

BLV 根絶のためのアブトラップ

< 共同研究者 東北農業研究センター 白石 昭 >

最近、全国的に BLV (牛白血病) の発生が増加しており、当场でも見出されている。本病はウイルスによるもので、伝播する要因として、吸血昆虫 (アブ) の媒介による感染、感染牛の母乳を子牛が摂取することによる感染、注射針・直腸検査用手袋の連続使用などによる感染、が考えられる。このうち、 と は人為的にコントロールできるが、当场のように群飼養による放牧を行っているところでは、 のアブの根絶が必須である。

家畜を襲うアブ類については、http://library.lin.gr.jp/qa_info.php?id=986 を参照されたい。

神津牧場におけるアブの調査研究は、既に 1944 ~ 1946 年にかけて長沢純夫氏 (牛馬に襲来するアブの種類とこれらの季節的発生長・衛生動物 18(4):259-269(1967)) によって詳細に行われている。牧場において採集されたアブは 29 種に上り、うち 3 種 (ジャージーアブ *Hybonitra jersey*・モノマイクロバラアブ *Tabanus monomiensis*・コウズゴマフアブ *Chrysozona kouzuensis*) は当時において新種と判定されたという。3 か年を通じ 5 月には 4 種、6 月には 14 種、7 月には 25 種、8 月には 18 種、9 月には 10 種が採集され、種類数及び個体数が最も多かったのは 7 月で、8 月がこれに次いでいたとしている。もっとも多かったのは、アオコアブで、アカバゴマフアブがこれにつき、さらにニッポンシロフアブ、ヤマトアブ、シロフアブ、キスジアブ、アカウシアブなどが多く見られた。

次に、2000 ~ 2001 年にかけて、富山県衛生研究所の渡辺 護氏によって、4 種のトラップによる捕獲が行われている。調査は、2000 年と 2001 年の 5 月中旬から 9 月末 (一部は 10 月) まで、マレイズ、蚊帳 (CO₂ 誘因)、キャノピィ (CO₂ 誘因)、ボックスの 4 種のトラップで捕獲して種類を同定した。結果は表 1 に示す通りである。いずれのトラップでも大量に捕獲されたのはニッポンシロフアブで、全個体数の 82 % を占めていた。一定の個体数が捕獲されたものとしては、ヤマトアブ、アカアブ、アカウシアブ、アカバゴマフアブ、シロフアブなどがあつた。また、ジャーシーアブやコウズゴマフアブも少数ながら見出されている。

表1 神津牧場で得られたアブ捕獲数と種類構成 (渡辺 2000-2001)

	種名	学名	トラップの種類				合計
			マレイズ	蚊帳	キャノピー	ボックス	
1	マルガタアブ	<i>Stonemyia ezoensis</i>	0	0	0	0	0
2	台湾ヒメアブ	<i>Silvius formosiensis</i>	1 1	0	0	0	1 1
3	ヒメアブ	<i>S. dorsalis</i>	2	0	0	0	2
4	ヨスジキンメアブ	<i>Chrysops vanderwuipei</i>	0	0	0	0	0
5	キゴシキンメアブ	<i>C. basalis</i>	0	0	0	0	0
6	クロキンメアブ	<i>C. japonicus</i>	7 1	12	0	1	20 1
7	キンメアブ	<i>C. suavis</i>	0	1	1	2	4
8	ヒゲクロアブ	<i>Hybomitra brevis</i>	1	1	2	7	11
9	コムラアブ	<i>H. japonica</i>	0	0	0	0	0
10	アルバードアブ	<i>H. arpadi</i>	0	0	0	0	0
11	ジャーシーアブ	<i>H. jersey</i>	0	1	3	5	9
12	キボシアブ	<i>H. montana</i>	0	0	0	0	0
13	キバラアブ	<i>H. distinguenda</i>	3	0	1	2	6
14	フタスジアブ	<i>Atylotus bivittatenus</i>	0	0	0	0	0
15	ホルバートアブ	<i>A. horvathi</i>	0	0	5	2	7
16	キンイロアブ	<i>Hirosia sapporoensis</i>	1	4	1	0	6
17	イヨシロオビアブ	<i>H. iyoensis</i>	0	1	1	4	6
18	アオコアブ	<i>H. humilis</i>	2	6	10	8	26
19	アカウシアブ	<i>Tabanus chrysurus</i>	9	183	11	0	203
20	カトーアカアブ	<i>T. katoi</i>	0	0	0	0	0
21	アカアブ	<i>T. sapporoensis</i>	20	382	180	6	588
22	ヤマトアブ	<i>T. rufidens</i>	81	369	327	314	1,091
23	ウシアブ	<i>T. trigonus</i>	0	0	0	0	0
	イノウシアブ	<i>T. inaensis</i>	0	1	0	0	1
24	シロスネアブ	<i>T. miyajimai</i>	0	0	0	0	0
25	クスジアブ	<i>T. fulvemedioides</i>	4	28	37	27	96
26	ヒメクスジアブ	<i>T. fulvillis</i>	1	0	2	3	6
27	キノシタシロアブ	<i>T. kinoshitai</i>	0	1	2	27	30
28	モノマイクロバラアブ	<i>T. monomiensis</i>	0	0	0	0	0
29	ニッポンシロフアブ	<i>T. nipponicus</i>	425 4	1,431 3	2,405	6,678 10	10,939 17
30	シロフアブ	<i>T. trigeminus</i>	12	11	81	18	122
31	コーズゴマフアブ	<i>Haematopota kouzuensis</i>	10 1	19	1	4	34 1
32	アカバゴマフアブ	<i>H. rufipennis</i>	11 1	16	12	96	135 1
		<i>H. spp.</i>	1	1	0	0	2
	合計		591 8	2,468 3	3,082	7,204 10	13,345 21

