

東アジア内海の新石器と現代化
文化的景観の形成史

琵琶湖地域の新石器化と現代化
文化的景観の形成史
への話題

中島経夫

琵琶湖WG会議
2006年7月16日

琵琶湖博物館での研究プロジェクトから
「東アジアの中の琵琶湖 コイ科魚類の展開を軸とした
その環境史に関する研究」

目的

湖と人間のかかわりが、どのようにできあがってきたのかを明らかにする。

2006年度の企画展タイトル「湖辺」

湖辺や水辺

lake shore, lake side, beach

との違い

transition zone / ecotone between lake and land

湖と人間をつなぐための仕組み
自然科学と人文・社会科学とを結ぶ仕掛け

コイ科魚類の展開を軸とする

コイ科魚類の展開を軸とした理由

コイ科魚類

この地域で多様なグループが分化している

現在も、この地域に豊かで多様な種類が生息している

自然科学的な研究材料にことかかない。

生物学的・古生物学的な研究材料が豊富

古くから身近な生き物として食料資源として利用されていた

考古資料として、考古遺跡に自然遺存体として見つかる

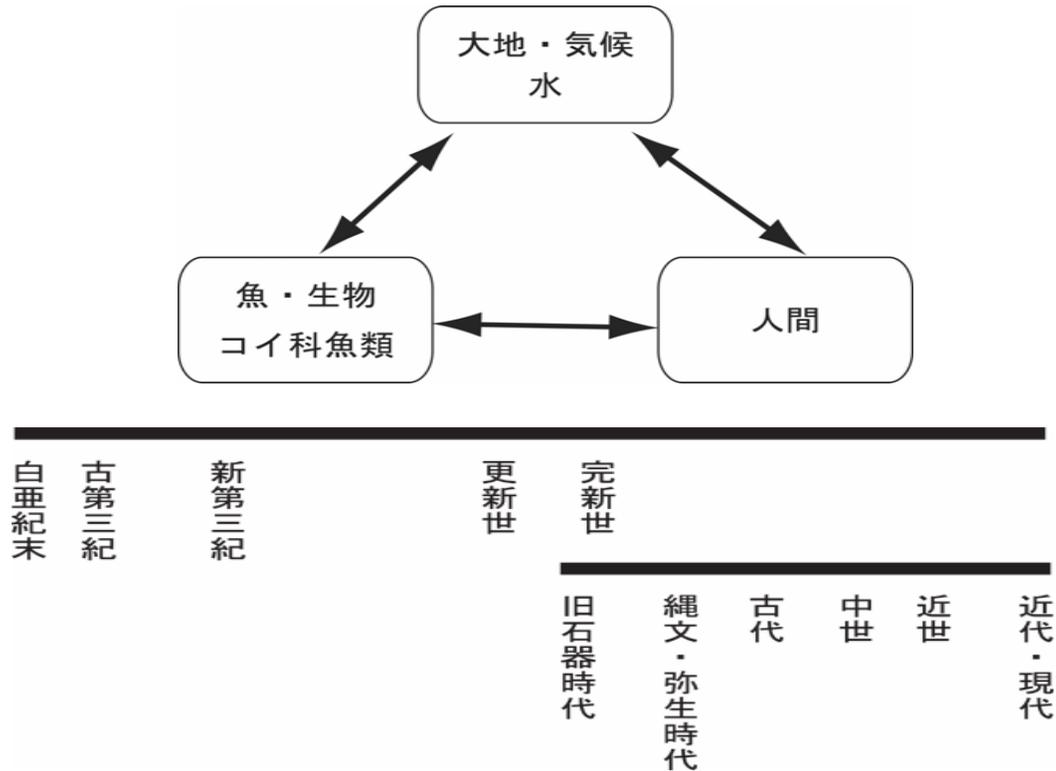
歴史資料として、古文書など文献に登場する

