

第 3 2 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 7 年 3 月 7 日

富山県農村医学研究会

第 3 2 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 2 7 年 3 月 7 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 (1 3 : 4 0)
 - (2) 開会の挨拶 (1 3 : 4 0 ~ 1 3 : 4 5)
 - (3) 会員発表 (1 3 : 4 5 ~ 1 5 : 3 0)
 - (4) 閉会 (1 5 : 3 0)

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

（13：45～14：45）

座長 厚生連高岡病院 院長 亀谷 富夫

1. 10年間のBMI増減と生活習慣に関わる検査データの関連
厚生連高岡健康管理センター 小杉 久子

2. BMI値正常維持群と肥満維持群の生活習慣の特徴
厚生連高岡健康管理センター 佐武 千佳子

3. 当院における健康診断の受診実績及びその傾向
医療法人社団博友会金沢西病院 奥 里美、加藤 奈緒

4. 10年間のセルフモニタリングによる生活習慣見直しの課題
富山県厚生連健康福祉課 大浦 栄次

（14：45～15：30）

座長 富山県厚生連健康福祉課 大浦 栄次

5. 女性のパワーが地域を元気に！！
JA氷見市女性部島尾支部 村田 美知子

6. オーストラリアの花粉症について
富山県農村医学研究所 寺西 秀豊

7. イ病資料館における小学生の学習状況
富山県立イタイイタイ病資料館 鏡森 定信

10年間のBMI増減と生活習慣病に関わる検査データの関連

1

○ 小杉 久子 坪野 由美
澁谷 直美 大浦 栄次
厚生連高岡健康管理センター

はじめに

若年者（40歳未満）において、BMI増加率の上昇が、生活習慣病に関わる検査データに与える影響はおおきく、とくに男性に顕著であった。今回若年者のみではなく、40歳代、50歳代、60歳代、70歳代別に1999年度と2008年度に健診を受診した者のデータを各々マッチさせ、BMI増減が検査データに与える影響について検討したので報告する。

対象・方法

対象者は1999年度と2008年度ともにA・B健康管理センターを受診し、内服治療をしていない者とした。それらのデータを個別にマッチさせ、2008年度において40歳代902人、50歳代1373人、60歳代710人、70歳代以上198人について、1999年度と2008年度間のBMI増減と生活習慣病に関わる検査データ増加率を比較検討した。

結果及び考察

1999年度と2008年度の10年間のBMI増加率を-5%未満、-5%以上5%未満、5%以上の3群に分類し、年代別に検査データの増加率を比較検討した。男性においては、加齢に伴いBMI増加率が高くなるほど検査値の増加率が上昇したものは、最高血圧、クレアチニンであった（図1）。女性では、最高血圧が増加していた（図2）。さらに50歳代女性では、ヘモグロビン、赤血球、HCT、AST、ALT、 γ -GTP、ALP、TTT、LDH、CHE、総コレステロール、中性脂肪、尿酸が急激に上昇した（図3. 4. 5. 6）。このことは女性にとって更年期は、さまざまな体調の変化を来す年代であり、生活習慣病の悪化も念頭において、健康相談に関わる必要があることを示している。

男性は加齢に伴い検査データ増加率が小さくなるものが、最低血圧、AST、ALT、 γ -GTP、CHE、総コレステロールであった（図7. 8. 9. 10）。女性においても、50歳代をピークに60～70歳代と増加率が小さくなるものが、ヘモグロビン、赤血球、HCT、AST、ALT、 γ -GTP、ALP、TTT、LDH、CHE、総コレステロール、中性脂肪、尿酸であった（図3. 4. 5. 6. 11. 12. 13）。

このことから、後期高齢者では肥満とは逆に体重減少、やせに傾きやすく、極端な例だと栄養障害にも連なる一群が出現してくると考える。70歳代女性において対象者数は少なかったが、BMI増加率が小さいほどヘモグロビン、赤血球、HCTが減少していた（図11. 12. 13）。これらの集団は種々の疾患に対して脆弱であり、栄養障害はむしろ生命予後に対しては肥満より強いリスクとなることを認識し健康相談に関わる必要がある。高齢者では、体重増加が認められても個人の体力・生活習慣・ADL等に応じた対応が必要であり、健康の維持・増進に焦点をあてた健康相談に努めることが大切であると考えられる。

参考文献

- 1) 下門顕太郎:高齢者の栄養に対する新しい考え方、Geriatric Medicine Vol. 51 No. 4、p. 389～392、2013
- 2) 葛谷雅文:高齢者における肥満と糖尿病(1)肥満、高齢期における生活習慣病、p. 93～98、2012

