

平成 28 年度 中小企業における健康確保・災害防止に関する調査研究報告書

健康な食習慣の実施が難しい勤労環境における食習慣改善の検討
～ポジティブデビアンスの活用～

研究者：お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 赤松 利恵

研究要旨

本研究では、宅配業者に勤務する男性乗務員を対象に、健康的な食生活を送りにくい環境にも関わらず、健康的な食習慣を実践している者の特徴を把握することを目的に研究を進めた。

研究 1-1 では、既存の健診データを用いて、1,212 人を対象に、健康な食習慣を実施している人の特徴を調べた。その結果、「週 3 回以上朝食摂取」「食べる速さが遅い」「就寝前 2 時間以内の夕食が週 3 回以下」の 3 つ食行動すべてが望ましい者は、全体の 14.7%と 2 割に満たなかった。これらの者は、そうでない者と比較し、年齢等属性には差がみられなかったものの、BMI や腹囲のリスクのある者が少ない傾向にあり、睡眠等の他の生活習慣も望ましかった。

研究 1-2 では、協力が得られた 407 人を対象に、昼食を含めた生活習慣調査を行った。その結果、約 2 割の者が昼食も「ほとんど食べない」と回答しており、朝食も約 4 割が欠食と回答した。また、栄養バランスのとれた食事をとれている者も 2 割程度であった。研究 2 では、研究 1-2 の調査結果を用いて、23 人の対象者に個別インタビューを行った。その結果、昼食をとっている者には、昼食を持参している、業務のコントロール感がある等の特徴がみられた。

今後、研究 2 で得られた質的結果をさらに詳しく分析し、結果が集団にあてはまるか、量的調査を行う必要がある。その上で、対象集団に望ましい食習慣を普及させる方法の検討に研究を進める必要がある。

背景と目的

勤労者の生活習慣は、一日の多くの時間を過ごす職場環境に依存する。健康的な生活習慣は生活習慣病予防に必須であるが、職場環境によって難しいことも多い。特に、食習慣は、食べ物という対象があるため、環境に左右されやすい。たとえば、規則正しい食生活を送りたくても、接客を優先しなければいけないサービス業では、決まった時間に昼食をとる

ことは難しい。交代勤務制の仕事も規則正しい食生活を難しくする要因である。

さらに、中小企業の多くは、社員食堂を整備していなく、社員は普段近隣の店やコンビニで昼食を済ますことが多く、偏った食事になりやすい。宅配便やタクシーなどの運輸業も同様であり、職業柄利用できる店が限られており、バランスのとれた食事をとるのは難しい。

このように、健康的な生活習慣が難し

い環境下において、生活習慣を促すアプローチを検討する方法として、近年、ポジティブデビアンズ（positive deviance, 以下 PD とする）という新しい研究手法が注目されている。PD とは、ポジティブ（positive）な逸脱（deviance）と呼ばれ、並外れた良い行動を意味する。「並外れた」というのは、困難な状況の中においても、「並外れた」良い行動をとっていることを指す。PD の研究は、国際保健領域における貧困地域の栄養改善の研究から発展してきた。これまでの研究では、貧困地域で健康調査を行うとき、栄養不良の人たちに注目し、その人たちがどのような食生活を送っているか、栄養不良の原因を追究してきた。これに対し、PD では、栄養状態の良い人たちは、どのような食生活を送っているかを調査する。つまり、同じ貧しい地域にしながら、なぜ栄養状態が良いのか、という疑問を持って調査をする。ポジティブに逸脱している点に着目するのである。そこで得られた結果を栄養不良の人たちに適用させる対策を考える。同じ地域・近い集団で得られた結果から発案された対策は、外部から発案されたものと比較し、対象者に受入れやすく、持続性も高い。そこで、PD の研究が広まっている。

Baxter (2015) らは、PD に関するこれまでの研究を系統的にレビューした。その結果、37本の論文が抽出され、それらの研究の多くは、国際保健に関係したもので、MRSA（メチシリン耐性黄色ブ

ドウ球菌）の感染など、衛生的な課題を扱ったものであった。このように、過去の研究には、国際保健領域の研究が多く、健康行動も衛生面に限られており、産業保健領域における食習慣の研究はない。本研究は、PD という新しい概念を産業保健分野に提案するとともに、日本における勤労者の初めての研究になる。

本研究では、重労働でかつ長時間労働の運輸業の社員を対象に、PD の手法を応用させ、健康行動変容を目指す。過酷で健康的な食生活を送りにくい環境にも関わらず、健康的な食習慣を実践しているPDの人を量的調査より抽出し、PDの人の人たちの特性、およびどのような対策をとっているかを質的に検討する。そして、その結果が統計的な結果としていえるか、さらに量的に検討し、最終的に、対策の普及方法を検討する。

本研究はPD研究の4つのステージ(図1)にそって行う(Bradleyら, 2009)。Stage1で、集団の中からPDの人を特徴の把握と抽出を行う。その上で、Stage2としてPDの人が実際行っている対策を質的に検討する。そして、その結果を集団にあてはまるか、Stage3として量的調査を行い、Stage4で、その対策を集団に普及させる。今年度は、Stage1とStage2を行うことを目標に研究を進めた。

今年度は、運輸業の社員がより良い食習慣を送るために、健康な食習慣を実施している人の特徴を把握し、実施するための対策を検討することを目的とした。

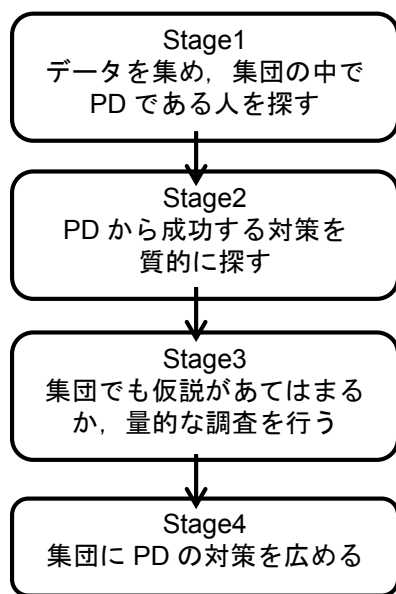


図1 PD研究の流れ

※申請時の研究計画では、既存データ（2015年健康診断および問診票の結果）を用いて、解析する予定であったが、健康診断時の問診票では、項目に限りがあり、目標とする解析ができなかったため、新たな調査を実施した。よって、Stage1としての研究1は、研究1-1と1-2の2つに分けて、報告する。

本研究は、お茶の水女子大学生物医学的研究の倫理特別委員会の審査を受け、承認を得ている（通知番号：2016-4）。

研究 1-1

[目的]

過酷で健康的な生活を送りにくい環境にも関わらず、健康的な食行動を実践しているPDの人の特徴を、既存データを用いて検討することを目的とした。

[方法]

対象者：A運輸株式会社B支店に勤務す

る平成26年度健康診断受診者2,184名のデータを用いた。本研究では、男性のみを対象に、正社員でかつ乗務（長距離トラックドライバーを除く）1,212人を解析対象者とした。

項目：1) 属性：年齢、学歴、配偶者、2) 勤務状況：職位、勤続年数、平均1日労働時間（平成26年度累計労働時間／休日数）、3) 健康状態：Body Mass Index（BMI、体重kg／身長m²）、腹囲、血圧、脂質（HDL-C、LDL-C、中性脂肪）、血糖（空腹時血糖、HbA1c）、既往歴および服薬の有無、3) 生活習慣：標準的な質問票より、食べる速さ、朝食欠食、就寝2時間以内の夕食の頻度、夕食後の間食の頻度、喫煙の有無、軽く汗をかく運動、身体活動、飲酒習慣、飲酒量、睡眠による休養。

[解析方法]

