

第 18 回

富山県農村医学研究および  
健康管理活動発表集会抄録

平成 13 年 3 月 10 日

富山県農村医学研究会

## 第 18 回

# 富山県農村医学研究および 健康管理活動発表集会抄録

1. 開催日時 平成13年3月10日（土） 13：40～16：45

2. 開催場所 厚生連高岡病院 地域医療研修室（I）

### 3. 発表集会日程

（1）開 会（13：40）

（2）開会の挨拶（13：40～13：45）

（3）会 員 発 表（13：45～16：45）

（4）閉 会（16：45）

# プログラム

1. 開会の挨拶 (13:40~13:45)

2. 発表集会 (13:45~16:45)

\* 演題発表時間10分、討論5分

座長 小川忠邦 (八尾総合病院 副院長)

① 検診センターで経験した胃癌の検討

厚生連滑川総合検診センター

○ 堰下 正幸、中谷 恒夫、永田 広幸  
石川 靖、土田 忠浩、永田 浩  
岸 正範、飯田 智美、杉原 英一  
宮坂 貢、佐々木 正

② 二次検診の受診勧奨のあり方を探る

— 督促状と二次検診未受診者アンケートから —

厚生連滑川総合検診センター

○ 大原千津子、新田 一葉、松井 規子  
岸 宏栄、荒館美智子

③ 喫煙が及ぼす呼吸機能への影響

— 当院人間ドック受診者における10年間の推移 —

厚生連滑川病院内科

○ 西辻 雅

④ 日帰りドック受診者における喫煙と禁煙の実態

厚生連高岡総合検診センター

○ 白井 悦子、森内 尋子、佐伯 久子  
坪野 由美、金森 朱美、佐武千佳子

座長 亀谷富夫 (厚生連高岡病院 副院長)

⑤ 人間ドック受診者のインスリン抵抗性

厚生連滑川総合検診センター

○ 打田 諭

⑥ 在宅介護の受け入れを可能にした要因を探る

厚生連滑川病院

○ 坂西理津子、高橋まゆ子、平井アツ子  
永原 泰子、佐藤 暁子、石山 厚子

⑦ 地域に根ざした訪問看護をめざして

— 厚生連高岡訪問看護ステーションの現状と課題 —

厚生連高岡訪問看護ステーション

○ 比企とも子、本江 奈代、一谷志津子

⑧県内各農協の介護保険事業の取り組みの現状と課題  
富山県農協中央会農政生活部 ○寺崎直樹

座長 飯田恭子 (高岡保健所 所長)

⑨若年女性の骨検診結果

富山県農村医学研究会  
富山県牛乳普及協会

○坪野 由美、澁谷 直美、大浦 栄次  
古川 昌紀、草別 裕子

⑩老人福祉施設における腰痛検診結果

富山県農村医学研究会

○渋谷 直美、森内 尋子、坪野 由美  
野尻 泰生、藤田 勇治、大浦 栄次  
沼田 仁成

⑪脳血管障害のリハビリ期における音楽療法の取り組みとその効果

厚生連高岡病院2-5病棟

○福島 敦子、本 葉子、古旗はるか  
林 順美、角口百合子、藤巻 一美

⑫農業災害事故の事故発生要因と救命救急の課題

- 農業災害事故のケーススタディを試みて -

富山県農村医学研究会

○大浦 栄次、越山 健二、豊田 務

## 検診センターで経験した胃癌の検討

富山県厚生連滑川病院 総合検診センター

○ 堰下正幸 中谷恒夫 永田広幸 石川 靖 土田忠浩 永田 浩  
岸 正範 飯田智美 杉原英一 宮坂 貢 佐々木 正

### はじめに

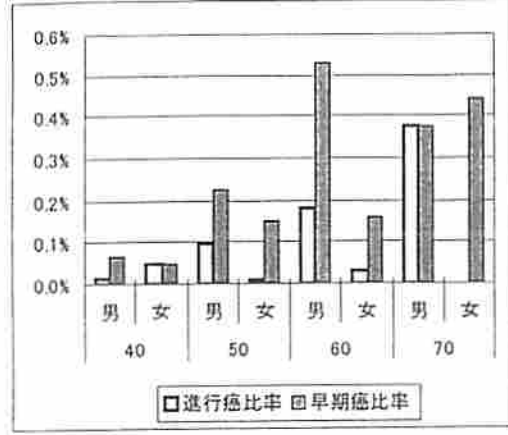
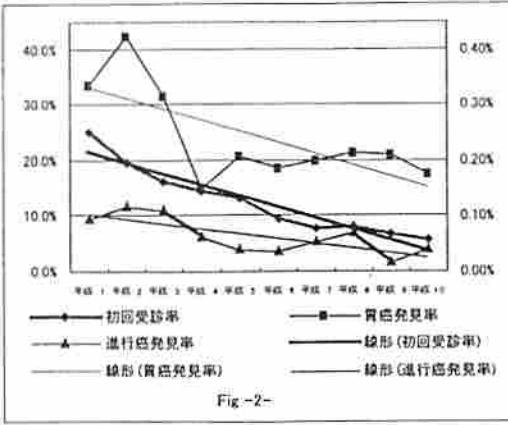
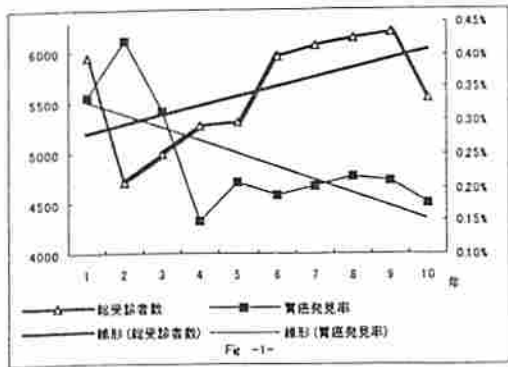
厚生連滑川総合検診センターでは胃癌に関する追跡調査を行っており、結果について当研究会などで報告している。これまでの報告では年ごとの増減はあるが、胃癌発見率は平成元年0.34%、平成10年度は0.16%で、(平均0.24%)発見率は減少している。今回受診歴や発生部位などについて検討を加え、知見を得たので報告する。

### 方法

平成元年度から平成10年度の10年間に発見された全胃癌の受診歴などについてデータベースを基に検討する。又、4年以内に受診歴があり発見時進行胃癌(病理報告が確認できなかった1例、前回の検査が腫瘍疑いで未精査であった1例を除外した)であった20症例について、病理学的所見および、X線フィルム所見についてレトロスペクティブに検討した。

### 結果

- ① 滑川病院総合検診センターに於ける受診者数は平均5600人/年で、受診者数は増加傾向にあった。しかし胃癌発見率は減少の傾向を示した。(Fig -1-)
- ② 胃癌発見率は、継続受診者が多くなると共に減少の傾向を示した。しかし、進行癌の発見率については同じ減少比率を示さなかった。(Fig -2-) (以下遡ることの出来た進行胃癌を中心に記述する。)
- ③ 進行胃癌の年齢別発見率では、70~50代までは男性が多く、40代では女性の比率が高かった。(Fig -3-) 胃癌発見率の中で、遡ることの出来た進行癌が占める割合は16.6%(20例)で、一年前に検査をしている受診者が多かった。
- ④ 遡ることの出来た進行胃癌について(表 -1-)
  - a. 年齢別に見ると、65才~69才までの年齢層に多く、50才から55才までの年齢層と、70代の女性にはいなかった。
  - b. 性別では男性が女性の2倍であったが、女性では40代が最も多い。
  - c. 癌型・組織型別では40代の3型癌全てが、いわゆるⅡc advanced type (陥凹性の早期類似進行癌)・未分化癌であった。
- ⑤ 病変占拠部位について(表 -2-)
  - a. 体部が最も多く次いで穹窿部、幽門部の順であった。
  - b. 癌型別に見ると、
    - i) 穹窿部は1型、3型癌
    - ii) 体部は3型、4型が多く
    - iii) 幽門部は、2型、3型癌であった。



癌型	40~	50~	60~	70~	計
1型			3	1	4
2型		1		1	2
3型	4	4	3		11
4型	1		1	1	3
計	5	5	7	3	20

表-1-

	1型	2型	3型	4型	計
胃隆部	3		2		5
体部	1	1	6	3	11
幽門部		1	3		4
計	4	2	11	3	20

表-2-

⑥ レトロスペクティブに所見を検討した結果、4型癌のほとんどが、前回検査で所見を指摘できなかった。  
 しかし病変とは断定できないものの、いくつかの症例について所見を拾い上げることが出来た。

まとめ

胃癌発見率は、経年受診者が多くなると共に減少の傾向を示し、検診の成果を現しているように思う。しかし進行癌の比率が増加傾向にあるように思われ、検査をする上で課題があるのではないかと思い進行癌を中心にレトロスペクティブな検討をした。

消化管X線検査では、透視下で気づいた僅かな変化を丹念に造影した結果、病変を現すことが出来た事例も少なくない。

今回のレトロスペクティブな検討でも、粘膜面で変化の少ない浸潤型の見つけにくい進行胃癌が多かったが、前年に所見を拾い上げ得た症例もあったため、透視下における拾い上げの重要性を再認識する必要がある。

また消化管X線検査は胃の形により撮影しにくい部位が存在するが、今回のレトロスペクティブな検討で、前壁病変に対する拾い上げに課題があることを認識した。

今後、消化管X線検査に携わる放射線技師は、次年度施行される胃検診認定技師の資格取得など、形態学を含めた学習をよりいっそうすすめ、精度の高い検診を構築する必要がある。

## 二次検診の受診勧奨のあり方を探る

—督促状と二次検診未受診者のアンケートから—

検診センター ○大原千津子 新田一葉 松井規子 岸宏栄  
荒縮美智子

### はじめに

当検診センターでは、督促状の発送を行ったり、事後相談の場で携帯電話を用いて胃カメラの予約をするなど、要二次検診者には様々な対策を講じてきた。しかしその受診率は76%前後と目立って向上していない。そこで、督促状の有効性、アンケート調査による未受診の理由と、二次検診の指摘項目についての知識はどうかの回答を求め、その結果について検討を行ったので報告する。

### I 研究方法

1. 対象：1998年4月1日から1999年3月31日までの二次検診未受診者936名  
(男性545名 女性391名)
2. 方法：1) 郵送調査 督促状にアンケート貼付し「要再検、要精密検査について」を同封する。  
アンケートは、今までの督促状に記入されている理由より当検診センター独自のものを作成。  
2) コンピュータより督促状後の受診者、未受診者を抜粋
3. 統計処理： $\chi^2$ 検定

### II 結果と考察

#### 1. 受診者数

1998年度の受診者数は6238名で、ほとんど農協職員2791名、農家組合員3141名で占めて、いる。(その他は306名)

#### 2. 未受診率とその項目

二次検診の未受診率は全体で40%である。職員53%、組合員30%、その他27%で職員の方が高く、職員検診担当者との検討が必要と思われる。未受診項目上位を全体的にみると、上部消化管・糖尿病・便潜血・高脂血症・高血圧・肝臓の順であり、女性は婦人科が上位を占めている。一般的に検査による身体的・精神的苦痛を伴うものが上位を占めた。事後相談時、充分にその検査の必要性を説明するとともに心理面に受診者の体験談もまじえながら、受診行動を支援していかなければならない。また、自覚症状の乏しい項目が多いのでリーフレットの活用、内容検討が必要である。

#### 3. 督促状返信数と督促後受診

未受診者936名全員に督促状を発送し、その返信数は132枚(14%)であった。返信数が少ないのは、督促状を直接返信せずに精検依頼書にて医療機関を受診したためである(医療機関からの返書101枚)。督促状前後の受診率を $\chi^2$ 検定すると、組合員の男性女性、職員の男性には有意差は認めないが、職員の女性と職員合計に有意差( $p < 0.05$ )を認めた。全体でも女性と男女計に有意差( $p < 0.01$ )を認め、督促状の有効性があったといえる。今後さらに工夫を加え継続していきたい。

督促状返信無しは、708名(76%)であった。なぜ多くの者が返信しなかったのか、知るこ

とが課題として残った。そのうち150名は要治療と指摘されている。その項目も上部消化管・糖尿病・便潜血・高脂血症・肝臓の順となっている。医療従事者として受診行動に対する動機付け行動改善の気付きのために、口頭・リーフレット・チェックリスト・パネル掲示による支援が必要である。

#### 4. アンケートの回答について

問1の未受診理由に関しては、1は30～50年代で男性36件、女性30件でこの年代はいわゆる働き盛りであり、社会的・家庭的にも時間的余裕の少ない時期と重なっている。1～5を合わせると167件で何らかの理由で、二次検診を受けていない。その必要性の認識に欠ける面が伺える。6～7は31件と検査に対する不安も伺える。再検査がなぜ必要なのか今いちど理解してもらうための我々の努力が必須である。

アンケートを集計して、未受診の原因の一つとして継続受診による検診の慣れ、異常値の慣れがあるのではないかと感じた。

問2の知識面に関しては、95件でなんらかの方法で知識を得ている。アンケートは、自己申告であったためその確かさは把握できなかった。今後その知識度の把握、補正をし、受診行動を支援していかなければならない。

#### おわりに

国民の健康水準向上のために、厚生省は「健康日本21」なるものを打ち出し、病気を予防し健康寿命を延ばすための具体的な数値目標を示した。そのような中で検診の果たす役割は大きい。しかし、二次検診受診率は、各施設においても伸び悩みがあり問題とされている。当検診センターに於いても例外ではない。

督促状後受診で要治療となった者20%で、その中で悪性腫瘍で手術となった例が3件あったことから、これからも根気よく受診の勧奨をする必要性を感じる。検診から健診へ、自己の健康啓発ができるよう支援していく、それが検診センターに働くものの使命だと考える。

図-1 アンケート用紙

表-1 受診数と二次検診受診状況

※ まだ受診されていない方は、お答え下さい。

今日まで受診できなかった理由をお尋ねし、それを今後に生かしたいと思えます。是非、率直なお気持ちを伺いたく下記のアンケートにご協力をお願い致します。  
(該当の項目番号に○印をつけて下さい。複数可)

問1. 受診できなかった理由は？

1. 仕事や家庭のことが忙しくて受けていない
2. 現在のところ自覚症状もなく、調子が良いので受けていない
3. 日常生活で十分に気を付けているので受けていない
4. 検診を受ける前に無理をした結果だと思うので受けていない
5. 前回も同じことで再検査を受けたが、異常がなかったので受けていない
6. 再検査を受けるのが恐いので受けていない
7. 再検査の結果が恐いので受けていない
8. その他