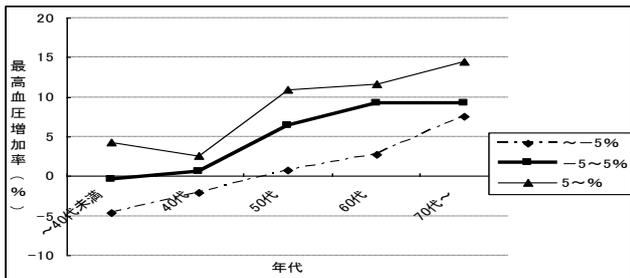


図1 年代・BMI増加率別最高血圧増加率 男

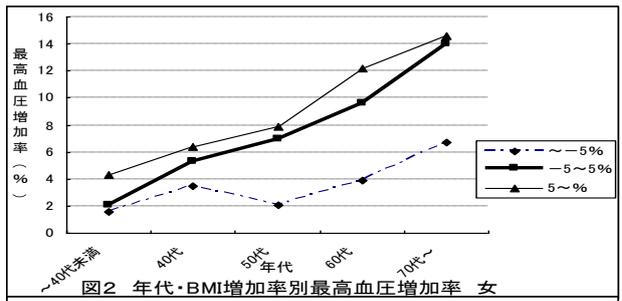


図2 年代・BMI増加率別最高血圧増加率 女

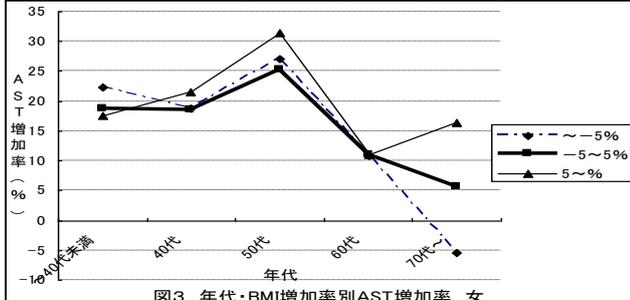


図3 年代・BMI増加率別AST増加率 女

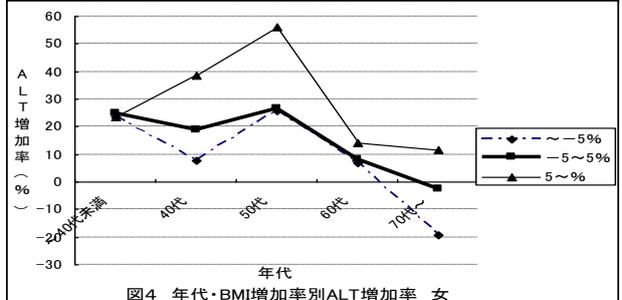


図4 年代・BMI増加率別ALT増加率 女

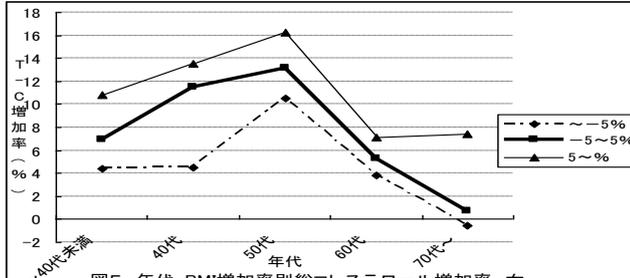


図5 年代・BMI増加率別総コレステロール増加率 女

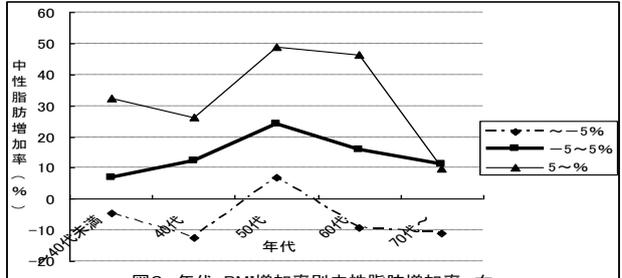


図6 年代・BMI増加率別中性脂肪増加率 女

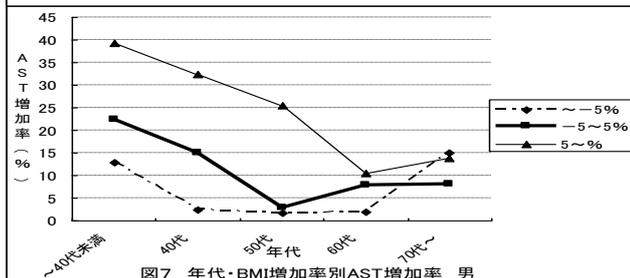


図7 年代・BMI増加率別AST増加率 男

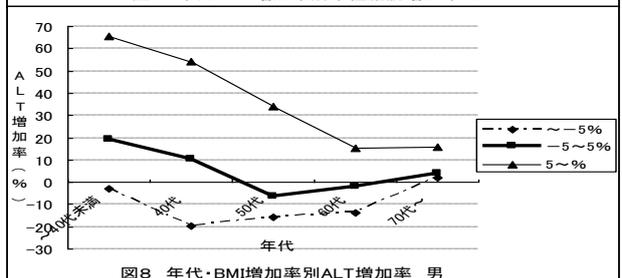


図8 年代・BMI増加率別ALT増加率 男

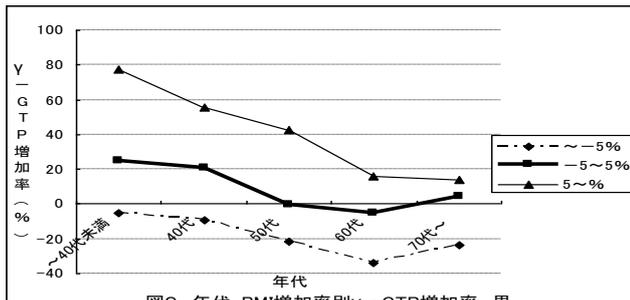


図9 年代・BMI増加率別γ-GTP増加率 男

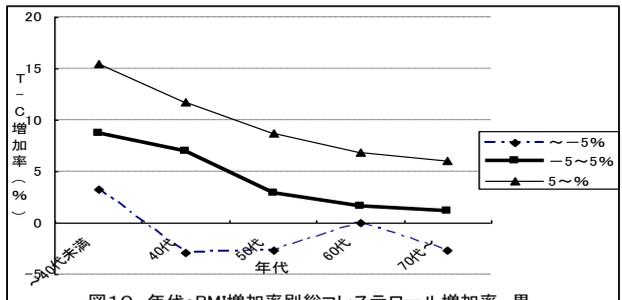


図10 年代・BMI増加率別総コレステロール増加率 男

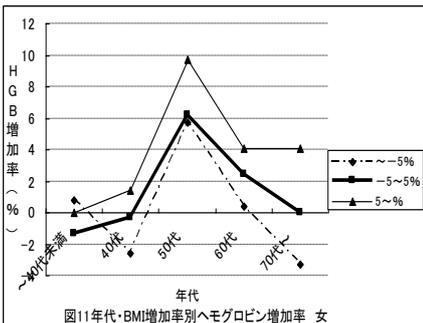


図11 年代・BMI増加率別ヘモグロビン増加率 女

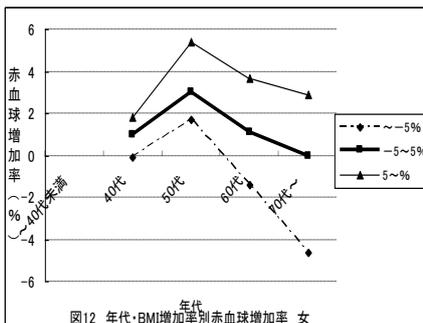


図12 年代・BMI増加率別赤血球増加率 女

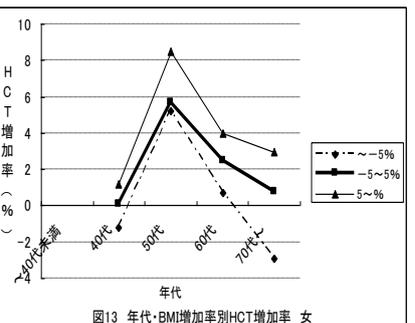


図13 年代・BMI増加率別HCT増加率 女

2

BMI 値正常維持群と肥満維持群の生活習慣の特徴

○佐武 千佳子 坪野 由美 澁谷 直美 大浦 栄次
(厚生連高岡健康管理センター)

<はじめに>

2006 年度に肥満の原因となる生活習慣を知る目的で生活習慣に関するアンケート調査を実施した。その後、2008 年度に国が特定健診、特定保健指導を開始し、I 事業所についても、2011 年度から特定健診、特定保健指導を開始した。I 事業所は、年々特定保健指導の対象者が減少傾向にあり、生活習慣が改善しているように伺えたので、I 事業所に実施した特定保健指導の効果をj知る目的で、2006 年度に実施した生活習慣に関するアンケート調査を 2014 年度に再度実施した。ところが、2006 年度と 2014 年度の BMI 値についてみると、BMI 値 25 未満と 25 以上の人数に変化が見られなかった。そこで、2006 年度と 2014 年度の BMI 値が 25 未満であった群を正常維持群、25 以上であった群を肥満維持群とし、両群の生活習慣について特徴があるのか検討した。

<対象・方法>

2006 年度と 2014 年度に当センターの巡回健診、日帰り人間ドックを受診し、かつ生活習慣に関するアンケート調査に回答のあった I 事業所職員 166 名を表 1 の通り 4 つの群に分けた。

表 1. 2006 年度と 2014 年度の BMI 値別区分表
女性

	14・25 未満	14・25 以上
06・25 未満	A 正常維持群	B
06・25 以上	C	D 肥満維持群

表 1-1. 2006 年度と 2014 年度の BMI 値別人数 ()

	14・25 未満	14・25 以上
06・25 未満	62 59.0% (52) (85.2%)	4 (1)
06・25 以上	5 (3)	34 32.4% (5) (18.2%)

25 未満が 52 名、85.2%、両年度とも BMI 値 25 以上が 5 名、8.2%であり、体型変化がなかった者はこの両群の合計 93.4%であった。男性の受診者は 105 名であり、2006 年度、2014 年度の両年度とも BMI 値 25 未満 (A 群) が 62 名、59.0%、両年度とも 25 以上 (D 群) が 34 名、32.4%であり、この両群で 91.4%であった。

なお、2006 年度には正常群であり、2014 年度には肥満群となった B 群は、男性 4 名、女性 1 名であり、2006 年度には肥満群であり、2014 年度には正常群と改善した C 群は男性 5 名、女性 3 名であった。B 群、C 群とも人数が少なく生活習慣の改善の特徴を抽出するには至らなかった。

そこで、ある程度人数がまとまっている、男性で 2006 年度正常→2014 年度正常の 62 名の群と 2006 年度肥満→2014 年度肥満の 34 名の群、つまり A 群・正常維持群と D 群・肥満維持群のアンケート回答結果を比較検討した。(表 1、表 1-1)

アンケートは 2006 年度と同じ内容の生活習慣 (体型、体重、食習慣、運動習慣、飲酒、健康管理) について独自のアンケートを使用し、2014 年 10 月～12 月に調査を実施した。

本研究は厚生連高岡病院の倫理審査委員会の承認を得た。また、I 事業所には調査の目的と協力の任意性、匿名性の保持等について記載した調査の依頼をj書面で説明し了解を得た。対象者には、アンケートの書面にて同様の説明をし回答をもって同意とした。

<結果・考察>

2014 年のアンケートにおいて、「平日の夕食時間は 8 時以降」の割合は、A 群では、67.2%、D 群では、93.8%であり、 χ^2 検定 ($p < 0.05$) により D 群が有意に多く、肥満維持群には、夕食の遅い者が多かった。

食習慣についての 6 つの設問 (「緑黄色野菜が嫌い」、「油物が好き」、「アイスクリームやスナック菓子が好き」、「料理に砂糖をよく使う」、「おなかいっぱい満足するまで食べる」、「夕食時間は 30 分以上」、

「テレビを見ながら食事をする」)を説明因子とし、BMI値・正常維持と肥満維持を目的因子としてロジスティック回帰分析をした。結果、2014年の生活習慣として、「緑黄色野菜が嫌い」と「油物が好き」が有意な因子であった。つまり、野菜嫌いで油物が好きな者が肥満維持群に多かった。(図1、図2、図3)

