

で86.8%であった。全体的に高い割合であるが、おしなべて男性のほうが少なく、特に20歳代後半の男性に少ない。視聴する番組の種類では、「スポーツ番組」「トーク番組」「ドラマ」「子ども向け番組」でグループ間の統計的な有意差が見られた。「スポーツ番組」は20歳代後半から30歳代男性に多く、4割から5割が観ると回答している。「トーク番組」は20歳代男女に観るという回答が多く8割を超えるが、30歳代前半の男性では4割程度である。「ドラマ」は全体で66.5%の回答者が観るとしており、一番少ない30歳代前半男性も半数が観ると回答している。中でも、20歳代前半と30歳代後半の女性では8割近い。「子ども向け番組」は30歳代女性に多く、3割を超える。子育て期にあるこの世代は、子どもと一緒に視聴するというイメージが合致する。

#### D. 考察

結果をもとに、男女別に年齢層の特徴を、ライフイベント、仕事、健康課題、ライフスタイルという視点でそれぞれ表-3と表-4のように整理した。

性別の違いは大都市圏の大企業の若年の勤労者とは異なる印象を受ける。地方の中小企業では特に男性が仕事のきつさを一心に背負っている印象を否めない。女性は私生活とのバランスのとれた働き方をしている印象を受ける。

男性の中では、20歳代後半はその前哨戦であり、20歳代前半までとは異なり仕事の戦力となり、仕事への向き合い方もかわってくる様子が伺える。特に30歳代前半から働き盛り世代に突入し、私生活でも結婚し子どもをもち充実している。子どもが幼いときは、配偶者が子育てに専念し、仕事に集中している印象を受ける。しかし、30歳代後半になると、

職場での役職や子どもの成長に伴う経済的な負担や社会的な責任が増し、仕事だけをしていけばよくない時期へと突入する様子が見て取れる。健康課題もこのような状況に応じ、30歳代前半で食生活の乱れと30歳代後半での仕事のストレスの高さ、それに伴うものか喫煙率の高さが際立つ。また、男性は昼食の「家族の手作り弁当」を初め、家族（配偶者や母親などが推測される）に食生活をゆだね、自分で食品成分表示を確認するというものもない傾向がある。

女性では、男性よりも健康意識が高く、また年齢が上がり母親になるとますます家族の健康に気を配るためか、食を中心とした健康の意識が高まる様子が伺える。先述のように、ワークライフバランスをうまくとり、生活の充実度も男性よりも総じて高い。しかし、身体活動が少ないことが大きな健康課題である。20歳代前半までは他の高齢層と比較して、健康意識は低めの傾向が見て取れる。

ライフスタイルでは20歳代前半までは、男女とも実家で親など同居し、低収入でも経済的に困ることはなく、自分の生活を謳歌している様子が伺える。ファッションやマンガなどの趣味に十分時間を投資できる。一方、30歳代の女性は自分のためだけにとることができる時間は少なめであり、テレビ視聴などメディアの消費も子ども中心に移行するようである。

本調査では回収率が低く、各年齢性別グループに含まれるサンプル数は少ない。協力者も協会けんぽ加入偉業所に勤務する20歳～30歳代の被保険者を代表するとは言えない。本調査への協力者はむしろ「健康度」が高めであると考えられ、その中で見えてきた健康課題やライフスタイル、仕事への向き合い方などに関する実態は貴重なデータである。これ

は、2年目以降に対象者を絞り、健康課題解決 する。  
 のための適切な提案をしていくのに有用であ

表-3：男性の年齢層別特徴

|                                 | 20 歳代前半   | 20 歳代後半  | 30 歳代前半  | 30 歳代後半   |
|---------------------------------|---|--|--|---|
| ベ<br>ン<br>ト<br>ラ<br>イ<br>フ<br>イ | 結婚は、まだ少し先のこと  | 少しずつ早めの結婚をする人が出てくる   | 結婚し、子どもをもつ人が増え始める  | 結婚し、子どもがいるのが「当たり前」に   |
| 仕<br>事                          | 仕事に対して不安を感じている<br>暗中模索状態か不安定な雇用も？<br>仕事からのストレスも大きい                  | 忙しくなってくるが、一方で、仕事の複雑さが増し、仕事に対する不安感も感じることもあり、ワークライフバランスも悪いと感じている。<br>仕事のストレスは大きい<br>生活の充実度があまり高くないと感じる時もある | 20 歳代の踏ん張りが現れて、役職にもつきはじめ、「働き盛り」の入り口にさしかかる<br>仕事に対するやりがいが大きくなっていく | 「働き盛り」<br>責任が大きくなり、仕事でのストレスが多い<br>子どもも徐々に大きくなり、奥さんも働きに出始める<br>職場に加え家庭でも責任が大きくなり、ワークライフバランスは悪いと感じている<br>経済的にも余裕はない |
| 健<br>康<br>課<br>題                | 健康に対して関心は皆無<br>朝食は食べない  |  | 残業も多く、付き合いや接待での飲食など、食生活が乱れがち                                     | 朝食を食べない   |
|                                 | 食品成分栄養表示なんて見もしないか存在すら知らない。  |  |  |   |
|                                 | 喫煙者が多い  |  |  |   |
| ラ<br>イ<br>フ<br>ス<br>タ<br>イ<br>ル | 親と同居し、収入は少ないが経済的な困難は感じない<br>自分の自由な時間がたくさんあるが、生活の充実度があまり高くないと感じる時もある | 親と同居か、結婚していても夫婦だけの生活   | 奥さんは専業主婦として子育てに専念期   | 奥さんも職場復帰？<br>生活の充実度があまり高くないと感じる時もある   |
|                                 | マンガが好きで、単行本も購入し、雑誌も読む   |  | 新聞を読む。マンガは雑誌で読む  | 新聞を読む   |
|                                 | スマホをもち、アプリも利用する。  |  | スマホをもちアプリも利用するが、20 歳代ほどではない                                      | スマホも多いが、ガラ携所持率も高め。タブレット端末の所持率が高く、棲み分けしているか。   |
|                                 | LINE や Facebook などの SNS を使って友人たちとコミュニケーション                          |  | Facebook や LINE などの SNS を使うが 20 歳代ほどではない                         | SNS を使わない人も少なからずいる  |
|                                 | テレビではトーク番組を楽しむ  |  | テレビ番組ではスポーツ番組を楽しむ  |   |
|                                 |   | ラジオも楽しむ  |  |   |

表-4：女性の年齢層別特徴

|                                 | 20歳代前半   | 20歳代後半  | 30歳代前半                   | 30歳代後半                                 |
|---------------------------------|--|---|--------------------------|--|
| ベ<br>ン<br>ト<br>フ<br>ィ           | 結婚は、まだ少し先のこと                                       | 少しずつ早めの結婚をする人が出てくる                              | 結婚し、子どもをもつ人が増え始める        | 結婚し、子どもがいるのが多数派に                       |
| 仕<br>事                          | 仕事に対して安定感を感じていて、生活の充実感も感じている                       |   |                          |  |
|                                 | ワークライフバランスもとれていると感じている                             |   |                          |  |
| 健<br>康<br>課<br>題                | 女性の中では、健康に対する意識が低め                                 | 仕事のストレスが比較的大きい                                  | 身体不活動                    |  |
|                                 | 親と同居し、収入が少なくても経済的な困難さを回避している                       | 親と同居し、収入が少なくても経済的な困難さを回避している<br>結婚していれば、夫婦だけの生活 | 共働きが原則<br>自分の自由になる時間が少ない |  |
| ラ<br>イ<br>フ<br>ス<br>タ<br>イ<br>ル | スマホ+アプリの利用は常識                                      | スマホ+アプリの利用は常識的                                  | スマホをもちアプリの利用もする          |  |
|                                 | Facebook、Twitter、LINE、Google+などのSNSを使う人は徹底的に利用している | Facebook、Google+などのSNSを使ってコミュニケーションを楽しむ         | 主要なSNSはFacebookとLINE     | SNSは全く使わないという人も少なからずいるが、主要なSNSとしてはLINE |
|                                 | ファッション雑誌を読む。                                       |   |                          |  |
|                                 | テレビ番組はトーク番組を楽しむ。                                   | ドラマをテレビで観る                                      | テレビではドラマと子ども向け番組を観る      |  |

## E. 結論

本調査の結果から、特に30歳代の男性が仕事と私生活における端境期にさしかかり、健康課題も抱えがちであることがわかった。特に、飲食を含む食事と喫煙である。仕事のストレスも大きい。女性は男性と比較してワークライフバランスをとっている。30歳代では私生活は子育て中心になり、自分のためだけの時間は短い、それでも大きなストレスは感じることなく、充実度の高い生活を送っていることがわかる。女性では30歳代の身体活動の不足が大きな健康課題である。

