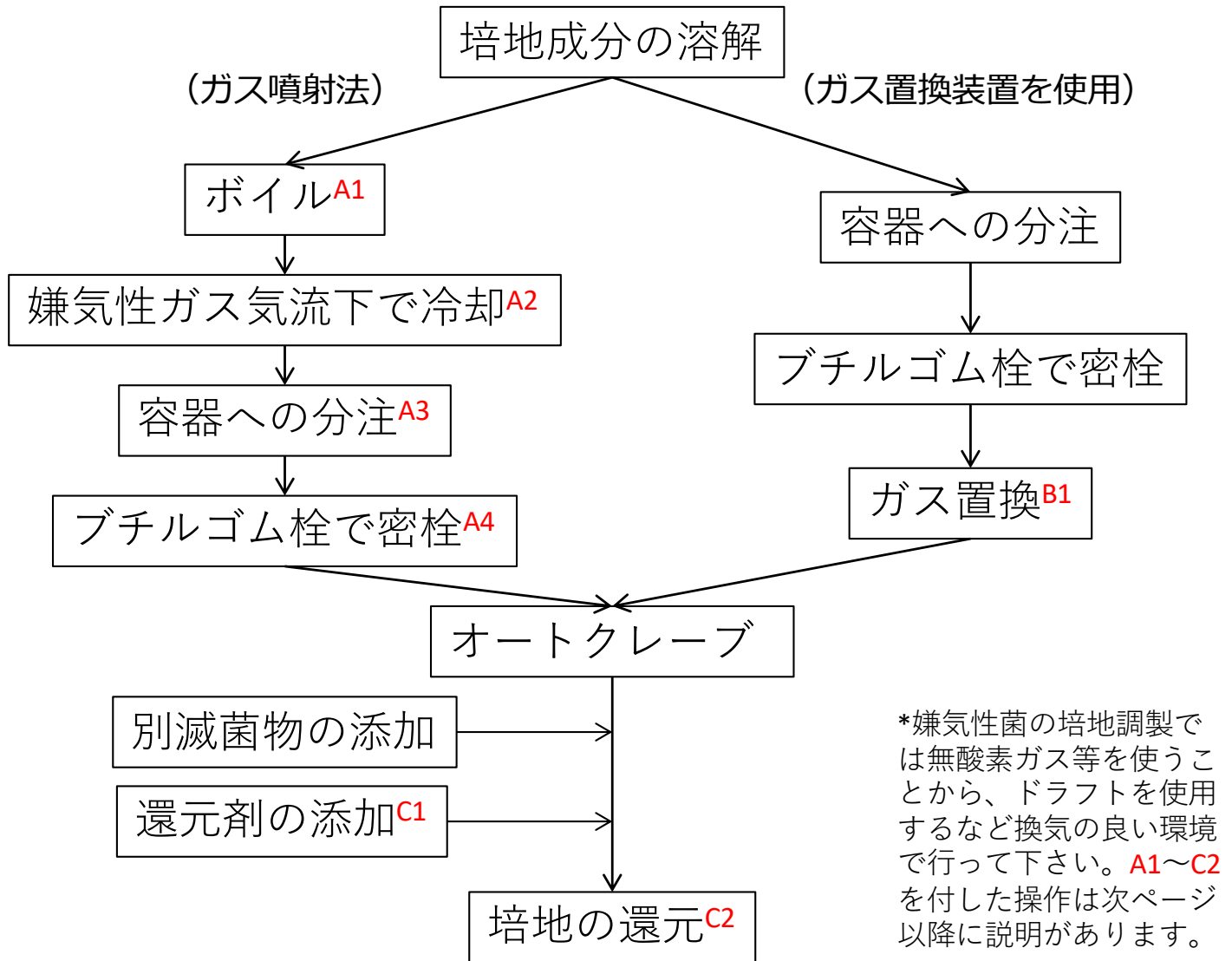


JCMにおける絶対嫌気性菌の培地調製 (1/3)

JCMではメタン生成アーキアや硫酸還元細菌など様々な絶対嫌気性菌を取り扱っています。これら絶対嫌気性菌の培地調製にはガス噴射法またはガス置換装置を用いて行っています。操作としてはガス置換装置を用いる方が簡単に培地を調製できますが、本ページではその両方の手順を示します。

絶対嫌気性菌の培地調製の流れ

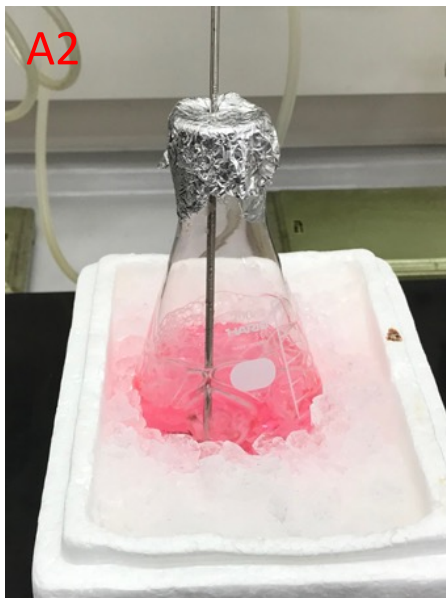


ドラフト左側はガス噴射法のためのワークスペース、右側はガス置換装置を使用したワークスペース。

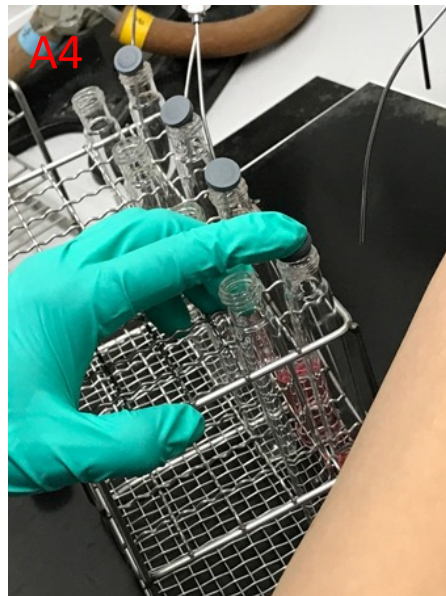
JCMにおける絶対嫌気性菌の培地調製 (2/3)



