

又私の採集では、ヤマメ *Oncorhynchus masou* のせい息が瀬戸附近の細流であり、アマゴ *Orhodus* のせい息が小倉谷の多留美川であることから、或いは河川によつてすみわけをしているのではないかと思われる。

〔図E〕



イワナの鱗 原図

〔図F〕



アマゴの鱗のき型 原図

終りに、イワナの鱗相図E及びアマゴの二鱗融合したき型鱗図Fを附記しておいた。

## 福井県地方の衛生上有害な動物について

### (その4) 患虫及び患虫病

福井県衛生研究所 福島俊定

患虫は、本来野鼠の寄生虫であり、患虫病も鼠間に広がっている伝染病であつて、人間も野鼠のせい息地に立入る事によって同じ病気にかかり、治療法の進んでいなかつた時代には、そのために倒れた人も稀でなかつたようである。古くより信濃川、阿賀野川、雄物川、最上川の中流に沿つた一帯は、患虫の有毒地として恐れられていたが、そこでの病原体は *Rickettsia* であることと共に媒介者も一種判明していた。しかしその後急速に進められた研究によつて、患虫病は前記の地域以外にも相当広く存在するものであり、媒介者も一種のみでないことが明らかにされた。

(研)

本県においても、不充分ながら恙虫に就いての調査がなされたので、概略を報告する。

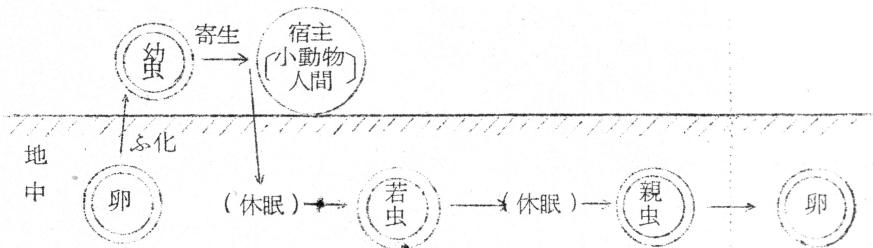
1. 本文に入る前に、恙虫について若干の説明を加えておく。

恙虫はダニ目 (Acarina)、恙虫科 (Trombiculidae) に属する一群であって、総ての種類が人を刺したり、疾病を媒介すると限っていない。恙虫科のダニは種類が多く、日本でも九州から北海道に及ぶ全国にわたって、現在 60種余り見出されている。

このダニの一生は、卵、幼虫 (Larva)、若虫 (Nymph)、成虫 (Adult) の4期をもち、幼虫は色々な脊椎動物に寄生するが、その他の時期は地中ないし地表に自由生活を行っている。一般的のダニと同じように、幼虫期には3対、若虫と成虫期には4対の脚をもつ。そして寄生生活に適した幼虫と自由生活をする若虫、成虫とでは、形態的に全く違っている。

〔第1図〕

恙虫の一生



恙虫が幼虫時代に一度寄生生活をすると言う事は注目すべきであって、或る場合に人生との関係を生じ、恙虫病感染の機会を生ずることになる。

宿主としては、ほ乳類、鳥類の全体にわたっており、は虫類から見出された報告がある。疫学的に重要な宿主は野生の小ほ乳類、特に野鼠である。

2. 福井県における調査

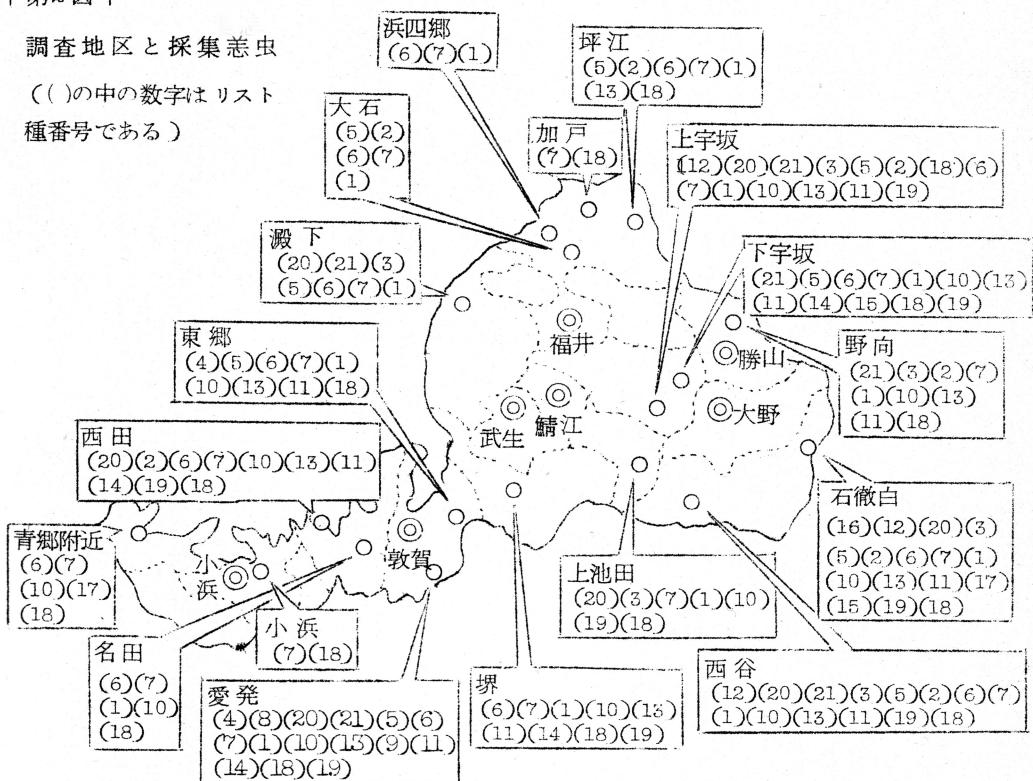
1953年以降、当研究所細菌室員によって始められ、県下の広汎な地域において、各時期を通じて行なわれた。

