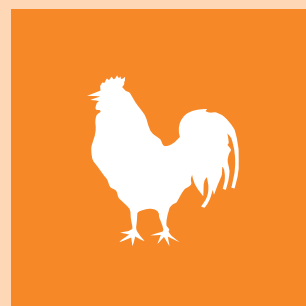
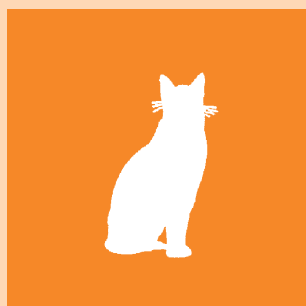
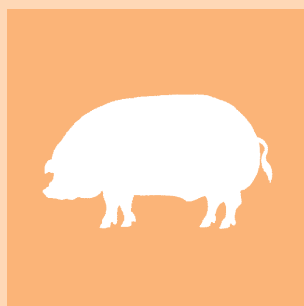
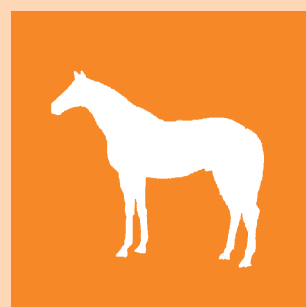
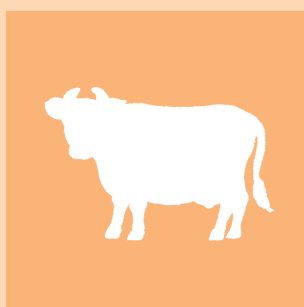


学校飼育動物活動の推進について (活動の経過と事業推進の指針)



平成17年 5 月



いのちみつめる。いのち育む。
社団法人 **日本獣医師会**

目 次

1	はじめに	1
2	検討の経過等	2
3	学校教育において動物飼育が果たす役割と必要性	4
	（1）「心の健康教育」の推進	4
	（2）生物に対する関心を育む教育	4
	（3）動物飼育の必要性	4
4	学校における動物飼育の現状	5
	（1）動物飼育の担い手	5
	（2）飼育動物の選定及び飼育施設・設備	5
5	関係機関・団体と獣医師の連携及び指導体制	6
	（1）国	6
	（2）地方公共団体	7
	（3）獣医師会及び獣医師	7
	（4）学術研究団体等	8
6	当面の課題と対応の方向	8
	（1）学校教育における動物飼育の意義の明確化等	8
	（2）適正飼育の体制整備	8
	（3）獣医師及び獣医師会との連携の確保	9
	（4）教員養成課程及び教員に対する学校飼育動物関連知識・技術の普及等	10
	（5）学校飼育動物への獣医師及び獣医師会の対応のあり方	11
【別紙】		
	別紙1：初等教育における動物を活用した情操教育について（提言） （平成10年4月・日本獣医師会）	13
	別紙2：小学校学習指導要領（動物飼育関係部分抜粋） （平成10年12月・文部省）	15
	別紙3：小学校学習指導要領解説・生活編（動物飼育関係部分抜粋） （平成11年5月・文部省）	16
	別紙4：学校における望ましい動物飼育のあり方（獣医師会活動関係部分抜粋） （平成15年4月・日本初等理科教育研究会）	18
	別紙5：緊急提言 学校飼育動物の鳥インフルエンザ対策について （平成16年2月19日・日本獣医師会）	19
	別紙6：要 請 書 「心の健康教育」推進のための学校飼育動物対策の整備・充実について （平成16年9月7日・日本獣医師会）	21
【別添】		
	学校飼育動物保健衛生指導マニュアル（改訂版）	（平成17年3月・日本獣医師会）

1 はじめに

- (1) 学校における動物飼育の意義・目的を何に求めるべきか。学校の教育課程において動物の飼育を学び、そして実践すること。このことが子どもの①生命観（動物飼育から学ぶ生命尊重の心）、②動物観（動物の生理・生態、社会・経済活動と動物利用の関係）、③社会観（動物愛護・福祉、食育・食農）、④自然観（人と動物の共生、自然環境保全）や⑤人格形成（感性、社会性、協調性、責任感、自発性、判断力等）に果たす役割は大きいとされ、これは、児童・生徒の「心の健康の確保」という言葉で置き換えることができるとされている。
- (2) このような教育的効果を念頭に、小学校の生活科、理科、道徳・特別活動、総合的な学習の時間などにおいて動物の飼育活動を動物介在教育（学校飼育動物活動）として取り入れ、これらの活動を動物医療専門家としての立場から獣医師、地方獣医師会が支援し、地方公共団体や教育委員会、学校関係者等との連携と組織的推進を率先リードしている。
- (3) 日本獣医師会の学校飼育動物活動推進の対外的働きかけは、平成10年4月に始まる。平成期を境に頻発した少年犯罪の増加と凶悪化。そして低年齢化。これらの社会病理現象の解決には家庭そして学校教育を介してのいわゆる情操教育を、「子どもたちと動物の触れ合い（飼育体験）を通じ、動物の生命を体感させ、そして時として生死に対峙させながら生命の尊さを学ぶ。」このような教育環境の整備の必要性を文部省初等教育局に提言（別紙1）し、あわせて、日本獣医師会として学校で飼育する動物の衛生管理、保健衛生指導等を獣医師の立場で実地の技術指導とともに、関係情報、資料等の提供等の普及・啓発に協力する旨を申し出た。
- (4) これらの提言等を受け、文部省においては、平成10年12月に改訂された「小学校学習指導要領（別紙2）」の平成14年度からの実施にあわせて、平成11年5月発行の「小学校学習指導要領解説・生活編（別紙3）」の中に「動物飼育について地域の獣医師との連携と指導」が明記され、地方獣医師会の活動に弾みがついた。
- (5) その後、日本獣医師会においては、平成12年2月、学校で飼育される種々の動物について、保健衛生指導を担う獣医師が、学校からの飼育相談、診療依頼に対応し得るよう「学校飼育動物診療ハンドブック」を作成し、全国の診療獣医師に配布した。また、平成14年3月には学校飼育動物の衛生管理の基礎知識、関係法令、臨床観察の要点、飼育管理、学校と獣医師会の関係、家畜保健衛生所との連携のあり方等を「学校飼育動物保健衛生指導マニュアル（平成17年3月改訂：別添）」として整備し、地方獣医師会、全国の家畜保健衛生所に配布したが、特に、マニュアルは、平成16年の高病原性鳥インフルエンザの発生に際し、日本獣医師会が平成16年2月19日付けで行った「緊急提言（学校で、飼育するニワトリ等の学校飼育動物の衛生管理の徹底とこれを飼育する子ども達が守るべき衛生対策の基本。学校飼育動物の生命尊重と飼育者責任の下での適正飼育の必要性と安易な処分や飼育放棄の戒め。）（別紙5）」とともに、有効活用が図られた。

(6) さらに、平成15年4月には、文部科学省から日本獣医師会に対し編集協力要請のあった「学校における望ましい動物飼育のあり方（文部科学省委嘱研究・日本初等理科教育研究会）」（別紙4）が発刊され、全国の小学校、地方獣医師会等の関係機関に配布され、日本獣医師会は、平成15年6月には、文部科学副大臣に、また、平成16年9月には文部科学大臣に学校飼育動物活動の支援体制の整備の必要性を要請した（別紙6）。

(7) 以上のような経過を踏まえ、日本獣医師会は、学校飼育動物活動に関する対策推進の経過及び地方獣医師会における取り組みの現状等を踏まえ、平成15年9月に学校飼育動物委員会を設置し、今後、地方獣医師会が、教育委員会、学校、地方公共団体等の関係機関と連携して学校飼育動物活動を発展的に推進するための課題と問題点等を整理した上で、事業推進のための指針策定の検討を開始した。

(8) 指針の検討に当たっては、その前提として、①学校飼育動物活動の取り組みは、その是非について幅広い意見分布があるが、教育効果の必要性を共通認識としてお互いが理解し、よりよい方策を検討するとの観点に立つ。②獣医師は、学校飼育動物に対し動物愛護や衛生管理について指導的役割を果たす専門職業人としての立場を果たすことにあると理解する。③指針は、教育現場が獣医師に何を望んでいるのか、獣医師が地域においてどのような役割・活動を行うべきかについて、獣医師会としての推進方策のポイントを押さえて策定する。

以上3点を念頭に学校飼育動物活動の現状と課題を整理し、日本獣医師会及び地方獣医師会が今後学校飼育動物対策を推進するための方向性を教育現場、関係行政・研究機関、地方獣医師会の専門家の意見を取り入れ取りまとめた。

本報告が、学校飼育動物の衛生指導と福祉対策を各飼育現場等において直接担う地方獣医師会関係獣医師のみならず、教育・研究現場を預かる教員を含め教育委員会、行政関係機関の方々が活用され、学校飼育動物対策の円滑な運営と健全な発展の一助に繋がることを願う。

2 検討の経過等

日本獣医師会の学校飼育動物委員会は、平成15年11月に第1回を開催してから平成16年8月までに4回の委員会を開催し、学校飼育動物対策の推進の方向等を検討したが、第1回から第3回の委員会においては、学校飼育動物のあり方等を検討するに当たっての論点整理を行った上で、各論点に沿った課題に対する対応の方向等を協議した後、平成16年8月開催の第4回委員会において報告のとりまとめを行った。なお、第1回から第4回委員会の検討結果の概要は次のとおりである。

(1) 第1回（平成15年11月13日）

委員長に唐木英明委員を選任した後、日本獣医師会、地方獣医師会、日本学術会議及び日本小動物獣医師会等の関係団体における学校飼育動物活動の取り組み状況と経過が説明された。さらに、学校飼育動物対策を推進する上における主な論点（案）が事務局から提示されて、その内容について協議され、以下のとおり取りまとめられた。

- ア 獣医師は、「学校における動物飼育を支援する」ことが基本姿勢であることを確認する。
- イ 学校飼育動物について獣医師と教育者の情報交換を進展する必要がある。
- ウ 学校飼育動物の診療、保健衛生指導は、獣医師の使命であり、協力する必要があることはいうまでもないが、すべてを獣医師のボランティア活動として行うのではなく、学校側でも適正な財政措置を講じる必要がある。
- エ 学校飼育動物の感染症やアレルギー対策については、医師と獣医師が連携して行う必要がある。

(2) 第2回(平成16年1月22日)

前回委員会における協議内容を踏まえて修正された「学校飼育動物対策における論点(案)」が再度提示され、その内容について協議されて以下のとおり取りまとめられた。

- ア 獣医師や地方獣医師会が学校飼育動物に関与する際の意義として、保健衛生の観点、学校飼育動物を媒体とした情操教育を推進する観点、総合的な観点等が考えられる。
- イ 事業の定着を図る上で、予算措置をどのように確保するか、関係行政機関との連携をどのように推進していくか等の課題がある。
- ウ 市区町村教育委員会による研修会事業等開催の必要がある。

(3) 第3回(平成16年5月14日)

鳥インフルエンザ対策について、①プレスリリースを行った経緯とその反響、②全国55地方獣医師会における「鳥インフルエンザ対応等に関する調査結果(報告)」について説明された。

さらに、前回委員会における協議内容を踏まえて修正された「学校飼育動物対策のあり方を検討するに当たっての論点と意見の概要」が提示され、その内容を協議の上、以下のとおり取りまとめられた。

- ア 全体の構成としては、まず、学校飼育動物についての現状を述べ、次にそれを受けて課題と対応について記載する形とする。
- イ 項目ごとに原稿執筆者を定め、執筆原稿を取りまとめる。

(4) 第4回(平成16年8月27日)

前回委員会における協議内容及び各担当委員が執筆した原稿の内容を整理して修正された「学校飼育動物対策推進の方向について(推進に当たっての論点と考え方)(案)」が提示され、その内容について協議されて以下のとおり取りまとめられた。

- ア これまでの論議を踏まえて、報告書を取りまとめる。
- イ 報告書は、日本獣医師会の構成獣医師に対してだけでなく、社会一般にも受け入れられるものとするため簡潔で中立的な内容とする。
- ウ 主観を排して客観的な立場から現状を述べる。データを引用するときは、出典を明らかにする。
- エ レンタル飼育に関しては、まったく飼育体験をさせないよりはよいが、継続飼育の有効性を強調した内容にする必要がある。

オ 学校での動物飼育の意義を社会に対してアピールする必要がある。

カ 獣医師が学校飼育動物に関与する際の手がかりとしては、法的根拠からも動物の保健衛生指導であることが前提であり、それに加えて、学校からの要請があったときには、できるかぎり協力をするというスタンスで望む必要がある。

3 学校教育において動物飼育が果たす役割と必要性

(1) 「心の健康教育」の推進

ア 学校教育の目標の一つに、児童・生徒が、「自他をいつくしみ生命を大切にすること」、「生き物を愛護すること」、「親切、やさしさ、思いやりの心をもつこと」など、生命を尊重する態度を育成するねらいがある。これを受けて学校では、道徳、総合的な学習の時間を始め、教育全体の中で子どもたちの心を育む活動に取り組んでいる。

イ 人としての豊かな心を育む教育において、動物飼育は、子どもたちに二つの効果をもたらすことが知られている。一つは、動物の飼育を通じて物言えぬ動物の生命に係わることにより生き物としての動物の存在を意識し、このことは自分中心ではいられなくなることであり、今一つは、動物の命を預かっていることを意識するようになることにより、自らの責任、役割を自覚するようになることである。

(2) 生物に対する関心を育む教育

ア 小学校学習指導要領解説・生活編においては、生活科の内容の一つとして「動物を飼育したり、植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心を持ち、また、動植物は生命を持っていることや成長していることに気付き、生き物への親しみを持ち、大切にすることができるようになる。」ことを取り上げている。

イ 特に、小学校の理科、生活科、総合的な学習の時間、特別活動では、学習指導要領の目標や内容を達成するために、子どもたちが実際に動物の世話をしながら、その動物に関心をもつとともに、知的な気付きを経験したり、見いだした問題を調べたりするなどの活動を通して、生物に対する科学的な興味を育てている。

ウ また、最近では、一般に食品の安全性への関心が高まっていることを受け、一部の学校においては、動物飼育を食農・食育教育に発展させる活動も試みられている。

(3) 動物飼育の必要性

ア 動物飼育は、本来家庭での課題であり、10～20年前まではそれぞれの家庭において、子どもの年齢や興味により、小さな昆虫から始めてザリガニやカエルなどさまざまな動物と接し、飼育していた。しかし、最近わが国においては、生活環境の都市化と核家族化の進展等により、子どもの成長期に動物を飼育する家庭が少なくなっており、そのため、幼稚園や小学校で動物を飼育し、子どもたちに動物とのふれあいの機会を与えることは、ますます重要になってきている。

イ このような状況の中で、前述のとおり文部科学省は学習指導要領において、人間尊重の精神

と生命尊重の精神を培うために学校における動物飼育を通じた動物介在教育を推奨している。

4 学校における動物飼育の現状

(1) 動物飼育の担い手

ア 動物飼育を教材として用いる教科の範囲は、生活科、理科、道徳、総合的な学習の時間等多岐にわたるが、そのため、どの教科において責任を持って飼育するかが不明瞭な状況にあり、このような状況の中で、動物飼育に対して特に情熱を持ち、積極的に飼育に係わろうとする教員は少ない。

イ また、教員養成課程に動物飼育に関する教育内容が組み込まれていないため、教員が動物飼育に対する使命感を持っていても、動物飼育に対する知識が乏しければ、不適切な飼養管理により動物が健康状態を損ねたり、過繁殖の結果、狭い小屋の中で動物間の争いが起こる等、飼養環境を悪化させる事例も見られる。

ウ 多くの学校では、委員会活動の一つとして、飼育委員会を設けており、5、6年生の動物好きな子どもが委員に応募するが、飼育に係わる子どもは全体からみればごく少数であり、委員を集めるのが困難な学校もある。

エ また、土日、長期の休校日に子どもたちが登校して動物の世話をすることが困難な場合には、前日に水と餌を多めに与える等で対応している学校もあり、このような対応は動物の適正飼育の観点からみた場合、不適切といわざるを得ない。

オ ささまざまな条件から動物飼育が困難な場合においては、地方公共団体の動物保護管理センター等が飼育犬や猫を伴って学校を訪問したり、一時的に動物をレンタルしたりする等により、子どもたちに動物との触れ合いを体験させる学校もある。

長期の動物飼育が困難な場合には、一時的であっても子どもたちに動物との触れ合いを体験させることは意義のあることである。しかし、動物飼育がもたらす教育上の効果は、継続して飼育することにより、子どもたちが動物を「自らの動物であること」を意識し、責任感が芽生えてこそもたらされるものであることを認識しなければならない。

カ 保護者は自分の子どもが動物飼育に携わったとき、その飼育管理状況に関心を持ち、その結果、学校に飼育管理の改善を訴えたり、自ら子どもと一緒に世話をすることもある。また、PTAが組織的に動物飼育に係わる学校もある。

キ 獣医師は、自分の子どもが通っている学校から援助を求められることがきっかけとなって、学校飼育動物に係わることが多い。そのような場合、個人的な善意と情熱でボランティアとして支援するケースが多いが、最近では、地域の獣医師会が組織的に学校における飼育動物の衛生管理指導を行うケースも増えてきている。

(2) 飼育動物の選定及び飼育施設・設備

ア 動物飼育の方法としては、飼育舎での飼育と校舎内での飼育がある。環境が不衛生になることを恐れて校舎内飼育をしない学校もあるが、適切な動物を選定して、飼育条件を整えれば、校舎内飼育でも衛生的に飼育されている事例もある。

イ 室内では、小鳥やモルモット、ハムスターなどの小型哺乳類を飼育することが多く、動物を身近な環境で飼育するため、子どもたちと動物の距離が縮まり、病気等の異常に気づきやすくなる。

ウ 屋外の飼育舎においては、ウサギが大部分であるが、ヤギ等の大型の哺乳類や、クジャク等が飼われている学校もある。また、カメや魚を池等で飼育する学校もあるが、感情の見て取れる哺乳類と愛玩鳥等に比べて子どもへの教育効果は小さい。ウサギやモルモットが屋外で雌雄がわからないまま飼育されている場合には繁殖を繰り返すため、動物にとって過密な状況になっていることもある。このような場合、動物たちの病気、死亡が日常化することで、子どもたちの心を痛めることがある。

5 関係機関・団体と獣医師の連携及び指導体制

(1) 国

ア 文部科学省

(ア) 小学校学習指導要領においては、第1学年及び第2学年の生活科に関する記載において、「生き物への親しみをもち、大切にすることができるようにする」ことを、さらに、全学年の道徳科に関する記載においては、①「動植物に優しい心で接し、大切にすること」、②「生きることの喜び、自他の生命の尊重」等を取り上げている。

(イ) 同要領生活科の解説においては、小動物の飼育に関する記載には、「地域の獣医師と連携して、動物の適切な飼い方についての指導を受けたり、常に動物とかかわったりする必要がある。」として、学校飼育動物への獣医師の関与を推奨している。

(ウ) 同省の委嘱研究の報告書である「学校における望ましい動物飼育のあり方」（日本初等理科教育研究会）においては、望ましい動物飼育に関する具体的な方策について述べる中で、獣医師への相談を示唆する等、学校飼育動物への獣医師の関与に対して一定の理解を示している。

イ 農林水産省

学校飼育動物からの家畜の伝染性疾病の発生、まん延を防ぐ観点から、動物由来感染症監視体制整備事業として、都道府県単位でモデル校を置き、地域の獣医師とともに学校飼育動物における家畜の伝染性疾病の調査と飼育・衛生指導を行っている。

ウ 環境省

動物愛護の立場から、獣医師の学校飼育動物の支援活動に理解を示しており、平成11年の動物愛護法の一部改正の際に、「学校や動物福祉施設などにおける動物の適正な飼育についての措置を行うこと」が衆参両院の付帯決議に盛り込まれ、これを受けて平成14年5月に定められた「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」においては、学校、福祉施設等における動物の飼養保管に関して「管理者は獣医師等の指導のもとに動物を飼育するよう努める」との規定が設けられた。

また、各地の動物保護管理センター等においては動物を同伴した学校訪問等、動物愛護教育に関する事業等を行っている。

(2) 地方公共団体

ア 教育委員会

平成15年5月における日本獣医師会の調査によると、21都道府県・政令市の教育委員会において学校飼育動物あるいは動物愛護教育に係わる事業を獣医師会と協力して実施している。

また、市区町村教育委員会と地方獣医師会とが連携して行う支援事業は、平成10年以来年々増加し、平成16年7月現在84カ所で行われている。市区町村単位の事業は、地域ごとに細かい対応が可能で、地域の住民である獣医師との連携も構築しやすい。

イ 家畜保健衛生所

農林水産省の項で述べたように、都道府県の家畜保健衛生所は、家畜伝染病の発生予防、まん延防止等の観点から、地方獣医師会と連携して学校飼育動物における疾病の発生状況把握のための調査を実施しており、また、一部の地域においては、死亡した動物の死因究明に家畜保健衛生所が協力する等、学校飼育動物に積極的に関わっている事例も見られる。

ウ 動物保護管理センター

環境省の項で述べたように、都道府県政令市等の動物保護管理センターにおいては、人と動物の共通感染症の予防及び動物愛護思想の普及啓発の立場から、学校等への訪問活動を行っている。

(3) 獣医師会及び獣医師

ア 日本獣医師会

日本獣医師会における学校飼育動物活動に係わる対応については「1 はじめに」において記載したとおりであるが、平成10年度以来、学校飼育動物対策に関する検討協議を行い、その結果に基づいて各般の提言、学術講演・シンポジウムの開催、文部科学省等への要請活動を行ってきた。

また、「学校飼育動物の診療ハンドブック」を刊行する等、臨床獣医師向けの学校飼育動物に関する情報提供を行い、鳥インフルエンザ発生時には、地方獣医師会と協力して、学校飼育動物における鳥インフルエンザ対策についての普及・啓発活動を行う等、継続的に所要の活動を実施している。

イ 地方獣医師会及び獣医師

(ア) 地方獣医師会においても小動物臨床獣医師を中心とした学校における動物飼育の支援体制が整備されつつある。平成15年5月における日本獣医師会の調査においては、ほとんどの獣医師会が地方公共団体と連携して、又は地方獣医師会や個別の獣医師グループが単独で学校飼育動物活動の推進に係わる支援事業を実施している。

(イ) 各地の臨床獣医師の間においても、地域教育委員会への動物飼育支援体制の構築に関する要請、獣医師同士での講習会の開催とマニュアルの作成、獣医師による教員向け講習会の開催、各方面への情報の伝達等を積極的に行う機運が高まってきており、日本獣医師会と地方獣医師会の協力体制の構築と両者による国、自治体への働きかけに期待が寄せられている。

ウ 日本小動物獣医師会

平成10年から文部科学省の視学官とともに教員と獣医師に向けて「飼育の意義とあり方、獣

医師の関わり方」を啓発している。また、全国学校飼育動物獣医師連絡協議会（CAS）と協力して各地で獣医師や教育委員会の研修会を開催・後援するとともに、関連情報を提供している。また、鳥インフルエンザの発生時には対応策をCASを通じ、教育関係者や獣医師に届けるなど、学校を支援する活動を展開した。なお、平成16年秋には「学校訪問指導マニュアル」を発行して、全国の獣医師に配布している。

（４）学術研究団体等

ア 日本学術会議

平成15年6月、日本学術会議は「学校における動物飼育への提言」のなかで次の3点を指摘している。

（ア）教育に動物を効果的に利用する方法及び関係法令に従って、動物を適切に飼育する方法についての基礎的教育を教員養成課程に取り入れる。

（イ）動物の飼育指導、疾病予防と治療、保健衛生指導、動物愛護教育指導等の推進のために、各地の教育委員会と獣医師会の協力体制の整備を推進する。

（ウ）動物飼育の教育上の効果に関する研究を活性化し、その成果を教育現場に取り入れ、生命尊重、生命科学等の教育の充実を図る。

イ 全国学校飼育動物研究会

平成16年8月、日本学術会議の研究に係わった教育者と獣医師が中心となって「全国学校飼育動物研究会」が発足した。同研究会においては、学校における動物飼育や動物飼育を介した教育（いわゆる「動物介在教育」）が児童・生徒の成長に及ぼす影響を考え、獣医師会を含めた関係者の支援ネットワークのあり方等について調査・研究や情報交換を行っている。

6 当面の課題と対応の方向

（１）学校教育における動物飼育の意義の明確化等

「3 学校教育において動物飼育が果たす役割と必要性」（4頁参照）で述べたとおり、学校教育の中で、動物飼育が子どもたちの心を育み、生物に対する興味を育むうえで、大きな役割を果たすことについては、多くの関係者の認識が一致している。

文部科学省は、生命尊重教育を重視しているが、教科書や映像を教材とただだけでは、子どもたちに「生命」を実感させることはできないとしている。したがって、「生命尊重教育」を実践する一つの手段として、学校における適正な動物飼育を通じた教育の意義と体験とを明確にし、教育課程の中に組み入れることを求めている。

（２）適正飼育の体制整備

ア 適正飼育のための体制整備

小学校学習指導要領解説・生活編においては、「小動物の飼育に当たっては、管理や繁殖、施設や環境等について配慮する必要がある。その際、地域の獣医師と連携して、動物の適正な飼育方についての指導を受けて、常に健康な動物とかわかることができるようにする必要がある

