



동물학대 대응에 있어 수의법의학의 필요성

동물학대 대응에 있어 수의법의학의 필요성

1. 수의법의학의 정의

2. 수의법의학의 적용과 필요성

- A. 필요성
- B. 적용 범위
- C. 관련 학문 및 기술
- D. 수행 내용
- E. 수의법의학의 법적 효력/증거능력

3. 국내 수의법의학 현황

- A. 관련 기관
- B. 수행 현황

4. 외국 수의법의학 현황

- A. 발달 과정
- B. 교육기관 및 인력 현황
- C. 수행 현황

5. 수의법의학 정착을 위한 제언

- A. 전문인력 양성
- B. 동물학대 관련 사례 및 진단절차 확립
- C. 동물학대사건 대응체계 개선

1. 수의법의학의 정의

수의법의학은 수의학적 지식을 법의 목적에 활용하기 위한 학문. 법의학이 ‘법률상의 문제를 해결함에 있어 필요한 의학적 사항을 연구하는 학문으로 범죄수사나 사법재판상에 필요한 각종 증거물에 대하여 의학적 감정을 시행하는 응용의학의 한 분과’¹이듯 수의법의학은 동물과 관련된 범죄수사나 사법재판상에 필요한 각종 증거물에 대하여 수의학적 감정을 시행하는 응용수의학의 한 분과’로 정의 가능

가령 법의학이 의학적 진단 및 부검을 통해 죽음과 관련된 인과관계와 실체적 진실을 밝히는 것과 같이 수의법의학은 그 대상을 동물에 맞춰 동물의 학대 및 사망 사건에 대해 진실을 밝히는 역할 등을 수행

동물학대 사건에 대한 사회적 관심이 높아지는 반면 범죄사실을 밝히기 위한 수사는 답보 상태. 이에 따라 학대여부와 사망 원인을 밝히기 위해 ‘과학수사’의 필요성 제기에도 이를 수행하기 위한 인력과 기관, 기본적인 수의법의학 체계 부재

상대적으로 수의법의학이 발달한 외국의 경우, 동물학대 및 야생동물 관련 범죄 등 동물관련 범죄에 있어 수의법의학이 활용되고 있으며, 동물학대 대응에 있어 수의법의체계가 마련되어있음.

법의학이 범죄 사건의 진실을 밝혀내 궁극적으로 인권을 옹호하고 공중의 건강과 안전 증진에 기여하듯, 수의법의학 또한 동물의 권리를 보호하고 동물과 사람 모두의 건강과 안전을 위해 필요

2. 수의법의학의 적용과 필요성

A. 필요성

1) 증가하는 동물학대 및 사인 규명 필요성 증대

- a) 동물학대에 대한 사회적 인식이 높아지며, 동물학대가 범죄로서 다루어지기 위한 기반들이 요구됨. 경찰청 통계에 따르면 2015년 238건에 불과했던

¹ 우상덕, 「법의학」 (서울: 최신회학사, 1987), p.1.

동물학대 사건은 최근 5년간 매해 40%씩 증가하여 2019년 914건에 이르렀음. 그러나 여전히 동물학대를 대하는 수사기관의 변화는 더딘 상황. 2019년 973명이 동물보호법 위반으로 검찰에 송치되었으나, 구속된 인원은 한 명도 없었음. 또한 검찰청 통계에 따르면 2018년 동물보호법 위반으로 처분이 내려진 601건 가운데 345건(57.4%)이 불기소처분되었으며 187건(29.3%)이 기소 처분되었으나, 이중 정식 재판이 청구된 건은 11건(1.8%)에 불과. 대부분의 동물학대 사건이 동물보호법 상 처벌조항에도 불구하고 벌금형에 그치고 있음.

- b) 동물학대 사건에 대한 수사는 피해 당사자인 동물에 대한 조사 대신 동물학대 행위를 입증하는 사진 및 영상 증거, 참고인 조사 등을 통해 이루어지는 경우가 대다수. 특히 동물이 사망한 학대사건의 경우 피해당사자인 동물의 사체가 가장 큰 증거임에도 일선 경찰들의 부검 필요성과 부검 절차에 대한 낮은 인지, 사회 전체의 수의법의학적 진단체계의 부재로 진행되지 않는 경우가 발생함. 경찰청의 동물학대사범 수사 매뉴얼에도 동물사체 부검에 대한 매뉴얼이 부재할 뿐 아니라, 실제로 일선 경찰이 동물사체 부검이 가능하다는 사실을 알지 못하는 경우가 발생.

2) 기본적인 수의법의학체계의 부재

- a) 동물의 사망 사건에 있어 영상 및 사진 등 학대를 입증할 수 있는 명확한 증거가 부재한 경우, 부검을 통한 사인규명이 필요하나 국내에는 학술적, 방역 목적 외에 동물학대 혹은 기타 법적 분쟁 상황에서 부검을 진행할 수 있는 체계가 부재함
- b) 현재 동물학대 사인 규명을 위해서는 검역본부 질병진단과, 동물위생시험소, 수의대학 병리실험실 등에 의뢰하여 부검을 진행할 수 있으나, 상해 및 질병 감염 여부 등을 확인할 뿐 사인을 규명하는 단계에는 이르지 못함. 이는

기본적으로 해당 기관들이 감정기관으로 병성감정²에 특화되어 있기 때문.
또한 동물보호단체나 지자체 등이 아닌 일반인의 경우에는 접근하기 어려움.