標準的な質問票のうち、食生活に関する項目を用いた。夕食後の間食の頻度は、9割以上が望ましい食行動であったことから（夕食後の間食の頻度：週3日未満1,105人（91.2%）、週3日以上107人（8.8%））、ほとんどの者ができていると判断し、夕食後の間食の頻度を除く、食べる速さ、就寝前の食事、朝食の3項目の食行動すべて望ましい食行動である者

を健康的な食行動を実践している PD 群 (以下, PD 群) と定義した。

健康状態については, 特定健診保健指導の基準を参考に, リスクありを以下のとおりとした。BMI ($\geq 25\text{kg/m}^2$), 腹囲 ($\geq 85\text{cm}$), 血圧 (収縮期血圧 130mmHg 以上または拡張期血圧 85mmHg 以上), 脂質 (中性脂肪 150mg/dl 以上または HDL コレステロール 40mg/dl 未満), 血糖 (空腹時血糖 100mg/dl 以上または HbA1c 5.2% 以上)。

Mann-Whitney の U 検定もしくは, χ^2 検定を用いて, PD 群と非 PD 群の属性, 勤務状態, 健康状態および生活習慣を比較検討した。解析には SPSSver.19.0 for Windows (日本 IBM 社) を用い, 有意水

準は 5%未満 (両側検定) とした。

[結果]

1. 望ましい食行動の実践 (表 1)

表 1 に標準的な質問票に含まれる 4 つの食行動の項目の結果を示す。表 1 のとおり, 夕食後の間食の頻度については, 91.2%の者が週 3 日未満であり, 望ましい食行動であった。したがって, 夕食後の間食の頻度を除く, 食べる速さ, 朝食欠食, 就寝前 2 時間以内の夕食の頻度の 3 項目すべてが望ましい食行動の者を PD 群と定義した。その結果, 178 人 (14.7%) の者が PD 群, 1,034 人 (85.3%) の者が非 PD 群となった。

表 1 望ましい食行動の実践の有無

| 項目 | 回答 | 人 (%) |
|---------------|---------|--------------|
| 食べる速さ | 遅い・普通 | 833(68.7%) |
| | 速い | 379(28.8%) |
| 朝食欠食 | 週 3 回未満 | 673(55.5%) |
| | 週 3 回以上 | 539(44.5%) |
| 就寝前 2 時間以内の夕食 | 週 3 回未満 | 406(33.5%) |
| | 週 3 回以上 | 806(66.5%) |
| 夕食後の間食 | 週 3 回未満 | 1,105(91.2%) |
| | 週 3 回以上 | 107(8.8%) |

各項目の上段の回答が望ましい食行動である。夕食後の間食は, 90%以上が望ましい行動であったため, 夕食後の間食を除く, 3 項目全てが望ましい者を PD とした。

食べる速さ: 人と比較して食べる速度が速い, 朝食欠食: 朝食を抜くことが週に 3 回以上ある, 就寝前 2 時間以内の夕食: 就寝前の 2 時間以内に夕食をとることが週 3 回以上ある, 夕食後の間食: 夕食後に間食 (3 食以外の夜食) をとることが週 3 回以上ある

表 2 PD 群と非 PD 群の属性および勤務状況

| 項目 | | 全体 | PD 群 178 人 (14.7%) | 非 PD 群 1,034 人 (85.3%) | p 値 |
|--------------|-----------|-----------|-----------------------|---------------------------|-------|
| 年齢*1 | 30 歳未満 | 76(6.3) | 13(7.3) | 63(6.1) | 0.505 |
| | 30～39 歳 | 406(33.5) | 60(33.7) | 346(33.5) | |
| | 40～49 歳 | 541(44.6) | 72(40.4) | 469(15.4) | |
| | 50 歳以上 | 189(15.6) | 33(18.5) | 156(15.1) | |
| 学歴*1 | 高卒以下 | 789(65.1) | 107(60.1) | 682(66.0) | 0.317 |
| | 短大・高専・専門卒 | 224(18.5) | 38(21.3) | 186(18.0) | |
| | 大学卒 | 199(16.4) | 33(18.5) | 166(16.1) | |
| 配偶者*1 | なし | 325(26.8) | 53(29.8) | 272(26.3) | 0.334 |
| | あり | 887(73.2) | 125(70.2) | 762(73.7) | |
| 職位*1 | 一般社員 | 918(75.7) | 141(79.2) | 777(75.1) | 0.242 |
| | 役職 | 294(24.3) | 37(20.8) | 257(24.9) | |
| 勤続年数*2 | | | 9.0(5.0,14.0) | 10.0(6.0,14.0) | 0.358 |
| 平均 1 日労働時間*2 | | | 10.5(10.3, 10.7) | 10.5(10.3, 10.7) | 0.205 |

*1 n(%), χ^2 検定

*2 中央値 (25, 75 パーセンタイル地), Mann-Whitney の U 検定

表 3 PD 群と非 PD 群の属性および勤務状況

| 項目 | | 全体 | PD 群 | 非 PD 群 | p 値 |
|-----------------|-------|-------------|-----------|-----------|-------|
| BMI n=1,212 | リスクなし | 1,071(88.4) | 165(92.7) | 906(87.6) | 0.051 |
| | リスクあり | 141(11.6) | 13(7.3) | 128(12.4) | |
| 腹囲 n=963 | リスクなし | 838(87.0) | 126(92.0) | 712(86.2) | 0.063 |
| | リスクあり | 125(13.0) | 11(8.0) | 114(13.8) | |
| 血圧 n=1,212 | リスクなし | 896(73.9) | 134(75.3) | 762(73.7) | 0.656 |
| | リスクあり | 316(26.1) | 44(24.7) | 272(26.3) | |
| 脂質 n=933 | リスクなし | 869(93.1) | 125(92.6) | 744(93.2) | 0.785 |
| | リスクあり | 64(6.9) | 10(7.4) | 54(6.8) | |
| 血糖 n=942 | リスクなし | 681(72.3) | 95(69.9) | 586(72.7) | 0.492 |
| | リスクあり | 261(27.7) | 41(30.1) | 220(27.3) | |
| 既往歴 n=1,212 | なし | 1,051(86.7) | 159(89.3) | 892(86.3) | 0.267 |
| | あり | 161(13.3) | 19 (10.7) | 142(13.7) | |
| 服薬有無 n=1,212 | なし | 1,166(96.2) | 167(93.8) | 999(96.2) | 0.071 |
| | あり | 46(3.8) | 11(6.2) | 35(3.4) | |

n(%), χ^2 検定, 項目ごとに欠損を除外

2. 属性および勤務状況（表 2）

表 2 に対象者および勤務状況の結果を示す。年齢分布は、30~40 歳代で 7 割を占め、学歴は 6 割以上が高卒以下であった。2 群を比較した結果、どの項目においても、統計的有意な差はみられなかった。

3. 健康状態（表 3）

健康状態についても、すべての項目で PD 群と非 PD 群には、統計的な違いは認められなかった。しかし、BMI および腹囲については、PD 群にリスクなしの者が多い傾向にあった（各々 $p=0.051$, $p=0.063$ ）。

4. 生活習慣（表 4）

食習慣以外の生活習慣については、表 4 のとおりである。飲酒については PD 群で「ほとんど飲まない（飲めない）」者が多く、「睡眠で十分な休養がとれている」者が多かった（各々 $p=0.024$, $p<0.001$ ）。しかし、身体活動については、PD 群の者が「実施している」者が少なかった（ $p<0.001$ ）。1 日あたりの飲酒量、汗をかく運動、喫煙については、2 群の間で統計的な有意差はみられなかった。

