

以上の事実より(1)豫定筋節は分離されて bedeutungsfremd な (豫定意義に應じない) 自己分化を行ふ事, (2) 脊索及び神経管材料が筋分化に重要な意義を持つ事が結論される。

複合外植體に於て示された神経原基及び筋節材料間の交互誘導 Wechselseitige Induktion zwischen Medullaranlage und Ursegmentmaterial des Molchkeimes, dargestellt an zusammengesetzten Isolaten. 山田常雄 Fol. Anat. Japonica 18 (6), 569-571, 1940, 東大理動物

前述の如く鰓胚の豫定胴部筋節は表皮嚢の中で腎管を分化する。一方初期原腸胚の豫定胚葉の外植體は神経組織を分化せず單に不整な表皮分化を示す事が知られて居る。今此の兩者鰓胚豫定筋節と原腸胚豫定外胚葉とを癒合せしめて HOLTGRETER 溶液中で飼ふと明らかな神経組織と共に接して同様に良く分化した筋組織が出来て来る。前者は豫定外胚葉より誘導された分化と考へられ後者は豫定筋節より生じたと思はれる。豫定筋節はしかし表皮嚢の中では此の様な筋組織を分化する能力を持たないのであるから、此の bedeutungsgemäss な (豫定意義に應じた) 發生は實は自ら誘導した神経的分化過程によつて二次的に引起されたとしか考へられない。此の現象は故に交互誘導と呼ぶ事が出来ると思はれる。併し鰓胚豫定筋節を其の上に接して居る神経原基 (既に決定されて居る!) と共に切出し組織培養する時には、前述の場合の如き、明らかな筋分化は起きなかつた。

脊索及び神経材料の添加による中胚葉外植體の發生様式の制御 Beeinflussung der Differenzierungsleistung des isolierten Mesoderms von Molchkeimen durch zugefügtes Chordaund Neuralmaterial. 山田常雄 Fol. Anat. Japonica 19 (2), 131-197, 1940, 東大理動物

以前の移植實驗により中胚葉外套の各部には其の位置に應じた分化を規定する如き形態形成因子が存在する事が考へられる。此の場合各種器官、組織に應じて各種の質的に異なる因子が存在するのであらうか、其とも唯一つの因子の量的差異により各種の器官分化が規定されるのであらうか? 此

の様な問題を分析する一手段として次の如き外植實驗をイモリの胚に就て行つた。(1) 豫定前腎を鰓胚初期に切出し表皮嚢中にて培養すると、大部分の外植體中で腎管、肢原基等が分化する。少數の外植體は殆ど其の全材料が血細胞となつた。併し脊索材料又は脊索材料神経材料を此の外植體へ添加すると、脊索及び神経組織の周圍に明らかな筋組織が分化する。神経原基のみの添加に際しては此の様な筋誘導は見られない。(2) 豫定血細胞を鰓胚初期に切出し表皮に包んで培養する時は多量の血細胞の分化が認められ、腎管、肢原基或は筋等の分化は全く見られない。同じ材料を脊索材料と共に培養する時は屢々腎管の發生が見られ、血細胞の量は顯著に減少する。以上の結果及び前述の筋節材料に就いての外植實驗よりして中胚葉器官原基分離の機構に關する一つの作業假説に到達した。此によれば初期鰓胚中葉外套中に背部より腹部へ向つて勾配を成す所の「形態のポテンシャル」及び脊索を中心として勾配を成す所の「脊索因子」とを中胚葉間の分離に際し重要な働きを成す。以前の移植實驗の結果 (YAMADA 1937) 及び正常發生に於ける中胚葉間の分離現象等も此の假説により説明づけられる。

細胞・遺傳學

ミトコンドリア研究補遺 Contribution to the study of mitochondria. 高木俊藏 Syunzô TAKAGI 京大理學部紀要 Series B 15, 167-206, 1939, 名古屋帝大醫生理

著者が 1927 以來自己の研究により得たる知識を基礎とし廣く斯界の進歩を参照してミトコンドリアの存在、形態、細胞内の所在及び定向、量及び其變化、機能的意義に關し理論的考察を試みた。先づ該體の形態學的方面の法則乃至通則を樹立し次いで機能的方面の考究に移るべきは研究上當然の順序たるべきことは著者の確信する處である。本篇に於て著者は此見地から若干の形態學的通則を整備し此等に基づき本質及び機能的意義に關し推知し得べき處を述べた。此處では結論のみを掲げる。

(1) ミトコンドリアは發生史的終末期に在る或