

アフリカツメガエル腹腔内マクロファージの性質

柄内 新 (北大・理・動物)

Characterization of *Xenopus* peritoneal macrophages

SHIN TOCHINAI

アフリカツメガエル腹腔から得られたマクロファージ (MP) の性質をヒツジ赤血球 (SRBC) を用いて検討し次のような結果を得た。1) 無処理 SRBC はほとんど MP に付着せず、貪食もされない。2) 初回免疫後 5 週間 (3 回免疫) して得られたツメガエル抗 SRBC 血清で処理された SRBC は効率よく MP に付着し貪食される。3) 2) の抗血清を 56°C 30 分前処理するか、または SRBC と反応させる際に EDTA を加えると MP と反応する SRBC の割合は低くなる。4) 3) で得られた抗体-SRBC 複合物を 1/400 正常ツメガエル血清で処理すると低下していた反応が回復する。ここでの有効成分は補体と考えられる。5) 4) における補体の介在による SRBC と MP との反応は EDTA 存在下で阻害を受け、 Mg^{++} または Ca^{++} の存在が要求される。6) 補体の関与がない場合、免疫 5 週間後 (3 回免疫) の抗血清で処理された SRBC の MP との反応は比較的穏やかであるが、高度免疫 15 週間後 (9 回免疫) の抗血清で処理されたものの反応は前者に比較し極めて激しい。両抗血清間には SRBC 凝集活性で差が見られないことから、この差は抗体種の差 (高分子型 IgM と低分子型 IgY) を反映しているものと考えられる。7) 6) における抗体のみによると考えられる SRBC と MP の反応は 5) と異なり、2 価の陽イオンを必要とせず EDTA 存在下ではむしろ促進される。このことから MP には補体と抗体に対する異なったリセプターが存在するものと思われる。IgM と IgY に対するリセプターが同じものか異なるものかは現在のところ不明である。8) 抗 SRBC 血清で MP を前処理しておくと MP は無処理 SRBC と同様強く反応するようになる (MP の武装化現象)。

アフリカツメガエルの脾臓における胸腺非依存性リンパ球の分布

小原伸子, 柄内 新, 片桐千明 (北大・理・動物)

Thymus-independent area in the spleen of *Xenopus laevis*

NOBUKO OBARA, SHIN TOCHINAI, CHIAKI KATAGIRI

アフリカツメガエルの代表的末梢リンパ器官である脾臓は、赤髄、白髄が明瞭に区別され、 3H -thymidine でラベルしたリンパ球を注入、追跡した結果から、胸腺由来リンパ球は主に前者に、胸腺非依存性リンパ球は両者に分布する可能性が大きいことが示唆された (一昨年本大会)。このカエルの末梢リンパ球のうち表面免疫グロブリン陽性細胞は胸腺非依存性と考えてよいことが判っているので、脾臓内の胸腺非依存性リンパ球の分布をより直接的に知るために、抗ツメガエル免疫グロブリン血清を用いた間接蛍光抗体法で、表面免疫グロブリン陽性リンパ球と抗体産生細胞の分布を調べた。その結果、蛍光を示す細胞は白髄全体と赤髄の一部に見られた。また、ヒト γ -グロブリンにより抗原刺激をすると、強い蛍光を示す細胞が白髄のやや周辺寄りの領域に非常に多数出現した。これらの結果をさらに確かめるために電子顕微鏡による観察を行なったところ、免疫前ではごく少数のプラズマ細胞が赤髄、白髄に見られるのみであったが、免疫後の脾臓では特に白髄でのプラズマ細胞の増加が顕著であり、これらの細胞が強い蛍光を示す細胞に対応すると思われる。以上の結果より、このカエルの白脾髄は主として胸腺非依存性リンパ球から成ることは明らかであり、さらに抗原刺激による胸腺非依存性リンパ球の分化の一部が起る場所でもあることが示唆された。これらのことは、アフリカツメガエルの赤脾髄、白脾髄が、高等脊椎動物におけるそれらと形態学的には類似しているにも関わらず、必ずしも機能的に一致しないことを意味すると思われる。