

## 分担研究報告書

### 油症検診データを用いた基礎的解析

研究分担者 香月 進 福岡県保健環境研究所 所長  
研究協力者 高尾 佳子 福岡県保健環境研究所 企画情報管理課 研究員  
高橋 浩司 福岡県保健環境研究所 企画情報管理課 課長

**研究要旨** 2020年度及び2021年度の全国油症一斉検診は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、対象者や検診項目を減らし規模や時間を縮小して実施された。2020年度の受診者数は102人で、例年の2割弱だった。

#### A. 研究目的

カネミ油症事件発生から50年以上が経過した現在も全国油症一斉検診が行われている。患者の健康管理のため、また、健康への影響を明らかにするため、検診情報の収集及び管理を行う。

#### B. 研究方法

##### 1. 検診情報の収集及び管理

1986年以降の検診情報を収集・整理し、一元管理している。全国11追跡調査班(関東以北班、千葉県班、愛知県班、大阪府班、島根県班、広島県班、山口県班、高知県班、福岡県班、長崎県班、鹿児島県班)において、例年7月から11月にかけて検診(内科検診、小児科検診、皮膚科検診、眼科検診、歯科検診、血液特殊検査、尿検査、血液学的検査、生化学的検査、免疫学的検査、内分泌学的検査、骨密度測定)が実施される。この検診票の写しを、追跡調査班の協力を得て収集し、電子化する。その後、記入内容を点検し、疑義照会により修正を行い、データを確定する。確定したデータは検診情報を一元的に管理しているシステムへ追加登録する。

検診受診者の情報は、受診者区分(認定、同居家族認定、未認定)や氏名、住所等、検診を受診した後に変更になるものがある。これら変更情報は、油症事務局、油症

ダイオキシン研究診療センター及び追跡調査班から提供があるため、適宜更新を行う。

##### 2. 検診情報の提供

検診に携わる関係者が受診者の過去の検診情報を参照できるように、検診情報を収録し情報参照画面や検索機能を加えた油症検診データベースを追跡調査班へ送付する。また、研究班長の指示のもと研究者へデータ提供を行う。

##### 3. 検診票変更に伴う対応

検診票の見直しが行われ、項目の追加や削除、項目中の選択肢の変更等、多くの変更が加えられた。この変更に伴うデータの管理や提供への影響と対応策について検討する。

##### (倫理面への配慮)

本研究は「福岡県保健環境研究所疫学研究倫理審査委員会要綱」に基づき、審査を受け承認されたものである(受付番号第30-7平成30年9月21日承認)。

#### C. 研究結果

##### 1. 検診情報の収集・整理

2020年度及び2021年度の検診は、新型コロナウイルス感染拡大防止を念頭に、対

象者及び検診項目を減らし、規模を縮小し時間を短縮して行われた。

2020 年度検診の集計結果を表に示す。集計の所見区分は表 1、受診者の内訳は表 2、各検診の有所見率は表 3～6 に示す。2020 年度の検診受診者は 102 人だった。

2021 年度検診は 7 月から 10 月に行われ、検診票の写しの集約は 2 月、電子化は 3 月に実施する。その後、記入内容の点検を行い、疑義照会后、次年度 5 月にデータ確定の予定である。

## 2. 検診情報の提供

2020 年度検診までの情報を収録した油症検診データベースを、各追跡調査班に希望を確認し送付した。また、研究班長の指示のもと、研究者が指定する条件に従いデータを抽出し匿名化を行い提供した。

## 3. 検診票変更に伴う対応

検診票の項目の追加、削除及び項目中の選択肢の変更に伴い記入方法に変更が生じたため、検診票記入要領を改訂し各追跡調査班へ送付した。

今回の変更に伴い、データを一元的に管理する際、追加登録や時系列での解析時に問題が生じることが確認された。このため、過去から蓄積しているデータと齟齬なく管理できるよう、検診情報を一元的に管理するシステムの改修を行った。

追跡調査班へ提供する油症検診データベースについても改修が必要となったが、利用状況と改修費用を勘案し、改修は行わないこととした。このため、代替案として一部情報に絞ってデータを抽出し表形式での提供を提案した。対応の可否を検討してもらうため、今年度の検診時に新様式データの提供を行った。

