

## 新型コロナウイルスに対する保育器性能に関して

2020年4月20日（第1版）

アトムメディカル株式会社  
品質保証部

はじめに

現在、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に関連して、保育器使用について各医療機関様から毎日多数のお問い合わせを頂く状況となっております。

弊社としましては可能な限り最新の情報を入手するようにしておりますが、未だ新型コロナウイルスについてはその全貌が解明されておられません。その為、新型コロナウイルスに起因する保育器使用に関する回答についても明確な根拠を示せない状況であることを、ご理解頂きますようお願い致します。その中で、現在までお問い合わせ頂いた内容について、同様のお問い合わせが多いことから、速報版として下記にその回答の一例をお示し致します。

### 1、保育器に児を収容したら、新型コロナウイルス感染を防げるのか？

保育器の目的は収容した児を外部環境から守る事を意図して設計しております。

外部からの空気はフィルターを介して器内に取り込まれ、循環させています。新型コロナウイルスについて解明されていない為、保育器収容で防御できるという明確なエビデンスは存在していません。但し、新生児成育医学会から出されている「新型コロナウイルス感染症に対する出生直後の新生児への対応について 第3版」では、早産児を保育器管理し、他児との間隔を2m確保することが記載されております。

### 2、新型コロナウイルス感染の児を収容した場合、ウイルスは保育器の外へ出ないか？

保育器の目的は収容した児を外部環境から守る事を意図して設計しており、外部からの空気はフィルターを介して器内に取り込まれ、循環させています。器内に取り込んだ空気は保育器の隙間（パッキンの間等）から器外へ出ております。器内から放出された空気は器外へどのように排出されているかについてのエビデンスは有していません。

但し、保育器の性能として次のことが言えます。

1分間の換気量は約12Lとなっており、保育器内の空気の入れ替わりは、1時間当たりの換気回数としては約5回行われます。

また弊社保育器の除塵性能試験では、保育器内の塵埃は運転開始後20分で約90%減少する性能を有しています。

### 3、新型コロナウイルス感染が確認された児を収容した場合の消毒方法は？

「新型コロナウイルス感染症 診療の手引き 第1版」において、コロナウイルスは熱・乾燥・エタノール・次亜塩素酸ナトリウムに消毒効果が期待できる。との記載に留まっております。その為、エビデンスを持った回答には至りませんが、効果期待薬剤にて消毒をお薦め致します。なお、保育器の部位毎に使用できる薬剤が異なりますので、詳しくは弊社発行の「ターミナルクリーニング手順書」をご確認ください。また、手順書以外の薬剤の使用可否については、薬剤メーカーへお問合せください。

### 4、保育器のフィルター性能は？

保育器のフィルターは粉塵侵入を防ぐ目的で設計されており、ウイルス除去の効能やエビデンスは有しておりません。保育器のフィルター性能は以下となります。

- ・保育器のフィルター 粒子  $0.1\mu\text{m}$  の捕集効率 98~99%

#### 参考情報

- ・N99 マスク 粒子  $0.3\mu\text{m}$  の捕集効率 99%以上
  - ・N95 マスク 粒子  $0.3\mu\text{m}$  の捕集効率 95%以上
- N99等の表現は、「マスク」に対する性能指標となります。

※本内容が今後新型コロナウイルスに関する新たな知見に伴い、有効性を失する可能性があります。

※現在も最前線の医療機関様から日々お問合せを頂く状況です。未曾有の状況に際し、弊社としましても最大限の努力をしておりますが、個別の要望、お問合せに対応が十分できかねる状態となっております。今後も出来得る限りの対応、対策を講じて参りますので、大変ご不便をお掛けしますが、何卒、ご理解を賜りますようお願い申し上げます。

医療機関にて懸命に職務を果たされている皆様に敬意を表しております。