

アフリカツメガエルにおけるリンパ球の表面抗原について

小原伸子, 栃内 新 (北大・理・動物)

On the antigenic specificity of thymus-independent lymphocytes in *Xenopus*

NOBUKO OBARA, SHIN TOCHINAI

アフリカツメガエルでは、胸腺依存性および非依存性の2種類のリンパ球があることが知られているが、これらのリンパ球の表面抗原の違いについては表面免疫グロブリンに関して報告されているのみである。そこで、発生初期に胸腺摘除された個体のリンパ球を抗原として用いて、ツメガエルの胸腺非依存性リンパ球に対するウサギ抗血清を作製し、その特異性を検討した。

得られた抗血清はツメガエル赤血球に対する凝集活性およびリンパ球に対する細胞傷害性を有するが、ツメガエル赤血球による吸収を行なうと両者ともに消失し、胸腺非依存性リンパ球に対して特異的な細胞傷害性をもつ抗血清は得られなかった。

ツメガエル赤血球で吸収後の抗血清は間接蛍光抗体法を用いると胸腺および脾臓のすべてのリンパ球を染めるが、胸腺細胞による吸収を行なうと脾臓リンパ球のうち約15%が染まるだけになる。またツメガエル赤血球で吸収後に正常ツメガエル血清50%飽和硫酸沈降物で吸収しても、ほとんど同様の結果が得られたので、脾臓リンパ球中約15%のものは胸腺細胞にも血清中にも存在しない特異抗原を持つと結論される。この種の胸腺細胞表面には、血清中にあるものと同じ抗原性を持つ免疫グロブリンのあることが知られているので、胸腺細胞による吸収でも抗免疫グロブリン抗体が除かれたと考えられる。ツメガエル脾臓リンパ球のうち胸腺非依存性のものはすべて表面免疫グロブリン陽性であるので、今回の結果により胸腺非依存性のリンパ球のうち約30%のものは免疫グロブリン以外にも特異的な表面抗原を持った特殊な集団であることが示された。

胚の律動運動と同調したユニークな bleb (球状仮足) の形成とそれを示す細胞間の接着の発達

影山哲男 (京都府医大・生物)

Synchronization of bleb formation with rhythmic contraction of embryos, and contact behavior of epiblast cells

TETSUO KAGEYAMA

メダカ胚の深部細胞は、囊胚初期から細胞接着が進み、予定卵黄囊域では被覆層細胞下に単層の偏平な細胞層 (epiblast) になる。位相差顕微鏡で観察すると、この epi.細胞は胚の律動運動により収縮し、細胞の周辺部に bleb を形成する。この bleb は隣接細胞に接着しない。律動運動の収縮波が通過して細胞が伸長した時には、bleb は収縮して消える。この bleb は、隣接細胞との結合部でも、細胞間の開孔の部域でも、伸び広がった仮足の上にも形成される。この bleb の形成・収縮の速度は、胞胚期の深部細胞や囊胚期の hypoblast 細胞に形成される bleb の場合の~10倍の速さである。この bleb の直径は、囊胚中期 (st. 15) には最大 15 μ m、発生が進行すると徐々に小さくなり、胚盤の epiboly が終わる st. 22 には見られなくなる。このことから、この bleb は、epiboly 中の epi. 細胞の伸展に関係した細胞運動と考えられ、bleb 形成の機構についても示唆をあたえる。

この bleb の形成機構、epiboly 進行における変化の原因を調べるために、走査・透過電顕で観察した。囊胚期には、隣接する epi.細胞下面に糸状仮足を多数伸長させている。細胞同士は周辺部で点々と接着していて、細胞間には丸い開孔が鎖状に見られ、細胞間に張力がかかっていることを示す。細胞の周辺部では被覆層細胞とは間隙が広がっている。

epiboly 中細胞は数倍に広がり、うすくなっているが、糸状仮足は少なくなる。st. 22 までに epi. 細胞同士は全周で接着し、鋳合、desmosome で結合する。被覆層細胞と epi. 細胞間にも desmosome が発達し、胚盤下腔に面しては基底層が形成される。intact な胚を固定すると、この bleb は保存されない。