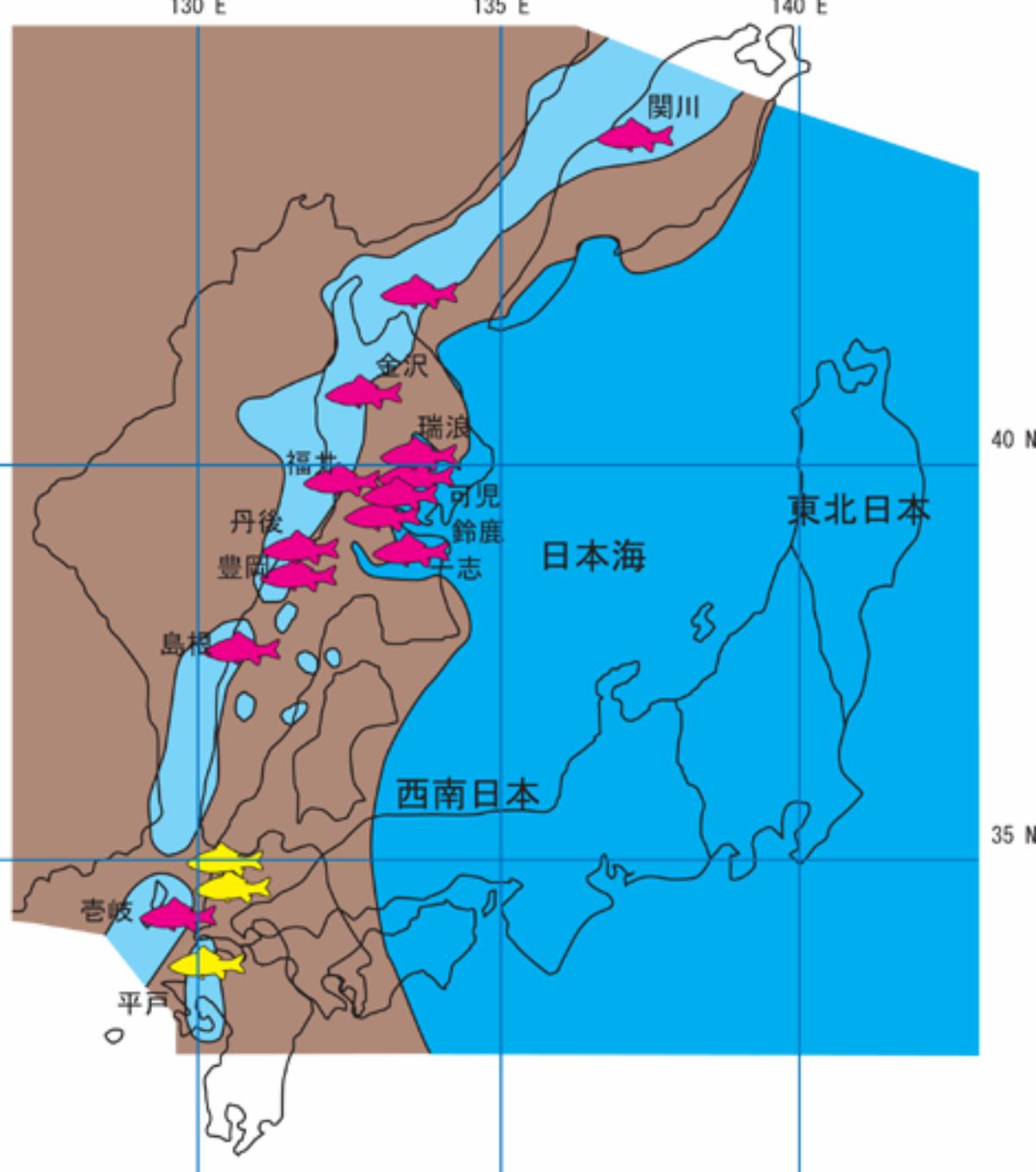
民俗資料として、生業や祭りにかかわる

産業的にも価値がある

「コイ科魚類を軸にする」 「コイ科魚類の展開を軸にする」 違い

関係の歴史をみるため展開を軸とした





古第三紀から前期中新世の化石産地

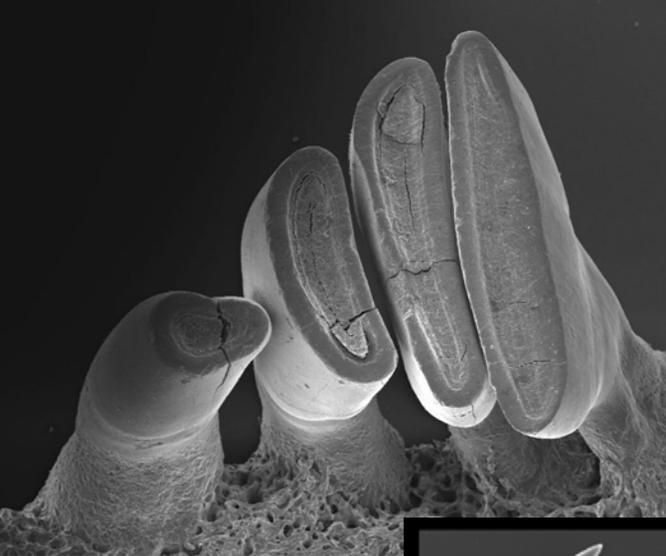
現在の東アジア魚類相の祖先からなる。

優占順に

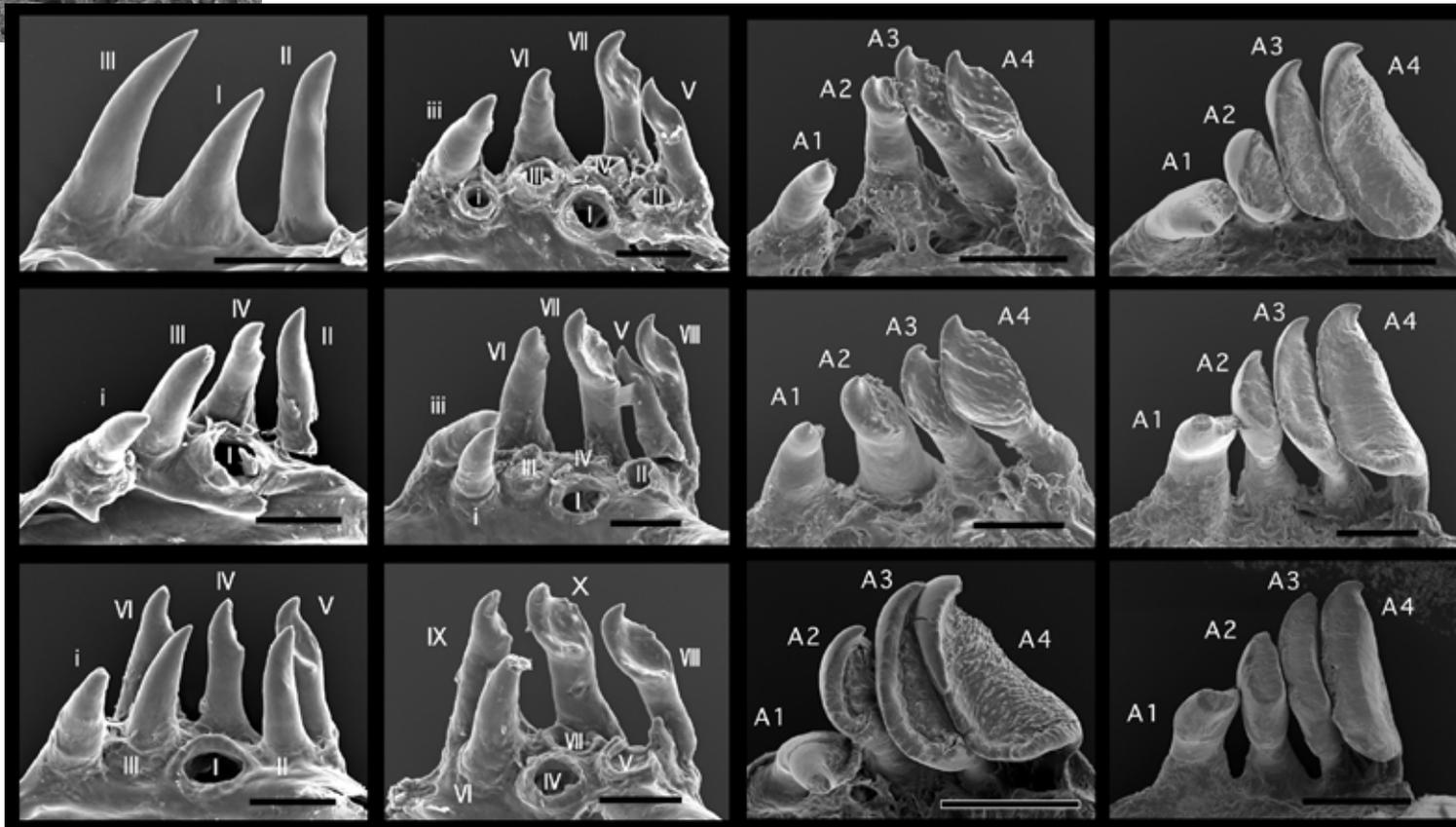
- クセノキプリス亜科
- クルター亜科
- コイ亜科
- レンギョ亜科
- ソウギョ

