

厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助金実績報告書

厚岸地域におけるゼニガタアザラシの移動生態

水野米利子 東京農業大学大学院 生物産業学研究科 博士後期課程

背景

ハーバーシールとは



- ・ 北半球1万6千キロに分布
⇒1亜種であるゼニガタアザラシが
北海道東部に生息
- ・ 半水生の海棲哺乳類
- ・ 上陸場で休息・出産・育児・換毛
- ・ 特定の岩礁を上陸場として利用
⇒時期により利用個体数が変化

	成：成獣（繁殖参加） 亜：亜成獣（性成熟+繁殖非参加） 幼：幼獣（未性成熟）											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
生活史	出産・育児 交尾 毛換わり											
上陸場からの移動距離	大(分散)				小(集中)				大(分散)			
	成<<亜≒幼				成=亜=幼				成<<亜≒幼			
特定の上陸場の利用率	成>>亜≒幼		成♀>>成♂>亜≒幼				成>>亜≒幼					

成♀は繁殖期（出産・育児・交尾）に利用する上陸場に執着
 成♂♀は繁殖期に行動圏が減少

混獲個体で解析



繁殖集団で解析



繁殖期、繁殖場から
サンプルを集めて比較すれば
時期による個体の移動がわかる ???

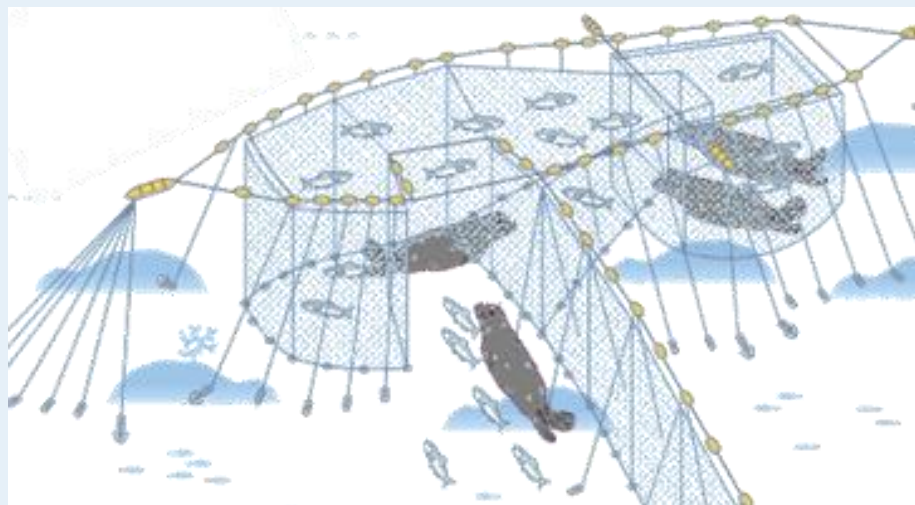
使用したサンプル

過去のサケ定置網で混獲された個体のデータを繁殖期 (5,6月)と、非繁殖期 (9,10,11月)に分けたものと、今年度繁殖上陸場で採取したサンプルを合わせた全218サンプル

地域	えりも	厚岸			浜中			根室	
季節		繁殖期		非繁殖期	繁殖期		非繁殖期	繁殖期	非繁殖期
場所		混獲	繁殖場	混獲	混獲	繁殖場	混獲	繁殖場	混獲
N	49	43	6	22	13	6	27	2	50



綿棒で口腔内粘膜のDNAを採取する様子

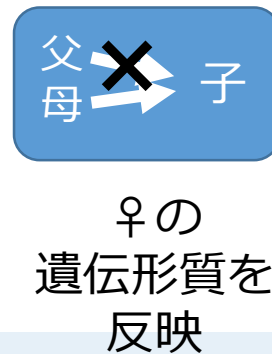
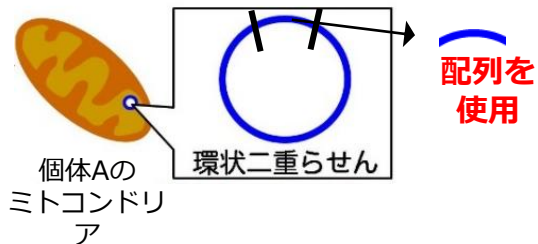


