

抗百日咳毒素 IgG 抗体の血清疫学 からみた乳児百日咳

いずみ
泉

のぶ
信 夫

キーワード：乳児百日咳，抗百日咳毒素 (PT) IgG 抗体，血清疫学，
年間感染率，移行抗体

要 旨

乳児百日咳の発生の様相は日米で相違し，日本は乳児前半と後半で同様であるが，米国は幼若乳児に大きく偏る。相違の理由を抗百日咳毒素抗体の血清疫学の面から文献的に推論した。

日本は未だ高蔓延国であり，母親は妊娠前の暴露機会が多く，保有抗体量は大きく，児も多くが移行抗体により守られることが多いが，抗体量にはばらつきがあり，低価の場合は母子共に感染リスクは大きい。移行抗体の減衰は速く，接種が遅い児の感染リスクは高まる。

米国の蔓延度は低く暴露機会は少ないが，多くで母親の保有抗体，移行抗体価共に小さく母児の感受性は高い。早期接種が徹底し，感染は幼若乳児に偏在する。母親が新生児に感染させる例も少なくなく，妊娠後期の母親への接種が推薦された。

乳児百日咳の発生には日米で大きな相違がある。日本は乳児前後半で同様の件数であるが，米国は幼若乳児に大きく偏る。米国では死亡数も含め漸増傾向にあるが，日本にその傾向はない¹⁾。

先進各国では就学前に加え，思春期，成人の百日咳ワクチンの追加接種に次々に踏み切っているが，日本の最適な対応を探るには，上記の日米の相違の理由を知る必要がある。

DPT ワクチンの高接種率時代の今日，幼児期以降の百日咳は非典型・軽症例が多く²⁾，無症候性感染も多い³⁾。届出の状況と実際の菌の蔓延の状況との間には自ずと乖離があり，その度合いは国，年齢層で異なる。

諸種の百日咳抗体のなかでも抗百日咳毒素 (pertussis toxin) IgG 抗体 (PTIgG) は特異性が高く，血清疫学上，重視される。その価のある年齢層での分布から年間感染率が推計され⁴⁾，菌の蔓延度も推測できる。血清疫学的に乳児百日咳の日米差の理由を考察した。