

## 調査・研究

### 沖縄近海産フグ及びハリセンボン類の毒性調査

沖縄県では古くからハリセンボン類をアバサー汁として調理し賞味しているが、アバサー汁にはハリセンボン類の肝臓は欠かせないものである。

厚生省通達“フグの衛生確保について”(昭和58年)において、ハリセンボン類の筋肉、皮、精巣は可食部位となっているものの、肝臓については記載されてなく、その毒性については不明であった。また、アバサー汁は古くから食用にされてきており、それによる中毒例はないものの肝臓が無毒であるという根拠はないため、平成3年度から平成5年度にかけて沖縄近海で漁獲されるハリセンボン類(ハリセンボン47匹、ヒトツラハリセンボン140匹、イシガキフグ36匹、ネズミフグ82匹、合計305匹)を収集し、その肝臓について毒性試験を実施した。

また、沖縄近海で漁獲されるフグについても一部地域においてフグが取り引きされ、食用に供されている。平成2年には割烹においてフグによる食中毒が発生し本県でもフグに対する関心が高まっているため、沖縄近海で漁獲されるフグ類の毒性を明らかにし、食中毒を予防する目的で平成5年度から7年度にかけ調査を実施した。これまで18種類(名称不明の4種類を含む)207個体数。合計564.8kgのフグの筋肉及び肝臓の毒性調査を行った。

#### 1. ハリセンボン類

マウスに対する毒性試験は、1尾のマウスを用いて予備試験を実施し24時間観察したが、いずれのマウスも死亡しなかった。また、すべての検体について、液体クロマトグラフィー(HPLC)による毒性試験を行ったが、筋肉、肝臓ともにテトロドトキシン(TTX)は検出されなかった。従



ハリセンボン

って、無毒(7MU/g以下)と判断した。この調査によって、ハリセンボンの筋肉はもちろんのこと肝臓からもTTXは検出されず、沖縄において永年に亘って経験的に食されて来たにもかかわらず、アバサー汁による中毒発生の報告例がなかったことを裏付ける結果が得られた。フグは、敵から身を守るためあるいは卵巣を保護するためにTTXを含有するといわれている。ハリセンボン類は全身を鋭く硬質の針で覆うことにより身を保護しており、TTXを持つ必要はないといわれていることから、無毒である一因であると思われる。沖縄では、かなり古くからハリセンボン類を食用としているにもかかわらず、これまで中毒の発生事例がない事からも無毒であろうことは推定できる。今回は、これを証明したことになるといえる。

#### 2. フグ類

沖縄近海で漁獲されるフグを収集し毒性を調べた結果、筋肉と肝臓においては17種のうちサザナミフグ、センニンフグ、ヨゴレフグ、スジモヨウフグ、オキナワフグの5種類が有毒種であった。肝臓の有毒率は筋肉より高く、オキナワフグは100%が有毒であった。

毒性が不明となっているスジモヨウフグの筋肉から、TTXが検出されたがいずれも厚生省が無毒と定めた10MU/g以下であった。モヨウフグ、ホシフグ、ケショウフグについては、毒性のデータがほとんどなく不明となっているが、今回の調査においても有毒個体は検出されなかった。ウチワフグ、クロサバフグ、ヨリトフグ、ハコフグ類は無毒とされており、今回の調査でも筋肉からは有毒個体は検出されなかった。しかし、検体数がかなり少なく、また熱帯、亜熱帯域のフグは本土産とは異なっているとの報告もあり、これからの調査を継続し、より多くの情報を蓄積する必要があると考えられる。

(保健化学室)

フグの筋肉の毒性試験結果

