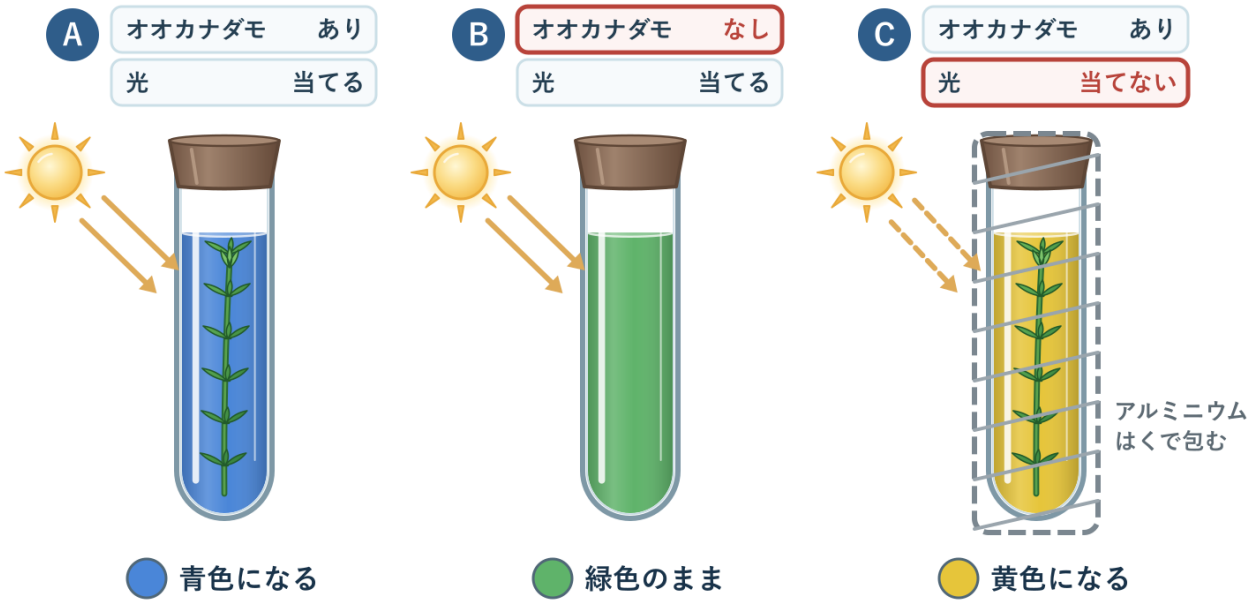
BTB液とオオカナダモで光合成を確かめる対照実験

BTB液の色の変化がオオカナダモのはたらきによると言うには、どの試験管を比べればよいだろう

3本の試験管で比べる（数時間おく）

3本とも、はじめは息をふきこんで緑色にしたBTB液を入れ、ゴム栓をする



AとBのちがいは、オオカナダモの有無だけ
→ 光だけでは色は変わらない。色の変化はオオカナダモのはたらき

AとCのちがいは、光の有無だけ
→ オオカナダモのはたらき（光合成）には、光が必要

準備

青色のBTB液に、ストローで息をふきこんで緑色にする（息にふくまれる二酸化炭素がとける）。

液を吸いこまない。目に入らないよう保護眼鏡をかける。

BTB液の色と二酸化炭素

黄色	緑色	青色
酸性	中性	アルカリ性

二酸化炭素が増える ← → 減る
（息をふきこむと緑・黄へ）

色の変化の読み取り

A 青：光合成で二酸化炭素が使われて減った。
B 緑：変化なし（光だけでは変わらない）。
C 黄：光合成ができず、呼吸で出た二酸化炭素が増えた。

※ 模式図。色の変わり方と時間は例で、光の強さや温度で変わる。完全な操作手順ではない。