表 4 PD 群と非 PD 群の生活習慣

| 項目 | | 全体 | PD 群 | 非 PD 群 | p 値 |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 飲酒習慣 n=1,210 | ほとんど飲まない | 441(36.4) | 81(45.5) | 360(37.9) | 0.024 |
| | 時々 | 356(29.4) | 46(25.8) | 310(30.0) | |
| | 毎日 | 413(34.1) | 51(28.7) | 362(35.1) | |
| 飲酒量 n=769 | 1~2 合未満 | 461(59.9) | 64(66.0) | 397(59.1) | 0.301 |
| | 2~3 合 | 217(28.2) | 21(21.6) | 196(29.2) | |
| | 3 合以上 | 91(11.8) | 12(12.4) | 79(11.8) | |
| 身体活動 n=1,212 | 実施している | 414(34.2) | 34(19.1) | 380(36.8) | <0.001 |
| | 実施していない | 798(65.8) | 144(80.9) | 654(63.2) | |
| 汗をかく運動 n=912 | 実施している | 262(28.7) | 31(17.4) | 231(22.3) | 0.104 |
| | 実施していない | 650(71.3) | 147(82.6) | 803(77.7) | |
| 喫煙 n=1,212 | 吸わない | 569(46.9) | 90(50.6) | 479(46.3) | 0.295 |
| | 吸う | 643(53.1) | 88(49.4) | 555(53.7) | |
| 睡眠による休養 n=1,212 | 実施している | 809(66.7) | 152(85.4) | 657(63.5) | <0.001 |
| | 実施していない | 403(33.3) | 26(14.6) | 377(36.5) | |

n(%), χ^2 検定, 項目ごとに欠損を除外

飲酒習慣：お酒（清酒，焼酎，ビール，洋酒など）を飲む頻度，飲酒量：飲酒日の 1 日当たりの飲酒量，身体活動：日常生活において歩行，または同等の身体活動を 1 日 1 時間以上実施，汗をかく運動：1 回 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 回以上，1 年以上，喫煙：現在，たばこを習慣的に吸っている，睡眠による休養：睡眠で休養が十分とれている

[考察]

本研究では、既存のデータを用いて、健康な食行動を実践している者の特徴を調べた。3つの食行動（週3回以上朝食摂取、食べる速さが遅い、就寝前2時間以内の夕食が週3回以下）すべてが望ましい者をPDと定義し、検討した。その結果、PDの者は全体の14.7%（178人）であった。年齢等の属性や勤務状況には差がみられなかった。健康状態については、そうでない者と比較し、BMIと腹囲のリスクがある者の割合が少ない傾向にあり、生活習慣では、ほとんど飲酒をしていなく、睡眠による休養を十分にとっている者の割合が多かった。一方で、身体活動を実施している者が少なかった。

健康状態では、統計的な有意差がみられなかったことは、本研究の対象者は30~40歳代が多いことに加え、宅配業者のドライバーという身体活動量の高い職種であったため、食習慣の状態が健康状態に反映されにくかったためだと考える。しかし、PDの者には、BMIと腹囲のリスクのある者が少ない傾向にあったことから、PDでない者と比較し、PDの健康状態は良い傾向にあるといえる。なお、本研究で用いた食行動の3項目はいずれも肥満に関連することが報告されて

いる項目である（Ohkuma et al, 2015；小澤ら, 2106；Smith et al, 2010）。したがって、本研究で定義したPDの者に肥満傾向の者が少なかった結果は妥当な結果である。

食習慣以外の生活習慣において、PDの者は飲酒習慣がない者が多い一方で、喫煙習慣には違いがなかった。これは、本対象者全体の喫煙率が50%を超える高い集団であることが関連すると考える。また、身体活動については、今回の研究の対象者はドライバーであり、すべての者が業務中で本項目の身体活動量は満たしているはずである。よって、この結果は対象者が項目の意図を誤って回答した可能性が高い。睡眠による休養においては、PDの者で「睡眠による休養が十分にとれている」と回答した者が多く、PDの者は喫煙を除くと全体的に健康的な生活習慣を送っていることがわかる。

本研究の結果で興味深いのは、属性で2群に違いがみられなかったことである。一般的に生活習慣が良い者では年齢が高かったり、労働時間が短かったり、配偶者がいることが多い。しかし、本研究ではその結果は確認できなかった。このことから、本研究でPDであった者には属性以外の要因が関係している可能性が高

い。また、本研究では、特定健診保健指導で用いられている標準的な質問票を用いたため、項目内容が限られており、昼食に関する項目が含まれていなかった。よって、再調査が必要である。

※本研究の内容は、第 63 回日本栄養改善学会学術総会、青森、2016.9.9 にて、発表した。

研究 1-2

[目的]

研究 1-1 において、既存のデータでは食習慣の項目が限られていたことから、昼食等を含めた生活習慣の調査を実施し、対象者の生活習慣を把握することを目的とした。

[方法]

手順：A 運輸株式会社において協力が得られた 10 支店に所属するセールスドライバー 447 人を対象とした。主管支店の衛生管理者を通して、各支店に紙媒体の調査用紙を配布し、各支店の担当者が対象者に配布した。対象者の回答後、調査用紙は各支店で回収され、主管支店に集められた。健康診断のデータを一致させるため、調査用紙には、社員番号をかかせたが、個人情報にはわからない状態にするため、衛生管理者が ID に置き換え、データ解析者である研究代表者のもとへデータを送付した。

項目：調査項目は以下のとおり、全体で 11 カテゴリであった。対象者の答えやすさを配慮しながら、研究者全員で話し合い調査項目を作成した。なお、当該産業医からの意見でストレスに関する項目も調査した。①起床・就寝時刻、睡眠時間、②食事の時刻、③朝食・昼食・夕食の頻度等、④勤務時間内菓子類、嗜好飲料の摂取、⑤勤務時間内の休憩、⑥食事のバランスの頻度等、⑦健康に対する態度、⑧ストレスの原因（厚生労働省：職業性ストレス簡易調査票）、⑨ストレス反応（厚生労働省：ストレスチェックシート）、⑩目標指向性（時間的展望体験尺度、白井、1994）、⑪自分へのやさしさ・マインドフルネス（日本語版セルフ・コンパッション尺度、有光、2014）属性等の項目は、平成 26 年度の健診結果を用いた。解析方法：調査用紙の回答者は 407 人（回収率 91%）であり、健診データと連結できた人数は、383 人（94%）であった。度数分布により、対象者の生活習慣等の実態を検討した。欠損は項目ごと除外した。

[結果]

1. 対象者の属性（表 5）

対象者の 9 割以上が男性であり、約 7 割が既婚者であった。約半数が 40 歳代の

者であった。

2. 起床・就寝時刻、食事時刻と睡眠時間

平均起床時刻は、6時17分であり、就寝時刻は24時09分であった。睡眠時間は、5時間未満の者が27人(7.0%)、5~6時間の者が103人(26.9%)、6~7時間の者が192人(50.1%)、7時間以上の者が71人(18.5%)で、6~7時間睡眠をとっている者が約半数であった。平均朝食時刻は6時45分であった一方で、夕食時刻は22時05分であった。

3. 朝食・昼食・夕食の頻度 (表6)

約半数の者が「ほとんど毎日朝食を食べる」と回答する一方で、4割の者が「ほとんど食べない」と回答した。また、昼食についても約2割の者が「ほとんど食べない」と回答した。昼食を食べる者の

昼食の状況は、半数以上が10分以内であり、車内または休憩室で昼食をとり、コンビニで買った物あるいは家からの弁当を食べていた。夕食を食べ過ぎると回答した者は2割弱であった。

4. 勤務時間内の菓子類、嗜好飲料の摂取

勤務時間内菓子類について、「ほとんど毎日食べる」と回答した者は45人(11.2%)、「週4~5日」34人(8.4%)、「週2~3日」127人(31.5%)、「ほとんどない」197人(48.9%)であり、勤務時間内では約半数が菓子類は食べていなかった。一方で、砂糖入りコーヒー等の甘味飲料を「ほとんど毎日」飲む者は、259人(64.3%)であった(週4~5日46人、11.4%;週2~3日52人、12.9%;ほとんどない46人、11.4%) (解析対象403人)。

