

# トルン・ペット<sup>®</sup>の犬に対する 有効性の検討

市川和世1) 平林美紀1) 良井朗子1)

小原仁寿2) 井上毅士2) 内野富弥1)

1) 動物MEリサーチセンター

2) 外谷製紙株式会社

# トルン・ペット® とは

- トルマリンとゼオライトを含有
- 首輪タイプの犬猫用健康器具



# トルマリンとは

和名電気石とも呼ばれる天然鉱石  
常に微弱電流を発生させる性質をもつ

- ・マイナスイオン発生
- ・遠赤外線発生
- ・電磁波抑制
- ・界面活性作用 等



様々な分野での開発利用がすすむ

# 供 試 物

外谷製紙株式会社製「トルン・ペット」®

(材 質) トルマリン、ゼオライト、シリコン、ポリカーボネート

(サイズ) SS: 19~25cm、S: 25~35cm、M: 35~45cm、L: 45~55cm



**TORUN®**  
**Pet**

# 供試動物および試験方法

## 供試動物

健康なビーグル成犬4頭、雑種成犬1頭、CO中毒による  
視力減退、行動知覚障害をもつシーズー犬1頭

## 試験方法

通常の飼育環境下で試験を実施

トルン・ペット装着前、装着中、脱着後の各2日間  
計6日間の24時間ホルター心電図記録を実施し、  
5分毎の心拍数と心拍変動解析を実施。



# 供試犬一覧

No	犬種	年齢	性別	体重	身体状態	使用サイズ
1	シーズー	7	避妊	4.4	CO中毒後遺症	S
2	雑種	4	去勢	15.5	健康犬	M
3	ビーグル	9	去勢	15.6	健康犬	M
4	ビーグル	8	雌	9.8	健康犬	M
5	ビーグル	8	雌	8.4	健康犬	M
6	ビーグル	2	雌	11.9	健康犬	M
	平均	6.3±2.7		10.9±4.3		



供試犬No.1



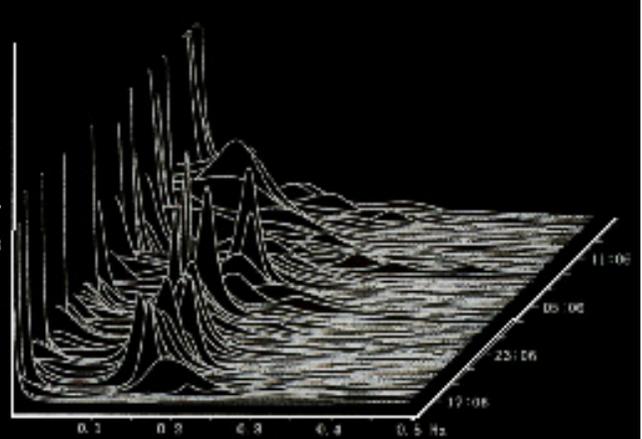
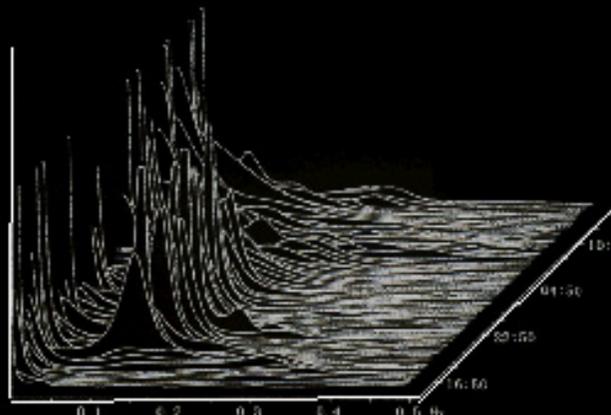
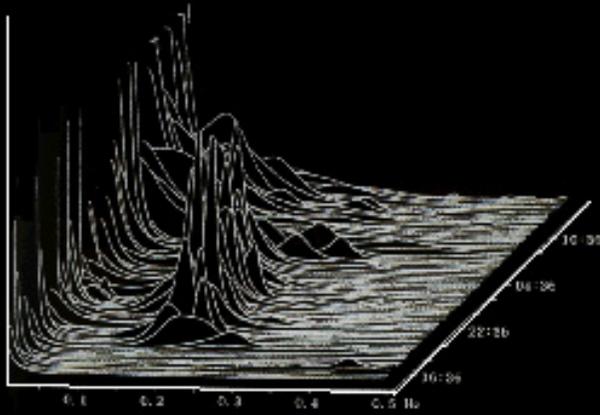
供試犬No.2