る。」とされているが、小学校においては、校長を中心とした動物飼育に関する指導体制を構築するとともに、年度ごとの学校・学年・学級経営方針としても学校飼育動物に関する事項を取り上げる等、学校全体で動物飼育に関する意思を統一し、児童の発達段階に応じた指導が行えるように工夫することが重要である。

イ 日常の飼育管理

適正な飼育を行うためには、飼育舎の設置、日常の給餌・給水、清掃等を適切に行うことができる体制の整備、飼育動物の繁殖管理等について、常に獣医師に相談ができるような体制を市町村教育委員会単位で構築する必要がある。

また、傷病を早期に発見し、早期に治療することにより、最大の治療効果を期待できる。病気の動物が、自らの適切な観察、通報、管理によって回復する過程に立ち会うことは、子どもたちに好ましい影響を及ぼすであろうし、処置の遅れや傷病を放置する等不適切な対応によって死亡した場合には、心に傷を負うおそれもある。早期に獣医師に受診することができる体制を構築するとともに、動物の死亡に当たっては、「死」が貴重な教材として活用されるよう、子どもたちの心情に配慮した処置が望まれる。

したがって、教員と子どもの両者が楽しみながら日常の飼育管理ができる体制を整備することが理想である。

ウ 適正飼育等のための所要経費の財源確保

学校飼育動物対策に獣医師が関与するに当たっては、行政から予算措置が講じられることが重要である。地方獣医師会と市町村教育委員会とが委託契約等を締結して取り組んでいる場合、学校が獣医師に診察を依頼しやすくなることにより、疾病も減少し、飼育環境が清潔に保たれる傾向が強い。

一方、鳥インフルエンザの発生により、学校で飼育されている動物の衛生管理等に対する一般の関心が高まってきているところである。学校飼育動物対策に積極的に取り組むためには、教育委員会及び自治体は、学校における適正な動物飼育を支援するため、関係者の意見交換の場として地域推進協議会を設置、開催して、飼育管理について協議することが求められるが、これら地域における協議体制が恒常的なものとなるよう必要な予算措置を確保することが求められる。

(3) 獣医師及び獣医師会との連携の確保

ア 学校における動物飼育の目的を達成するためには、学校として動物を飼育する意義と、動物飼育に対する考え方を明確に打ち出した上で、適正な飼育を継続するには獣医師との連携が必須であることを認識し、両者が連携体制を構築する必要がある。

現在、学校保健法に基づき都道府県教育委員会の事務局に学校保健技師を置くことができるとされ、また、学校には医師資格者による学校医の必置が求められている。この制度は、学校における児童、生徒、学生及び職員の健康の保持増進を図ることを目的として、学校における保健管理に関する専門的事項についての技術指導に従事させるためのものであり、具体的には児童等の学校における集団生活に係わる健康上の直接の問題（定期健康診断、保健室登校等の心の問題、喫煙を含む薬物乱用防止、性教育・エイズ教育の充実、学校環境衛生の改善として

のシックハウス対策等)への対策である。

したがって、この枠組みの中では学校飼育動物対策を担う獣医師が学校医と同様の立場で児童等の保健衛生対策に直接参加するとの位置づけとはなっていない。一方、学校保健法に基づき、学校は児童等の健康診断、環境衛生検査、安全点検その他の保健または安全に関する計画(学校保健計画)を立案し、これを実施することとされ、このため学校には地域の実情に即し、学校関係者、学校医、保健所等の関係機関による学校保健委員会を組織し、学校間及び地域社会との協力関係の中で、学校保健計画の組織的活動を確保することとされている。

学校動物の保健衛生、動物の習性・種類に応じた適正飼育等の観点で学校保健委員会に獣医師、獣医師会が積極的に参加し、学校飼育動物の衛生管理をはじめ、適切な飼育管理の体制整備が学校保健計画の一環として地域の獣医師との支援協力体制の下で対応するため、文部科学省及び地方公共団体は、以下の事項を検討、実施すべきである。

(ア) 学校保健法に基づき、当面は、都道府県教育委員会に配置される学校保健技師として、民間委嘱により獣医師資格者の配置を推進する一方、将来的には、全国の小学校に獣医師資格者が「学校獣医師」として必置されるよう、法整備を行うこと。

(イ) 都道府県教育委員会の主導の下で、地方獣医師会や都道府県家畜保健衛生所、動物保護管理センター等の連携により、学校飼育動物活動の普及定着を推進するため「学校飼育動物獣医師巡回指導委託事業」を創設する等の体制整備を行うこと。

イ その他、獣医師を学外教員として採用(又は委嘱)する等により、動物を最大限に活用して教育効果を増幅することを考慮する必要がある。また、獣医師による人と動物の共通感染症及び家畜の伝染性疾病に関する知識の普及啓発を行う等、学校飼育動物を利用した教育のさまざまな可能性について検討し、実施する必要がある。

(4) 教員養成課程及び教員に対する学校飼育動物関連知識・技術の普及等

ア 大学の教員養成課程におけるカリキュラムの整備

教員養成課程において動物飼育の基礎的な知識や動物介在教育に関する指導を受けていない学生にとっては、学校で実際に動物飼育を指導する際の負担はかなり大きいものになると考えられるため、教員養成カリキュラムにおいて動物飼育に関連する教科を充実させる必要がある。

教員養成課程では、子どもたちが愛情を持って動物と「ふれあう」ことが重要であることを学生に理解させ、学校の動物に対して子どもたちの興味を喚起し、動物をかわいいと思えるよう、適切に指導できるようにするために、動物飼育実習も含めた実践的な教育を実施する必要がある。

イ 新任者研修における教育

大学での学習を終え、新任の教員として各校に赴任する際、赴任先における子どもたちと学校飼育動物への現実的な対応も考慮しながら、研修を行うことはその後の教員生活の中で非常に意義ある体験になると思われる。

ウ 教育事例等の研究発表、研修会の開催等による普及啓発

動物飼育を担当する教員の中には、動物の飼育体験がないとか、動物が苦手である教員もいる。このように、教員に対しては他の学校や幼稚園の動物飼育担当の教員や獣医師との連携によ

り情報交換を行う等の支援体制がとれるようにする必要がある。そのためには、学校飼育動物による教育効果に関する研究成果等について、全国や都道府県単位の研究協議会、あるいは出版物等を通じて教員が積極的に発表できるような体制を整備し、この分野における教員の交流と知識普及を図る必要がある。また、教員のみではなく、獣医師、保護者等も含めた情報公開の場を積極的に設営して、情報を共有することにより、学校における動物飼育の意義が一層明確になるとともに、社会の認知も進展する。

(5) 学校飼育動物への獣医師及び獣医師会の対応のあり方

動物医療の専門家である獣医師によって構成される公益法人である日本獣医師会が、学校飼育動物活動の改善のために、地方獣医師会等の事業推進の指針を制定すること、関係機関への働きかけを行うこと、また、動物飼育を介して子どもたちの心の育みに役立つ活動に関与することは、意義あることである。

一人一人の獣医師の活動も重要であるが、これらの個々の獣医師の活動が地方獣医師会の下に結束し、組織的な活動を介して成果を積み上げ、学校飼育動物への対応を一步ずつ進展させることがより肝要であり、「地域の小学校の要請に応じて、専門家集団として地方獣医師会が支援活動を行い、実績を積み重ねて徐々に恒常的な連携体制をつくるよう、学校や教育委員会に働きかけることが問題解決への早道である。」という認識を獣医師が共有する必要がある。学校、行政と獣医師会が協力して事業を実施してきた先進地域では、このような考え方に基づいて活動を行い、その成果を行政に示してきたことを認識する必要がある。

ただし、獣医師の学校飼育動物への関与に際しては、獣医師は教育の専門家ではないことを明確にするとともに、獣医師は学校における動物飼育を支援する立場であることを基本として臨む必要がある。

日本獣医師会及び地方獣医師会は、学校飼育動物の教育現場における普及・定着とその適正な飼育管理を推進し、効果的な動物介在教育が推進されるよう、①学校・教育委員会等教育関係者及び児童・生徒の父母等の理解と協力、関係行政機関の支援・連携体制の下で、②地方獣医師会の会員獣医師（構成獣医師）と手を携え、最終的にはすべての学校に学校獣医師としての獣医師の配置が行われることを目標に活動を推進する必要がある。

日本獣医師会学校飼育動物委員会委員

委員長 唐木 英明 日本学術会議獣医学研究連絡委員会委員長

副委員長 中川美穂子 社団法人東京都獣医師会会員

尾形 昌幸 東京都品川区立第一日野小学校長

神山 恒夫 国立感染症研究所獣医科学部第一室長

岸田 敬二 東京都家畜保健衛生所指導係長

桑原 保光 社団法人群馬県獣医師会会員

小林 圀仁 社団法人埼玉県獣医師会会員

坂本 禮三 社団法人福島県獣医師会会長

田村 誠朗 社団法人北海道獣医師会副会長

百田 久光 社団法人山梨県獣医師会会長

【別紙1】

初等教育における動物を活用した情操教育について（提言）

平成 10 年 4 月
社団法人 日本獣医師会

最近、わが国におきまして、毎日のように殺人事件が報道され、犯罪の凶悪化が進む中で、少年犯罪も増加傾向にあり、しかも低年齢化していることは、誠に憂慮に堪えず、国民等しく強い危機感を抱いているのが現状です。特に教育関係者におかれましては、このような現象は、きわめて深刻な問題であり、困惑されているものと推察いたします。

このような社会病理現象の原因につきましても、これを単に家庭をも含めた教育の問題として一概に論ずることはできず、社会事象の変化、要因が複雑に関連しているものと思われませんが、いずれにいたしましても、その病根は深く、これを根治することは甚だ困難であり、いかにして効果的な対策を講じていくべきかが今やわが国社会の一大命題になっていると言っても過言ではありません。

現代社会は、経済優先、物質優先、教育は知識偏重の傾向が強く、精神的豊かさのある社会の実現、個性を尊重した教育の実践等について往々指摘されるどころです。古来から「三つ子の魂百まで」と申しますように、幼少時の躰、情操教育の重要性は、今日におきましてもいささかも変わることはなく、むしろその必要性が今ほど求められている時はないのではないのでしょうか。

その情操教育の一環として、幼児教育、初等教育の過程で子供達に生身の動物に触れ合わせることにより命を体感させ、時として動物の死にも直面することによって生死と対峙しながら生命の尊さを学んでいけるような環境作りが大変重要であります。また、これにより、人に比べて弱い立場の動物に対する慈しみの心が自然に育まれ、ひいては他人に対する思いやりの気持ちも涵養されることになるものと私どもは考えております。

一方、近年における集合住宅化の進展に伴い、それら住宅では、今や家族の一員、伴侶動物としての地位を占めている犬や猫等の動物を飼育することが一般的に禁止されていること等から、子供達が身近に動物と接し、そのぬくもりをじかに感知する機会が少なくなってきております。加えて、ゲーム機で動物を飼育することが流行する等の現象も見られ、極論すれば、このようなことも生命が即物視される一因になるのではないかと懸念されるどころです。

私ども獣医師は、獣医療の提供を通じて動物の保健衛生の向上等に寄与していると自負いたしておりますが、もとより動物の生命を預かる立場として、上述のような世の中の生命軽視とも言える風潮、傾向をこのまま看過することはできません。人の心療内科におきましては、犬等の動物を活用したアニマル・アシステッド・セラピーが注目され、その効用が認知されるようになってまいりましたが、私ども獣医師は、初等教育における情操教育の一助になればと願い、動物を積極的に活用した情操教育の導入についてここに提言するものであります。

文部省におかれましては、小学校学習指導要領及び小学校学習指導要領解説・生活編の中で、「動植物等の自然との関わりに関心を持たせ、あるいは具体的な活動や体験を通して学ばせる」と

いう主旨の指針を示しておられますが、より効果的、実効のある情操教育を実践するため、私どもの提言につきまして是非ともご検討賜りますようお願い申し上げます次第です。

日本獣医師会といたしましては、学校で飼育する動物の衛生管理、保健衛生指導等言わば学校獣医師としての対応のほか、各種関係情報や資料の提供等積極的にご協力申し上げていく所存であることを申し添えます。

小 学 校 学 習 指 導 要 領

(動物飼育関係部分抜粋)

平成10年12月
文 部 省

第2章 各教科

第5節 生 活

第2 各学年の目標及び内容

〔第1学年及び第2学年〕

1 目 標

(2) 自分と身近な動物や植物などの自然とのかかわりに関心をもち、自然を大切にしたり、自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができるようにする。

2 内 容

(7) 動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、また、それらは生命をもっていることや成長していることに気付き、生き物への親しみをもち、大切にすることができるようにする。

第3章 道 徳

第2 内 容

〔第1学年及び第2学年〕

3 主として自然や崇高なものとのかかわりに関すること。

(1) 身近な自然に親しみ、動植物に優しい心で接する。

(2) 生きることを喜び、生命を大切にすることをもち。

〔第3学年及び第4学年〕

3 主として自然や崇高なものとのかかわりに関すること。

(1) 自然のすばらしさや不思議さに感動し、自然や動植物を大切にする。

(2) 生命の尊さを感じ取り、生命あるものを大切にする。

〔第5学年及び第6学年〕

3 主として自然や崇高なものとのかかわりに関すること。

(2) 生命がかけがえのないものであることを知り、自他の生命を尊重する。

【別紙 3】

小学校学習指導要領解説生活編 (動物飼育関係部分抜粋)

平成11年5月
文 部 省

第3章 生活科の内容

第2節 生活科の内容

(7) 動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心を持ち、また、それらは生命をもっていることや成長していることに気づき、生き物への親しみを持ち、大切にすることができるようにする。

この時期の児童は、動物や植物と触れ合うことに対して強い興味・関心を示す傾向にある。また、図鑑やテレビなどで得た動物や植物に関する情報もある。したがって、何かのきっかけがあれば、それらとのかかわりは一気に深まる。しかし、最近の自然環境や社会環境の変化は、児童が普段の生活の中で動物や植物と触れ合い、かかわり合う機会を乏しくさせている。このようなことから、飼育・栽培を通して動物や植物と直接触れ合うようにすることは、生き物への親しみを増し、生き物とのかかわりを深める上で大きな意義がある。

ここでは、動物を飼ったり植物を育てたりする主体的なかかわり合いを通して、身近な動物や植物に興味・関心を持ち、それらが生命をもっていることや成長していることに気付くとともに、動物や植物を大切にすることができるようにすることを目指している。

児童は自分の育てる動物や植物の成長を楽しみにしながら、日々のかかわりを深めていく。育てている動物や植物の様子を、今日も元気かな、大きくなるかな、と親しみと期待の目で見つめ、心を寄せながら世話をしていくようになる。そうしたかかわりが生まれるようにするためには、ただ眺めて観察するだけでなく、手で触ったり、抱いたり、水や餌や肥料をやったりというように、親しく接することができるようにすることが大切である。また、動物や植物との出会いを工夫することも大切である。

飼育する動物としては、小動物のほかに、虫などの小さな生き物や水生の生き物、栽培する植物としては、春蒔きだけでなく秋蒔きの草花や野菜など、幅広く考えるようにする。どのような動物や植物を育てるかは、各学校が地域や児童の実態に応じて、児童の身近にあり、継続的に世話をすることができるものの中から、適切なものを取り上げることが大切である。

ここでは育てる動物や植物の育つ環境にも関心をもつことができるようにする。児童は、飼育・栽培の過程において、もっと元気に育てほしい、もっと上手に育てたいという願いをもつ。そして、育てている動物や植物が自然の中ではどのような状態であったかを調べようとしたり、それらが好む環境を作ったりしようとする。

また、児童は飼育・栽培の過程で、育てている動植物の変化や成長の様子に関心をもつ。「もうすぐ花が咲きそうだよ」「早く子供が生まれなかな」などと、その日の様子や成長への期待を話すようになる。動物や植物を育てることを通して、明日を楽しみにするのであり、継続的に世話をするのも変化や成長への関心が基にある。

このような関心をもって動物や植物にかかわる児童からは、多くの気付きが生まれる。成長や変化に関する気付き、生命をもっていることへの気付き、自分のかかわり方に対する気付きなどがある。そうした気付きを大切にし、取り上げていくことによって、動物や植物への親しみが増し、自分の生活を楽しいものにしていくことができる。

飼育や栽培の過程では、新しい生命の誕生に遭遇したり、死んだり枯れたりといった事実直面することも少なくない。これらの出来事は生命のあることをより強く実感させる機会となる。飼育・栽培を通して、生きていることの尊さや素晴らしさ、枯れたり死んだりしたときの悲しさや恐ろしさを体験することは児童の成長にとって大切である。

児童はこのような活動を通して、生き物への親しみを深め、一層それらを大切にできるようになる。児童によっては、育てる楽しさに目覚めて、家庭でもやってみようとするであろう。また、生き物への親しみが増し、児童ながらに思慮分別のあるかかわり方をするようになる。飼育や栽培の活動では、こうした、その児童なりの動物や植物への適切なかかわり方が生まれてくるようにすることが大切である。

なお、小動物の飼育に当たっては、管理や繁殖、施設や環境などについて配慮する必要がある。その際、地域の獣医師と連携して、動物の適切な飼い方についての指導を受けたり、常に健康な動物とかかわることができるようにする必要がある。また、動物や植物に対する児童のアレルギーや感染症などについても、事前に保護者に尋ねるなどして十分な対応を考えていく必要がある。

【別紙 4】

〔文部科学省委嘱研究〕

学校における望ましい動物飼育のあり方 (獣医師会活動関係部分抜粋)

平成 15 年 4 月

日本初等理科教育研究会

第 3 章 動物飼育の課題と対策

第 3 節 動物飼育のためのネットワークづくり

1 ネットワークづくりの必要性と連携のあり方

学校飼育動物の適正な飼育や管理を行うには、学校、自治体、獣医師会、地域ボランティア等が一体となって、それぞれの役割を分担し、有機的な連携のできるネットワークを作ることが求められる。特に、学校飼育動物の衛生管理や疾病などに関する対応については、教育委員会だけでなく、地域の獣医師会の理解や協力を得て組織的に対応できるようにすることが大切である。このような体制づくりを進めることによって、飼育動物の健康を維持するとともに、生命に関する教育や心の教育をより積極的に進めることや、教職員の負担を軽減することが期待できる。

ネットワークづくりを進めるに当たっては、学校、自治体、獣医師会、地域ボランティア等がそれぞれの役割を分担し、そのうえに立って適切な連携を図るようにすることが大切である。具体的には次のようなことが考えられる。

①学 校 (略)

②自 治 体 (略)

③獣医師会

地域の獣医師会や獣医師は連絡網などを作成し、これを学校や教育委員会に提示して、常時緊密な連携、対応が図れるようにすることが望まれる。

また、飼育動物に疾病の疑いやケガが生じたりした場合、速やかにこれに対応するとともに、定期的な巡回指導などが行われるようにするなど、予防医学に力を入れることも大切である。

④地域ボランティア (略)

【別紙5】

緊急提言

平成16年2月19日

全国の小学校、幼稚園・保育園、教育委員会等の教育関係者の皆様
全国の小学生、幼稚園・保育園児等の保護者の皆様へ

日本獣医師会学校飼育動物委員会 委員長 唐木 英明
社団法人 日本獣医師会 会長 五十嵐幸男

学校飼育動物の鳥インフルエンザ対策について

平成16年1月に山口県の養鶏場で鳥インフルエンザが発生しました。海外ではこれが人に感染し、死亡者も出たことから、この問題はマスコミ報道でも大きく取り上げられましたので、ご心配の方が多いと思います。

さらに2月には大分県でペットとして飼育されていたチャボにも鳥インフルエンザが見つかったことから、ニワトリ、チャボや小鳥などを飼育している学校、保育園・幼稚園等の先生や保護者の方々から、日本獣医師会などに対して、子どもへの感染を心配する声や相談が寄せられています。

しかし、国内で鳥インフルエンザが発生したからといって、学校や家庭で飼育しているニワトリや小鳥が危険だということではありません。人間も鳥もインフルエンザの予防は同じです。清潔な状態で飼育し、インフルエンザを運んでくる可能性がある野鳥が近くに来ないようにし、ウイルスがいるかもしれない鳥の排泄物に触れた後には手洗いとうがいをすれば感染の危険はありません。詳しいことは、動物衛生研究所のホームページ (http://niah.naro.affrc.go.jp/disease/poultry/tori_influenza.html) をご覧ください。鳥を飼育している皆様には、飼育中の鳥を野山に放したり、処分するようなことはせずに、冷静に対処していただきますようお願いします。

日本獣医師会は、子どもの豊かな心を育てるために動物とふれあう情操教育が大変に大事だと考え、学校で飼育されている動物の診療をはじめ、動物の健康管理や飼育のお手伝いを行っています。動物飼育は子供たちに計り知れない影響を与えますが、それは子どもたちが動物に愛情を持って、守り、育むという役割を果たすことによってもたらされるものです。動物の「お父さん」、「お母さん」であることを自覚した子供たちにとって、その大事な動物が遠くに行ってしまうたり、まして処分されたりすることがどのような大きな悲しみを与えるかを周囲の大人は真剣に考えていただきたいと思います。

子供たちの「からだ」の健康を心配するあまり、「こころ」の健康を軽んじるべきではなく、教育関係者、保護者の皆様方には、ぜひとも「学校における動物飼育」の意義を問い直していただきたいと思います。

指導にあられる教員の方々は、子供たちには衛生的な飼育管理法や、手洗い・うがいの励行を指導するとともに、ご自身で動物の様子を観察していただき、元気がなくなるなどの異常を発見したときには、ただちに近くの獣医師に連絡して診察を受けていただくようお願いします。不明な点

がありましたら、地元獣医師会または最寄りの家畜保健衛生所にご相談ください。

最後に、日本獣医師会は、さまざまな生物の命をみつめ、育む職業である獣医師の団体として、今後とも学校飼育動物に対する支援を継続することを申し添えます。

【別紙6】

要 請 書

16日獣発第125号

平成16年9月7日

文部科学大臣 河村建夫 様

社団法人 日本獣医師会

会長 五十嵐幸男

「心の健康教育」推進のための学校飼育動物対策の整備・充実について

学校教育において、動物飼育を学び実践することを通じ生命観、動物観、社会観、自然観を育むこと。このことの児童・生徒の人格形成に果たす役割には大きいものがあります。

特に、昨今の少年、少女による殺傷事件の増加をみると、動物の生命を体感させ生命の尊さを学ぶ「心の健康教育」を推進する体制の整備が求められるところです。

本会においては、かねてより、動物の飼育体験を通じた生命尊重教育の重要性に着目し、初等教育課程における動物を活用した情操教育の必要性を提言し、学校で飼育する動物（いわゆる「学校飼育動物」）の衛生管理、保健衛生指導等について積極的に協力したい旨の申し出を行って以来、学校飼育動物対策の全国的取り組みの必要性を働きかけるとともに、技術的支援等を推進してきたところであります。

しかしながら、学校における学校飼育動物の取り組みは、「心の健康教育」として学校教育課程において標準化されておらず、動物の不適切な飼育管理が漫然と行われる事例が後を絶たないばかりか、獣医師及び獣医師会の活動についてもボランティア的要素が強く、学校飼育動物活動は学校教育現場において定着している状況にはありません。

つきましては、貴省におかれては、学校教育において動物飼育の実践を通じた、児童・生徒の生命尊重教育体制の確立が必要であるとの観点に立ち、学校飼育動物活動が初等教育課程の中で適正に評価され、地域の教育関係機関とこれを支援する獣医師会との連携により、組織的、かつ、安定的に推進される体制の整備・充実を図るため、下記の事項について特段のご高配の程お願いいたします。

記

1. 学校飼育動物活動の推進と「学校獣医師制度」の確立について

- (1) 学校保健法（昭和33年法律第56号）に基づき都道府県教育委員会に配置される学校保健技師として、獣医師資格者の民間委嘱を推進する一方、全国の小学校に獣医師資格者が「学校獣医師」として必置されるよう法整備を行われたいこと。
- (2) 都道府県教育委員会の主導の下で、地方獣医師会や都道府県家畜保健衛生所、動物保護管理

センター等の自治体指導機関との連携により学校飼育動物活動の普及・定着を推進するため、教育委員会から獣医師会に対する「学校飼育動物獣医師巡回指導委託事業」の創設等支援システムの整備を行われたいこと。

2. 初等教育課程における学校飼育動物活動の標準化対策の推進について

- (1) 都道府県教育委員会による小学校教員に対する学校飼育動物活動推進に係る研修会、講習会及び研究発表会の定期的開催の実施体制の整備を行われたいこと。
- (2) 教育系大学の小学校教員養成課程において、学校飼育動物の適正飼育と初等校教育課程での効果的推進に向けての教育カリキュラムの整備を行われたいこと。

【別 添】

学校飼育動物保健衛生指導マニュアル

改 訂 版



社団法人 日本獣医師会

目 次

I. はじめに	1
II. 動物衛生、公衆衛生に関する基礎知識	2
1. 動物の健康と環境管理の重要性	2
2. 動物における感染症	3
1) 動物疾病の要因	3
2) 動物の感染症とその被害	4
3) 学校飼育動物において注意すべき主な感染症	4
3. 動物衛生にかかわる留意事項	14
1) 正しい知識の普及	14
2) 病原体の侵入防除	14
3) 感染の抑制	14
4) 病状の軽減	15
4. 公衆衛生にかかわる留意事項	15
1) 飼育動物とヒトとの距離	15
2) 飼育者の特殊事情	15
3) 飼育環境	16
4) 地域社会とのかかわり	16
5. 学校飼育動物の衛生にかかわる法律	16
1) ヒト及び動物の疾病に関する法令	16
2) 動物用医薬品の使用に関する法令	17
3) 獣医師法	17
4) 動物の愛護及び管理に関する法律（動物愛護法）	18
《参考文献》	18
III. 主な動物種における臨床観察の要点と注意すべき疾病	19
1. 概 説	19
2. ウサギ	20
3. ハムスター	25
4. ニワトリ及びウズラ	30
1) ニワトリ	30
2) ウズラ	33

