

## 診療研究

## 当院における犬咬傷・猫咬傷に関して

南本 俊之\* 本田 進\* 中島 菊雄\*\*  
石川 耕資\*\*\* 林 利彦\*\*\*

## Evaluation of Dog and Cat Bites in Our Hospital

Toshiyuki MINAMIMOTO, Susumu HONDA, Kikuo NAKASHIMA  
Kosuke ISHIKAWA, Toshihiko HAYASHI

**Key words :** Animal Bite — Dog Bite — Cat Bite —  
Clinical Research

## はじめに

動物咬傷は日常診療でしばしば遭遇する外傷であり、傷の大きさが小さいにもかかわらず治療に難渋することがある。今回、動物咬傷の中で、よく見られる犬と猫によるものを、診療録を後ろ向きに解析したので文献的考察を加えて報告する。

## 調査対象と検討項目

当院の電子カルテ上で『動物咬創』もしくは『動物咬傷』として登録された症例のうち、加害獣が犬もしくは猫であったものを調査対象とした。調査期間は2015年1月1日より2017年12月31日までの3年間とし、年齢、性別、受傷部位、治療内容などを検討した。

## 結果 (表1)

登録されていた症例数は、犬咬傷が11名(男性3名、女性8例、平均年齢43.3歳)であり、猫咬傷が16名(男性5例、女性11例、平均年齢56.6歳)であった。受傷部位は犬、猫とも手指が最も多かった。犬では頭頸部が、猫では手を除く上肢が次いで多かったが、躯幹、足、足を除く下肢は少なかった。受傷当日に受診したのが犬咬傷では11例中8例で、残りの3例も受傷翌日までは受診していたが、猫咬傷では受傷当日の受診が16例中4例であり、受傷翌日が7例、それ以降が5例であった。診

療録の記載や臨床写真で、発赤、腫脹、熱感、疼痛という感染が認められたものは、犬咬傷では11例中6例(54.5%)であり、猫咬傷では16例中11例(68.8%)であった。受傷部位に対して画像検査を行ったものは犬咬傷で1例(レントゲン検査)、猫咬傷で3例(レントゲン検査2例、CT検査1例)であった。創部の細菌培養検査を行ったものは、犬咬傷では1例もなかったのに対し、猫咬傷では3例あり、この3例からいずれも *Pasteurella multocida* が検出された。破傷風トキソイドと抗破傷風免疫グロブリンを投与したのが犬咬創と猫咬創でともに1例ずつあり、破傷風トキソイドのみを投与を行ったものが犬咬傷では7例、猫咬傷では6例であった。いずれの投与も行わなかった症例が、犬咬傷では3例だったのに対し、猫咬傷では9例であった。すべての症例で破傷風の発症はみられなかった。治療期間を追うことができたものは、犬咬傷が8例で平均15.3日であり、猫咬傷が12例で平均10.9日であった。加害獣が飼われているものが犬では9頭、猫では13頭であり、野良犬、野良猫が各々2頭ずつであり、飼育されているか不明であった猫が1頭であった。

典型的な症例を提示する(図1)。

50代男性、野良猫に餌をやるうとして右前腕を咬まれ、その翌日に当院受診となった。受診時、右前腕に咬傷と擦過傷と同部位の腫脹を認めた。未治療の糖尿病を有しており、感染の悪化が危惧されたので入院させ加療を行った。創部は、細菌培養検査を行ったのち、局所麻酔を行い、生理食塩水で洗浄した。破傷風トキソイドの筋注とアンピシリンナトリウム・スルバクタムナトリウム静注を行い、腫脹が退潮した受傷後6日目に退院とした。スルタミシリントシル酸塩水和物の内服を受傷後11

\*市立函館病院 形成外科

\*\*市立函館病院 整形外科

\*\*\*北海道大学病院 形成外科

〒041-8680 函館市港町1-10-1 南本 俊之

受付日: 2018年5月7日 受理日: 2018年6月11日

表1 2015年1月から2017年12月までに市立函館病院を受診した犬咬傷・猫咬傷

	年齢	性別	受傷部位 (複数あり)	受傷から受診まで	感染の兆候	創部培養	破傷風対策	治療期間	飼育か否か	
犬	43.3歳 (8-79)	男性 3例 女性 8例	手指	8例	当日 8例 翌日 3例	あり 6例 なし 5例	0例	TT+TIG 1例 TT 7例 なし 3例	15.3日 (8例)	飼い犬 9頭 野良犬 2頭
			手を除く上肢	1例						
			足趾	0例						
			足を除く下肢	1例						
			頭頸部	3例						
躯幹	0例									
猫	56.6歳 (1-87)	男性 5例 女性 11例	手指	9例	当日 4例 翌日 7例 それ以降 5例	あり 9例 なし 7例	3例	TT+TIG 1例 TT 6例 なし 9例	10.9日 (12例)	飼い猫 13頭 野良猫 2頭 不明猫 1頭
			手を除く上肢	5例						
			足趾	3例						
			足を除く下肢	1例						
			頭頸部	1例						
躯幹	0例									

