

第29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24年3月3日

富山県農村医学研究会

## 第29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24年3月3日(土)
2. 開催場所 厚生連高岡病院 講堂
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(13:45~16:00)
  - (4) 閉会(16:00)

# 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 みしま野苑一穂 施設長 小川 忠 邦

1. パリテーション・セラピーを通してのアプローチ  
サンバリー福岡病院 水島はるみ他
2. 家族背景を知るために情報提供用紙を作成して  
金沢西病院 藤中 浩子他
3. 随意尿による食塩とカリウム摂取量の検討  
金沢医科大学氷見市民病院 長谷 恵他

(14:30~15:15)

座長 富山医科薬科大学 准教授 寺 西 秀 豊

4. 高岡医療圏における冬期路面凍結に伴う転倒事故についての検討  
厚生連高岡病院救命救急センター 淵上 貴正他
5. 農作業事故のケーススタディから農作業安全を考える  
富山県農村医学研究会 大浦 栄次他
6. 花卉栽培者の農薬暴露調査について  
富山県衛生研究所 中崎美峰子他

(15:15~16:00)

座長 厚生連高岡病院 院長 亀 谷 富 夫

7. 特定保健指導実施によるメタボ解消効果の検討  
厚生連高岡健康管理センター 坪野 由美他
8. 二次検診未受診者の健康感とは  
一ヘルス・ピリーフ・モデルに当てはめて  
厚生連滑川健康管理センター 舟杉 亜子他

9. 妊娠・出産時の骨密度変化と生活習慣の関連について  
厚生連高岡健康管理センター 飯山 志帆他

# 1. バリデーション・セラピーを通してのアプローチ

看護部 水島はるみ 有沢正至 京谷幸子

〈はじめに〉

現在、日本は急速な高齢化社会である。

今後 2015 年には、250 万人となり、社会問題となっている。

当病院は、118 床の療養型病院であり、当院では入院患者の 42% が認知症を合併した患者さんで占めており、夜間の大声や帰宅要求など、問題行動や昼夜逆転など頻回なナースコールも多い現状がある。

そこで 100 歳の患者さんに毎日 30 分の読書を目的として、バリデーションセラピーを取り入れ、笑顔がある 1 症例について報告する。

〈バリデーション・セラピーとは〉

フェイルによって考案された認知症高齢者の為の対症療法で患者の言葉を傾聴し、受け入れ、敬意をもって関り適切にバリデードすることによって、その実践的效果が得られるとされている。

〈患者紹介〉

性別 男性 100 歳

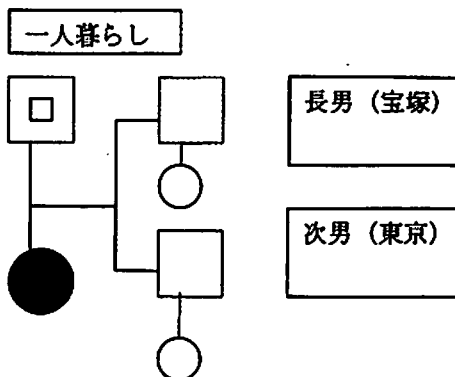
病名 ①心不全 ②脊柱管狭窄症 ③認知症 ④誤嚥性肺炎

既往歴 ①78 歳 心不全 ②92 歳・94 歳 脊柱管狭窄症の手術

性格 頑固

趣味 読書

職業 呉服屋



〈患者背景〉

- ① 80 歳で妻と死別し 92 歳まで氷見で一人暮らしをする
- ② 老人保健施設のディサービス 2 回/週通い、平成 22 年 1 月肺炎を起こし、氷見市民病院へ入院後、平成 21 年 10 月 10 日当院転院し中心静脈栄養となる。

- ③ 入院後1回/月、息子2人の面会があり、1ヶ月交代で長男、次男の面会を楽しみに待っている
- ④ 本人は、長男が好きであり、次男はあまり喜ばず笑顔が少なかった。
- ⑤ 中心静脈栄養（高カロリー輸液）にて絶食中、オムツで排泄であった
- ⑥ 夜間ベット内につかまり起きようとしたりすることが時々あった

〈目的〉

バリデーション・セラピー・コミュニケーションを図り、楽しい入院生活を送る  
 (認知症の人の経験や感情を認め共感し力づける)

〈方法〉

研究期間 平成23年1月～4月

1. 1日 30分 読書をする（PHP/毎月患者が過去から親しんできた愛読書）
2. 100歳のお祝いを迎え、会話を楽しむ

〈結果・考察〉

1. 毎日30分の読書とホールに1回/日出て職員と会話を30分楽しむ。  
達成可能な課題であった事が功を奏した。
2. 身体の痛みを訴え、手で10分背部をさすると母を思い出すと涙ぐんでいる  
(これは、スキンシップで適切にバリデートすることへ連なったと考える)
3. 夜間10回とナースコールが多く、患者の傍にいて傾聴すると落ち着く  
(今、患者さんが望んでいる、欲しがっていることを素直に受け止め共感することへと連なった)
4. 長生きして(死んだほうがいいわ)と言葉があり、悲しい顔をする。  
もうすぐ大好きな長男さん来られるよ・・・と言葉をかけることで認知症も人生の大切なひとこまとして捉えることが出来た
5. 4月15日の桜の花見に車椅子で外へ行くと春やわ・・・美しいわ・・・喜び笑顔になる
6. 平成23年2月3日100歳の誕生日を迎え、氷見市長さんより賞状をもらい喜びありがたいわ・・・一言ある。  
療養生活の中で喜びを抱け感謝の表出へと繋がった。

〈まとめ〉

1. 1回/日ホールに出て会話を楽しみ、毎日好きな読書を30分することが自己の表出へと繋がった。
2. 孤独であり淋しさがあり、職員は温かい家族のような気持ちで接する。
3. 入院生活での活性化があり、表情が豊かになりQOL向上につながった。
4. 今後共職員一同、院内研修会や自己啓発が必要である