- 일반적으로 국내에서 행해지는 포유류의 질병 진단과 수의법의학적 진단의 차이는 다음과 같음

[표 1] 포유류 질병 진단과 수의법의학적 진단의 차이³

	질병 진단	수의법의학적 진단
목적	병의 원인(원인체)를 밝힘	범죄와 관계 있는 사체에 대한 사인을 검사하여 범죄사실을 입증하고 사법상에 필요한 의학적 사항을 규명
역학	질병이 생긴 원인을 파악	범죄현장과 연관된 내용 수집
의뢰인	농장, 의사 등	경찰, 시군 동물보호 담당자, 검역본부 동물보호특별사법경찰
관련 법률	가축전염병예방법	동물보호법

- c) 검역본부에서도 사인규명과 관련한 수의법의학적 민원 수요가 증가하며,
수의법의학적 진단체계 구축의 필요성을 인식하고 ‘반려동물에 대한
수의법의학적 진단체계 기반 구축 연구’를 진행 중 (‘19.1 ~ ‘21.12)

² 병성감정 : 죽거나 질병이 의심되는 가축에 대하여 임상, 병리, 혈청 검사 등의 방법으로 가축전염병 감염 여부를 확인하는 것

³ 농림축산검역본부(2019), ‘반려동물에 대한 수의법의학적 진단체계 기반구축 연구’의 연차실적보고서

B. 적용 범위

- 1) 동물이 원인인 사건 : 다른 동물 또는 사람에 대한 재산적 손실 또는 상해, 죽음과 같은 피해를 입히는 경우(예 : 개물림 사고 등)
- 2) 동물이 피해자인 사건⁴
 - a) 동물이 비정상적이거나 예기치 못한 의심스러운 상황 속에서의 죽음
 - b) 동물은 살아있지만, 비정상적이거나 예기치 못한 혹은 의심스러운 임상 징후를 보이거나, 비정상적이고 의심스러운 상황에서의 상해
 - c) 동물의 복지가 명백히 침해된 경우. 동물에 대한 불필요한 고통, 불편 또는 스트레스 여부 판단 필요
 - d) 가축이 아닌 동물이 포획되어 죽임을 당하거나 불법 사육 의심시 - 야생동물 범죄의 한 형태

C. 관련 학문 및 기술

수의학과 같이 유전학, 곤충학, 인류학, 골학, 병리학, 독성학 등 다양한 학문과 기술을 종합적으로 활용해 범죄현의 입증

1) 유전학

- a) 동물 DNA 검사는 주로 혈통을 확인하고 유전적 특성이나 질병을 검사하기 위해 쓰였지만, 오늘날 수의법의학 수사관이 사건을 해결하는 중요한 도구로 활용
- b) 동물 유전학은 동물이 피해자인 사건 뿐만 아니라, 동물이 원인이 사건, 피해자와 가해자의 매개가 되는 사건에서도 활용⁵
- c) (활용 사례 1) 1999년 미국에서 개의 소변을 통해 성폭행 용의자 체포.

⁴ <https://veterinary-practice.com/article/what-is-veterinary-forensic-medicine-and-why-is-it-important>
(최종 접속일 2021.05.21)

⁵ <https://vgl.ucdavis.edu/forensics> (최종 접속일 2021.05.21)

성폭행 용의자의 트럭 타이어에서 채취한 소변이 피해자의 개의 것으로 확인. 용의자 유죄 판결⁶

- d) (활용 사례 2) UC Davis의 수의 유전학 연구소(VGL)는 투견 문제를 해결하기 위하여 개에 대한 최초의 법의학 DNA 데이터베이스인 Canine CODIS 데이터베이스 구축. 범죄나 실종자 수사에 사용되는 FBI의 인간 CODIS 데이터베이스와 유사한 이 시스템은 투견 조사로 압수된 개의 개별 DNA와, 투견이 일어났을 것으로 의심되는 장소에서 수집된 알려지지 않은 샘플 포함. DNA는 개 사이의 관계를 식별함으로써, 개를 사육하고 훈련시키는 사람들 사이의 연관성 파악 가능

2) 법의곤충학

- a) 법의곤충학은 주로 동물의 죽음부터 조사관이 해당 동물을 발견할 때까지 사후 경과 시간(Postmortem interval : PMI) 추정에 사용. 이는 곤충의 종과 분해 속도를 보며 추정 가능. 곤충의 번식은 온도에 영향을 많이 받기 때문에 주변 온도를 포함한 환경 조건에 대한 문서화 필요.⁷
- b) (활용 사례) 캐나다 매니토바 주에서 두 마리의 새끼 곰을 불법 도살한 사건의 사망 시간을 추정하기 위해 곤충학 사용. 두 마리의 새끼 곰이 담낭이 제거되고 총에 맞은 채 발견되었고, 담당관은 곤충 증거를 수집. 해당 곤충의 종 식별과 함께 부화시간, 기후 데이터를 사용하여 사망시간을 결정. 해당 시간은 피고인이 현장에서 목격된 시간과 일치했으며, 유죄 판결에 사용.

3) 법의인류학

- a) 법의인류학이란 범죄사건과 관련된, 혹은 관련되었을 것이라 의심이 되는 사람의 시체를 연구하는 학문으로, 뼈를 통해 생체 정보(뼈 주인의 성별,

⁶ https://www.hsvma.org/veterinary_forensics_voice_for_animal_victims#.YKcZWqgzaUk (최종 접속일 2021.05.21)

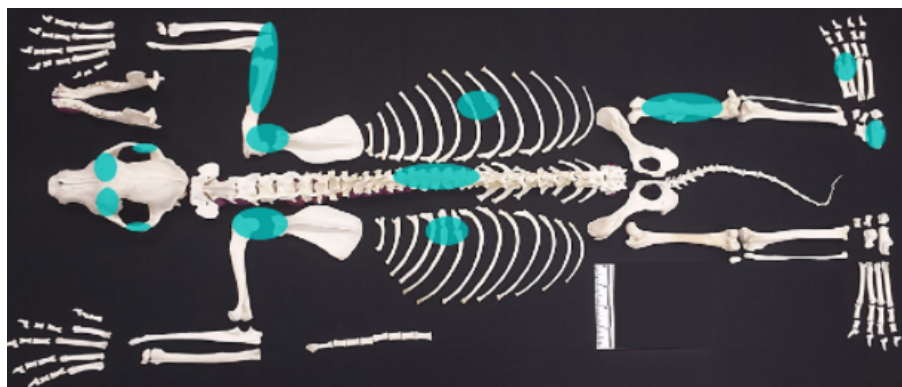
⁷ <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300985816651683> (최종 접속일 2021.05.21)

연령, 인종, 키, 몸무게 등)을 추정하며 사망의 원인과 방법 규명. 수의법의학에서의 법의인류학은 사람이 아닌 동물의 뼈를 통해 동물의 생체 정보, 사망의 원인 및 방법을 밝힘

- b) 수의법의학에서는 동물학대로 생긴 고의적인 상처(Non-Accidental Injuries), 즉 NAI를 감별해내는 것이 중요. 미국의 한 수의사는 이를 감별하기 위해 학대 골절이 있는 19마리의 골절과, 우발적 골절이 있는 135마리의 골절의 방사선학적 특징을 비교하여 고의적 상처를 감별해내는 시스템 개발.⁸
- c) (활용 사례) 2013년 미국에서 심한 부상을 입은 유기견 Puppy Doe을 치료하다 결국 안락사. 하지만 사후 검사에서 반복적인 학대 징후 포착, 이를 신고해 범인 체포. 이 때 수의사는 부상의 기간과 순서를 파악하기 위해 법의인류학자의 도움을 받음. 모든 연조직을 제거한 후, 골표면을 검사하여 골격 손상의 증거를 조사. 2018년 3월 피고는 동물학대 혐의로 유죄판결을 받아 8~10년의 징역 선고⁹

[그림 1] 학대받아 사망한 Puppy Doe의 골격 레이아웃.

