

市町村国保と連携した血圧リスクと生活習慣に関する分析

宮城支部 企画総務グループ リーダー 田所 大介

企画総務グループ 本田 秀明、齋藤 義輝、吉田 寛、村井 杏子

保健グループ 及川 敦子、藤塚 真奈美、木村 裕香子、河村 萌絵

富谷市保健福祉部健康増進課 課長 菅原 順子

仙台白百合女子大学人間学部健康栄養学科 准教授 鈴木 寿則

概要

【背景・目的】

協会けんぽ宮城支部（以下、「宮城支部」という。）における血圧リスク保有率は平成 22 年度以降、協会けんぽ 47 支部中 5 年連続全国ワースト 1 位である。また、平成 27 年 12 月に宮城支部と「住民の健康づくり推進に向けた包括的連携に関する覚書」を締結した富谷市においても脳血管疾患による死亡率が高く、高血圧予防は住民の健康課題となっている。

そこで今回、宮城支部と富谷市国保の事業連携の意義を明確にしたうえで、共通の健康課題である血圧リスクと飲酒習慣について分析し、加入者に対し行動変容を促すような施策への活用を目的として、分析を実施する。

【方法】

1. 富谷市居住の宮城支部加入者と国保加入者それぞれの加入者数と健診受診率について年齢 5 歳階級で集計し、年齢構成、健診受診率の違いを分析した。

2. それぞれの加入者の血圧リスクと飲酒習慣（飲酒頻度、飲酒量）について集計の上、 χ^2 検定並びにオッズ比による分析を行った。

【結果】

1. 宮城支部加入者は、40-44 歳の加入者数が最も多く、健診受診率は 40 代が高い傾向にあった。一方、富谷市国保では、65-69 歳の加入者数が最も多く、健診受診率は 40 歳から 59 歳が低い傾向にあった。

2. 飲酒頻度については「時々・ほとんど飲まない」に対して、「毎日」の場合、血圧リスクありとなるオッズ比は、宮城支部加入者、富谷市国保加入者のいずれも男性の 60-69 歳でそれぞれ、1.90、1.93 と高く、 χ^2 検定の結果、有意差がみられた。飲酒量については、「2 合未満」に対して、「2 合以上」の場合、血圧リスクありとなるオッズ比は宮城支部加入者、富谷市加入者のいずれも男性の 40-49 歳でそれぞれ 2.33、3.07 と高く、 χ^2 検定の結果、有意差がみられた。

【考察】

今回の分析結果により、血圧リスクと飲酒習慣の特徴が明らかになり、より効果的な事業展開が期待できることが示唆された。

地域住民の健康増進を図るためには、あらゆる世代を通じた継続的な保健事業の展開が必要であり、協会けんぽと市町村国保が連携した分析や保健事業を進めることが有効であると考えられる。

【背景・目的】

平成 22 年「国民健康・栄養調査」によると、30 歳以上の日本人男性の 60%、女性の 45%が高血圧（収縮期血圧 140mmHg 以上または拡張期血圧 90mmHg 以上、または服薬中）と判定された。¹⁾ 高血圧治療ガイドライン 2014 によると、至適血圧（収縮期血圧 120mmHg 未満かつ拡張期血圧 80mmHg 未満）を超えて血圧が高くなるほど、脳血管疾患、心疾患、慢性腎臓病などの罹患リスクおよび死亡リスクは高くなる。

高血圧リスクには遺伝的体質に加え、生活習慣による要因等が複合的に関連しているとされ、その中の一つに飲酒習慣が挙げられる。

大量の飲酒は高血圧に加えて、脳血管疾患やアルコール性心筋症、心房細動、夜間睡眠時無呼吸症候群などを引き起こすだけでなく、がんの原因にもなり死亡率を高める。一方で、高血圧患者では少量の飲酒はむしろ心血管病のリスクは U 型の関係を示すことが、多くの疫学研究で示されている。

アルコール単回投与は数時間持続する血圧低下につながるが、長期に続けると血圧は上昇に転じる。飲酒量を 80%ほど減ざると 1-2 週間のうちに降圧を認めるとされ、メタ・アナリシスにおいてもアルコール制限の降圧効果が示されている。大量飲酒者は、急激な節酒により血圧上昇をきたすことがあるが、節酒を継続すれば降圧が得られる。²⁾

生活習慣の改善はそれ自体で軽度の降圧が期待されるばかりでなく、降圧薬の作用増強や減量の一助となりうる²⁾ ことから、加入者の健康増進を図るうえでは、ハイリスクアプローチはもちろんのこと、生活習慣に関するポピュレーションアプローチも重要となる。

協会けんぽにおいても、自治体と連携したポピュレーションアプローチの重要性、有効性が認識されており、近年、多くの協会けんぽ支部で健康づくりに関する自治体との覚書や協定が締結されている。

