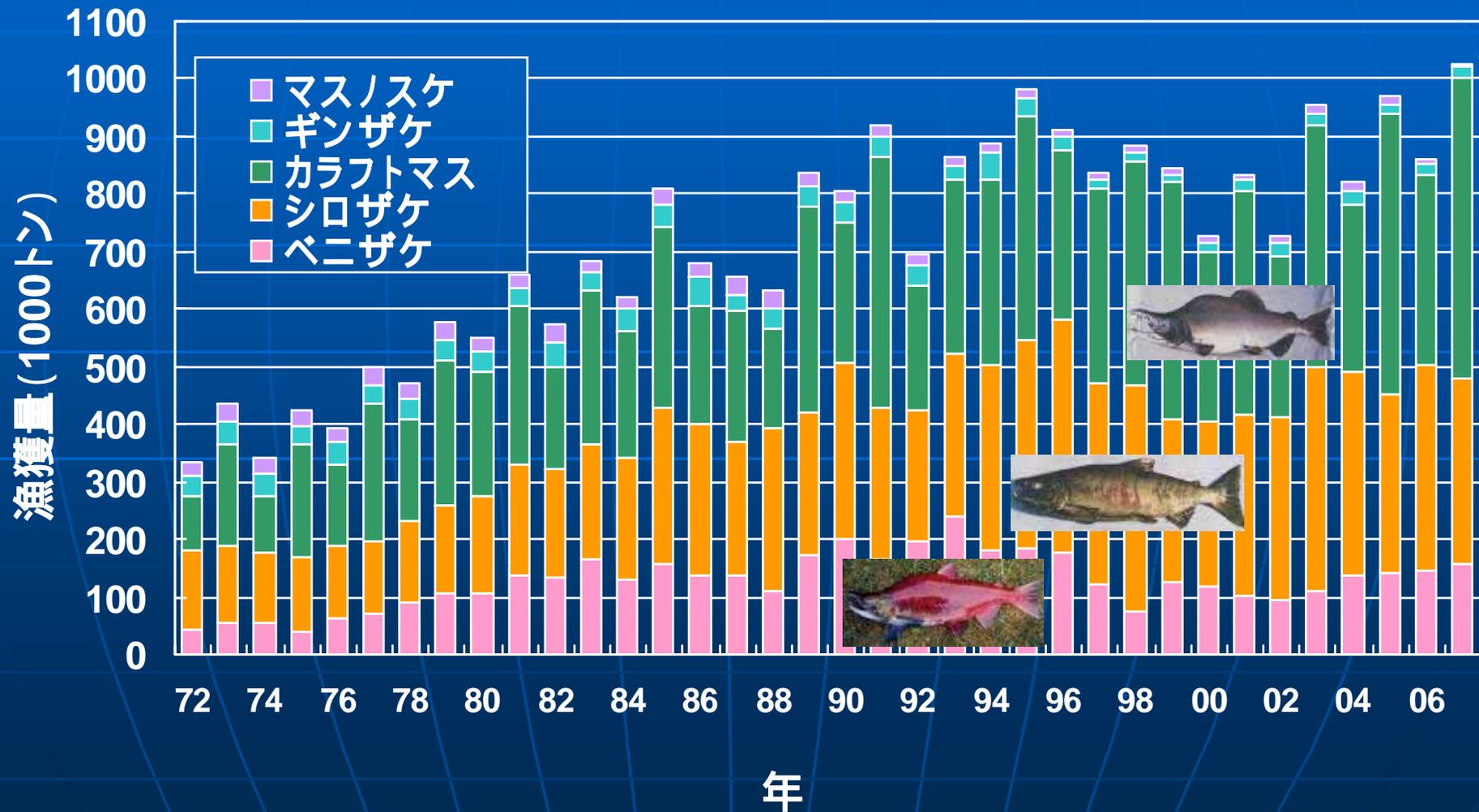


An underwater photograph of a riverbed covered in mossy rocks. Several salmon are visible, with one in the foreground having its mouth open as if spawning. The water is clear and greenish-blue.

