

三瓶牧場におけるアブの実態 (予報)

宇津田 嘉 弘・近 木 英 哉

Yoshihiro UTSUDA・Hideya CHIKAKI

The Actual Conditions of Horse-fly in Sambe Pasture
(A Preliminary Report)

諸 言

吸血性のアブは野兔病、脾臓疽、トリパノゾーマ病の病原を機械的に伝播する害虫として、家畜管理上重要視されている。従って世界各国においても数々の研究が行なわれており、我が国における報告も少なくない。これらの幾つかは、すでに徳永¹⁾によって紹介されているが、この後にも種々の発表が見られる。

近年三瓶山において放牧中の和牛がかなりの数のアブに被害されるのを知り、その実態を究明するためこの調査に着手した。今回は調査の開始が遅く、また充分な計画が立てられないままに実施したため、十分な結果は得られなかったが、これを予報として発表する。

研究 方 法

1970年8月1日より9月4日まで、放牧した和牛に飛来するアブを採集し、その種類と数を調べた。

アブの採集には直径30cmの捕虫網を用い、あらかじめ定めた牛に飛来するアブを、毎日午前9時と午後3時の2回に各々30分間捕獲した。

調査の場所は島根県大田市三瓶町多根の島根大学農学部附属農場内の放牧地であって、海拔約400mである。

結 果 と 考 察

1. アブの種類

この調査で採集されたアブは第1表のように6種類であって(写真1参照)、これらはすべてTabanidae(アブ科)¹⁻⁷⁾に属する。Tabanidaeの分類は学者によって異なるが、今回の6種類は、いずれの分類に従ってもTabaninaeに属し、この亜科中のTabanusとAtylotus両属のものだけであった。日本産のアブは緒方⁵⁾は約40種、石原⁷⁾は50余種、北岡³⁾は60種以上、古川⁶⁾は沖縄を含めて62種というが、これらは全国での記録をまとめた数であるから1県1地方にこのすべてが分布す

るものではない。長野県での鍋谷⁹⁾の9種類、長野、群馬における木内、丸山¹⁰⁾らの17種類もその1例であるが、それと比較しても本調査での種類は少ない。しかし今回の調査以外でクロメクラアブ、ヨツシメクラアブなどアブ科の種類を採集しているので三瓶山付近のアブの種類はまだ多いものと思われる。

2. 飛来の状況

6種類のアブのうち、最も多かったシロフアブでは今回の調査期間中の総数は1,135頭で、これは他の5種類全部の合計512頭の2倍におよび、これによって8月から9月の始めにかけては、この地方ではシロフアブの発生が最も多いものと思われる。これについてホルバトアブが多く、以下アカウシアブ、キノシタシロフアブ、ヤマトアブ、ウシアブの順であった。これらの数は第2表に示した。鍋谷⁹⁾の調査でもシロフアブが最も多く、全種類総数の約1/2であったが、この調査は期間も長いので数の比較はできない。ただ同様のアブが同じように多いのは、この鍋谷の調査地と三瓶山にはシロフアブの発生に適した共通の要因が存在するのかも知れない。

シロフアブがアブ総数の70%近くも占め、残りの他種には大きな差のないことは、なにか意味がありそうに見

第1表 三瓶山で採集されたアブの種類

Family Subfamily	Tabanidae Tabaninae	
Genus	Tabanus	
1.	<i>T. chrysurus</i> LOEW	アカウシアブ
2.	<i>T. rufidens</i> BIGOT	ヤマトアブ
3.	<i>T. trigonus</i> COQUILLET	ウシアブ
4.	<i>T. mandarinus</i> SCHINER	シロフアブ
5.	<i>T. kinoshitai</i> KONO et TAKAHASHI	キノシタシ ロフアブ
Genus	Atylotus	
6.	<i>A. horvathi</i> SZILADY	ホルバトアブ

第2表 期間中に採集されたアブの総数

	シロフアブ	キノシタシロフアブ	ヤマトアブ	ウシアブ	アカウシアブ	ホルバトアブ
A. M. 9	421	42	37	34	63	72
P. M. 3	714	49	39	30	60	86
Total	1135	91	76	64	123	158

第3表 期間中のアブの飛来状況

	シロフアブ	キノシタシロフアブ	ヤマトアブ	ウシアブ	アカウシアブ	ホルバトアブ
Aug. 1- 7	54.1	2.9	2.8	5.4	13.7	1.2
8-14	99.7	8.7	6.7	3.3	16.3	4.0
15-21	57.0	3.1	10.0	5.0	3.0	9.5
22-28	52.0	2.0	3.0	1.5	0.5	14.5
29-Sep. 4	66.0	5.9	1.3	1.9	0.7	15.2

(7日間合計数の1日平均)

えるが、これらの関係は幼虫の生息地一つにしても解明されていないので、たまたま総数においてこのような数になったのかも知れない。

次に一定の時間内に飛来するアブの数の多いことは、同数のアブが長時間に分散して吸血するのと牛にとって影響が異なるかも知れない。この調査での最高捕獲数は30分間で95であったが、これを木内、丸山の同じ方法で10分間捕獲した最高の848頭に比較すると著しく少なく、これを見ても、三瓶山より発生が多いところのあることがわかる。

