

2. 霊芝の亜臨界水抽出

水は、圧力 218 気圧、温度 374°Cまで上げると、特殊な状態になります。この点を水の臨界点といい、臨界点より低い温度及び圧力(但し、飽和蒸気圧以上)の水を亜臨界水といいます。この亜臨界水は、通常の熱水より高い溶出力をもつことが知られています。植物成分の抽出において、亜臨界水による抽出条件(温度や圧力など)を制御することにより、成分の溶出力を向上させ、有用成分を抽出することが可能となります。

霊芝をはじめとするキノコ類には、免疫作用で知られる β グルカン等の高分子多糖類が豊富に含有されていることが知られています。これらは高分子であるため、通常の熱水に溶けない成分も多く存在します。これらの成分を亜臨界水により溶出させることで、新たな有効成分を抽出することができないかと考えました。そして、霊芝に亜臨界水抽出を行った結果、成分の抽出率が大幅に増加しました。

