

I 基礎分科会報告

基礎分科会長 江橋節郎

1. 発生に関するもの

a) 発生過程に於ける筋原線維の形成

(大日方昂)

初期過程に於けるアクチンフィラメントは空間的にもpolarityもミオシンフィラメントに並列しており、この事は筋原線維形成の初期過程をコントロールしている。又トロポニン、トロポミオシンは13日目の胚の細いフィラメントにすでに存在している。

b) 淡水魚尾部に於ける筋肉の発生

(江橋節郎, 野々村禎昭)

淡水魚尾の骨格筋は自然胚中に於ける筋肉の発生過程を検討するのに非常に便利である。同節でも内側の細胞の方が外側に較べて未分化である。太いフィラメントと細いフィラメントは殆ど同時に出現している。100Åフィラメントは全く認められない。

c) ミオトロピン (MT)

(江橋節郎, 小沢鎧二郎)

MTの産生臓器はまだ不明であるがMTの活性は肝臓の抽出液を加える事によりその活性は著しく増強される。肝抽出液の本体は不明である。

2. Skinned fiber に関するもの

(江橋節郎, 遠藤実)

a) サポニンによるchemical skinned fiber

種々な程度の障害をうけている病的筋肉の膜機能を全体的につかむ方法として一定濃度のサポニンで収縮蛋白及び小胞体の機能に全く影響を与える事なく選択的に透過性を破壊することが明らかになった。この方法はDMP筋の小胞体機能を調べるのに便利である。

b) モルモット, ひらめ筋(赤筋)の小胞体

ひらめ筋小胞体は収縮と同様白筋よりもやや低濃度Caで張力発生を開始する。CaイオンによるCa遊離はひらめ筋では $10^{-5}M$ で開始し、白筋より低濃度である。

3. 筋肉の弾性蛋白質

(江橋節郎, 丸山工作)

骨格筋に新しい弾性蛋白質(connectin)の存在する事が明らかとなった。この蛋白質は筋肉全蛋白質の5%を示し、細胞表面及び筋原線維の囲りに存在している。骨格筋で結合組織とつながって筋肉の張力を骨に伝達する役目をしている。即ち架橋結合で筋肉と結合組織をつないでいるものと思われる。

4. ラットの筋構造蛋白 (徳臣晴比古)

筋構造蛋白パターンは、雄、雌で異りひらめ筋ではミオシンが多くネーティブトロポミオシンは相対的に少い。testectomy, ovariectomyは対照と有意差がない。末梢神経切断では、ひらめ筋でミオシン、アクチン分画が減少し、相対的にネーティブトロポミオシンが増加した。

5. 筋肉中のプロテアーゼに関するもの

(今堀和友)

DMPに於ける筋肉蛋白質の崩壊にはプロテアーゼが重要な役割をはたしていると考えられる。CPKに対する市販のプロテアーゼの作用は何れも活性は不変又は減少し、プロテアーゼ消化によりCPK活性の上昇する事はない。又Mbにプロテアーゼを作用させたがMbの亜分画は見出せなかった。

6. 組織培養に関する研究

a) 神経筋接合の研究 (米沢猛)

神経筋接合を形成し、神経切断前後のAchE活性の拡がりを計測し又切断により生じる筋の変化を形態的に調べ筋の維持に神経支配が栄養的作用を持っていることを示唆している。

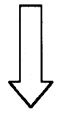
b) 培養神経細胞の発育分化 (板原克哉)

鶏胚脊髄神経節の分離培養を行い形態、生理学的に検索し、形態と生理が密接に関連を持ち、Nissl bodyの分布状態及び髄鞘の形成は生理的機能の分化に多大の影響を与えている。

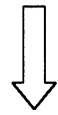
c) 培養筋の実験的変性と再生

(石川春律)

培養筋にBupivacainを作用させ変性及び再生過程を調べた。筋細胞が全て変性、壊死に陥っても未分化筋細胞を含む単核細胞は障害を受けずに生残る。³H-thymidineの取込みはBupivacaine処理中はDNA合成は低下したが、洗い出すと直ちに回復する。又筋の再生は生き残った未分化筋細胞によると結論される。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



1. 発生に関するもの

a) 発生過程に於ける筋原線維の形成(大日方昂)

初期過程に於けるアクチンフィラメントは空間的にも polarity もミオシンフィラメントに並列しており,この事は筋原線維形成の初期過程をコントロールしている.又トロポニン,トロポミオシンは 13 日目の胚の細いフィラメントにすでに存在している.