

第 3 1 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 2 6 年 3 月 1 日

富山県農村医学研究会

第31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26年3月1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 (13:40~13:45)

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. 空中スギ花粉数の年次推移と花粉症外来患者数の関係について
富山県農村医学研究所 寺西 秀豊他
2. 巡回健診の感染対策 -病院と比較して-
厚生連高岡健康管理センター 橋本沙也可
3. 若年女性のインスリン抵抗性とライフスタイルとの関連
富山県衛生研究所 田中 朋子他

(14:30~15:15)

座長 老健施設レインボー 施設長 寺西 秀豊

4. グループ支援を主とした特定保健指導の効果の検証
厚生連高岡健康管理センター 若松沙保里他
5. アルツハイマー型認知症に想うこと
みしま野苑一穂 小川 忠邦
6. 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3報)
-農機・農具等の関わらない事故-
富山県農村医学研究会 大浦 栄次他

1.

空中スギ花粉数の年次推移と花粉症外来患者数の関係について

寺西秀豊（富山県農村医学研究所）

はじめに：花粉症増加にともない、花粉情報の取り組みが行われ、国民の関心の高い情報の1つになっている。富山県でも、医師会が中心となり花粉情報システムを構築し、発症予防に役立つ「花粉症情報」が提供されている。現時点の花粉情報は、不適切で不正確な情報も多く、花粉症患者にとって必要な情報とは何か検討することが必要になっている。

対象と方法：富山大学では1983年以来、ダースラム法による花粉観測が行われている。その年次推移をまとめるとともに、富山県医師会花粉症対策委員会の協力を得て、耳鼻科医(約16定点)および眼科医(約14定点)に各年2月1日から3月31日の2カ月間に来院した花粉症発症患者数を調査した。得られたデータをもとに、スギ花粉飛散数と花粉症患者数の関連性を検討した。

結果と考察：富山大学の1983年以来の花粉観測データの年次推移を検討すると、飛散開始日が早まる傾向にあり、花粉飛散数は増加する傾向にあることが分かる(図1、図2)。花粉数と花粉症患者数の関連性を検討すると、花粉数の多い年には花粉症患者数も増加することが判明した(図3～5)。

結論：富山大学の1983年以来の花粉観測データの年次推移を検討すると、飛散開始日が早まり、スギ花粉飛散数は増加する傾向が示された。スギ花粉飛散数の対数値と花粉症患者数の年次変動の関連性を検討すると、花粉とともに患者数も増加するという量反応関係が示唆された。

