

# TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo

University of Marine Science and Technology

(東京海洋大学)

## 魚類の嗅覚機能に関する生理学的研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-05-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 太田, 淳也 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/771">https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/771</a>

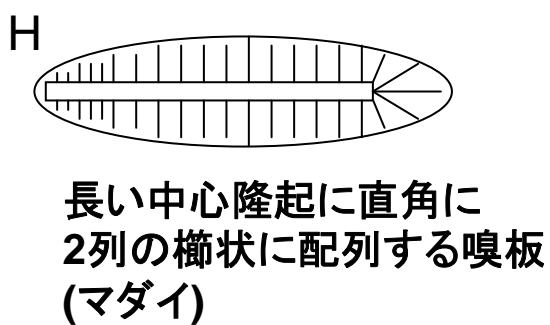
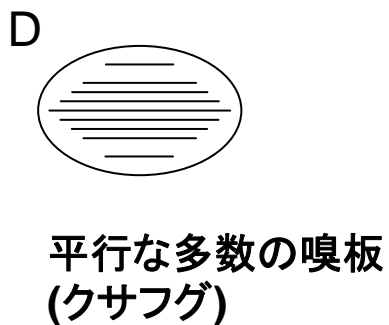
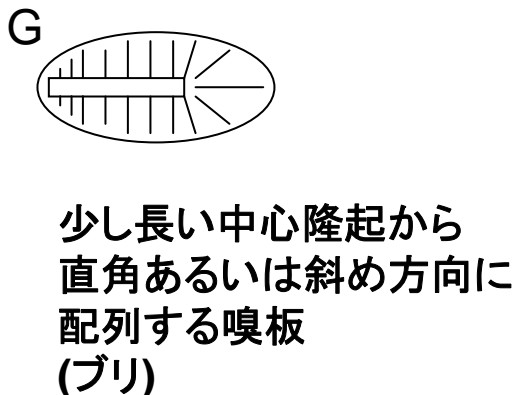
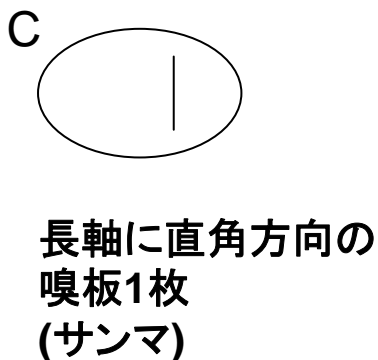
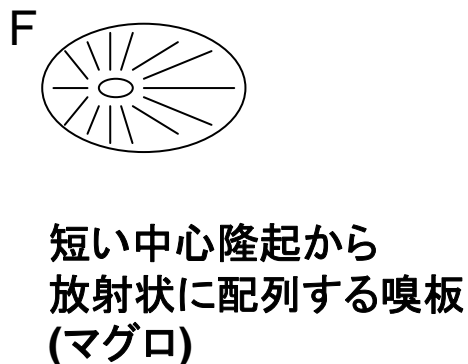
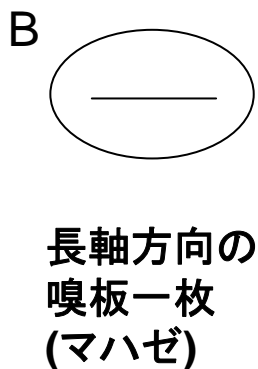
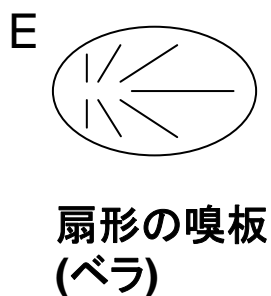
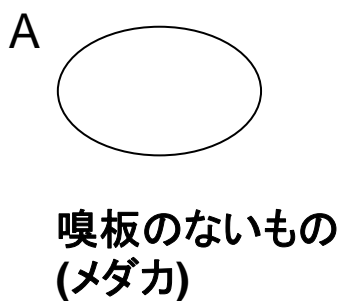
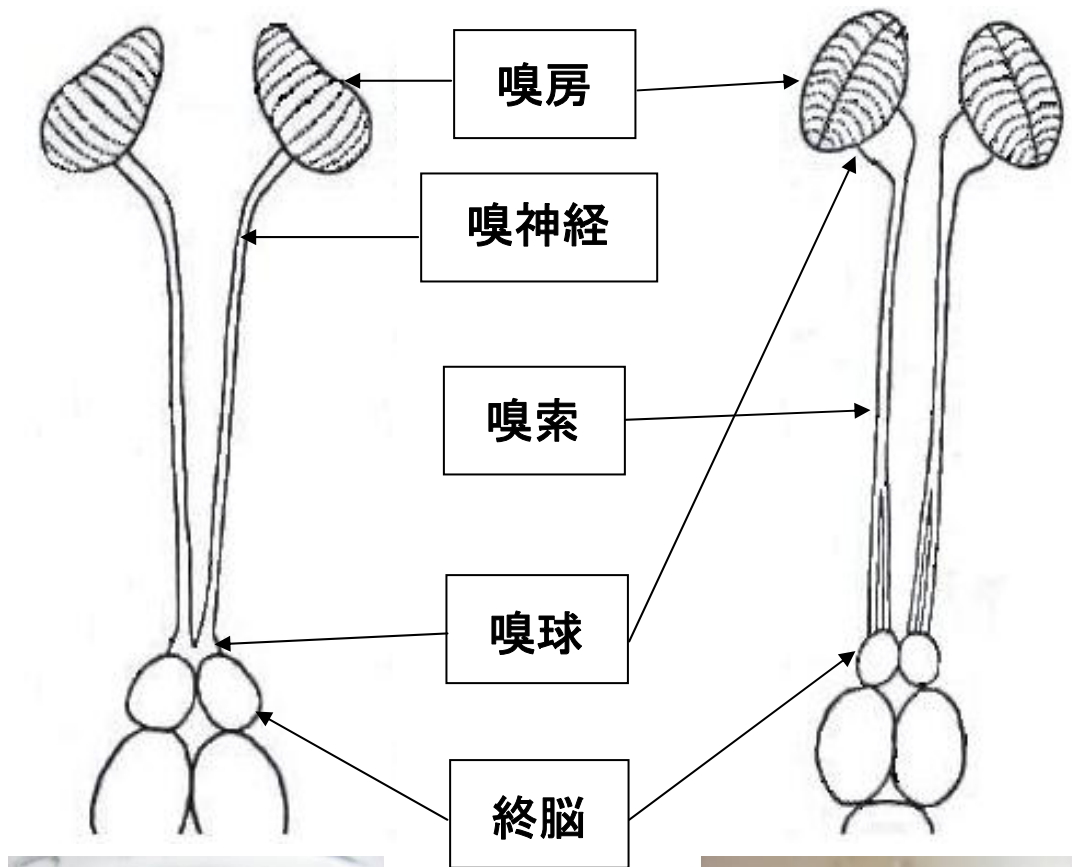
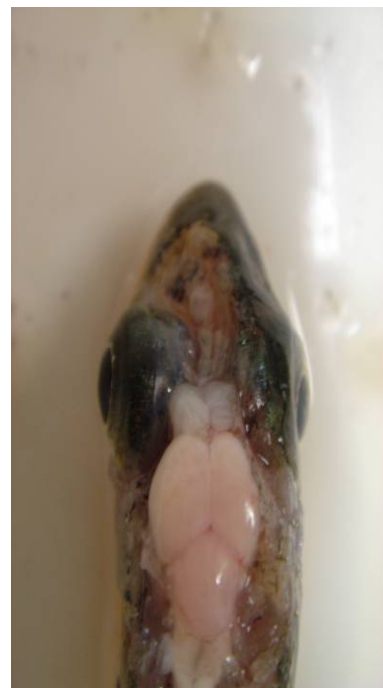


Fig. 1-1 硬骨魚嗅板の配列様式



ウナギ



ウグイ

Fig.1-2 嗅覚関連器官の配列

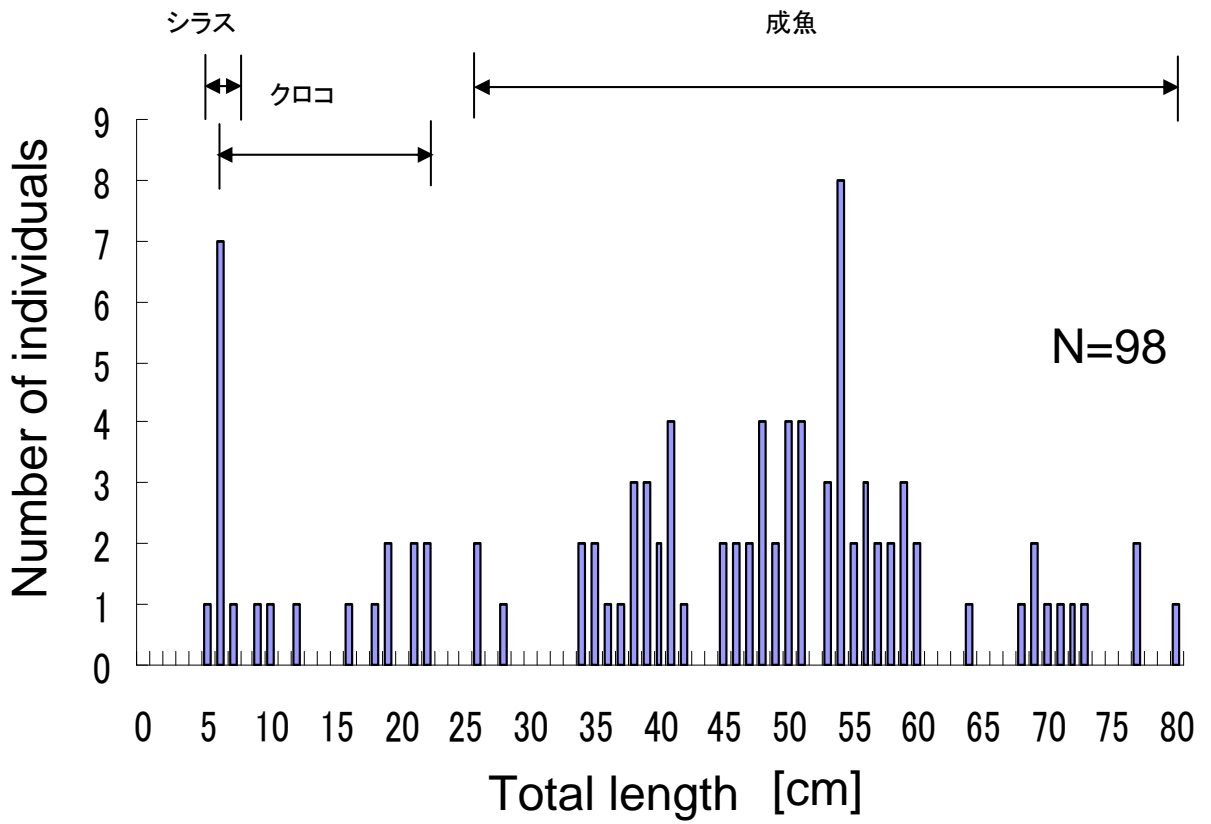


Fig.1-3 全長と実験尾数の関係

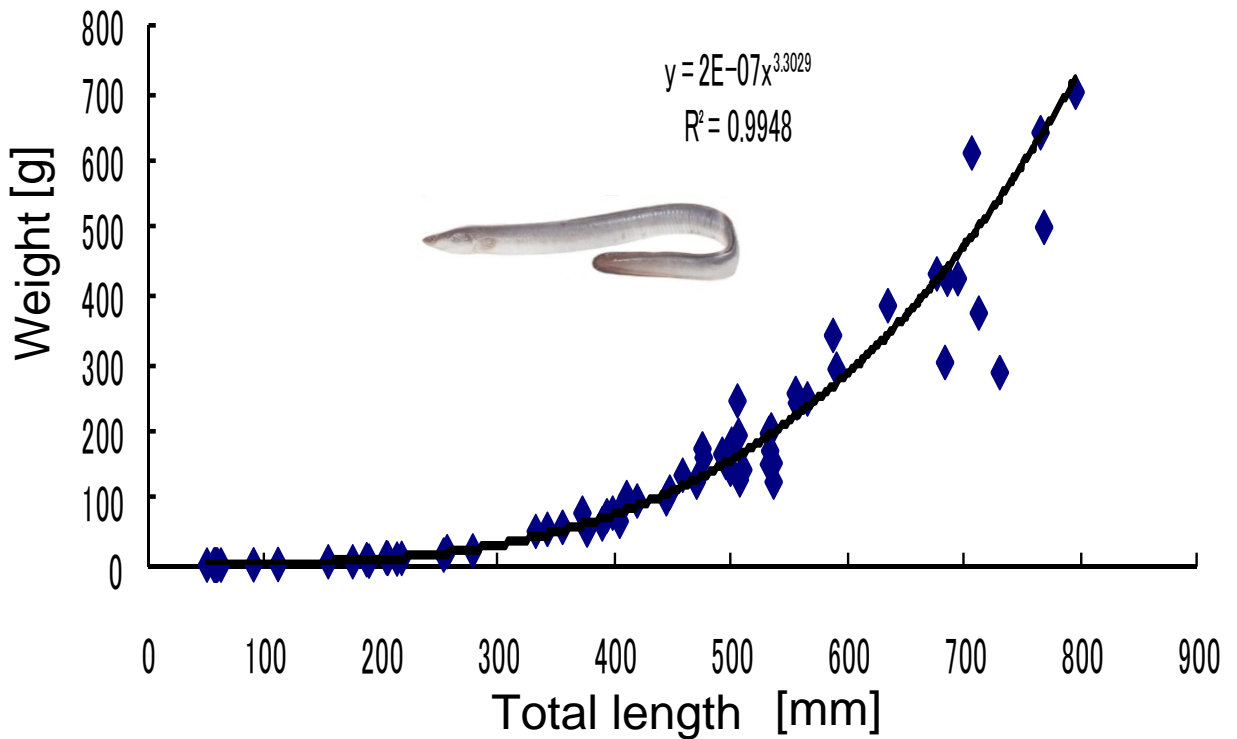
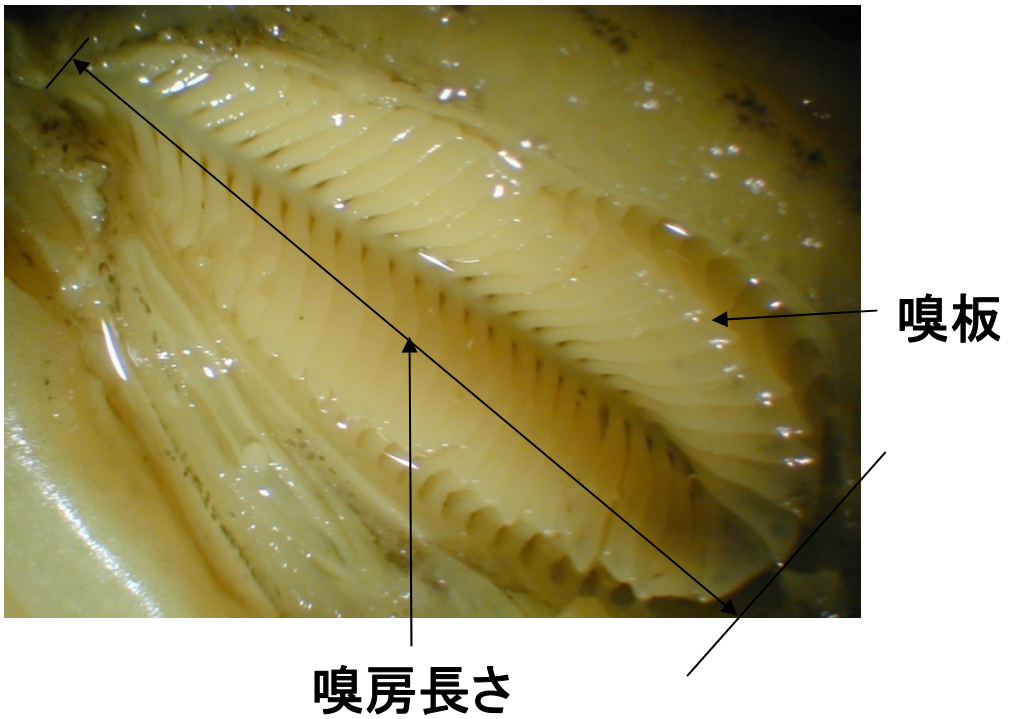
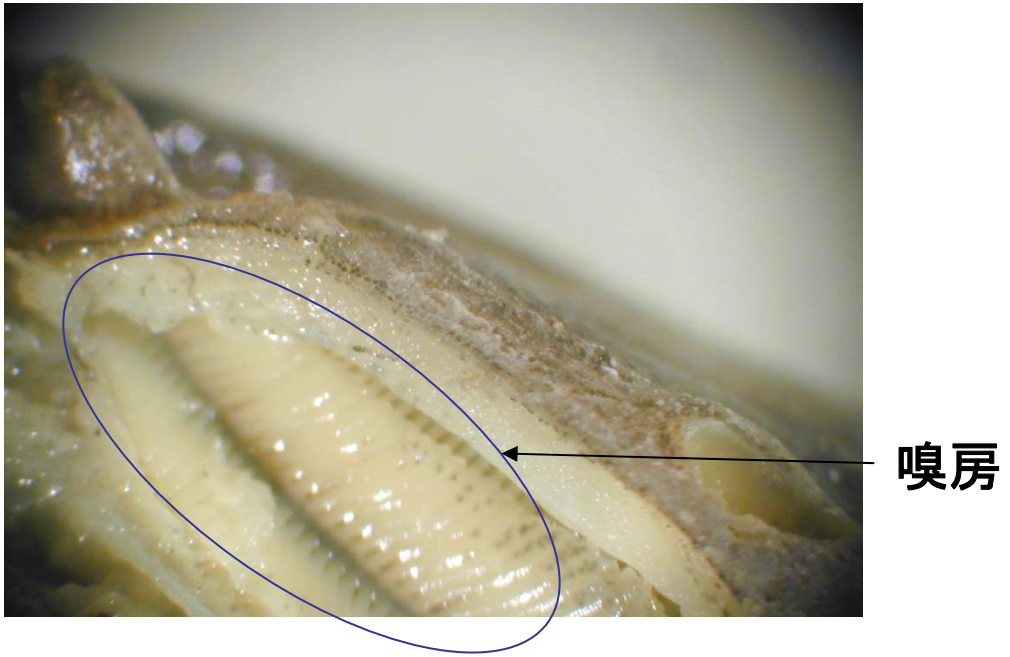


