

# ミルベマイシンDによる犬系状虫の感染防御効果

誌名	山口獣医学雑誌 = The Yamaguchi journal of veterinary medicine
ISSN	03889335
著者名	白水,完治 灰田,和史 福田,好博 阿武,雅夫
発行元	山口県獣医学会
巻/号	13号
掲載ページ	p. 33-36
発行年月	1986年11月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



## ミルベマイシンDによる犬糸状虫の感染防御効果

白水完治\*1・灰田和史\*2・福田好博\*3・阿武雅夫\*1

[受付：1986年8月20日]

### PREVENTIVE EFFECT OF MILBEMYCIN D TO INJECTION OF *DIROFILARIA IMMITIS*

Kanji SHIRAMIZU and Masao ABU

*The Veterinary Hospital, Faculty of Agriculture, Yamaguchi University, 1677-1,  
Yoshida, Yamaguchi City, 753 Japan*

Kazushi HAIDA

*The Ogori Small Animal Clinic, Ogori Yamaguchi Prefecture, 754 Japan*

Yoshihiro FUKUDA

*The Fukuda Veterinary Clinic, Yamaguchi City, Yamaguchi Prefecture, 753 Japan*

[Received for publication : August 20, 1986]

To evaluate preventive effects of milbemycin D to infection of *Dirofilaria immitis*, 1mg/kg body weight of this reagent was administrated once per month from May to November in 1985 to the total of dogs (57 adults and 19 puppies of less than 6 months old). All of those dogs had no microfilaria prior to the administration. In May to June in 1986, no microfilaria was detected in the blood of any of those dogs indicating high (100%) preventive effect of Milbemycin D. There was no sign of side effects of this drug.

#### 要 約

昭和60年5月より11月までの間、ミルベマイシンDを体重1kgにつき1mg、月1回投薬して犬糸状虫感染に対する防御試験を行った。試験前マイクロフィラリア陰性成犬57頭、6ヵ月齢未満の犬19頭、合計76頭を用いた。翌61年5～6月に血中の仔虫を検査した結果、76頭全例に検出されず、100%の高い感染防御効果を認めた。

今回の試験においては、薬剤の副作用とみられる一般状態の異常は認めなかった。

- 
- \* 1 山口大学農学部附属家畜病院
  - \* 2 小郡犬猫病院
  - \* 3 福田獣医科病院

方 法

1) 対象犬：山口県内各地で飼育されている各種の犬で、3つの診療施設（山口市内2，小郡町1）に糸状虫症予防を上診したものの内、集中法により血中マイクロフィラリア（mf）の検出されなかった成犬57頭及び6ヵ月齢未満のもの19頭の合計76頭を用いた。

2) 薬剤：ミルペマイシンD（Fig. 1に構造式を示す）の10%散剤を、体重1kgに付き0.1g（有効実量1mg/kg）用いた。

3) 投薬方法：昭和60年5月から11月までの間、7回、月1回（ほぼ30日間隔）餌に混ぜるか又は強制的に経口投薬した。寒冷地での蚊の発生期間の短い地区は、6回投薬、10月までとした。投薬は畜主が実施した。

