

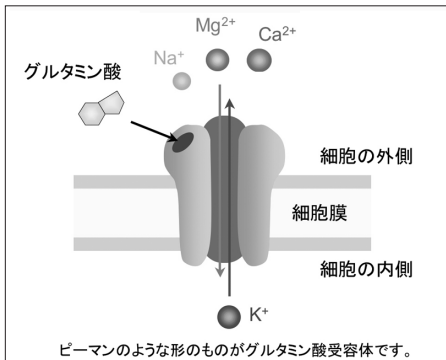
ヒト特有の複雑な脳のはたらきを支える遺伝子はどのように進化してきたのだろうか？

展示責任者 柴田弘紀(九州大学生体防御医学研究所)



さまざまな生物の形やその能力は、自然選択によって形成されて来たことは、「進化」という現象として、よく知られています。同じく生物であるわれわれヒトが持つ「心」や「知性」などの特性も、同様に自然選択によって形成されてきた脳の機能と考えられます。しかしヒトの進化の過程において、「心」や「知性」の発達に自然選択がどのように関与したのか、またその自然選択の直接の対象となった個々の遺伝子が何であるのかは、まだ全く

わかっていません。ヒトの脳内ではたくさんの情報伝達が行われています。その主要な要素に、グルタミン酸伝達系があり、数多くのタンパク質とその遺伝子が関与しています。このうちのグルタミン酸受容体(図)は、記憶や精神疾患の発症に関与しているとされ、脳内の情報処理に特に重要な



役割を果たしていると考えられています。私たちはこのグルタミン酸受容体に注目し、ヒトとチンパンジーでその遺伝子配列を比較しています。脳で重要な働きを持つ遺伝子において、ヒトだけに見られる配列や、ヒトだけに働いた自然選択を見つければ、ヒトの脳機能を発達させてきた自然選択を解明できると考えています。

