

応用動物科学概論

獣医史学

- ✓ 人類と動物の関係の歴史を理解する
- ✓ 欧米における獣医学の発展史を理解する
- ✓ 日本の獣医学の発展史を理解する

獣医学専攻獣医病理学研究室 中山 裕之
anakaya@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp

1

先史時代 ～ 古代エジプト、ギリシャ、ローマ

紀元前30,000年頃	南フランスのショーヴェ洞窟壁画に、現存する人類最古の絵画（動物絵）が描かれる
紀元前13,000年頃	ラスコー洞窟壁画に動物絵が描かれる
同上	犬が家畜化されたと思われる
紀元前12,000年頃	ドイツの遺跡で人と犬の骨がともに出土
紀元前8,000年頃	羊と山羊が西アジアで家畜化される
同上	牛がメソポタミア（現イラク）で家畜化される
紀元前7,000年頃	夏島貝塚（神奈川）から犬の埋葬骨が出土（年代未確定）
紀元前4,000年頃	馬が南ウクライナで家畜される
同上	豚がメソポタミアや中国で家畜化される
同上	鶏が東南アジアで家畜化される
紀元前2,500年頃	エジプトの壁画に牛の助産の様子が描かれる
紀元前2,300年頃	メソポタミアのエシュヌナ法典に狂犬病と思われる記述が残される
紀元前2,000年頃	シュメール人により世界最初の獣医師に関する記述が残される
紀元前1,900年頃	エジプトにて現存最古の獣医料の処方せん「花粉の獣医学パピルス」
紀元前5～4世紀	ギリシャ ヒポクラテスの「体液病理学」

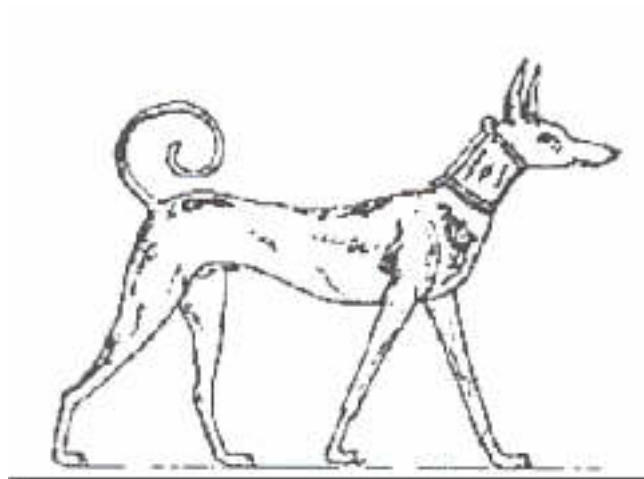
2

ラスコー壁画：フランス西南部に位置する洞窟内にある先史時代の壁画



Wikipedia

3



古代エジプトの壁画に描かれた犬（紀元前2300年頃）

Wikipedia

4

古代～江戸中期

4～5世紀	朝鮮半島経由で馬が渡来
595	聖徳太子が橘猪弼に命じて高句麗の僧・恵慈から馬の治療法を学ばせる。太子流のはじまり
712	「古事記」成立。大国主命による稲羽（因幡）の素戔の治療に関する記述がある
9～10世紀	東ローマ帝国において「馬医学全集」が出版
13世紀前半	神聖ローマ帝国のフリードリヒⅡ世が「馬医学」の編纂を命じる
1298	忍性 鎌倉の極楽寺坂下に馬病屋を建てる
1598	イタリア ルイニ「馬の解剖学と病気」
1674	オランダ レーウェンフックが顕微鏡を使って微生物を観察
1685～1708	「生類憐みの令」発令。人の保護も含む世界最初の動物愛護法
1711	ランチシが牛疫対策として家畜の殺処分方式を提唱して初めて実施される
1744	山本秀実「牛書」
1756	「牛療治調法記」

5

Wikipedia



白兎海岸（鳥取県）の大国主命と因幡の白うさぎの像
日本最初の獣医療???

6

「生類憐れみの令」の経緯

- 貞享4年（1687年）2月27日：魚鳥類を生きのまま食用として売ることを禁止
- 貞享4年（1687年）4月9日：病気の馬遺棄者が遠流に処される
- 貞享4年（1687年）4月30日：持筒頭下役人が鳩に投石したため遠慮処分
- 貞享4年（1687年）6月26日：旗本が吹き矢でツバメを撃ったため代理で家臣が死罪
- 元禄元年（1688年）2月1日：屋号の鶴屋および鶴の紋は禁止される
- 元禄元年（1688年）10月3日：鳥が巣を作った木を切ったため村民が処罰される
- 元禄2年（1689年）2月27日：病馬を捨てたとして陪臣14名・農民25名が神津島へ流罪
- 元禄4年（1691年）10月24日：犬・猫・鼠に芸を覚えさせて見世物にすることを禁止
- 元禄8年（1695年）5月23日：大久保・四谷に犬小屋が作られる。住民は強制的に立ち退き
- 元禄8年（1695年）10月16日：法令違反として大阪与力はじめ11人が切腹。子は流罪
- 元禄8年（1695年）10月29日：大飢饉の最中に中野の犬小屋が完成。食費9万8千両
住民は強制立ち退き 犬金上納金を集める
- 元禄9年（1696年）8月6日：犬殺しを密告した者に賞金30両
- 元禄13年（1700年）：鰻、ドジョウの売買禁止
- 宝永6年（1709年）：徳川綱吉死去 「生類憐れみの令」順次廃止

Wikipedia

7

江戸中期～大正

1766	ウィーン獣医大学開校
1777	ギーセン大学獣医学部（独）開校
1791	英国王立獣医学校開校
1858	ドイツ ウィルヒョーによる「細胞病理学」
1861	フランス、パスツールにより生命の自然発生説を否定。その後、家禽コレラや狂犬病のワクチンなどを開発
1874	農事修学場（駒場農学校、東大農学部の前身）設立
1877	イギリスのマックブライド、農学校獣医学教師として来日
1879	坪井信良「獣医全書」 陸軍文庫「狂犬病説」
1880	ドイツのヤンソン、農学校獣医学教師として来日
1881	農商務省設置。一般獣医事及び獣医衛生事務を所管する 私立獣医学校設立（現在の日本獣医生命科学大学）
1882	陸軍獣医学会設立 大蔵平三 訳「馬学訳説」
1885	獣医免許規則、獣医開業試験公布 大日本獣医会発足（日本獣医学会の前身） 陸軍馬医部が陸軍獣医部となる
1893	陸軍獣医学校設立
1896	獣疫予防法
1897	世界最初のウィルスの発見（口蹄疫ウィルス、タバコモザイクウィルス）
1915	山極勝三郎と市川厚一が世界で初めて実験癌をつくる
1922	家畜伝染病予防法公布 国内における最後の牛疫発生