TT：破傷風トキソイド TIG：抗破傷風免疫グロブリン



図1 創部から *Pasturella multocida* が検出された猫咬傷例

日まで続けさせ治療を終了した。糖尿病は近医を紹介し治療することとした。創培養からは *Acinetobacter junii* と *Pasteurella multocida* が検出された。いずれも使用した抗菌剤への感受性を有していた。

### 考察・まとめ

#### 1. 犬・猫の飼育頭数と咬傷事故件数に関して

一般社団法人ペットフード協会の調査によると、2017年の犬の推計飼育頭数は721万7千世帯での892万頭とされ、猫の推計飼育頭数は545万9千世帯での952万6千頭とされる<sup>1)</sup>。犬の飼育頭数は2013年の1026万5千頭より漸減しており、猫の飼育頭数は930万から950万頭と横ば

い状態である<sup>1)</sup>。日本の人口は総務省人口動態調査によると、2017年1月1日時点でおおよそ1億2千8百万人（おおよそ5750万世帯）であり、函館市の人口は住民基本台帳によると2017年1月末日でおおよそ26万4千人（おおよそ14万4千世帯）である<sup>2,3)</sup>。以上の人口や世帯数から、函館市では犬、猫ともにおおよそ2万頭あまりが飼育されているものと推測できる。

犬咬傷に関しては、環境省が動物愛護管理行政事務提要として集計している<sup>4)</sup>。それによるとここ数年は年間4400件前後で推移し、加害獣の数は2016年度では4353頭である。これらにより、日本全体でおおよそ900万頭飼育されている犬が、年間おおよそ4400件程度、つまり犬1万頭あたり年間5件の咬傷事故を起こしていると考えられる。先に推測した函館市における犬の飼育数から考えると、年間おおよそ10件の犬咬傷が起きていると考えられ、当院ではそのおおよそ1/3を診療していると推測された。猫咬傷の発生件数に関しては、集計されているものが見当たらないが、当院での加療の状況を見ると、犬と同じ程度かやや多いものと思われた。

#### 2. 犬や猫による咬傷で留意すべき点

犬や猫による咬傷の特徴は、その歯と咀嚼運動と口腔内微生物に起因する。犬や猫のような肉食獣の歯は、食べ物を切り裂くように歯冠が円錐状に盛り上がり、また、関節面が横に長い半球状で縦の動きに適している<sup>5)</sup>。このため、動物が小型であっても作られる傷は、視認できるよりも奥深くまで損傷が及んでいることもある。

犬や猫の咬傷では、その治療にあたり念頭に置いておかなければならない疾患がある。受傷後早期に著しい発赤や腫脹を示すバズツレラ症や、受傷数日経ってから発症するカプノサイトファーガ感染症、汚染傷として注意すべき破傷風、致死率の高さで留意すべき狂犬病が挙げられる。

パストツレラ症は、パストツレラ属菌（主に *Pasturella multocida*）による感染症であり、パストツレラ属の菌は、約75%の犬、およびほぼ100%の猫の口腔内、上気道、消化管に常在しているが、動物は保菌していても症状は現さない。この細菌に感染した場合は、数時間から2日ほどで、受傷部位は腫脹や疼痛が出現し、精液臭のある漿液性もしくは膿性の浸出液を認める傷となる。パストツレラ属の細菌は通常ペニシリン系に感受性があるため、ペニシリン、アンピシリンが第一選択であり、そのほかには第2・3世代セフェム、クラリスロマイシン、ドキシサイクリン、アジスロマイシン、ニューキノロンが使用される。混合感染までを念頭に置く場合は、アンピシリン・スルバクタムやアモキシシリン・クラブラン酸カリウムが適切な場合もある<sup>6,7)</sup>。

カプトサイトファーガ感染症は、原因菌として *Capnocytophaga canimorsus* が多い。鈴木らによると、本邦では2015年までに68例が把握され、その8割以上が敗血症に至った重症例であるとされる<sup>8)</sup>。受傷した部位にあまり炎症を起こさないまま数日の潜伏期の後に重篤な全身症状が現れる。受傷部位がすでに治癒している場合もあるので、問診で動物接触歴の聴取が必要とされる疾患である。抗生物質としては、 $\beta$ -ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン、第3世代セフェム系、ニューキノロン、カルバペネム系が有効とされている<sup>8)</sup>。