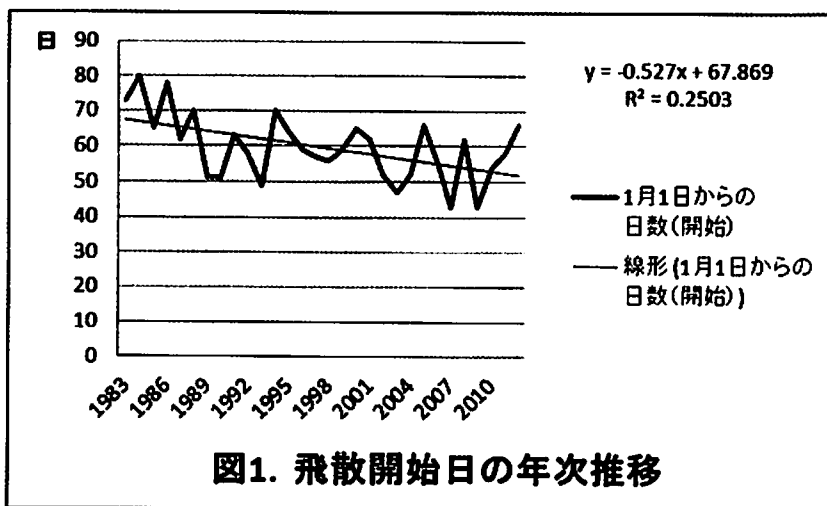


図1. 飛散開始日の年次推移

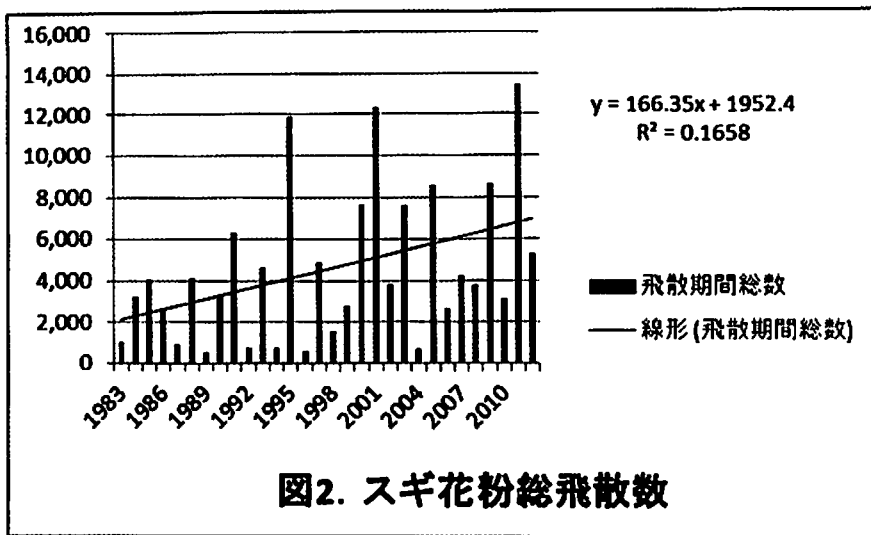


図2. スギ花粉総飛散数

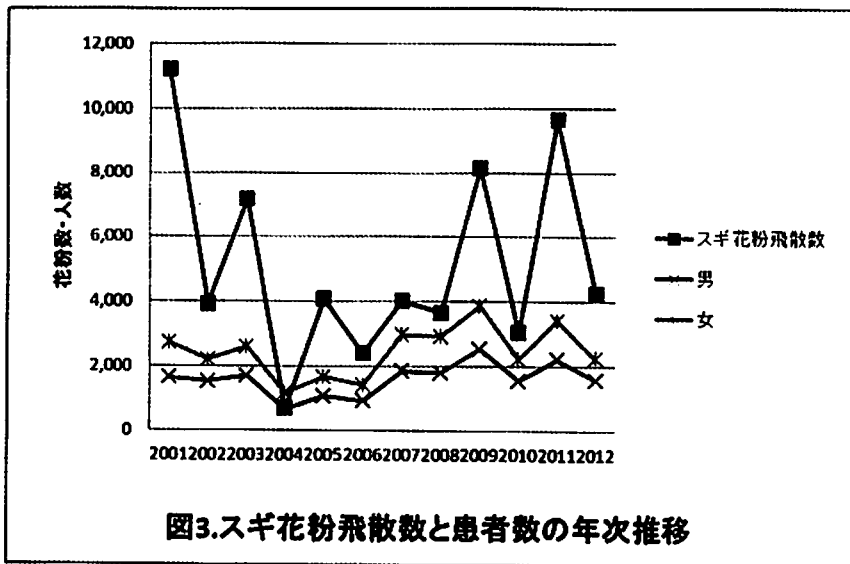


図3.スギ花粉飛散数と患者数の年次推移

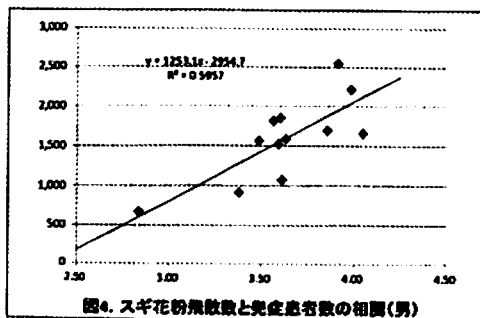


図4. スギ花粉飛散数と発症患者数の相関(男)

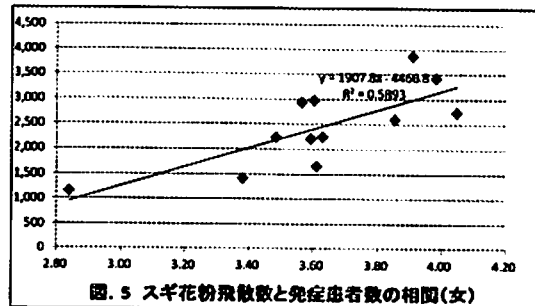


図5. スギ花粉飛散数と発症患者数の相関(女)

2.

巡回健診の感染対策～病院と比較して～

厚生連高岡健康管理センター

橋本 沙也可

<はじめに>

A 病院では院内感染対策部会を中心とし感染対策を行っている。B 健診センター（以下センター）からも1名感染委員会に参加しセンターにおいて院内感染対策を周知徹底させることと共に、院内感染発生状況の把握と ICT（感染対策チーム）への報告を行ってきた。

