

(4.2%), 雌猫184頭中7頭(3.8%), 不明22頭中1頭(4.5%)が陽性であった。季節別感染状況は、春:4.1%(飼育猫),3.3%(不要猫), 夏:4.3%(飼育猫), 0%(不要猫), 秋:7.7%(飼育猫), 3.9%(不要猫), 冬: 5.6%(飼育猫),13.3%(不要猫)であった。

飼育猫の年齢別の陽性率は、1才未満:41頭中4頭(9.8%), 1~2才:30頭中3頭(10.0%), 2~3才:11頭中1頭(9.1%), 3才以上:83頭中1頭(1.2%), 年齢不明:35頭中1頭(2.9%)であった。感染猫10頭中8頭にノミの寄生が認められた。飼育環境別感染状況は、屋内飼育猫3%, 屋外飼育猫12.5%, 屋内および屋外飼育猫5.6%であった。

不要猫では、体重500g以下の子猫1頭, 1~2kgの成猫3頭, 4.5kg以上の成猫1頭から本菌が分離されたが、新生子猫88頭からは分離されなかった。

3)パルスフィールド電気泳動法を用いて各国に分布する *B. henselae*の性状を分子疫学的に検討したところ、アメリカ、フランスの猫から新種の *B. clarridgeiae*が検出されたが、日本の猫からは検出されなかった。また、各国の猫は複数の株あるいは菌種に感染していた。*B. henselae*の染色体DNAは1.6MB~2.4MB, *B. clarridgeiae*のそれは約1.6MBであった。

#### 結論

1)わが国、特に関東地方の猫の *B. henselae*の抗体陽性率は9.1%であり、雄猫の抗体陽性率は雌猫のそれに比べ有意に高い値を示した( $p<0.01$ )。また、地域により猫の抗体陽性率に差があることが明らかとなった。

2)関東地方の猫の3.2%が *B. henselae*に感染していることが判明した。とくに、飼育猫では3歳以下の猫、ノミの寄生を受けていた猫、屋外飼育の猫で高い感染率を示した。このことは、成長とともに屋外で他の感染猫と接触したりノミに吸血されることにより感染する機会が増えたことを示しているものと思われる。また、CSDが多発する秋から冬に高い感染率であったことは興味深い知見であると思われた。さらに、新生子猫から菌が分離されなかったことから、本菌の垂直感染の可能性はないものと思われた。

3)フランス、アメリカ分離株から新種の *B. clarridgeiae*が分離されたが、わが国(関東地

方)の猫からは分離されなかった。パルスフィールド電気泳動の結果、*B. henselae*の染色体DNAは1.6MB~2.4MB, *B. clarridgeiae*のそれは約1.6MBであることが判明した。また、わが国の猫には複数株の *B. henselae*に、フランス、アメリカの猫は *B. henselae*と *B. clarridgeiae*に感染しているものがいることが判明した。パルスフィールド電気泳動は *Bartonella*属の菌種の同定や株識別に有用な方法であると思われた。

#### 研究発表

##### 1)論文発表

1. *Bartonella* and *Afipia* species emphasizing *Bartonella henselae*. Epidemiology and pathogenicity of *Bartonella henselae* in cats. Contrib. Microbiol. Basel, Karger, 1998, vol 1, pp 201-210.

2. Maruyama, S., Hiraga, S., Yokoyama, E., Naoi, M., Tsuruoka, Y., Ogura, Y., Tamura, K., Namba, S., Kameyama, Y., Nakamura, S., and Katsube, Y. (1998): Seroprevalence of *Bartonella henselae* and *Toxoplasma gondii* infections among pet cats in Kanagawa and Saitama Prefectures. J. Vet. Med. Sci. 60:997-1000.

##### 2)学会発表

1. 丸山総一, 菊池栄作, 清水敦之, 山口福光, 田中茂男, 酒井健夫, Sumalee Boonmar, 萩原敏且, 勝部泰次 (1998) 日本人およびタイ人における *Bartonella henselae* 感染状況, 第125回 日本獣医学会(栃木)

2. Yamaguchi, F., Ando, K., Tokunaga, N., Kato, T., Nagura, H., Fukumoto, M., Yamamoto, H., Maruyama, S., Katsube, Y. 1997. A case of cat scratch disease. 13th International conference on oral and maxillofacial surgery. Oct.20-24. (Kyoto)

3. Maruyama, S., Kasten, R. W., Gurfield, A. N., Boulouis, H. J., and Chomel, B.B. Molecular epidemiological analysis of *Bartonella* isolates from the USA, France, and Japan by pulsed-field gel electrophoresis. VIIIth International symposium on veterinary epidemiology and economics (Paris) 1997.

4. 丸山総一, 難波信一, 森田幸雄, 長井章, 清水泰美, 勝部泰次 (1997): 関東地方の猫における *Bartonella henselae* 感染状況, 第123

### 研究要旨

日本のペット猫、不要猫の血清について、間接蛍光抗体法で*B. henselae*抗体保有状況を調査したところ、471頭中43頭(9.1%)が*B. henselae*抗体(IgG)を保有していた。抗体陽性の猫は1歳以下～14才までみられたが、陽性率には雌雄差は見られなかった。関東地方の猫462頭中15頭(3.2%)から*B. henselae*が分離された。飼育猫200頭中10頭(5.0%)、不要猫174頭中5頭(2.9%)から菌分離されたが、新生子猫88頭からは分離されなかった。日本、アメリカ、フランスで分離された*Bartonella*株のDNAの異同をパルスフィールド電気泳動法を用いて解析したところ、日本の猫は複数*B. henselae*の株に、アメリカ、フランスの猫は*B. henselae*と新種の*B. clarridgeiae*に感染していることが明らかとなった。*B. henselae*の染色体DNAは1.6MB～2.4MB、*B. clarridgeiae*のそれは約1.6MBであった。