本調査は回収率が低く協会けんぽ熊本支部の20歳～30歳代の被保険者の代表者とし結果を解釈するには限界がある。しかし大都

市圏の大企業に勤務する者とは異なる、地方の中小零細企業に勤務する若年者の年齢と性別によるライフステージごとの実態をとらえるのに有用な示唆を提供するものである。

<参考文献>

厚生労働省. (2013). 国民健康栄養調査報告. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/dl/h23-houkoku.pdf> (2014年5月7日にアクセス)

F. 研究発表 なし

G. 知的財産の出願・登録状況 なし

分担研究報告書

ワークライフバランスと健康に関連する行動と認識の関連性の分析

研究代表者 河村洋子（熊本大学政策創造研究教育センター 准教授）  
研究分担者 秋山美紀（慶応義塾大学情報環境学部 准教授）

研究要旨：本稿では、地方の中小零細企業に勤務する20歳～30歳代のワークライフバランスの現状と、その食関連行動と睡眠、ストレス、主観的な健康度との関連性を検証することを目的とした分析結果を報告する。分析の結果から、地方中小零細企業に勤める若年者のうち、約4割がワークライフバランスが悪いと感じており、良いと感じる仕事への時間とエネルギーの投資は約6割であることが分かった。さらに、ワークライフバランスが食や睡眠などの健康関連行動やストレスの蓄積、主観的な健康度とも関連していた。また、ワークライフバランスが良いと感じているグループには、子どもがいる、共働きをしているといった家庭での役割が大きくなると想定される特徴が見られた。

A. 研究目的

平成19年12月に「仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）憲章」及び「仕事と生活の調和推進のための行動指針」が策定され、厚生労働省も勤労者生活の向上という視点から、様々な事業を展開している。「健康」の側面でも、ワークライフバランスは、直接的あるいは間接的に関係する。直接的には、疲労回復ができない、ストレスが蓄積することなどで、精神的あるいは身体的な疾患が生じ得る。間接的には、例えばストレス対処のために健康に悪影響のある喫煙や暴飲暴食と言った行動を介して、身体的な健康まで影響が及ぶことも考えられる。

特に大都市圏を中心とした大企業には社員や職員のワークライフバランスを推進することが社会的な責任として求められる。実際には、いわゆる「ブラック企業」と呼ばれるものがあるように、全ての大企業が社員や職員のワークライフバランスを促進しているとは言えないかもしれない。一方、地方に多い中小零細企業では、例えば女性社員が妊娠出産というライフイベントにさしかかっても、ワ

ークライフバランスをもって雇用を継続するのを支援する取り組みまで余裕がないというところは少なくない。地方では首都圏や大都市部にはない余裕をもった働き方や仕事との向き合い方が可能であるとも考えられる。しかし、地方の中小零細企業の特に若い就労者に焦点を当てたワークライフバランスに関する学術的な国内の研究は見当たらず、またワークライフバランスと健康関連行動との関連性を検証するものも同様である。

本分析の目的は、地方の中小零細企業に勤務する20歳～30歳代のワークライフバランスの現状と、その食関連行動と睡眠、ストレス、主観的な健康度との関連性を検証することである。本分析の結果は、研究班が開発を試みるプログラムの中で、ワークライフバランスの位置づけを明確にするものであると言える。

B. 研究方法

1. 調査対象

全国健康保険協会（以下、協会けんぽ）熊本支部加入事業所に勤務する20歳～30歳代の男女被保険者2,000名を無作為抽出し、郵送法

による自記式質問紙調査を行なった。回答は質問紙またはインターネット上でもできるよう準備した。(詳細は前稿の「若年ビジネスマンのライフスタイルに関する調査」に委ねる。)

## 2. 分析に使用する変数と分析方法

分析に利用した変数には、ワークライフバランスの実態とその評価が含まれる。まず自分の仕事と私生活への時間とエネルギーの投資の中で仕事の占める割合」を0~100%で答え(実態)、次にそれぞれが「良いバランスか」どうか(評価)をたずねた。回答は、「とても良い」「まあ良い」「悪い」「とても悪い」の4段階であった。独立変数として評価の質問項目を用いた。独立変数のワークライフバランスは単純化するため、「とても」と「まあ」を統合し、「良い」または「悪い」という2グループにした。

まず、ワークライフバランスの実態について、ワークライフバランスの評価のグループ間(4群または2群)の平均の比較を一元配置分散分析と独立t-検定を用いて検証した。

次に、調査項目を2値化した、朝食を必ず食べる(朝食欠食)、21時以降に夕食を食べる(遅い夕食)、食事のタイミングが同じか(不規則な生活リズム)、日常的に間食をする(間食)、日常的に夜食をとる(遅い時間での飲食)、睡眠時間が5時間未満(睡眠不足)、十分な睡眠が取れているか(主観的な評価による睡眠不足)、仕事のストレスが大きいと感じている(大きい仕事のストレス)、私生活のストレスが大きいと感じている(大きい私生活でのストレス)、自分は健康だと思う(主観的な健康度)の10項目を従属変数とした。独立変数のワークライフバランス評価の2グループ間の分布の比較を $\chi^2$ 乗分析を用いて行なった。一元配置分散分析のグループ間の違いの検証は、分散等質性の検定結果に基づき、分散が等質

の場合にはStudent-Newman-Kelusを、等質ではない場合にはDunnett T3を用いた。

(倫理的配慮)

調査票の送付にあたり、調査の目的と概要、協力の任意性、個人情報の保護の徹底とその方法を説明した文書を同封した。協力の同意は返信をもって得たこととした。調査の実施にあたって、熊本大学生命科学研究部の倫理委員会においてプロトコルの承認を得た。

## C. 研究結果

### 1. 属性等の記述統計

有効回答数は353通(回答率17.7%)であった。

353名中、ワークライフバランスの評価の回答は「非常に悪い」6.8%(N=24)、「悪い」31.7%(N=112)、「良い」54.4%(N=192)、「非常に良い」5.9%(N=21)であった(無効回答4)。したがって61.5%が「良い」と言う回答である。

表-1にワークライフバランス評価2グループ別の基本属性の分布をまとめた。

複数選択による職種の回答では、統計的な有意差はマージナルなものであるが「販売従事者」の悪いの割合が多い傾向が見られた。業種と事業規模については、ワークライフバランス評価2グループの分布に統計的な有意差は見られなかった。

有意差が表れた基本属性は、性別、子どもの有無、年収、経済的なゆとり、そしてポジション(職階)であった。男性(45.9%, N=68)が女性(33.3%, N=67)よりも、子どもが「いない」回答者(48.0%, N=60)の方が、「いる」回答者(31.1%, N=47)よりも悪いという割合が高かった。年収では「200~600万円」のグループ(44.5%, N=97)が「200万円未満」(31.1%, N=38)と「600万円以上」(11.1%、

N=1) よりも悪いという回答が多かった。経済的なゆとりでは、「全くゆとりがない」グループ (66.1%、N=37) で他3グループよりも悪いという回答の割合が高い。ポジションでは人数が少ないが「課長程度」グループの悪いという回答の割合が80% (N=4) と高く、また「係長程度」も59.5% (N=22) と「係員・一般社員」(36.4%、N=107) よりも悪いとい

う回答が多かった。

その他、マージナルではあるが、差が見られたものとして、結婚「していない」回答者 (43.5%、N=77) の方が「している」回答者 (34.1%) よりも、配偶者が共働き「していない」回答者 (52.6%、N=10) の方が「している」回答者 (31.6%) よりも悪いという割合が高かった。

