

# 2022年度環境省 ゼニガタアザラシモニタリング調査報告

東京農業大学 小林万里

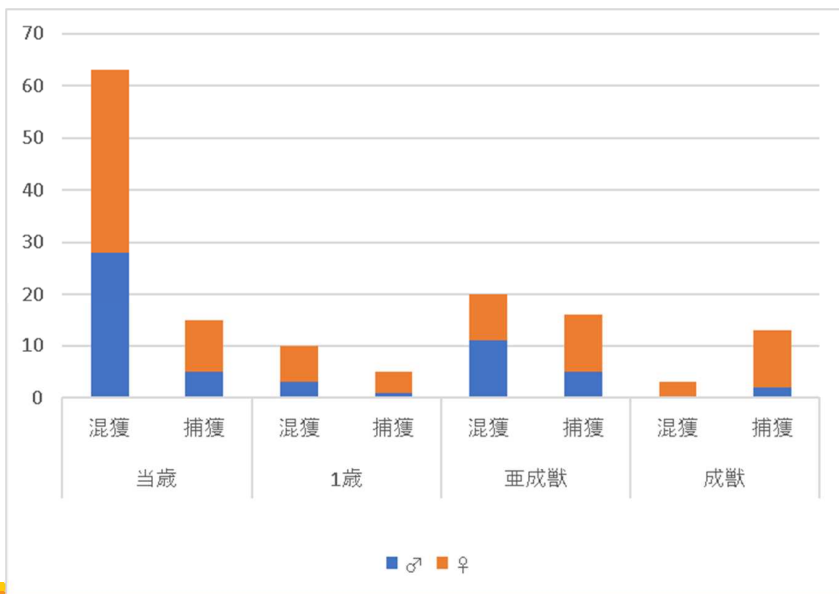
1

## モニタリング項目

- ▶ 捕獲および混獲個体のモニタリング
  - ▶ 捕獲および混獲個体数
  - ▶ 年齢査定および繁殖状況
  - ▶ 胃内容分析
- ▶ 行動(行動範囲)調査解析
- ▶ オルソー画像からの体長計測
- ▶ 漁業被害

2

# 2022年度 成長段階別の雌雄ごとの混獲および捕獲個体数



- ▶2022年度の死亡個体数は143頭、2頭は発信機装着して放獣（2021年度の死亡個体数は105頭、2頭は発信機装着）
- ▶内訳は、混獲95頭、捕獲48頭）
- ▶2022年度は成獣♂の割合が低。混獲は例年通り当歳の割合が高。

## 2022年度繁殖モニタリング（♀♂）

### ▶50kg以上の雌（17個体）で調査

個体番号	生体番号	月日	捕獲・混獲	全長 (cm)	体長 (cm)	体重 (kg)
EZ2211	EZ220603-1	2022/6/3	捕獲	136.4	119.4	56
EZ2215	EZ220616-1	2022/6/16	捕獲	144.3	126.2	60
EZ2234		2022/6/24	捕獲	208.7	186.2	132
EZ2239		2022/9/3	混獲	152	134.6	51
EZ2242	EZ220903-1	2022/9/3	混獲	147.9	131.8	52
EZ2248	EZ220905-6	2022/9/5	混獲	143	133.9	52
EZ2255		2022/9/5	混獲	156.5	137.9	55
EZ2271		2022/9/8	混獲	155.6	136.7	51
EZ2284		2022/9/13	混獲	166.1	150	64
EZ2292	EZ220917-1	2022/9/17	捕獲	157.5	137.2	52
EZ2295		2022/9/17	混獲	152.8	134.5	52
EZ2297	EZ220919-2	2022/9/19	混獲	167.9	144.9	75
EZ22106	EZ220924-1	2022/9/24	捕獲	157.9	138.8	57
EZ22111	EZ220927-2	2022/9/27	捕獲	150.2	132.9	59
EZ22114		2022/9/28	混獲	149.7	134	55
EZ22120	EZ221001-1	2022/10/1	捕獲	190.5	170.4	125
EZ22131		2022/10/12	混獲	157	136.4	59

