

第8章 調査・研究

第1節 調査研究

1 梯川流域住民健康調査（平成23年度）

1 はじめに

小松市内を流れる梯川は、その源流を大日山系に発し大杉谷川、郷谷川を合わせている。この郷谷川の上流には、かつていくつかの鉱山がありその鉱滓が流出していた。梯川流域ではこの水系からの灌漑用水を水田に引用していたため、土壌汚染や産米汚染が懸念され昭和49年、50年度に梯川流域農用地汚染対策地域全域23地区の50歳以上の住民を対象として健康影響調査を実施した。その結果、腎尿細管機能異常のため継続的な健康管理を必要とするもの

(継続管理者)86名が発見された。昭和51年度には環境庁方式による実態調査の結果、あらたに31名の要経過観察者が発見された。その後、農用地土壌汚染防止法による地域見直しに伴う再調査の結果、継続的な健康管理を必要とする者207人(継続管理者53人、新管理者154人)と再検査を必要とするもの106名が発見された。その後、健康管理を必要とするものについて年1回の管理検診と健康観察及び保健指導を継続実施している。

2 梯川流域住民健康調査

(1) 健康調査の状況

ア 対象者

平成22年度調査結果に基づき、梯川流域住民健康調査班が判定し、要専門管理、要生活指導、要経過観察、判定保留とされた者

イ 検診内容

(ア) 検査資料

24時間尿、2時間尿、血液（静脈及び動脈）

(イ) 調査項目

問診、身体計測、血圧測定及び一般診察、尿検査、血液検査、心電図、整

形外科診察、X線直接撮影

ウ 受診状況（表1、表3）

検診対象者9名中、受診者は3名(受診率33.3%)であり、その内、健康調査受診者は3名、24時間尿のみ提出した者はいなかった。

エ 検診結果

(ア) 血圧値(表2)

日本循環器管理協議会の血圧値分類に基づいて区分すると、検診受診者3名中、正常者0名(0.0%)、境界域者2名(66.6%：治療中)で、

高血圧者1名(治療中)であった。

(イ) 血液検査(表2)

貧血検査受検者2名をヘモグロビン値で見ると、正常者(男13.5g/dl以上、女12.0g/dl以上)0名(0.0%)、軽度貧血者女性(女10.4g/dl以上11.9以下)1名、軽度貧血者男性(11.9g/dl以下)1名で、計2名の貧血者を認めた。

(ウ) X線検査(表2)

骨軟化症所見を認める者はいないが、骨粗鬆症所見(+以上; Singh分類Ⅲ)を有する者はX線検査を受けた3名中2名(66.6%)で、女性は2名の受診者全てが該当し、男性1名は(+/-; Singh分類Ⅳ)と判定された。

(エ) 調査判定区分(表2)

受診者4名の判定区分(表2判定区分()内に表示)をみると、要経過観察者2名(50.0%)、要生活指導者2名(50.0%)であった。

(オ) 24時間尿検査(表3)

受診者3名のうち2名(66.6%)が尿中 β 2ミクログロブリン(MG)1mg/l以上であり、別の種類の低分子蛋白であるリゾチーム(LZM)も同時に陽性であった。なお、尿中カドミウム(Cd)については腎機能障害のある例については上昇が認められないことが知られており、本調査対象者でも $30\mu\text{g/l}$ を示す顕著に高い者は認められなかった。

(カ) 2時間尿検査(表3)

腎尿細管機能検査である%TRPにおいて、機能低下(80%未満)を示した者は検査実施者3名中3名(100%)であった。

(2) 保健指導等の状況(表4)

対象者10名中、訪問を望まない者や認知症などに罹患した者を除いた7名に対して、医師及び保健師が延べ5名計4日間、家庭訪問により検診結果の説明一般診察、生活状況、医療機関受診状況の聴取と保健指導を実施した。

(3) 死亡状況

本年度の死亡者は1名。

(4) 備考

昨年度、ファンコニー症候群と診断された83歳の女性について検診受診はないが、訪問は可能なため痛みや運動制限などの自覚症状や医療機関での検査実施や治療状況について聴取し、医療機関による専門管理を続けるよう見守っていく必要がある。

3 終わりに

検診未受診者にイタイイタイ病の病態であるファンコニー症候群と診断された症例が認められた。この症例については訪問により経過観察を続けていく一方で、現在の要継続管理者は少ないながらも、