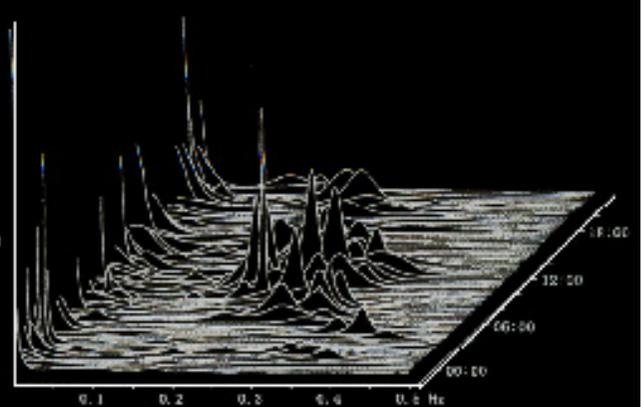
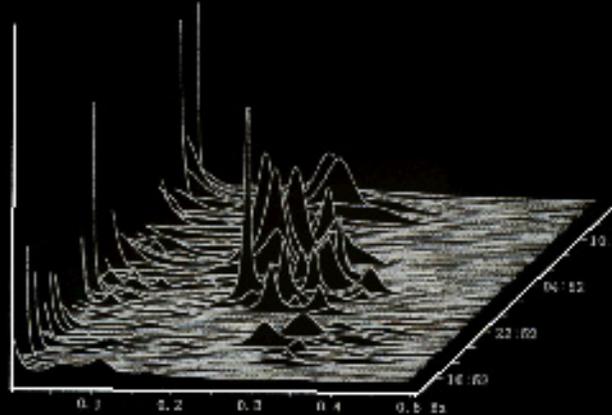
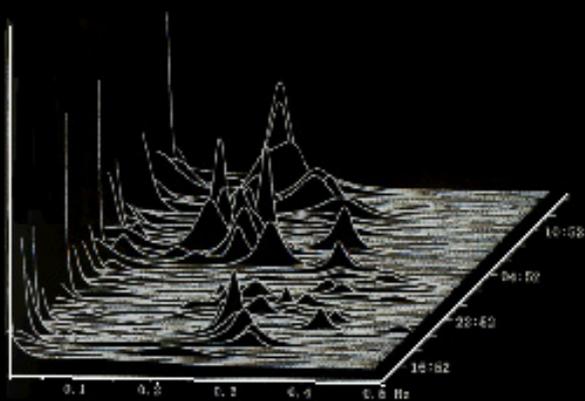
供試犬No.5

供試犬No.2

# 結果 I



供試犬No.5



装着前

装着中

装着後

試験期間中の心拍変動パワー飛瞰図の変化

# 試験期間中のLF/HF比の推移

LF/HF比 (%)

200

150

100

50

0

17:06 19:31 21:56 00:21 02:46 05:11 07:36 10:01 12:26 14:51

供試犬 No. 2

200

150

100

50

0

11:32 13:32 15:32 17:32 19:32 21:32 23:32 01:32 03:32 05:32 07:32 09:32

供試犬 No. 5

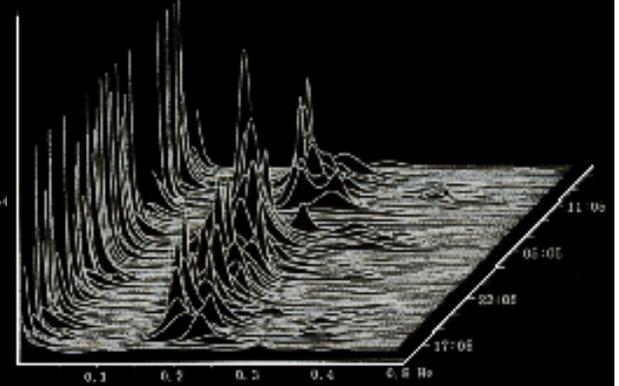
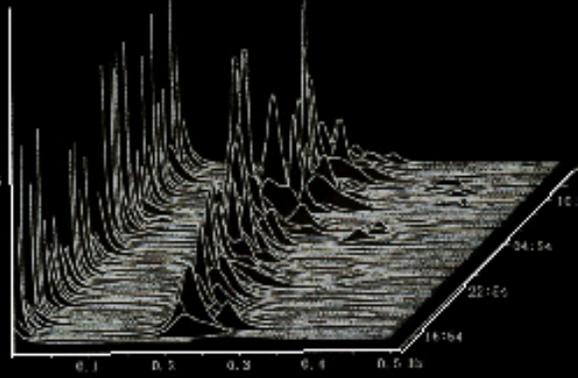
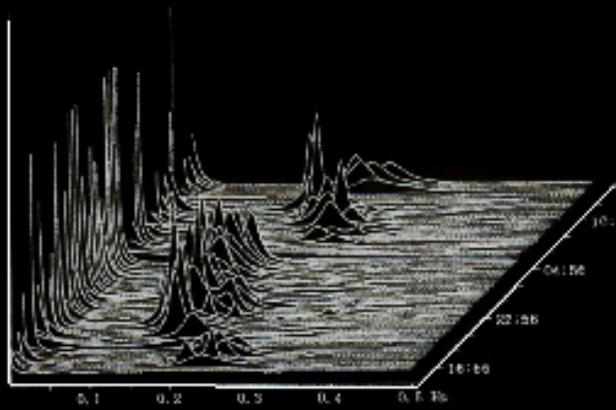
— 装着前 — 装着中 — 脱着後