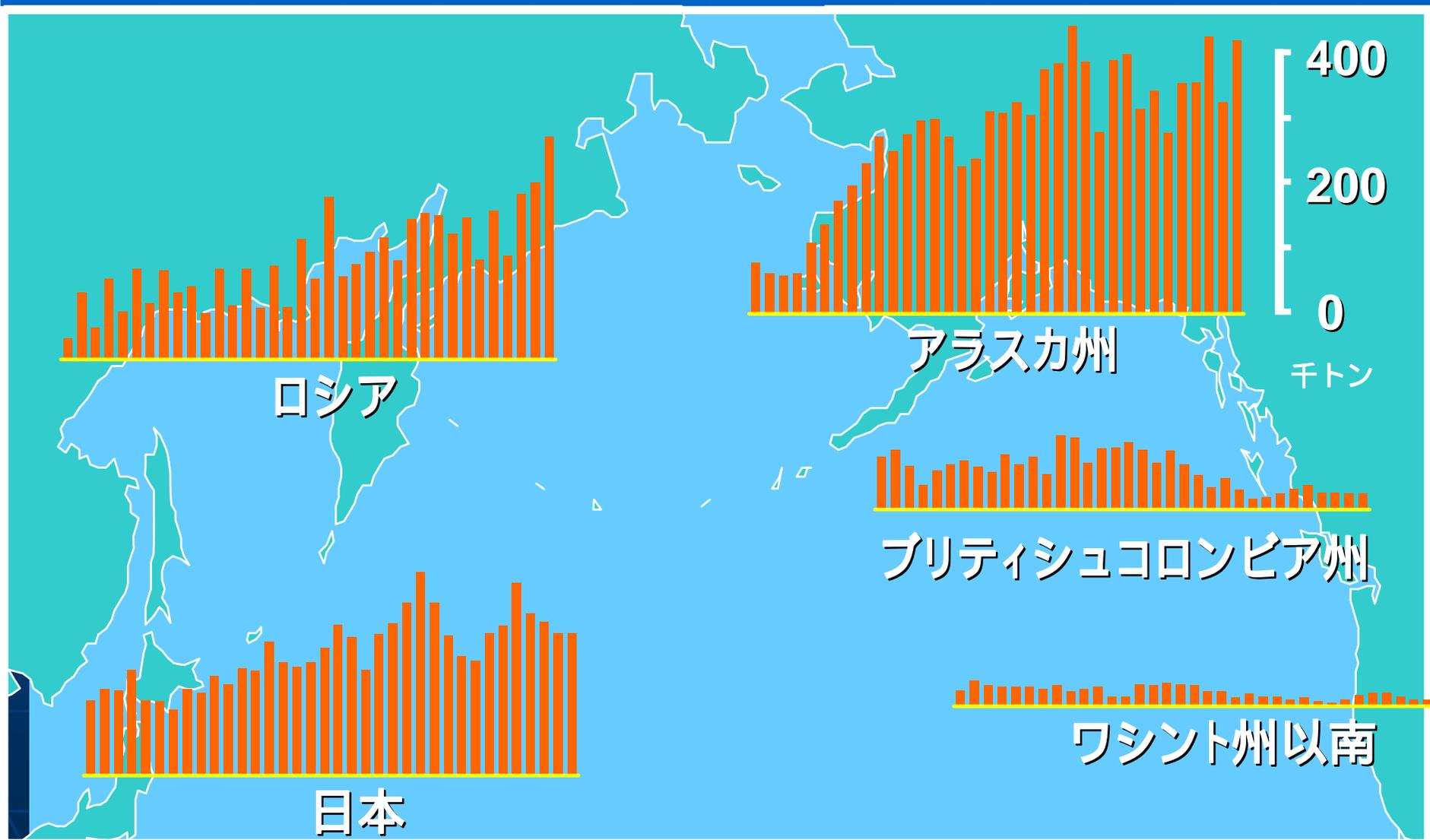
冷たい水に棲むサケの行方 縄文時代からのメッセージ

水産総合研究センター
石田行正

太平洋サケ類の魚種別の漁獲量



太平洋サケ類の地域別の漁獲量



シロザケの産卵河川の分布