## D. 考察

例年 600 人ほどが検診を受診するが、2020 年度及び 2021 年度は対象者を絞って

行われたため、受診者は例年より大幅に減少した。また、検診内容は、血液中のダイオキシン類や PCB、PCQ の濃度の測定を優先して行われた。追跡調査班によって実施状況は異なり、採血のみ行った班や検診自体行わなかった班等様々だった。

検診票の変更については、これまで生化学検査や免疫学的検査等の検査項目について追加や削除など軽微な変更があり、その都度対応してきた。今回は、歯科検診票が大幅に変更され、また、いくつかの検診票で項目中の選択肢の変更が行われたため、データの管理方法を全体的に見直した。変更後の検診票を用いた 2021 年度の検診データは、次年度 5 月に追加登録を行うため、その際に十分に点検を行う予定である。

油症検診データベースの送付廃止と代替案の提案については、複数の追跡調査班から油症検診データベースでの提供を希望するとの意見を受けた。検診現場での利用について詳細に状況を聞き取り、今後対応策を検討していきたい。

## E. 結論

2020 年度及び 2021 年度の検診は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、対象者等を限定して実施された。このため、2020 年度の受診者数は 102 人と例年に比べ大幅に少なく、例年の 2 割弱だった。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 所見区分

検診票	項目	所見有
内科検診	自覚症状	＋、＃
	他覚所見	正常、純、－ 以外
皮膚科	問診	有
	他覚所見 <sup>*1</sup>	＋、＃、卄
眼科	主訴	＋、＃、卄
	他覚所見	＋、＃、卄
歯科	主訴	有
	口腔所見	有
	色素沈着所見 <sup>*2</sup>	＋、＃、卄

\*1 いずれかの部位に所見が認められれば、所見有とした。

\*2 上歯肉、下歯肉を歯肉、右頬粘膜と左頬粘膜を頬粘膜、  
上口唇粘膜と下口唇粘膜を口唇粘膜とした。

表2 2020年度検診受診者内訳

受診者区分及 び年齢階級	総数		男性		女性	
	n	%	n	%	n	%
総数	102	100.0	47	100.0	55	100.0
0 - 29 歳	6	5.9	3	6.4	3	5.5
30 - 39 歳	8	7.8	3	6.4	5	9.1
40 - 49 歳	10	9.8	6	12.8	4	7.3
50 - 59 歳	15	14.7	8	17.0	7	12.7
60 - 69 歳	33	32.4	15	31.9	18	32.7
70 - 79 歳	18	17.6	8	17.0	10	18.2
80 歳以上	12	11.8	4	8.5	8	14.5
認定	36	100.0	15	100.0	21	100.0
0 - 29 歳	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30 - 39 歳	0	0.0	0	0.0	0	0.0
40 - 49 歳	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50 - 59 歳	4	11.1	2	13.3	2	9.5
60 - 69 歳	20	55.6	10	66.7	10	47.6
70 - 79 歳	8	22.2	2	13.3	6	28.6
80 歳以上	4	11.1	1	6.7	3	14.3
未認定	66	100.0	32	100.0	34	100.0
0 - 29 歳	6	9.1	3	9.4	3	8.8
30 - 39 歳	8	12.1	3	9.4	5	14.7
40 - 49 歳	10	15.2	6	18.8	4	11.8
50 - 59 歳	11	16.7	6	18.8	5	14.7
60 - 69 歳	13	19.7	5	15.6	8	23.5
70 - 79 歳	10	15.2	6	18.8	4	11.8
80 歳以上	8	12.1	3	9.4	5	14.7

