

野菜の硝酸について

福山女大家政 ○所良子, 澤田光代, 望月美左子, 加藤由貴子, 芦田淳
名大農 青山頼孝

目的 野菜にはタンパク質以外の窒素成分が多く含まれている。そのなかに、硝酸イオンがある。硝酸イオンはニトロソアミン生成に関与することが知られているので、種々の野菜の硝酸イオン含量を定量することは意義のあることであると考えられる。硝酸イオンはケルダール法により定量されない。しかし、硝酸イオンが野菜中に存在する場合、ケルダール法で定量される窒素の測定に影響を与えるかどうかを検討する必要がある。

方法 よく摂取する野菜11種（キャベツ，きゅうり，だいこん，ねぎ，ほうれんそう，緑豆もやし，トマト，たまねぎ，にんじん，ちしゃ，なす），うり類，山菜，中国野菜，その他の野菜を入手し、均質化した。これらを凍結乾燥し、試料とした。試料の全窒素はケルダール法により測定した。硝酸態窒素はイオンメーターで測定した。

結果 よく摂取する野菜のうち、ほうれんそう，キャベツ，だいこん，ちしゃは硝酸イオン含量が高く，トマト，緑豆もやし，たまねぎ，ねぎは少なかった。うり類は一般に硝酸イオンが少なかった。全体的には葉菜類すなわち，みつば，こまつな，パセリ，ブロッコリー，山東菜，白菜，などに多い。一方よく摂取する野菜中のケルダール法によ，て定量される窒素量は，硝酸カリウムを添加することによって，6～20%減少した。しかし，にんじんのときのみ，硝酸カリウムを添加するとケルダール法によ，て定量される窒素量が増加した。このことから，硫酸を用いたケルダール法による窒素の測定には，硝酸イオンが含まれているとき，正しい値が得られ難い。また，にんじんに，硝酸態窒素をアンモニア態窒素にする成分が存在するらしい。