

第30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25年3月2日

富山県農村医学研究会

## 第30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25年3月2日(土)
2. 開催場所 厚生連高岡病院 地域医療研修センター(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(13:45~15:30)
  - (4) 閉会(15:30)

# プログラム

1. 開会の挨拶 (13:30~13:45)

2. 会員発表 (13:45~:)

\* 演題発表10分 討論5分

(13:45~14:30)

座長 厚生連高岡病院 院長 亀谷 富夫

1. CTによる腹部内臓脂肪面積測定を導入して (第1報)

—腹部内臓脂肪面積と特定健診項目の関連性—

厚生連滑川健康管理センター 新田 一葉他

2. 肺癌検診CTにおける撮像条件の最適化に関する検討

厚生連高岡病院 画像診断部 中川 正樹他

3. 当センター健診受診者の特定保健指導対象者における脱メタボ要因に関する検討

厚生連高岡健康管理センター 中川真由美他

4. 喫煙率に影響する要因についての考察

—富山県厚生連健診受診者の喫煙状況から (平成19~23年度)—

厚生連高岡健康管理センター 澁谷 直美他

(14:30~15:15)

座長 みしま野苑一穂 施設長 小川 忠邦

5. 退院支援のためのスクリーニングシートの見直し

金沢西病院 前川 幸江他

6. 花粉症研究会の成果と今後の課題

富山大学医学薬学研究部公衆衛生学 寺西 秀豊他

7. 農作業事故のケーススタディから農作業安全を考える (第2報)

富山県農村医学研究会 大浦 栄次他

# 1. CTによる腹部内臓脂肪面積測定を導入して(第1報)

～腹部内臓脂肪面積と特定健診項目との関連性について～

厚生連滑川健康管理センター：○新田一葉 松谷優子 永田隆恵 島田彩可

太田いずみ 高吉治子 岸宏栄 谷口素美

厚生連滑川病院 画像診断部： 樫下正幸

## 目的

当健康管理センターでは、平成24年4月より健診にオプション検査として、CTによる腹部内臓脂肪面積測定(以下内臓脂肪とする)を導入した。これを機に、内臓脂肪と特定健康診査項目との関連性を調べ、より効果的な保健指導の実施に役立てる。

## 対象・方法

期 間：平成24年4月4日から同年12月28日

対 象 者：当健康管理センターで健診時にオプション検査の内臓脂肪測定を実施した  
367名(男性165名 女性202名)

測定機器：16列マルチスライスCT装置(東芝社製) Alexion体脂肪面積計  
測ソフトウェア

分析方法：内臓脂肪と特定健康診査項目は相関分析 内臓脂肪と問診はカイ二乗検定

## 結果・まとめ

内臓脂肪と特定健康診査項目それぞれの相関をみると、男性ではCTによる腹囲と30代腹囲と30代BMIで相関がみられた。女性では腹囲とCTによる腹囲とBMI(50代まで)で相関がみられた。これら以外では、体脂肪率、血圧、AST、ALT、r-GT FBS、HbA1c、総コレステロール、LDLコレステロール、HDLコレステロール、クレアチニン、eGFRについても調べたが、相関はみられなかった。(治療中の方を除いても相関はみられなかった。)

また、内臓脂肪と特定健診用の問診との関連性をみる。男性では「20才のときから体重が10kg以上増加している」「30分以上の運動を週2回以上1年以上行っている」「食事はバランスを考えて摂っている」「アルコールを週1回以上飲む」の項目で関連性が示された。女性では「20才のときから体重が10kg以上増加している」のみ関連性が示された。

内臓脂肪型肥満が動脈硬化疾患のハイリスク肥満であると言われていたが、今回の調査では関連性を見いだすことができなかった。しかし問診において「20才のときから体重が10kg以上増加」「30分以上の運動を週2回以上1年以上実行」「食事はバランスを考えて摂る」「アルコールを週1回以上飲む」では関連性が示唆され、保健指導に役立てたい。次回はさらにデータ数を増やし、分析方法を変え、報告を行いたい。