平成24年1月7日永眠される

## 2. 家族背景を知る為に情報提供用紙を作成して

○蔵中 浩子 谷内 智美 細川 久美子 菊地 誠  
医療法人社団 博友会 金沢西病院

### はじめに

近年、医療技術の進歩や在宅療養支援診療所の設置で、医療の必要性が高い患者の在宅医療が可能となった。そこで国は平成18年診療報酬改定などを図り、病院の平均在院日数の短縮化を推進している。そのため、入院から早期に退院支援に取り組む必要性が急速に高まっている。

当院では、他院での急性期治療が終了し、リハビリを目的として転院された患者の入院が長期化する傾向がある。入院が長期化することにより、患者本人と家族側の退院に対する思いに相違があり、退院許可がおりても家族側の受け入れ準備が整わず、退院調整に時間を費やす事がある。

多くの病院において、看護師の退院調整に対する認識を高め、退院調整を円滑に行うことを目的に入院時スクリーニングシートが導入されている。しかし、当病棟の現在の入院時に得る情報では、退院時に必要な介護力、キーパーソンの確認、療養環境などの情報が少なく、退院後についての本人や家族の意思が曖昧で退院調整において情報の不十分さを感じた。そこで入院時から早期に、情報収集ができるよう情報提供用紙（以下用紙とする）を作成し、実施したのでここに報告する。

### I 研究目的

家族背景が早期に把握でき、今後の方向性を知る事ができる

### II 研究方法

#### 1、期間

平成23年7月1日～平成23年10月31日

#### 2、対象

1) 当病棟にリハビリ目的で入院された患者のキーパーソン、又は、主介護者7名

#### 3、方法

1) 他院のスクリーニングシートを参考にし、家族背景を把握する用紙を独自に作成。

患者の意思、家族の意思、家族関係、家族の健康状態、介護意欲と時間、理解度、協力者の有無、住宅の構造と社会資源活用意欲、経済面の8項目とする。

2) 入院後、1週間以内にキーパーソン、又は、主介護者に、カンファレンス室で1人の看護師が聞き取りをし、記載する。

#### 3) 倫理的配慮

対象者に研究目的、プライバシーの配慮、個人が特定できないように配慮する事、自由意思で参加できる事を説明し、同意を得た対象者に行う。

### Ⅲ結果

患者全員に在宅療養への意思があるのに対しA～D氏の家族は施設を希望している。施設を希望する理由は、介護者である妻が高齢で、妻自身が自分の健康状態に不安を感じている。患者が臥床状態で、医療処置が必要な為、自分には出来ないと思っている。E氏は事故による障害があり、施設入所するには症状固定が必要である。介護度が高いが、年齢が若く、受け入れ施設がない状態である。その為に、在宅療法を希望しているが、協力者がいない事や、育児がある事もあり、今後の介護についての不安があり、経済的な問題とのジレンマを抱えている。F氏は、長女が体調不良な状態で、仕事しながら生活している事や、退院後、自宅に患者が1人になる事が不安という声があった。G氏は、転院時にADLの自立、経管栄養の自己管理ができ在宅療法が可能な状態であった。しかし、2日に一度のガーゼ交換が必要な事や、本人・家族は経口摂取ができるようになる事を希望され、療養病棟へ転棟となった。

### Ⅳ考察

退院調整の介入を早期に行うことにより、患者・家族の療養に対する不安が軽減すると言われている。宇都宮は「入院時にそれぞれがイメージする“退院する頃の状態”を言語化し共有することができていないことは、その後の治療・リハビリ・患者指導、そして退院決定に影響が出てくる」と述べている。早い段階から患者・家族の情報を把握しておく事は、退院後の生活の場面をイメージし、共有する事にもつながる。患者・家族それぞれに関わり、生活の場に帰る頃の状態や、家族の健康状態、介護時間、理解力を知り、主介護者の介護力に応じた処置やケアを指導する工夫が必要であると思われる。今回、用紙を作成し、使用することで今までの用紙だけでは把握できなかった家族の情報を聞く事が出来た。これまでの状況から、患者が自宅に帰りたいと思っても、様々な理由から家族が無理だと感じており、このことが、入院の長期化につながる原因であると思われる。入院早期から家族と面談の機会を作り、関わる事により、在宅療養を妨げている要因を見つけ、将来を見据えて介護していく上での具体的な不安や思いを、直接聞く事ができ、現状把握が容易となった。また、看護師自身、入院初期は患者との関わりの方が多く、家族との関わりは希薄となっていた。用紙を使用して情報を得ることで退院支援を行う上で必要となる情報の認識・関心がより高まったのではないかと考える。用紙を用いて面談を早期に行う事で、家族との信頼関係を築く第一歩となり、退院調整に向け、家族の思いが引き出せたり、必要な情報を得る事が出来る。そして、介護上の問題点を明らかにする事で、退院調整がスムーズに行われるようになるのではないかとと思われる。

### Ⅴ結論

- ・入院早期から家族と関わる事により、在宅療養を妨げている要因を見つけ、介護していく上での具体的な不安や思いを、直接聞く事ができ、現状把握ができた
- ・用紙の使用によりアセスメントがしやすくなり、問題点を明確にする事が、必要な支援の予測につながる。

### おわりに

今後は、この用紙を、今後の方向性の決定のために具体的な情報提供とケアの提供ができるように改善を行い、退院調整が必要な患者・家族により活用できるものにしていきたい。

### 引用文献

- 1) 宇都宮宏子：病棟から始める退院支援・退院調整の実践事例 日本看護協会出版会 p.11



### 3. 随意尿による食塩とカリウム摂取量の検討

○長谷 恵<sup>1)</sup>、青木委希子<sup>1)</sup>、森川美希<sup>1)</sup>、前 邦博<sup>2)</sup>、泉 洋一<sup>3)</sup>  
金沢医科大学米見市民病院 <sup>1</sup>栄養部、<sup>2</sup>検査部循、<sup>3</sup>循環器内科

目的：内科通院患者を対象に随意尿から尿中ナトリウム (Na) とカリウム (K) を測定し、Kawasaki らの方法による計算式にて対象者の1日の塩分とKの摂取量を算定した。

方法：対象は主として循環器系疾患患者 (n=329) で、午前中の来院時に採尿した。1日のNaとKの排泄量は、尿中のNa、K、クレアチニン、性別、年齢、身長、体重を計算式にいい算出した。17mEqのNaを1gの食塩とし尿中食塩の排泄量とした。

