

第34回 最先端脳科学セミナー

Olfactory Imprinting during the Critical Period in Mice

演者: 坂野 仁 先生

福井大学医学部特命教授、東京大学名誉教授

日時: 2017年5月19日(金) 17:00~18:30

場所: 日医工オーデトリウム (医薬イノベーションセンター1F)

要旨

In neonates, there is a narrow time-window that allows plastic changes in neural circuits by environmental inputs. Here, we report that Semaphorin 7A (Sema7A) signaling within glomeruli is key to imprinting the olfactory memory during the critical period in mice. Exposure of the newborn to a particular odorant enhances Sema7A expression in the responding glomeruli and increases the number of connecting mitral and periglomerular cells. This odor exposure establishes the neonatal imprinted memory that reduces stress reactions in adults by activating the anterior medial-amygdala. When the Sema7A signaling is blocked in neonates, curiosity responses to unfamiliar mouse scent are perturbed in adults, avoiding social interactions. The present study gives new insights into our understanding of neonatal odor imprinting and neurodevelopmental disorders.

※ 本セミナーは、大学院医学薬学教育部「生命高次適応科学特論」の一環です。
履修者は、[レポートの提出](#)が必要です。
また、大学院の単位認定の対象となります。

主催: 医・生化学 井ノ口 馨

第34回セミナー世話人: 医・生化学 Kareem Abdou 内線 7227