表-1：バランス2グループの基本属性の分布

|                |  | 全体  |       | バランス悪い |       | バランス良い |       |
|----------------|--|-----|-------|--------|-------|--------|-------|
|                |  | N   | %     | N      | %     | N      | %     |
| 職種             | 事務従事者                                    | 74  | 36.5% | 27     | 36.5% | 47     | 63.5% |
|                | 販売従事者+                                   | 15  | 9     | 60.0%  | 6     | 40.0%  |       |
|                | 専門・技術的職業従事者                              | 155 | 60    | 38.7%  | 95    | 61.3%  |       |
|                | サービス職業従事者                                | 63  | 25    | 39.7%  | 38    | 60.3%  |       |
|                | 農林漁業従事者                                  | 8   | 3     | 37.5%  | 5     | 62.5%  |       |
|                | 生産工程・労務従事者                               | 47  | 17    | 36.2%  | 30    | 63.8%  |       |
|                | 運輸・通信従事者                                 | 9   | 4     | 44.4%  | 5     | 55.6%  |       |
|                | 水産業                                      | 4   | 1     | 25.0%  | 3     | 75.0%  |       |
|                | 農林業                                      | 14  | 6     | 42.9%  | 8     | 57.1%  |       |
|                | 建設業                                      | 29  | 11    | 37.9%  | 18    | 62.1%  |       |
| 業種             | 製造業                                      | 50  | 20    | 40.0%  | 30    | 60.0%  |       |
|                | 電気業                                      | 7   | 4     | 57.1%  | 3     | 42.9%  |       |
|                | ガス業                                      | 3   | 1     | 33.3%  | 2     | 66.7%  |       |
|                | 運輸業                                      | 15  | 6     | 40.0%  | 9     | 60.0%  |       |
|                | 情報通信業                                    | 5   | 3     | 60.0%  | 2     | 40.0%  |       |
|                | 商業                                       | 16  | 5     | 31.3%  | 11    | 68.8%  |       |
|                | 金融業                                      | 3   | 1     | 33.3%  | 2     | 66.7%  |       |
|                | 保険業                                      | 6   | 3     | 50.0%  | 3     | 50.0%  |       |
|                | 不動産業                                     | 2   | 1     | 50.0%  | 1     | 50.0%  |       |
|                | その他のサービス業                                | 200 | 78    | 39.0%  | 122   | 61.0%  |       |
| 事業所規模          | 5人未満                                     | 21  | 5     | 23.8%  | 16    | 76.2%  |       |
|                | 5～9人                                     | 30  | 8     | 26.7%  | 22    | 73.3%  |       |
|                | 10～29人                                   | 90  | 34    | 37.8%  | 56    | 62.2%  |       |
|                | 30～49人                                   | 36  | 16    | 44.4%  | 20    | 55.6%  |       |
|                | 50～99人                                   | 42  | 21    | 50.0%  | 21    | 50.0%  |       |
|                | 100～299人                                 | 53  | 20    | 37.7%  | 33    | 62.3%  |       |
|                | 300人以上                                   | 68  | 29    | 42.6%  | 39    | 57.4%  |       |
|                | わからない                                    | 9   | 3     | 33.3%  | 6     | 66.7%  |       |
| 性別*            | 男  | 148 | 68    | 45.9%  | 80    | 54.1%  |       |
|                | 女  | 201 | 67    | 33.3%  | 134   | 66.7%  |       |
| 婚姻状況+          | している                                     | 173 | 59    | 34.1%  | 114   | 65.9%  |       |
|                | していない                                    | 177 | 77    | 43.5%  | 100   | 56.5%  |       |
| 共働きかどうか+       | している                                     | 158 | 50    | 31.6%  | 108   | 68.4%  |       |
|                | していない                                    | 19  | 10    | 52.6%  | 9     | 47.4%  |       |
| 子どもはいるか**      | いる                                       | 151 | 47    | 31.1%  | 104   | 68.9%  |       |
|                | いない                                      | 125 | 60    | 48.0%  | 65    | 52.0%  |       |
| 居住環境           | 賃貸                                       | 135 | 58    | 43.0%  | 77    | 57.0%  |       |
|                | 持ち家(一軒家あるいはマンション)                        | 199 | 76    | 38.2%  | 123   | 61.8%  |       |
|                | 社宅や寮                                     | 6   | 2     | 33.3%  | 4     | 66.7%  |       |
|                | その他                                      | 2   | 0     | 0.0%   | 2     | 100.0% |       |
| 最終学歴           | 中学卒業                                     | 17  | 9     | 52.9%  | 8     | 47.1%  |       |
|                | 高校卒業                                     | 105 | 40    | 38.1%  | 65    | 61.9%  |       |
|                | 専門学校卒業                                   | 81  | 28    | 34.6%  | 53    | 65.4%  |       |
|                | 短大卒業                                     | 42  | 14    | 33.3%  | 28    | 66.7%  |       |
|                | 大学卒業                                     | 94  | 39    | 41.5%  | 55    | 58.5%  |       |
|                | 大学院修了                                    | 8   | 6     | 75.0%  | 2     | 25.0%  |       |
|                | 無回答                                      | 2   | 0     | 0.0%   | 2     | 100.0% |       |
| 年収*            | 200万円未満                                  | 122 | 38    | 31.1%  | 84    | 68.9%  |       |
|                | 200～600万円未満                              | 218 | 97    | 44.5%  | 121   | 55.5%  |       |
|                | 600万円以上                                  | 9   | 1     | 11.1%  | 8     | 88.9%  |       |
| 経済的なゆとりはあるか*** | かなりゆとりがある                                | 8   | 4     | 50.0%  | 4     | 50.0%  |       |
|                | ゆとりがある                                   | 112 | 29    | 25.9%  | 83    | 74.1%  |       |
|                | ゆとりはない                                   | 171 | 65    | 38.0%  | 106   | 62.0%  |       |
|                | 全くゆとりはない                                 | 56  | 37    | 66.1%  | 19    | 33.9%  |       |
|                | 無回答                                      | 1   | 0     | 0.0%   | 1     | 100.0% |       |
| ポジション**        | 係員・一般社員(自分が責任のある業務をこなす)                  | 294 | 107   | 36.4%  | 187   | 63.6%  |       |
|                | 係長程度(複数の係員・一般社員の長として、その集団の責任者の役割を果たす)    | 37  | 22    | 59.5%  | 15    | 40.5%  |       |
|                | 課長程度(複数の係からなる課の長として、その集団の責任者としての役割を果たす)  | 5   | 4     | 80.0%  | 1     | 20.0%  |       |
|                | 部長程度(複数の課からなる部門の長として、その集団の責任者としての役割を果たす) | 1   | 0     | 0.0%   | 1     | 100.0% |       |
|                | 経営責任者(「取締役」などとして、全部あるいは一部の経営の責任を負う)      | 11  | 2     | 18.2%  | 9     | 81.8%  |       |

\*\*\* p<0.001; \*\* p<0.01; \* p<0.05; +<0.1(マージナル)

## 2. 分析結果

### (1) ワークライフバランスの実態と評価

図-1はワークライフバランスの評価の4グループの一日における仕事に対して投資する時間とエネルギーのパーセンテージの回答の平均を示している。同様に、図-2は評価を2グループに統合した場合の結果を示す。

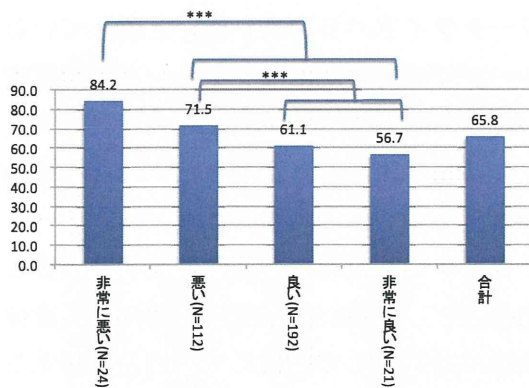


図-1: ワークライフバランスの評価4グループの仕事に対して投資する時間とエネルギーの平均

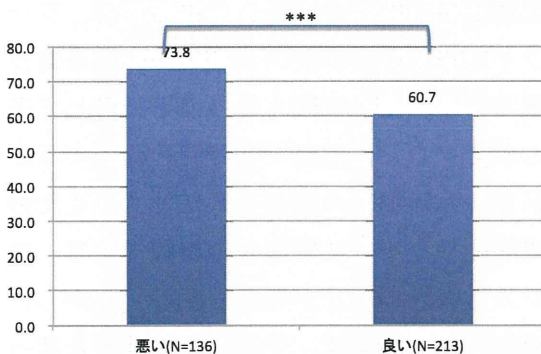


図-2: ワークライフバランスの評価2グループの仕事に対して投資する時間とエネルギーの平均

まず、4グループ間では「非常に悪い」グループ (N=24) の平均は84.2%であり、これは他の「悪い」(N=112) の71.5%、「良い」(N=192) の61.1%、「非常に良い」(N=21) の56.7%と比較して統計的に有意に高い結果である。また、「悪い」グループは「良い」「非常に良い」とも比較して平均値が有意に高いという結果であった。

2グループ間では「悪い」グループの平均は

73.8%でありこれは「良い」グループの60.7%と比較して統計的に優位に高い。

### (2) ワークライフバランスと健康関連行動・ストレス・主観的健康度との関連性

図-3は食行動、睡眠、ストレス認識、主観的健康度の2値化した10項目について、ワークライフバランス2グループ間の違いを示している。統計的な有意差が見られたものは、「21時以降に夕食」「食事のタイミングが同じ」「睡眠時間が5時間未満」「十分な睡眠が取れていない」「仕事のストレスが大きい」「自分は健康だと思う」であった。さらに「朝食を必ず食べる」は有意確率がマージナルであった。