結果：1日の塩分排泄量は11.2g (男性12.7g、女性9.8g) で、年代別では32~59歳までの塩分排泄量は男性15.4g、女性12.2g。60~79歳では男性12.5g、女性10.2g。80歳以上では男性10.6g、女性8.4gであった。尿中K排泄量は男性52.6mEq/日、女性42.8mEq/日であった。NaとKの排泄量は年齢と負の相関を示し体重とは正の相関を示した。中国・新疆ウイグル自治区における調査では食塩摂取量が多い民族でもカリウムの摂取量も多いため血圧の上昇が抑制されたと思われる結果を得た。

結論：漁業が盛んな当地では塩分摂取量が多いと言われてきたが予想より少ない結果となった。加齢とともに塩分摂取量が減少するのは食物の摂取量が少なくなるためとも考えられる。2010年度版日本人の食事摂取基準における食塩相当量の目標量が男性10.0g未満から9.0g未満、女性8.0g未満から7.5g未満に変更された状況もふまえ今後の栄養指導に役立てたい。また、塩分摂取の制限と共にカリウムを多く含む野菜や果物の摂取量を増やすよう同時に指導する必要がある。

#### 4. 高岡医療圏における冬期路面凍結に伴う転倒事故についての検討

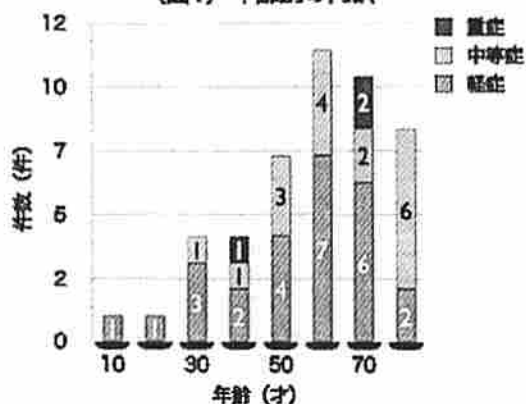
○ 洲上 貴正<sup>1)</sup>、廣田 幸次郎<sup>1)</sup>、藤井 真広<sup>1)</sup>、野原 教司<sup>2)</sup>、  
 菊川 哲英<sup>1)</sup>、山形 忠永<sup>2)</sup>、河田 将行<sup>2)</sup>、吉田 昌弘<sup>1)</sup>、古木 勲<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>厚生連高岡病院救命救急センター<sup>2)</sup>厚生連高岡病院麻酔集中治療科

日本海側地域では毎年冬期に多量の降雪と凍結に見舞われ、多数の転倒・転落患者が医療ニーズを窮迫させている。我々の住む高岡医療圏も例外ではなく、現状の把握を目的として2010年度冬期(1月～2月)に高岡管内で発生した降雪・凍結による患者救急搬送状況57件について解析を行った。

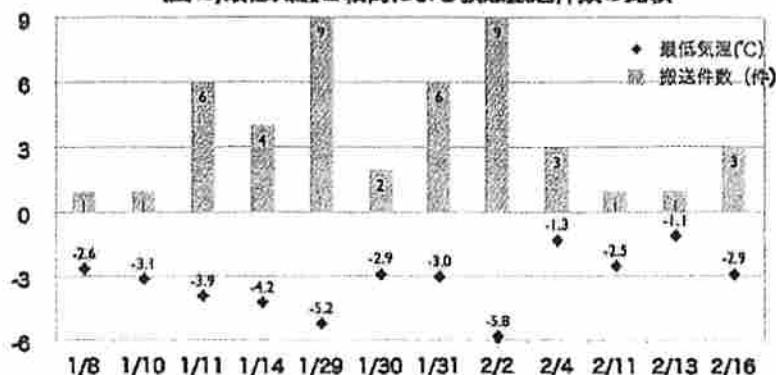
事故概要別の内訳は転倒事故46件、屋根からの転落事故7件、除雪機に伴う事故2件、その他2件であった。初診時傷病程度別では軽症29件、中等症21件、重症5件であった。事故全体の約80%を占める転倒事故については次のような特徴が見られた。図1に示すように年齢別では60～69才が最も多く、概して高齢であるほど中等症以上の傷病を負う傾向が見られた。発生場所は路上が3分の2を占めたものの、自宅玄関前と駐車場が合わせて13件と続いた。また図2のように、高岡伏木の最低気温が氷点下3度以下とそれ以上であったものとを比較すると、3.8件と1.8件であった。さらに搬送時間については午前中に全体の80%と集中することが判明した。

積雪にはある程度の耐性を持つはずの北陸地方の住民も早朝の路面凍結には脆弱な面を持ち、最低気温に着目した予防・注意喚起を行っていくことが有効と考えられる。

(図1) 年齢別の内訳



(図2) 最低気温と転倒による救急搬送件数の比較



## 5. 農作業事故のケーススタディから農作業安全を考える

富山県農村医学研究会 ○大浦 栄次、澁谷 直美、豊田 務  
鏡森 定信

### はじめに

富山県農村医学研究会では、1970年から現在まで、県内の関係医療機関約900カ所に年2回の農作業事故の臨床例の有無を往復葉書で問い、「有り」と回答のあった医療機関に詳細調査用紙を送り回答してもらった。また、全共連県本部の生命・傷害共済証書より農作業事故を抽出した。今回、これらの事例から同意を得た方々に事故の詳細について聞き取り、また事故現場の検証をおこなった。

### 調査方法

受傷した方々に直接面談し、事故発生時の農機、用手具の状態、現場など環境調査、また受傷者の農作業の手順、農業経験頭、人-物-環境についての聞き取り、測定等を行った。

### 調査結果

今回は、草刈機8例、コンバイン2例、三脚・はしご4例、動散3例、トラクター2例などであった。

草刈機の事故では、法面や斜面での事故が多く、また、初めての作業現場での思いがけない環境で、転落などが起きている。また、ちょっとした防護不十分で眼に異物が飛び込んだ例もある。

### まとめ・考察

今回の調査は、農水省の補助事業として全国で実施したものである。今回の調査はまとめ中であるが、共通する課題が多く認められ、これまで流布されている安全マニュアルの多くがきわめて不備であり、事故の実態に基づいた対策が必要と考えられた。