以上のことから、食習慣については、栄養士の協力を得ながら、夕食を8時前に摂る努力や遅い時間の夕食の摂りかたの工夫、食事に野菜を取り入れる工夫、食品における脂質の含有量の意識づけ等の栄養相談、生活相団の必要性や健康教室における栄養の内容の検討が考えられた。

一方、減量への意識は、A群、D群とも06年に比較して14年の方が多かったが、直接肥満解消までには至っていなかった。富永等の報告では「過体重または肥満者は、減量の意識の高揚または減量のための行動変容を開始しやすい傾向にあるものの、減量成果につながる行動変容に至らない者が多く減量成果が期待できる実行可能な目標と方法を自己決定出来るための支援が必要と考えられた。」と述べている。今後の健康相談では、実効可能な目標設定と減量方法について確認していく必要性が考えられた。とくに、減量の際に重要と考えられる運動習慣については、運動習慣のある者が14年において、A群は22.6%、D群は29.4%と少なかった。継続性のある個人の生活習慣に合った運動を身につける工夫が必要と考えられた。それには、健康運動指導士の協力も得ながら、毎日の活動量を増やす為に、万歩計を日常的に装着する等、「少しでも動く」ことへの意識づけや方法の情報提供をしていくことも有効なのではないかと考えられた。(図4、図5)

さらに、個人で取り組むより集団(事業所全体)で取り組む方がより効果的な場合もあるのではないかと考えられた。飯島は「個人の生活習慣は、職場の同僚や家族などの周囲の人々の生活習慣や、企業風土、企業文化などに影響されて容易に変わる」と述べている。事業所ぐるみの健康づくりの意識的な取り組みについても支援が必要であると考えられた。

また、今回は前回の調査と比較するため、BMI値のみからの検討であり、今後、性別、年齢、血液データからの検討も必要であるとする。

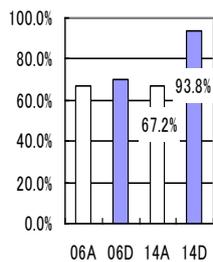


図1. 夕食時間(平日)8時以降

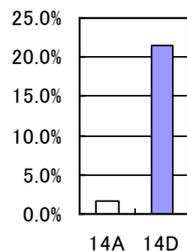


図2. 緑黄色野菜嫌い

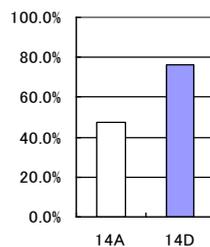


図3. 油物が好き

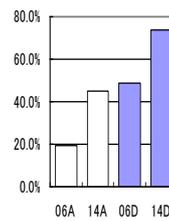


図4. 減量の努力あり

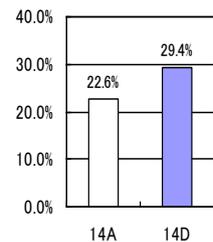


図5. 運動習慣あり

3

当院における健診実施実績とその傾向

医療法人社団 博友会 金沢西病院
 ○奥 理美、加藤奈緒、平原宮土理、鉄矢涼子
 荒井和美、原田英智、菊地 誠

【はじめに】

金沢西病院の開設以来、J A金沢市の健康診断を実施しています。
 その受診主体の殆どが農作業従事者であるため、その受診実績を生活習慣病に関わる項目別に集計を行い、これを公益社団法人 日本人間ドック学会から発表されている項目別成績を比較することにより、農作業従事者特有の傾向があるのではないかと考え、検証を行ったのでこれを報告致します。

【対象】

平成23年から平成26年の4年間に金沢西病院で施設健診及び巡回健診の受診者のうち、J A金沢市として受診された方。

	男性数(名)	女性人数(名)	合計人数(名)	平均年齢(歳)
平成23年度	54	43	97	49.0
平成24年度	63	47	110	48.6
平成25年度	61	42	103	47.9
平成26年度	56	41	97	47.6

【結果】

過去4年間の受診実績を日本人間ドック学会から発表されている生活習慣病に関わる項目別に集計を行った結果は以下の通りです。

項目別異常頻度：各分類に関連する検査項目で医師の判定がC・D1・D2と判定された数(分類毎に重複あり)

1) 受診実績及び生活習慣病に関わる項目別異常頻度

	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		合計	
	人数	有所見率	人数	有所見率	人数	有所見率	人数	有所見率	人数	有所見率
受診人数	97		110		107		97		411	
肥満	27	27.8%	27	24.5%	24	22.4%	25	25.8%	103	25.1%
耐糖機能異常	3	3.1%	6	5.5%	4	3.7%	6	6.2%	19	4.6%
高血圧	13	13.4%	14	12.7%	12	11.2%	17	17.5%	56	13.6%
高コレステロール	29	29.9%	26	23.6%	30	28.0%	25	25.8%	110	26.8%
高中性脂肪	10	10.3%	12	10.9%	8	7.5%	15	15.5%	45	10.9%
肝機能異常	25	25.8%	22	20.0%	17	15.9%	15	15.5%	79	19.2%

上記の様に過去4年間の実績については年度毎に多少の増減はあるものの、単年度あたりの受診人数は約100名前後とほぼ横ばいとなっています。また項目別異常頻度については肥満・耐糖機能異常・高血圧・高コレステロール・高中性脂肪についてはほぼ横ばいの数値となっていますが、肝機能異常については平成23年度の25.8%に対して平成24年度20.0%、平成26年度は15.5%と着実に減少し改善傾向にあると言えます。この集計結果について日本人間ドック学会から発表されている『生活習慣病に関わる項目別上頻度(全国平均値)』と比較を行った結果、以下の通りとなりました。

2) 日本人間ドック学会発表『生活習慣病に関わる項目別異常頻度』と当院実績の比較

	男性数(名)	女性数(名)	合計人数(名)
平成23年度	1,901,813	1,231,671	3,133,484
平成24年度	1,897,461	1,258,229	3,155,690
平成25年度	1,828,177	1,205,793	3,033,970

	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		合 計	
	学会	JA受診	学会	JA受診	学会	JA受診	学会	JA受診	学会	JA受診
肥満	27.6%	27.8%	29.3%	24.5%	29.7%	22.4%		25.8%	28.9%	25.1%
耐糖機能異常	23.2%	3.1%	22.8%	5.5%	23.8%	3.7%		6.2%	23.3%	4.6%
高血圧	21.0%	13.4%	21.9%	12.7%	23.1%	11.2%		17.5%	22.0%	13.7%
高コレステロール	29.8%	29.9%	31.5%	23.6%	32.6%	28.0%		25.8%	31.3%	26.8%
高中性脂肪	15.3%	10.3%	15.9%	10.9%	14.5%	7.5%		15.5%	15.2%	11.0%
肝機能異常	33.3%	25.8%	32.4%	20.0%	32.9%	15.9%		15.5%	32.9%	19.3%

比較した場合、全ての項目について全国平均値より低い事が分かります。中でも耐糖機能異常及び肝機能異常については人間ドック利用者の異常頻度に比べ、それぞれ18.7%、13.6%も低い数値となっています。

【考察】

- ① 農作業従事者の各項目別異常頻度において、各項目とも全国平均値より低く健康状態が良好であると言えます。
- ② 耐糖機能異常及び肝機能異常については全国平均値より大幅に低い数値となり、良好な食生活及び農作業従事を含めた適度な運動が好影響を及ぼしていると推測される。
- ③ 肝機能異常については年々改善健康にあり、高い健康意識が窺える。

単年度あたりのサンプル数が100名前後と多くはないため結論を断じる事は危険ですが、生活習慣病に関わる項目で集計及び比較を行った場合、農作業従事者が人間ドック利用者の方々に比べて良好な健康状態であることが分かりました。今後は今回得た結果の信頼度を増すべく受診勧奨活動や受診者満足度向上活動を積極的に行い、更なる受診者数の増加に繋げてゆきたいと思います。

※参考文献

- 公益社団法人 日本人間ドック学会発行 『2011年 人間ドックの現況』
公益社団法人 日本人間ドック学会発行 『2012年 人間ドックの現況』
公益社団法人 日本人間ドック学会発行 『2013年 人間ドックの現況』

4 10年間のセルフモニタリングによる生活習慣見直しの課題

富山県厚生連健康福祉課 大浦 栄次

はじめに

2003年の54歳時に職場の異動をきっかけに血圧が正常範囲を超え、BMI22を適正值とすると体重も適正值より5kgも多くなってきた。そこで、自分の生活習慣を見直すため、2004年4月より森本の8つの健康習慣について日々記録をはじめた。同時に、毎朝6時頃に体重、体脂肪、血圧、血糖値の測定、さらに2006年4月より腹囲、ならびに室温の記録を開始した。