センターは施設健診と巡回健診を行っている。巡回健診は臨時の会場で行うため安全な施設・衛生環境の確保が困難な場合がある。また、持参出来る物品が限られている。

今回感染対策の視点から巡回健診の実態調査をしたので報告する。

<研究方法>

平成25年度春と秋の2回巡回健診に出向き実態調査

病院・巡回健診の採血室・処置室・待合室の感染対策を比べる

<結果・考察>

1. 病院の採血室と巡回健診の採血室を比べる

	病院	巡回健診
採血針	院内指定の物品	院内指定の物品
針捨てBOX	処置台に固定の閉鎖式の物	移動のため開閉式
患者に対して	1患者に1手袋	1患者に1手袋

巡回健診では病院同様使用物品はほぼ同じで採血の手順も同じだった。手袋を着用することによって皮膚-皮膚間の接触を防ぐことができた、万が一針刺し事故の際も暴露される血液量を減少させることも出来る。巡回健診で針刺し事故はここ5年間には1件も起こっていない。

針捨てBOXについては巡回健診では移動の必要性から針捨てBOXは固定させていない。そのため移動時に針捨てBOXが倒れる危険性もある。巡回健診では倒れても針がBOXから露出しない閉鎖式タイプを使用していた。

2. 病院の処置室と巡回健診の会場を比べる

	病院	巡回健診
場所	決まった場所で検査・診察を受ける	臨時の会場（医療設備なし） その都度スタッフ皆で準備をする
手洗い	汚れた場合すぐに手を洗うことが出来る	すぐに手を洗うことが出来ない
ゴミ	指定の場所にすぐに捨てる	分別しセンターに戻ってから捨てる

手洗いでは病院とは違いすぐに手を洗えないためエタプラスゲルを持参していた。

手が明らかに有機物で汚染されている場合は汚染除去効果はないためその場合は石けんと流水による手洗いを行っていた。

巡回健診で発生するゴミについては受診者から提出される便検査のビニール袋や検尿コップなど感染源になる可能性もあるためすべて持ち帰り病院で片付けていた。

3. 病院の待合室と巡回健診の待合室を比べる

	病院	巡回健診
咳き込んでいる患者が来た場合	マスクの着用を促す	健診をキャンセルする場合がある (受診した場合マスクの着用を促す)
感染患者の把握は出来るか	出来る	出来ない
感染患者に対して	個室対応可能	対応出来ない

健診では当日咳き込んでいる受診者は健診を休む場合がある。そのため、病院よりは咳き込んでいる患者に接する機会は少ない。

病院では感染患者に対して個別対応や検査結果で感染の有無をすぐに把握出来るが巡回健診では当日すぐに把握は難しいため、咳き込んでいる患者にマスクの着用を促したり自分自身マスクを着用し予防し感染対策を行っている。

健診は健康な人が来るイメージが強く感染の危険性は病院より少ないと思っていたが実際調査してみると、臨時の会場・会場セッティング・採血時・手洗い環境などに感染の危険性があった。

しかし、ここ5年間に巡回健診では針刺の事故が起こっていない。A病院では職員すべてに対して感染教育を行ってきている。どの職種も感染に対しての知識を持っている点、現場に適した物品を使用している点が感染事故の予防につながったと考える。

今後も感染事故を起こさないために知識を高め感染予防を行っていく必要があると考える。

3.

若年女性のインスリン抵抗性とライフスタイルとの関連

○田中朋子 中崎美峰子 金木 潤 (富山県衛生研究所)

坪野由美 渋谷直美 大浦栄次 (厚生連高岡病院健康管理センター)

はじめに：20～30 歳代の若年女性について、肥満、ライフスタイルの実態及びインスリン抵抗性との関連を調査・検討した。

対象と方法：職域の健康診断受診者のうち 20～30 歳代の若年女性 106 名を対象とした。身長、体重、腹囲を測定し、身長、体重から BMI を求めた (=体重 kg/ (身長 m)²)。糖代謝検査項目としてヘモグロビン A1c (HbA1c: JDS 値)、空腹時血糖 (FPG)、空腹時インスリン値 (INS) を測定した。また、FPG と INS からインスリン抵抗性の指標とされる HOMA-R を求めた (=FPG×INS/405)。

アンケートにより、食習慣、飲酒、喫煙状況、現在および 10 歳代の運動習慣を聞いた。対象者にはあらかじめ本調査の目的、内容を十分に説明し、書面にて研究協力への同意を得た。この研究は富山県衛生研究所の倫理審査委員会の承認を得て実施した。身体計測値については、算術平均値、算術標準偏差で示した。HbA1c、FPG、INS、HOMA-R については、中央値と第 1 四分位、第 3 四分位を示した。2 群間の比較は U 検定を用い、3 群間については Kruskal-Wallis の検定を用い、Bonferroni 法により多重比較を行った。インスリン抵抗性の有無と関連する要因を調べるため、多重ロジスティック解析を行った。統計学的有意水準を p<0.05 とした。

