を作る。L1がワクチンの原料で、不活化ワクチンに属する。



〈アジュバントとは?〉

L1蛋白だけでは強い抗体が作れないので、より強い抗体を作らせるためアジュバントを加え、しかも3回の接種をする。(私はかつてフィブリノーゲン分解産物を測定するため、フィブリノーゲンに油性のアジュバントを加え、ウサギに注射して抗体を作ったことがある。注射部位は腫れて、数日後に自壊した。ウサギの血液には強い抗体ができていた。アジュバントは注射部位の炎症反応を強くさせるものである。(Khato J et al: Gann 68:797-804, 1977.)

サーバリックス: ウィルス様粒子を水酸化アルミニウムに吸着させ、それとサルモネラ菌のリポ多糖との複合体を作る。(アルミニウム化合物には毒性があるが、4種混合ワクチンやB型肝炎ワクチンにも含まれている。)

ガーダシル、シルガード（9価）：ウィルス様粒子を AAHS（アルミニウムヒドロキシホスフェイト・硫酸塩化合物：ナノスケールアジュバントで表面積が大きいという）に吸着させて作る。

○用法・用量：小学校6年生（12歳以上）～高校1年生（15歳以下）の女兒に1回0.5mlを筋注。普通合計3回。2価の場合、2回目は1カ月後、3回目は6カ月後。4価の場合2回目は2カ月後、3回目は6カ月後。

<接種時の副反応>

サーバリクスの説明文書（2010年）によると、副反応（国内臨床試験）において、612例中、注射部位の疼痛99.0%、発赤88.2%、腫脹78.8%であり、他に疲労感や筋痛、頭痛などの全身性の副反応があったと記されている。他に重篤な副反応がでて、サーバリクスとガーダシルは2013年6月から2021年11月まで積極的勧奨は中止された。

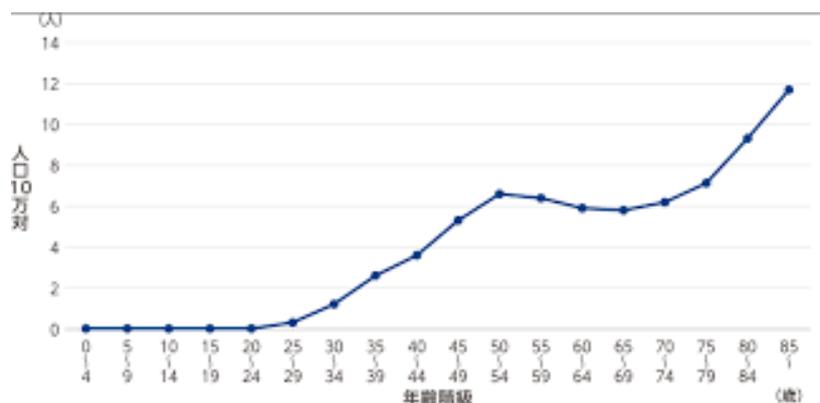
<アジュバントと湾岸戦争症候群>

1991年に起きた湾岸戦争はイラクと多国籍軍との戦争で、約4か月で終わった。この戦争後、湾岸戦争症候群（Gulf War Syndrome）という多彩な症状や重篤な健康障害（リンパ節炎、関節炎、慢性疲労、多発性硬化症など）が参戦した兵士に多発して問題になった。最初はイラクの生物化学兵器の影響が原因として考えられたが、出征前に多数のワクチンが兵士に接種され、そのうちの炭疽菌ワクチンにアジュバントとして含まれていた鯨由来の脂肪・スクワレンが原因だったのではないかと考えられている。それはワクチンを打たなかったフランス兵には発症がないこと、戦地に行く前のワクチン接種直後から症状がでた兵士もいたことが理由である。ただ米国の国防省はそれを認めていない。重篤な副反応についてはあとに別のレポートで詳しく報告する。

<長期免疫原性>

10～14歳の女兒の長期の血清抗体価については、発売時の文書では海外データとして18か月の観察期間中、持続していたと記されている。

右図（国立がん研究センターの「がん統計」）は子宮がんの年齢別の死亡率である。45～65歳に小さな山があるが、大きく死亡率が上昇するのは70歳以上である。



アジュバントと複数回の注射で付けた抗体が、60年以上たっても発がんを減らし、70歳以上の子宮頸がんによる死亡を減らせるのか、疑問である。

<付記>

子宮頸がんの年齢別死亡率が2双性を示すのは興味深い。実は骨肉腫の死亡率も2双性で、若年群と高齢群で発がんの原因が異なるのではないかと思う。（文責：加藤純二 2024/7/10）