表3 2020年度内科検診の有所見率

	全体		男性		女性	
認定						
自覚症状						
全身倦怠感	55.6%	(20/36)	46.7%	(7/15)	61.9%	(13/21)
頭重・頭痛	38.9%	(14/36)	33.3%	(5/15)	42.9%	(9/21)
咳嗽	38.9%	(14/36)	33.3%	(5/15)	42.9%	(9/21)
喀痰	38.9%	(14/36)	33.3%	(5/15)	42.9%	(9/21)
腹痛	33.3%	(12/36)	20.0%	(3/15)	42.9%	(9/21)
下痢	33.3%	(12/36)	33.3%	(5/15)	33.3%	(7/21)
便秘	41.7%	(15/36)	13.3%	(2/15)	61.9%	(13/21)
しびれ感	44.4%	(16/36)	33.3%	(5/15)	52.4%	(11/21)
関節痛	62.9%	(22/35)	46.7%	(7/15)	75.0%	(15/20)
月経異常	0.0%	(0/13)	.	.	0.0%	(0/13)
他覚所見						
栄養	2.8%	(1/36)	0.0%	(0/15)	4.8%	(1/21)
心音	0.0%	(0/36)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/21)
呼吸音	2.8%	(1/36)	0.0%	(0/15)	4.8%	(1/21)
肝腫	0.0%	(0/36)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/21)
脾腫	0.0%	(0/36)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/21)
浮腫	5.6%	(2/36)	6.7%	(1/15)	4.8%	(1/21)
リンパ節腫大	0.0%	(0/36)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/21)
四肢けん反射	5.6%	(2/36)	0.0%	(0/15)	9.5%	(2/21)
感覚障害	5.6%	(2/36)	0.0%	(0/15)	9.5%	(2/21)
胸部レ線	8.3%	(3/36)	6.7%	(1/15)	9.5%	(2/21)
心電図	16.7%	(6/36)	20.0%	(3/15)	14.3%	(3/21)
肝・胆・脾エコー	-	-	-	-	-	-
未認定						
自覚症状						
全身倦怠感	71.4%	(40/56)	66.7%	(18/27)	75.9%	(22/29)
頭重・頭痛	58.9%	(33/56)	55.6%	(15/27)	62.1%	(18/29)
咳嗽	37.5%	(21/56)	44.4%	(12/27)	31.0%	(9/29)
喀痰	39.3%	(22/56)	44.4%	(12/27)	34.5%	(10/29)
腹痛	32.1%	(18/56)	29.6%	(8/27)	34.5%	(10/29)
下痢	37.5%	(21/56)	40.7%	(11/27)	34.5%	(10/29)
便秘	33.9%	(19/56)	22.2%	(6/27)	44.8%	(13/29)
しびれ感	56.4%	(31/55)	59.3%	(16/27)	53.6%	(15/28)
関節痛	66.1%	(37/56)	63.0%	(17/27)	69.0%	(20/29)
月経異常	20.8%	(5/24)	.	.	20.8%	(5/24)
他覚所見						
栄養	7.1%	(1/14)	0.0%	(0/7)	14.3%	(1/7)
心音	7.1%	(1/14)	0.0%	(0/7)	14.3%	(1/7)
呼吸音	0.0%	(0/14)	0.0%	(0/7)	0.0%	(0/7)
肝腫	0.0%	(0/14)	0.0%	(0/7)	0.0%	(0/7)
脾腫	0.0%	(0/14)	0.0%	(0/7)	0.0%	(0/7)
浮腫	14.3%	(2/14)	0.0%	(0/7)	28.6%	(2/7)
リンパ節腫大	0.0%	(0/14)	0.0%	(0/7)	0.0%	(0/7)
四肢けん反射	0.0%	(0/14)	0.0%	(0/7)	0.0%	(0/7)
感覚障害	0.0%	(0/14)	0.0%	(0/7)	0.0%	(0/7)
胸部レ線	22.2%	(2/9)	20.0%	(1/5)	25.0%	(1/4)
心電図	11.1%	(1/9)	0.0%	(0/5)	25.0%	(1/4)
肝・胆・脾エコー	-	-	-	-	-	-