宿主はすべて野鼠類、モグラ等であったが、宿主の捕獲には圧殺式捕鼠器を用い、捕殺後速やかにすい臓、肝臓を取り出し、乳剤としてマウス（試験用の二十日鼠）に接種し、リケツチヤの分離を試みた。

内臓を除いた宿主体は、水を満したシャーレ上に懸垂して、附着している恙虫の落下を待ちガム、クロラールにて固定標本として同定を行った。

〔第2図〕

調査地区と採集恙虫  
( )の中の数字はリスト  
種番号である)



第2図は、調査地区（多くの調査地点が含まれている）の中でも、代表的な地区における恙虫の採集記録を示している。

捕獲した宿主は次の6種、約600頭であった。

アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>
ハタネズミ	<i>Microtus montebelli</i>
スミスネズミ	<i>Clethrionomys smithii</i>
ヒメネズミ	<i>Apodemus geishia</i>
ドブネズミ	<i>Rattus norvegicus</i>
ヒミズモグラ	<i>Urotrichus talpoides hondonis</i>

採集された恙虫で同定できたものは2属、3亜属、20種、1亜種であり、1万数千頭に及んだ。ここにそのリストを掲げる。

## List of tsutsugamushi in Fukui Prefecture

- (1) *Trombicula pallida* Nagayo,Milamura et Tamiya,1919  
フトゲツツガムシ
- (2) *Trombicula palpalis* Nagayo,Mitamura et Tamiya,1919  
ヒゲツツガムシ
- (3) *Trombicula intermedia* Nagayo,Mitamura et Tamiya,1920  
アラトツツガムシ
- (4) *Trombicula scutellaris* Nagayo,Mitamura,Miyagawa,Tamiya et Tenjin,1921  
タテツツガムシ
- (5) *Trombicula japonica* Tanaka,Teramura et Nagayo,1930
- (6) *Gahrliepia saduski* Womersley,1952  
ガーリエピアツツガムシ
- (7) *Trombicula fuji* Kuwata,Berge et Philip,1952
- (8) *Trombicula tamiyai* Philip et Fuller,1950  
タミヤツツガムシ
- (9) *Trombicula mitamurai* Sasa,Hayashi,Kumada et Teramura  
1950  
ミタムラツツガムシ
- (10) *Trombicula kitasatoi* Fukuzumi et Obata,1950  
キタサトツツガムシ
- (11) *Trombicula miyajimai* Fukuzumi et Obata,1950  
ミヤジマツツガムシ
- (12) *Trombicula miyazakii* Sasa,Sawada,Kano,Hayashi et Tumada,1951  
ミヤザキツツガムシ
- (13) *Eushongastia ikaoensis* Sasa,Sawada,Kano,Hayashi,Kumada, et Kawashima,1951  
イカオタマツツガムシ
- (14) *Trombicula Kuroshio* Sasa et Kawashima,1951  
クロシオツツガムシ
- (15) *Trombicula tanaka-ryoi* Kawashima et Sasa,1952  
タナカリヨーツツガムシ
- (16) *Trombicula kawamurai* Fukuzumi et Obata,1953  
カワムラツツガムシ
- (17) *Eushongastia alpina* Sasa et Jameson,1953  
アルプスタマツツガムシ

- (18) *Trombicula kansai* Jameson et Sasa, 1953  
カンサイツツガムシ
- (19) *Trombicula daisen* Kumada et Sasa, 1953 ダイセンツツガムシ
- (20) *Trombicula owuensis* Sasa et Kumada, 1953  
オウツツガムシ
- (21) *Trombicula miyazakii fukui* 新亞種 ミヤザキフクイツツガムシ