Fig.1-4 全長と重量の関係



Fig.2-1-1 検鏡システム



全長 334mm 嗅房長さ=5.8mm 嗅房重量=0.0032g

Fig. 2-1-2 嗅房の計測

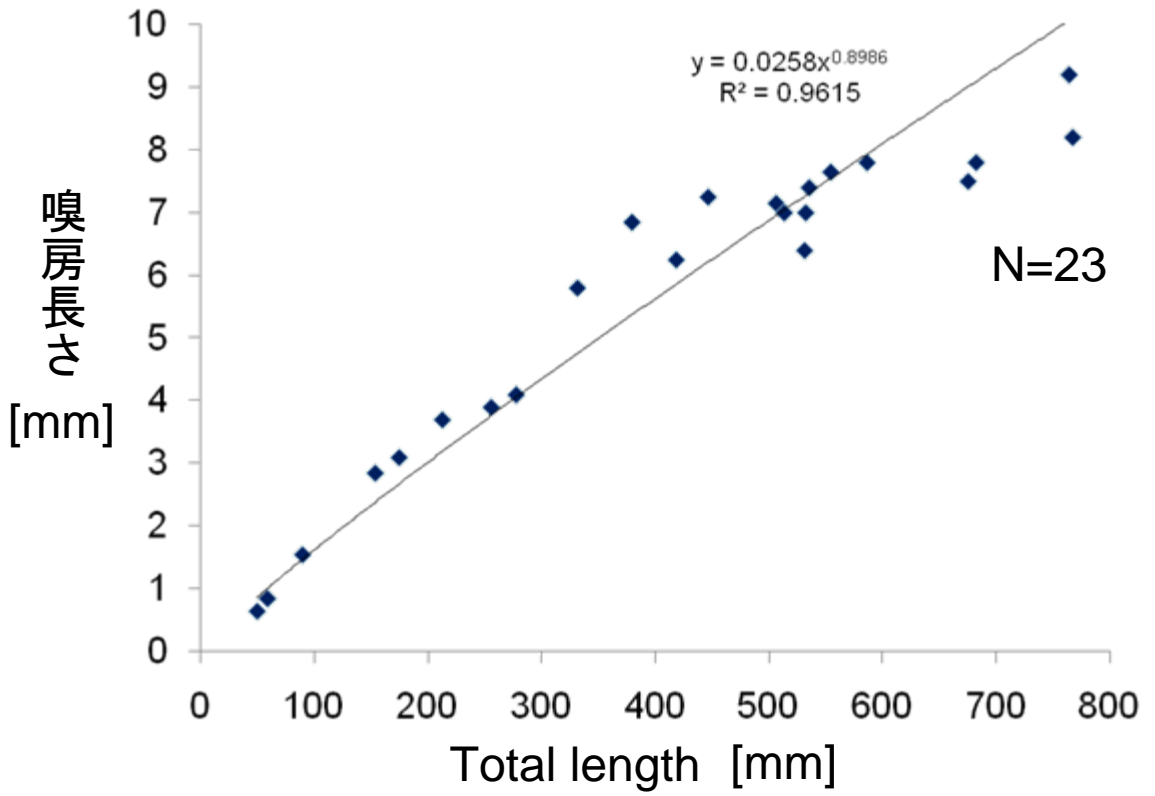


Fig.2-1-3 全長と嗅房長さの関係

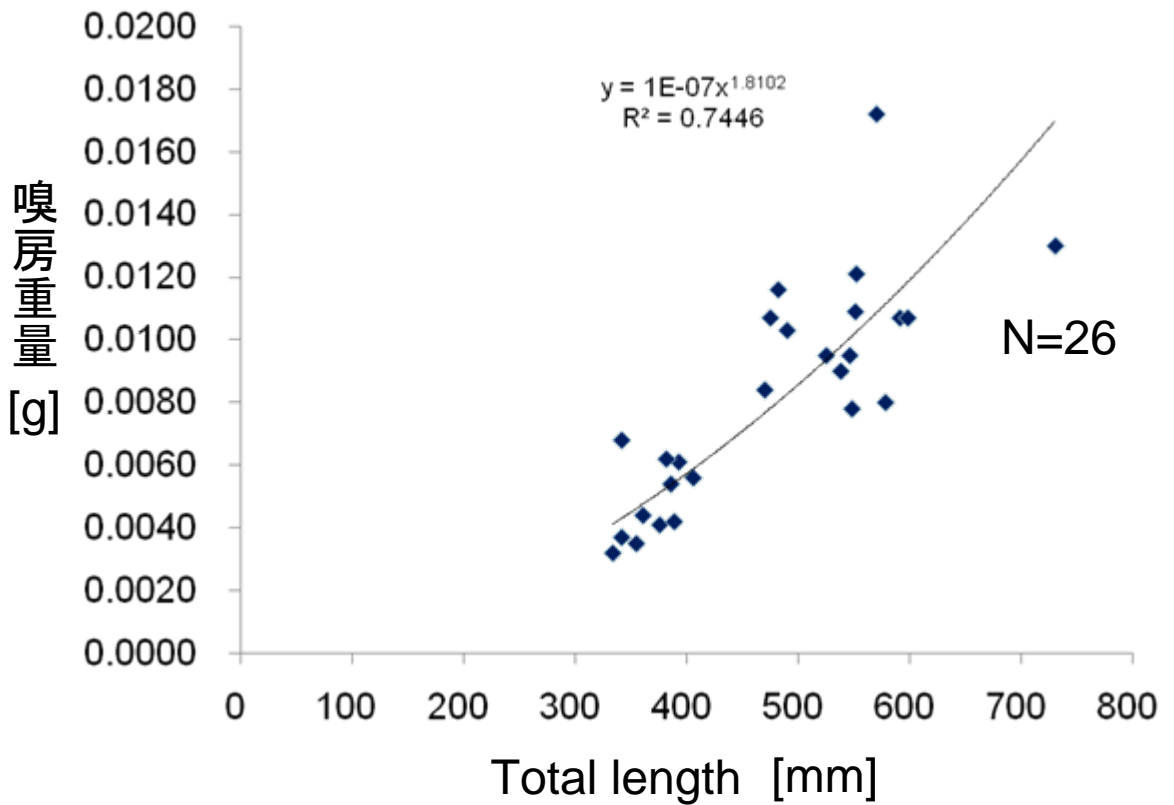
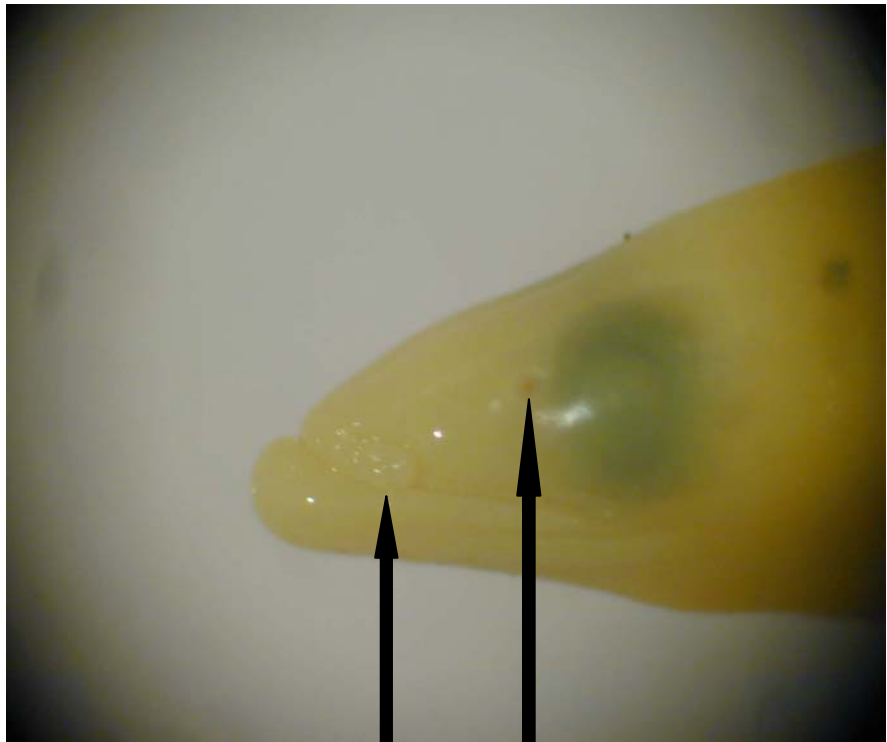
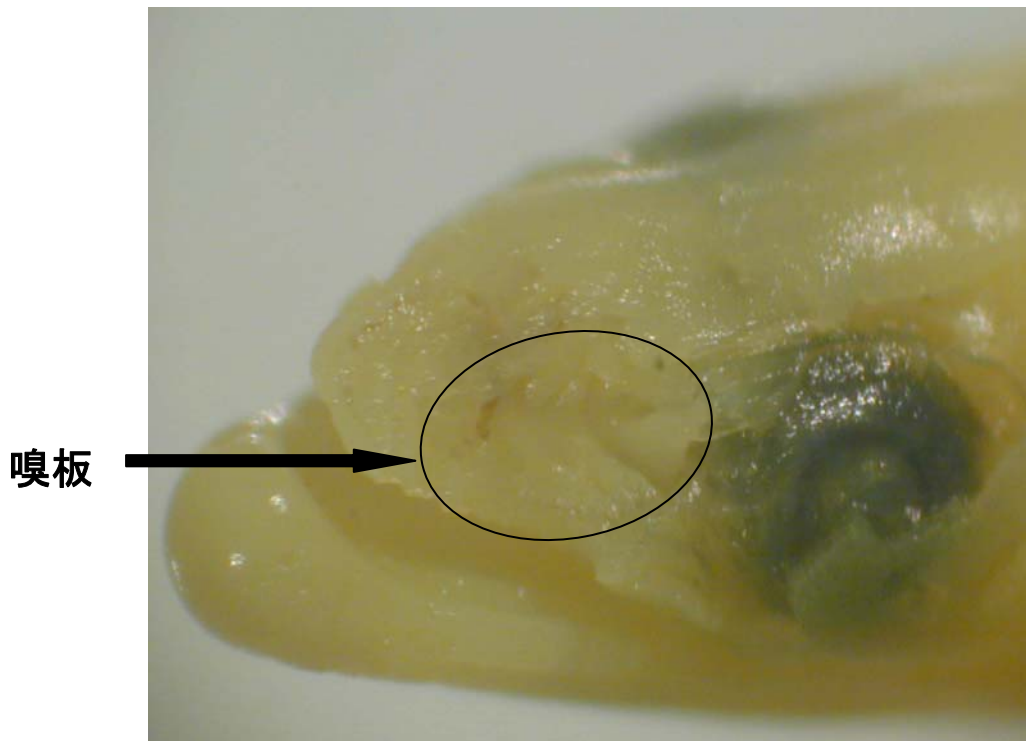


