

ゼラチンゼリー凝固に及ぼすキウイフルーツプロテアーゼとその阻害剤の影響
福岡女大家政 舟木淳子

【目的】 ゼラチン液にキウイフルーツを加えると、そのプロテアーゼのためにゼラチン液が凝固しなくなることは、よく知られている。このため調理のさいに、キウイフルーツは加熱して加えねばならず、そのさわやかな風味を生かすことができない。本報告では、最近コメから分離されたシステインプロテイナーゼインヒビター（オリザシスタチン）を用いてこの問題を解決することを目的とした。

【方法および結果】 キウイフルーツのホモジネートを遠心分離し、その上澄みをpH 5.6に調整し粗酵素液（キウイ粗酵素液）として用いた。この粗酵素液を終濃度約4%になるように調製したゼラチン液に40%加えると完全に凝固しなくなった。このとき予めキウイ粗酵素液にそのプロテアーゼを完全に阻害する量のオリザシスタチンを加えておくとゼラチン液は凝固した。またキウイ粗酵素液を加えることによりゼラチンが低分子化することが電気泳動により確認されたが、オリザシスタチンを加えるとこの低分子化が抑制されることが分かった。このことはホルモール滴定とTCA可溶部の定量によっても確認された。従って、生キウイフルーツを用いたゼラチンゼリーの作成が可能となった。