意　見

犬がん対策『岐阜モデル』の構築とその目指すもの

丸尾幸嗣†（岐阜大学応用生物科学部比較がんセンター長）

1　わが国における家庭犬のがん発生状況は？

この基本的質問に答える正確なデータを私たちは持っていない．この質問に答えるための第一歩として，平成25年1月1日より，岐阜大学比較がんセンターと岐阜県獣医師会開業部会が連携して，動物がん医療分野ではわが国初の「岐阜県犬腫瘍登録制度」をスタートさせた．伴侶動物とも言われるようになった家庭犬は，長命化に伴いがんをはじめとする老年病が増加している．がんの克服へのアプローチには，三つの切り口がある．第1はがん発生メカニズムの解明とがん予防法の開発，第2は早期発見によって根治を達成するための定期健康診断の実施やバイオマーカーの検索，第3は新規治療法の開発である．今回紹介する「岐阜県犬腫瘍登録制度」は，単に一つの県における家庭犬の腫瘍発生状況を把握する試みであるが，腫瘍（がん）登録制度は三つの切り口に応じたがん対策に有用な情報を提供できる．

2　わが国における家庭犬の飼育状況は？

中部獣医師会連合会は平成23及び24年度において，“伴侶動物（犬・猫）の国勢調査の実施”を日本獣医師会に要望している．狂犬病予防法による犬の登録頭数（平成23年度685万頭）及び狂犬病予防注射頭数（同年度499万頭）［1］と，ペットフード協会の犬猫飼育実態調査による飼育頭数（同年1,194万頭）［2］があまりにもかけ離れており，狂犬病予防対策及び家庭犬の健康と福祉対策に支障が生じているためである．

日本獣医師会はOne Healthを理念として掲げ，動物と人の健康と福祉に貢献することを謳っている．特に，平成24年度より社団法人から公益社団法人に移行して，公益性を持った活動を以前にも増して意識しなければならない．伴侶動物分野においてそのような活動目標を達成するには，先ずは動物の命を守る上で基礎データとなる犬猫飼育状況を把握することが最優先課題である．また，各県獣医師会の開業部会会員は個人動物病院の経営者でもあり，公益性とは馴染みにくい職種と考えられがちであるが，単に狂犬病予防対策や飼い主とその動物の健康と福祉に貢献するだけでなく，今後は広く動物を飼っていない国民全般に対しても公益性を主張できる活動が要求されている．

3　「岐阜県犬腫瘍登録制度」とは？

岐阜県の平成23年度犬登録数は約14万頭，狂犬病予防注射頭数は約11万頭［3］であり，がん発生率の母数が10万頭であることを考慮すれば，岐阜県の犬飼育頭数は初めの試みとしては適正規模と考えられる．岐阜県犬腫瘍登録の概要及び届出票を図1と表に示す．届出票の送付はメールにて行う．

私たちが最も知りたい「岐阜県犬腫瘍登録制度」における腫瘍発生率は，前記の腫瘍発生数と飼育頭数を基に算定される．腫瘍発生数は1次診療，すなわち個人動物病院に受診した症例から収集される．幸いにも岐阜県の個人動物病院の96％は岐阜県獣医師会開業部会に所属しており，極めて効率良く腫瘍症例データが収集できる

岐阜大学比較がんセンター＆
岐阜県獣医師会開業部会の連携事業

岐阜県の犬腫瘍登録

- 2013年1月1日よりスタートします
- わが国初のチャレンジです
- 腫瘍にかかった犬の情報を集め，今後のがん対策に生かします
- 岐阜県の犬11万頭を対象にします
- 開業部会すべての動物病院に協力をお願いします
- 腫瘍登録データは1年ごとに公表します
- 腫瘍登録については飼い主の同意は必要ありません（医学に準じる）
- 確定診断にお困りの際には，比較がんセンターが相談に応じます
- 登録データは直接比較がんセンターにメール送信してください
- 個人情報は適切かつ厳重に管理します

図1　岐阜県犬腫瘍登録制度の概要

† 連絡責任者：丸尾幸嗣（岐阜大学応用生物科学部比較がんセンター）
〒501-1193　岐阜市柳戸1-1　☎・FAX 058-293-2884　E-mail : kmaruo@gifu-u.ac.jp

