

これは、硬い食品の場合は強く咬もうとすることにより咬筋活動量が増大し、咬筋の筋紡錘を介した反射性制御により胸鎖乳突筋活動量も増大したために、頭部の前屈方向への運動に影響を及ぼし、閉口速度に対して相対的に頭部移動量が増大したものと考えられた。

5) トウキョウサンショウウオの採食における餌選択の可能性

○伊原 禎雄

(奥羽大・歯・生物)

(目的) 現生の両生類中で最も原始的であるサンショウウオ類の採餌行動に、選択性などの学習に基づく行動がどの程度関与しているのかはこれまで不明であった。そこで、トウキョウサンショウウオの食性を調査し、この種の餌の選択性について検討した。

(方法) 1996年から2000年にかけて神奈川県横須賀市の長沢、山中、野比地区で本種を捕獲し、魚類用麻酔薬MS222にて麻痺させた後、死亡させないように胃内洗浄にて内容物を採取した。餌動物の入手の難易度を検討するために、各地の表層土壌を0.75㎡採取し、ツルグレン法により土壌動物を抽出し、動物群ごとの現存量を湿重量(mg)にて検出した。本種の特定な動物に対する捕食の偏向性を被食物の胃から検出された個体と周囲に見られたその動物の個体数や量的な組成とをKendalleの τ を用いた順位相関により検討した。主要な餌を対象に、捕食されていた個体と周囲土壌から検出した個体の体長の頻度分布を比較し、 χ^2 乗検定またはFisherの正確確率検定法を用い、特定な大きさの餌個体に対する捕食の偏向性を検討した。

(結果) 胃内容物は生息地の土壌動物の数的または量的な組成と無関係に、森林性のワラジムシやヒメフナムシなどの特定の動物群に有意に偏った。また、捕食されたこれらの動物は、大型の個体に有意に偏った。

(考察) 解析結果から本種は、特定な動物を餌として特化するだけでなく、その中でも相対的に大型の個体を選択して捕食していると考えられた。この結果は、サンショウウオは口に収まる物は何

でも食べるとされてきたこれまでの説に疑問を与えるものであり、本種は哺乳類や鳥類などの高等脊椎動物と同様の採餌の最適化を行っていることが示唆された。

6) 口腔内カンジダ症の免疫学的研究：*Candida albicans*菌体成分の免疫応答への作用

○北村 和典

(奥羽大・歯・細菌)

(目的) *Candida albicans*はカンジダ症の重要な原因真菌の1つである。このカンジダ症は日和見感染症であると考えられ、免疫機能が低下した生体で、*Candida*菌種の増殖により発症する。しかし免疫機能が低下した生体でなぜ*Candida*菌種のみが増殖できるかは不明である。本研究では*C. albicans*よりの生理食塩水抽出物(Ca-m)が液性免疫を増強し、細胞性免疫を抑制する作用を持つことを見出したので報告する。

(方法と材料) 実験動物：Balb/c系およびC3H/HeN系マウスの5～8週齢を用いた。抗原：羊および馬の脱繊維血液をリン酸緩衝液で洗浄して用いた。使用菌株：*Candida albicans* B.792株を用いた。*C. albicans*よりの菌体成分(Ca-m)の抽出：生理食塩水に*C. albicans*菌体を浮遊させた菌液を攪拌し、遠心にて菌体を除いた上清を集め透析・凍結乾燥後に菌体成分として用いた。抗体産生細胞の測定：Cunninghamらの方法に従って測定した。遅延型過敏反応の測定：足蹠反応により測定した。細胞活性化の測定： ^3H -サイミジンの細胞内取り込み量を測定した。IL-2およびIL-4量測定：ELISA試薬を用いた。

(結果) ①Ca-mはPFC数を増強した。②Ca-mは遅延型過敏反応を抑制した。③Ca-mはヘルパーT細胞の誘導を増強した。④Ca-mは抗原特異的T細胞の誘導を増強したが抗原非特異的に活性化されたT細胞の誘導を抑制した。⑤この抗原非特異的に活性化されるT細胞はIa陽性であった。⑥Ca-mで誘導が増強されるT細胞はIL-2産生細胞であった。

(考察) 以上の成績より*Candida albicans*菌体よりの生理食塩水抽出物質はTh2細胞の誘導を高め、抗体産生を増強したと考えられる。また、Ia陽性