

# マイクロRNA

細胞の中で遺伝情報を格納庫のDNA(デオキシリボ核酸)から、RNA(リボ核酸)という物質に写し、たんぱく質を作ることが、生命の基礎となる活動だ。従来、RNAは伝達役に過ぎないと見られていたが、神戸大と米英の国際研究グループは、RNAでも小さな分子「マイクロRNA」が、生物が正常に育つのに欠かせない働きを持つことを突き止めた。

マイクロRNAは最近、情報伝達をする、長い分子「メッセンジャー(mRNA)」にくっついて働きを抑えたり、分解したりすることが分かってきていたが、今回この機能が体を作り上げる、大きな過程に関与していることを示した。

研究グループは、実験動物の魚ゼブラフィッシュを使い、遺伝子を改変して、ある酵素がないため、

## 正常な成長に欠かせません

神戸大、米英国際研究グループ

発生しても脳や心臓をつくることができないう受精卵をつくり、この卵に「miR-430」というマイクロRNAを加えると、発生異常が少なくなることに注目した。

受精卵の中では、受精後のごく初期には母方のmRNAが働くが、ある時期になると受精卵自身のmRNAが働く。このタイミングなどのバランスが崩れると様々な異常が起きる。グループは、miR-430が結合の標的になっているmRNAを探し出し、約160種類の候補に絞り込んだところ、母方のmRNAに結合して、働きを抑えることで、正常な発生を保っていた。

グループの井上邦夫・神戸大助教授は「ゲノム(全遺伝情報)の3割はマイクロRNAの調節を受けていると見られている。もはやたんぱく質と遺伝子だけでは生命の機能を知ることができない」と話している。

研究成果は、米科学誌サイエンス電子版に発表した。