

## J. 図と表

表 1. 調査質問紙の回答パターン (n = 192)

| Time 1         | Time 2         | Time 3 | Time 4 | 数   |
|----------------|----------------|--------|--------|-----|
| 回答者            |                |        |        |     |
| Y <sup>a</sup> | Y              | Y      | Y      | 116 |
| Y              | n <sup>b</sup> | Y      | Y      | 10  |
| Y              | Y              | n      | Y      | 6   |
| Y              | n              | n      | Y      | 5   |
| 分析に用いた数 =      |                |        |        | 137 |
| 非回答者           |                |        |        |     |
| Y              | n              | n      | n      | 20  |
| Y              | Y              | Y      | n      | 14  |
| Y              | Y              | n      | n      | 12  |
| Y              | n              | Y      | n      | 9   |
| 分析から除外された数 =   |                |        |        | 55  |

<sup>a</sup> Returned questionnaire

<sup>b</sup> No returned questionnaire

表 2. 参加者の基本属性 (n = 137)

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 年齢                      |                   |
| 平均(標準偏差)                | 48.00 (14.01)     |
| 範囲                      | 19-83             |
| 性別、数 (%)                |                   |
| 男性                      | 38 (27.7)         |
| 女性                      | 99 (72.3)         |
| 学歴、数 (%)                |                   |
| 中学校                     | 8 (5.8)           |
| 高校                      | 30 (21.9)         |
| 専門・短期大学                 | 52 (37.9)         |
| 4年大学                    | 41 (29.9)         |
| 大学院                     | 6 (4.4)           |
| 婚姻状況、数 (%)              |                   |
| 独身                      | 43 (31.4)         |
| 既婚                      | 76 (56.2)         |
| 別居                      | 4 (2.9)           |
| 離婚                      | 9 (6.6)           |
| 死別                      | 4 (2.9)           |
| 罹患年数、年                  |                   |
| 平均(標準偏差)                | 13.47 (11.03)     |
| 中央値 (min, max)          | 10.0 (0.10, 54.0) |
| 慢性疾患、数 (%) <sup>*</sup> |                   |
| 糖尿病                     | 27 (19.7)         |
| リウマチ性                   | 32 (23.4)         |
| アレルギー性                  | 27 (19.7)         |
| 心血管系                    | 28 (20.4)         |
| その他                     | 73 (53.3)         |
| 慢性疾患の状況、数 (%)           |                   |
| 単疾患                     | 96 (70.1)         |
| 複数疾患                    | 41 (29.9)         |
| 受講の参加、セッションの回数          |                   |
| 平均、中央値 (min., max.)     | 5.36, 6.0 (2,6)   |

<sup>\*</sup>他の疾患も含まれている

表3. CDSMPワークシヨップの1年間の結果 (n = 137)

