

## 未熟児栄養における多価不飽和脂肪酸に関する研究（第2報）

－日本人の母乳中の脂肪酸分析について－

（分担研究：新生児・乳児の栄養管理に関する研究）

研究協力者 守田 哲朗

共同研究者 佐藤 ふさ子 大元 習子

**要約：**成熟児を産んだ母の母乳（以後成熟児母乳と略す）と、未熟児を産んだ母の母乳（未熟児母乳と略す）について脂肪酸組成を比較検討した。飽和脂肪酸は成熟児母乳に、不飽和脂肪酸、特に多価不飽和脂肪酸は未熟児母乳にそれぞれ多い傾向が認められた。 $\omega$ 3、 $\omega$ 6脂肪酸はいずれも出産後早期には未熟児母乳で多い傾向にあり、 $\omega$ 6シリーズでは一部有意差があった。さらに、日本人母乳は諸外国に比して $\omega$ 3脂肪酸の含有量が高く、これは食生活の違いによるものと考えられた。

**見出し語：**未熟児母乳、成熟児母乳、多価不飽和脂肪酸

**研究方法：**在胎週数36週以上、出生体重2500g以上の成熟児を産んだ母53名からの母乳76検体と、在胎週数36週未満、出生体重2500g未満のAFD児を産んだ母34名からの母乳42検体を、それぞれA群－出産後3-5日、B群－出産後6-10日、C群－出産後11-20日、D群－出産後21日以降の4群に分け、ガスクロマトグラフィーを使用して、脂肪酸の分析を行った。

**結果：**飽和脂肪酸は、A,B両群において成熟児母乳に、不飽和脂肪酸、特に多価不飽和脂肪酸はそれぞれ未熟児母乳に多く含まれた。 $\omega$ 3シリーズの多価不飽和脂肪酸の総和は、出産後早

期には未熟児母乳に多い傾向にあったが、有意差はなかった。 $\omega$ 6シリーズの多価不飽和脂肪酸の総和は、出産後早期には有意差をもって未熟児母乳に高い含有率を示したが、泌乳期が進むと両者とも同等となった（図1）。また、 $\omega$ 6/ $\omega$ 3も未熟児母乳に高い傾向にあった。

$\omega$ 3シリーズの各脂肪酸は、すべて、出産後早期には未熟児母乳に多い傾向がみられ、 $\alpha$ -リノレン酸は泌乳期が進むほど高い含有率を示した。 $\omega$ 6シリーズの各脂肪酸では、必須脂肪酸であるリノール酸がA,B両群で未熟児母乳に多く含まれていた。アラキドン酸はB群で未熟児母乳に有意に多く含まれ、他の群でも有意差は

ないものの未熟児母乳に多い傾向があった。

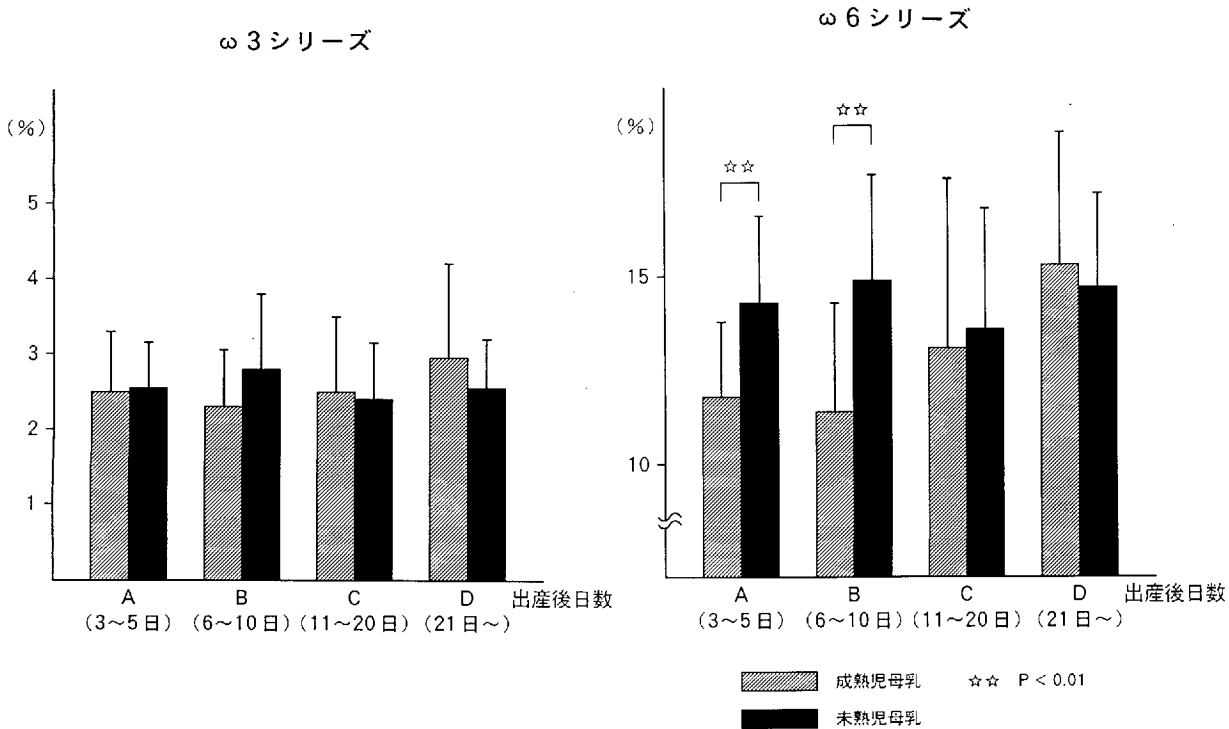
**考 察**：未熟児、新生児に吸収されやすい不飽和、特に多価不飽和脂肪酸は未熟児母乳に多く含まれ、脂肪吸収に問題のある未熟児に好都合であった。また、 $\omega 3$ 、 $\omega 6$ 脂肪酸はいずれも、胎齢の小さいものほど、出産後日数の短いものほど高い含有率を示す傾向がみられ、胎生後期と出産後早期において脳へ活発に取り込まれることから意義深いと考える。

母乳中の脂肪は、母親の摂取脂肪に影響を受けるといわれている。私どもの成績は、諸外国の成績に比して $\omega 3$ 脂肪酸を多く含んでいた。この差は、 $\omega 3$ 脂肪酸を多く含む魚類を多く摂取するという食生活に起因するであろう。

**文 献**: J. Bittmann et al : Am. J. Clin. Nutr., 38 : 300-312, 1983.

M. T. Clandinin et al : Early Human Development, 5:355-366, 1981.

図 1 多価不飽和脂肪酸の総和 (w/w %)





## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:成熟児を産んだ母の母乳(以後成熟児母乳と略す)と、未熟児を産んだ母の母乳(未熟児母乳と略す)について脂肪酸組成を比較検討した。飽和脂肪酸は成熟児母乳に、不飽和脂肪酸、特に多価不飽和脂肪酸は未熟児母乳にそれぞれ多い傾向が認められた。3、6脂肪酸はいずれも出産後早期には未熟児母乳で多い傾向にあり、6シリーズでは一部有意差があった。さらに、日本人母乳は諸外国に比して3脂肪酸の含有量が高く、これは食生活の違いによるものと考えられた。