

第46話 最近のカブトガニ事情

ご存じのようにリムルス試薬(LAL)は、カブトガニの血球から製造されま
す。カブトガニはアメリカ大陸の東側
及びアジア大陸の東側に生息しており、
アメリカの *Limulus* 属とアジアの3種
類の *Tachypleus* 属の4種類が知られ
ています。和光純薬のLAL製品の原料
は、アメリカカブトガニから製造され
ています。今回はLALの原料である
カブトガニのアメリカ事情をご紹介します。

LAL製造方法は、各メーカーで異
なりませんが、基本的には「カブトガニの
血球を取り出して浸透圧差で内容物を
抽出する」というものです。カブトガニ
からは心臓採血で血リンパ液を採取し、
血球を集めます。カブトガニは開放血
管系を有するため、採血された後も臓
器内に血液が残るため、この採血で死
ぬというわけではありません。実際、
アメリカのLAL製造業者は、採血後
のカブトガニを海に返しています。

最近、アメリカの National Marine
Fisheries Service (NMFS) と Na-
tional Oceanic and Atmospheric
Administration (NOAA) は「デラウ
エア湾の河口半径30海里の海域でカ
ブトガニの捕獲を禁止する。」旨の規
定を Federal Register に掲載しまし
た¹⁾。この目的はカブトガニの生息数
を減らさないようにするためですが、
なぜカブトガニの生息数が問題にな
っているのでしょうか。その理由は、渡り鳥
です。渡り鳥はデラウエア湾で休息を
とるそうです。そのときの餌が、なん
とカブトガニの卵だそうで、ここで十
分餌を食べて休養をとった後、さら
に目的地へと旅立つそうです。さて、
そのカブトガニですが、実はLALを製
造するためよりも遙かに多数のカブ
トガニが捕獲され、ウナギや貝の餌と
して殺されているのです。カブトガニ
が減ると海岸の卵が減る。卵が減ると
渡り鳥が困る。ということで、野鳥の保

護団体等の働きもあって、このような
規定ができてきたということのよう
です。

すでに、アメリカ東海岸の各州でも、
餌のためのカブトガニの捕獲制限を始
めているようで、漁師もカブトガニを
捕獲する量を年々減らされているよう
です。1999年には250万匹ものカブ
トガニが餌として捕獲されていたとの
データもあるようで、これを年々減ら
していく計画が進行しているようです。

これらの規制にLAL製造用のカブ
トガニは含まれていないようですが、
LAL用に捕獲する業者は別に捕獲に
関する条件や報告義務が課せられて
います。「LALは必要だからカブトガ
ニは捕ってもよいけれど、無理な取り
方をせず、ちゃんと生きてまます返
さないよ」というところかもしれません。

カブトガニは、前述のように心臓採
血でも死にませんが、弱っているとき
に水が汚かったりすると死んでしま
います。日本のように、水質汚染や干
拓などの環境変化で生息数が激減す
る場合もあり、水質規制や自然保護
の遅れているアジア産カブトガニも
心配です。LALを用いたエンドキシ
ン試験法の国際調和も行われ、LAL
の重要性はますます高まっています。
アメリカで養殖されているウナギは、
主に日本向けだそうです。カブトガ
ニの数が減らないよう、我々も何か
すべきなのではないでしょうか。でも、
ウナギはおいしいですよ。

〔参考文献〕

1) *Federal Register*, 66, 8906-8911
(2001)

次回は「第47話 エンドキシ
ン試験の国際調和」の予定です。