| Health status                                       | Mean ± S.D.            |               |               |               | p-value <sup>a</sup> |        |        | Mean Δ<br>(T1 - T4) | p <sup>b</sup> | Effect<br>size <sup>c,d,e</sup> |
|---|------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|--------|--------|---------------------|----------------|---------------------------------|
|   | T1                     | T2            | T3            | T4            | T1-T2                | T1-T3  | T3-T4  |                     |                |                                 |
| 健康に対する自己評価 (0-5, ↑ = improvement)                   | 3.39 ± 0.91            | 2.99 ± 0.93   | 2.87 ± 0.89   | 3.03 ± 1.07   | < .001               | < .001 | 0.001  | 0.37                | < .001         | -0.31                           |
| 疲労 (0-10, ↓ = improvement)                          | 5.19 ± 2.59            | 5.29 ± 2.29   | 5.07 ± 2.44   | 5.04 ± 2.40   | > .999               | 0.99   | 0.98   | > .999              | 0.53           | -0.05                           |
| 痛み (0-10, ↓ = improvement)                          | 3.37 ± 2.96            | 3.51 ± 2.83   | 3.41 ± 2.90   | 3.48 ± 3.10   | 0.99                 | > .999 | > .999 | > .999              | 0.61           | 0.04                            |
| 健康状態の悩み (0-20, ↓ = improvement)                     | 7.82 ± 5.32            | 5.68 ± 3.92   | 5.32 ± 3.99   | 5.71 ± 4.64   | < .001               | < .001 | < .001 | 0.91                | < .001         | -0.38                           |
| 日常生活困難度 (0-24, ↓ = improvement) <sup>f</sup>        | 2.02 ± 4.26            | 2.07 ± 4.08   | 2.38 ± 4.57   | 1.98 ± 4.07   | 0.77                 | 0.82   | > .999 | 0.86                | 0.84           | *                               |
|   | (0; 0, 3) <sup>f</sup> | (0; 0, 2, 1)  | (0; 0, 2, 3)  | (0; 0, 2)     |                      |        |        |                     | (0; 0, 0)      |                                 |
| 社会生活制限度 (0-16, ↓ = improvement)                     | 4.04 ± 4.14            | 3.60 ± 3.39   | 3.94 ± 3.86   | 3.97 ± 4.04   | 0.88                 | > .999 | > .999 | > .999              | 0.92           | 0.13                            |
|   | (3; 0, 7)              | (3; 6; 0, 5)  | (3; 9; 0, 6)  | (3; 0, 6)     |                      |        |        |                     | (0; -2, 2)     |                                 |
| 精神健康度 (0-42, ↓ = improvement) <sup>b</sup>          | 12.47 ± 6.35           | 11.85 ± 6.27  | 11.09 ± 5.70  | 12.39 ± 7.26  | 0.85                 | 0.078  | > .999 | 0.08                | 0.91           | 0.01                            |
| 自己管理行動  |                        |               |               |               |                      |        |        |                     |                |                                 |
| 運動 (0-24, ↓ = improvement)                          | 3.04 ± 3.32            | 3.33 ± 2.51   | 3.40 ± 2.67   | 3.17 ± 2.93   | 0.79                 | 0.61   | 0.99   | 0.93                | 0.61           | 0.04                            |
| 症状への認知的対処 (0-30, ↓ = improvement)                   | 6.97 ± 5.00            | 9.09 ± 5.03   | 9.78 ± 5.35   | 8.41 ± 5.20   | < .001               | < .001 | 0.01   | 0.02                | 0.003          | 0.37                            |
| 医師とのコミュニケーション (0-15, ↓ = improvement)               | 6.49 ± 3.86            | 6.20 ± 3.73   | 6.69 ± 3.76   | 6.72 ± 4.29   | 0.91                 | 0.98   | 0.97   | > .999              | 0.49           | 0.06                            |
| 自己効力感 (0-80, ↓ = improvement)                       | 33.60 ± 12.03          | 35.20 ± 10.96 | 36.42 ± 11.21 | 35.81 ± 13.15 | 0.61                 | 0.06   | 0.24   | 0.99                | 0.07           | 0.16                            |
| ストレス対処能力 (SOC) (0-30, ↓ = improvement) <sup>f</sup> | 18.83 ± 6.20           | 20.56 ± 5.30  | 20.45 ± 5.94  | 19.69 ± 6.39  | 0.014                | 0.026  | 0.64   | 0.63                | 0.75           | 0.11                            |
| 日常生活満足度 (0-10, ↓ = improvement)                     | 5.97 ± 2.60            | 6.69 ± 2.13   | 6.65 ± 2.17   | 6.30 ± 2.45   | 0.002                | 0.005  | 0.47   | 0.41                | 0.11           | 0.14                            |
| 医療機関利用頻度 <sup>e,k</sup>                             |                        |               |               |               |                      |        |        |                     |                |                                 |
| 受診回数  | 4.94 ± 6.87            | 5.70 ± 11.66  | 6.24 ± 11.56  | 5.27 ± 9.26   | > .999               | 0.47   | 0.99   | 0.86                | 0.62           | -0.18                           |
|   | (3; 1.5, 5.5)          | (3; 2, 5, 7)  | (3; 2, 6, 2)  | (3; 1.5, 6)   |                      |        |        |                     | (0; -1, 1.4)   |                                 |
| 救急外来受診回数  | 0.08 ± 0.26            | 0.11 ± 0.36   | 0.07 ± 0.33   | 0.08 ± 0.26   | 0.64                 | > .999 | 0.98   | > .999              | 0.92           | 0                               |
|   | (0; 0, 0)              | (0; 0, 0)     | (0; 0, 0)     | (0; 0, 0)     |                      |        |        |                     | (0; 0, 0)      |                                 |
| 入院回数  | 0.10 ± 0.26            | 0.09 ± 0.27   | 0.06 ± 0.25   | 0.09 ± 0.24   | 0.92                 | 0.89   | 0.98   | 0.64                | 0.81           | 0                               |
|   | (0; 0, 0)              | (0; 0, 0)     | (0; 0, 0)     | (0; 0, 0)     |                      |        |        |                     | (0; 0, 0)      |                                 |
| 入院日数  | 2.65 ± 12.52           | 1.14 ± 5.15   | 0.80 ± 4.72   | 1.34 ± 6.08   | 0.93                 | 0.99   | 0.99   | 0.94                | 0.39           | 0                               |
|   | (0; 0, 0)              | (0; 0, 0)     | (0; 0, 0)     | (0; 0, 0)     |                      |        |        |                     | (0; 0, 0)      |                                 |