< 2010 年度の調査結果 >

東北農業研究センターの白石 昭主任研究員は、アブトラップの開発を行い (<http://>) 実用化している。

本トラップによって捕殺されるアブは吸血前の雌成虫である。従って、トラップで多数のアブを捕獲することにより、牛に対して吸血行動を行うアブの個体数を減少させることができる。また、アブは産卵の栄養を得るために吸血を行うため、吸血前のアブを捕獲することは産卵するアブの個体数を減少させることになり、翌年のアブの発生数を抑制することにつながる。

そこで、このトラップを製作して、2010年6月から10月にかけて牧場内の放牧草地26か所に設置し、半月ごとに回収して種類を同定するとともに個体数を計測した。結果は表2に示す通りである。アブの発生は気象条件によっても左右されると言われており、本年は平年に比べて4月～5月が異常に寒く、逆に7月～9月は異常に暑かったことは考慮されるべきと思われる。

表2 アブトラップによる旬別捕獲数

種名	7/1	7/16	8/1	8/15	9/1	9/18	10/1	合計
ニッポンシロフアブ	1,677	6,502	13,181	5,462	5,979	404	46	33,251
シロフアブ	0	33	138	74	48	2	0	295
ギシロフアブ	0	0	1	0	0	0	0	1
アカウシアブ	0	2	56	19	3	0	0	80
ニセアカウシアブ	0	0	1	0	0	0	0	1
アカアブ	0	6	43	1	0	0	0	50
カトウアカアブ	0	0	17	0	0	0	0	17
ヤマトアブ	0	0	113	572	522	30	6	1,243
ウシアブ	0	0	0	5	0	0	0	5
アオコアブ	0	66	626	421	240	14	1	1,368
ジャーシーアブ	57	20	2	0	0	0	0	79
キバラアブ	10	1	3	0	0	0	0	14
キスジアブ	5	17	14	0	0	0	0	36
ヒメキスジアブ	1	10	6	2	0	0	0	19
キノシタシロフアブ	5	1	0	3	7	0	0	16
キンイロアブ	0	0	10	31	17	0	0	58
フタスジアブ	0	0	7	2	0	0	0	9
ヒゲナガサシアブ	0	1	1	0	0	0	0	2
ゴマフアブ	1,368	146	3	9	15	0	0	1,541
キンメアブ	0	0	1	0	0	0	0	1
ニッポンシロフアブ	0	12	26	11	2	1	1	53
アカウシアブ	1	0	11	0	0	0	0	12
ヤマトアブ	0	0	1	0	1	0	0	2

本調査の結果、トラップにかかりかけたのは7月に入ってからでやや遅く、やはり春先の低温が影響していたものと考えられる。最も多かったのはニッポンシロフアブで、全捕獲個体数の 87 %であった。次いで、ゴマフアブ、ヤマトアブ、アオコアブ、ジャーシーアブなどが捕獲された。一方、ギシロフアブ、ニセアカウシアブ、カトウアカアブ、キンメアブなどは捕獲されなかった。種による季節消長がみられ、ニッポンシロフアブは7月に入ると急激に発生し、8月までは極めて多かったが、9月には激減した。ゴマフアブ、ジャーシーアブは7月中の発生であった。ヤマトアブ、アオコアブなどは、真夏の時期にピークがあった。なお、ニッポンシロフアブ、アカウシアブ、ヤマトアブの雄個体が捕獲された。

本年の捕殺結果がアブ個体数減少に効果があったかどうかは、来年の捕獲数がどうなるかによって判断することになる。数年は継続する予定である。

- ・ アブ防除のためのボックストラップ設置場所選定基準

<http://www.tnaes.affrc.go.jp/periodical/digest/h11/H11digest-12.html>

- ・ アブの生態とその防除法 [早川博文]

<http://www.bayer-chikusan.jp/research-pdf/douyaku-43.pdf>