### ▶50kg以上の雄（30個体）で調査

個体番号	生体番号	月日	捕獲・混獲	全長 (cm)	体長 (cm)	体重 (kg)
EZ22202	EZ220512-1	2022/5/12	捕獲	135.7	120.4	52
EZ22203	EZ220518-1	2022/5/18	捕獲	174.9	154.3	99
EZ22204	EZ220518-2	2022/5/18	捕獲	190	169.5	97
EZ22205		2022/5/18	捕獲	182	163.2	115
EZ22206	EZ220521-1	2022/5/21	捕獲	139.3	119.8	58
EZ22207	EZ220521-2	2022/5/21	捕獲	169.5	152.6	114
EZ22208		2022/5/21	混獲	127.9	111.4	55
EZ22209	EZ220527-1	2022/5/27	捕獲	184.9	161.7	109
EZ22110	EZ220602-1	2022/6/2	捕獲	170	148.5	98
EZ2212		2022/6/14	捕獲	188.1	166.6	102
EZ22230	EZ220619-15	2022/6/19	捕獲	174.2	158.9	87
EZ2231		2022/6/19	捕獲	191.2	166.1	103
EZ2232		2022/6/22	捕獲	161.2	144.1	102
EZ2233		2022/6/23	捕獲	196.7	172.4	102
EZ2238		2022/9/2	混獲	156.7	137.5	54
EZ2249	EZ220905-7	2022/9/5	混獲	155.5	138.4	57
EZ2260	EZ220906-5	2022/9/6	混獲	146.5	126.9	57
EZ2266		2022/9/8	混獲	139.1	123.2	52
EZ2281	EZ220912-1	2022/9/12	捕獲	145.2	129.1	51
EZ2279	EZ220913-1	2022/9/13	捕獲	149.4	132	52
EZ2291	EZ220916-1	2022/9/16	捕獲	156.1	140.3	63
EZ22104	EZ220922-1	2022/9/22	捕獲	172.8	151	77
EZ22108	EZ220926-1	2022/9/26	混獲	178.5	159.6	99
EZ22110	EZ220927-1	2022/9/27	捕獲	145.4	139.2	51
EZ22113	EZ220927-2	2022/9/28	混獲	165.5	144.5	76
EZ22115	EZ220929-1	2022/9/29	混獲	189.5	169.8	102
EZ22121	EZ221003-1	2022/10/3	混獲	190.1	167.5	104
EZ22128		2022/10/12	捕獲	149.2	135.9	59
EZ22136		2022/10/17	混獲	170.4	149.5	62
EZ22141		2022/11/4	混獲	141.7	131.8	54

# 2022年度繁殖のモニタリング結果(♂)

☞ 6μmのパラフィン切片を作成+HE染色

☞ 精子細胞および一次精母細胞の有無を確認

⇒17個体中、75kg以上の3個体で一次精母細胞が確認された(成獣)。

個体番号	生体番号	月日	捕獲・混獲	全長 (cm)	体長 (cm)	体重 (kg)	一次精母細胞	精子
EZ2211	EZ220603-1	2022/6/3	捕獲	136.4	119.4	56	×	×
EZ2215	EZ220616-1	2022/6/16	捕獲	144.3	126.2	60	×	×
EZ2234		2022/6/24	捕獲	208.7	186.2	132	○	○
EZ2239		2022/9/3	混獲	152	134.6	51	×	×
EZ2242	EZ220903-1	2022/9/3	混獲	147.9	131.8	52	×	×
EZ2248	EZ220905-6	2022/9/5	混獲	143	133.9	52	×	×
EZ2255		2022/9/5	混獲	156.5	137.9	55	×	×
EZ2271		2022/9/8	混獲	155.6	136.7	51	×	×
EZ2284		2022/9/13	混獲	166.1	150	64	×	×
EZ2292	EZ220917-1	2022/9/17	捕獲	157.5	137.2	52	×	×
EZ2295		2022/9/17	混獲	152.8	134.5	52	×	×
EZ2297	EZ220919-2	2022/9/19	混獲	167.9	144.9	75	○	×
EZ22106	EZ220924-1	2022/9/24	捕獲	157.9	138.8	57	×	×
EZ22111	EZ220927-2	2022/9/27	捕獲	150.2	132.9	59	×	×
EZ22114		2022/9/28	混獲	149.7	134	55	×	×
EZ22120	EZ221001-1	2022/10/1	捕獲	190.5	170.4	125	○	×
EZ22131		2022/10/12	混獲	157	136.4	59	×	×