<sup>a</sup> Linear mixed model, multiple comparisons (Bonferroni); except for disability, limitations, and utilization, which were tested with the Steel-Dwight test.

<sup>b</sup> Paired t-test; except for disability, limitations, and utilization, which were tested with the Wilcoxon signed-rank test.

<sup>c</sup> Effect size (standardized response mean) [27-29]

Mean of (T1, T1)

Standard deviation of (T1, T1)

<sup>d</sup> Nonparametric effect size:  $D = (n_1/n_2)(Y_1 - Y_2)$ ; where  $Y_1$  is the median at T1, and where  $Y_2$  is the median T4 value of subjects whose T1 value is at the T1 median, and where  $n_1$  is the inverse of the cumulative standard normal distribution function [30].

<sup>e</sup> The interpretation of effect sizes: 0.5 or > 0.5: moderate or greater change, 0.2-0.5: little change, < 0.2: no change [31]

<sup>f</sup> The Modified Health Assessment Questionnaire.

<sup>g</sup> (Median: 25%, 75%)

\* Unable to calculate effect size because of extreme skewness at T1 and at T4

<sup>b</sup> Hospital Anxiety and Depression Scale.

<sup>c</sup> University of Tokyo Health Sociology version of the SRS-3 scale.

<sup>d</sup> Number of times in the previous three months.

<sup>e</sup> Higher scores indicate more utilization of medical care services.