結果および考察：対象者の身体指標、糖代謝指標を表 1、表 2 に示した。BMI25 以上を「肥満」、18.5

表 1 対象者の基本特性

	平均値	S.D.	最小値	最大値
年齢(歳)	32.2	5.58	21	39
身長(cm)	159.8	5.16	149.9	173.9
体重(kg)	52.5	8.44	38.0	91.2
BMI ^a	20.4	2.69	14.7	32.4
腹囲	72.9	7.2	61.0	103.0

a:=(体重/(身長m)²)

表 2 糖代謝

	第1四分位	中央値	第3四分位	最小値	最大値
HbA1c(%) JDS 値	4.8	5.0	5.1	4.3	5.6
FPG(mg/dL)	82.5	87	91	65	108
INS(μ U/L)	2.2	3.5	5.15	0.2	47.2
HOMA-R ^a	0.5	0.745	1.1	0.1	9.8

a:=(FPG×INS)/405

～25 を「普通」、18.5 未満を「やせ」とすると、「肥満」は 5 名 (4.7%)、「やせ」は 25 名 (23.6%) であった。

糖代謝指標の正常範囲を HbA1c (JDS 値) : 5.5 mg/dL 未満、FPG : 110 mg/dL 未満、INS : 10 μ U/L 未満、

HOMA-R : 2 未満とすると、異常者

はそれぞれ 1 名 (0.9%)、0 名、5 名 (4.7%)、6 名 (5.7%) であった。

これを、肥満度別にみたところ、

HbA1c、FPG は 3 群間に違いはみ

られなかったが、INS、HOMA-R は「肥満」が高値を示した (各々 p<0.01)。さらに、FPG、INS、HOMA-R は BMI と正の相関を示した。

次に、糖代謝指標とライフスタイルとの関連をみた。「10 歳代の運動習慣がない」、「外食が多い」で INS、HOMA-R が高かった (図 1, 2)。しかし、他の食習慣、現在の運動習慣や飲酒、喫煙との

関連はみられなかった。

これまでに、40歳以上の特定健診受診者についてインスリン抵抗性と肥満、生活習慣との関連を調べたところ、女性では肥満のほかに、生活習慣として「夕食後の間食」、「運動不足」（肥満の原因と考えられる）がインスリン抵抗性をきたす要因であった。しかし、今回の若年女性の調査では、「肥満」は106名中5名のみであった。一方、平成24年度の国民健康・栄養調査の結果では20歳代、30歳代の女性は、肥満よりむしろやせが多いことが問題視されているが、今回の調査でも「やせ」が25名と多かった。そこで、今回は「肥満」の他、「やせ」の糖代謝、特にインスリン抵抗性についても検討した。その結果、FPG、INS、HOMA-RはともにBMIと正の相関を示した。さらに、「やせ」にHbA1c、FPG、INS、HOMA-R高値者はみられなかったことから、「やせ」は糖代謝については問題ないと考えられた。一方、若年女性ではBMI25未満でもいわゆる「隠れ肥満」が多く、それらではインスリン抵抗性を示すことが多いとされる。今回、HOMA-Rが2.0以上のインスリン抵抗性を示すものが「普通」にも4名（5.3%）認められ、「隠れ肥満」の状態にある可能性が考えられた。そこで、内臓脂肪の蓄積を反映するとされる腹囲についてみたが、HOMA-R高値者（4名）の腹囲は低値者と変わらなかった。若年女性の隠れ肥満は筋肉不足とも考えられていることから、腹囲が増える中高年の肥満とは異なるのかもしれない。

一方、インスリン抵抗性に関連する要因を検索するため、インスリン抵抗性の有無を従属変数とし、BMIの他、先に関連が認められた「10歳代の運動習慣がない」、「外食が多い」を独立変数とし、多重ロジスティック回帰分析をしたところ、BMIのみが採択されたことから、これらの生活習慣は肥満を介してインスリン抵抗性を惹起しているのではないかと推察された。