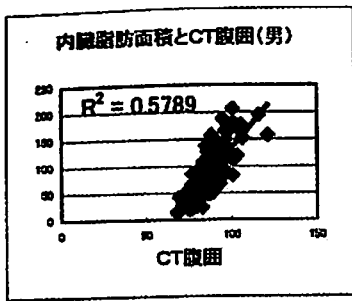


図1

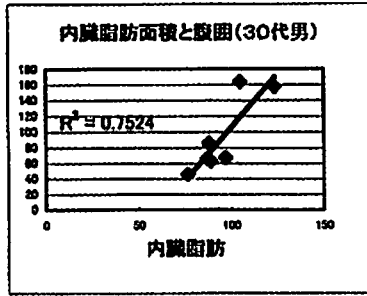


図2

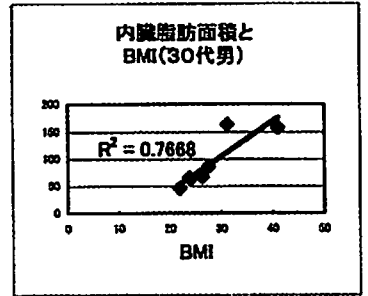


図3

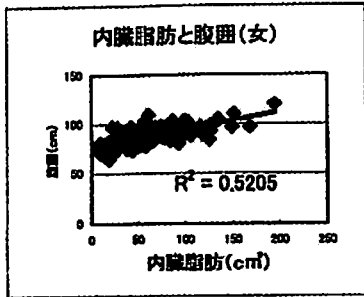


図4

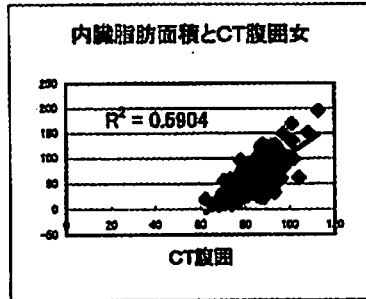


図5

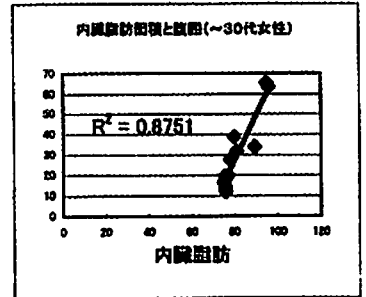


図6

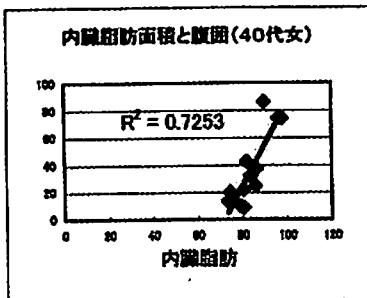


図7

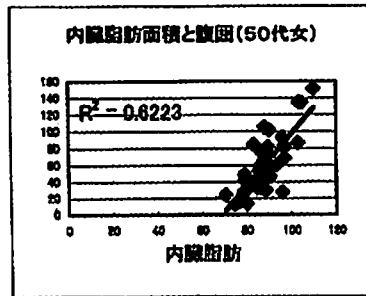


図8

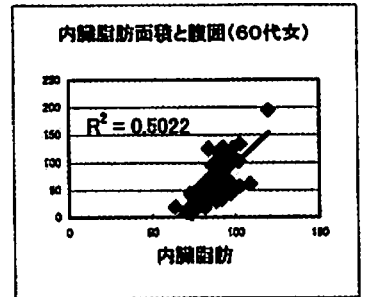


図9

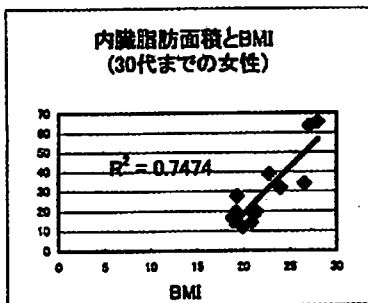


図10

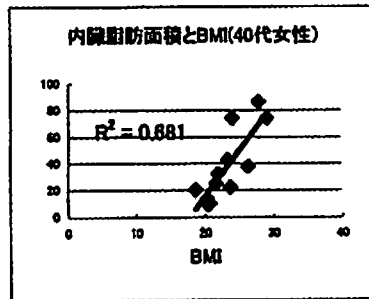


図11

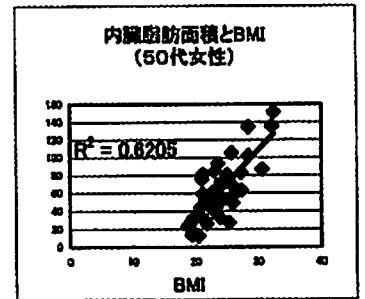


図12

男性の部

表1

20代より体重増	はい	いいえ
正常	47	57
肥満	48	13

P=0.00<0.01

表2

運動	はい	いいえ
正常	39	65
肥満	12	49

P=0.02<0.05

表3

バランス	はい	いいえ
正常	86	18
肥満	39	22

P=0.007<0.01

表4

アルコール	ある	ない
正常	83	22
肥満	39	21

P=0.048<0.05

女性の部

表5

20代より体重増	はい	いいえ
正常	52	124
肥満	18	8

P=0.00<0.01

## 2. 肺がん検診 CT における撮像条件の最適化に関する検討

厚生連高岡病院 画像診断部 ○ 中川 正樹 高林 弘明 清水 明憲  
同 放射線科 中崎 真理 西山 幸利  
堀地 悌

### 【背景・目的】

肺がんは進行するまで症状が出にくく、早期発見が難しいといわれている。そのため治療後の 5 年生存率が低いがんであるが、早期の段階で見つければ適切な治療により根治できる割合が高い。早期であるほど 5 年生存率が高くなるため、早期発見がきわめて重要で、治る肺がんを見つけるために肺がん検診 CT に対する期待が高まっている。

当院では平成 14 年 4 月より検診受診者に予約制で CT 装置による肺がん検診を実施している。当初から検診目的であることを考慮し低線量での撮影を行い、より早期の肺がんの発見に寄与してきた。しかし胸部単純 X 線写真正面像は被ばく線量が 0.05~0.1mSv であるのに比較し、従来の低線量胸部 CT は 1~1.5mSv と胸部単純 X 線写真に比べて被ばく線量が 10 倍程度と増加することが大きなデメリットであり、より低線量での胸部 CT 撮影に関する検討を行う必要がある。平成 24 年 3 月、当院 CT 装置を更新し、管電流制御機構・新しい画像再構成関数(肺野用ハイブリッド関数)・逐次近似法を応用した画像再構成方法など新しい技術が臨床に使用可能となった。この機能を使用し従来と同等の画質を維持し、被ばく線量を低減できる撮像条件を検討することを本研究の目的とする。

### 【方法・結果】

#### 1. 管電流制御機構の有無での被ばく線量の比較

被ばく線量は管電流時間積(mAs)に比例する。よって管電流をできるだけ少なくすることで被ばく線量が低減できる。適正な管電流制御とは人体の構造に起因する X 線吸収値の変動に合わせ撮影条件を制御することである。