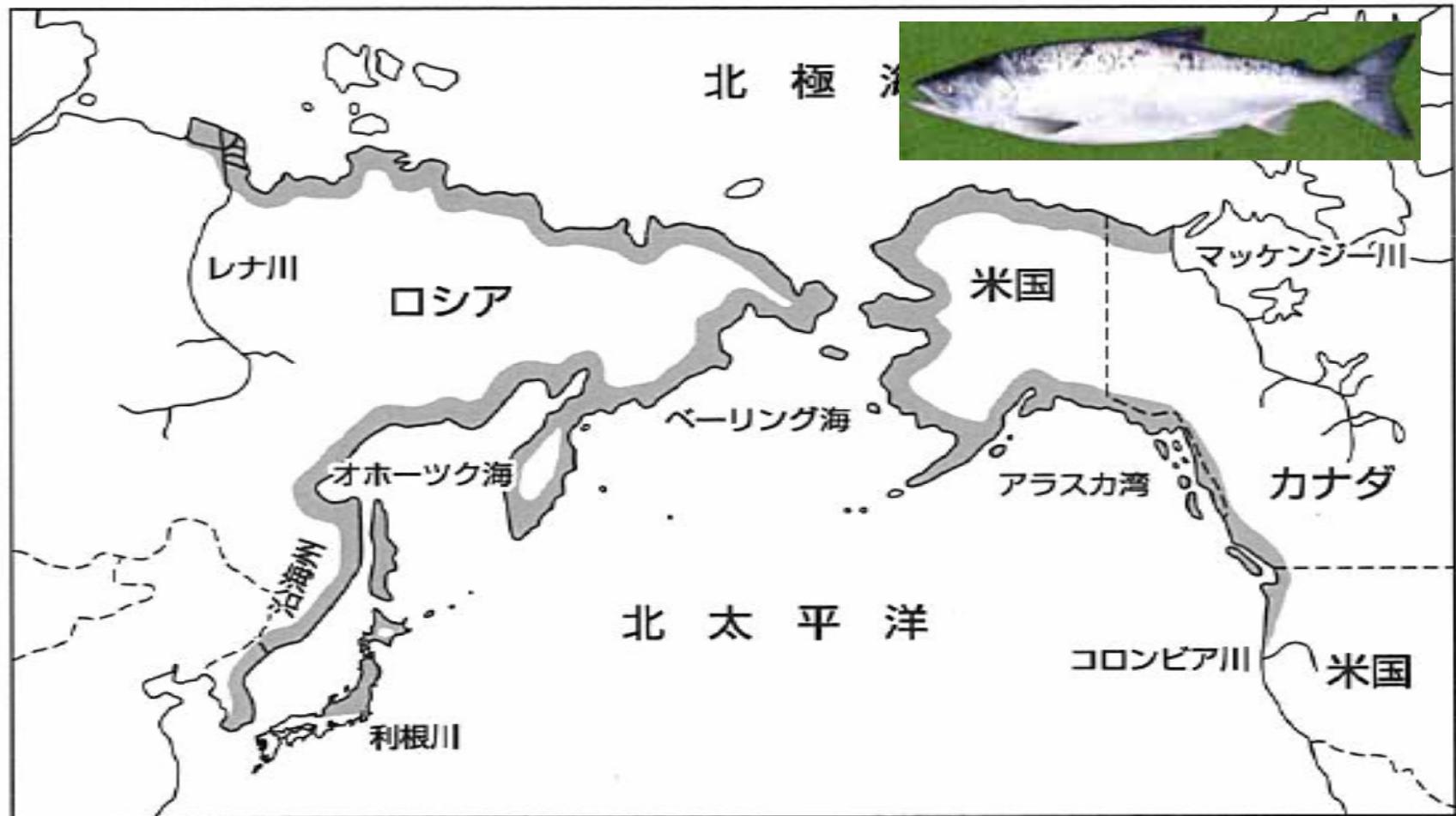
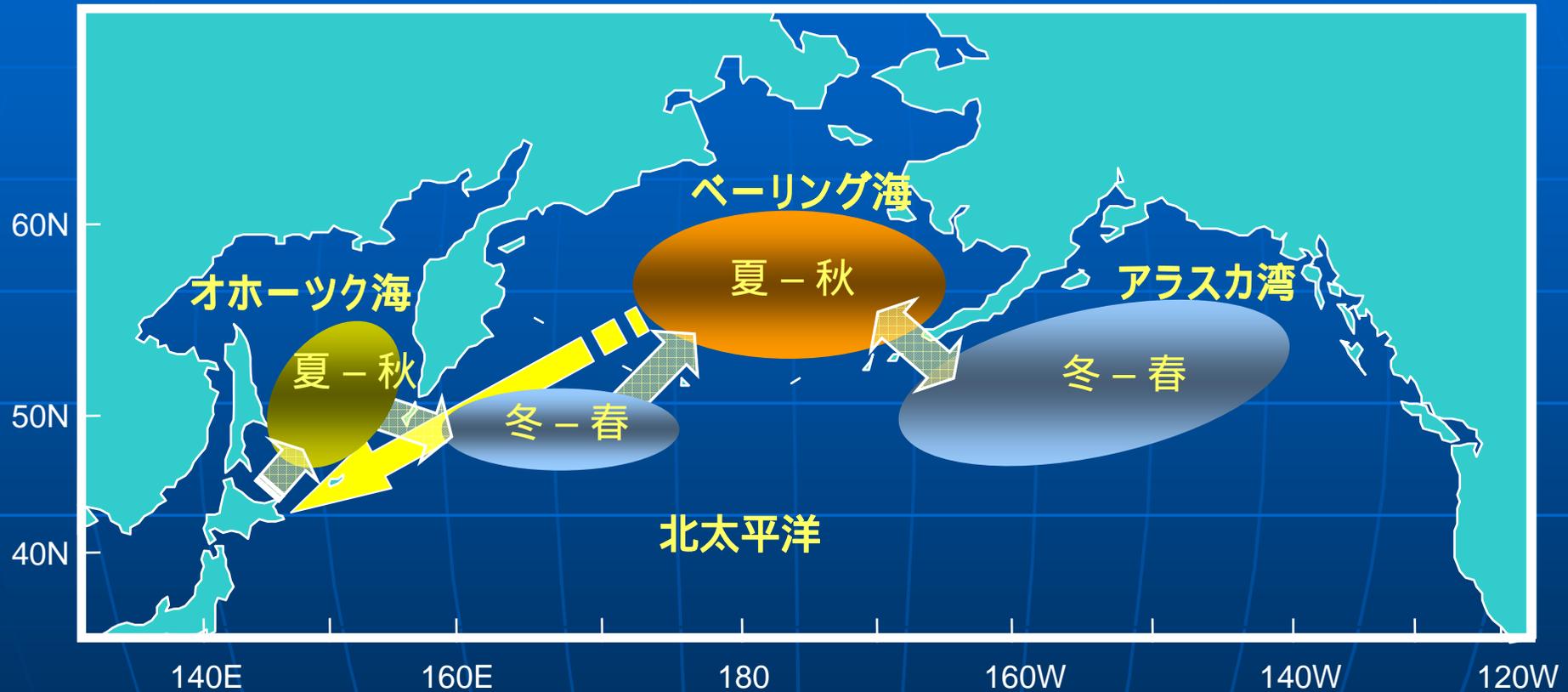


図 3-1 シロザケの産卵河川の分布 (Shepard et al. 1970)