8

JANSON, Johanes Ludwig (1849 - 1914)

ドイツ生まれ。ベルリン獣医学校で学び、1881年マックブライドの後任として駒場農学校に赴任。動物病院で獣医臨床等を教え、我が国初の日本語獣医学教科書「家畜醫範」を校閲した。谷山ハルと結婚。1914年鹿児島県で没。



獣医病理学研究所蔵写真



9

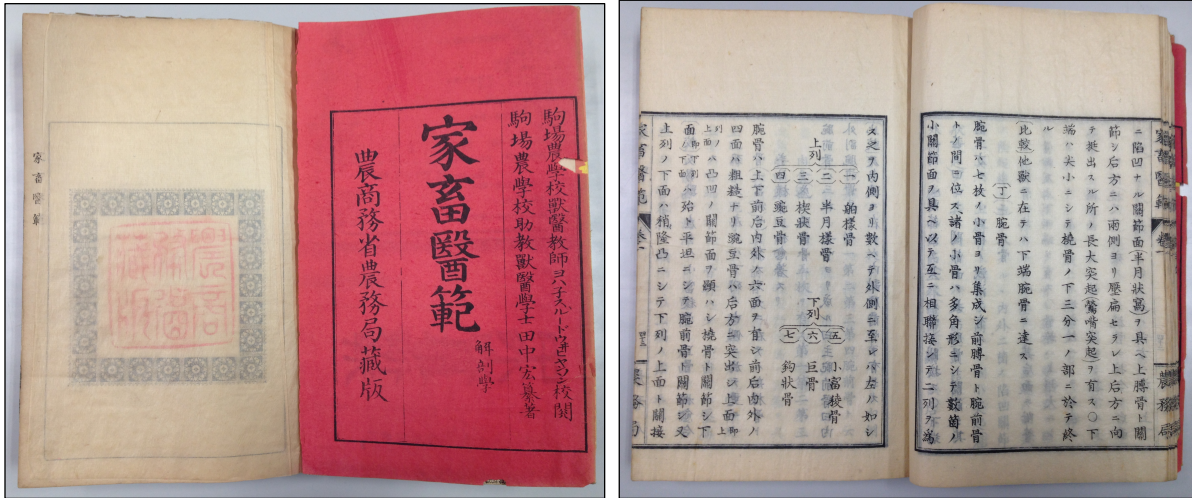


明治四十五年七月本科卒業生

10

家畜醫範

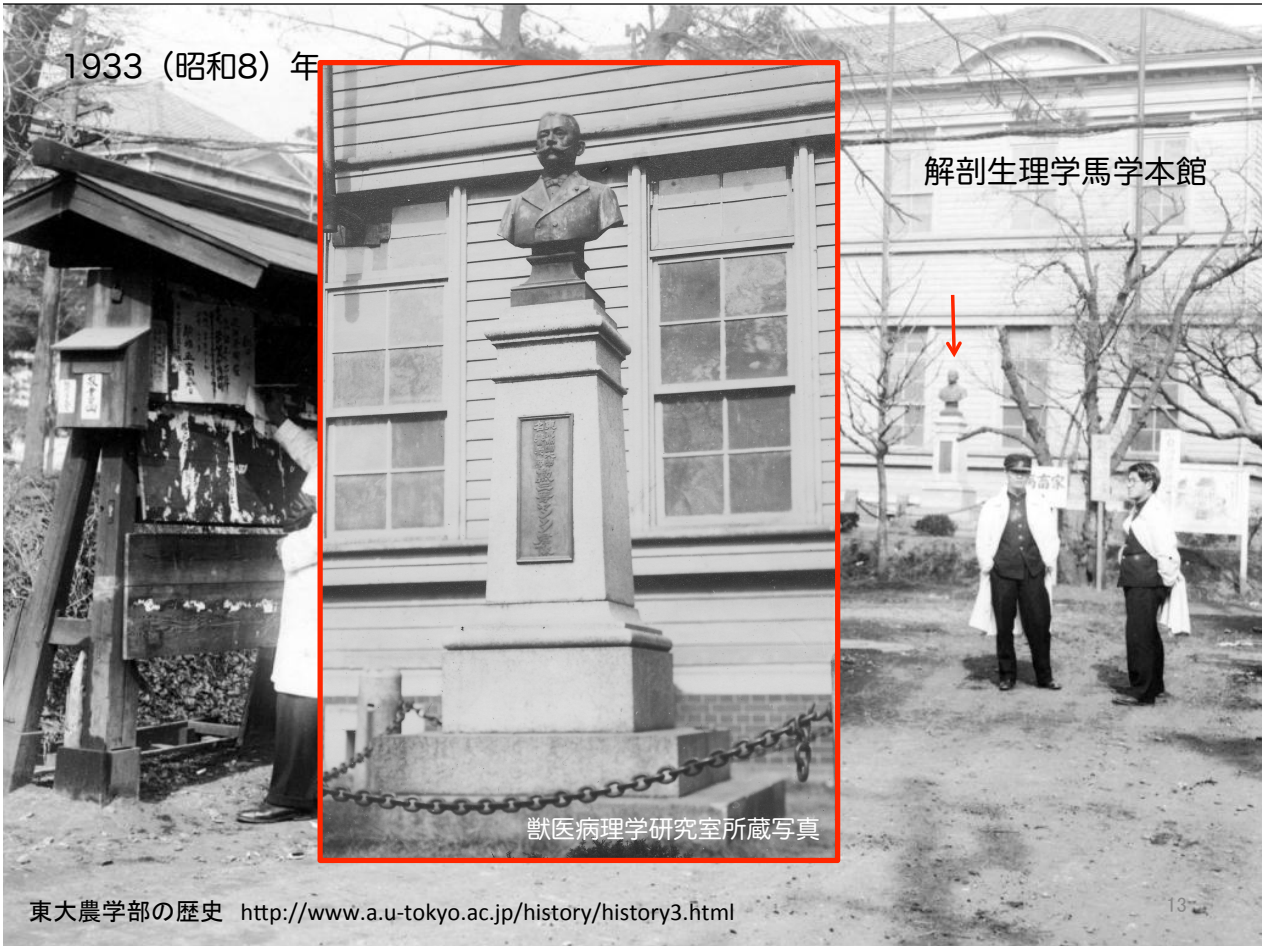
日本語で書かれた最初の獣医学教科書。駒場農学校の卒業生によって書かれ、和紙に木版で印刷された。各3巻の解剖学、生理学、薬物学、内科学と、各2巻の外科学、産科学からなる。



