

セルフケアおよびHbA1c値（NGSP）の違いによる ワークストレスや生活習慣，個人要因の比較に関する検討

A Study of Self-Care and Differences in HbA1c Level (NGSP) on Work-Stress,
Life-Habits and Individual Factors

大山 真貴子*・岩永 誠**

Makiko Oyama* and Makoto Iwanaga**

* 共立女子大学看護学部看護学科

Department of Nursing, Faculty of Nursing, Kyoritsu Woman's University

** 広島大学大学院総合科学研究科

Graduate School of Integrated Arts and Social Sciences, Hiroshima University

要旨

本研究は、就労する糖尿病患者のセルフケアやHbA1c値のコントロールの違いが、ワークストレスや生活習慣，個人要因の違いについて検討することを目的とした。対象者は就労する40～60歳代の2型糖尿病患者692名であった。セルフケアが十分にできている人は、定期的に食事を取り、食事バランスも取れていること、仕事面で裁量度があり、時間管理能力が高いこと、セルフケアを行うための自己効力感が高く合理化は低いという特徴が認められた。HbA1c値において群間差が認められたのは自己効力感だけであり、HbA1c値のコントロールが良い人で最も自己効力感が高いことがわかった。セルフケアとHbA1c値の交互作用は認められなかった。この結果は、セルフケアができていれば、血糖コントロールができているということを意味する。

キーワード：2型糖尿病，セルフケア，ワークストレス，生活習慣，合理化

序論

糖尿病は慢性疾患の一つであり、糖尿病が強く疑われる者と糖尿病を否定できない者の総数は2000万人を超え、予備軍を含めて糖尿病患者数は非常に多い。しかも糖尿病が悪化すると合併症リスクを高め糖尿病性網膜症や糖尿病性腎症によって失明や人工透析に至ることもあり（厚生労働省，2018b；日本糖尿病学会，2013），日常生活にも大きな支障をきたすこともあるリスクの高い病気である。60歳代での発症が多いものの，30～40歳代での発症も少なくないことから（畑中・玉腰・

津下, 2012; WHO, 2019), 就労糖尿病患者を対象とした検討が必要である。就労糖尿病患者で血糖コントロールが悪化する人がいるのは(神田・岡田・森田, 2005), 患者の生活している環境や患者自身の個人要因の影響を受けているからだと考えられる。

血糖コントロールの指標にHbA1c値(NGSP)(以下, HbA1c値と略記)が用いられ, 治療はこの数値に基づき実施される(日本糖尿病学会, 2018)。HbA1c値が6.5%以上だと糖尿病だと診断され, その中でも7.0%未満であると, 血糖コントロールが良好な状態にあることを意味する。7.0%以上であると, 血糖コントロールが不良状態だということになる。この数値が将来の合併症発症リスクを左右することになる(斎藤, 2018; 坂東・室原, 2016; 日本糖尿病学会, 2018)。

血糖コントロールを行うためには, 日々のセルフケアが欠かせない。セルフケアとは, 自分自身で健康行動を促して, 健康を維持して向上させることを指す(Levin, 1976; WHO, 1986)。糖尿病患者は, 日々の日常生活を送りながら, 血糖コントロールを行ために食事療法や運動療法を実施するセルフケアが求められている(日本糖尿病学会, 2013; WHO, 2019)。セルフケアが適切に行われれば糖尿病の悪化を予防することができるが, セルフケアがうまく行かないと, 血糖コントロール不良に陥り, 病状を悪化させることになる。

本論文は, 就労糖尿病患者のセルフケアを阻害する要因として生活習慣やワークストレス, 個人要因を取り上げ, 血糖コントロールやセルフケアの程度により, これらの要因に違いが認められるかを探索的に検討することを目的とする。