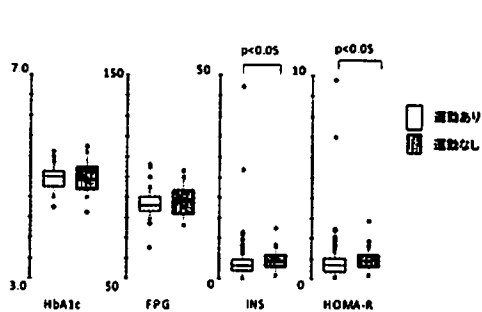


図1 10歳代の運動習慣と糖代謝

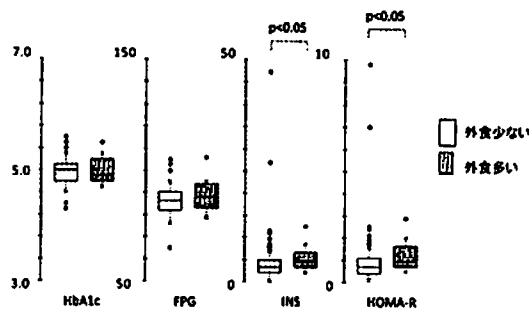


図2 外食頻度と糖代謝

4. グループ支援を主とした特定保健指導の効果の検証

厚生連高岡健康管理センター

○ 若松 沙保里 山本 麻樹子 坪野 由美 濑谷 直美 大浦 栄次

<はじめに>

T健康管理センターでは、平成23年度からA企業の3つの事業所において特定保健指導（以下特保指導）を実施することになり、グループ支援のメリットを考慮し各事業所に出向いて3回のグループ支援を実施した。今回、グループ支援を主とした特保指導によってメタボリックシンドロームの改善や、生活習慣改善意欲の変化があったのかを検証したので報告する。

<研究対象>

T健康管理センターでH23年度に人間ドックを受診し特保指導の対象となったA企業の3事業所職員110名のうち2回以上のグループ支援の参加があり最終評価が完了した男性61名。女性は特保指導対象者が少なく、男性と腹囲判定基準や血清脂質などの血液データ、嗜好品等に違いがあり比較しにくい点があるため、今回は男性のみを対象とした。

<研究期間>

H23年10月～H25年3月

<研究方法>

H23年度とH24年度の健診データの比較、特保指導6ヶ月後のアンケートの分析

<結果と考察>

対象のH23年度の基本特性と健診データを表1,2に示した。H23年度の生活習慣改善意欲は、「②改善しようと思う（6ヶ月以内）」が約半数（図1）であった。これは、改善したい気持ちはあるがなかなか出来ないという方が多いためと考えられる。また、特保指導の対象者であっても特保指導前からすでに生活習慣改善に取り組んでいる者（図1.③～⑤）は37%であった。

次にH23年度とH24年度の健診データをt検定で比較した（図2）。体重、腹囲、最高血圧、BMI、HDL-C、中性脂肪は改善しており、体重とBMIについては有意差が見られた。最低血圧と血糖値は改善が見られなかった。

H23年度からH24年度の生活習慣改善意欲の変化（表3）をみると①～⑤段階のうち、1つでも段階が上がった方は28名で、全体の45.9%であった。中でも、改善意欲の低い「①改善する予定はない」「②改善しようと思う（6ヶ月以内）」と答えていた方が1年後「⑤すでに取り組んでいる（6ヶ月以上）」の一番改善意欲が見られる段階に変化した方は11名で、全体の18%であった。

また、少しでも体重減少が見られた38名（全体の62.2%）について特保指導6ヶ月後のアンケート結果を分析した。改善意欲の変化のきっかけは「①H23年度の健診」が12名、「②H23年度の健診後の健康教室・結果報告会を聞いて」が9名、「③H23年度の健診以前から」が7名であった。改善項目は、表4に示した。健診後、健康教室・結果報告会がきっかけで改善した項目は、食事が最も多く、運動を開始した者は少なかった。運動まではできないが心がけて動くようになった者は比較的多かった。飲酒や喫煙については改善した者は少なかった。体を少し動かすようにしたカロリー消費と、食事改善によるカロリー摂取の削減が体重減少に繋がった方が多いと考えられる。

今回のグループ支援を主とした特保指導では、体重とBMIについて改善がみられた。また、特保指導後に意欲の改善が見られ、実際の体重減少に繋がっている方もいた。しかし、グループ支援を主とした特保指導を受けてもデータや意欲の改善が見られない方もいた。H24年度からはグループ、個別、メール支援での特保指導を行っているため、どのような支援形態や内容がメタボリックシンドロームの改善に効果的か今後も検討が必要である。

表1. 対象者の基本特性(1)

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
年齢(歳)	49.2	6.01	39	60
身長(cm)	171.2	5.36	157.7	183.4
体重(kg)	76.5	9.87	62.1	110.7
BMI	26.1	3.25	21.9	38.4
腹囲(cm)	91.4	7.64	82.5	120.6

表2. 対象者の基本特性(2)

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
最高血圧	121.9	12.7	91	153
最低血圧	81.9	9.6	59	98
空腹時血糖	105.4	12.2	82	159
HDL-C	47.1	8.8	33	74
中性脂肪	174.6	90.5	57	438



生活習慣改善の取り組み問診
 ①特に改善する予定はない
 ②改善しようと思う(6ヶ月以内に)
 ③近いうちに(1ヶ月以内)に改善に
 取り組もうと思う、少しずつ始めている
 ④すでに改善に取り組んでいる(6ヶ月未満)
 ⑤すでに改善に取り組んでいる(6ヶ月以上)