岐阜県犬腫瘍届出票 ㊙

事務局使用欄	受付番号
	受付年月日

動物病院	名称		届出者		
患者ID		患者名		性別	生年月日
	※ご入力の方法 ←青い□はクリックし▼を押し、メニューを出して下さい。 該当の番号・記号等を選んで下さい。	犬種 （その他は下にご記入ください。） ※			□ 年 □ 月 □ 日 年齢 □ 歳 □ 月

診断名	左 右 両側臓器のみ記載	□	病理診断名	1,確定診断名
	部位 臓器名と 詳細部位	（例　胃幽門部，肺前葉，など） 悪性リンパ腫は「主病変の部位」を記載	良性、悪性、悪性度、由来細胞など	2,仮診断名

診断情報	初発・再発		
	診断根拠（複数回答可）	□ 1.原発巣の組織診　□ 2.転移巣の組織診　□ 3.細胞診 □ 4. 特異的腫瘍マーカー（マーカー名：　　） □ 5. 臨床検査　□ 6.臨床診断	患者の全経過を通じて、腫瘍と診断する根拠となった検査に○を付してください（初回治療前の診断に限定しない）
	診断日	自施設診断日　□ 年 □ 月 □ 日	・初回治療前に自施設で実施した検査のうち、診断根拠の番号の最も小さい検査の検体採取日や検査日 ・他施設診断の場合は、当該腫瘍自施設初診日
		他施設初回診断日　□ 年 □ 月 □ 日	他施設診断の場合、その診断日をわかる範囲で必ず記入
		他施設　名称	
	発見経緯	□ 1.がん検診　□ 2. 健診・犬ドック　□ 3. 剖検 □ 4. 他疾患の経過観察中　□ 5. 飼主　□ 9. その他・不明	該当する項目に○を付してください。

病期 ・手術施行の場合術後評価を優先 ・術前化学・放射線治療後手術の場合は治療前評価を優先 ・再発では記載不要	病巣の拡がり	□	・初発の場合、病巣の拡がりかTNMのどちらかは必ず記入 ・良性の場合はTNMは不要 （「悪性腫瘍診断の手引き　1999年日本獣医がん研究会発行」を参照のこと）
	T N M	[T □□] [N □□][M □□] [ステージ □□]	
	その他	深達度，腫瘍径など病巣の拡がりの判定に役立つ情報があれば，ご記入ください。	

初回治療 貴院および他病院における初回の一連の治療について該当する項目に○を付してください。 再発治療のある場合は、ブルダウン欄外に赤字で記載してください。	観血的治療	手術	□	
		体腔鏡的	□	
		内視鏡的	□	
		観血的治療を総合した治療結果	原発巣切除（□ 1. 治癒切除　□ 2. 非治癒切除　□ 3. 治癒度不明） □ 4. 姑息・対症療法・転移巣切除・試験開腹　□ 9. 不肖	
	その他の治療	放射線	□	免疫療法 □
		化学療法	□	内分泌療法 □
		その他	□	
	紹介病院	名　称		