# 2022年度繁殖のモニタリング結果(♀)

☞ 2mmにスライスした卵巣の肉眼観察

☞ 10μmのパラフィン切片

+マッソントリクロム染色

⇒30個体のうち87kg以上の

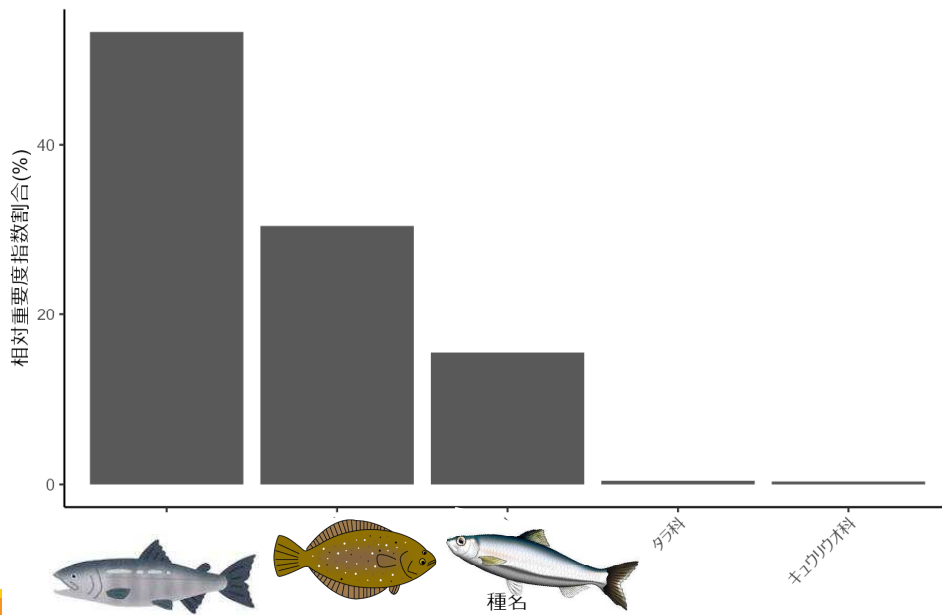
14個体で黄体が確認された(成獣)