問2. あなたが指摘された「再検査・精密検査をすすめられた項目」についての知識は？

1. 充分知っている
2. だいたい知っている
3. 少しだけ知っている
4. 全く知らない

ご協力ありがとうございました。

※ 「返信はがき」は、検診を充実させるために是非返送して下さい。

	受診数	要精検数	経過受診	前受診率	督促状				上昇率	
					発送数	返信数	後受診	後受診率		
組合員	男	1357	559	353	63%	206	32	25	68%	4%
	女	1784	697	525	75%	172	33	25	79%	4%
	計	3141	1256	878	70%	378	65	50	74%	4%
職員	男	1552	525	208	40%	317	35	12	42%	2%
	女	1239	463	254	55%	209	28	35	62%	8%
	計	2791	988	462	47%	526	63	47	52%	5%
その他	男	176	67	45	67%	22	2	2	70%	3%
	女	130	50	40	80%	10	2	1	82%	2%
	計	306	117	85	73%	32	4	3	75%	3%
総計	男	3085	1151	606	53%	545	69	39	56%	3%
	女	3153	1210	819	68%	391	63	61	73%	5%
	計	6238	2361	1425	60%	936	132	100	65%	4%



## 喫煙が及ぼす呼吸機能への影響 — 当院人間ドック受診者における10年間の推移 —

厚生連滑川病院 内科  
西辻 雅

### 背景

非喫煙者でも加齢とともに1秒量の減少率は増加するとされ、その低下の平均は年間約30mlとされている。1秒量の低下速度は非喫煙者に比べ喫煙者で大きく、喫煙量に比例して低下率も大きくなる。しかしいずれの報告も主として欧米でなされており、本邦では一般人口における1秒量への喫煙の影響についての報告はほとんどない。そこで今回我々は当院人間ドック受診者を対象として、喫煙が呼吸機能に及ぼす影響を検討した。

### 方法

当院の1999年度人間ドック受診者は、6011名（男性3016名、女性2995名）だった。このうち1990年から1999年の間に、毎年受診した者は1023名（男性497名、女性526名）だった。今回は上記の期間中に喫煙状況が変化しなかった男性332名を、検討対象とした。各受診者をBrinkmann-index (B. I.) により、0、0以上400未満(0-400)、400以上800未満(400-800)、800以上の群に分けた。上記の対象者のBrinkmann indexと、VC、FVC、FEV1.0との相関を解析した。統計解析にはt検定を用いて非喫煙者群と、各喫煙者群との間で呼吸機能を比較した。

### 結果

各群の頻度は非喫煙者群85名、0-400群109名、400-800群34名、>800群104名だった。非喫煙者群と比較して400-800群で有意に平均年齢が低かったが、身長、Body mass indexには有意差はみられなかった(表1)。

VC及び1990年のVCからの減少率には、各喫煙者群とも非喫煙者群と比較して優位な低下はみられなかった(図1、図2)。FVCは1990年度より400-800群で、非喫煙者群より有意に増加していたが(図3)、90年からの減少率には有意な低下はみられなかった(図4)。

1秒量は1990年度には各群とも有意な変化はみられなかったが、1999年度では非喫煙者群と比較して、>800群で有意に低下していた(図5)。1秒量は>800群で1990年から1999年の間に平均304ml、9.9%減少し、非喫煙者群(平均193ml、6.1%)より有意に大きかった(図6、図7)。

### 考察

今回の検討では1秒量の減少量は、いわゆる重喫煙者群でより顕著であり、従来からの報告と合致するものであった。しかし欧米からの報告よりもその減少量は小さいことが示唆され、体格等の要因も考慮する必要があると考えられた。肺気腫の発症頻度は全喫煙者の15%前後とされており、今回の検討では肺気腫の危険因子などを見いだすことは行いえず、さらなる検討が必要と考えられた。

表1

	喫煙者 (Brinkmann-Index)			
	非喫煙者	0-400	400-800	>800
顔面	85	34	109	104
年齢	59.1 ± 0.9	58.3 ± 1.8	54.5 ± 0.9	57.5 ± 0.9
身長	164.4 ± 0.7	164.1 ± 0.7	167.7 ± 0.6*	165.6 ± 0.6
Body mass Index	23.1 ± 0.2	22.6 ± 0.4	22.8 ± 0.8	23.2 ± 0.3

\*: 非喫煙者と有意差あり (P<0.05)

図1 90年からの肺活量の減少率(男性)

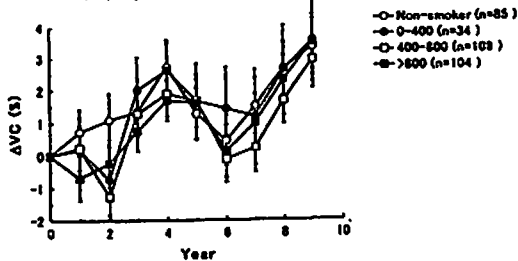


図2

90年からの肺活量の減少率

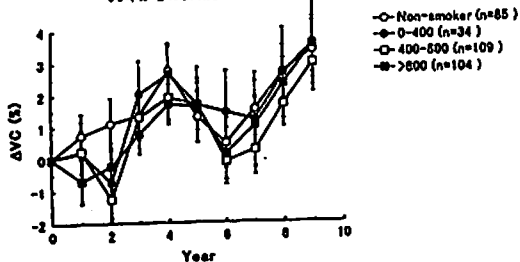


図3

FVCの推移(男性)

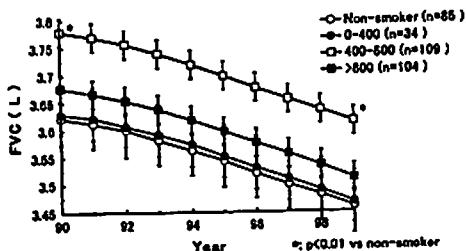


図4

90年と比較したFVCの変化率(男性)

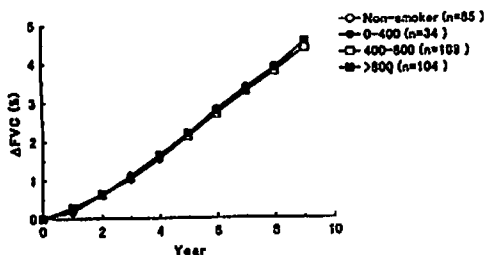


図5

1秒量の推移(男性)

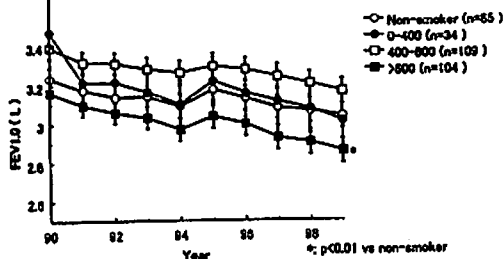


図6

1秒量の変化量(男性)

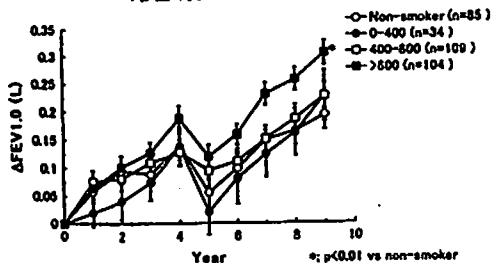
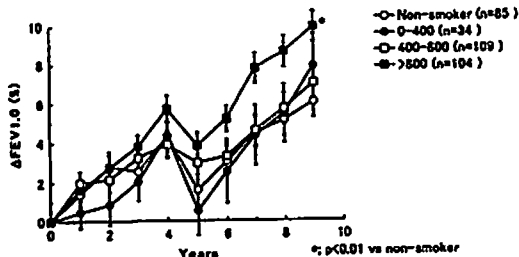


図7

1秒量変化率(男性)



## 日帰りドック受診者における喫煙と禁煙の実態調査

厚生連高岡総合検診センター

○白井悦子・森内尋子・佐伯久子・坪野由美  
金森朱美・佐武千佳子

## I. 研究目的

喫煙者と禁煙者の実態を知り、喫煙者に節煙または禁煙をサポートする。

## II. 研究方法

1. 調査期間：2000年4月3日～2000年8月11日
2. 対象：日帰りドックを受診し、喫煙している人及び禁煙した男女500人。
3. 方法：問診終了後、対象者に「たばこについて」のアンケートを面接法で聞いた。  
その結果を喫煙群（毎日吸っている人・時々吸う人）と禁煙群（禁煙した人）に分類し単純集計した。

## III. 結果と考察

500人中、喫煙群は284人（56.8%）、男性256人女性28人、禁煙群は216人（43.2%）男性207人女性9人であった。対象の属性について表1に示した。平均年齢は男性58.4歳女性49.8歳、全体では57.8歳だった。

表1 対象の属性

	30代以下		40代		50代		60代		70代以上	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
喫煙群	32	11.3	51	18	86	30.3	91	32	24	8.5
禁煙群	5	2.3	28	13	60	27.8	80	37	43	19.9
計	37	7.4	79	15.8	146	29.2	171	34.2	67	13.4

表2 喫煙本数

本数	禁煙群		喫煙群	
	人数	%	人数	%
2～19	82	38.0	92	32.4
20～39	94	43.5	168	59.1
40以上	40	18.5	24	8.5
計	216	100.0	284	100.0

表3 喫煙年数

年数	禁煙群		喫煙群	
	人数	%	人数	%
1～19	75	34.7	45	15.9
20～39	112	51.9	152	53.5
40以上	29	13.4	87	30.6
計	216	100.0	284	100.0

肺がんの危険度を知る目安に「喫煙指数」がある。（表4）これは「一日の喫煙本数」×「喫煙年数」で示され、400～600より多ければ肺がんの高危険群である。

表4 喫煙指数

n=284

年代	399以下		400～599		600以上		計	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
40代以下	38	45.8	17	20.5	28	33.7	83	100.0
50代	19	22.1	7	8.1	60	69.8	86	100.0
60代以上	19	16.5	12	10.4	84	73.1	115	100.0
計	76	26.8	36	12.7	172	60.5	284	100.0

梅澤<sup>1)</sup>は喀痰細胞診の対象を50歳以上で喫煙指数600以上の者、40歳以上で6ヶ月以内に血痰のあった者としている。喫煙指数600以上の人は172人(60.5%)でこのうち50歳以上の人は144人(83.7%)みられ、喀痰細胞診の推奨性を痛感した。肺がんの高危険群は208人(73.2%)であった。また梅澤によれば、「たばこの有害物質(タール、ニコチン、一酸化炭素)は、喫煙者自身が吸う煙(主流煙)よりも、たばこの先から出る煙(副流煙)のほうに2~3倍も多く含まれている。そのため他の人が吸うたばこの煙を吸うのも大変危険だ」と述べている。私達はこれらのことを喫煙者自身に、知識として知らせる責務があると考える。

たばこを吸い始めた年齢は20歳~29歳で禁煙群139人(64.4%)、喫煙群151人(53.2%)と半数以上を占めていた。

たばこを吸った動機では、禁煙群、喫煙群共に「好奇心から」「友人の影響」「なんとなく」が上位を占めていた。継続していた又はしている理由でも、「習慣になっている」「吸わずにられない」が上位を占めていた。このことは好奇心から習慣になり、吸わずにおられなく、知らない間にニコチン依存症にかかってしまうことを裏付けていると考える。このため自分の意志だけではやめたくてもやめられないことが多い。また喫煙群で「ストレスの解消」14人、継続している理由で54人いることから現代の社会背景がみえる。

喫煙群で「これからも続けますか」について「いずれやめたい」「病気になるたらやめる」が120人(42.3%)であり、禁煙指導の必要性を強く感じた。「続ける」「考えたこともない」が164人(57.8%)であり、たばこの最大の犠牲者は喫煙者自身であることを認識し自ら煙を締め出す努力が望まれる。

禁煙した理由では体調を崩したり健康を害した人は115人いた。自分の体に異常がでて家族や医師、看護婦から禁煙を余儀なくされたと考える。禁煙の効果については、体調や胃の調子が良くなった人は139人であった。しかし「何も感じない」人は51人(23.6%)であった。216人中51人を除く165人(74.4%)は身体的精神的に禁煙の効果があった。禁煙成功の方法について「吸わない」ときっぱりやめた人は170人いたことから、意志の強さが禁煙出来るか否かの鍵を握っていると考え。また「少しづつ量を減らしやめた」人もあり、行動の変化は認識の変化をもたらすという原理を考えると、たばこの習慣は自分で変えることが出来ると実感することが、自信となって禁煙に成功すると考える。

今後私達はアンケート結果をパネルに展示し、日帰りドック待ち時間中に説明して禁煙を希望している人への動機づけをしていきたい。また喫煙を継続している人には健康影響についての知識を普及していきたい。

#### IV. まとめ

1. 一日の平均喫煙本数は21.6本、平均喫煙年数は28.2年であった。
2. 肺がんの高危険群は喫煙者の7割を占めていた。
3. たばこは好奇心から習慣になり、知らない間にニコチン依存症になる。
4. 喫煙群で禁煙したいと思っている人は4割を占めていた。
5. 禁煙群で禁煙の効果があった人は7割を占めていた。

## 5 健診者におけるインスリン抵抗性について

### 厚生連滑川総合検診センター

打田 論

#### はじめに

生活習慣病の中でも糖尿病の発生・増加率には目をみはるものがある。ややもすれば悲劇的結末になる糖尿病性合併症の発症・進展を防止するためにも一刻も早く糖尿病の病態を解明し、早期に糖尿病を診断・治療することが必要である。

インスリン抵抗性は、糖尿病の進展・増悪の大きな一員であり、インスリン抵抗性を早期に正しく診断することが糖尿病の予防と治療にきわめて重要と考えられる。そこで今回、一般健診受診者（日帰り半日コース）を対象としてインスリン抵抗性について検討した。

#### 対象と方法（表・1）

滑川病院検診センターを受診した農協職員 1053 人（男 625 人、女 428 人）を対象として HOMA-R 法によりインスリン抵抗性を算出し比較検討した。さらに、インスリン抵抗性（以下 IR 指数）と各種パラメーター（性別、年齢、BMI、高血圧、糖代謝異常、糖尿病、家族歴、脂質など）との相関についても検討した。

#### 結果と考察

空腹時インスリン値（以下 IRI）は、男女間で有意な違いを認めなかった。IRI は男女共に 30 才台後半でピークとなり、年齢と共に低下する傾向にあった。（図・1）

