

効果的な感染症対策のために

微生物課 徳松 安己彦

1 巡回指導から見てきたこと

2020年12月より翌年3月にかけて那覇市こどもみらい部からの委託により、市内の保育所、こども園等340施設における巡回指導業務を実施した。その内容は、各施設において感染症対策に関して困っていることや疑問に感じていることに対する具体的な指導・助言である(図1)。



図1 巡回指導の様子

巡回指導では、感染症対策についてテキストを用い基本的な対策を示した。まず、接触感染対策として最も重要な「手洗い」について実践した(図2)。



図2 効果的な手洗い方法

続いて手洗いチェッカー、ATP 測定器を用いて見える化をし、効果的な手洗いができているかを評価した(図3)。園児が使用する玩具等についても ATP 測定器を用いて洗浄ができているかを確認した。



図3 手洗いチェッカーによる確認

ここで ATP について簡単に説明する。ATP (アデノシン三リン酸)は、細菌などの微生物、肉・魚・野菜などの食べ物、ヒトの体液など多くの有機物に含まれている生命活動の源となる物質のことを指す。医療現場や食品製造の現場ではこの有機物をいわゆる「汚れ」と捉えている。ATP 測定器では、これを数値で確認することができ、数値が低いほど人体に影響を及ぼす「細菌」や「ウイルス」が除去できていると推定される。

手洗いや玩具の測定結果では、ATP 測定器の示す数値が驚くほど高い場合もあり、「なぜ」「どうして」と疑問の声が上がった。ではなぜ、数値が高かったのか。手洗いや玩具の洗浄(消毒)のポイントが理解されず、「きれいに洗ったつもり」となっていたのではないか。例えば手洗いでは石けんを泡立てて洗った後のすすぎが重要であることを理解していなかったのではないだろうか。玩具の洗浄(消毒)でも有機物を除去するための洗剤の使用や、すすぎについて不十分ではなかったか。

2 消毒は洗浄と組み合わせる

効果的な感染症対策を実践する上で重要なことは、感覚的な経験に基づく方法ではなく、客観的に、あるいは科学的に確認できる手法を取り入れることである。

今回、巡回指導を行った全施設において、感染対策として「消毒」が実施されており、使用されている消毒剤は、アルコール、次亜塩素酸ナトリウム溶液、次亜塩素酸水等であった。しかし、使用方法は施設により様々で、実施している「消毒」の効果について確認をする術がなく、手探りの状況に不安を抱えた状態であった。この不安を解消するために消毒液ごとの特性、希釈方法や使用方法を指導した。消毒効果を高めるためには有機物を除去するための「洗浄」がポイントとなることを、ATP 測定器の測定結果を基に示した。

効果的な洗浄は、中性洗剤やアルカリ洗剤等の界面活性剤により分解、剥離した汚れを、ブラシやスポンジ等の洗浄用具を用いて取り除き、十分な水ですすぎ乾燥させることである。これが適切に行われれば ATP の数値は低くなる(図4)。この状態で消毒を行えば消毒液の持つ効果を十分に得ることができるのである。



図4 テーブル洗浄後のATP測定
(洗浄前:152,531 RLU 洗浄後:1,193 RLU)

3 換気を確実に実施するには

感染症対策でもう一つ重要なものが「換気」である。飛沫感染対策として有効なマスクの着

用が、保育園等では不十分となりがちである。そのため、空気感染対策として有効な「換気」が重要なポイントとなってくる。

しかし、巡回指導では換気が不十分と思われる施設が多数確認された。その理由は、寒さのために窓を閉め切っている(冬の指導だったが、夏も熱さ対策で同様な状況に成り得る)、午睡のため窓やカーテンを閉めている、建物の構造上窓の開閉ができない等の様々だった。そこで、二酸化炭素濃度測定器(CO₂メーター)を使用し(図5)、換気状況の見える化を行った。二酸化炭素濃度が1,000 ppm を超えると、換気が不十分と判断できる。換気が不十分な施設に対しては、窓の開放によって空気のとおり道をつくることを推奨し、それが困難な施設では換気扇や扇風機などによる強制換気の方法や、その必要性について指導を行った。



図5 換気不十分の保育室(CO₂メーター)

4 まとめ

新型コロナウイルス感染症が国内にて確認されてから、すでに1年半以上が経過し、この間実施してきた感染症対策も疲れや、慣れによる油断が生じ不十分となってはいないだろうか。現在(2021年10月末)では感染者数は落ち着きを見せているが、このような長期にわたる対策の疲れもあり、いつリバウンドが起こってもおかしくない状況にある。いま一度、感染症対策の基本を学び、自らの対策の問題点をチェック・改善することで、感染拡大防止や、大切な命を守ることに繋げて頂きたい。