宮城支部では、住民の健康増進を目的として、富谷市ⁱと平成 27 年 12 月に富谷市民の健康づくりの推進に向けた包括的連携に関する覚書を締結した。

富谷市では、脳血管疾患ががんに次いで死因の第 2 位であることなどから高血圧予防を住民の健康課題としており、地域の健康推進委員と連携し、高血圧予防に向けて精力的に活動している。³⁾

一方、宮城支部における血圧リスク保有率（メタボリックシンドロームにおける基準、収縮期血圧 130mmHg 以上または拡張期血圧 85mmHg 以上、または服薬中）は平成 22 年度以降、協会けんぽ 47 支部中 5 年連続全国ワースト 1 位である。

つまり、高血圧に関する対策は宮城支部と富谷市との間で共通する喫緊な健康

ⁱ 富谷市の人口は 51,368 人、うち国保加入者 9,550 人、宮城支部加入者 12,281 人（平成 26 年 5 月末現在）

課題となっているといえる。

また、富谷市が実施した「住民に対する適度な飲酒量の認識に関する調査」において回答者数 615 人のうち最も多い群（1 日の飲酒量 1～2 合未満と回答）236 人のうち 81.8%が自分の飲酒量は適当であるとの認識を示しており⁴⁾、日本高血圧学会発行の高血圧治療ガイドラインが適量と定める飲酒量（男性の飲酒量 1 合、女性はその半分）²⁾との間で認識の相違がみられ、このことから住民の節酒の認識は低い傾向が見られた。

今回、宮城支部では、富谷市と共同で、それぞれの加入者数の年齢構成割合等の違いから、事業連携の意義を明確にしたうえで、血圧リスクと飲酒習慣について分析し、加入者に対し行動変容を促すような施策への活用を目的として、分析を実施することとした。

【方法】

1. 富谷市居住の宮城支部加入者と国保加入者それぞれの年齢構成と健診受診率について

宮城支部加入者と富谷市国保加入者の平成 26 年 5 月末時点の 40 歳以上の加入者を年齢 5 歳階級で集計した。

また、健診受診率（参考値）を算出するに当たり、宮城支部では 40 歳以上の平成 26 年度生活習慣病予防健診、特定健診、事業者健診の受診者を健診受診者とし、富谷市国保では 40 歳以上の平成 26 年度特定健診受診者を健診受診者とした。

2. 血圧リスクと飲酒頻度、飲酒量並びに飲酒習慣について

前述 1 の健診受診者のうち、健診結果データに不備がない者ⁱⁱを分析対象とした。対象者を年齢階級 10 歳刻みで血圧リスク（メタボリックシンドロームにおける基準、収縮期血圧 130mmHg 以上または拡張期血圧 85mmHg 以上、または服薬中）の有無と飲酒頻度並びに飲酒量について集計を行いⁱⁱⁱ、 χ^2 検定並びにオッズ比による分析を行った。

なお、分析を行うに当たり、飲酒頻度並びに飲酒量について区分の変換^{iv}を行った（表 1、2）。

また、区分変換後の飲酒頻度と飲酒量の組み合わせより、飲酒習慣を 4 グループに分類し（表 3）、グループ 4 と他のグループについて、年齢 10 歳階級で血圧

ii 血圧データに不備がなく健診時間診結果データ（飲酒頻度、飲酒量）に不備がない者を対象とする。

iii 各表の集計値に 10 人未満の数値が存する場合は掲載していない。本調査研究報告書では（%）のみ掲載している。

iv 「平成 26 年度国民健康・栄養調査結果の概要」の「生活習慣のリスクを高める量を飲酒しているもの」の基準、並びに「富谷市健康推進計画・食育推進計画に関する調査結果報告書（平成 28 年 3 月）」を参考に区分の変換を行った。

リスクの有無による集計を行い、 χ^2 検定並びにオッズ比による分析を行った。

表 1 飲酒頻度の区分の変換

| 変換前(健診問診票) | 変換後 |
|------------|-------------|
| 毎日飲む | 毎日飲む |
| 時々飲む | 時々・ほとんど飲まない |
| ほとんど飲まない | |

表 2 飲酒量の区分の変換

| 変換前(健診問診票) | 変換後(男性) | 変換後(女性) |
|------------|---------|---------|
| 3合以上 | 2合以上 | 1合以上 |
| 2合以上3合未満 | | |
| 1合以上2合未満 | 2合未満 | 1合未満 |
| 1合未満 | | |

表 3-1 飲酒習慣による 4 グループへの分類 (男性)

| 飲酒頻度 \ 飲酒量 | 2合以上 | 2合未満 |
|---------------|-------|-------|
| 毎日飲む | グループ1 | グループ2 |
| 時々飲む・ほとんど飲まない | グループ3 | グループ4 |