IR 指数は 40 才台でピークとなり、年齢と共に低下した。又、50 才台迄は各年代共に男性が高く、60 才台と 70 才台では女性が高かった。

今回、IR 指数の平均が全体で 1.7 と（特に男性で 1.8）と高目ではあったことは、一般的に IR 指数が 1.5 以上でインスリン抵抗性の存在が疑われることにより、インスリン抵抗性の強い母集団であったことが推測され、地域における健康管理活動に役立てる上でも興味深い。（BMI  $\geq$  25 の肥満者が 29.2%、高血圧の者が 27.7%）（表・1）（表・2）

IR 指数は、BMI 及び高血圧の有無によって変動するが、いずれの群においても肥満のある群さらには、高血圧のある群においてより IR 指数が

高値であった。高血圧では、正常血圧に比して約2倍多く肥満を合併した。  
(表・2)

次に、IR指数とFBS及びHbA1cとの関連を見ると、FBSの上昇につれてIR指数及びHbA1cが高くなり、コントロール不良となる原因の1つとしてインスリン抵抗性の存在が考えられた。但し、FBSが170以上の高血糖群ではIR指数がむしろ低くなっており、インスリン抵抗性の評価法としてHOMA-R法に限界があるものと推測された。さらに、IRIが10以上の群ではFBSが110未満でもIR指数が3.3と高値であり、IRIが10以上の場合にはそれだけで強いインスリン抵抗性の存在が予測された。(表・3)

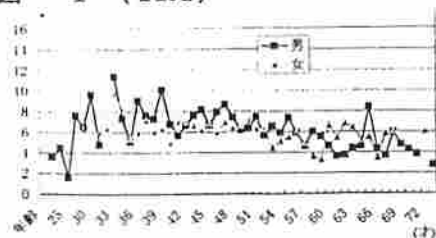
肥満、高血圧、糖代謝異常を認めない群においてIR指数と脂質の相関を検討すると、IR指数の上昇に比例してTGの上昇を認め、IR指数の高い群(IR $\geq$ 3)においては、肥満や高血圧などの有無に関わらず50%以上に高TGを合併した。(表・4)

これらのことより高TGがインスリン抵抗性に強く関与しているものと考えられた。

表・1

年代	総件数			FBS平均			A1c平均			IR指数平均		
	男	女	総計	男	女	総計	男	女	総計	男	女	総計
20代	4	1	5	89	89	89	4.9	4.4	4.8	0.9	0.8	0.9
30代	64	35	99	97	97	95	4.9	4.7	4.8	1.8	1.4	1.6
40代	244	178	422	106	106	102	5.2	4.9	5.1	2.0	1.5	1.8
50代	240	173	413	109	109	106	5.4	5.1	5.3	1.7	1.5	1.6
60代	62	40	102	106	106	105	5.2	5.3	5.2	1.3	1.4	1.3
70代	11	1	12	108	108	107	5.7	5.0	5.6	1.2	1.3	1.2
総計	625	428	1053	106	106	103	5.2	5.0	5.1	1.8	1.6	1.7

図・1 (IRI)



表・3

糖代謝異常とIR指数				
IR指数	FBS			
	<110	110 $\leq$ <126	126 $\leq$ <140	140 $\leq$
HbA1c<5.8 IR指数	1.6	2.1	2.5	2.9
HbA1c $\geq$ 5.8 IR指数	1.1	2.3	3.1	3.7
IRI $\geq$ 10 IR指数 (145人)	3.3	3.7	5.2	7.1

表・2

高血圧、肥満の有無とIR指数				
血圧	BMI	IR指数	人数	計(人)
正常	<25	1.3	584	761 (72.3%)
	$\geq$ 25	2.3	177 (23%)	
HT	<25	1.6	162	292 (27.7%)
	$\geq$ 25	2.7	130 (45%)	

表・4

インスリン抵抗性指数と脂質			
IR指数	人数(人)	TG $\geq$ 170(人)	総コレ $\geq$ 220(人)
<1	191 (38.7%)	17 (8.9%)	10
1 $\leq$ <2	236 (47.8%)	37 (15.7%)	19
2 $\leq$ <3	52 (10.5%)	14 (27%)	7
3 $\leq$	15 (3%)	6 (40%)	2

\* FBS<110, HbA1c<5.8, BMI<25

## 在宅介護の受け入れを可能にした要因を探る

厚生連滑川病院外来 ○ 坂西理津子 高橋まゆ子 平井アツ子  
永原 泰子 佐藤 暁子 石山 厚子

## はじめに

介護保険制度が導入され、在宅療養が推進されるようになり、外部環境が整いつつある。しかし、その担い手はまだ家族に委ねられており、在宅療養の現状は、少子高齢化・核家族化に伴い困難になりつつある。

高齢者は、住み慣れた家で家族に囲まれて過ごしたいという願いが強く、大浦らによれば在宅死希望 71.9%と報告されている。しかし 1998 年厚生省の人口動態調査によると、在宅死は 15.9%で低いという現実がある。

今回、当院の訪問看護を利用し最後まで在宅介護を可能にした遺族を選び出し「何故介護しようと思ったか」の動機を探るためアンケート調査を実施したので報告する。

## 調査方法

調査対象：平成 10～12 年に訪問看護を利用された遺族 34 名の各家庭

調査期間：平成 12 年 8 月 8 日～9 月 8 日

調査方法：あらかじめアンケート用紙を配布し、聞き取り調査を行った。

- ① 対象者の属性について（年齢、性別、家族関係、同居年数）
- ② 家族関係について
- ③ 在宅介護を希望することになった理由について
- ④ 遺族の在宅介護の考え方について

## 結果

- ① 対象者の属性
  - i) 介護者の平均年齢は 61 歳、32 名 (94%) が女性であった。
  - ii) 療養者の平均年齢は 76 歳だった。
  - iii) 療養者の日常生活動作の自立度は、寝たきり状態が 28 名 (82%)、寝返り可能な状態が 6 名 (18%) であり、全員が全介助者であった。
  - iv) 療養者との関係は、夫婦 17 名 (50%)、親子 10 名 (29%)、嫁 6 名 (18%)、孫 1 名 (3%) と、近親関係が深い順に多かった。
  - v) 療養者との同居年数は平均 34 年、中でも 40 年間が一番多かった。同居年数の最高は 67 年間で最低は 6 ヶ月だった。

## ② 家族関係

元気なときの療養者と介護者の人間関係については、下表のようにとりまとめることが出来た。

日頃から優しくかった	82.40%	尊敬できた	88.20%
頑固で強情な面があった	61.80%	素直な面があった	61.80%
自己主張がない	11.80%	よく感謝された	79.40%
相手との確執があった	35.30%	口論することがあった	23.50%

③ 在宅介護を希望した理由

- i) 在宅介護を望んだ療養者については、本人が在宅を望んだが23名(67%)、本人は望まないが6名(18%)、家族の意志に任せるが5名(15%)であった。
- ii) 誰が在宅介護を望んだかでは、療養者22名、介護23名、家族14名、親族3名、その他8名であった。(複数回答)

④ 遺族の在宅介護の考え方

「介護を出来る限りしたい」20名(58%)と多く、「介護を当然する」8名(24%)、「介護を相手によってする」6名(18%)であった。在宅介護では、8割以上が家庭で介護しようとする思いが強かった。また、在宅介護のきっかけは、「子供が小さいとき面倒をみてもらったので恩返しをしたい」「本人も帰りたいと言うし、自分も家で看たい」「一日でも好きな庭を眺め、家で過ごさせたい」など、本人の意思とそれを尊重する家族の思いが伺える。しかし、中には、「義務感で看た」と言う遺族もいた。

まとめ

今回、在宅介護で在宅死を可能にした遺族からのアンケート調査から次のことが明らかになった。

- ① 介護者・療養者は共に高齢で、療養者は全員が全介助者であった。介護者は近親関係が深く、長く同居していた事で家族の一員としての愛着心が高まり、在宅介護の成立要因となる。
- ② 療養者の性格や家族関係の良し悪しに関わらず、「家族の受け入れ」が在宅介護の成立要因と考える。
- ③ 療養者の在宅で過ごしたいという思いと、介護者・家族が共に在宅で看ようとする強い意志が、在宅介護の成立要因と考える。
- ④ 恩や勤めという意志が働き、家族の絆が強くなったことが動機付けとなり、家族の協力体制が得られ成立要因となる。

以上のことより、「どこで最期を迎えるか」という本人の希望と、介護者の価値観や家族関係を念頭に置きながら、入院中から慎重に支援していく必要性のあることが示唆された。

今後、在宅介護に携わる者として、介護者の負担をいかに軽減し在宅介護が継続出来るように、家族と連絡を密に取りながら関わりを深めたい。



## 在宅介護に関するアンケート調査

私たちは、在宅療養が行えるように訪問看護を行っています。少子高齢化、核家族化が進み、在宅での療養を続けることがますます困難になってきています。

その中で、住み慣れた家で最後まで看取られた家族の方を対象に、在宅介護を続ける上で、どのような援助をしていけばいいか、その手がかりをつかむため、皆様方の在宅介護の経験や問題点についてアンケート調査を行いたいと思いますので、よろしくご協力下さいますようお願い申し上げます。

厚生連滑川病院 訪問看護グループ

\*以下の質問について、該当する欄に✓または、ご記入下さい。なお、あなたが介護をされた方をアンケートでは、「相手の方」とさせていただきます。

### Ⅰ. 家族、職業など

1. 介護が必要になった時の、家族構成について、左の欄に✓、また相手の方には◎、回答者の方は○印をして下さい。

また、相手の方が亡くなられた時の家族構成を右の欄に書き込んでください。

介護  
前 後

- |                          |                          |               |
|--------------------------|--------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ①祖父 ( 歳)      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ②祖母 ( 歳)      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ③夫 ( 歳)       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ④妻 ( 歳)       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ⑤子 ( 歳) (男・女) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ⑥子 ( 歳) (男・女) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ⑦ (具体的に )     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ⑧ (具体的に )     |



\*その他の家族構成の場合、以下に具体的に書き下さい。

-----  
-----

2. 相手の方とあなたの関係は

- ①男と嫁・姑と嫁  
②親子  
③夫婦  
④その他 (具体的に )

3. 家業

- ①農家  
②非農家

4. 相手の方との同居年数

( 年)

### Ⅱ. 相手の方が元気な時の人間関係について

1. 相手の方との人間関係

(1) あなたに対して、日頃優しい人でしたか。

- ①いつも優しく思ったと思う  
②時々優しく思った  
③余り優しくなかった  
④優しく無かった  
⑤特に、考えたことがない



(2) あなたは、相手の方について尊敬できるところがありましたか。

- ①おおいにあった  
②それなりに、尊敬できた  
③余りなかった  
④どちらかと言うと尊敬できなかった  
⑤特に、考えたことがない

(3) 「嫁と舅・姑」、「親と子」、「夫婦」の確執等はあったと思いますか。

- ①あった方
- ②少しはあった
- ③余りなかった
- ④ほとんどなかった
- ⑤特に考えたことがない

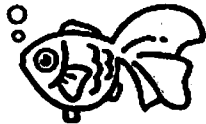
(4) 相手の方と口論することがありましたか。

- ①言いたいことも多かったが、ほとんど我慢した。
- ②言いたいことはかなり言った。
- ③言いたいことは、ほとんど無かった
- ④その他

## 2. 相手の方の性格

(1) あなたから見て、相手の方は、頑固・強情な面がありましたか。

- ①あった
- ②少しはあった
- ③余りなかった
- ④ほとんどなかった



(2) 素直な面がありましたか。

- ①よく相手の意見を聞く方だった
- ②自分のことも言われるが、相手のことも聞かれる方だった
- ③相手の事を余り考えず、物を言う人だった
- ④あまり自己主張のない人だった

(3) よく、感謝される方でしたか。

- ①よく、感謝される方だった
- ②時々、感謝された。
- ③余り、感謝されなかった。

(4) 在宅介護をする気持ちになったのは、相手がどのような方だったからだと思いますか。

.....  
.....

## Ⅲ. 介護に対する考え方

### 1. 介護をした相手の方の考え方

(1) 在宅介護を望んでおられましたか。

- ①はい
- ②いいえ
- ③特に、どちらとも言われなかった
- ④家族の意志に従う風であった

(2) 病院や施設には入りたくない様子でしたか。

- ①はい
- ②いいえ
- ③よくわからない

(3) 介護は、家族にやってもらうのが当たり前の考えでしたか。

- ①はい
- ②家族の都合のいいようにしたらいいとの考え
- ③よく分からない
- ④その他

### 2. 介護についてのあなたの考え方

(1) 家族の介護は、家族でやるべきだと思いますか。

- ①当然と思う
- ②できるだけすべき
- ③相手によると思う
- ④なるべく、家族は関わらない方がいい
- ⑤考えたことがない

(2) 自分が介護が必要になった場合、どこで介護を受けたいですか。

- ①自宅など
- ②施設
- ③病院
- ④その他



(3) 介護が必要になった場合、様々な社会的な支援を利用すべきと思いますか。

- ①大いに利用すべきと思う
- ②必要最小限の利用に止め、家族介護を中心にすべき
- ③どちらでもいい
- ④その他

### 3. 家族の方の介護に対する考え方

(1) 家族の方は、相手の方の在宅介護を望んでおられましたか。

- ①ほぼ、全員その考えであった
- ②中には、そうでない人もいた
- ③どちらとも言えない
- ④その他

(2) 家族の中で、自分が介護の中心となることに対して、どのような雰囲気でしたか。

- ①当然という雰囲気だった
- ②我、関せず、との態度だった
- ③一緒に、介護しようとの態度だった
- ④介護はできないが、協力する雰囲気だった
- ⑤その他

## IV. どうして家庭で介護するようになりましたか。

1. どなたが、特に在宅介護を望んでおられましたか。(複数回答可)

- ①本人
- ②私自身
- ③家族
- ④親族
- ⑤その他(具体的に )
- ⑥なんとなく、在宅介護することになった



2. 在宅介護をするきっかけ、動機について該当するもの全てに√して下さい。

(1) 相手の方との関係において

- ①本人の希望が強かったから
- ②元気な時、色々世話になったと思ったから
- ③本人の気持ちを思って、家族が家庭介護を希望したので
- ④限られた時間を、一緒に過ごしたかったから
- ⑤本人を家族と離すのが、可哀想と思ったから
- ⑥医療については、訪問看護があり安心だった
- ⑦ホームヘルパー等のサービスがあり身体的負担が少なかったから
- ⑧嫁だから見なくてはならない
- ⑨その他

(2) 家庭の条件について

- ①在宅介護する者がいたので
- ②家族の協力が、得られる雰囲気があった
- ③家族の協力は特になかったが、介護をしやすい雰囲気だった
- ④子供や孫に家族の絆を教えたいと思った
- ⑤家族介護は、義務だとの雰囲気があった
- ⑥親戚などが、施設などに入れるのを嫌がった

(3) 経済的、社会的条件

- ①施設などに入れるのは、嫌だった
- ②施設を希望したが、空きがないと言われた
- ③施設に入れる経済的ゆとりが無かった
- ④施設へ入れると、毎日見てやれない
- ⑤施設だと面会や洗濯物の世話が大変
- ⑥その他

(4) 医療的・看護的条件

- ①在宅医療は、ほとんど必要がなかったので
- ②かなり重篤な例でも、訪問看護を利用することで在宅介護を出来るのを知って
- ③薬を持ってきてもらえる
- ④その他

3. 在宅介護をすることになった理由について、  
以下に具体的にお書き下さい。

.....  
.....  
.....  
.....