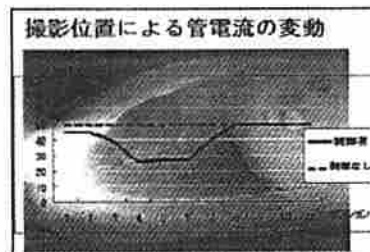
肺がん検診 CT 受診者約 50 名を無作為に選出し、管電流制御の有・無で被ばく線量を記録し、低減率の評価を行った。

その結果、管電流制御有で約 30~50%の被ばく低減が可能となることが確認できた。

#### 2. 再構成関数における空間分解能評価

画像の空間分解能は画像再構成関数により決定され、軟部組織用関数(Standard関数)と高分解能となる高周波強調関数(Bone関数)があり、またそれ以外に肺野用ハイブリッド関数(Chest関数)と3種類の再構成関数に大別でき、この実験では従来使用していた再構成関数(B50)と比較するためにStandard関数・Chest関数・Bone関数の3種類の再構成関数に関して評価を行った。空間分解能評価方法としてワイヤー法を用いて定量測定し、ラダーファントム実験と臨床画像にてその測定結果を観察した。

ワイヤー法より従来の分解能を維持するためにはChest関数以上の高分解能な再構成関数を選択する必要



性が判明した。またラダーファントムによる視覚評価でもChest関数とBone関数では従来のB50関数以上の空間分解能を有していることが観察でき、臨床画像でも同様の結果を得た。従って、再構成関数に関しては、Chest関数またはBone関数を使用しなければならないことが証明できた。

### 3. 逐次近似再構成法(ASiR)の評価

逐次近似再構成法(ASiR)とは、再構成画像から解剖学情報を考慮した信号成分以外のノイズ成分を抽出し、統計的モデルベースとの差異を反復計算処理することで、空間分解能に影響せずノイズ低減処理を行う方法である。この効果の検証のため実際の撮影と同一条件で水ファントムを撮影し、ASiRの割合を変えてSD値を測定しノイズ低減効果を評価した。

水ファントム実験では ASiRの割合でSD値(ノイズ)は変動し、割合が高いほどSD値は低下した。臨床画像での視覚評価ではノイズ特性を抑制することで病変の観察が容易となった。

### 4. 視覚評価

臨床画像約50症例に関して、放射線技師4名・放射線科医1名での視覚評価を行った。評価項目は従来画像と比較し①どの程度細い気管支が観察できるか②GGOの観察能(検出能・コントラスト・形状)③縦隔条件での観察に関して評価し総合的にどの組み合わせが一番適しているかを評価した。

軟部組織用再構成関数であるStandard関数では空間分解能が従来の画像と比べて低下し、高分解能となるBone関数では低線量によるノイズ特性の悪化のため描出能が低下することが観察できた。ASiRに関してはノイズ低減に有用性が高いが、高いほど画像に違和感が発生することが観察できた。視覚評価として、Chest関数とASiR 80%が画質と被ばくのバランスに優れており、ノイズ特性が改善できた。

#### 【考察】

胸部は人体構造のなかでX線吸収値が高い骨格とX線吸収値が一番低い肺で構成され、人体ではX線吸収値が大きく変動する部位である。さらに甲状腺や乳腺といった放射線感受性の高い臓器が含まれる構造であるため肺がん検診CTでは画質とともに被ばく線量の管理が重要な撮影といえる。従来の肺がん検診CTの撮影条件では1~1.5mSvの被ばく線量であったのに対して管電流制御を行うことで被ばく線量が0.25~0.7mSvとなり、約30~50%の低減率が可能となった。さらに肺野用ハイブリッド関数(Chest関数)と逐次近似法を併用することで低線量撮影によるノイズ特性の悪化を低減し、高分解能な画像を得ることが可能であると空間分解能測定実験・ノイズ特性実験・臨床画像評価により証明できた。そして従来肺がん検診CTにおいて肺野条件のみでの撮影では軟部組織の観察が困難とされていたがChest関数を用いることで縦隔の観察能が向上し情報量が増加した。

#### 【結語】

肺がん検診 CT において管電流制御を行い、画像再構成には空間分解能とノイズ特性をバランスよく両立した Chest 関数と逐次近似法を応用した再構成方法を適用し、ノイズ低減処理をすることで被ばく線量 0.7mSv 以下と従来の肺がん検診 CT 撮影の画質を維持しつつ、約 30~50%の被ばく線量の低減が可能となった。

### 3. 当センター健診受診者の特定保健指導対象者における 脱メタボ要因に関する事例検討

厚生連高岡健康管理センター

中川 真由美 坪野 由美 小杉 久子  
佐武 千佳子 飯山 志帆 平井 沙保里  
橋本 沙也加 山本 麻樹子 澁谷 直美

#### <はじめに>

平成 20 年度から始まった特定保健指導は 5 年が経過した。当センターでは南砺市国保、射水市国保、建設国保を対象として、当初から継続的に支援を行ってきた。健診後 1 ヶ月の結果報告会も含め 3 ヶ月（中間評価）、6 ヶ月（最終評価）時に合計 3 回の健康教室を行ってきた。当センターの指導の特徴は①グループワーク②積極的支援と動機付け支援は同じ内容で実施していることである。

今回、「脱メタボ成功例」と「脱メタボ困難例」について事例検討し、脱メタボの要因についてある方向性を得たので報告する。

#### <対象>

平成 20 年以降、日帰り人間ドックを継続的に 3 回以上受診した 50 ～ 60 代の女性で、継続的に特保対象者に該当し、支援をした 4 人である。

#### 脱メタボ困難例

##### 事例 1. NM さん 56 歳 自営業（食堂） 積極的支援者

平成 21 年度に当センター初受診。同居の実母は糖尿病と認知症で介護ストレスあり。健康教室にもほぼ毎回参加。6 ヶ月評価時には、体重・腹囲・HbA1c などの減少効果はあるが、1 年後の健康診断時には悪化している。