表 3-2 飲酒習慣による 4 グループへの分類 (女性)

| 飲酒頻度 \ 飲酒量 | 1合以上 | 1合未満 |
|---------------|-------|-------|
| 毎日飲む | グループ1 | グループ2 |
| 時々飲む・ほとんど飲まない | グループ3 | グループ4 |

【結果】

1. 富谷市居住の宮城支部加入者と国保加入者それぞれの年齢構成と健診受診率について

加入者の年齢構成について、宮城支部では男女とも 40-44 歳の加入者数が最も多く、65 歳以上の加入者数は減少する傾向があった。一方、富谷市国保では男女とも 65-69 歳の加入者数が最も多く、40 歳から 59 歳までの加入者数は少ない傾向にあった。

加入者の健診受診率について、宮城支部では男女とも 40 歳代の健診受診率が高い傾向があった。一方、富谷市国保は男女とも 60 歳以降の健診受診率は高くなる傾向がみられたが、40 歳から 59 歳までの健診受診率は低い傾向にあった(図 1-1、図 1-2)。

図 1-1 宮城支部の加入者数と健診受診率

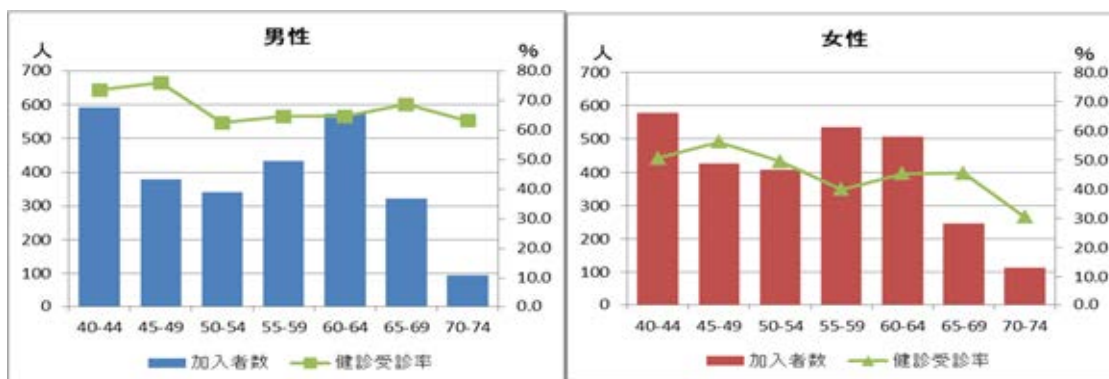
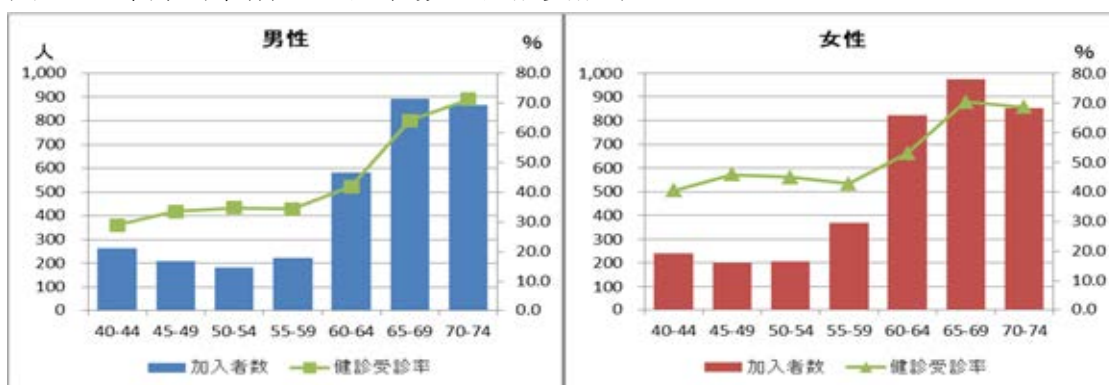


図 1-2 富谷市国保の加入者数と健診受診率



2. 血圧リスクと飲酒頻度並びに飲酒量の分析

○血圧リスクと飲酒頻度について

宮城支部加入者の飲酒頻度については、「時々・ほとんど飲まない」に対して、「毎日」の場合血圧リスクありとなるオッズ比は、男性の 60-69 歳で 1.90 (95% CI: 1.22-2.97) と高く、 χ^2 検定の結果、有意差が見られたが、女性においては、いずれの年齢階級においても有意差はみられなかった (表 4-1)。

同様に、富谷市国保加入者の飲酒頻度については、血圧リスクありとなるオッズ比は、男性の 60-69 歳で 1.93 (95% CI: 1.42-2.62)、70-74 歳で 2.44 (95% CI: 1.70-3.52)、女性の 50-59 歳で 2.15 (95% CI: 1.01-4.58) と高く、 χ^2 検定の結果、有意差がみられた。

