

## ～ 結 城 賞 ～



武 玉梅

## 略 歴

昭和51年12月25日生  
平成11年7月 中国東北農業大学生物工学学部生物技術学科卒業  
平成15年3月 岡山大学大学院自然科学研究科博士前期課程修了  
平成19年3月 岡山大学大学院医歯学総合研究科修了  
平成19年4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 非常勤研究員  
平成19年8月 米国エール大学医学部細胞生物学講座 ポスドク  
現在に至る

## 研究論文内容要旨

神経伝達物質放出機構は、シナプス小胞の開口放出と再取り込み機構（エンドサイトーシス）の2つのステップから成り、それぞれのステップを抑制する蛋白質群により厳密に制御されている。シナプス小胞再取り込み機構は、クラスリン依存性エンドサイトーシスが重要な役割を担っており、アンフィファイジン、ダイナミンなどの制御蛋白質で抑制されている。これまで、クラスリン依存性エンドサイトーシスは、制御蛋白質のリン酸化・脱リン酸化により制御されていることが知られていた。

本研究では、新しいクラスリン依存性エンドサイトーシス制御機構を明らかにした。てんかん、脳虚血、脳外傷などの疾患で見られる神経過興奮時、アンフィファイジンが蛋白分解酵素であるカルパインにより断片化された。同分子が断片化されるとダイナミンとの相互作用が出来なくなり、クラスリン依存性エンドサイトーシスを抑制することを明らかにした。