フラスコ中に培地成分（還元剤や炭酸水素ナトリウム、ビタミン溶液などを除く）を溶かします。これを時々ゆるやかに攪拌しながらバーナーで沸騰させます。右図では脱気を促進するために溶液中に沸騰石（白い粒状のもの）を入れてあります。

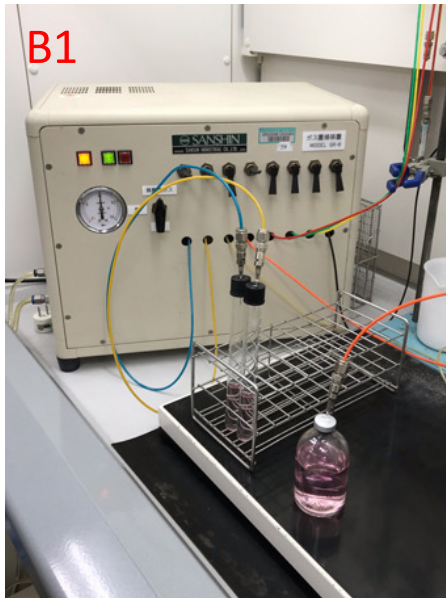


沸騰後に無酸素ガスを通気し、この後に培地成分を氷上で冷却します。培地が十分に冷えたら、炭酸水素ナトリウムを添加します（炭酸水素ナトリウムは別滅菌してオートクレーブ後に添加しても構いません）。

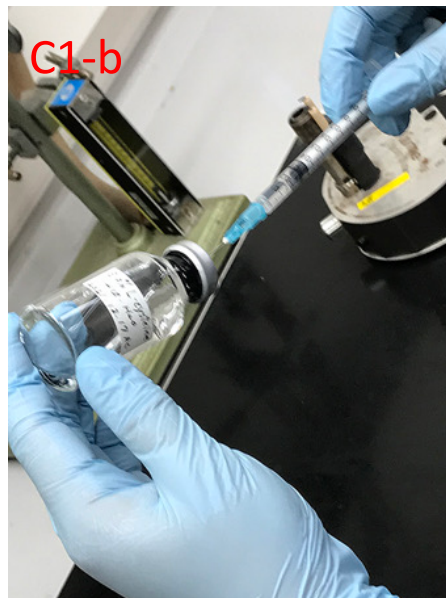


無酸素ガスを通気してある培養器にシリンジを用いて分注します（A3）。その後にブチルゴム栓で密栓してオートクレーブします（A4）。

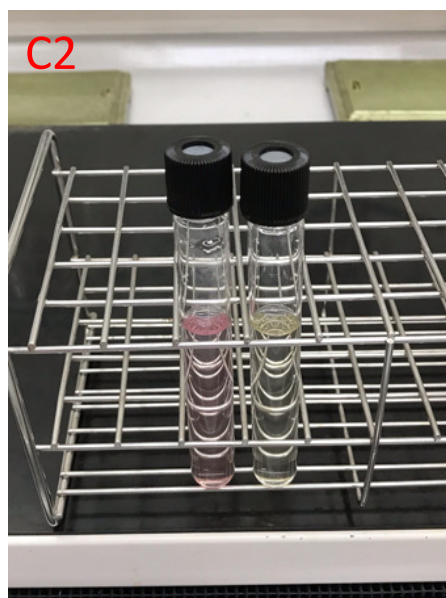
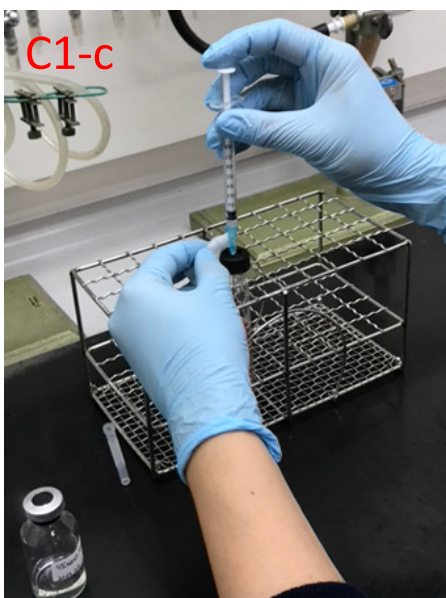
JCMにおける絶対嫌気性菌の培地調製 (3/3)



ガス置換機ではガスボンベから無酸素ガスの注入と真空ポンプを用いた排気のサイクルを繰り返すことによって容器内を無酸素ガスで置換します。



滅菌フィルターを通した無酸素ガスでシリンジ内をガス置換してから (C1-a)、還元剤溶液等を吸い取ります (C1-b)。



還元剤を培地に添加し (C1-c)、培地が還元したら (C2: レサズリンは酸化還元指示薬で左培養管は還元前、右培養管は還元後の状態)、絶対嫌気性菌の接種が可能となります。