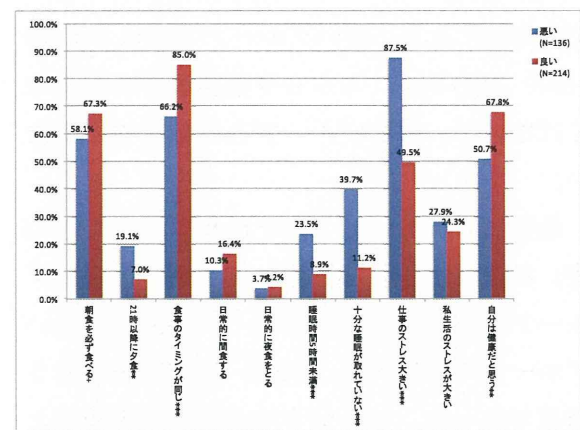


図-3: ワークライフバランスの評価2グループの健康関連行動・ストレス・主観的健康度

「21時以降に夕食」を食べると回答(夕食を平均して何時頃に食べるかをたずねた質問で午後9時以降を記入)した者の割合は、悪いというグループで19.1% (N=26) であり、これは良いグループの7% (N=15) と比較すると3倍近い割合である。「夕食のタイミングが同じ」(「いつも同じ」あるいは「だいたい同じ」) であると言う回答は良いグループでは85% (N=182) であるのに対して、悪いグループでは6

6.2% (N=90) であり、悪いグループでは不規則なタイミングで食事をとっている者が多いことが分かる。

「睡眠時間が5時間未満」の者の割合は、悪いグループでは23.5% (N=32) であるのに対して、良いグループの8.9% (N=19) と比較すると2倍の割合である。同様に、「十分な睡眠が取れていない」という回答では、悪いグループでは39.7% (N=54) であるのに対して、良いグループでは11.2% (N=24) にとどまる。ワークライフバランスが悪いと感じている人たちは、日々の休養が十分取れていないことが分かる。

「仕事のストレスが大きい」(「非常に大きい」または「まあ大きい」と感じている) という回答は、悪いグループでは、87.5% (N=119) で約9割に及ぶ。良いグループでは49.5% (N=106) であり、こちらも半数程度であり少なくはないが、悪いグループと比較すると少ない。

最後に「自分は健康だと思う」(「とても健康」あるいは「まあ健康」) の割合は、良いグループでは67.8% (N=145) で7割近い。悪いグループでは50.7% (N=69) の約半数と言う結果であった。マージナルな統計解析結果となった。

「朝食を必ず食べる」という回答は、良いグループでは67.3% (N=144)、悪いグループでは58.1% (N=79) であった。全体では63.7% であり、いずれのグループでも朝食欠食率が4割程度であり、平成23年度国民健康栄養調査の結果(20歳代男女それぞれ32.3%、26.9%、30歳代男女29.3%、17.1%) と比較すると高めの傾向であると言える。

#### D. 考察

分析結果から、ワークライフバランスが悪

いと感じているグループでは、時間やエネルギーの仕事に対する投資が、良いと感じているグループよりも多い。結果に基づくと、働き盛り世代にさしかかる30歳代前半からまさに働き盛りただ中の後半でも、ワークライフバランスが良いと感じられるのは、約6割程度の仕事への時間とエネルギーの投資であると言えるであろう。

ワークライフバランスが悪いと感じているグループでは、不規則なタイミングの食事や遅い時間での食事、恒常的な睡眠不足、ストレスの蓄積の傾向が確認できた。また主観的な健康度も低く、これらのことから、ワークライフバランスの悪さは健康関連行動を介して間接的に、あるいは直接的に精神的・身体的状態の影響として表れてくることも考えられる。

特筆すべきは、「子どもがいる」ことあるいは配偶者が「共働きする」人のほうが、ワークライフバランスが良いと感じていると言う結果である。女性に限らず男性も結婚して子どもができると、家庭での時間を確保する必要があり、職場での責任を果たしていくために時間のやりくりに時間との格闘であり、ストレスも大きいことが考えられる。しかし、本分析の結果からは、子育てへの関与と言った家庭での責任が、ワークライフバランスを実現させざるを得ない環境要因として関連しており、それが仕事でのストレスの緩和や規則正しい生活習慣とも関連し、個人にポジティブに作用するものであると考えられる。

本分析結果の限界について言及しておく。質問紙調査の回収率は低く、本分析で利用したデータは、熊本県内の協会けんぽ加入事業所に勤務する20歳~30歳の男女を代表するものであるとは言えない。母集団の中で、調査協力者はどちらかと言えば、健康意識の高い



集団であると考えられる。しかし、このようなデータ傾向をもふまえ、地方中小零細企業に勤める若年者のワークライフバランスの実態と、ワークライフバランスと健康関連行動との関係を分析した結果から得られる知見は有用である。今後は、考察で触れたような、ワークライフバランスと健康行動との関連性における個人の家族構成などのライフスタイルと関連する特徴の役割を検証するような、より高度な分析も有意義であるように思われる。

#### E. 結論

本分析の結果から、地方中小零細企業に勤める若年者のうち、約4割がワークライフバランスが悪いと感じており、良いと感じる仕事への時間とエネルギーの投資は約6割であることが分かった。さらに、ワークライフバランスが食や睡眠などの健康関連行動やストレスの蓄積、主観的な健康度とも関連していた。また、ワークライフバランスが良いと感じているグループには、子どもがいる、共働きをしているといった家庭での役割が大きくなると想定される特徴が見られた。

充実感があっても仕事には少なからずストレスが伴う。本分析の結果から、仕事だけではなく家庭で役割をもち私生活の充実も充実するというワークライフバランスの実現が、個人をより健康的にするというサイクルが示唆されたと言える。

#### <参考文献>

厚生労働省. 仕事と生活の調和. [http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/roudoukijun/shigoto/index.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/shigoto/index.html) (平成26年5月 8日にアクセス)

厚生労働省. (2013). 国民健康栄養調査報告.

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/dl/h23-houkoku.pdf> (2014年5月7日にアクセス)

#### F. 研究発表

なし

#### G. 知的財産の出願・登録状況

なし

分担研究報告書

若年ビジネスマンの勤務する事業所規模と健康関連行動行動の関連性の分析

研究代表者 河村洋子（熊本大学政策創造研究教育センター 准教授）

研究分担者 助友裕子（日本女子体育大学 准教授）

研究要旨：本稿では、事業所の規模による社員・職員の広義の健康課題を明らかにするために試みた分析の結果を報告する。分析の結果から、50人未満の事業所では、より大きな事業所の場合と比較して、定期的な健康診断を受けない場合が多く、健康日本21の認知度やストレス解消法をもたない、といった健康関連の情報への接点の少なさや健康に対する意識の相対的な低さを傾向として見て取ることができた。また、小規模事業所では分煙が徹底されていないことも見て取れ、健康に配慮した職場環境という点では大規模事業所と比較すると充実していないことが確認できた。小規模事業所での対策は個別に進めるには限界があると思われるが、特定の業種が会する場や組織を切り口として、その業種の職場環境の実態に即した改善策を提案し、業界の総体的な動きとして取り組んでいくことが効率性と効果性という両側面で高いアプローチの一つとして考えられる。

A. 研究目的

第二次健康日本21では、第一次の評価結果をふまえ、年代に応じた健康づくりを行うことを課題とし、働く世代ではこころの健康対策にさらに力を入れ、この世代の忙しさの中で健康を守れない者や健康に関心をもてない者を含めた対策として全体的な社会環境づくりを重要視している。特に身体的な不都合を感じるものがなく、健康に対する意識が低い若年層に対する健康づくりでは、社会環境整備が重要である。したがって、彼らが多くの時間を過ごす「職場」は重要な役割を担うことが期待される。

また、昨今「健康経営」という概念が普及し始めてきた。これは、企業が持続的に成長するために、従業員の健康に配慮した経営を推進することである。企業および社会にとって社員・職員あるいは働き盛り世代の健康が不可欠な資本であることを認識し、健康実現に向けた投資を促し、生産性の低下を防ぎ、医療費を抑えて、企業の収益性向上を目指す

ことを指す。

労働者の健康を守ることを目的として事業者の義務などを定めた労働安全衛生規則において、常時50人以上の労働者を使用する事業場においては、事業者は産業医を選任し労働者の健康管理を行うことを義務づけている。事業所の規模に応じて、3,000人までは1名以上、3,000人を超える場合には2名以上、さらに常時1,000人以上の労働者が従事する場合は、産業医は専属でなければならないとしている。

