

## 母乳中脂肪酸と PCB 類との関連

北本寛明<sup>1)</sup>、丹野恵一<sup>2)</sup>、後藤操<sup>1)</sup>、中野武<sup>3)</sup>、真嶋由貴恵<sup>4)</sup>、奥野俊博<sup>1)</sup>

1) 兵庫県立衛生研究所 2) 神戸市看護大学 3) 兵庫県立公害研究所 4) 岡山理科大学

### 【目的】

乳脂肪の構成脂肪酸は・母親の摂取食品を反映することが知られている。我々は、母乳中脂肪酸を食事内容の指標として、脂肪酸の組成と脂溶性化学物質である PCB 類(Co-PCBs)および食習慣との関連を検討した。

### 【方法】

授乳婦のボランティア 36 名から食習慣に関するアンケートの回答と母乳試料を得た。

乳脂肪の脂肪酸測定は、沢部ら<sup>1)</sup>の方法に基づき乳脂肪をアルカリ鹼化し、三フッ化ホウ素メタノール錯体によるメチル化を行い、n-ヘキサン抽出し、FID-GC により測定した。

Co-PCB 類の測定は、母乳から n-ヘキサンで脂肪抽出を行い、アルカリ鹼化、n-ヘキサン抽出後 4 層式固層抽出管 SPE チューブと CARBOXEN-1000R(SUPELCO 社)でクリーンアップ後、n-デカンで 50 $\mu$ l にメスアップし、高分解能 GC-MS(JEOL JMS-700)で測定した。

### 【結果と考察】

食事の中の脂質には・微量ではあるが脂溶性化学物質が含まれることが知られている。そこで、食事内容の指標として脂肪酸を使用し、母乳中の脂肪酸と Co-PCBs との関連を検討した。母乳中の Co-PCBs、PCDDs、PCDFs、脂肪酸のそれぞれの濃度(重量/g fat)及び食習慣との関連を比較した結果、Co-PCB(#118)と脂肪酸及び、動物性食品摂取頻度との間に関連性が推測された。

文献 1) 沢部光、高桑克子、滝澤行雄：秋田農村住民の血圧値分類による血清脂肪酸構成の比較検討(第 1 報),日本公衛誌,30,494・502(1983).

## The Relationship between Fatty Acids and Co-PCBs in Human Brest Milk

Hiroaki KITAMOTO<sup>1)</sup>, Keiichi TANNO<sup>2)</sup>, Misao GOTO<sup>1)</sup>, Takeshi NAKANO<sup>3)</sup>, Yukie MASHIMA<sup>4)</sup>, Toshihiro OKUNO<sup>1)</sup>

1) Hyogo Prefectural Institute of Public Health; 2) Department of Human Science, Kobe City College of Nursing; 3) Hyogo Prefectural Institute of Environmental Science; 4) Graduate School of Engineering, Okayama University of Science

We examined the relationship among the composition of fatty acids, the liposoluble chemical Co-PCBs, and eating habits, using fatty acids in breast milk as an indicator for the contents of meal. We obtained responses from 36 breast-feeding women who volunteered to answer questionnaires regarding their eating habits, as well as provide breast milk samples. We examined the relationship between fatty acids and Co-PCBs in breast milk. As a result of A comparing the relationship between eating habits and the concentration levels (weight/g fat) of Co-PCBs, PCDDs, PCDFs and fatty acids in breast milk, it was speculated that there was a relationship between levels of Co-PCB (#118), fatty acids and the frequency intake of animal meal.