## 2011年度・富山・ケーススタディ

NO	性別	年齢	受傷日					発生場所	使用農機具等	備考	傷病名	入1通2院
			年	月	日	時間	曜日					
1	1	54	2009	6	23	20	2	牛舎	牛	牛の搾乳中、牛に頭をけられた	頭蓋骨骨折 前頭骨骨折	1
2	1	55?	7~8年前	秋				畑	運搬車	コンバインを改造した運搬車で堆肥を散布終了後、畑の畝を移動中、波乗りの様になり、運搬車から1mぐらい飛び上がり、レバーに突き刺さるように落下	肋骨骨折	1
3	2	51	2009	11	14	10	土	作業場	柿取り機	手動式へた取り機使用中、生柿を移動させるときに右手を負傷	右手切創	2
4	1	74	2009	10	2	18	6	納屋	脚立	納屋に初摺り機を設置、もみ勝導機を2~3mの高さに取り付けようとして、脚立のつて作業中、バランスをくずし、コンクリート床に落ちる	右足関節内果骨折	2
5	1	67	2009	6	16	11	火	水田 河川の法面	草刈機	用水路の斜面を草刈していたら転落。足を受傷	右アキレス腱断裂	1
6	1	35	2008	6	29	7	日	法面	草刈機	草刈をしていた際、足に石をぶつけ打撲	下肢打撲	2
7	1	56	2008	8	2	11	土	道	草刈機	草刈中、穴に落ちた	左アキレス腱断裂	1
8	1	52	2008	8	3	9	日	町内 林道	草刈機	町内草刈に出役し、作業中に右手指をすずめ棘に刺された	スズメバチ刺傷	2
9	1	76	2006	7	9	7	7	畦	草刈機	田んぼのくろの草刈中に足元が滑り、コンクリ用水に(一番深い所)に落ちる	右踵骨骨折	1
10	1	26	2008	6	11	16	3	倉庫跡	草刈機	草刈中、草むらの中で番線をはじき足の甲に刺さった	右足背部裂創	2

NO	性別	年齢	受傷日					発生場 所	使用 農機 具等	備 考	傷病名	入1 通2 院
			年	月	日	時間	曜日					
11	2	57	2008	8	26	17	2	農道	草刈機	草刈り中に鋸の刃石が目へ飛入	右眼眼内異物 右眼角膜裂傷	2
12	1	68	2009	7	31	15	6	道の法 面	草刈機	草刈り作業中断して防火眼鏡をはずし、操 縦を地面に置くと、回転していた刈刃が小石 にあたり、それが左目を直撃	左眼眼内異物 眼内炎 外傷性白内障 網膜裂孔	1
13	1	58	2006	8	29	16	2	農道	コンバ イン	コンバイン乗車中に直進走行していて、回転 しようとしたら、コンバインが路肩からずれ て横転し、そのはずみで乗車中の者が放り出 され、田んぼへ転落	手関節骨折	2
14	1	47	2008	9	25	5	4	田	コンバ イン	袋取りヤンマーコンバインにて、朝5:30 頃より稲刈りを始め、露の状態確認のためエ ンジン止めず、タンクに手を入れ、初吹 き出し口のプロペラに、左手母指を巻き込ま れた	左母指、MP関 節粉碎骨折・開 放骨折	1
15	1	71	2010	11	6	8	6	畑	三脚	茨柿の収穫中に三脚と共に倒れ受傷	左肋骨外損	1
16	1	62	2010	6	18	5		金 樹園地	スピー ドス プレー	樹園地(柿)で自走式噴霧機(スピードス プレーカー)で農薬散布中、薬剤の吐出少なく 点検中のVベルトとブリーの間に指を挟ま れ負傷。アイドル状態で点検した	左小指DIP関節 開放性脱臼骨 折、右中指切 断、右環・小指不全 切断	2
17	1	22	2008	5	4	11		修理 工場	田植機	田植機の修理作業中カバーを取り付けよう とした時、機械とカバーの間に指を挟む	手指はさまり	2
18	2	72	2010	1	27	10		水 山林	チェーン ソー	自宅裏山にて木の枝を切っている際に、足を 滑らせ5m程下に転落した	左骨盤、左恥骨、 左坐骨、左腸骨 骨折、左外傷性 血胸	1
19	1	61	2011	6	12	9		畦	動散	動散で、追肥を散布中、畦を踏み外し田へ横 転	右足第4、5趾 9/10分関節捻挫	2
20	1	72	2006	4	30	6	7	畦	動散	除草剤を入れた農業用動散をかつぎ、足を滑 らせて転倒し、腰を強く打った	第4腰椎圧迫骨 折	1
21	1	60	2009	5	30	10	6	畦	動散	動力散布機をかついで作業中、あざで転倒	下肢(左)打撲	2
22	1	70?	数年前					車庫	トラク ター	トラクターの作業機取替時にアタッチメント が跳ね、顔面直打	顔面打撲	2
23	1	47	2006	5	7	15		日 助庭	トラク ター	トラクターのドライブハローからロータリー 作業機に取替えて尾輪をセットし、ピンを止 めずにロータリーカバーを上下に動かし深耕 のロッドのセットを確認したところ、尾輪が 落下し、右足指部の薬指に落ち、3日間我慢 したが痛みがとれず、接骨院へ行った	足部打撲	2
24	1	67	2010	5	17	10	1	作業 場	バコ	宮農組合の田植作業の片付け中に、ハシゴよ り足を滑らせて、かかとを骨折した。2m転 落	左踵骨骨折	1
25	1	73	2009	2	26	10	4	庭	バコ	柿木の剪定中に木から転落	第2第4腰椎圧迫 骨折	1
26	2	71	2006	11	18	16	6	果樹 園	バコ	柿収穫中、梯子が倒れ落下	第2腰椎圧迫骨 折	1
27	1	61	2008	7				田	溝切り 機	素足で田の溝きり中、かりんの小枝を踏む	破傷風	1
28	1	62	2010	7	16	16		金 田	溝切り 機	上記と同様に、素足で釘を踏む	左足蜂窩織炎	1
29	2	59	2009	9	27	11	7	畑		畑で草を燃やそうとして、ガソリンをまいて 火をつけたところ、一瞬に炎が燃えあがり 顔・上半身にやけど	両側上肢Ⅱ度熱 傷 顔面熱傷	1
30	1	60	数年前	秋				納屋		雨が降ってきて、急いで納屋の二階の窓を閉 めようとして、足を滑らせ、二階から転落	背部打撲	1
31	2	68	2009	4	6	11	1	休耕 田		休耕田の枯草を焼いていて、服に火が付き火 傷	熱傷(2度顔 面、手拳、臀 部)	1