家畜醫範 獣医病理学研究室所蔵

ヤンソン像の移設 (Sep. 25, 2014) 農学部3号館 → VMC前





昭和 ～ 平成

1924	国際獣疫事務局（OIE設立）
1926	獣医師法（旧法）公布
1928	日本獣医師会設立
1935	忠犬ハチ公没
1949	獣医師法（新法）公布 大日本獣医学会は日本獣医学会に改称 国立学校設置法 獣医学科があった高等農林学校が新制大学へ移行 私立の獣医専門学校も大学に移行 慶応義塾獣医畜産専門学校が廃校
1950	狂犬病予防法公布
1951	家畜伝染病予防法全面改正 日本獣医協会は日本獣医師会と改称 宇都宮大学農学部獣医学科廃止
1956	国内における最後の人および犬の狂犬病
1957	国内における最後の狂犬病発生
1978	獣医学修行年限が学部4年及び修士課程2年の、いわゆる「積上方式」となる
1984	獣医学修業年限が6年一貫教育となる
1986	海綿状脳症（BSE）が世界で初めて確認される
1997	鳥インフルエンザの人への感染を初めて確認
2000	日本国内で92年ぶりに口蹄疫発生
2001	日本最初の牛海綿状脳症（BSE）発生
2004	日本国内で79年ぶりに鳥インフルエンザ発生
2010	宮崎県で口蹄疫発生

17



忠犬ハチ公 …… 時を超えたエピソード

18



生前のハチ公
(ハチ公クラブのHPから)



ハチ公の剥製 (国立科学博物館)



渋谷駅前のハチ公像

ハチ公の年譜

- 1923 (大正12) 年 秋田県大館市で生まれる
- 1924 (大正13) 年 東京帝国大学教授・上野英三郎に飼われる
- 1925 (大正14) 年 上野教授急逝
- 1932 (昭和07) 年 朝日新聞で紹介される

「いとしや老犬物語、今は世になき主人を待ちかねる七年間」

- 1934 (昭和09) 年 渋谷駅ハチ公像完成
- 1935 (昭和10) 年 死亡 (満11歳)

3月8日午後2時 東京大学農学部にて遺体を解剖



デジタル渋谷HPから

8/3. 1935 犬 解剖

動物 日本犬 13才 牡 八千号
 持主 上野氏
 観察 昭和 10年 3月 8日 a.m. 2
 剖検 " " " p.m. 3

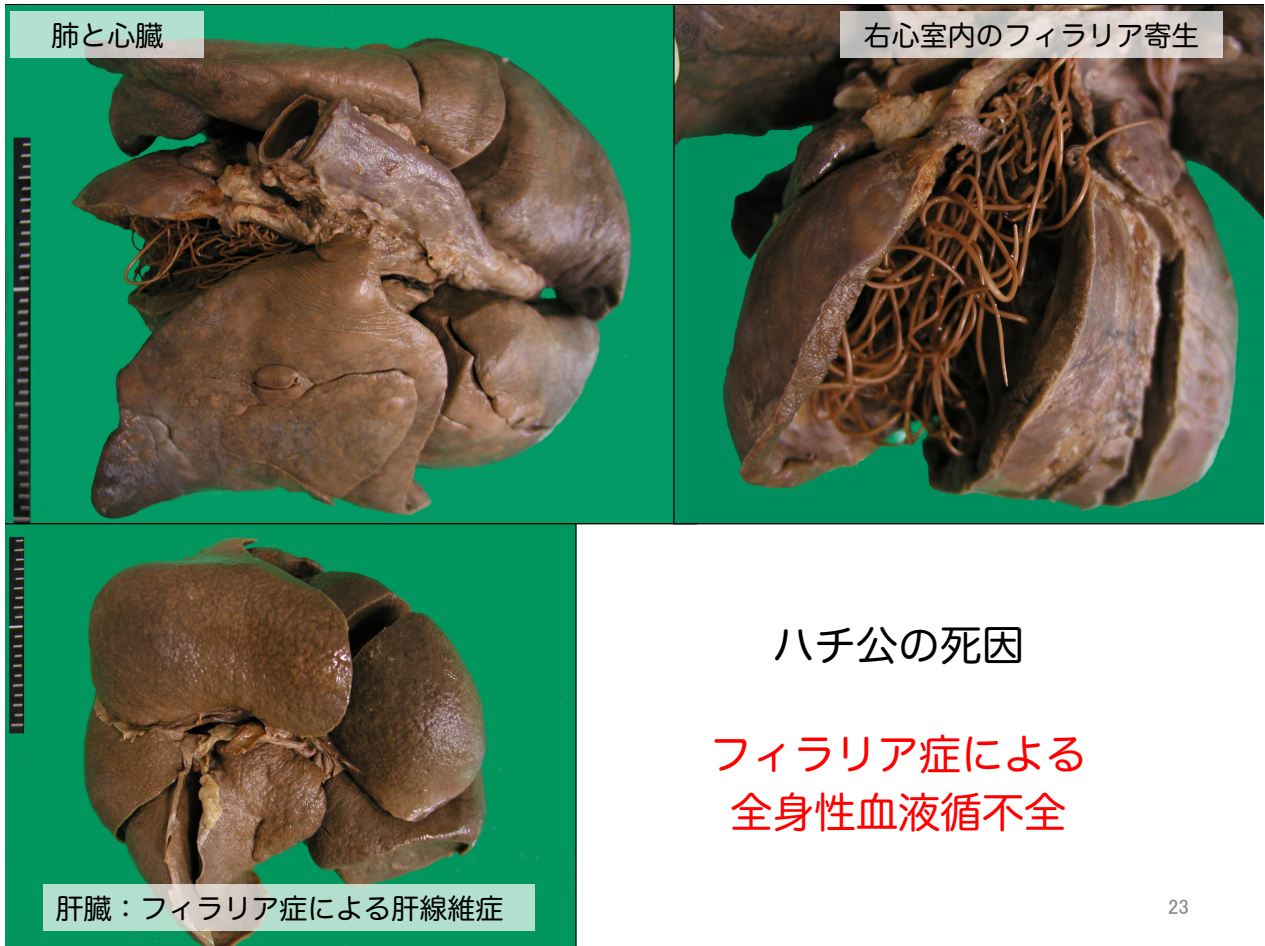
剖観 犬犬、屍体より全身に浮腫を呈し、四肢は如常、甚だ腫脹す
 眼結膜チアノーゼ、口唇に血塊物の付着あり、肛門変化なし
 皮下に水腫あり、腹腔に凝固血塊あり、腹腔内に血様色の塊あり
 透明な漿液を充滿し、中には水田様結核、漿液、凝塊物浮遊
 総量約150ccあり
 大網膜及脾臓は変化なし、脾臓は硬く感あり
 胃の内容は白色糊状物あり、l.c.m. 長さ5cm、太さ5mmの鋭端竹串3本、鈍端竹串1本あり
 小腸は所々米粒大から真小豆大、出血斑を散在して居る
 十二指腸虫寄生を認め、盲腸先端部に血栓あり
 肝臓は甚だ大型にして全体に脆弱なり、小胆管大管大なり
 極端に大出血を認め、断面は大豆大の塊状に呈して居る
 右腎は包膜剥離困難なり、包膜を剥離し、表面は凹凸、特に右側で顕著、断面の一部に大豆大の白色腫瘍様組織を認め
 左腎は甚だしい断面一部は大豆大の白色腫瘍様組織を認め
 胸腔は横膈膜を切断して剖出、胸水は血様、少量あり、不明瞭なり
 肺臓は心臓及動脈を伴って剖出
 肺臓は右心室の拡張あり、心臓は右室の拡張に充満し、左室は萎縮を呈し、肺臓は炭粉沈着を呈す
 尤も肺動脈は甚だ腫大拡張し、内径は約1cm、長さ10cm大の大型血栓が存在し、内膜は粗造
 肺臓は粗造に呈し、大動脈の内面は甚だしいなり
 胃腸は剖出
 食道は甚だしい拡張あり

