

目的 TLC法で調理食物中総ビタミンCと酸化型Cと2,3-ジケトグルコン酸を分別して定量し、調理条件による安定性の検討を目的とした。本報では野菜果実汁液のビタミンCの残存に及ぼす100°C加熱、PH、調味料の添加などの調理条件が、アスコルビナーゼ含有の酵素型食品と非酵素型食品に與える影響の傾向を検査した。

方法 試料：非酵素型としてアスコルビン酸水溶液、レモン汁、ダイコン卸し汁、酵素型としてニンジン、紅菜卸し、キュウリ、ピーマン、トマト、ブロッコリー、キャバツの磨碎汁液。ビタミンC定量法：田村ら法に準じ総Cと酸化型Cとジケトグルコン酸用検液を調製後TLC(改良)法にて分別定量。安定性は分別C値の経時残存パターンを比較。実施：各調理条件で全容200mlとし逆流冷却管を付設し経時毎定容。PHはMellin Bufferを等量使用、添加調味料は実用濃度で実施した。

結果 加熱の影響：酵素型では速やかな減少を示し30分後ニンジン0%、その他は23~40%、非酵素型は73~91%が残存し、37°Cは近室温の所の酵素活性によることを考へた。加熱後は失活して非酵素型となり還元型比率80%以上を示した。尚、高濃度溶液の加熱残存が優れていた。PHの影響：非酵素型のPHによる変動中は小さく影響少いが、酵素型全では著しく影響して、PH3の残存が最高で、PH5では酸化型が、PH7ではジケトグルコン酸が顕著な増加を示し、酵素活性によるものと考へた。PH7と8ではビタミンCは激減した。また、酵素型も加熱により不活化されて非酵素型を示した。調味料の影響：ブロッコリー汁液に8種類の調味料について実施し、100°C30分加熱でビタミンC値の10%程度の変動を認めた。