Fig.2-1-4 全長と嗅房重量の関係



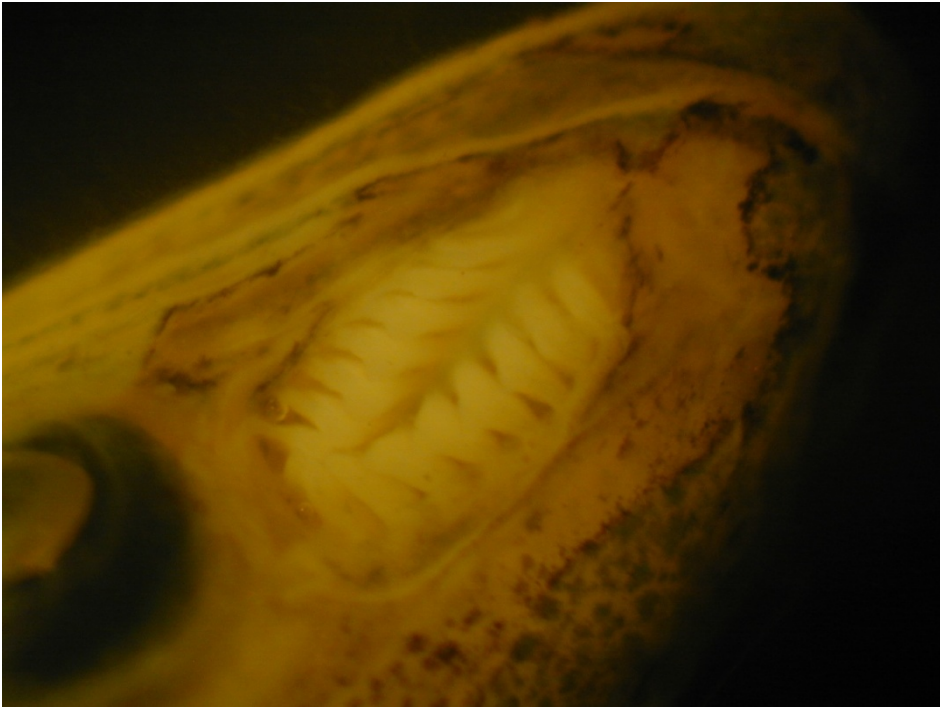
前鼻孔 後鼻孔



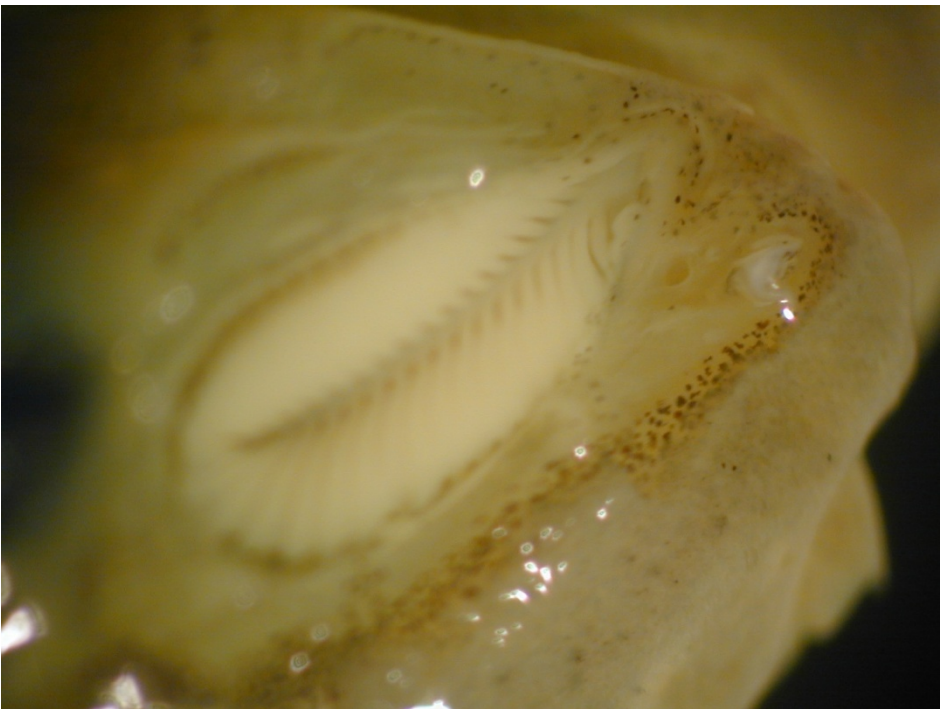
全長 58mm 嗅板数 10枚

Fig. 2-1-5 シラスウナギの嗅板標本



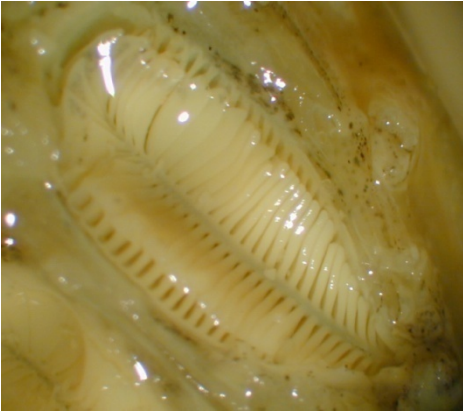


全長 98mm 嗅板数18枚



全長 204mm 嗅板数35枚

Fig. 2-1-6 クロコの嗅板標本



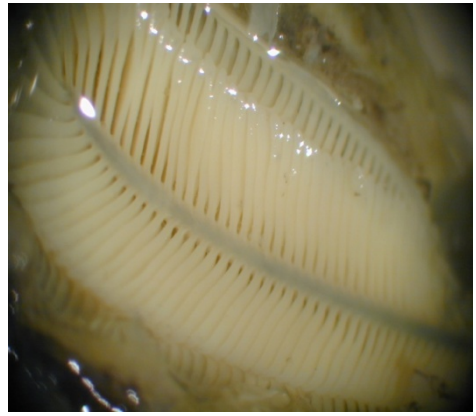
全長 342mm 嗅板数 52枚



全長 590mm 嗅板数 74枚



全長 406mm 嗅板数 62枚



全長 706mm 嗅板数 92枚



全長 490mm 嗅板数 70枚



全長 795mm 嗅板数 87枚

Fig. 2-1-7 成魚の嗅板標本

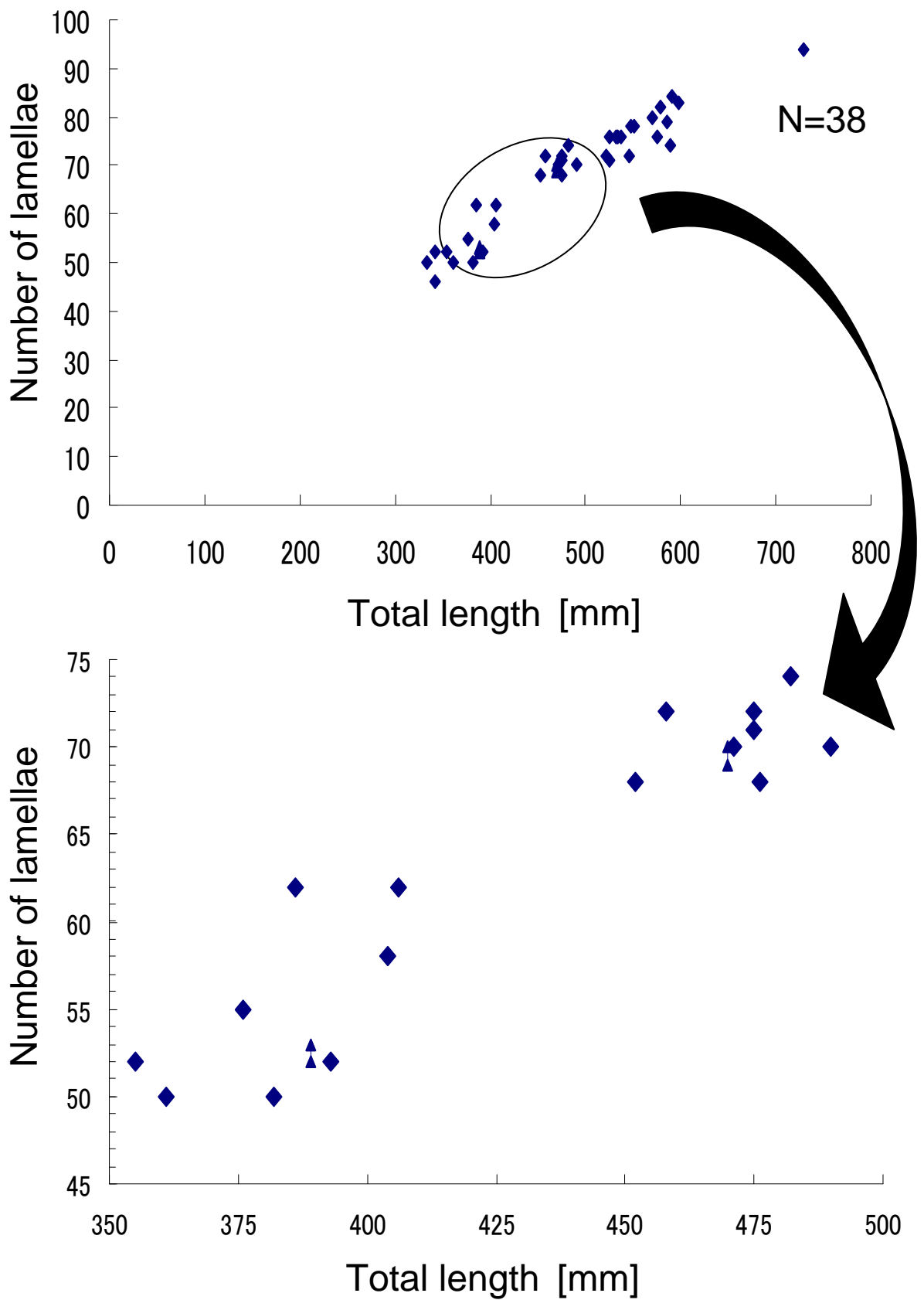


Fig.2-1-8 全長と左右嗅板数の関係

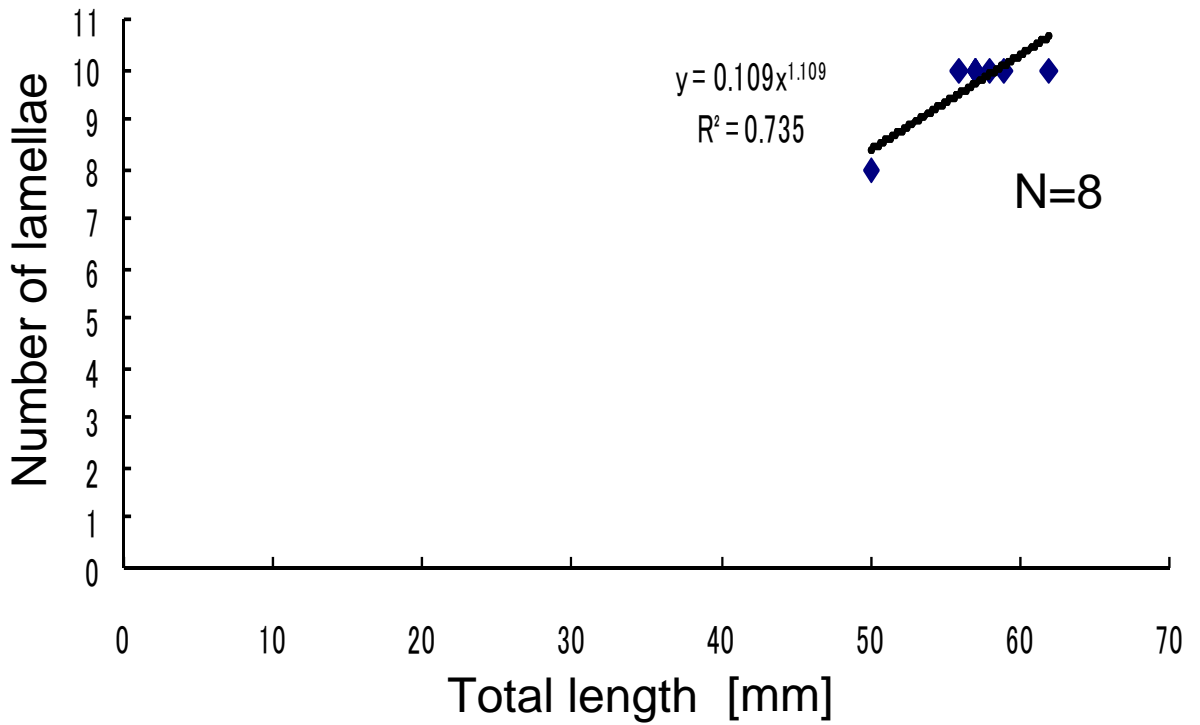