八千公解剖記録

1935年3月8日
21

剖検所見

- 皮下：全身の水腫、特に後肢で著明。眼結膜チアノーゼ。
- 腹腔：血様色の透明**腹水大量**（4,150cc）に貯留し、フィブリン塊浮遊。
- 脾臓：軽度硬度感あり。
- 胃：白色糊状内容。**長さ5cm、太さ5mmの鋭端竹串3本、鈍端竹串1本。**
- 小腸：出血斑散在。
- 盲腸：先端部に血栓。
- 肝臓：**著しく腫大**し、全体に脆弱。出血梗塞巣？を散見。
- 腎臓：包膜剥離困難。表面凹凸（特に右側で顕著）。断面の一部に大豆大の白色腫瘍様組織を認める。
- 胸腔：血様胸水少量貯留。
- 心臓：**右心室の拡張**。肺動脈は著明に拡張し、直径1cm長さ10cm大の大型血栓が存在し、内膜は粗造。
- 肺：炭粉沈着著明。
- 食道：著明に拡張。



ハチ公の死因

フィラリア症による
全身性血液循環不全

23

フィラリア症とは

- ❖ 犬糸状虫 (*Dirofilaria immitis*) 感染症
- ❖ 成虫は主に右心室に寄生
- ❖ 全身の血液循環障害
- ❖ 腹水、胸水、肝線維症
- ❖ 咳、腹囲膨満

- ❖ 蚊（トウゴウヤブカなど）が感染を媒介

24

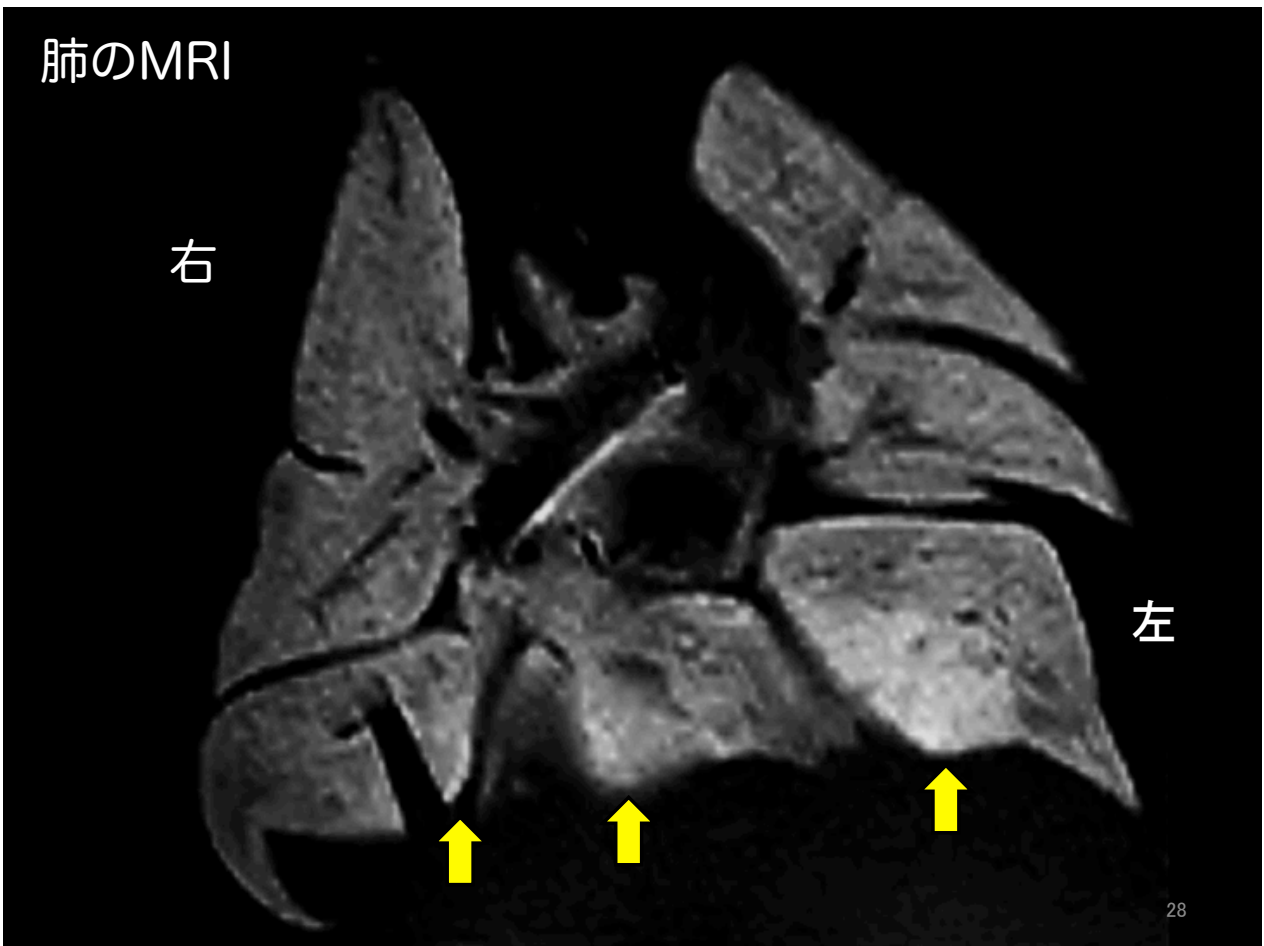
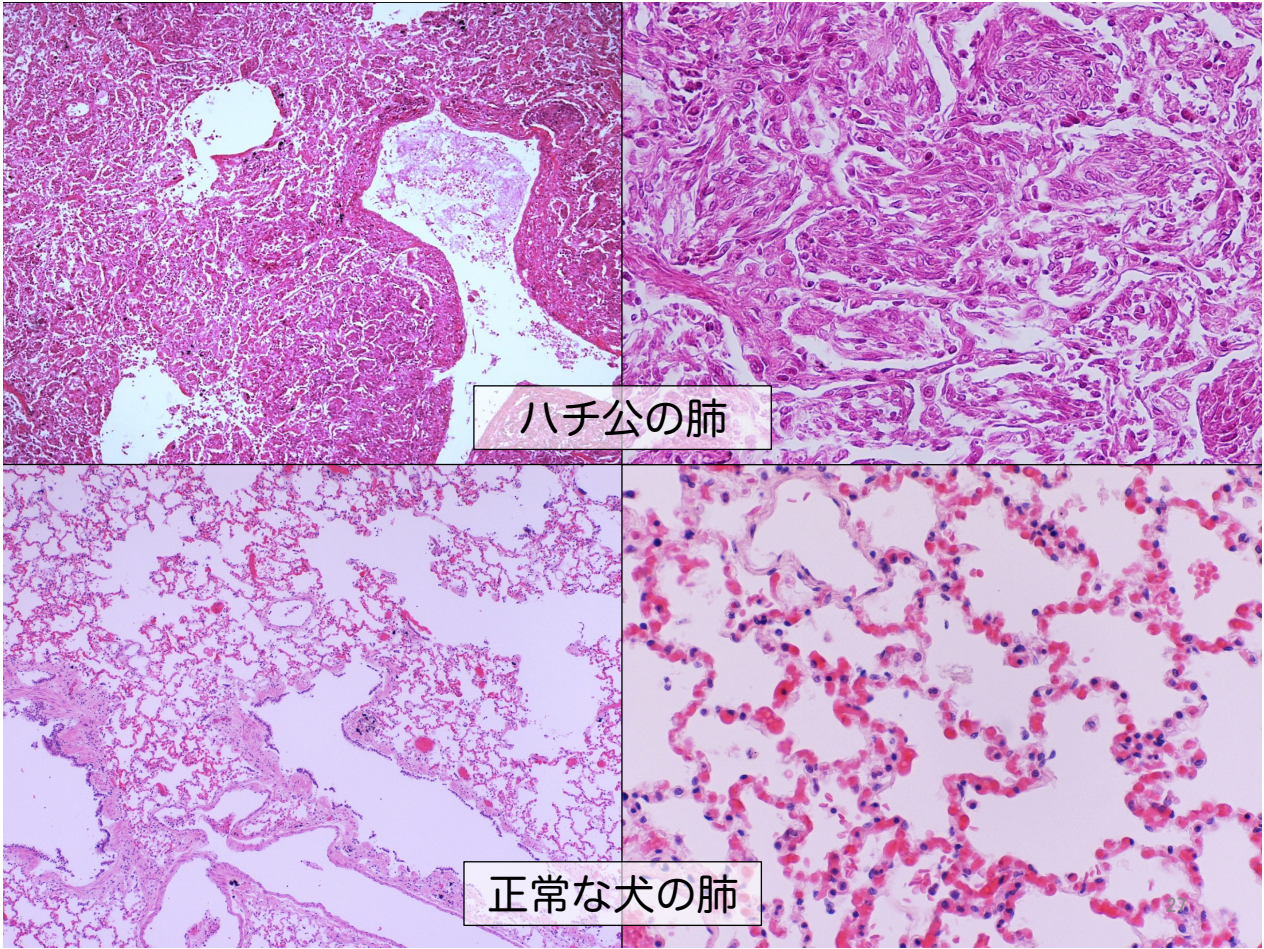