## V. 介護をしながら

1. 医療・福祉などの社会的支援の利用について

(1) 介護をしている時、医療や福祉などの社会的支援を受けられましたか。

- ①かなり、利用した方  
②時々、利用  
③ほとんど利用しなかった

(2) 上記の質問で、医療や福祉のサービスを利用された方は、どのようなサービスを利用されましたか。(複数回答可)

- ①ホームヘルパー ( 回/週)  
②デイ・サービス ( 回/週)  
③訪問看護 ( 回/週)  
④訪問診療 ( 回/月)  
⑤ショート・ステイ ( 日/6ヶ月)  
⑥その他 ( )

(3) 上記のサービスの中では、日常的には、どのサービスが助かりましたか。(複数回答可)

- ①訪問介護 (ホームヘルパー)  
②デイ・サービス  
③訪問看護  
④訪問診療  
⑤ショート・ステイ  
⑥その他 ( )



(4) 在宅介護をする上で、医療的な問題は有りませんでしたか。(複数回答可)

- ①いざと言うとき、診てもらえる医療機関があった  
②日常的な医療機関のバックアップがしっかりしていた  
③日常的には、在宅での治療はほとんど必要がなかったため、在宅で見ることができた  
④医療的な不安が常にあったが、とにかく在宅でみたかったから  
⑤その他

(5) 社会的支援により、介護が軽くなったと思いますか。

- ①大変助かった  
②少しは助かった  
③あまり助からなかった

(6) 今、ふり返ってみて、もっと利用すれば良かったと思う社会的支援は何ですか。

\*具体的に

.....  
.....  
.....

(7) 大変な時、施設に入れたいと思った事はありませんでしたか。

- ①特に無かった  
②時々思った  
③いつも思っていた



## 2. 訪問看護について

(1) 訪問看護の制度は、どのように知りましたか。

- ①入院していた時、看護婦さんから紹介された  
②以前から、他の人から教えてもらっていた  
③制度として、以前から知っていた  
④その他

.....  
.....  
.....

(2) 訪問看護を受けたきっかけは何ですか。

- ①看護婦さんから、勧められた
- ②以前から、利用しようと思っていた
- ③他の人が利用しているのを知って
- ④その他

.....

.....

.....

(3) 訪問看護を受けて、助かりましたか

- ①大いに助かった
- ②まあまあ、助かった
- ③余り、助からなかった
- ④ほとんど助からなかった
- ⑤その他



\*前問で「助かった」と答えた方は、看護以外の事では、どのような事で助かりましたか。  
(複数回答可)

- ①医療的な心配を気軽に相談できた
- ②相手の人の、訴えを受け止めてもらえて安心だった
- ③医療以外の心配事も受け止めてもらえた
- ④緊急の時に、適切に対応してもらえた
- ⑤その他

.....

.....

.....

(4) 訪問看護・看護婦から何か学ことが有り、助かりましたか。

- ①特になかった
- ②簡単な処置の仕方
- ③相手の方との接し方
- ④介護者としての心構え
- ⑤その他

\*具体的に

.....

.....

.....

(5) 訪問看護・看護婦に何か、要望したい事が有りませんでしたか。(複数回答可)

- ①もう少し、相手の方や介護者の声を聞いて欲しい
- ②どのような処置や医療がされているのか、説明をもっとして欲しい
- ③もっと頻繁に来て欲しい
- ④その他

\*具体的に

.....

.....

### 3. 本人との関係において

(1) 介護は大変な方だったですか。

- ①はい
- ②まあまあ
- ③そんなに大変とは思わなかった

(2) 相手の方から、優しい言葉をかけてもらえましたか。

- ①いつも、声をかけてもらっていた
- ②時々かけてもらった
- ③ほとんど無かった
- ④その他



\*かけてもらった方は、どんな言葉が、介護を続ける力になりましたか。

- ①有り難う
- ②体をこわすから少し休んだら
- ③今まで、ごめんね。すまなかった。
- ④よくやってくれたね
- ⑤やさしい言葉
- ⑥肯定的な態度
- ⑦笑顔
- ⑧その他

\*具体的に

.....

.....

(3) 相手の方から、介護の仕方について不満を言われたことがありますか。

- ①いつも言われていた
- ②時々、言われた
- ③たまに言われた
- ④ほとんど、言われなかった
- ⑤意思表示できる状態ではなかった

\*言われた方は、以下の質問にお答え下さい

(1) どのような不満ですか。具体的に書いて下さい。

.....  
.....

(2) 不満の言われ方は、気になる言い方でしたか。

- ①あまり、気にならなかった
- ②言われたが、気にしないようにしていた
- ③気になったが我慢していた
- ④その他

.....

(4) 介護に対しては、協力的でしたか。

- ①はい
- ②余り、協力的ではなかった
- ③反発的だった
- ④なされるがままであった
- ⑤その他



#### 4. 家族関係について

(1) 家族は、介護について協力的でしたか。

- ①非常に協力的だった
- ②それなりに協力してもらえた
- ③余り、協力してもらえなかった
- ④ほとんど、協力してもらえなかった
- ⑤その他

.....

(2) 家族から、介護について優しい言葉をかけてもらえましたか。

- ①いつも、声をかけてもらっていた
- ②時々かけてもらった
- ③ほとんど無かった

(3) 家族や親族から、介護について不満を言われたことが有りますか。

- ①いつも言われていた
- ②時々、言われた
- ③たまに言われた
- ④ほとんど、言われなかった

\*言われた方は、以下の質問にお答え下さい

(1) どのような不満ですか。具体的に書いて下さい。

.....  
.....  
.....

(2) 不満の言われ方は、気になる言い方でしたか。

- ①あまり、気にならなかった
- ②気になったが、気にしないようにしていた
- ③気になったが我慢していた
- ④その他

.....

5. 今、ふり返って在宅介護を続ける事ができた理由は何ですか。該当するもの全てに✓をして下さい。

(1) 社会的支援

- ①福祉サービスを利用できた
- ②病院との連絡がうまくいっていたから
- ③必要なときにすぐに、入院できたので
- ④異常な時、看護婦がすぐ駆けつけてくれ安心だった
- ⑤その他

(2) 家族、相手の方との関係で

- ①家族の協力があつたので
- ②家族から、励まされていたので
- ③あまり、手がかからない人だったので
- ④相手の方から、感謝されていたので
- ⑤意地で

(3) 家庭介護を続ける事ができた理由について、上記の事も含め、以下に具体的にお書き下さい。

.....

.....

.....

## 6. 在宅介護における困難について

(1) 在宅介護が嫌になったことはありませんか。

- ①特に無かった
- ②時々あった
- ③いつもあった

(2) 上記の質問で、嫌になった理由について、以下から、該当する項目について全て√して下さい。

- ①自由時間がとれなかった時
- ②介護づかれ
- ③相手の方の体調が悪いとき
- ④手がかかるとき (徘徊、失禁など)
- ⑤容態が急変などした時
- ⑥相手の方に、不満などを言われたとき
- ⑦一生懸命しているのに、家族から小言などを言われたとき
- ⑧小姑などから、小言を言われたとき
- ⑨その他 ( )

(3) 介護をしている時、色々なことを犠牲にしていると感じることがありましたか。

- ①いつも感じていた
- ②時々、感じた
- ③余り、感じなかった



(4) 上記の質問で、犠牲を感じた方は、どのようなことでしたか。

- ①旅行
- ②外食
- ③つきあい
- ④仕事
- ⑤趣味
- ⑥家族の面倒
- ⑦自由時間
- ⑧その他



(5) 介護により経済的にはどうでしたか。

- ①介護により、特に経済的に苦しくなることはなかった
- ②少しは負担だったが、こんなもんだと思った
- ③かなり、負担が多く、生活をかなり切りつめた

(6) 介護をしていて、最も嫌だったことは、何でしたか。具体的にお書き下さい。

.....

.....

.....

## VI. 介護を終わって、見送って

### 1. 在宅介護について

(1) 在宅介護をして、相手の方は満足な様子でしたか。

- ①非常に満足な様子だった
- ②まあまあ、満足していたと思う
- ③余り、満足の様子ではなかった
- ④全然、満足な様子ではなかった
- ⑤よく分からない

\*満足でなかった方は、何が不満だったと思いますか。具体的にお書き下さい。

.....

.....

(2) あなた自身は、在宅介護ができて良かったと思いますか。

- ①大変よかったと思う
- ②まあまあ、良かったと思う
- ③余り、良かったとは思わない
- ④出来れば、施設に入れば良かった
- ⑤どちらとも言えない

\*余りよく無かった方は、以下の質問に答えて下さい。

(1) 何が問題でしたか。(複数回答可)

- ①本人との人間関係
- ②家族・親族との人間関係
- ③介護が十分に行き届かなかった
- ④医療的不安をいつも抱えていた
- ⑤自分の犠牲が大きすぎた
- ⑥その他

(2) 具体的な問題点をお書き下さい。

.....  
.....  
.....  
.....

\*満足だった、良かった方は、以下の質問に答えて下さい。(複数回答可)

(1) 何が満足、良かったですか。

- ①本人との人間関係が良くなった
- ②相手の方に喜んでもらった
- ③家族から信頼された
- ④色々な人から支えられたこと
- ⑤その他

(2) 具体的に良かった点、満足だった点をお書き下さい。

.....  
.....  
.....

(3) 家族の方は、家庭介護ができて、良かったと思っておられますか。

- ①大変良かったと思っている
- ②まあまあ、良かったと思っている
- ③余り、良かったとは思っていない
- ④施設に入れば良かったと思っている
- ⑤どちらとも言えない

(4) 相手の方を見送った今、在宅介護にとって何が大切だと思いましたか。具体的に書いてください。

①相手の方のことについて

.....

②家族について

.....

③社会的支援について

.....

④自分のことについて

.....

2. 将来、新たに介護が必要となったとき、在宅介護をしますか。

(1) 家族が介護が必要になった時

- ①やってもいいと思う
- ②相手によりけり
- ③余りやりたくない
- ④二度としたくない
- ⑤その時にならないと、分からない
- ⑥その他

(2) 自分が介護が必要となった時

- ①出来るなら在宅介護をしてもらいたい
- ②施設や病院の方がいい
- ③家族の判断に任せる
- ④その時にならないと、分からない

ご協力、有り難うございました。



## 地域に根ざした訪問看護をめざして —厚生連高岡訪問看護ステーションの現状と課題—

厚生連高岡訪問看護ステーション 比企とも子

厚生連高岡病院は、“地域と密着し農村住民の健康を守る”という理念のもとに設立され半世紀以上経過した今日、医療は病院、入院治療中心から地域ケアへとシステムシフトし、コミュニティを基盤とした在宅、あるいは施設ケアが求められている。

当院では、脳血管障害で寝たきりの人や神経難病、在宅酸素、ターミナルケア等医療処置があり、在宅療養に不安のある方を対象に平成4年度から本格的に訪問看護活動をしてきた。平成6年健康保険法の改正で在宅医療が推進され、長期入院患者や医療依存度の高いケースの人もやむなく退院、在宅療養を余儀なくされるようになりました。それと同時に訪問看護のニーズが益々高まり在宅医療の中心的役割を担うようになりました。そんな中、公的介護保険制度導入前の平成11年7月訪問看護ステーションとして独立し現在当病院の退院、通院患者だけでなく地域の診療所医師の指示で訪問看護を幅広く行なっています。24時間連絡体制も整い、病院や地域の訪問看護の役割を担う機能として確立しつつあります。“確かな技術で安心と笑顔をお届けします”のキャッチフレーズでスタッフ3人がその任に当たっています。

今回平成12年4月から平成13年1月までの当ステーション利用者151人の訪問看護の状況を報告し、今後の課題について述べます。

訪問件数は年々増加しています。対象者数がそれ程増えていないのに件数が多いのは、1人の利用者に訪問回数が増えていることを意味します。訪問看護婦1人1日4~5人を訪問し、1回の訪問時間は60分前後です。(図表①)

訪問対象者の依頼先(紹介先)は、ほとんどが病院、診療所です。

科別対象者では、訪問最初は院内からの依頼であったものが通院困難や、病状が安定していることから地域の開業医へ紹介し、そこから指示を頂き訪問している人が42人(28%)います。この中には終末期を在宅で過ごして最後の看とりまでしていただいた方が7人いました。(別紙A)

対象者の年齢層は0歳から90代と幅広く、65歳以上が91%を占めています。男女別では、男性が53%とやや多くなっています。(図表②)

対象者の主たる疾患としては、脳血管系を含む循環器系が30%、在宅酸素等の呼吸器系が23%、悪性新生物(癌)と末期症状で21%、内分泌、腎・泌尿器系疾患などです。

(図表③)

主な介護者は、配偶者が59%、次いで娘・息子等の子供が18%、嫁となっています。一人暮らしも7人いました。(図表④)

又介護者については62%が65歳以上で女性が75%を占めています。(図表⑤)

日常生活自立度では、いわゆる「寝たきり度」ランクB・Cで7割を占め、比較的重度のケースが対象となっています。(図表⑥) これらのことからいかに介護者の負担が大きいかが伺われます。

福祉サービス等の利用状況をみると、在宅で生活する老人の多くはさまざまな社会資源を利用しながら生活しています。日常生活用具（ベッド、車椅子など）利用者は50%、デイサービス34%、訪問入浴21%となっています。寝たきり度や老々介護状況からみて介護負担があるにもかかわらずヘルパー利用が25%と少ない印象があり、このことは、他人を入れることへのこだわりの現れかと思えます。（図表⑦）

訪問看護内容では健康チェックをしながら、入浴介助や清潔援助、排泄介助等が主であり、また四肢の機能訓練や言語、嚥下訓練をはじめとする呼吸リハビリも増えています。70%の人が何らかの医療的処置を必要とした直接的ケアが中心です。その他本人と同時に介護している家族への精神的支援も大きな役割となっています。（図表⑧）