4) 効果の判定：昭和61年5月又は6月に、集虫法によってmfを検査し、陰性のものを有効と判定した。

5) 副作用：投薬後は、畜主が一般状態の異常の有無を観察した。

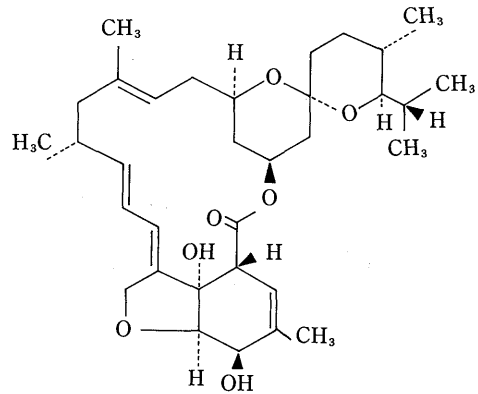


Fig. 1 構造式

成 績

効果の判定成績を犬種、年齢、性別と共に Table 1に示した。本試験では、76頭全例にmfを検出せず、100%の有効率を認めた。

また、今回の試験では、投薬後一般状態に異常を認めなかった。

Table 1 成 績

No.	畜主	住所	犬種	年齢	性別	血中mf	効果の判定
1	末 広	小 郡	秋田	2.0	m	—	有効
2	福 岡	宮 野	雑種	3.0	f	—	, ,
3	福 岡	宮 野	雑種	2.0	m	—	, ,
4	福 岡	宮 野	雑種	2.0	m	—	, ,
5	浅 原	小 鯖	ポインター	3.0	f	—	, ,
6	宗 久	阿知須	ポインター	6.0	m	—	, ,
7	吉 山	小 郡	秋田	1.6	f	—	, ,
8	吉 山	小 郡	秋田	3.0	f	—	, ,
9	片 山	阿知須	ポインター	1.6	m	—	, ,
10	森	平 川	雑種	1.6	m	—	, ,
11	本 間	阿知須	ポインター	1.6	m	—	, ,
12	光 永	平 川	シェルティ	3.0	m	—	, ,
13	吉 山	小 郡	秋田	1.6	m	—	, ,
14	吉 山	小 郡	秋田	4.0	f	—	, ,
15	杉 山	佐々並	ポインター	1.6	m	—	, ,
16	杉 山	佐々並	紀州	0.7	f	—	, ,
17	杉 山	佐々並	ビーグル	4.0	♂	—	, ,
18	原	大 内	しば	4.0	m	—	, ,
19	柴 川	小 郡	ボメラニアン	5.0	m	—	, ,
20	石 村	矢 原	シェルティ	5.0	m	—	, ,
21	佐 野	矢 原	雑種	8.0	f	—	, ,
22	栗 林	仁 保	しば	4.0	m	—	, ,

No.	畜主	住所	犬種	年齢	性別	血中mf	効果の判定
23	河村	宇部	雑種	1.6	m	—	有効
24	又野	平川	テリヤ	3.0	f	—	, ,
25	高倉	吉敷	シェルティ	1.6	f	—	, ,
26	畑井	吉敷	ミニピン	1.6	m	—	, ,
27	福山	美東	ポインター	2.0	f	—	, ,
28	末武	湯田	雑種	1.6	f	—	, ,
29	伊藤	防府	シェルティ	4.0	m	—	, ,
30	伊藤	防府	マルチース	1.8	f	—	, ,
31	伊藤	防府	シェルティ	3.5	m	—	, ,
32	松常	宇部	シェパード	3.0	f	—	, ,
33	松常	宇部	シェパード	3.0	f	—	, ,
34	山厚	山狭	シェパード	10.0	m	—	, ,
35	富永	山口	雑種	2.0	m	—	, ,
36	阿武	阿東	しば	3.0	f	—	, ,
37	三輪	嘉川	雑種	1.0	m	—	, ,
38	河口	小野田	シェパード	1.0	f	—	, ,
39	今津	大津	シェパード	2.6	m	—	, ,
40	山長	下府	コリー	2.0	m	—	, ,
41	桜田	宇部	シェパード	1.0	m	—	, ,
42	山本	大内	プードル	1.0	f	—	, ,
43	山本	大内	シェルティ	1.0	f	—	, ,
44	松田	小郡	しば	3.0	m	—	, ,
45	平田	小秋	シェルティ	2.0	m	—	, ,
46	牧山	小野	雑種	3.0	m	—	, ,
47	小田	山口	ヨーキー	4.0	m	—	, ,
48	水野	湯田	雑種	2.0	f	—	, ,
49	藤原	仁保	雑種	2.0	♂	—	, ,
50	金子	山口	しば	2.0	m	—	, ,
51	金油	油谷	ミニプードル	5.0	m	—	, ,
52	徳田	宮野	シェパード	7.0	m	—	, ,
53	末次	油谷	しば	3.0	f	—	, ,
54	石津	宮野	ポインター	5.0	f	—	, ,
55	小石	宇部	雑種	13.0	♂	—	, ,
56	小津	小野田	スパニエル	3.0	f	—	, ,
57	嘉屋	湯田	マルチース	3.0	f	—	, ,
58	村田	名田島	紀州	1.5	m	—	, ,
59	村中	名田島	紀州	2.4	m	—	, ,
60	荒井	小郡	しば	1.2	m	—	, ,
61	梅田	小郡	しば	2.0	f	—	, ,
62	松永	山	ビーグル	1.3	f	—	, ,
63	渡部	防府	しば	1.6	f	—	, ,
64	坂井	小郡	雑種	2.0	m	—	, ,
65	内田	嘉川	雑種	1.0	m	—	, ,
66	田戸	小郡	シェパード	1.0	m	—	, ,
67	福田	小郡	ヨーキー	1.0	f	—	, ,
68	金子	防府	ドーベルマン	1.5	m	—	, ,
69	福永	秋穂	雑種	1.4	m	—	, ,
70	田中	小郡	ブルドック	3.0	m	—	, ,
71	福永	名田島	ビーグル	1.0	m	—	, ,
72	田中	小郡	ハスキー	2.0	f	—	, ,
73	植田	小郡	ポメラニアン	1.5	m	—	, ,
74	成瀬	小郡	ハスキー	2.0	m	—	, ,
75	国本	美東	雑種	1.5	m	—	, ,
76	国本	東東	雑種	1.5	f	—	, ,