NM さんの最大の成果は 21 年度の支援以降禁煙に取り組み、禁煙に成功したことである。

	体重	BMI	腹囲	血圧	HbA1c	FBS	HC	LC	TG	支援階層
H21	71.0	29.8	98.6	130/67	5.7	103	59	157	99	積極的
H23	71.1	30.1	102.9	132/68	5.7	121	63	176	99	〃
H24	72.3	30.6	99.6	136/81	5.5	151	62	176	128	〃

##### 事例 2. YM さん 64 歳 農業 動機づけ支援者

昭和 63 年以降ほぼ毎年受診。H22 年以外は動機づけ支援。畑仕事、義父母の介護、孫の世話などで強いストレスあり。

	体重	BMI	腹囲	血圧	HbA1c	FBS	HC	LC	TG	支援階層
H20	63.6	27.0	89.0	133/85	5.4	104	76	111	57	動機付け
H21	64.8	27.4	98.2	114/72	5.6	102	76	145	66	〃
H22	66.0	28.0	92.2	114/71	5.4	97	70	131	88	脱メタボ
H23	65.7	28.0	95.0	126/77	5.6	102	73	144	45	動機付け
H24	67.6	28.8	94.3	126/73	5.5	105	64	126	135	〃

#### 脱メタボ成功例

##### 事例 3. SM さん 64 歳 主婦 動機づけ支援者

平成 1 年以降当センターに 16 回受診。3 年間 9 回の健康教室に階出席

	体重	BMI	腹囲	血圧	HbA1c	FBS	HC	LC	TG	支援階層
H21	56.9	26.1	87.2	140/86	5.5	94	69	126	88	動機付け
H22	56.6	26.1	88.4	131/82	5.4	95	73	135	116	〃
H23	55.9	25.7	90.6	138/78	5.4	91	65	126	101	〃
H24	54.4	25.1	88.0	113/76	5.6	95	68	116	69	脱メタボ



#### 事例4. AMさん 58歳 自営業(学習塾経営) 積極的支援者

平成13年より日帰り人間ドックを連続的に受診。指導責任者と同時に経営についても責任があり、受験期には特にストレスがたまる。

	体重	BMI	腹囲	血圧	HbA1c	FBS	HC	LC	TG	支援階層
H20	66.6	26.2	98.0	115/82	5.6	104	46	196	169	積極的
H21	63.3	25.1	97.6	106/72	5.4	102	52	153	154	"
H22	64.8	25.7	91.8	113/71	5.8	127	54	151	96	動機付け
H23	63.8	25.4	94.4	120/70	5.7	103	49	135	140	積極的
H24	57.6	23.0	87.8	100/61	5.4	104	56	140	106	脱メタボ

脱メタボ要因の検討表

	氏名	①セルフ モニタリング	②教室 参加状況	③運動	④膝・腰痛	⑤食事工夫	⑥ストレス
困難例	NM	×	○	×	有	○	有
	YM	×	○	×	有	○	有
成功例	SM	◎	◎	○	無	○	無
	AM	一部○	△	◎	有	○	有

#### <結果と考察>

- ①セルフモニタリングの継続は生活習慣改善の意識づけになり脱メタボに役立った。今後も当センターの支援ツールの柱として積極的に推めていきたい。
- ②教室参加と脱メタボについては今回ははっきりした形で出ていないが、現状維持や悪化の歯止めにはなっていると考える。特にグループワークについてのアンケートでは、グループごとに5~6種類のパンをカロリーの高い順番に並び替える「菓子パンのロリー」は人気で、その後「買わなくなった」とか、「カロリー表示をみるようになった」の意見が多くあった。
- ③運動を続けられた人が脱メタボに成功した。特にAMさんは「運動は楽しく気分転換になる。」「仲間と一緒にだから続く」と言っている。この言葉は運動を続けられるキーワードだと考える。
- ④腰痛・膝痛などがあると運動が困難になる。故障の状態も人によって違うので、教室で同じ内容での指導はむずかしいが、医療機関で診察を受けてもらい、その方にあった運動内容を指導していきたい。
- ⑤食事関連では「間食を控える」「甘い缶コーヒーやジュースを飲まない」「夜遅い時間に食べない」など、4人とも何らかの形で取り組んだ。一般的に食事からの改善が取り組みやすいと言われるが、そのことは確かである。
- ⑥困難例の2人は「ストレス有り」で、2人とも「食べることで解消する事が多い。」「食べる」こと以外のストレス解消法を提案していきたい。そのためにもH25年度のグループワークに「あなたのストレス解消法」をテーマのひとつとしたい。
- ⑦NMさんのように健診後6ヶ月で改善する人は多いが、支援が終了したあとも成果を保つには地域や近所などでの仲間づくりが大切であり、今後の課題である。

#### <おわりに>

特定保健指導が始まって丸5年が経過しようとしている。H25年度以降も大筋で現在の制度が続くようである。腹囲や体重、血液データに踊らされる事なく、健診受診者の「生きがい」や「楽しみ」が満たされるための健康・体力維持・向上のために貢献していきたいと考える。

#### 4.

### 喫煙率に影響する要因についての考察

— 富山県厚生連健診受診者の喫煙状況から（平成 19～23 年度） —

厚生連高岡健康管理センター

澁谷 直美・坪野 由美・大浦 栄次

#### はじめに

平成 15 年に健康増進法が改正され、人が多く集まる場所での受動喫煙防止対策が管理者に義務化された。厚生連高岡病院でも平成 15 年 9 月より院内の喫煙を禁止し屋外の 5 カ所に喫煙場所を制限し、さらに平成 17 年 2 月より敷地内禁煙となった。敷地内にある厚生連高岡健康管理センターでも、禁煙コーナーの設置や喫煙者へのパンフレット配布、禁煙外来を紹介するなどして、喫煙に対する対策を行ってきた。

