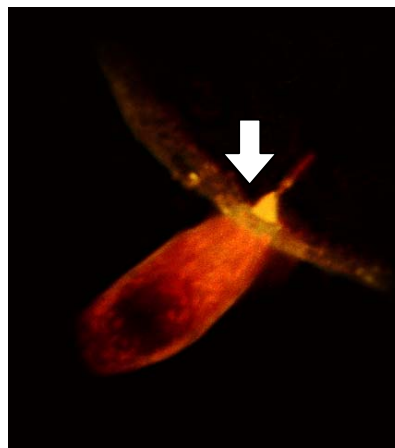


『音の聞き取りに重要な耳の有毛細胞は、どのように出来るのか?』

この度、名古屋大学大学院理学研究科の小田洋一教授の研究グループは、動物が音を聴くために必要な「内耳の有毛細胞のはたらき」は成長の過程でいつどのようにして獲得されるのか、という問題に熱帯魚ゼブラフィッシュを利用してアプローチしました。ゼブラフィッシュは発生が早く、胚は透明で発達過程の現象の可視化に適しています。さらに、内耳にある有毛細胞が音の微小な振動を電気信号に変換するための毛状の構造（図中矢印）と、そのはたらく仕組みは哺乳動物と同じと考えられています。研究グループは、ライブイメージングや有毛細胞の活動計測によって、有毛細胞が毛状の構造と機能を獲得する過程を明らかにしました。



ゼブラフィッシュ有毛細胞
毛状の構造（矢印）で音の振動
を電気信号に変換する

この成果は、受精後わずか 22 時間で有毛細胞に毛状の突起が現れ、その 1 時間後に有毛細胞が振動を電気信号に換えられることを示し、動物が音を聴くメカニズムの解明につながると期待されます。

なお、この研究成果は、3月9日付（米国東部時間）発行の米国神経科学会誌「*The Journal of Neuroscience*」に掲載されます。

【用語】

内耳有毛細胞：内耳にあって、音を電気信号に変換する感覚細胞。音の振動を受けると細胞の毛が倒れてチャンネル（タンパクでできた穴）が開き、電流が流れ込んで電気信号が発生する。