

2003, 2004年度の福岡県年次検診による皮膚症状

上ノ土, 武
社団法人日本食品衛生協会

古江, 増隆
九州大学大学院医学研究院皮膚科学分野

中山, 樹一郎
福岡大学医学部皮膚科学教室

旭, 正一
産業医科大学皮膚科学教室

他

<https://doi.org/10.15017/19283>

出版情報：福岡醫學雑誌. 96 (5), pp.216-219, 2005-05-25. 福岡医学会
バージョン：
権利関係：

2003, 2004 年度の福岡県年次検診による皮膚症状

- 1) 社団法人 日本食品衛生協会
 2) 九州大学大学院医学研究院皮膚科学分野
 3) 福岡大学医学部皮膚科学教室
 4) 産業医科大学皮膚科学教室
 5) 東京大学医学部附属病院企画情報運営部

上ノ土 武¹⁾, 古江 増隆²⁾, 中山樹一郎³⁾, 旭 正一⁴⁾, 神奈川芳行⁵⁾, 今村 知明⁵⁾

Evaluation of Dermatological Symptoms of Yusho Patients in the Annual Examination in 2003-2004

Takeshi UENOTSUCHI¹⁾, Masutaka FURUE²⁾, Juichiro NAKAYAMA³⁾, Masakazu ASAHI⁴⁾, Yoshiyuki KANAGAWA⁵⁾ and Tomoaki IMAMURA⁵⁾

- 1) *Japan Food Hygiene Association, Tokyo, 150-0001*
 2) *Department of Dermatology, Graduate School of Medical Sciences, Kyusyu University, Fukuoka 812-8582*
 3) *Department of Dermatology, Fukuoka University School of Medicine, Fukuoka 814-0180*
 4) *Department of Dermatology, University of Occupational and Environmental Health, Kitakyushu 807-8555*
 5) *Planning Information Management Division, University of Tokyo Hospital, Tokyo 113-8655*

Abstract We evaluated the severity grades and the skin severity scores of the skin symptoms who visited the annual examinations of Fukuoka prefecture in 2003 and 2004. The severity of skin symptoms improved significantly in the first 20 years; nowadays, however, further improvement can hardly be observed. More than 36 years have passed since the Yusho incident, and about 60 % of the patients currently present no skin symptoms. In contrast, in about 40 % of the patients, characteristic skin symptoms of Yusho, such as pigmentation of skin, black comedones and acneform eruptions, could still be observed. Using Pearson's correlation coefficient test and Spearman's correlation coefficient test, we analyzed correlation between "PCB pattern" and the blood PCB concentration, the skin severity grade and the skin severity scores. However, we could not find out any obvious correlation.

はじめに

最近の皮膚科検診での傾向は、二極化しつつある。約 60～70 % の患者では油症に特徴的な皮疹が全くないか、あってもきわめて軽微なものである。その一方で約 30～40 % の患者ではいまだに特徴的な皮疹が残存している。油症が発生してから最初の約 20 年では、皮膚症状は急速に改善する傾向があった。しかしながら、それ以降は、改善する傾向は鈍化しており、大きな動きは見られない。この傾向は持続するのか、それともさらに症

状の改善がすすみ、特徴的な皮疹が全くないか、あっても軽微なものである患者が増加するのか観察を継続する必要がある。

2003・2004 年度の受診結果

受診状況

2003 年度は 112 名 (男性 44 名, 女性 68 名), 2004 年度は 100 名 (男性 46 名, 女性 54 名) であった。検診票に則り検診を行った。検診票の記述をもとに皮膚重症度, 皮膚重症度得点数を決定した。

表1 2003, 2004 年度の皮膚重症度

年度 重症度	1993 例数(%)	1997 例数(%)	2002 例数(%)	2003 例数(%)	2004 例数(%)
0	41 (55.8)	34 (54.0)	50 (59.5)	61 (66.0)	60 (70.0)
O I	7	13	19	13	10
I	4 (7.0)	9 (18.4)	4 (4.3)	4 (3.6)	3 (3.0)
I II	2	7	1	0	0
II	0 (24.4)	12 (23.0)	8 (16.4)	9 (14.3)	7 (17.0)
II III	21	8	11	7	10
III	8 (12.8)	3 (4.6)	1 (16.4)	7 (16.1)	2 (10.0)
III IV	3	1	18	11	8
IV	0	0	4 (3.4)	0	0
計	86	87	116	112	100

皮膚重症度

表1に2003年度, 2004年度の皮膚重症度分布を示す^{1)~3)}。皮膚重症度0の患者は, 2003年度は74名(66.0%), 2004年度は70名(70.0%)であった。皮膚重症度I以上の患者は, 2003年度は38名(34.0%), 2004年度は30名(30.0%)であった。皮膚重症度IVの患者は2003年度, 2004年度ともに0名であった。ほとんど症状がない患者が約70%前後であるのに対し, いまだに油症特有の皮膚症状が残存している患者が約30%前後いる。