사전 상해는 파란 원으로 표시됨.



⁸ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24103865/> (최종 접속일 2021.05.21)

⁹ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1556-4029.14576> (최종 접속일 2021.05.21)

D. 수행 내용¹⁰

미국에서는 범죄 사건 발생시 동물 혹은 동물의 사체를 ‘작은 범죄 현장’ 그 자체로 여기며 미세한 부분까지 세밀히 파악하여 사건 경위를 판단

1) 학대 여부 판단

우발적 사고로 인한 상처(NAI)인지, 학대로 인한 상처인지 구분 필요. 이를 위해 가능한 한 범죄 발생 현장의 모든 자료를 취합, 전후 사정을 고려하여 판단

2) 동물의 행동학적 특성 파악

위험을 받거나 부상을 입은 동물의 행동은 사건해결의 중요한 단서. 이때 동물의 해당 동물의 종, 나이, 성별, 중성화 여부 등도 고려

3) 증거 수집, 문서화 및 포장 / 증거물 연계성(Chain of Custody)

모든 증거는 수집 및 포장 전에 현장에서 사진 촬영. 모자, 마스크, 장갑 등을 착용하여 증거의 오염을 막기 위한 사전 조치 포함. 또한 동물의 몸은 UV 광원으로 조사해 체액 감지 및 증거 추적. 특히 혈액 증거는 중요한 증거가 될 수 있고. 피 얼룩은 피해자, 가해자, 목격자의 존재, 무기의 종류, 이들의 움직임 등에 대한 정보 제공. 이 모든 과정 속에서 증거물 연계성을 따라야 함.

4) 사진 및 영상물 기록

사진은 범죄 현장의 문서화를 위하여 가장 중요한 요소. 이는 범죄 현장의 영구적인 기록과 증거 수집 목적이며, 보통 사진은 전체 동물의 몸, 왼편 및 오른편, 앞쪽, 뒤쪽, 등등 가능한 면을 촬영

5) 동물의 검사 및 문서화

동물의 검사를 통해 찾아낸 증거는 용의자의 진술이나 조사 결과를 지지하거나 반박할 수 있는 중요 근거가 됨. 이 때 수의사는 법원을 대신하여 일하는 것이므로, 모든 결과를 기록해야 하며 문서화되지 않은 경우 불인정. 동물

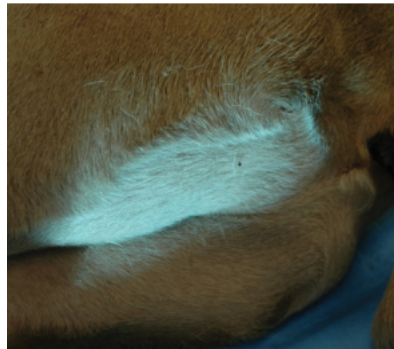
¹⁰ Melinda D. Merck, DVM, “Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations”, Second Edition, pp. 37-51.

검사는 서면 기록 및 사진 문서화로 수행되는데, 보통 동물이 도착했을 시에 육안검사 결과를 기록 - 의식 수준, 행동, 자세, 체형, 영양 상태, 털, 비정상적 신음 등. 이 때 녹화를 하는 것이 도움이 되며 녹화 영상은 법원에서 증거로 활용

a) UV 광원을 통한 미세 증거 검사

동물의 신체에서 생물학적 미세 증거를 찾기 위해서, UV광원 또는 ALS를 통한 조사가 필요함. 미세 증거는 동물의 신체 표면 또는 털 깊숙한 곳에서 발견될 수 있음.

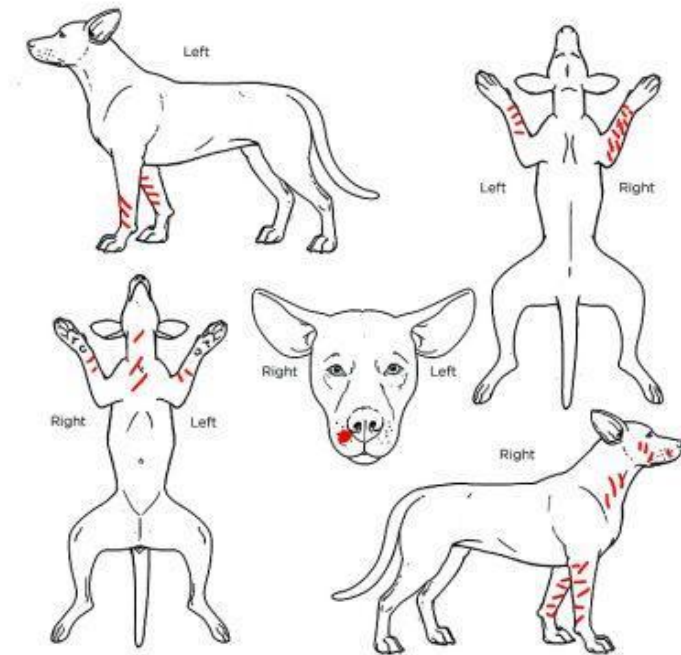
[사진 1] 미세 외부 조직을 찾기 위해 개의 몸에 UV 광원을 사용하는 모습



b) 일반 신체 검사

체중, 체온, 맥박, 호흡, 점막 색, 모세관 재충전 시간 및 수분 충전 상태 등을 검사. 또한 동물의 전체적인 상태를 평가하기 위한 신체 도표 평가가 진행. 헤어 코트, 피부, 손톱, 몸에 대해 다음 사진과 같은 양식으로 평가