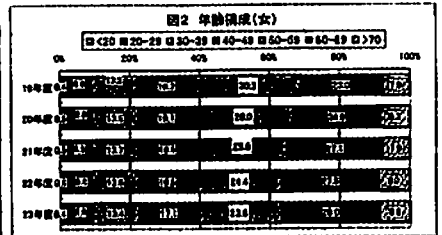
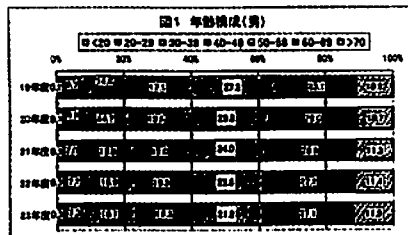
富山県の喫煙率は、平成 22 年富山県健康づくり県民意識調査によると、男女とも全国平均より高いという報告であった。今回、富山県厚生連の健診受診者の喫煙状況から、喫煙率に影響する要因について考察したので報告する。

#### 対象

対象者は、平成 19 年度から 23 年度の 5 年間で厚生連高岡・滑川両健康管理センターの施設健診・巡回健診受診者でタバコについての問診が確認できる者。各年度の対象者数と年齢構成は表 1、図 1・2 の通り。

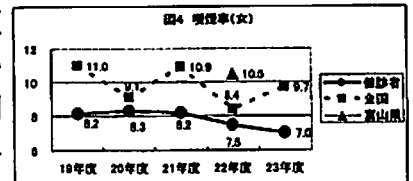
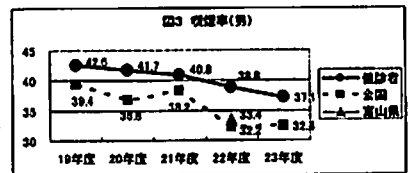
表 1 対象者数

	男	女
19年度	8386	7818
20年度	9604	8866
21年度	9723	8975
22年度	9849	8935
23年度	9592	8342



#### 結果及び考察

富山県厚生連健診受診者（以下、健診者）の喫煙率は、男は 19 年度 42.6 % で年々減少し 23 年度は 37.1 % であった。全国（国民健康栄養調査）と比較すると 2.6～6.6 % 高い（図 3）。女は 19 年度は 8.2 %、23 年度は 7.0 % と減少傾向であり、全国と比較すると 0.8～2.8 % 低い（図 4）。平成 22 年たばこが値上げされ、全国では前年度より男は 6.0 %、女は 2.5 % 減少したが、23 年度は男女とも 22 年度より増加した

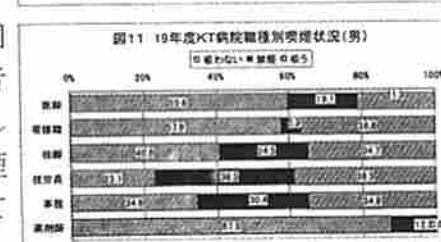
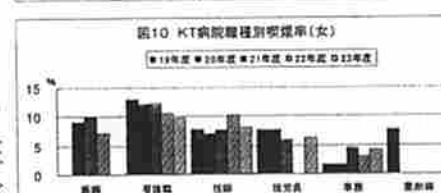
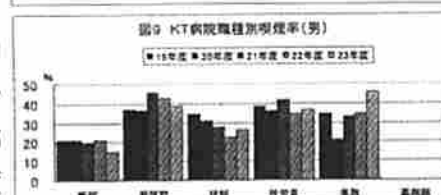
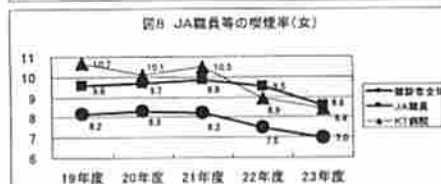
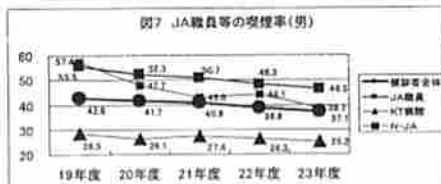
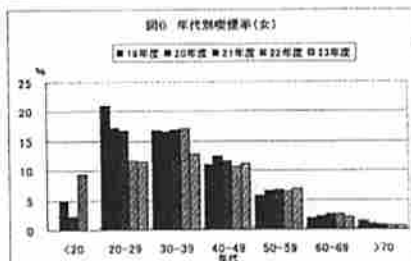
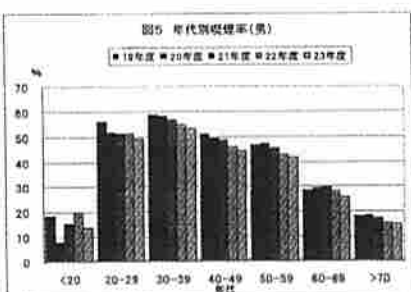


(図 3・4)。健診者では、22 年度以降 23 年度も喫煙率は減少しており、タバコの値上げの影響とともに、20 年度からはじまった特定保健指導で当センターでもチームをつくり健康教室に積極的に取り組んできた事が影響しているのではないかと考えられる。

年代別喫煙率は、男は 20 歳未満を除いた全年代で減少傾向である。女は 20 歳代は減少傾向であるが、40 歳代以上は横ばい又は微増傾向であった。女の健診者全体の喫煙率が減少傾向なのは、20 歳代の若い年代の禁煙が影響していると考えられる(図 5)。