表4 2020年度皮膚科検診の有所見率

	全体		男性		女性	
認定						
問診						
最近の 化膿傾向	13.9%	(5/36)	13.3%	(2/15)	14.3%	(3/21)
最近の粉りゆう 再発傾向	11.1%	(4/36)	13.3%	(2/15)	9.5%	(2/21)
かつての ざ瘡様皮疹	38.9%	(14/36)	40.0%	(6/15)	38.1%	(8/21)
かつての 色素沈着	36.1%	(13/36)	46.7%	(7/15)	28.6%	(6/21)
他覚所見						
黒色面皰	13.9%	(5/36)	6.7%	(1/15)	19.0%	(4/21)
ざ瘡様皮疹	13.9%	(5/36)	6.7%	(1/15)	19.0%	(4/21)
癬痕化	25.0%	(9/36)	40.0%	(6/15)	14.3%	(3/21)
色素沈着	30.6%	(11/36)	40.0%	(6/15)	23.8%	(5/21)
爪変形	0.0%	(0/36)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/21)
未認定						
問診						
最近の 化膿傾向	10.0%	(1/10)	0.0%	(0/5)	20.0%	(1/5)
最近の粉りゆう 再発傾向	0.0%	(0/10)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/5)
かつての ざ瘡様皮疹	20.0%	(2/10)	0.0%	(0/5)	40.0%	(2/5)
かつての 色素沈着	0.0%	(0/10)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/5)
他覚所見						
黒色面皰	10.0%	(1/10)	0.0%	(0/5)	20.0%	(1/5)
ざ瘡様皮疹	0.0%	(0/10)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/5)
癬痕化	0.0%	(0/10)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/5)
色素沈着	0.0%	(0/10)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/5)
爪変形	0.0%	(0/10)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/5)

表5 2020年度眼科検診の有所見率

	全体		男性		女性	
認定						
主訴						
眼脂過多	0.0%	(0/35)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/20)
他覚所見						
眼瞼浮腫	0.0%	(0/35)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/20)
眼瞼結膜色素沈着	0.0%	(0/35)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/20)
瞼板腺嚢胞形成	0.0%	(0/35)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/20)
瞼板腺チーズ様分泌物圧出	0.0%	(0/35)	0.0%	(0/15)	0.0%	(0/20)
未認定						
主訴						
眼脂過多	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/4)
他覚所見						
眼瞼浮腫	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/4)
眼瞼結膜色素沈着	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/4)
瞼板腺嚢胞形成	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/4)
瞼板腺チーズ様分泌物圧出	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/5)	0.0%	(0/4)

表6 2020年度歯科検診の有所見率

	全体		男性		女性	
<b>認定</b>						
主訴	26.9%	(7/26)	36.4%	(4/11)	20.0%	(3/15)
口腔所見						
歯肉炎	38.5%	(10/26)	27.3%	(3/11)	46.7%	(7/15)
辺縁性歯周炎	42.3%	(11/26)	45.5%	(5/11)	40.0%	(6/15)
歯牙萌出異常	3.8%	(1/26)	0.0%	(0/11)	6.7%	(1/15)
歯牙着色	11.5%	(3/26)	18.2%	(2/11)	6.7%	(1/15)
歯牙形成不全	0.0%	(0/26)	0.0%	(0/11)	0.0%	(0/15)
咬合異常	7.7%	(2/26)	9.1%	(1/11)	6.7%	(1/15)
その他	0.0%	(0/26)	0.0%	(0/11)	0.0%	(0/15)
色素沈着所見						
歯肉	19.2%	(5/26)	9.1%	(1/11)	26.7%	(4/15)
頬粘膜	3.8%	(1/26)	9.1%	(1/11)	0.0%	(0/15)
口蓋粘膜	0.0%	(0/26)	0.0%	(0/11)	0.0%	(0/15)
口唇粘膜	0.0%	(0/26)	0.0%	(0/11)	0.0%	(0/15)
<b>未認定</b>						
主訴	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/4)	0.0%	(0/5)
口腔所見						
歯肉炎	33.3%	(3/9)	50.0%	(2/4)	20.0%	(1/5)
辺縁性歯周炎	11.1%	(1/9)	0.0%	(0/4)	20.0%	(1/5)
歯牙萌出異常	11.1%	(1/9)	0.0%	(0/4)	20.0%	(1/5)
歯牙着色	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/4)	0.0%	(0/5)
歯牙形成不全	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/4)	0.0%	(0/5)
咬合異常	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/4)	0.0%	(0/5)
その他	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/4)	0.0%	(0/5)
色素沈着所見						
歯肉	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/4)	0.0%	(0/5)
頬粘膜	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/4)	0.0%	(0/5)
口蓋粘膜	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/4)	0.0%	(0/5)
口唇粘膜	0.0%	(0/9)	0.0%	(0/4)	0.0%	(0/5)