生活習慣

糖尿病は生活習慣病の一つとされる疾患であり, 適切な生活習慣を送ることが大切な課題である。生活習慣とは, 人が長期間にわたって毎日繰り返し行う習慣であり, 糖尿病においては食習慣が重要な生活習慣の一つとして位置づけられている(厚生労働省, 2018a)。食習慣には, 食事の規則性と食事バランスがある。生活リズムが崩れれば, 食事時間が不規則になり, 深夜に食事をすることや, 間食や欠食も増えやすいという問題を抱えることになる。また, 食事間の時間が空きすぎると, 1回の食事が増加して過食になりやすく, 時として脂質や糖質に偏ったバランスの悪い食事になってしまう可能性がある(林・高部・小椋, 2017; 中本他, 2013)。糖尿病は, 適切な時間に1日3回, バランスのとれた食事をすることで, 血糖コントロールを良好に保つことが大切なのである(Azumi et al., 2018)。このように, 食事の規則性や食事バランスを良好に保つためのセルフケアが血糖コントロールに大切である。就労する糖尿病患者の中でセルフケアやHbA1c値が悪化している人は, 食事が不規則になっており, 食事バランスも悪化していると考えられる。

ワークストレス

就労する糖尿病患者は, 仕事が忙しいために食習慣や運動習慣を維持することができないと考えられる。長時間労働やシフトワークと言った労働負荷が生活時間を圧迫して(岩永, 2003), 食事時間が不規則になり, 深夜の食事や欠食が増えることや, 外食やコンビニ弁当を取ることが増えて食事バランスが悪くなることが考えられる。不規則な食事やバランスの偏った食事は食習慣を悪化させてしまうことになる(安藤・朝倉, 2009)。食習慣の悪化により, セルフケアが十分にできな

くなってしまう、血糖コントロールが悪化することになる。労働負荷が高くなると、受けるストレスも強くなる。ストレスを強く受けることで、食欲が低下することや食事に対する十分な配慮ができなくなり、血糖コントロールが悪化すると考えられる。そのため、セルフケアやHbA1c値が悪い人は、労働負荷やストレス反応が高いと考えられる。

一方、労働における裁量度はワークストレスを低下させることが指摘されている（岩永，2008）。また、仕事内容や仕事を自ら決定することができることから、食事時間も自らコントロールすることができると考えられる。そのため、セルフケアおよびHbA1c値が良好な人は労働における裁量度が高いと考えられる。

個人要因

セルフケアを適切に実施する上で、個人要因が関連することが指摘されている（大山・岩永，2019）。本論文では、合理化、時間管理行動、自己効力感を個人要因として取り上げる。

就労糖尿病患者の長時間労働は、生活時間を圧迫させることになる。長期間労働の一因である残業や休日出勤といった仕事の忙しさはセルフケアができないことを正当化してしまう心理的対処である合理化にもつながる。合理化は、本来人に備わった自己防衛であり（中西，1999）、やるべきことができなくても仕方がないと考えerことでストレスを低減する対処的思考である（Cramer，1998）。糖尿病患者の場合、仕事が忙しいから仕方がないという合理化が生じてしまうと、十分なセルフケアを行わなくなり、血糖コントロール不良になると考えられる。このように、HbA1c値やセルフケアが悪化している人は、合理化を行っている可能性が高い。

セルフケアは日常生活の中で時間を決めて実施する必要がある。セルフケアを有効に行うためには、日常生活における作業の時間配分や順番、目標設定や優先順位を見極め、適切にセルフコントロールするという、自分で時間を管理する時間管理行動（岩永，2008）が重要であり、時間管理行動が適切なセルフケアを促し、血糖コントロールを促進すると考えられる。そのため、HbA1c値やセルフケアが良好な人は、時間管理行動が取れていると考えられる。

適切にセルフケアを実行する能力に、自己効力感の高さが指摘されている（大山・岩永，2019）。自己効力感とは行動における達成可能感である（成田・下仲・中里他，1995）。自己効力感が高い人は、セルフケアを適切に管理し、かつそれが習慣化していると考えられる。そのため、HbA1c値やセルフケアが良好な人は、自己効力感が高いと考えられる。

本研究は、就労糖尿病患者のセルフケアやHbA1c値のコントロールがうまくできている人とできていない人において、ワークストレスや生活習慣、個人要因のうちどの要因に違いが認められるのかを探索的に検討する。セルフケアやHbA1c値による違いが認められる要因は、セルフケアの実施及び血糖コントロールに影響を及ぼす可能性のある要因であると考えられる。HbA1c値は、糖尿病ガイドラインをもとに3群に分けた。セルフケアは本人の自己申告によるものであることから得点分布をもとに3群に分けた。これらの2要因を独立変数とした分散分析を用いて、群間比較を行うこととした。これまで、セルフケアが良好であれば、血糖コントロールは良好であると考えられてきていることから、2つの変数で交互作用が認められないと考えられる。研究を進める上で、