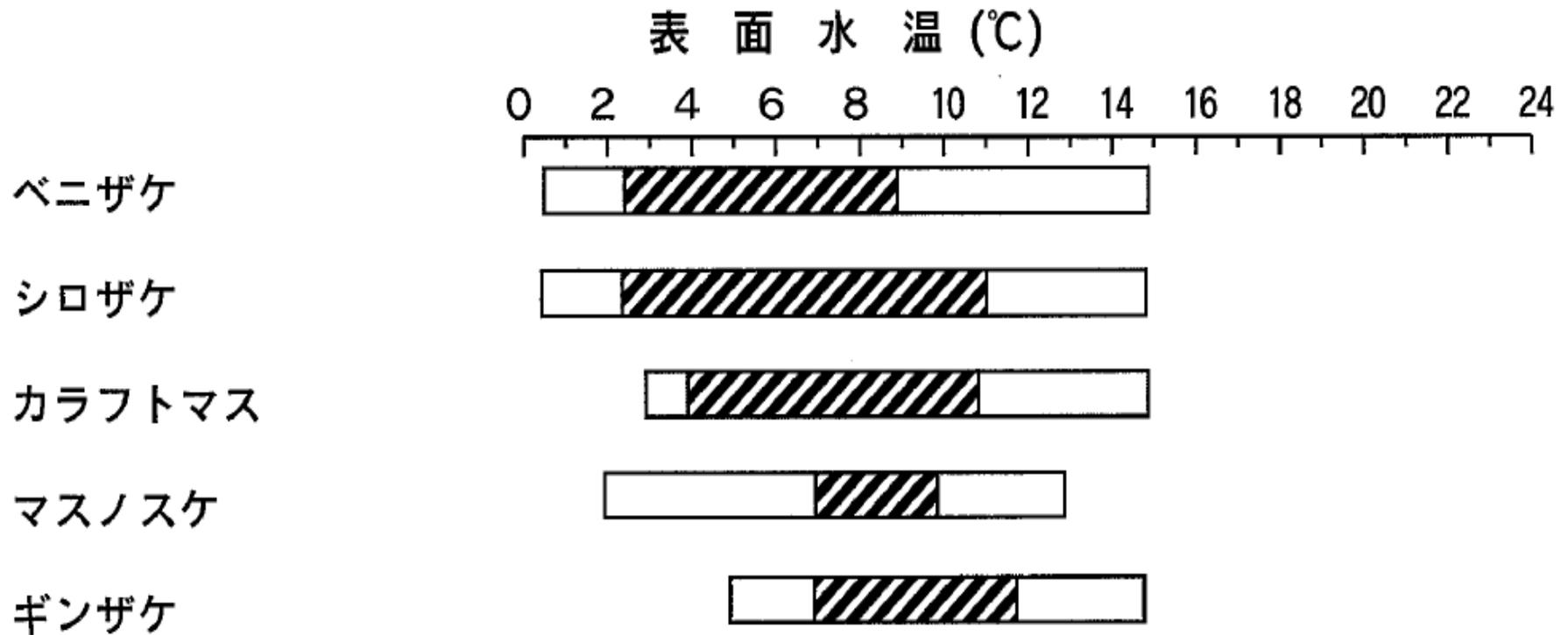
(Shepard et al. 1970)

日本のシロザケの回遊経路



(浦和 2000)

サケ類の分布水温

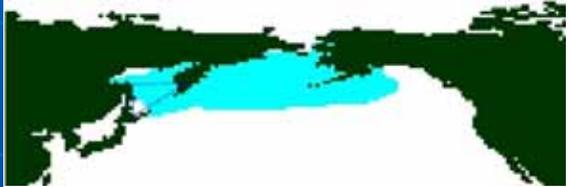


シロザケは1 ~ 15° Cに分布し、特に2 ~ 11° Cに多く分布する。

(Brodeur 1988)

シロザケ分布の将来予測

2005年



2050年



2095年



最適水温エリア

(帰山 2008)