時刻

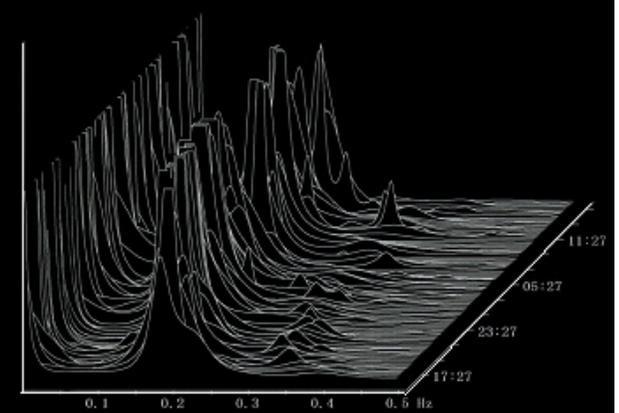
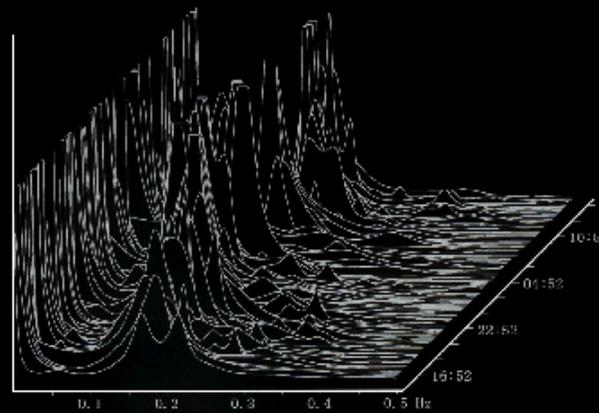
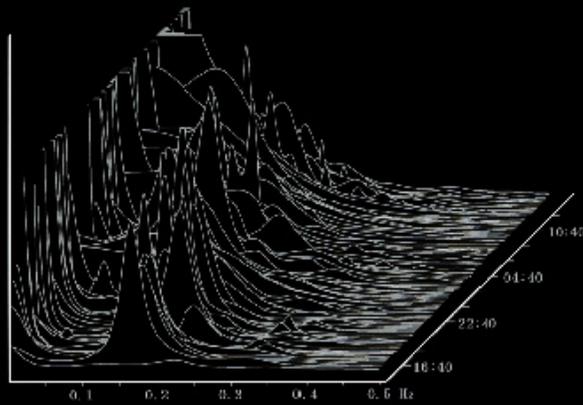