表 4-1 宮城支部加入者 血圧リスクと飲酒頻度の人数 (%)

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | 女性 | | |
|----------|-------------|-------------|----------------------|-------------|------------|-------------------|
| | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) |
| 40-49 | 毎日 | 90 (39.5%) | 1.15 | 毎日 | 17 (21.5) | 1.13 |
| | 時々・ほとんど飲まない | 138 (60.5%) | (95%CI:0.82-1.62) | 時々・ほとんど飲まない | 62 (78.5) | (95%CI:0.62-2.04) |
| 50-59 | 毎日 | 120 (50.2%) | 1.27 | 毎日 | 27 (16.5) | 1.27 |
| | 時々・ほとんど飲まない | 119 (49.8%) | (95%CI:0.83-1.93) | 時々・ほとんど飲まない | 137 (83.5) | (95%CI:0.69-2.32) |
| 60-69 | 毎日 | 156 (48.4%) | 1.90 | 毎日 | 14 (9.0) | 0.81 |
| | 時々・ほとんど飲まない | 166 (51.6%) | ** (95%CI:1.22-2.97) | 時々・ほとんど飲まない | 142 (91.0) | (95%CI:0.37-1.77) |
| 70-74 | 毎日 | - (50.0%) | 2.50 | 毎日 | - (5.9%) | - |
| | 時々・ほとんど飲まない | - (50.0%) | (95%CI:0.66-9.46) | 時々・ほとんど飲まない | - (94.1%) | - (100.0%) |

* p<0.05 ** p<0.01

表 4-2 富谷市国保加入者 血圧リスクと飲酒頻度の人数 (%)

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | 女性 | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | | |
| 40-49 | 毎日 | 24 (44.4%) | 29 (32.6%) | 1.66 | 毎日 | - (25.0%) | - (21.4%) | 1.23 |
| | 時々・ほとんど飲まない | 30 (55.6%) | 60 (67.4%) | (95%CI:0.83-3.32) | 時々・ほとんど飲まない | - (75.0%) | - (78.6%) | (95%CI:0.52-2.88) |
| 50-59 | 毎日 | 46 (53.5%) | 29 (55.8%) | 0.91 | 毎日 | 19 (18.3%) | 13 (9.4%) | 2.15 |
| | 時々・ほとんど飲まない | 40 (46.5%) | 23 (44.2%) | (95%CI:0.46-1.82) | 時々・ほとんど飲まない | 85 (81.7%) | 125 (90.6%) | *(95%CI:1.01-4.58) |
| 60-69 | 毎日 | 301 (53.9%) | 94 (37.8%) | 1.93 | 毎日 | 52 (7.7%) | 53 (12.1%) | 0.61 |
| | 時々・ほとんど飲まない | 257 (46.1%) | 155 (62.2%) | ** (95%CI:1.42-2.62) | 時々・ほとんど飲まない | 622 (92.3%) | 384 (87.9%) | (95%CI:0.41-0.91) |
| 70-74 | 毎日 | 255 (50.5%) | 53 (29.4%) | 2.44 | 毎日 | - (7.6%) | - (4.3%) | 1.84 |
| | 時々・ほとんど飲まない | 250 (49.5%) | 127 (70.6%) | ** (95%CI:1.70-3.52) | 時々・ほとんど飲まない | - (92.4%) | - (95.7%) | (95%CI:0.86-3.93) |

* p<0.05 ** p<0.01

○血圧リスクと飲酒量について

宮城支部加入者の飲酒量については、「2合(1合)未満」に対して「2合(1合)以上」の場合、血圧リスクありとなるオッズ比は、男性の40-49歳で2.33(95%CI:1.53-3.53)、60-69歳で2.04(95%CI:1.07-3.89)と高く、 χ^2 検定の結果、有意差がみられたが、女性においては、いずれの年齢階級においても有意差はみられなかった(表5-1)。

同様に、富谷市国保加入者の飲酒量については、血圧リスクありとなるオッズ比は、男性の40-49歳で3.07(95%CI:1.27-7.44)、70-74歳で2.27(95%CI:1.05-4.91)と高く、 χ^2 検定の結果、有意差がみられたが、女性においては、いずれの年齢階級においても有意差はみられなかった(表5-2)。

表 5-1 宮城支部加入者 血圧リスクと飲酒量の人数 (%)

