

動物の終末期について

一般社団法人 日本国際動物救命救急協会

代表理事 サニー カミヤ

動物の終末期について、特に犬、猫、小動物（ハムスターやウサギなど）では、身体の機能が徐々に停止していく過程でさまざまな現象が見られることがあります。

旅立ちの状態にある動物たちの脳内には、エンドルフィン（内因性オピオイド）が多量に分泌され、痛みや苦しみを感じていない可能性が高いという点は、獣医学的な観点から一部の専門家が指摘する通りで、動物は無意識状態に移行し、苦痛を認識しない状態になると考えられています。

これらの現象は、主に脳や神経系の機能低下、筋肉の制御喪失、反射的な反応によるもので、錯乱状態や信号の乱れが原因です。以下では、標準的に起こりやすい現象を挙げ、それぞれの理由を説明します。情報は信頼できる獣医サイト（PetMD、Cornell University Veterinary など）に基づいていますが、個々の動物により異なります。これから、終末期を迎える飼い主の心構えについては、必ず獣医に相談してください。

標準的に起こりやすい現象

終末期の動物でよく観察される現象は、呼吸の変化、失禁、筋肉のけいれんや収縮、瞳孔の変化などです。これらは自然死や安楽死の両方で発生しやすく、死の数時間から数分前に集中します。小動物（例：ウサギやモルモット）でも類似の症状が見られますが、サイズが小さいため症状がより急速に進行する傾向があります。

1. 発作・痙攣（Seizures/Convulsions）

- **発生しやすさ：**標準的ではなく、特定の疾患（例：腎不全、脳腫瘍、代謝異常）がある場合に起こりやすい。終末期全体の 10-20%程度で観察される。
- **理由：**脳の機能低下や酸素不足により、神経信号が乱れ、異常な電気活動が発生します。これにより全身または局所の筋肉が不随意に収縮します。錯乱状態の典型例で、痛みではなく反射的な脳の反応です。

2. 急な発声 (Sudden Vocalization)

- **発生しやすさ:** まれだが、死の直前に発生するケースあり。標準的には 5-10%程度。
- **理由:** 神経系の最終的な乱れや、腸や脊髄の伸展に伴う不随意的反応で、うめき声や吠え声が出る。痛みの表現ではなく、脳の信号が無秩序になるため、動物は無意識です。安楽死時にも稀に観察されます。

3. 呼吸の異常/荒い呼吸 (Abnormal/Rapid Breathing)

- **発生しやすさ:** 非常に標準的で、ほぼすべての終末期動物で見られる (80-90%)。
- **理由:** 脳への酸素供給が不足し、呼吸中枢が乱れるため、速い呼吸や不規則なパターンが生じます。これは agonal breathing (瀕死呼吸) と呼ばれ、肺の機能停止による反射です。苦しみではなく、脳の自動反応で、エンドルフィンにより痛みは感じていません。

4. チェーンストーク呼吸 (Cheyne-Stokes Respiration)

- **発生しやすさ:** 標準的で、心不全や脳損傷の場合に特に多い (50%前後)。
- **理由:** 脳の呼吸制御中枢の機能低下により、呼吸が深くなったり浅くなったりを繰り返す不規則パターンになります。酸素と二酸化炭素のバランス崩壊が原因で、錯乱状態の現れです。動物はこれを苦痛として認識しません。

5. 瞳孔と目が開く (Pupil Dilation and Eyes Opening)

- **発生しやすさ:** 死の直前から死後に標準的 (90%以上)。
- **理由:** 脳の機能停止により、瞳孔を制御する神経が働かなくなり、散大します。目は筋肉の弛緩で自然に開き、ガラス質のような曇った外見になることがあります。これは神経系の完全なシャットダウンによるもので、痛みはありません。

6. 尿と便の失禁 (Urinary and Fecal Incontinence)

- **発生しやすさ:** 非常に標準的 (70-90%)。
- **理由:** 括約筋の制御を司る神経が機能しなくなり、筋肉が完全に弛緩するため、尿や便が漏れ出します。膀胱や腸が満杯の場合に顕著で、死の自然な過程です。

7. 死後硬直 (Rigor Mortis)

- **発生しやすさ:** 死後必ず発生(100%)。通常死後 1-3 時間以内に始まり、12-24 時間持続。
- **理由:** 心臓停止後、筋肉内の ATP(エネルギー源)が枯渇し、化学変化で筋肉が硬直します。これは生前の錯乱ではなく、死後の生理的現象です。小動物ではより早く進行します。

○

8. 耳がピクピクする (Ears Twitching)

- **発生しやすさ:** 標準的で、死の直前や死後に多い(50-70%)。
- **理由:** 神経末端からの化学物質放出や、酸素不足による筋肉の不随意収縮(myoclonus)で、耳の筋肉がピクピク動きます。脳の信号乱れの残存反応です。

9. 手足を突き出す (Extending Limbs)

- **発生しやすさ:** 標準的で、特に安楽死時や自然死の際に観察(40-60%)。
- **理由:** Opisthotonus(後弓反張)と呼ばれる現象で、神経経路の不均衡により、首、胴体、四肢の伸展筋が痙攣的に収縮します。神経伝達物質の乱れ(例: GABA の影響)が原因で、痛みではなく反射です。

これらの現象は、動物の種類や基礎疾患により変動しますが、全体として脳・神経系のシャットダウンが主因です。飼い主としては、落ち着いた環境を提供し、必要に応じて掛かり付け獣医師の心の支援を受けるのがベストです。