

P125 松田育雄^{1,2}、三品昌美^{1,2} (1 東大院・医・分子神経生物、2 CREST・JST)

グルタミン酸受容体 $\delta 2$ サブユニット (GluR $\delta 2$) の細胞内局在機構の解析

小脳プルキンエ細胞特異的グルタミン酸受容体 $\delta 2$ サブユニット(GluR $\delta 2$)は、プルキンエ細胞・平行線維シナプス特異的に局在する。この局在機構を解明するため、MDCK 上皮細胞に GluR $\delta 2$ を発現させ、免疫染色で細胞内局在を観察すると、GluR $\delta 2$ は大部分が細胞膜に局在した。C 末細胞質ドメインの様々な部分欠失変異体の局在を解析し、GluR $\delta 2$ の細胞膜局在は、C 末細胞質ドメイン遠位端の PDZ 蛋白結合部位ではなく、C 末細胞質ドメインの細胞膜直下部に新たに見いだした 28 アミノ酸残基の領域で決定されることを明らかにした。

P126 辻田実加^{1,2}、森寿¹、三品昌美^{1,2} (1 東大院・医・分子神経生物、2 CREST・JST)

誘導可能な小脳顆粒細胞特異的遺伝子組換え法の開発

記憶・学習の分子機構の解明を目的として、Cre/loxP 遺伝子組換えシステムを応用した部位特異的かつ時期特異的標的遺伝子組換え法の開発を試みた。Cre リコンビナーゼと変異型プロゲステロンレセプターのホルモン結合領域との融合蛋白遺伝子 (CrePR) と小脳顆粒細胞で選択的に高い発現を示す NMDA 受容体チャネル GluR $\delta 2$ サブユニット遺伝子の 5' 領域とを組み合わせた発現ベクターを用いてトランスジェニックマウスを作成することにより、小脳顆粒細胞及び時期特異的標的遺伝子組換え法の開発に成功した。

P127 北山和子¹、阿部学¹、柿崎利和¹、夏目里恵^{1,3}、辻田実加^{2,3}、三品昌美^{2,3}、崎村建司^{1,3} (1 新潟大・脳研・細胞神経生物、2 東大院・医・分子神経生物、3 CREST・JST)

小脳プルキンエ細胞および時期特異的遺伝子組換え法の開発

小脳において重要な役割を担うプルキンエ細胞に局限した時期特異的遺伝子組換え系の開発は有用である。我々は、グルタミン酸受容体 $\delta 2$ サブユニット遺伝子の内在性プロモーター制御下で、活性誘導可能な CrePR タンパクを発現するマウスライン (D2CPR) を C57BL/6 系統の ES 細胞から確立した。このマウスでは、アンチプロゲステロン RU486 投与で小脳プルキンエ細胞特異的に遺伝子組換えを誘導できる。

P128 城山優治¹、三品昌美^{1,2} (1 東大院・医・分子神経生物、2 CREST・JST)

Retroactive and proactive inhibition for contextual memory exists in mice

We tried to detect retroactive (RI) and proactive inhibition (PI) in mice, using the contextual fear conditioning. Both RI and PI for contextual memory were occurred only if conditioning procedure was changed to weaker form. These results detected here looked similar to that shown in human, then this behavioral system using mice could be useful model to uncover the mechanisms of memory interference in human.