

ギンブナ感作白血球による抗原特異的なサイトカインの産生

○武田真治・小柳恵美・億大智・金子絢音・上原怜・片倉文彦・

森友忠昭（日大・獣医）・古賀(安田)早織（一財 日生研）

【背景・目的】

哺乳類においてヘルパーT細胞（Th）は抗原特異的にサイトカインを産生し、獲得免疫を制御する。そのため Th 細胞のサイトカイン産生を利用し、感染症の診断やワクチン検定が行われている。本研究ではクローンギンブナ(*Carassius auratus langsdorfii*)を用い、魚類における同様のアッセイ系の確立を試みた。

【材料・方法】

ギンブナを貝ヘモシアニン（KLH）または鶏卵アルブミン（OVA）で頻回免疫し、感作個体を作製した。これら感作個体から腎臓白血球を分離し、培養下にて KLH または OVA で 24 または 48 時間刺激した。その後、これら白血球より RNA 抽出・cDNA 合成し、Real-Time PCR（ $\Delta\Delta Ct$ 法）により各種 Th 関連サイトカイン遺伝子（IFN γ 1, IFN γ 2, IFN γ rel 1, IFN γ rel 2, IL-4/13a, IL-4/13b, IL-10）の発現を解析した。

【結果・考察】

KLH 感作白血球を KLH で刺激すると、無刺激のものに比べ、すべてのサイトカイン遺伝子が数倍～数百倍上昇していた。一方、KLH 感作白血球を OVA で刺激した際は、上昇は見られなかった。同様に、OVA 感作白血球を OVA で刺激するとサイトカインの発現上昇が見られたが、KLH で刺激した際には上昇は見られなかった。さらに、未感作白血球では抗原特異的なサイトカイン産生は確認されなかった。これら結果からギンブナ感作白血球では免疫記憶による抗原特異的なサイトカインの産生が行われたと考えられ、魚病の診断やワクチン検定のアッセイ系に応用できると考えられた。