なお、日々の飲酒量は1991年7月より、また歩数は同年の10月より記録を始めた。

ここでは、65歳の現在までの記録から明らかになった点と課題について述べる。なお、この間60歳時に定年、また65歳の今年度は孫の「育じい」を体験している。また、62歳から65歳の現在まで、農水省の「農作業事故の対面調査」の実務責任者として年間約60日の県外出張等も行い、社会的立場が日常生活にも大きな影響を及ぼしたと考えられる。

方法

森本の8つの健康習慣（喫煙、飲酒、睡眠、ストレス、仕事、食事、朝食、運動）について、守れた場合1点を基本にし、必要に応じて0.5等と評価し記録した。血糖値はグルコース・センサーを用いた。

歩数は市販の通常の万歩計を使用していたが、2006年10月以降は、スプレンのライコーダーを用い、夜間も装着し、歩数、総加リー、運動による加リー消費も記録した。なお、運動は、ランニングを4km、また2kmをした場合、あるいは水泳。カールを30分した場合、「1」とした。

結果と考察

定年前と定年後の8つの健康習慣では、特にストレスや労働時間に改善が見られた。（図1）

ストレスは、特にストレス指標を使ったわけではなく、直感的にストレスを感じた程度で0.3や0.8等とした。その結果、定年前の曜日別ストレス度では月～金曜日の平日ではストレスが高く、土・日・祭日にストレスが少なかった。（図2）

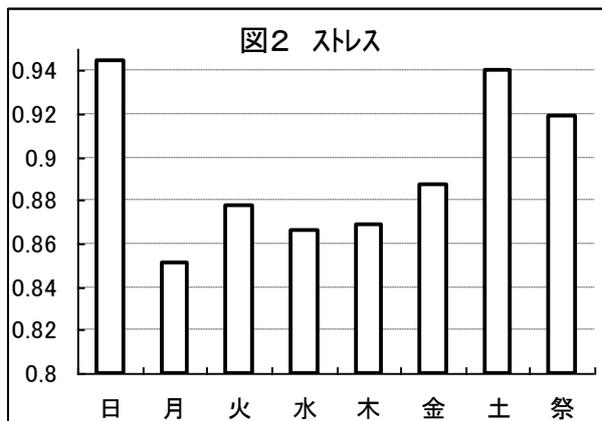
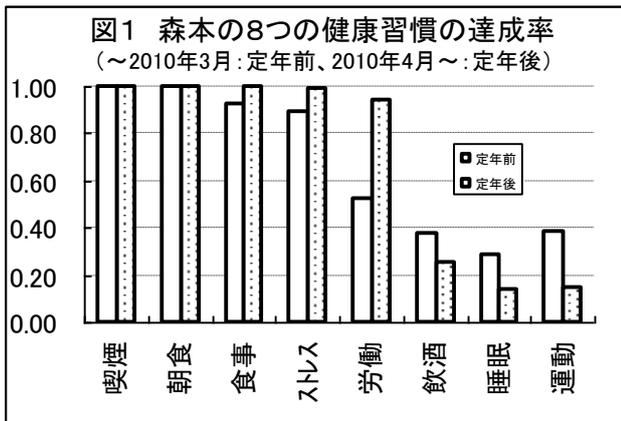


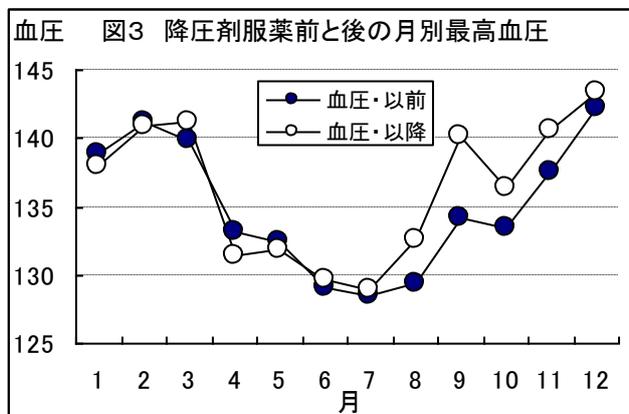
図3に月別最高血圧の平均値を示した。

降圧剤は2010年10月以降、当日朝の測定値が最高140または最低90のいずれかを越えた日に服用

した。（図3）

降圧剤の服用以前の月別気温の平均値と最高血圧の平均値は、相関係数が0.91と極めて相関が強かった。（図4）

降圧剤の服用以降の月別気温の平均値と最高血圧の平均値の関係は、相関係数0.68であり、相関関係は弱くなるものの、それでも気温に血圧が左右されていることが分かる。図のごとく気温10度以下になると、最高血圧が140を越える傾向であり、寒さ対策も重要と考えている。



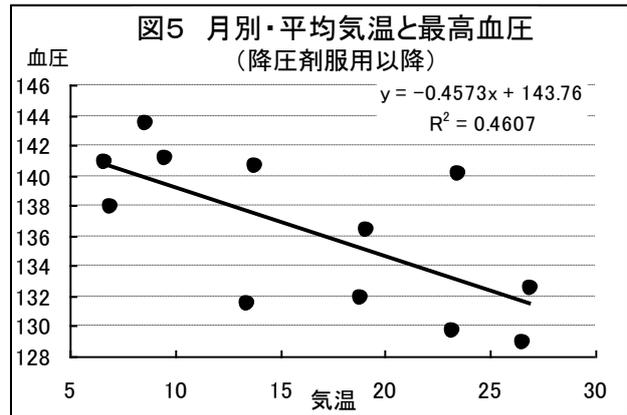
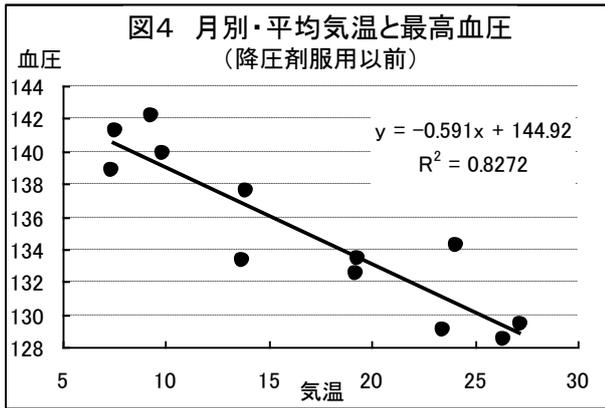
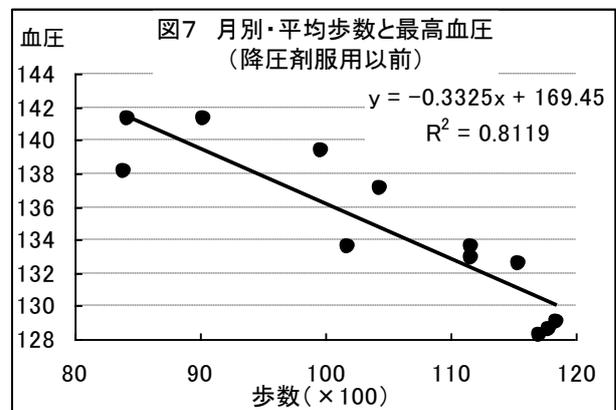
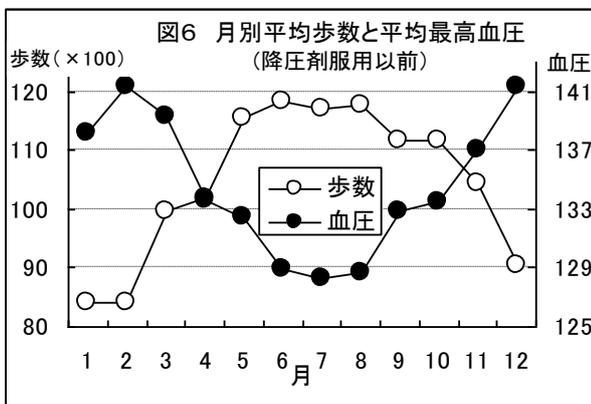


