

# トド肉の原料特性に関する調査

成田正直<sup>1</sup>, 小玉裕幸<sup>2</sup>, 武田忠明<sup>1</sup>, 菅原 玲<sup>1</sup>, 三上加奈子<sup>1</sup>, 飯田訓之<sup>1</sup>, 木村 稔<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>道総研中央水産試験場, <sup>2</sup>釧路水産試験場)  
協力機関: 礼文町, 船泊漁協, 羅臼漁協, 酪農学園大学



## 【背景・目的】

北海道におけるトドの漁業被害は大きな社会問題となっている。その一方で、トドは準絶滅危惧種に指定され資源保護の対象となっている。このため、有害生物として駆除するのではなく、食用に向けた資源として有効利用していく態勢が求められている。本研究では、トド肉を有効利用するための基礎データとして、トド肉の原料特性を調査した。

## 【試験方法】

試験試料は2015～2016年に北海道羅臼地区および礼文地区で採捕されたトドを用いた(表1)。一般成分の他、ガン予防、肥満抑制に効果のあるEPA(エイコサペンタエン酸), DHA(ドコサヘキサエン酸), 疲労回復に効果のある機能性アミノ酸を分析するとともに、剪断力価を測定した。

## 【得られた結果】

表1 試験に用いたトドの試料

試料番号	採捕日	採捕場所	雌雄	体長	体重(kg)
1	2015/11/11	礼文	♀	167	91
2	2015/11/19	羅臼	♀	234	285
3	2015/12/21	礼文	♀	180	138
4	2016/01/09	羅臼	♂	225	290
5	2016/01/12	羅臼	♀	238	370
6	2016/01/16	羅臼	♂	307	610
7	2017/01/13	羅臼	♀	220	270
8	2017/01/18	羅臼	♀	248	350
9	2017/01/26	礼文	♂	209	188

「平成28年度水産業・漁村活性化推進機構委託事業有害生物(トド)生態把握調査及び被害軽減技術開発委託事業」によるデータ

表2 トドの一般成分

分析部位	水分	タンパク質	脂質	灰分
	(g/100g)			
筋肉	72.2±1.0	23.8±1.7	2.6±2.0	1.3±0.2
脂身	11.9±5.4	-	79.3±7.4	-

平均値±標準偏差, n=9. -: 欠測



筋肉

脂身

表3 トドのEPA, DHA

分析部位	EPA	DHA
	(mg/100g)	
筋肉	80±101	276±521
脂身	2,758±1,034	7,858±1,024

平均値±標準偏差, n=9

表4 トドのジペプチド(筋肉)