## 考 察

ミルベマイシン D を用いた犬糸状虫症の予防について、多川ら<sup>7)</sup>は人工感染後 1 ヶ月に、1 ~ 3.2mg/kg 1 回投薬、また感染後 1 ~ 60 日に 1 mg/kg 1 回投薬で、いずれも成熟虫体を認めず、予防効果は 100% であったの報告している。

著者ら<sup>5)</sup>は自然感染予防試験において 1 mg/kg を 5 週間隔で投薬して、優れた感染防御効果のあることを確認している。

一般飼育犬 1 mg/kg 月 1 回投与した試験成績では、黒川ら<sup>2)</sup>は 92 頭中試験を中止した 1 頭を除く 91 頭に、滝山ら<sup>8)</sup>は 61 頭に 2 年間連続投薬して、すべて 100% の予防効果を報告している。これらの試験は東京、名古屋で実施されたがこの地区の犬糸状虫感染率は 26.7 ~ 100% 平均 60.7%<sup>2,8)</sup>とされている。

今回著者らが実施した地区の感染率については詳細な報告はないが、著者ら<sup>5)</sup>の予防試験における対照群の寄生率は、一夏を過ごした犬で 58.8% であった。今回、有効率 100% の成績を得たことは、ミルベマイシン D の 1 mg/kg 毎月 1 回の投与が、犬糸状虫の感染を防御したと考えられる。

ミルベマイシン D の安全性について、堀江ら<sup>1)</sup>坂本ら<sup>3,4)</sup>著者ら<sup>6)</sup>は、0.05 ~ 0.1 mg/kg の低用量を用いた消化管内線虫の駆虫試験において、副作用症状の発現を認めなかったと報告している。更に、黒川ら<sup>2)</sup>、著者ら<sup>5)</sup>、多川ら<sup>7)</sup>、滝川ら<sup>8)</sup>は、今回と同量の 1 mg/kg を用いた犬糸状虫予防試験で、全例副作用症状を認めていない。今回の試験においても異常な症状を認めず、本剤の安全性は高いものと考えられた。

## 結 論

有効実量 1 mg/kg のミルベマイシン D を、蚊の発生期間中、月 1 回投与して、犬糸状虫感染に対

し高い防御効果のある事を認めた。試験期間中副作用とみられる異常な症状はなかった。

## 文 献

- 1) 堀江牧夫, 野田周作: Milbemycin D による犬消化管内寄生虫の駆虫試験, 日本獣医師会雑誌, 39(7): 422~426, 1986.
- 2) 黒川和雄, 多川政弘, 江島博康ほか: ミルベマイシン D による犬糸状虫の感染予防, 日本獣医師会雑誌, 38(2): 98~102, 1986.
- 3) Sakamoto, T., Seki, I., Kikuchi, K., Nakahara, H., Ogasawara, H., Hattori, M., Hakura, R.: Anthelmintic Effect of Milbemycin D on Parasites in Dogs, *J. Fac. Agr. Iwate Univ.*, (17): 69~81, 1984.
- 4) Sakamoto, T., Seki, I., Kikuchi, K., Nakahara, H., Ogasawara, H.: Anthelmintic Effect of Milbemycin D Administered Over a Long Period. *J. Fac. Agr. Iwate Univ.*, (17): 197~209, 1984.
- 5) 白水完治, 阿武雅夫: ミルベマイシン D の犬糸状虫症予防試験, 日本獣医師会雑誌, 38( ): 353~356, 1985.
- 6) 白水完治, 阿武雅夫: ミルベマイシン D による犬鉤虫および回虫の駆虫試験, 獣医畜産新報, (736): 17~21, 1985.
- 7) Tagawa, M., Takiyama, A., Ejima, H., Kurokawa, K.: Prophylactic Efficacy of Milbemycin D against *Dirofilaria immitis* Infection in Dogs. *Jpn. J. Vet. Sci.*, 47(5): 787~790, 1985.
- 8) 滝山 昭, 相見和宏, 鷹取正良, 沢田めぐみ, 下沢章夫, 渡辺正俊, 田中喬一, 安田英己, 有角和恵, 江島博康, 多川政弘, 黒川和雄: ミルベマイシン D による犬糸状虫の寄生予防, 獣医畜産新報, (775): 17~21, 1986.