

■ 提 言 ■

先進国日本で小児の感染症による死亡を減少させるために

九州大学大学院医学研究院成長発達医学分野（小児科） 原 寿 郎

感染症は、5万～10万年前に人類が誕生して以来、大きな脅威の一つであった。最近でも世界の5歳未満の小児の死因は64%が感染症（肺炎18%、下痢15%、マラリア8%、敗血症6%など）である。一方、先進国である日本、米国、ドイツ、フランスにおける5歳未満の小児の死因はそれぞれ20%、20%、16%、28%が感染症である（WHO/UNICEF：Lancet, 2010）。Cincinnati小児病院のHostetterは、ワクチンや治療の進歩により小児の主な死因としての肺炎、下痢は消え去るであろうと述べている（N Engl J Med, 2012）。肺炎球菌ワクチンなどではstrain replacementなどの問題は残るが、ワクチンによる予防医学はますます発展し小児感染症の減少に大きく貢献すると考えられる。多くの感染症が克服されつつある半面、severe acute respiratory syndrome (SARS) や新型インフルエンザなどの新興感染症の大流行は記憶に新しく、小児感染症を専門とする小児科医は基本的な感染症のみならず、新興・再興感染症、多剤耐性菌、院内感染、その他の非感染性発熱疾患に対しても正しく対応できる知識をもつことは必須である。

しかし今後、ワクチンによる予防医学の進歩により通常の小児感染症患者が減少すると、生理的な免疫不全状態である未熟児/新生児、基礎疾患自体あるいはその治療による二次的な免疫不全状態にある小児における感染症に対し、適切な治療・予防のコンサルテーションを行える知識をもつことも重要となってくると思われる。またインフルエンザ脳症の一病型、ウイルス関連血球貪食症候群など宿主生体反応（高サイトカイン血症など）が病態に大きく関与する疾患の理解も必要である。感染症は宿主と病原体の相互作用の総和とし

て発症するので、病原体と宿主の両方の理解が必要である。ヒト感染症の発症においては生活衛生環境が改善されるにつれ、宿主要因と環境要因のなかでも内部環境要因（ヒト微生物叢）の比重が相対的に高くなっている。

ヒト微生物叢の形成は、出生と同時に始まり、食事や環境によって個人に特有の微生物叢が形成される。ヒトの口腔、腸管、皮膚などには総数にして百兆以上の微生物が棲み、その重量は成人1人当たり約1kgにもなる。共生している微生物は、病原細菌に対する感染防御、宿主免疫系細胞の成熟や腸管上皮細胞の分化・再生など、宿主の恒常性維持に働く有益な生理機能を有する一方、炎症性腸疾患、肥満、アレルギー、悪性腫瘍などの疾患とも密接に関係し、消化管のみならず宿主全体の恒常性の維持と破綻に大きく関与する。

本年11月24～25日にかけて、北九州市小倉の国際コンベンションゾーンで開催する第44回日本小児感染症学会総会・学術集会のテーマは「感染・免疫のパラダイムシフト」として、ここ数年の小児感染症・感染免疫のなかで大きく変化した分野を含めた幅広い領域のシンポジウム、特別講演、教育講演、セミナー、オーバービューなどを予定している。前日の23日には、若手を対象にした学会主催の教育セミナーに加え、若手からベテランまでを対象にした“*ad hoc* 教育セミナー「小児感染免疫 up-to-date」”を開催する。先進国日本で小児の感染症による死亡を減少させるために、ワクチン、病原体の理解、さまざまな原因により免疫不全状態にある小児の感染症の克服はそれぞれ重要な課題であり、本学会が少しでも貢献できることを願う。