[그림 2] 개의 몸에 있는 흉터 위치를 나타내는 신체 다이어그램



또한 신체 상태 점수(Body Condition Scoring, BCS)는 동물의 체지방과 근육량을 평가하는 시스템. 이처럼 다양한 평가 자료로 동물의 신체적 상태를 기록하도록 체계 구축

c) 방사선 검사(Radio graph)

방사선 검사는 그동안 누적돼 온 숨겨진 학대의 증거를 찾는 데에 유용. 전신 방사선 검사로 숨겨진 미세한 학대 증거 포착 가능, 신체 검사 결과에 관계없이 학대 피해 의심시 촬영 필요

d) 샘플 확보

배설물 샘플은 DNA 검사에 필요. 또한 구토, 피, 그리고 소변 샘플도 중독 사례 조사를 위해 수집

e) 임상 병리

혈액검사를 통해 부상이나 질병 원인 파악 및 신체 검사 결과를 확인. 동물 학대에서 볼 수 있는 일반적인 상태(스트레스, 염증, 탈수 및 굶주림)은 모두 검사 결과에 영향을 줄 수 있음.

f) 혈액 손실 계산

부상으로 인해 손실된 혈액의 양은 범죄 수사에 있어 중요한 측정값으로 작용

6) 법의학적 부검

- a) 법의학 부검은 부상 및 사망 원인에 대한 최종 결정 과정. 부검을 수행하기 전 사망에 이르는 상황과 그 주변 상황에 대한 정보를 얻는 것이 중요
- b) 부검시 다음의 모든 검사를 포함. 조직병리학, 미생물학, 바이러스학(형광 항체 검사), 기생충학, 임상 병리학 및 독성학의 샘플 수집을 위한 모든 내부 장기 검사
- c) 법의학 부검을 보완하기 위해 CT와 MRI촬영 활용하는 것처럼 동물의 부검에서도 활용 가능

[사진 2] 근육 반사로 드러난 흉부 위 멍든 깊은 조직



E. 수의법의학의 법적 효력/증거능력

국내에는 아직 법적으로 지정된 수의법의학 기관이 존재하지 않음. 하지만 개별 수의학자의 수의학적 소견이 법적 증거로 채택된 경우가 존재하여, 수의법의학의 법적 효력과 증거능력은 유효하다고 볼 수 있음.

[사진 3] 2021년 1월 12일 서울중앙법원 SK 애경 등에 대한 무죄 1심 판결문 목차
캡처¹¹

4) 기타 독성 관련 증거들	86
가) 반려동물 사례	86
(1) 원헬스 심포지엄 발표 사례	86
(2) 사회적참사 특별조사위원회 보도자료 관련	87

가습기 살균제 사건은 사람뿐만 아니라, 반려동물까지도 죽음으로 내몰았으며, 이 사건(서울중앙지방법원 사건 2019고합142, 388(병합), 51(병합))의 판결에 수의사의 사례조사가 증거로 채택

□ 조사자 : 수의사 김O옥

□ 사건내용

- 한 가정에서 두 마리의 강아지가 숨을 헐떡이는 동일한 증상으로 사망
- 원인 규명을 위해 견주에게 부검 권유
- 부검 결과, 검붉은 색을 띤 폐경화 확인
- 이후 몇 달 간격으로 유사 증상의 임상 사례 발생

□ 증거 채택 내용 : 지난 10년 간의 유사 사례 수집 및 조사 결과(2019년 원헬스 심포지엄 발표자료)

해당 사건에서 유죄 판결이 나오지는 않았지만, 공식 수의법의학 기관이 없는 상황에서 개별 수의사가 조사한 수의학적 견해가 판결의 증거로 채택되고 고려되었다는 점에서 의미가 있음

¹¹ http://eco-health.org/bbs/board.php?bo_table=sub03_02&wr_id=1183 (최종 접속일 2021.05.14)

3. 국내 수의법의학 현황¹²

A. 관련 기관

검역본부 질병진단과, 동물위생시험소, 수의대학 병리실험실 등에 의뢰시 부검 가능. 하지만, 해당 기관의 경우 주로 가축 질병 진단인 병성감정에 특화. 동물의 학대 여부와 사인 등을 명확히 규명할 수 있는 전문 수의법의학 기관은 부재

B. 수행 현황

- 1) 검역본부 보고서에 따르면, 2019년 1월~9월까지 동물학대 의심으로 신고된 사례 중 총 69건의 사인 규명. 규명 주체는 주로 경찰서(36건, 52.2%), 지자체, 개인(병원), 보호단체 순으로 나타남.
- 2) 해당 기간 개·고양이 학대의심관련 사인을 종합하면 질병 > 학대 > 기타 순으로 조사됨
 - a) 개 학대의심관련 사인구명 진단 결과 : 질병 > 학대 > 기타 원인 순
 - b) 학대 사례: 빈집에 방치, 영양불량증 진단 3두, 농약 및 살서제 중독증 관련

[표 2] 2019년도 개 학대의심관련 사인구명 결과 세부내역

유형	진단명	진단두수	계(%)
질병	개파보바이러스감염증	2	7 (31.9%)
	대장균성폐렴	1	
	만성간염, 심장사상충증, 전립선염	1	
	세균성폐렴, 개파보바이러스감염증	1	
	심장사상충증, 개구충증	1	
	심장사상충증, 율혈성심부전	1	
	메토밀 ¹³ 중독증	1	

