

って強い反応を示した。杯細胞内では、分泌顆粒に多量の DAB 反応の沈着物が観察された。しかし沈着の現れ方は各顆粒、細胞によって異なり、ALPase の局在は各顆粒の成熟の程度や分泌の phase によって異なることを示唆している。また microvilli の表面にも反応産物の沈着が観察された。

19. Peroxidase を標識とする酵素抗体法の基礎的研究

北里大 医 解剖 ○中 本 直, 山 本 昇, 安 田 健次郎

近年、抗原の細胞内局在性を調べる一手段として抗体に Peroxidase を標識し、細胞内に存在する抗原と反応させた後、標識した Peroxidase の反応を利用して、DAB を発色させる方法が広く用いられつつある。ところが細胞内においては求める抗原の位置に於ける DAB の発色だけでなく、諸種の細胞内小器官に endogenous な DAB 反応が認められる。従って抗原の局在を知る方法として、酵素抗体法による DAB 反応を用いる場合、出来るだけこのような endogenous な DAB 反応を抑えることが望ましい。そのような目的で我々は endogenous な DAB 反応の性質を再検討した。

① 反応液の pH を 4~9 の間で変化させたところ、pH 5 以下ではミトコンドリアでの DAB 反応物は少なくなるが、マイクロボディに関しては、pH 4-9 の間で染色性に殆んど変化は認められない。

② Triazole, KCN, NaN_3 によって endogenous な DAB 反応は阻害される。

③ 上記の阻害剤を利用して、endogenous な反応を除去した後、exogenous な Peroxidase による DAB 反応を示しうる条件を検討した。

20. Tetrahymena のチトクロム C ペルオキシダーゼ

京大 結核胸部病患研究所 細胞化学 平 井 圭 一

チトクロム C ペルオキシダーゼ (CCP) は酵母、アカパンカビ等数種の菌を除いてほとんど見いだされておらず、生理的意義も不明である。

今回 Tetrahymena pyriformis W 株のミトコンドリアに強い CCP 活性が局在することが、Avers の方法 (J. Bacteriol. 94 : 1225, 1967) を用いて電顕的に見いだされた。pH 7.5 で $2 \times 10^{-3} \text{M}$ の KCN で阻害され、グルタルアルデヒド感受性であったが、 $1 \times 10^{-2} \text{M}$ の NaN_3 には阻害されなかった。

チトクロム酸化酵素活性は Tetrahymena にはないと報告されていたが、微弱ながら存在することが Burstone 法 (J. Histochem. Cytochem. 8 : 63, 1960) で証明され、 NaN_3 に感受性を示した。

以上の他、2, 3 の知見を加え、Tetrahymena の CCP がコハク酸を基質とするミトコンドリアの電子伝達系で主要な役割を演じている可能性について考察する。