縄文海進にもなう釧路湿原の変化



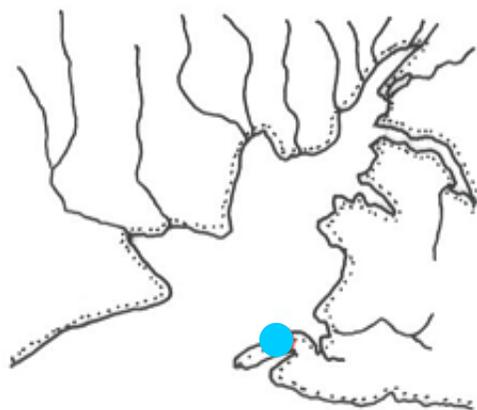
温暖化



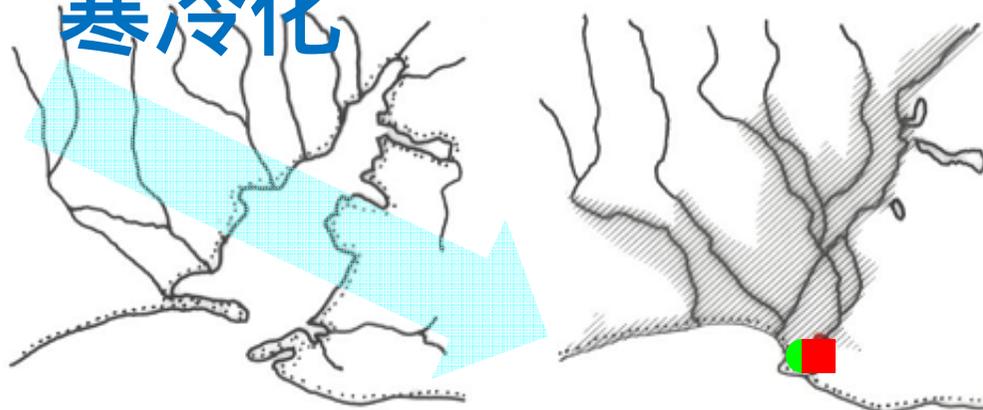
10,000年前

6,000-8,000年前

寒冷化



5,000-6,000年前



4,000-5,000年前

現在

(澤 1987)より作成

時代区分と釧路市にある遺跡

時代区分

遺跡名

縄文早期 6000 - 8000年前

縄文前期 5000 - 6000年前 東釧路貝塚

縄文中期 4000 - 5000年前

縄文後期 3000 - 4000年前

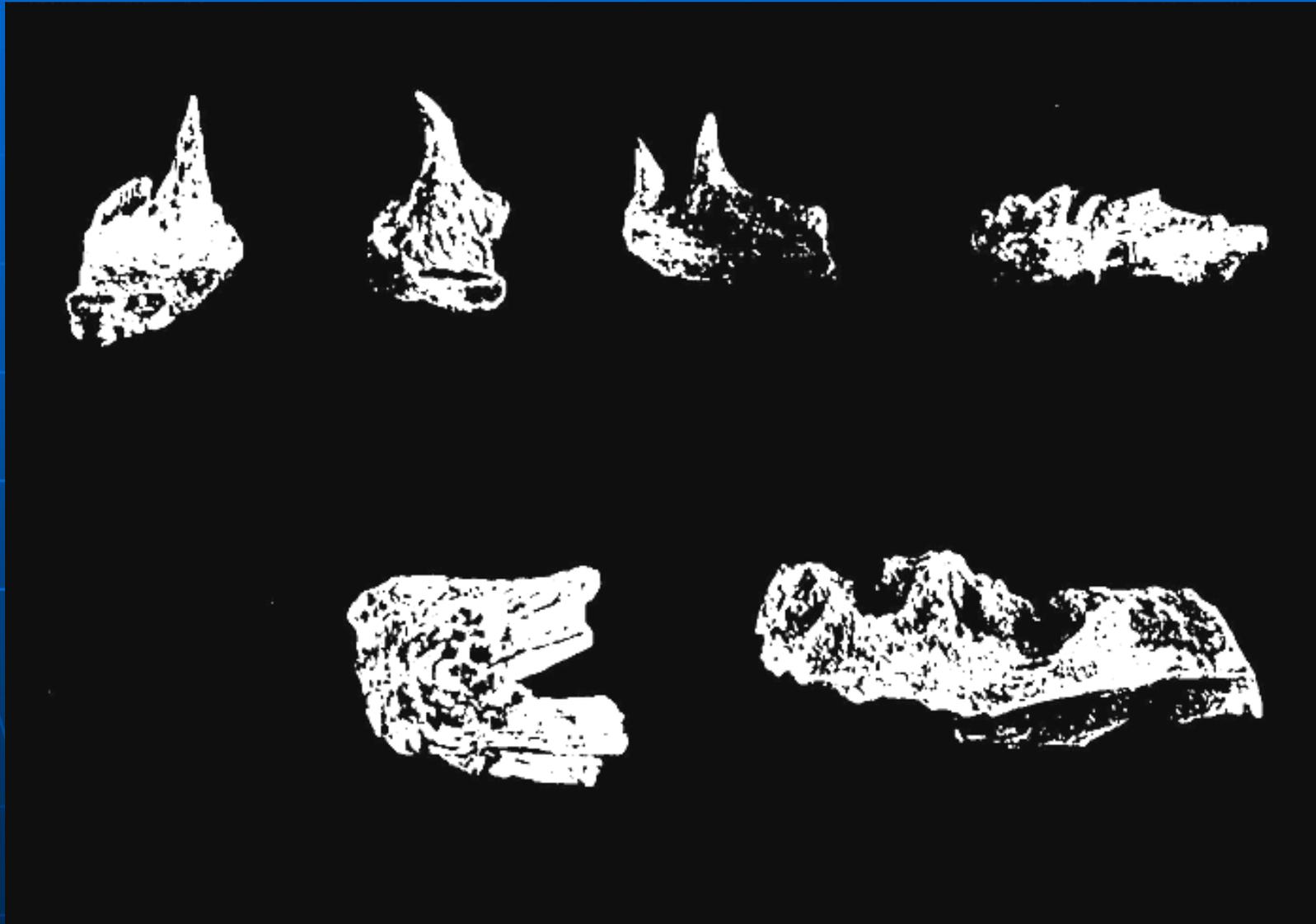
縄文晩期 2000 - 3000年前 幣舞第3貝塚

続縄文 1200 - 2000年前

擦文 700 - 1200年前

アイヌ - 700年前 幣舞第2貝塚

遺跡から発見されたシロザケの歯



(北海道釧路市教育委員会 1994)

