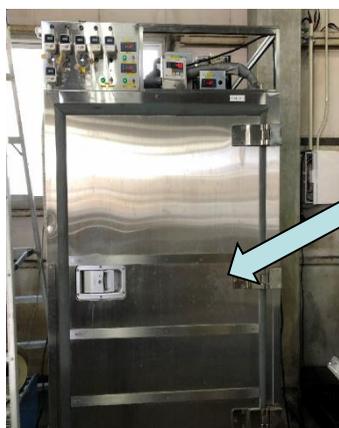


「雪温熟成野菜」研究部会

株式会社中温 愛媛県産業技術研究所 食品産業技術センター/企画管理部
高知工科大学 ものづくり先端技術研究所 産業技術総合研究所 四国センター

北陸などの多雪地帯では、栽培中の野菜を雪中に保存し越冬させる手法があります。雪中は常に温度0℃、湿度95%近傍で一定であり、この環境下で保存された野菜は糖度等が向上することが知られています。

不凍液で冷媒を覆い、冷気の壁を作ることで庫内温度変化の波を抑える「雪温」保冷库は、温度0℃湿度95%近傍で一定の雪中環境を再現できます。当研究部会では、この技術を活かし、「雪温」保冷库中に人参を長期間熟成保存し、甘味や旨味が向上した熟成野菜の研究開発を行いました。

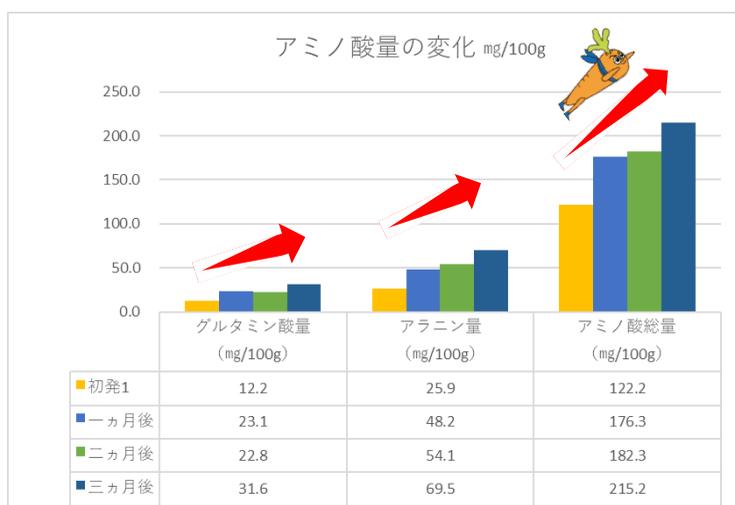


「雪温」保冷库



「雪温」保管中の人参

熟成野菜の検討は、(株)中温にて利用の多い人参を用いて行いました。「雪温」保冷库内に保存した人参に対して、一カ月おきに旨味(アミノ酸)を測定し、「雪温」熟成の可能性について研究しました。



五検体ずつ一カ月毎に、三カ月までのアミノ酸の平均値を測定した結果、グルタミン酸(旨味成分)とアラニン(甘味成分)が上昇しており、アミノ酸総量も増加していました。僅か一カ月の保存でも大きな効果があり、新規商品化への大きな一歩となる結果となりました。

これまでの研究結果から雪温保冷库で長期保存する事で、遊離アミノ酸の増加が確認され、腐敗することなく熟成が進行していることが分かりました。今後は更なる長期熟成が可能か、ジャガイモやサツマイモなどその他の根菜類でも熟成が可能であるのか、検討して研究開発を行っていき、新規商品開発を行っていきたいと思います。