以下の仮説を立てた。

仮説1：セルフケアが悪化している人は、ワークストレスが高く、個人要因は低く、生活習慣は悪化している。

仮説2：HbA1c値が悪化している人は、ワークストレスは高く、個人要因は低く、生活習慣は悪化している。

方法

研究対象者

本研究の対象者は、インターネット調査会社にユーザー登録している30歳代～60歳代の就労する2型糖尿病患者で通院を継続している700名（男性365名、女性335名）であった。この中から不適切なデータであった8名を削除して692名を分析対象者とした。

調査時期

調査は2020年2月7日から2月13日の7日間で実施した。

質問紙の構成

フェイスシートはデモグラフィック変数（年齢、性別、HbA1c値、治療状況）について質問した後、以下の項目を提示した。使用した尺度は以下の通りである。

（1）糖尿病セルフケア：大徳ら（2006）の糖尿病セルフケア評価尺度を参考にして、著者らが、糖尿病セルフケアの食事管理、運動、薬剤管理、自己血糖測定、フットケアの側面からオリジナルに作成した7項目で、1因子を想定して測定した。

（2）生活習慣尺度：生活習慣評価票（厚生労働省、2018a）を参考にして、食習慣の観点に基づき食事の規則性、食事バランス、運動習慣意識についてオリジナルに16項目を作成したものの中から、食事の規則性5項目と食事バランス4項目で、2因子を想定して9項目で測定した。

（3）ワークストレス：裁量度は岩永（2008）の仕事ストレス評価尺度の要求度と裁量度から3項目ずつを抜粋し、回答しやすいように文言を整え、労働負荷については著者らでオリジナルに5項目を作成し、因子構造は2因子を想定して全11項目を用いて測定した。

（4）ストレス反応：ストレス反応尺度は岩永（2003）の全12項目のうち4項目を使用したものに著者らでオリジナルに作成をした2項目を追加して、1因子を想定して6項目を用いて測定した。

（5）時間管理行動：岩永（2008）の日本語版TMB尺度は4因子29項目からなる。下位因子は計画行動、優先順位づけ、目標設定、時間コントロール知覚で構成されている尺度である。この中から、糖尿病セルフケアに重要である優先順位と目標設定の2因子から各3項目ずつ抜粋して、著者らで回答しやすいように文言を整え、1因子を想定して6項目で測定した。

（6）合理化：中西（1999）の防衛機制尺度を参考して、著者らでオリジナルに5項目を作成し、1因子を想定して5項目で測定した。

(7) 自己効力感尺度：成田ら(1995)の特性的自己効力感尺度17項目から因子負荷量の高い8項目を抜粋し、文意を変えないように回答しやすい文言に整え、1因子を想定して測定した。

質問項目の回答形式は、「1. 全く当てはまらない」～「6. 非常によく当てはまる」の6件法で評定するよう求めた。

倫理的配慮

本研究は、広島大学大学院総合科学研究科研究倫理委員会（受付番号01-51）の承認を得て実施した。調査対象者に対しての調査参加の依頼はインターネットの画面上に、調査協力の依頼と回答方法の説明を提示した。その際、調査協力は任意であり、画面を途中で中断してもユーザーとしての不利益を被らないこと、データは統計的に分析し処理するため個人を特定することができないことを明記した教示文を提示した。また、調査参加はアンケートへの回答を持って同意が得られたこととした。

分析方法

使用する尺度は、1因子構造あるいは多因子構造を想定した探索的因子分析を行い、各項目の因子負荷量は.35以上を採用した。尺度の内的一貫性はCronbachの α 係数を算出して検証した。セルフケアおよびHbA1c値の違いによって、生活習慣やワークストレス、個人要因に違いが認められるかを比較検討するため、2要因分散分析を行った。分析において、独立変数はセルフケア3水準（高群・中間群・低群）とHbA1c値3水準（境界型群・良好群・不良群）を設定した。この変数の群分けは、セルフケアの上位層30%を高群、下位層30%を低群とし、上位と下位の中間を中間群としたHbA1c値の群わけは5.6%～6.4%を境界型群であり、血糖コントロールの良好群を6.5%～7.0%未満、不良群を7.0%以上とした。境界型群が最も血糖コントロールがなされている群である。従属変数は、生活習慣（食事の規則性、食事のアンバランス*）、ワークストレス（労働負荷・裁量度・ストレス反応）、個人要因（自己効力感、時間管理行動、合理化）とした。