このように、職場で働く世代の健康を守ることの重要性や有用性の認識を高めようとする動きは活発になっており、事業者の責任も規則などで明確に位置づけられている。しかし、特に小規模事業者の場合、社員・職員一人ひとりの健康を守ったり、増進するような職場環境の整備まで手が回らないという現状であることをよく耳にする。一方、小規模事業所に勤務する社員・職員は実際にどのような具体的な健康課題を抱えているかが見え

と思われる健康関連行動やストレスマネジメント、社会的サポートの状態、働き方などを把握する必要があるが、そのようなデータはない。

そこで本稿では、事業所の規模による社員・職員の広義の健康課題を明らかにするための分析を試みた。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象

全国健康保険協会（以下、協会けんぽ）熊本支部加入事業所に勤務する20歳～30歳代の男女被保険者2,000名を無作為抽出し、郵送法による自記式質問紙調査を行なった。回答は質問紙もしくはインターネット上でもすることができるよう準備した。（詳細は前稿の「若年ビジネスマンのライフスタイルに関する調査」に委ねる。）

### 2. 分析に使う変数と分析方法

分析に用いた変数の中で、事業所規模については事業所の従業員数をたずねた質問に対して、「5人未満」「5～9人」「10～29人」「30～49人」「50～99人」「100～299人」「300人以上」「わからない」という回答を用意した。この回答を産業医の選任の基準となる「50人未満」と「50人以上」という2グループに分割した。

広義の健康課題として検証の対象とした変数は、行動として「食品成分表示をみて参考にする」「毎年健康診断を受診する」の2項目、ストレスの状態として「仕事のストレスが大きい」「私生活のストレスが大きい」「ストレス解消法がない」の4項目、社会的サポートの様子として「上司のサポートがない」（上司に気軽に話ができるか、困ったとき上司が頼りにできるか、個人的な相談をしたら上司がきいてくれるか、をたずねる3つの質問項目に対

して、すべて「全くない」という回答をした場合）の1項目、仕事との向き合いの様子として「仕事と私生活の（時間とエネルギーの投資の）バランスが良い」「今の仕事は安定的であると思う」「自分の時間とエネルギーの投資をコントロールできていると思う」「総合的にみて生活が充実していると思う」（いずれも「とても」あるいは「非常に」と「まあ」～）の5項目であった。さらに、主観的な健康度「自分は健康だと思う」（「とても」と「まあ」、健康日本21の認知度として「聞いたこともない」、さらに職場環境そのものとして「職場の分煙の様子」を加えた全13項目の回答の分布の違いを $\chi^2$ 乗分析を用いて検証した。

（倫理的配慮）

調査票の送付にあたり、調査の目的と概要、協力の任意性、個人情報保護の徹底とその方法を説明した文書を同封した。協力の同意は返信をもって得たこととした。調査の実施にあたって、熊本大学生命科学研究部の倫理委員会においてプロトコルの承認を得た。

## C. 研究結果

### 1. 基本属性の記述統計

有効回答数は353通（回答率17.7%）であった。このうち、本分析における有効データ数は342であった。50人未満の事業所に勤務するという回答は179名（52.3%）で50人以上の事業所に勤務するという回答は163名（47.6%）であった。

表-1に回答者の基本属性の分布の様子をまとめた。複数回答でたずねた業種では「建設業」「製造業」で統計的な有意差が見られた。「建設業」の回答（N=28）のうち、82.1%が50人未満の事業所勤務の者であった。「製造業」（N=49）では反対に75.5%が50人以上の事業

表-1：基本属性の記述統計

|            |           | 全体  |     | 50人以上の事業所勤務 |       | 50人未満の事業所勤務 |       |
|------------|-----------|-----|-----|-------------|-------|-------------|-------|
|            |           | N   | N   | %           | N     | %           |       |
| 業種         | 水産業+      | 4   | 0   | 0.0%        | 4     | 100.0%      |       |
|            | 農林業       | 14  | 6   | 42.9%       | 8     | 57.1%       |       |
|            | 建設業**     | 28  | 5   | 17.9%       | 23    | 82.1%       |       |
|            | 製造業***    | 49  | 37  | 75.5%       | 12    | 24.5%       |       |
|            | 電気業+      | 7   | 1   | 14.3%       | 6     | 85.7%       |       |
|            | ガス業+      | 3   | 0   | 0.0%        | 3     | 100.0%      |       |
|            | 運輸業       | 14  | 7   | 50.0%       | 7     | 50.0%       |       |
|            | 情報通信業     | 5   | 3   | 60.0%       | 2     | 40.0%       |       |
|            | 商業        | 16  | 6   | 37.5%       | 10    | 62.5%       |       |
|            | 金融業       | 3   | 2   | 66.7%       | 1     | 33.3%       |       |
|            | 保険業       | 6   | 2   | 33.3%       | 4     | 66.7%       |       |
|            | 不動産業      | 2   | 1   | 50.0%       | 1     | 50.0%       |       |
|            | その他のサービス業 | 196 | 92  | 46.9%       | 104   | 53.1%       |       |
|            | 性別+       | 男   | 146 | 61          | 41.8% | 85          | 58.2% |
| 女          |           | 195 | 101 | 51.8%       | 94    | 48.2%       |       |
| 年齢性別グループ+  | 20代前半男性   | 17  | 9   | 52.9%       | 8     | 47.1%       |       |
|            | 20代前半女性   | 26  | 17  | 65.4%       | 9     | 34.6%       |       |
|            | 20代後半男性   | 31  | 10  | 32.3%       | 21    | 67.7%       |       |
|            | 20代後半女性   | 49  | 23  | 46.9%       | 26    | 53.1%       |       |
|            | 30代前半男性   | 50  | 26  | 52.0%       | 24    | 48.0%       |       |
|            | 30代前半女性   | 54  | 31  | 57.4%       | 23    | 42.6%       |       |
|            | 30代後半男性   | 48  | 16  | 33.3%       | 32    | 66.7%       |       |
|            | 30代後半女性   | 64  | 28  | 43.8%       | 36    | 56.3%       |       |
| 結婚している     | 該当する      | 171 | 86  | 50.3%       | 85    | 49.7%       |       |
| 子どもがいる     | 該当する      | 150 | 74  | 49.3%       | 76    | 50.7%       |       |
| 年収200万円未満  | 該当する      | 117 | 51  | 43.6%       | 66    | 56.4%       |       |
| 最終学歴       | 中学卒業      | 17  | 6   | 35.3%       | 11    | 64.7%       |       |
|            | 高校卒業      | 102 | 49  | 48.0%       | 53    | 52.0%       |       |
|            | 専門学校卒業    | 79  | 42  | 53.2%       | 37    | 46.8%       |       |
|            | 短大卒業      | 41  | 15  | 36.6%       | 26    | 63.4%       |       |
|            | 大学卒業      | 92  | 46  | 50.0%       | 46    | 50.0%       |       |
|            | 大学院修了     | 8   | 3   | 37.5%       | 5     | 62.5%       |       |
|            | 無回答       | 2   | 2   | 100.0%      | 0     | 0.0%        |       |
| 都市圏在住      | 該当する      | 126 | 65  | 51.6%       | 61    | 48.4%       |       |
| 一人暮らし      | 該当する      | 30  | 18  | 60.0%       | 12    | 40.0%       |       |
| 経済的なゆとりがある | 該当する      | 118 | 62  | 52.5%       | 56    | 47.5%       |       |

+&lt;0.1(マージナル)

所勤務者であった。その他、「水産業」「電気業」「ガス業」ではでは全員が50人未満の事業所勤務が全てか大半を占める結果となったが、いずれも全体数が少なく、統計的な有意差はないという結果であった。

性別についても、マージナルな差が見られ、「男性」(N=146)の50人未満の事業所勤務の回答が多い傾向が見られた。年齢性別グルー

プでは、やはりマージナルなものであるが、「20歳代前半女性」(N=26)の50人以上の事業所勤務の回答が多く(65.4%)、一方「30歳代後半男性」(N=48)の50人未満の事業所勤務の者が66.7%を占め、それらの点で若干の違いが見られた。

「結婚している」(N=171)、「子どもがいるか」(N=150)という回答の分布に統計的有意

差は見られなかった。「年収200万円未満」に該当するという回答は、50人未満の事業所に勤務が56.4%を占め若干高いが統計的な有意差は見られない。最終学歴でも、「中学卒業」(N=17)、「短大卒業」(N=41)、「大学院修了」(N=8)で50人未満の事業所勤務の占める割合が高い(それぞれ64.7%、63.4%、62.5%)が、分布の統計的な有意差はない結果となった。

「都市圏在住」(N=126)、「一人暮らしをしている」(N=30)、「経済的な余裕がある」(「とても」と「まあ」)(N=118)に占める事業所規模2グループ間の違いに統計的な有意差は見られなかった。

