

図1:

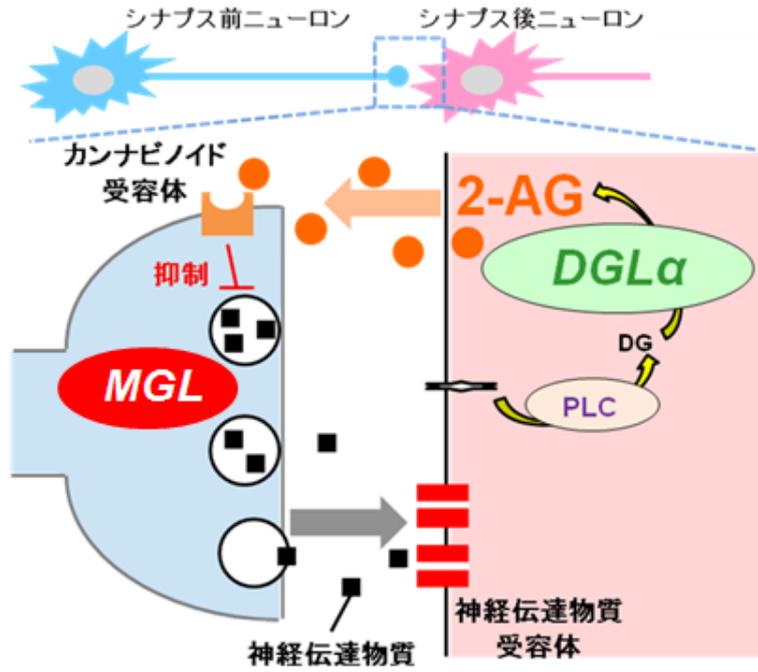
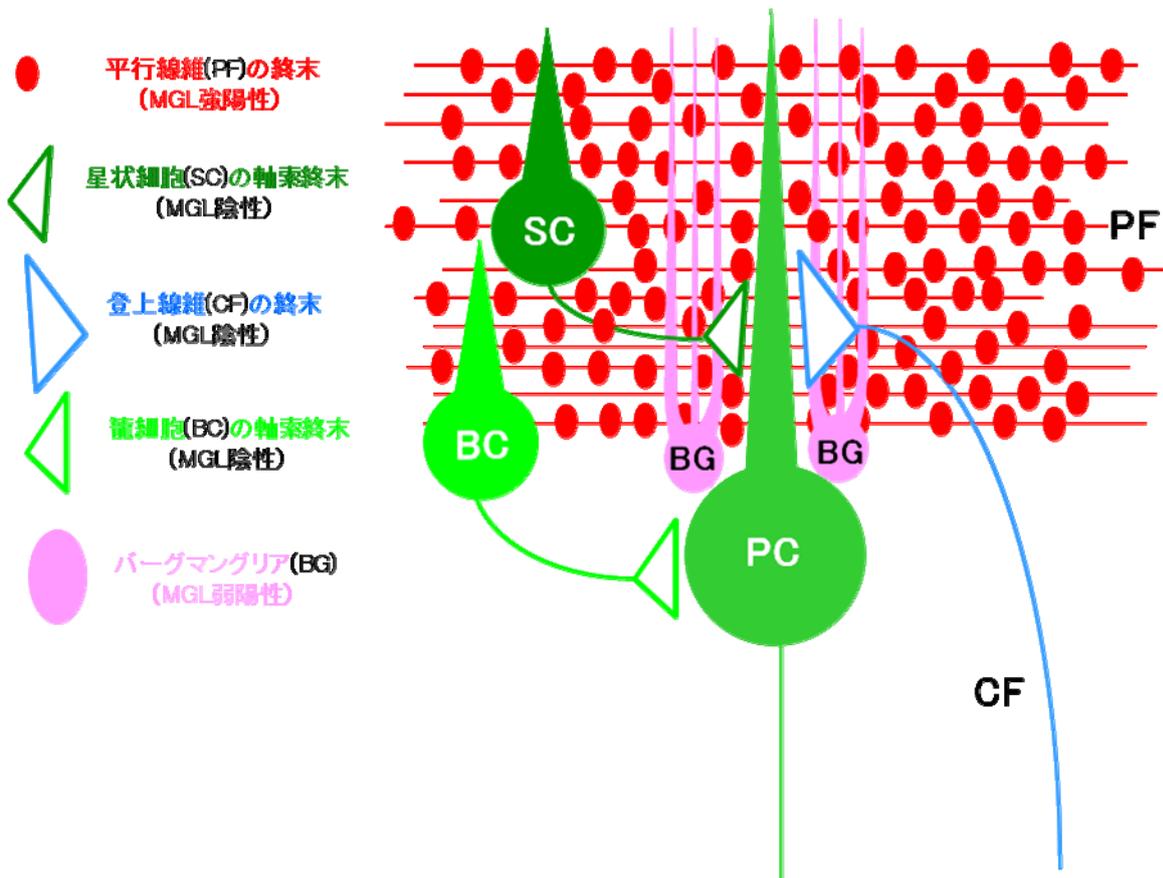


図2:



<説明>

小脳プルキンエ細胞には、平行線維終末(赤)、登上線維終末(青粋白抜き)、星状細胞軸索終末(濃緑色白抜き)、籠細胞軸索終末(淡緑色白抜き)という4種類のシナプス終末が接触している。この4種類のシナプス終末のうち、平行線維終末の細胞質だけに MGL が豊富に存在している(MGL 強陽性)。これに加えて、バーグマングリア(ピンク)の細胞質にも MGL は弱く発現している(MGL 弱陽性)。上記4種類のシナプス終末には、いずれもカンナビノイド受容体が存在しており、プルキンエ細胞に刺激が入ると、2-AG が放出され、4種類のシナプス終末からの伝達物質放出は抑圧される(添付資料1参照)。平行線維終末に作用した 2-AG は、自分の細胞質に豊富に存在する MGL とバーグマングリアに存在する MGL によって分解されると考えられる。一方、登上線維終末と星状細胞軸索終末には MGL は存在しないが、上の図に示すように、平行線維とバーグマングリアに周囲を取り囲まれている。したがって、登上線維終末と星状細胞軸索終末に作用した 2-AG も、平行線維終末とバーグマングリアに存在する MGL によって分解されると考えられる。これとは対照的に、籠細胞シナプス終末は平行線維終末やバーグマングリアから離れた位置にある。このため、籠細胞に作用した 2-AG は MGL による分解を受けにくいものと考えられる。