結果

(1) 分析対象者

分析対象者は692名で、平均年齢は、49.31 ± 8.46歳 (*Mean* ± *SD*)、HbA1c値の平均は7.16 ± 1.16%、インスリン注射のみ使用は25名、血糖降下薬内服は508名、インスリンと血糖降下薬使用は95名、薬剤の未治療患者は72名であった。セルフケアとHbA1c値の人数分布はTable 1に示した通りである。

Table 1 セルフケアとHbA1c値の人数分布 (n=692)

| | | HbA1c値 | | |
|-------|-----|--------|-----|-----|
| | | 境界型 | 良好群 | 不良群 |
| セルフケア | 低群 | 41 | 49 | 102 |
| | 中間群 | 87 | 102 | 122 |
| | 高群 | 59 | 71 | 67 |

注釈*) 生活習慣の食事バランスは、因子分析の結果、その項目内容の概念を検討した結果、「食事のアンバランス」と命名した。

(2) 食習慣

食事のアンバランス

各群の食事のアンバランスの平均値は、Table 2 の通りである。セルフケアの主効果が認められ ($F(2, 691) = 14.493, p < .001$)、セルフケア低群で最も食事のアンバランスの得点が高く、セルフケアができていない人の食事内容はバランスが取れていないことがわかった。HbA1c値の主効果 ($F(2, 691) = .531, p = .588$) および交互作用 ($F(4, 691) = .139, p = .968$) は認められなかった。

Table 2 食事のアンバランスの平均値 (SD)

| | | HbA1c値 | | | |
|-------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 境界型群 | 良好群 | 不良群 | 全体 |
| セルフケア | 低群 | 3.36 (1.02) | 3.62 (0.83) | 3.72 (0.96) | 3.68 (0.94) |
| | 中間層群 | 3.37 (0.69) | 3.41 (0.74) | 3.43 (0.71) | 3.40 (0.71) |
| | 高群 | 3.13 (0.73) | 3.25 (0.84) | 3.21 (0.87) | 3.20 (0.82) |
| | 全体 | 3.34 (0.83) | 3.24 (0.80) | 3.48 (0.87) | 3.42 (0.83) |

食事の規則性

各群の食事の規則性の平均値はTable 3 の通りある。セルフケアの主効果が認められ ($F(2, 691) = 26.813, p < .001$)、セルフケアの高群で最も食事の規則性の得点が高く、セルフケアができていない人は食事が規則的であることがわかった。HbA1c値の主効果 ($F(2, 691) = .119, p = .888$) および交互作用 ($F(4, 691) = 1.938, p = .102$) は認められなかった。

Table 3 食事の規則性の平均値 (SD)

| | | HbA1c値 | | | |
|-------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 境界型群 | 良好群 | 不良群 | 全体 |
| セルフケア | 低群 | 3.48 (1.25) | 3.62 (1.62) | 3.69 (1.06) | 3.63 (1.10) |
| | 中間層群 | 3.89 (0.98) | 4.01 (0.98) | 3.87 (0.84) | 3.92 (0.89) |
| | 高群 | 4.56 (0.79) | 4.21 (0.95) | 4.23 (0.92) | 4.32 (0.90) |
| | 全体 | 4.01 (1.01) | 3.99 (1.00) | 3.89 (0.96) | 3.95 (0.99) |

(3) ワークストレス

労働負荷

各群の労働負荷の平均値はTable 4 の通りである。セルフケアの主効果が認められ ($F(2, 691) = 2.403, p < .10$)、セルフケア各群における労働負荷の得点は中間群で最も高く、セルフケアの中間群は労働負荷が高いことがわかった。HbA1c値の主効果 ($F(2, 691) = 1.161, p = .314$) および交互作用 ($F(4, 691) = 1.254, p = .287$) は認められなかった。