死亡年月日			年		月		日

診断相談	□	ありの場合該当する項目に○を付して下さい。（□ a.細胞診　□ b.組織診　□ c.剖検）
自由記載欄		

送付先：岐阜大学比較がんセンター（丸尾）　kmaruo@gifu-u.ac.jp　←左のアドレスをクリックすると、メール送信できます。

表　岐阜県犬腫瘍登録届出票

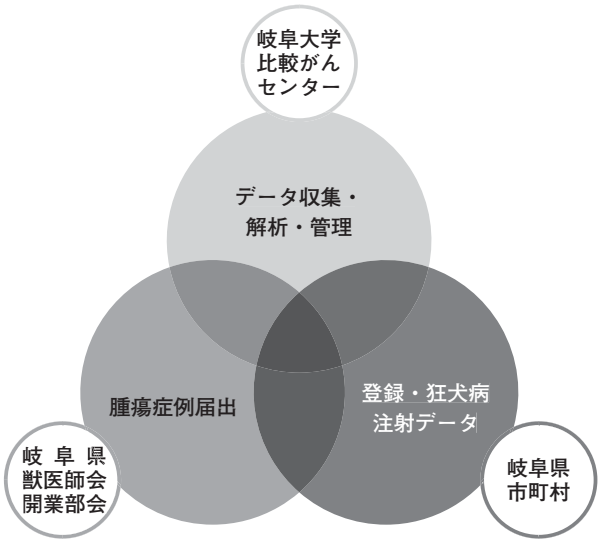

図2 『岐阜モデル』構築システム

可能性がある．ただし，届出の腫瘍症例は確定診断がされていることが前提となるため，そのための診療技術の向上や支援体制が必要となる．一方，飼育頭数は狂犬病予防注射頭数が現実的に信頼できる入手データと考え，犬種，年齢，性別ごとの飼育頭数を岐阜県内の42市町村に問い合わせを行った．そこで判ったことは，42市町村のうち12市町村（29％）は注射総数のみで，犬種，年齢，性別ごとの頭数を抽出することができないということであった．データ管理をしている立場の市町村に対して，これらのデータ活用の重要性を認識してもらい，データ管理方法の改善を強く要求したい．

「岐阜県犬腫瘍登録制度」は始まったばかりであるが，収集されたデータは1年ごとに公表したいと考えている．『岐阜モデル』構築システムの概要を図2に示す．『岐阜モデル』を確立した後には，全国にこの制度を拡大して，わが国における犬がん発生状況を把握できるようになれば，確実にがん対策，そしてがん予防研究に繋がるものと思われる．家庭犬でのがん予防研究は，従来非臨床試験で用いられている齧歯類に較べて多くの利点（図3）があり，人への応用を前提としたがん予防試験の評価系としても大変興味深い．犬におけるがん研究は人への応用が期待されており，比較腫瘍学［4］，One Medicine［5］という新たな概念の中で獣医腫瘍学は発展していくものと思われる．

4　公益社団法人 日本獣医師会に希望すること

犬がん症例の増加に伴い，その対策として「岐阜県犬腫瘍登録制度」を発足させた．そして，犬がんの発生状況を把握し，がん予防に繋げることを目的に『岐阜モデル』を構築していく．動物の命を守る日本獣医師会は，伴侶動物の国勢調査を実現し，狂犬病の予防対策に生かしてほしい．加えて，『岐阜モデル』を全国展開して，犬がんの予防対策を積極的に進めてほしい．特に犬のがん予防研究は，犬のみならず人への応用も期待されており，広く国民に寄与できるものと考える．そのためには，日本獣医師会は今まで以上に各県獣医師会及び地方自治体と緊密な連携関係を形成し，主導することが求められている．伴侶動物臨床分野は単に個人プレーヤーの集団ではなく，一致協力すれば公益性のある多大な貢献が可能なのである．みんなで知恵を出し合い，動物と人の健康と福祉に貢献できる様々な施策が実現できることを願っている．

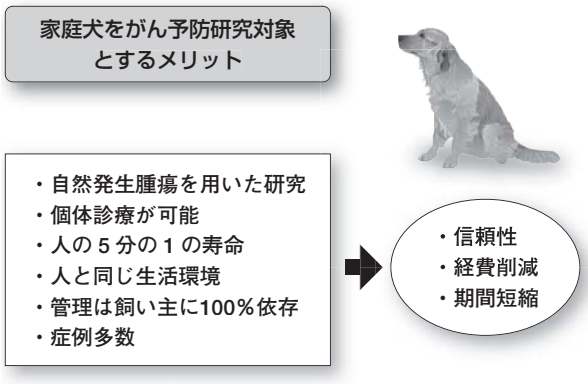

図3　家庭犬を用いるがん予防研究のメリット

参　考　文　献

［1］ 犬の登録頭数と予防注射頭数等の年次別推移（昭和35年～平成23年度），厚生労働省ホームページ，http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou10/02.html

［2］ 平成23年度全国犬猫飼育実態調査，一般社団法人ペットフード協会ホームページ，http://www.petfood.or.jp/data/chart2011/index.html

［3］ 犬の登録及び狂犬病予防注射実施頭数，岐阜県ホームページ，http://www.pref.gifu.lg.jp/kankyo/dobutsu-aigo/tokei/

［4］ 丸尾幸嗣：伴侶動物がん臨床の新たな展開 ―比較腫瘍学―，J-VET，22，72-76（2009）

［5］ Vail DM, Thamm DH : The Inclusion of Companion Species in Advancing Cancer Therapeutics Through the Concept of One Medicine, Veterinary Cancer Society Newsletter, 34, 1 & 4-7 (2010)