また一般にアブは日盛りによく活動するといわれるが、板垣¹²⁾もそれを認め、午後気温の上昇した時に多いとしている。この調査では、シロフアブだけに朝と昼に差があり、昼の採集時に多かったが、他の5種には差

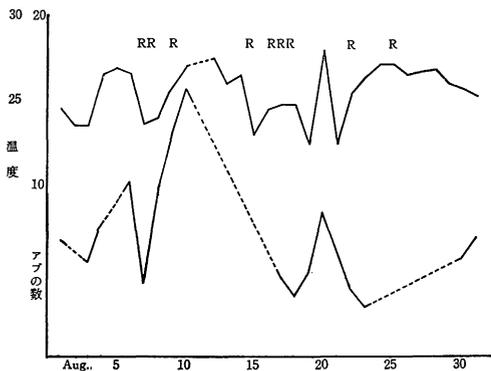
が認められなかった。岩手県における佐藤^{13,14)}の調査でも、佐藤のいう大型種にあっては午前と午後の飛来数に差のなかったことを報じており、今回の調査で差のなかった5種は、そのうちの3種がこの大型種であった。佐藤はアブの体長で型の大小をわけているがそれが生態その他に関連するものかどうかわからなかった。朝と昼で飛来に差のあるシロフアブでは χ^2 は4を上回ったが、ホルバトアブでは χ^2 を求めても差が認められなかった。

3. 発生の状態

アブの多発時期は7月から8月といわれているが、今回の調査は8月と9月の僅かな期間であるので発生時期は確かめられなかった。その間の捕獲数を第3表に示したが、これでわかるようにヤマトアブ、ウシアブ、アカウシアブ、シロフアブは8月前半に多く、ホルバトアブは後半から9月にかけて多かった。キノシタシロフアブではこの期間中あまり差がなかった。この結果だけでは発生時期の論議はできないが、発生期間や最盛期はアブの種類によって異なるように見える。

4. 気象と飛来の関係

アブの活動が気温に影響されることはすでに知られており、最近では藤田¹⁵⁾や木内ら¹⁰⁾の報告がある。この調査でも高温の日には飛来数が多く、雨天では気温が高くても飛来が少なかった。このように、アブの活動は温度と降雨に影響されるようである。このほか湿度、風力、気圧、日照度を測定し、アブの飛来との関係を検討したが、今回の調査の範囲では関係の有無が確かめられなかった。



R 降雨のあつた日
 --- 調査しなかつたところ

第1図 気温とアブの飛来状況

要 約

1. 島根県大田市三瓶町の放牧地において、1970年8月1日より9月4日まで、和牛に飛来するアブの種類と数を調べた。

2. この調査で採集されたアブは、シロフアブ、キノシタシロフアブ、ウシアブ、アカウシアブ、ヤマトアブとホルバトアブの6種で、シロフアブが最も多かった。

3. シロフアブでは午前中より午後の飛来が多かったが、他の5種には午前と午後での差は認められなかった。

4. シロフアブ、ウシアブ、アカウシアブ、ヤマトアブは8月の前半に多く、ホルバトアブでは8月下旬から9月にかけて多かったが、キノシタシロフアブでは期間中発生のは見られなかった。

5. アブの飛来は晴天高温の日が多く、低温や雨天の日には少なかった。

引用文献

1. 徳永雅明：医用昆虫学 診療と経験社 大阪 1943, p. 977-1049.
2. COLE, F. R.: The Flies of Western North America University of California Press Berkeley & Los Angeles 1969, p. 160.
3. 矢島朝彦：家畜寄生虫病診療学 文永堂 東京 1961, p. 506.
4. RILEY, W. A. and JOHANNSEN, O. A.: Medical Entomology McGraw-Hill Book Co. New York and London 1938, p. 298.
5. 佐々学・緒方一喜：衛生害虫 岩波書店 東京 1965, p. 98.
6. 古川晴男：昆虫の事典 東京堂 1970, p. 17.
7. 石原保：害虫防除農業昆虫学大要 養賢堂 東京 1963, p. 209.
8. 北岡茂男：家畜衛生害虫とその駆除 日本獣医師会 東京 1968, p. 11.
9. 鍋谷政広：新潟中央 家畜保健所報 44: 81-86, 1970.
10. 木内憲雄・丸山澄夫：全国家畜保健衛生業績発表集録1968年度 動物用生物学的製剤協会 東京1969, p. 83.
11. 笹川満広：原色昆虫大図鑑Ⅲ 北隆館 東京 1965, p. 199.
12. 板垣四郎：家畜寄生虫学提要 金原出版 東京 1959, p. 148.
13. 佐藤彰芳・村田敦胤・三浦由雄：岩手 畜産試報 44: 202-221, 1970.
14. 佐藤彰芳・村田敦胤・三浦由雄：岩手 畜産試報 43: 110-121, 1969.
15. 藤田正雄：全国家畜保健衛生所業績抄録 1968年度 動物用生物学的製剤協会 東京 1969, p. 83.