Fig.2-1-9 シラスウナギの全長と嗅板数の関係

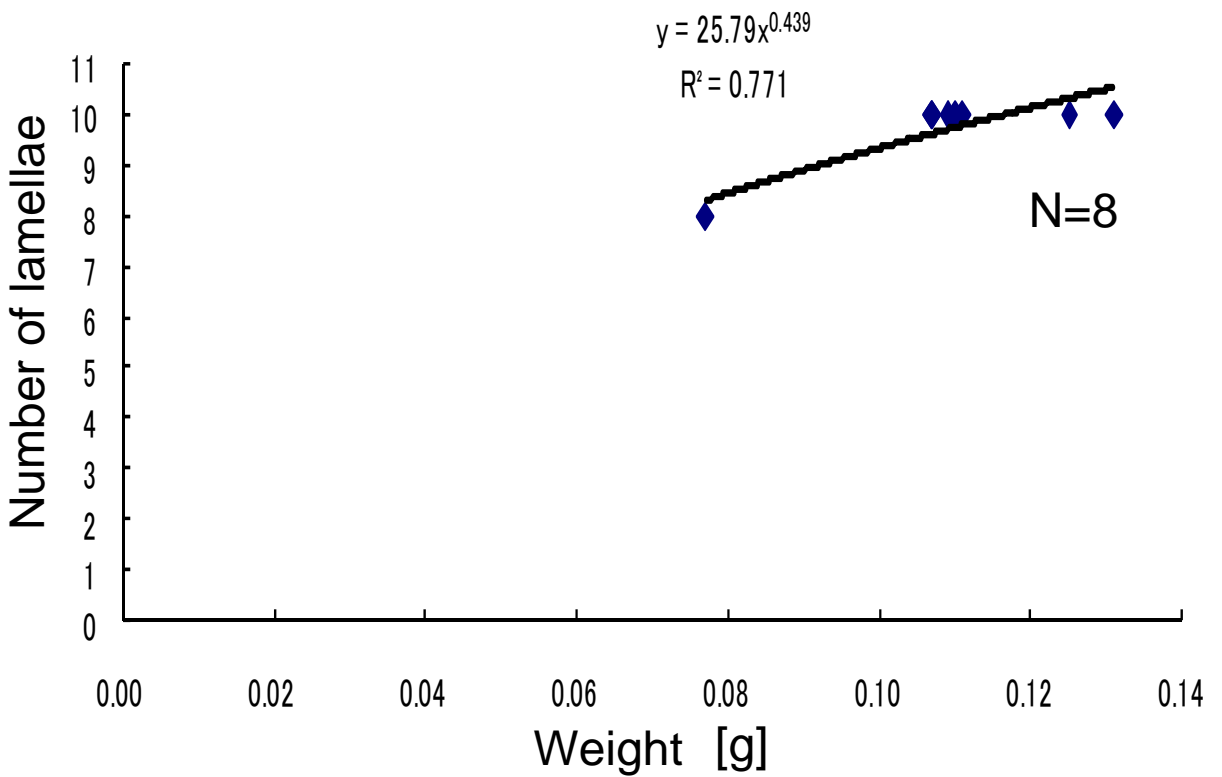


Fig.2-1-10 シラスウナギの重量と嗅板数の関係

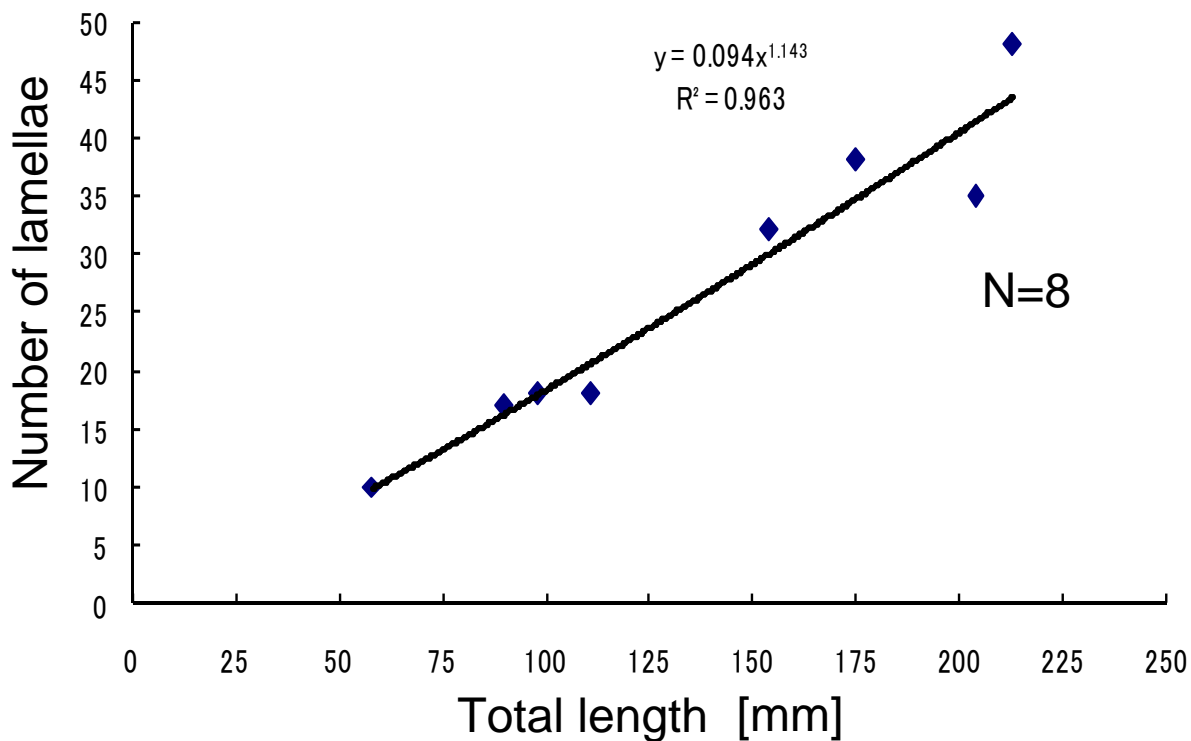


Fig.2-1-11 クロコの全長と嗅板数の関係

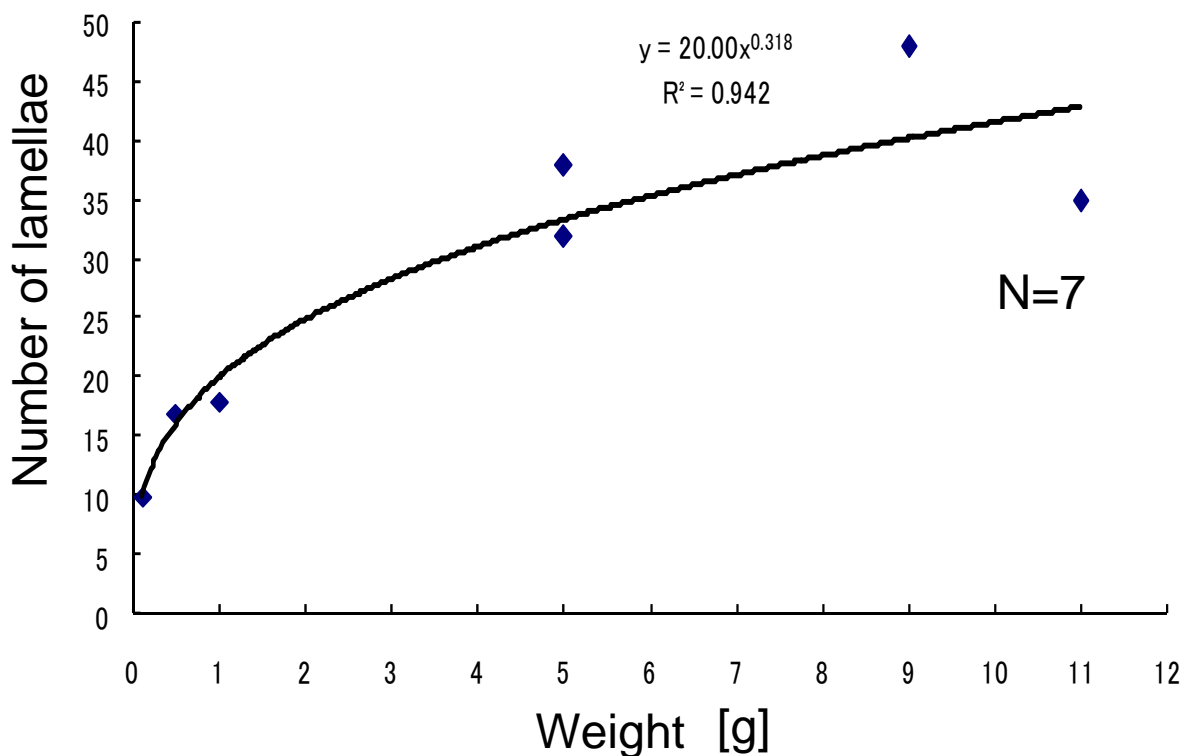


Fig.2-1-12 クロコの重量と嗅板数の関係

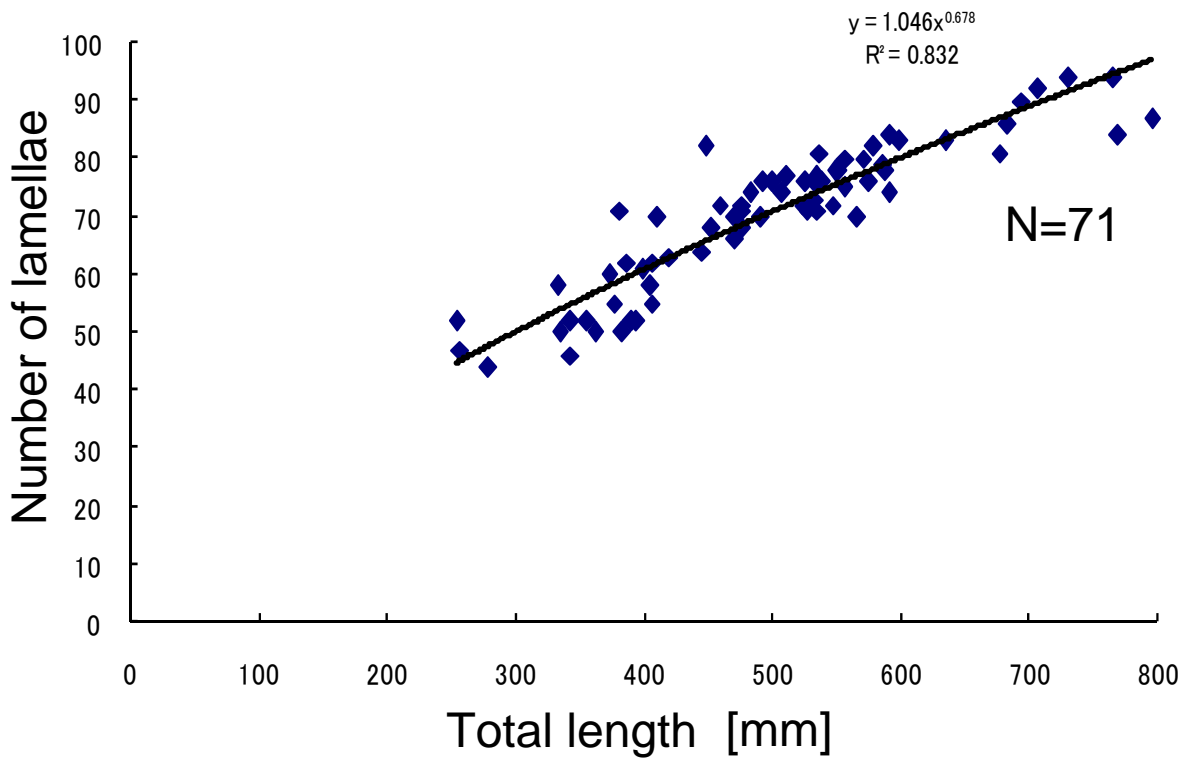


Fig.2-1-13 成魚の全長と嗅板数の関係

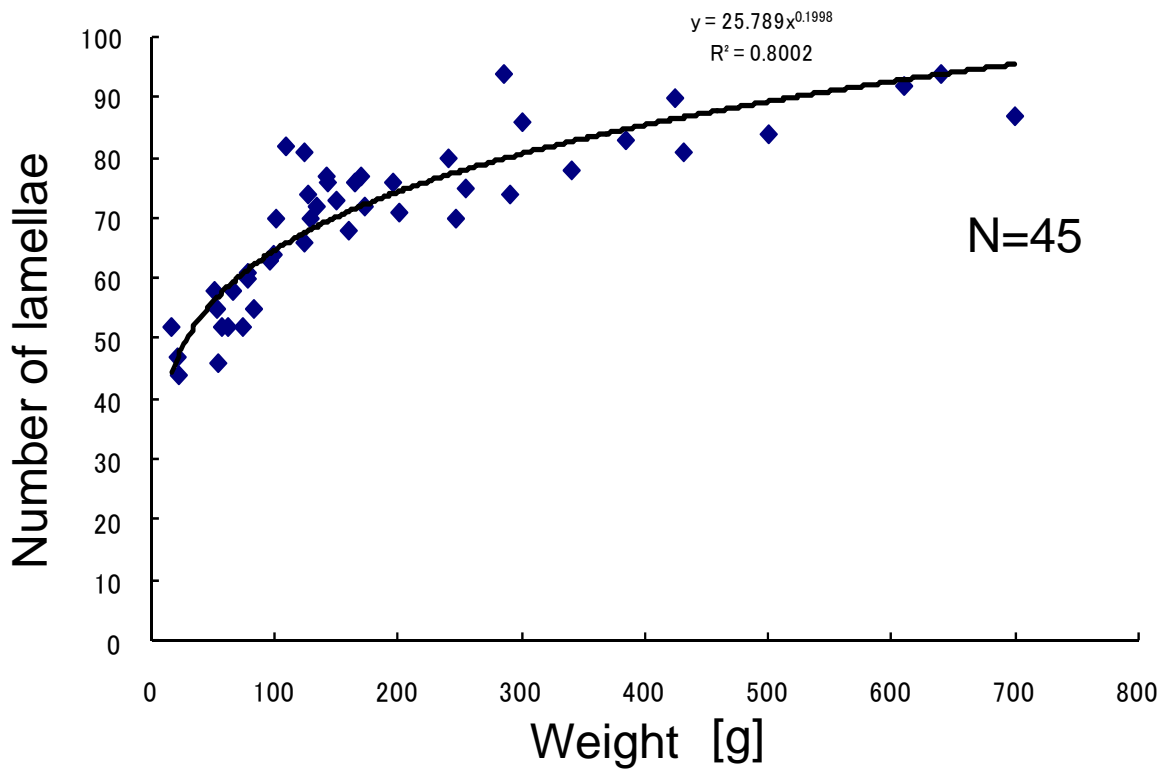


Fig.2-1-14 成魚の重量と嗅板数の関係

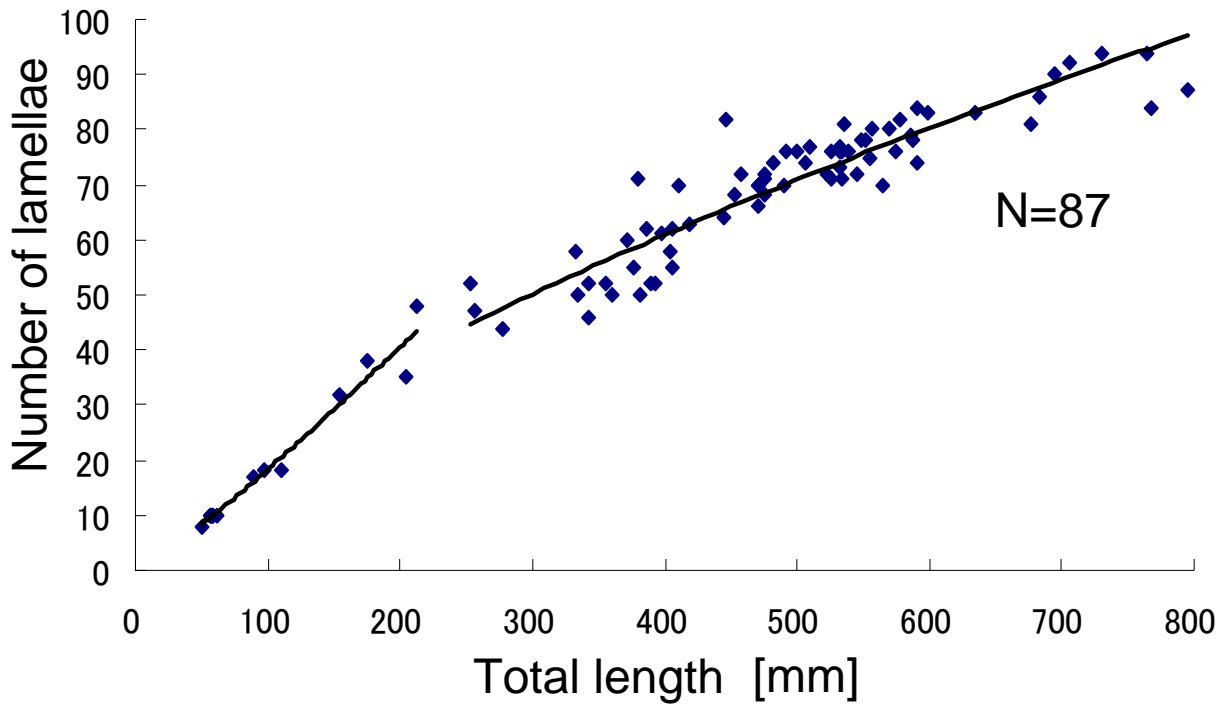


Fig.2-1-15 全個体の全長と嗅板数の関係

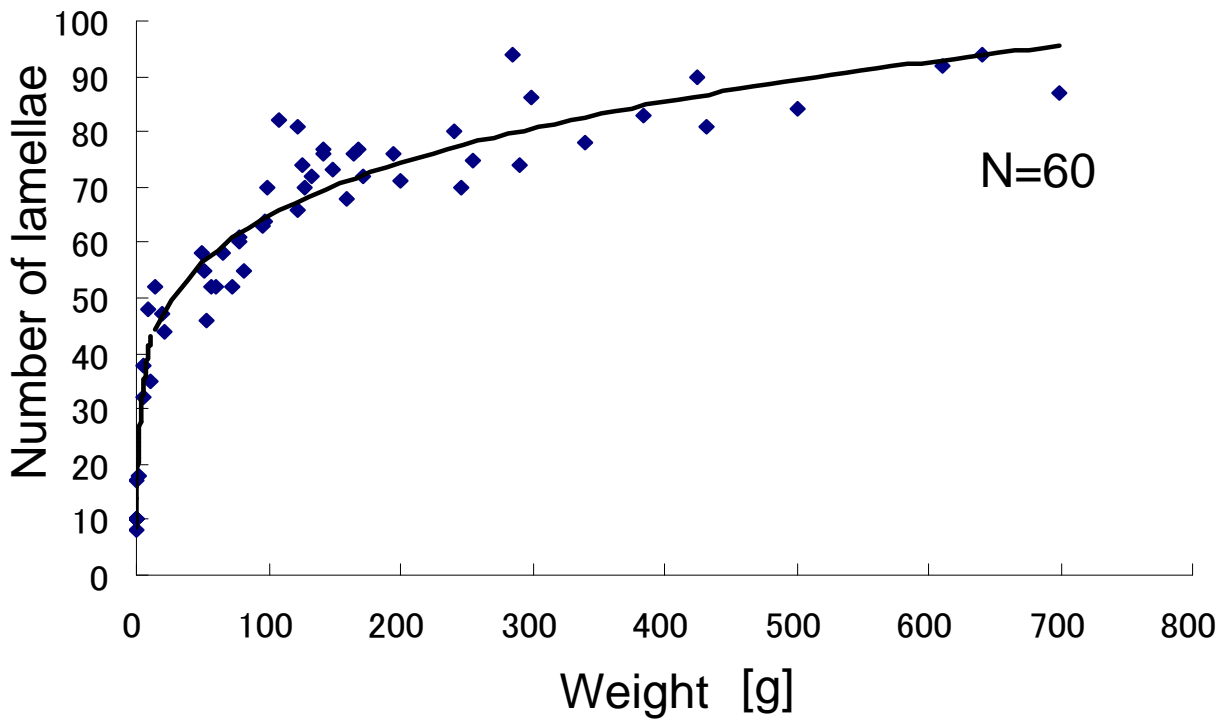
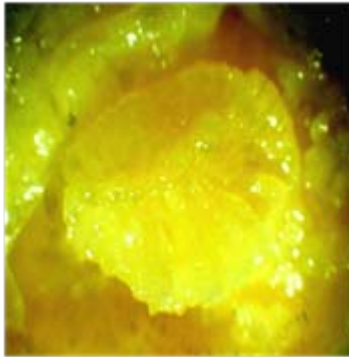