IV. 飼育施設の衛生的な管理	35
1. 飼育環境のあり方の基本	35
2. 飼育施設の設置場所と構造等	35
1) 設置場所	35
2) 季節による居住性への配慮	36
3) 構造上の基本条件	36
4) 動物の居住区構造に関する留意点	36
5) 付帯設備	37
3. 飼育施設の管理	38
1) 給餌・給水管理	38
2) 施設管理	38
3) 動物の管理	38
4) 清 掃	39
4. 飼育器具と環境の消毒	40
1) 学校の飼育施設で利用される主な消毒方法	40
2) 学校の飼育施設で利用される主な消毒薬の特性と殺菌効果	40
3) 消毒薬の選択と使用上の注意	42
4) 消毒実施上の注意	43
5. ネズミの駆除	44
1) ネズミの種類と生態	44
2) 基本的な駆除対策	44
《参考文献》	46
V. 保健衛生指導の実際	47
1. 基本的注意点	47
2. 学校獣医師活動の重要事項	47
1) 飼育指導	47
2) 学校の相談への対応	48
3) 行政との定期協議の場の設定	49
4) 児童への語りかけ	49
3. 家畜保健衛生所ならびに衛生課等との連携	49
4. P T Aとの連携	50
5. 自治体と獣医師会との連携	50

I. はじめに

近年、家庭で飼育される動物に対しては、ペットとともにコンパニオン・アニマルという呼び方が広まっていることからわかるように、多くの動物が家族の一員として迎えられ、ヒトと動物との関係がより密接になってきた。しかし他方では、ヒトと動物の関係や動物に対する社会の受け止め方、飼育動物に対する考え方は一層多様化していることも事実であり、われわれ獣医師を含めて個人の動物観にはいろいろな違いがみられる。この点は学校飼育動物についても同様であり、「生物観察のための単なる教材」という考え方から、「家庭動物と同様に児童のペットとしての癒し効果の期待」、さらには「思いやりのある円満な人格形成への効用」に至るまで、いろいろな有用性が期待され、かつ評価されている。

しかし、その目的がいずれにあるにせよ、学校で飼育する動物はまず第一に健康であることが重要であるが、わが国では特に住宅事情から児童はもちろん教職員に至るまで、家庭で動物を飼った経験に乏しい場合が少なくない。そのため、動物本来の生態がどのようなものであり、動物にはどのような環境が好ましいのか、水や餌はどのようにして与えるのがよいか等々、動物を健康に飼うための基本事項にも通じていない場合が多い。まして、動物の状態や挙動から病気の兆しを察知して早めに対策を講じるという段になると、知識と経験がほとんどないのが多くの実情ではなかろうか。

獣医師が学校飼育動物の保健衛生指導に参加するに当たっては、これらの現状を十分理解したうえで、学校での動物飼育の教育的意義と動物愛護を前提としながら、関係者が経験の多少に関わらず常に健康な動物の飼育に意欲を持って従事できるように指導する必要がある。なお、動物愛護との関連については、「動物の愛護及び管理に関する法律」の下で告示された「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」の中で、「学校、福祉施設等における管理者は、動物の飼養及び保管が、獣医師等十分な知識と飼養経験を有する者の指導の下に行われるよう努めること。」とされており、この視点をも含めて学校飼育動物に関する獣医師の指導性が強く求められているものと考えられる。

このたび刊行する「学校飼育動物保健衛生指導マニュアル」は、主として家畜保健衛生行政に携わる獣医師が学校で飼育される動物の保健衛生の指導を行う場合に必要な知識及び操作について、できるだけ具体的に記述したものである。しかしながら、動物を飼育する教育現場の考え方や状況は一様ではない。すでに地方獣医師会や小動物開業獣医師等が指導に当たっているところが多数みられるうえ、いろいろな程度に教育委員会や学校そしてPTAも取り組んでいる。したがって、現場での活動に際しては、これらの関係者と事前に十分連携を取り協力し合いながら、調査・指導が現場での混乱を避けて適切に実施されることが肝要であるが、その際の参考として本書が十分に活用されることを切に期待するものである。

平成 17 年 3 月 25 日

動物由来感染症監視体制整備検討会

II. 動物衛生、公衆衛生に関する基礎知識

1. 動物の健康と環境管理の重要性

学校で動物の飼育を始める前に、動物の生態・習性を十分理解しておく必要がある。その動物が本来とるべき生活形態（昼行性、夜行性、樹上生活、地上生活、単独行動、群行動など）、餌（肉食、雑食、草食）などについて理解していなければ、動物が健康であるか異常であるかの判断が難しい。

気温の異常や急変、換気不良、密飼、不適切な給餌、輸送、飼育環境の変化等は動物にストレスとして作用し、それに対する生体の反応は警告反応期、抵抗期そして^{ひばい}疲憊期と経時的に推移する。警告反応期はストレスと出会い、次第に抵抗力をつけていく時期で、血圧の下降、体温低下、神経系の活動抑制等が起こり、胃・十二指腸に潰瘍を形成することもある。抵抗期は副腎皮質ホルモンの分泌亢進や免疫反応等の多様な生体反応によりストレスに順応できている時期である。さらにストレスが持続し生体が抵抗できなくなった状態を^{ひばい}疲憊期といい、体温の低下、胸腺やリンパ節の萎縮、副腎皮質の機能低下等により、動物の正常な生理機能や免疫能の著しい低下を招き、活力低下、発育遅延、疾病の誘発につながっている。

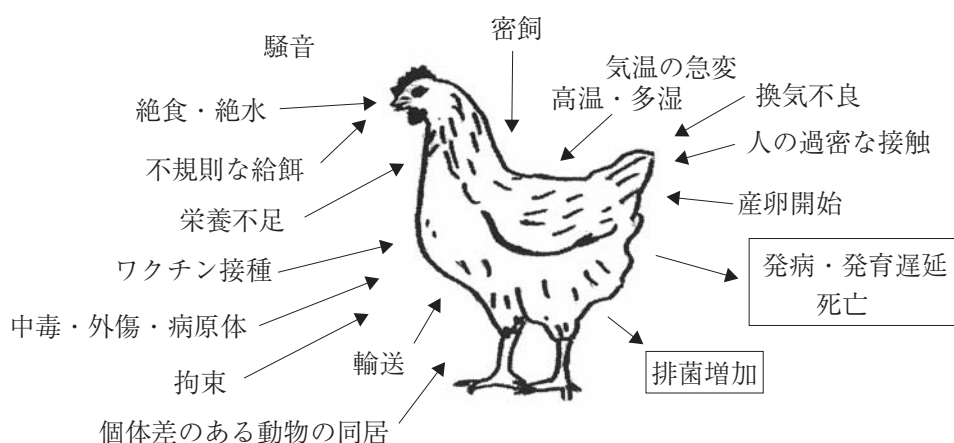


図1 ストレスと病気の誘発

例えば、ニワトリの体温は雛、成鶏とも約41℃であるが、孵化後8～14日までの雛には体温の自己調節能が未発達なため、約2週齢までは飼育温度を32～35℃に保つ必要がある。ニワトリの飼育適温は13～24℃で、この範囲外では高温よりも低温のほうが強い。ニワトリには汗腺がなく、体表が羽毛で被われており体表からの放射が少ない。そのため、翼を開き、開口呼吸を行い、さかんに飲水し軟便の排泄等により放熱している。ニワトリを舎内で飼育している場合、夏期に舎内が適正温度以上に上昇することがあるので、十分な換気、ヨシズにより日光を遮る等の配慮をする必要がある。

ニワトリを1～2日間断餌・断水させた後に *Salmonella Enteritidis* を実験的に感染させると、感染率が高まり、排菌する量の増加と期間の延長が確認されている。ニワトリにとって断餌によるダメージは大きいので、毎日、必要量の餌を給与する必要がある。ニワトリは水が飲めない状態で

は餌を食べないので、十分な飲み水を準備しておく必要がある。

また、ウサギの飼育適温は15～20℃で、寒さにはある程度強いが暑さには弱い。4℃以下になる時には藁の量を増やすなどの保温対策を行い、夏場は屋外の運動場には日陰を作る等の工夫を行う。また、隙間風や過度な湿気の防止にも気を配る。

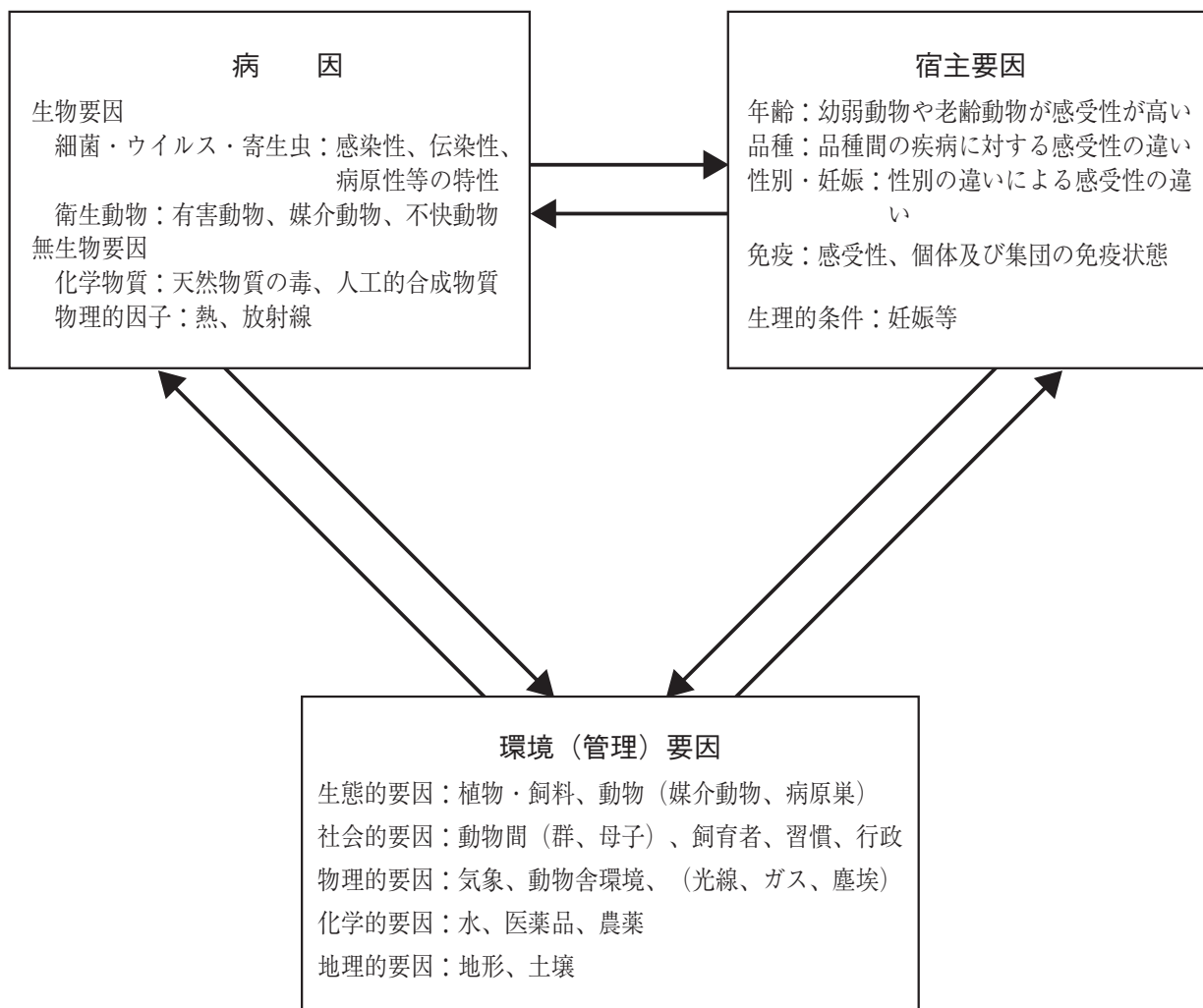
2. 動物における感染症

1) 動物疾病の要因

疾病の発生には3つの要因、すなわち宿主、病因、環境（管理）が複雑に関与していると考えられる。宿主の項目の中には宿主の免疫反応など、疾病に対する抵抗性に関する事柄が含まれる。また、病因の項目の中には、感染症の場合には細菌やウイルスなどの病原体が、非感染症の場合は毒物や毒草などが含まれる。さらに、環境（管理）の項目の中には、飼養ケージや清掃、温度や湿度など、動物が飼育されている環境要因などが含まれている。

畜産現場で飼育されている家畜・家禽においては生産性追求のため、過度な密飼、濃厚飼料の多給、機械的管理等による問題が指摘されている。

いっぽう、家庭動物の延長としての色彩が強い学校飼育動物では、開放的な環境、休日等の不規則な管理、飼育者・管理者の理解不足等が問題となることがある。



2) 動物の感染症とその被害

感染による発症・被害の程度は原因となる病原体と感染動物の種類により大きく異なる。ヒトあるいは動物（特定の動物種）のいずれかのみには感染・発病するものと、ヒトと動物の間で自然に伝播する疾病、あるいは感染するいわゆる「共通感染症」がある。共通感染症は現在約150種が知られている。病原体としては、ウイルス、リケッチア、クラミジア、細菌、寄生虫、真菌などがある。これらの病原体の中には、エボラ出血熱などのように病原性の極めて強いものも含まれるが、それほど病原性の強い病原体でなくとも、感染したヒトの健康状態あるいは免疫状態によっては重篤な症状を示す場合もある。また、病原体を保有している動物自体が無症状である場合も少なくない。学校飼育動物の場合、成人に比べると抵抗力の弱い児童が動物の飼育や世話を担当し、また接触する場合がありますので、特に共通感染症に対する十分な認識を持つことが重要である。

共通感染症を発病の程度により、狂犬病、ブルセラ病や炭疽のように動物とヒトの双方に重篤なもの、口蹄疫やニューカッスル病のように動物には重篤であるがヒトに軽微なもの、Q熱やダニ脳炎のように動物には軽微であるがヒトが感染すると重篤な症状を示すものに区分することができる（表1）。

狂犬病や炭疽はヒト及び動物に大きな被害をもたらすため、動物衛生及び公衆衛生両面からの監視と対策が重要である。また、口蹄疫やニューカッスル病は動物に大きな被害をもたらすことが多く、動物衛生面から防疫がなされているものが多い。さらに、Q熱やダニ脳炎は公衆衛生上極めて重要であるが、動物での被害が少ないため動物の飼育現場では軽視されがちであるが、動物がヒトへの感染源となる可能性を認識して対応する必要がある。

3) 学校飼育動物において注意すべき主な感染症

(1) ニューカッスル病 (Newcastle disease)

ニューカッスルウイルス (Paramyxovirus) による鳥類の急性伝染病で、家畜伝染病に指定されている。本ウイルスに対する感受性はニワトリが最も高いが、すべての鳥類に感染し病気を起こす。

表1 ヒトと動物における共通感染症の危険度

疾病例	宿主	症状	致命率	特徴
狂犬病 炭疽	動物	重症	高	動物衛生・畜産経営上重要
	ヒト	重症	高	公衆衛生上重要
口蹄疫 ニューカッスル病	動物	重症	高	動物衛生・畜産経営上重要
	ヒト	軽症	無	
Q熱 ダニ脳炎	動物	軽症	低・無	
	ヒト	重症	高	公衆衛生上重要

[橋本(1998)の一部修正]

伝播経路として、ウイルス保有鳥の導入、感染野鳥の侵入、汚染物やヒトによる持ち込みがあげられている。近年、わが国の養鶏場ではワクチンが使用されるようになったため大規模な発生はなくなったが、愛玩鳥などでは散発的な発生がある。

病型はウイルス株の性状に基づく病変発現部位により、アジア型とアメリカ型に大別される。アジア型では食欲廃絶、嗜眠、濃緑色下痢、呼吸器等の病状を呈し、1～3日の経過で死亡することが多い。経過が長引いたニワトリでは斜頸・脚翼麻痺等の神経症状や産卵低下がみられる。アジア型では腺胃や腸管に出血あるいは潰瘍、脾臓の腫大と白斑の出現、気道粘膜の充血・出血等の肉眼病変がみられる。アメリカ型では、緑色下痢、呼吸器症状や神経症状等を呈するが、その経過は長く、成鶏での死亡率は低い。肉眼病変として気道粘膜の肥厚や気嚢炎がみられるが特徴的ではない。呼吸器感染あるいは汚染した手・指で目をこすることによりヒトが感染すると、1～2日の短い潜伏期を経た後、主に結膜炎、まれにインフルエンザ様の症状を示すことがある。

ニワトリに急性で死亡率の高い疾病が発生したらまず本病を疑うが、ワクチン抗体の保有状況により発病状況が一定ではない。診断は臨床症状、肉眼所見、中枢神経あるいはリンパ系組織の病理組織学的所見、ペア血清による抗体上昇の確認に加え、ウイルスの分離あるいは蛍光抗体による臓器中の抗原検出により確定する。

本病予防のためニワトリでは生ワクチン及び不活化ワクチンが使用されており、適切に使用すれば予防が可能である。ウズラではニワトリ用生ワクチン（B 1株）の噴霧接種や筋肉内注射が有効とされている。小鳥においてもニワトリ用生ワクチンが有用といわれている。

（2）Q熱（Q fever）

リケッチアの *Coxiella burnetii* が原因となる。この病名の由来は、本症が初めて報告された当時（1935年）原因が不明だったため、Query（疑問）feverと命名されたことによる。本菌は熱、乾燥、消毒剤などに対し抵抗性を示す。

先進国では本症に対する関心が高く、年間数100件程度の報告がある。抗体陽性率はわが国の乳牛では約30～40%、獣医師で約20%、イヌで8.9%、ネコで6.7%と報告されている。

ヒトにおける症状は、急性例では発熱、頭痛、胸痛、筋肉痛、関節痛、悪寒、発汗、嘔吐などで、気管支炎、肺炎、肝炎、髄膜炎、腎臓障害を呈す。一般に予後は良好で、2週間以内に回復する。慢性例では肝炎、心内膜炎、心筋炎、心外膜炎、壊死性気管支炎、骨髄炎を呈す。

動物は一般に無症状である。各種動物が本リケッチアに感染した際の特徴を表2に示す。

本リケッチアは広い宿主域を持ち、ほとんどの家畜、野生動物に感染可能である。鳥類にも感染する。ヒトは、ヒツジ、ヤギ、ウシなどの産業動物の他、イヌやネコなどのペット動物からも感染する。

本病原体はダニからも分離されるが、ダニがQ熱の伝播にどの程度関与しているかは明らかでない。

Q熱の確定診断にはペア血清を用い、間接蛍光抗体法またはELISAにより抗体価の有意な上昇を確認する。Nested-PCR法を用い患者血液材料からQ熱リケッチアのDNAを検出することによっても診断可能である。病原体の分離には、治療開始前の患者血液をマウス、モルモット、発育鶏卵または培養細胞などに接種する。

表2 動物がコクシエラに感染した際の特徴

動物種	症 状	合 併 症	排菌・菌分離
ヒツジ、ヤギ	無症状～微熱（5～10日間）、不活発、食欲減少、結膜炎、鼻炎、リケッチア血症（1～3週間）	妊娠動物：流産～正常分娩	糞・乳汁・尿 成獣では脾臓・肝臓から菌分離
イヌ	無症状～微熱、リケッチア血症	特になし	乳汁に30日間 尿中に70日間
ネコ	微熱（2～3日）、リケッチア血症（約30日）	妊娠猫：死流産 流産胎児が汚染源	尿中に60日間
鳥類	無症状	特になし	14～40日間 実験感染では脾臓から菌分離

本症に特徴的な症状はないため、類似の疾病と鑑別診断をする場合、発熱性疾患全般が対象となる。肺炎所見がある場合には、細菌性肺炎（レジオネラ肺炎）、ウイルス性肺炎、マイコプラズマ性肺炎、クラミジア性肺炎との鑑別を要する。その他、インフルエンザ、細菌性心内膜炎などとの鑑別を要することもある。

治療にはテトラサイクリン系及びニューキノロン系抗生物質が有効である。慢性例では、治療が遅れると死の転帰をとる場合もある。

海外ではワクチンが開発されており、ハイリスクグループのヒトや動物に用いられているが、わが国では使用されていない。

（3）オウム病（Psittacosis）

病原体は *Chlamydophila*（旧*Chlamydia*）*psittaci* で、マキャベロ染色で赤く、ギムザ染色で紫に染まる。直径0.2～1.5 μm の球形～楕円形で扁平細胞寄生性を示す。本症は世界各地で発生をみる。*C. psittaci*を保有する鳥類はオウム目以外にスズメ目、ガンカモ目など多種にわたるが、特にオウム目の保菌率は高い（表3）。ドバト等の野鳥や七面鳥などの家禽にも本クラミジアの感染が認められている。

ヒトは1～2週間の潜伏期の後、発症する。30～60歳の成人に多発し、小児では軽症の場合が多い。発熱、悪寒、頭痛、食欲不振、筋肉痛、関節痛などインフルエンザ様症状を示すが、下痢、便秘などもみられる。軽症例では無症状あるいは呼吸器感染症状のみで経過する。重症感染では急性全身症状、異型性肺炎、心外膜炎、心筋炎、心内膜炎を発する。

動物（鳥類）は通常、不顕性感染（無症状）であるが、ストレスが加わると発症する。発病した鳥は発熱、下痢、食欲不振、消瘦、呼吸器症状、結膜炎を呈し、重症例では死亡する。若齢鳥は感受性が高い。発病期のオウム・インコ類は糞1gあたり 10^4 ～ 10^8 個もの病原体を排出する。回復した鳥や不顕性感染している鳥も長期間にわたり排泄物中に病原体を排出し続け、糞便1gあたり 10^3 ～ 10^6 個、鼻の分泌液中にも 10^2 ～ 10^5 個の病原体が存在する。

オウム病は本来鳥類の疾病で、鳥類間では不顕性感染や持続感染の状態では病原体が持続されている。ヒトはこの感染環の中に入ることで感染、発症するが、とくにオウム・インコ類は重

表3 オウム・インコ類からのクラミジアの分離状況

由来	年	供試羽数	分離羽数	分離率(%)
某卸売業者 輸入鳥(東海)	'80~83	636	420	66.0
国産セキセイインコ	'80	203	108	53.1
国産セキセイインコ	'86	151	39	25.8
国産セキセイインコ	'87	100	18	18.0
小鳥店 (岐阜)	'80~82	30	3	10.0
全国	'83	121	32	26.6
一般家庭 (岐阜・名古屋)	'80~82	30	9	27.3
動物園 (名古屋・京都)	'81~83	60	19	31.7

要な感染源となる。*C. psittaci*は接触感染、呼吸器感染、経口感染により伝播される。

ヒトの診断に際しては、鳥類との接触歴があり、肺炎や気管支炎の症状がある場合にはオウム病を疑う必要がある。患者の喀痰、咽頭拭い液、血液、死亡例では臓器(主に肺)から*C. psittaci*の分離を行う。鳥類では新鮮便、結膜拭い液、鼻腔拭い液が材料となる。*C. psittaci*の抗原検出キットも市販されている。PCR法を用いて検査材料から直接*C. psittaci* DNAを検出し、増幅産物を制限酵素で切断することによる型別も可能である。抗体検出には補体結合反応(市販検査キットあり)及び蛍光抗体法が用いられる。

治療にはテトラサイクリン系ならびにマクロライド系抗生物質の早期投与が有効である。

予防対策としては、ペット動物の飼育者、輸入業者、繁殖業者に対する教育が重要である。

(4) サルモネラ症(Salmonellosis)

サルモネラ症は世界的に発生頻度の高い共通感染症であり、動物衛生のみならず食品衛生面からも重要視されている。サルモネラには約2,500の血清型が存在する。ヒト、動物及び鳥類は、それぞれに宿主適応性を示す血清型のサルモネラに対して高い感受性を示す。家畜伝染病予防法では、法定伝染病として家禽サルモネラ感染症(*Salmonella Pullorum*、*S. Gallinarum*によるものに限る)、届出伝染病としてサルモネラ症(*S. Dublin*、*S. Enteritidis*、*S. Typhimurium*、*S. Choleraesuis*によるものに限る)が定められている。また、食品衛生法では、食中毒の原因物質の一つに指定されている。感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律の二類感染症の腸チフス、パラチフスもそれぞれ*S. Typhi*、*S. Paratyphi A*の感染である。

本症の発病の程度は、サルモネラの血清型、動物の感受性(種類、年齢、遺伝的・免疫的抵抗性、健康状態など)、飼育・管理環境、気候条件等の影響を受ける。

サルモネラ症の疫学的特徴は次のとおりである。①サルモネラは、ヒト、哺乳類、鳥類、爬虫類、魚類のほか、河川水や牧野等の自然界にも分布している。②発病耐過あるいは不顕性感染したヒト・動物はサルモネラを保菌し、しばしば排泄して感染源となる。③サルモネラは、感染動物との直接接触のほか、汚染環境などを介して水平伝播する。④サルモネラは、鳥類では介卵感染、哺乳動物では産道感染や乳汁感染等により垂直伝播する。⑤サルモネラは、自然