破傷風は嫌気性の破傷風菌 (*Clostridium tetani*) が傷口から体内に侵入することで感染を起こし、神経毒であるテタノスパズミンを産生することで発症する。口が開きにくい、つばが飲み込めないなど症状に始まり、重症となると全身の強直性痙攣を引き起こす。感染から発症までは3日～3週間ほどで、短いほど予後は不良である<sup>9)</sup>。死亡率はおおよそ50%である<sup>9)</sup>。破傷風トキソイドと抗破傷風免疫グロブリンの投与の適応は、それまでの破傷風トキソイドの接種の回数と、最後の接種からの期間と、傷の状態とを併せて決められる。3回以上破傷風トキソイドの接種があり、最後の接種から10年以上経っておらず、汚染がひどくない傷ならば接種が必要ないとされる<sup>10)</sup>。しかし、咬傷は汚染されており、傷も深い場合があるので、最後の接種から5年以上経過していれば追加接種を行う必要がある。また、それまで一度も予防接種を受けていない場合は、抗破傷風免疫グロブリンの投与も行う必要がある<sup>10)</sup>。

狂犬病は狂犬病ウイルス (*Rabies virus*) が原因の脳炎と神経症状を示す疾患で、発症すると死亡率は100%とされている<sup>11)</sup>。感染源として重要なのは、犬、猫、狐などの肉食獣と、コウモリなどの翼手目の動物とされている。日本国内で犬に咬まれて狂犬病になった例は1957年以降なく、通常の場合では、ワクチンをうける必要は

ない。日本、英国、オーストラリア、ニュージーランドなどは厚生労働大臣が指定する狂犬病清浄地域であるが、好発地域で感染獣に咬まれた場合は注意する必要がある<sup>12)</sup>。また、本邦での狂犬病の予防接種をしている犬の割合が70%程にまで下がっていること、漁船や貿易船に乗ってくる犬は狂犬病に関して不明であることを考え、心配ならば、1回目の接種を0日として、3, 7, 14, 30, 90日に6回の接種を行う（暴露後接種）<sup>11)</sup>。

当院では、3例のパストツレラ症が見られたが、他の疾患は見られなかった。パストツレラ症は受傷後2日ほどまでに発症するものであるが、他の疾患は数日経ってから発症することもあり、患者への啓蒙をするとともに、もう少し長い間フォローする必要があると思われる。

#### 利益相反開示

本論文の発表に関し、開示すべき利益相反はない。

#### 創と傷に関して

「創」は皮膚や粘膜の一部が開放性に組織断裂をきたすものであり、「傷」は皮下組織の非開放性の損傷を指す。日本形成外科学会のホームページや診療ガイドラインに於いては、咬「傷」と記載があり、本論文でも、引用文献で用いられている場合や必要な場合を除き、咬「傷」と記載している。咬創、咬傷ともいわゆる「咬みキズ」である。

#### 文 献

- 1) III. 主要指標サマリー、平成29年全国犬猫飼育実態調査、一般社団法人日本ペットフード協会：<http://www.petfood.or.jp/data/chart2017/3.pdf> (2018年5月5日)
- 2) 資料2 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（平成29年1月1日現在）、総務省：[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000494130.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000494130.pdf) (2018年5月5日)
- 3) 函館市の人口・世帯数の推移、函館市：<https://www.city.hakodate.hokkaido.jp/docs/2015020600107/files/jinkousetai3003.pdf> (2018年5月5日)
- 4) (1)犬による咬傷事故件数（全国計：昭和49年度～平成28年度）、3 動物による事故、動物愛護管理行政事務提要、環境省：[https://www.env.go.jp/nature/doubutsu/aigo/2-data/statistics/files/h29\\_3\\_3\\_1.pdf](https://www.env.go.jp/nature/doubutsu/aigo/2-data/statistics/files/h29_3_3_1.pdf) (2018年5月5日)
- 5) 浅利昌男：消化器。藪旅人編、新・犬と猫の解剖セミナー－基礎と臨床－、1版、株式会社インター図、東京、2003、p47-66。
- 6) 南本俊之：動物咬創の外科的治療のポイントは？、

- 出光俊郎, 山本直人編, 皮膚外科基本テキスト, 1版, 文光堂, 東京, 2018, p271-277.
- 7) 5章 動物咬傷, 日本形成外科学会, 日本創傷外科学会, 日本頭蓋顎顔面外科学会編, 形成外科診療ガイドライン2 急性創傷/癍痕ケロイド, 1版, 金原出版, 東京, 2015, p38-60.
- 8) 鈴木道雄, 井上智: カプノサイトファーガ・カルモルサス感染症の疑いと診断への対応 急激に悪化した敗血症で, 動物接触歴がある場合に疑う. 菌分離ではMALDI-TOF MSが有用. 抗菌薬投与により治療(Q&A). 医事新報, 2018; 4898: 55-56.
- 9) 海老沢功, 本間れい子: 日本における破傷風死亡率と致死率の変遷について. 感染症誌, 1985; 59: 701-707.
- 10) 菅沼明彦: 外傷に対する破傷風予防. ドクターサロン, 2014; 58: 566-570.
- 11) 菅沼明彦: これだけは知っておきたい国際感染症いま, 国内にない感染症 狂犬病・リッサウイルス. Mod Physician, 2005; 25: 531-536.
- 12) 狂犬病の発生状況, 狂犬病, 厚生労働省: <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou10/pdf/03.pdf> (2018年5月5日)