

斜里町海岸に漂着した重油付着海鳥類死体の剖検記録

吉野 智生^{1,2}・浅川 満彦^{1*}

1. 069-8501 北海道江別市文京台緑町 582 番地, 酪農学園大学大学院獣医学研究科 2. 085-0201 北海道釧路市阿寒町下
仁々志別 11, 釧路市動物園

Postmortem Examinations of Carcasses of Oiled Seabirds Found on Seacoast in Shari, Hokkaido, Japan

YOSHINO Tomoo^{1,2} & ASAKAWA Mitsuhiro^{1*}

1. Rakuno Gakuen University, 582 midori-machi, Bunkyo-dai, Ebetsu, Hokkaido 069-8501, Japan *✉askam@rakuno.ac.jp
2. Kushiro Zoo, 11 Simoninishibetsu, Akan-chō, Kushiro, Hokkaido 085-0201, Japan

On February in 2006, carcasses of oiled seabirds belonging to the family Alcidae were found on seacoast in Shari, Hokkaido, Japan, and postmortem examinations for the carcasses were performed. A brief pathological comment was given.

2006年2月末から3月にかけて、北海道斜里町を中心としたオホーツク海沿岸域に5,500羽以上の海鳥の死体が漂着し、体表には多量のC重油が付着していた(大館ら2006; 田原ら2007)。死体の多くは腐敗が進んでいたが、当該死体のうち9個体について、北海道庁から酪農学園大学野生動物医学センター(以下、WAMC)に死因等解明のため送付され、剖検に供された。本稿ではそれらの剖検で得られた所見を記録した。なお検査可能な限り、吉野ら(2007)に準じて気管スワブを用いたインフルエンザ簡易試験を実施し、陰性を確認してから剖検を実施した。

1. ウミガラス *Uria aalge*

標本: As 6074 (WAMC登録標本番号, 以下同じ)。採集地: オンネベツ川, 所見: 体表全域に重油付着。胸骨など骨格が露出し(図1), 皮膚は乾燥していたが、状態は比較的良好で、頭部羽毛から冬羽と判断した。骨格筋や内臓は食害により欠損していたため、剖検不可能であった。

2. ウミガラス *U. aalge*

標本: As 6075, 採集地: オンネベツ川, 所見: 体

表全域に重油付着(図2), 大部分の骨格筋と内臓が欠損しており、消化管は残余していたが、死後変化が顕著であった。筋胃粘膜面に黒染部があり、腸管内部は空虚で粘膜面には著変を認めなかった。心臓も残余していたが著変を認めない。

3. エトロフウミスズメ *Aethia cristatella*

標本: As 6076, 採集地: オンネベツ川, 所見: 体表全域に重油付着が顕著であった(図3左)。しかし皮膚自体に著変は認めず、皮下脂肪は十分に蓄積されていた。胸筋は完全に残余し、新鮮であった(図3右)。内臓には全般的に著変を認めず、肝臓に死後変化と考えられる白斑が認められたが、他はほぼ正常であった。腹腔内に約10 mLの血液の貯留を認めた。筋胃粘膜面に少量の重油付着を認めるが、腸管に油は認めず、食渣は充満していた。

4. ハシブトウミガラス *Uria lomvia*

標本: As 6093, 採集地: ホロベツ川, 所見: 体部に少量の重油付着, 左翼基部皮膚に直径約5 cmの穿孔があり胸筋は欠損。内臓は概して変性し、口腔内に重油を認めない。筋胃粘膜面に黒変したア



図1. 胸骨が露出したウミガラス死体.



図2. 重油が体表全域に付着したウミガラス死体.

図3. 重油が体表全域に付着したエトロフウミスズメ死体概観(左)とその胸筋の状態(右).

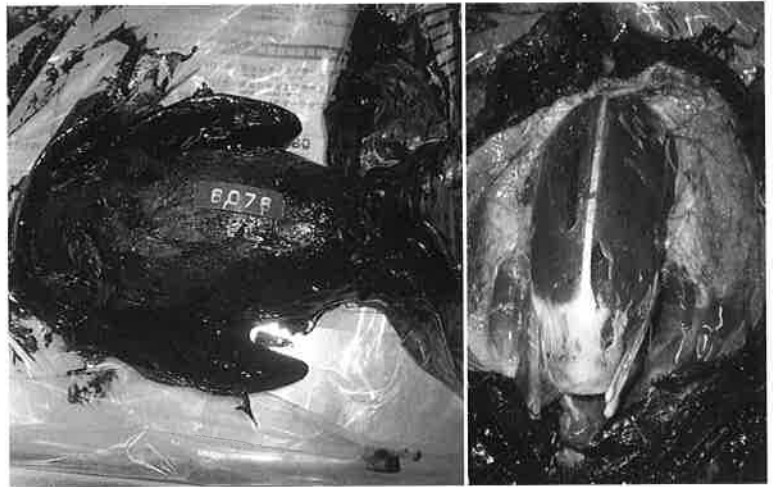


図4. ハシブトウミガラス筋胃粘膜面に認められた黒変したアニサキス科線虫.

