

アフリカツメガエルのオプソニン(抗体およびc3)にみられる機能的分化

関沢 文, 藤井 保, 栃内 新(北大・理・動物)

Functional differentiation of immunoglobulins and complement component c3 as opsonins in *Xenopus laevis*

AYA SEKIZAWA, TAMOTSU FUJII, SHIN TOCHINAI

マクロファージ(MP)による抗原処理の様式を知るために, アフリカツメガエル腹腔から得たMPと, 精製された同種の抗体および補体によって処理されたヒツジ赤血球との反応を調べた。IgM または IgY 抗体で処理された赤血球は, 抗体濃度に依存して MP に強く粘着する。IgY 処理赤血球は更に貪食されるが, IgM 処理赤血球では粘着以上の反応は起こらない。MP には反応を起こさない低濃度の IgM または IgY で前処理された赤血球は, これを正常ツメガエル血清で処理すると血清濃度に依存して MP に粘着するが, 貪食はされない。この粘着の誘起は, c3 以降の補体成分を除いた血清ではもたらされず, これに精製した c3 を加えると反応が回復する。これらの結果から, ツメガエルマクロファージは IgM と c3 に対しては粘着のための, また IgY に対しては粘着および貪食のためのレセプターを持つことが示唆される。

アフリカツメガエルにおける脳下垂体の移植片としての特殊性

前野 貢, 片桐千明(北大・理・動物)

Allografted pituitary elicits weak host immune responses in larval and adult *Xenopus laevis*

MITSUGU MAEMO, CHIAKI KATAGIRI

器官特異的抗原に対する寛容性が, 個体発生の特定の時期に後成的に成立することの強い証拠とされている Triplett (1962) の実験を, 遺伝的背景が明らかな *Xenopus laevis* を用いて追試した。尾芽期に脳下垂体原基を除去され変態せずに免疫系が成熟した個体に脳下垂体を移植すると, 脳下垂体供与者が組織適合的か否かに関係なく移植片は拒絶されなかった。従って Triplett の主張は確認できなかった。脳下垂体除去は免疫応答能に影響を与えていないこと, allogeneic な移植脳下垂体にはわずかながら宿主リンパ球の浸潤がみられること, さらに, 脳下垂体移植と同時にあるいは前もって同じ allogeneic な供与者から皮膚を移植すると前者が急性的に拒絶されること等から, 脳下垂体では allo 抗原の発現が弱く, 移植免疫反応を誘導し難いという特性があると結論される。

Xenopus 属種間雑種(LG)における主要組織適合性複合体遺伝子の発現に関する免疫学的解析

永田三郎(都老人研)

Immunological analysis of MHC gene expression in the interspecific hybrid *Xenopus* (LG)

SABURO NAGATA

Xenopus 属の *X. laevis* と *X. gilli* 間の種間雑種(LG)の雌は大小2種類の卵を生み, 大きい卵は UV 照射した精子による雌性発生で2倍体のカエル(全て雌)として発生し, 小さい卵は *X. laevis* 精子による正常の受精で2倍体として発生する。プロピディウムアイオダイドで DNA 染色した赤血球核の FACS 分析により, これら雑種由来の2倍体細胞は *X. laevis* と同量の DNA を含むことがわかった。また, 皮膚移植片拒絶反応および混合リンパ球培養(1-way MLC)における反応性を基準として主要組織適合性複合体遺伝子(MHC遺伝子)の発現について調べたところ, 大きい卵の雌性発生より生じたカエルは全て母親と同一の遺伝子発現を示し, 小さい卵は精子由来の MHC 遺伝子と共に, LG の L または G の一方の遺伝子を発現していた。従って LG における MHC 遺伝子の発現に関しては母親遺伝子の優先発現はないと考えられる。