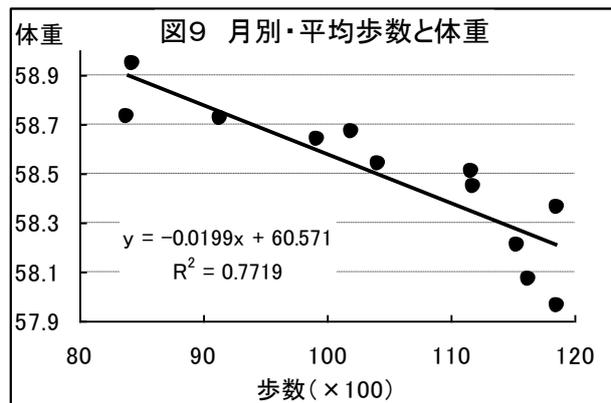
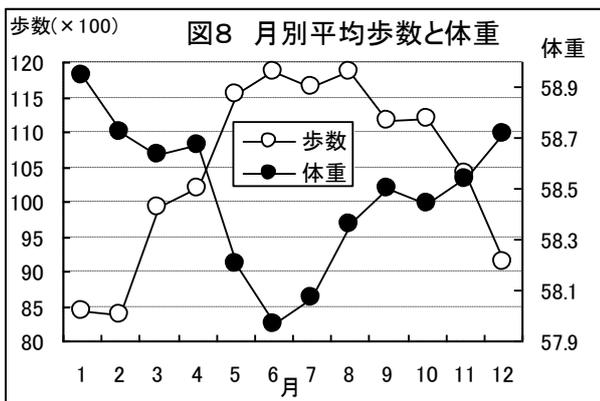
図6に歩数と血圧について、降圧剤服用以前について、月別平均歩数と月別最高血圧の平均値の関係を示した。また、同様の関係を図7に散布図で示した。

平均歩数は、雪国を反映してか冬場に低下し夏場に多くなっている。血圧は逆である。この月別平均歩数と最高血圧の相関係数は0.90であり、強い相関が認められた。



以上のことから、血圧を左右する因子として気温及び運動量が深く関係し、血圧のコントロールのためには、寒さ対策並びに日常的な動きや運動が重要と考えられた。

次に月別平均歩数と体重関係を図8、9に示した。相関係数は0.88であり「良く歩く」ことが体重コントロールに有効と考えられた。



以上の通り、寒くなると動かない、そのことが血圧、体重コントロールに影響しており、特に冬場にこまめに動く、かつ運動を意識的にすることが重要と考えている。

なお、2010年10月までは毎月記録をパソコンに入力しグラフ化して、毎月を評価していたが、それ以後本報告までの記録はただ記録のみをしていて、グラフ化することがなく、月々の反省と次の月への取組の課題を見つけることなく過ぎてきた。今回、記録を「つける」だけでなく、改めて記録を入力、グラフ化、評価の重要性について認識を新たにした。

氷見市島尾地区は、市街地から南東約6kmに位置し、富山湾に浮かぶ立山連峰や松田江の長浜などが見える景観豊かな所です。30年ほど前では、海水浴客で押すな押すなの大変な賑わいを見せる観光地だったのですが…今は時代の流れかマイカーですうーっと来てサッと一泳ぎして帰ってしまわれ以前と全く異なり静かといえば静かでのどかな地域です。平成16年、自分の家で消費できない野菜、出荷するにも少ない野菜達が畑で放置されているのを見て「美味しいのに行き場のない野菜を販売したい」との思いで農産物の朝市を開催しました。朝市の珍しさもあり、安くて新鮮で美味しいと毎回大盛況！

平成20年、島尾女性部が解散になることを知り「どうしてなくせよう」との思いからJA氷見市女性部島尾支部としてスタートしました。そんな中、「誰もが気軽に集まれて生きがいになる場所がほしいね」とそんな仲間の想いから「みんなの拠り所の家を作ろう！」「新鮮な野菜を使ってランチも出したいね！」と夢が段々広がっていきました。これを実現する為には、即実行しよう…まずは場所探しから始めました。大通りに面し車が駐車できる場所を探しても適当なところが中々見つかりません。諦めかけていた時、私達の話聞き親戚の人が「家を貸してもいいよ」と言ってくれたのです。この家は、築50年以上も経つ古民家ですが部屋数が多く広いものでした。島尾駅前通りで島尾地区の中心部であります。しかし、一戸建ての家を借りる事は考えていなかったので維持費や改装費等を考えると大変悩みました。丁度その時、JAの内部から「介護予防教室の依頼が行政から来ているがやってもらえないか？」と相談があり、知り合いに看護師がおり私自身も長年福祉の仕事に携わっていた事が役に立つのではないかとその思いから仲間と話し合い、教室の委託を受けることに決めました。ここまで話が進んできたなら「私も本腰を入れない」と思い仕事を辞める決意しました。開店に向け準備が進んだ時、あるスタッフが「歳を取り親が居なくなったら親の家にも中々行けない…」「この店を親の家だと思って気軽に来て貰える場所にしたいね」と言うことで『おやもと』としたらどうか？の提案にスタッフ一同大賛成！それじゃ、店の中も親元らしく和を中心とした飾りつけにし、家にあった昔の蚊帳を利用して欄間や暖簾を作り蔵に眠っていた祖母や母の帯を利用してタペストリーにし、玄関先の暖簾も風呂敷で作りました。段々、お店の雰囲気が出てきました。開店に向けて動き始めて4ヵ月間、ただ前だけを見て歩き続けてきました。開店前日、スタッフ一同「よくここまで来たものだね…」と感無量になりました。

平成21年10月さあ〜<おやもと>の開店です！「いらっしやいませ！よう来て下さいました」と真心を込めてスタッフ13名でお出迎えです。ランチ600円、地産地消にこだわり、朝に朝採れの食材を見てメニューが決まります。母ちゃんたちのパワー全快です。

行政委託事業・通所介護予防教室は、【そくさい教室】として週2回9時~11時30分まで開店前の時間を利用してスタッフの指導で同時スタートする事になりました。店内の3部屋続きの24畳の座敷は体操の場、洋間は喫茶コーナー、長い廊下は、レクリエーション時のボーリングのレーンにとフルに活用しています。毎回10~15名以上の方が利用されておられます。寝転んでの体操から応用歩行まで、またボールやセラバンドを使った体操、JA女性部の歌「明日輝くために」のレインボー体操など幅広く取り組んでいます。天気の良い日には、島尾海岸まで散歩にでかけます。ゆっくり歩いて20分、公園のサルを見たり海辺を歩いて貝を拾ったりと楽しみながらの足腰強化につなげています。季節の行事には、ホットプレートを使って昔懐かしいおやつ作りや、およもとのランチで食事会を行い皆さんの楽しみの一つとなっています。又、参加者の中には趣味多才な方がおられ、相撲甚句の得意な方、そくさい教室を題材に俳句を詠んで下さる方、折り紙が上手な方、歌の得意な方などレク時を利用して発表の場を設けています。先月、着物ショーを行いました。Aさんが、最近物忘れが多く「ダラになってしまった…」と元気がなく落ち込んでおられました。参加者の方との会話から若い頃から着付けが上手と聞き、着付けをすることで何とか元気を出してほしいと思い、スタッフの持っていた練習用の振袖を用意してみました。すると、着物を見るなり「わし着せてあげるちゃ！」と参加者をモデルに手際よく力を込めて、得意そうに帯を結び説明しながら着付けをされ、脚の痛みもどこへその。これを見た皆さんも「すごいねえ〜」と感心した様子で見入っておられました。終わった後の、にこやかな笑顔は自信たっぷりの様子で生き生きとされていました。そくさい教室の参加者の方達は、「正座が出来るようになった」「スタスタ歩けるようになった」との喜びの声を聞いたり、初めて来られたときよりも表情が明るくなったりすると、私達も皆さんの変化を感じることが出来るのが一つの楽しみとなっています。家庭的雰囲気の中で体力づくりが出来ると喜ばれています。

そんな中、そくさい教室の卒業間近な人たちが「卒業したらどこへ行けばいいがけ？家に居てもあいそんないし…」「元気になったけどどこへも行けない…」「行く場所がない…」「もっと誰とでも話せる場所がほしい…」などと切実な思いを訴えられていました。今こそ、地域に誰もが気軽に集まれる場所が必要なのではないか？と思い、おやもとにもう1日体操の日を作ろうと決め、そくさい教室のスタッフの協力を得て【そくさいサロン】を設けました。送迎は出来ない為、自主参加のみの方、そくさい教室の卒業の方、近所の方など、今10名の方が自主参加しておられます。そくさい教室同様、体操・レクなど毎回楽しみながら体力づくりをしておられます。活動してみて分かったことは、今後の高齢者活動には、運動と合わせて、栄養面や心のケア等多方面にも目を向けて行く事が必要だと感じています。島尾女性部は、1月の減塩味噌作りは毎年恒例の行事にしています。今では地元の婦人会にも普及し、昔ながらの安全安心な食の文化を受け継いでいます。「あなたも始めませんか？エコ活動」と題し、緑のカーテンゴーヤを植え電力消費の一役に、そしてゴーヤの料理実習と加工品作りも行いました。次世代のフレッシュミズ活動は、親子で行える活動を考え、親子ヨガ・エステ・浴衣教室を始め、JA氷見市女性部主催の歩こう会や親子食農教室にも参加する等、力を入れていく予定です。又、食の匠のブリ大根、おはぎ作り、男性料理教室の講師等食文化の伝承にも取り組んでいます。地消地産は、改めて大事な取り組みだと思えます。