健診者の職業別では、J A 職員の喫煙率が男女とも高く、平成 19 年度は健診者全体より 12.9 % 高かった。23 年度は健診者全体より 9.4 % 高く、その差は縮まっているが、まだまだ高い傾向である。N-J A 職員については、平成 20 年度と 23 年度に禁煙に関する健康教室を喫煙者の男全員に行った結果、19 年度 57.4 % と J A 職員全体より高かった喫煙率が、23 年度には 38.7 % と減少した。今後も J A 職員への禁煙のための働きかけの必要性を感じる。(図 7・8)

K T 病院については、男の喫煙率は平均より低い、女は平均より高い。職種別では男は、薬剤師の喫煙率は 0 %、医師が 15 ~ 21 % と低かった。医師や技師は 19 年度から 23 年度にかけて低下傾向なのに対し、事務は 20 年度に 21.1 % に一度減少したが、23 年度は 45.8 % と大きく増加した(図 9・10)。K T 病院の 19 年度の喫煙状況は、医師や薬剤師は、はじめから喫煙しない者が多く、技労員や事務は禁煙した者が多い(図 11)。特に事務については、周りの喫煙者の誘惑等の悪い環境で禁煙者がまた喫煙してしまうのではないかと考えられる。禁煙者のフォローや、喫煙者のマナーについての対策が必要だと考えられる。



## 5.

### 退院支援のためのスクリーニングシートの見直し

医療法人社団博友会 金沢西病院

○前川幸江 山上美代子 前川恵理子 細川久美子 菊地誠

#### はじめに

退院支援とは個々の患者・家族の療養生活上のニーズに応じて、退院後の療養生活を安定させるために、患者・家族への教育・支援や諸サービスの適切な活用を促進することである。

当院では、平成24年7月より退院調整加算が導入され、退院支援計画書を立案する必要があり、原則上は1週間以内で作成して提出となった。しかし、計画書作成は、病棟スタッフが行わなければならないが、多忙の業務の中で既存のスクリーニングシートでは、迅速に計画書を作成することができず、ご家族の意向を確認するには不確実のものであった。そこで退院支援計画書がスムーズに作成できるように、また患者様・ご家族様の意向が分かるように、スクリーニングシートの見直しを行ったので報告する。

#### I. 研究方法

1. 研究対象者：入院患者様で退院調整加算に該当する方 35名

2. 研究期間：平成24年8月1日～10月29日

#### 3. 研究方法

1) 現在のスクリーニングシートを参考にして、独自のスクリーニングシート（以下シートとする）を作成した。

※記載もれが無いように、記入は、聞き取り方式からチェック方式に変更。

2) 入院時アナムネ聴取時に患者様・ご家族様に意向を確認しながらシートに記入する

※状態に合わせて、少しずつ聞き取り、用紙を完成することになっていたが、入院時にアナムネ聴取時に聞きとることにした

3) シートをもとに1週間以内に退院支援計画書を立案する。

#### II 結果

##### 退院支援への順序

1. 退院調整加算用紙に退院調整計画が該当するかチェックする。（第1スクリーニング）

2. 入院時、患者様・ご家族様に意向を確認しながらシートに記入。

（第2スクリーニング）

3. 用紙をもとに退院支援計画書を作成。（パソコン上の退院計画書のホルダーに入れ多職種と共有）

4. 毎日のカンファレンスにて、状態に合わせた退院支援のアセスメントの実施

5. MSW、ケアマネ、リハビリスタッフ等多職種参加のカンファレンス実施

該当者 35 名のうちシートを記入し 1 週間以内での計画書の記入ができたのは 23 名であった。入院時に家族に話を聞けなかったり、本人からの意思確認ができなかったため残り 12 名は、症状が安定したり、家族の面会時になり、用紙を記入できたのは入院後 2 週間前後となった。

シートは、退院後の療養先・介護力・主介護者の健康状態・介護保険・利用しているサービス・経済面・在宅医療について意向を確認した。第 1、第 2 スクリーニング用紙が増えた事で、負担が多くなったという意見もあったが、記入方式からチェック方式に変更することで、用紙の記入は以前よりスムーズに行われるようになった。また、看護師が入院当初から患者様・ご家族様の意向を聞く事で、退院後の方向性が早い段階でわかるようになった事で退院支援計画書が容易に立案できるようになった。

### Ⅲ. 考察

退院支援の必要性の判断の時期は、医師が患者様、ご家族に退院を伝えた時点で行ってきたが、患者様・ご家族様が望む療養生活が可能となるように、病院や地域の関係機関を活用し、積極的に退院支援する事が必要である。そのためには入院時から退院後の生活も視野に入れ、援助することが重要である。

今回、入院時にアナムネ聴取と同時にシートを記入する事によって、早期に退院計画書を作成でき、それを共有することで退院にむけての問題の早期把握が容易になり、MSW・ケアマネジャーとの連携がしやすくなった。そうすることで患者様、家族に支援や諸サービスを早期に提案することができた。しかし、実際に第 1 スクリーニングで選定された患者様のうち、1 週間以内に計画書が作成できたのは、65%にとどまった。これは、夜間の入院などご家族との時間が充分に取れない状況であったこと、家族の面会状況などにより、聞き取りが充分にできない場合があったためだと思われる。また、退院支援に対するスタッフの意識の差もあるのではないかと考える。

退院支援を充実させるためには全スタッフが退院計画や退院支援を医療機関の基本的な責務として認識し、チーム医療として取り組むことが必要である。このことから今後は、スタッフの意識変容を目指した取り組みを考えていきたい

