

# マウス胎盤におけるオメガ3脂肪酸輸送体Mfsd2aの 発現解析

メタデータ	言語: jpn 出版者: 日本DOHaD学会 公開日: 2022-03-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 関, 誠悟, 山本, 元輝, 赤沼, 伸乙, 定村, 龍太, 野口, 幸希, 河野, 早弥賀, 盛武, 浩, 細谷, 健一, 西村, 友宏, 登美, 齊俊 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/00004011">http://hdl.handle.net/10271/00004011</a>

第 10 回日本 DOHaD 学会

<一般口演 3>

**マウス胎盤におけるオメガ 3 脂肪酸輸送体 Mfsd2a の発現解析**

1 慶應義塾大学薬学部薬剤学講座、2 富山大学学術研究部薬学・和漢系薬剤学研究室、3 宮崎大学医学部小児科

関 誠悟

山本元輝 1、赤沼伸乙 2、定村龍太 2、野口幸希 1、河野早弥賀 3、盛武浩 3、細谷健一 2、西村友宏 1、登美齊俊 1

**【目的】** Mfsd2a は血液脳関門に発現し、ドコサヘキサエン酸を血液から脳組織へ輸送することが報告されているが、ヒト胎盤においても胎盤関門の実体である合胞体栄養膜細胞に発現している。胎盤 Mfsd2a が胎児成長等に果たす機能を解明する上で、マウスを用いた動物実験は有用であるが、マウス胎盤における Mfsd2a の発現は知られていない。本研究では、マウス胎盤における Mfsd2a の発現を明らかにすることを目的とした。

**【方法】** 妊娠 11.5 日目から妊娠 19.5 日目までのマウス胎盤において、脱落膜、着床連結帯、および合胞体栄養膜細胞が存在する迷路部の Mfsd2a mRNA 発現量を、real-time PCR によってそれぞれ定量した。妊娠 15.5 日目のマウス胎盤における Mfsd2a タンパク発現は、細胞膜画分を精製し、western blot で評価した。

**【結果】** マウス胎盤迷路部における Mfsd2a mRNA の発現量は妊娠進行に伴って上昇し、妊娠 15.5 日目において最も高く、それ以降は減少していた。さらに、Mfsd2a mRNA の発現量は迷路部において高く、15.5 日目において脱落膜の 200 倍、着床連結帯の 7.5 倍であった。妊娠 15.5 日目マウス胎盤における Mfsd2a タンパクの発現も、脱落膜および着床連結帯と比較して迷路部において高く、さらに、細胞質ではなく細胞膜画分に発現していることが示された。

**【結論】** Mfsd2a はマウス胎盤迷路部の細胞膜に高発現していることが示された。迷路部には合胞体栄養膜細胞が存在するため、その細胞膜に Mfsd2a の高い発現が示されたことは、母体・胎児間のオメガ 3 脂肪酸輸送機構を明らかにする上で重要な知見である。