Fig.2-1-16 全個体の重量と嗅板数の関係



アカムツ



アユ



イワナ



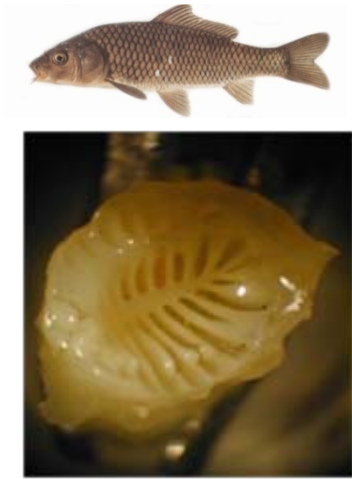
ウグイ



ウナギ

Fig.2-2-1 各魚種の嗅板の標本

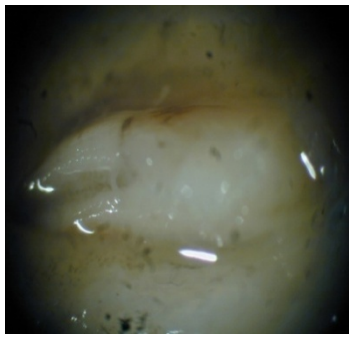




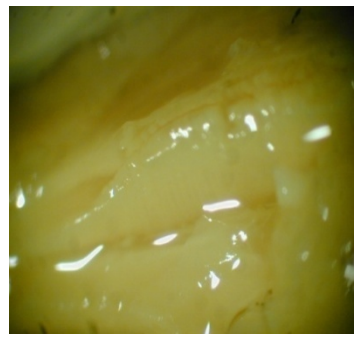
コイ



マアジ



シロアナゴ



マアナゴ



ハモ



メバル

Fig.2-2-2 各魚種の嗅板の標本

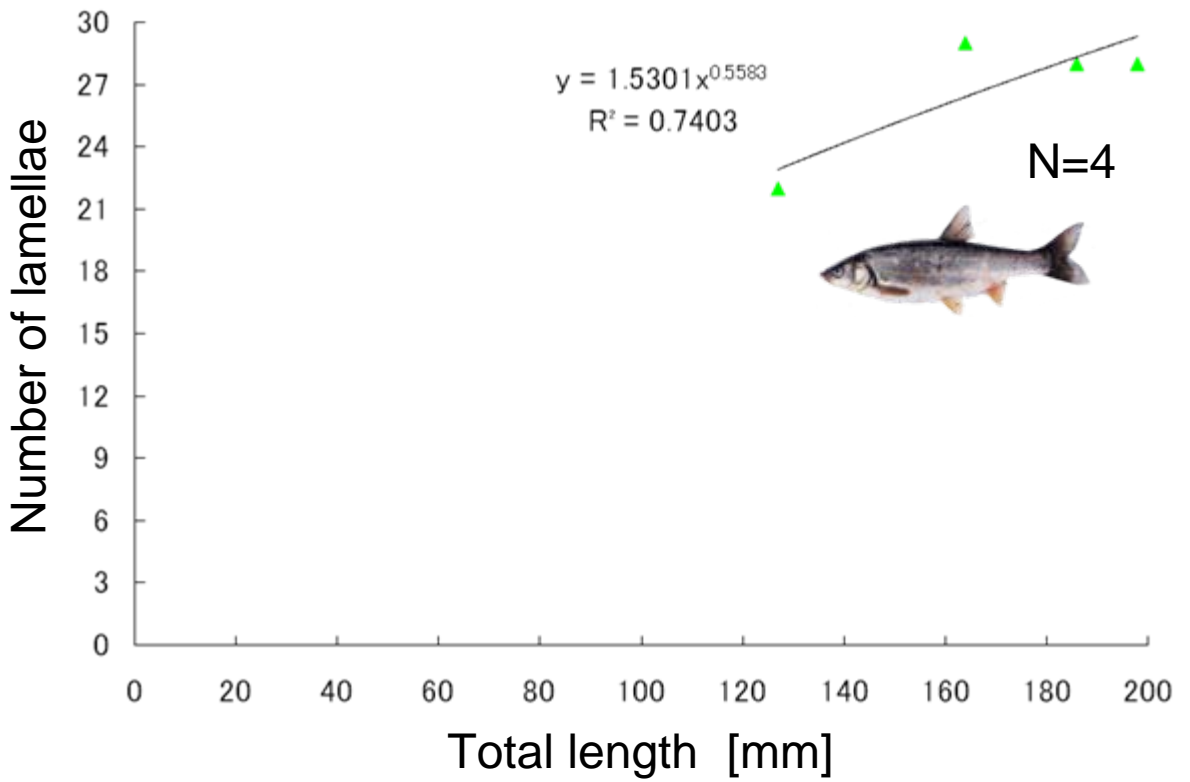


Fig.2-2-3 ウグイの全長と嗅板数の関係

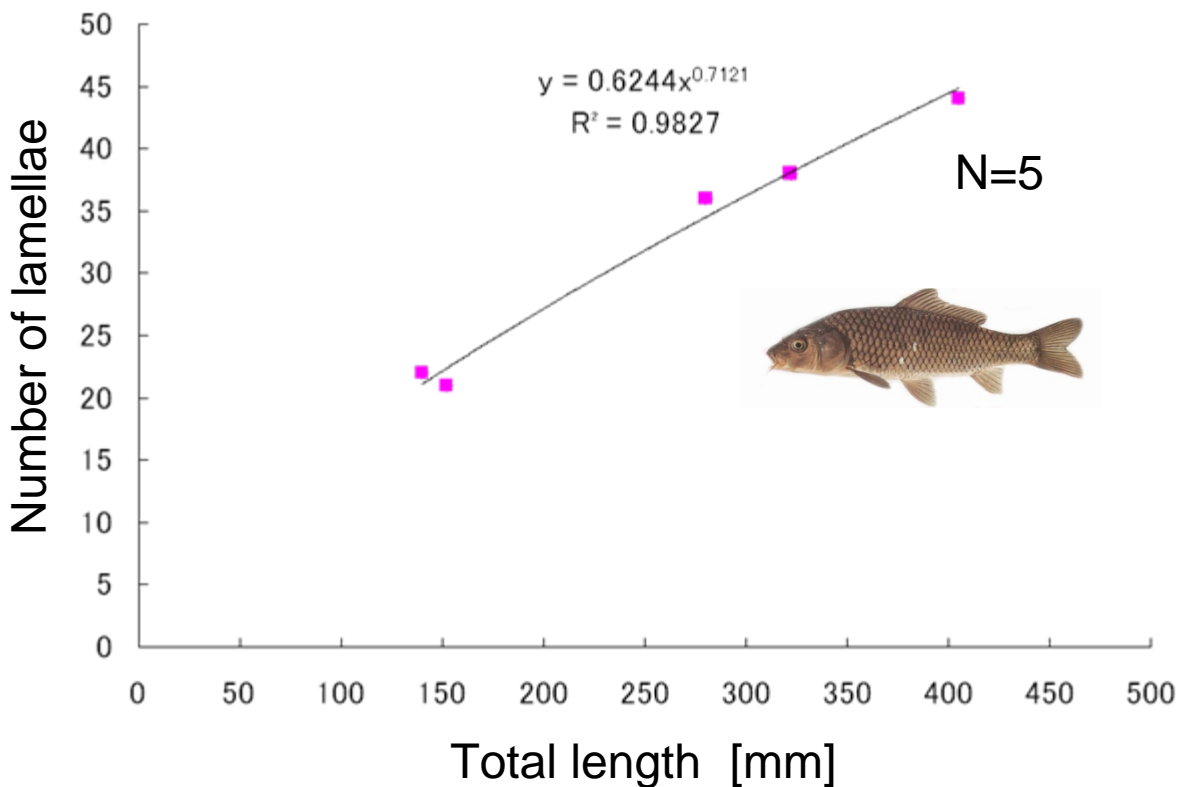


Fig.2-2-4 コイの全長と嗅板数の関係

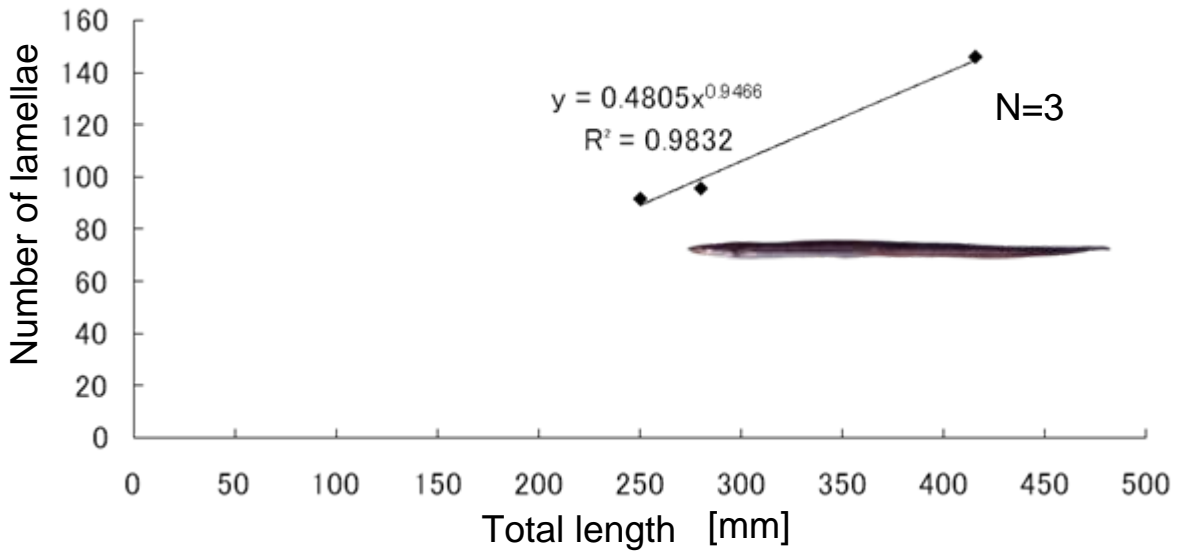


Fig.2-2-5 マアナゴの全長と嗅板数の関係

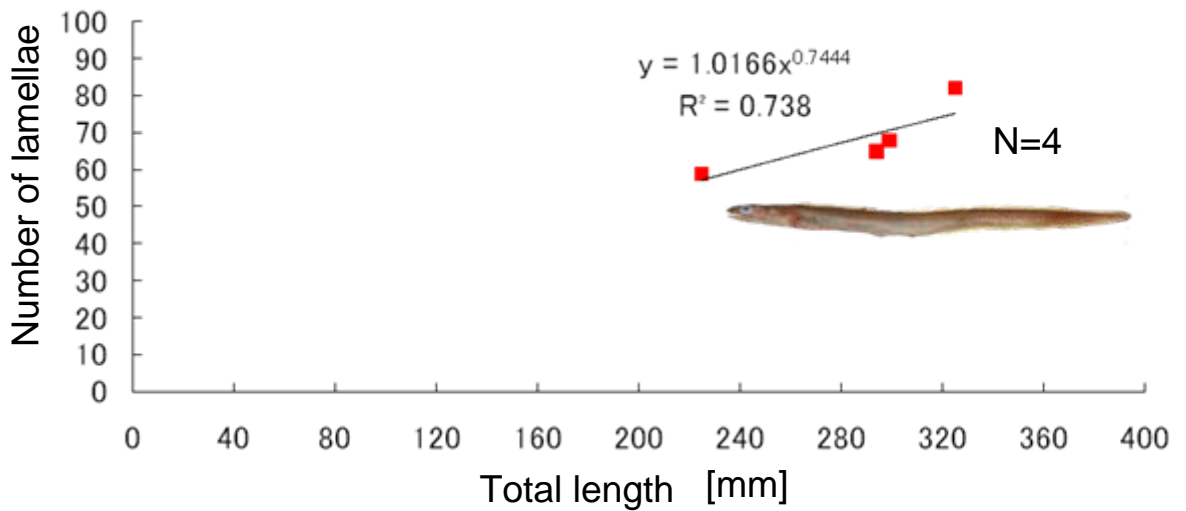


Fig.2-2-6 シロアナゴの全長と嗅板数の関係

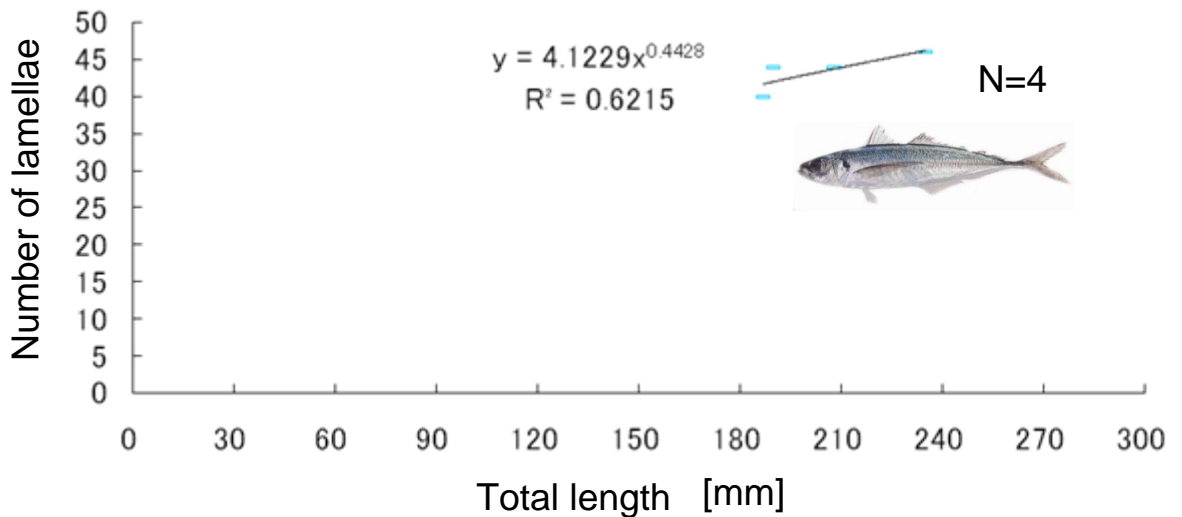


Fig.2-2-7 マアジの全長と嗅板数の関係

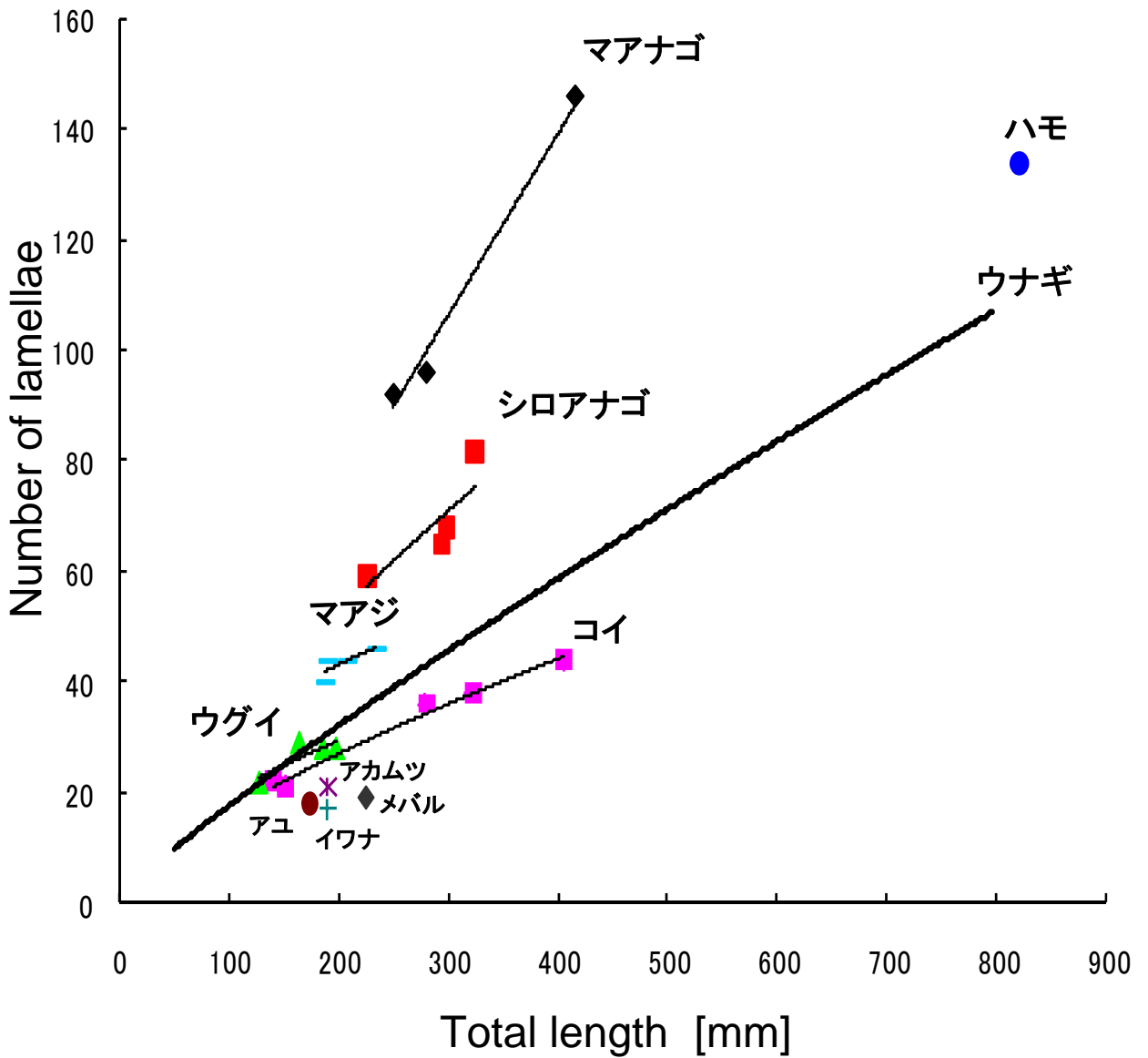