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | 女性 | | | | |
|-------------|---------|-------------|-------------|----------------------|---------|-----------|-------------|-------------------|
| | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | | |
| 40-49 | 2合以上 | 68 (33.7%) | 53 (17.9%) | 2.33 | 1合以上 | 21 (42.0) | 75 (32.2%) | 1.53 |
| | 2合未満 | 134 (66.3%) | 243 (82.1%) | ** (95%CI:1.53-3.53) | 1合未満 | 29 (58.0) | 158 (67.8%) | (95%CI:0.82-2.85) |
| 50-59 | 2合以上 | 65 (31.3%) | 24 (21.2%) | 1.69 | 1合以上 | 40 (38.8) | 28 (29.2%) | 1.54 |
| | 2合未満 | 143 (68.8%) | 89 (78.8%) | (95%CI:0.98-2.89) | 1合未満 | 63 (61.2) | 68 (70.8%) | (95%CI:0.85-2.79) |
| 60-69 | 2合以上 | 71 (25.4%) | 13 (14.3%) | 2.04 | 1合以上 | 17 (22.7) | 17 (26.6%) | 0.81 |
| | 2合未満 | 209 (74.6%) | 78 (85.7%) | * (95%CI:1.07-3.89) | 1合未満 | 58 (77.3) | 47 (73.4%) | (95%CI:0.37-1.76) |
| 70-74 | 2合以上 | - (20.7%) | - (10.0%) | 2.35 | 1合以上 | - (25.0%) | - (0.0%) | - |
| | 2合未満 | - (79.3%) | - (90.0%) | (95%CI:0.25-22.34) | 1合未満 | - (75.0%) | - (100.0%) | - |

* p<0.05 ** p<0.01

表 5-2 富谷市国保加入者 血圧リスクと飲酒量の人数 (%)

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | 女性 | | | | |
|-------------|---------|-------------|-------------|---------------------|---------|-------------|-------------|-------------------|
| | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | | |
| 40-49 | 2合以上 | 23 (63.9%) | 19 (36.5%) | 3.07 | 1合以上 | - (64.7%) | - (39.0%) | 2.87 |
| | 2合未満 | 13 (36.1%) | 33 (63.5%) | * (95%CI:1.27-7.44) | 1合未満 | - (35.3%) | - (61.0%) | (95%CI:0.96-8.59) |
| 50-59 | 2合以上 | 19 (27.9%) | 16 (39.0%) | 0.61 | 1合以上 | 20 (44.4%) | 16 (31.4%) | 1.75 |
| | 2合未満 | 49 (72.1%) | 25 (61.0%) | (95%CI:0.27-1.38) | 1合未満 | 25 (55.6%) | 35 (68.6%) | (95%CI:0.76-4.03) |
| 60-69 | 2合以上 | 130 (30.9%) | 40 (24.8%) | 1.35 | 1合以上 | 59 (29.4%) | 37 (25.9%) | 1.19 |
| | 2合未満 | 291 (69.1%) | 121 (75.2%) | (95%CI:0.89-2.04) | 1合未満 | 142 (70.6%) | 106 (74.1%) | (95%CI:0.74-1.93) |
| 70-74 | 2合以上 | - (17.3%) | - (8.4%) | 2.27 | 1合以上 | 21 (19.6%) | 14 (28.0%) | 0.63 |
| | 2合未満 | - (82.7%) | - (91.6%) | * (95%CI:1.05-4.91) | 1合未満 | 86 (80.4%) | 36 (72.0%) | (95%CI:0.29-1.37) |

* p<0.05 ** p<0.01

○血圧リスクと飲酒習慣の分析（グループ1とグループ4の比較）

宮城支部加入者の飲酒習慣については、「グループ4」（時々・ほとんど飲まない、2合（1合）未満）に対して、「グループ1」（毎日飲酒、2合（1合）以上）の場合、血圧リスクありとなるオッズ比は、男性の40-49歳で2.04（95%CI：1.19-3.49）、60-69歳で4.94（95%CI：1.67-14.60）と高く、 χ^2 検定の結果、有意差がみられたが、女性においてはいずれの年齢階級においても有意差がみられなかった（表6-1）。

同様に、富谷市国保加入者の飲酒習慣については、血圧リスクありとなるオッズ比は、男性の40-49歳で3.11（95%CI：1.04-9.30）、60-69歳で2.02（95%CI：1.22-3.35）、70-74歳で2.56（95%CI：1.13-5.80）、女性の50-59歳で3.11（95%CI：0.99-9.78）と高く、 χ^2 検定の結果、有意差がみられた。（表6-2）。