表 4. 疾患集別による1年間の変化

| 変数                                 | 糖尿病<br>(n = 27) |          |                   | リウマチ性<br>(n = 32) |        |        | アレルギー性<br>(n = 23) |        |        | 心血管系<br>(n = 28) |        |        | 複数疾患<br>(n = 41) |        |        | 単疾患<br>(n = 96) |        |        |      |
|------------------------------------|-----------------|----------|-------------------|-------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|------------------|--------|--------|------------------|--------|--------|-----------------|--------|--------|------|
|                                    | 平均              | $\rho^b$ | Effect            | 平均                | $\rho$ | Effect | 平均                 | $\rho$ | Effect | 平均               | $\rho$ | Effect | 平均               | $\rho$ | Effect | 平均              | $\rho$ | Effect |      |
|                                    | $\Delta^c$      |          | size <sup>d</sup> | $\Delta$          |        | size   | $\Delta$           |        | size   | $\Delta$         |        | size   | $\Delta$         |        | size   | $\Delta$        |        | size   |      |
| <b>健康状態</b>                        |                 |          |                   |                   |        |        |                    |        |        |                  |        |        |                  |        |        |                 |        |        |      |
| 健康状態の自己評価<br>(↑ = improvement)     | -0.57           | 0.007    | -0.56             | -0.32             | 0.08   | -0.32  | -0.34              | 0.21   | -0.28  | 0.002            | 0.99   | 0.002  | -0.15            | 0.47   | -0.11  | -0.46           | <.001  | -0.43  |      |
| 疲労 (↑ = improvement)               | -0.18           | 0.75     | -0.06             | 0.03              | 0.95   | 0.01   | 0.09               | 0.88   | 0.32   | 0.36             | 0.5    | 0.13   | 0.17             | 0.69   | 0.06   | -0.28           | 0.31   | -0.11  |      |
| 痛み (↑ = improvement)               | 0.01            | 0.94     | 0.01              | -0.16             | 0.72   | -0.06  | 0.5                | 0.31   | 0.22   | -0.25            | 0.61   | -0.1   | -0.02            | 0.95   | -0.01  | -0.18           | 0.51   | 0.07   |      |
| 健康状態の悩み (↑ = improvement)          | -2.85           | 0.015    | -0.51             | -2.62             | 0.008  | -0.5   | -1.32              | 0.11   | -0.36  | -0.82            | 0.41   | 0.16   | -1.75            | 0.019  | -0.38  | -2.26           | <.001  | -0.39  |      |
| 日常動作困難度<br>(↑ = improvement)       | 0.0             | 0.79     | -0.06             | 2.5               | 1.5    | 0.43   | -0.06              | 0.0    | 0.58   | -0.21            | 0.0    | 0.62   | 0.0              | 0.81   | -0.12  | 0.0             | 0.96   | 0.01   |      |
| 社会生活制限度<br>(↑ = improvement)       | 1.3             | 0.43     | 0.14              | 6.5               | 5.5    | 0.38   | -0.12              | 1.1    | 0.53   | -0.12            | 1.2    | 0.78   | 3.3              | 0.89   | 0.06   | 3.3             | 0.82   | -0.06  |      |
| 精神健康度<br>(↑ = improvement)         | -0.26           | 0.87     | -0.03             | 0.06              | 0.95   | 0.01   | -0.27              | 0.89   | -0.03  | 0.44             | 0.73   | 0.07   | 0.56             | 0.68   | 0.07   | -0.15           | 0.82   | -0.02  |      |
| <b>自己管理行動</b>                      |                 |          |                   |                   |        |        |                    |        |        |                  |        |        |                  |        |        |                 |        |        |      |
| 運動時間 (↑ = improvement)             | 0               | >.999    | 0                 | 0.75              | 0.08   | 0.32   | 1.14               | 0.11   | 0.35   | -0.18            | 0.76   | -0.06  | 0.27             | 0.55   | 0.09   | 0.08            | 0.81   | 0.02   |      |
| 症状への認知的対処 (↑ = improvement)        | 0.63            | 0.49     | 0.13              | 2.49              | 0.037  | 0.39   | 1.14               | 0.24   | 0.26   | 1.03             | 0.29   | 0.2    | 1.28             | 0.13   | 0.24   | 1.5             | 0.011  | 0.27   |      |
| 医師とのコミュニケーション<br>(↑ = improvement) | -0.07           | 0.93     | -0.02             | 0.8               | 0.16   | 0.25   | 0.48               | 0.58   | 0.12   | 0.17             | 0.87   | 0.03   | 0.1              | 0.89   | 0.02   | 0.29            | 0.43   | 0.08   |      |
| 自己効力感<br>(↑ = improvement)         | 4.33            | 0.09     | 0.34              | 2.06              | 0.49   | 0.12   | 2.36               | 0.28   | 0.24   | 0.96             | 0.68   | 0.08   | 1.83             | 0.09   | 0.27   | 1.93            | 0.22   | 0.13   |      |
| ストレス対処能力 (SOC) (↑ = improvement)   | 2.07            | 0.052    | 0.39              | 0.69              | 0.59   | 0.11   | -0.14              | 0.91   | -0.03  | 0.33             | 0.82   | 0.04   | 0.58             | 0.58   | 0.09   | 0.83            | 0.24   | 0.12   |      |
| 日常生活満足度<br>(↑ = improvement)       | 0.63            | 0.13     | 0.3               | 0.53              | 0.31   | 0.18   | 0.32               | 0.37   | 0.19   | 0.55             | 0.26   | 0.22   | 0.44             | 0.23   | 0.19   | 0.29            | 0.27   | 0.11   |      |
| <b>医療機関利用頻度<sup>f</sup></b>        |                 |          |                   |                   |        |        |                    |        |        |                  |        |        |                  |        |        |                 |        |        |      |
| 受診回数                               | 3.3             | 0.63     | -0.02             | 5.4               | 0.61   | 0.18   | 1.5                | 2      | 0.62   | 0.12             | 4.4    | 2      | 4.5              | 5      | 0.64   | 0.12            | 3.3    | 0.78   | 0.02 |
| 救急外来受診回数                           | 0.0             | 0.41     | -0.16             | 0.0               | 0.39   | 0.13   | 0.0                | 0.18   | -0.26  | 0.0              | 0.48   | 0.13   | 0.0              | 0.56   | 0.08   | 0.0             | 0.64   | -0.06  |      |
| 入院回数                               | 0.0             | 0.32     | 0.19              | 0.0               | 0.78   | 0.05   | 0.0                | 0.56   | -0.12  | 0.0              | 0.76   | 0.06   | 0.0              | 0.41   | 0.13   | 0.0             | 0.4    | -0.07  |      |
| 入院治数                               | 0.0             | 0.46     | 0.12              | 0.0               | 0.51   | 0.17   | 0.0                | 0.78   | -0.05  | 0.0              | 0.78   | -0.05  | 0.0              | 0.39   | -0.16  | 0.0             | 0.63   | -0.11  |      |

<sup>a</sup> Mean change: Mean of (T4-T1), except for disability, limitations, and utilization, for which medians at T1 and T4 are shown.