医療処置内容では、在宅酸素（26%）膀胱嚢を含む留置カテーテル（20%）経管栄養（13%）その他人工呼吸器をつけ吸入、吸引、留置カテーテル、経管栄養と病室さながらの状態在宅療養をしている方もいます。（図表⑨）

訪問終了理由では病状悪化による医療機関への入院が9人、死亡が29人、うち在宅死亡が11人、残り18人は病院死ですがほとんどが入院後5日以内に亡くなっている。在宅で死を迎えられる条件は、利用者の考えを尊重した家族の協力と最後の看取りをしてくれる在宅医があることです。（図表⑩）

訪問エリアでは、高岡市が圧倒的に多く次いで福岡町です。その他必要に応じて市外にも出向いています。

平成12年4月から介護保険制度が施行され訪問看護も介護保険サービスとして組み込まれました。介護保険と医療保険の適用区分は（図表⑪）のようになっています。当ステーションの割合は60%が介護保険の対象者です。40%の医療保険者は、神経難病・癌末期等の患者・自立で訪問看護が必要な方などです。

これまでは、医療保険の中で、訪問看護の回数・時間・内容は利用者の状況を判断しながら看護婦の裁量で決めたり、変更したりしていました。しかし、介護保険では、①ケアプランの中に訪問看護が組み込まれる、②支給限度額の中でサービスを選択される、③時間刻みでコストが変わる、という理由から、ステーションと利用者間の判断だけでそれらを決めたり変更したりということが出来ません。常にケアマネジャーと連携、交渉が必要です。サービス単価が明らかになり、契約という関係が色濃くなる中でサービス内容に向けられる目は、より厳しくなっています。ケアプラン全体の中で看護の専門性を生かして質の高い看護を提供しなければなりません。現在訪問看護利用者の85%は他の事業所（15ヶ所）がケアマネジャーをしています。連絡、調整にとっても時間を費やしているのが現状です。また、情報を共用化する上でのプライバシーの保護にも充分気を付けなければならないと思います。

当ステーションは、急性期の母体病院があります。24時間連絡体制で緊急時対応できる体制を整えています。これを自分たちの強みとして考えるならば「医療依存度の高い利用者のケア」あるいは「ターミナルケアを必要としている利用者のケア」を得意とするステーションとして、その機能を強化していきます。そのことが、在院日数の短縮化や病診連携につながるものと確信します。

地域の中で各機関が連携を取りながら、地元にも根ざした、看護職でなければ出来ない究極のサービスを今後も提供していきたい。

# <補足資料7>

表1. 科別訪問対象者

	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度
内科	51	53	58	60
神経内科	15	23	26	14
脳外科	19	23	14	11
外科	11	6	3	8
泌尿器科	5	8	4	6
整形外科	7	4	1	2
形成外科	5	7	5	4
歯科・口腔		1	1	
皮膚科	1	1		
ハビリ			2	2
胸部外科	1		1	1
小児科				1
耳鼻科			1	
他の医院			16	42
合計	115	126	132	151

表2. 地域別訪問対象者

	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度
高岡市	93	103	106	123
小矢部市		1	1	1
新湊市	5	5	1	2
氷見市	4	2	2	4
富山市	1			
福岡町	9	11	12	14
福光町			2	
小杉町		2	1	1
大門町	2		2	2
大島町	1	2	3	3
砺波市			2	1
合計	115	126	132	151

\*平成12年度：平成13年1月まで

表3. 平成12年度保険別訪問看護利用状況

	医療保険対象者		介護保険対象者		合計	
	実人数	延人数	実人数	延人数	実人数	延人数
4月	23	60	64	166	87	226
5月	30	83	60	161	90	244
6月	33	125	57	152	90	277
7月	40	136	55	151	95	287
8月	38	117	56	155	94	272
9月	39	106	56	149	95	255
10月	43	118	57	162	100	280
11月	42	119	54	154	96	273
12月	43	127	56	167	99	294
1月	38	101	56	188	94	289
2月						
3月						

## 8 県内各農協の介護保険事業の取り組みの現状と課題

富山県農業協同組合中央会 農政生活課  
寺崎直樹

平成12年4月、誰もが直面する介護の問題を社会全体で支える仕組みとして介護保険制度がスタートした。これにより、一定の条件を満たした様々な団体・企業が事業者指定を受け福祉事業に参入してくることとなる。

しかしながら、農村部においては、条件不利のため事業者の参入が少なく、JAグループに大きな期待が寄せられている。

このような中、JAグループでは、平成3年度以降、ホームヘルパーの養成や様々なボランティア活動・福祉事業を積極的に全国で展開している。介護保険事業の取り組みについては、平成13年1月1日現在、全国1,341JAの内、371JAが事業者指定をうけている。その内訳は、訪問介護344JA、居宅介護支援137JA、福祉用具貸与110JA、通所介護50JA（JA・社福法人で運営しているデイサービスセンター112、特別養護老人ホーム18）、訪問入浴19JAとなっている（別紙参照）。

また、市町村より受託して要介護状態になる前の段階の高齢者に対する生活支援・介護予防事業については、150市町村の受託を受け、92JAが実施している。

本県においては、10JAと厚生連・経済連（㈱エコープ富山）が事業者指定をうけ、訪問介護10JA、居宅介護支援4JAと厚生連、通所介護1JA、福祉用具貸与が経済連とそれぞれの事業を展開している。現在、本県JAグループでは組織再編を進めてきており、JAの広域化に伴い一部合併による準備中の地区を含め、県下35市町村のうち、28市町村でJAの訪問介護を利用できる状況となっている（別紙参照）。

また、生活支援・介護予防事業については、1町より受託を受け1JAが実施している。

介護保険事業者の利用者数は、平成12年8月現在で訪問介護が10JAで97人、居宅介護支援が4JAで73人だったのが、同年12月現在訪問介護が134人、居宅介護支援が92人と、毎月着実に利用者が増加してきている。

しかしながら、収益状況を見ると9JAで赤字経営となっており、特に居宅介護支援事業が大きな赤字となっている。これは、介護報酬、特に居宅介護支援とJAの利用者に多い訪問介護の家事援助が低くおさえられていること、PR不足、介護保険事業を立ち上げるにあたり給与水準が高いベテランJA職員が複数人関わっているなどの要因が考えられる。

これらの現状を踏まえ、JAグループの当面の課題は、次のとおり、

(1)利用者確保対策の徹底

(2)事業運営管理の徹底

(3)介護予防・生活支援事業の取り組み、助けあい組織等との連携

(4)通所介護事業の取り組み可能性の検討

などがあげられる。

利用者確保対策においては、市町村関係者等への回り、JA役職員・組合員・地域住民へのPRを今まで以上に実施することが重要であり、特に、ケアマネージャーとの連携、福祉施設・医療機関などとの役割分担を行うためのネットワークづくりなどが求められる。

事業運営管理については、①品質管理、②労務・経営管理、③リスク管理等の徹底が求められる。品質管理では、ホームヘルパーの質の向上、サービスの標準化のため、繰り返し研修が必要である。また、労務・経営管理では、福祉事業は人件費の管理が一番のポイントになることから、収益に見合う要員体制、ホームヘルパーのコーディネートが重要となる。リスク管理では、利用者からの様々な苦情や事故に迅速に対応するため、緊急時対応マニュアルの作成、厚生連や地元の医療機関との連携が不可欠である。これら事業運営管理については、現在、JA全中において全国的な介護保険コンサル体制の確立が検討されており、県中央会においても、課題分析等の個別指導を行う必要がある。

介護予防・生活支援事業の取り組みでは、実施主体が市町村であり、本県においては、行政や社会福祉協議会で行うケースが多く、JAは粘り強く行政に働きかけるとともに、JA独自のボランティア活動を充実し、実績を積み重ねる必要がある。また、助けあい組織との連携については、介護保険事業を立ち上げるにあたり、人員や予算が介護保険対策中心になったことにより、助けあい組織の事務局機能が弱まり、活動も停滞気味となっている。介護予防の観点からも、今まで以上に助けあい活動を充実させるとともに、福祉事業との連携、また、年金友の会などの高齢者組織の活動の充実など元気な高齢者対策に取り組む必要がある。

通所介護事業は、全国的に順調に推移してきており、特に農村部では、訪問介護より受け入れやすい状況にあるといわれている。サービス・ミックス（複合化）によるコスト低減やサービスの向上、また、JAは転換可能施設を有していることから早急に取り組むの可能性を検討する必要がある。本県においても、複数のJAで設置に向け検討が進められている。

介護保険制度がスタートし、手探りで事業を進めてきたが、最近ようやく落ち着きつつある。平成13年度は、福祉事業を継続的に発展させるためにも事業を見直す重要な年であり、併せて、JAグループらしい元気な高齢者対策やボランティア活動を実施することにより、地域福祉を担う重要な担い手として更なる飛躍を遂げるよう願っている。

< 補足資料 8 >

(別紙)

本県 J A グループにおける介護保険事業指定の状況 (平成 13 年 3 月 1 日現在)

1. 介護保険事業者 J A ・実施内容

J A 名	居宅介護支援	訪問介護	通所介護	福祉用具貸与	J A 管内エリア
入善町	○	○			入善町
アルプス		○			滑川市、舟橋村、上市町、立山町
あおぼ		○			大沢野町、大山町、八尾町、婦中町、細入村
いみず野		○			小杉町、大門町、下村、大島町
高岡	○	○			高岡市
氷見市		○			氷見市
となみ野	○	○	○		砺波市、利賀村、庄川町、井波町、福野町
なんと		○			城端町、平村、上平村、井口村
いなば	○	○			小矢部市、福岡町
福光		○			福光町
10JA	4JA	10JA	1JA		
厚生連	○				
経済連				○	県下全域 (備エーコープ富山が実施)

[参考]

全国の介護保険事業者指定状況 (平成 13 年 1 月 1 日現在)

J A 数	居宅介護支援	訪問介護	通所介護	福祉用具貸与	訪問入浴	
371	137	344	50	110	19	全国45都道府県

※厚生連・社会福祉法人等は除く

## 9 若年女性の骨検診結果

富山県農村医学研究会  
富山県牛乳普及協会

坪野由美、澁谷直美、大浦栄次  
古川昌紀、草別裕子

### はじめに

今日、様々な機関で骨検診が実施されている。今回、我々は機会を得て、県内20歳前後の女性の骨密度測定を実施し、合わせて、様々な生活習慣についてアンケート調査をし、骨密度と生活習慣の関係について検討したので以下に報告する。

### 調査方法

対象者は、富山国際短期大学食物栄養科1年85名、県立保育専門学校2年生49名、高岡西高校看護学科1～3年生85名、計219名である。骨密度は、ルナー社製アキレスプラスである。なお、骨検診結果は、ルナー社がSOS、BUAより算出したスティフネス、いわゆる骨密度により比較検討した。

アンケートでは、食生活習慣、運動習慣、日常生活習慣、健康状態などについて質問した。

### 結 果

各校の骨密度の平均値は、表1に示すとおり、国際短大 94.3、高岡西高校 101.3、保専 104.8であった。朝食、昼食、夕食の食事時間が規則的か否かによる骨密度の差は特になかった。また、3食の欠食の有無による差もほとんど認められなかった。食品のバランスや野菜類、緑黄色野菜、タンパク質、海藻類の摂取状況と骨密度と特に関連は認められなかった。

カルシウム摂取について、牛乳の好き嫌い、牛乳の摂取量、中学時代の摂取状況と骨密度に特に差はなかった。

運動習慣では、日常生活で体をより動かす者や車をあまり利用しない者、一日に一回は軽く汗をかく者、日頃スポーツをしている者、全身を使う運動をしている者、小中学校時代クラブ活動などを活発に行った者などの方が、そうでない者に比較して、骨密度が高い傾向にあった。

さらに、過去からの運動習慣について、スポーツの種類により、特に足に負荷のかかるスポーツを負荷計数4、以下、3、2、1とし、これにスポーツ実施年数を乗じ、累積運動計数を求めた。例えば、バスケットやバレーボールは4、水泳は1などとした。さらに、累積運動計数が1～12の者をランクⅠ、13～24をランクⅡ、25以上をランクⅢとした。その結果、運動習慣無し群の骨密度は94.0、ランクⅠは97.8、ランクⅡは101.4、ランクⅢは104.2であり、累積運動計数が多い者ほど、骨密度は高かった。

また、日常生活で意欲を持って行っていることのうち、その内容がスポーツと答えた者の方が他の者に比較して骨密度が高い傾向にあった。また、生き甲斐がある者の方が、そうでない者に比較して高い傾向にあった。

さらに健康についての努力の有無や、骨折の有無による骨密度の差は特になかった。

### 考 察

これまで様々な機関で、骨検診が実施され、生活習慣との関連が検討されてきた。しかし、必ずしも生活習慣と骨検診の数値データとを十分に関連づける結果は得られていない。その一つの理由は、過去の食習慣や運動習慣をアンケートにより正確に把握することが困難なためと考えられる。そこで、今回は、過去の生活習慣をある程度正確に把握出来る年代の20歳前後を中心に調査した。

その結果、特に運動習慣と骨密度の数値的な関連性を得ることができた。このことは、20歳前後までの運動習慣がかなり正確に把握できたためと考えられる。今後、さらに例数を増やし、正確な運動負荷計数を作成し、より正確な運動習慣と骨密度の関連性を明らかにする必要があると考えられる。

一方、食習慣やCa摂取状況と骨密度との関連性は殆ど認められなかった。これは、学校給食により、最低限の牛乳などによりCa摂取が行われているためとも考えられる。

今後さらに、同一人の継続調査や、20歳代から30歳代の女性について調査し、食生活と運動習慣の関連性を明らかにし、骨粗鬆症予防の一助としたい。

表1. 各校別、骨密度

	人数	スティフネス
国際短大	85	94.3
西高校	85	101.3
保専	49	104.8
計	219	99.3

表2. 年齢別、骨密度

年齢	人数	スティフネス
15	4	100.3
16	39	102.4
17	34	100.3
18	24	95.0
19	76	95.0
20	40	106.4
21	1	109.3
22	1	84.1

表3. カルシウムの摂取について

(1) 子供時代、牛乳は好きでしたか

NO		人数	スティフネス
1	好き	73	100.5
2	普通	86	99.7
3	あまり好きではなかった	46	97.6
4	飲めなかった	13	98.6

(2) 中学校時代の牛乳摂取量

NO		人数	スティフネス
1	300ml以上	38	99.1
2	200ml以上	73	102.2
3	学校給食の牛乳のみ	79	96.6
4	学校給食の牛乳、残した	21	100.0
5	飲まなかった	7	96.0