¹² 농림축산검역본부(2019), ‘반려동물에 대한 수의법의학적 진단체계 기반구축 연구’의 연차실적보고서 내용을 요약 발췌

¹³ 무색무취의 고독성 농약으로 2011년 12월 등록 취소, 2012년부터 생산 중단되었으며, 2015년 11월부터 유통·사용 전면 금지

학대	영양불량증	3	6 (27.2%)
	쿠마테트랄릴 ¹⁴ 검출	2	
원인미상	시료부적합(부패)	3	7 (31.9%)
	원인미상	4	
기타	폐출혈	1	2 (9%)
	혈흉, 혈액복강	1	
계		22	22 (100%)

c) 고양이 학대의심관련 사인구명 진단 결과 : 질병 > 학대 > 기타 원인 순

d) 학대 사례: 물리적인 외상에 의한 사인이 대부분, 농약중독증과 이물질 강제급여와 관련

[표 3] 2019년도 고양이 학대의심관련 사인구명 결과 세부내역

유형	진단명	진단두수	계(%)
질병	고양이범백혈구감소증	9	26 (55.3%)
	고양이범백혈구감소증, 세균성폐렴	4	
	고양이범백혈구감소증, 파스튜렐라페렴	4	
	고양이범백혈구감소증, 대장균성폐렴	1	
	고양이파보바이러스검출	1	
	고양이파보바이러스검출, 고양이허피스바이러스검출	1	
	고양이파보바이러스검출, 클로스트리디움퍼프리젠스A형분리, 고양이코로나바이러스검출	1	
	칼리시바이러스검출	4	

¹⁴ 비타민 K에 대한 길항제로 항혈액응고 작용을 하며, 살서제로 사용

	연쇄상구균성폐렴	1	
학대	골절	4	17 (36.2%)
	다발성손상	4	
	다발성손상, 고양이범백혈구감소증	1	
	예기손상	3	
	두부손상	2	
	출혈, 카벤다짐 ¹⁵ 검출	1	
	카보퓨란 ¹⁶ 중독증	1	
	위염전, 간파열	1	
원인미상	원인미상	3	3(6.4%)
	사료부적합	1	1(2.1%)
계		47	47 (100%)

4. 외국 수의법의학 현황

수의법의학 기반이 부재한 국내와 달리 해외의 경우, 동물학대와 인간폭력 간의 연계성에 대한 인식이 높아지며 철저한 수사 및 처벌을 위한 사회적 기반 마련 노력. 그 과정에서 자연스럽게 수의법의학 발달. 미국, 영국 등에서 수의병리학자를 중심으로 수의법의학 체계를 갖추어가며 학문으로서의 수의법의학의 발전과 함께 전문지식을 현장에 적용하기 위한 노력 지속

¹⁵ 밝은 회색~백색의 무취의 물질로 곡류 및 과일 재배에 살균제 및 페인트, 직물, 제지와 가죽 공정의 보존제 등으로 사용. 세포 분열시 튜불린에 결합하여 살진균작용을 나타내며 생물종에 선택적으로 작용

¹⁶ 전 세계적으로 널리 사용되는 카바메이트 살충제. 강력한 독성으로 인해 미국 비상계획및지역사회권리법(미국 .C 11002항 제302항)에서 '매우 위험한 물질'로 분류. 미국, 캐나다, 유럽연합 등에서 사용 금지

A. 발달 과정

1) 미국

- a) 미국은 동물학대 범죄의 심각성, 특히 동물학대와 인간폭력 간의 관계를 연관성(Link)에 주목. 동물학대 범죄에 적극적으로 대응하며 1990년대 후반부터 본격적으로 동물학대 사건 관련 수의법의학 기초 마련. 동물학대 사건은 본질적으로 피해당사자인 동물의 직접 증언이 불가능하기 때문에 수의사 등 동물의 건강과 관련된 인력의 전문지식에 바탕한 증언이 요구되고, 동물학대에 대한 효과적인 수사와 기소의 중요성이 커짐에 따라 수의법의학 역시 발달

2) 영국

- a) 1980년대 후반, 법의학 연구에서 수의학적 참여의 중요성 언급. 영국의 첫 Forensic Science Service 설립 당시 동물 DNA 분석을 담당하는 부서 구성. 수의법의학 개념 소개
- b) 미국과 마찬가지로 동물학대와 인간대상범죄와의 연관성에 대한 인식이 높아지며, 동물학대 수사에서 수의법의학의 중요성 강조. RSPCA에 따르면 그들이 기소한 동물학대 사건 중 3분의 1 이상이 증거부족으로 무죄 판결. 법정에서 의미있고 신뢰도 높은 증거를 제시하기 위한 지속적인 수의법의학의 필요성 확인
- c) 수의법의학에 대한 인식이 높아지며 BVFLA(British Veterinary Forensic & Law Association)과 BSVP(British Society of Veterinary Pathology) 등을 중심으로 수의법의 전문성 발달, 표준 프로토콜의 개발, 교육의 움직임이 확대되고 있으며, 수의법의학의 발달을 위해 FVC(Forensic Veterinary Clinician), FVP(Forensic Veterinary Pathologist) 간, 나아가 법의학 전문가, 법 집행기관과의 교류가 주요 과제로 이야기됨

B. 교육기관 및 인력 현황

미국 수의법의학은 수의병리학을 바탕으로 수의학 교육과정의 한 분야로 발달. 일부 수의과 대학 내 수의법의학 과정 개설. 미국 내 수의과대학 중 13% 정도가 수의법의학 강좌 개설.¹⁷ 학부생 뿐 아니라 학부생 이상, 일선 임상 수의사를 대상으로 한 교육 커리큘럼 또한 증가, 플로리다 수의대의 경우 수의법의학 준석사, 석사과정이 있으며, NAVC, AAHA, IVFSA 등 수의사 협회 등을 통해 지속적으로 교육과정 개설.¹⁸ 또한 수의 관련 인력을 대상으로 한 동물학대 대응 매뉴얼 등 다양한 정보 제공

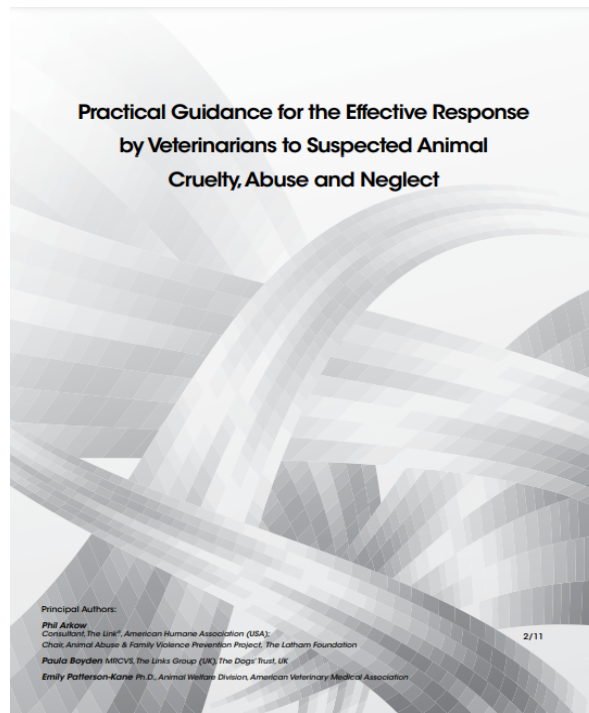
[사진 4] 미네소타주 수의사 대상 동물학대 대응 매뉴얼



¹⁷ Jason H. Byrd, Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences, p. 28.