## 花卉栽培者の農薬曝露調査について

○中崎美峰子（富山県衛生研究所）

末永隆次郎（久留米大学医学部）

永美大志、前島文夫、西垣良夫、夏川周介

（佐久総合病院健康管理部）

はじめに 花卉栽培では、病虫害が商品としての価値を低下させることから、殺虫剤、殺菌剤等の農薬が頻回に使用される。日本農村医学会農薬中毒部会では、2009年から研究プロジェクトとして花卉栽培者の農薬曝露に関する実態調査を行っている。今回、この調査の概要を紹介するとともに、有機リン系農薬の曝露指標として測定した尿中アルキルリン酸の検出状況について報告する。

対象と方法 対象は福岡県八女地域の電照菊栽培農家である。毎年8月に実施される健康診査時に本調査への協力を依頼し、文書による同意が得られた受診者から検査後の尿の提供を受け、検体とした。尿中アルキルリン酸を測定できたのは、2009年112名(男72、女40)、2010年110名(男73、女37)、2011年109名(男67、女42)であった。

測定項目は、尿中のジメチルリン酸(DMP)、ジメチルチオリン酸(DMTP)、ジェチルリン酸(DEP)、ジェチルチオリン酸(DETP)の4種のアルキルリン酸で、誘導体化処理後、ガスクロマトグラフィーで分析した。また、アンケートにより農薬散布回数や使用農薬の種類、農作業時の防護の状況などについて調査した。

結果と考察 尿中のアルキルリン酸は、表1に示すようにいずれも高い頻度で検出され、4種とも不検出だった者は2009年2人、2010年3人、2011年2人のみであった。DEP、DETPの検出率は、2010年のDEPを除いていずれも男性のほうが有意に高かった。

DMPとDMTPを合わせてジメチル型、DEPとDETPを合わせてジェチル型とし、尿中濃度の測定値の分布をみると(図1)、調査年による大きな違いはなく、ジメチル型はジェチル型よりも濃度レベルが高かった。以前富山県内で行った、職域の健康診断受診者を対象とした調査と比較すると、男性では、ジメチル型、ジェチル型とも花卉栽培者のほうが高く、2011年のジメチル型を除いていずれも有意差が認められた。一方女性では、2011年のジェチル型を除いて、富山の一般女性と花卉栽培者でアルキルリン酸の濃度レベルに差はみられなかった。

検診前1週間における1日当たりハウス内作業時間は、2011年の調査では男性 $5.8 \pm 2.7$ 時間、女

性  $5.3 \pm 2.7$  時間で、男女に差はなかった。ハウス内作業時間と尿中アルキルリン酸濃度との関連をみたところ、男性では関連はみられなかったが、女性では有意な相関がみられ、作業時間が長いほどアルキルリン酸濃度が高かった。農薬散布作業はほとんど男性が行っていること、散布後再入室までの時間は男性のほうが短いことなど、男性では作業環境中の農薬濃度がより高い状況での作業が多いと考えられ、そのため、作業時間と曝露量に関連がみられなかったものと思われた。

2009年と2010年の調査で、尿中DMP濃度が中央値の1000倍以上の高値を示したものが1例ずつみられ、血清のコリンエステラーゼ活性がそれぞれの通常の約70%に低下していた。このうちの1人と面談し、農薬散布時の呼吸器症状の訴えがあったので、防塵効果の高いマスクの着用の必要性を伝えたところ、使用農薬を見直し、マスクも着用するようになった。アンケートでは2割の者がマスクを着用せず、半数以上が手袋をしないと答えており、曝露低減のためには作業時の防護の徹底が重要と考えられた。

表1. 各種アルキルリン酸の検出率(%)

	男 性					女 性				
	人数	DMP	DMTP	DEP	DETP	人数	DMP	DMTP	DEP	DETP
2009年	72	97.2	94.4	98.6	76.4	40	95.0	87.5	82.5	55.0
2010年	73	95.9	94.5	93.2	86.3	37	91.9	94.6	94.6	62.2
2011年	67	92.5	89.6	98.5	62.7	42	76.2	76.2	85.7	28.6

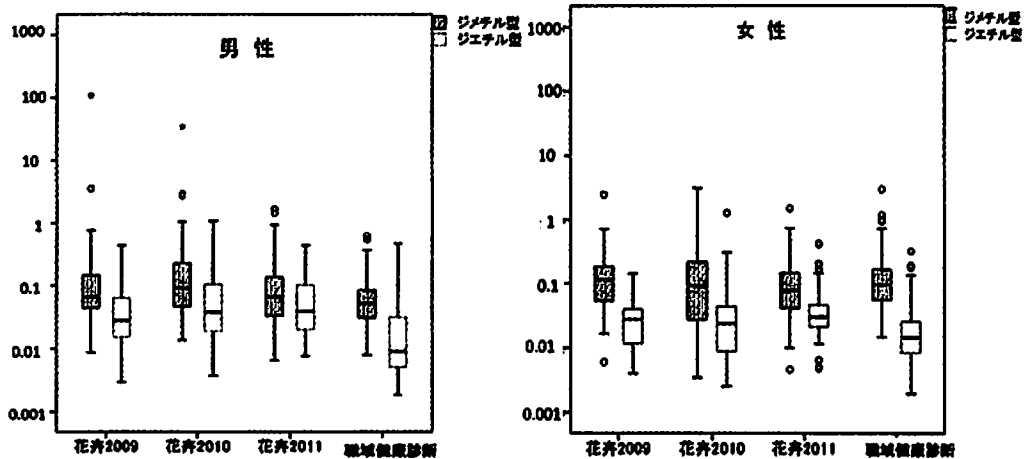


図1. 尿中アルキルリン酸濃度の分布

箱の下辺が25%値、箱の中の線が中央値、箱の上辺が75%値を示す。

縦軸は対数目盛( $\mu\text{mol/gCreatinine}$ )

7.