環境でも長期間生存しやすい。⑥サルモネラ症を発症するのは多くが幼獣であるが、成獣においても複合感染、栄養障害、ストレスなどで抗病性が低下した場合には発病する。

サルモネラは経口的に動物体内に侵入し、胃を通過して小腸腔内で増殖した後、腸管粘膜へ侵入・増殖すると下痢が発生する。さらに、菌が腸間膜リンパ節を経てリンパ管から臓器に運ばれると、菌血症、敗血症を発する。また、腸管内に侵入したサルモネラがマクロファージに貪食され、血流を介して臓器に達し、菌血症、敗血症を生ずる場合もある。発症動物の下痢便中には $10^6 \sim 10^8$ 個/gのサルモネラが含まれている。回復後の動物では胆嚢等に保菌していることもあり、これら保菌動物はしばしば排菌する。なお、宿主適応性のない一般のサルモネラが保菌される部位は、盲腸を中心とする腸管である。

ウシの症例から主に分離されるのはネズミチフス菌 (*S. Typhimurium*) と *S. Dublin* で、前者は下痢や敗血症を、後者は流産を起こす。ニワトリのサルモネラ症はひな白痢菌 (*S. Pullorum*) によるひな白痢、*S. Gallinarum* による家禽チフス、その他の血清型によるニワトリパラチフスに分類される。わが国では家禽チフスの発生はなく、ひな白痢は激減しているが、ニワトリパラチフスはかなり発生している。腸炎菌 (*S. Enteritidis*) 感染によるニワトリの被害は無視できる程度であるが、感染鶏から産出される汚染卵によるヒトの食中毒が重要視されている。

一般家庭で飼育されていたチンチラあるいは動物園のマーラの急死例から *S. Enteritidis* が分離されたとの報告もある。また、多くの野生動物や愛玩動物もサルモネラを保菌しており、保菌動物はヒト及び飼育動物への感染源になる。保菌率はハトで1.8～2.0%、カラス6.7%、スズメ3.3%、ネコ2.6%、イヌ10.1～15.5%、カメ57.1～94.3%等の報告がある。広島市(1991年)の保育園では飼育していたチャボを感染源とする園児の *S. Enteritidis* の集団感染による下痢・発熱が報告されている。また、近年、米国ではトカゲ、ヘビ、カメなどの爬虫類との直接または間接接触によるヒトのサルモネラ感染症が多数報告されている。

本症が疑われる動物が死亡した場合には、腸管膜リンパ節などの実質臓器を、また下痢症の場合には糞便を材料としてそれぞれ菌の分離・同定を行い、確定診断を行う。また、学校飼育動物においてもサルモネラの不顕性感染があり得るので、定期的な血清検査と糞便や敷料の細菌検査が望ましい。なお、血清学的検査法として、ニワトリではひな白痢用の全血凝集反応あるいは血清凝集が行われている。本反応はひな白痢菌とO抗原が同一な腸炎菌、その一部が共通しているネズミチフス菌、*S. Heiderberg*、*S. Sofia* 等のサルモネラ、または一部の腸内細菌に感染したニワトリにおいても交差反応を起こし、陽性結果となる可能性がある。

サルモネラの侵入、感染を軽減するためには、導入する動物の事前検査、動物飼育施設・器具の洗浄・消毒、ネズミ・野鳥対策、定期的なモニタリング等が重要である。

家畜衛生あるいは公衆衛生上重要なサルモネラ症の発病または保菌が確認された場合には、動物の淘汰及び環境の徹底した消毒により飼育動物群を清浄化する。その他のサルモネラによる汚染が確認された場合には、衛生管理の徹底と定期的なモニタリングにより汚染の拡大防止と清浄化を図る。なお、抗菌剤による清浄化が種々試みられているが、死亡率や排菌数の減少等は認められるが、完全な清浄化には多大な努力を要する。

(5) 猫ひっかき病 (Cat scratch disease : CSD)

*Bartonella henselae*が原因となる。本菌は長さ2 μ m、幅0.5～0.6 μ mのグラム陰性、多形性単桿菌で、35℃、5%CO₂下でよく発育する。同属の*B. clarridgeiae*がCSDの原因になることも報告されている。

CSDは全年齢層に発生するが、成人より子供の割合が高く、15歳以下の症例が45～50%を占めることが報告されている。本症は届け出義務はないので、わが国での患者の発生率は不明である。

ネコの感染率は、国、地域、あるいは対象としたネコの種類等によりさまざまである(表4)。米国では野生のピューマやボブキャット、あるいは動物園で飼育されているヒョウやライオンなどの猫科動物からも*B. henselae*抗体が検出されており、その保有率も地域によっては飼い猫と同等の高値となっている。

ヒトの症状は健常者と免疫不全状態のヒトで大きく異なる。健常者の多くは、定型的CSDを発症する。受傷の2～10週間後に発熱がみられ、受傷部の膿瘍及び潰瘍、局所リンパ節の腫脹、全身倦怠等の症状が現われる。非定型的CSDの場合には、眼症(パリノー症候群4%)、脳炎(約10%)、結節性紅斑等が認められる。

HIV感染者あるいは臓器移植者等の免疫不全状態のヒトでは、Bacillary angiomatosis(カボジ肉腫様病変)、Bacillary peliosis、Bacillary splenitis(肝臓、脾臓の肉芽腫)、肺膿瘍、心内膜炎、溶骨性変化等の多様な症状がみられる。

病原体を保有するネコは、通常無症状である。実験的に*B. henselae*を感染させたネコでは、発熱、一過性の神経機能障害、傾眠、食欲不振等の症状が発現することが報告されている。実験感染ネコでは、2～3週間で菌血症(菌量:3～10⁶CFU/ml)が生じ、通常2～3カ月間持続する。自然感染したネコでは1～2年間、菌血症が持続する例も報告されている。

本症はネコとの接触、特に引っ掻き傷、咬み傷を受けた後に発症する。CSD患者は、ネコノミ(*Ctenocephalides felis*)が多数寄生した子ネコを飼育しているヒトが多い。ネコ間の感

表4 ネコの *Bartonella henselae* 感染状況

調査地域	分離率	飼い猫、野良猫など	備考
米国(サンフランシスコ)	41%	飼い猫(41%)、収容猫(41%)	Koehlerら(1994)
米国(カリフォルニア)	4.4～70.4%	飼い猫(4.4～47.7%) 収容猫(53%)、野良猫(70.4%)	Chomelら(1995)
米国(ハワイ)	61.8%	主として子猫	Demerら(1995)
米国	89%	CSD患者飼育猫	Kordickら(1995)
米国	28%	飼い猫	Kordickら(1995)
フランス(パリ)	11%	飼い猫	Chomelら(1995)
フランス(ナンシー)	53%	野良猫 <i>B. henselae</i> type I 18%* <i>B. henselae</i> type II 19.1% <i>B. clarridgeiae</i> 15.9%	Hellerら(1997)
ドイツ	13%	飼い猫	Sanderら(1997)
オーストラリア	35%	飼い猫(16%)、野良猫(40%)	Branleyら(1996)
オランダ	22%	収容猫(野良猫65%、飼い猫16%)	Bergmansら(1997)
日本	7.2%	飼い猫	Maruyamaら(2000)

*原著より計算

染については、ネコノミがベクターとなっている可能性が示唆されている。

臨床症状（発熱、受傷部の丘疹、リンパ節の腫脹、まれに脳炎）やネコとの接触歴から診断するが、確定診断には間接蛍光抗体法、ELISA等を用いる。CSD患者からの本菌の分離は極めて難しい。

鼠径リンパ肉芽腫、化膿性炎、非定型抗酸菌症、結核、ブルセラ症、野兔病、伝染性単核症、コクシジオマイコーシス、ヒストプラズマ症、ホジキン病、サルコイドーシス等のリンパ節が腫脹する疾病等との類症鑑別が必要である。

定型的 CSD に対して各種の抗菌性物質による治療が試みられているが、その効果は認められていない。免疫不全者のCSDにはエリスロマイシン、ドキシサイクリン、リファンピシン、ゲンタマイシン等が有効である。

本症に対する積極的な予防法はないが、ネコ、特に子ネコとの接触後の手の洗浄、ネコによる外傷の消毒、ならびにネコノミの駆除等の一般的な衛生対策で対応する。

(6) レプトスピラ症 (Leptospirosis)

*Leptospira interrogans*が原因となる。本菌は好気性、らせん状菌で、ギムザ、銀染色でのみ染色される。多数の血清型（29群、250型以上）に分類される。わが国に分布するヒトに病原性のある主な血清型は、*L. Icterohaemorrhagiae*（ワイル病；正式な表記法は*Leptospira interrogans* serovar *Icterohaemorrhagiae*）、*L. Hebdomatis*（秋疫B,七日熱）、*L. Autumnalis*（秋疫A）、*L. Canicola*（犬疫）、*L. Australis*（秋疫C）、*L. Pyrogenes*（東ワイル病）である。

本症は世界各地で発生する。わが国の都会ではワイル病、農村地帯ではワイル病を含む各種血清型による感染が起こる。ネズミ、イヌ、ウシ、ブタが不顕性感染していることが多い。わが国で分離される血清型と宿主の間には、イエネズミと血清型 *Icterohaemorrhagiae*、野鼠と *Grippotyphosa*、イヌと *Canicola*、ブタと *Pomona*というような関係が認められている。

ヒトが本菌に感染すると、4～14日（通常4～10日）の潜伏期を経て発症する。その後、本菌は1～3週間にわたって血中で増殖し、血中抗体ができると腎尿細管に潜み、長期間尿中に排泄される。発熱、頭痛、出血、腎不全、髄膜炎、黄疸などの症状がみられる。重症例では死亡する。発熱に続き後発眼症（虹彩毛様体炎、硝子体混濁）を起こすことがある。

イヌは全身感染を起こし、発熱、筋肉痛、口腔粘膜の出血、血便、腎炎、蛋白尿、黄疸などを起こす。ブタは発熱、流産、虚弱子の出産、発育不良、胃腸炎などを示す。ウシでは発熱、乳量の減少、血尿、流産がみられ、ウマの月盲（間欠性眼炎）の原因は本症によるといわれている。また、全身感染を起こす場合もある。

家畜や野生動物では不顕性感染も多く見られる。これらの動物では、本菌は腎尿細管に潜み、長期間にわたり尿中に排菌され、感染源となる。

ヒトは不顕性感染したネズミ、イヌ、ウシ、ブタなどの尿で汚染した水、土などの自然環境から経皮感染することが多い。本菌は湿潤の中性ないしアルカリ性の環境で長期間生残する。感染した動物との接触によっても感染する。

診断は、臨床症状と病原体の分離ならびに血清学的、遺伝子学的診断法による。血液、尿、腎乳剤などを暗視野で鏡検し、本菌を検出する。本菌の分離は、血液、脳脊髄液ならびに尿を

用いて行う。また、適当な試料をモルモットの腹腔内に接種し、死亡直前の心血または腎乳剤から分離する。抗体価の測定はマイクロカプセル凝集反応、ELISA、ラテックス凝集反応などにより行う。血液材料からPCR法により本菌のDNA断片を検出することができる。なお、治療にはストレプトマイシン、カナマイシンが有効である。

また、死菌ワクチンが予防には有効であるが、ただし、その地域に流行する血清型に適合したワクチンを使用する必要がある。感染の危機がある際には、ゴム長靴、手袋などを着用するとともに、ネズミの駆除を定期的に行い、汚染の可能性のある環境はよく乾燥させ、消毒を励行する。

(7) 腸管出血性大腸菌症 (Enterohaemorrhagic *E. coli* infection)

グラム陰性、通性嫌気性の腸内細菌科に属する大腸菌 *Escherichia coli* が原因である。症状から腸管出血性大腸菌 (Enterohaemorrhagic *E. coli* ; EHEC) といわれる。本菌は毒素STX 1とSTX 2の両方、あるいはいずれか一方を産出し、これが発病の原因となる。STX 1は赤痢菌の産生するShiga-toxinと同一で、STX 2は赤痢菌毒素と作用は類似するが、相同性は55%である。

血清型O 157 : H 7による事例が約80%を占める。死亡した患者では溶血性尿毒症症候群 (Hemolytic Uremic Syndrome : HUS) を併発するが多い。

ヒトは3～5日の潜伏期の後、激しい腹痛と頻回の下痢を起こす。便は最初は水様便、やがて鮮血便を排出するようになる (all blood and no stool)。患者の6～7%はHUSを発症するが、脳症を示す場合もある。

ウシなどの反芻獣が保菌しており、食肉などの汚染源となる。ウシではとくに症状は認められないが、大量の菌に感染した場合、血便を含む下痢がみられたとの報告もある。ウシのEHECあるいはSTX産生大腸菌の保菌率は報告により異なるが、米国で0.2～6.8%、カナダで3.0%、英国で1.0～8.2%、ドイツで0.8%、日本で0.04～3.4%とされている。

流行例、散発例ともに食品を感染源とすることが多く、判明している食品はハンバーガー、ウシの生肝臓、ドライサラミソーセージ、野菜サラダ、アップルサイダーなどである。また、観光牧場でウシと接触して感染した事例も報告されている。患者や保菌者の便からの二次感染もしばしば発生する。

確定診断には、患者糞便からO 157などのEHECを分離、同定する。また、患者便から直接STX遺伝子、O 157抗原やSTX抗原を検出する。発症後、時間が経つと菌の検出率は低下するので、ELISAで血中抗体 (大腸菌LPSに対するIgM抗体) を調べることも有効である。

サルモネラ症、カンピロバクター症、赤痢、腸炎ビブリオなどの腸管感染症との類症鑑別が必要である。

小児に対してはホスホマイシン、カナマイシン、ノルフロキサシン、成人に対してはニューキノロン、ホスホマイシンの経口投与を行う。ただし、抗生物質による治療が症状を悪化させることも指摘されているので、注意が必要である (発症後3日以内の抗生物質投与が、HUS発症のリスクを低下させることが報告されている)。HUSの患者には、無尿時の腹膜透析、溢水の管理、血圧のコントロールが重要である。

本菌は50個程度の少量菌数でも発症するため、二次感染に対しては特に注意を払う必要があ

る。便で汚染した衣類、寝具、下着などは消毒剤で十分消毒するとともに、排便後の手洗いを徹底し、入浴、プールなどは控え、シャワーで済ませるようにする。

(8) カンピロバクター症 (Campylobacteriosis)

グラム陰性、微好気性、無芽胞、運動性、多形性桿菌の *Campylobacter jejuni*、*C. coli* 及び *C. fetus* が原因である。本菌の発育には 5～10% の CO₂ (微好気状態) を必要とするが、*C. jejuni* 及び *C. coli* は 42℃ で発育するため高温カンピロバクターといわれる。ペット動物及び家畜が保菌しているが、特にニワトリの保菌率が高い。

ヒトの *C. jejuni* 及び *C. coli* 感染では、潜伏期は 2～6 日で食中毒様症状、すなわち、腹痛、水様性下痢、発熱、悪寒、頭痛、嘔吐等の症状を示す。時に、粘血便を排泄することもある。*C. fetus* は、アルコール中毒、悪性腫瘍、腎不全などの基礎疾患を持つ患者では敗血症及び髄膜炎を起こす。

C. jejuni はイヌ、特に子イヌでは下痢症の原因となる。また、*C. fetus* はヒツジやウシでは流産を起こす。

確定診断は、患者糞便から本菌を分離、同定する。サルモネラ症、大腸菌症、赤痢、腸炎ビブリオなどの腸管感染症との鑑別が必要である。

エリスロマイシン、テトラサイクリンが有効である。ただし、近年、テトラサイクリン耐性株の存在が確認されているので注意を要する。

本症の予防には、イヌなどのペット動物、特に下痢をしている子イヌとの接触後の手洗いを徹底する。また、ニワトリが高率に保菌していることから、ニワトリとの接触の後も手洗いを励行する。

(9) パスツレラ症 (Pasteurellosis)

病原体はグラム陰性、通性嫌気性の短桿菌 *Pasteurella multocida* で、両端濃染性がある。鞭毛を持たず、芽胞も形成しないが、多くのものは莢膜を有する。免疫学的に O 抗原と K 抗原の組み合わせで 15 種以上の血清型に分類できる。ヒトにパスツレラ症を起こす血清型は O 抗原が A、B、D のタイプである。

動物の咬傷、搔傷による創傷感染が最も多いが、動物からの非外傷性感染あるいは接触歴のない感染もみられる。

動物から受傷後数時間で創傷局部に痛みと腫脹を伴う炎症が起きる。重症例では受傷部付近の骨膜壊死が、また気道感染では気管支拡張症、気管支炎、肺炎などが起こる。イヌとネコは無症状であるが、本菌はウサギではスナッフ (膿性鼻汁、くしゃみ等を起こす) の原因にもなる。イヌやネコは本菌を高率に口腔内に保菌している。

診断は、創傷感染では動物との接触の有無が手がかりとなるが、喀痰、創傷部の膿汁、リンパ節生検材料から本菌を分離・同定することで診断を確定する。パスツレラは各種抗生物質に感受性を有するが、特にペニシリンが有効である。予防法としては、イヌやネコとの接触に注意し、創傷を受けた場合は迅速に局所の消毒を行う。

(10) コクシジウム症 (Coccidiosis)

コクシジウム症は、消化管に寄生するコクシジウム原虫によって起こる下痢を主徴とする病気である。本症は世界中で頻発し、寄生種によっては高い死亡率がみられる。鳥類、爬虫類、

魚類を含むほぼすべての動物で寄生が報告されているが、動物種ごとに寄生する原虫種が決まっており、イヌ、ネコ、猛禽類などの肉食動物寄生種を除き、別種の動物に感染することはない。コクシジウム症は糞便中に排出されるオーシストによって感染する。

ニワトリでは、*Eimeria* 属 8 種の寄生が知られており、そのうちの *Eimeria tenella*（急性盲腸コクシジウム）と *E. necatrix*（急性小腸コクシジウム）は病原性が強く、感染したニワトリは血便を排出して死亡する。*E. tenella* は幼鳥に、*E. necatrix* は中雛以降で発生が多い。他の 6 種では出血性の下痢はみられないが、水様性下痢あるいは粘液性下痢を起こし、ニワトリは元気がなくなり、体重の減少もみられる。急性症以外では死亡がほとんどないが、感染が長期にわたることが多い。診断は上記臨床症状の他、下痢便から蔗糖液浮遊法などでオーシストを検出して行う。また、死亡鶏があった場合には、剖検で小腸や盲腸の病変の有無を調べ、病変部からの原虫を検出する。ニワトリでは幼鳥期（10 週齢）までの飼料には通常予防剤が添加されていることが多いが、それ以降の飼料には添加が禁止されているため、中雛以降に発生することもある。治療はサルファ剤またはサルファ剤とオルメトプリムなどの合剤を飲水に溶かして 3～5 日間与える。オーシストの消毒にはオルソ剤が有効とされている。器具等は熱湯による加熱消毒が望ましい。

ウサギでは、肝臓寄生の *E. stiedai* が最も病原性が強く、死亡率も高い。他の種はすべて消化管寄生で下痢を起こすが、死亡することはない。下痢は非出血性で、ウサギの尻が汚く汚れる。診断は糞便からのオーシストの検出によるが、ウサギではオーシストの形態が種によって異なるので寄生種の判定は容易である。死亡したウサギでは、部検で肝臓の白い結節部を鏡検し、オーシストが検出されれば、*E. stiedai* 感染と診断してよい。腸管寄生種はサルファ剤（ナトリウム塩でないもの）を飼料に混ぜて経口投与（3～5 日連続）する。肝臓コクシジウム症では、サルファ剤の筋肉内または皮下注射を 5 日間連続で行う。消毒方法はニワトリと同じである。

(11) 皮膚糸状菌症 (Dermatophytosis)

イヌやネコに寄生の多い *Microsporum canis*、イヌ、ネコほか、ウサギ、モルモット、ネズミ類などに寄生する *Trichophyton mentagrophytes* は、いずれも動物寄生性の皮膚糸状菌で、動物から動物へ、また、ヒトへ容易に接触感染をする。

動物での臨床症状は、紅斑、鱗屑、痂皮形成を伴う脱毛斑で、顔面、頭部、四肢をはじめ体表の各所に形成される。また、炎症症状が強くて膿腫し、二次感染のために膿瘍を形成し、あるいは、化膿性毛包炎を起こす。ときには、体表に菌を保有していても無症状の場合があり（保菌者）、他の動物やヒトへの感染源になる。

ヒトに感染した場合は、5～10 日の潜伏期間を経て、頭部、顔面、手足をはじめ身体の各所に病巣を形成する。頭部白癬（しらくも）では脱毛と鱗屑の集積がみられ、体部や股部の白癬（たむし）では健康部との境界が明瞭な紅斑と鱗屑を伴う円形病巣を形成する。

ヒト、動物ともに、治療薬としては抗真菌剤の外用剤（イミダゾール系薬剤）と内服薬（グリセオフルビン、トリアゾール系・アリルアミン系薬剤）が用意されているが、動物の場合は、外用剤は舐めてしまうことから内服薬が使用される。

3. 動物衛生にかかわる留意事項

学校飼育動物は、開放的な環境で飼育され、不特定多数の児童と接触する等、家庭の愛玩動物、農家の家畜に比べて特異な状況にある。そのため、飼育動物が各種病原微生物に感染する機会も多様であり、また防疫対策が困難な面もある。したがって、飼育動物の健康を守り、人獣共通感染症の感染源とならないように的確な飼育・管理が重要である。

1) 正しい知識の普及

すべての学校関係者や父兄が、動物飼育の意義や健康管理の必要性を十分に理解しているとは限らない。また、動物がヒトに及ぼす問題について必要以上に過敏なヒトもいる。動物の取り扱い、動物の健康管理のポイント、基礎的な感染の防御方法について日常的な啓蒙が重要である。また、学校・診療獣医師・家畜保健衛生所の連携を心がけておく必要がある。

2) 病原体の侵入防除

感染症を予防する基本は病原体を持ち込まないことである。そのためには、次の事項等に留意する必要がある。

- ①健康な動物の導入：信頼できる機関あるいはヒトが飼育していた動物で、事前に健康状態を確認したものを導入する。特に、拾った動物、夜店で購入した動物等を不用意に飼育すべきではない。
- ②導入動物の検疫：導入動物については、まず、外望所見、発育状況等から健康状態を観察する。異常があれば獣医師の検診を受ける。
導入後、直ちに既存の動物とは同居させずに、離れた場所で約2週間程度隔離飼育し、健康状態の確認と新しい環境への馴致を行う。
- ③野鳥、ネズミ対策：野鳥やネズミは各種病原体を保菌し、感染源となることが多いので、可能な限り排除する。

3) 感染の抑制

病原体が飼育施設内に侵入した場合でも、その量が少ないほど動物が感染する可能性が軽減され、また感染動物から排除されやすくなる。そのため、日常の清掃と定期的な消毒は重要な事項である。

動物が本来保有する生体防御能を十分に働かせるためには、適正な飼育管理による動物の健康の維持が最も重要である。

現在、ニワトリの疾病に対する多くのワクチンが実用化されている。学校で飼育されているニワトリに対しても、基本的なワクチンは接種すべきである。最近、ワクチン未接種の愛玩鶏におけるニューカッスル病の発生が散見され、周辺の養鶏農家への伝染源としての危惧もある。学校飼育動物の疾病が児童の家庭で飼育されている動物や地域の家畜への感染源となる可能性もあるので、ワクチンなどで防疫可能な疾病に対しては十分な対応をしておくべきであり、それぞれの地域の家畜保健衛生所に相談されることを勧める。

獣医師による定期的な健康診断、検便と駆虫、さらに各種感染症に対する免疫レベルを把握するための抗体価の測定が望ましい。

4) 病状の軽減

疾病に罹患した動物を早期に発見し、治療する必要がある。飼育記録簿の作成ならびに異常動物の発見時に、獣医師による迅速な診療が可能な体制作りが望まれる。

学校飼育動物に抗菌剤を使用するに当たっては、通常の家畜・家禽以上に慎重な薬剤の選択が望まれる。一般にアンピシリンはモルモットとハムスターに禁忌、エリスロマイシンはウサギ、モルモットとチンチラに禁忌とされている (Handbook of Veterinary Drugs, Section 9)。

4. 公衆衛生にかかわる留意事項

「公衆衛生」とは、ヒトの疾病の予防を目的とし、心身ともに良好な健康状態を獲得するための保健衛生に関わる社会的活動全般を指す言葉とされる。したがって、対象とする社会の規模により、WHO（世界保健機関）が取り組んでいるような世界規模の公衆衛生活動から、市町村の保健所が行っている地域レベルの活動までさまざまな形態がある。

学校における動物の飼育は、児童に責任感を植え付けて科学的な興味を持たせることに主な目的がおかれている。学校と児童は動物を良好な健康状態を維持するための役割を負うと同時に、それらの動物から移る病気である共通感染症から自分たちの健康を守る対策を考えなければならない。これはまさしく学校での動物飼育そのものが、学校という社会における公衆衛生活動の一つであることを示していることから、特に次の事項に対する配慮が重要である。

