

微生物カクテル概要

1. 微生物カクテルの種類

微生物カクテルには、好気性菌を中心とした Aerobe Mock（表 1）と嫌気性菌を中心とした Anaerobe Mock（表 2）があります。また、各々の Mock に対応した DNA Mock[※]があります。

※ Mock に含まれる各菌種の DNA を抽出し、当該 DNA を一定量ずつ混合したもの

2. 微生物カクテルに含まれる菌種

各微生物カクテルは NITE が保有する微生物株 10 株から構成されており（表 1, 2）、ほぼ一定数ずつ混合されています。

3. 品質

・ Aerobe Mock 及び Anaerobe Mock

チューブ 1 本あたりに含まれる各微生物株の細胞数は、蛍光染色した細胞を蛍光顕微鏡を用いて計測しています。

・ DNA Mock

チューブ 1 本あたりに含まれる各微生物株の DNA 濃度は、蛍光色素を用いて測定しています。

4. 保存形態

・ Aerobe Mock 及び Anaerobe Mock

－容量：105 μ l/チューブ

－保存溶液：15%グリセロール入り PBS バッファー（pH7.4）

－保存温度：－80 $^{\circ}$ C

・ DNA Mock

－容量：30 μ l/チューブ

－保存溶液：TE₁₀₋₁（pH8.0）

－保存温度：－20 $^{\circ}$ C

表1 微生物カクテルに含まれる菌種とその特徴 (Aerobe Mock)

Species	Strain	グラム染色	ゲノムサイズ (Mbp)	GC 含量 (%)	16S rRNA 遺伝子数	BSL (NITE)※1
<i>Bacillus subtilis</i>	NBRC 13719 ^T	+	4.2 ^{*2}	43.2	10	
<i>Bifidobacterium bifidum</i>	NBRC 100015 ^T	+	2.2 ^{*2}	62.6	2	
<i>Clostridium butyricum</i>	NBRC 13949 ^T	+	4.6 ^{*2}	28.5	11 ^{*3}	
<i>Enterococcus faecalis</i>	NBRC 100480 ^T	+	2.8 ^{*2}	37.5	4	L2
<i>Staphylococcus aureus</i>	NBRC 100910 ^T	+	2.7 ^{*2}	32.7	5	L2
<i>Comamonas terrigena</i>	NBRC 13299 ^T	-	4.6 ^{*2}	65.1	2	
<i>Escherichia coli</i>	NBRC 3301	-	4.7 ^{*2}	50.8	7	
<i>Pseudomonas putida</i>	NBRC 14164 ^T	-	6.2	62.3	7	
<i>Rhodobacter sphaeroides</i>	NBRC 12203 ^T	-	4.6 ^{*2}	68.9	3 ^{*3}	
<i>Salmonella enterica</i>	NBRC 13245 ^T	-	4.9 ^{*2}	52.2	7 ^{*3}	L2

*1 日本細菌学会の分類を参考に、NITE の微生物等安全委員会にて取り決めた基準

*2 ドラフトゲノム配列から算出した数値

*3 他の株の情報

表2 微生物カクテルに含まれる菌種とその特徴 (Anaerobe Mock)

Species	Strain	グラム染色	ゲノムサイズ (Mbp)	GC 含量 (%)	16S rRNA 遺伝子数	BSL (NITE)*1
<i>Bacillus subtilis</i>	NBRC 13719 ^T	+	4.2*2	43.2	10	
<i>Bifidobacterium pseudocatenulatum</i>	DN0207	+	2.2*3	62.7*2	2*3	
<i>Blautia</i> sp.	DN0138	+	6.2*2	45.7	4	L1*
<i>Clostridium butyricum</i>	NBRC 13949 ^T	+	4.6*2	28.5	11*3	
<i>Clostridium clostridioforme</i>	DN0187	+	5.2*2	49.1	6*3	L1*
<i>Lactobacillus delbrueckii</i>	NBRC 3202 ^T	+	2.5*2	50.0	9	
<i>Bacteroides uniformis</i>	DN0169	-	4.9*2	46.2	4	L1*
<i>Escherichia coli</i>	NBRC 3301	-	4.7*2	50.8	7	
<i>Comamonas terrigena</i>	NBRC 13299 ^T	-	4.6*2	65.1	2	
<i>Pseudomonas putida</i>	NBRC 14164 ^T	-	6.2	62.3	7	

*1 日本細菌学会の分類を参考に、NITE の微生物等安全委員会で行った基準

*2 ドラフトゲノム配列から算出した数値

*3 他の株の情報