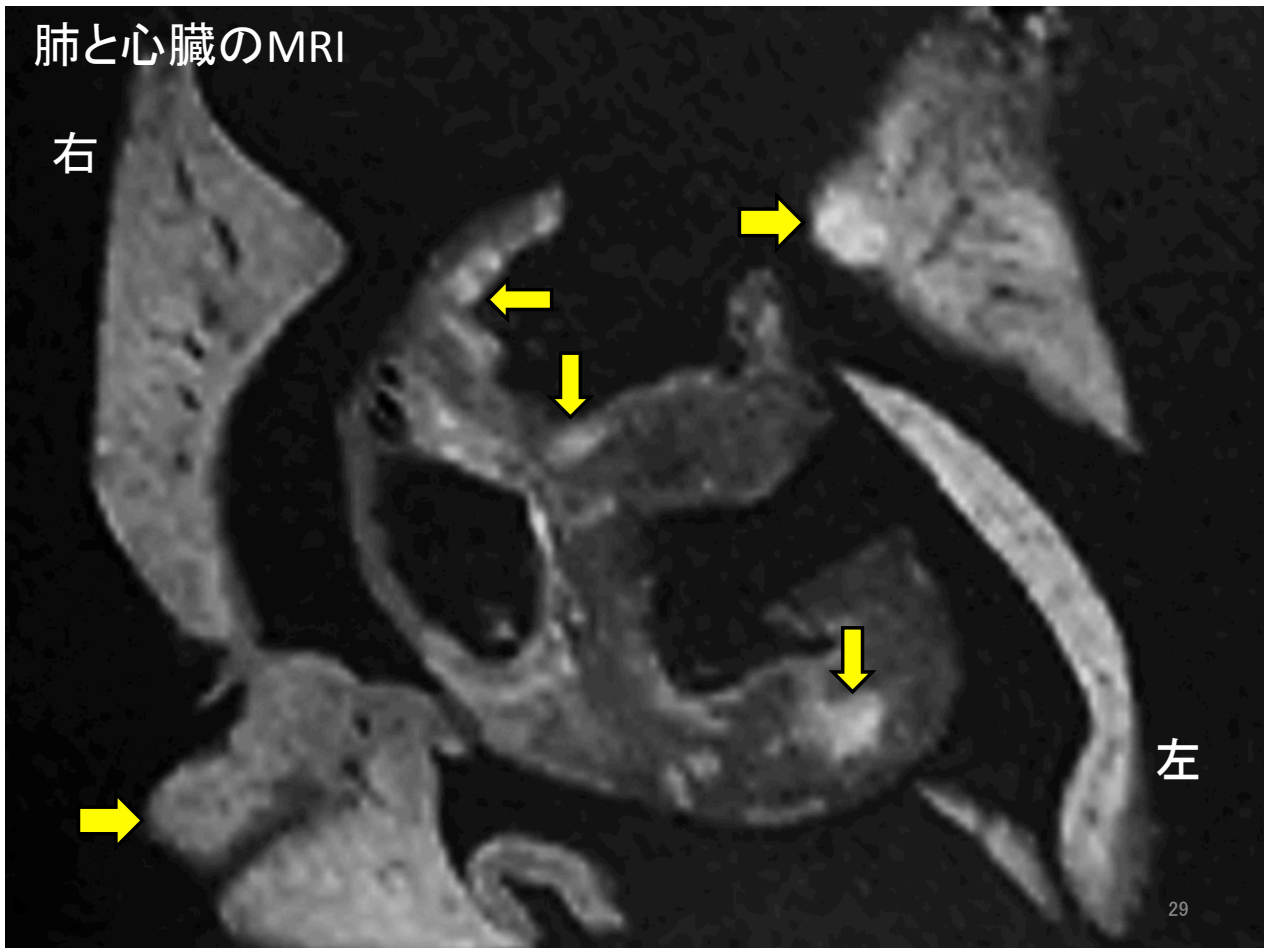
犬フィラリア（犬糸状虫）の感染環

「イラストでみる犬の病気」 小野憲一郎他 編 講談社

25







76年の歳月を経て明らかになった八子公の死因

肺と心臓の悪性腫瘍（癌肉腫を疑う）

および
フィラリア症

昭和初期の犬の病気（東京大学の解剖記録から）

昭和8（1933）年

年齢	症例数	フィラリア症	ジステンパー	肺炎 (ジステンパー?)	腫瘍
<1歳	18	1	10	5	0
>1歳	11	10	0	1	1
	29	11	10	6	1
2010年	38 (<1歳 1)	0	0	5 (二次感染)	22

- ❖ 忠犬ハチ公の死因はフィラリア症と肺と心臓の腫瘍であった。
- ❖ 昭和の初期は感染症のため1歳以下で死亡する犬が多かった。

31

忠犬ハチ公の標本を展示中 東京大学のHPから



東大ハチ公物語

2013/09/07 18:06

ハチ公と上野英三郎博士の像を東大につくる。

東大ハチ公物語
～ハチ公と上野英三郎博士の像を東大に作る会～

お問い合わせ

犬の純粋無垢が
東京大学が持つ威厳を1ページ
忘れられた記憶をハチ公誕生100年に思い出す

東大ハチ公物語

Home Donation Prospectus Member Contact Link
ホーム 寄付方法 経路書 呼びかけ人 連絡先 リンク

ハチ公と上野英三郎博士の像を東大に作る資金のご寄付をお願いいたします。
(順意書より)

犬は、人間にとってつきあいの長い動物です。危険を知らせたり、人間の仕事を手伝ったり、人間の介助をしたり、大活躍です。しかし、なんといっても、犬たちが私たちに与えてくれる最大のものは、「純粋無垢」という感情です。彼らは、私たち人間に、まさしく純粋無垢に、そのときそのときの生をぶつけてくれます。この犬たちのありように、人はこれまでどれほど心を洗われてきたことでしょうか。

私たち東京大学には、家は、こうした純粋無垢な犬のありようを代表するエピソードがあります。「忠犬ハチ公」です。この物語を知らない日本人はいないといつてよいほど、有名なお話です。日本のみならず、ハチ公の物語は世界にも知られています。けれども、残念なことに、ハチ公の飼い主が東京大学農学部の上野英三郎博士であった、という事実はほとんど知られておりません。あんなに、こくなつた飼い主を純粋に慕って渋谷駅に迎えに行く姿に人々が感動するのに、その飼い主が誰なのか知らないなんて、ちょっと不思議な感じですね。東京大学として、こうした事態を払拭し、歴史の事実を広く知らしめるために、動き出す必要はないのでしょうか。

動き出す必要はないのでしょうか。

動き出す必要はないのでしょうか。

寄付方法

東大基金のページ(<http://utf.u-tokyo.ac.jp/>)から寄付ができます。(クレジットカードが使えます。)

「寄付する」のボタンの(「卒業生」「個人」「法人」「遺産」)をクリックしたあと、寄付目的メニューの「その他」を選び、支援先の内容記入欄に、「ハチ公像を作るため」と記入して下さい。

http://www.ets.u-tokyo.ac.jp/hachi_ueno_hp/hp/index.html

1/3 ページ

東大ハチ公物語
ハチ公と上野英三郎博士の像を東大に作る会

32

東大ハチ公物語

上野博士とハチ、そして人と犬のつながり

一ノ瀬正樹 正木春彦 一編

Narratives of Hachi, Professor Ueno and the University of Tokyo

ハチ没後〈ハチ十年〉に捧げる

ハチは犬らしく生き、犬らしい死を迎えただけなのに、過剰に美化されたり、根拠のない誹りを受けたが、ハチと飼い主の上野博士のつながりが学の世界にも予期せぬ一石を投じたことを、この物語が示している。

林 良博 (国立科学博物館・館長)
東京大学出版会



2015.3.8 建立 (ハチ公没後80年)

ハチ公よりも忠犬？ タマ公




忠犬タマ公

忠犬タマ公は、新潟県村松町中川原、刈田吉太郎さんの猟犬で、昭和9年2月と同11年1月の2度にわたり、狩猟中なだれに遭遇した飼主を助け出し、忠犬美談として人々に強い感銘を与えました。

上越新幹線の開業を記念し、永くこの美談を伝えるため、広く県内外の賛同者からの浄財により製作され、村松町忠犬タマ公像建立実行委員会から寄贈されたものです。

製作者 彫刻家 林 昭三氏
新潟 駅長

新潟県五泉市のHPから

ハチ公とタマ公の年譜

- 1923(大正12)年 ハチ公秋田県大館市で生まれる
- 1924(大正13)年 ハチ公東京帝国大学教授・上野英三郎に飼われる
- 1925(大正14)年 上野教授急逝
- 1929(昭和04)年 **タマ公新潟県五泉市で生まれる**
猟師・刈田吉太郎氏に飼われる
- 1932(昭和07)年 ハチ公朝日新聞で紹介される
「いとしや老犬物語、今は世になき主人を待ちかねる七年間」
- 1934(昭和09)年 **タマ公新潟新聞で紹介 「雪崩の下から忠犬、主人を救ふ」**
ハチ公像渋谷に建立
- 1935(昭和10)年 ハチ公死亡(11歳)
- 1936(昭和11)年 **タマ公新潟新聞で紹介 「二度目の殊勲 忠犬タマ公」**
タマ公の碑横須賀市に建立
- 1937(昭和12)年 **タマ公像五泉市と新潟市に建立**
- 1940(昭和15)年 **タマ公死亡(11歳)**
- 1957(昭和32)年 **刈田吉太郎氏死去**