朝市を始めてから10年目を迎えます。

今では、おやもとは地元の婦人会や自治会、村のお年寄りの仲間がご飯を食べに来て下さる時などは閉店までゆっくりと寛いでいかれます。そして、若いママ友は、子供がいると中々ゆっくりと食べられずにいますが、ここでは畳の部屋で子供を寝かせ安心した食事会をしています。お客さんが口を揃えて「おやもとに来ると何かホッとするねえ」と言って下さいます。その言葉を聞くとおやもとは皆の拠り所になっているのだなぁと実感します。

スタッフも高齢者で足腰の痛みのある人も出てきていますが、「身体の続く限りまだまだ現役で頑張る！おやもとは、わしらの生きがいやから」と元気満々です。

私達が取り組んでいる色々なことは、地域に根ざし地域が元気になる取り組みだと思っています。まさしく、かあちゃん達のパワーが地域を元気にすると感じます。今までの、辛かったこと、共に悩んだこと、楽しかったことは私達の財産だと思っています。ここまで頑張ってきたことも、仲間がいたからこそ出来たこと。これからも仲間と共に前を向いて元気を発信して行きたいと思っています。そして、毎日輝いていきたいと思えます。ご清聴ありがとうございました。

6 オーストラリアの花粉症について

富山県農村医学研究所 寺西 秀豊

はじめに：オーストラリアのシドニーで、2014年9月22日～26日に第10回国際空中生物学会議（ICA-10）が開催された。私は学会参加のためにオーストラリアへ初めて訪問した。オーストラリアは南半球なので、気候や地理的条件が北半球と大きく違っている。そうした地域においても花粉症が大きな問題となっており、研究も行われていた。今回はその概略を述べ、オーストラリアにおける花粉症問題にある背景について考えてみたい。

対象と方法：オーストラリアの花粉症についての情報は学会における発表と抄録、富山大学で入手可能な関連文献について調べた。また、現地での話、植物観察を参考とした。

結果と考察：オーストラリアにおいては、花粉症は非常に一般的疾患とされ、一般医が治療することが多く、必ずしもきちっとした検査がなされているわけではない。アレルギー性鼻炎・結膜炎は若年者では14%とも報告され先進国では高い方である。原因はイネ科の雑草とヒノキ科が多いが、多くは外来種として持ち込まれたものである。ユーカリなどの樹木は森を形成しており比較的目的立つが、花粉症の原因としては重要ではない。オーストラリアの空中花粉調査結果によると、イネ科雑草とヒノキ科とともにフトモモ科とヤシ科が多いことが示されている（表1、図1.）。オーストラリアは自然が豊かで、花粉症の主な原因がイネ科雑草とヒノキ科等の外来種増加であることを考えると近年になって花粉症有病率も上昇した可能性が考えられるが、そうした長期間の観察は見当たらなかった。オーストラリアでは貴重な在来固有種が絶滅の危機にあるとも報道されている。オーストラリアにおける都市化と農業の近代化は従来の自然生態系を大きく変化させ、その結果として人々の健康にも大きな影響を与えていることが懸念される。

表1、オーストラリアの主な空中花粉

イネ科	Poaceae		多い
ヒノキ科	Cupressaceae		多い
カバノキ属	Betula		
フトモモ科	Myrtaceae	ユーカリ、グアバ	多い
マツ属	Pinus		
モクセイ科	Oleaceae	オリーブ	
オオバコ属	Plantago		
モクマオウ	Casuarina		
ギンギン	Rumex		
コナラ属	Quercus		
ハンノキ属	Alnus		
アカザ科	Chenopodiaceae		
カヤツリグサ科	Cyperaceae		

ニレ属	Ulmus	
ヤナギ属	Salix	
イラクサ科	Urticaceae	
キク科	Asteraceae	
アカシア	Acacia	
コプロスマ	Coprosma	
ヤシ科	Arecaceae	多い

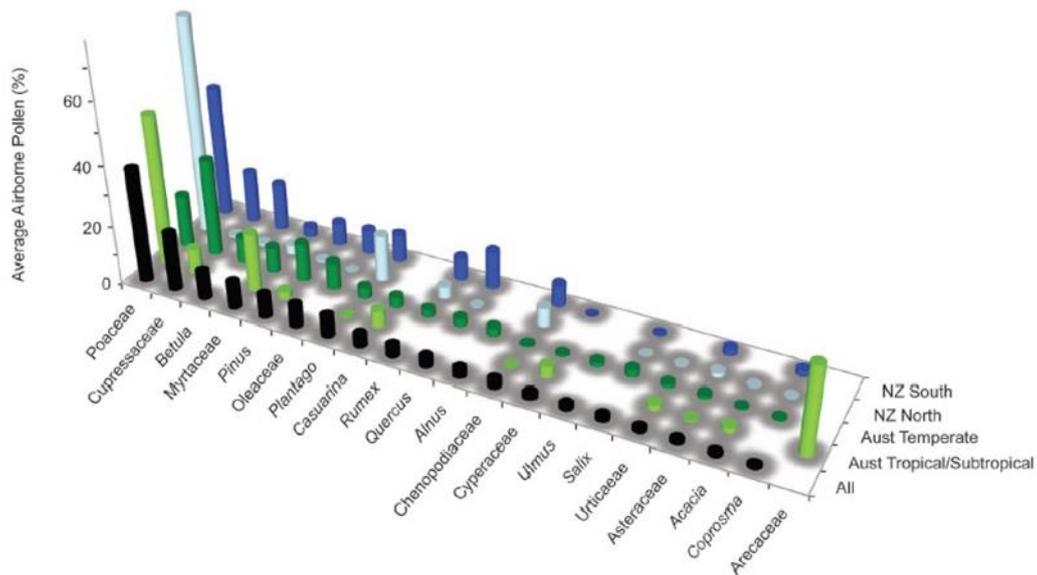


図 1. オーストラリアにおける空中花粉調査結果：
 花粉種別に全花粉数の何パーセントに当たるか表示されている。
 地域はニュージーランドの南北、オーストラリアの南北に分けて表示されている。

7 イ病資料館における小学生の学習の状況

富山県立イタイイタイ病資料館

鏡森定信

I. はじめに

イタイイタイ病（イ病）資料館は三井金属神岡鉱山から排出されたカドミウム（Cd）汚染地域のほぼ北端の富山市新保地区で平成24年4月29日に開館した。同じくCd汚染地域ですでに開館していた健康パークの一角の元伝統医学センターの2階建ての建屋を改修して、1階は資料展示、2階は資料閲覧と学習・研修に利用している。資料展示に関しては、

- ① イ病をしっかりと伝え、その教訓を未来へつなぐ、
- ② 子どもや外国の人たちにもわかりやすく、

を方針としている。今回は、開館から約3年を経た時点での小学生の学習の状況を報告する。

II. 資料館の概要と小学生（団体）の利用への取り組み

1階では、昔の暮らし、被害の発生から現在までの動きを時間の流れに沿って展示している。具体には、

- ① 神通川とともにあった暮らしの原風景
- ② イ病の発生と被害の実態
- ③ 原因究明、健康と暮らしを守る動き
- ④ 流域住民の健康を守り、患者を救う
- ⑤ 美しい水と大地を取り戻してきた環境被害対策

の5つの展示コーナからなっている。

小学5年生が興味を覚え理解できるようにジオラマ、音声ガイド、ワークシートなどの工夫を行っている。2階は、15分間でイ病被害の歴史の概容を理解できるガイダンス映像、語り部講話などに主に利用している。

小学生の利用では、公害の学習が行われる5年生の学校単位での来館が主要な部分を占めている。団体での利用の場合は、まずガイダンス映像を視聴し、次いで展示について解説員の説明（通常45分程度）を受け、最後に語り部講話を聴いて感想文を書いて終了する合計90分余りのコースをモデルとしている。

