

目で見るクラミジア

関西医科大学 内科学第一講座 呼吸器感染症・アレルギー科

宮下 修行 (Naoyuki Miyashita, MD, PhD)

連絡先：

〒573-1010 大阪府枚方市新町 2-3-1

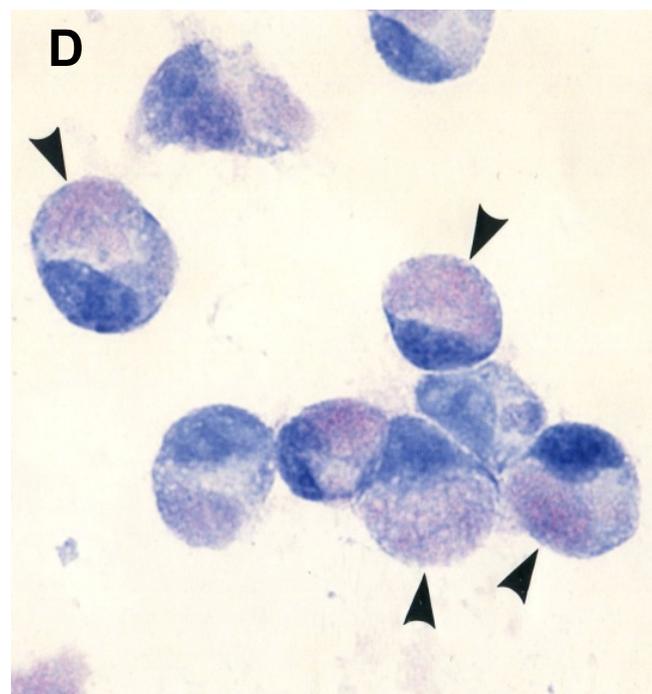
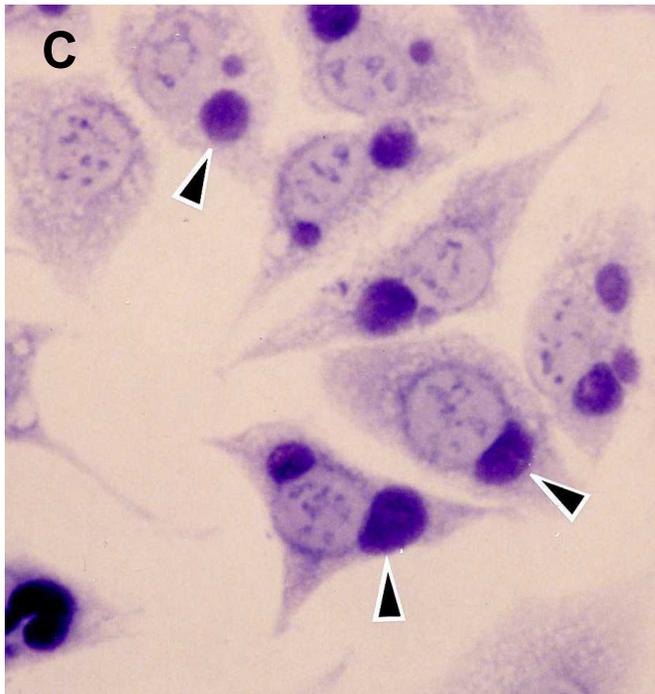
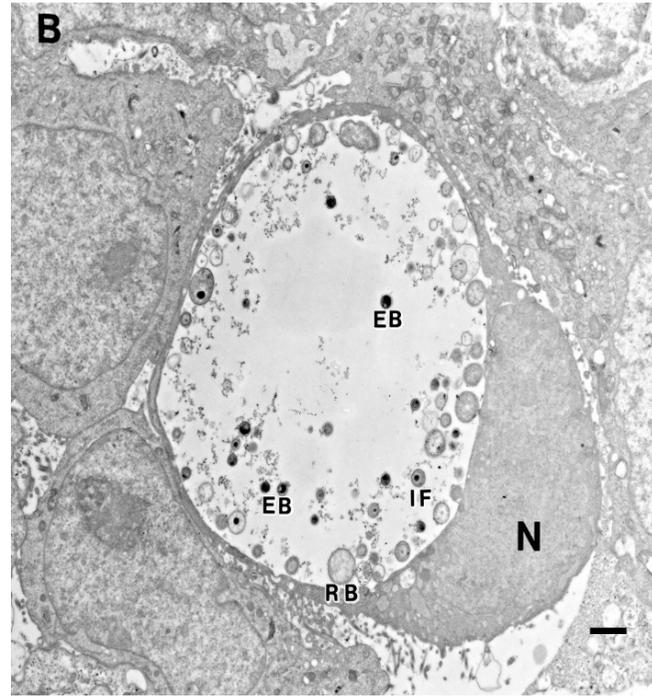
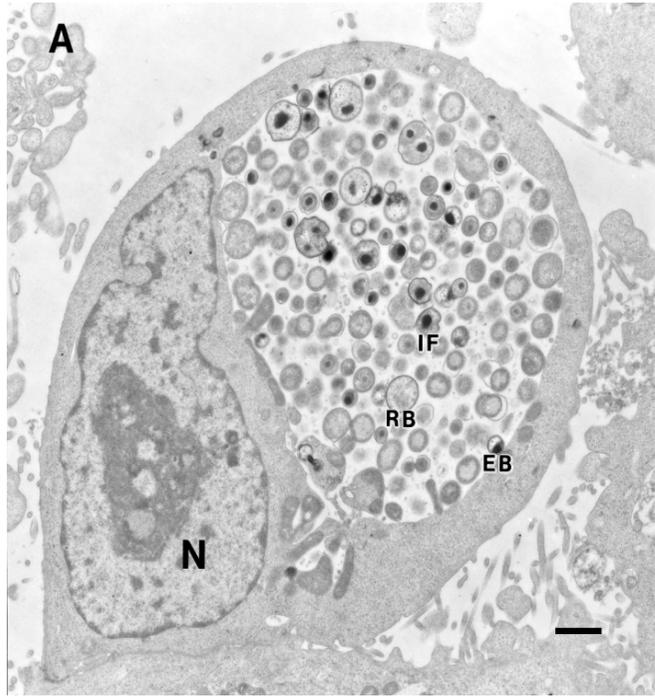
関西医科大学 内科学第一講座 呼吸器感染症・アレルギー科