サケ定置網とアザラシ

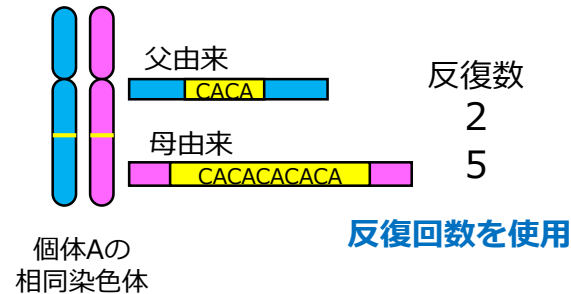
DNA解析

母から子へのみ遺伝するミトコンドリアDNA(mtDNA)と、
父母両方から遺伝し、mtDNAと比較することで父親の繁殖集団の
把握に利用される核DNAを使用。

ミトコンドリアDNA (mtDNA)

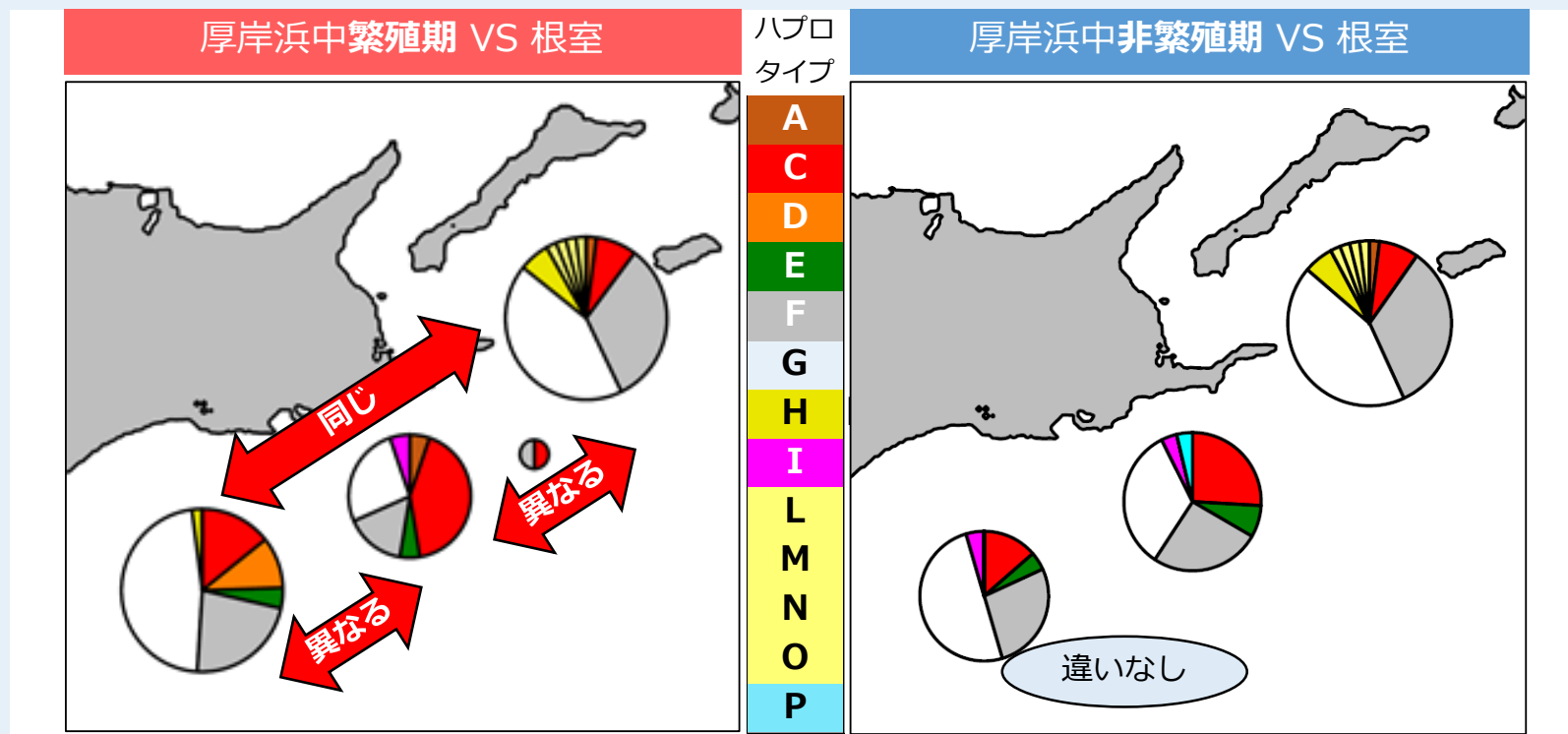


核遺伝子のマイクロサテライト(MS)遺伝子座