特定保健指導実施によるメタボ解消効果の検討

厚生連高岡健康管理センター ○ 坪野 由美 小杉 久子 渋谷 直美  
富山県農村医学研究会 大浦 栄次

はじめに

当センターではH20年より富山県内にあるK国民健康保険組合（以下国保）の特定健診、特定保健指導（以下特保）を行ってきた。しかし、H20年で特保対象者数は約350人（受診者の23.3%）で約半数が要再検査・要精密検査・要治療者であり効率的な特保ができない状態であった。そこで、ここ数年は要精密検査者の受診勧奨中心の結果報告会を行ってきた。加えてH22年には重点支援地域を決め特保を実施した。この取り組みが、メタボリックシンドローム（以下メタボ）解消に効果があったか否かについて検討した。

対象・方法

対象：当センター巡回健診でH20年、H22年、H23年に特定健診を継続受診したK国保加入者。

表1 H22年度の支援方法

	特保・重点支援(4カ所)	通常支援
	呉東・呉西2カ所ずつ	残り約16地域
健診結果報告会	個別結果報告会プラスメタボに関する寸劇とスライド 対象者は初回支援 (約1時間20分)	個別結果報告会プラスメタボに関する寸劇とスライド
特保対象者に 健診3~6ヵ月後 に実施	食事・運動に関する健康教室2回	
	手紙(生活習慣チェック表)電話支援	

H20年とH23年の健診データ（体重・腹囲・最高血圧・最低血圧・空腹時血糖値・HDLコレステロール・中性脂肪）及びメタボ判定・特保階層化の変化を比較、検討した。

結果及び考察

表2 対象の支援別 属性

年齢	通常支援	重点地域	総計
40-49	78	17	95
50-59	243	57	300
60-69	224	53	277
70-74	11	3	14
総計	556	130	686

(人) H20年とH23年の体重増減率の割合について、重点支援の女性は-1%~-4.9%、-5%以上の区分を合わせた体重減少者の割合が多い(グラフ1)。

H22年とH23年の最高血圧区分別割合変化は140mmHg以上の3つの区分で減少(グラフ2)、最低血圧についても100mmHg以上の2つの区分で減少し(グラフ3)、重症血圧の改善がみられた。40歳以上のH20年とH23年のメタボ判定の変化について重点支援では、メタボ者数、予備群者数はほぼ横ばいであった(表3)。通常支援ではメタボ者数が18人(3.2%)増加した(表4)。H20年とH23年の特保階層化の変化は、重点、通常支援ともに積極的支援者数が減少した。動機づけ支援者数が増えていないため服薬開始により情報提供になった割合が多いと考える(表5、6)。服薬開始は健診結果報告会と特保の成果のひとつであると考え。重点支援はメタボ判定を悪化させなかったが、メタボ解消にもつながらなかった。メタボ改善は容易なことではなく、特保の限界もある。今後は健診担当者

の育成も含めた保健指導の方法を考える必要がある。また、数値データが変化する前の生活習慣に対する意識や行動変容等も調査し効果を検討したい。

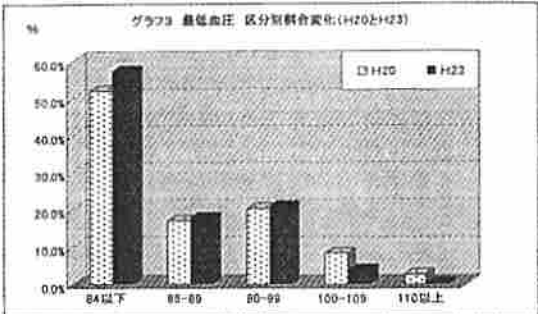
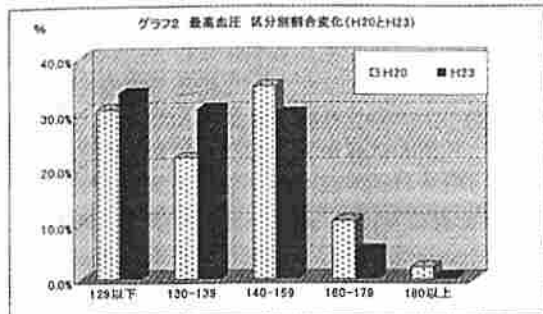
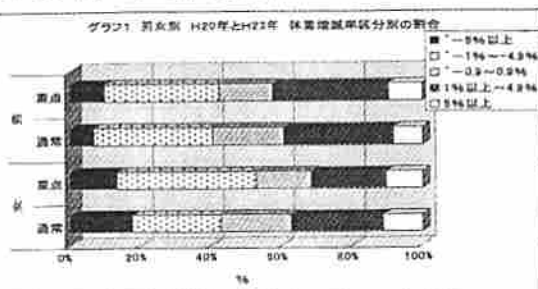


表3 重点支援 H20年とH23年のメタボ判定の変化

		H20年度			総計
		メタボ	予備群	非該当	
H23年度	メタボ人数	6	7	4	17
	%	4.6%	5.4%	3.1%	13.1%
	予備群人数	5	9	5	19
	%	3.8%	6.9%	3.8%	14.6%
総計	非該当人数	5	4	85	94
	%	3.8%	3.1%	65.4%	72.3%
総計		16	20	94	130
		12.3%	15.4%	72.3%	100.0%

表4 通常支援 H20年とH23年のメタボ判定の変化

		H20年度			総計
		メタボ	予備群	非該当	
H23年度	メタボ人数	53	32	18	103
	%	9.5%	5.8%	3.2%	18.5%
	予備群人数	17	35	37	89
	%	3.1%	6.3%	6.7%	16.0%
総計	非該当人数	15	19	330	364
	%	2.7%	3.4%	59.4%	65.5%
総計		85	86	385	556
		15.3%	15.5%	69.2%	100.0%