1) 飼育動物とヒトとの距離

学校では、ハムスター、ウサギ、ニワトリなど、さまざまな種類の動物が飼育されているが、飼育動物と児童との距離は家庭におけるペット動物との距離と同様、きわめて接近している。また、動物の食・住環境保持のために、糞便の処理や寝床の清掃などの活動に直接関わることが多いため、学校内の公衆衛生対策としては共通感染症が重要な位置を占める。

2) 飼育者の特殊事情

飼育の責任を負う学校社会の構成要員（児童と教職員）には大きな特徴がある。それは毎年、必ず一定の人口の入れ替えがあることである。しかも、児童の入れ替えの場合は、学校社会に馴化して経験を積んだ指導的グループである最高学年が卒業し、全くの未経験者である新入生が新たに加わる。したがって、それまで培ってきた公衆衛生的な経験や秩序をいかに継承して行くかが大きな課題となる。

動物の飼育を担当する児童は成人に比べて免疫・抵抗力が未発達の場合が多い。そのため、管理者は児童が動物に対して無防備に接近することのないよう、適切な衛生装備（手袋、マスクなど）を準備し、手洗いの励行を指導するなどして十分に注意する必要がある。

学校飼育動物が共通感染症の原因となる場合としては、病原体との接触による直接伝播（非定型抗酸菌症、皮膚真菌症など）や、手指等についた動物の糞が口に入る糞口（経口）感染（サルモネラ症など）によることが多い。また、通常、健康人に対しては無害の微生物でも、免疫・抵抗力が低い宿主に対しては感染して発症する日和見感染についても、学校飼育動物と児童との関わりにおいて注意しなければならない感染形態である。

3) 飼育環境

学校における公衆衛生の抱える問題の一つは、学校には地域社会などと異なり、公衆衛生の専門家がないことである。動物飼育に関しても、管理を行う学校や教職員からみると、飼育のための場所や資材が十分でないことや、あるいは飼育管理費の問題などから、飼育環境が必ずしも良好に保てないという悩みも大きい。

動物は、学校内における飼育場所、飼育要員、飼料等の諸要因の均衡をとりながら飼育されていることが多い。しかし、動物数の増減や学校の事情により飼育環境が徐々に変化し、時にその均衡が大きく乱れることがある。このような状態は疾病の発生の大きな誘因となり、ひいては児童等への感染伝播の原因ともなりうる。したがって、均衡の乱れが深刻な結果につながらないように、学校側では飼育環境を常に監視し、悪条件を早期に発見して改善することが重要である。これには、学校における生活環境の衛生全般と健康に関わるすべての要因の総合的な管理運営が求められる。

4) 地域社会とのかかわり

学校内における公衆衛生は飼育者（児童や教職員など）、飼育動物及び飼育施設（管理責任のある学校を含む）の均衡の上に成り立っているが、これはさらに地域社会の公衆衛生と深くかかわっていることを忘れることはできない。

たとえば、地域社会のペット動物や家畜と接触した一部の児童や教職員によって持ち込まれた共通感染症が、学校飼育動物を介して多くの児童等に広がることも考えられる。逆に、学校飼育動物が保有している共通感染症の病原体が、児童や教職員を介して地域社会に伝播し、地域の公衆衛生に影響を与えることもありうる。また、飼育動物の糞便、敷きわら、寝床等の処理や清掃が適切でない場合には、周辺地域の汚染の原因となったり、あるいはニワトリ等の鳴き声が近隣の住環境に悪影響を与える場合等も考えられる。

5. 学校飼育動物の衛生にかかわる法律

1) ヒト及び動物の疾病に関する法令

(1) 家畜伝染病予防法

本法は、「家畜の伝染性疾患（寄生虫病を含む）の発生を予防し、及びまん延を防止することにより、畜産の振興を図ること」を目的に制定されている。なお、この法律の対象となる疾病は下記のように区分されている。

- ①家畜伝染病：第2条で26疾病と対象家畜が規定されている。ニワトリでは、家きんコレラ、高病原性鳥インフルエンザ、ニューカッスル病、家きんサルモネラ感染症（*S. Pullorum*、*S. Gallinarum* によるものに限る）が該当する。

第4条で届出の義務、第5条で発生の状況等を把握するための検査等、第13条で届出義務、第14条で隔離の義務、第16条でと殺の義務、第17条で殺処分、第21条で死体の焼却等の義務、第32条で家畜等の移動の制限、等が定められている。

- ②届出伝染病：家畜伝染病予防法施行規則第2条で71疾病と対象家畜が規定されている。ニワトリでは、サルモネラ症（*S. Dublin*、*S. Enteritidis*、*S. Typhimurium*、*S. Choleraesuis* によるものに限る）、鳥インフルエンザ、鶏痘、マレック病、伝染性気管支

炎、伝染性喉頭気管炎、伝染性ファブリキウス嚢病、鶏白血病、鶏結核病、鶏マイコプラズマ病、ロイコチトゾン病が該当する。ウサギでは、兎ウイルス性出血病、兎粘液腫が該当する。

第4条で届出の義務が、また第5条で発生の状況等を把握するための検査等が、それぞれ定められている。

- ③新疾病：第4条の2で、すでに知られている家畜の伝染性疾患とその病状または治療の結果が明らかに異なる疾病（家畜の伝染性疾患であるものに限る）の届出の義務が定められている。

(2) 狂犬病予防法

本法は、「狂犬病の発生を予防し、そのまん延を防止し、及びこれを撲滅することにより、公衆衛生の向上及び公共の福祉の増進を図ること」を目的としている。

イヌに対しては登録（第4条）、予防注射（第5条）、輸出入検疫（第7条）、感染動物の届出（第8条）、隔離（第9条）が義務付けられており、輸出入検疫、感染動物の届出、隔離については、イヌのほかネコ、キツネ、アライグマ、スカンクに対しても義務付けられている。

(3) 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律

本法は、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関し必要な措置を定めることにより、感染症の発生を予防し、及びそのまん延の防止を図り、もって公衆衛生の向上及び増進を図ること」を目的としている。

第5条の2第1項では、「獣医師その他の獣医療関係者は、感染症の予防に関し国及び地方公共団体が講ずる施策に協力するとともに、その予防に寄与するよう努めなければならない」とされており、第13条において届出の義務が定められている。なお2003（平成15）年11月より、届出の対象となる疾病が追加され、2004（平成16）年10月より、獣医師の届出事項が改正されている。

2) 動物用医薬品の使用に関する法令

(1) 薬事法

第24条で医薬品の販売業の許可、第49条で要指示医薬品の販売、第83条で動物用医薬品等、第83条の2で動物用医薬品の使用規制等が、それぞれ定められている。

(2) 動物用医薬品等取締規則

第1条で定義、第2条で製造業の許可申請、第8条で医薬品等の製造承認等が、それぞれ定められている。

(3) 動物用医薬品の使用の規制に関する省令

第1条で定義、第2条で対象動物、第3条で使用者が遵守すべき基準、第4条で獣医師の使用の特例が定められている。

3) 獣医師法

第4章において、獣医師の業務に関する規定が設けられている。第18条では、無診察による診断書等の交付を禁じ、第19条では診療及び診断書等の交付の義務について、第20条では飼育者に対する保健衛生の指導について、第21条では診療簿及び検案簿の作成・

保存の義務について定められている。

4) 動物の愛護及び管理に関する法律（動物愛護法）

第2章において、愛護動物の適正な飼養、動物の健康、安全の保持について記載されている。

ほとんどの学校飼育動物は「動物愛護法」の対象となる「愛護動物」に含まれるので、全体としてはこの法律にしたがって動物愛護上問題がないように飼育するのが原則である。また、教育上の観点からも、動物愛護に十分配慮されない状況での動物飼育を学校で実施することは、厳に避けるべきであろう。

この意味から、同法の定めるところに従い平成14年5月末に環境省から告示された「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」は、学校飼育動物の主な目的が家庭での動物飼育に近い意義を持つと考えれば、獣医師が関与する場合の大きな拠り所となると思われる。

すなわち、本基準には第7として「学校、福祉施設等における飼養及び保管」の項があり、その中の1で、「管理者は、動物の飼養及び保管が、獣医師等十分な知識と飼養経験を有する者の指導の下に行われるよう努め、本基準の各項に基づく適切な動物の飼養及び保管並びに動物による事故の防止に努めること。」と、獣医師に期待される役割が明記されている。この場合、獣医師は第4の「共通基準」に定められている、1. 所有の明示、2. 健康及び安全の保持、3. 生活環境の保全、4. 適正な飼養数、5. 繁殖制限、6. 動物の輸送、7. 動物に起因する感染性の疾病に係る知識の修得等、8. 逸走防止等、9. 危害防止、10. 緊急時対策、等に対して特に配慮しながら指導する必要があるであろう。

この他にも、第7の2の中で、「管理者は、飼養及び保管する動物に対して飼養に当たる者以外の者からみだりに食物等を与えられ、又は動物が傷つけられ、若しくは苦しめられることがないように、その予防のための措置を講じるよう努めること。」とされているので、獣医師としてもこの方針に沿っての助言をする必要があるであろう。

《参考文献》

日本獣医師会：診療獣医師のための保健衛生指導マニュアル（2001）

日本獣医師会：学校飼育動物の診療ハンドブック（2000）

鶏病研究会編：特用家禽の疾病と衛生対策、鶏病研究会報

1. ウズラ、キジの疾病と衛生対策、31、206～216（1995）

2. 七面鳥、ホロホロ鳥および烏骨鶏の疾病と衛生対策、32、8～18（1996）

3. アヒル、ガチョウおよびバリケンの疾病と衛生対策、32、141～157（1996）

井上 武ほか：概説家畜感染症学、九州大学出版会（2000）

並河 澄ほか：家畜飼育の基礎、農文協（2000）

小川益男ほか編：動物疫学、近代出版（1993）

鶏病研究会編：ニワトリの病気（2001）

高島郁夫：人と動物の共通伝染病、酪農総合研究所（1998）

勝部泰次 監修：獣医公衆衛生学、学窓社（1999）

（財）日本公衆衛生協会：伝染病予防必携 第4版補訂版（1997）

Ⅲ. 主な動物種における臨床観察の要点と注意すべき疾病

1. 概 説

現在、学校で飼育されている動物種としては、ウサギ、ニワトリ（ウズラ、七面鳥）、魚（金魚、鯉など）、小鳥、カメ、ハムスターが多い。これまで、ウサギについては外傷、皮膚病の他、コクシジウム症、内部寄生虫症、サルモネラ症の発生が認められており、ニワトリについては同じく外傷、皮膚病の他、ニューカッスル病、コクシジウム症、内部寄生虫症、カンピロバクター症、サルモネラ症が認められている。また、魚、小鳥、カメについては皮膚病ならびに外傷が問題となっている。

これらの学校飼育動物に対する保健衛生指導の上からは、動物種で多発する疾病について十分な知識ならびにその対処法を知る必要がある。また、感染症ならびに共通感染症は、飼育者（担当教職員ならびに児童）の保健衛生・健康上からも、また近隣の酪農家に飼育される動物の衛生を管理するうえからも重要な問題である。特に、共通感染症としては、以下の疾病に対する配慮が必要と思われる（表1）。

表1 学校飼育動物で考慮すべき代表的な共通感染症

動物種	原因ウイルス、リケッチア、細菌、真菌名	疾病名
ウサギ	<i>Pasteurella multocida</i> <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> <i>Francisella tularensis</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	パスツレラ症 仮性結核 野兎病 皮膚糸状菌症 など
ニワトリ (ウズラ、七面鳥)	ニューカッスル病ウイルス 鳥インフルエンザウイルス <i>Salmonella</i> spp. <i>Escherichia coli</i> <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> <i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>avium</i> <i>Campylobacter jejuni</i> <i>Aspergillus fumigatus</i> <i>Candida albicans</i>	ニューカッスル病 高病原性鳥インフルエンザ、鳥インフルエンザ サルモネラ症 大腸菌症 仮性結核 鳥結核、非定型抗酸菌症 カンピロバクター症 アスペルギルス症 カンジダ症 など
魚（金魚、こい）	<i>Aeromonas hydrophila</i> <i>Mycobacterium marinum</i>	下痢症、創傷感染 など 非定型抗酸菌症（皮膚感染）
小鳥	<i>Chlamydophila</i> (旧 <i>Chlamydia</i>) <i>psittaci</i> ワクモ	オウム病 皮膚炎
カメ	<i>Salmonella</i> spp.	サルモネラ症 など
ハムスター	<i>Salmonella</i> spp. <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i> <i>Leptospira interrogans</i>	サルモネラ症 仮性結核 皮膚糸状菌症 レプトスピラ症

2. ウサギ

飼いウサギは、ウサギ科－ウサギ亜科－アナウサギ類－アナウサギ属のヨーロッパアナウサギが起源とされ、本来ヨーロッパのイベリア半島に局限して生息していたが、人の手で移入されたか否かはともかく世界中に分布しており、現在日本でみられる野ウサギとは種類が異なる。近年はペット用に開発され、小型種から大型種、短毛種から長毛種まで、約150もの種類がみられる。特定の種類に好発する疾病もみられ、短頭種であるネザーランド・ドワーフ（図1）及びロップイヤーなどでは先天的に不正咬合が、また長毛種であるアメリカン・ファジー・ロップ（図2）及びジャージーウーリーなどでは毛球症がそれぞれ発生する。



図1 ネザーランド・ドワーフ



図2 アメリカン・ファジー・ロップ

ウサギは草食動物であり。低線維質であるパン・ご飯などの不適切な食餌により、腸炎及び不正咬合が多発する。線維質を消化するために咀嚼、発酵、吸収以外にも食糞という二重消化機能を持つこと、そして腸内細菌叢が消化に重要な役割を持ち、ストレスや不適切な抗生物質の投与により腸性中毒等が発生することも特徴である。ウサギは自然下では捕食される動物であり、天敵に発見されるのを回避し、逃亡するために、耳介が大きく、眼球も頭蓋の側面に位置し、後肢の筋肉が発達して跳躍力に優れている。さらに、体重の軽量化のために骨質が薄い特徴もあり、ウサギを抱いたり保定する時に誤った仕方をする、抵抗することにより四肢の骨折や脊髄損傷が特異的に発生しやすいので注意を要する。一般に、おとなしい個体は腕にのせて運搬が可能であり、また頸部をつかんで、もう一方の手で後肢を押さえ、フットボールのように抱きかかえるとよい（図3）。ウサギの後肢の脚力が脊椎にかかり、脊髄損傷が容易に発生するため（図4）、後肢を遊離させずに脊椎への負荷を最小限にしなければならない。なお、ウサギの耳介を持って持ち上げることは絶対に行ってはならない。

種々の疾病の診断に当っては、ウサギがストレスに弱いので、保定はもちろんのこと、身体検査や臨床検査も病状を観察しながら慎重に行う必要がある。ウサギの診療の中で最も重要なのは、不適切な保定や事故を防ぐことである。まずは全身状態を観察し、呼吸、被毛、歩行状態などを視診により把握する。次に体幹をタオルなどで包み込み、ウサギを驚かさないうっくりと診察する部分だけを見るようにする。また、頭と眼を隠すと静かになる傾向があり、視診以外にも触診や聴診も可能となる。もちろん、ウサギ用の保定袋やステンレス製の保定器も利用することができるが、ネコ用の保定袋を使用すると、採血や静脈の確保などの簡単な操作が容易に行える。さらに、



図3 ウサギの抱き方

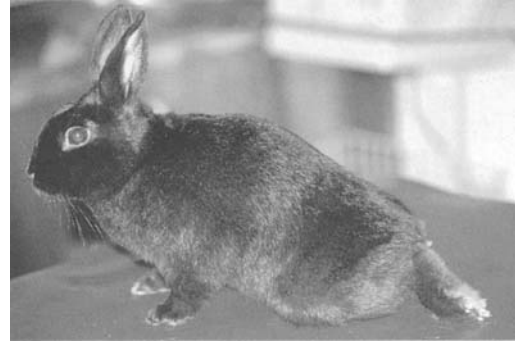


図4 脊髄損傷によるウサギの後躯麻痺がみられる



図5 ウサギの保定

ウサギの背中を保定者に密着させて仰向けにし、前後肢をそれぞれ固定しての診察も可能である。特に、腹部、生殖器、肛門の検査には都合がよい(図5)。

動物病院に連れてこられるウサギの主な主訴は、(1)食欲不振、(2)下痢、(3)脱毛、(4)血尿、(5)くしゃみ、(6)斜頸、(7)腫瘍などである。以下にこれらの臨床所見と関連疾患について概説する。

(1) 食欲不振

これはウサギに限らずイヌ及びネコでも最も多い主訴である。しかし、ウサギでは毛球症や不正咬合が特異的に多発し、食欲不振を引き起こす。これらは身体検査及びX線検査等で鑑別が容易である。

①不正咬合は、切歯(図6)ならば過長歯や歯折、臼歯(図7)は口腔内の流涎、下顎骨の不整、眼脂や流涙等について身体検査時に着目し、切歯の歯根を含めて歯列の状態のX線所見で確認するとよい。ウサギの歯式は2(2033/1023)で計28本である。上顎の切歯は4本で大



図6 切歯の不正咬合



図7 臼歯の不正咬合

きな切歯の裏に小切歯が1対並んで崩出し、この小切歯はPig teethや釘歯とも呼ばれ、小さく円柱状である。また、切歯も臼歯も根尖が開いており、一生成長を続ける常生歯である。特に上顎の臼歯の歯根は眼窩付近に、下顎臼歯は下顎骨辺縁に終止しているため、根伸長を呈すると眼脂や流涙、重篤な場合には眼窩膿瘍や眼球突出、下顎膿瘍が発生する。顎関節は回軸運動を行い、下顎と上顎の前進と後退ならびに側方運動により、高線維質である草を咀嚼するのが特徴である。歯冠が不正に研磨されることにより、上顎臼歯は頬側に、下顎臼歯は舌側にそれぞれ棘状縁を形成するため、粘膜に潰瘍を生じ、ウサギは流涎ならびに口痛を示し、食欲不振に陥る。しかし、飼いウサギの多くは嗜好性の問題から低線維質であるペレット、高炭水化物であるパン、ご飯等を好む傾向があり、これらが不正咬合の大きな要因となる。

治療としては、通常過長している歯をマイクロエンジン等で削歯あるいは研磨する。根伸長のため、根尖膿瘍などを引き起こしている場合には抜歯の必要がある。予防には高線維質のペレット、牧草、乾草を多給し、咀嚼運動を促進させる。

- ②毛球症は、ウサギが自ら舐めとった被毛が胃内に停滞し、消化管の運動低下を示して閉塞状態を引き起こす疾患である。飼いウサギの場合は、通常から被毛のブラッシングや毛球予防剤などの投与が推奨される。また、高線維質の食餌を頻回に与えることにより消化器運動を促進させることも有効な方法であろう。診断は、触診による膨隆した胃の確認ならびにX線検査による食滞あるいは閉塞像の確認で行われる（図8）。治療は潤滑油製剤である毛球除去剤、あるいは消化器運動を促進させるような塩酸メトクロプラミドの投与が試みられているが、反応が乏しい時は、重篤な状態に移行する前に外科的治療を行う（図9）。

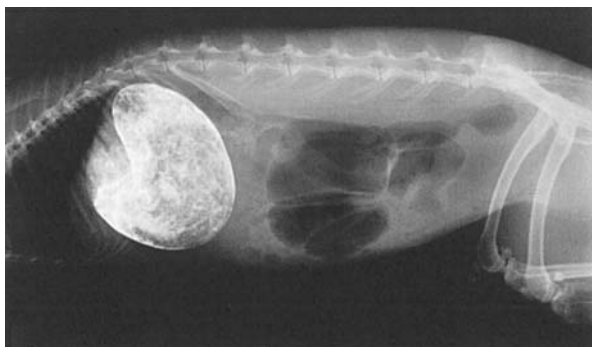


図8 毛球症の造影X線写真



図9 摘出した毛球

(2) 下痢

ウサギの下痢は要注意である。幼齢のウサギでは、下痢を主訴とする疾患として、コクシジウム症、腸性中毒、粘液性腸疾患等が好発する。これらは致命症となり得るので、慎重にそして迅速に対応しなければならない。腸性中毒では常在していると推測されている *Clostridium spiroforme* がさまざまな要因により増殖し、毒素様物質による腸と血管における透化性の変化が直接的な原因とされる。コクシジウムには病原性の強い種類と弱い種類がみられるが、鏡検のみでの鑑別は容易ではない。なお、ウサギの糞便検査では、細長い楕円形で空胞を1～3個持っている *Saccharomyces* 属の常在性酵母菌が正常でも多数みられるが、病原性や役割は不明である。

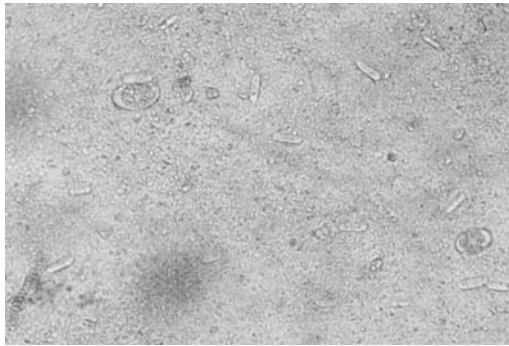


図10 コクシジウムとSaccharomyces属
酵母菌オーシスト

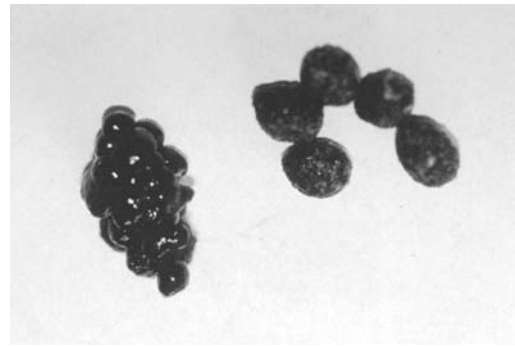


図11 軟便と硬便

る（図10）。なお、ウサギが食糞する糞は軟便あるいは盲腸便と呼ばれ、通常の便と比較して軟らかく、光沢があり、ブドウ房状に排泄されることがあるが、多くは自ら肛門に口をつけて食べる。これを軟便や下痢便と間違えないように注意する必要がある（図11）。

（3）脱毛

脱毛の原因は特異的である。ウサギの皮膚には特徴的な所見が多く、下顎腺、肛門腺、鼠径腺等の臭腺、雌の顎の下の皮膚にみられる皺壁の肉垂（dewlap）、皮膚が部分的に厚くなり毛嚢の数が多く、被毛が離れ小島のように密集して生えるアイランドスキン（Island skin）等のあることが知られている。また、ウサギの皮膚は、湿気に弱いため湿性皮膚炎が好発し、発赤や糜爛^{びらん}などが容易に発生する。ウエットデュラップ（wet dewlap）（図12）と呼ばれる不正咬合による流涎での肉垂の炎症あるいはハッチバーン（hutch burn）と呼ばれる会陰部の皮膚の炎症のような特徴的な皮膚炎も知られている。これらの細菌感染以外にも、真菌、寄生虫（ノミ、ダニ）などの感染症の皮膚疾患も好発する。しかし、ウサギズツキダニ、ツメダニでは重篤な寄生でない限り無症状である。

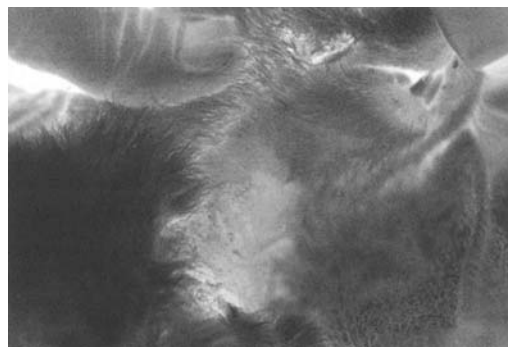


図12 Wet dewlap

（4）血尿

ウサギの血尿に関しては、まずは正常と異常を鑑別する必要がある。正常でも尿色は黄色あるいは茶褐色で、多量の炭酸カルシウムなどの結晶を含んでいるため不透明である。さらに、正常尿はアルカリ性のため炭酸カルシウム結晶を形成しやすく、これらは混濁した沈渣として認められる（図13）。極端な例では炭酸カルシウムが汚泥状になって、X線写真（図14）でも不透過像を呈することがあり、細菌感染、飲水不足などの要因が加わると尿路結石の原因となる。炭酸カルシウム結石は外科的に摘出する以外に方法はない。また、雌の場合には加齢とともに卵巣・子宮疾患が多発するため、陰部からの出血を血尿と間違えないように注意する。特に、子宮内膜炎

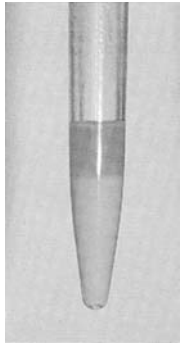


図 13 尿沈渣



図 14 膀胱結石が認められるX線像



図 15 子宮腺癌

ならびに子宮腺癌（図 15）などが多発するため、雌では自然交配による繁殖防止の他、避妊手術も推奨されている。なお、ウサギの生殖に関しては、幼齢時における雌雄鑑別の難しさ、周年繁殖、重複子宮等の特徴がある。