Fig.2-2-8 全長と嗅板数の関係

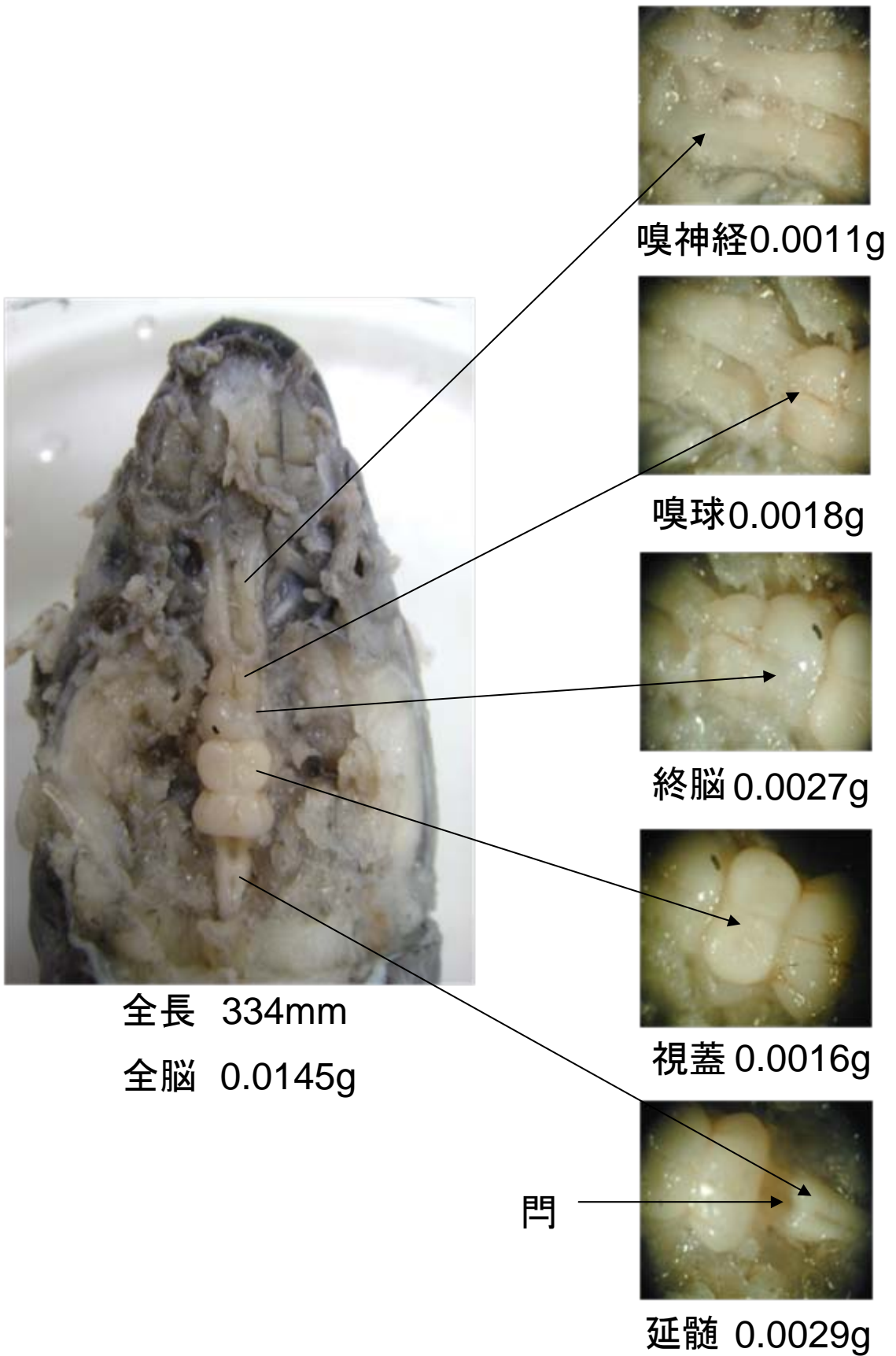


Fig.3-1-1 ウナギの嗅神経と脳の各領域

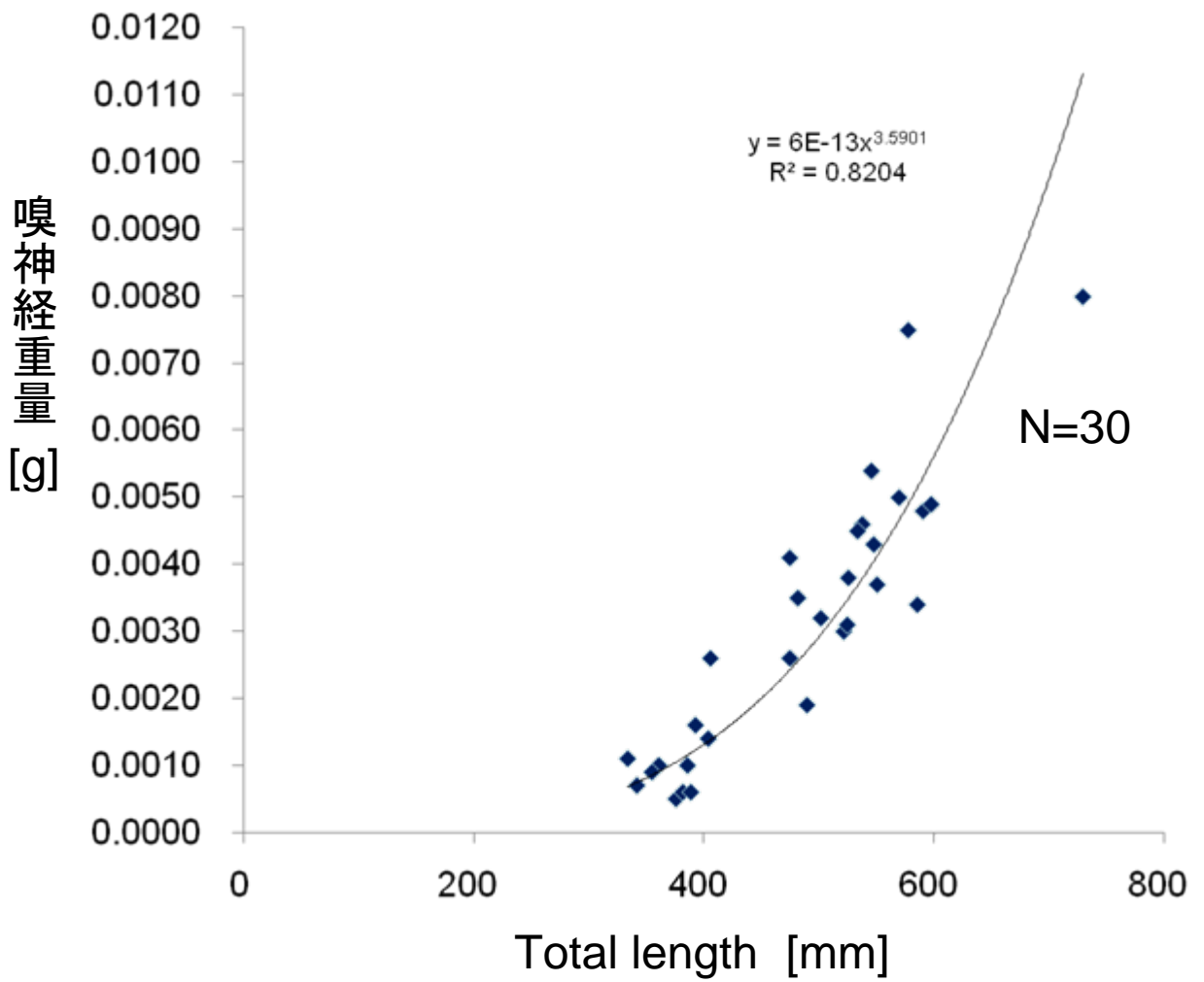


Fig.3-1-2 全長と嗅神経重量の関係

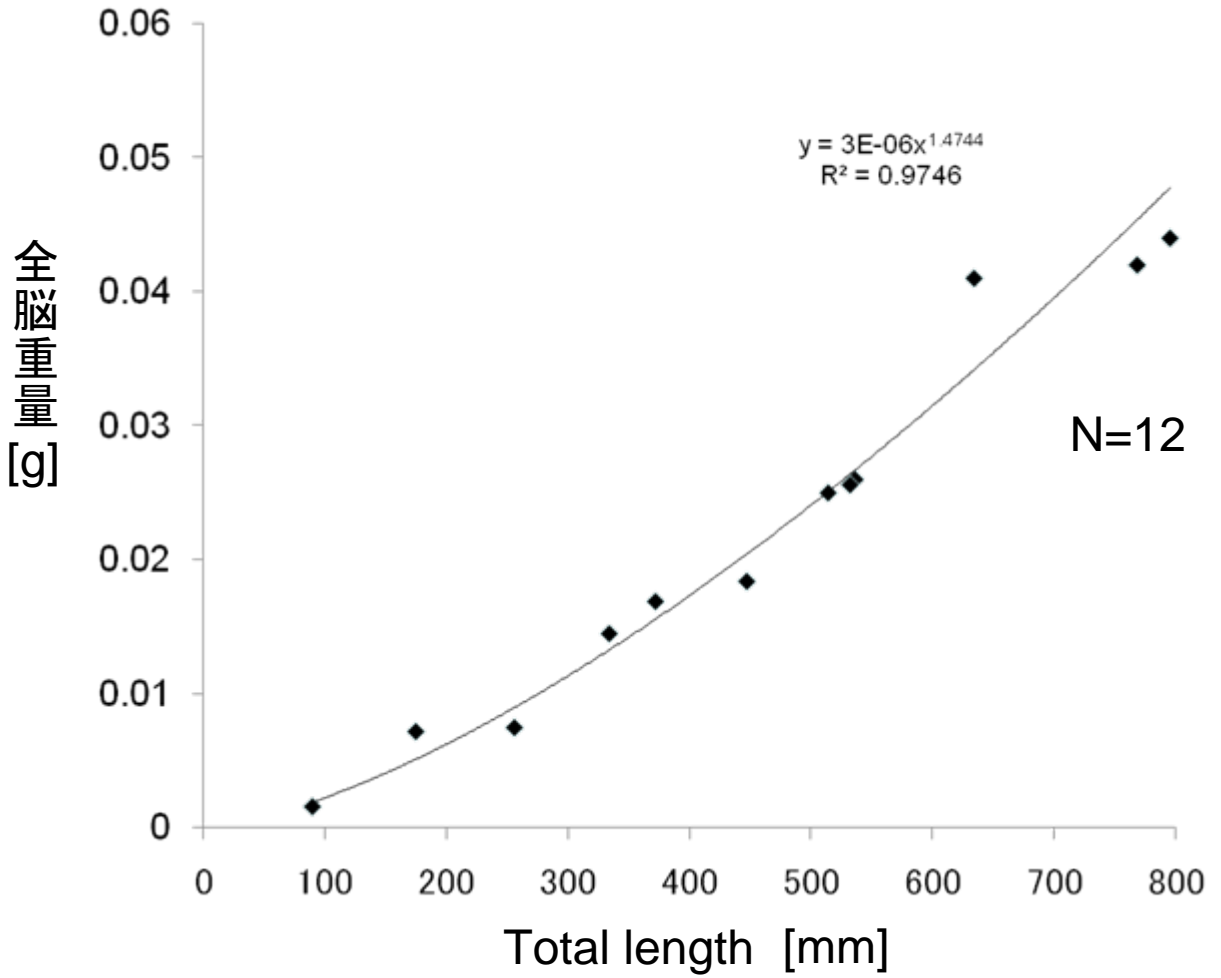


Fig.3-1-3 全長と全脳重量の関係

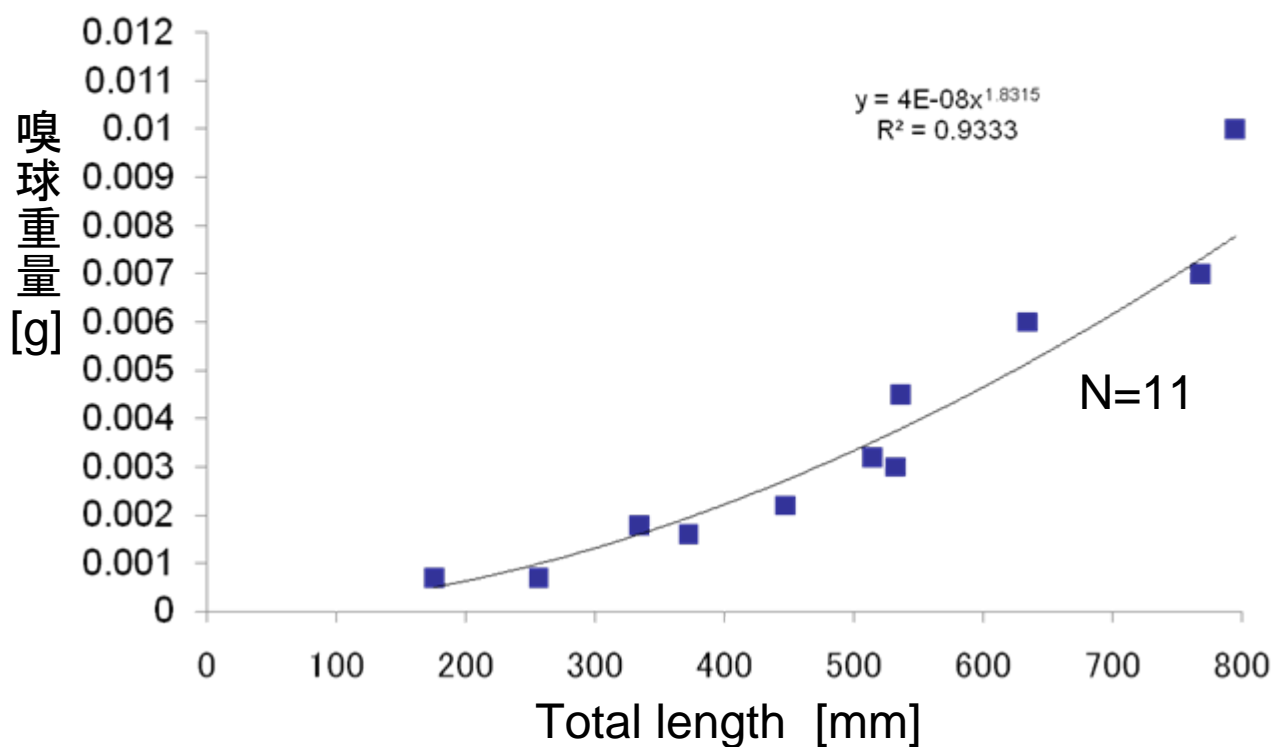


Fig.3-1-4 全長と嗅球重量の関係

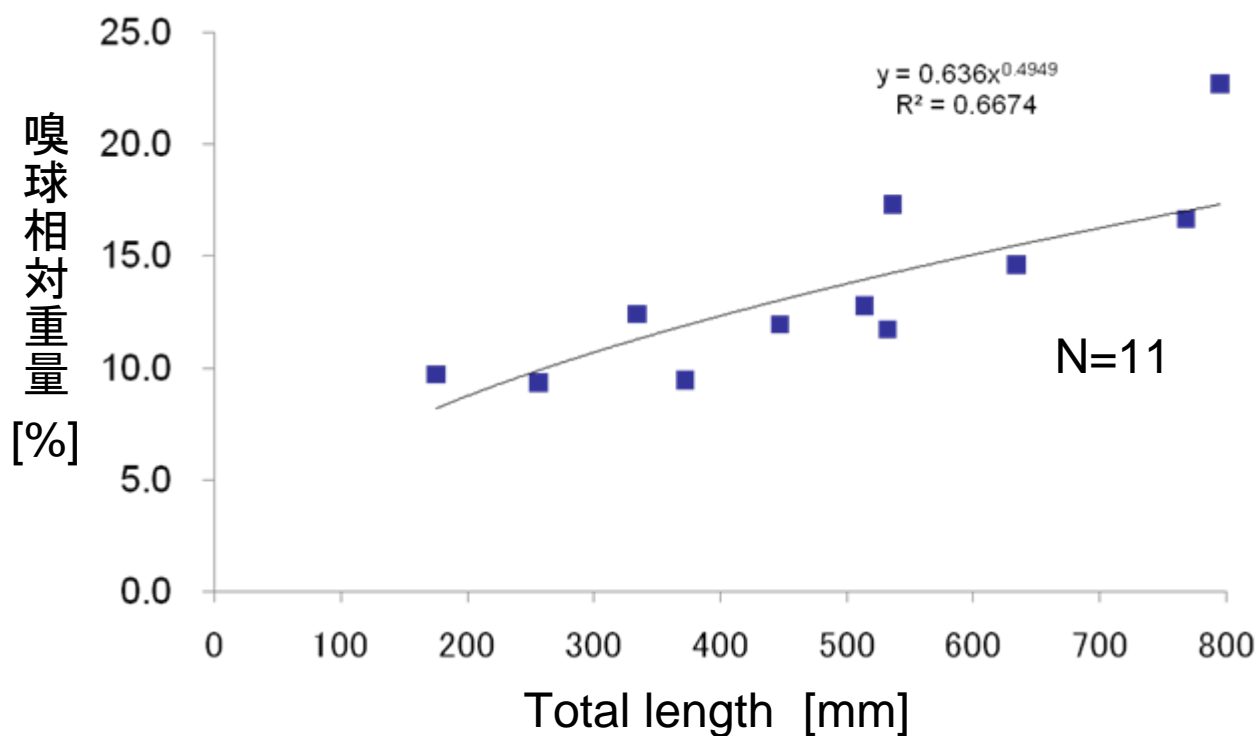


Fig.3-1-5 全長と嗅球相対重量の関係



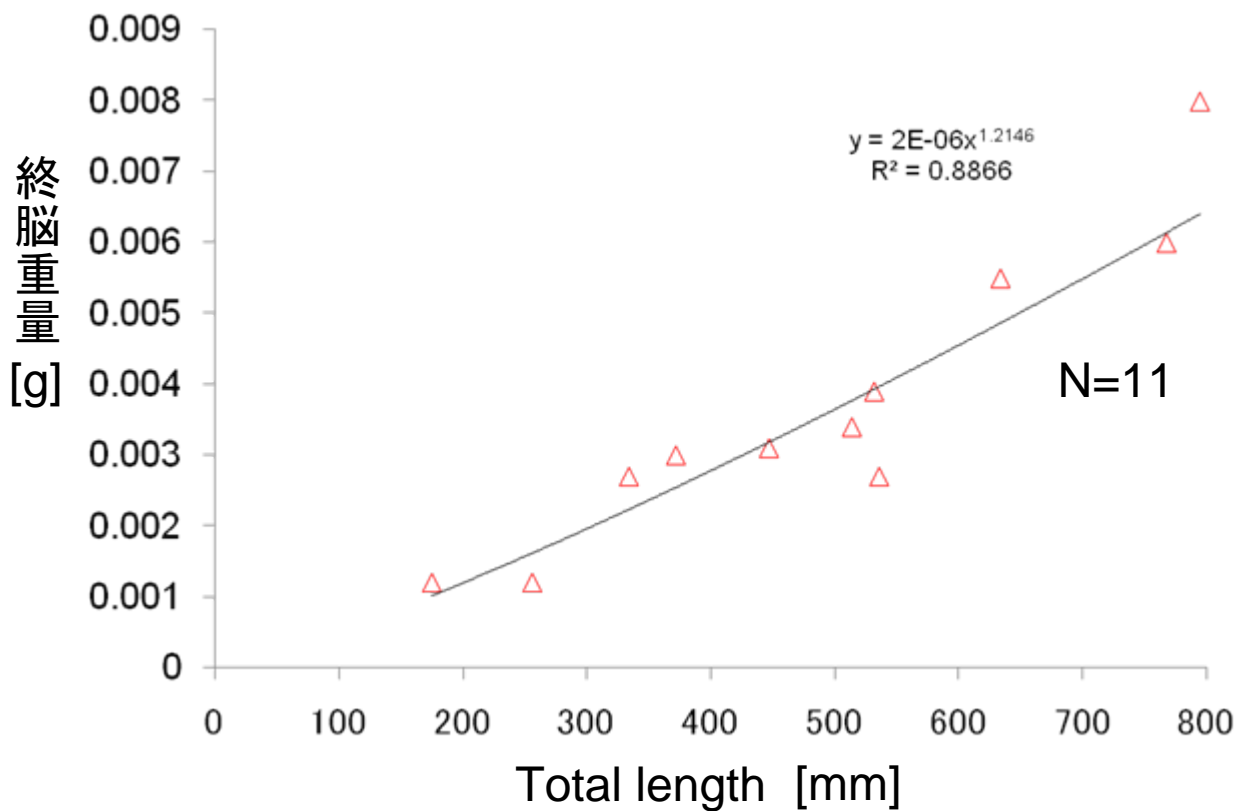


Fig.3-1-6 全長と終脳重量の関係

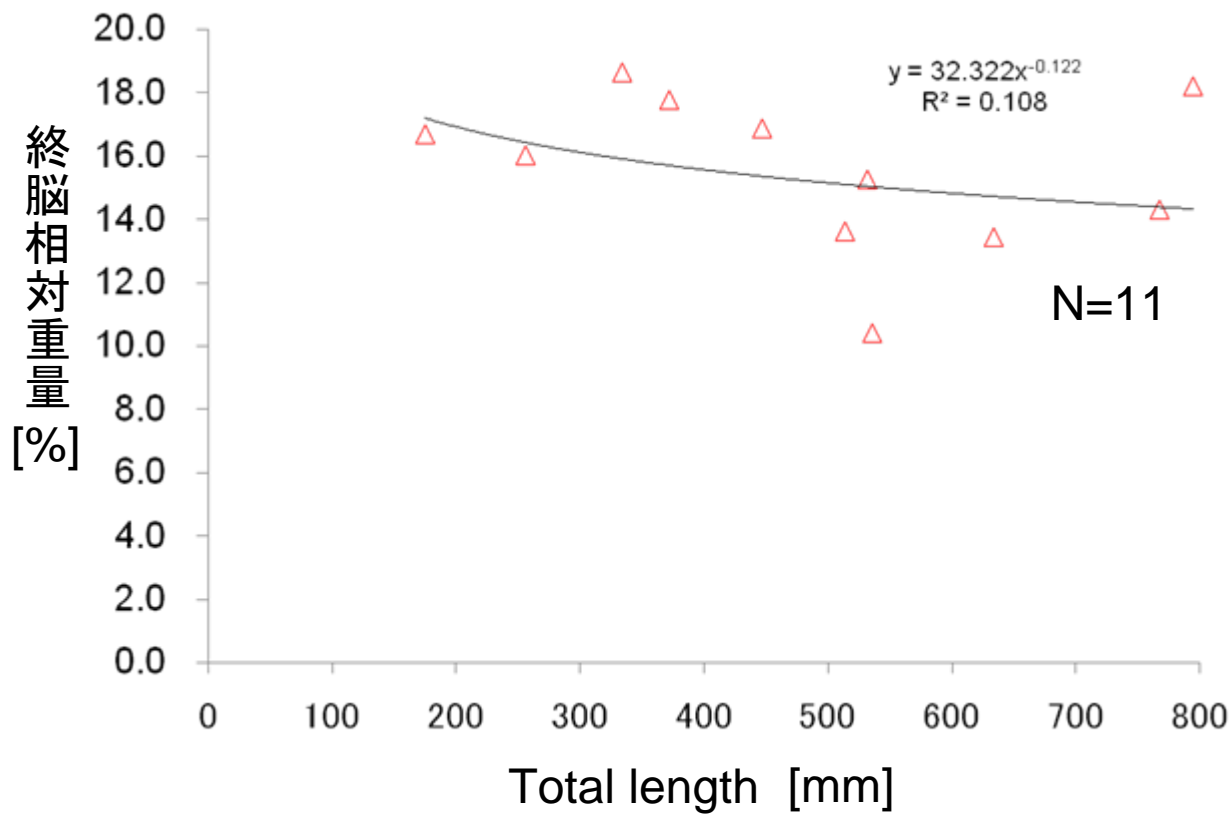


Fig.3-1-7 全長と終脳相対重量の関係

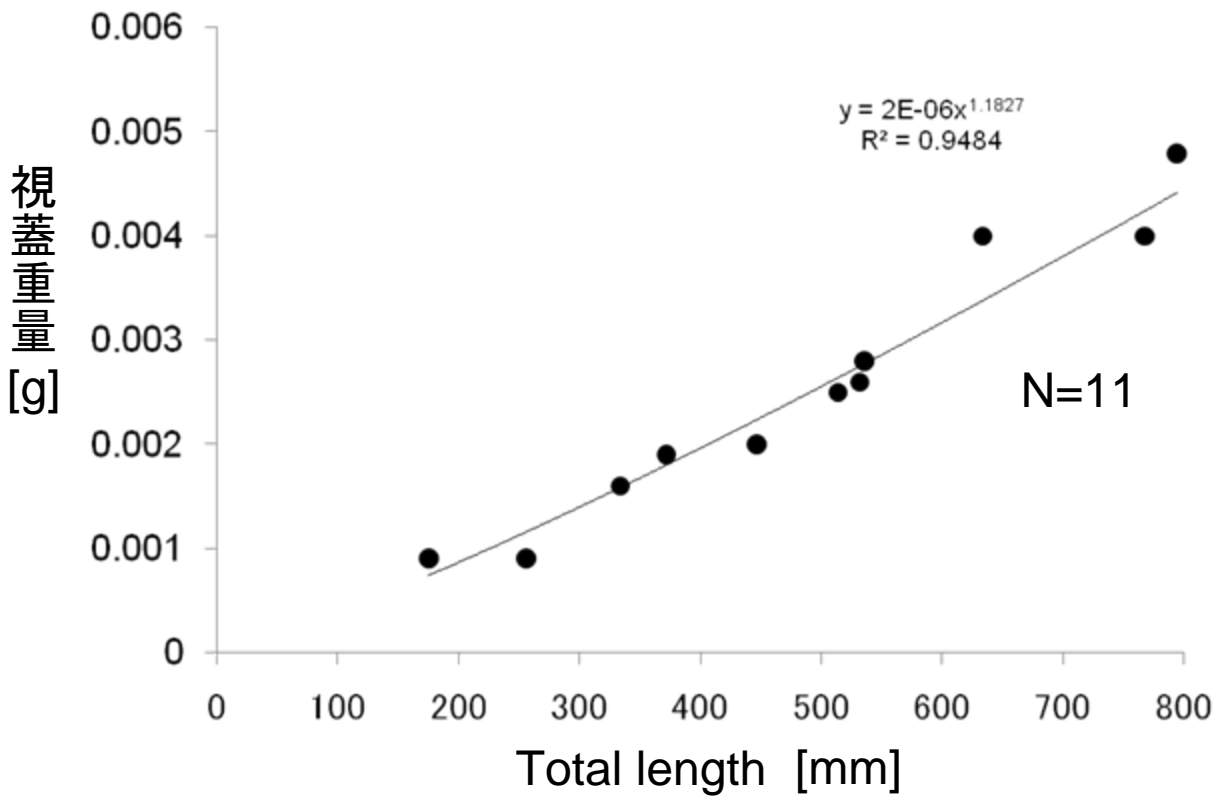


Fig.3-1-8 全長と視蓋重量の関係

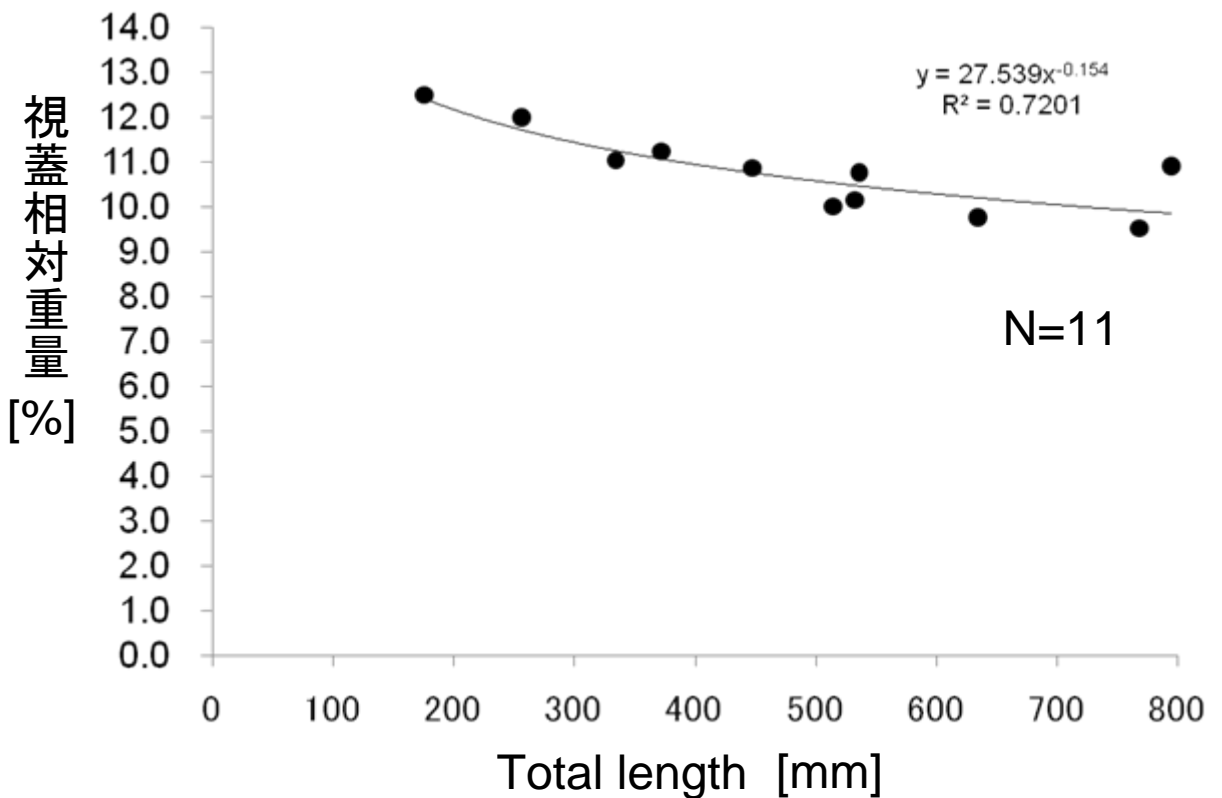


Fig.3-1-9 全長と視蓋相對重量の関係

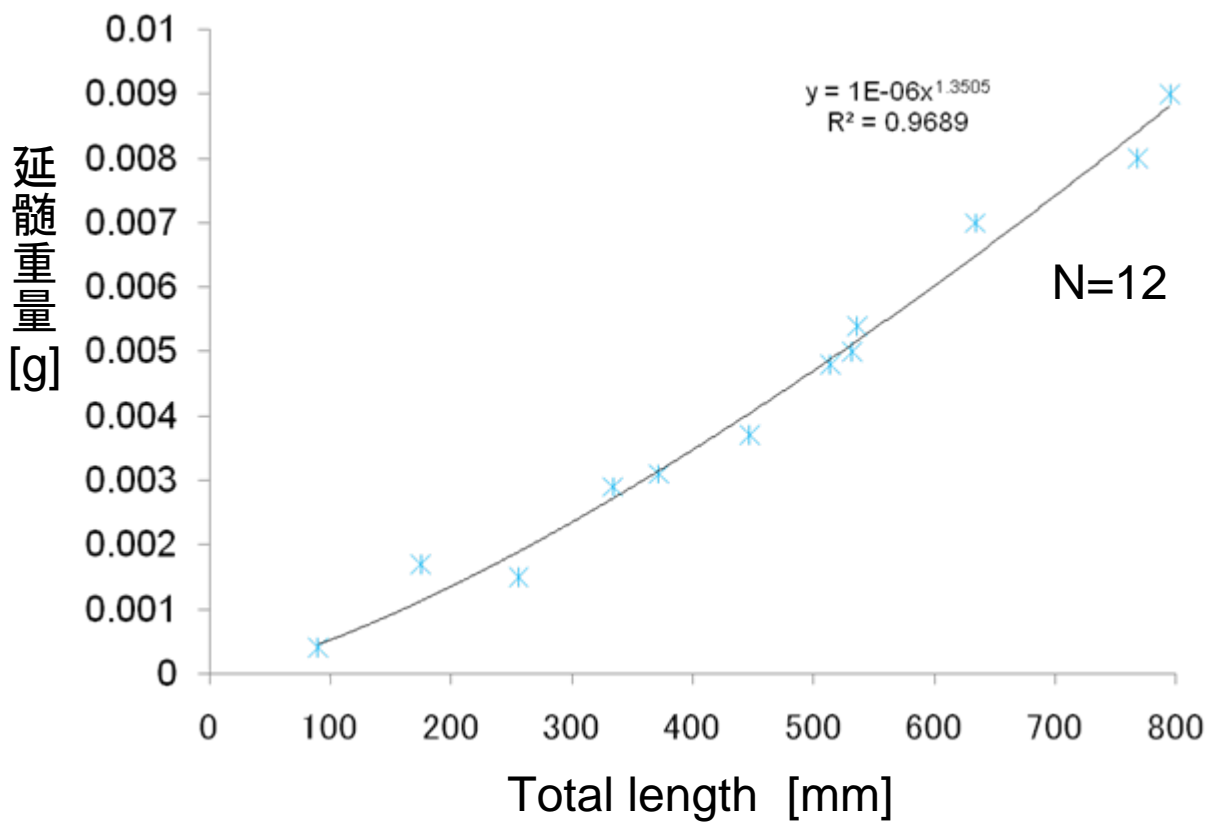


