

凍結乾燥のメリット



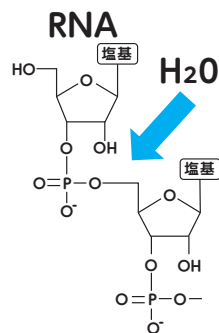
一般のデメリット

常温保管

- 水による分解
- 有効性が低下しやすい



RNA・DNA
タンパク質



室温
25°C

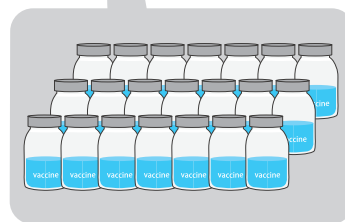


凍結保管(従来のワクチン)

- 保管方法が難しい
- 凍結を維持したまま、輸送が困難

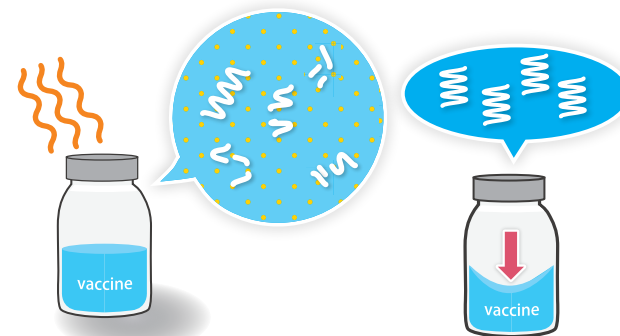


-20°C から -80°C

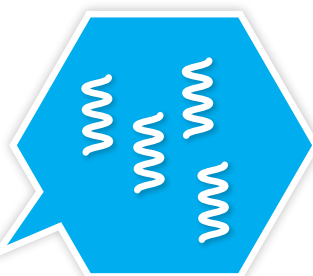


乾燥保管

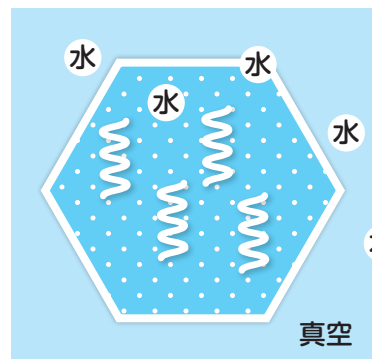
- 高温による分解
- 立体構造の変性



凍結乾燥の原理



凍結状態



真空

凍結したままで
真空中で乾燥することで
高温に曝すことなく
水を除去



凍結乾燥保管のメリット

- 常温で保管ができる
- 有効性に必要な立体構造を維持
- コールドチェーンの問題を解決
- 水が無くなることによる軽量化