

# 日本の妊娠女性における母体血および臍帯血赤血球中ドコサヘキサエン酸組成間の関連性

Yamada et al. Relationships between docosahexaenoic acid compositions of maternal and umbilical cord erythrocytes in pregnant Japanese women. Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids. 2019;147:1-5.  
doi: [10.1016/j.plefa.2019.04.004](https://doi.org/10.1016/j.plefa.2019.04.004).



## 【はじめに】

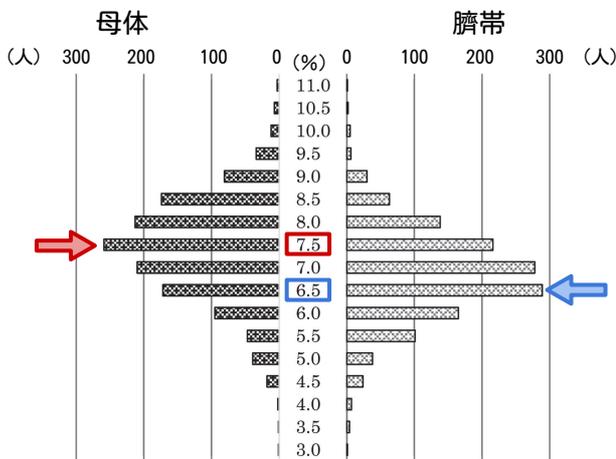
妊娠中の母親から胎児に供給されるドコサヘキサエン酸（DHA）は、子の神経系や視覚機能の発達に重要な役割を果たしています。胎盤を通過するDHAの量は、母体血と臍帯血の赤血球に含まれるDHAの相対量によって変化することが海外の研究で明らかになりました。そこで、日本の妊娠女性と胎児の間におけるDHA量の関連性を調査しました。

## 【調査項目】

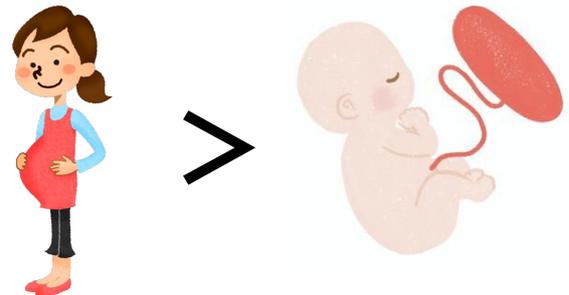
宮城県在住の妊婦1368人を対象に、妊娠24～30週の母体から採取した血液と分娩時の臍帯血に含まれる赤血球のDHA組成を測定し、両者の関連性を統計学的に解析しました。

## 【結果】

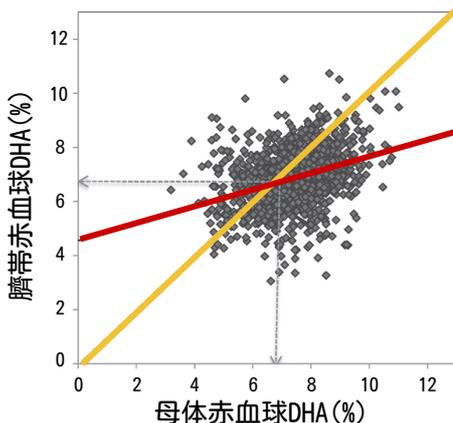
### ■ 母体と臍帯の赤血球DHA量の比較



母体と臍帯の赤血球DHA濃度を人数で比較すると、最も人数が多い濃度が母体では7.5%なのに対して、臍帯では6.5%でした。



### ■ 母体と臍帯の赤血球DHA濃度の関係



母体と臍帯の赤血球DHA濃度の関係を直線にした線（赤線）と $x=y$ となる線（黄色線）が交わる点では母体と臍帯のDHA濃度は同じになり、その値は6.6%でした。

このグラフから、母体と臍帯の赤血球DHA濃度について以下の関係性が分かりました。

母体赤血球DHAが6.6%よりも低い時・・・母体<臍帯  
高い時・・・母体>臍帯

## 【この調査でわかったこと】

母体血と臍帯血のDHA濃度には差があり、母体の方がDHA濃度が高い傾向がありました。また、6.6%を転換点として母体血と臍帯血の間のDHA濃度の関係性が変化することが分かりました。母体血のDHA濃度が6.6%よりも低い場合には臍帯血中にDHAが多く移行し、胎児のDHA濃度を一定範囲に保つ仕組みがあるものと考えられます。 Written by Yukiko Tando