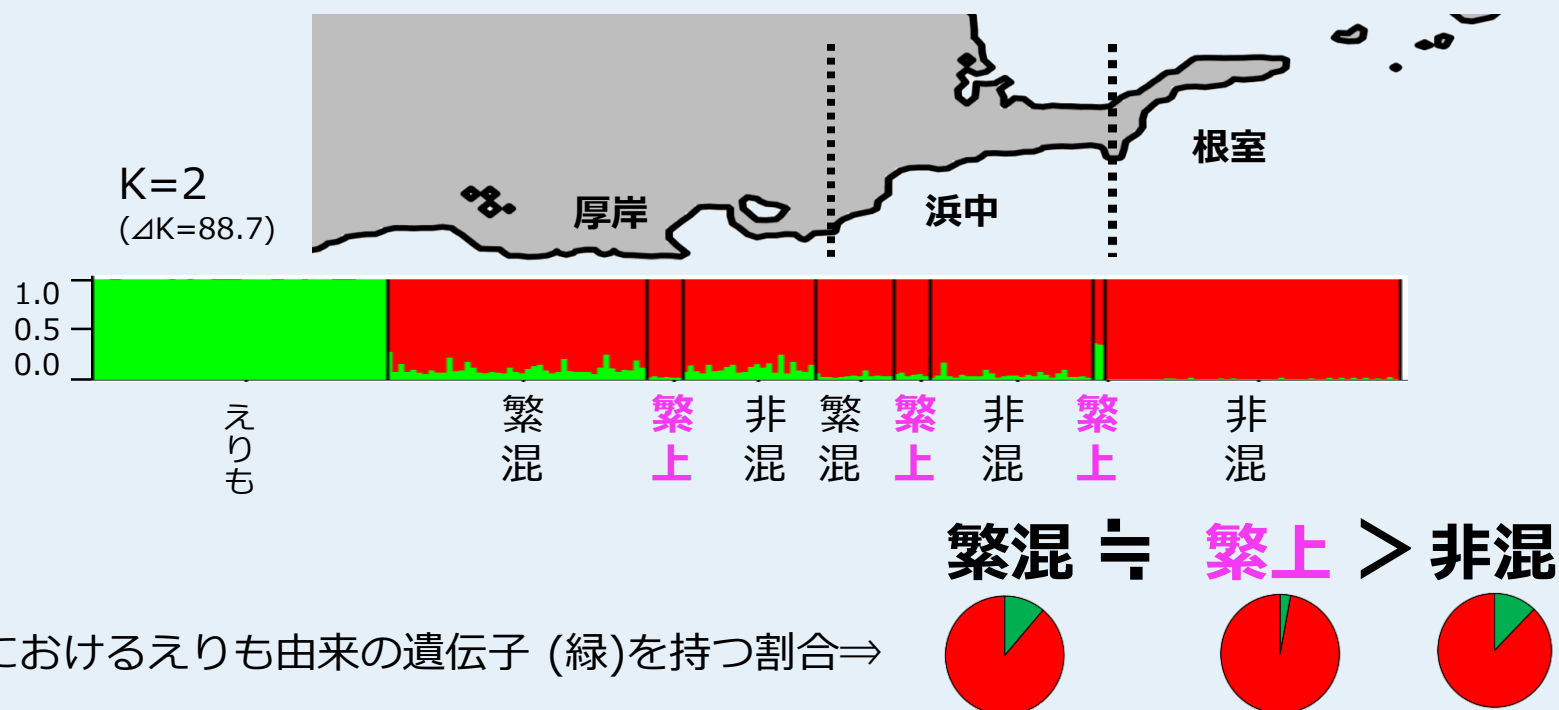
結果と考察

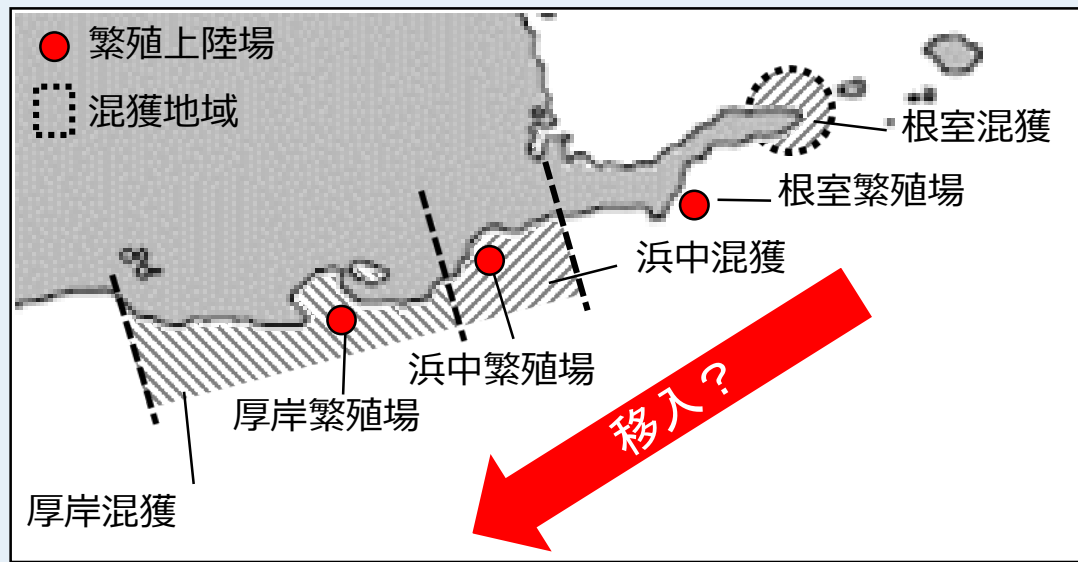
繁殖期は厚岸のみで見られるハプロタイプがある(D)
非繁殖期は厚岸、浜中、根室で割合が似ていた
統計解析でも 母系・父系ともに繁殖期では厚岸と浜中は異なり
非繁殖期では3地域違いがなかった。
しかし厚岸と根室は同じである事を示したため、
これら地域はアザラシが行き来している可能性がある。



厚岸で混獲される個体と繁殖上陸場を利用する個体でも遺伝的な違いがあった。

マイクロサテライトDNAを元に、似ている遺伝子を持つ同士で色分けしてみると…





過去の情報から、根室地域の混獲個体は歯舞群島産と言われている。近年、道東地域では観察されるゼニガタアザラシの頭数が増加しているが、以上の結果は、厚岸地域においては歯舞群島から移入してきたアザラシが個体数増加に関与している可能性を示した。