釧路湿原で発見された貝類の化石

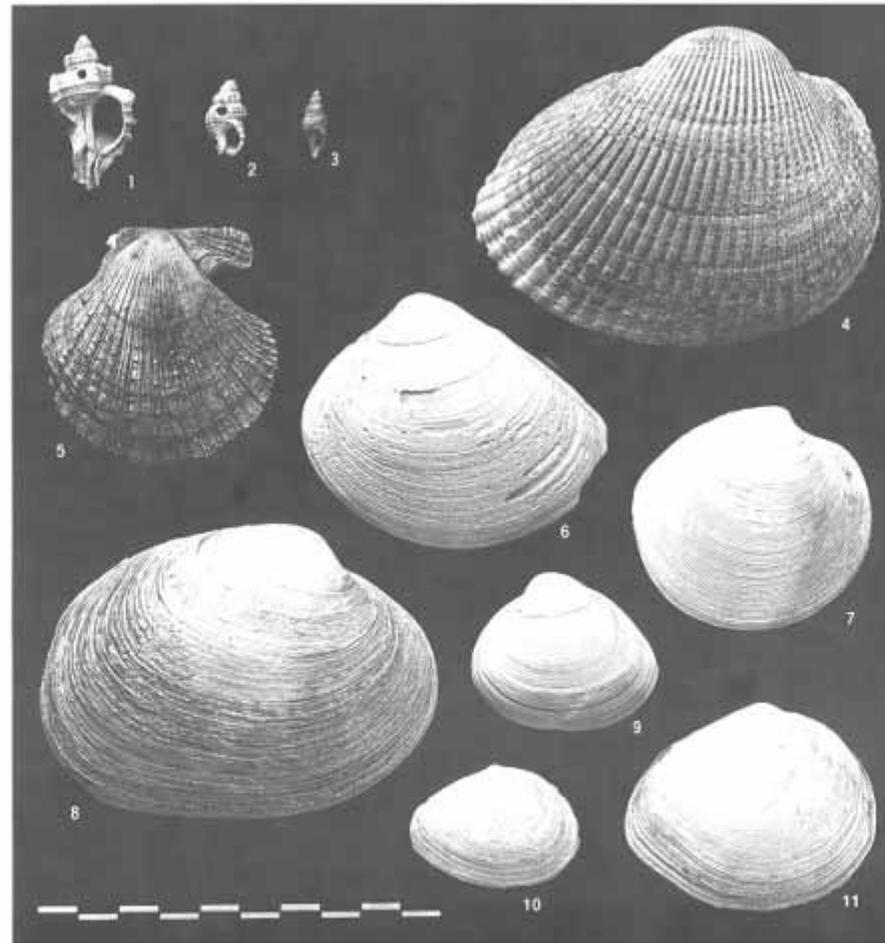
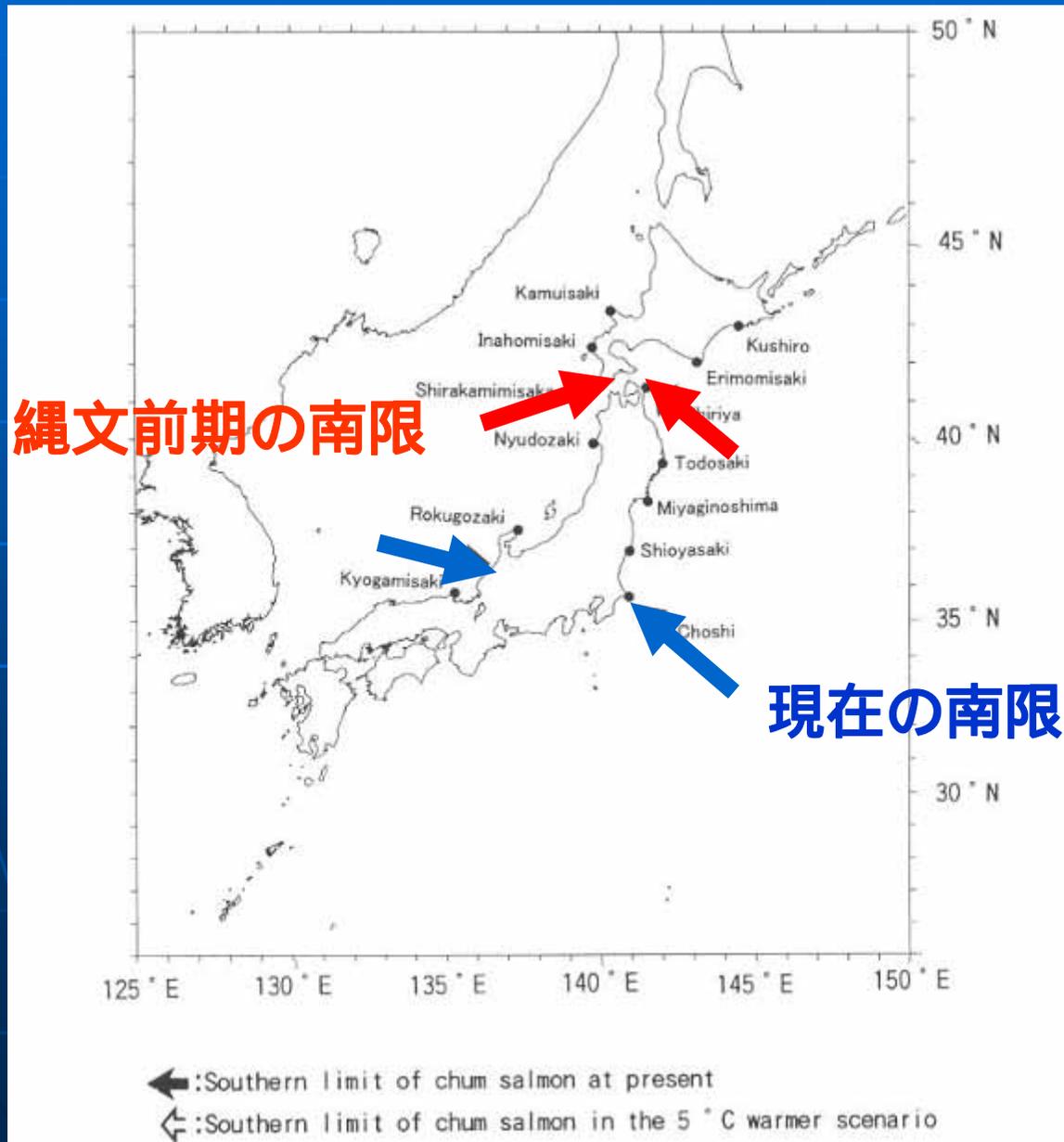