Table 4 労働負荷の平均値 (SD)

| | | HbA1c値 | | | |
|-------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 境界型群 | 良好群 | 不良群 | 全体 |
| セルフケア | 低群 | 2.94 (1.33) | 2.71 (1.40) | 3.04 (1.14) | 2.93 (1.25) |
| | 中間層群 | 3.12 (1.06) | 3.05 (0.92) | 3.19 (1.03) | 3.13 (1.00) |
| | 高群 | 2.79 (1.10) | 3.14 (1.09) | 3.04 (1.04) | 3.00 (1.08) |
| | 全体 | 2.98 (1.14) | 3.00 (1.04) | 3.10 (1.07) | 3.03 (1.10) |

裁量度

各群の裁量度の平均値はTable 5 の通りである。セルフケアの主効果が認められ ($F(2, 691) = 7.078, p < .001$)、セルフケアの高群で最も裁量度の得点が高く、セルフケアができていない人の裁量度は高いことがわかった。HbA1c値の主効果 ($F(2, 691) = 203, p = .816$) および交互作用 ($F(4, 691) = 1.841, p = .119$) は認められなかった。

Table 5 裁量度の平均値 (SD)

| | | HbA1c値 | | | |
|-------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 境界型群 | 良好群 | 不良群 | 全体 |
| セルフケア | 低群 | 3.28 (1.51) | 3.36 (1.21) | 3.40 (1.38) | 3.36 (1.36) |
| | 中間層群 | 3.42 (1.09) | 3.73 (1.06) | 3.38 (1.08) | 3.50 (1.08) |
| | 高群 | 4.00 (1.23) | 3.66 (1.20) | 3.76 (1.15) | 3.80 (1.20) |
| | 全体 | 3.57 (1.26) | 3.62 (1.14) | 3.48 (1.21) | 3.55 (1.21) |

ストレス反応

各群のストレス反応の平均値はTable 6 の通りである。セルフケアの主効果が認められ ($F(2, 691) = 4.427, p < .05$)、セルフケアの低群で最もストレス反応の得点が高く、セルフケアが十分にできていない人のストレス反応が高いことがわかった。HbA1c値の主効果 ($F(2, 691) = .528, p = .590$) および交互作用 ($F(4, 691) = .986, p = .455$) は認められなかった。

Table 6 ストレス反応の平均値 (SD)

| | | HbA1c値 | | | |
|-------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 境界型群 | 良好群 | 不良群 | 全体 |
| セルフケア | 低群 | 3.22 (1.01) | 3.29 (0.93) | 3.36 (1.10) | 3.31 (1.04) |
| | 中間層群 | 3.26 (0.81) | 3.19 (0.74) | 3.36 (0.81) | 3.28 (0.79) |
| | 高群 | 2.98 (0.93) | 3.19 (0.90) | 3.00 (0.86) | 3.06 (0.90) |
| | 全体 | 3.16 (0.90) | 3.21 (0.83) | 3.28 (0.94) | 3.23 (0.90) |

(4) 個人特性

時間管理行動

各群の時間管理行動の平均値はTable 7 の通りである。セルフケアの主効果が認められ ($F(2, 691) = 34.961, p < .001$)、セルフケアの高群で最も時間管理行動の得点が高く、セルフケアが十分にできている人は時間管理がきちんとできていることがわかった。HbA1c値の主効果 ($F(2, 691) = 1.805, p$

=.165) および交互作用 ($F(4, 691) = 1.243, p = .291$) は認められなかった。

Table 7 時間管理行動の平均値 (SD)

| | | HbA1c値 | | | |
|-------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 境界型群 | 良好群 | 不良群 | 全体 |
| セルフケア | 低群 | 3.42 (1.01) | 3.17 (0.84) | 3.16 (0.98) | 3.22 (0.96) |
| | 中間層群 | 3.52 (0.60) | 3.60 (0.61) | 3.51 (0.67) | 3.54 (0.63) |
| | 高群 | 4.03 (0.73) | 3.80 (0.70) | 3.92 (0.75) | 3.91 (0.72) |
| | 全体 | 3.66 (0.79) | 3.65 (0.73) | 3.48 (0.85) | 3.56 (0.80) |