<sup>b</sup> Paired t-test; except for disability, limitations, and utilization, which were tested with the Wilcoxon signed-rank test.

<sup>c</sup> Effect size (standardized response mean) [27-29]:  $\frac{\text{Mean of (T4-T1)}}{\text{Standard deviation of (T4-T1)}}$

<sup>d</sup> Nonparametric effect size:  $D = \Phi^{-1}[P\{Y(X)\}]$ ; where  $X$  is the median at T1, and where  $Y$  is the median T4 value of subjects whose T1 value is at the T1 median, and where  $\Phi^{-1}$  is the inverse of the cumulative standard normal distribution function [30].

<sup>e</sup> The interpretation of effect sizes: 0.5 or > 0.5: moderate or greater change; 0.2-0.5: little change; < 0.2: no change [33].

<sup>f</sup> Number of times in the previous three months.

厚生労働科学研究費補助金（免疫アレルギー・疾患予防・治療研究事業）  
分担研究報告書

日本の成人1型糖尿病患者における慢性疾患セルフマネジメントプログラム(CDSMP)の有効性に関する研究  
—非無作為化比較試験による検証—

研究分担者：山崎喜比古

東京大学大学院医学系研究科准教授 健康社会学教室主任／健康教育・社会学教室主任

研究協力者

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 健康教育・社会学教室  
慢性疾患セルフマネジメントプログラム評価研究グループ

香川由美 （東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻健康教育・社会学教室修士課程）  
米倉佑貴 （東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻健康社会学教室博士課程）  
朴敏廷 （東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻健康社会学教室博士課程）  
本間三恵子 （東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻健康教育・社会学教室修士課程）  
上野治香 （東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻健康教育・社会学教室修士課程）  
Fusae Kondo Abbott (Samuel Merritt College School of Nursing, Associate Professor)  
神内謙至 （大津市民病院 糖尿病・内分泌内科 医師）

研究要旨

目的：日本の成人1型糖尿病患者に新たな自己管理支援資源を提供するために、慢性疾患セルフマネジメントプログラム（Chronic Disease Self-management Program: 以下、CDSMP）の受講の有効性を検証すること。

方法：CDSMP 受講群 43 名と通常治療を行う 1 型糖尿病患者群 84 名の 3 カ月間の追跡調査比較を行った。同時に、受講群における CDSMP 受講経験と効果指標における受講前後の変化との関連性の検討によっても検証を補完した。調査項目は、健康問題対処の自己効力感、運動時間、症状への認知的対処法実行度、医師とのコミュニケーション、健康状態の自己評価、健康状態に対する悩み、不安、抑うつ、糖尿病問題領域質問(PAID)、HbA1c、日常生活満足度を採用した。

結果・考察：受講群は通常治療群に比べて「症状への認知的対処法実行度」および「医師とのコミュニケーション」で有意な改善が認められた( $p=0.005$ 、 $p=0.023$ )。また、「健康状態の自己評価」、「抑うつ」の改善において有意な傾向が示された( $p=0.020$ 、 $p=0.052$ )。一方、「健康問題対処の自己効力感」、「HbA1c」および「日常生活満足度」の改善は両群間に有意差が認められなかった。また、受講によって「仲間と出会ったことによる心強さ」や、「少しずつでよい、無理しなくてよいという感覚」を得た自己評価が高い者ほど「健康状態の自己評価」、「健康状態に対する悩み」、「日常生活満足度」が改善する有意な関連が認められた (各  $\beta=-0.30$ 、 $p=0.04$ 、 $\beta=-0.30$ 、 $p=0.04$ 、 $\beta=0.36$ 、 $p=0.050$ )。以上より、CDSMP 受講が 1 型糖尿病患者にとって健康状態および健康行動の側面に有効であることが示された。