- ウグイ亜科
- カマツカ亜科
- ダニオ亜科

🐟 前期中新世～後期中新世
 🐟 漸新世～前期中新世



ニゴロブナの咽頭歯系の発生



ダニオ亜科	28属59種
シゾトラックス亜科	9属26種
バルブス亜科	25属89種
ラベオ亜科	22属61種
ウグイ亜科	29属48種
クルター亜科	18属39種
クセノキプリス亜科	4属 9種
レンギョ亜科	2属 3種
タナゴ亜科	4属11種
カマツカ亜科	24属57種
ドジョウカマツカ亜科	3属 9種
コイ亜科	6属16種
合計	174属427種

グループA

アオウオ

メソキプリヌス(コイ亜科)

コイ(コイ亜科)

コイ的段階

フナ(コイ亜科)

モロコの段階

ホンモコロコ

ゼゼラ・カマツカ(カマツカ亜科)
ヒガイ・ニゴイ(カマツカ亜科)

レンギョ亜科

ソウギョ(ウグイ亜科)

タナゴ亜科

ウグイ

ワタカ・メガロブラーマ(クルター亜科)

ウグイ的段階

ラベオ亜科

グループB

コイ科的段階

ダニオ亜科

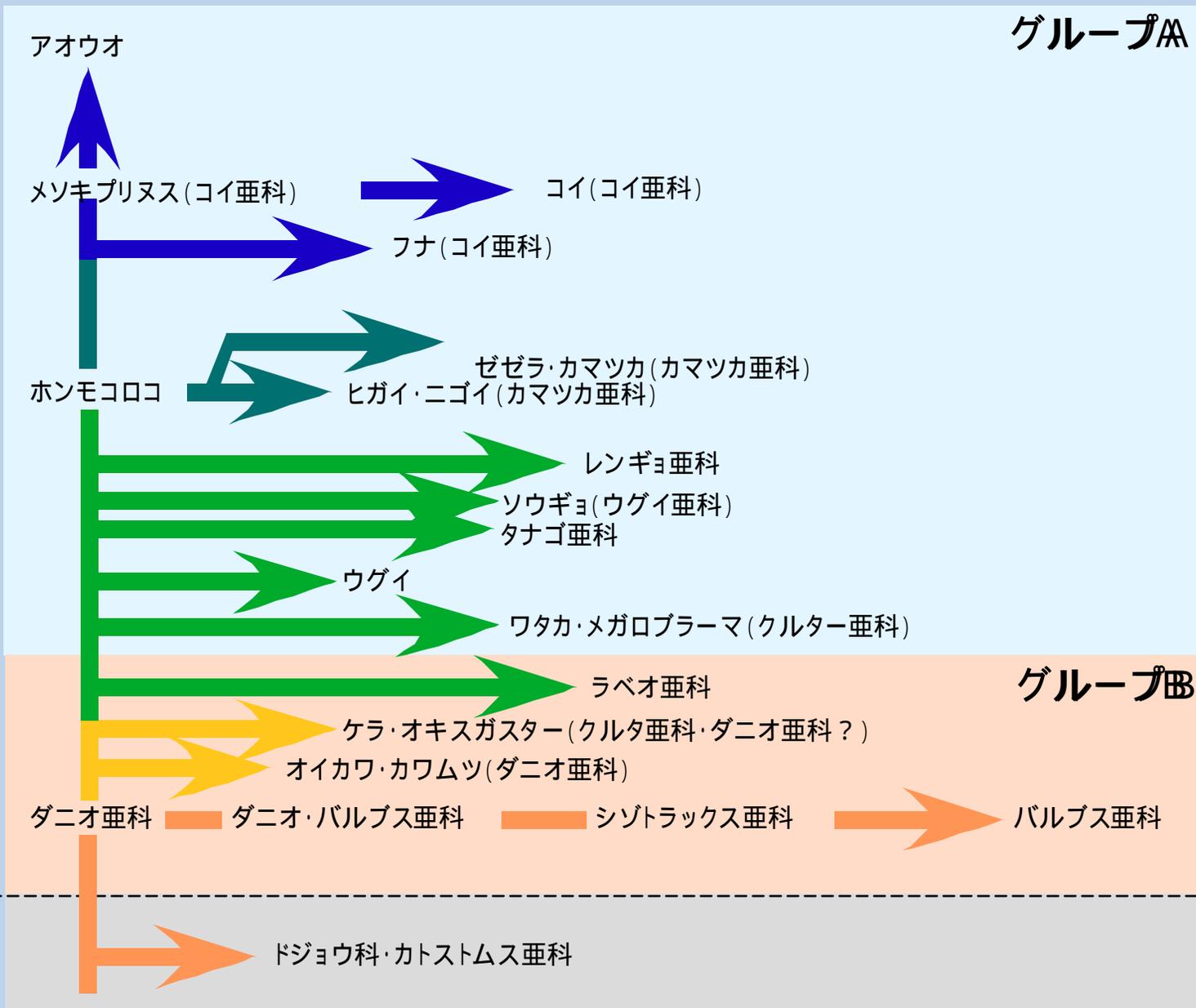
ダニオ・バルプス亜科

シゾトラックス亜科

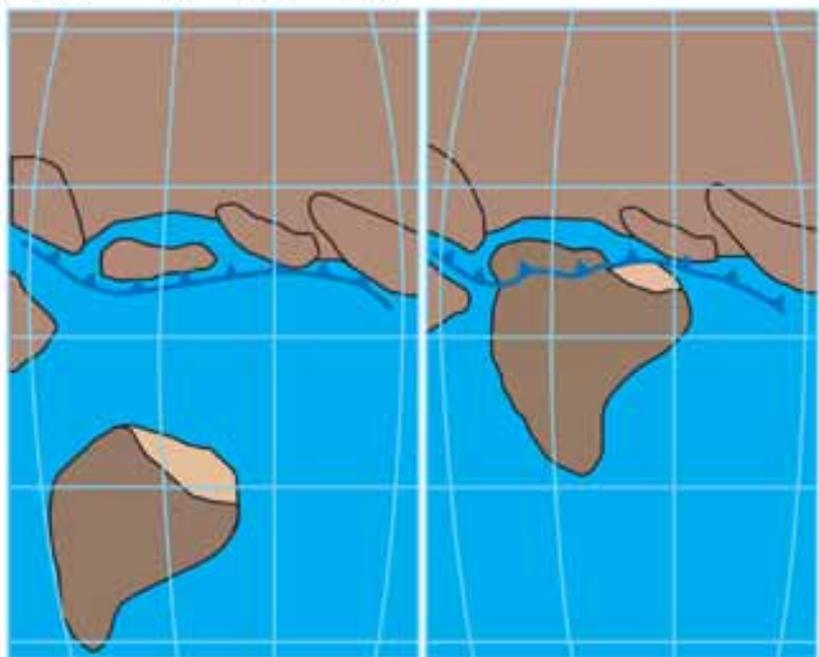
バルプス亜科

円錐齒段階

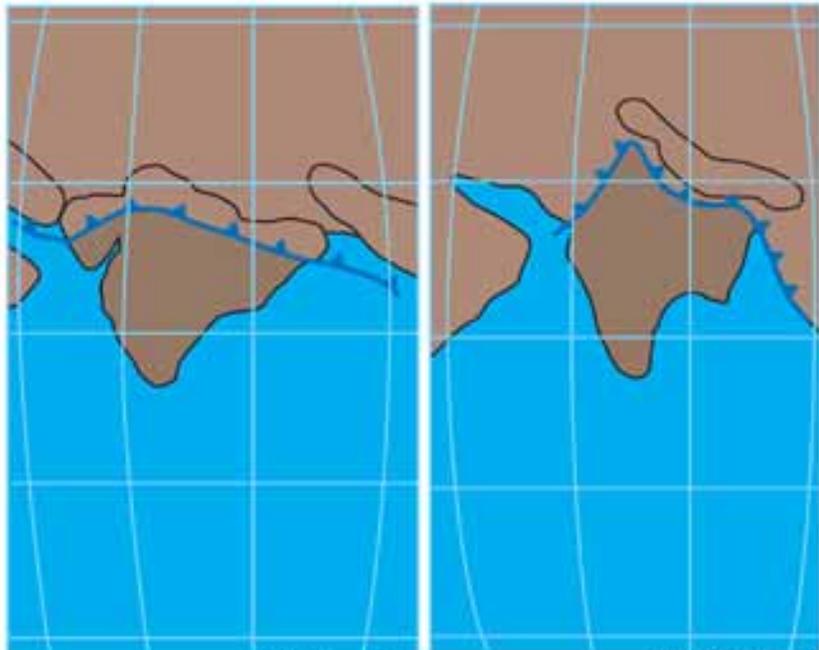
ドジョウ科・カトストムス亜科



東経 40 60 80 100



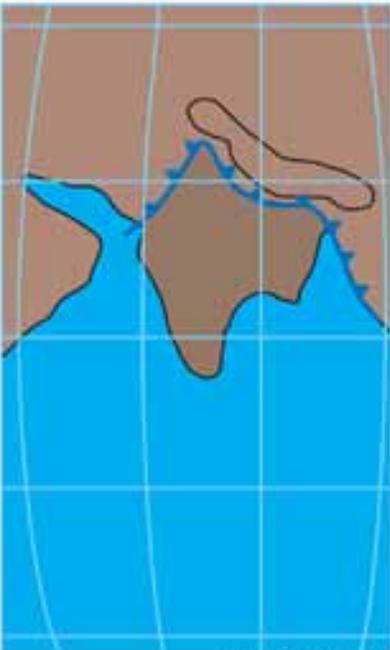
7000 万年前



3600 万年前



5000 万年前



2100 万年前