合理化

各群の合理化の平均値はTable 9 の通りである。セルフケアの主効果が認められ ($F(2, 691) = 3.177, p < .05$)、セルフケアの中間層群で最も合理化の得点が高く、高群で最も低い事がわかった。HbA1c値の主効果 ($F(2, 691) = 1.325, p = .266$) および交互作用 ($F(4, 691) = 1.257, p = .286$) は認められなかった。

Table 8 合理化の平均値 (SD)

| | | HbA1c値 | | | |
|-------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 境界型群 | 良好群 | 不良群 | 全体 |
| セルフケア | 低群 | 2.94 (0.80) | 2.95 (0.71) | 2.94 (0.83) | 2.94 (0.79) |
| | 中間層群 | 3.02 (0.58) | 3.03 (0.54) | 3.04 (0.68) | 3.03 (0.60) |
| | 高群 | 2.72 (0.66) | 3.05 (0.70) | 2.83 (0.85) | 2.88 (0.75) |
| | 全体 | 2.91 (0.67) | 3.02 (0.63) | 2.96 (0.78) | 2.96 (0.71) |

自己効力感

各群の自己効力感の平均値はTable 8 の通りである。セルフケアの主効果が認められ ($F(2, 691) = 35.618, p < .001$)、セルフケアの高群で最も自己効力感の得点が高く、セルフケアができていない人の自己効力感が高いことがわかった。HbA1c値の主効果が認められ ($F(2, 691) = 2.437, p < .10$) 下位検定の結果、HbA1c値の境界型群で最も自己効力感の得点が高く、HbA1c値が最も良好な群において自己効力感が高いことがわかった。交互作用は認められなかった ($F(4, 691) = 1.243, p = .194$)。

Table 9 自己効力感の平均値 (SD)

| | | HbA1c値 | | | |
|-------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 境界型群 | 良好群 | 不良群 | 全体 |
| セルフケア | 低群 | 3.69 (0.92) | 3.27 (0.80) | 3.45 (0.96) | 3.45 (0.92) |
| | 中間層群 | 3.75 (0.74) | 3.79 (0.70) | 3.72 (0.65) | 3.75 (0.69) |
| | 高群 | 4.19 (0.74) | 4.06 (0.72) | 4.17 (0.67) | 4.14 (0.71) |
| | 全体 | 3.88 (0.81) | 3.76 (0.78) | 3.73 (0.82) | 3.78 (0.81) |

考察

本研究では、就労する糖尿病患者のセルフケアおよびHbA1c値の程度の違いが生活習慣やワークストレス、個人要因に及ぼす影響について検討するとことを目的とした。

分散分析の結果、セルフケアは生活習慣（食事のアンバランス、食事の規則性）、ワークストレス（労働負荷、裁量度、ストレス反応）、個人要因（時間管理行動、自己効力感、合理化）に違いが認められた。セルフケアの高群で高かったのは、食事の規則性、裁量度、時間管理行動、自己効力感であり、セルフケアの中間群で高かったのは、労働負荷と合理化であった。セルフケアの低群では食事のアンバランスとストレス反応が高いことがわかった。HbA1c値は個人要因の自己効力感に違いが認められ、境界型群において自己効力感が高かったものの、他の変数およびセルフケアとHbA1c値の交互作用は認められなかった。仮説1のセルフケアにおいて仮説は支持され、仮説2のHbA1c値については自己効力感のみ支持された。

セルフケアが及ぼす影響

セルフケアの程度によって、生活習慣やワークストレス、個人要因に違いが認められた。

セルフケアが十分にできている人は、規則性に食事を取り、食事バランスも取れていること、仕事に裁量度があり、仕事を時間管理する能力が高いこと、セルフケアを行うための自己効力感が高く合理化は低いという特徴が認められた。

その一方、セルフケアが十分にできていない人は、食事が不規則で、食事バランスは悪く、仕事によるストレスが高く、仕事の裁量度も低く、時間管理能力が低く、自己効力感も最も低く合理化は低い傾向にあることがわかった。

これらの結果から、食事が規則的でバランスも取れており、仕事上の裁量度が高く、自らの時間管理もできており、自己効力感が高く、合理化を行わない人は、セルフケアをうまくできる人であると推論することができる。食事面でのコントロール、裁量度という仕事上でのコントロール、時間管理といった自己コントロールというように、生活上でのコントロールがきちんとできていること、またそのことに関して自己効力感を持つことが、糖尿病のセルフケアに結びついていることがわかる。いかに生活上自己コントロールできるかが重要な課題となる。