全ての症例で腎尿細管機能低下が認められることから、今後も引き続き対象に検診を実施し、健康観察と保健指導を行っていく予定である。

表1 健康管理対象者の判定区分の年次別経過

年度	区分	対象数		判定区分		要経過観察 (人)	判定保留 (人)	管理不要 (人)	死亡 (人)	
		年度当初 (人)	検診時点 (人)	要専門管理 (人)	要生活指導 (人)					
50			86			39	47		5	
51	県単	81	76			45	31		8	
	環境庁 方式		31 [13]	7 [1]		16 [6]	6 [4]	2 [2]		
52		86	79	3		53	22	1	7	
53		78	77	4		50	23		1	
54		77	75	9		33	32	1	4	
55		73	70	10		22	26	11	3	
56		69	67	10		22	19	16	3	
57		66	65	10		15	6	34	1	
58	継続	65	53	6		24	15	8	12	
	再調査		154	3		36	115			
59	継続	207	188	9		38	79	42	20	19
	再調査	106	82			4	27	42	9	24
60		241	231	8		64	126	29	4	16
61		221	211	7		53	114	27	10	19
62		192	183	5		60	87	31	1	21
63		170	160	5		45	73	31	6	18
元		146	140 (90)	5 (5)		50 (39)	62 (45)	22	1	12
2		134	124 (77)	4 (3)		39 (30)	60 (44)	21		17
3		117	111 (72)	4 (4)		39 (32)	43 (33)	22	3	14
4		100	97 (62)	4 (3)		35 (28)	42 (31)	15	1 (転出者)	6
5		93	89 (54)	3 (2)		27 (22)	38 (30)	21		8
6		85	84 (45)	4 (3)		24 (19)	30 (21)	24	2 (2)	5
7		78	75 (35)	2 (2)		23 (16)	22 (17)	28		11
8		67	62 (26)			22 (14)	19 (12)	21		8
9		59	56 (27)			17 (13)	16 (14)	23		6
10		53	51 (19)			14 (9)	14 (7)	23 (3)		3
11		50	46 (17)			9 (9)	14 (8)	23		5
12		45	43 (18)	1 (1)		9 (9)	8 (8)	25		6
13		39	36 (15)	1 (1)		8 (8)	6 (6)	21		3
14		36	35 (13)	1 (1)		10 (7)	5 (5)	19		3
15		33	31 (9)	2 (1)		5 (3)	6 (5)	18		3
16		30	26 (13)	2 (1)		13 (9)	3 (3)	8		7
17		23	20 (10)	2 (1)		7 (6)	3 (3)	8		4
18		19	17 (11)	2 (1)		6 (5)	4 (4)	4	1 (1)	2
19		16	16	2		6	4	4	-	0
			(8)	(1)		(4)	(3)			
20		16	15	2		5	4	4	-	5
			(7)	0		(5)	(2)			
21		11	11	0		3	4	4	-	1
			(6)	0		(3)	(3)			
22		10	10	0		4	2	4	-	0
			(4)	0		(2)	(2)			
23		10	9	0		5	1	3	-	1
			(3)	0		(3)	0			

注1 環境庁方式による調査結果は、イタイイタイ病及び慢性カドミウム中毒に関する総括委員会による最終判定結果で、[]内は新たに発見された数の再掲

注2 判定保留は、過去3年以上にわたって未受診者の者。

注3 再調査未受診者とは、57、58年度において二次、三次検診を受けなかった者

注4 ()は、健康調査受診者(尿検査のみの者を含む)の判定区分の再掲

表2 平成23年度検診結果

性別	年齢	対象者数	健康診査受診者数 (再掲) 24時間尿のみ	不参加者数	血圧区分 (mm/Hg)			血液検査						X線検査						総合判定区分 (健診受診者)						
					① Max ~139 Min ~89	② 140~ 159	③ 160~	ヘモグロビン(g/dl)	ヘマトクリット(%)	赤血球数(万/mm)	骨軟化所見	骨粗しょう症所見	要専門管理	要生活指導	要経過観察	判定保留	管理不要									
男	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	80	3	1	2	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	3	1	2	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
女	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	80	4	1	3	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
計	6	2	4	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	9	3	6	-	2	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

表3 健康調査・検査別結果

検査 年齢	検診対 象者数	24時間尿検査				2時間尿検査	
		実施者数	β 2-MG 1mg/l以上	LZM(注) 1mg/l以上	カルシウム 30 μ g/l以上	実施者数	%TRP 80%未満
計	9	3 (33.3%)	2	3		3	3
70~79	0	0	0	0		0	0
80~89	7	2	1	2		2	2
90~	2	1	1	1		1	1

(注) LZMは尿中リゾチームの略称

表4 健康管理対象者への訪問状況(平成23年度)

対象者	訪問回数	訪問延件数	指導内容
10	4	5	問診・血圧測定、カルシウムの摂取等