おわりに

退院調整加算が導入されたことがきっかけで、シートを見直し、活用することで退院支援計画書の立案が早期にでき、退院後の療養について患者様とともにイメージすることの重要性を感じることができた。今後は退院調整マニュアルの整備など全患者様への退院支援の実施ができる体制作りが必要と考える。

### 参考文献

伴真由美他：病棟看護師長からみた退院調整の現状と課題,石川看護雑誌、3-41、2005

藤沢まこと：医療機関の退院支援の質向上に向けた看護のあり方,岐阜県立看護大学紀要：59-66、2009

## 6. 花粉症研究会の成果と今後の課題

○寺西秀豊、福島千鶴子、鈴木望未  
(富山大学医学薬学研究部公衆衛生学)

花粉症研究会は1989年6月10日に設立され、24年間継続された。特別講演の演題は表1に示したが、研究成果を簡単にまとめると以下の3点になる。

第1は、空中花粉の測定とスギ花粉の飛散予測法の確立である。これは北陸3県の花粉情報システムの基礎を築いたと考えられる。第2は、花粉症に関連した様々な分野の学際的、研究交流である。花粉症を日々治療している耳鼻科等の先生方と、植物や林学を志す研究者との率直な意見交換、共同研究が生まれたところに花粉症研究会の大きな存在意義があった。第3に、そうした学際研究の成果として、最も注目されたのが無花粉スギの発見と普及である。これには富山県にも感謝しなくてはならないが、全国的にも注目され、2010年には第61回植樹祭では「天皇陛下のお手植え」の苗木となった。

このように大きな成果を生んだが、一方で、いわゆる学会として継続することは極めて難しい状況になり、昨年の総会や理事会での結論として、閉会することになった。今後の課題として、図1のように、気象情報をふまえた花粉情報高度化、無花粉スギ植栽普及、舌下免疫療法等が考えられるが、今後もいろいろな角度から論議し、地域活動の話題として頂きたい。また農村医学研究の課題としても大いに語り、明日の夢にしてほしいと考えている。

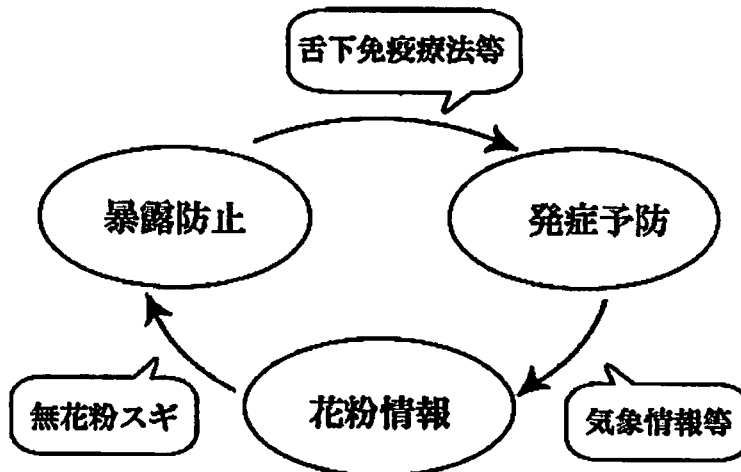


図1. 花粉症研究の今後の課題

表1 花粉症研究会特別講演の演題と講演者

第1回	スギ花粉症をめぐる諸問題	斎藤 洋三
第2回	北海道の花粉症	我妻 義則
第3回	スギ花粉症について	馬場 廉太郎
第4回	アレルギー性結膜炎の診断と治療	三国 郁夫
第5回	花粉症研究の現状と課題—花粉予報を中心に—	高橋 裕一
第6回	杉と稲と越中国	井上 栄
第7回	空中花粉の種類と形態, およびスギ花粉の動態について	佐橋 紀男
第8回	アレルギーの免疫学	石坂 公成
第9回	喉頭アレルギーをめぐる	岩田 重信
第10回	アレルギー性結膜炎の診断と治療—花粉症を中心として	高村 悦子
第11回	HLAとアレルギー	松下 祥
第12回	花粉アレルゲンの交差反応性	安枝 浩
第13回	スギ雄花の特性と花粉飛散	平 英彰
第14回	グローバルワイドで見た花粉アレルギー疾患	佐藤 喜一
第15回	最近の花粉情報事情と今後の展望および18年間のスギ花粉前線に見る飛散動態	佐橋 紀男
第16回	スギ林面積の推移と雄花生産量	横山 敏孝
第17回	アレルギー性鼻炎・花粉症治療における留意点	黒野 祐一
第18回	花粉症対策—代替医療的方向から—	山口 宣夫
第19回	花粉情報の活用法	三輪 高喜
第20回	スギ花粉症におけるゲノム疫学—テラーメイド予防をめざして—	中村 祐之
第21回	花粉症に合併する口腔アレルギー症候群:原因と対策	小笠原 寛
第22回	耳鼻科医がみた鼻疾患の変遷について	山下 公一
第23回	鼻副鼻腔炎症の診断・治療の up-to-date:アレルギー性炎症・好中球・好酸球の関わり	池田 勝久

## 7. 農作業事故のケーススタディから農作業安全を考える (第2報)

富山県農村医学研究会 大浦 栄次、澁谷 直美、亀谷 富夫  
鏡森 定信  
日本農村医学研究所 浅沼 信治

### はじめに

農林水産省では、昭和46年から農作業事故による死亡者数の調査を行っているが、この40年間、年間死亡者数が400人前後とほとんど減少していない。そこで、農水省では「農作業事故の対面調査」を補助事業として昨年度は全国農業機械士協議会、本年度は日本農村医学会に調査を委託した。この対面調査は、実際に事故に遭われた方に直接面談し、事故時の経過、また現場検証を行い、事故の原因究明を行うものである。