Fig.3-1-10 全長と延髄重量の関係

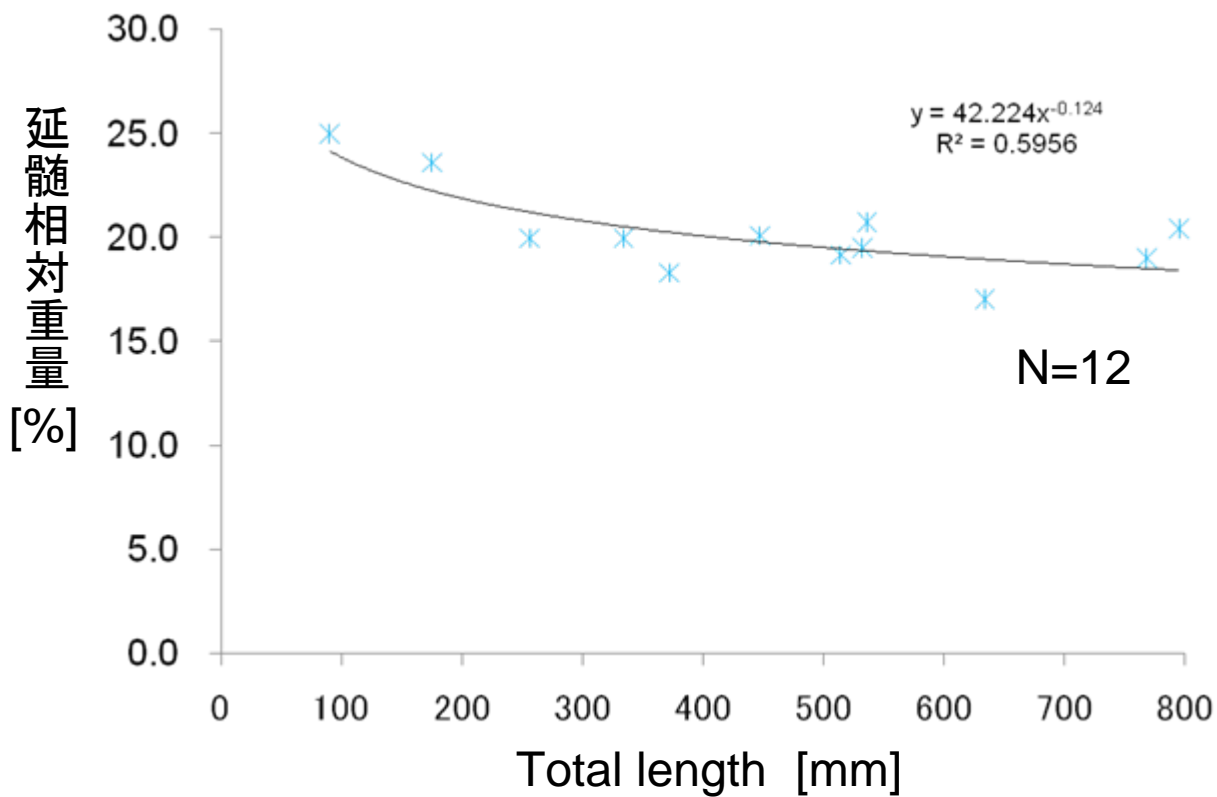


Fig.3-1-11 全長と延髄相対重量の関係

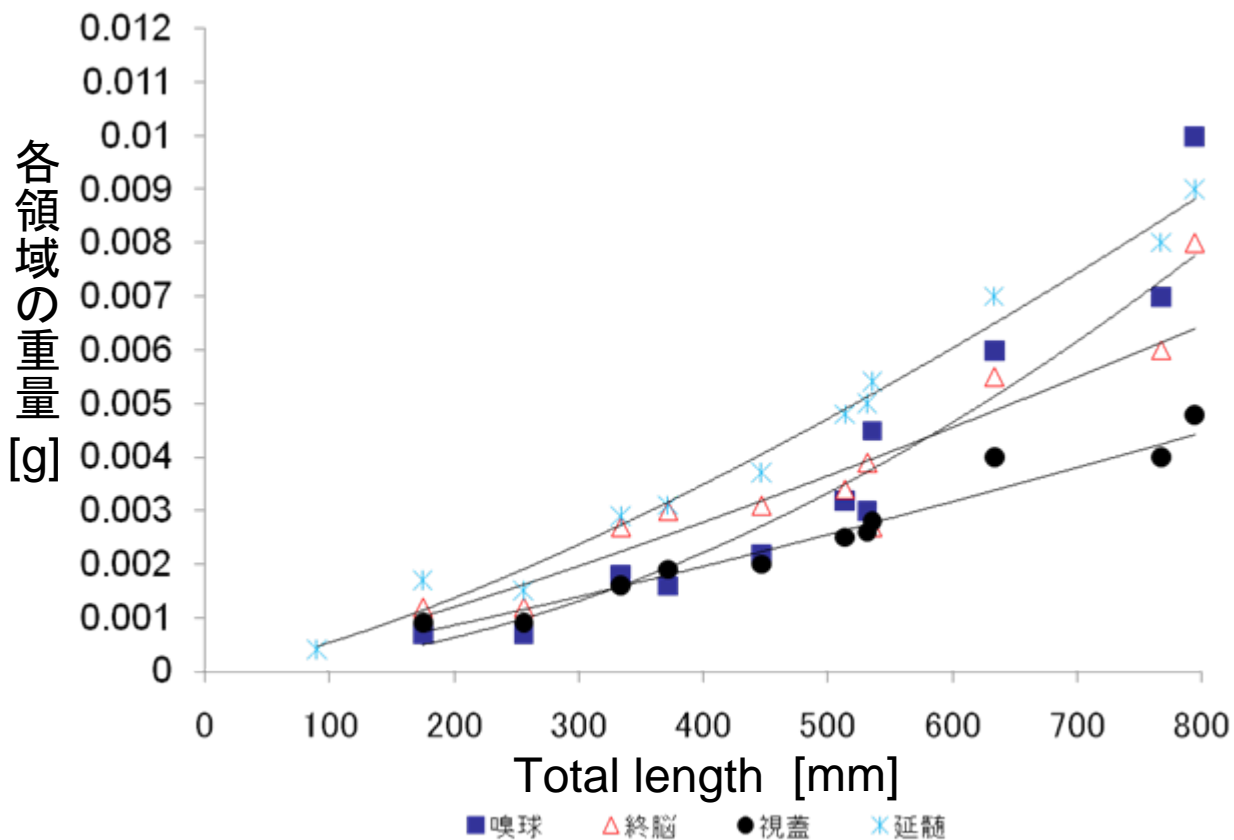


Fig.3-1-12 全長と脳領域の重量の関係

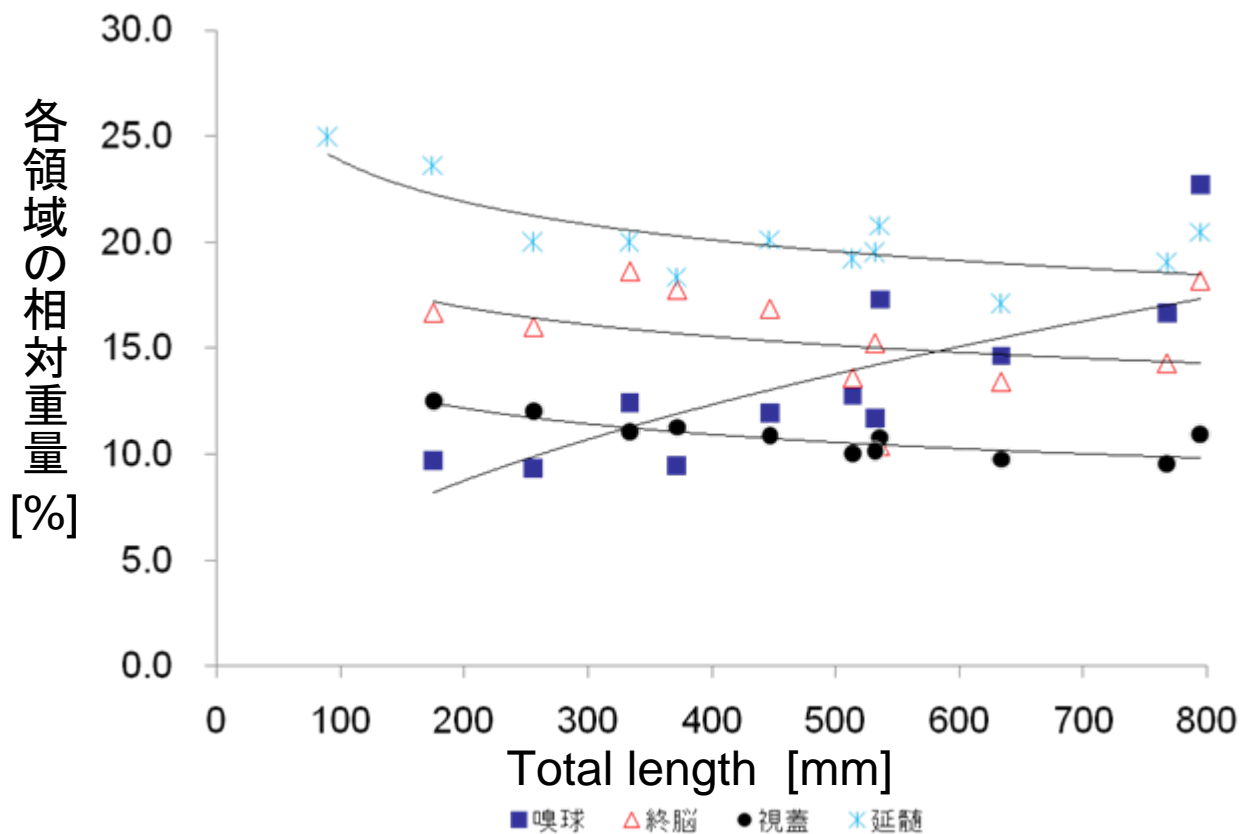


Fig.3-1-13 全長と脳領域の相対重量の関係

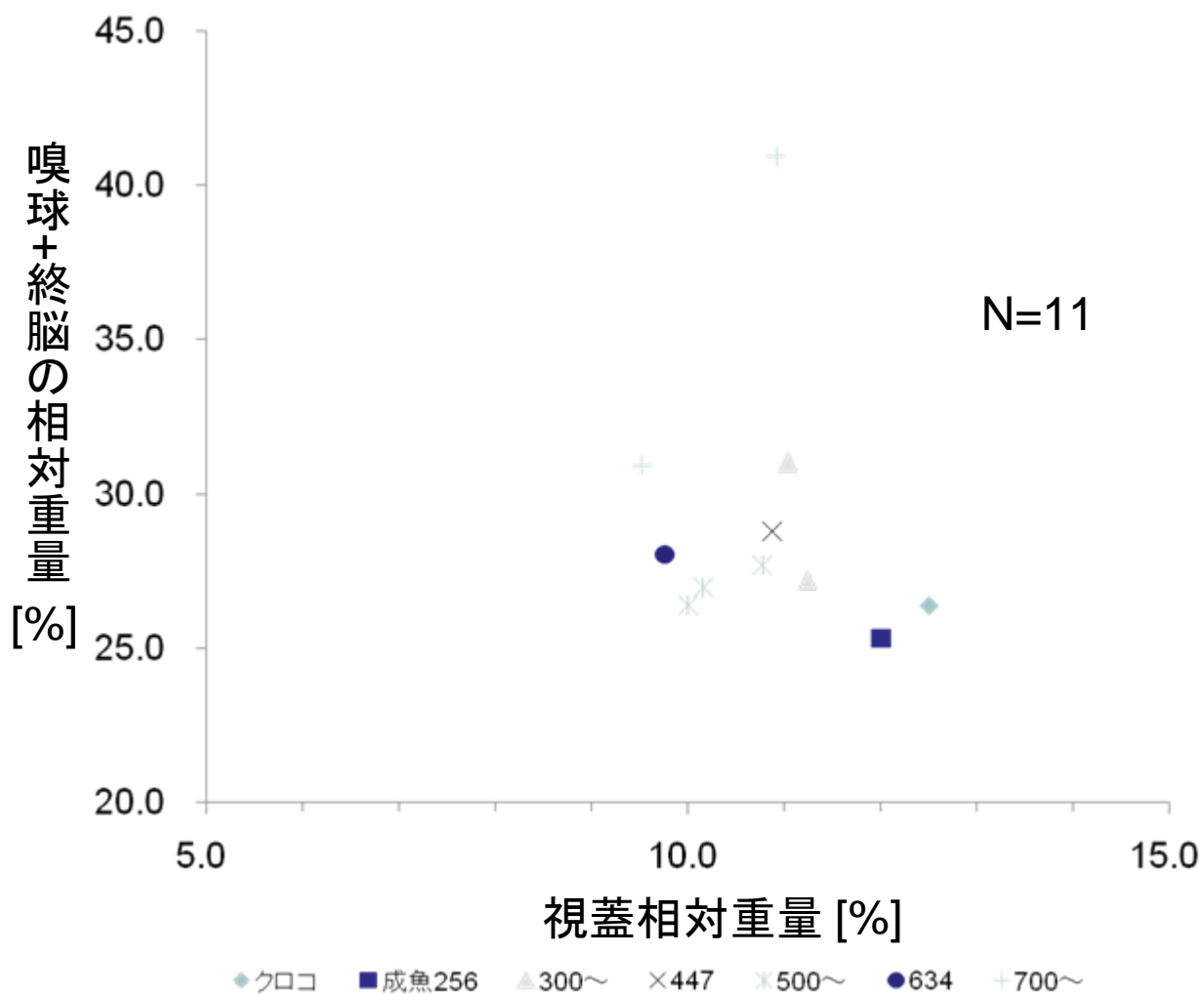


Fig.3-1-14 感覚に関わる脳領域相対重量の関係

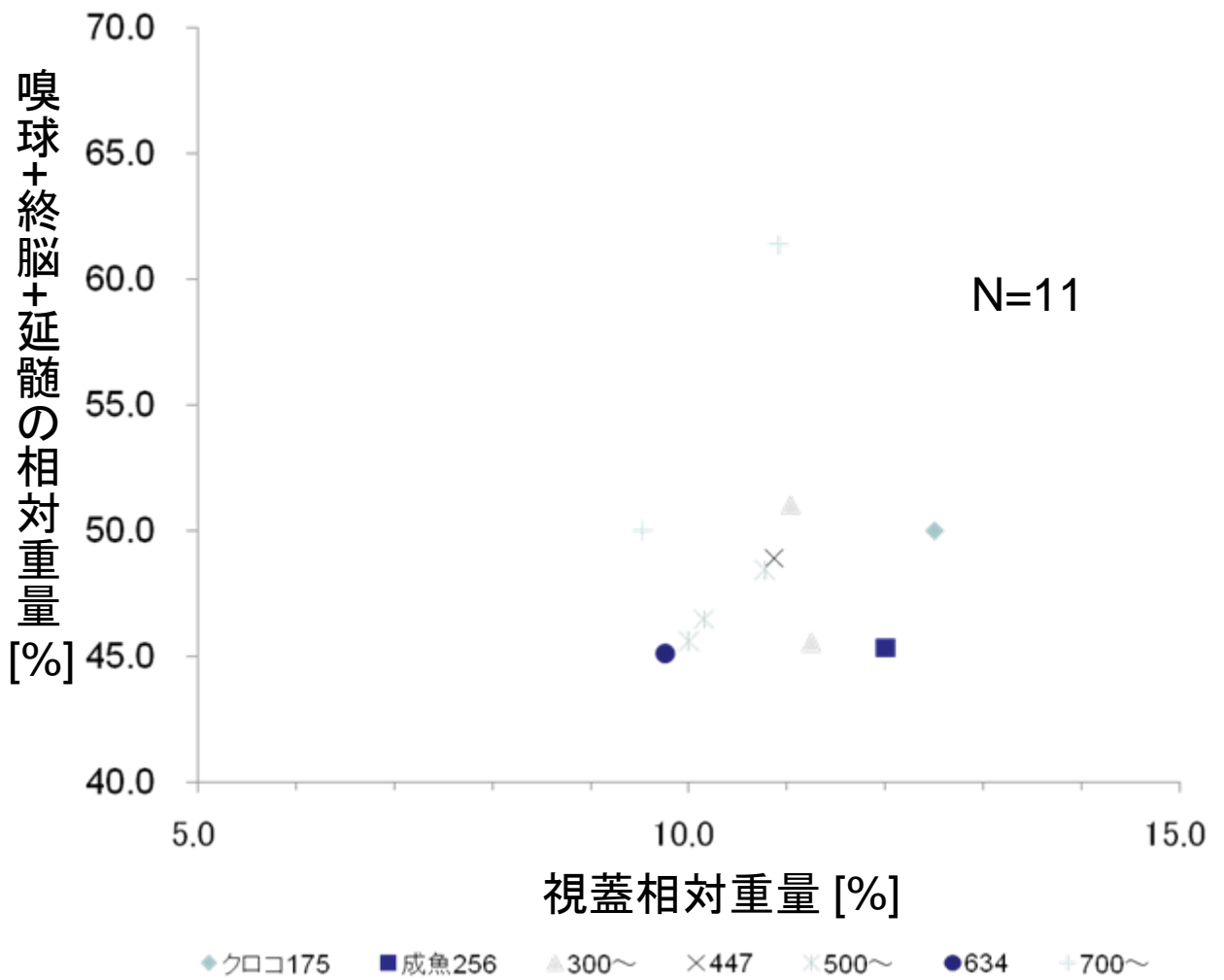
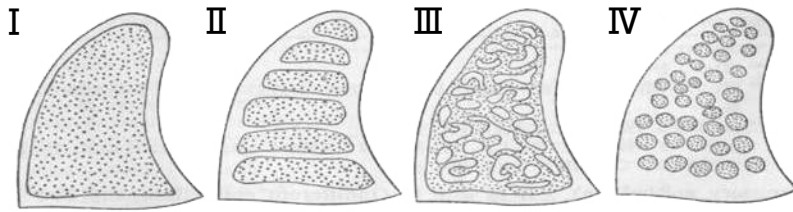
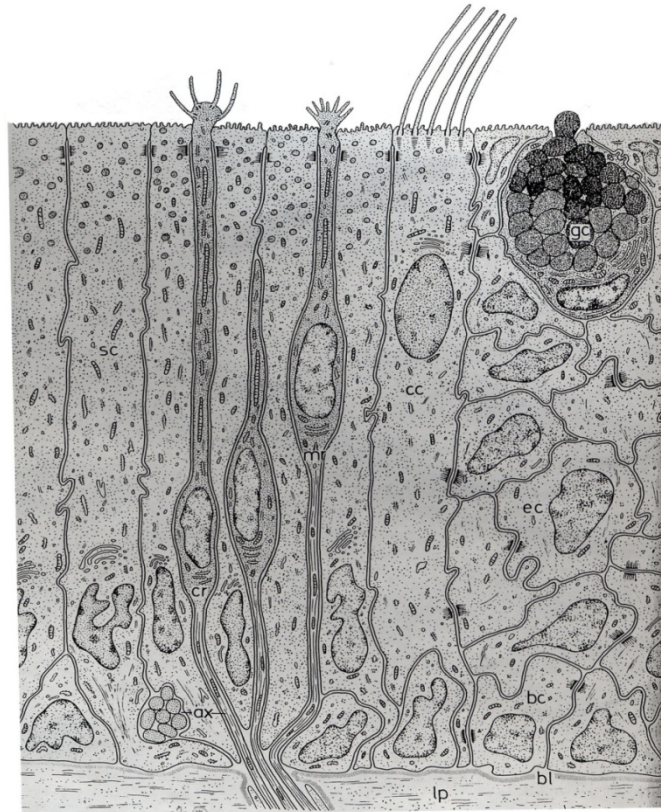


Fig.3-1-15 感覚に関わる脳領域相対重量の関係



- I : 感覚上皮は嗅板の周辺部を除き全面を一様に覆うもの(ウナギ)  
 II : 感覚上皮の部に非感覚性上皮が侵入してきているもの(マダイ)  
 III : 感覚上皮と非感覚性上皮が不規則に入り混じっているもの(ブリ)  
 IV : 感覚上皮が多くの分離した小島となっているもの(メダカ)  
 (点線区域は感覚上皮、それ以外は非感覚性上皮)

Fig.4-1-1 硬骨魚類の嗅板表面における感覚上皮の配列様式



