ミクログリアは抑制性シナプス伝達の促進を介して発達期小脳における興奮性シナプス結合の精緻化に関わる

東京女子医科大学

中山　寿子

（第９回 入澤彩記念女性生理学者奨励賞（入澤彩賞））

このたび，第９回入澤彩記念女性生理学者奨励賞という栄誉ある賞をいただきました．多くの先生方の御指導のもと行ってきた研究活動をこのような形で評価していただけたことをとても嬉しく思います．先生方，共同研究者のみなさま，いつも支えてくれた家族に改めて感謝します．

今回の受賞対象となったのは，広島大学 橋本浩一先生の下で行った研究です．生後間もない脳には，必要以上のシナプスが形成される時期が存在します．発達に伴い，機能的に必要なシナプスだけが強められ不要なシナプスが刈り込まれて，機能的な神経回路が構築されていきます．この過程は「シナプス刈り込み」と呼ばれ，発達期の脳に広くみられる現象です．今回私たちは，マウス小脳皮質の登上線維とプルキンエ細胞間のシナプス結合を対象として研究を行い，ミクログリアがプルキンエ細胞への抑制性入力を調節することによって登上線維シナプスの刈り込みに関与することを見出しました．

私は大阪大学で小田洋一先生，村上富士夫先生のご指導のもと研究をはじめました．博士取得後は，当時，金沢大学の狩野方伸先生の研究室で，登上線維シナプスの刈り込みと抑制性シナプスとの関係を研究しました．その後，広島大学・橋本浩一先生の研究室に異動し，登上線維刈り込みにおけるミクログリアの役割に関する本研究に発展させることが出来ました．亀の歩みのような私の研究を辛抱強く見守り，導いてくださった先生方にはとても感謝しています．この間，結婚・出産・育児も経験しました．生後２ヶ月からお世話になった保育園，小学校，学童保育の先生方，研究室員に助けられて何とかなったというのが実感です．おかげでさまで娘もこの春，中学２年生になりました．

平成30年４月より，東京女子医科大学 宮田麻理子教授の研究室に異動し，生後の視床神経回路発達に関わる研究の新たな方向性を探っています．宮田先生は，生理学者として第一線でご活躍される一方，母親業も両立されており女性生理学者としての目標です．今後，若い方に「研究者も悪くない」と思ってもらえる存在に近づくことも本賞を頂いた私の役割であると感じております．本受賞を励みに，より一層研鑽を積んで参りますので，変わらぬご指導，ご鞭撻を賜りますようよろしくお願い申し上げます．

略歴

平成16年　博士号取得（理学，大阪大学）

平成16年～平成23年　狩野方伸研究室にてポスドク（金沢大学，大阪大学，東京大学）

平成23年～平成30年　橋本浩一研究室にて助教（広島大学）

平成30年～現在　宮田麻理子研究室にて助教（東京女子医科大学）