図 版 説 明

- | | |
|--|--|
| 1 <i>Ocenebra endermonis</i> (SMITH) エゾヨウラク | 7 <i>Phacosoma japonicum</i> (REEVE) カガミガイ |
| 2 <i>Hinia festiva</i> (POWYS) アラムシロ | 8 <i>Saxidomus purpuratus</i> (SOWERBY) ウナムラサキ |
| 3 <i>Pusia kraussi</i> (DUNCAN) クラウスオトメフデガイ | 9 <i>Macra (Macra) veneriformis</i> REEVE シオフキ |
| 4 <i>Scapharca broughtonii</i> (SCHEERSCHE) アカガイ | 10 <i>Mocoma tokyoensis</i> MAKIYAMA シサトリガイ |
| 5 <i>Chlamys farreri nipponensis</i> KURODA アズマニシキ | 11 <i>Macoma (Macoma) imatubulata</i> (DIBBAYE) サビシラトリ |
| 6 <i>Meretrix lusoria</i> (RÖMER) ハマアザリ | |

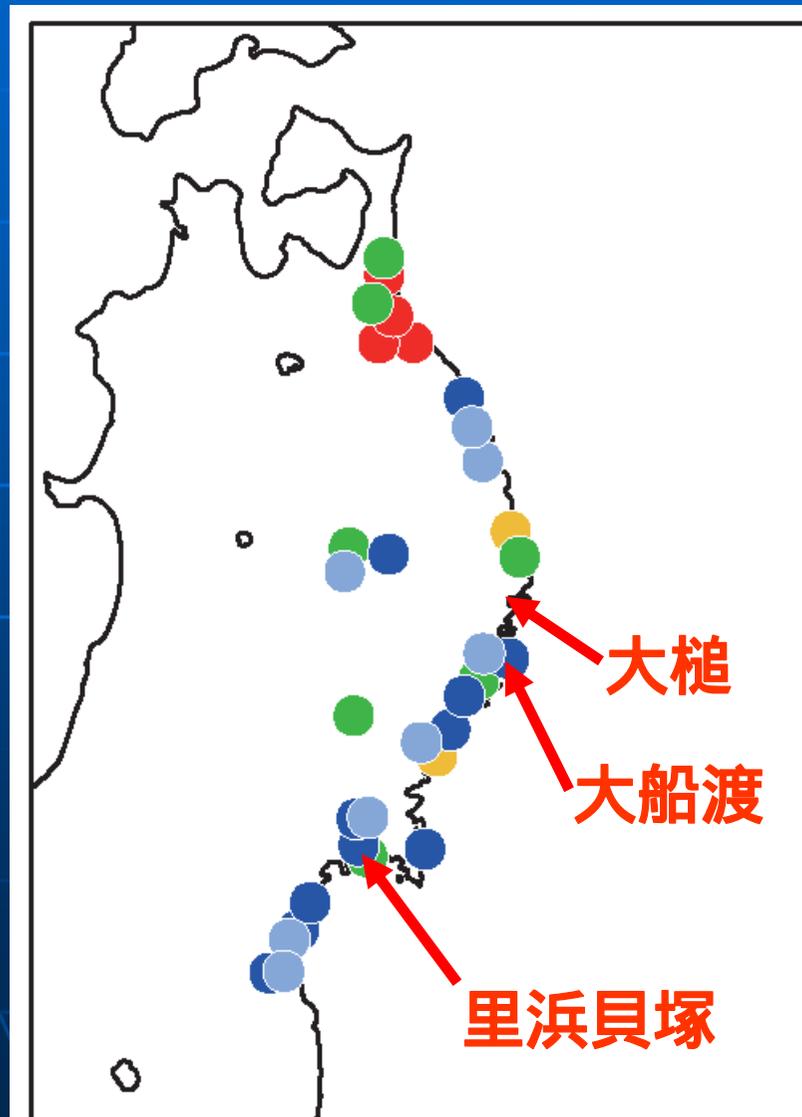
(山代 1999)