（5）くしゃみ

ウサギのくしゃみは鼻炎、副鼻腔炎、気管支炎、肺炎による鼻汁排出や鼻腔閉塞により発生する。これらのくしゃみは俗称スナッフ（snuffles）と呼ばれているが、本来は鼻炎などの上部気道疾患（URD）に対して用いられていた。これらの原因菌の代表的なものとしては、*Pasteurella multocida*、*Bordetella bronchiseptica*、*Staphylococcus aureus* 等が分離される。初期は漿液性の鼻汁（図 16）であるが、進行すると炎症が重度になり、肺炎や胸膜炎等を発して致死的になることもある。治療を施しても慢性経過をたどる症例が多いが、症状が顕著になった時は抗生物質、消炎剤などの投与で症状を軽減させる。

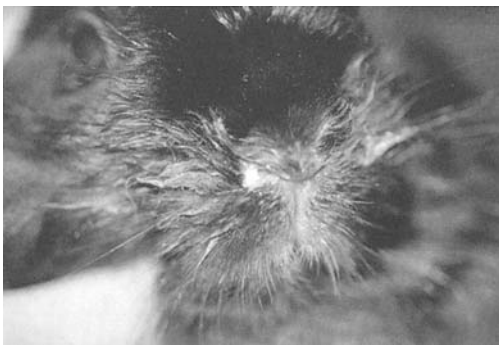


図 16 ウサギの鼻汁

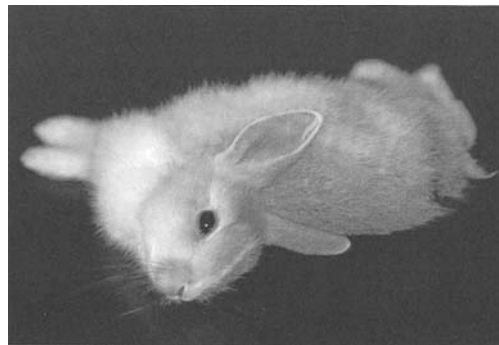


図 17 ウサギの斜頸



図 18
ウサギの皮下膿瘍

（6）斜頸

ウサギの斜頸（図 17）の一般的な原因は、未梢性及び中枢性の前庭障害であるが、多くは細菌性の内耳炎、中耳炎が原因で発症する。微孢子虫（*Encephalitozoon cuniculi*）のオーシストの脳内寄生も考慮すべきひとつであるが、生前診断及び治療は困難である。したがって、本症状がみられた場合には、原則として抗生物質を投与するとともに、食糞ができないことに備えてビタミンB群等も投与し、症例によっては脳疾患もあり得るためステロイドを投与することもある。

(7) 腫 瘍

腫瘍は膿瘍と腫瘍に大別できるが、ウサギの場合、多くはチーズ状の黄白色の内容を持つ皮下膿瘍である（図 18）。関節炎や根尖膿瘍で関節部や顎部に発生した膿瘍は、排膿しても根本的治療にはならず、再発したり、あるいは次第に悪化する傾向がある。なお、ウサギの体表に発生する腫瘍としては、乳腺癌、基底細胞腫、パピローマなどが多い。

3. ハムスター

ハムスターは、キヌゲネズミ亜科に分類され、ラットやマウスなどのネズミ亜科とは形態的な相違があり、体幹が細長く、四肢も短く、地中生活に適応するように進化してきた。動物病院で診察するハムスターの主な種類は、ゴールデンハムスター（図 19）、ジャンガリアンハムスター（図 20）、キャンベルハムスター、ロボロフスキーハムスター等である。その中でゴールデンハムスター以外の種類は、身体が小さいことからドワーフハムスターと呼ばれる。なお、ハムスターの疾病としては、実験動物において感染症をはじめさまざまな疾病が問題となっているが、家庭で飼育されているハムスターでは、飼育方法も実験動物とは異なって、食餌も栄養価が高く嗜好性のよいものが選択的に与えられているため、肥満及び栄養性疾患が多発している。飼い主も熱心に飼育を行うこともあり、実験動物よりも寿命が長い。その結果、老齢性疾患が増加し、数多くの疾病がみられ、実験動物とは区別して考えるのが適切である。



図 19 ゴールデンハムスター



図 20 ジャンガリアンハムスター

ハムスターは夜行性で、乾燥地帯あるいは半砂地帯の地中深くに巣穴を掘って生活している。食性は穀食性あるいは草食に近い穀食性で、食物を運搬したり、蓄える役目の頬袋をもつ。冬は巣穴のなかにこもり、寒さを耐えしのぎ、冬眠（擬似冬眠）を行うが、飼育下で温かくすると通年繁殖が可能である。一般的にハムスターの寿命は短く、平均2～3年である。したがって、飼育下では寒いと擬似冬眠し、身体が冷たくなって死んだようになる。つまり、ハムスターは寒いと活動性や食欲が低下し、約1.5年を経過する頃には高齢となり、心不全、アミロイド症、肝不全、腎不全等の疾病が多く発生する。

ゴールデンハムスターは、単独飼育を行わないと喧嘩による外傷（図 21）がみられるが、ドワーフハムスターは、相性に問題がなければ複数で飼育することも可能である。また、飼育下で高カロリー、高脂肪であるヒマワリの種子を多給していると内臓疾患が多発し、短命の原因になるので注意を要する。

ハムスターは動作が素早く軽快さを備えているので、保定が難しい。ヒトに馴れている種類は扱

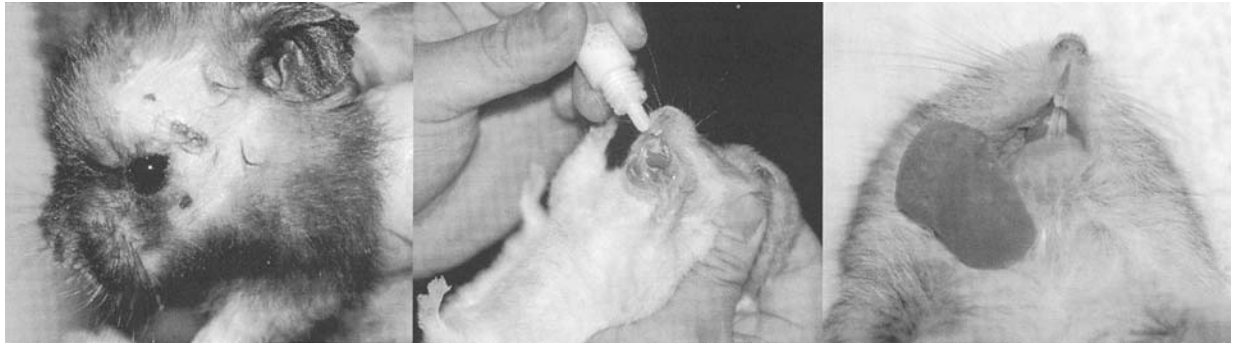


図 21 喧嘩で外傷を負った
ゴールデンhamster

図 22 hamsterへの内服薬投与

図 23 ジャングリアンhamsterの
頬袋脱

いが容易であるが、馴れにくいキャンベルhamsterやロボロフスキーhamsterでは慎重に扱う必要がある。hamsterはキヌゲネズミ類で、マウスのように捕まえる尾がない。

一般にhamsterを扱う場合には、手の平を丸くして両手ですくうようにして乗せる。不慣れた保定者が掴んだり、捕獲することは困難で、追いまわすとhamsterは興奮し、相手を威嚇する。仰向けに転がり、片手で片胸をあげて切歯をみせて「ギーギー」と甲高い声をあげる。また、巣箱や小屋で睡眠中に驚かせると、hamsterは視力が弱いため、自己防衛のためにヒトの指を咬むことがあるので注意を要する。診察時には、親指と人差し指でhamsterの肩部の皮膚の遊びが盛り上がるようにつまみ上げる。頸部付近には頬袋と頬袋張筋が存在するので、皮膚をしっかりと把握すると、眼球が突出して開口するので、口腔内を観察できる。

このように保定をすれば、体幹、四肢、口腔内の視診、胸部や腹部の聴診や触診、さらには皮下注射、強制給餌・投薬などが可能となる(図 22)。往々にして体表の腫瘍、脱毛、切歯の歯折、頬袋脱(図 23)等が認められる。なお、呼吸困難のhamsterを長時間にわたってこのように保定すると呼吸困難の進行やチアノーゼ等を生じ、保定中もしくは保定後に衰弱したり死亡することがあるため、症状を把握してから行う。体重測定は、調理用や薬用の計量機の上に箱を乗せて行うとよい。また、hamsterは興奮すると呼吸数が増加するため、落ちついた状態で聴診を行う。胸腔が小さいため、呼吸音と心音が同時に聴取され、熟練しないと鑑別することが難しい。重度の肺炎、胸水、気管支炎などの症例では、聴診器を使用しなくても、安静下で「キューキュー」という異常音が聴取される。触診時には消瘦状態、腫瘍の有無、腹腔内臓器の状態、そして体温などを確認する。診察時におけるhamsterの体温測定は、身体が小さいこともあって困難であるため、その場合には保定時に感じとった感覚で判定する。

動物病院に連れてこられるhamsterの主な主訴は、(1) 食欲不振、(2) 脱毛、(3) 下痢、(4) 不正咬合、(5) 外陰部の出血、(6) 骨折、(7) 腫瘍等である。以下、これらの臨床所見と関連疾患について概説する。

(1) 食欲不振

食欲不振はhamsterに限らず、イヌ及びネコにおいても最も多い主訴である。hamsterは実験動物で血液の性状等の正常値や検査法が確立されているが、通常の診療では診察のアプローチが確立しておらず、なおかつ、検査や治療方法についても不明な点が多いのが現状である。実験動物では剖検による病理組織学的検査で確定診断を下すが、通常の診療で対象とするhamsterでは疼痛さえも与えることを避けて検査しなければならないことから、確定診断が困難であり、

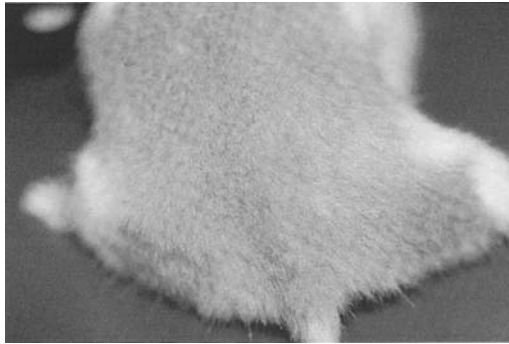


図 24 ゴールデンハムスターにおける
ニキビダニによる脱毛



図 25 ニキビダニ (*Demodex aurati*)



図 26 ゴールデンハムスターの臭腺

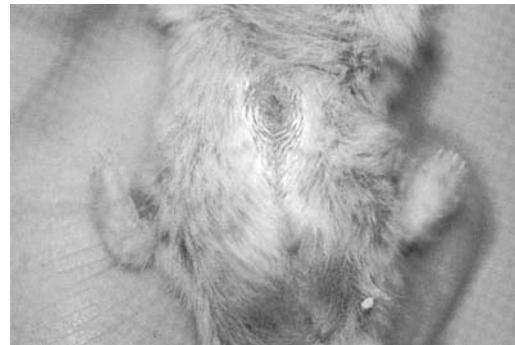


図 27 ジャンガリアンハムスターの臭腺

治療も支持療法のみとなることが少なくない。したがって、飼育環境の聴取（稟告）、身体検査等から診断することが重要となる。血液検査やX線検査などの諸検査はハムスターにとってストレスとなり、状態を悪化させることもあるため、稟告から聴取できる症状や身体検査などを重複することにより、検査を最小限にして診察を進める。最小限の検査により迅速な診断を下すことが、ハムスターの診療においては重要であり、さらに疾病の確認ができれば理想的である。

（2）脱毛

脱毛（図 24）がみられる場合には、まずニキビダニ症（毛包虫）を疑い、鑑別すべきである。ハムスターには毛嚢包寄生で葉巻型をしている *Demodex aurati*（図 25）と、角質寄生で短くずんぐりとした非病原性と思われる *Demodex criceti* の 2 種類のニキビダニがみられる。これらは母親からの水平感染が原因で、イヌと同様に免疫が関与して発症するため、基礎疾患に併発して脱毛する。主に体幹背側に好発し、鏡検による毛検査でダニの成体を確認して診断する。治療法としては、一般的にイベルメクチンの投与ならびに殺ダニ剤の外用を行う。改善がみられない場合には基礎疾患を考える。

その他の脱毛の原因としては、細菌性皮膚炎、栄養性脱毛、アレルギー、腫瘍等がある。なお、ハムスターには特異的な臭腺がみられ、ゴールデンハムスターでは体幹腰背部に 1 対の膨隆した黒褐色の斑となり、やや隆起している（図 26）。ドワーフハムスターでは左右の口角に白色の臭腺が、また体幹腹部正中に陥没した臭腺がみられ、黄白色の分泌物が蓄積している（図 27）。これらの臭腺はテストステロンに支配されているため、雄においてより著明であり、被毛が薄く脱毛しているようにみえるため、間違えないように注意する。

（3）下痢

ハムスターの下痢便は、水様性を呈し、肛門、陰部、尾の被毛が濡れることから、ウェットテ



図28 下痢を呈したゴールデンハムスターの
会陰部 (wet tail)

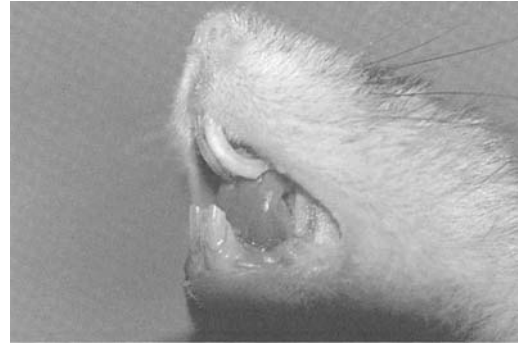


図29 ジャンガリアンハムスターの不正咬合

イル (wet tail) と呼ばれる (図28)。これは、正式には伝染性過形成性回腸炎とも呼ばれているが、現在は下痢を呈したハムスターに俗称としてこの名称が使用されている。本疾患は離乳直後、あるいは長毛のハムスターに好発し、2～3日で死亡することもある。原因は不明であり、細菌 (偏性細胞内寄生細菌である *Lawsonia intracellularis* あるいは *Escherichia coli*, *Campylobacter*, *Clostridium spp.* など) の複合感染といわれているが、真菌、ウイルス、寄生虫、食餌、ストレスなどの素因が単独ないし合併することにより発症すると推測される。一般に下痢は、細菌感染、原虫 (ジアルジア、トリコモナス)、蟯虫、小型条虫などの寄生虫感染によるものと臨床上鑑別する必要がある。ハムスターでは消化器疾患が長期化あるいは慢性化すると、容易に脱水及び消瘦がみられ、腸重積に移行しやすい特徴もあるので、迅速に鑑別及び治療を施さなければならない、また、消化管の腫瘍や腹腔内腫瘍が原因となることもある。

(4) 不正咬合

主として、噛み癖による歯の成長不良が最も一般的な原因である。金網ゲージで飼育されている場合にはケージの噛み癖による切歯の破折がみられ、歯根付近の歯肉が出血や炎症を呈し、また噛み癖の物理的刺激により、歯の形成障害及び歯冠形態の不正が生じる。特に下顎の切歯が破折して、根尖が閉じて成長が停止し、上顎の切歯は摩擦されないため過長や彎曲が起こる (図29)。根本的には抜歯以外に治療法がないが、手術の侵襲は大きい。過長した切歯は、定期的に削切する必要がある。さらに、手術後は柔らかい食餌、例えばベビーシリアル、ふやかしたハムスターペレット、野菜や果物のすりおろしなどを中心にした餌を与える。

(5) 外陰部の出血

多くは卵巣及び子宮からの出血である (図30)。ハムスターでは卵巣や子宮の腫瘍、卵包囊腫、



図30 ジャンガリアンハムスターの
陰部からの出血

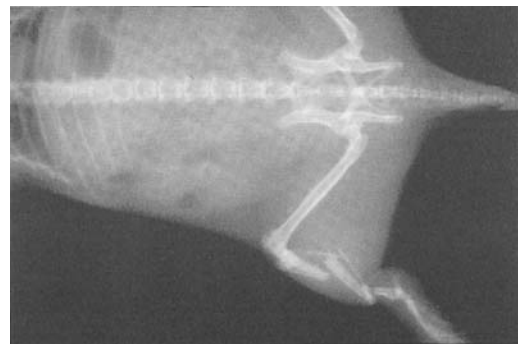


図31 ゴールデンハムスターの
脛骨ひ骨骨折のX線像

子宮内膜炎、子宮水腫、子宮粘液腫等がみられる。これらの確定診断はもっぱら病理組織学的検査に頼らざるを得ない。身体検査のみでの鑑別は困難で、X線検査や超音波検査などの画像診断が補助的に必要となる。抗生物質や止血剤などの内科療法で完治する個体もみられるが、多くは完治せず、再発する場合が多い。したがって、一般状態に問題がなければ卵巣・子宮摘出手術を行うのもひとつの方法である。

(6) 骨 折

ハムスターでの骨折の診断は、身体検査のみでも容易である。触診でも骨折端が明瞭であり、開放骨折を呈する場合もある。可能ならばX線検査で骨折の状態を確認すべきである(図31)。特にハムスターでは、四肢の長骨の骨折が多くみられる。積極的に治療を行うならば注射針などを利用してピンニングを行うが、骨の細さや手術の侵襲性を考慮して、断脚が選択されることが多い。テーピングや副木による外固定にはいくつかの問題がある。ハムスターは皮下が遊離していて、皮膚が筋組織に対して大きくずれるため、緩めのテーピングや副木は骨折の固定に有効ではない。だからといって強固に固定することは困難なうえ、軟部組織への圧迫による損傷が懸念される。また、ハムスターは齧歯類であり、外固定を噛んでしまうことも考慮しなければならない。

(7) 腫 瘍

ハムスターでは腫瘍の発生が多い(図32)。膿瘍と腫瘍の鑑別は針生検で行い、確定診断には病理組織学的検査が必要である。ハムスターの膿瘍は、局所的感染による他、全身の菌血症の結果として発生することがある。一方、腫瘍は加齢とともに好発する。ハムスターでは、皮膚においては線維肉腫、扁平上皮癌、肥満細胞腫、パピローマ、リンパ腫、褐色脂肪細胞腫、汗腺腫などが多発し、内臓系では腎臓癌、リンパ管腫、血管肉腫などが多く、筋・骨格系では骨肉腫、横紋筋肉腫等がみられる。化学療法も可能であるが、一般状態に問題がなければ外科的に摘出することが理想的である。

ハムスターは安価である点をはじめ、身体の大きさ、あるいはストレスに弱いという特徴からも、臨床検査に限界のあることが多い。糞便検査、尿検査、微生物検査などの検査以外では、血液検査、X線検査、超音波検査も臨床上一可能である。しかし、不動化させるための鎮静や麻酔処置の必要性とそれに伴うリスクの問題もあり、費用を含めて十分なインフォームドコンセントを行ったうえで実施することが大切である。



図32 ジャングリアンハムスターの頸部に生じた腫瘍

4. ニワトリ及びウズラ

ニワトリやウズラの病気は全身が羽毛で覆われているため、臨床症状が強く現れてこないと発見されにくく、みつけた時には治療が不可能な重症の場合が多い。病気の予防には異常発見の都度原因究明をしておくことと、定期的に糞便の検査や血清による各種の抗体検査ならびにワクチン接種を行うことが望ましい。また、病気発生の原因としては不適切な飼育環境や、与えている飼料に関する問題、老齢性の病気などが多いことも考慮に入れておく必要がある。ここでは、ニワトリとウズラの病気の発見のために、①呼吸様式、眼瞼、嘴と鼻腔などにみられる呼吸器症状、②糞便の異常を始めとする消化器症状、③肉冠・肉垂（ニワトリ）、脚、羽毛、皮膚などにみられる皮膚症状、④産卵の異常などの生殖器症状、⑤泌尿器症状、⑥その他の注意すべき疾病の症状について、実例をあげて概説する。

1) ニワトリ

ニワトリの疾病は多数あるが、ここでは監視伝染病の範囲と鳥類の診療も行う動物病院の多発症例から選別してみた。なお、カッコ（ ）内は注意すべき疾病である。

(1) 呼吸器症状

呼吸器症状の発現はウイルスや細菌などの感染によることが多いが、高温の影響などでもみられる。臨床的に観察できる呼吸器症状の代表的なものは次の5つである。

- ①開口呼吸（図33）：喉頭、気管、気管支、肺などに炎症がある時や、高温の時は口を開けて呼吸する。（伝染性気管支炎、ニューカッスル病、熱射病など）
- ②異常呼吸音、奇声：「キャッ」「ゴロゴロ」「ヒュー、ヒュー」など異常な呼吸音や奇声を発することもある。呼吸が非常に苦しい時には肉冠や顔面の赤さが強くなったり、黒ずんだりする。（ニューカッスル病、鳥インフルエンザなど）
- ③顔面の腫脹や鼻汁の漏出：目の下部が腫脹し、鼻汁や流涙がみられることがある。鼻汁は飼料や羽毛などが鼻の周囲に付着して気が付くことがあり、時には結膜炎により失明することがある。（伝染性コリーザ、鶏マイコプラズマ病、鶏痘など）
- ④痰の咯出：激しい呼吸器症状を示し、血痰を咯出する疾病がある（伝染性喉頭気管炎）

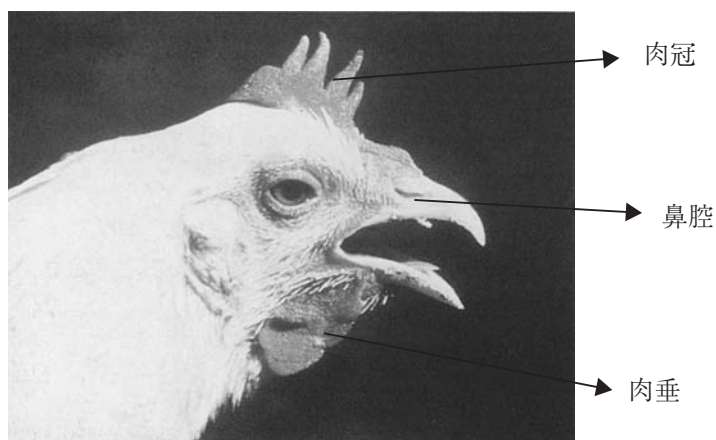


図33 ニワトリの開口呼吸

⑤居眠りのような姿勢をとり、全身で苦しそうな呼吸をする。一般に病気が全身におよび、重篤の時期にみられる症状である。(カビ性肺炎)

前記の5つの臨床症状は、単独またはいくつかの症状が複合してみられる。この他に、緑色下痢便や神経症状を伴うことがある。また、症状を示すことなく急死する場合もある。

(2) 消化器症状

消化器の疾患は、細菌や内部寄生虫の感染によって急性に発生することが多い。特に発育期に多発し重症例が多く、治っても発育不良になる重要な疾病の一つである。主な症状としては下痢と衰弱であるが、緑色下痢便は他の伝染病などや飼料・水不足でもみられ、疾病の特定にはつながらない。糞便の観察は、群で飼育されている場合には土やホコリなどで確認しにくいので、病鳥を動き回れない程の狭い箱などに収容すると新鮮な糞が得られ、観察や検査がしやすい。下痢便に関しては、次の5つの点に注目する必要がある。

- ①尻汚れ：雛の時期には、排泄された白色の粘稠下痢便が肛門周囲に付着して、尻汚れの状態が観察される。同時に、居眠りの姿勢をとり死亡する例や、失明、関節炎などを伴うことがある。(大腸菌症、サルモネラ症など)
- ②血液を含んだ暗色の便：小腸や盲腸の激しい疾患でみられ、急死することが多い。(急性コクシジウム症、ニワトリ壊死性腸炎)
- ③肉様便：腸の粘膜が脱落したままの状態では排泄され、肉片のように観察される状態である。多くは下痢を伴い、貧血や消瘦がみられる。(慢性コクシジウム症)
- ④黄色壁土色下痢便：同時に、貧血・急死などの症状がみられる。(黒頭病-原虫性盲腸肝炎)
- ⑤水様下痢便：元気消失、貧血、時に居眠りの姿勢をとり斃死する。(ヒストモナス病、その他の内部寄生虫症、ニワトリ伝染性気管支炎など)

消化器の疾病は、環境改善が最善の対策になることが多い。早期の検査で治療・予防するとともに、飼育場所の消毒や客土が必要なことが多い。

(3) 皮膚及び体表でみられる症状

肉冠・肉垂、脚、羽毛や皮膚の異常としては、住血原虫や外部寄生虫の寄生ならびにウイルス、細菌の感染によりさまざまな症状が臨床的に観察される。肉冠・肉垂にみられる症状としては、貧血、チアノーゼ、発痘、糜爛^{びらん}などがある。貧血は住血原虫の感染や腫瘍性の疾病、慢性経過の呼吸器病でみられ、チアノーゼは重篤な呼吸器病などで認められる。临床上は、肉冠・肉垂と顔面の異常が観察しやすいが、羽毛及び脚の異常も重要であり、一般に次の7点に注目する必要がある。