(3) 現在、牛乳は好きですか

NO		人数	スティフネス
1	好き	85	101.1
2	普通	76	95.6
3	あまり好きでない	43	103.4
4	飲めない	15	96.5

(4) 現在、牛乳摂取量

NO		人数	スティフネス
1	400ml以上	5	96.0
2	200ml以上	40	99.2
3	100ml以上	21	101.9
4	週に3~4本	25	98.2
5	週に1~2本	33	97.5
6	ほとんど飲まない	94	100.1

表4. 日常の運動習慣について

(1) 日常生活での体の動かし方

NO		人数	スティフネス
1	いつも体を動かしている方	15	108.5
2	なるべく体を動かしている	69	100.5
3	あまり体を動かさない	133	97.8

(2) どの位なら車を使うか

NO		人数	スティフネス
1	2km以上でも歩く	54	102.6
2	1~2km位なら歩く	115	99.3
3	500m以内でも車を使う	49	96.0

(3) 仕事やスポーツで1日1回は、軽くあせをかくか

NO		人数	スティフネス
1	よくある	14	104.5
2	たまにある	74	105.0
3	あまりない	131	95.6

(4) 日頃、スポーツをしているか

NO		人数	スティフネス
1	定期的にやっている (週2回以上)	23	107.1
2	時々やっている	65	98.3
3	全くしていない	131	98.5

(5) 普段の歩き方

NO		人数	スティフネス
1	早足で歩くようにしている	53	99.7
2	普通の早さで歩いている	136	99.8
3	ゆっくりと歩いている	30	96.7

(6) 全身を使う運動をしている

NO		人数	スティフネス
1	毎日行っている	8	110.2
2	時々行っている	55	100.9
3	あまり行っていない	155	98.2

(6) 小中高校時代、クラブ活動などで力を入れたスポーツがあるか

NO		人数	スティフネス
1	はい	169	100.9
2	いいえ	50	94.0

表5. 1 現在、意欲をもってやっていることがあるか

NO		人数	スティフネス
1	ある	90	101.6
2	ない	129	97.7

表5. 2 「ある」の内容

NO		人数	スティフネス
1	スポーツ	12	107.9
2	* スポーツでない人	207	98.8



# <補足資料 9>

## 1. 食事について

### 1. 食事時間は決まっていますか

#### (1) 朝食

NO	人数	割合
1 ほぼ規則的	182	99.4
2 時々、不規則	41	97.9
3 不規則	29	101.1

#### (2) 昼食

NO	人数	割合
1 ほぼ規則的	194	99.9
2 時々、不規則	24	95.6
3 不規則	7	88.6

#### (3) 夕食

NO	人数	割合
1 ほぼ規則的	124	99.4
2 時々、不規則	68	88.8
3 不規則	27	100.3

### 2. 食事は毎日、食べていますか

#### (1) 朝食

NO	人数	割合
1 だいたい毎日食べる	171	99.1
2 一週間に2~3日食べない	27	102.3
3 一週間に4~6日食べない	0	97.9
4 ほとんど食べない	18	97.1

#### (2) 昼食

NO	人数	割合
1 だいたい毎日食べる	214	99.4
2 一週間に2~3日食べない	8	98.0
3 一週間に4~5日食べない	0	
4 ほとんど食べない	0	

#### (3) 夕食

NO	人数	割合
1 だいたい毎日食べる	197	99.0
2 一週間に2~3日食べない	10	105.3
3 一週間に4~6日食べない	4	94.3
4 ほとんど食べない	2	93.7

### (3) 朝食を欠食する人は、いつからですか

NO	人数	割合
1 小中学の時から	9	95.0
2 中学の時から	15	103.4
3 高校生の時から	27	98.8
4 高校を卒業してから	11	102.4

### 3. 食事内容について

#### (1) 食品のバランスは考えていますか

NO	人数	割合
1 いつも考えている	22	99.8
2 時々、考えている	113	99.0
3 考えたことはない	63	99.9

#### (2) 野菜類は食べますか

NO	人数	割合
1 ほとんど、毎日食べる	40	98.0
2 1日、2食以上は食べる	72	100.5
3 1日、1食以上は食べる	70	100.0
4 ほとんど、食べない日もある	38	97.5

#### (3) 豚骨や野菜類を食べますか

NO	人数	割合
1 ほとんど、毎日食べる	39	96.7
2 1日、1食以上は食べる	64	98.9
3 ほとんど、食べない日もある	37	100.9

#### (4) 鶏肉魚、大豆などタンパク質を摂りますか

NO	人数	割合
1 ほとんど3食、食べる	49	100.9
2 1日、2食は食べる	140	98.7
3 あまり食べない	29	99.4

#### (6) 海草類を食べますか

NO	人数	割合
1 ほとんど毎日食べる	21	102.2
2 週2~3回以上食べる	132	98.6
3 ほとんど食べない	65	99.9

### 4. カルシウムの摂取について

#### (1) 生まれた家に牛、山羊などがいたか

NO	人数	割合
1 はい	7	99.8
2 いいえ	212	99.3

#### (2) 子供時代、牛乳は好きでしたか

NO	人数	割合
1 好き	73	100.5
2 普通	88	99.7
3 あまり好きではなかった	46	97.8
4 飲めなかった	13	98.0

#### (3) 中学校時代、牛乳をどれだけ飲んでいましたか

NO	人数	割合
1 300ml以上	38	99.1
2 200ml以上	73	102.2
3 学校給食の牛乳のみ	79	98.6
4 学校給食の牛乳、増した	21	100.0
5 飲まなかった	7	98.0

#### (4) 現在、牛乳は好きですか

NO	人数	割合
1 好き	85	101.1
2 普通	76	86.6
3 あまり好きでない	43	103.4
4 飲めない	13	98.3

#### (5) 現在、牛乳を飲んでいる方はいつからですか ( 歳 )

NO	人数	割合
1 400ml以上	5	98.0
2 200ml以上	40	99.2
3 100ml以上	21	101.9
4 週に3~4本	25	98.2
5 週に1~2本	33	97.5
6 ほとんど飲まない	94	100.1

#### (6) 現在、牛乳摂取量

NO	人数	割合
1 400ml以上	5	98.0
2 200ml以上	40	99.2
3 100ml以上	21	101.9
4 週に3~4本	25	98.2
5 週に1~2本	33	97.5
6 ほとんど飲まない	94	100.1

#### (7) 現在、カルシウム添加された食品を摂っていますか

NO	人数	割合
1 はい	181	99.2
2 時々	63	98.8
3 いつも	4	95.2

#### (8) カルシウム必要量を知っているか

NO	人数
1 知らない	180
2 知っている	38

## II. 運動習慣について

### (1) 日常生活中的に体を動かすか

NO	人数	割合
1 いつも体を動かしている	15	100.0
2 時々体を動かしている	68	105.3
3 あまり体を動かさない	123	97.8

### (2) どの位の距離を歩きますか

NO	人数	割合
1 2km以上を歩く	34	100.0
2 1~2kmを歩く	118	98.3
3 300m以内でも歩く	49	99.0

### (3) 仕事やスポーツで1日1回は、動く程度ですか

NO	人数	割合
1 全くある	14	104.1
2 たまにある	73	102.1
3 あまりない	121	98.1

### (4) 日頃、スポーツをしているか

NO	人数	割合
1 定期的に行っている (週2回以上)	22	107.1
2 時々やっている	69	88.3
3 全くしていない	121	89.9

### (5) 普段の歩かた

NO	人数	割合
1 普段より早く歩いている	33	97.1
2 普通の速さで歩いている	128	99.2
3 ゆっくり歩いている	20	84.7

### (6) 食事を摂る際の姿勢

NO	人数	割合
1 背伸びしている	8	110.7
2 背を伸ばしている	58	100.0
3 あまり背伸びしていない	153	88.3

### 2. 小中学校、高校時代、クラブ活動や自分で入れたスポーツがあるか

NO	人数	割合
1 はい	153	100.0
2 いいえ	56	94.0

### 3. 1週間以内、定期的に打ったスポーツがあるか

NO	人数	割合
1 はい	73	97.1
2 いいえ	121	93.1

## III. 日常生活習慣について

### 1. 現在、意識をもってやっていることあるか

NO	人数	割合
1 ある	90	101.8
2 ない	129	97.7

### \*「ある」の内容

NO	人数	割合	人数	割合
1 スポーツ	32	107.9	151	84.3
2 読書	54	121.7	151	84.3
3 PC・スマホ	7	103.4	212	99.3
4 仕事	2	98.3	217	98.3
5 読書・実用書の習得	8	109.6	217	98.3
6 その他	13	98.3	204	97.0

### 2. 項目毎の印象がありますか

NO	人数	割合
1 どちらかという点、ある	81	102.1
2 どちらかという点、ない	48	100.1
3 どちらとも言いえない	77	88.7

### 3. 自覚的な取り組みが効果的か

NO	人数	割合
1 大々ある	62	97.7
2 時々ある	129	100.2
3 あまりない	40	93.4

## スポーツ種別・運動強度分類表

コード	運動強度	項目
1	4	バドミントン
2	4	バスケットボール
3	4	バレーボール
4	4	ハンドボール
5	4	体操
6	4	ミニバスケットボール
7	4	ビーチバレーボール
8	4	なわとび
9	3	ソフトボール
10	3	ソフトテニス
11	3	テニス
12	3	藤球
13	3	ラジニング
14	3	剣道
15	3	ボート
16	3	サッカー
17	3	アイスホッケー
18	3	マラソン
19	3	ホッケー
20	3	野球
21	2	ダンス
22	2	ジャムダンス
23	2	スノーボード
24	2	クロスカントリースキー
25	2	新体操
26	2	バレー
27	2	柔道
28	2	スキー
29	1	水泳
30	1	水泳
31	1	水泳
32	1	散歩・ウォーキング
33	1	ヨガ
34	1	空手
35	1	バドミントン
36	1	エアロビクス

生年 月日	昭	年	月	日					
<b>骨と生活習慣に関するアンケート</b>									
<p>若い時に丈夫な骨を作ることで、将来の骨粗鬆症の予防になります。みなさんの、骨作りの様子について、以下のアンケートに協力下さい。該当する項目に✓、または記入して下さい。</p>									
学年	年生	番号	氏名	身長	cm	体重	kg		

**I. 食習慣について**

1. 食事時間は、規則的ですか。

(1) 朝食

①ほぼ規則的

②時々、不規則

③不規則

(2) 昼食

①ほぼ規則的

②時々、不規則

③不規則

(3) 夕食

①ほぼ規則的

②時々、不規則

③不規則

2. 食事は毎食、食べていますか。

(1) 朝食

①ほぼ毎日食べる

②週2～3日食べない

③週4～5日食べない

④ほとんど食べない

(2) 昼食

①ほぼ毎日食べる

②週2～3日食べない

③週4～5日食べない

④ほとんど食べない

(2) 夕食

①ほぼ毎日食べる

②週2～3日食べない

③週4～5日食べない

④ほとんど食べない

(3) 朝食を欠食する方は、いつ頃からですか。

①小学校の頃から

②中学校の頃から

③高校生の頃から

④高校を卒業してから

3. 食事内容について

(1) 食品のバランスを考えて食べていますか。

①いつも、考えて食べている

②時々、考えて食べている

③特に考えたことがない

(2) 野菜類は食べますか。

①ほとんど3食、食べる

②1日に2食以上は食べている

③1日に1食以上は食べている


④ほとんど食べない日もある

(3) ニンジン・ほうれん草など緑黄色野菜をよく食べますか。

①ほとんど毎日食べている

②1日に1回は食べる

③ほとんど食べない日もある



(4) 豚肉、大豆などタンパク性の食品を食べていますか。

①ほとんど3食、食べる

②1日に2食は食べる

③あまり食べない

(5) 海藻類を食べていますか。

①ほとんど毎日食べている

②週2～3回は食べている

③ほとんど食べていない

4. カルシウムの摂取について

(1) 生まれ育った家には、搾乳用の牛や山羊がいましたか。

①はい

②いいえ

(2) 子供時代、牛乳は好きでしたか。

①好き

②普通

③余り好きではなかった

④飲めなかった

(3) 中学校時代、牛乳をどれだけ飲んでいましたか。

①学校、家庭で毎日300ml以上

②学校、家庭で毎日200ml以上

③学校給食の牛乳のみ飲んだ

④学校給食の牛乳は、残すことが多く、家でもほとんど飲まなかった

⑤飲まなかった

(4) 現在、牛乳は好きですか。

①好き

②普通

③余り好きではない

④飲めない

(6) 現在、牛乳を飲んでいる方は、いつ頃から継続していますか。

( \_\_\_\_\_ 年前位から)

(7) 現在、1日どれくらい牛乳を飲んでいますが。

①毎日、400ml以上

②毎日、200ml以上

③毎日、100ml以上

④週に、3～4本

⑤週に、1～2本

⑥ほとんど飲まない

(7) 現在、「カルシウム」が添加された食品(カルシウム錠剤、ウエハース、飲料)を利用していますか。(牛乳、乳製品、小魚などは除く)

①いいえ


②時々 (商品名 \_\_\_\_\_)

③いつも (商品名 \_\_\_\_\_)

(8) 日本人の成人女性のカルシウム1日当たりの所要量(必要量)を知っていますか。

①知らない

② ( \_\_\_\_\_ ) mg



**II. 運動習慣について**

1. 日常的な体の使い方

(1) 日常生活では、体を動かす方ですか。

①いつも体を動かしている方

②なるべく体を動かしている

③あまり体を動かさない

(2) どの位なら車を利用せずに歩きますか。

①2Km以上でも歩く

②1～2Km位なら歩く

③500m以内でも車を使う

(3) 仕事やスポーツで1日1回は軽く汗をかきますか。

- ①よくある
- ②たまにある
- ③あまりない

(4) 日頃スポーツをしていますか。

- ①定期的にやっている  
(週2回以上: 具体的に.....)
- ②時々行っている
- ③全くしていない



(5) 普段の歩き方

- ①早足で歩くようにしている
- ②普通の速さで歩いている
- ③ゆっくりと歩いている

(6) 全身を使う運動をしていますか。

- ①毎日行っている
- ②時々行っている
- ③あまり行っていない

2. 小中学校・高校時代、クラブ活動や自分で力を入れていたスポーツが有りますか。

- ①はい
- ②いいえ

\*「はい」と答えた方は、具体的にどんなスポーツで、何處から何處までしましたか。

①	( 歳～ 歳 )
②	( 歳～ 歳 )
③	( 歳～ 歳 )
④	( 歳～ 歳 )

3. 18才頃以降(高校卒業後)、意欲的に行ってきたスポーツがありますか。

- ①はい
- ②いいえ

\*「はい」と答えた方は、具体的にどんなスポーツで、何處から何處までしましたか。

①	( 歳～ 歳 )
②	( 歳～ 歳 )
③	( 歳～ 歳 )
④	( 歳～ 歳 )

### Ⅲ. 日常生活習慣について

1. 現在、意欲をもってやっている ことが有りますか。

- ①ある
- ②ない

「ある」と答えられた方は、どんなことですか。

- ①スポーツ
- ②趣味
- ③ボランティア
- ④仕事
- ⑤農業・生き物の世話
- ⑥その他 ( )

2. 現在、生き甲斐がありますか。

- ①どちらかと言うと、ある
- ②どちらかと言うと、ない
- ③どちらとも、言えない

3. 身近ないのちの営みに、感動することが有りますか。

- ①よくある
- ②時々ある
- ③あまりない



### Ⅳ. 健康について

1. 健康のために努力していることがありますか。

- ①努力していることがある
- ②すこし、努力している
- ③余り、努力していない

\*「努力している」方は、どのようなことですか。

- ①運動をするようにしている
- ②食事に注意
- ③休養を取り、無理しないように
- ④ストレスをもたないように
- ⑤その他 ( )

2. 今まで、骨折や骨にヒビが入った事がありますか。

- ①いいえ
- ②はい ( 才の時: 部位 )

\*「はい」と答えた人は、どんな時ですか

- ①強い衝撃で
- ②余り強くない衝撃で
- ③ちょっとした事で

3. これまで、意識してダイエットしたことがありますか。

- ①ない
- ②ある ( 才～ 才 )

\*具体的な方法.....