## A. 研究目的

### 緒言

1型糖尿病は、自己免疫により膵臓の $\beta$ 細胞からインスリンの分泌が消失する疾患であり、わが国での発症率は10万人に1.5人であり、患者数は約3万人から5万人と推計されている[1]。患者は、生命維持のためにインスリン療法による血糖コントロールが必須となるため、日常的な自己血糖測定および自己注射またはポンプによるインスリン注入を生涯にわたって続けながら生活しなければならない[2]。患者にとっては生命維持のみならず生活の質も重要であるが、1型糖尿病患者では、インスリン療法とそれに伴う低血糖、高血糖といった身体的負担のみならず、精神的影響や日常生活の制限、社会生活上の困難を経験していることが報告されている。患者が満足度の高い日常生活を送るためには、血糖コントロールのみならず、生活上の様々な問題に自ら対処する「セルフマネジメント」が鍵となる。

1型糖尿病患者の自己管理を支援する上で教育の位置付けは極めて大きいと言われており[2]、これまで医療者による教育的支援が広く行われてきた。1980年代に起こった健康教育分野のパラダイムシフトに伴い、糖尿病教育においてもその手法は従来の指導型から学習援助型へと変化が起こっている[3]。また、患者の自己効力感が自己管理および生活上での重要な要因であり、自己効力感がより積極的な対処行動や医療者との良好な関係性の構築に繋がり、血糖コントロールに影響を及ぼすこと、また、患者の自己効力感は身体的、精神的、社会的なQOLに直接的に影響を及ぼすことが明らかにされている[4-6]。しかしながら、スタッフ不足や体系的な教育プログラムの整備不足、診療報酬上の算定制限といった課題により総合的な患者教育の実施が困難である現状が報告されている[7]。また、患者の心理社会的側面への対応や行動変容へのアプローチの実施割合の低さ、外来教育の実施率の低さが指摘されている[7]。

他方、セルフヘルプ・グループによる自己管理支援として、患者が有する相互援助活動としてピアカウンセリング(情緒的分ち合い)、適応技術の学習

(相互情報提供と学習)、エンパワメントなどの機能があげられる[8-10]が、地域の偏在や小児や患児の親を対象とした会の割合が多く、成人患者のニーズが満たされているとは言えない点で課題がある[11]。

これらの課題に応えることが期待される支援資源として、本研究では慢性疾患セルフマネジメントプログラム(Chronic Disease Self-Management Program 以下、CDSMP)に着目した。CDSMPは、社会認知理論に基づき1980年代に米国スタンフォード大学で開発された学習援助型の患者教育プログラムである。CDSMPは、患者の自己効力感を高めることで、患者が疾患管理のみならず、疾患に由来する感情の起伏への対処、および社会生活を送る上で必要な自己管理能力とされる①問題解決の能力、②意思決定能力、③資源発見と活用能力、④医療従事者との協働関係形成の能力、⑤行動を起こす能力を身につけることを目標として掲げている[12]。従来の患者教育プログラムと異なる特徴として、慢性疾患患者全般を対象とし、異なる疾患の患者が集まって受講すること、医療者主導ではなく、研修を受けた患者がマニュアルに従いワークショップを進行すること、患者相互のインタラクションが活発でセルフヘルプ・グループに似た機能を有することが挙げられる。

欧米を中心とする海外のCDSMP評価研究では、受講による健康状態の改善、健康行動の増加、医療サービス利用の減少、健康問題対処の自己効力感の向上などの効果が明らかにされている[13-16]。わが国においてもCDSMP受講の前後比較によって海外の先行研究と同様の肯定的な変化を示唆する結果が得られた[17]。さらに疾患群別の検討では、多様な疾患群から成る受講者のなかでも特に糖尿病患者群において健康問題に対処する自己効力感、健康状態についての悩み、セルフマネジメント行動といった指標において肯定的変化が報告されている[17-18]。しかしながら、わが国の先行研究は前後比較デザインのため、通常治療群を設けた研究デザインによるプログラムの効果検証が必要であるという課題が残されている。

そこで、本研究では、日本の成人1型糖尿病患者におけるCDSMP受講の有効性を通常治療を行う1

型糖尿病患者群との比較によって検証することを目的とした。同時に、受講群における CDSMP 受講経験と、効果指標の受講前後の変化との関連性の検討によっても検証を補完することとした。