表5 対象者の属性

| | | 人 | % |
|------|-----------|-----|------|
| 性別 | 男性 | 371 | 96.9 |
| | 女性 | 12 | 3.1 |
| 年齢 | 30歳未満 | 31 | 8.1 |
| | 30~39歳 | 121 | 31.6 |
| | 40~49歳 | 185 | 48.3 |
| | 50歳以上 | 46 | 12.0 |
| | 配偶者 | なし | 104 |
| 学歴 | あり | 279 | 72.8 |
| | 高卒以下 | 246 | 64.2 |
| | 短大・高専・専門卒 | 75 | 19.6 |
| | 大学卒 | 62 | 16.2 |
| 社員区分 | パート | 17 | 4.4 |
| | キャリア | 14 | 3.7 |
| | マネージャー | 352 | 91.9 |
| 勤続年数 | 5年未満 | 78 | 20.4 |
| | 5~10年未満 | 125 | 32.6 |
| | 10~15年未満 | 103 | 26.9 |
| | 15年以上 | 27 | 7.0 |

n=383, 回答者の健診データより

5. 勤務時間内の休憩

普段の勤務日に計 60 分以上の休憩をとっているかたずねたところ、「ほとんど毎日」と回答した者は 71 人 (17.7%) である一方、182 人 (45.0%) が「ほとんどない」と回答した (週に 4~5 日 53 人、13.1%; 週に 2~3 日 98 人、24.3%) (解析対象 404 人)。

6. 食事のバランス等

主食・主菜・副菜の 3 つの組み合わせで食べることが 1 日に 2 回以上あること

が「ほとんど毎日」の者は 91 人 (22.7%), 「週に 4~5 日」の者は 82 人 (20.4%), 「週 2~3 日」の者は 124 人 (30.9%), 「ほとんどない」の者は 104 人 (25.9%) であった (解析対象 401 人)。

また、普段の食事の準備を「自分」が行うと回答した者は 55 人 (13.6%) であり、263 人 (65.3%) が「家族」と回答した (自分も家族もする 80 人、19.8%; その他 5 人、1.2%) (解析対象 403 人)。

表 6 朝食・昼食・夕食の頻度

| | | 人 | % |
|-------------------|------------|-----|------|
| 朝食 n=400 | ほとんど毎日食べる | 204 | 51.0 |
| | 週 4~5 日食べる | 19 | 4.8 |
| | 週 2~3 日食べる | 14 | 3.5 |
| | ほとんど食べない | 163 | 40.8 |
| 昼食 n=398 | ほとんど毎日食べる | 182 | 45.7 |
| | 週 4~5 日食べる | 60 | 15.1 |
| | 週 2~3 日食べる | 79 | 19.8 |
| | ほとんど食べない | 77 | 19.3 |
| 昼食時間 n=318 | 10 分未満 | 172 | 54.1 |
| | 10~15 分 | 108 | 34.0 |
| | 10~20 分未満 | 28 | 8.8 |
| | 20 分以上 | 11 | 3.5 |
| 昼食摂取場所*1 n=407 | 車の中 | 185 | 45.5 |
| | 休憩室 | 147 | 36.1 |
| | 飲食店 | 12 | 3.0 |
| 昼食内容*1 n=407 | コンビニ | 162 | 39.8 |
| | 家 (お弁当) | 152 | 37.6 |
| | その他 | 15 | 3.7 |
| 夕食食べ過ぎ頻度 n=399 | ほとんど毎日 | 63 | 15.8 |
| | 週 4~5 日 | 18 | 4.5 |
| | 週 2~3 日 | 74 | 18.5 |
| | ほとんどない | 244 | 61.2 |

n=407, 項目ごとに欠損を削除した

*1 複数回答

7. 健康に対する態度

約半数の者が健康のために食生活に気を付けていると回答した（気を付けている 199 人, 49.9%; 気を付けていない 200 人, 50.1%; 解析対象 399 人）。また, 約半数の者が健康は自分にとって「とても重要である」と回答した（とても重要である 217 人, 54.1%; 重要である 163 人, 40.6%; あまり重要でない 15 人, 3.7%; 重要でない 6 人, 1.5%; 解析対象 401 人）。

8. ストレスの原因（表 7, 図 1）

ストレスの原因についてたずねた 17 項目の回答結果は表 7 のとおりである。

職業性ストレス簡易調査票の素点換算表に基づき各カテゴリの得点を算出した結果を図 1 に示した（算出方法は, 図 1 注釈に示す）。図 1 のとおり, ストレスの原因として最も考えられるカテゴリは, 自覚的な身体的負担であり, 心理的な仕事の負担（量）と心理的な仕事の負担（質）また, 技能の活用度も「やや多い」者が多かった。

9. ストレス反応（図 2）

ストレス反応の回答分布は図 2 のとおりである。「ほとんどいつもあった」4 点, 「しばしばあった」3 点, 「ときどきあった」2 点, 「ほとんどなかった」1 点で各カテゴリの平均得点を計算した結果, 各

カテゴリの平均得点（標準偏差）は, 疲労 7.4 (2.4) 点, 不安 6.3 (2.4) 点, 抑うつ 6.1 (2.4) 点であった。なお, 各々の内的整合性指標クロンバック α は, 0.82, 0.81, 0.82 であった。

10. 目標指向性（図 3）

目標指向性の回答分布は図 3 のとおりである。「10 年後, 私はどうなっているのかよくわからない」の項目に, 「あてはまる」「どちらかといえばあてはまる」と回答した者は, 169 人 (41.9%) であった。5 項目の内的整合性を示すクロンバック α は 0.74 であり, 平均合計得点（標準偏差）は 14.5 (3.9) 点であった（「あてはまらない」1 点～「あてはまる」5 点とし得点が高い方が目標指向性があると解釈する）。

11. 自分へのやさしさ・マインドフルネス（表 8）

自分へのやさしさおよびマインドフルネスの項目とその回答分布を図 4 に示した。それぞれの内的整合性クロンバック α は 0.70 と 0.81 であり, 平均合計得点（標準偏差）15.2 (3.1) 点と 11.9 (2.8) 点であった（「ほとんど全くそうしない」1 点～「ほとんどいつもそうする」5 点とした）。

表7 ストレスの原因

| | そうだ | まあそうだ | ややちがう | ちがう |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 心理的な仕事の負担（量） | | | | |
| ① 非常にたくさんの仕事をしなければ ならない | 157(39.1) | 21(53.0) | 24(6.0) | 8(2.0) |
| ② 時間内に仕事が処理しきれない | 66(16.4) | 154(38.3) | 123(30.6) | 59(14.7) |
| ③ 一生懸命働かなければならない | 215(53.5) | 170(42.3) | 12(3.0) | 5(1.2) |
| 心理的な仕事の負担（質） | | | | |
| ④ かなり注意を集中する必要がある | 220(54.7) | 162(40.3) | 18(4.5) | 2(0.5) |
| ⑤ 高度の知識や技術が必要なむずかしい仕事だ | 26(6.5) | 162(40.3) | 170(42.3) | 44(10.9) |
| ⑥ 勤務時間中はいつも仕事のことを考 えていなければならない | 124(30.8) | 194(48.1) | 73(18.1) | 12(3.0) |
| 自覚的な身体的負担 | | | | |
| ⑦ からだを大変よく使う仕事だ | 290(72.0) | 110(27.3) | 3(0.7) | 0(0.0) |
| 仕事のコントロール度 | | | | |
| ⑧ 自分のペースで仕事ができる | 40(10.0) | 159(39.6) | 119(29.6) | 84(20.9) |
| ⑨ 自分で仕事の順番・やり方を決める ことができる | 110(27.4) | 209(52.1) | 62(15.5) | 20(5.0) |
| ⑩ 職場の仕事の方針に自分の意見を反 映できる | 40(10.0) | 188(46.8) | 128(31.8) | 46(11.4) |
| 技能の活用度 | | | | |
| ⑪ 自分の技能や知識を仕事で使うこと が少ない | 21(5.2) | 166(41.3) | 185(46.0) | 30(7.5) |
| 職場の対人関係のストレス | | | | |
| ⑫ 私の部署内で意見のくい違いがある | 43(10.7) | 144(35.7) | 177(43.9) | 39(9.7) |
| ⑬ 私の部署と他の部署とはうまが合わ ない | 19(4.7) | 59(14.7) | 213(53.1) | 110(27.4) |
| ⑭ 私の職場の雰囲気は友好的である | 107(26.7) | 215(53.5) | 61(15.2) | 18(4.5) |
| 職場環境によるストレス | | | | |
| ⑮ 私の職場の作業環境（騒音，照明， 温度，換気など）はよくない | 34(8.5) | 90(22.6) | 193(48.5) | 81(20.4) |
| 仕事の適性度 | | | | |
| ⑯ 仕事の内容は自分にあっている | 53(13.3) | 250(62.5) | 43(18.3) | 24(6.0) |
| 働きがい | | | | |
| ⑰ 働きがいのある仕事だ | 73(18.2) | 216(53.9) | 87(21.7) | 25(6.2) |