表5 重点支援 H20年とH23年の特保階層化の変化

		H20年度			総計
		積極的	動機づけ	情報提供	
H23年度	積極的	7	2	2	11
	%	5.4%	1.5%	1.5%	8.5%
	動機づけ	3	4	6	13
	%	2.3%	3.1%	4.6%	10.0%
総計	情報提供	7	4	95	106
	%	5.4%	3.1%	73.1%	81.5%
総計		17	10	103	130
		13.1%	7.7%	79.2%	100.0%

表6 通常支援 H20年とH23年の特保階層化の変化

		H20年度			総計
		積極的	動機づけ	情報提供	
H23年度	積極的	43	10	16	69
	%	7.7%	1.8%	2.9%	12.4%
	動機づけ	10	21	15	46
	%	1.8%	3.8%	2.7%	8.3%
総計	情報提供	36	16	389	441
	%	6.5%	2.9%	70.0%	79.3%
総計		89	47	420	556
		16.0%	8.5%	75.5%	100.0%



## 8. 2次検診未受診者の健康観とは ―ヘルス・ピラード・モデルにあてはめて―

健康管理センター ○舟杉亜子、岸宏栄、永田隆恵、谷口奈美  
高吉治子、赤松美紀、松谷優子、新田一葉

富山福祉短期大学看護学科準教授 一ノ山 隆司

福井大学医学部看護学科基礎看護学教授 上野 栄一

### I 研究目的

A 健診センターでは2次検診受診率90%以上を目指しているが、平成21年度の2次検診受診率は男性61%、女性76.7%と目標より低かった。現在受診勧奨の取り組みを行っているが、支援を行っているにも関わらず、連続未受診であることには何が影響しているのかについては明らかでない。青木は「ヘルス・ピラードモデルでは、人々は専門家のような客観的事象ではなく、主観的要因によって予防的行動を起こすというのである。」と述べている。このことから受診者自身の健康観が健康行動に影響を与えていると考えられる。また平成21年度2次検診受診率は、男女共にかん検診の項目は受診率が高い反面、生活習慣病の項目で未受診者が多いことが分かった。これらの結果からこのような未受診者の健康観とはどのようなものかを明らかにしたいと考えた。

以上から2次検診受診率の低い生活習慣病関連の項目において、「ヘルス・ピラードモデルの行動変容に重要な4つの信念」を参考に作成した調査票で連続未受診者と次年度改善者の健康観を比較し、連続未受診者の健康観のについて明らかにする。

#### 用語の定義

○連続未受診者：平成21・22年2年連続同一項目未受診者

○次年度改善者：平成21年に再検・精査・要治療と判定され、平成22年に同一項目で異常なし・差し支えなし・経過観察・治療中と判定に変化が見られた者

○受診者：連続未受診者と次年度改善者

### II 研究方法

1. 研究対象：生活習慣病関連の同一項目（血圧、肝機能、糖代謝、血清脂質、尿酸）において連続未受診者171人中56人（回答率32.7%）。次年度改善者で平成23年6月中旬から7月中旬健診予定の者、約100人中71人（回答率71%）。

2. 調査方法：アンケートに記入後、返信用封筒にて送付してもらう。

3. 調査内容：調査票はヘルス・ピラード・モデルの行動変容に重要な4つの信念を参考に作成した。1) 特定の疾病にかかる可能性の自覚（5項目）2) 特定の疾病の重大の自覚（6項目）3) 予防行動の利益の自覚（6項目）4) 予防行動に対する障害要因の自覚（3項目）5) その他（5項目）について調査した。

4. 調査期間：平成23年6月中旬～7月上旬

5. 分析方法：健康観についてはステップワイズ法による重回帰分析を行った。回答を0、1のダミー変数に置き換え、連続未受診者を0、次年度改善者を1とし目的変数とした。自分の健康を保つために心がけていること、予防行動に対する障害要因の項目、年代、性別については、統計処理を行った。統計処理はSRI製エクセル統計2004を用いた。

### III 結果

受診者に影響していた要因としては、正の影響要因として「特定の疾病にかかる可能性の自覚」、負の影響要因としては「特定の疾病の重大の自覚」「予防行動の利益の自覚」「予防行動に対する障害要因の自覚」があった。

#### 1 特定の疾病にかかる可能性の自覚

（「周り（家族や友人など）と健康や病気について話をしたり、それに関する番組・記事をよく見ますか」）は正の影響要因となっていた（標準偏回帰係数0.226,  $P=0.029$ ）。

#### 2 特定の疾病の重大の自覚（「生活習慣病が体にどんな影響を与えるか知っていますか」）

は負の影響要因となっていた（標準偏回帰係数-0.279,  $P=0.005$ ）。

#### 3 予防行動の利益の自覚（「精密検査で医療機関を受診すると、自分の健康に良い影響があると思えますか」）

は負の影響要因となっていた（標準偏回帰係数-0.287,  $P=0.011$ ）。

4 予防行動に対する障害要因の自覚（「支障のあることを乗り越えて、精密検査で医療機関を受診することは、あなたの健康や将来の生活の質を保つために価値のあることですか」）は負の影響要因となっていた（標準偏回帰係数 $-0.199$ 、 $P=0.023$ ）。また「精密検査で医療機関を受診する場合、あなたにとって支障があると思うこと」については、連続未受診者は55人中72.7%が支障があると答え、最も多いのは仕事37.5%、次いで費用、食生活、飲酒習慣であった。次年度改善者は67人中73.1%が支障があると答え、最も多いのは仕事46.9%、次いで飲酒習慣、食生活、費用であった。

5 受診者が「自分の健康を保つために心がけていること」については、連続未受診者は55人中49%が気をつけている生活習慣があると答え、中でも運動についてが最も多く74%、次いで食事について48.1%、飲酒習慣14.8%、その他14.8%、喫煙7.4%であった。次年度改善者は67人中55.2%が気をつけている生活習慣があると答え、食事についてが最も多く70.2%、次いで運動について62.1%、その他24.3%、飲酒習慣8.1%であった。

#### IV 考察

「特定の疾病にかかる可能性の自覚」が、次年度改善者へ正の影響を与えていたということから、次年度改善者は関心があるため自ら情報を得ようとしていると分かる。また鬼沢らは「人間は互いに認識を共有するものだが、こうした認識がどれだけ食べ、どれだけ運動するかにも影響する」と述べている。周りの者の健康観が受診者の健康観に影響を与えているというのである。このことから次年度改善者の周りの者は健康に関する情報に関心がある者が多い様に、連続未受診者の周りの者は連続未受診者と似た健康観を持っており、互いに影響を与えていると示唆される。つまり家族や職場、友人など周りの者も巻き込んだグループ支援が連続未受診者の健康観に影響を与えるのに効果的と考えられる。

