

《目的》 藍の発酵建ては熟練を要し、難しいものとされている。その条件検討に関する研究はいくつかあるが、発酵建て自体を小規模で行うことができないという点から、発酵建てを実験的に再現性よく検討していく上には困難さがある。小規模でできないのは、微生物の生育が関与していることや、浴のpHの調整に難しさがあることや、小規模だと酸素が混入しやすく還元されたインジゴが浴中で酸化されてしまうから等の理由が考えられる。今回、細かい条件検討ができるような極めて小規模の発酵建てを実現し、その方法で日本・中国・欧州で行われてきた条件に基づくすくも藍の発酵建てを検討してみた。

《方法》 10mlの試験管中にすくもや添加物を入れて密栓し、アルゴンを吹き込んで酸素を追いだしたのち、アルゴン置換をした所定pHの緩衝液 8mlを入れ、30℃で攪拌または振とうしながら放置した。一定時間経過後、試験管を遠心分離機にかけたのち、上澄みを注射器で吸い取り、アルゴン置換して密栓をした試験管内に入れたセルロースフィルムを染色した。フィルムは洗浄し酸化させてから吸収スペクトル（吸光度）を測定した。

《結果》 文献記載の、ある発酵建ての条件を参考に、8 mlにまでスケールダウンした藍（すくも）の発酵建てを試みた。すべての操作を酸素から遮断した条件（アルゴン雰囲気）で行ったところ、染色をすることができた。添加物としては、日本で広く使われているふすまを使った以外に、中国で使われることもある酒粕（ただし、日本のものを使用）および、古く欧州でウォードを用いて発酵建てを行っていた際に添加されたと言われている西洋茜も使用したところ、いずれの場合も発酵建てを行い得ることがわかった。