シロザケの分布南限の変化



(石田ほか 2001)

縄文海進後の寒冷化にともなう シロザケの分布の南下



- 縄文早期
- 縄文前期
- 縄文中期
- 縄文後期
- 縄文晩期

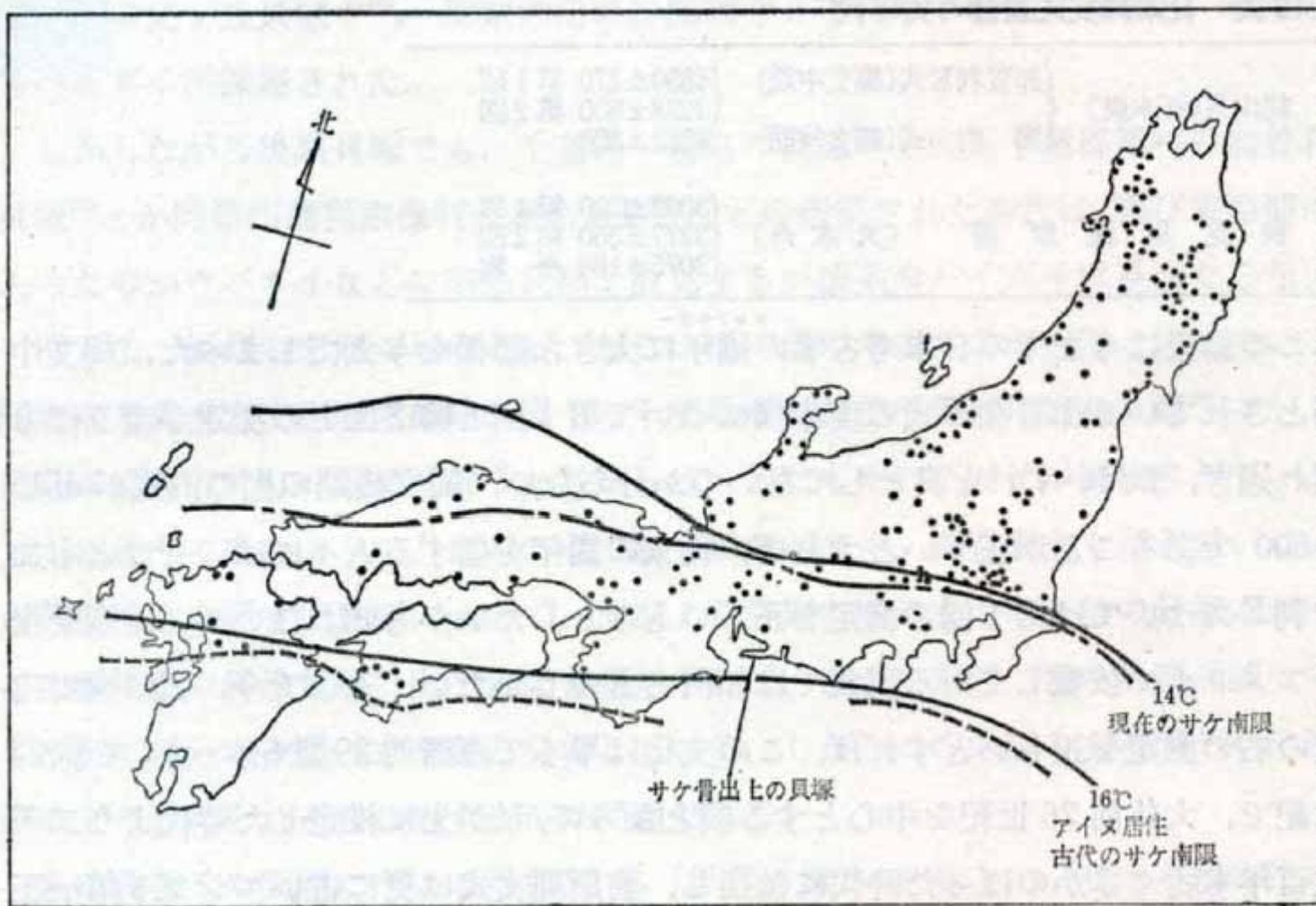
(山田 2005)より作成

里浜貝塚におけるシロザケの骨

- 縄文前期, 5000-6000年前 なし
- 縄文中期, 4000-5000年前 なし
- 縄文後期, 3000-4000年前 なし
- 縄文晩期, 2000-3000年前 あり



アイヌ地名から見た古代日本の鮭の分布 (木村圭一1954)



第34図 鮭に関する地名の分布 (木村圭一氏原図)

津軽石

chuk-kar-ushi

鮭とる処

大槌・小槌

chuk

鮭

縄文時代からのメッセージ

- 縄文海進の時代にもシロザケは北海道に分布し、人々に利用されていた。
- 縄文海進の時代の古釧路湾は現在の陸奥湾に似た環境で、水温は5°Cほど暖かかった。
- 縄文海進の時代のシロザケの南限は、太平洋側では青森県の尻屋崎、日本海側では北海道の白神岬付近であった。
- 将来の地球温暖化により水温が5°Cほど上昇した場合、シロザケの分布は本州の北部付近まで北上する可能性がある。