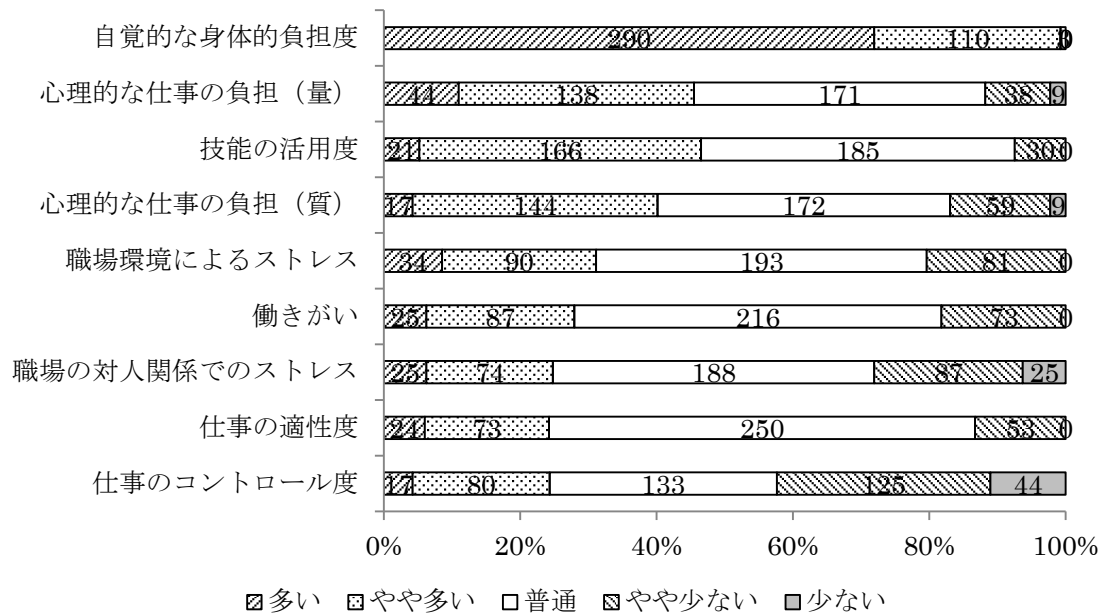


図1 各カテゴリ別のストレスの原因

各カテゴリ、ストレスの高い回答を左として分布を示し、ストレスの高い回答が多い順に並び変えた。

・心理的な仕事の負担(量)：そうだ1点，まあそうだ2点，ややちがう3点，ちがう4点とし，15・(①+②+③)で得点を算出し，12点多い，11～10点やや多い，9～8点普通，7～6点やや少ない，5～3点少ないとした。

・心理的な仕事の負担(質)：そうだ1点，まあそうだ2点，ややちがう3点，ちがう4点とし，15・(④+⑤+⑥)で得点を算出し，12点多い，11～10点やや多い，9～8点：普通，7～6点やや少ない，3～5点少ないとした。

・自覚的な身体的負担：そうだ1点，まあそうだ2点，ややちがう3点，ちがう4点とし，5・⑦で得点を算出し，4点高い，3点やや高い，2点普通，1点やや低いとした。

・仕事のコントロール度：そうだ1点，まあそうだ2点，ややちがう3点，ちがう4点とし，15・(⑧+⑨+⑩)で得点を算出し，3～4点低い，5～6点やや低い，7～8点普通，9～10点やや高い，11～12点と高いとした。

・技能の活用度：そうだ1点，まあそうだ2点，ややちがう3点，ちがう4点とし，1点低い，2点やや低い，3点普通，4点やや高いとした。

・職場の対人関係ストレス：そうだ1点，まあそうだ2点，ややちがう3点，ちがう4点とし，10・(⑫+⑬)+⑭で得点を算出し，12～10点多い，9～8点やや多い，7～6点普通，5～4点やや少ない，3点少ないとした。

・職場環境によるストレス：そうだ1点，まあそうだ2点，ややちがう3点，ちがう4点とし，5・⑮で得点を算出し，4点多い，3点やや多い，2点普通，1点やや少ないとした。