昨年度は、全国で153事例、本年度もこれまで140例あまりの事故調査を全国各地で実施された。

ところで、労働災害については、労働基準法や労働安全衛生法、労働安全衛生規則などの法律や規則、通達等により、事業主に安全な作業遂行のための基準が設けられ、それに違反した場合は、事業主に改善命令、さらには罰則が科せられる。しかし、日本農業の多くは、個人経営、家族経営であり、産業衛生の基準などの罅外であり、事故が起こっても基本的に個人の不注意が原因とされている。

今回実施している農作業事故の対面調査や農作業の実際が、実際の農作業事故が産業衛生で用いられている基準を適用すると防ぐ事ができたり、予防できる事例について紹介し、今後の事故防止の指針を考える一助としたい。

### 調査方法

「農作業事故の対面調査」から、実際の事故が起こった①高所作業、②重量物の運搬、③照度について産業衛生の基準を適用した場合の事故予防の可能性について検討する。

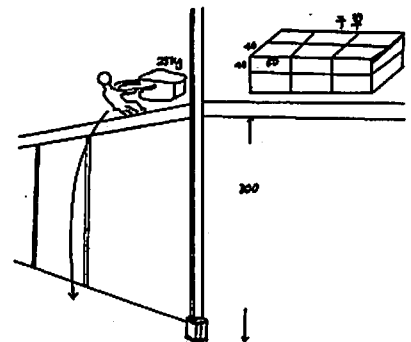
### 結果と考察

#### (1) 高所作業

「事業者は高さ2m以上のところでは、墜落防止の策をとる。防止策がとりにくい場合は、労働者の危険防止の措置を講じる事(安全帯、ヘルメットの着用)」(労働安全衛生規則518条)

事例1：7月の夕方午後7時頃、牛舎で3mの高さの2階から、ペール(干し草の塊・25kg)を手かぎを使って投げ下ろす際手かぎが外れずペールと一緒に床に墜落、右大腿骨骨折、左多発肋骨骨折、左腎臓・脾臓損傷、頭蓋骨骨折、左肺血気胸。

\*2階には安全柵はなく、また本人もヘルメットの着用はしていなかった。連日、干し草作りなど作業が続き、ご本人はかなり疲れていた。





事例2：コンバインをトレーラーの台車の乗せ、コンバインから降りる際、台車とコンバインの横幅が同じであり、降ろした足が台車にかからず、踏み外し、転落。ちょうど倒れた場所に縁石があり、頭を打ち脳震盪を起こした。事故が1年以上、脳に水がたまる状態が続いている。

\*コンバインの立ち位置は、101cm、台車の高さ57cm、合計158cmであり、2mは越えていない。この場合、台車に足を乗せづらい構造であり、脚立などをわきに置いて、そこから降りる工夫が必要、またヘルメットを着用しておれば事故も軽減できた事例。

このように、はしごからの転落などで転倒防止策がとられていなかったりした事例が多い。また、農作業ではヘルメットを着用する事が慣習化していないが、ヘルメット着用で症状を軽減できた事例が多く存在し、ヘルメット着用が一般化するような運動が必要である。

## (2) 重量物の運搬

「18歳以上の男子が、人力のみで取り扱う時の重量は、当該労働者の体重の40%以下となるよう努める。一般に女性の持ち上げ能力は、男性の60%である」(基発503号)

事例1：身長160cm、体重42kgの72歳男性が動力散布機で農薬2袋を入れて、担ぎ上げようとして、ギクッと腰椎圧迫骨折。昔から牛乳が飲めず、骨密度が低いと言われていた。

\*動機の重量15kg、農薬1袋3kg×2袋、計21kg。基準に従うと本人の体重42kg×0.4=16.8kgであり、基準に従うと重量オーバーである。

事例2：身長140cm、体重40kg、59歳女性が肥料20kgを一輪車に乗せて、畑で降ろそうと持ち上げたところ、第12胸椎圧迫骨折。病院でかなり重度の骨粗鬆症と言われた。

\*体重40kg×0.4×0.6=9.6kgであり、20kgの肥料袋では、重量オーバーである。

現在、一般の産業労働では、25kg以上のものを日常的に運搬する作業において腰痛が発生した場合、労災が適用される。農作業現場では、米袋は30kgが普通であり、産業衛生の考え方が適用されていない。

まして、現在農業就業人口の7割以上が60歳以上の高齢者である事を考えると、先に示された基準より、さらに低くする事が本来求められるはずだが、残念ながら、農作業現場には適用されていない。

## (3) 照明

「精密な作業は300ルクス以上、普通の作業150ルクス以上、粗な作業70ルクス以上」

(労働安全衛生規則604条)

事例：牛舎において細霧器(牛舎を冷やすため、霧状にして水を噴霧する装置)の修理をしようと牛の横に脚立を入れようとしたら、牛が驚いて、脚立を蹴った。そのはずみで脚立を持ったまま、柵に飛ばされ、指打撲(腱損傷の可能性あり)

\*牛舎の照度は10ルクス以下。多くの牛舎が数十ルクス以下である。牛は、光るものを見ると、怖がる、との事。今回、アルミの脚立が薄明かりで光って見えて、蹴ったとも考えられる。多くの牛舎は暗く、粗な作業であっても照度が足りず、危険である。また、牛舎のみならず、一般の農作業の倉庫や納屋は暗く、つまずいて骨折なども多く発生している。

以上、一般の産業労働ではすでに法的も解決しているような問題も、まだまだ農作業現場では生かされておらず、今後の課題である。