

訂正：前回の④の訂正：ソルデム 3AG は K 濃度 17.5mEq/500mL ではなく 10mEq/500mL です。 よってソルデム 3AG+アス K 1 筒で 40mEq/L。 昔使った EL-3 号とソルデム 3AG を取り違えました。

新規抗生剤

2016.1

新規抗生物質の開発はラクタム環の改良が主で、新しいクラスの抗生剤は 35 年ぶり。 **ストレプトグラミン**：農薬に使われていた。 **キヌプリスチン**：**ダルホプリスチン**の 3：7（重量比）混合物で単独では静菌的だが混合物は殺菌的に作用する。 細菌の 50S（スベドベリ）リボゾームに結合しペプチド合成を阻害（真核生物のリボゾームは 40S と 60S）。

シナシッド®（2003 年 承認）MRSA、エンテロコッカス・フェカリス *Enterococcus faecalis* とエンテロコッカス・フェシウム *Enterococcus faecium* などバンコマイシン

耐性腸球菌に有効。 なぜ殺菌的に働くかなど不明

な点が多い。 **環状リポペプチド**：**ダプトマイシン**、私が研究室にいた頃はイオノフォア（イオン孔を造る抗生剤）と呼ばれ、心筋細胞の壁に穴を開けて

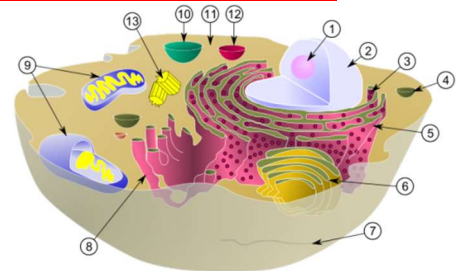
Ca^{++} を流入させる強心剤として開発（ Ca^{++} 入りすぎ

て心筋壊死！）。 浸透性が強いので、血管内留置カテ、人工生体弁、人工関節などに感染してバイオフィームを作る MRSA、MRSE、 β 溶血性連鎖球菌、 α 連鎖球菌、バンコマイシン耐性腸球菌などグラム陽性菌に有効。 β ラクタム環と異なり細胞内に入るので、アミノグリコシド同様の **Post Antibiotic Effect**（PAE:抗生剤後効果、血中濃度が下っても 6 時間有効）がみられる。 **キュビシン®** 2011 年承認。 MIC は $0.5 \mu\text{g/ml}$ と低いが肺胞のサーファクタント・プロテインで不活性化されるので肺炎には使えない。 HMG-CoA と併用すると筋障害。

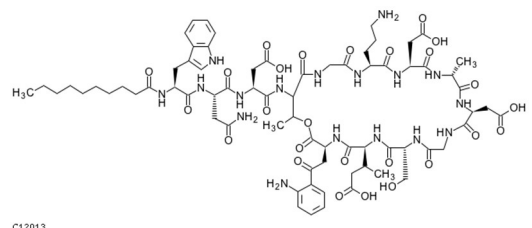
第 5 世代セファロsporin： Ceftobiprole、Ceftaroline fosamil（2010 年 FDA 認可）セフトリアキソン+グラム陽性球菌スペクトラムといったところ？ 第 5 世代は日本未承認。**PBP2'にも親和性を持つので MRSA、VISA、グラム陰性菌、 β ラクタマーゼにも有効。** **Fidaxomicin（フィ**

ダキソマイシン）：クロストリジウム・デフィシルによる偽膜性大腸菌にはメトロニダゾール、経口バンコマイシンが有効だが、フィダキソマイシンは有効、かつ再発が少ないマクロライド系抗生剤。 FDA は 2011 年認可、日本では審査中。 **ポリコナゾール**：アゾール系抗真菌薬、カンジダに対する効果は、フルコナゾール（ジフルカン）より強い。また、侵襲性アスペルギルス症（侵襲性とは表在性ではない、

血行を感染した病巣を持つ状態）に対しては、アムホテリシン B（ファンギゾン）、ミカファカンギン（ファンガード）を上回る有効率と生存率。 **ブイフェンド®**（2005 年承認、経口薬 2014 年承認）。 エルゴステロール合成阻害剤（フルコナゾール、アムホテリシン B と同様）。 真菌は動植物と異なり厚いキチン質を含む細胞壁をもつ。細胞壁の下は細胞膜はヒトでは**コレステロール**であるが真菌は**エルゴステロール**。 侵襲型（血流を介して感染:表在型でない）アスペルギルスにはジフルカンほとんど無効。



②細菌では核はない ③リボゾーム（ポツポツ付いている） ⑤粗面小胞体 ⑨ゴルジ体 ⑩ミトコンドリア



C12013