4. 次の方に、腰痛がりや骨折された人がいますか。

- (1) お母さん
- ①はい
- ②いいえ



(2) お婆さん

- ①はい
- ②いいえ

5. 次の病気をしたことがありますか。

- ①糖尿病
- ②痛 風
- ③甲状腺疾患
- ④腎臓病
- ⑤肝臓病
- ⑥婦人科疾患
- ⑦胃腸の手術
- ⑧関節リュウマチ
- ⑨関節炎、神経痛
- ⑩椎間板ヘルニア

6. 現在、次の症状がありますか。該当するもの全てに✓して下さい。

- ①朝なかなか起きられない
- ②立ちくらみがあることがある
- ③目が疲れる
- ④キレルことがある
- ⑤お腹が痛くなることがある
- ⑥食欲がない
- ⑦肩がこるがある
- ⑧イライラすることがある
- ⑨疲れやすい
- ⑩気が散ることがある



富山県農村医学研究会

澁谷 直美・森内 尋子・坪野 由美

野尻 泰生・藤田 勇治・大浦 栄次・沼田 仁成

はじめに

高齢化が進む中、老人福祉施設は重要な役割をはたしている。しかし、そこで働く職員は腰痛の訴えが多く、また施設職員のみならず介護により腰を痛めたという話はよく耳にする。介護は誰もがたずさわる可能性があり、特に高齢化が進んでいる富山県に住む私たちにとっては人ごとではない。

今回、ある施設からの要望で腰痛検診を行った。この結果を日帰りドックの成績と比較し、介護に関わる人の腰痛について考察する機会を得たのでここに報告する。

方法

ある施設での腰痛検診結果を平成11年度高岡・滑川両検診センター日帰りドック検診結果と比較検討した。腰痛検診は一般の職員検診と平行して同日に行った。腰痛検診の内容は以下の通りである。

- ①問診（業務歴・既往歴・現在の症状・腰痛歴・作業の状況）
- ②腰部X線4方向
- ③リハビリ科医師による診察

結果

表1-1 施設職員腰痛者割合(年代別)

年齢	男		女	
	受診者	腰痛あり%	受診者	腰痛あり%
10-19				
20-29	2	1 50.0	8	4 50.0
30-39	3	2 66.7	12	6 50.0
40-49	2	2 100.0	8	5 62.5
50-59			2	1 50.0
60-69			1	0 0.0
70-79				
80-89				
総計	7	5 71.4	31	16 51.6

表2 特老施設腰痛検診職種

年齢	介護(原母含む)		看護		調理	
	男	女	男	女	男	女
10-19						
20-29	2(1)	6(4)		1(0)		1(0)
30-39	3(2)	9(5)				3(1)
40-49	2(2)	7(5)				1(0)
50-59		1(0)		1(1)		
60-69		1(0)				
70-79						
80-89						
総計	7(5)	24(14)		2(1)		5(1)

表1-2 日帰りドック腰痛者割合(年代別)

年齢	男		女	
	受診者	腰痛あり%	受診者	腰痛あり%
10-19			1	0.0
20-29	87	9 13.4	33	7 21.2
30-39	341	49 14.4	227	40 17.6
40-49	1212	217 17.9	1236	182 14.7
50-59	1493	306 20.5	1869	420 22.5
60-69	1290	327 25.3	1418	412 29.1
70-79	500	133 26.6	271	105 38.7
80-89	22	3 13.6	2	0.0
総計	4925	1044 21.2	5056	1166 23.1

表3-1 日帰りトック職業別腰痛者(男)

	受診者	腰痛あり	%
老健	7	5	71.4
探掘業	14	6	42.9
専門技術職	711	172	24.2
技能労務	965	233	24.1
運輸通信業	147	34	23.1
農業従事者	2901	664	22.9
その他	242	53	21.9
全体	4925	1044	21.2
保安作業	34	6	17.6
サービス業	155	27	17.4
販売業	551	95	17.2
管理的職業	1060	169	15.9
事務的職業	595	74	12.4

表3-2 日帰りトック職業別腰痛者(女)

	受診者	腰痛あり	%
老健	31	16	51.6
保安作業	2	1	50.0
サービス業	241	67	27.8
農業従事者	2464	669	27.2
その他	1008	273	27.1
技能労務	631	156	24.7
全体	5056	1166	23.1
専門技術職	206	42	20.4
運輸通信業	11	2	18.2
販売業	536	88	16.4
管理的職業	57	9	15.8
事務的職業	1462	195	13.3
探掘業	2	0	0.0

図1-1 職業別腰痛者割合(男)

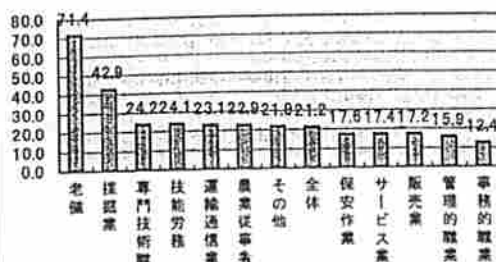


図1-2 職業別腰痛者割合(女)

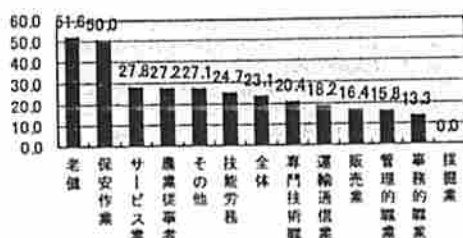


表4 腰痛検診問診内容まとめ

	男	女	計
腰痛歴あり		1	17
治療歴あり	4	11	15
現在の業務で腰痛増した	4	5	9
1ヶ月以内の腰痛あり	3	10	13
腰痛あり	5	16	21
腰痛日内の変動あり	2	9	11
腰痛天候に左右	3	7	10
腰痛治療中	0	2	2
作業前に体操する	1	0	1
日常生活で運動する	0	6	6

表5 X線撮影結果

診察結果	男		女	
	腰痛あり	なし	腰痛あり	なし
所見なし	1	1	6	13
椎間板狭小化	2		4	1
腰椎変形	1	1	1	
腰椎側弯症			3	
二分脊柱			1	
骨粗鬆症			1	1
下垂足	1			
大腿骨頸部腫瘍	1			
計	6	2	16	15

所見は複数あり

表6 腰痛検診判定

判定	男	女	
異常なし		3	21
差し支えなし		3	8
要観察			2
要精密		1	
計		7	31

2病棟5階 ○福島敦子 本葉子 古旗はるか  
林順美 角口百合子 藤巻一美

### はじめに

当病棟では、脳血管障害の急性期病状が安定しリハビリ期に移行する段階で、抑うつ・不穏・痴呆症状を呈する高齢者に、寝たきりを予防し刺激を与えるため、車椅子などによる早期離床を図り、看護婦室の患者用テーブルを囲んで過ごしてもらうことが多い。

音楽療法は施設における慢性期の患者に効果が認められており、その有効性について、質は「音楽療法で適切なきっかけが与えられれば、機能を回復するための扉を開くことが期待できる、また、音楽のリズムは、心身を活性化作用がある」と報告している。

今回、リハビリ期に音楽療法を行うことで自分の思いを表出できる、生活リズムを取り戻す、周囲に目をむけコミュニケーションがはかれる、などの変化を期待し研究に取り組んだ。リハビリ期に音楽療法を取り入れた2事例について効果が見られたので報告する。

### I. 方法

1. 期間 平成12年5月～8月
2. 対象 脳血管障害の急性期からリハビリ期に移行する2名  
音楽療法は自由参加とし、期間中16名

表1. 患者紹介

	事例Ⅰ S氏	事例Ⅱ K氏
疾患名	小脳出血	脳梗塞
年齢	89歳	83歳
性別	男性	男性
麻痺の有無	体幹から右上下肢失調	右上下肢不全麻痺
コミュニケーション	時々自分の意思を伝えることはあるが問いかけには的確な返答はなく表情乏しい。難聴。補聴器使用。	失語症。難聴。補聴器使用。
ADL状況	全面介助	全面介助
音楽療法開始前の状態	ICU入室後状態安定し一般病棟へ転棟。 昼夜問わず傾眠傾向あり。床上リハビリより開始し入院8日目より車椅子に乗りリハビリ出療。	昼夜問わず不穏状態あり。抑制したり、鎮静剤使用していた。床上リハビリより開始。入院7日目より車椅子に乗り離床すすめていた。経口摂取訓練も開始。
音楽療法に参加した日	入院29日目、39日目、49日目、56日目	入院14日目、24日目、34日目、41日目、48日目、58日目

### 3. 音楽療法の実際

#### 1) 対象者の選択

- (1) 対象者を決めたら、背景や音楽に関する情報を得るため参加者プロフィールをとる。
- (2) 本人及び家族に主旨を説明し、承諾を得る。

#### 2) 音楽療法の実際

- (1) 毎週一回、デイルームにて、30分間行う。
- (2) スタッフは、司会進行1名、キーボード演奏者1名、ビデオ記録者1名、参加者の中にサポートとして入るスタッフ数名。
- (3) 席順は、対象者を中心に決定する。
- (4) 歌詞を大きな紙に書いて貼り、読み上げてから歌う。
- (5) プログラム内容は、①～③に基づき4～5曲を選択し、構成する。

① 見当識訓練：閉会の挨拶のあと、月日、時間、場所の確認をする。天候や季節の話から、それに関連した歌を皆で歌う。

② 回想による大脳機能の賦活：思い出話に話題を進め、懐かしい歌を歌うことで、意識

の回復を導き出す。唱歌・童謡など。

- ③ 動きとコミュニケーション：プログラムの最後に楽器を使用し、身体の動きを取り入れながら明るい気分の歌を歌って気分を高揚させる。

### 3) 分析

- (1) 毎回ビデオカメラに記録し、参加者の変化を記録する。評価法は、適した文献がないため、DMTS (痴呆症音楽療法尺度) を参考に、独自の評価法 (表2) を作成し、評価する。
- (2) 評価は、客観性を得るために、研究チームの5人が採点して平均値を出す。

## II. 結果及び考察

事例Ⅰは、初回・2回目と自発語は聞かれたが、ほとんどうつむいたまもうとうとしており音楽には興味を示さなかった。3回目からは、一緒に歌を歌ったりリズムに合わせて楽器を鳴らし冗談を言うなど、音楽療法の時間を楽しむ様子がみられた。このことは、図2において『言葉をしゃべる』『笑う』『歌う』『季節がわかる』の4項目で、初回0点が4回目では2.25~2.75点まで得点が向上し、また全項目においても、3回目より得点が向上していることからわかる。この頃より日常生活面で、看護婦が趣味の花の本や新聞を見せたり、一緒に散歩したりした。その結果、社会情勢に関心を示すようになり、他の患者にも自ら話しかけるようになり、笑ったり考え込んだりと表情が豊かになった。排泄は、オムツ内失禁から夜間もナースコールを押してきて尿意を知らせ、トイレで排泄できるようになった。リハビリにも意欲的で自分で車椅子を駆動できるようになった。

事例Ⅱは、初回は開始前から落ち着きがなく、転倒防止のため車椅子に抑制しての参加であったが、音楽療法が始まると落ち着き静かに座っていた。2回目からは、開始前から抑制せずに落ち着いて座って参加することができた。3回目からは笑顔が見られるようになり、回を重ねるごとに表情が豊かになっていった。また、歌を歌ったり楽器を鳴らすなど音楽療法を楽しむ様子がみられた。6回目では、音楽療法の時間であることを告げると、看護婦と共に会場準備を自ら進んで行き、開始前より席に座って待つまでの変化がみられた。このことは、図3において『集中して参加できる』の項目以外すべて0点であり、2回目には『言葉をしゃべる』『音楽に合わせて楽器が打てる』『集中して参加できる』の3項目において変化がみられ、更に、3回目には『笑う』『楽しむ』の項目において、4回目には『歌う』『季節がわかる』の項目で得点が向上し、最終の6回目では、7項目中5項目において、2.75点以上の高得点を示していることからわかる。日常生活においては、散歩、食事、レクリエーションなど他の患者と関わりを持てる場を提供したり、積極的に話しかけを行った。その結果、入院前と同じ4時に起床し自分の部屋のカーテンを開け、時間になるとデイルームへ行って食事を摂取していた。また、毎日面会に来る妻を気遣う姿もみられた。入院60日目に軽快退院し、現在入院前と同じ生活を送っている。

以上の結果より、2事例とも音楽療法中の変化が表われた同時期に、日常生活においても変化がみられたことが分かる。このことは、音楽療法による変化を意識した看護婦の効果的な働きかけが関与していると考えられる。

図1において、音楽療法評価表による全項目の合計得点平均が、事例Ⅰは初回1.25点から4回目には15.5点に向上し、事例Ⅱでは初回0.75点から6回目には18点まで向上したことより音楽療法の効果があったといえる。しかし、図2・3において『音楽に合わせて楽器が打てる』の得点の伸びが緩やかなのは、2事例とも、高齢の男性であり、リズムにのって楽器を扱うことに不慣れな為と考えられる。

今回の取り組みによる2事例の変化は、音楽療法のなかで懐かしい歌・なじみの歌・思い出の歌を歌ったり聴いたり楽器でリズムをとる等によって、その人の感性や情動に直接働きかけ、眠っていた意識の回復を導き出したためと考える。