Summary

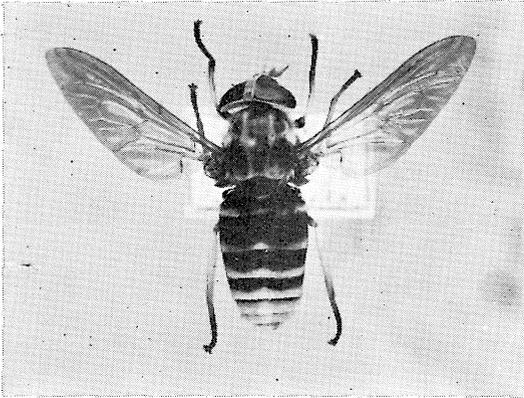
The purpose of this experiment was to examine the species and activity of horse-flies found in Samba Pasture. The experiment was carried out in the pasture, Oda City, Shimane Prefecture from August 1 to September 4.

Horse-flies were caught with an insect-net during half an hour from 9 in the morning and from 3 in the afternoon. The horseflies were 6 species, *Tabanus mandarinus*, *T. kinoshitai*, *T. rufidens*, *T. trigonus*, *T. chrysurus* and *Atylotus horvathi*. Among them, *T. mandarinus* were the most in number, twice the total of the other five.

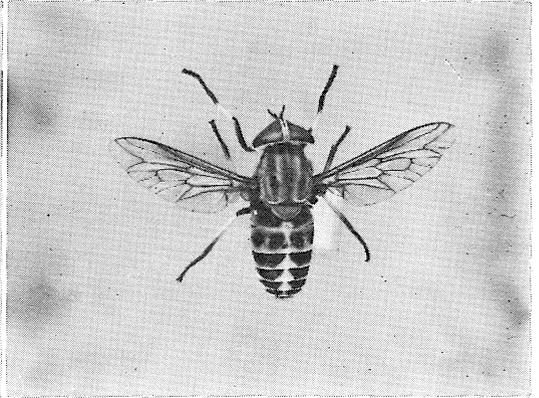
As for *T. mandarinus*, they flew on to the cattle in a larger number in the afternoon than in the morning. There was no difference about the other five species.

It is generally said that horse-flies appear most in July and August. During this experiment, *T. trigonus*, *T. chrysurus*, *T. mandarinus* and *T. rufidens* were seen more early in August and *A. horvathi* late in August and September. The number of *T. kinoshitai* had no difference during the experiment period.

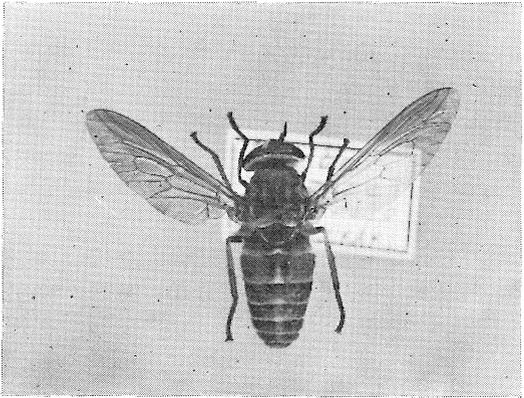
Of all the species of flies, there were a greater number on fine or high-temperated days and a fewer on rainy or low-temperated days.



T. chrysurus アカウシアブ



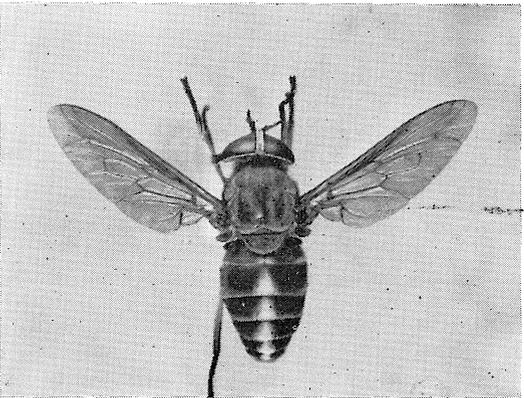
T. mandarinus シロフアブ



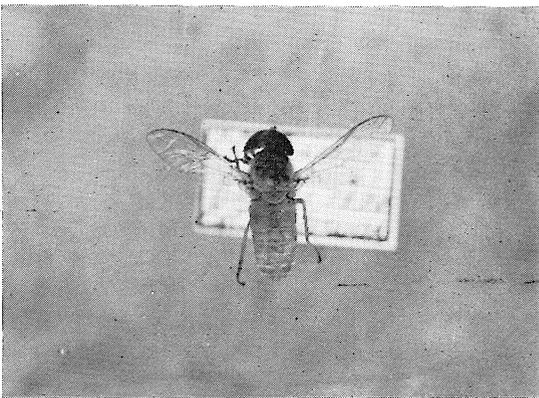
T. rufidens ヤマトアブ



T. kinoshitai キノシタシロフアブ



T. trigonus ウシアブ



A. horvathi ホルバトアブ

三瓶山のアブ (×3)