北緯

40

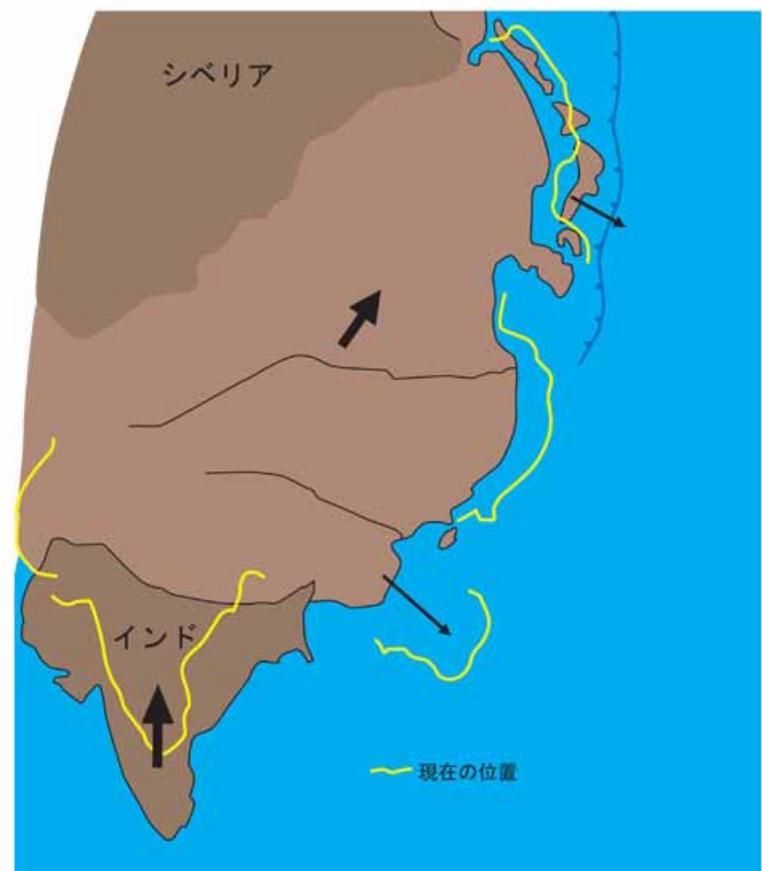
20

0

20

40

南緯



— 現在の位置

中期中新世における海進



古琵琶湖の変遷と8つの段階

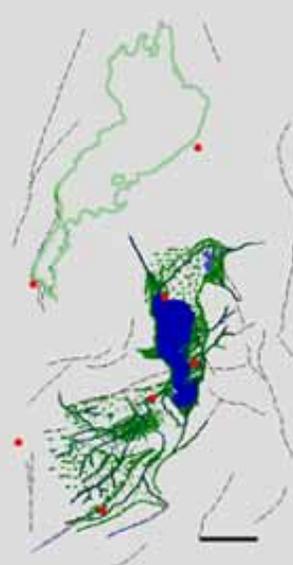
第1段階	大山田湖	浅い、狭い湖	4.0-3.2 Ma
第2段階	伊賀の河川		3.2-3.0 Ma
第3段階	阿山湖	浅い、広い湖	3.0-2.7 Ma
第4段階	甲賀湖	深い、広い湖	2.7-2.5 Ma
第5段階	蒲生沼沢	一時的湖	2.5-1.8 Ma
第6段階	草津の河川		1.8-1.4 Ma
第7段階	堅田湖	浅い、狭い湖	1.4-0.4 Ma
第8段階	琵琶湖	深い、広い湖	0.4-0.0 Ma