小佐々学 日本獣医学史学雑誌47: 2010

35

昭和～平成

1924	国際獣疫事務局 (OIE設立)
1926	獣医師法 (旧法) 公布
1928	日本獣医師会設立
1935	忠犬ハチ公没
1949	獣医師法 (新法) 公布 大日本獣医学会は日本獣医学会に改称 国立学校設置法 獣医学科があった高等農林学校が新制大学へ移行 私立の獣医専門学校も大学に移行 慶応義塾獣医畜産専門学校が廃校
1950	狂犬病予防法公布
1951	家畜伝染病予防法全面改正 日本獣医協会は日本獣医師会と改称 宇都宮大学農学部獣医学科廃止
1956	国内における最後の人および犬の狂犬病
1957	国内における最後の狂犬病発生
1978	獣医学修行年限が学部4年及び修士課程2年の、いわゆる「積上方式」となる
1984	獣医学修業年限が6年一貫教育となる
1986	海綿状脳症 (BSE) が世界で初めて確認される
1997	鳥インフルエンザの人への感染を初めて確認
2000	日本国内で92年ぶりに口蹄疫発生
2001	日本最初の牛海綿状脳症 (BSE) 発生
2004	日本国内で79年ぶりに鳥インフルエンザ発生
2010	宮崎県で口蹄疫発生

36

狂犬病 (rabies)

- ❖ 狂犬病ウイルス（ラブドウイルス科リッサウイルス属）の感染でおこる人獣共通感染症
- ❖ すべての哺乳類が感染発症する
- ❖ 世界中で流行し、死者は毎年約5万人
- ❖ 不安、痙攣、麻痺、錯乱、反射亢進、呼吸麻痺で死亡
- ❖ ワクチン接種で予防、治療
- ❖ 恐水病とも呼ぶ
- ❖ 咬み傷等から感染
- ❖ 4000年前に発生の記録
- ❖ 日本では700年頃には発生
- ❖ 徳川吉宗の頃に大流行



