

土壤微生物付表 エネルギーと炭素の代謝からみた微生物の分類

微生物の例	英名(例)	分類 細菌・放線菌・ 糸状菌等	酸素要求 好気性・嫌気性	エネルギー源 光・化合物	炭素源 CO ₂ ・有機物	窒素固定の有無 有・無	グラム染色 陽性・陰性	電子供与体	電子受容体
らん藻	Blue green algae	Cyanobacteria	好気性	光	CO ₂	有	陽性	H ₂ O	O ₂
緑藻	Green algae	藻類	好気性	光	CO ₂	無	陽性	H ₂ O	O ₂
紅色イオウ細菌	Rhodospseudomonas	細菌	嫌気性	光	CO ₂	無	陰性	H ₂ S	有機酸
紅色非イオウ細菌	Purple nonsulfer bacteria	細菌	嫌気性	光	有機物	無	陰性	H ₂	有機物
アンモニア酸化菌	Nitrosomonas	細菌	好気性・条件的 嫌気性菌	NH ₄ ⁺	CO ₂	無	陰性	NH ₄ ⁺	O ₂
亜硝酸酸化菌	Nitrobacter	細菌	好気性・条件的 嫌気性菌	NO ₂ ⁻	CO ₂	無	陰性	NO ₂ ⁻	O ₂
水素酸化細菌	Hydrogenobacter	細菌	好気性・条件的 嫌気性菌	H ₂	CO ₂	無	陰性	H ₂	O ₂
イオウ酸化菌	Thiobacillus	細菌	好気性・条件的 嫌気性菌	S, S ₂ O ₃ ²⁻	CO ₂	無	陰性	S, S ₂ O ₃ ²⁻	O ₂
窒素固定菌	Rhizobium, Azotobacter	細菌	好気性・条件的 嫌気性菌	発酵性基質	有機物	有	陰性	発酵性基質	O ₂
窒素固定菌	Frankia	放線菌	好気性	発酵性基質	有機物	有	陽性	発酵性基質	O ₂
クロストリジウム	Clostridium	細菌	嫌気性	発酵性基質	有機物	有	陽性	発酵性基質	糖
脱窒菌	Pseudomonas denitrificans 等	細菌	好気性・条件的 嫌気性菌	有機物	有機物	無	主に陰性	有機物	NO ₃ ⁻
硫酸還元菌	Desulfovibrio	細菌	絶対嫌気性	有機酸・H ₂	有機物	無	陰性	H ₂ , 有機酸	SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻ , S ₂ O ₃ ²⁻
メタン生成菌	methanogenic bacteria	古細菌	絶対嫌気性	有機酸・H ₂	CO ₂ , HCOOH, CH ₃ COOH	無	両方あり	H ₂ , 有機酸	CO ₂
菌根菌mycorrhiza	Gigaspora, Glomus, Scutelospora	糸状菌	好気性	有機物	有機物	無	陽性	有機物	O ₂
フザリウム	Fusarium	糸状菌	好気性	有機物	有機物	無	陽性	有機物	O ₂