表6-1 宮城支部加入者 血圧リスクと飲酒習慣の人数（％）
（グループ1とグループ4）

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | | 女性 | | | |
|-------------|-------|------------|-------------|----------------------------|-------|------------|-------------|---------------------------|
| | グループ | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | グループ | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) |
| 40-49 | グループ1 | 38 (31.7%) | 33 (18.5%) | 2.04 (95%CI:1.19-3.49) | グループ1 | 10 (31.3%) | 40 (23.7%) | 1.47 (95%CI:0.64-3.35) |
| | グループ4 | 82 (68.3%) | 145 (81.5%) | | グループ4 | 22 (68.8%) | 129 (76.3%) | |
| 50-59 | グループ1 | 49 (40.5%) | 14 (25.5%) | 1.99 (95%CI:0.98-4.04) | グループ1 | 17 (24.3%) | 14 (19.2%) | 1.35 (95%CI:0.61-3.01) |
| | グループ4 | 72 (59.5%) | 41 (74.5%) | | グループ4 | 53 (75.7%) | 59 (80.8%) | |
| 60-69 | グループ1 | - (31.0%) | - (8.3%) | 4.94 (95%CI:1.67-14.60) | グループ1 | - (10.7%) | - (16.3%) | 0.62 (95%CI:0.20-1.92) |
| | グループ4 | - (69.0%) | - (91.7%) | | グループ4 | - (89.3%) | - (83.7%) | |
| 70-74 | グループ1 | - (35.3%) | - (14.3%) | 3.27 (95%CI:0.32-33.94) | グループ1 | - (0.0%) | - (0.0%) | - |
| | グループ4 | - (64.7%) | - (85.7%) | | グループ4 | - (100.0%) | - (100.0%) | |

* p<0.05 ** p<0.01

表6-2 富谷市国保加入者 血圧リスクと飲酒習慣の人数（％）
（グループ1とグループ4）

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | | 女性 | | | |
|-------------|-------|-------------|------------|---------------------------|-------|-------------|------------|---------------------------|
| | グループ | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | グループ | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) |
| 40-49 | グループ1 | - (70.4%) | - (43.3%) | 3.11 (95%CI:1.04-9.30) | グループ1 | - (60.0%) | - (35.1%) | 2.78 (95%CI:0.86-8.92) |
| | グループ4 | - (29.6%) | - (56.7%) | | グループ4 | - (40.0%) | - (64.9%) | |
| 50-59 | グループ1 | 16 (45.7%) | 14 (58.3%) | 0.60 (95%CI:0.21-1.72) | グループ1 | - (40.0%) | - (17.6%) | 3.11 (95%CI:0.99-9.78) |
| | グループ4 | 19 (54.3%) | 10 (41.7%) | | グループ4 | - (60.0%) | - (82.4%) | |
| 60-69 | グループ1 | 115 (52.3%) | 32 (35.2%) | 2.02 (95%CI:1.22-3.35) | グループ1 | 29 (19.6%) | 22 (22.7%) | 0.83 (95%CI:0.45-1.55) |
| | グループ4 | 105 (47.7%) | 59 (64.8%) | | グループ4 | 119 (80.4%) | 75 (77.3%) | |
| 70-74 | グループ1 | - (32.8%) | - (16.0%) | 2.56 (95%CI:1.13-5.80) | グループ1 | - (13.5%) | - (15.4%) | 0.86 (95%CI:0.29-2.57) |
| | グループ4 | - (67.2%) | - (84.0%) | | グループ4 | - (86.5%) | - (84.6%) | |

* p<0.05 ** p<0.01

○血圧リスクと飲酒習慣の分析（グループ2とグループ4の比較）

宮城支部加入者の飲酒習慣については、「グループ4」（時々・ほとんど飲まない、2合（1合）未満）と、「グループ2」（毎日飲む、2合（1合）未満）の血圧リスクについて、 χ^2 検定の結果、男女ともいずれの年齢階級においても有意差はみられなかった（表6-3）。

同様に、富谷市国保加入者の飲酒習慣については、「グループ4」（時々・ほと

んど飲まない、2合（1合）未満）に対して、「グループ2」（毎日飲む、2合（1合）未満）の場合、血圧リスクありとなるオッズ比は、男性の60-69歳で1.69（95%CI：1.10-2.59）、女性の70-74歳で3.78（95%CI：1.05-13.56）と高く、 χ^2 検定の結果、有意差がみられた（表6-4）。

