

## 大隅諸島でブユが媒介するフィラリアの調査

大塚 靖

### A Survey of Filarial Parasites Transmitted by Blackflies in the Osumi Islands

OTSUKA Yasushi

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター  
Research Center for the Pacific Islands, Kagoshima University

#### 要旨

ブユはフィラリアなどの病原体を媒介することから医学的や獣医学的にも重要な吸血昆虫である。今回、大隅諸島でブユの媒介するフィラリアの調査を行った。屋久島でアカクラアシマダラブユ 25 匹、アシマダラブユ 23 匹、種子島ではアシマダラブユ 7 匹の雌成虫を採集した。それらを解剖したがフィラリアは見つからなかった。これまで南西諸島ではアシマダラブユが人吸血種とされていたが、屋久島ではアカクラアシマダラブユも重要であることがわかった。

#### はじめに

ブユはアフリカや中南米ではヒトオンコセルカ症（河川盲目症）の起因種となるフィラリアの一種である *Onchocerca volvulus* を媒介する。日本ではイノシシに寄生する *O. dewittei japonica* による人獣共通オンコセルカ症を媒介している。イノシシには *O. dewittei japonica* の他にも *O. takaokai* もブユが媒介することが知られている。他の宿主では、牛にいる *O. lienalis* と *O. sp.*、ニホンジカにいる *O. eberhardi* と *O. skrjabini*、ニホンカモシカにいる *O. suzukii* をブユが媒介する。また、ブユが媒介するかどうかわかっていない *Onchocera* 種として、牛に *O. gibsoni* と *O. gutturosa*、馬に *O. cervicalis* がいる。これまで大隅諸島を含め南西諸島に関しては、ブユが媒介するオンコセルカの調査は行われていないので、自然界からブユを採集しその保有するオンコセルカを含むファラリアを調査した。

## 方法

屋久島では紀元杉近く（標高 700m）、種子島では男淵女淵の滝近く（標高 100m）で、人囃法（車のエンジンもアイドリング状態で同時に使用した）によりブユメス成虫を採集した。採集したメス成虫は 80%アルコールに入れ研究室に持ち帰り、顕微鏡下で解剖しフィラリア幼虫を探した。また、採集地周辺の河川でブユの幼虫および蛹の採集を行った。

## 結果

屋久島での採集ではアカクラアシマダラブユ 25 匹、アシマダラブユ 23 匹、種子島ではアシマダラブユ 7 匹を採集した（図 1）。採集したブユを研究室に持ち帰り解剖したが、それらのブユからはオンコセルカ含むフィラリア幼虫は見つからなかった。また、採取地周辺の河川でブユの幼虫および蛹を採集したところ、屋久島ではアシマダラブユ、キアシツメトゲブユ、ヒメアシマダラブユ、アカクラアシマダラブユ、種子島ではアシマダラブユ、キアシツメトゲブユ、ヒメアシマダラブユ、ゴスジシラキブユ、ダイセンヤマブユが採集された。



図 1 アシマダラブユ（左）とアカクラアシマダラブユ（右）の雌成虫

## 考察

今回の調査で屋久島ではアカクラアシマダラブユ、アシマダラブユを採集した。アシマダラブユは南西諸島で人を吸血するブユ種としてよく知られているが、今回はアカクラアシマダラブユが採集数でアシマダラブユを上回った。今回の調査が10月だったため、年間を通して同じ結果になるかどうかはわからないが、屋久島ではアカクラアシマダラブユが人吸血種として重要であることがわかった。採集したブユからはフィラリア幼虫は見つからなかったが、これまでの野外調査の結果を見ても感染率は高くても1~3%ほどなので、さらに多くのブユを解剖する必要があると思われる。屋久島と種子島にはイノシシがいないとされており、また屋久島にいるヤクシカは本土に生息するニホンジカではなく亜種にされており、本土とはオンコセルカの宿主となる哺乳類の生息状況が大きく異なっている。このような状況でブユがオンコセルカの媒介者としてどのような役割を行っているのかを知るためにも、今後も調査が必要であると思われる。

また、ブユの幼虫・蛹採集では種子島から初記録となるダイセンヤマブユを採集した。ダイセンヤマブユは北海道など日本の北方に多く分布している種である。九州でも稀に採集されることがある。ダイセンヤマブユのように大隅諸島まで分布があるブユ種としてはウチダツノマユブユやヒメアシマダラブユがある。今回種子島で幼虫蛹が採集されたゴスジシラキブユも日本での分布は大隅諸島までで、台湾以南にいるゴスジシラキブユは遺伝子配列の比較で別種であることが示唆されている。今回、屋久島で最も成虫が採集されたアカクラアシマダラブユもゴスジシラキブユと同じく、東南アジアに分布しているものの、日本での分布の南限は大隅諸島である。アカクラアシマダラブユも各地の遺伝子配列の比較で隠蔽種 (cryptic species) の有無の確認が必要であると思われる。