表3. 生活習慣改善意欲
H23年度とH24年度の変化

		H23年度					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
年 度	H	①	1	3	0	1	0
	2	②	1	12	6	0	2
	4	③	1	6	2	0	2
	年	④	0	3	1	0	1
	度	⑤	4	7	1	4	3

図2. H23年度とH24年度比較 (t検定 * : p<0.05)

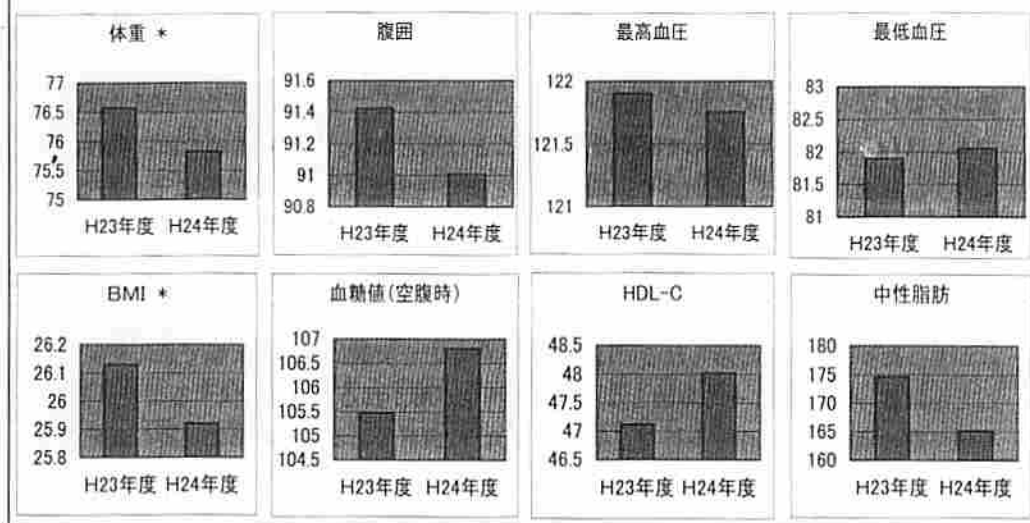


表4. 生活習慣改善内容ときっかけ
(複数回答可) (人)

	H23年度の健 診がきっかけ	H23年度の健 診後の健康教 室・結果報告 会を聞いて
喫煙	0	1
飲酒	1	4
運動	1	2
心がけて動く	7	6
食事	15	3

アルツハイマー型認知症に想うこと

みしま野苑一穂

小川忠邦

私の担当している介護老人保健施設（老健施設）は高齢者のリハビリと介護を主要任務とする施設であるが、家庭などへの復帰が困難なため長期化し、必然的に看取りにまで至るケースが多い。その基礎疾患はアルツハイマー型認知症、脳血管障害及び骨関節疾患の三者が殆どを占め、それらは成り立ちや症状も経過も異なるものの長年の間に進行して末期に至ればいずれも同じような病状を呈するようになる。この中で最も多いアルツハイマー型認知症について長年にわたってつぶさに経過を観察し、これまでの医療現場では断片的にしかみることができなかった本疾患の全体像をほぼ自然経過の形で医師の目で観察することができたので、若干の私見を加えてここに報告する。

- ① アルツハイマー型認知症の中核症状は言うまでもなく記憶障害であり、物忘れ、思い違い、妄想などいつからとなく始まることが多い。これらが徐々に進行して自立できなくなり介護が必要となって、初めて他者がかかわることになる。ここまでの段階では病識がないので本人はもとより家族も進んで医療を受けることは殆どない。従って医師の前に現れる時にはかなり進んでいることが多く、脳梗塞など他の疾患と区別がつかないことがあるが、その後の経過や症状、対処の仕方、予後などそれぞれ異なるので、それまでの病歴を家族や周囲の人たちを通じて詳細に聞き出し、基礎疾患を確認することが大切である。
- ② 時に急激に発症することがある。例えば大切な家族の不幸や精神的ショックなどのきっかけがあったり、しばしばみられるのは入院や手術などを契機にせん妄状態で急に発症することがある。その場合、その原因となった身体拘束が解かれると一旦軽快することが多い。
- ③ 発症早期の頃は起居動作や歩行など身体的 ADL は良好であるが、次第に足腰の衰えが必発する。従って施設に入る頃は大抵筋力の低下や関節の拘縮などを伴っている。
- ④ 初めから気力・意欲が低下し、自発性がなくなるのはアルツハイマーより多発性ラクナ梗塞のことが多くうつ状態とまぎらわしい。このようなケースに抗うつ剤を投与しても効果がなく副作用もあるので慎重に判断すべきである。
- ⑤ 介護面で最も悩まされるのはいわゆる“BPSD”（認知症の行動・心理症状）と言われる周辺症状である。経過中に多少なりともみられることが多く、その内容、程度、期間などまさに種々様々である。これに対して向精神薬に頼らざるを得ない場合も多いが、このような薬剤は諸刃の剣であり、必要最小限に留めるべきである。一般にこの BPSD が激しければ激しいほど、期間が長ければ長いほど心身が消耗し、その後落ち着いたあと一気に気力、体力が低下して末期状態に近づいていく。この BPSD が予後を左右すると言っても過言ではないと私は考えている。
- ⑥ 嚥下困難は脳血管障害の症状であってアルツハイマー病自体には少なく、従って経口摂取は比較的最期まで保たれ、誤嚥性肺炎を来すことも少ない、

