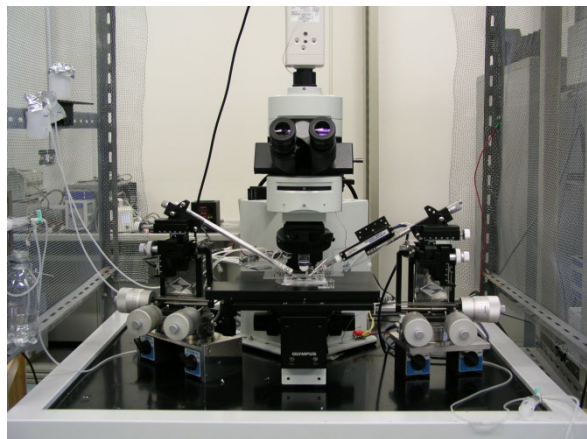


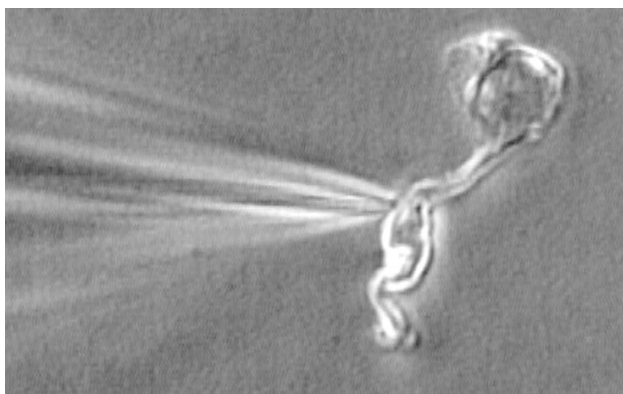
化学感覚細胞のセンサー機能研究

キーワード[味覚, 嗅覚, 情報変換, 電気生理]

准教授 恒成 隆



高感度の増幅器やマニピュレータを取り付けた顕微鏡を使用します。



顕微鏡下で化学感覚細胞にガラス電極を取り付けて直接、細胞膜の電位や電流を計測します。

内容:

味覚や嗅覚では化学物質が感覚を引き起こす刺激となるので、まとめて化学感覚ともいわれます。舌の上の味細胞や鼻腔にある嗅細胞は、化学感覚においてセンサーの役割を果たす感覚細胞であり、食べ物や環境での化学情報を、細胞膜での電気的な興奮へと変換しています。これらの情報変換のメカニズムや、感覚細胞がどのように刺激に応答するのかを明らかにすることは、生物学的な興味からはもちろん、応用面からもとても大事です。例えば、これら化学感覚細胞のセンサーとしての仕組みがすっかりわかれば、そのセンサーをだましたりするもの(味覚や嗅覚の修飾剤など)を見つけることにもつながりますし、工学的なセンサーで細胞のセンサー機能の真似ができるようになるかもしれません。

実際の研究では、脊椎動物の化学感覚細胞から電氣的現象をリアルタイムに記録し解析することで、その化学センサーとしての機能や特性の秘密を明らかにすべく実験をおこなっております。

分野: バイオ化学工学

専門: 感覚生理学

E-mail : tsune@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel : 0238-26-3362

Fax : 0238-26-3362

