

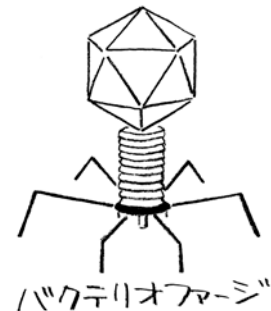
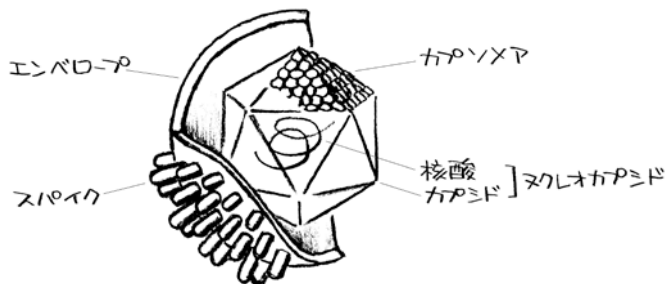
ウイルス

ーウイルスの定義ー

- 大きさは 20～300nm で細菌濾過器を通過する
- DNA または RNA のどちらかを持ち、カプシド capsid がそれを包んでいる。さらにその外側にエンベロープ envelope を有するものもある
- 人工培地には発育せず、増殖には生きた細胞を必要とする
- 細菌のような二分裂増殖ではなく、独特の増殖サイクルを持ち、『暗黒期』と呼ばれるウイルス粒子を検出できない時期がある
- 抗生物質に対して感受性がない
- 細胞壁やリボソームを持たない

ーウイルスの構造ー

核酸 nucleic acid	DNA か RNA のどちらかを持つ
カプシド capsid	核酸を包むタンパク質の外殻
カプソメア capsomere	カプシドを形づくる構成単位
ヌクレオカプシド nucleocapsid	核酸とカプシドが結合した構造
コア core	カプシドの内部(核酸+タンパク質)
エンベロープ envelope	最外層の膜状構造物
ビリオン virion	成熟した完全なウイルス粒子



ーウイルスの増殖ー

1. 宿主細胞への吸着
ビリオン表面の特定部位と細胞表面のレセプターとの特異的結合による
2. 宿主細胞への侵入
細胞の食作用や、エンベロープと細胞膜の融合による
3. 脱殻
エンベロープからヌクレオカプシドが遊離, またはカプシドから核酸が遊離する
4. 合成
核酸の転写, 翻訳, 蛋白合成を経て, ウイルスゲノムの複製
5. 組み立て
合成した蛋白, 核酸を組み立て, ビリオンを構成
6. 細胞外放出
細胞の破壊に伴い細胞外へ出る。但しエンベロープを持つべきものは細胞膜部で出芽 budding することによってビリオンとなり放出される

主なウイルス一覧

科	核酸	核酸構造	エンベロープ	カプシド	属するウイルス
ポックスウイルス	DNA	二本鎖	あり	—	痘瘡ウイルス ワクシニアウイルス 伝染性軟疣腫ウイルス
ヘルペスウイルス	DNA	二本鎖	あり	正 20 面体	単純ヘルペスウイルス1・2型 水痘・帯状疱疹ウイルス サイトメガロウイルス EB ウイルス ヒトヘルペスウイルス
ヘパドナウイルス	DNA	二本鎖	あり	正 20 面体	B 型肝炎ウイルス
アデノウイルス	DNA	二本鎖	—	正 20 面体	ヒトアデノウイルス
パピローマウイルス	DNA	二本鎖	—	正 20 面体	パピローマウイルス
ポリオーマウイルス	DNA	二本鎖	—	正 20 面体	ポリオーマウイルス
パルボウイルス	DNA	一本鎖	—	正 20 面体	ヒトパルボウイルス
パラミクソウイルス	RNA	一本鎖	あり	らせん対称	ヒトパラインフルエンザウイルス 麻疹ウイルス ムンプスウイルス ニューカッスル病ウイルス ヒト RS ウイルス
オルソミクソウイルス	RNA	一本鎖	あり	らせん対称	インフルエンザウイルス
ラブドウイルス	RNA	一本鎖	あり	らせん対称	狂犬病ウイルス
フィロウイルス	RNA	一本鎖	あり	らせん対称	マールブルグウイルス エボラウイルス
コロナウイルス	RNA	一本鎖	あり	らせん対称	ヒトコロナウイルス SARS ウイルス
ブニヤウイルス	RNA	一本鎖	あり	らせん対称	ハンタウイルス クリミアコンゴ出血熱ウイルス
アレナウイルス	RNA	一本鎖	あり		ラッサウイルス
フラビウイルス	RNA	一本鎖	あり		黄熱ウイルス デングウイルス 日本脳炎ウイルス C 型肝炎ウイルス
トガウイルス	RNA	一本鎖	あり	正 20 面体	風疹ウイルス
レトロウイルス	RNA	一本鎖	あり	正 20 面体 ?	ヒト T 細胞白血病ウイルス ヒト免疫不全ウイルス
ピコルナウイルス	RNA	一本鎖	—	正 20 面体	ポリオウイルス コクサッキーウイルス エコーウイルス エンテロウイルス A 型肝炎ウイルス
カリシウイルス	RNA	一本鎖	—	正 20 面体	カリシウイルス
アストロウイルス	RNA	一本鎖	—		アストロウイルス
レオウイルス	RNA	二本鎖	—	正 20 面体	ロタウイルス

MIS^t65

DNA ウィルスで笑ってみよう

(DNA ウィルスには何があるのか ショート ver.)

「DNA? アパパポポへへ」(注:笑い声である)

→「ポ(ポックス)へへ」がエンベロープ持つ

DNA ウィルス

アデノ

パピローマ

パルボ

ポリオーマ

ポックス

へルペス

へパドナ