日本獣医師会のHPから

BC2300 メソポタミアのエシュヌナ法典に狂犬病と思われる記述が残される

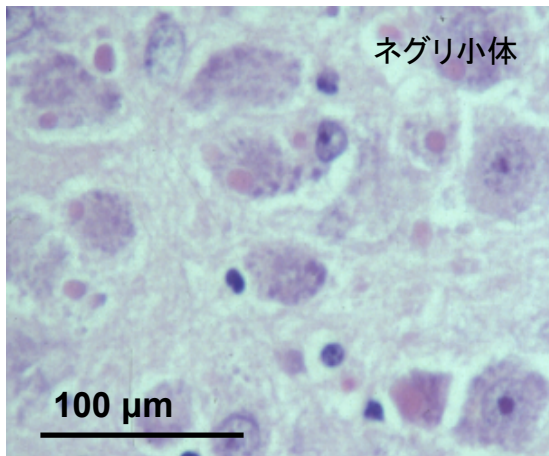
1950 狂犬病予防法公布

1951 家畜伝染病予防法全面改正

1956 国内における最後の人および犬の狂犬病

1957 国内における最後の狂犬病発生

37

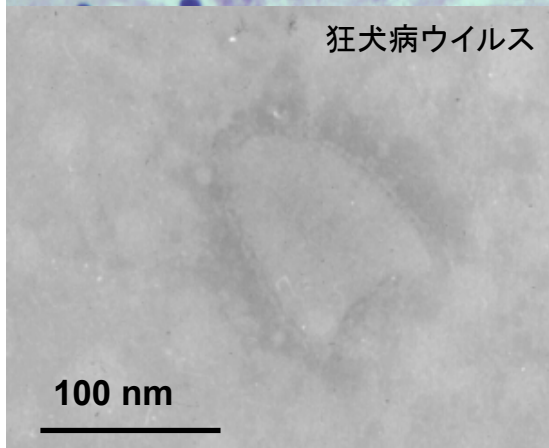


ネグリ小体

100 μm



Rabies



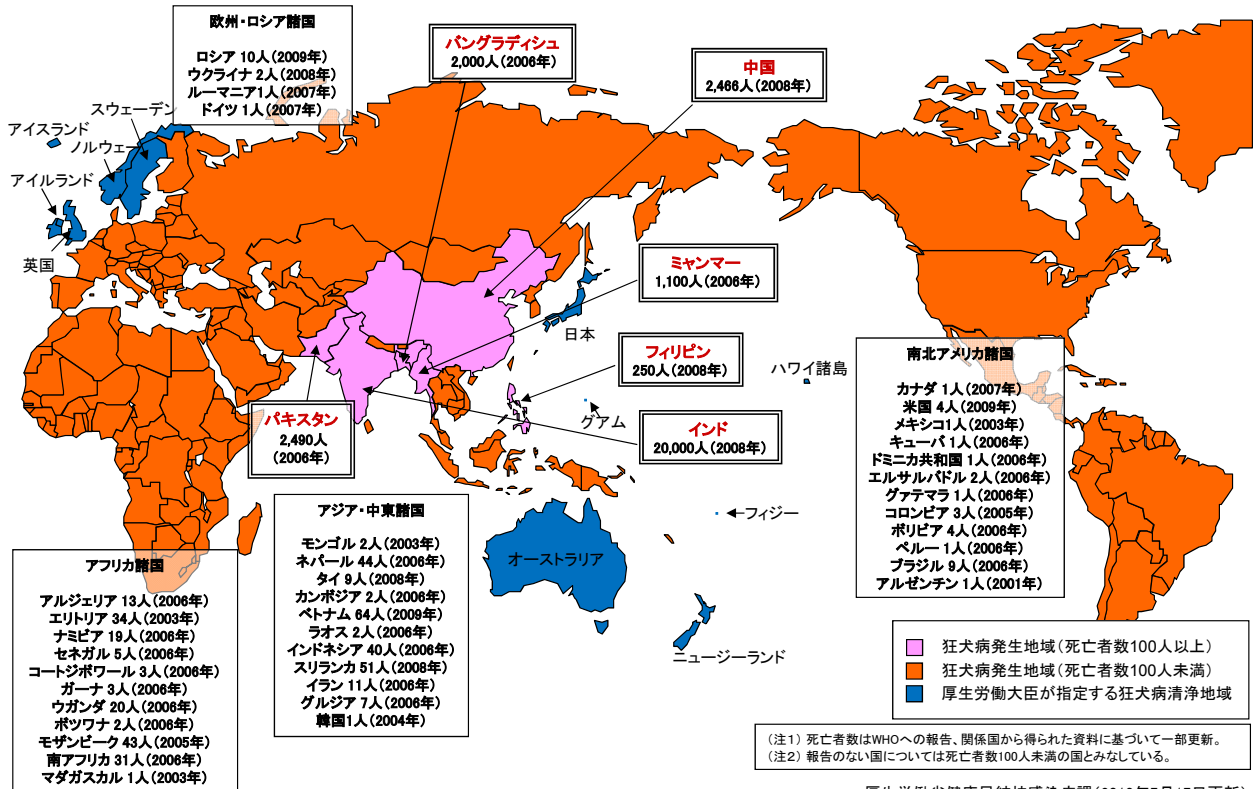
狂犬病ウイルス

100 nm

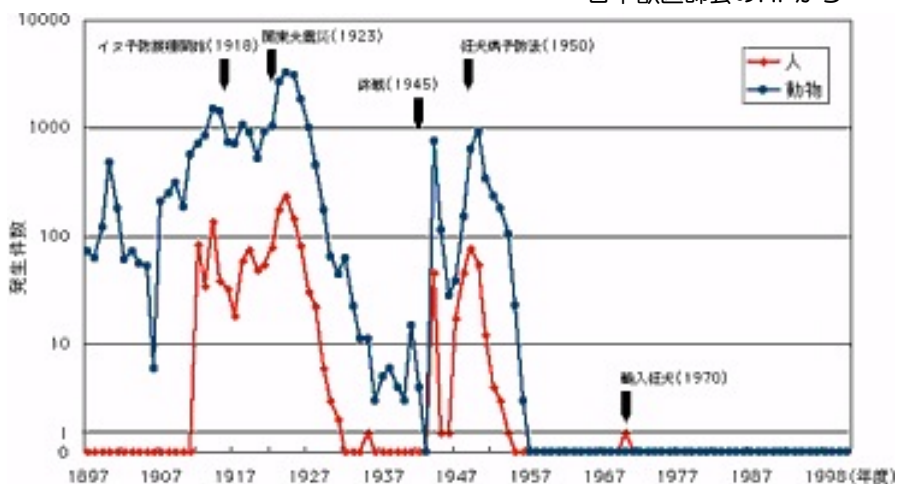


38

狂犬病の発生状況



日本獣医師会のHPから



- ❖ 1970年ネパールを旅行中犬に噛まれ帰国後に発病・死亡(1例)
- ❖ 2006年フィリピン滞在中に犬に噛まれ帰国後に発病・死亡(2例)

口蹄疫 (Foot and mouth disease : FMD)

- ❖ ピコルナウイルス科アフトウイルス属の口蹄疫ウイルスによっておこる感染症
- ❖ おもに偶蹄類が感染
- ❖ 牛では口と蹄に水疱を形成
- ❖ 伝搬力が強い
- ❖ 国際的に非常に重要
- ❖ 1546年イタリア人修道士Frascastoroが報告、それまでもにヨーロッパ、アジアなどで広く流行していたと推定
- ❖ 19世紀半ばには南米に侵入し、20世紀にはオセアニア、日本、北中米を除き、世界中で流行

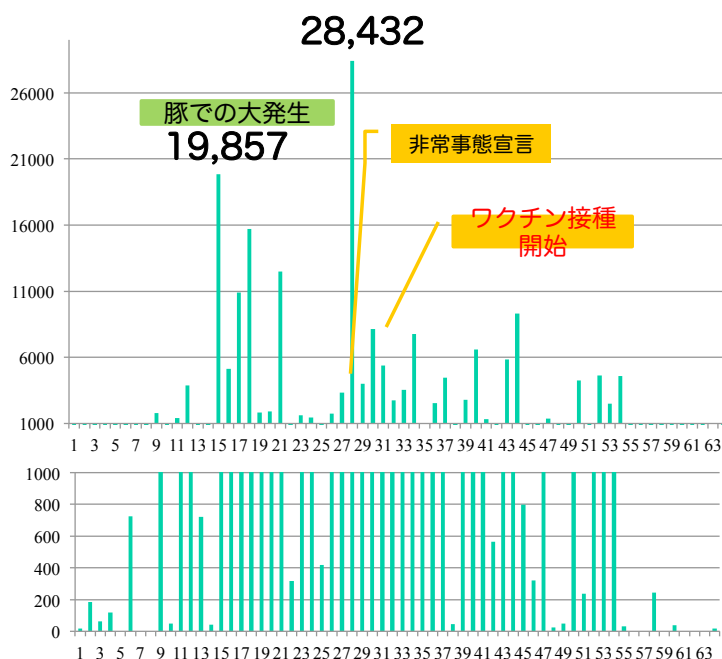


1897	世界最初のウイルスの発見 (口蹄疫ウイルス、タバコモザイクウイルス)
2000	日本国内で92年ぶりに口蹄疫発生
2010	宮崎県で口蹄疫発生

写真は動物衛生研究所HPから 左：牛舌、右：豚蹄

41

2010年宮崎県での口蹄疫の発生



- ❖ 殺処分された牛豚頭数 288,300
(牛：68,266、豚：220,034)
- ❖ 経済的損失試算 2350億円

- 2010.4.20: 第一報