⇒そのうち、3個体で胎児あり

個体番号	生体番号	月日	捕獲・混獲	全長 (cm)	体長 (cm)	体重 (kg)	胎児の有無	黄体	白体
EZ2202	EZ220512-1	2022/5/12	捕獲	135.7	120.4	52	×	×	×
EZ2203	EZ220518-1	2022/5/18	捕獲	174.9	154.3	99	×	△	○
EZ2204	EZ220518-2	2022/5/18	捕獲	190	169.5	97	×	△	○
EZ2205		2022/5/18	捕獲	182	163.2	115	×	△	○
EZ2206	EZ220521-1	2022/5/21	捕獲	139.3	119.8	58	×	×	×
EZ2207	EZ220521-2	2022/5/21	捕獲	169.5	152.6	114	×	△	○
EZ2208		2022/5/21	混獲	127.9	111.4	55	×	×	×
EZ2209	EZ220527-1	2022/5/27	捕獲	184.9	161.7	109	×	△	○
EZ2210	EZ220602-1	2022/6/2	捕獲	170	148.5	98	×	△	○
EZ2212		2022/6/14	捕獲	188.1	166.6	102	×	△	○
EZ2230	EZ220619-15	2022/6/19	捕獲	174.2	158.9	87	×	△	○
EZ2231		2022/6/19	捕獲	191.2	166.1	103	×	△	○
EZ2232		2022/6/22	捕獲	161.2	144.1	102	×	△	○
EZ2233		2022/6/23	捕獲	196.7	172.4	102	×	△	○
EZ2238		2022/9/2	混獲	156.7	137.5	54	×	×	×
EZ2249	EZ220905-7	2022/9/5	混獲	155.5	138.4	57	×	×	×
EZ2260	EZ220906-5	2022/9/6	混獲	146.5	126.9	57	×	×	×
EZ2266		2022/9/8	混獲	139.1	123.2	52	×	×	×
EZ2281	EZ220912-1	2022/9/12	捕獲	145.2	129.1	51	×	×	×
EZ2279	EZ220913-1	2022/9/13	捕獲	149.4	132	52	×	×	×
EZ2291	EZ220916-1	2022/9/16	捕獲	156.1	140.3	63	×	×	×
EZ22104	EZ220922-1	2022/9/22	捕獲	172.8	151	77	×	×	×
EZ22108	EZ220926-1	2022/9/26	混獲	178.5	159.6	99	○	○	○
EZ22110	EZ220927-1	2022/9/27	捕獲	145.4	139.2	51	×	×	×
EZ22113	EZ220927-2	2022/9/28	混獲	165.5	144.5	76	×	×	×
EZ22115	EZ220929-1	2022/9/29	混獲	189.5	169.8	102	○	○	○
EZ22121	EZ221003-1	2022/10/3	混獲	190.1	167.5	104	○	○	○
EZ22128		2022/10/12	捕獲	149.2	135.9	59	×	×	×
EZ22136		2022/10/17	混獲	170.4	149.5	62	×	×	×
EZ22141		2022/11/4	混獲	141.7	131.8	54	×	×	×

# 胃内容分析結果

～捕獲個体～



▶各餌生物の相対重要度指数割合 (IRI%) の

上位3種は、

サケ科 (53.2%)、

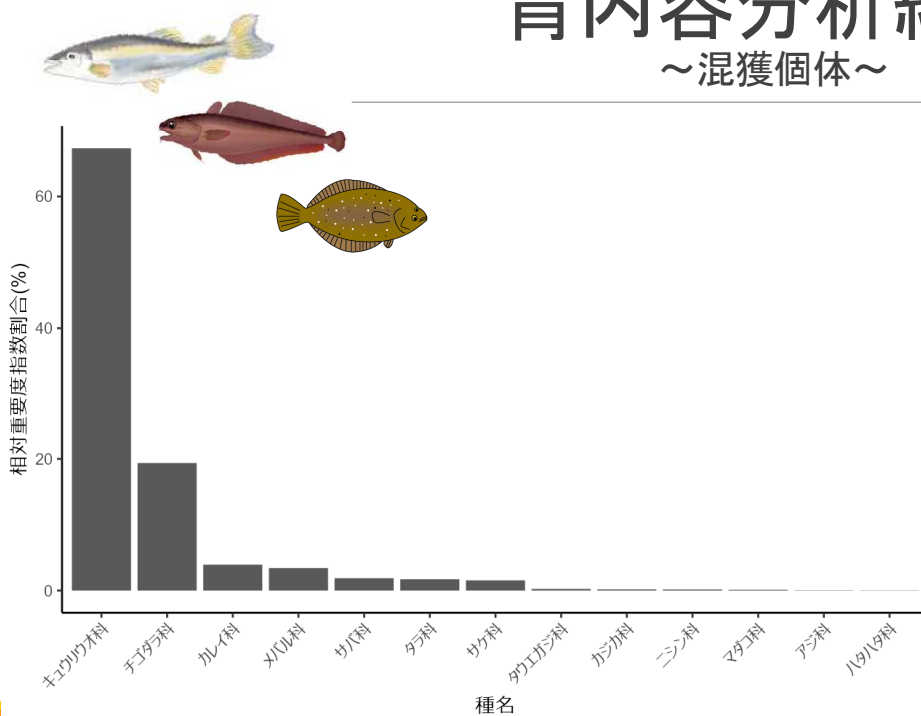
カレイ科 (30.5%)、

ニシン科 (15.4%)

▶相対重要度指数割合に **サケ科**が入るのははじめて

# 胃内容分析結果

～混獲個体～



▶各餌生物の相対重要度指数割合 (IRI%) の

上位3種は、

キュウリウオ科 (67.3%)、

チゴダラ科 (19.3%)、

カレイ科 (3.9%)