## 2. 分析結果

図-1は従属変数となる「職場の分煙の様子」を除く12項目の分布の違いを示したものである。

統計的な有意差が見られた項目は、「毎年検診を受けている」「仕事のストレスが大きい」「ストレスの解消方法がない」「健康日本21を聞いたこともない」であった。具体的には、「毎年健診を受けている」という回答の割合は50人以上の事業所に勤務するグループでは97.5% (N=179) であるのに対して、50人未満の事業所に勤務するグループでは81.4% (N=144) であり有意に低い。「仕事のストレスが大きい」と回答する割合は、50人以上の事業所に勤務するグループでは71.2% (N=116) であるのに

対して、50人未満の事業所に勤務するグループでは58.7% (N=105) であり、有意に低い。

「ストレス解消法がない」という回答は50人以上の事業所に勤務するグループでは26.4% (N=43)、50人未満の事業所に勤務するグループでは36.3% (N=65) と有意に多い結果であった。「健康日本21を聞いたこともない」という回答は、50人未満の事業所に勤務するグループでは81.6% (N=146) に達し、これは50人以上の事業所に勤務するグループの59.5% (N=97) と統計的な有意差もあり、比較すると20ポイント高い。マージナルな差が確認できた項目として「今の仕事は安定的である」があり、これは50人未満の事業所勤務のグループ(72.1%、N=129)が50人以上の事業所勤務のグループ(81%、N=132)と比較して割合が低かった。

図-2は職場の分煙の様子についての回答結果の違いを示したものである。統計的な有意差が見られたが、50人未満の事業所勤務のグループでの「されていない」と「されていないがタバコを吸う人はいない」という回答の割合がそれぞれ20.2% (N=36) と14.6% (N=26) であり、これは50人以上の事業所勤務のグループと比較して高い(それぞれ11.7%、N=19; 0.6%、N=1)。一方で「されている」という回答の64.6% (N=115) は20ポイント以上も低い(50人以上の事業所勤務の場合は87.1%)。

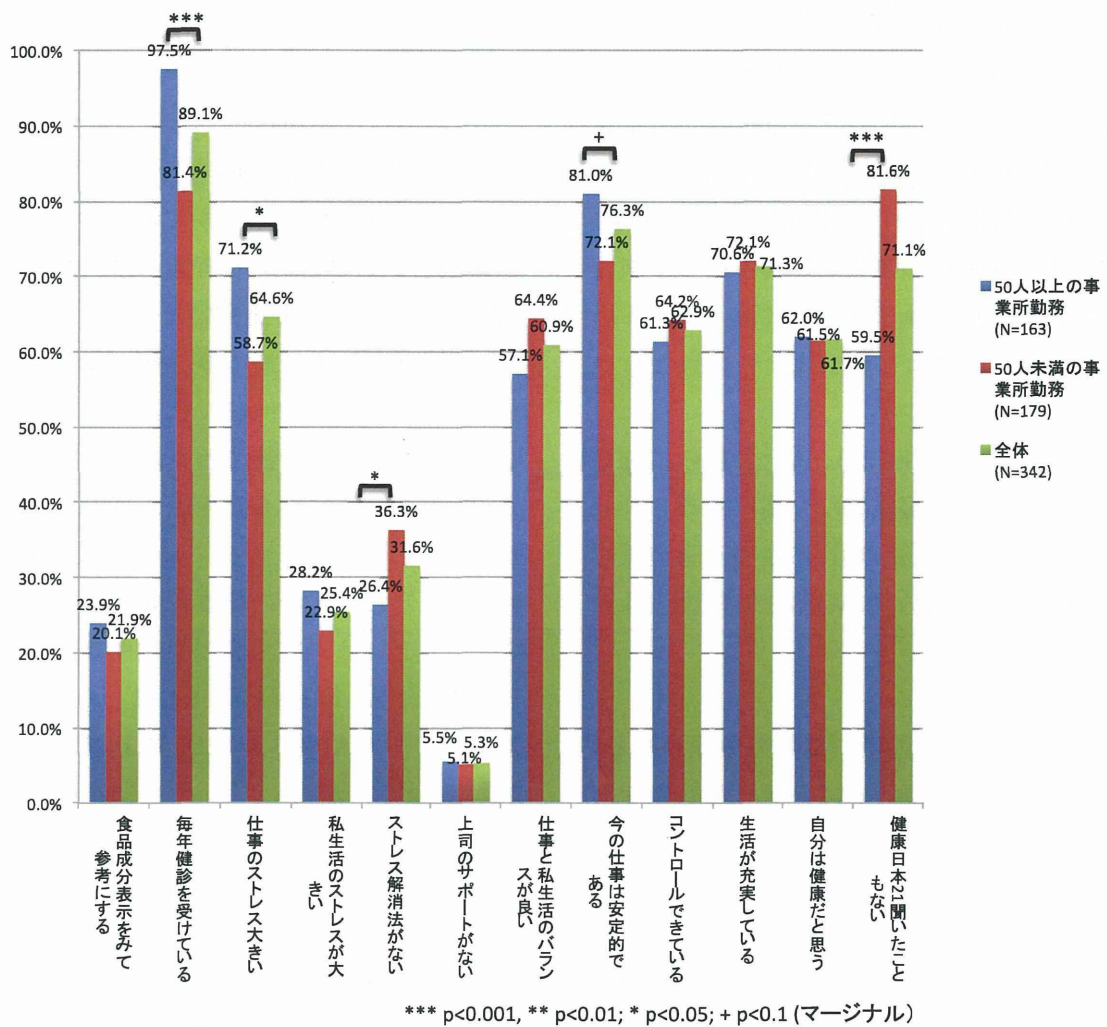


図-1 : 50人未満の事業所勤務グループ・50人以上の事業所勤務のグループの回答分布

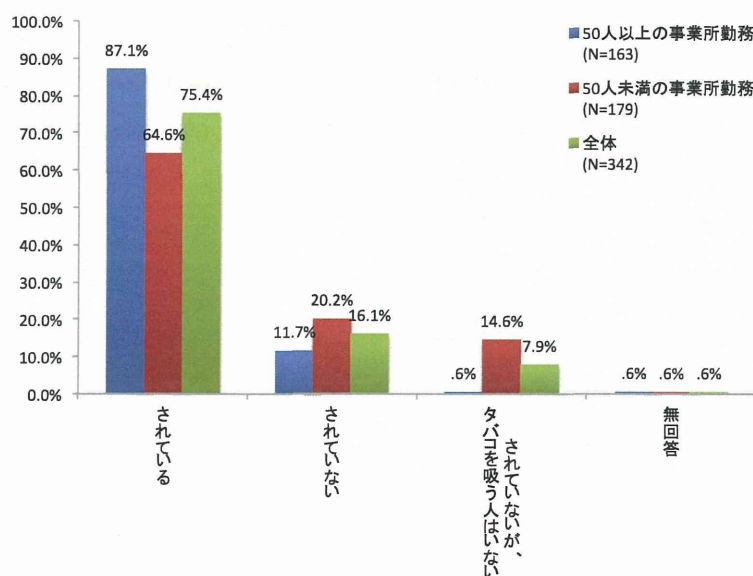


図-2 : 職場の分煙の様子 (p<0.001)

#### D. 考察

分析の結果から、50人未満の事業所では、より大きな事業所の場合と比較して、定期的な健康診断を受けない場合が多いことが確認できる。また健康日本21の認知度やストレス解消法をもたない、といった健康関連の情報への接点の少なさや健康に対する意識の相対的な低さが傾向として見て取ることができる。また、小規模事業所では分煙が徹底されていないことが見て取れ、健康に配慮した職場環境という点では大規模事業所と比較すると充実していないと言えよう。

しかし、小規模の事業所で勤務することの良さとして、仕事のストレスは低めであったり、統計的な有意差ではなかったがワークライフバランスを良い状態で保つことができるといった傾向を見ることができた。ストレスが少ないため、特段の解消法がなくてもよいということも言えるのかもしれない。

事業所規模の違いにより、このような労働者の健康を守る環境整備の差が見られることは予想の範囲であり、この差を埋めていく支援をしていく方法を考えていくための材料として活かすべきであろう。小規模事業所は「余裕がない」から環境整備を推進できない、と判断されるのかもしれない。しかし、経済的な負担なくできることを、小規模事業所を支援する行政や協会けんぽを含む公的な立場とともに考えていくことは可能である。その際、小規模事業所単独を対象にすることは非効率性も考えられる。職場環境が類似し、慣習的な文化も共通するような小規模事業所で構成される職業団体ごとに適切な対処の仕方を提案するような方法をとることができれば、具体的に効果をあげる方法を考えることもできるのではないか。例えば、建設業の工事現場では、「分煙なんてできない」と言われるかも

しれない。具体的にどうしたらできるのか、ということ職場の現場の状況を把握した上で提案することで、より実効的な対策をとることができるようになるであろう。

本調査では回答率が低く、回答者は母集団（協会けんぽ熊本支部加入事業所に勤務する20歳～30歳の男女）を代表するものとはなっていない。しかし、回答者は比較的健康に意識の高いグループとも考えられ、そのようなデータから改めて確認できた課題の意義は大きい。

#### E. 結論

本分析の結果は、より大きな事業所と比較して小規模事業所では、労働者の健康を守り増進する職場環境の充実度が低いことを浮き彫りにした。小規模事業所での対策は個別に進めるには限界があると思われるが、特定の業種が会する場や組織を切り口として、その業種の職場環境の実態に即した改善策を提案し、業界の総体的な動きとして取り組んでいくことが効率性と効果性という両側面で高いアプローチの一つとして考えられる。

#### <参考文献>

労働者健康福祉機構. (2014). 産業保健とは.  
<https://www.rofuku.go.jp/tabid/649/Default.aspx> (2014年5月9日にアクセス).