・仕事の適性度：そうだ1点，まあそうだ2点，ややちがう3点，ちがう4点とし，5・⑯で得点を算出し，1点低い，2点やや低い，3点普通，4点やや高いとした。

・働きがい：そうだ1点，まあそうだ2点，ややちがう3点，ちがう4点とし，5・⑰で得点を算出し，1点低い，2点やや低い，3点普通，4点高いとした。

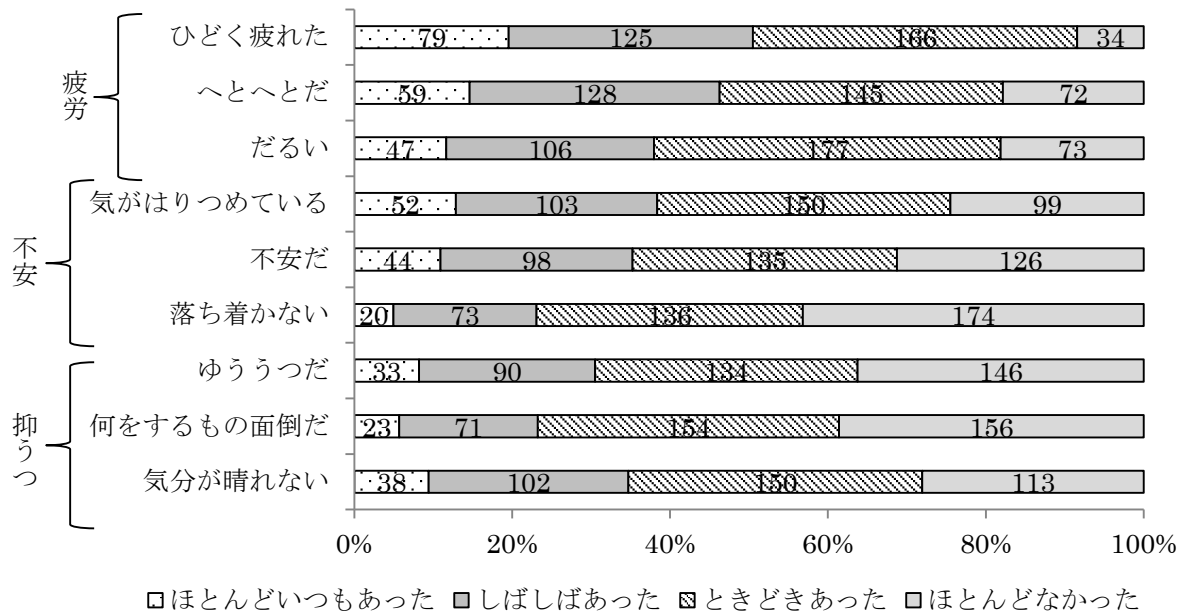


図2 ストレス反応各項目の回答分布

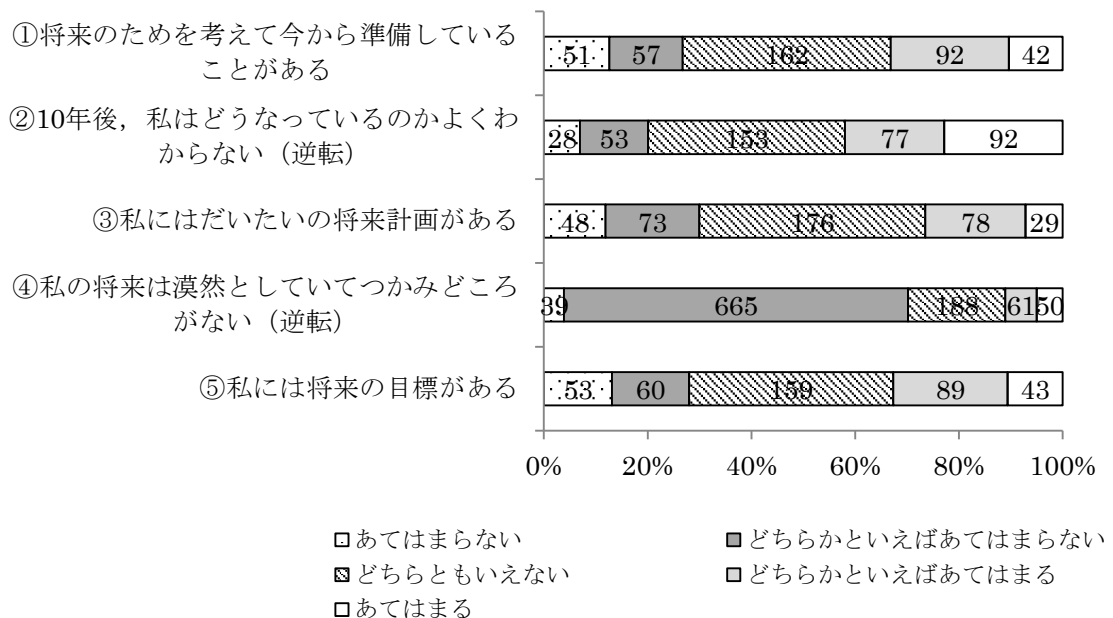


図3 目標指向性の各項目の回答分布

※②および④は逆転項目として計算する

表 8 自分へのやさしさ・マインドフルネスの回答分布

| | | ほとんど全くそうしない ←————→ ほとんどいつもそうする | | | | |
|----------|--|--------------------------------|----------|-----------|-----------|----------|
| 自分へのやさしさ | 感傷的な苦痛を感じているとき、自分自身にやさしくする | 18(4.5) | 53(13.1) | 180(44.6) | 100(24.8) | 53(13.1) |
| | 苦労を経験しているとき、必要とする程度に自分自身をいたわり、やさしくする | 41(10.1) | 79(19.6) | 214(53.0) | 50(12.4) | 20(5.0) |
| | 苦しみを体験しているとき、自分自身にやさしくする | 17(4.2) | 58(14.4) | 210(52.1) | 90(22.3) | 28(6.9) |
| | 自分自身の欠点と不十分なところについては、やさしい目でみるようにしている | 13(3.2) | 54(13.4) | 232(57.6) | 85(21.1) | 19(4.7) |
| | 自分のパーソナリティの好きでないところについては理解し、やさしい目で見ようようにしている | 34(8.5) | 90(22.4) | 208(51.7) | 61(15.2) | 9(2.2) |
| マインドフルネス | 何かで苦しい思いをしたときには、感情を適度なバランスに保つようになっている | 27(6.7) | 68(16.8) | 213(52.7) | 72(17.8) | 24(5.9) |
| | 何かで苦痛を感じる事が起こったとき、その状況についてバランスのとれた見方をするようにする | 34(8.4) | 84(20.8) | 227(56.2) | 45(11.1) | 14(3.5) |
| | 自分にとって大切なことを失敗したときは、偏りがないように物事をとらえるようにする | 29(7.2) | 71(17.6) | 234(57.9) | 58(14.4) | 12(3.0) |
| | 気分が落ち込んでいるとき、自分の感情に関心を持ち、心を開いて対処しようとする | 15(3.7) | 45(11.1) | 214(53.0) | 97(24.0) | 33(8.2) |

n(%)

【考察】

本研究では、研究 1-1 で調査項目が限られていた点を補うため、昼食等を含めた生活習慣の調査を実施した。本調査の主たる目的は、対象者の生活習慣の現状を把握し、この後に続くインタビュー調査の対象者を抽出することであった。

食習慣で示された特徴的な点として、まず、朝食欠食率が高いことがあげられる。本研究の対象者の約 4 割が「ほとんど毎日食べていない」と回答したが、成人男性の全国調査の結果 14.3%と比較すると（厚生労働省，2016）、2 倍以上の欠食率である。加えて、約 2 割の者が昼食も「ほとんど食べない」と回答していた。

一方で、勤務時間内の甘味飲料を「ほとんど毎日」飲むと回答した者は 6 割を超えており、この値は他の集団に行った結果の 29.9%の約 2 倍になる（井手ら，2002）。このことから、食習慣の課題が大きい集団といえる。

中でも昼食にかける時間は半数以上が 10 分未満と回答し、車の中で済ませる者が約 6 割いた。さらに、勤務時間内の休憩も合計で 60 分以上毎日とれている者は 2 割程度であった。これらは、働き方の特徴を表している結果であり、昼食の欠食にも関連していると考えられる。

栄養バランスを測る項目である「主食・主菜・副菜の組合せが 1 日 2 回以上」

についても、「ほとんど毎日」と回答した者は2割であり、平成28年の全国調査の回答の57.7%を大きく下回っている（農林水産省，2016）。この原因には、朝食や昼食の欠食から、食事回数が少ないことも含まれると考える。いずれにしても、栄養バランスにも課題がある食生活を送っていることが予想される。

本研究は、対象者の食習慣の現状を把握し、次の質的研対象者を抽出することを目的としたが、本研究であわせて行ったストレス関連の項目の結果も興味深い。本調査結果より、昼食等の食習慣には、働き方の影響が考えられることから、本調査で用いたストレス関連の項目と食習慣の関係を調べることは今後の検討課題である。

研究2

【目的】研究1-2のデータを用いて、休憩時間がとれている人を抽出し、健康な

食習慣を実践するために、どのような対策をとっているかを質的研究手法を用いて探ることを目的とした。

【方法】

研究1-2の結果から休憩時間がとれている人を対象に、昼食を中心とした食生活に関する個別インタビューを実施した。そこで、インタビュー対象者を図4の手順で抽出した。研究2-1の回答者407人の内、健診データと連結可能な383人から、勤続年数の他、健康状態が良い者および、休憩時間がとれている者を対象とした。望ましい生活習慣として、休憩時間がとれている者とした理由は、昼食は勤務時間中の休憩時間に含まれること、さらに、先行研究で昼食を含めた休憩との関連を検討していること（de Bloom et al, 2014）があげられる。なお、抽出者（29人）の昼食摂取頻度は、昼食を「毎日食べる」16人（55.2%）、「週に4～5日食べる」5人（17.2%）、「週に2～3日食べる」4人（13.8%）、「ほとんど食べない」4人（13.8%）であった。