- ⑦ 末期には失語、失認、失行すべてが高度になり、ねたきり全介助となって発語も表情も乏しくなり、経口摂取する意欲もなくなって心身ともに衰弱して最期を迎えることになる。
- ⑧ 認知症を来す代表的な疾患であるアルツハイマー病と脳梗塞を比べてみると、前者の経過は非常に長く確実に進行性であるのに比べて、後者はそれよりやや短く、症状に波があり進行、停滞、軽快をくり返すことが多い。

【考察】一般にアルツハイマー型認知症は医療面からみると、対症療法や合併症に対する治療は行うにしても根本的な治療法はなく、私は現在市販されている4種類の抗認知症薬のいずれも使用していない。その長い経過のうち医師がかかわるようになるのは通常発症してから家族やヘルパーが手に負えなくなってからで、それでも年余にわたる。私はたまたま老健施設の常勤医師であったため長年にわたってアルツハイマー型認知症の経過を、しかもほぼ natural course の形で最期まで見届けることになった。この経験を通してこの疾患をどう捉えるのか私の感想を述べる。

まずアルツハイマー型認知症を疾患（病気）として捉えるかどうかであるが、確かにその病態も概念も一つの疾患単位として確立されているが、それにしては病因、診断方法、リスク因子、治療法など現状では余りにも不明確で、正常や加齢との境界も曖昧で、除外診断にならざるを得ないこともしばしばである。

“老衰”という言葉があるが、ある年齢に達すると体のあらゆる機能が衰えて生命活動を維持できなくなるとすれば、脳も例外ではないはずである。私はアルツハイマー病は全ての人類がかかりうる脳の変性疾患で、間違いなく予後が悪く、人間の寿命の最期を決める“脳の老衰”ととらえることはできないだろうかと考えている。人間の寿命に限りがある以上、ある年齢に達すると脳の退行性変性が加速し始め、少しずつ脳細胞が死滅していつか個体の生命を維持できなくなって死に至る、その過程で現れるのがアルツハイマー病と言えないだろうか。とすれば生きとし生けるもの全ての宿命であって不可逆的なものではないだろうか。

今この疾患に対して莫大な資金と労力が投ぜられて医学的科学的な解明が進んでおり私もその努力を期待する一人であるが、がんが解明され克復されるといったこととは次元の違うものだと思う。しかし老衰という見方をすれば、アルツハイマー病の克復は“不老長寿”がターゲットとなり非現実的な話になってくると思う。確かに高齢化が進んで要介護者が激増すれば、それを支える制度、システム、資金、労力など果てしなくなってくるので、我々人類が総力を挙げて取り組まねばならないことは確かであるが、それを病気として捉えるか老衰とみるかによってその目標はかなり違ったものになってくるとはならないだろうか。科学というものがある人間の寿命という自然の摂理を逆行させることができるものかどうか私には分からない。毎日アルツハイマー病の患者に接してその悲惨さを見るにつけ、人間としての尊厳を思うと、どこまで医療がかかわるべきか考えさせられ、試行錯誤の毎日である。

6. 農作業事故のケーススタディから農作業安全を考える (3) — 農機・農具等の関わらない事故 —

富山県農村医学研究会

大浦 栄次、澁谷 直美、吉田 稔、鏡森 定信

はじめに

富山県農村医学研究会では、昭和45年から、県内の外科、整形外科、皮膚科、眼科、脳外科、ICUを標榜する全ての診療科および接骨院約90カ所に年2回往復はがきで、農作業事故の有無をたずね、「有り」と回答のあった医療機関に詳細調査用紙を送り、農作業事故の臨床例調査を実施してきた。また、併せて全共連県本部の協力を得て、年度内の生命共済、障害共済証書より農作業事故を抽出し、事象事例の収集に努めてきた。

今回は、2003年～2012年の農作業事故2270件のうち、農業機械以外の事故、特に用具・手具も関わらない事故について、その原因と安全対策について検討したので以下に報告する。