- ①肉冠・肉垂の貧血：住血原虫の感染は夏季の発生が多い。消瘦が認められる場合は、慢性の呼吸器病や腫瘍性の疾病、各種の寄生虫病がある。(ロイコチトゾーン症、鶏マイコプラズマ病、白血病、マレック病、各種の内部寄生虫病)
- ②肉冠・肉垂のチアノーゼ：重篤な呼吸器病による呼吸困難や初夏から真夏の高湿時などに観察される。(ニューカッスル病、鳥インフルエンザ、伝染性喉頭気管炎、鶏痘など)
- ③肉冠・肉垂のカサブタ：他に、口角部や眼瞼、脚鱗などに茶色のカサブタ^{びらん}や糜爛を作る。(鶏痘)
- ④皮膚の爛れ：翼の下部や胸部、大腿部、肉垂などにビール色あるいは帯赤色の液がみられ、

急死する。時に貧血、関節炎が観察される。(ブドウ球菌症、壊疽性皮膚炎)

⑤肛門周囲の黒い汚れ：肛門周囲の羽毛の黒変、羽毛変性、痂皮形成、貧血などが観察される。
(トリサシダニ、ハジラミなど)

⑥脚鱗の変形：脚鱗のササクレ、変形、歩行困難、肉冠の白変など。(トリアシカイセンの寄生)

⑦雛の皮膚異常：雛の飼料に欠陥があるとさまざまな異常が発生する。時に雛の眼瞼、嘴、趾などで皮膚の痂皮形成・脚弱などがみられる。(ビタミン類の欠乏)

(4) 生殖器症状

雄の生殖器疾病の報告は少ない。雌の場合の異常と注意すべき疾病としては、産卵の初期における卵墜症や卵秘症の発生が多い。主な症状は、腹部の膨満と休産、急死である。その他に、産卵開始可能な日齢になっても産卵を開始しない例では、雛の時期における感染症や、飼料の不適が指摘されている。老齢になると卵管や卵巢由来腫瘍の発生頻度が高くなる。主な症状としては腹部の膨満によるペンギン様の姿勢がみられ、遂には削瘦・斃死する。また、伝染性気管支炎や産卵低下症候群(1976)などによる産卵停止後に卵管に病変が生ずると、その後に産卵した卵には卵殻の色や形状に劣化がみられることがある。

(5) 泌尿器症状

鳥類の泌尿器は左右1対の腎臓と尿管からなり、膀胱と尿道はなく、直接総排泄腔から排泄する。泌尿器の注意すべき疾病としては、腎臓を尿管の異常である。その一つは、尿酸沈着症である。代謝障害のために血液中の尿酸塩濃度が高まると、腎臓・尿管をはじめとする体内の漿膜面及び関節腔内に尿酸が沈着して致死的経過をとる。主な症状としては、ザラザラとした白色下痢便の排泄と削瘦及び関節の腫脹である。もう一つは、腫瘍性の病変で、削瘦、緑色下痢便を排泄し斃死する。いずれも生前診断は難しい疾病である。

(6) その他注意すべき疾病と症状

リンパ性白血病は、成鶏になってから発病する注意すべき疾病で、食欲の減退、肉冠の萎縮・貧血、緑色下痢便の排泄を呈し、神経症状は示すことなく削瘦して死亡する。これに対して、マレック病は比較的若い日齢から発病して、貧血・緑色下痢便、翼・脚・頸部の神経症状などを示し、削瘦して死亡する(図34)。この2つの疾病は、ニワトリに広く浸潤している。



図34 ニワトリのマレック病で発生した脚麻痺

2) ウズラ

(1) 呼吸器症状

ウズラの呼吸器の注意すべき疾病としては、若齢時のカビ性肺炎の発生がある。1～2日齢の雛が目を閉じ、開口呼吸をしてピーピー鳴き、数日間で30～40%の死亡率を示す。敷料のカビ胞子の吸入で多発することがある。また、マイコプラズマ症では眼瞼の下から頬にかけて両側または片側性に乳腫性腫脹がみられ、重症例では失明、衰弱死する。愛知県の症例ではボックスウイルス、大腸菌、コリーザ、ブドウ球菌の混合感染が確認され、顔面の腫れとともに頭部に腫瘤の形成が報告されている。

この他に、コリンウズラのウズラ気管支炎では気管の捻発音が聞かれ、咳、くしゃみ、流涙、結膜炎、ときに神経症状がみられる。

(2) 消化器症状

ウズラでは、消化器の疾患が多く、損耗が激しい注意すべき疾病もある。その中で、コクシジウムは3種類が知られており、死亡率の高い種類もある。また、潰瘍性腸炎（ウズラ病）はコクシジウム、ヒストモナス、マレック病などいくつかの要因が発生の引き金になるといわれており、損耗率の高い疾病である。ウズラ条虫は、数種類の甲虫が中間宿主であり、対策としては飼育場の清掃も重要なポイントである。ヘキサミタ症では、幼鳥が水様性の下痢を呈して衰弱する。この病気は、成長がキャリアーになっている。

なお、注意すべき疾病と症状としては、次のようなものがある。

- ①コクシジウム感染症：軟便、水様便、血便、産卵停止、死亡
- ②潰瘍性腸炎（ウズラ病）：食欲不振、水様下痢、翼下垂、嗜眠、消瘦、死亡
- ③条虫症：食欲不振、腹部膨満、泡沫性下痢、産卵停止
- ④サルモネラ症：羽毛逆立、白色下痢便、尻汚れ、死亡

(3) 皮膚及び体表でみられる症状

皮膚の異常としては、頭部の皮下に瘤状の膿瘍がみられる（図35）。この皮下膿瘍は小豆大から拇指頭大の黄色チーズ様物を硬い被膜が覆っており、サルモネラや各種の細菌が分離される。また、趾関節や足関節の関節炎がある。その他に、ウズラは驚愕して飛び上がり、その際に骨折や外傷を受けることが多い。



図 35 ウズラの頭部皮下の腫瘤

(4) 生殖器症状

ウズラは生後40～50日齢頃より産卵を開始する。ウズラの卵重量は平均10g前後であるが、これは雌の体重の約8%であり、ニワトリの同3%と比べ非常に大きい。このため、産卵開始1カ月頃に卵秘症が多発する。臨床的には急激な食欲不振、羽毛逆立、衰弱などの後、肉付きのよいまま急死する。また、正常な卵殻にはツヤがあり、大小の斑点があるが、斑点がないものや、殻のない柔らかいものは、病気の時や老齢の個体が産卵したものである。この他に、生殖器の異常としては、ニワトリの例と同様に卵巣の異常による卵墜症・腹膜炎が発生し、急死する。

(5) 泌尿器症状

泌尿器の異常についても、ニワトリの場合と同様に尿酸沈着症によりザラザラとした白色下痢便の排泄などが観察される。また、腎臓の膿瘍やマレック病による病変の報告もあるが、いずれも生前に臨床観察で確認することは不可能である。

(6) その他注意すべき疾病と症状

- ①ニューカッスル病：ニワトリのように呼吸器症状を示すことは少なく、元気・食欲不振、軟便、緑色下痢便を呈する。また、産卵中の雌は急激な産卵低下と無斑卵・軟卵を産出する。神経症状はニワトリほど顕著ではない。
- ②マレック病：発生はニワトリより遅く、6～7カ月齢以上で多発する。特徴的な症状に乏しく、食欲・元気消失、消瘦を示し斃死する。また、他の疾病の併発増加が認められる。

Ⅳ. 飼育施設の衛生的な管理

1. 飼育環境のあり方の基本

学校の飼育舎でのトラブルは、飼育動物の増加を抑え、飼育舎の構造改善と管理をしっかりと行えば、解消される。また、飼育数の増加の抑制にしても、去勢手術が不可能な場合には雄を隔離すれば解決できるなど、飼育舎の構造によるところが多い。

飼育環境に関しては、日常管理の現実からも、次の5点を考慮しなければならない。

- ①児童と動物が親しみやすく、児童も教職員も動物を忘れないような場所であること。
- ②掃除が簡単で、児童が楽に管理できること。
- ③乾燥を保ちやすいこと。
- ④必要時に消毒ができること。
- ⑤病気発生時に対応できること。

2. 飼育施設の設置場所と構造等

学校での飼育には、(1)ペット飼育、(2)理科観察飼育、(3)家畜飼育、(4)展示飼育等がある。これらの目的によって飼育場所が異なるが、小学校時期の教育で最も重要なペット動物飼育は、理想的には教室内またはその周辺の児童の身近で、ケージ飼育にすべきであろう。

しかし、この章では校庭に設けられた飼育舎を念頭に置いて記述する。

1) 設置場所

- ①児童が親しみやすい場所を作る：よい構造の飼育舎を建てても、児童たちの意識の外にあると、管理そのものが疎かになりやすい。常に児童の目に動物が映るように、昇降口の付近、教室の近くなどの校庭に設置するのが望ましい。
- ②給食準備室の近くには作らない：学校は児童の衛生面に留意しなければならない。ニワトリ等動物の糞が粉になって舞うようなことを考えて、給食室の近くには飼育施設を設置しないように指導すべきである。これは、保健所が以前から指導しているところでもある。

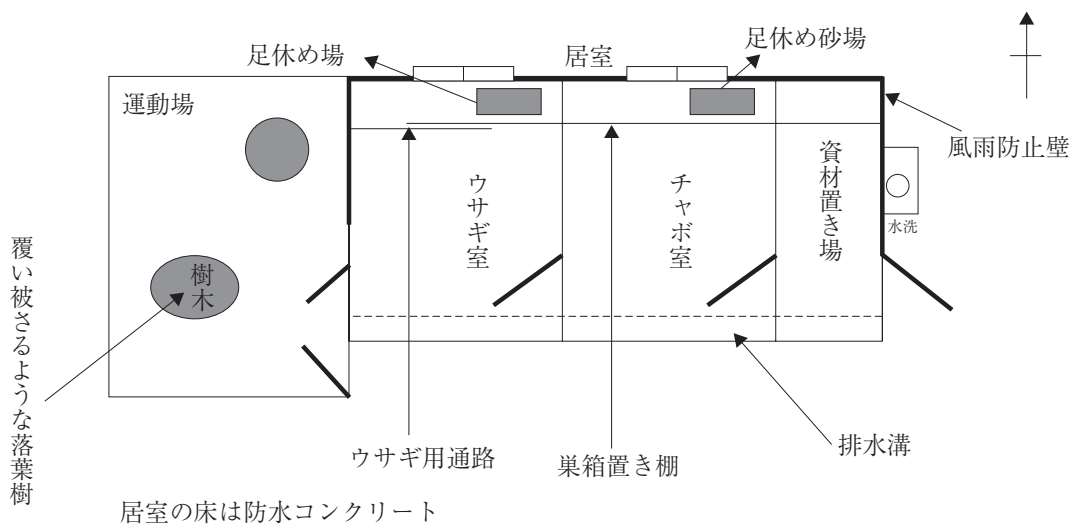


図1 運動場のある飼育舎の例 (作成：中川美穂子)

2) 季節による居住性への配慮

現在、日本中で同じような構造の飼育舎が建てられているが、地域によって構造は違ってしるべきであり、その地域の家畜舎を参考に考える必要がある。例えば、九州と北海道では気候が全く異なる。そのため、冬になると北海道では飼育舎の扉が凍り付いて開かなくなるとか、動物が凍死するなどのトラブルが報告されている。

なお、ヨーロッパでは雪が降るため屋外に飼育舎を建設せず、児童たちのペット動物は教室内で飼育するのが一般的である。

また、夏の暑さをしのぐ工夫も必要である。飼育舎の屋根の上に大きな落葉樹による日陰を確保すれば、夏の暑さを凌ぎやすい。落葉樹であれば、冬には日当たりを確保できる利点もある。

学校によっては、夏季と冬季で動物を置く場所を変えるところもある。動物は生き物であるから、そのようなきめ細かな対応も必要である。

3) 構造上の基本条件

動物が健康に過ごし、児童にとっても衛生的であるためには、以下の3点を考慮した飼育舎を設計する必要がある。

- ①乾燥を保ちやすい構造：清掃すれば飼育舎の床が乾燥し、細菌や寄生虫が繁殖しにくくなる構造が好ましい。
- ②清掃しやすい構造：動物をかわいいと思ってこそ、児童たちは初めて動物の死を悲しいと思うのであり、それには飼育の世話が大変すぎるのは避けるべきである。したがって、児童が毎日掃除する際に、糞や飼料の残部を処理しにくい構造（例えば、土の床に張り付いて取り難い）であると、児童たちは掃除に追われ飼育を楽しめない。その意味からも、掃除しやすい飼育舎を作ることが必要である。
- ③居住性：飼育舎は1年中動物が居住するところであるから、冬季には風を防ぎ、夏季には風通しが確保され、雨などが吹き込まないように構造が必要である。また、野生動物やネズミなどの害獣が入らないようにしなければならない。

4) 動物の居住区構造に関する留意点

- ①広さ：広くても6畳程度にとどめ、掃除がすぐに終わるように考慮するが、運動場があれば、それ以下でも差し支えない。この中に収容する飼育数は2～3頭程度と考える。
- ②基礎：湿気を軽減するためには飼育舎の床の基礎を高くすべきであり、人家の床面と同じ高さが望ましい。
- ③屋根（形、素材）：屋根には、暑さを防ぐようにスレートなど断熱効果のある材質を使うとともに、雨が吹き込まないように、十分に軒を出した切妻構造にするのが望ましい。
- ④壁：南側は網で囲み、日照を確保する。北面は風を防ぐように壁にするが、小窓をつけて夏には開放して、風通しをよくするとよい。ただし、動物が逃亡しないよう、また外部から野生動物が入り込まないように金網を張るとともに、雨の時には窓を閉めることも忘れてはならない。また、東及び西側の壁には袖壁をつけ、風雨を防ぐ場所を確保し、ここに巣箱を置くとよい。

なお、幼児が金網に指を入れてウサギに噛み切られる事故が報告されている。そのため、

床からウサギが背伸びして口が届く高さまでは、金網の部分にアクリル板などを張り、幼児が指を入れないようにすることも必要である。

- ⑤床：従来の飼育舎の多くは、穴を掘るウサギの習性を考え、土の床が主流であった。しかし、これでは児童がウサギをみることもできず、また、近寄ると穴の中に逃げ込むため、飼育している数も確認しにくい。しかも、ウサギは穴の中で繁殖するので、その管理がまったくできなくなる。児童は飼育していてもウサギへの親しみの感情を持つことが難しくなり、夏休みなどは当番を忘れることにもなる。現実には飼育動物が餓死した例は決して少なくない。

そのため、現在では排水溝を完備させた防水コンクリートの床が推奨されている。改修がままならないときは、せめてウサギが潜らないように、土の深さを10センチ以下にすべきである。この場合は、土の下にはウサギなどの逃亡を防ぐために浸透性のコンパネか、割栗石をしっかりと敷き詰めるとよい。

5) 付帯設備

- ①運動場：動物は一生飼育舎で生活するのであるから、運動場は必要である。運動場は土の床で深さ20センチまでがよい。土の下の構造は上記と同じにする。なお、ここは屋根を作らず、雨や日光による自浄作用を期待する。
- ②資材室：動物舎には餌や掃除道具などの保管場所が必要である。1畳ほどの広さにして、壁に用具をかけるとよい。なお、餌は湿気や気温が高いと変質するので、資材室は涼しいところに作るべきである。
- ③給水設備：飼育舎を洗浄したり動物の飲料水を供給する他、児童が動物との接触の前後に手を洗う等のため、給水栓が必要である。飼育舎の外部や出入り口の横に設置すれば、すべてに対応できる。なお、石鹸を常備しておくことを忘れてはならない。
- ④排水設備：床がコンクリートになれば、排水設備が必要となる。洗浄の前には掃除で糞などを掃き取るが、それでも排水溝にゴミがたまるので、糞かき棒やスコップなどでウサギの糞や毛を取りやすいように、排水溝は浅く幅12センチくらいにすると便利である。なお、排水口には糞や毛が落ち込まないように、細かい網をかけることが重要である。
- ⑤糞の処理設備：ウサギの糞を介してヒトに感染するウイルス性や細菌性の疾病はごく限られているため（野兎病があるが、発生はごく限られた地域の野兎であり、飼いウサギには心配がない）、糞は花壇等の土中に深く埋めてもよいが、発酵させて堆肥にするとよい。そのためには、コンポストを複数個用意するとよい。最後のコンポストに糞をためる頃には、最初のコンポストの堆肥が使えるようになっていることが多い。
- ⑥隔離用設備または隔離用ケージ：動物が病気になった場合、ほかの動物と離して治療する必要がある。また、新しい動物を導入する際にも、しばらくは以前から飼育している動物と離して飼育し、健康を確認する。なお、新旧の動物どおしがたがいに慣れてから一緒にさせるとよいので、隔離用設備を整える必要がある。隔離用に別室を作れない場合には、折りたたみケージを用意するのも一策である。夏休みなどには、ウサギなどをこの隔離用ケージに入れたままで家庭で預かってもらうこともできる。

3. 飼育施設の管理

飼育舎は常に清潔に保ち、動物を健康に飼育することが重要である。そのためには、日常の清掃も大事であるが、飼育する動物の数をいたずらに増やさないこと、餌や水を適正にあたえることなど、管理によるところが大きい。

1) 給餌・給水管理

動物の健康を保つためには、毎日朝夕2回、餌と水を与える必要がある。残った餌は必ず捨てるとともに、食器を必ず洗って水気をよく拭き取り乾燥させる。また、水入れもたわしなどでよくこすって洗い、水カビなどでぬるぬるしないように保つべきである。

2) 施錠管理

近年、学校の飼育舎に何者かが入り込み、動物を殺害する事件が起こっている。また、夜間に見知らぬ動物が増えている場合もある（他の動物が勝手に入り込むのか、ヒトが持ち込むのかは不明）。このようなヒトや動物の外部からの進入を防ぐため、飼育舎は必ず施錠しておかなければならない。

3) 動物の管理

飼育舎の動物が健康に生活するためには、先ず動物間の闘争をはじめ、次の事項に留意してトラブルを避けることが大事である。すなわち、清潔で健康な動物を導入し、安心して仲間と憩える居住区を準備したうえで、適正に餌を与え、きれいに掃除をして飼えば、動物が病気になる可能性は明らかに小さくなるはずである。

(1) 動物の適正飼育数

原則として少ない動物を丁寧に飼う方向で、繁殖を計画的に行って適正数を守るべきである。多くの学校飼育舎の居住区の現状では、1部屋に1種類の動物を飼うのが好ましく、ウサギなら2～3頭、チャボなら雄1羽に雌1から2羽程度が適当であろう。それ以上に増やすと居住環境が悪くなり、動物間の闘争が増える傾向がみられる。また、糞の処理や掃除の負担が多くなるという観点からも、多頭飼育にならないように注意する。ゆとりある飼育をさせるべきである。

(2) 動物の入手先

動物から児童が病原をもらわないようにするには、清潔で健康な動物を導入して、きれいに飼育することが肝要である。それには、由来のわかった動物の学校間でのやりとり、あるいは、しっかりした動物商や実験動物業者からの購入により、きれいな動物を導入すべきである。夜店で買った雛、あるいは各家庭で不用意に飼育した動物を学校に引き取ってもらおうとする親や地域の人が多く見受けられるが、学校はこのような動物をむやみに引き取らないように注意する必要がある。特に野生動物や輸入動物を学校で飼うのは避けるほうが無難である。同じ意味で、学校に捨ててあった動物は、飼育舎に入れられないほうがよいが、このことは適正飼育数を守るうえでも重要である。

(3) 検 疫

飼育舎に新しい動物を導入する時は、まずかかりつけの動物病院で外部寄生虫、内部寄生虫、皮膚病などをチェックしてもらい、動物の状態を十分に把握した後、必ず2週間は隔離して検

疫する。この間に異常がみられた動物はすぐに治療する。

(4) 動物種の選定

飼育舎は動物が生活する場であるから、動物が安心して生活できるようにする。それには、異種動物を同じ居住区に入れてはならない。また、1居住区に雄を複数入れると、闘争をくり返し怪我が絶えないので、1頭(羽)だけにするのが安全である。

4) 清 掃

(1) 目 的

動物が清潔に暮らし病気にならないよう、毎日清掃すべきである。自然界では、動物は自分の排泄物の中で暮らすことはない。動物が気持ちよく生活することを、児童たちが喜びと感じるように飼育させる必要がある。

(2) 清掃器具

通常の掃除道具の箒、ちりとりのほか、コンクリートの床を洗浄するデッキブラシと、床にこびりついた糞をとるための用具が必要である。

(3) 児童の服装

毎日きちんと清掃していれば糞が乾燥して舞い上がることはないが、もしも乾燥した糞が埃となって舞い上がる可能性があれば、児童にマスクをさせ、水洗時にはゴム長靴を履かせるべきである。

(4) 清掃の回数

通常、学校では昼休みや放課後に掃除するだけの場合が多いが、本来は1日に2回行うべきである。夜の間にたまった排泄物を朝清掃して餌を与えることが重要である。

(5) 清掃方法

[コンクリート床の飼育舎の場合]

- ①水洗いをするときには、動物を飼育舎から運動場に出す。運動場のないところでは、校庭を散歩させるか、ケージに入れる必要がある。
- ②容器に残っている餌や水を捨て、たわしやブラシを使って容器を洗浄する。餌入れの水気を取り、新しい餌と水を入れる。
- ③床についている糞や毛などの汚れを掃きとり、こびりついている糞は、スコップや糞かき棒などで削り取る。
- ④排水溝につまっている毛などをとり、水がよく流れるようにする。
- ⑤床をデッキブラシでこすりながら水を流して洗う。排水溝の汚れを取り除く。
- ⑥飼育舎が乾いてから動物を飼育舎に戻す。

[土床の飼育舎の場合]

土床の場合は、洗浄が不可能である。また、毎日箒で掃き、土の表面を剥ぐようにして糞をとっても、土にめり込んだ糞やごみを取ることはできない。

このような場合には、年に一度は表面から30センチの土を全部取り替える必要があるとされているが、この点は実施していない学校が多い。なお、現実的には新しい土の確保と古い土の捨て場に困るであろう。

全部取り替える場合には、古い土を取り去った床にクレゾールをまいて消毒し、乾いてか

ら新しい土を入れる。また、古い土については加熱消毒が理想的であるが、一般には不可能であるため、業者に頼んで捨てることになる。

土の床は、現在のところ衛生上の問題を引き起こしていないようではあるが、ウサギなどの管理上の問題が大きく、やはり早期にコンクリート床に替えるのが望ましい。

(6) 清掃後の動物と児童たち

掃除が終わったら、動物が餌を食べる様子を児童に観察させ、動物の状態を日誌に記録させるとよい。また、食事を終えた動物と親しく遊ぶ時間を与えたいものである。その後は、児童には石鹸を用いて水道水で手をよく洗わせ、動物の世話を終了する。

4. 飼育器具と環境の消毒

消毒とは、ヒト及び動物に対して有害な病原微生物を完全に殺滅、あるいは発病しえない程度までその数を減少させることをいう。広義には病原微生物を媒介するハエ・蚊及びネズミなどを殺虫・駆除することも含まれる。

他方、消毒以前に、清掃・乾燥といった日常管理の徹底により、病原微生物の増殖に必要な栄養源や水分を減らしたり、あるいは衛生害虫の営巣・繁殖場所をなくすことも重要である。

1) 学校の飼育施設で利用される主な消毒方法

多様な消毒方法が応用されているが、ここでは学校で利用可能なものを中心に記述する。

(1) 焼却

焼却は最も完全な消毒方法であり、可燃物は焼却するのが望ましい。焼却場への運搬中や焼却中に汚物を飛散させてはならない。近年、環境問題や法的規制により焼却炉が設置されていない学校が増加しているため、実態に合わせた指導が必要である。

(2) 日光消毒

古くから、日光による消毒が広く活用されている。紫外線と乾燥による効果が期待できるが、その程度については環境整備の一環と考えるべきであろう。日光中の紫外線による効果は日陰では全く得られないので、対象物を時々裏返して全体に日光を当てる必要がある。

(3) 煮沸・熱湯消毒

湿熱消毒の一つである煮沸は、小型の用具や布などの消毒に適している。沸騰してから5～10分煮沸を続けると、芽胞形成菌以外の病原微生物はほとんど死滅する。

80℃以上の熱湯に2分、75℃の熱湯に20～30分間浸漬するとかなりの殺菌効果が得られ、コクシジウムのオーシストにも有効である。

(4) 消毒薬による消毒

最も広く応用されている消毒法である。消毒薬の作用機序は、微生物からの脱水、酸化または還元、あるいは原形質の蛋白凝固等である。

2) 学校の飼育施設で利用される主な消毒薬の特性と殺菌効果

(1) 消毒薬の特性

消毒薬には多種類あるが各々特性があり(表1)、使用目的及び消毒対象物により選択する必要がある。しかし、学校で多種類の薬剤を準備することは現実的ではなく、人体と動物に対する安全性が高く、汎用性があり、さらに器物を腐食・損傷せず、不快な臭気がなく、効果が

強く経済的であり、有機物・塩類などの影響を受けにくいような薬剤が望ましい。

(2) 消毒薬の殺菌効果

すべての病原微生物に対して優れた殺滅効果を示す薬剤はなく、薬剤によりその効果に差がある(表2)。汎用されている逆性石鹼、両性石鹼あるいは次亜塩素酸ソーダは、学校飼育動物における一般的な感染症の原因となる多くの細菌やウイルスに有効である。なお、コクシジウムオーシストに対してはオルソ剤を、その他特殊な病原体に対してはそれぞれに有効な薬剤の選択が必要である。