¹⁸ 위의 책, p. 29.

[사진 5] 미국 수의학 협회 (AVMA, American Veterinary Medical Association) 제공 가이드라인



미국 내에도 수의법의학과 관련한 통용되는 공인자격 등이 존재하지는 않으나, American Board of Veterinary Practitioners(ABVP)의 Shelter Medicine 자격에 최소 두 건 이상의 단일 동물학대 사건 조사 참여, 최소 한 번 이상의 부검 수행 등 수의법의학 관련 내용 포함¹⁹

수의법의학은 다양한 학문과 이해관계자가 융합되어 발전을 이루고 있는 분야로, 학계 간 협력과 수의사의 적극적 동물학대 사건 관여 중요

1) 플로리다 수의학 법의학 프로그램

a) 개요

2014년 미국에서 처음으로 설립된 수의법의학 대학원 프로그램. 플로리다 대학의 수의과 대학과 플로리다 대학의 메이플스 법의학센터, 그리고 미국 동물학대 예방협회(ASPCA)가 협력하여 설립. 온라인 석사학위 및 대학원 수료 프로그램 등 운영

¹⁹ 위의 책, p. 28.

b) 교수진

법의학 곤충학, 범죄 현장 조사, 병리학, 심리학 및 동물 법의학을 전문으로 하는 교수진들로 구성. 또한 주로 법 집행기관과 동물보호기관에서 일해왔던 범죄 현장 분석가, 고고학자, 의료 사망 수사관, 응급 수의사, 법률 고문 등의 교수진으로 구성

c) 교육 과정

수의학에 대한 법의학 적용을 촉진하기 위해 단기 워크숍, 온라인 석사학위 등 다양한 전문 교육 프로그램을 구성²⁰

(1) 워크숍 및 단기 과정

(a) 혈흔 분석 워크숍 : 범죄 현장에서 혈흔 기록을 위한 기본 분석 기술 습득

(b) 촬영 재건 워크숍 : 총격 사건과 관련된 범죄 현장을 문서화, 해석 및 재구성 하는 방법 교육

(c) 동물 범죄 현장 : 동물 유해에서 물리적 증거의 적절한 문서화, 수집 및 복구과정 이해

(d) 곤충, 뼈 및 식물학

(e) 법의학 사진 : 범죄 현장 조사에서 가장 중요한 측면 중 하나인 사진 기록과 관련하여 기술 습득

(2) 석사 학위 또는 대학원 수료증 취득 과정

(a) 강의 대상

법의학 및 수의학 분야에서 일하는 전문가뿐 아니라 수의사, 쉼터 운영 관련 개인, 동물 관리 책임자, 법 집행 공무원, 법의학 수사관 등 다양

(b) 5개 필수 과정

²⁰ <https://vetforensics.med.ufl.edu/programs/workshops/> (최종 접속일 21.05.17)

학생들은 동물 범죄 현장을 적절하게 처리하고, 동물 학대를 인식하고, 법의학 증거를 처리하는 방법 수학

- 동물 범죄 현장 처리
- 법의학 증거에 관한 과학적/법적 원칙
- 동물 학대 및 대인 폭력
- 수의학 법의학
- 법의학 곤충학

2) ASPCA 수의법의학 센터(AVFSC)²¹

a) 개요

ASPCA 수의법의학 센터로 2020년 12월 세워진 미국 최초의 종합 수의법의학 연구소. 미국 전역의 동물학대 사건 수사와 기소 과정을 지원 목적으로 설립. 수의법의학 전문가가 법의학 자문을 제공하고 교육시설로도 활용할 예정

b) 제공 서비스

(1) 법 집행 지원

수의법의학자 3명, 보조원 및 공인 범죄 현장 분석가 보유. 이들은 부검, 방사선 촬영, CT스캔, 골격 분석, 살아있는 동물의 법의학적 검사, 동물 범죄 현장 대응, 발굴 등의 서비스를 통해 동물에 대한 학대가 의심되는 미국 전역 사건의 법집행 지원

(2) 교육 지원

전국적으로 동물학대 예방에 기여하는 교육시설 역할도 수행. 수의학 학생들을 대상으로 인턴십 및 웨비나와 같은 교육 제공. 또한 요청시 수의사가 동물 학대 사건에 대한 상담 및 학교 및 회의에서 발표도 수행

²¹ <https://www.aspcapro.org/about-programs-services/aspca-veterinary-forensic-science-center-avfsc>

(최종 접속일 21.05.18)

C. 수행 현황

- 1) 미국 수의법의체계의 발달과 동물학대 현장에서 수의법의학의 적용에 있어 ASPCA의 역할 지대. ASPCA는 동물학대를 예방하고, 보다 효과적이고 전문적으로 대응하기 위해 2014년부터 NYPD와 협업. NYPD는 뉴욕시의 모든 동물학대신고에 대응하고, ASPCA는 이를 위한 법의학적 평가, 피학대동물의 치료 및 보호, 행동평가, 법률 지원 및 훈련 등 지원 제공
- 2) ASPCA 내에 동물학대 수사를 위한 Animal Forensic Sciences Team이 구성되어있으며 동물학대 사건 발생시, 범죄 현장을 기록하고 보존, 조사, 분석하는 일련의 역할 수행. 발견 내용을 현장조사관(ASPCA Field Investigator)에게 보고하고 그 후 진술, 재판 전 청문회, 재판 등 소송절차와 같이 사건 진행에 따라 법 집행기관과 검사에게 해당 조사보고서 제공
- 3) 이 두 기관의 파트너십 첫 해 동물학대 체포와 동물 치료가 약 200% 증가.²² 2019년 1월 29일자 보도²³에 따르면, 두 집단이 연합한 2014년부터 2019년까지 뉴욕시의 학대 및 방치된 동물에 대한 강력하고 수치화 가능한 진전 달성. NYPD는 5년 동안 거의 700명을 체포했으며, ASPCA는 3,300마리 이상의 피해 동물을 치료하는 성과를 거둠.

