

あるいは頭部小片の移植実験などをおこない、融合面に生ずる新組織の由来について考察した。白+黒、黒+白などの融合実験において、その2片間に生ずる新組織の色はその虫片の配列順序には関係なく常に高位層由来の虫片と同じであった。例えば白+黒で、白は咽頭の前から、黒は咽頭の後から切りだされたときはその融合面に生ずる新組織の色は白であった。つまり、白の虫片由来と考えられる。

頭部小片の移植実験のばあいは融合実験とやや異なる結果を得た。例えば白の頭部を黒の宿主に移植すると、そこから形成される頭突起の色は黒と白が半々で、宿主と移植片の双方から由来したと考えられる。その割合は移植部位によって異なる。黒や白の頭部小片はそれぞれ白や黒由来の部分に働いて眼を誘導する。例えば黒い部分は白の頭部小片からの誘導作用を受けて黒い虫特有の眼をつくる。

木戸哲二 高低のレベル間の移植で神経の再生はどちらから生ずるかわかるか。

手代木 まだしらべてない。

寺門 潔 移植した黒い組織が吸収される場合、組織自体が吸収されるのか、それとも色素が吸収されるのか。

手代木 組織自体が吸収されると判断できるようなばあいは少なく、多くのばあいは色素だけが吸収されて黒い移植片が白になる。しかしこの白い部分に黒由来の細胞が残っているか否かは今後の検討にまたねばならない。

淡水産渦虫の表皮の再生

杉野久雄 (大阪学大・生物)

淡水産渦虫の神経、表皮等は再生するとき古い組織から作られるという考えと新生細胞から作られるという考えとがある。演者は表皮についてその何れが正しいか又その形成過程を明らかにするためにこの観察を行なった。従来の如く横断した虫をしらべる外に、虫体の咽頭前部の表皮を長四角に大きく剥ぎ取り、その後の表皮形成過程を観察した。横断した虫では30分後に古い表皮が薄膜となって傷口を蔽い、間充組織中の新生細胞が傷口に移動し、薄膜に近い細胞が1列にならび、1—2日で表皮は完成

する。薄膜は剥げ落ちる。表皮を剥ぐ場合にはこの過程は遅れる。古い表皮の伸長は24時間位かかる。時には古い表皮の伸長が傷面全体に行き渡らないうちに新生細胞が表皮になる。此の場合には7日位で表皮が完成する。新生細胞が新しく生じた表皮の下で扁平になって基底膜になると考えられる。

市川純彦 neoblasts が表皮を形成する際、どのような過程をとるか。また新基底膜の形成についてききたい。

杉野 紡錘形の細胞が菱形になって並んでゆく。また新表皮の下に neoblast が扁平な細胞となり、これから基底膜が生じると考える。

手代木 渉 表皮のみをはぐと崩れやすくなるが、特別の方法をとったか。

杉野 直ちに水中に入れないで1日以上湿した戸紙上に置いて冷蔵庫に入れておいた。

鶏胚抽出物前脳誘導体のトリプシン処理による誘導能の消失

佐々木直井・渡辺敦光

(九大・理・生物、大塚製薬徳島工場)

鶏胚抽出物中に含まれる前脳誘導因は蛋白質であり ECTEOLA セルローズのカラムクロマトにより分離される。このものの生物学的活性(この場合にはイモリ胚予定表皮にたいする脳・神経組織誘導性で表現される)はトリプシン(0.1%)で処理することにより失われる。そこで誘導体蛋白の単一性を電気泳動及び DEAE セルローズカラムによる再クロマトによって検した後、トリプシンによる生物活性の失活前後の試料のアミノ酸組成を比較し、活性に関係あると思われる構成アミノ酸を調べた。アミノ酸組成は二次元展開によるペーパークロマトによって調べた。

その結果、Gly, Ala, Lys, His, Arg, AspNH₂, GluNH₂, Met, Ser, Thr, が活性消失と共に構成アミノ酸群の中から消失してくる。これらのアミノ酸残基が誘導体の活性に関係があると思われる。特に —OH, —NH₂ が意味がありそうである。