表1 主な消毒薬の特性

消毒薬	石炭酸係数	有機物による影響	水質による影響	毒性(安全性)	熱・日光による影響	洗浄力	金属腐食性
塩素剤 (次亜塩素酸ナトリウム)	10~15	効力は減少する	ほとんど変化しない	少ない	熱・光により分解	なし	ある(弱い)
フェノール類	約10	効力はほとんど減少しない	水に不溶性となるものは減少する	石炭酸以外は弱い	60~70℃で変化しない	なし	ある(弱い)
オルソ剤	3~15	効力はほとんど減少しない	水に不溶性となるものは減少する	クレゾール石鹼より弱い	60~70℃で変化しない	なし	ある(弱い)
逆性石鹼	20~60	効力は減少する	混濁沈殿することがある	非常に少ない	60~70℃で変化しない	あり(弱い)	なし
両性石鹼	20~90	効力は減少する	硬水でもほとんど変化しない	非常に少ない	60~70℃で変化しない	あり(弱い)	なし
ヨウ素剤 (ヨードホルム)	約10	フェノール類ほど強くない	硬水でもほとんど変化しない	塩素剤より毒性少ない	熱・光により分解	あり(弱い)	ある(弱い)
ホルムアルデヒド		効力が著減する		刺激性、吸収しないように注意する	60~70℃で変化しない		

石炭酸係数以外の項は、使用濃度における特性を示す。

(飯塚、1974)

表2 学校飼育動物で使用される消毒薬の使用対象と有効性

種類	使用対象					有効性					
	動物舎	器具	動物体	手指	その他	細菌	芽胞	真菌	ウイルス		その他
									エンベロープ有	エンベロープ無	
逆性石鹼	○	○	○	○	種卵	+	-	-	+	-	
両性石鹼	○	○	○	○	踏込槽	+	-	-	+	-	
オルソジクロール ベンゾール	○				踏込槽	+	-	+	+	-	殺ウジ 殺オーシスト
ヨード剤	○	○	○	○	乳房、種卵	+	+	+	+	+	
次亜塩素酸ソーダ	○	○	○	○		+	+	+	+	+	食品添加物
生石灰	○				糞尿溜、土壌	+	+	+	+	+	殺寄生虫卵
苛性ソーダ	○				糞尿溜、土壌	+	+	+	+	+	

有効性：+効果あり、-効果なし

3) 消毒薬の選択と使用上の注意

市販されている消毒薬の使用濃度、消毒対象物、殺菌範囲などはそれぞれ規定されており、適正に使用する必要がある。また、消毒薬の原液は毒性や刺激性が強いので、保管・取り扱いには注意を要する。

(1) 病原微生物と消毒薬

通常は幅広い病原微生物に有効な消毒薬を用いるが、特定の疾病を対象とする場合には、当該微生物に優れた効果を有する薬剤を選択する。

(2) 消毒対象物の材質と消毒薬

消毒場所や器材の材質に適した消毒薬を選択する(表2)。ゴムや塩化ビニール製品はオルソ剤に、金属類は強アルカリ剤によりそれぞれ腐食されやすいので、長時間の浸漬は避ける。

(3) ヒトと動物に対する安全性

消毒薬によっては人体及び動物に毒性や刺激性を示すものがあり、学校での使用には十分な配慮が必要である。特に、石灰、さらし粉などの使用時にはマスク、ゴム手袋、長靴、防水ズボンなどを着用し、薬剤の吸入や皮膚への付着を防止する。

(4) 消毒薬の濃度

消毒薬を必要以上に高濃度で使用しても効果は高まらない。人体及び動物に対する安全性、消毒対象物に及ぼす影響、経済性などから、指示濃度の範囲内に希釈して使用する。

消毒薬のなかには、希釈後長時間経過すると効果が低下するものがあるので、使用の都度、調整する。

(5) 消毒液の温度

一般に液温が50～60℃程度までは、10℃上昇すると効果が2～3倍上昇するので、可能ならば液温を上げて使用する。一方、寒冷地においては、消毒液の凍結防止や温湯での希釈などの配慮が必要である。

(6) pH

消毒薬の効果は作用時のpHの影響を受けるものが多く、ヨード剤及び塩素系薬剤は酸性側で、クレゾール石鹼、オルソ剤及び一部の両性石鹼は中性で、また逆性石鹼及びアルカリ剤はアルカリ側でいずれも効果が高くなる。

(7) 有機物・塩類などの影響

一般に消毒薬の反応は選択性が低く、糞尿、血液、羽毛などの有機物が存在すると薬剤がこれらと反応し、不活化されて効果が低下する。有機物が付着している場所及び器材などを消毒する場合には、事前に水洗いなどにより有機物を除去する必要がある。

多くの消毒薬は土壌中の塩類及び硬水中の金属により効果が低下する。長靴などを消毒する場合には、まず付着している土壌や汚物を水洗除去することが重要である。

(8) 作用時間

消毒効果は、基本的には薬剤濃度及び温度と作用時間により決定されるが、可能な限り長時間、消毒薬と接触させることが望ましい。

4) 消毒実施上の注意

(1) 手指の消毒

ヒトの手指の表面に存在する微生物には、非病原性の球菌などからなる常在細菌叢と、一時的に付着する一過性菌がある。ヒトの手指に存在する病原微生物は一過性菌の状態であることが多く、石鹼と水道水による十分な手洗いにより、そのほとんどを除去することが可能である。したがって、健康な動物への給餌作業などにより手指に一過性に付着した菌は、石鹼を用いて水流下で十分に揉み洗いして除去することが重要である。

動物の排泄物に直接触れた時、飼育動物が発病している時、飼育施設を大掃除した後などでは、消毒薬を用いて手指を消毒する。この場合においても、まず石鹼を用いて水流下で揉み洗いすることが重要であり、その後、規定濃度の消毒液の中で、5秒以上手を揉み合わせる。手指の消毒には、安全性、皮膚に対する刺激性、臭いなどから、逆性石鹼、両性石鹼などが適している。

(2) 動物飼育施設の消毒

年に1～2回、動物飼育施設全体を消毒するのが望ましい。この場合、まず施設内を大掃除する必要があり、飼育動物、敷料及び舎内にある移動可能な物をすべて搬出する。この時、塵埃の飛散を抑えるため、逆性石鹼などを手押し噴霧器で散布する。

天井、壁及び床面の埃や糞の除去は「上から下へ」「奥から手前へ」の順序で丁寧に行う。有機物の存在は消毒薬の効果を低下させ、また糞や埃などで被われた個所では消毒薬が浸透しないため、病原微生物が生き残る恐れがある。清掃後は全体を水洗し、逆性石鹼や両性石鹼などを噴霧・散布（150 ml/m²）した後、乾燥させる。その後に消毒された器具を搬入して敷料を敷き、動物を入れる。準備室なども同様に清掃・消毒する。

このような飼育施設全体の大掃除・消毒の作業時には、洗濯しやすい服装で帽子、マスクをして、長靴を履く。作業終了後には、これらを消毒・洗濯するとともに、作業者は手指の消毒とウガイを励行することが重要である。

(3) 器具・器材

鉄柵、器具類などは水、温水、中性洗剤あるいはアルカリ洗剤を用いて洗浄し、固着した汚物を除去する。なお、金属製品については、アルカリ洗剤使用後速やかに水洗する。洗浄後の器具・器材は、逆性石鹼などの消毒液を丁寧に噴霧するか、消毒液中に浸漬させた後、乾燥させる。

(4) 動物飼育施設周辺の土地

不要な器具・器材の放置、汚物の飛散、汚水の貯留、雑草などは病原微生物の増殖を招き、媒介昆虫の巣となるので、これらに対しても留意する必要がある。

- ①乾燥した地面：石灰乳剤（生石灰1に対して水9の割合を加える。3 l/m²以上）を散布する。芽胞形成菌などの抵抗性の強い病原微生物を対象とする場合は、5%さらし粉乳剤（3 l/m²以上）、または消石灰（400 g/m²）を散布する。
- ②湿潤な地面：湿潤な土地には生石灰（400 g/m²）またはさらし粉（200 g/m²）を粉剤のまま一面に散布する。
- ③運動場：土の運動場を消毒する場合は、地下10 cm位まで薬液が浸透する程度の量の石灰

乳剤を散布し、1～2日後に天地返しを行う。再度石灰乳剤の散布を繰り返せば、さらに消毒効果が高まる。薬剤を散布した後、少なくとも1週間は中毒防止のため動物を運動場には出さない。

コクシジウム症などが発生した場合には、土壤中に排泄されたオーシストを薬剤で消毒することは困難なため、土壌の入れ替えが望ましい。

コンクリート製の運動場の場合は、動物飼育施設と同様に消毒する。

④側溝など：汚泥などはその都度除去し、排水の貯留を防ぐとともに、生石灰（400g/m²）またはさらし粉（200g/m²）を散布する。

⑤伝染病発生時の消毒：一般的な感染症が発生した場合には、異常動物の隔離・治療とともに、当該病原微生物に対して強い消毒力を有する消毒薬を選択し、通常よりも頻回に、広範囲に消毒する。

法的に指定された伝染病が発生した場合には、家畜保健衛生所の指示に従って消毒するよう指導する。

5. ネズミの駆除

1) ネズミの種類と生態

わが国には約20種のネズミ類がいるが、ヒトと動物とのかかわりが問題とされているのは家ネズミといわれる3種類（クマネズミ、ドブネズミ、ハツカネズミ）である。この3種類の生態は大きく異なっており（表3）、特性を理解したうえで防除方法を選択する必要がある。

2) 基本的な駆除対策

ネズミの駆除は極めて困難であり、無計画に実施しても効果を得難い。また、学校飼育動物の飼育には児童が直接かかわっており、ネズミの駆除に当たっては児童などに対する安全性に十分配慮する

表3 家ネズミの生態比較

	クマネズミ	ドブネズミ	ハツカネズミ
体長	150～230 mm	200～260 mm	60～90 mm
成獣の体重	120～200 g	200～500 g	10～30 g
尾の長さ	体長よりも常に長い	体長よりも常に短い	体長よりもやや短い
活動場所	家屋内を中心に生息	屋外と屋内交互に活動	冬期に屋内侵入
一般性質	用心深く慎重	貪欲で凶暴	用心深く臆病
一般行動	敏捷で上下運動が得意（立体的）	鈍重だが泳ぐのが得意（平面的）	敏捷で狭い所へ好んで潜む（潜行的）
摂食量	1日に体重の1/10量	1日に体重の1/3～1/4量	1日に体重の1/5量
行動圏	ほとんど屋根裏・天井近くで、あまり床へ降りない	ほとんど床や床下で、あまり高いところへ登らない	1階の出入り口や倉庫の周辺で、あまり屋内を動かない
移動	細いコードやパイプを利用	ほとんど床を利用	床を利用し、狭い空間伝い
薬剤抵抗性	薬剤に強い	薬剤に弱い	薬剤にやや強い
水分要求	渴きに比較的強い	渴きに非常に弱い	渴きに非常に強い
寿命	約2年	約2年	約1.5年
食性	雑食性だが植物質を好む	雑食性だが動物質を好む	雑食性だが植物質を好む

〔邑井ら(1991)から作成〕

必要がある。

ネズミを駆除する方法には、環境的方法、化学的方法、機械的方法及び生物学的方法がある。学校においてはネズミを殺す駆除法よりも、ネズミを近付けない環境作り（環境的方法）に重点をおくべきである。

（１）環境的方法

- ①餌の排除：ネズミは体が小さいわりには運動量が多く、飢餓に弱いいため、餌をなくすことは極めて有効な駆除手段である。保管中の飼料はポリ容器などに入れ、確実に蓋をする。飼料残渣やゴミなどはその都度処分するか、缶やポリ容器に入れて確実に蓋をする。冬期は屋外の餌が少なくなり、餌を求めてネズミが動物飼育施設に集まりやすくなる。
- ②巣を作らせないこと：ネズミの繁殖には巣が必要である。巣作りの材料となる布切れ、紙類、ワラなどが散乱しないよう、飼育施設内外の清掃、整理整頓を日頃から行う。戸棚などの器材を同一場所に長期間置くと営巣場所となりやすいので、その裏及び内部を定期的に点検する。飼育舎や運動場の床も可能ならばコンクリートにして、清掃・点検をしやすくすることが望ましい。飼育舎近くに放置された不要な機器や、繁った雑草も営巣場所となる。
- ③ネズミの通路の遮断：動物飼育室や準備室の壁や天井の穴や割れ目、フェンスの破れ等をなくすことが重要であり、日頃から、ネズミが往来している通路をみつけ次第、穴を塞ぐように心がけることが重要である。

（２）化学的方法

殺鼠剤による方法と忌避剤による方法があり、多種類の製品が販売されている。これらは飼育動物及び人体にも有害なため、学校での使用については児童や飼育動物の誤食等の心配があり、安易に使用すべきではない。

- ①殺鼠剤：殺鼠剤には急性毒（３日以内の喫食で致死させる）と、蓄（累）積毒（血液凝固阻止剤、数日の連続喫食で効果が現れる）によるものがある。人体及び動物に対する安全性から、主に蓄積毒が用いられている。使用に際しては下記事項などに注意する。
 - ・ネズミの糞、足跡、齧った跡などからネズミの通路を確認し、２～３m間隔で毒餌を置く。
 - ・毒餌を食べている限り、継続して新しい毒餌を与え続ける。
 - ・１個所に多量の毒餌を置くよりも、少量ずつ多くの場所に置く。
 - ・毒餌中の殺鼠剤の濃度が高すぎるとネズミが食べないので、低濃度の毒餌を多量に食べさせる工夫をする。
 - ・殺鼠剤はヒトや動物にも有害なので、不慮の事故が起きないように保管や取り扱いには十分注意する。
- ②忌避剤：忌避剤には味覚によるものと臭いによるものがあり、ネズミの通路を塞いだり、配線の齧害防止に使用されている。最も忌避効果が強いのは抗生物質の一種であるシクロヘキシミドである。

（３）機械的方法

捕獲器（生け捕籠、圧殺器）による方法と粘着式トラップによる方法が利用されている。ネズミの通路に設置するが、粘着式トラップは粉塵の多い所、水気の多い所や屋外での使用には適していない。圧殺器は児童の事故も考えられるので、学校では不相当と考えられる。

ネズミには聞こえるが、ヒトには聞こえにくい20KHz以上の音を出す超音波忌避器があるが、その効果は明確ではない。

《参考文献》

中川美穂子ほか：学校飼育動物のすべて、ファームプレス（2000）

日本獣医師会：診療獣医師のための保健衛生指導マニュアル（2001）

神谷 晃ほか：改訂版 消毒薬の選び方と使用上の留意点、じほう社、東京（2001）

飯塚三喜：獣医畜産領域における消毒と基礎の応用（1）～（9）、畜産の研究（1992）

V. 保健衛生指導の実際

1. 基本的注意点

学校飼育動物によるヒトへの危害としては、外傷事故ならびに感染症（ウイルス、細菌、寄生虫）などが考えられるが、幸いなことに少なくとも感染症については、長年の経過の中で特に問題となった例はない。ただし、もしもの場合に備えて獣医師は本書を参考にして学校での指導をする必要がある。

また、飼育者の外傷事故が比較的多いのはニワトリとウサギで、ニワトリが目をつついたり、ウサギが幼児の指を噛み切る等の事故が報告されている。なお、齧歯類では感染症が多いので、清浄な動物を導入し、清潔に飼うように指導しなければならない。

次に、学校飼育動物の衛生上の問題については、第四章「飼育施設の衛生的な管理」に従って毎日の世話を確実に行えば、ほとんど解決できる。したがって、適正な施設、飼育方法ならびに衛生管理の指導を行うことこそ、獣医師が学校に関わるときの基本である。しかし、同時に獣医師の学校への指導に際しては、動物の児童への教育的効果を大事に考えるべきであり、飼育指導、公衆衛生指導を基礎としながらも、児童が愛情ある飼育を身につけるように学校に対して動物愛護の見地からの助言、支援をしなければならない。そして、学校との交流のなかで、児童のためにより丁寧な飼育を実行する動機付けとして、獣医師が動物と児童の健康に気遣いながら、「動物の児童への効果」を実例として教職員に示すことが重要である（表1）。

2. 学校獣医師活動の重要事項

前項の基本を実行に移すための主要事項について、従来の経緯ならびに現状を考慮しながら、その具体的方策について概説する。

1) 飼育指導

- ①訪問指導：獣医師は可能なかぎり定期的に学校を訪問し、実情にあった飼育指導をすることが肝要である。教職員に対して、動物の見方、飼育状況（施設と飼育法）の改善、飼育法、衛生管理法、動物との交流法などについて指導するが、学校の求めがあれば児童をも指導する。これにより保健衛生上のトラブルは激減する。訪問の時間帯は事前に学校の都合と獣医師の都合を打ち合わせておくが、多くの場合、午後の5時間目あるいは6時間目がよいようである。
- ②講習会：連携事業の最初には、学校と獣医師が共通の認識を持つために講習会を開くことが必要である。特に、学校の数が獣医師の数を大幅に上回り学校訪問が困難な場合には、講習会が有効であるが、その場合でも現場での指導は重要であり、毎年が無理でも2年に一度は訪問指導をすべきであろう。
- ③飼育指導に際しての注意事項：学校での動物の状態が悪く、またなかなか改善されない場合でも、教職員を責めないことが重要である。飼育施設を改善したいと思っても教職員の自由にはならないため、施設不備から来る保健衛生上の問題を繰り返している可能性もある。獣医師に責められると教職員は辛い立場となり、飼育の改善を話しあうこともできなくなる恐れがある。したがって、学校へ直接的に指導をする場合には、今まで苦勞して飼育していた

表1 学校獣医師の任務

- 児童への動物愛護教育指導（愛情教育）
- 保健衛生指導
- 飼育動物の健康診断
- 教職員、児童への飼育指導
- 飼育動物の疾病の予防と治療
- 児童への知的・体験的刺激指導

努力を認め、教職員を包むように対応しなければならない。何よりも学校との信頼関係を作ることが第一である。

もう一つ飼育法の指導で大切なことは、獣医師は理想的な飼育法を押し付けるのではなく、現場の事情にあった方法を探ることである。また、教職員に対しては獣医師が相談相手となり、持てる知識と技術で一緒に悩んでよりよい方法を考えたいものである。例えば学校では何10頭も兎を飼育している場合があるが、その1頭からコクシジウム感染が明らかになったとき、全頭への駆虫薬の一斉投与と飼育舎の消毒が必要である。しかし、もし飼育舎の床が土であれば消毒しても十分な効果は望めない。また、飼育舎の改築を先行しなければならないが、これには予算上の問題が大きく、すぐに実行できないことが多い。もちろん、動物を全部淘汰する道もあるが、学校という教育の場にはふさわしくない。このように、理想的な対応を取ることができない場合が多いので、獣医師は現場と一緒にあって現実的妥協点を見出すことが肝要である。

2) 学校の相談への対応

学校に「常に獣医師が見守っている」との安心感を与えるため、担当の学校獣医師を決め、FAX等で相談を受付ける体制を作るのが望ましい。この場合、獣医師の日常の診療活動への支障を最小限にするため、事前の申し合わせをしっかりと行い、連絡の仕方、診療を受けに来るときの時間、方法などを決めておくことが重要である。

また、学校が獣医師に依頼してきたことについては、すべてに耳を傾け相談にのることが信頼関係を作るうえで重要であり、よく話し合っって協力体制を築きあげるべきである。

表2 動物病院に連れてこられる学校飼育動物の主なトラブル

種類	件数 (%)	外傷・化膿	下痢	外部寄生虫	皮膚病	衰弱	出産問題	その他
ウサギ	166 <83>	80	26	24(カイセン)	22	7	3	逃亡 不正交合 熱射病 趾瘤症
ニワトリ	18 (9)	6	5	2(ハムシ)		2		
インコ	11 (5)	1	1	4(カイセン)		1 餌不足	2 卵つまり	気嚢炎 腫瘍 趾瘤病
アヒル その他	2(1) 4<2>	1 キンケイ1 ハト1、カメ1	クジャク1					
合計 (%)	201 (100)	91(45)	33(16)	30(15)	22(11)	10(5)	5(3)	10(5)

日本獣医畜産大学・学校飼育動物シンポジウムのための全国調査（平成5年 中川美穂子）より

3) 行政との定期協議の場の設定

児童たちの教育に役立つように、学校飼育関連の事柄について毎年教育委員会、校長会、獣医師会の3者（またはPTAを入れ4者）協議の場を設け、活動の内容、方針等を検討することが重要である。このような会合がないと、獣医師がひとり負担を負いながら、しかも学校の状態は改善されないという事態になりかねない。学校の動物は児童のために飼育されているので、獣医師や教職員が個人的に支えるものではなく、PTAを交えた行政や地域社会が一体となって体制を作り支えるべきであろう。この会議には、獣医師会が学校と関わった実績を必ず提出し、できれば活動時の学校側の感想も提出されることが重要である。

なお、この会議を実現するためには、学校側とPTAが動物飼育の意義を認めることと、それまでの獣医師会の実績が大きな基礎となるので、準備段階からこの点を考慮しておく必要がある。そして何よりも重要なことは、児童のために行うという真意を理解してもらうことである。

4) 児童への語りかけ

獣医師が児童と対応する際には、以下の点に留意する必要がある。

- ①児童がより動物に興味をもてるような話と体験をさせる。「少しの知識と、たっぷりの触れあい」が重要である。
- ②児童が動物の健康を気にしている場合が多いので、学校と相談のうえ健康診断をする。
- ③専門家の言葉は重く広がりがあり、児童の知識欲や心の成長への刺激となることを意識して対応する。
- ④児童と動物の距離をより近付け、より親しくする手伝いを心がける。

3. 家畜保健衛生所ならびに衛生課等との連携

本マニュアルでいう獣医師とは、一般に学校のある地域の開業獣医師のことであり、獣医師会とは獣医師会の開業部会を意味していることが多い。つまり、学校における飼育支援を近くの動物病院が支え、これにより地域内に散らばる教育施設全体にきめ細かく対応しようとする考えから始められた活動である。同時に、この活動は担当獣医師が常に学校の相談相手になることで地域住民として学校を支えることになり、動物病院が地域共同体に存在を示すことにもつながると思われる。

一方、このような活動が発展するに従い、獣医師個人や開業部会のみでの対応には限界があるため、衛生課（地方自治体の生活衛生課等の関係部署）や家畜保健衛生所とは日ごろから連絡を取り合い、必要に応じて対処可能な体制を構築しておく必要がある。例えば、獣医師がゲストティーチャーとして学校の授業に関わる時に希望クラスが多いと、担当の開業獣医師だけでは対応できないことが生じる。そのような場合に担当獣医師の求めに応じて家畜衛生や衛生課の獣医師が対応できるような体制も必要である。もちろん、衛生上の問題が生じた時には、担当獣医師が持ち込んだ材料を当該部署が検査・診断を行い、対応を指導する必要がある場合もある。

これら行政機関は、担当獣医師と学校との関係に十分配慮して対応することも重要である。また、担当獣医師は常に教育委員会とも連絡を密に取りながら学校の理解を得るとともに、学校と関係者間の信頼関係を保ちながらより広い活動を心がけるべきであろう。

4. P T A との連携

学校には重要な支援者として父母の存在がある。実際に P T A が関わることにより、学校での種々の問題の解決が進む例が多い。例えば、児童が「飼育委員は墓掘だ」と嘆くのを心配して親が学校に働きかけた結果、飼育施設の改善等の具体的な効果をあげた例も各地でみられはじめている。

学校の動物は児童の教育のために飼育されているのであるから、地域社会での飼育支援体制を考える立場からは、P T A は組み込まれて然るべきであろう。現に、八戸市や千葉市などでは、P T A 連合会を巻き込んだ支援体制が作られている。

P T A が参加していれば、餌などのこまごまとした資材の購入経費や、休日の世話等への協力が得やすくなる。飼育の親子当番や休日当番支援親子など、具体的な方策を学校に提示しやすくなるであろう。なお、この場合、間違っても児童抜きに大人だけで動物を世話する体制にしないことである。これらの動物は児童のための命であり、児童に、「自分たちが世話をするからこそ、この動物は生きている」と思わせることが教育上必要であろう。また、時として動物好きな P T A や教職員が、児童に触れさせずに一人で動物を抱え込む例がみられるが、獣医師はその必要性や妥当性について専門家としての立場から公正に助言すべきであろう。

5. 自治体と獣医師会との連携

平成 13 年 9 月現在、自治体と獣医師会との連携事業は 66 件に及んでいるが、そのうちほとんどが教育委員会を窓口として地域獣医師会と連携している。この問題は教育問題であり、獣医師会が支援する意義と意図とを教育委員会に十分理解してもらう必要がある。そのためには、獣医師会自身が飼育の意義と現状を認識し、かつ自治体の長とも話し合い、政治的判断での支援に対する啓発を心がけることも必要である。

表 3 は、現在の「自治体による獣医師会との連携事業」のうち代表的な例であり、教育委員会が獣医師会の活動による児童への効果を認めて予算を付けたものである。しかし、この他多くの例は、僅かな予算での獣医師会の活動がほとんどで、獣医師会が児童達と動物の状態を見兼ねて緊急避難的に応じているものが多い。このような場合、獣医師会は活動内容の実績と金銭的実績をすべて期末に県（家畜保健衛生所）や教育委員会に報告し、実情についての十分な認識をうながす必要がある。