

7. クロストリジウム科 (Family *Clostridiaceae*)

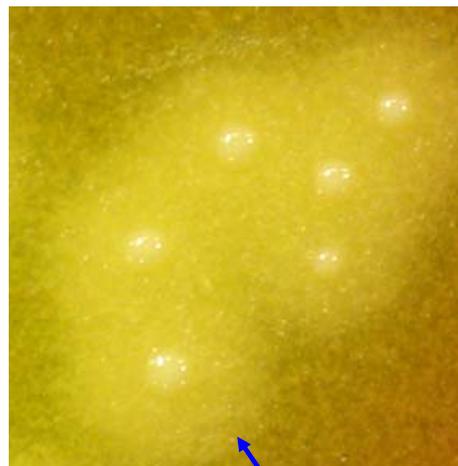
クロストリジウム属 (Genus *Clostridium*)

- ・グラム陽性桿菌、芽胞菌。空気中では発育できない嫌気性有芽胞菌で酸素は有害になる。菌種により芽胞の形や位置はさまざまである。
- ・食中毒の原因菌であるウェルシュ菌 (*C. perfringens*) は非常に大きな桿菌で健康なヒトの腸管にも 20 - 30% 常在している。食中毒以外にガス壊疽、出血性腸炎などの原因となる。
- ・ボツリヌス菌 (*C. botulinum*) は、神経毒を産生し、筋肉弛緩による呼吸麻痺で死に至ることがある。
- ・腸管系以外の病気の原因になるクロストリジウムとしては、破傷風菌 (*C. tetani*) があり、神経細胞に強い親和性を持つ外毒素を産生する。1887 年、北里柴三郎が初めて嫌気培養に成功した。



1882 年に病理学者 William. H. Welch により、ガス壊疽患者から初めて分離され、1900 年に Welch にちなんで *Bacterium Welchii* と命名されたが、1898 年に *Bacillus perfringens* が報告されており、優先権があることから、1937 年 *Clostridium* 属に移されて以降、現在の学名に変更された。和名では今でもウェルシュ菌と呼ばれる。

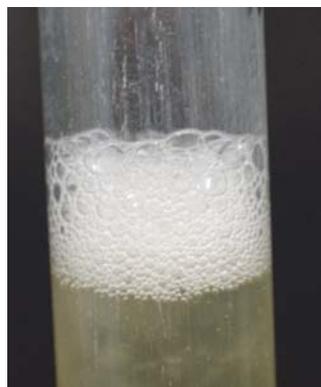
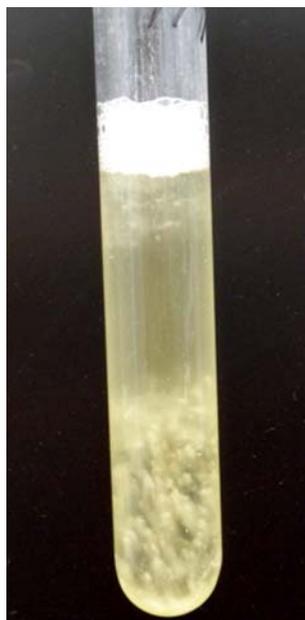
CW 寒天培地上のウェルシュ菌



レシチナーゼ反応

CW 寒天 (*Clostridium welchii* Agar) : 乳糖分解による集落周辺培地の酸性化と培地に含まれる卵黄の分解であるレシチナーゼ反応 (ブドウ球菌属の項を参照) が認められる。

チオグリコレート培地中のウェルシュ菌



100°C3分 (又は、75°C20分、80°C10分) 加熱処理後に培養

- ・無菌試験用チオグリコレート培地には酸化還元指示薬として、レサズリンが含まれており、酸素の混入により赤色を呈する。
- ・臨床用チオグリコレート培地には、レサズリンが含まれておらず、より発育のきびしい菌が含まれる可能性のある臨床検体には後者が適している。