帰校後に学習発表や文集・新聞作成などが行われており、その成果物は当館の資料閲覧室で展示するだけでなく、当館で主催するイ病県民フォーラムでその一部を発表してもらっている。

県内の小学校に対しては、校長会での説明と利用依頼、5年生全員にイ病を解説した副読本（よみがえった美しい水と豊かな大地）を毎年配布している。無料送迎バスや資料館での学習メニューについては広報に加え、学校に出向いてそれらの紹介と来館の勧誘も行っている。

なお、夏休みには、自由研究講座「イ病を学ぼう」と元汚染田や神岡鉱山の見学を取り入れた「イ病を学ぶ日帰りバスツアー」を学童と保護者を対象に行っている。また、教員を対象に年一回、イ病に関する教育について研修会を行っている。教員の皆さんの手によるイ病を教材とした公開モデル授業など自主的な取り組みも始まっている。

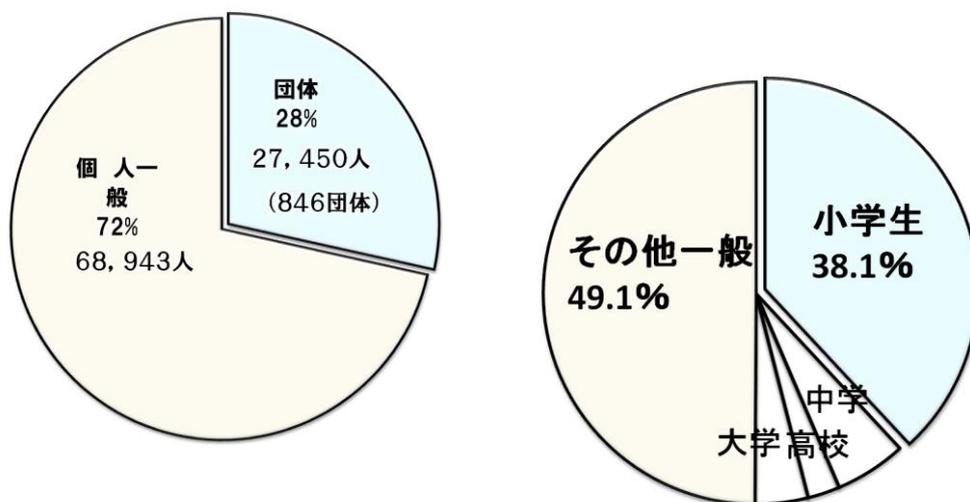
III. 小学校の利用の状況

年間3万人の来館者を目標としており、平成24年度、平成25年度はその目標が達成されている。平成27年1月末で来館者は96,393人となっている。団体利用は864団体の27,450人（全体の28%）で、そのなかで小学生は10,467人（38%）を占めていた。その他の生徒学生では、中学生1,497人（6%）、高校生674人（3%）、大学生1,111人（4%）であった（図1参照）。

開館後一度でも来館した県内の小学校は99校で県内の全192校の51%であった。県内の東部と西部別にみると、本資料館のある富山市を含む県東部の呉東では62校（全117校の53%）、県西部の呉西では37校（全75校の49%）であった。

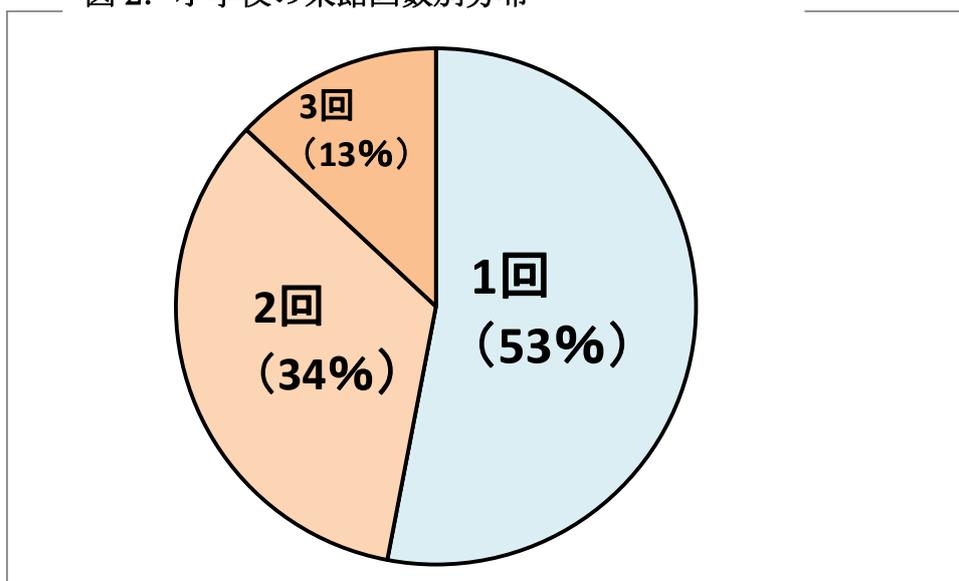
行政区別では、小学校10校未満の呉西のT市のように全校が1回は来館していた地域（来館率100%）

図1. 平成24年4月29日から平成27年1月31日までの来館者人数と特性



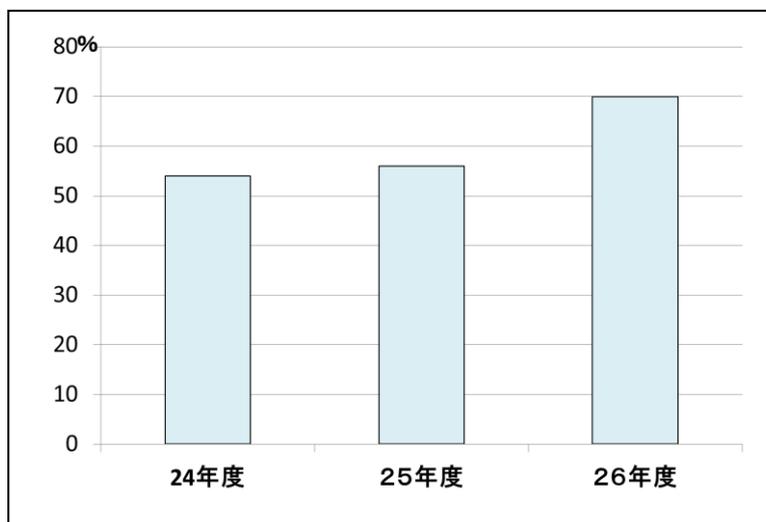
から県の東西両端の郡、市のように来館率25%の地区にまで分布していた。
また、来館回数別にみると、来館1回は、52校（53%）、2回は34校（34%）、3回は13校（13%）であった（図2参照）。

図2. 小学校の来館回数別分布



無料の送迎バスの利用は3年目で急増し、24年度は来館した小学校50校のうち27校（54%）、25年度は64校のうち36校（56%）と半数余りであったのに比べ、26年度は予定も含めて57校のうち40校（70%）に達した（図3参照）。