大山田湖
400-320万年前



伊賀の河川
320-300



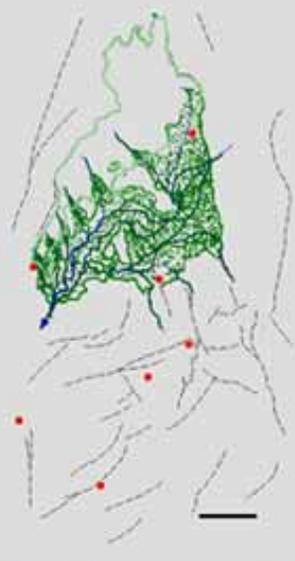
阿山湖
300-270



甲賀湖
270-250



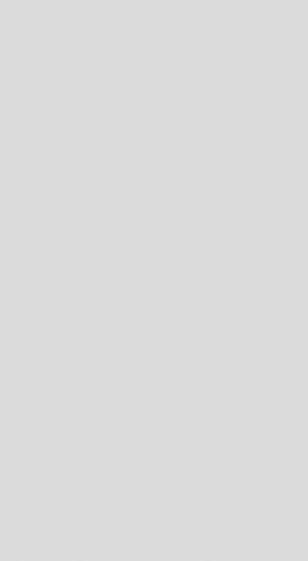
蒲生沼沢地群
250-180



草津の河川
180-140



堅田湖
140-40



琵琶湖
40-0

縄文遺跡からの
咽頭歯遺体



赤野井湾湖底遺跡
縄文時代早期末

鳥浜貝塚
縄文時代前期

栗津湖底遺跡第3貝塚
縄文時代中期



赤野井湾湖底遺跡

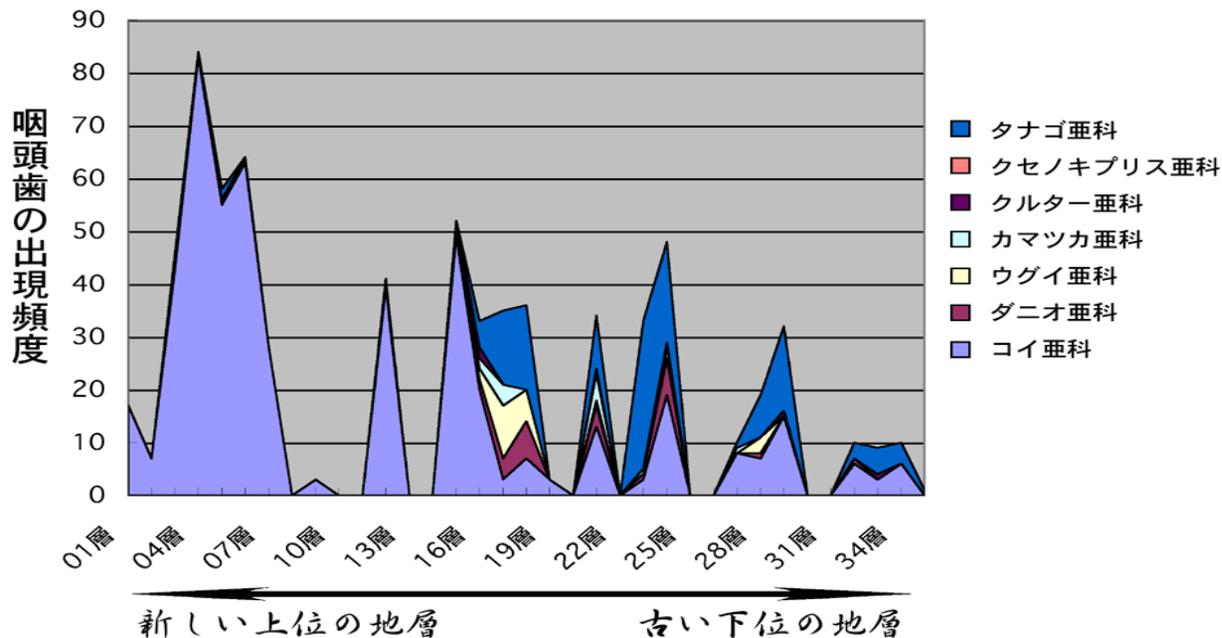


栗津湖底遺跡第3貝塚

3つの遺跡の咽頭歯遺体の研究

絶滅種の発見 3つの遺跡とも絶滅種が存在した
産卵期の漁