# 結果Ⅱ

一回目試験



二回目試験



装着前

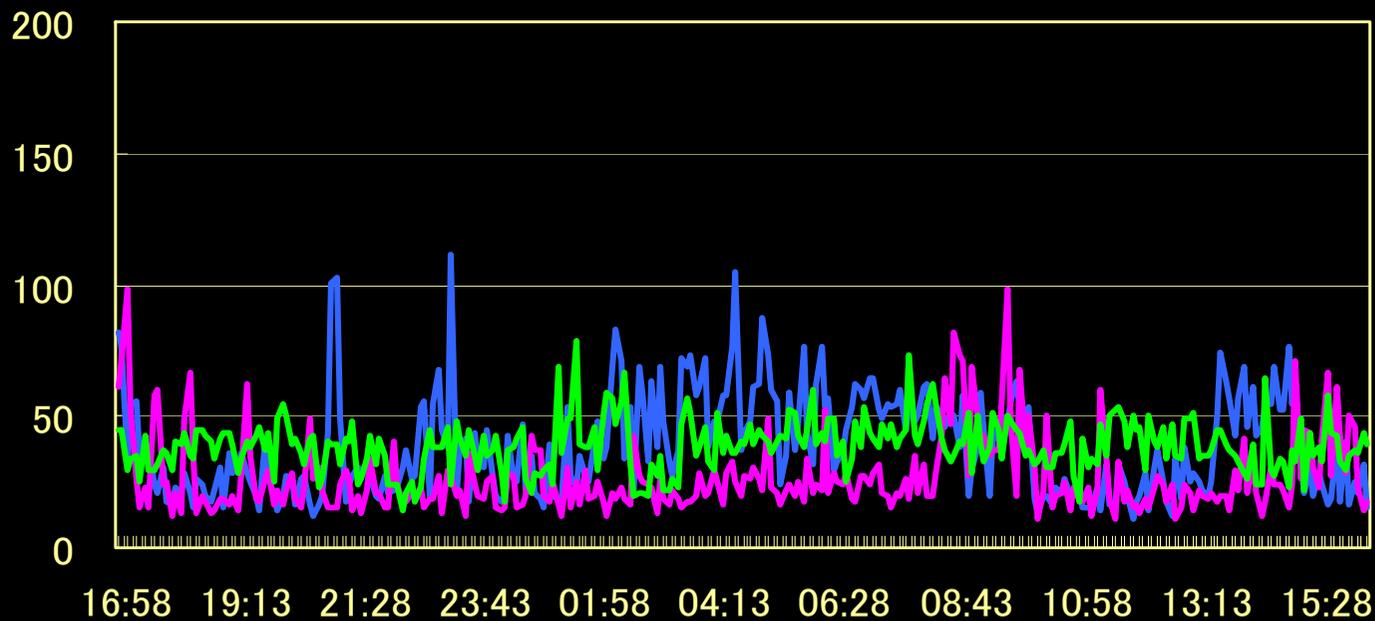
装着中

装着後

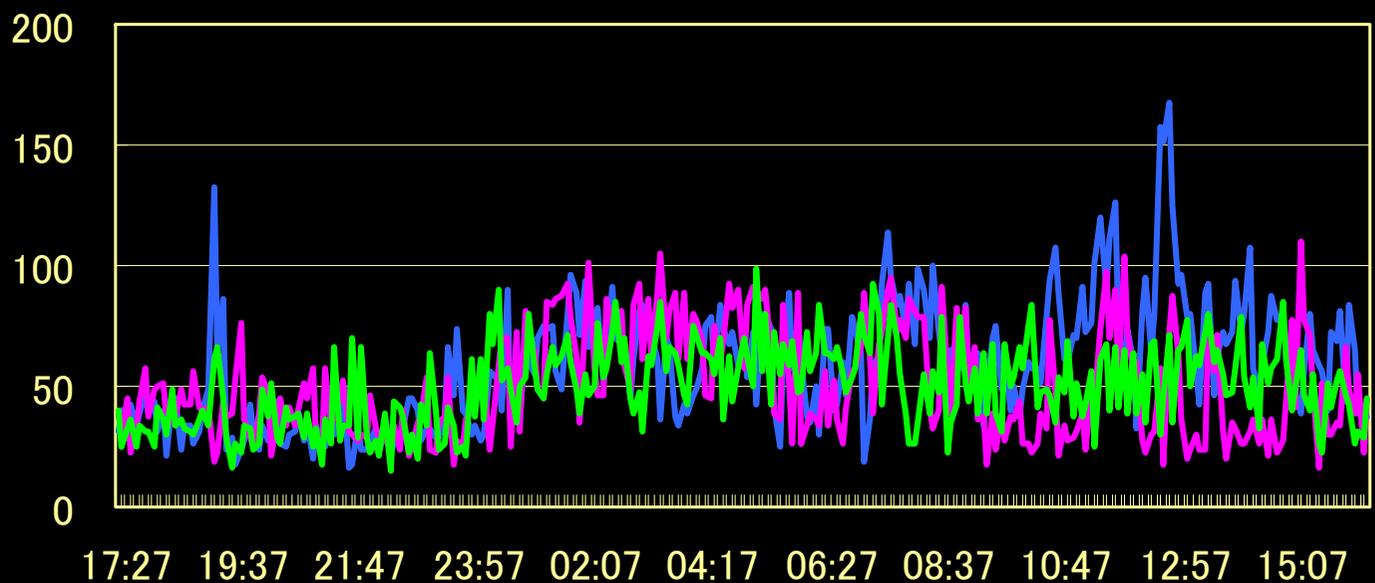
症例No.1の心拍変動パワー飛瞰図の変化

LF/HF比 (%)

# 供試犬No.1のLF/HF比の推移



一回目試験



二回目試験

— 装着前 — 装着中 — 脱着後 時刻



# 考察とまとめ

- トルンペット® の健康犬に対する効果は  
個体差があると推察された。
- 神経学的異常のみられる供試犬について、  
トルンペット®装着前後で自律神経機能の  
変化がみられた。