- ax: axon 軸索, bc: basal cell 基底細胞, bl: basal lamina 基底膜,  
 cc: ciliated nonsensory cell 非感覚性繊毛細胞, cr: ciliated receptor cell 繊毛嗅細胞,  
 ec: epithelial cell 上皮細胞, gc: goblet cell 杯細胞, lp: lamina proplia 固有層,  
 mr: microvillous receptor cell 微絨毛嗅細胞, sc: supporting cell 支持細胞.

Fig.4-1-2 硬骨魚類の嗅上皮の構造

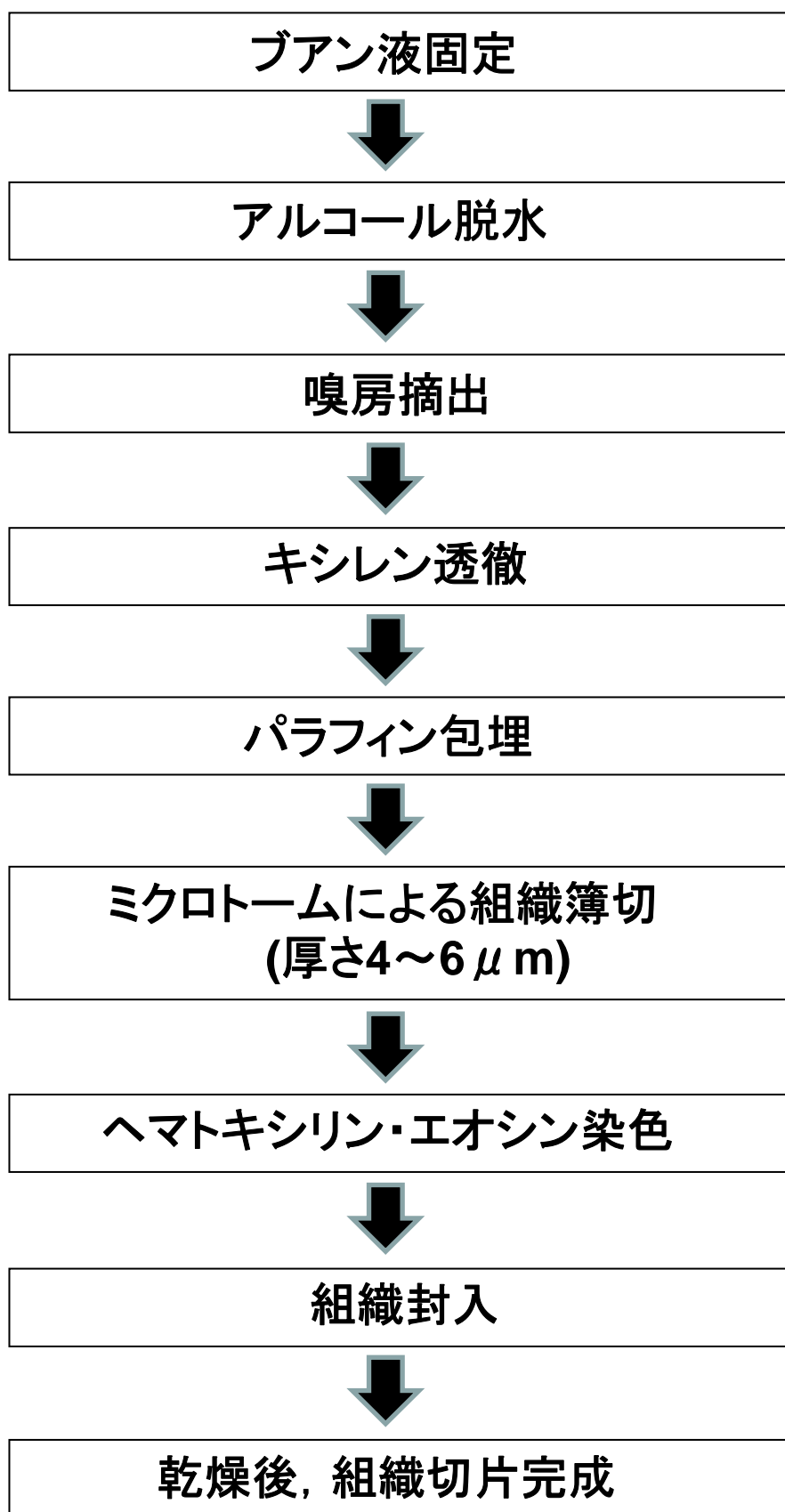
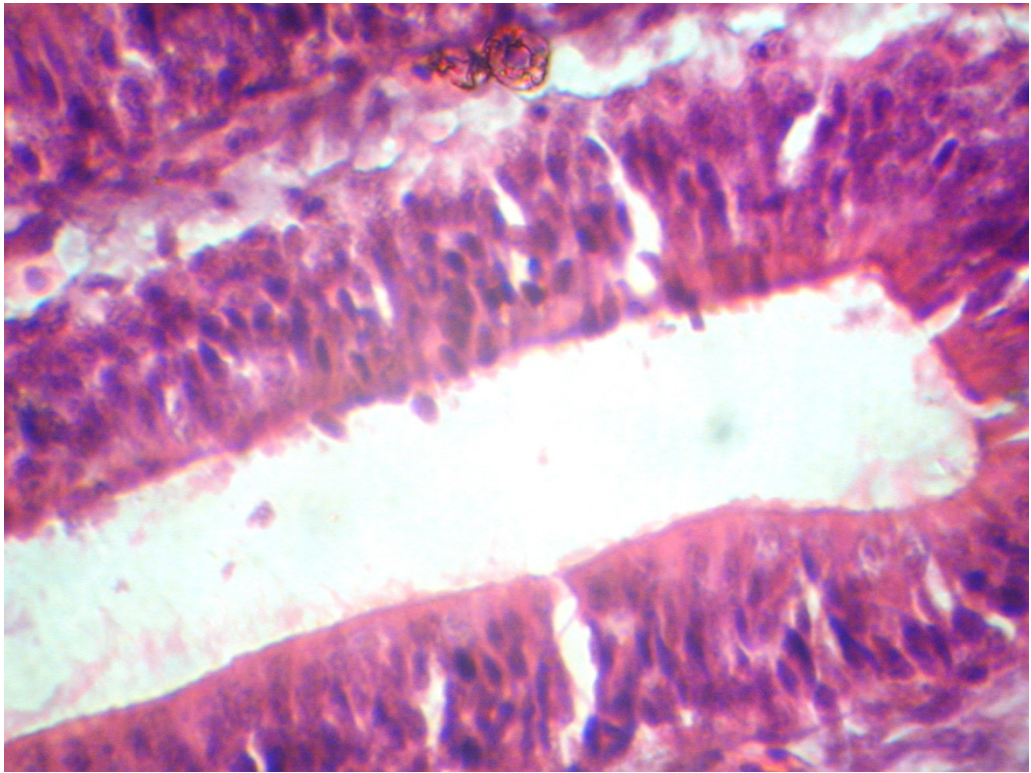


Fig.4-1-3 嗅上皮組織標本作成手順





Fig.4-1-4 検鏡システム



全長 332mm (× 600)

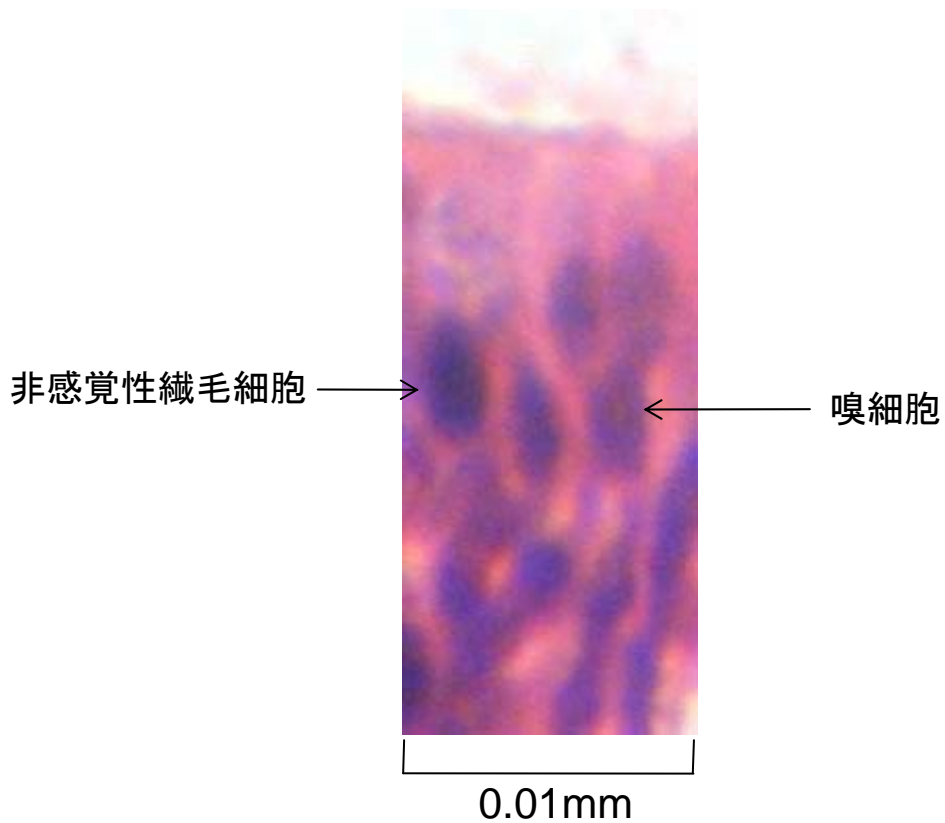


Fig.4-1-5 ウナギの嗅上皮組織標本

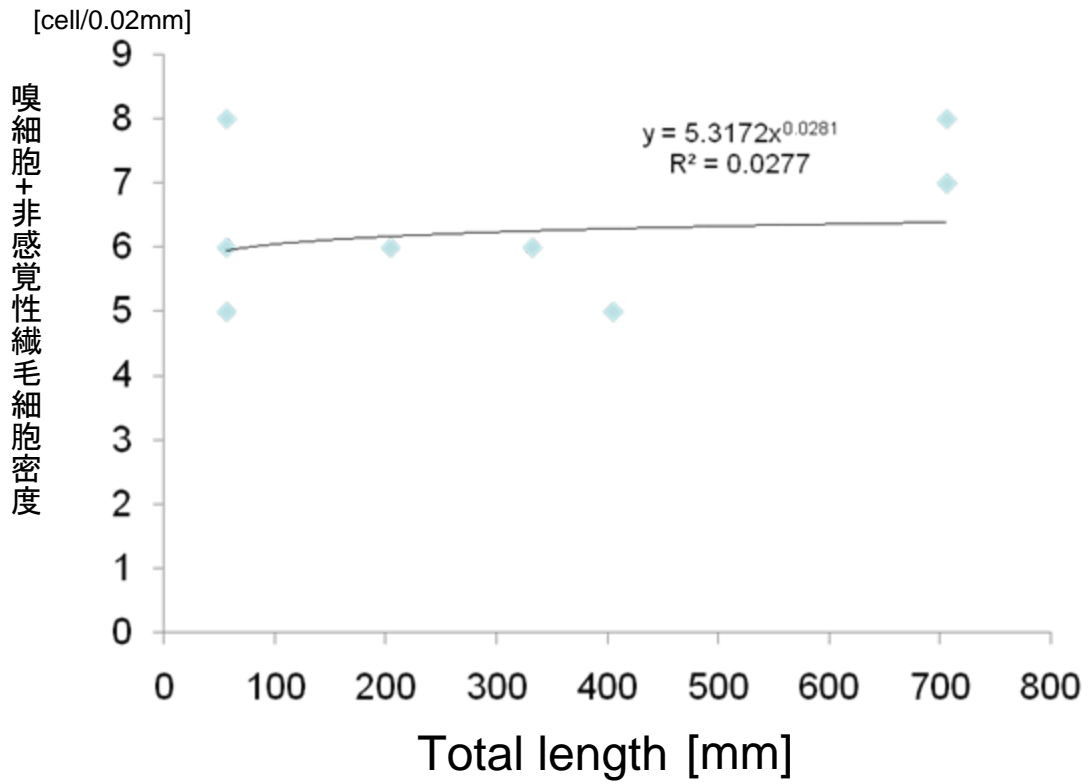


Fig.4-1-6 全長と細胞密度の関係

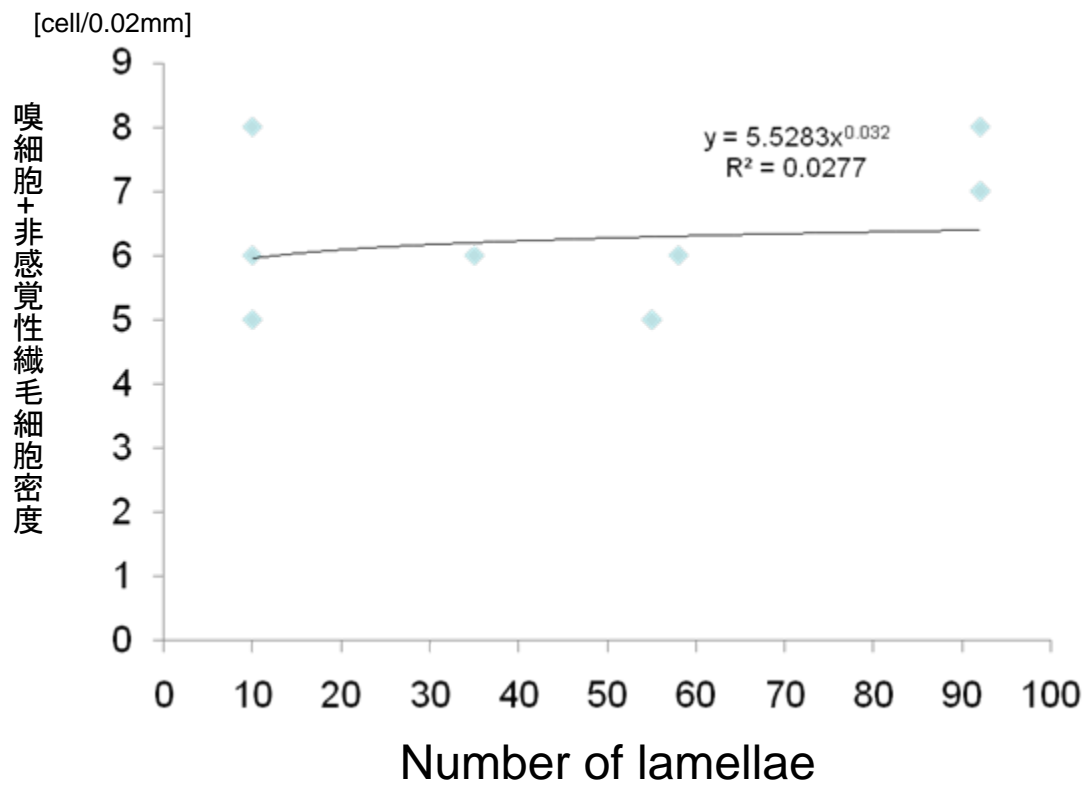


Fig.4-1-7 嗅板数と細胞密度の関係