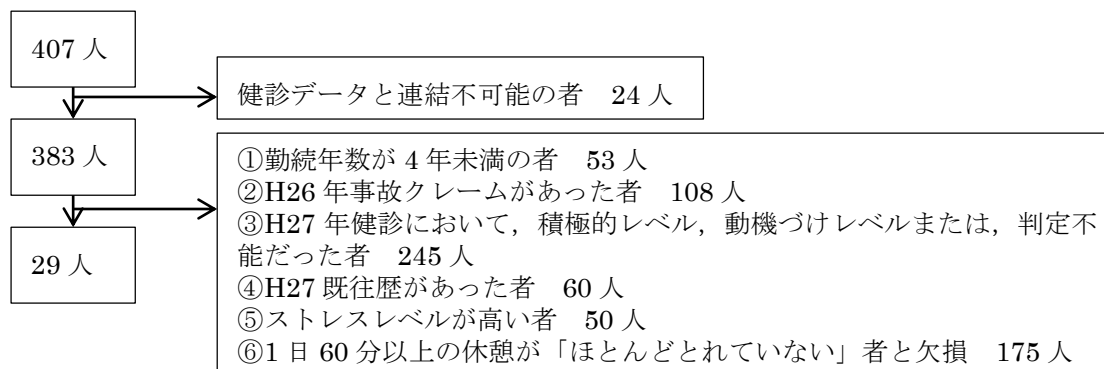


図4 インタビュー対象者の抽出の流れ

インタビューはすべて研究代表者がインタビューを担当し、記録者を1名同席させた。インタビューは約30分/人とし、インタビュー内容はICレコーダーに録音した。インタビューの主な内容は図5のとおりである。本報告では、インタビューの記録をもとに、発言をまとめた。

- ・ 普段の勤務日の食事の様子
- ・ 勤務中、食事をとることが難しい状況での食事の様子
- ・ 昼食休憩は何分ぐらいとれるか
- ・ 昼食休憩中、食事以外にしていることはあるか
- ・ 昼食休憩以外で休憩はとれているか

図5 インタビューの主な内容

【結果】

対象者29人の内、勤務の関係から、23人が実際インタビューに応じた（回答率79.3%）。23人の平均年齢は、43.9（標準偏差3.6）歳、喫煙者12人（52.2%）、既婚者17人（73.9%）であった。事前の質問紙調査での昼食摂取頻度の回答は、昼食を「毎日食べる」11人（47.8%）、「週に4～5日食べる」5人（21.7%）、「週に2～3日食べる」4人（17.4%）、「ほとんど食べない」3人（13.0%）であった。

インタビュー対象者の属性と昼食行動の概要を表9にまとめた。昼食には、おにぎりやパンなど、箸を使わず手軽にとれる食事が多かった。集荷の途中に購入する者もいたが、家から持参する者も多かった。食べる場所は、休憩室あるいは車内であった。

さらに、表10に昼食行動の刺激（きっ

かけ）をカテゴリにまとめた。その結果大きく、内的要因と外的要因に分けられた。内的要因としては、食事の重要性の認知、空腹感、業務のコントロール感がよくあがった発言であり、外的要因としては、同僚の昼食行動、家からの昼食の持参、食環境があげられた。

【考察】

本研究では、勤務状況が厳しい中、昼食をとっている者23人を対象に、昼食の様子をインタビューにより、質的に調査した。その結果、いくつかの特徴がみられた。

まず、家から昼食を持参する者が多かったことがあげられる。また、その内容は、食べやすいおにぎりが多かった。このことから、すでに「昼食がある」ことが食べる刺激（きっかけ）になっていると考える。家から持参する場合は、自分で作ると答えた者もいたが、多くは妻が作ると答え、家族のサポートの影響は大きいと予想される。

インタビューを行って興味深かったことは、「まあ、いいか」という発言が複数から聞かれたことだった。これは、昼食後の配達について、「10分ぐらい昼食で時間をとってなんとかかなる」といった意味が含まれる。このような業務のコントロール感は、ある程度の業務経験や効率のための工夫が業務に対する余裕を生んでいると考える。

一方で、「自分の区切りまで仕事を終わ

表9 対象者の属性と昼食行動の概要

| | 年齢 | 婚姻 | 喫煙 | 昼食頻度 | 昼食内容 | 購入か持参か | 食べる場所 |
|----|----|----|----|------|--------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 | 47 | 既婚 | 非 | 毎日 | おにぎり2つ、時間があればカップ麺 | おにぎり（奥さんが作る）、カップ麺ともに持参 | 基本はセンター、忙しい日は、途中で車の中で食べる |
| 2 | 37 | 未婚 | 喫煙 | 毎日 | おにぎりか総菜パン2~3個 | 朝か前日に購入 | 車の中 |
| 3 | 43 | 既婚 | 非 | 毎日 | 普段は弁当、忙しい時はおにぎり | 奥さんが用意。家から持参 | 何かしながら車の中で食べる |
| 4 | 43 | 既婚 | 非 | 毎日 | 総菜パン2つ | 奥さんが購入。家から持参 | 準備、運転しながら、車の中で食べる |
| 5 | 49 | 既婚 | 非 | 毎日 | カップラーメン、コンビニ弁当 | コンビニで購入 | 休憩室 |
| 6 | 49 | 既婚 | 非 | 毎日 | おにぎり2個とカップラーメン | 奥さんが用意。家から持参。たまに作る | 休憩室 |
| 7 | 43 | 既婚 | 非 | 毎日 | 忙しい時はパン(1個)とおにぎり(2個)、余裕がある時は弁当 | コンビニで購入 | 車の中で10分ぐらい |
| 8 | 39 | 既婚 | 喫煙 | 毎日 | 弁当 | 奥さんが用意。家から持参 | 休憩室 |
| 9 | 47 | 未婚 | 喫煙 | 毎日 | (冷凍)おにぎり2個 | 家から持参 | 事務所におにぎりを置いておく。必ず座って食べる |
| 10 | 43 | 既婚 | 喫煙 | 毎日 | 週半分は弁当、他はコンビニ(パン、カップラーメン等) | 週半分ぐらいは奥さんが作る。家から持参 | 忙しい時は車の中で食べる |
| 11 | 37 | 既婚 | 非 | 毎日 | 巨大おにぎり(茶碗2個分) | 奥さんが用意 | 休憩室で食べる |
| 12 | 42 | 既婚 | 喫煙 | 4~5日 | 弁当かパン3個(サンドイッチや菓子パン) | コンビニで購入 | 車の中 |
| 13 | 46 | 既婚 | 喫煙 | 4~5日 | おにぎり2個(センターで食べる時はコンビニでおかず) | 奥さんが用意。家から持参 | 忙しい時は運転しながら食べる |

※年齢、婚姻状況、喫煙状況（非=非喫煙）、昼食頻度（ほとんど毎日、週4~5日、週2~3日、ほとんど食べない）、一部食べる場所は、調査結果に基づく。

表 9 対象者の属性と昼食行動の概要（続き）

| 年齢 | 婚姻 | 喫煙 | 昼食頻度 | 昼食内容 | 購入/持参か | 食べる場所 | |
|----|----|----|------|-------|-----------------------------------|------------------------------|----------------|
| 14 | 42 | 既婚 | 非 | 4~5 日 | おにぎり 2 個（さけ，シーチキン）最近，カップラーメンとおにぎり | 奥さんが用意。家から持参。自分で作る | 事務所でみんなで食べる |
| 15 | 41 | 未婚 | 喫煙 | 4~5 日 | 総菜パン 3 個 | コンビニで購入。 | 車の中 |
| 16 | 45 | 既婚 | 非 | 4~5 日 | パン 1~2 個 | 家から持参。パンは奥さんが購入 | 営業所の 2 階で食べる |
| 17 | 45 | 未婚 | 喫煙 | 2~3 日 | おにぎり 2 個。コンビニで購入することもある | 奥さんが用意。家から持参 | 運転しながらぱつと食べる |
| 18 | 49 | 既婚 | 喫煙 | 2~3 日 | おにぎり，から揚げ弁当，パン | コンビニで購入 | 車の中で食べる |
| 19 | 43 | 既婚 | 喫煙 | 2~3 日 | サンドイッチかパン（たまに，近くの店に食べに行く） | 奥さんが用意。家から持参。時間があるときは外に食べに行く | 事務所で食べる |
| 20 | 44 | 既婚 | 喫煙 | 2~3 日 | おにぎり 2 個，カップラーメンなど | コンビニで購入 | 余裕があれば，近くの店に行く |
| 21 | 47 | 未婚 | 非 | 食べない | おにぎりなど | 持参と購入は半々 | 営業所で座って |
| 22 | 40 | 既婚 | 非 | 食べない | 菓子パン 2~3 個 | 前日に購入 | 運転しながら食べる |
| 23 | 48 | 未婚 | 喫煙 | 食べない | カップラーメン，おにぎりなど | コンビニで購入 | 伝票整理をしながら食べる |