HbA1c値が及ぼす影響

HbA1c値において群間差が認められたのは自己効力感だけであり、境界型で最も自己効力感が高いことがわかった。境界型は、2型糖尿病の中でも正常域の近くまで血糖コントロールができている糖尿病患者を指し、もっとも血糖コントロールが良好な群である。それゆえ、自己効力感が高いと血糖コントロールが良好となる可能性が考えられる。しかし、その他の変数に違いは認められなかった。この結果は、血糖コントロールには、ワークストレスや生活習慣による違いが反映されておらず、血糖コントロール指標と関連している程度はさほど大きくないといえる。それに対して、自己効力感の血糖コントロールの客観指標にまで影響を与える可能性のある個人要因といえる。こ

のことは、個人の自己効力感を高めることが、血糖コントロールには有効である可能性が高いことを意味していると考えられる。

セルフケアとHbA1c値が及ぼす影響

2 要因分散分析の結果、セルフケアとHbA1c値の交互作用は認められなかった。この結果は、セルフケアができていれば、血糖コントロールができていたということを意味する。そのため、HbA1c値は糖尿病セルフケアの程度を確認する上で重要であることが示された。また、セルフケアはHbA1c値と比べて、主効果が多く認められたのは、データの性質の違いが考えられる。セルフケアは本人の主観的な評価であり、他の指標と同様の主観的データであることから、関連が強く認められたと考えられる。一方、HbA1c値は血糖状態を表す生理学的指標である。生理的な状態をモニターし、認識することは難しいことから、HbA1c値の違いを反映する主観指標が少なかったと考えられる。糖尿病は自覚症状の少ない病気であることから、こうした違いが生じたものといえる。そうした中で、自己効力感がHbA1c値と関連していた事は、自己効力感をもつことが、症状改善にも結びつきうる重要な個人要因であることを示す証左と言える。

本研究の課題

この研究においては、就労糖尿病患者のセルフケアやHbA1c値の程度の違いによって、生活習慣やワークストレス、個人要因にどのような違いがあるのか検討した。今後は、生活習慣やワークストレス、個人要因がセルフケアとHbA1c値にどのように関連しているのか共分散構造分析を行うことで、セルフケアの影響過程を検討する必要がある。

謝辞

本研究は、2019年度共立女子大学・短期大学総合文化研究所の研究助成を受けて行なったものである。また研究を進めるに当たって、丹後キヌ子助教に感謝申し上げます。

引用文献

- 安藤美華代・朝倉隆司・Gabriele, G. (2009). 男性労働者における生活習慣病の集積と職業ストレスおよび食行動の関連. 岡山大学大学院教育学研究科研究集録, 141, 115-126.
- Azumi, Y., Funakoshi, M., Matsumoto, H., Ikota, A., Ito, K., Okamoto, H., ... Miura, J. (2018). Long working hours and skipping breakfast concomitant with late evening meals are associated with suboptimal glycemic control among young male Japanese patients with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes Investigation*, 10(1), 73-83.
- 坂東泰子・室原豊明 (2016). 糖尿病合併症心不全の病態と診断. 糖尿病, 59(8), 554-557.
- Cramer, P. (1998). Coping and defense mechanisms: What's the difference? *Journal of Personality*, 66, 919-946.
- 大徳真珠子・本田育美・奥宮暁子・山崎義光・笠山宗正 … 江川隆子 (2006). セルフケア行動評価尺度SDSCA (The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure.) の日本人糖尿病患者における妥当性及び信頼性の検討. 糖尿病, 49, 1-9.

