

目的 古くから京都においてのみ生産され、薬味として食用に供されてきた辛味大根について、食文化と食味上の特質との関連を明らかにするために、辛味大根の成分の一般分析、食味を左右すると考えられる還元糖、ホルモール態窒素、カルシウム、マグネシウムとして、辛味成分の分析を行い、青首大根の各部位と比較し、次いで官能検査を行った。

方法 大根は皮をむき、細かく切り、重量の5倍の水を加えて摩砕し、濾紙で濾過して還元糖はリン・エイノン法、ホルモール態窒素はホルモール滴定法、カルシウム、マグネシウムはキレート滴定法で定量した。一般成分の分析は、常法に従って行った。次に、大根の重量の5倍の水を加えて摩砕したものを綿布で濾過し、濾液に同量のエーテルを加えて4時間振盪してエーテル層を分取し、脱水後エーテルを留去してガスクロマトグラフ及びガスクロマトグラフ直結質量分析計で辛味成分の同定、定量を行った。

結果 辛味大根は、青首大根の各部位より水分、還元糖が少なく、糖質、たんぱく質、灰分、ホルモール態窒素、カルシウム、マグネシウムは、青首大根の各部位より多い。辛味大根の辛味成分として、3-メチルチオプロピルチオイソシアネート、4-メチルチオブチルチオイソシアネート、シス-4-メチルチオ-3-ブテニルイソシアネート、トランス-4-メチルチオ-3-ブテニルイソシアネートを同定した。そのうち、3-メチルチオプロピルチオイソシアネート以外は、青首大根の辛味成分でもあるが、イソシアネートの全量(割合)は青首大根より顕著に多い。官能検査の結果、辛味大根は青首大根より有意に辛い。この辛味は三杯酢、天つゆを加えたり、1時間以上放置すると有意に減少する。