表6-3 宮城支部加入者 血圧リスクと飲酒習慣の人数（%）
（グループ2とグループ4）

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | 女性 | | | | |
|-------------|---------|-------------|-------------|---------------------|---------|-----------|------------|--------------------|
| | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | | |
| 40-49 | グループ2 | 52 (38.8%) | 97 (40.1%) | 0.95 | グループ2 | - (24.1%) | - (18.4%) | 1.42 |
| | グループ4 | 82 (61.2%) | 145 (59.9%) | (95%CI: 0.62-1.46) | グループ4 | - (75.9%) | - (81.6%) | (95%CI: 0.55-3.63) |
| 50-59 | グループ2 | 71 (49.7%) | 48 (53.9%) | 0.84 | グループ2 | - (15.9%) | - (13.2%) | 1.24 |
| | グループ4 | 72 (50.3%) | 41 (46.1%) | (95%CI: 0.50-1.43) | グループ4 | - (84.1%) | - (86.8%) | (95%CI: 0.47-3.28) |
| 60-69 | グループ2 | 111 (53.1%) | 34 (43.6%) | 1.47 | グループ2 | - (13.8%) | - (12.8%) | 1.09 |
| | グループ4 | 98 (46.9%) | 44 (56.4%) | (95%CI: 0.87-2.47) | グループ4 | - (86.2%) | - (87.2%) | (95%CI: 0.35-3.41) |
| 70-74 | グループ2 | - (52.2%) | - (33.3%) | 2.18 | グループ2 | - (16.7%) | - (0.0%) | - |
| | グループ4 | - (47.8%) | - (66.7%) | (95%CI: 0.44-10.91) | グループ4 | - (83.3%) | - (100.0%) | - |

* p<0.05 ** p<0.01

表6-4 富谷市国保加入者 血圧リスクと飲酒習慣の人数（%）
（グループ2とグループ4）

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | 女性 | | | | |
|-------------|---------|-------------|------------|--------------------|---------|-------------|------------|---------------------|
| | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | | |
| 40-49 | グループ2 | - (38.5%) | - (48.6%) | 0.66 | グループ2 | - (0.0%) | - (22.9%) | - |
| | グループ4 | - (61.5%) | - (51.5%) | (95%CI: 0.18-2.46) | グループ4 | - (100.0%) | - (77.1%) | - |
| 50-59 | グループ2 | 30 (61.2%) | 15 (60.0%) | 1.05 | グループ2 | - (28.0%) | - (20.0%) | 1.56 |
| | グループ4 | 19 (38.8%) | 10 (40.0%) | (95%CI: 0.39-2.82) | グループ4 | - (72.0%) | - (80.0%) | (95%CI: 0.47-5.18) |
| 60-69 | グループ2 | 186 (63.9%) | 62 (51.2%) | 1.69 | グループ2 | 23 (16.2%) | 31 (29.2%) | 0.47 |
| | グループ4 | 105 (36.1%) | 59 (48.8%) | (95%CI: 1.10-2.59) | グループ4 | 119 (83.8%) | 75 (70.8%) | (95%CI: 0.25-0.86) |
| 70-74 | グループ2 | 197 (62.3%) | 45 (51.7%) | 1.55 | グループ2 | - (25.6%) | - (8.3%) | 3.78 |
| | グループ4 | 119 (37.7%) | 42 (48.3%) | (95%CI: 0.96-2.49) | グループ4 | - (74.4%) | - (91.7%) | (95%CI: 1.05-13.56) |

* p<0.05 ** p<0.01

○血圧リスクと飲酒習慣の分析（グループ3とグループ4の比較）

宮城支部加入者の飲酒習慣については、「グループ4」（時々・ほとんど飲まない、2合（1合）未満）に対して、「グループ3」（時々・ほとんど飲まない、2合（1合）以上）の場合、血圧リスクありとなるオッズ比は、男性の40-49歳で2.56（95%CI：1.37-4.82）と高く、 χ^2 検定の結果、有意差がみられたが、女性においてはいずれの年齢階級においても有意差はみられなかった（表6-5）。

富谷市国保加入者について、男女ともいずれの年齢階級においても有意差はみられなかった（表6-6）。

表 6-5 宮城支部加入者 血圧リスクと飲酒習慣の人数 (%)
(グループ 3 とグループ 4)

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | 女性 | | | | |
|-------------|---------|------------|-------------|------------------------------|---------|------------|-------------|---------------------------|
| | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | | |
| 40-49 | グループ3 | 29 (26.1%) | 20 (12.1%) | 2.56 ** (95%CI:1.37-4.82) | グループ3 | 11 (33.3%) | 35 (21.3%) | 1.84 (95%CI:0.82-4.15) |
| | グループ4 | 82 (73.9%) | 145 (87.9%) | | グループ4 | 22 (66.7%) | 129 (78.7%) | |
| 50-59 | グループ3 | 16 (18.2%) | 10 (19.6%) | 0.91 (95%CI:0.38-2.19) | グループ3 | 23 (30.3%) | 14 (19.2%) | 1.83 (95%CI:0.86-3.91) |
| | グループ4 | 72 (81.8%) | 41 (80.4%) | | グループ4 | 53 (69.7%) | 59 (80.8%) | |
| 60-69 | グループ3 | - (21.6%) | - (17.0%) | 1.35 (95%CI:0.59-3.10) | グループ3 | - (18.0%) | - (18.0%) | 1.00 (95%CI:0.38-2.65) |
| | グループ4 | - (78.4%) | - (83.0%) | | グループ4 | - (82.0%) | - (82.0%) | |
| 70-74 | グループ3 | - (0.0%) | - (0.0%) | - | グループ3 | - (28.6%) | - (0.0%) | - |
| | グループ4 | - (100.0%) | - (100.0%) | | グループ4 | - (71.4%) | - (100.0%) | |