TEL: 072-804-0101, FAX: 072-804-2504

E-mail: miyashin@hirakata.kmu.ac.jp

クラミジアが他の細菌と大きく異なる点は、独特な菌形態の変換を通じて宿主細胞質に形成される膜胞—封入体内で宿主 ATP に依存して増殖することである。すなわち、感染性ではあるが代謝は休眠状態にある基本小体(EB, elementary body)の吸着・侵入、旺盛な代謝活性を発揮して分裂増殖する網様体(RB, reticulate body)への変換、RB から EB への成熟変換、宿主細胞死による増殖菌体の放出という一連の増殖サイクルである。

感染症診断の基本は病巣部からの原因微生物の培養であり、菌体の性状解析や薬剤感受性を知る目的から必要不可欠とされている。クラミジアは偏性細胞内寄生性であるため分離培養には感受性細胞を必要とし、細胞内に形成された封入体 (図 A) を染色してクラミジアの有無を確認する。クラミジア・トラコマチスは封入体内にグリコーゲン顆粒が存在する (図 B) ため、古くからヨード染色が用いられてきた。クラミジア・トラコマチス以外の種はヨード染色では染色されず、ギムザ染色で染色される (図 C: 写真では細胞質内に円形ないし不正形の濃染された封入体が観察される)。すなわち古典的には、ギムザ染色で染色されるがヨード染色では染色されないことで両種が区別されていた。その後、モノクローナル抗体の開発が進み、種特異抗原を用いた蛍光抗体法で種の鑑別が可能となった。封入体内の EB と RB を染め分ける方法がマキアベロー染色で、封入体中 EB が赤に、RB が青に染まっている (図 D)。



提供;宮下修行先生(日本クラミジア研究会)