▶これまでの上位であった

**マダコ科**は出現激減

# 行動(行動範囲)調査解析

数年前まで、発信機装着個体は幼獣・亜成獣ばかり

発信機装着は、秋に限定

☞ 襟裳岬周辺の狭い範囲を利用

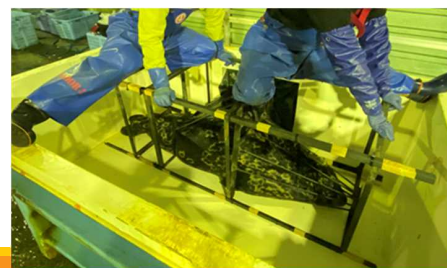
(東側は最大で庶野(10km)まで西側は8kmの狭い範囲を移動)

大型個体の捕獲が困難 & 大型個体は麻酔が完全にかからない

☞ 近年は捕獲網で大型個体捕獲可能(春と秋)

☞ 保定機を開発(麻酔でうとうとした個体を保定)

⇒ 大型個体に丁寧に発信機を装着可能!

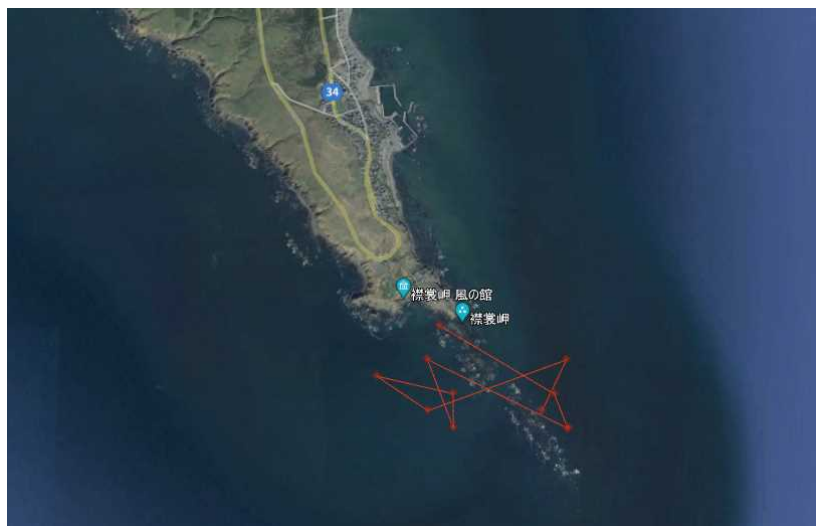


9

# 行動(行動範囲)調査解析

2022年6月に、1個体に発信機を装着。

▶ 6月18日に♀(117kg個体)に発信機装着(6月23日に電波停止)



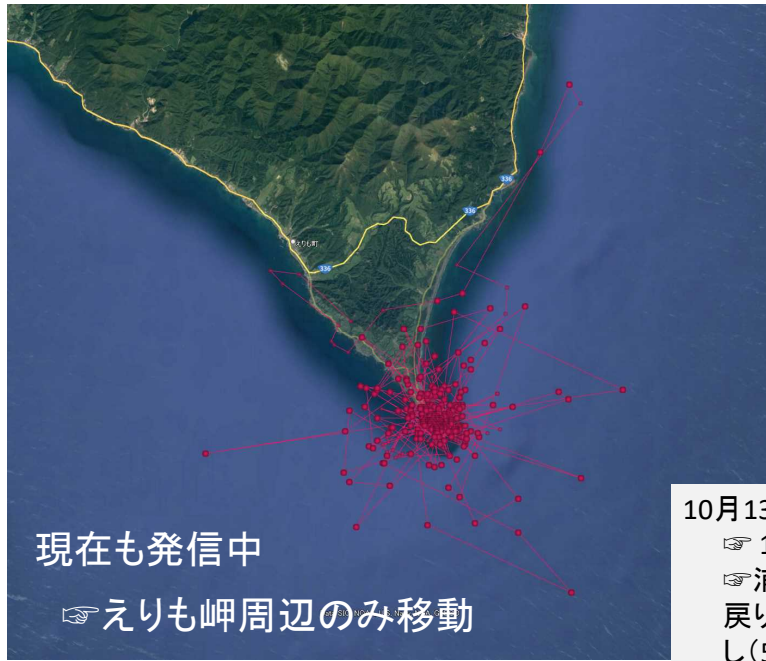
5日間のみ結果であるが...

