

貯蔵温度の影響

武庫川女大家政 ○木田安子 本多直美 内田三香子 福田 満

目的 ジャガイモはアスコルビン酸（AA）を比較的豊富に含み長期間の貯蔵も可能である。貯蔵中には諸成分とともにAA量が変化する。温度の異なる条件のもとにジャガイモを貯蔵した場合のAA量を調べ、特徴ある挙動を認めためたので、そのメカニズムを解明するとともに食品として摂取する場合の有効な利用にも役立てたいと考えている。

方法 ジャガイモはメークイン種を用い6月と10月に収穫したものである。収穫後、低温（5℃）と常温（屋外、20℃）に分けて貯蔵し、約3ヶ月間、諸成分と各種酵素活性の変化を測定した。AA量はヒドラジン法とポーラログラフ法、DAAはヒドラジン法によって測定した。また、還元糖量（RS）、ポリフェノール量（PP）も測定した。酵素活性は生成系としてA:L-gulonoylactone oxidase, B:dehydro ascorbate reductase, C:oxidized ascorbate reductase, 分解系としてD:ascorbate oxidase, E:peroxidase, F:polyphenol oxidaseについて測定した。

結果 AA量は貯蔵初期に低温・常温共に収穫時よりも増加した。それ以後徐々に減少したが、常温（屋外）は気温の変化による増減が認められた。DAAの変動は小さかった。RSは低温が、より増加を示し、PPは初期に低温・常温共に増加し後期には低温が低下した。生成系では、AとCは低温の方が若干高くなり、Bは両者に差がなく、1ヶ月余りのちには、それぞれ殆ど変化がなかった。分解系ではCとDは温度の差は殆どなかったが、1ヶ月余りのちには増加した。AA量の顕著な変化は1ヶ月内に現れ、ジャガイモの生理的変化が主な原因と考えられる。AとDの活性変化がAA量の増減に関係していると推定され、更に温度による影響も加わっているものと考えられる。