²²

<https://www.asPCA.org/news/asPCA-forensic-veterinarian-receives-2016-outstanding-service-veterinary-medicine-award> (최종 접속일 2021.05.20)

²³

<https://www.asPCA.org/news/asPCA-and-nypd-celebrate-five-years-fighting-animal-abuse-and-rescuing-victims-across-new-york> (최종 접속일 2021.05.20)

[사진 6] 뉴욕시의 ASPCA 부검실험실(위), ASPCA가 방치된 말을 구조(아래)



[사진 7] ASPCA의 수의법의학자가 개싸움현장 구조견을 검사하는 모습, 2013



[사진 8] ASPCA와 NYPD



5. 수의법의학 정착을 위한 제언

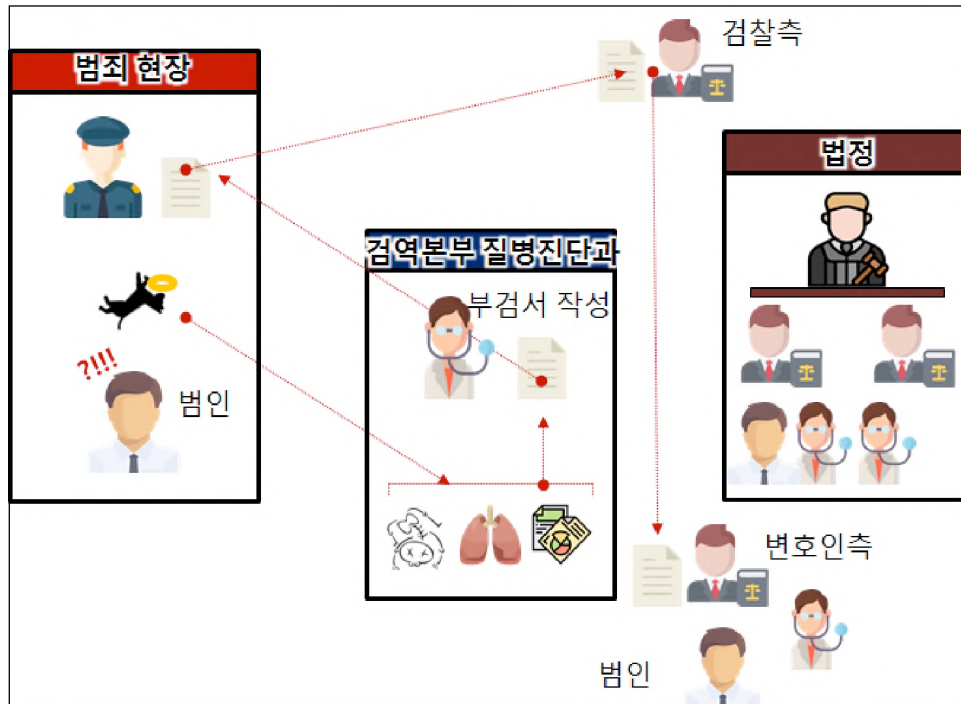
A. 전문인력 양성

수의법의학은 수의학을 기반으로 하고 있으나 수의학 외에도 여러 학문과 과학적 기법을 필요로 하므로 수의사라 하더라도 별도의 교육과정을 거치지 않은 경우 수행에 한계. 또한 범죄사실을 규명하고, 유무죄의 판단에 따라 처벌이 이루어지므로 고도의 전문성 요구. 따라서 전문역량을 갖춘 수의법의학 인력을 양성해야 하며, 이를 위한 교육기관 및 프로그램 필요

장기적으로는 ASPCA의 AVFSC와 같은 수의법의학적 조사와 교육을 병행하는 별도의 기관을 설립하는 것이 바람직 하지만 교육기관 설립은 많은 예산과 기간 소요. 또 이를 운영하기 위한 전문인력이 필요하므로 현시점에서는 수의대 내 관련 프로그램을 개설하고 이를 통해 전문인력을 점진적으로 확충하는 방안 검토 가능

B. 동물학대 관련 사례 및 진단절차 확립

농림축산검역본부에서는 2019부터 올해까지 3개년에 걸쳐 ‘반려동물에 대한 수의법의학적 진단체계 기반구축 연구(Basic study of veterinary forensic pathology for companion animals)’를 진행 중. 해당 연구의 목표는 동물학대 주요 원인별 수의법의학적 진단법 구축, 수의법의학적 진단 기반 구축 관련 기초 자료 제공으로 ‘동물학대관련 사례 및 진단법 조사’(제1세부과제), ‘수의법의병리학적 진단 기법 연구’(제2세부과제)로 나눠 수행. 제1세부과제를 통해 다음과 같은 수의법의학적 진단절차 제시



a) 현장감식과정

- (1) 현장조사서(발견일시 및 장소, 기타 관련장소, 물건, 사체 등의 존재상태 등) 작성
- (2) 현장감식 실시순서 및 요령
 - (a) 현장 보존 후 외곽으로부터 중심부로 관찰
 - (b) 현장관련 자료는 채취대나 용기에 사건명, 품목, 채취년월시, 장소 기타 참고사항을 기입한 표식 첨부
 - (c) 채취에 앞서 형상, 특징, 거리 등을 명확하게 하여 사진 촬영
 - (d) 사체 사진촬영(먼저 사체 전체를 촬영하고 다시 작성의 진행에 따라 부분 접사 순으로 촬영)
- (3) 현장사진 작성 및 기록 관리
 - (a) 천연색으로 촬영(혈흔이 부착되어 있는 사체, 물건, 장소, 사체의 손상 및 혈액변색, 사체의 시반 등)
 - (b) 현장이 그대로 드러나도록 촬영. 증거물 등을 촬영함에 있어서 그

