

1. 提供者

川原 敦雄

2. 系統名

spns2^{ko157}

Tg(*cmlc2*:mRFP)

3. 参考文献

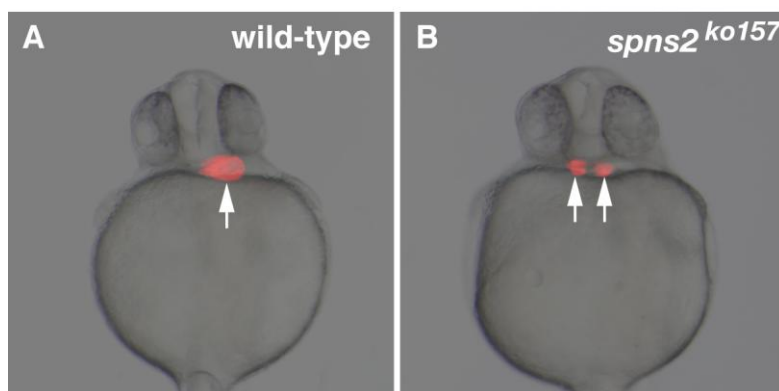
Kawahara A, Nishi T, Hisano Y, Fukui H, Yamaguchi A, Mochizuki N

The sphingolipid transporter Spns2 functions in migration of zebrafish myocardial precursors

Science, vol. 323, p524-527 (2009)

4. 特徴

spns2^{ko157}は、心臓の発生過程において心臓前駆細胞の移動に異常を示し、二股心臓(*cardia bifida*)の表現型を示す。二股心臓の表現型は、心臓の形成過程を赤色蛍光蛋白質の発現でモニターできる系統(*cmlc2*:mRFP)により可視化できる。また、二日胚の *spns2*^{ko157}において、尾の先端に水泡が観察される。*spns2*^{ko157}は、膜分子 Spns2 にミスセンス変異 (153 番目の Lys が Ser に置換) を持つ。Spns2 は、脂質メディエーターであるスフィンゴシン-1-リン酸(S1P)の細胞外への放出を制御しうることから、S1P の輸送体として機能していると考えられる。



spns2^{ko157}は、二股心臓(*cardia bifida*)の表現型を示す

(A) 野生型の心臓 (*spns2*^{ko157} を *cmlc2*:mRFP 系統と交配することにより、心

臓の発生過程を mRFP の発現として観察できる)

(B) *spns2*^{ko157}は、心臓前駆細胞の移動に異常を示し、二股心臓の表現型を示した (拍動する心臓の位置を矢印で示している)