

## 犬及び猫における電子耳体温計「Vet-Temp」の検討

### <はじめに>

動物の体温測定においては、従来、水銀体温計或いは電子体温計を用いての直腸検温が行われてきた。一方、人間の体温測定では、耳式電子体温計が普及してきており、耳に挿入して数秒という短時間での検温という簡便さから、特にコミュニケーション能力の未熟な乳幼児向けの体温測定においての普及が目覚ましい。

乳幼児に対して数十秒から数分を要する体温測定を行うことの難しさは、動物に対しても同様と考えられ、実際、人体用の耳式体温計を用いての動物体温測定も一部で試みられてきた。

今回、動物専用開発された耳式体温計「Vet-Temp」(米国 Advanced Monitors Corporation 製)を使用し、直腸体温との比較を行ったので、結果について報告する。

### <材料と方法>

#### 1) 測定機器

今回使用した耳式体温計「Vet-Temp」は、プローブ先端に付いたレンズを通して、鼓膜からの赤外線量を検知し、それを内部のマイクロコンピュータで温度変換して表示するもの。測定方法は簡単である。

プローブを閉じた状態でスタートボタンを押す(機器がキャリブレーション等、測定の準備を行う)

画面に上向矢印が表示されたら、プローブを開き、先端にプローブカバーを装着する。

先端のレンズがきちんと鼓膜に向くようにプローブを耳に挿入し、スタートボタンを1秒押す。

ピピピという電子音が鳴ると測定完了。体温が表示される。

プローブカバーを外し、プローブを閉じる。電源は自動シャットオフされる。

#### 2) 対照測定機器

実測式の「けんおんくん MC-107BW(オムロン ヘルスケア株式会社製)」を使用し、直腸体温を測定した。

#### 3) 材料

東京大学大学院 農学生命科学研究科 獣医内科学教室にて2003年4月に診察を行った犬47頭、猫31頭に対する、延べ90回の体温測定について、耳式体温計と直腸体温計の測定温度比較を行った。

	品種	数	測定回数
犬)	ビーグル	15頭	15回
	シェルティエ	3頭	7回
	G. レトリバー	4頭	5回
	シーズー	4頭	4回
	M. ダックス	3頭	4回
	T. ブードル	2頭	2回
	M. シュナウザー	2頭	2回
	雑種	6頭	6回
猫)	その他犬種	8頭	8回
	シャム	1頭	1回
	雑種	30頭	36回

表-1 測定犬猫種の内訳

### <結果>

同じ検体の測定結果を、電子耳体温計と直腸計とでプロットして図-1に示した。

X値 = 直腸計、Y値 = 耳体温計として、95%の有意水準において回帰式を得ると、相関係数は0.81であり、傾き0.91( $p < 0.05$ )、切片3.04(ただし $P > 0.05$ )であった。このため、切片をゼロと仮定して回帰式を得ると、相関係数0.9998、傾き1.001( $p < 0.05$ )という良好な結果となった。

また、鼓膜と直腸の測定格差の平均は0.05、ばらつきを示す標準偏差は0.58となった。

### <考察>

今回評価した電子耳体温計は、直腸温度との相関性において良好な結果を示した。しかし、電子耳体温計の特性として、レンズが鼓膜に対して的確に向けられていない場合には正しい体温が測定できないため、その点を良く理解した上で体温測定に活用する必要がある。正しい体温を得るためには手技に習熟する必要があること、耳毛が多い場合測定が困難であること、耳での測定を嫌がる場合もあること等、いくつかの問題点はあるが、1秒で体温が得られることや、耳での測定による衛生面でのメリット等から、臨床の場でも有用であると考えられる。

体温計そのものに関しては、人間の耳式体温計と比べて先端のプローブが動物の耳の形状に合うように設計されているなど、随所に動物用として測定しやすい工夫がされているが、機器がキャリブレーションを行うため、スタートまでに少し時間を要することがあるなどの改善要望もあった。

### <まとめ>

電子耳体温計「Vet-Temp」による体温測定について、直腸温度との比較検討を行い、良好な結果を得ることができた。測定の精度以外にも、簡便さ、衛生面などメリットも多く、臨床的に有用な器具であると思われる。

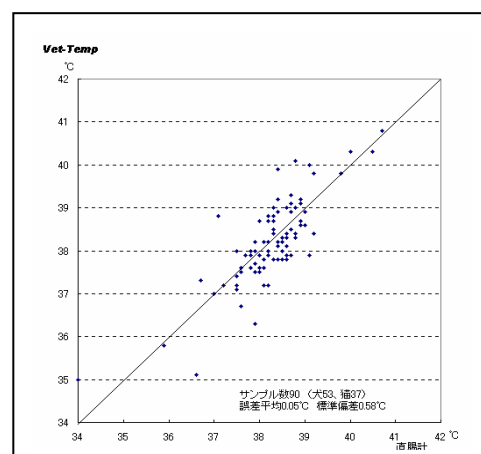


図-1 Vet-Tempと直腸検温結果の比較