ニサキス科線虫2個体が認められたが(図4), 粘膜面には変色を認めなかった.

5. ハシブトウミガラス *U. lomvia*

標本: As 6094. 採集地: ホロベツ川. 所見: 体表全域に重油付着が顕著で, 頸部から胸部にかけて皮膚に穿孔を認めた. 内臓は変性が著しく, 筋胃内に黒色内容物少許. 腸管は変性のため融解し, 肝臓は褪色傾向が著しかった.

6. ウミスズメ類のある種 *Alcidae* gen. sp.

標本: As 6095. 採集地: ホロベツ川. 所見: 体表

全域に重油付着が顕著だが、口腔内には重油を認めず、内臓・消化管に著変を認めず、特に肝臓は新鮮であった。筋胃内に硬結感を伴う黒褐色物質(小指頭大)の貯留あり。

7. ウミスズメ類のある種 *Alcidae* gen. sp.

標本: As 6096. 採集地: ホロベツ川. 所見: 体表全域に重油付着が顕著で、口腔・気管内に重油認めず。骨格筋および内臓は新鮮で著変認めず。

8. ウミスズメ類のある種 *Alcidae* gen. sp.

標本: As 6097. 採集地: ホロベツ川. 所見: 体表全域に重油付着が顕著で、皮下脂肪は十分に蓄積されていた。筋胃は空虚で、ほか内臓・消化管は新鮮で著変を認めない。

9. ウミスズメ類のある種 *Alcidae* gen. sp.

標本: As 6098. 採集地: ホロベツ川. 所見: 体表全域に重油付着が顕著で、翼および両脚に損傷あり。皮下脂肪は十分に蓄積。内臓・消化管に若干の変性傾向があり、肝臓はやや褪色する。

以上の検体は2つの群、すなわち、変性傾向が著しく、死体が摂食された度合いが著しいウミガラス・ハシブトウミガラス4例(AS 6074, 6075, 6093, 6094)、および非常に新鮮なウミスズメ類5例(6076, 6095, 6096, 6097, 6098)に明確に分けられた。今回検討したうち、ウミスズメ類では皮下脂肪が豊富に蓄積されており、内臓に特に異常を示す所見、例えば感染症や中毒などを示す急性疾患が認められなかったことから、死の直前までいずれも健康個体であったことが示唆された。したがって栄養状態が良いため、慢性経過をたどる疾病等により消耗しての死亡ではなく、急性の経過を辿り、かつ同時に多くの個体が死亡したと考えられる(梶ヶ谷・岡1999; Yoshino et al. 2015)。そして、死後も氷中に封じられるなどして、死後変化が抑えられたと考えられる。したがって、こちらの群は重油付着による急速な体温喪失による致死的低体温症であると推察された。一方、ウミガラス・ハシブトウミガラスについては、死体の変性

度合いもウミスズメ類とは異なっており、死後の時間経過がより長いと考えられ、例えば漁網混獲などによる海鳥類死体が遺棄された後、二次的に重油汚損が生じた可能性もあるが、漁網等の痕跡は判別できなかった。また、As 6093のように体の一部にのみ重油の付着が見られた個体もあり、この個体は付着後も一定期間生存し慢性経過を辿った可能性があるが、食害や内臓の変性が著しく、はっきりとは判断できない。過去の油汚染事故では、重油の付着状況や死に至る経過には個体や種、重油の付着状況等によって差があることが知られている(油汚染海鳥被害委員会2001; Yoshino et al. 2015)。本事例も、道北から知床半島にかけての広範囲に及ぶため、重油に接触してから死亡し漂着するまでに、個体や種ごとに様々な経過を辿ったことが示唆される。

引用文献

- 油汚染海鳥被害委員会. 2001. ナホトカ号油流出事故における海鳥被害調査活動記録. 429 pp. 油汚染海鳥被害委員会, 東京.
- 梶ヶ谷博・岡奈理子. 1999. 油汚染が鳥類の体に及ぼす影響. 山階鳥類研究所研究報告 31: 16-38.
- 大館和宏・川崎康弘・渡辺義昭. 2016. オホーツク海岸一斉調査2006報告書. 49 pp. 日本野鳥の会オホーツク支部, 網走.
- 田原るり子・大塚英幸・中嶋敏秋・加藤拓紀. 2007. オホーツク海沿岸に漂着した海鳥に付着した油の分析. 環境化学 17: 395-411.
- 吉野智生・国藤泰輔・渡辺竜己・久木田優美・前田秋彦・萩原克郎・村田浩一・大沼学・桑名貴・浅川満彦. 2007. 輸入牧草に混入し北海道内でその死体が発見されたホシムクドリ *Sturnus vulgaris* の記録. 北海道獣医師会雑誌 51: 68-70.
- Yoshino T., Uemura J., Uematsu K., Tsuchida S., Osa Y., Taniyama H., Endoh D. & Asakawa M. 2015. Postmortem and helminthological examination of seabirds killed by oil spill at Ishikari, Hokkaido, Japan, in November 2004. *Research of One Health* 2: 1-16.