ジペプチド	(mg/100g)
アンセリン	190±51
カルノシン	105±31
バレニン	1±0

平均値±標準偏差, n=9

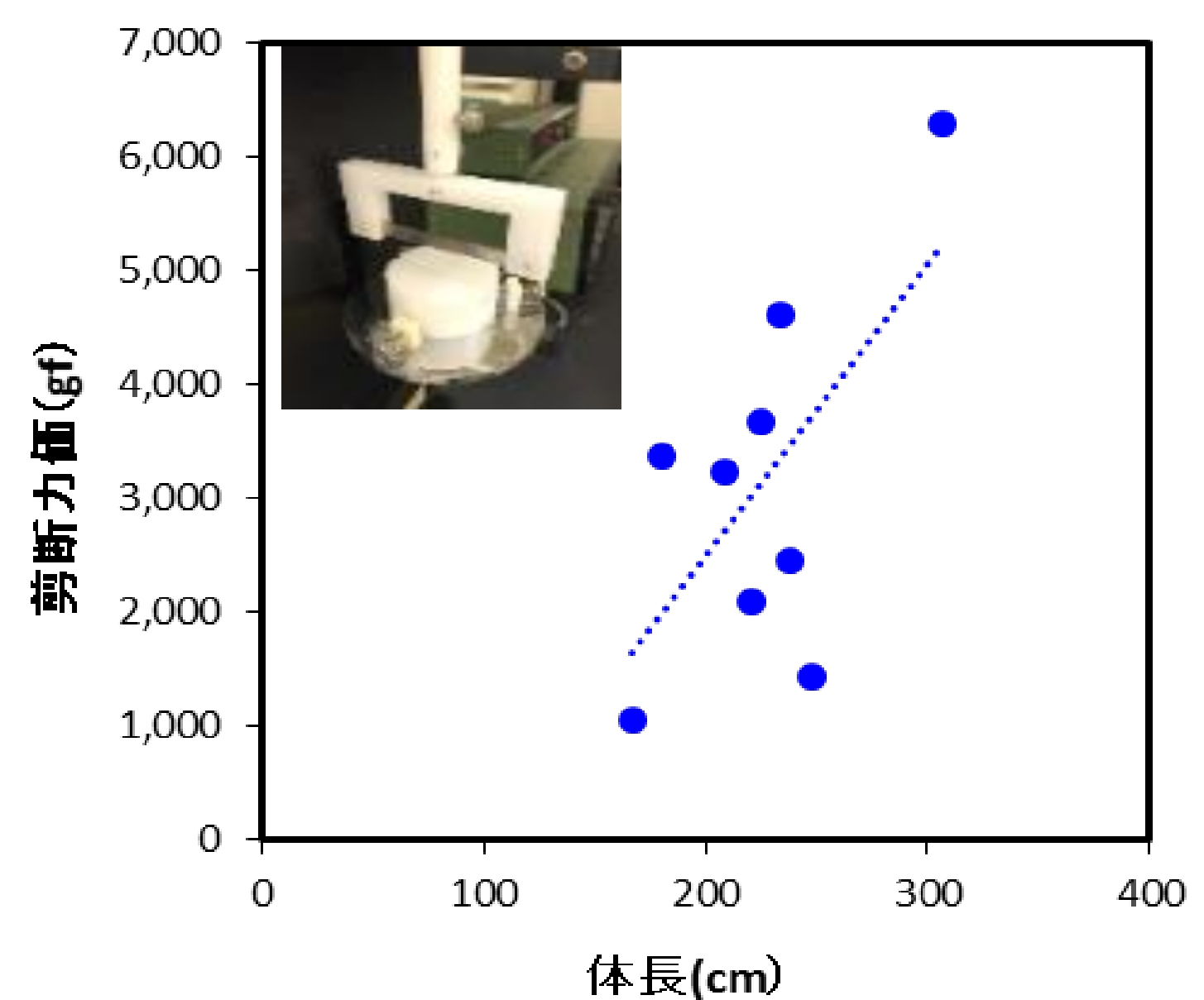


図1 トドの体長と筋肉の剪断力価  
(写真は測定用ブレード)

- ・筋肉は水分72.2%, 脂質2.6%, 一方、脂身は水分11.9%, 脂質9.3%で、筋肉は脂身に比べ著しく水分が高く、脂質が低かった(表2)。筋肉のタンパク質は23.8%であった。トド筋肉の一般成分はサケ、マグロと類似していた。
- ・筋肉のEPA, DHAはそれぞれ80, 276mg/100g、脂身のEPA, DHAはそれぞれ2,572, 7,858mg/100gで、いずれの部位もDHAが高かった(表3)。脂身のEPA, DHAはサンマ、マグロよりも高い値であった。
- ・ジペプチドはアンセリン、カルノシンがそれぞれ190, 105mg/100g含まれていた(表4)。アンセリンはサケの半分程度、カルノシンはクジラと同程度であった。
- ・剪断力価は1,052～6,300gfで9個体の平均値は3,268gfであった。これは豚ロースと比較して同程度の値であった。また、体長の大きい個体ほど、剪断力価が高い傾向がみられた(図1)。