図3. 無料の送迎バスを利用した小学校の割合（%）



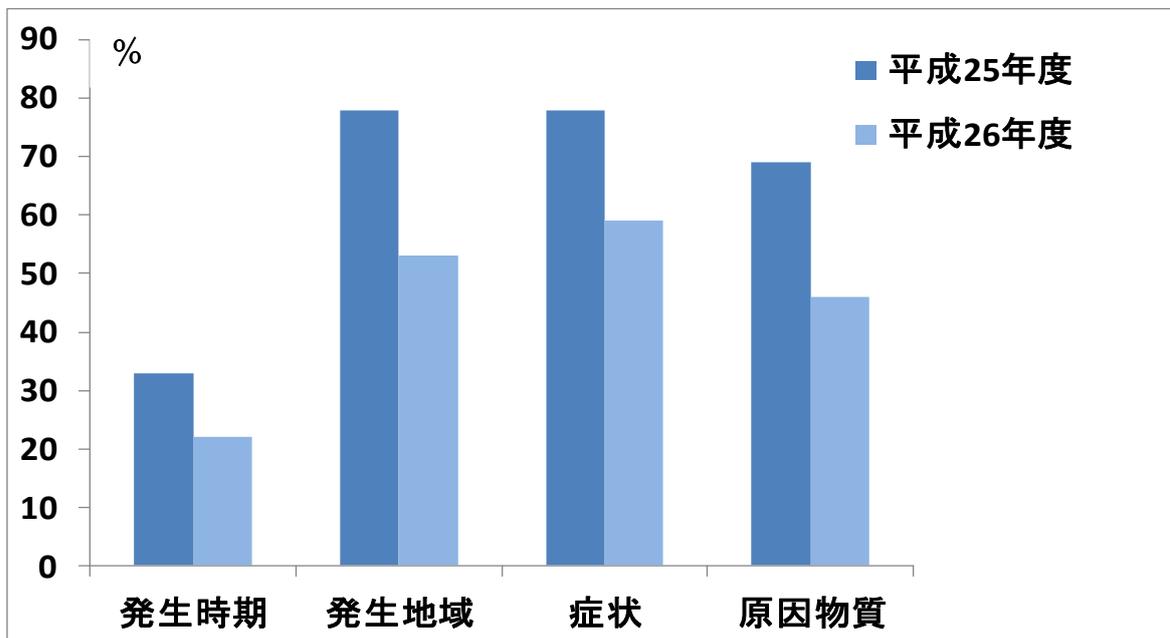
IV. 小学生の学習の状況

小学校ではイ病資料館に来館する前にイ病の副読本などで事前学習が行われている。本館では見学終了時に氏名は自由記入のアンケート調査を行って、学習状況を調査している。そのなかの、イ病被害の発生時期、発生した地域、被害者の症状や特徴、被害の原因（物質）に関して、事前に習得していたものの割合を表1と図4に示した。

表1. イ病資料館来館前の習得状況（%）

年度	発生時期	発生地域	症状や特徴	原因	調査対象
24	33%	78%	78%	69%	小学生1,606人、中学生82人、高校生16人
25	22%	53%	59%	46%	小学生2,175人、中学生229人、大学生46人
26	33%	61%	65%	53%	小学生1,530人、中学生103人、大学生97人

図4. イ病の習得事項別に見た来館時に既知であった者の割合（対象は表1に同じ）



なお、これら4事項に関する習得は見学終了時にはいずれもほぼ100%に達している。

また、来館して解説員の説明を受けた5つの展示コーナーの主題ごとに、見学終了時にその理解度を同じくアンケート調査した結果を表2に示した（対象は表1と同じ）。

表2. 見学後の各コーナーの学習課題別の「理解できなかった」と回答した者の割合（各年度の%）

展示コーナー	各コーナーの学習課題と総括	24年	25年	26年
① 神通川と昔の生活	川水を利用していた昔の生活	1	2	2
② イ病発生と被害の実態	被害が発生した時期	9	10	11
	被害が発生した地域	4	5	4
	被害者の症状や特徴	2	3	3
③ 原因究明と裁判	被害者・家族の苦しみ、地域の人々の苦労	2	2	2
	原因（物質）	2	4	4
	裁判を起こした理由とその結果	10	12	11
④ 被害者の認定と健康	裁判後の住民と原因企業の取り決めの内容	26	26	24
	被害者の認定方法と被害者数	19	20	23
	被害者の腎臓の状態	28	25	24
	被害者の骨の状態	2	2	2
⑤ 被害の防止と回復	鉱山の立ち入り調査の内容と歴史	23	24	21
	農地の土壌復元の内容と歴史	15	15	17
	公害の恐ろしさ、環境と健康の大切さ	1	2	2
総括				

各年度とも「理解できなかった」と回答した者の割合は以下の項目で9～26%で比較的多かった。それらは、コーナ③ 原因究明と裁判の「裁判を起こした理由とその結果」と「住民と原因企業の裁判後の取り決めの内容」、コーナ④ 被害者の認定と健康の「被害者の認定方法と被害者数」と「被害者の腎臓の状態」、コーナ⑤ 被害の防止と回復の「鉱山の立ち入り調査の内容と歴史」と「農地の土壌復元の内容と歴史」であった。

見学終了時に自由記載された事項のなかで「よく分からなかった」との記載が多かったのは、「イ病被害者がほとんど女性の理由」であった。一方、印象に残ったものとしては、「正常の大腿骨模型と骨粗鬆症の大腿骨模型を手にとってみての重さの違い」であった。なお、展示以外では、イ病被害者の苦難の体験史が語られた「語り部講話」から受けた衝撃と啓示に関する記載であった。

V. 考察とまとめ

小学校5年生の公害教育と連携してイ病資料館の事業を展開するために、県内の小学校5年生全員に学校を通じて副読本を配布するとともに、学校ならびに教員の皆さんにも働きかけを行った。その際、副読本の編集を担当した富山国際大学子ども育成学部水上義行教授は、「子どもの問いに答える教育」とすべく、表3に示すような副読本作成時の着眼点をあげている。

表3. 子どもの問いに答える「イ病の副読本」として水上教授があげた着眼点

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 「えーっ イタイタイ病で苦しんだって、どういうこと？」 2. 「なんとか、とめることはできなかったのかしら？」 3. 「どうしてまわりの人は差別するの？」 4. 「裁判を起こすって、すごい勇気が必要だと思うわ？」 5. 「カドミウムはどうやって、人の体を悪くしてしまうの？」 6. 「イタイタイ病かどうかは、どうやって決めるの？」 7. 「汚れてしまった水と大地はきれいになるの？」 8. 「わたしたちはこれからどうしたらいいの？」 |
|--|

イ病資料館では、これらの問いに答えるべく、ガイダンス映像の視聴、イ病資料館の展示とその解説、語り部講話などで対応してきた。アンケート調査の回答を見ると、イ病の発生や地域そしてその悲惨さや原因については来館によってほぼ全員が理解したことはうかがえた。今回の調査の対象とした小学校の団体での来館では、これらの事項が中心となる語り部講話をおおむね聞いており、そのためこれらの事項についての理解が一層浸透したものと思われる。一方、裁判後に組み込まれたイ病の被害者救済やCd汚染地の復元、さらには再発防止に関する取り組みでは、10～25%の割合で「理解できなかった」との回答があり、今後の課題である。

アンケートとは別の自由記載の感想文では、「被害の大きさに驚いた!」、「胸を打たれた!」、「環境を大切にしたい!」などの記載が多い。また、アンケートでも総括の「公害の恐ろしさ、環境と健康の大切さ」については、ほとんどが理解できたと回答していた。これらを副読本に盛り込まれた問いの8. 「わたしたちはこれからどうしたらいいの?」につなぐためには、資料館としてもどのような支援ができるか課題である。

公害資料館における子どもたちの学びについては、水俣市立水俣病資料館が長い歴史を有している。年間約5万人となった来館者のうち2万人程度が小学生、1万人程度が中学生と半数以上が児童生徒で占められている(平成25年度)。これには熊本県が全学校での水俣病の教育を指示していることが大きくかかわっている。また、水俣市でも独自の取り組みがなされている。水俣市教育委員会の「水俣市環境学習資料集 ～郷土水俣を誇れる子どもを育成する学習プログラム～」では、中学校卒業までに最終的に育てたい児童生徒像として、① 水俣病についての正しい認識に基づき、環境モデル都

市として取り組みをすすめる、② 水俣市の姿を理解し、将来にわたって郷土水俣を誇れる児童生徒、の2点が明記されている。この方針に沿って、小学校低学年では、水俣病に関する基本的な理解、小学校高学年ではその整理・統合（認識）、中学校では他の環境分野への広がりにつながる教育が、語り部講話など被害を受けた患者さんとの交流を基本に進められている。基本的には全校で教材学習や資料館訪問などの取り組みを学年の進行を勘案しながら行われている。

新潟水俣病の「新潟県立環境と人間のふれあい館」では、年間来館者が約4万人までに増加しており、その主要な来館者はやはり児童生徒である。これには新潟県の学校教育で、水俣病の学習が唱導されていることも大きく関与していると思われる。ここでは、近年、新潟水俣病とのかかわりで、差別と偏見という今日の社会的課題の学習に力を入れており、熊本水俣病との児童生徒の相互交流を取り入れるなど理解を深める努力がなされている。

イ病資料館で語り部講話を聞いた小学生の多くは、悲惨な被害の状況に胸打たれ、このような悲惨な歴史を繰り返してはいけないという語り部の主張にうなずいている。地元で起きたイ病の講話を通じて同情から共感のプロセスを体験した小学生のその後に期待したい。

開館から3年間にわたって子どもたちの未来につながることを願って行ってきたイ病の学習支援の活動について報告した。

謝辞

今回報告したイ病資料館での小学生への学習支援活動に対してご理解とご協力・ご支援をいただいた学校・教職員、保護者、語り部、解説ボランティア、イ病対策協議会、三井金属神岡鉱業、関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

(平成27年2月25日記)