一方で「特定の疾病の重大の自覚」が負の影響要因となっていたことから、連続未受診者は健康相談等によって生活習慣病を知識として理解しているという意識が伺われる。また「予防行動の利益の自覚」が負の影響要因となっていたということは、連続未受診者にとって、健康状態を保つために精密検査は必要とも、必要ではないとも言いきれない状態が分かる。さらに「予防行動に対する障害要因の自覚」が負の影響要因になっていたということから、連続未受診者は、障害をやりくりし精密検査を受けた方がいいという認識があると分かります。小西は「人間がある行動をしよう」と計画する際には、それによって得られる利益や結果の予期と結びついていることが多い」と述べている。つまり連続未受診者は、障害をやりくりし精密検査を受けることは良いことだという認識はあっても、自分の健康に直接良い影響が「ある」とも「ない」とも言いきれず、具体的に利益やよい結果が思い描けないため、連続未受診という行動をとっていると考えられる。杉澤は「主観的健康度と客観的健康度のズレが大きい人は健康度が低く、問題を抱えやすい」と述べている。つまり連続未受診者の主観的健康観と専門職から見た精密検査の必要性の客観的な判断にズレがあり、このズレは生活習慣病を防ぐためには精密検査が必要であると理解されていないことが問題と考えられる。福田は「健診の目的が何かということが、きちんと認識されていない今の状況がある」と述べている。つまり連続未受診者は生活習慣病の重大性への認識はあり、生活習慣病を防ぐことと精密検査を受けることの意義がつながって理解されるきっかけがあれば、受診行動を起こしうることが分かる。

また連続未受診者も健康について興味を持ち、変えていこうと思っている。それは「自分の健康を保つために心がけていること」の割合が、連続未受診者49%、次年度改善者55%とあまり変わらないことから分かる。阿部らも「受診者、未受診者の間の運動、食生活、喫煙の行動変容ステージに差を認めなかった」と述べており、同様の結果であった。だが次年度改善者に効果が見られ、連続未受診者に効果が見られないため、正しい知識に基づいた方法で行われているのか確認を行うことが必要である。

福田は「今の健康の定義は、自分が自分の健康をどう評価していくのが大事である」と述べている。受診者の健康観を健康相談時にいかに把握するかということが必要である。連続未受診者が自分の健康観を振り返る「きっかけ」として、受診者にいかに話してもらい、自分で気づいてもらうかというコミュニケーション技術を駆使しなければならない。その上で受診者自身が自分の健康を正しく評価できるよう専門知識でサポートすることや情報の媒体の紹介が、主観的健康観の変容に働きかけることにつながると考えられる。

## 9. 妊娠・出産時の骨密度変化と生活習慣の関連について

厚生連高岡健康管理センター

○飯山 志帆・澁谷 直美・坪野 由美

富山県農村医学研究会

大浦 栄次

### はじめに

骨粗鬆症は女性にとって生活習慣病のひとつとして捉えられているが、骨量の増減に関与する様々な要因を検討することで、将来の骨粗鬆症を減らすことも可能になると考えた。

坂本らによると、女性の骨量の増減には多くの要因が関係しているが、内分泌、加齢、遺伝などの内的要因と栄養、運動を含む生活習慣の外的要因の2つに大別されると述べている。一方、女性の場合、一般的に妊娠・出産により骨量が増加するといわれているが、これについては坂本らの文献には述べられていない。

そこで、今回あまり調査されることのなかった妊娠・出産時に着目し、外的要因である生活習慣、特に活動量の変化と骨密度の関連について検討したので以下に報告する。

### 方法・対象

研究期間は平成19年9月～平成23年7月において、妊娠期間から授乳期間に定期的に骨密度測定が可能であった30代女性1名で、被験者が非妊娠時から装着していたライフコーダのデータより、生活習慣（主に活動量）の変化について比較検討した。また、被験者と同時期に出産した妊婦Aについても同時期に骨密度の測定の協力を得られたので被験者のデータとの比較を報告する。骨密度測定はUS法ステフネス値により比較した。

### 結果及び考察

被験者はH21年1月に第1子、H22年10月に第2子を出産した。表1より第1子妊娠期間から第2子出産後までの骨密度は第1子で産後2ヶ月に121.31、第2子で妊娠5ヶ月に109.42とピークを迎えたのち骨密度は減少した。表2より被験者と同時期に出産した運動習慣のない妊婦Aと運動習慣のある妊婦B（被験者）の骨密度の減少する割合は妊婦Aが高かった。

表3より非妊娠時と産前産後の平均活動強度を比較すると、非妊娠時で強度2が422.2分、強度5が281.2分、強度8が253.5分の順で、産前産後では、強度2が208.0分、強度1が127.0分、強度3が85.6の順で、活動強度、活動時間ともに非妊娠時の方が高かった。また、表4より全活動量に対する活動強度別の割合を比較した。非妊娠時では全活動量の80%が強度7以下の活動で

あったが、産前産後では全活動量の80%が強度3以下の活動であった。さらに、表5より非妊娠時と産前産後の総消費量と歩数の平均を比較した。非妊娠時では平均総消費量が2136.3kcal、平均歩数が13555.9歩、産前産後では平均総消費量が71.0kcal、平均歩数が4594.9歩と全体的に非妊娠時の方が高かった。

以上の結果より、①運動習慣の有無により妊娠、出産後の骨密度の減少する割合に違いがあった。②非妊娠時と産前産後では、産前産後の活動強度、総消費量、歩数が減少した。③産前～産後にかけての骨密度は減少傾向にあった。これらのことより、妊娠・出産という時期において、骨密度に影響を与えるのは、外的要因である栄養の他にも運動、特に活動強度、歩数、総消費量に加え、運動習慣の有無といった生活習慣も関連している可能性が示唆された。今後さらに妊娠・出産との骨密度変化と生活習慣の関連について検討する必要があると考えられた。