* p<0.05 ** p<0.01

表 6-6 富谷市国保加入者 血圧リスクと飲酒習慣の人数 (%)
(グループ 3 とグループ 4)

| 年齢階級 (歳) | 男性 | | | 女性 | | | | |
|-------------|---------|-----------|-----------|----------------------------|---------|-------------|------------|---------------------------|
| | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | 血圧リスクあり | 血圧リスクなし | オッズ比(OR) | | |
| 40-49 | グループ3 | - (33.3%) | - (26.1%) | 1.42 (95%CI:0.31-6.47) | グループ3 | - (25.0%) | - (19.6%) | 1.37 (95%CI:0.24-7.95) |
| | グループ4 | - (66.7%) | - (73.9%) | | グループ4 | - (75.0%) | - (80.4%) | |
| 50-59 | グループ3 | - (13.6%) | - (16.7%) | 0.79 (95%CI:0.11-5.53) | グループ3 | - (30.8%) | - (26.3%) | 1.24 (95%CI:0.41-3.75) |
| | グループ4 | - (86.4%) | - (83.3%) | | グループ4 | - (69.2%) | - (73.7%) | |
| 60-69 | グループ3 | - (12.5%) | - (11.9%) | 1.05 (95%CI:0.42-2.63) | グループ3 | 30 (20.1%) | 15 (16.7%) | 1.26 (95%CI:0.64-2.50) |
| | グループ4 | - (87.5%) | - (88.1%) | | グループ4 | 119 (79.9%) | 75 (83.3%) | |
| 70-74 | グループ3 | - (6.3%) | - (2.3%) | 2.82 (95%CI:0.34-23.25) | グループ3 | - (14.7%) | - (19.5%) | 0.71 (95%CI:0.26-1.93) |
| | グループ4 | - (93.7%) | - (97.7%) | | グループ4 | - (85.3%) | - (80.5%) | |

* p<0.05 ** p<0.01

【考察】

1. 富谷市居住の宮城支部加入者と国保加入者それぞれの年齢構成と健診受診率について

宮城支部加入者は男女とも 40 歳から 64 歳の年齢層が多く、一方、富谷市国保加入者は男女とも 60 歳以上の年齢層が多いという結果から、宮城支部加入者の多くが 60 歳あるいは 65 歳で退職となり、その後、富谷市国保へ流入していると考えられる。

また、富谷市国保の健診受診率が男女とも 40 歳から 59 歳の年齢階級で低いということからも、富谷市国保単独では地域住民の現役世代の健康状態の把握は難しいことが明らかとなった。

現在、2013 (平成 25) 年の日本再興戦略^vを受けて、医療保険者ごとにデータヘルス計画を策定し、データに基づく効果的な保健事業が求められている。しかし、地域住民の健康増進を図るためには、医療保険者単体の保健事業のみならず、あらゆる世代を通じた継続的な保健事業の展開が必要であり、協会けんぽと市町村国保が連携した分析や保健事業を進めることが有効であると考えられる。

^v 平成 25 年 6 月 14 日閣議決定。

2. 血圧リスクと飲酒頻度、飲酒量並びに飲酒習慣の分析

各分析結果から、宮城支部、富谷市国保いずれも、男性の40-49歳の血圧リスクは飲酒習慣、中でも飲酒量が関係していることが示唆された。また、女性の40-49歳について、有意差はみられなかったものの、血圧リスク保有者においては、1合以上の割合が他の年代に比べて、高かったことから、保健事業における若年世代へのアプローチは有効と考えられる。

また、男性の60-69歳の血圧リスクには飲酒習慣、中でも飲酒頻度が関係していると考えられる。この年代は長年の飲酒習慣による影響の可能性があり、このことから、若年世代へのアプローチは有効と考えられる。

今回、富谷市との共同分析により、富谷市住民の血圧リスクと飲酒習慣（飲酒頻度、飲酒量）の特徴が明らかになり、アプローチすべきターゲットについても明確になったことで、より効果的な事業展開が期待できることが示唆された。

今後、今回の分析結果に基づき、宮城支部と富谷市が連携して、加入者の行動変容を促す施策へと活用していく所存である。

【参考文献】

- 1) 平成26年国民健康・栄養調査結果の概要
- 2) 高血圧治療ガイドライン2014
- 3) 富谷市国民健康保険保健事業実施計画（データヘルス計画）
- 4) 富谷市 健康推進計画・食育推進計画に関する調査結果報告書（平成28年3月）