表1 用具・手具の関わった事故

NO	用手具	入院	通院	死亡	計	%
1	はしご	146	14	10	170	33.5
2	脚立	81	16	1	98	19.3
3	鎌	15	59		74	14.6
4	自転車	33	4	5	42	8.3
5	三脚	23	3		26	5.1
6	一輪車	16	6	2	24	4.7
7	階段	10	1	2	13	2.6
8	その他	26	34	1	61	12.0
	合計	350	137	21	508	100.0

結果と考察

今回、農業機械による事故が802件(35.2%)、農業機械が関わらない事故が1468件(64.8%)であった。農機事故の死亡者は31人、農機外が64人、計95人であり、農機外の死亡死者数が多い。

用具・手具の関わった事故は508件で事故全体の22.4%であり、特にはしごによる死亡者は10人、用具・手具による死亡者は21人であった。(表1)

用具・手具の事故は、はしご、脚立、鎌でありこの3種で67.3%約3分の2を占めている。

次に、農機外事故で用具・手具以外で資材等が関わった事故は100件であり、米袋、苗箱、野菜など重量物の運搬などの際に起こった事故が多かった。特に腰痛などを発症している。

ところで用具、手具や資材等も全く関係なく発生した事故は860件、37.9%であり、死亡者数は43人であった。

そのうち、生き物が関わった事故は77件であり、蜂刺されが26件であり、そのうち草刈り中

表2 資材等が関わった事故

NO	関わったもの	入院	通院	計	%
1	米袋	23	14	37	37.0
2	苗箱	10	6	16	16.0
3	野菜	4	6	10	10.0
4	肥料	5	3	8	8.0
5	石	3	3	6	6.0
6	原木	3		3	3.0
7	農機具		2	2	2.0
8	重量物	12	6	18	18.0
	合計	60	40	100	100.0

が13件あった。また、アナフィラキシーショックに陥った事例が5件あった。次いでマムシ咬傷が25件で4月～10月に発生していた。また、農作業中熊に襲われた事例は13例、うち5月に特に多く発生している。

生き物が関わった事故を除く、農機外事故（用具・手具、農業資材が関わらない事故）は、移動中や屋内の事故は783件、34.5%であった。

作業中の事故は178件で最も多い。畑の畝で転んだ、野菜を収穫中に腰を痛めた等である。次いで、木に関わる事故で、伐採、枝打ち、剪定、雪吊りなど高所からの転落が多い。特に伐採中の事故では死亡者が11人と多い。農家では自宅で管理する森林や屋敷林等がある。森林組合などでは伐採などのノウハウは常に、仲間から教えられたり、

一緒に作業をすることが多く事故が少ないが、農家が森林管理する場合は、見よう見まねが多く、教育訓練なしに取りかかる事が多く、今後教育訓練をいかにすか課題である。

次いで、単純な移動中、畦歩行などで多くの事故が起こっている。「畦で石に躓き転倒、骨折、頭部打撲」など多くの事故が起こっている。

また水の見回りや草むしりでも重大事故が発生している。草むしりを長時間して、急に立ち上がってめまいして転倒むね頭部打撲などが発生している。

このように、農機・用具手具が関わらない事故も重大事故につながる例が多数発生している。

このほとんどが、個人的な作業であり、多様であり対策は様々な観点から学術的に考えることが必要である。

表3-2 特に用具・資材等が関わらない事故

作業区分	入院	通院	死亡	計	
その他	火傷	15		1	16
	農薬	6	1	4	11
	強風	5	2		7
	漁業	4	1		5
	橋板	4			4
	牽引	2	1		3
	片付け中	3			3
	着替え	1			1
	合計	40	5	5	50

表3-1 特に用具・資材等が関わらない事故

作業区分	入院	通院	死亡	計	合計	
作業中	畑作業中	58	27	3	88	178
	農作業中	14	3		17	
	田作業中	16	8		24	
	作業中	28	12		40	
	田転倒	7	2		9	
移動	移動へ	20	5	1	26	118
	移動中	35	13	1	49	
	移動から	15	4	1	20	
	畦歩行	14	9		23	
果樹	柿	25	4	1	30	49
	果実	12	7		19	
屋内	納屋	39	10	2	51	76
	ハウス	14	3		17	
	牛舎	6	1		7	
	鶏舎	1			1	
木・山	伐採	28	5	11	44	171
	枝打ち	32	4	1	37	
	剪定	29	1	1	31	
	山仕事	2			2	
	材木仕事	1			1	
	山菜	43	5	8	56	
高所	雪吊	5	1		6	23
	屋根	10	3	1	14	
	高所転落	2	1		3	
日管理	草むしり	44	12		56	99
	水回り	27	12	4	43	
内因	内因性	10	3		13	19
	熱中症	4		2	6	