### 3. 各種の分布及び生態

この種の調査は、本県においては最初のものであり、我々は幾多の新事実を知ると共に、日本の恙虫分布を明らかにする上にも、多くの資料を提供してきた。そして本県は南(西)系、北(東)系の混せい地として、亦分布の限界に関しても、福井—三重のラインが仮想され注目されるに至った。

未だ不明の点も多いが、本県産各種についての知見を述べる。(採集個体数の多かった順に)

#### (1) フジツツガムシ

極めて普通種で採集数でも最も多いものである。夏期を除く全期間に発生する。(北海道を除く日本全域に分布)。

#### (2) キタサトツツガムシ

フジツツガムシと共に広汎に採集される。山林に多く、草原、耕地には稍少なり。秋と春に多発する。(日本における分布は、前種と同様で南西系に入れてよいものと考えられる。)

#### (3) フトゲツツガムシ

春と秋に現われ、普通に広く採集される。媒介種との見通しから各地で検索が進められている。(南西系?と考えられるもので、北海道を除く日本各地)。

#### (4) ガーリエピアツツガムシ

全地区から採集され、量的にも多い。地方的変異のみられる種類であり、春秋に発生する。(汎分分系……日本全土に分布する。)

#### (5) ダイセンツツガムシ

福井—三重が東限のようで、関東では採集されていない。(3)、(4)と同じ程度に採集され、春秋型、山地で見られる。

(6) カンサイツツガムシ

若狭地方(嶺南)及び三重県以西に分布する。アカネズミに時折見られるが、ヒミズモグラに顯著であり、秋期に多くの寄生をみる。(南西系)。

(7) ヤマトツツガムシ

(6)と共に(5)より稍少い。発生時期はアキダニとも呼ばれている如く、秋に顯著な山を示す。アカネズミ、ハタネズミに多い。(汎分布系、北海道南部より九州)。

(8) ヒゲツツガムシ

採集数は前種より稍少ないが、かなり普通の種類で春秋型の発生を示す。(汎分布系)

(9) オウツツガムシ

山地で採集される。ハタネズミに割合多い。

(10) ミヤジマツツガムシ

南西系とみられるもので、個体数は少ない。(関東以西に分布する)。

(11) イカオタマツツガムシ

総採集数 100頭内外で、春秋に山地で採集できる。アカネズミ、ハタネズミに同じ程度の附着を見る。(南西系 ?関東以西)。

(12) クロシオツツガムシ

南西系のもの。本県が東限とみられている。

(13) アラトツツガムシ

本県では山林地帯で少数みられるが、北海道では広く分布していて、エゾ熱との関連において検索されている。(北東系、北海道より近畿)。

(14) ミヤザキ・フクイツツガムシ

秋期、上宇坂で採集されたものについて我々が亜種として報告したものである。本県の外に石川、神奈川、三重で採集されている。北東系と考えられるが、検討を要する点が残されている。

(15) タテツツガムシ

七島熱の媒介者と目され、アカツツガムシについて重視されている。分布は散在型であって、本県でも二地域で採集されたに過ぎないが、同じ宿主からはRickettsiaも分離されているので注目している。

(16) タミヤツツガムシ

(17) ミヤザキツツガムシ

東北と中部、北陸の一部で採集されている。採集数も極めて少い。

(18) タナカリヨーツツガムシ

(19) アルプスタマツツガムシ

(20) ミタムラツツガムシ

(21) カワムラツツガムシ

いずれも少数しか採集されていないので詳細不明であるが、中部以西の南西へ行くに従って、分布の範囲の広くなっているものである。

#### 4. 患虫病（地方性リケッチャ病）について

古くより新潟、秋田、山形県には、患虫病の存在する事が知られていたが、1889年、秋田県の一医師により、患虫病は患虫の刺咬によって起る事が確認された。その後病原体の検索が続けられたが、Rickettsia tsutsugamushiとして最初に報告されたのが1931年であった。実に媒介種も T.akamushi である事が確認されていたが、戦後患虫の研究はめざましい進歩をみて、国内各地で地方病として、その土地名を冠して呼ばれていた不明の熱性疾患の中にも Rickettsia に起因するものが多い事が明らかにされ、媒介種と目されるもの（タテツツガムシとトサツツガムシ）、媒介種に準じて注目されているもの（フトゲツツガムシ及びアラトツツガムシ）など、種類も多くなってきた。

本調査に依ってもすでに2地区の野鼠から Rickettsia（予研大久保博士同定）を分離しており、疫学的に注目すべき患虫のせい息、不明熱性疾患の存在等を考え合せれば、患虫病の存在も充分予想される。しかし未だ患者及び媒介種については不明である。

患者の発見には、臨床医家の協力を是非必要とするが、宿主或いは患虫からのリケッチャの分離には今後も継続して調査する予定でいるので、近き将来には本県の患虫病について何らかの結論を出し得るものと考えている。

(文献略)