※年齢，婚姻状況，喫煙状況（非=非喫煙），昼食頻度（ほとんど毎日，週 4~5 日，週 2~3 日，ほとんど食べない），一部食べる場所は，調査結果に基づく。

表 10 昼食行動の刺激（きっかけ）と考えられた内的小および外的要因

| 項目 | 発言 例 |
|------------|--------------------------------------|
| 内的要因 | |
| 食事の重要性の認知 | 食べた方が頭を使って効率よく仕事ができる，食べないとイライラする |
| 空腹感 | とにかく，お腹がすく |
| 業務のコントロール感 | なんとかなる，焦らない |
| 外的要因 | |
| 同僚の昼食行動 | みんな，基本はセンターで食べている，食事はとったか？と声かけをしてくれる |
| 家からの昼食の持参 | 作ってもらったおにぎりは車に積んでいる |
| 食環境 | 集荷のついでにコンビニで買う |

らせたい」「仕事を余らせることはしたくない」「荷物が余っていると気になってしまう」という発言もあった。これらの発言も業務経験が関係している可能性がある。しかし、本研究は質的調査であることから、勤務年数による統計的な比較検討はできないため、今後量的調査を行い、昼食をとっている者の特徴をさらに深める必要がある。

インタビューの中で、食事内容を聞き取ったところ、昼食を摂取している者でもその内容は、おにぎり 2 個など、栄養学的観点からは問題があった。また、忙しいときは、食事より業務を優先する者もいたことから、食事に対する知識や重要性が低いことが示唆された。食習慣の変容を促すためには、知識の向上や態度変容に向けた情報提供も必要である。

あわせて、インタビューの発言から、業務量の違いによって、休憩時間の確保や昼食の摂取は異なる実情も把握できた。本調査結果を管理者にフィードバックし、働く環境改善に向けた改善策検討の提案も必要だと考える。

総括

本研究では、国際保健学分野で始まったポジティブデビアンズ（positive deviance; PD）の概念を応用し、重労働でかつ長時間労働の運輸業の社員を対象に、健康的な食生活を送りにくい環境にも関わらず、健康的な食習慣を実践している者の特徴を把握することを目的に研

究を進めた。今年度は、量的調査より、健康的な食習慣を実施している人を抽出し、質的調査により実施するための対策を調べた。

研究 1-1 では、既存の健診データを用いて、健康的な食習慣を実施している人の特徴を調べた。その結果、3 つの食行動（週 3 回以上朝食摂取、食べる速さが遅い、就寝前 2 時間以内の夕食が週 3 回以下）すべてが望ましい者は全体の 14.7%と 2 割に満たなかった。これらの者は、年齢には差がみられなかったものの、健康状態は良い傾向にあり、睡眠等の他の生活習慣も望ましいことが示された。しかしながら、対象の施設が課題とする昼食について、既存のデータには含まれていなかったことから、新たな調査を行った。

研究 1-2 では、協力が得られた支店を対象に、昼食を含めた生活習慣調査を行った。その結果、約 2 割の者が昼食も「ほとんど食べない」と回答しており、朝食も約 4 割が欠食と回答した。この結果は全国調査等と比較し高く、対象集団の食習慣には課題が多いことがわかった。あわせて、栄養バランスのとれた食事をとれている者も少なかった。

研究 2 では、研究 1-2 の調査結果を用いて、23 人の対象者に個別インタビューを行った。その結果、昼食をとっている者には、昼食を持参している、業務のコントロール感があるなどの特徴がみられた。また、対象者の食事に対する知識や態度が低いことも確認できた。

PD研究は、4つのステージ(図1参照)に分けられている (Bradley ら, 2009)。今年度は、Stage1 と Stage2 の研究を行った。今後は、Stage2 で行った質的な結果が量的に確認できるか、Stage3 の研究を進めなければならない。そして、Stage3 で集団にあてはまることが確認されたのち、望ましい食習慣を実践させる対策を集団に普及させる Stage4 の研究を進める必要がある。

参考文献

- 有光 興記 (2004) セルフ・コンパッション尺度日本語版の作成と信頼性, 妥当性の検討. *心理学研究*, 85, 50-59.
- Baxter R, Taylor N, Kellar I, Lawton R (2015) What methods are used to apply positive deviance within healthcare organizations? A systematic review. *BMJ Quality & Safety*, doi: 10.1136/bmjqs-2015-004386
- Bradley EH, Curry LA, Ramanadhan S, Rowe L, Nembhard IM, Krumholz HM(2009) Research in action: using positive deviance to improve quality of health care. *Implementation Science*, 4:25 doi: 10.1186/1748-5908-4-25
- de Bloom J, Kinnunen U, Korplela K (2014) Exposure to nature versus relaxation during lunch breaks and recovery from work: development and design of an intervention study to improve workers' health, well-being, work performance and creativity. *BMC Public Health*, 14: 488.
- 井手 玲子, 溝上 哲也, 山本 良子, 吉村 健清 (2002) 成人における甘味食品摂取と口腔内状況との関連, *日本公衆衛生雑誌*, 49, 324-331.
- 厚生労働省 (2016) 平成 27 年国民健康・栄

養調査結果の概要 .
<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/kekkgaiyou.pdf>
(2017年1月12日アクセス)

農林水産省 (2016) 平成 28 年食育に関する意識調査 .
<http://www.maff.go.jp/j/syokuiku/ishiki/h28/> (2017年1月13日にアクセス)

Ohkuma T, Hirakawa Y, Nakamura U, Kiyohara Y, Kitazono T, Ninomiya T (2015) Association between eating rate and obesity: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 39: 1589-1596.

小澤 啓子, 鈴木 亜紀子, 高泉 佳苗, 岩部 万衣子, 松木 宏美, 赤松 利恵, 岸田 恵津 (2016)夜遅い食事と肥満との関連: 英文文献を用いたシステマティックレビュー. *日本健康教育学会誌*, 24: 205-216.

白井利明 (1994) 時間的展望体験尺度の作成に関する研究. *心理学研究*, 65, 54-60.

Smith KJ, Gall SL, McNaughton SA, Blizzard L, Dwyer T, Venn AJ (2010) Skipping breakfast: longitudinal associations with cardiometabolic risk factors in the Childhood Determinants of Adult Health Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 92:1316-1325.

【研究発表】

持田久実, 新保みさ, 赤松利恵 (2016) 運輸業乗務員における良い食行動を実施している人の特徴, *栄養学雑誌*, 74 (5) p.242 (第 63 回日本栄養改善学会学術総会, 青森, 2016.9.9)

【研究補助者】

持田 久実 (お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科博士前期課程 1 年)
新保 みさ (お茶の水女子大学生生活科学部食物栄養学科アカデミックアシスタント)