- 2010.7.27: 移動制限解除
- 2010.9: 清浄性検査
- 2010.10.6: OIEへ復帰申請
- 2011.2.5: 清浄国へ復帰

後藤義孝 生物工学89, 599

42

古代から戦前まで：獣医学は馬の医学として発展

BC4000	ウクライナで馬が家畜化
BC700	中国で孫陽が伯楽と称される
BC300	魏志倭人伝・日本には牛馬がない
400～500	朝鮮半島から馬が渡来
701	大宝律令に「馬医」の官名
905	延喜式に「馬医寮」
900	東ローマ帝国で「馬医学全集」出版
1300	神聖ローマ帝国で「馬医学」編纂
1298	鎌倉に馬病屋
1464～1600	安西流馬医伝書、馬医醍醐、桑島流馬医巻物
1656	日本初の馬の去勢
1680	徳川綱吉 四谷に病馬厩
1700から 1880	良薬馬療弁解、扇馬訳説、馬匹解剖図、解馬新書、馬療新編、馬療新論、馬原病学
1879	深谷周三が馬医監（後の獣医監）に就任
	明治政府が富国強兵政策として軍馬を改良

43

1872	開拓史仮学校（北大）設立
1874	農事修学場（東大農学部）設立
1881	私立獣医学校（日獣大）設立
1881	獣医学講習所（大阪府大）設立
1883	山口栽培試験所（山口大）で獣医講習会
1890	東京獣医講習所（麻布大）設立
1893	陸軍獣医学校設立
1902	盛岡高等農林学校獣医学科（岩手大）設立
1907	東京獣医学校（日大獣医学科）設立
1935	東京高等農林学校（東京農工大）東大実科から独立
1939	鳥取、鹿児島高等農林学校に獣医学科
1940	宇都宮、岐阜、宮崎高等農林学校に獣医学科
1941	帯広高等獣医学校（帯広畜大）設立
1944	慶応義塾獣医畜産専門学校設立
1949	高等農林学校が新制国立大学に移行 慶応義塾獣医畜産専門学校廃校
1951	宇都宮大獣医学科廃止
1952	東京獣医畜産大は日大と合併
1964	酪農学園大学獣医学科設置
1966	北里大学獣医学科設置

日本の獣医大学の変遷

44

歴史に学ぶ

「温故知新」 故きを温ねて、新しきを知る

子曰く、故きを温ねて、新しきを知れば、以て師と為るべし（論語「為政篇」）