- 畑中陽子・玉腰暁子・津下一代 (2012). 20歳男性のBMIならびにその後の体重変化が40歳代における高血圧・糖尿病有病率および医療費に及ぼす影響. 産業衛生学雑誌, 54(4), 141-149.
- 林詩央里・高部雅子・小椋真里・八木雅之・米井嘉一 (2017). 昼食後血糖に及ぼす朝食の影響. 糖化ストレス研究会, 4(2), 124-131.
- 岩永 誠 (1998). ワークストレスの実証研究. 中谷孝久・横山博司・岩永 誠 (編), ワークストレスの現代的関心徳山大学研究叢書, 15, pp47-86, 徳山大学総合経済研究所.
- 岩永 誠 (2003). ワークストレスの臨床社会心理学的問題. 横山博司・岩永誠 (監) ワークストレスの行動科学, pp106-149. 京都, 北大路書房.
- 岩永 誠 (2008). 時間管理行動能力がストレス反応とパフォーマンスに及ぼす影響. 岩永誠, 対処の柔軟性と社会的適応過程に関する行動科学的研究 (基盤研究(B)k17330146) 研究成果報告書, PP79-108.
- 神田加嘉子・岡田洋右・森田恵美子・杉本英克・田中良哉 (2005). 就労中の糖尿病患者における療養上の問題点の検討. 糖尿病, 48(5), 309-315.
- 厚生労働省 (2018a). 生活習慣病予防のための健康情報. <https://www.ehealthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-05-005.pdf> (検索日: 2019年10月27日)
- 厚生労働省 (2018b). 平成29年度国民健康・栄養調査結果. <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000351576.pdf> (検索日: 2019年10月27日)
- 厚生労働省 (2018c). 平成29年度腎疾患対策検討会報告書. <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000332759.pdf> (検索日: 2019年11月12日)
- Levin, L. S. (1976). The Lay person as the Primary Health Care Practitioner. *Public Health Report*, 61(3), 201-210.
- 宗像正徳・和田安彦・両角隆一・西野雅巳・山根冠児・南都伸介 (2009). 若年勤労者における長時間労働とメタボリックシンドロームの密接な関係. 日本職業・災害医学学会誌, 57(6), 285-292.
- 中本真理子・酒井 徹・首藤恵泉・安藤奈菜子・小杉知里・秦 明子, …, 船木真理 (2013). 勤労者の夕食時間から就寝時間までの間隔と健康状態との関係. 日本栄養・食科学会誌, 66(4), 185-193.
- 中西公一郎 (1999). 防衛機制の概念と測定. 心理学評論, 42(3), 261-272.
- 成田健一・下仲順子・中里克治・河合千恵子・佐藤真一・長田由紀子 (1995). 特性的自己効力感尺度の検討—生涯発達の利用の可能性を探る. 教育心理学研究, 43, 306-314.
- 日本糖尿病学会 (2013). 科学的根拠に基づく糖尿病ガイドライン2013. 南光堂, 41-51, 58-71, 129-132.
- 日本糖尿病学会 (2018). 糖尿病治療ガイドライン2108-2019. 南光堂, 東京.
- 奥平真紀・内湯安子・岡田泰助・岩本安彦 (2003). 検診と治療中断が糖尿病合併症に及ぼす影響. 糖尿病, 46(10), 781-785.
- 大山真貴子・岩永誠 (2019). 2型糖尿病患者の糖尿病セルフケアに影響する心理的要因の検討. 日本健康医学会雑誌, 28(3), 355-362.
- 斎藤重幸 (2018). 我が国の糖尿病トレンド. 日本循環器病予防学会誌, 53(3), 211-219.
- World Health Organization (1986). Health Promotion. <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/> (検索日: 2020年8月10日)
- World Health Organization (2019). IDF DAIABATES ATLAS 9th edition 2019. <https://www.diabetesatlas.org/en/> (検索日: 2020年8月10日)

A Study of Self-Care and Differences in HbA1c Level (NGSP) on Work-Stress,
Life-Habits and Individual Factors

Makiko Oyama and Makoto Iwanaga

Abstract

The purpose of this study was to examine the differences in self-care and control of HbA1c level among working diabetics patients on work-stress, life-habits and individual factors. Participants were 692 working type 2 diabetics mellitus, whose ages were ranged 40 to 60 years. Participants who were in good self-care level were characterized by having regular meals, and well-balanced meals, high latitude in work and time management skills, and high self-efficacy for self-care and low rationalization as coping. HbA1c levels showed a difference in only self-efficacy. Self-efficacy was highest in lower controlled HbA1c participants. There was no interaction between self-care and HbA1c levels. This result indicates that good self-care might affect better glycemic control.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, work-stress, life-habits, self-care, rationalization