保存食 赤野井湾湖底遺跡、鳥浜貝塚



鳥浜貝塚の定量分析の結果

選別された歯のうち80%近くが咽頭歯、顎歯が占める割合が低かった。海産魚よりも淡水魚を利用していた。

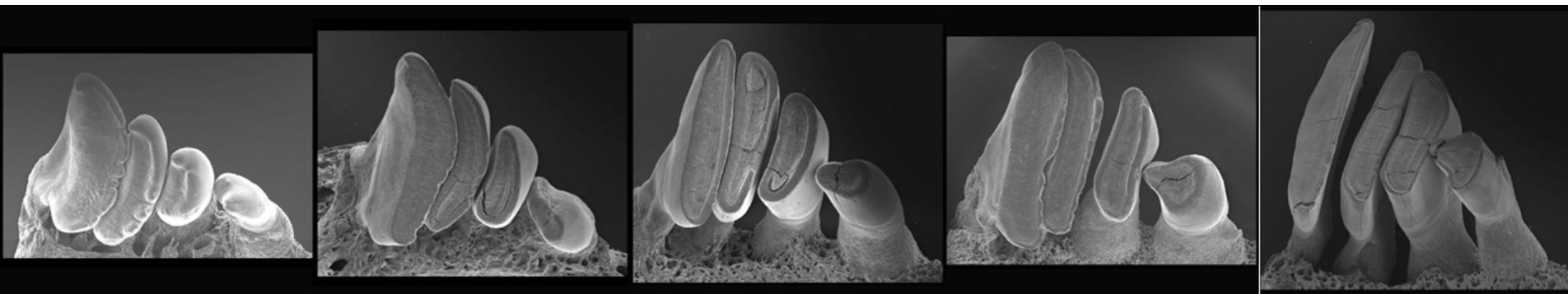
16層から上位では、フナばかり貝塚に 保存のはじまり

絶滅種の存在 縄文時代の絶滅種は琵琶湖という特殊の湖のできごとではない

縄文遺跡の咽頭歯の研究から
列島東北部のフナと南西部のフナの違い

関東以北にはギンブナはいなかった

琵琶湖のガンゾ ナガブナ オオキンブナとは何か



弥生遺跡の咽頭歯遺体の分析

下の郷遺跡、唐古・鍵遺跡、旭遺跡

淡水漁撈が縄文時代に引き続き重要な生業

フナの保存食としての加工

養鯉の証拠

水田と魚(主としてフナ)との関係が見えてきた

人々は何のために水田稲作を受け入れたのか

