

妊娠期と出産後の 赤血球中の多価不飽和脂肪酸レベル

Kawabata *et al.* Polyunsaturated fatty acid levels in maternal erythrocytes of Japanese women during pregnancy and after childbirth. *Nutrients*. 2017;9(3):245. doi: [10.3390/nu9030245](https://doi.org/10.3390/nu9030245).



【はじめに】

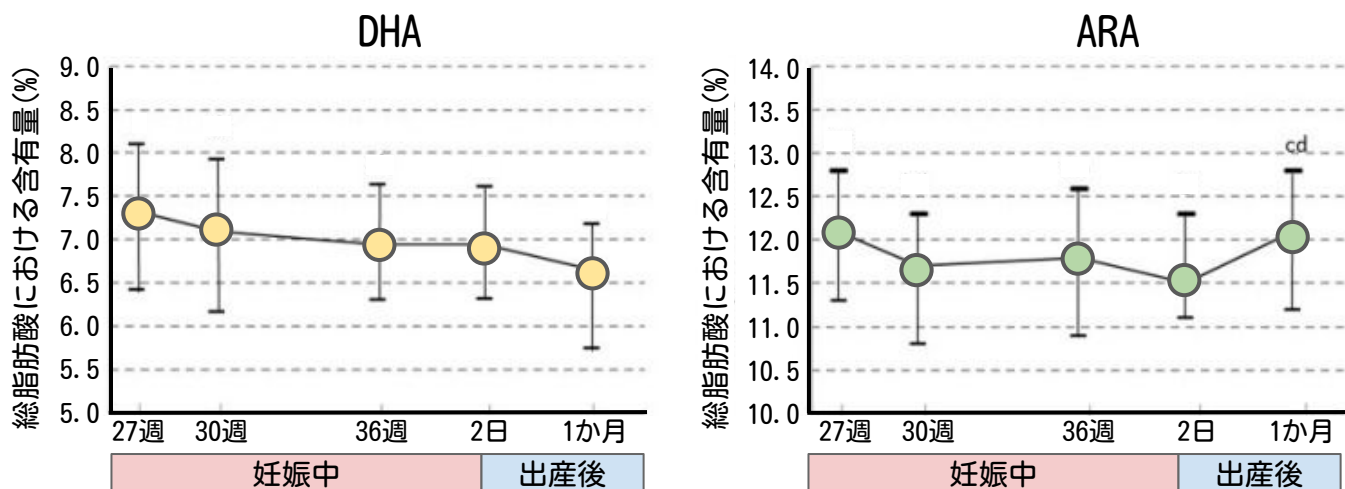
母体から胎盤を通じて供給されるドコサヘキサエン酸（DHA）やアラキドン酸（ARA）などの多価不飽和脂肪酸（PUFA）と呼ばれる脂肪酸は、胎児の発生や出生後の発達に重要です。母体の血中PUFAは妊娠中に変化することが報告されていますが、日本人のように魚を多く摂取する集団では十分に調査されていません。本研究では、妊娠や出産にともなって母体血のPUFAがどのように変化するか、また、母体血を使って臍帯血のPUFAの濃度を予測できるかを、日本人を対象に調査しました。

【調査項目】

宮城県在住の妊娠女性74名を対象としました。妊娠27週、30週、36週、出産後2日、1か月後に母親から血液を採取し、分娩直後に臍帯血を採取しました。これらの血液からPUFAを抽出し、その濃度や母体血と臍帯血の間にある関係性を解析しました。

【結果】

■ DHAとEPAの母体血中濃度の変化

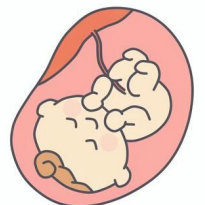


母体血中のDHAとEPAは、妊娠後期間中に減少しました。出産1か月後でDHAはさらに低下しましたが、ARAは妊娠27週レベルまで回復しました。

■ 臍帯血中と各時期の母体血中PUFAの間の相関関係

	妊娠 27週	妊娠 30週	妊娠 36週	産後 2日	産後 1か月
n-3 PUFA	0.573	0.463	0.550	0.543	0.639
n-6 PUFA	0.362	0.443	0.485	0.516	0.380

※数値が1に近いほど強い相関があります。相関があるとされる目安は0.3以上です。



PUFAはDHAやEPAが含まれるn-3 PUFAとn-6 PUFAの2種類に分けられます。これらの臍帯血の濃度は、調べた全時期の母体血の濃度と正の相関がありました。

【この調査でわかったこと】

妊娠中期から出産にかけて母体血のDHAとARAは減少すること、どの時期でも母体血と臍帯血のPUFAの濃度には相関があることが分かりました。臍帯血は新生児の血液を反映しているため、母体血のPUFAの濃度は新生児のPUFA濃度を予測するバイオマーカーとして使えることが示されました。

Written by Yukiko Tando