#### F. 研究発表

なし

#### G. 知的財産の出願・登録状況

なし

分担研究報告書

ソーシャルネットワークを活用した介入戦略に関する研究

研究分担者 石川善樹 東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻 客員研究員

研究要旨：本研究では、ソーシャルネットワークを活用した介入戦略についてナラティブ・レビューを行い、これまでの知見を整理することを目的とした。その結果、ネットワーク構造に関するデータがある場合は、4つの介入戦略（individuals、segmentation、induction、alternation）に分類されることが報告されていたものの、どのような状況下においてどの戦略が有効なのか、まだ知見は限定的である。またネットワーク構造に関するデータがない場合は、ネットワーク全体を活性化させるソーシャルマーケティングキャンペーンを行うと同時に、random percentage of the populationに焦点をあてた個別対策を組み合わせると、効果的・効率的にネットワーク全体に波及効果を引き起こすことができる可能性が指摘されていた。今後、ソーシャルネットワークを活用した様々な介入戦略を開発・検証していく中で、限られた資源を誰にどのように投下すると、メゾレベル（例：職域・地域）全体に影響力を持ちうるか、さらなる研究が期待される。

#### A. 研究目的

公衆衛生活動の歴史を振り返ると、1980年代、その焦点は個人や小集団に対する健康教育/増進に向けられていた。しかしながら、そのような小規模の介入は、1)介入できる人数に制限があること、2)参加者の属性が偏り不公平であること、3)投下できる社会資源に限りがある状況下では非効率的であること、などの問題が指摘されていた。

そこで、社会の健康状態改善のためには、個人や小集団に向けられた焦点を、地域あるいは社会全体にむける必要性が認識され始めたものの、効果的かつ効率的に大規模介入を行うために、どのような考え方や手法に基づくべきか、ほとんど知られていなかった。

そのような状況の中、1970年代に行われたStanford Three-Community StudyやThe National High Blood Pressure Education Programといった大規模地域介入研究の知見から、ビジネス界におけるマーケティング手法を応用したソーシャルマーケティングの考え方や手法の有用性が、公衆衛生関係者の間で認識されるようになった。その後カナダを皮切りに、イギリスやアメリカにおいても、ソーシャルマーケティングを専門に行う国家機関の設立に至っている。

また一方で、2000年代になり、肥満<sup>1,2</sup>やタバコ<sup>3</sup>、飲酒<sup>4</sup>、食生活<sup>5,6</sup>、身体活動<sup>7</sup>などの

健康行動が、ソーシャルネットワークの中で伝播していくことが明らかとなった。その結果、ソーシャルネットワークを戦略的に活用していくことで、効果的・効率的にコミュニティ全体に影響力を波及できる可能性が指摘され始めた。しかし、具体的にどのような戦略が有効であるのか、知見は限定的である。

本研究では、メゾレベル（例：職域など）で波及的な効果を引き起こす介入プログラムの開発を狙いとし、ソーシャルネットワークを活用した介入戦略について知見の整理を行うことを目的とした。

#### B. 研究方法

ソーシャルネットワークを活用し、メゾ（地域・職域）レベルで行動変容を起こすための介入戦略について、ナラティブ・レビューを行った。

本研究でレビュー対象とした論文は、PubMedおよびGoogleを用いて検索を行った。検索語は、“Social Network” and (“health behavior” or “obesity”) and (“review”)とした。

検索条件は、1)論文の使用言語は英語、2)出版年月日は、2005年1月から2014年1月まで（過去10年間分）とした。論文は下記の適格・除外基準に基づき、選別を行った。

##### 【適格基準】

1) ソーシャルネットワークを活用した介入



- 戦略について取り扱われた研究
- 2) ソーシャルネットワーク内における健康行動（例：身体活動の増進や適切な食生活など）や肥満の伝播を取り扱った研究

#### 【除外基準】

- 1) タイトル・抄録から明らかに本調査の趣旨と異なる論文と判断された研究

前述の条件を基に抽出された論文は、17件であった。なお、すべての論文選別の手続きは、2名の調査者の合議のもとで行った。その後、抽出された論文について精査を行い、ソーシャルネットワークを活用した介入戦略について、ソーシャルマーケティング、ヘルスコミュニケーション、エンターテインメントエデュケーションをそれぞれ専門とする研究者間で協議を行い、知見の整理を行った。

### C. 研究結果

ネットワークを活用した介入戦略は、1) ネットワーク構造に関するデータが手に入る場合、2) ネットワーク構造に関するデータが手に入らない場合によって、それぞれ異なる知見が報告されていた。

- 1) ネットワーク構造に関するデータが手に入る場合

ネットワーク構造に関するデータが手に入る場合は、a) 個人戦略 (Individuals)、b) グループ戦略 (Segmentation)、c) 誘発戦略 (Induction)、d) 変容戦略 (Alteration)、という4つの介入戦略が報告されていた<sup>8</sup>。

#### a) 個人戦略 (Individuals)

ネットワーク構造のデータを活用し、ソーシャルネットワークのハブとして活動している個人を特定し、働きかける戦略である。ただし、誰をもってハブとみなすかは、ネットワークの中心をどのように定義するかによって同定するアルゴリズムが異なるので、関係者間で慎重な議論が求められる。

#### b) グループ戦略 (Segmentation)

個人を同定する a) の戦略と異なり、ある特定のグループを特定し、そのグループ全

体に対して働きかける戦略である。どのようなグループを抽出すればよいかは、ネットワークの構造や介入の目標となる行動がネットワーク内でどのように集積化しているかによって異なる可能性が指摘されている。

#### c) 誘発戦略 (Induction)

ネットワーク内の人々の間で、口コミを誘発し、情報や行動の拡散を引き起こす戦略である。誘発戦略で使われるアプローチの一つが、ネットワーク・アウトリーチである。この戦略では、a) と b) を組み合わせた方略が用いられる。その際に2つのバリエーションがあり、まず口コミを誘発するリーダーを決めた後、そのリーダーを核として任意のグループを割り付ける方略と、あるいはまず任意のグループを決めた後、そのグループに対してリーダーを選任する方略である。

#### d) 変容戦略 (Alternation)

上記a)-c)の戦略は、静的なネットワークを想定したものであるのに対し、変容戦略ではネットワーク構造そのものを変えることで、効果的・効率的にアプローチすることを狙いとしている。

ネットワーク構造を変えるには、1) ノードの追加/削除、2) リンクの追加/削除、3) 既存のリンクをつなぎ直す、という3つの手法がとられる。

一方で、効果的・効率的にソーシャルネットワークに介入する上で、上記4つのどの戦略を用いると適切かという問題に対しては、入手可能なネットワークデータの性質、対象となる行動に関するネットワーク内での規範や採用率などによって異なる可能性が指摘されていた。

- 2) ネットワーク構造に関するデータが手に入らない場合

ネットワーク構造に関するデータが手に入らない場合は、ネットワーク全体を活性化させるソーシャルマーケティングキャンペーンを行うと同時に、random percentage of the populationに焦点をあてた個別対策を組み合わせると、効果的・効率的にネットワーク全

体に波及効果を引き起こすことができる可能性が指摘されていた<sup>9</sup>。

#### D. 考察

健康日本 21 の傘の下、目標達成に向けた様々な取り組みが行われてきた。それらの取り組みは、行政や公益団体、あるいは職域の健康づくりの現場など、様々なレベルの担当者・実施者らの創意工夫に基づくものであり、故にその手法にバラつきがあった。よって、「目標達成に向けた効果的なプログラムやツールの整理や標準化が十分でなかった」ことが健康日本 21 の中間評価において指摘されている。