☞ えりも岬周辺のみ移動

☞ 換毛による発信機脱落?

10

▶10月27日に♀(48kg個体)に発信機装着



現在も発信中

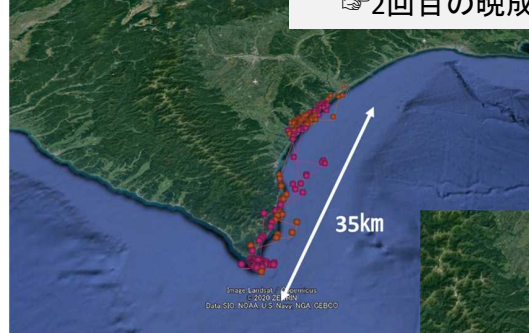
えりも岬周辺のみ移動

しかし、成獣個体は？

—これまで成獣個体3個体に発信機

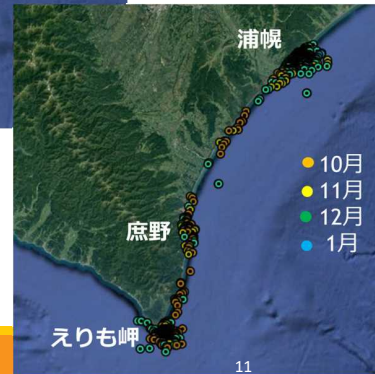
2020年

10月20日に♂(130kg個体)に発信機  
 ↳35km離れた晩成温泉まで移動  
 ↳2回目の晩成温泉で脱落



2021年

10月13日に♀(120kg個体)に発信機  
 ↳100km離れた浦幌へ移動  
 ↳浦幌で15日間過ごし、えりも岬に戻り15日滞在するパターンの繰り返し(5回確認)



## ドローン画像からの個体数(参考)

年	月	日	時間	合計
2022	3	31	10:40	84
	4	7	13:45	11
		19	11:33	101
	5	5	9:37	0
			10:15	211
			13:30	129
	8	29	8:30	267
			11:10	286
			11:30	235
		30	12:30	298
	9	13	12:30	73

ドローンの動画からの個体数は、  
 2022年8月30日に最大298頭(11回)

(参考)2022年8月30日に最大373頭(オルソー)

2021年7月13日に最大328頭(オルソー)

2020年7月10日に最大375頭(13回)

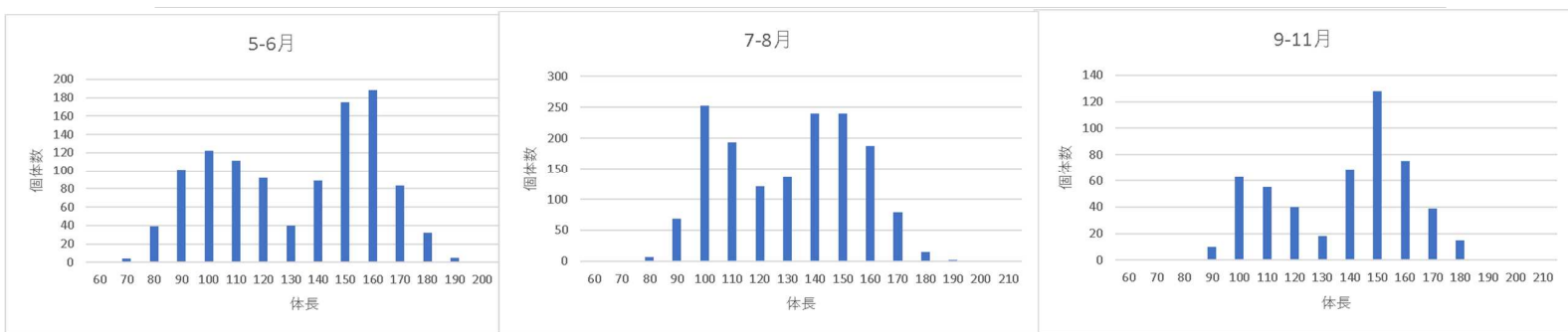
2019年8月27日に最大337頭(8回)