皮膚重症度得点数

表2に2003年度, 2004年度の皮膚重症度得点数分布を示す^{1)~3)}。皮膚重症度得点0/1の患者は, 2003年度は55名(49.1%), 59名(59.0%)であった。2003年度と2004年度の異なる点は, 2/3の患者が2003年度は40名(35.7%)であったのに対し, 2004年度は19名(19.0%)であっ

た。しかしながら, 2004年度は2002年度の分布ときわめて類似している。現在までも, 年度による分布の若干の違いは認められており, この, 2003年度と2004年度の違いもおそらくこの範疇に入るものと考えられた。

血中PCBパターン, PCB平均濃度と皮膚重症度得点数

表3に1993, 1997, 2002, 2003, 2004年度ごとの血中PCBパターンと血中PCB濃度, 皮膚重症度得点数の推移あらわした。各パターンにおいて, 血中PCB濃度は徐々に低下している。平均重症度得点数の低下はほとんど認められず, 皮膚症状が改善する傾向にある, ということは明らかにはできなかった。

血中PCBパターンと皮膚重症度について

表4に血中PCBパターンと皮膚重症度についてまとめた⁴⁾。1995年度, 2003年度, 2004年度に

表2 2003, 2004 年度の皮膚重症度得点数

得点数	1993 例数(%)	1997 例数(%)	2002 例数(%)	2003 例数(%)	2004 例数(%)
0・1	51 (59.3)	54 (62.1)	56 (48.3)	55 (49.1)	59 (59.0)
2・3	21 (24.4)	21 (25.3)	20 (17.2)	40 (35.7)	19 (19.0)
4・5	7 (8.1)	7 (8.0)	27 (23.3)	11 (9.8)	19 (19.0)
6・7	4 (4.7)	3 (3.4)	10 (8.6)	5 (4.5)	3 (3.0)
8・9	3 (3.5)	1 (1.1)	1 (0.9)	1 (0.9)	0
10-13	0	1 (1.1)	2 (1.7)	0	0
14-	0	0	0	0	0
計	86	87	116	112	100

表3 血中 PCB パターン, 血中 PCB 平均濃度, 皮膚重症度得点数の関連性

	1993年度			1997年度			2002年度			2003年度			2004年度		
	例数	平均濃度 (ppb)	平均重症度得点数												
A	37	7.03	2.27	36	3.49	2.29	38	4.07	3.84	30	3.44	2.47	26	3.65	2.65
B	21	4.22	1.43	20	2.68	1.05	33	2.37	2.12	35	2.34	1.60	36	2.31	1.47
BC	1	1.60	1.00	4	2.65	2.00	1	2.14	0.00	4	1.37	2.50	8	1.51	1.13
C	30	3.27	1.30	29	2.19	1.14	44	1.73	1.34	43	2.01	1.28	30	1.68	1.43
計	89	5.04	1.72	89	2.85	1.62	116	2.68	2.38	112	2.48	1.74	100	2.406	1.74

ついてそれぞれまとめた。Aパターンについては、1995年度、2003年度、2004年度にあきらかな変化は認められなかった。Cパターンでは、1995年度と比較すると2003年度、2004年度は重症度0の割合が高くなり、重症度は低下する傾向にある。Bパターンでは、重症度0が若干増加した。Aパターンでは、現在でも油症に典型的な皮膚症状を呈する患者が約半数占める。その一方でCパターンでは、7割から8割の患者では油症の典型

的な皮膚症状は残存していないことがあきらかになった。

血中 PCB パターンと血中 PCB 濃度, 皮膚重症度, 皮膚重症度得点数の関係に関する統計学的検討について

2004年度において、血中 PCB パターンと血中 PCB 濃度, 皮膚重症度, 皮膚重症度得点数の関係について統計学的手法により検討を行った。まず、PCB パターンと PCB 濃度, PCB パターンと皮膚重症度, PCB パターンと皮膚重症度得点数について一元配置分散分析で解析したところ、それぞれ有意に差があることがあきらかになった(表5)。次に PCB パターンと PCB 濃度, 皮膚重症度, 皮膚重症度得点数の相関について Pearson の相関係数検定, Spearman の順位相関係数検定を用いて検討した(表6)。PCB パターンと PCB 濃度については弱い相関があることが示唆されたが、そのほかの項目ではあきらかな相関は認められなかった。

表4 2003, 2004年度の血中 PCB パターンと皮膚重症度

皮膚重症度 パターン	1995年					計
	0	I	II	III	IV	
A	14 (46.7)	1 (3.3)	8 (26.7)	7 (23.3)	0 (0.0)	30
B	15 (71.4)	3 (14.3)	2 (9.5)	1 (4.8)	0 (0.0)	21
BC	0 (0.0)	0	2 (100.0)	0	0	2
C	22 (61.1)	3 (8.3)	8 (22.2)	3 (8.3)	0 (0.0)	36

