

が、野生型マウスと PAF 受容体欠損マウスとでは異なることも明らかとなった。

P127 ロイコトリエン D₄ によるミクログリアの活性制御

○平林哲也^{1,2}、岸本幸治^{1,2}、浅井賢二^{1,2}、小笠原英明^{1,2}、和泉孝志^{1,3}、清水孝雄^{1,2}

1)CREST・JST, 2)東大院医, 3)群馬大医

脂質メディエーターのロイコトリエン D₄ (LTD₄) は、脳虚血-再灌流後に産生される。神経系における LTD₄ の機能を理解するために、その標的細胞と効果を検討した。細胞内カルシウム濃度上昇を指標として、ミクログリアが LTD₄ に応答することを見いだした。受容体アンタゴニストを用いた薬理学的特性および遺伝子発現解析により、LTD₄ に対する応答は CysLT₁ 受容体を介していることが分かった。さらに、LTD₄ の濃度勾配形成により、ミクログリアは化学走化性を示した。これらの結果から、脳の障害に伴って局所に産生された LTD₄ は、ミクログリアの遊走能を高めて傷害部位に集合させる機能を持つと考えられる。

P131 アフリカツメガエルの発現クローニング法を用いた前方神経外胚葉由来神経化因子の検索

長田真一、大森慎也、稲森雅子、平良眞規 (東大・院理・生物科学、CREST・JST)

BMP シグナルの不活性化により、外胚葉細胞がどのように神経組織へと分化していくのかについては不明な点が多い。我々は、アフリカツメガエルの発現クローニング法を用い、神経外胚葉由来の神経化因子を検索した。前方神経外胚葉特異的 cDNA ライブラリーから 200 個のプール (計約 40000 クローン) を作製し、各プールから合成した mRNA を 1 細胞期胚の動物極に微量注入した。胞胚期に外胚葉外植体を切り出し、尾芽胚期に汎神経マーカーである *nfp-1* の発現を RT-PCR、または *in situ* ハイブリダイゼーションで調べた。その結果、200 プールのうち、21 プールに *nfp-1* の発現を誘導する活性を検出した。この発現スクリーニングの詳細な結果と、得られた分子の神経化、脳におけるパターン形成との関わりについて報告する。

P132 bHLH 型転写抑制因子 XHR1 の中脳・後脳境界形成における役割

信賀順、○伊藤万里、平良眞規 (東大・院理・生物科学、CREST・JST)

アフリカツメガエル前部神経外胚葉の cDNA ライブラリーのスクリーニングにより、HES 型転写抑制因子をコードする遺伝子 *XHR1* (*Xenopus Hes-related gene 1*) を単離した。*XHR 1* は中脳・後脳境界 (MHB) 領域に特異的に発現しており、初期原腸胚期において、*Xotx2* と *Xgbx-2* の発現領域が接する以前から予定 MHB 領域ですでに発現が認められた。mRNA 顕微注入実験においてドミナントネガティブ型 *XHR1* の過剰発現により *XPax-2*、*En-2* の発現が減少し、野生型 *XHR1* を共発現することにより、それがレスキューされた。また MHB 領域への野生型 *XHR1* の異所的な発現は *En-2* の発現を拡大した。これらの結果から、予定 MHB の領域化は従来考えられていたモデルとは異なり、*Xotx2* と *Xgbx-2* の発現境界の形成以前から始まっていること、およびその領域化に *XHR1* が必要であることが示唆された。