## III. まとめ

1. 急性期を脱したりリハビリ期の患者に音楽療法を取り入れたことは、活気のある生活、本来の自分を取り戻すために有効である。
2. 音楽療法の変化が表われた時期に、看護婦がその変化を見逃さず効果的な働きかけをすることで、日常生活にも変化をもたらす事がわかった。
3. 今回、独自の評価表を作成したが、音楽療法中の変化だけの内容にとどまったため、今後日常生活の変化も含めた内容になるよう検討していく必要がある。

## 12 農業災害事故の事故発生要因と救命救急の課題 —農業災害事故のケーススタディを試みて—

富山県農村医学研究会 大浦栄次、澁谷直美、越山健二、豊田務

### はじめに

富山県農村医学研究会では、昭和45年以来、県内の全ての医療機関などを対象に農業災害事故の臨床例調査を実施してきた。また、共済連の生命共済、傷害共済証書も検索し、事故情報の収集を行ってきた。

今回、ここ数年に発生した事例のうち9件について直接被災した人、または家人に面接し事故発生時の状況、医療機関への受療状況などについて聞き取りを行った。

ここでは、富山県における農業災害事故の概況について報告するとともに、農業災害事故に被災した人などに直接面接して行ったケーススタディより得た事故の背景因子、および救急医療の課題などについて検討したので以下に報告する。

### 調査方法

農業災害事故の臨床例の収集に当たっては、毎年、県内全ての外科、整形外科、眼科、接骨院約900カ所に往復葉書で症例の有無を尋ね、症例ありと回答のあった施設には、詳細調査報告書を送付し、臨床例の収集を行った。調査は前期と後期に実施し、現在回収率は約55%である。

ケーススタディは、1996年以降降城端町、福光町、小矢部市で発生した9件について、機械的因子、環境的因子、人的因子、マネジメント的因子などについて聞き取りを行った。

### 結果と考察

(1) 富山県における農業災害事故の状況 別表に示した通り

(2) 事故のケーススタディ

ここでは、4例について述べる。

- 事例① 男、78歳、朝6時、トラクターにて耕起中、畦より約3.5m下に転落、下敷きとなる。周囲にいた人、助けようと重機を手配、救急車がくるまで約50分。近くの病院に搬送、しかし、処置不能にて、再度総合病院に転送。12時死亡。
- ・人的因子：本人、機械類好きにて様々な農業機械扱う。しかし、機械操作するには高齢。
  - ・環境的因子：当日晴れ、畑は畦下まで45度の傾斜地、畦に障害物ありそれに乗上げる。
  - ・機械的因子：トラクターには安全フレームなし。
  - ・作業手順：畦際の耕起の方向が反対。
  - ・救急的課題：事故発生から、すぐに病院等に連絡、あるいは現場に医師が駆けつけておれば、転院することなく救命の可能性もあり。
- 事例② 男、67歳、早朝より畦草刈り。土に回転刃が触れ、その反動で右足、第4指、切断。
- ・人的因子：当日、農業機械フェアの見学を予定しており、バスの出発時間に間に合おうと焦っていた。
  - ・環境的因子：7月であり、畦の下はぬかるみ、不安定。また、それまで、一度も草を刈っておらず、草がかなり固く、背丈が伸びており、刈りにくかった。
  - ・機械的因子：背負式草刈り機、事故を起こしやすいと言われる。
  - ・作業手順：刈り進む方向が反対。左側面を畦に向けていると、回転刃の回転方向からすると、何かに触れると草刈り機は反動で、刈っている本人の方向に来る。逆だと、人間の反対方向に行く。また、草刈り機を安定させようと、草刈り機の軸を短く持っていた。そのため、回転刃が足下まで来た。
  - ・治療：周囲に人おらず、約100m先の自宅までもどり、自分で車を運転して病院に行く。
- 事例③ 女、65歳、午後2時頃、コンバインで周辺の手刈りしたイネ束を手こぎしていたところ、



腕抜きに、コンバインのガイド棒が刺さり、抜けなくなり、手が搬送チェーンに巻き込まれ、右腕挫創、前腕骨折。

- ・環境的因子：田はぬかるみ、コンバイン自身が入らないような圃場。田に足が約25cmぐらい潜り、手こぎの位置が高くなり、不安定な状態で手こぎしていた。圃場に足が潜らないように、板を敷くなどの工夫が必要。
- ・人的因子：手抜きは袖をばらけさせないので手抜きそのものはいいのであるが、材質が柔らかく、ガイド棒に突き破られている。硬質の手抜きが必要。事故が起こったとき、操作台には誰も乗っておらず、機械を止めることができなかった。
- ・機械的因子：従来から、手こぎによる事故が頻発している。作業位置の改善が必要。手こぎの際の緊急停止ボタンが近くにない。
- ・作業手順：大量の手こぎの稲束があり、別の人達が、本人に次々と稲束を渡しており、安全確認する余裕がなかった。
- ・救急的課題：本人は手を挟まれた後、冷静に、搬送チェーンに手を挟まれつつ移動し、カッターの直前で手を抜き、直ぐに止血。約15分で救急車来る。救急隊員に希望する総合病院を告げるも、救急隊員は、少し遠いが、別の総合病院を勧め、搬送。治療経過良好。

事例④ 男、33歳、ネギの自動包装機の包装シートの送りの補助をしていて手ローラーに挟まれる。ローラーは、シートを熱着するため、高温、挟まれたまま、約30分して取り出す。右手指不全切断。

- ・機械的因子：全国でネギに使用するのは初めてであり、機械そのものの調整不足。メーカーのメンテナンス極めて不良。また、緊急停止の安全装置、安全カバー無し。
- ・人的因子：全く不慣れ、次々と処理しなければならないネギが持ち込まれ焦っていた。
- ・環境的因子、作業手順、救急的課題：とにかく不良機械であり、操作が手順通りにならず。また、手をローラーから抜こうにもローラーの逆転装置もなく、機械そのものを分解してようやく、手を抜く。

以上、事故は人的、機械的、環境的、マネジメント的要因が複合的に重なり起こっている。また、農業機械事故の特徴について救急隊員に対する周知が必要と考えられた。

#### 期別、農業機械災害事故の推移

	第1期	第2期	第3期	第4期	合 計	比 率				
	昭45~51	昭54~60	昭61~平4	平5~11		第1期	第2期	第3期	第4期	合計
1 コンバイン	710	769	239	162	1,880	39.2	45.2	34.7	26.0	39.0
2 草刈機	50	153	120	125	448	2.8	9.0	17.4	20.1	9.3
3 トラクター	81	171	89	94	435	4.5	10.1	12.9	15.1	9.0
4 耕運機	256	189	57	45	547	14.1	11.1	8.3	7.2	11.3
5 田植機	43	33	30	30	136	2.4	1.9	4.4	4.8	2.8
6 防除機	16	33	22	21	92	0.9	1.9	3.2	3.4	1.9
7 初摺機	77	85	21	10	193	4.3	5.0	3.1	1.6	4.0
8 乾燥機	53	70	19	21	163	2.9	4.1	2.8	3.4	3.4
9 脱穀機	122	46	16	4	188	6.7	2.7	2.3	0.6	3.9
10 トレーラー	248	31	11	11	301	13.7	1.8	1.6	1.8	6.2
11 バインダー	85	14	3	2	104	4.7	0.8	0.4	0.3	2.2
12 カッター	23	4	0	5	32	1.3	0.2	0.0	0.8	0.7
13 その他	47	103	61	93	304	2.5	6.2	8.9	14.9	6.3
合 計	1,811	1,701	688	623	4,823	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
年平均件数	258.7	243.0	98.3	89.0	172.3					

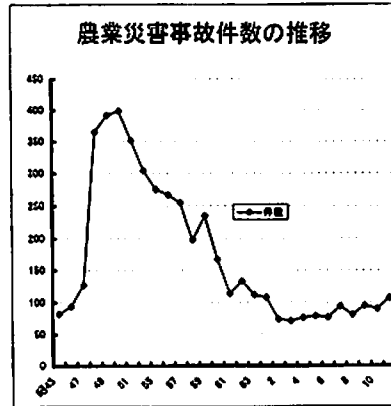
# <補足資料12>

表1 富山県における農業機械災害事故の推移

	昭45	46	47	48	49	50	51	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平均	23	34	45	56	67	78	89	10	11	合計	比率		
1 コンバイン	26	38	44	121	157	154	162	200	143	101	102	92	34	46	48	44	34	35	34	20	24	26	29	15	17	31	18	25	1,880	39.0	
2 草刈機	2	0	3	7	11	14	13	11	15	27	32	15	29	24	16	22	24	21	7	18	13	13	18	29	13	17	13	17	448	9.3	
3 トラクター	9	11	8	8	6	18	21	14	24	23	26	30	27	27	13	25	9	14	10	3	15	12	15	16	9	14	16	14	435	9.0	
4 研運機	16	8	9	38	72	61	52	41	42	31	23	18	17	10	11	7	12	9	4	4	3	8	7	8	6	8	6	8	547	11.3	
5 田植機	0	0	0	9	2	15	17	3	2	6	6	0	8	4	2	3	2	0	3	8	1	4	3	6	6	2	8	3	138	2.8	
6 防除機	0	2	3	4	0	6	1	0	1	3	6	6	9	8	0	7	6	3	0	4	2	1	1	2	2	3	0	7	92	1.9	
7 鋤運機	1	1	5	12	26	15	17	18	16	12	13	6	17	1	1	5	4	3	3	2	2	1	2	1	1	1	1	2	193	4.0	
8 乾燥機	0	2	3	10	9	11	18	12	14	17	12	8	4	3	2	3	4	1	3	2	4	5	1	1	2	3	7	2	163	3.4	
9 脱穀機	4	5	5	43	26	22	17	11	5	13	9	6	2	0	4	4	2	3	2	1	0	1	2	0	0	1	0	0	138	2.9	
10 トレーラー	18	16	29	67	48	55	16	3	4	6	6	4	5	3	2	1	4	1	0	1	2	2	0	2	1	1	2	3	301	6.2	
11 バイNDER	1	9	7	29	14	13	12	4	1	4	2	2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	104	2.2	
12 カッター	1	3	5	9	0	2	3	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0.7
13 その他	4	2	6	8	21	3	3	11	1	12	10	6	29	34	16	7	11	9	3	9	6	8	4	15	12	8	20	26	304	6.7	
合計	82	94	127	355	392	399	352	304	275	267	255	198	235	157	114	133	112	108	74	71	76	79	77	94	81	95	90	107	4,323	100.0	

表2 期別、農業機械災害事故の推移

	期別				合計	比率				
	第I期 昭45~51	第II期 昭54~60	第III期 昭61~平4	第IV期 平5~11		第I期	第II期	第III期	第IV期	合計
1 コンバイン	710	799	239	162	1,880	39.2	45.2	24.7	26.0	39.0
2 草刈機	60	153	120	125	448	2.8	9.0	17.4	20.1	9.3
3 トラクター	81	171	69	94	435	4.5	10.1	12.9	15.1	9.0
4 研運機	256	189	57	45	547	14.1	11.1	8.3	7.2	11.3
5 田植機	43	33	20	30	126	2.4	1.9	4.4	4.8	2.8
6 防除機	16	33	23	21	93	0.9	1.9	3.2	3.4	1.9
7 鋤運機	77	85	21	10	193	4.3	5.0	3.1	1.6	4.0
8 乾燥機	63	70	19	21	163	2.9	4.1	2.8	3.4	3.4
9 脱穀機	123	46	16	4	189	6.7	2.7	2.3	0.6	3.9
10 トレーラー	248	31	11	11	301	13.7	1.8	1.6	1.8	6.2
11 バイNDER	85	14	3	2	104	4.7	0.8	0.4	0.3	2.3
12 カッター	23	4	0	9	32	1.3	0.2	0.0	0.8	0.7
13 その他	47	103	61	93	304	2.5	8.2	8.9	14.9	6.3
合計	1,811	1,701	688	623	4,323	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
年平均件数	258.7	243.0	98.3	89.0	172.3					



平成11年度結果

表3 機種別、月別事故発生件数

NO	機種名	月												件数			比率	
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	男	女	合計		
1	研運機		1		3	2	1								6	2	8	7.6
2	トラクター			2	4	1		1	1	2	3				13	1	14	13.1
3	トレーラー			1		1				1					3		3	2.8
4	コンバイン									22	3				23	2	25	23.4
5	バイNDER												1		1		0.9	
6	脱穀機																	
7	鋤運機										2			1	1	2	1.9	
8	草刈機				2	2	4	5	3	1					14	3	17	15.9
9	乾燥機										2				2		1.9	
10	積米機											1		1		1	0.9	
11	田植機					2										2	1.9	
12	動力散布機						1	2	2	1	1			6	1	7	6.5	
13	ペリコパ7			2							2			4	1	5	4.7	
14	溝形機																	
16	その他		1	1	2	3	1	2	3		4	3		13	7	20	18.1	
合計		0	2	6	11	12	9	10	10	31	11	4	1	86	21	107	100.0	

表6 事故発生時刻

時刻	件数	比率
5~	1	1.1
6~	3	3.3
7~	1	1.1
8~	1	1.1
9~	9	9.3
10~	13	14.3
11~	12	14.3
12~	4	4.4
13~	4	4.4
14~	3	3.3
15~	9	9.3
16~	10	11.0
17~	7	7.7
18~	4	4.4
19~	3	3.3
20~		0.0
21~	1	1.1
合計	91	100.0

表4 年齢別構成

年齢	男	女	合計	比率
0~				0.0
10~	1		1	0.9
20~	2		2	1.9
30~	6	1	7	6.5
40~	18	3	21	19.0
50~	19	1	20	18.7
60~	21	11	32	29.9
70~	17	5	22	20.6
80~	2		2	1.9
合計	86	21	107	100.0
平均	56.6	62.0	57.7	

表5 月別、事故発生件数

月	件数	比率
1		
2	2	1.9
3	6	5.8
4	11	10.3
5	12	11.2
6	9	8.4
7	10	9.3
8	10	9.3
9	31	29.0
10	11	10.3
11	4	3.7
12	1	0.9
合計	107	100.0

表7 曜日別、事故発生件数

曜日	件数	比率	年間 日数	1日当 件数
月	26	24.6	49	0.53
火	10	9.0	49	0.20
水	8	7.5	49	0.16
木	7	6.6	48	0.15
金	8	7.6	51	0.16
土	11	10.4	52	0.21
日	32	30.2	52	0.62
祭	4	3.8	15	0.27
合計	106	100.0	365	0.29