

A-96 ワラビの炭水化物に関する研究(第2報)水溶性多糖類について
 梶 光章 ○石田 哲夫

目的 ワラビの熱水抽出多糖類については未だ研究報告が見られないので、ワラビの蒸煮液中の多糖類を分離し、その構成状態を探索した。

方法 ワラビの蒸煮液より粗多糖類を分離し、0.01モルリム酸緩衝液を加え、100℃、10分加温して多糖類を溶解後、イオン交換クロマトグラフとしてDEAE-セルロースカラムにかけ中性部と酸性部に分離した。フェノール硫酸法で検出し、分離した多糖類はすべて透析および凍結乾燥を行った。それぞれセファローズ4Bカラムでゲル濾過を行って精製し、精製多糖類はゾーン電気泳動にかけ、メナフトール硫酸試薬で検出した。またアルカリ処理としては0.5N水酸化ナトリウムに溶解し、真空封管して50℃、10時間加温した。ウロン酸およびメチルペントースはカルバゾール硫酸法、システイン硫酸法により、パクチニン酸のエステル化度は畑中の改良法により測定した。

結果 粗多糖類はイオン交換クロマトグラフと分子ふるいにより中性多糖類と2種類の酸性多糖類に分離され、その含有割合は10.3%、69.7%、20.0%であり、中性多糖類はアラビノースとカラクトースが3:1の構成モル比よりなるガラクトアラバンと思われる。酸性多糖類の中約3/9を占める多糖類は、ラムノース、キシロースを含むカラクチユロナンとカラクトアラバンの複合体とみなされ、また、約3/9を占める多糖類はパクチニン酸と考察した。