## B. 研究方法

### 1. 研究デザイン

介入の効果の検討においては、無作為化比較試験デザインや待機群を設けた研究デザインが理想的とされているが、本研究の対象である CDSMP は協会が実施主体となり開催地域のリーダーと連携し、ワークショップの開催企画および受講者の募集を行っているため、現場の運営方法を大幅に変更せねばならず実施が困難であった。そこで、本研究では受講群と通常治療群を異なる方法でリクルートする非無作為化比較試験デザインを採用した。

### 2. 対象と方法

#### 1) 適格基準

日本国内で 1 型糖尿病の外来治療を受ける成人の患者を、合併症・重複疾患の有無を問わず対象とした。なお、CDSMP は患者同士の出会いと分かち合いを行う点においてセルフヘルプ・グループによるサポートと類似した機能を有することから、追跡期間中に患者会の集会等に参加した者を分析対象から除外した。

#### 2) 受講群

受講群のリクルートは、NPO 法人日本慢性疾患セルフマネジメント協会のウェブサイト上での告知ならびに協会認定のリーダーによる機縁法によって行った。2006 年 8 月～2009 年 4 月の期間に CDSMP ワークショップを受講した 620 名のうち、研究参加に同意を得た 328 名の中から 1 型糖尿病の者 54 名を抽出し、適格基準を満たした 43 名を最終分析対象とした。調査時期は、ベースライン(T1)はそれぞれのワークショップ開始直前、および T1 の 3 ヶ月後に 3 ヶ月後調査(T2)を実施した。データ収集は、ワークショップ会場もしくは対象者の自宅において無記名自記式質問紙にて行った。

#### 3) 通常治療群

通常治療群は、全国規模の 1 型糖尿病患者・家族会（以下、患者会）および研究協力の得られた A 病

院、B 病院を通してリクルートを行った。患者会では、研究説明文書および自記式調査票の入った封筒を会員 250 名に配票し、103 名から回答を得た（回収率 41.2%）。また、A 病院（東京都）および B 病院（滋賀県）に通院する 1 型糖尿病患者に対して、合併症の有無や経過年数に関わらず、診察室にて主治医より研究説明文書および調査票の入った封筒を手渡しにて配票を行った。データ収集は、対象者の自宅において無記名自記式質問紙に記入ご郵送にて回収した。A 病院では 72 名、B 病院では 20 名に配票を行い、それぞれ 19 名、8 名から回答を得た（回収率はそれぞれ 26.2%、40.0%）。通常治療群の追跡率は 3 ヶ月後 88 名(89.8%)であった。調査時期は 2009 年 4 月、5 月(T1)および 2009 年 7 月、8 月(T2)である。通常治療群の回答を得た者の中から、適格基準を満たした 84 名を最終分析対象とした。調査の流れおよび各時点の対象者数を図 1 に示す。また、対象者の基本属性は表 1 の通りである。

#### 4) 介入プログラム

CDSMP は、各ワークショップともグループミーティング形式にて週 1 回、2 時間半、全 6 回にわたって実施された。開催時期は、2006 年 8 月～2009 年 4 月までの期間であり、期間中に合計 23 回のワークショップが実施された。開催場所は、東京都内、埼玉、名古屋、大阪、神戸、岡山、熊本の全国 7 都府県であり、各地域の病院、公共施設、難病相談支援センター等の施設にて実施された。ワークショップはのべ 47 名のリーダーによって行われた。リーダーは慢性疾患患者、患者家族、医療従事者の立場の者が務め、CDSMP の規則に則り、リーダーのうち必ず一人は慢性疾患患者であることとした。リーダーの持つ慢性疾患は 1 型糖尿病、膠原病、C 型肝炎、血友病、白血病、リウマチ、アレルギー、アトピー性皮膚炎等であった。受講者の平均出席回数は 4.9 回 (SD1.4)、最大値 6 回、最小値 1 回、最頻値は 6 回であった。CDSMP のワークショップで扱う演習内容を図 1 に示す。

#### 5) 調査項目と尺度

本研究では、先行研究の CDSMP 評価モデルおよび質問紙を参考に、健康関連の自己効力感、行動指標、健康関連指標および日常生活満足度の 4 側面 11 項目から評価を行った。CDSMP 調査票邦訳版の作