(但し、7月8月なし)

2018年7月12日に最大406頭(15回)

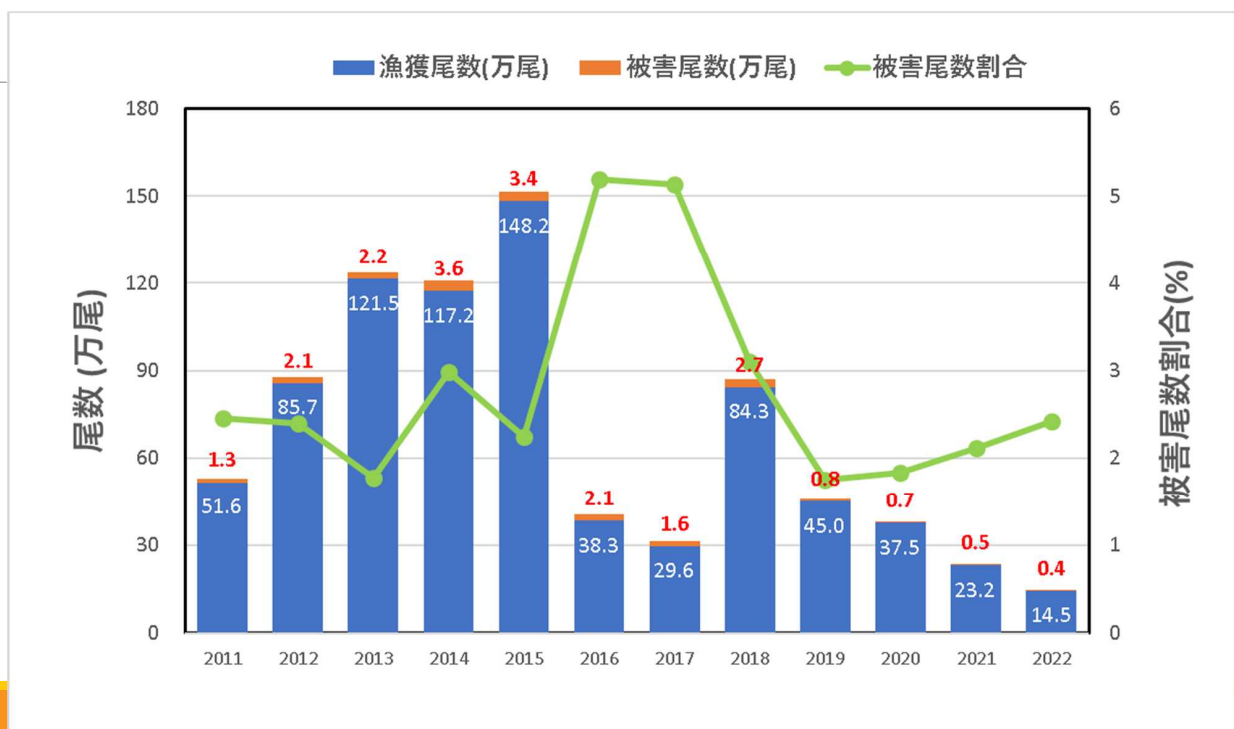
上陸個体数割合≒0.71  
 ≒600頭？

# オルソーからの体長計測



- ▶春期の繁殖期(5-6月)は100cm未満の小さな個体が多く、また、150cm以上の成獣と考えられる個体が多く上陸しており、二峰性を示した
- ▶夏期(7-8月)になると100cm未満の個体の割合が減少した
- ▶秋期(9-11月)は、さらに100cm未満の個体の割合が少なくなり、150cm程度の割合が最も高くなった

# 漁業被害アンケート



終わり

ご清聴ありがとうございました！