소재와 상태가 명백히 나타나도록 촬영

- (c) 흉기, 창상, 흔적 등은 그 길이, 폭 등을 명백히 하기 위하여 줄자 등을 사용하여 촬영

b) 부검과정

- (1) 사건번호 확인 사체를 감싸고 있는 비닐, 담요 및 목걸이, 줄 등을 제거

- (2) 외관검사

- (a) 종, 무게, 길이(머리 뒤쪽부터 꼬리앞쪽까지의 길이) 등을 기록
- (b) 오른쪽과 왼쪽 방면의 외관 사진 촬영
- (c) 부검에 앞서 방사선 촬영 실시
- (d) 털을 벗기고 외관사진을 영상으로 찍고, 색깔(예, 멍, 출혈반점), 표식(예, 손상)등이 관찰될 경우 자 등을 이용하여 부위나 위치, 크기, 모양을 기록. 방사선 촬영사진을 참조하여 근골격계 손상 확인
- (e) 필요시 구더기나 딱정벌레 등은 법의곤충학을 위해 채집

- (3) 내부검사

- (a) 흉강장기 — 복강장기 — 대뇌 포함 신경계 순으로 부검 진행
- (b) 질환과 관련된 변화 등을 기록
- (c) 특정손상과 관련된 상처를 기록하고 관찰(위치와 크기가 확인 가능하도록 카메라사진으로 촬영)
- (d) 위내용물(위조직)과 심장혈액을 채취하여 약독물검사 실시
- (e) 세균, 바이러스 등 원인체 검사를 위해 장기 샘플 채취, 조직학적 관찰을 위해 포르말린에 고정

- (4) 부검서 작성(Necropsy report) 작성

C. 동물학대사건 대응체계 개선

뉴욕시의 사례에서 NYPD와 ASPCA는 협약을 맺고 동물학대사건에 대한 대응체계를 구축. NYPD는 뉴욕시의 모든 동물학대신고에 대응하고, ASPCA는 이를 위한 법의학적 평가, 피학대동물의 치료 및 보호, 행동평가, 법률 지원 및 훈련 등 지원 제공. 독일의 경우에도 동물학대사건 발생시 지자체의 수의국에 배치된 수의사(공무원)가 현장에 출동해 학대여부를 판단

반면 국내에서는 동물학대사건에 대한 대응 지침이 마련되어 있지 않아 경찰 혹은 지자체 동물보호감시원 단독으로 현장에 출동. 학대여부를 제대로 판단하기 어려운 현실

법의수의학 과정이 개설되거나 기관이 설립된다 하더라도 사건 발생시 경찰 및 지자체와의 협업체계가 구축되어 있지 않다면 현장조사 등에 있어 제약 발생. 제 기능을 발휘하기 어려울 것으로 예상

이러한 문제를 미연에 방지하기 위해서는 법의수의학 인력 양성 및 진단절차 확립과 동시에 사건 대응체계에 대한 정비도 병행되어야 하며, 수의계와 학계, 경찰, 동물보호단체 간 협력을 통해 수의 전문 인력의 동물학대 대응 가이드라인 마련 필요

[참고 문헌]

농림축산검역본부(2019), '반려동물에 대한 수의법의학적 진단체계 기반구축 연구' 연차실적보고서
우상덕, 「법의학」(서울: 최신의학사, 1987), p.1.

Jason H. Byrd, Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences, p. 28.

Melinda D. Merck, DVM, "Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations", Second Edition,
pp. 37-51

S. G. Newberry, "A Perspective on Veterinary Forensic Pathology and Medicine in the United
Kingdom", Veterinary Pathology 2016, Vol.53(5) 894-897. 2016

<https://veterinary-practice.com/article/what-is-veterinary-forensic-medicine-and-why-is-it-important>
(최종 접속일 2021.05.21)

<https://vgl.ucdavis.edu/forensics> (최종 접속일 2021.05.21)

https://www.hsvma.org/veterinary_forensics_voice_for_animal_victims#.YKcZWqgzaUk (최종
접속일 2021.05.21)

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300985816651683> (최종 접속일 2021.05.21)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24103865/> (최종 접속일 2021.05.21)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1556-4029.14576> (최종 접속일 2021.05.21)

http://eco-health.org/bbs/board.php?bo_table=sub03_02&wr_id=1183 (최종 접속일 2021.05.14)

<https://vetforensics.med.ufl.edu/programs/workshops/> (최종 접속일 21.05.17)

<https://www.aspcapro.org/about-programs-services/aspca-veterinary-forensic-science-center-avfsc>
c

(최종 접속일 21.05.18)

<https://www.asPCA.org/news/aspca-forensic-veterinarian-receives-2016-outstanding-service-veterinary-medicine-award> (최종 접속일 2021.05.20)

<https://www.asPCA.org/news/aspca-and-nypd-celebrate-five-years-fighting-animal-abuse-and-rescuing-victims-across-new-york> (최종 접속일 2021.05.20)

■ 표 목차

[표 1] 포유류 질병 진단과 수의법의학적 진단의 차이.....	4p
[표 2] 2019년도 개 학대의심관련 사인구명 결과 세부내역.....	13p
[표 3] 2019년도 고양이 학대의심관련 사인구명 결과 세부내역.....	14p

■ 그림 목차

[그림 1] 학대받아 사망한 Puppy Doe의 골격 레이아웃. 사전 상해는 파란 원으로 표시됨.....	7p
[그림 2] 개의 몸에 있는 흉터 위치를 나타내는 신체 다이어그램.....	10p

■ 사진 목차

[사진 1] 외부 조직을 찾기 위해 개의 몸에 UV 광원을 사용하는 모습.....	9p
[사진 2] 근육 반사로 드러난 흉부 위 멍든 깊은 조직.....	11p
[사진 3] 2021년 1월 12일 서울중앙법원 SK 애경 등에 대한 무죄 1심 판결문 목차 캡처.....	12p
[사진 4] 미네소타주 수의사 대상 동물학대 대응 매뉴얼.....	17p

[사진 5] 미국 수의학 협회 (AVMA, American Veterinary Medical Association) 제공 가이드라인..18p

[사진 6] 뉴욕시의 ASPCA 부검실험실(위), ASPCA가 방치된 말을

구조(아래).....22p

[사진 7] ASPCA의 수의법의학자가 개싸움현장 구조건을 검사하는 모습,

2013.....22p

[사진 8] ASPCA와

NYPD.....

...22p