皮膚重症度 パターン	2003年					計
	0	I	II	III	IV	
A	15 (50.0)	2 (6.7)	4 (13.3)	9 (30.0)	0 (0.0)	30
B	26 (74.3)	0 (0.0)	5 (14.3)	4 (11.4)	0 (0.0)	35
BC	3 (75.0)	0	1 (25.0)	0	0	4
C	30 (69.77)	2 (4.65)	6 (13.95)	5 (11.63)	0 (0.0)	43

皮膚重症度 パターン	2004年					計
	0	I	II	III	IV	
A	12 (46.2)	1 (3.8)	9 (34.6)	4 (15.4)	0 (0.0)	26
B	27 (75.0)	0 (0.0)	6 (16.7)	3 (8.3)	0 (0.0)	36
BC	8 (100)	0	0	0	0	8
C	23 (76.66)	2 (6.67)	3 (10.0)	2 (6.67)	0 (0.0)	30

考 察

2003, 2004年度の皮膚症状について重症度, 重症度得点数により評価した。

2001年度以前と比較すると2002, 2003年度は受診者数が増加した。この背景には、血液中ダイオキシン類濃度測定が開始されたこと、報道などにより患者の関心が高まったことなどがあるものと考えられる。しかしながら、2004年度は2002, 2003年度と比較すると受診者は減少しており、今後受診者数の推移について注意を払う必要があることが示唆された。

皮膚症状については2001年、2002年度とほぼ同様の結果であった。6~7割の患者には油症特

表 5 2004 年度における血中 PCB パターンと血中 PCB 濃度, 皮膚重症度, 皮膚重症度得点数との一元配置分散分析の結果

	F値	P値	F(0.95)
PCB濃度	12.49391	5.759×10^{-7}	2.69939449
皮膚重症度	3.820657	0.0123737	
皮膚重症度得点数	2.930818	0.037468	

表 6 2004 年度における血中 PCB パターンと血中 PCB 濃度, 皮膚重症度, 皮膚重症度得点数との相関

	Pearsonの相関係数	Spearmanの相関係数
PCB濃度	0.476**	0.498**
皮膚重症度	0.232*	0.255*
皮膚重症度得点数	0.213*	0.204*

*: $p < 0.05$
 **: $p < 0.01$

有の皮膚症状は認められなかった。その一方で3割前後の患者では発生後37年が経過しようとする現在でも油症特有の症状が残存しており、二極化の傾向が続いている。油症発生後最初の20年では皮膚症状は著明に改善したが、その後は改善の度合いは非常に緩やかなものになっている。この二極化の傾向が今後どのように推移するのか長期にわたって観察を続ける必要がある。

PCBパターンと皮膚重症度, 皮膚重症度得点数を統計学的に検討した報告は現在までなく、今回はじめて検討を行った。2004年度において血液中PCBパターンと血液中PCB濃度, 皮膚重症度, 皮膚重症度得点数の関係について検討を加えた。PCBパターンがAパターンでは、血液中濃度も高く、皮膚重症度, 皮膚重症度得点数ともに重症である傾向があったが、統計学的には強い相関が認められるものはなかった。しかしながら、はじめての検討であるため、今後さらに検討を繰り返し、結論を導く必要がある。

油症は、人類がPCBおよびPCDFをはじめとするダイオキシン類に経口摂取により暴露された

人類史上きわめてまれな例であり、そこから得られる知見は非常に貴重なものである。今後も注意深い観察を続け、皮膚症状がどのように推移するか把握する必要がある。また、皮膚症状と検査値をはじめとする様々な項目との関連性についても調査する必要がある。

文 献

- 1) 中山樹一郎, 堀 嘉昭, 利谷昭治, 旭 正一: 1993・1994年度の福岡県油症年次検診における皮膚症状. 福岡医誌 86: 277-281, 1995.
- 2) 中山樹一郎, 利谷昭治, 旭 正一: 1997・1998年度の福岡県油症年次検診における皮膚症状. 福岡医誌 90: 277-281, 1999.
- 3) 上ノ土武, 古賀哲也, 古江増隆, 中山樹一郎, 旭 正一: 2001・2002年度の福岡県年次検診による皮膚症状. 福岡医誌 94: 87-96, 2003.
- 4) 中山樹一郎, 堀 嘉昭, 利谷昭治, 旭 正一: 1995・1996年度の福岡県油症年次検診における皮膚症状—各年齢層での血中PCB濃度と皮膚重症度の相関性. 福岡医誌 88: 236-239, 1995.

(受付 2005-4-5)