一方、諸外国では、例えば、コクラン共同計画による Cochrane Library、米国の U.S. Task Force on Community Preventive Service による The Guide to Community Guide、あるいは英国の National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) による Evaluation and review of NICE implementation evidence (ERINE) などを、疾病予防や健康増進に資する介入の有効性とその根拠に関する情報が、それぞれ収集・蓄積・整理されている。

より具体的には、たとえば米国の U.S. Task Force on Community Preventive Service では、各分野における健康課題（青少年における健康、アルコール、ぜんそく、がん、糖尿病、性感染症、メンタルヘルス、自動車事故、栄養、肥満、口腔衛生、身体活動、社会環境、たばこ、ワクチン、暴力、職域、等）について、どのような手法が有効か/有効でないのか、有効であるならどの程度有効なのか、また、有効性が明らかでない手法は何か、今後どのような研究が必要であるのか、科学的根拠の整理・要約・評価をたゆまず行っている。

しかしながら、どれほど諸外国で情報が蓄積されようとも、行動変容を狙いとした介入は、複雑ないくつもの要素から構成され、標準化が難しい側面がある。CONSORT（臨床試験に関する統合基準）声明では、非薬理的治療（例：健康行動の改善）においても、介入内容について詳細な報告を行うことを求めているが、行動変容のための戦略の報告に関して具体的なガイダンスがないため、戦略の質にバラつきが生じていた。たとえば、“Self monitoring” というテクニックは、“Daily

diaries” と記載されることもある。あるいは、“Behavioral counseling” は “Educating patient”、あるいは “Self monitoring + feedback + reinforcement” と報告されている。研究者や従事者により介入内容について報告の質が異なるが故、介入の再現性や現場での適用性を困難にしている。

一方近年、行動変容のための戦略の標準化について国際的なコンセンサスが進みつつある<sup>10</sup>。その結果、身体活動・食生活<sup>11</sup>、禁煙<sup>12</sup>、安全な飲酒<sup>13</sup>、STD 予防<sup>14</sup>、ウォーキング/サイクリング<sup>15</sup>、肥満者の身体活動<sup>16</sup>、子どもの肥満<sup>17</sup>についてメタ解析が可能になり、「行動変容に効果的な戦略は何か？」あるいは「効果的でない戦略は何か？」が明確になりつつある。

しかしながらそれらの戦略は、あくまでミクロレベルの個人に対する戦略であり、メゾ（職域・地域）レベルで行動変容を起こすための介入戦略については、いまだ知見は限定的である。

これまでに、メゾレベルでの介入戦略としては、ビジネス界におけるマーケティングの考え方や手法を応用したソーシャルマーケティングが国際的には行われてきたものの、近年ソーシャルネットワークの中で健康行動や肥満が伝播することが報告されるようになり、ソーシャルネットワークを活用することで、効果的かつ効率的な介入戦略が策定できる可能性が指摘され始めた。特に、情報や病気がネットワーク内を拡散する場合と異なり、健康行動は周囲にいる何人もの人間の行動に影響を受けてようやく行動が採用される可能性が指摘されており<sup>18</sup>、独自の知見が求められると考えられる。

そこで本研究では、ソーシャルネットワークを活用し、メゾ（地域・職域）レベルで行動変容を起こすための介入戦略についてこれまでの知見を整理することを目的に、ナラティブ・レビューを行った。

本研究における第一の知見は、ネットワーク構造に関するデータが入手可能か否かによって、用いる戦略が異なる可能性が推察されたことである。具体的には、ネットワーク構造に関するデータがある場合は、4つの介入戦略（individuals、segmentation、induction、alternation）に分類されることが報告されていたものの、どのような状況下においてどの戦略が有効なのか、まだ知見は限定的であっ

た。またネットワーク構造に関するデータがない場合は、ネットワーク全体を活性化させるソーシャルマーケティングキャンペーンを行うと同時に、random percentage of the populationに焦点をあてた個別対策を組み合わせると、効果的・効率的にネットワーク全体に波及効果を引き起こすことができる可能性が指摘されていた。今後、ソーシャルネットワークを活用した様々な介入戦略を開発・検証していく中で、限られた資源を誰にどのように投下すると、メゾレベル全体に影響力を持ちうるか、さらなる研究が期待される。

本研究の限界は、1)既存のすべての研究を網羅的にレビューしたものではないこと、2)ソーシャルネットワークを活用した介入戦略に関する研究は端緒にすぎたばかりであり実証研究が限定的であること、3)諸外国における知見がほとんどであり我が国における独自の知見については限定的であること、が挙げられる。

一方で本研究の強みは、メゾレベルで波及的な効果を引き起こす介入プログラムの開発を狙いとする際に、現時点で考えられうる戦略についてナラティブ・レビューにより知見を整理した点は、今後の研究方針を定める際の基礎資料となることである。

## E. 結論

ソーシャルネットワークを活用した介入戦略について、理論的整理を行った。今後は本知見に基づいたソーシャルネットワークを活用した介入プログラムを開発し、その効果について検証していくことが求められる。

### <参考文献>

[1] Christakis NA, Fowler JH. The spread of obesity in a large social network over 32 years. *New England Journal of Medicine* 2007 ; 357 : 370-379.  
[2] Hill AL, Rand DG, Nowak MA, Christakis NA. Infectious Disease Modeling of Social Contagion in Networks. *PLoS Comput Biol* 2010 ; 6(11): e1000968.  
[3] Christakis NA, Fowler JH . The collective dynamics of smoking in a large social network. *New England Journal of Medicine* 2008 ; 358 : 2249-2258.  
[4] Rosenquist JN, Murabito J, Fowler JH,

Christakis NA . The spread of alcohol consumption behavior in a large social network. *New England Journal of Medicine* 2008 ; 358 : 2249-2258.

[5] Pachucki MA, Jacques PF, Christakis NA. Social network concordance in food choice among spouses, friends, and siblings. *American Journal of Public Health* 2011 ; 101 : 2170-2177.

[6] Centoloh D. An Experimental Study of Homophily in the Adoption of Health Behavior. *Science* 2011 ; 334: 1269-1272.

[7] Carrell SE, Hoekstra M, West JE. Is poor fitness contagious? Evidence from randomly assigned friends. *Journal of Public Economics* 2011 ; 95 : 657-663.

[8]Valente TW. Network Interventions. *Science* 2012 ; 337 : 49-53.

[9] Bahr DB, Browning RC, Wyatt HR, Hill JO. Exploiting social networks to mitigate the obesity epidemic. *Obesity* 2009 doi:10.1038/oby.2008.615.

[10] Michie S1, Richardson M, Johnston M, Abraham C, Francis J, Hardeman W, Eccles MP, Cane J, Wood CE. The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques: building an international consensus for the reporting of behavior change interventions. *Annals of Behavioral Medicine* 2013 ; 46:81-95.

[11] Michie S, Abraham C, Whittington C, McAteer J, Gupta S. Effective techniques in healthy eating and physical activity interventions:A meta-regression. *Health Psychology* 2009 ; 28 : 690-701.

[12] Michie S, Hyder N, Walia A, West R. Development of a taxonomy of behavior change techniques used in individual behavioral support for smoking cessation. *Addictive Behaviors*. 2011 ; 36 : 315-319.

[13] Michie S, Whittington C, Hamoudi Z, et al. Identification of behavior change techniques to reduce excessive alcohol consumption. *Addiction* 2012 ; 107 : 1431-1440.

[14] Abraham C, Good A, Warren MR, Huedo-Medina T, Johnson B. Developing and testing a SHARP taxonomy of behavior change

techniques included in condom promotion interventions. *Psychology and Health*. 2011 ; 26(Supplement 2):299.

[15] Bird ELI, Baker G, Mutrie N, Ogilvie D, Sahlqvist S, Powell J. Behavior change techniques used to promote walking and cycling: a systematic review. *Health Psychology* 2013 ; 32 : 829-838.

[16] Olander EK, Fletcher H, Williams S, Atkinson L, Turner A, French DP. What are the most effective techniques in changing obese individuals' physical activity self-efficacy and behaviour: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2013 ; 3;10:29

[17] Martin J, Chater A, Lorencatto F. Effective behaviour change techniques in the prevention and management of childhood obesity. *International Journal of Obesity* 2013 ; 37 : 1287-1294.

[18] Centola D. The Spread of Behavior in an Online Social Network Experiment. *Science* 2010 ; 329 : 1194-1197.

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

[1] 石川善樹. 行動変容テクニックの標準化に関する国際的な動向について. 第20回日本行動医学会 (2014年3月), 京都大学.

## G. 知的財産の出願・登録状況

なし