

目的. タケノコの生理化学的研究の一環として、前報では区分別による有機酸、脂質の変化について報告した。今回はタケノコの急速な成長という点に注目し、各部位別(先端部A~基部部D)による遊離アミノ酸-特に芳香族アミノ酸の変化とその最終生成物の一つであるリグニン含量を調べ、さらにその代謝に関与する、3の酵素活性を測定したので報告する。

方法. ①. アルコール抽出液の作成: 各部位のタケノコを沸騰している70%メタノール中に入れ、還流することにより酵素を失活させると同時にアミノ酸を抽出した。② 遊離アミノ酸の定量: アルコール抽出液についてアミノ酸を高速液体クロマトグラフィーで測定した。樹脂は三菱化成強力カケオンを用いた。③ リグニンの定量: 上述のアルコール抽出の残渣についてA.O.A.C (p.138)の方法によって行なった。④ シロニンアンモニアリアーゼ(TAL), フェニルアラニンアンモニアリアーゼ(PAL)活性の測定: アセトンパウダーを作成し、酵素活性を測定した。

結果. ①遊離アミノ酸量: 際だって多いのがTyrでB区分で100gあたり1100mg(全遊離アミノ酸の67%), C, D区分で866mg(61%), 849mg(61%), A区分で635mg(49%)であった。-方pheは最も少ないアミノ酸の一つであり数mgしか含まれていなかった。②リグニン含量: A区分が最も多くて新鮮物100g中1.3g, 次いでB区分が0.81g, C, D区分は少なく0.33g, 0.39gであった。③TAL, PAL活性についても報告する。