

水産加工食品中のタウリン含量 とその栄養価値

若 生 豊*・磯 部 明 彦**

Content and Nutritional Utility of Taurine in Marine Food

Yutaka Wako, Akihiko Isobe

Abstract

Taurine (2-aminoethanesulfonic acid) is found in high concentrations in many marine foods such as oyster, scallop, squid and sardin. Taurine is non-essential sulfur containing amino-acid that is distributed widely in mammalian tissues, but its biological roles are uncertain. From 1960's intensive investigations of the physiological action of taurine has been carried out. It has been demonstrated that taurine possesses enhancement of biliary excretion, hypocholesterolemic effect, membrane stabilization action, hypotensive effect (depressant actions in central nervous system) and other physiological effect. These results may suggest nutritional utility of taurine. Recently marine foods are recognized as plentiful source of taurine. Unfortunately, taurine is lost in water easily during food processing because that exist free state in tissues. In this paper, to estimate loss of taurine in squid process foods during processing, residual content of taurine in them were measured. This paper also mention some evidences of physiological and pharmacological effects of taurine.

はじめに

タウリン (2-aminoethanesulfonic acid) は、1827年に Tiedemann と Gmelin¹⁾ によってウシの胆汁からはじめて分離され、その後1846年に Redtenbacher²⁾ によって分子内に硫黄 (S) を有する含硫アミノ酸であることが明らかにされた。このため Tauro(雄牛)がこの語源となっている。タウリンは生物界に広く分布しており、特にカキ、ホタテ貝、イカあるいはイワシなどの魚貝類には多量存在している。哺乳類では心筋、網膜などの各組織や、胆汁、母乳などの体液に広く分布している。しかしタウリンの生物学的意義についてはあまり明らかにされていない。

い。ヒトにおいてタウリンは食物から供給される他、システインという含硫アミノ酸から合成されており、従って栄養的には非必須アミノ酸である。タウリンの生理あるいは薬理作用についてはかなり古くから興味もたれていたが、本格的な基礎研究が加えられるようになるのは1960年代に入ってからである。すなわちタウリンによる胆汁分泌促進作用、コレステロール低下作用、生体膜安定化作用、中枢神経における興奮伝達の抑制作用に基づくと考えられる血圧降下作用などが示されている。これらはヒトの体に対して有益な効果であるため、タウリンの栄養的有用性に対し注意が払われるようになって来た。同時に近年魚貝類はタウリンの豊富な供給源としても栄養的価値が認められるようになった。しかしタウリンは組織中に遊離の状態が存在しており、水溶性であるためこのような

平成2年10月31日受理

- * 食品工学研究所
- ** 群馬県立女子大学