成にあたっては、順翻訳後、逆翻訳を行い、開発者らによる表面妥当性の確認を行った。調査項目は以下の通りである。

#### (1)基本属性

性別、年齢、最終学歴、婚姻状況、発症後の経過年数、1型糖尿病以外の重複疾患の有無、追跡期間中の患者会等への参加有無を尋ねた。

#### (2)効果指標

##### 1) 健康問題対処の自己効力感

Lorigらが開発した自己効力感尺度[12]のうち、「症状対処の自己効力感」を測る4項目と「疾患管理の自己効力感」を測る2項目を「0. 全く自信がない」～「10. 完璧に自信がある」の11件SD法で測定し平均点を算出した。得点が高いほど症状対処および疾患管理に対する自己効力感が高いことを示す。本研究におけるCronbach' $\alpha$  (以下、 $\alpha$ 係数)は0.91であった。

##### 2)行動指標

Lorigらが開発したセルフマネジメント評価尺度[12]の翻訳版を用い、1週間の運動時間、症状への認知的対処法実行度、医師とのコミュニケーションについて測定した。

##### ① 1週間の運動時間

過去1週間のウォーキングやストレッチ、筋肉トレーニング等実施の合計時間について「0. なし」、「1. 30分未満」、「2. 30分～60分」、「3. 1～3時間」、「4. 3時間以上」の5件法で測定した。

##### ②症状への認知的対処実行度

「部分ごとに筋肉をリラックスさせる」「物事を前向きに考えるようにする」等6項目について、「0. 全くしない」～「5. よくする」の6件法で測定した。得点が高いほど症状への認知的対処を頻繁に実施していることを表す。本研究における $\alpha$ 係数は、0.70であった。

##### ③医師とのコミュニケーション

「受診の際に医師に質問したいことのリストを用意する」など3項目を「0. 全くしない」～「5. いつもする」の6件法で尋ねた。得点が高いほど医師とコミュニケーションを図っていることをあらわす。本研究における $\alpha$ 係数は、0.75であった。

##### 3)健康関連指標

##### ①健康状態の自己評価

現在の健康状態を「1. 思わしくない」～「5. と

てもよい」の1項目5件法で測定した。得点が低いほど良好であることを示す。

##### ②健康状態についての悩み

LorigらのCDSMP評価尺度をもとに、過去1か月間「健康上の問題で落ち込むことがあった」、「将来の健康状態を考えると怖くなることがあった」など4項目について、「0. 全くなかった」～「5. いつもあった」の6件法で測定し合計得点を算出した[12]。得点が高いほど健康状態についての悩みが多いことを示す。本研究の対象者における $\alpha$ 係数は、0.90であった。

##### ③HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale

日本語において広く信頼性、妥当性が検証されているHADS(Hospital Anxiety and Depression Scale)[19-20]を用いた。HADSは2つの下位尺度「不安」7項目、「抑うつ」7項目で構成されており、得点が高いほど精神健康が悪いことを示す。本研究においてHADSは $\alpha$ 係数が0.89であった。

##### ④HbA1c値(医学的指標)

糖尿病の管理状態については血糖値の中期的な管理指標であるHbA1c値を尋ねた。6.5%未満が血糖コントロール状態が「良」、6.5～8.0が「可」、8.0以上が「不可」であることを表す[21]。なお本研究では、医療機関から得たデータではなく回答者の自己申告である。

##### ⑤PAID(Problem Area in Diabetes Survey)

1型糖尿病に対する負担感情を測定するために、日本語版で広く使用され、信頼性・妥当性が検証されているPAIDを使用した[22-23]。PAIDは「糖尿病に関する負担感情」の1因子から成る20項目5件法の質問紙であり、合計得点が高いほど糖尿病とその治療に対する感情的負担が高いことを表す。本研究の対象者における $\alpha$ は0.93であった。なお、PAIDは2007年12月以降に質問紙に組み込み、ベースラインでは25名に対して配票し全員から回答を得たが、3ヶ月後調査において発送ミスが生じたため8名からの回答となった。

##### 4)日常生活満足度評価

「私の日常生活は喜びと満足を与えてくれる」という項目を11件SD法で測定した。得点が高いほど日常生活が充実していると評価していることをあらわす。

##### (3)Perceived Positive Change

受講群の T2 調査において、CDSMP 受講経験を通して得た肯定的な変化について、「仲間と出会ったことによる心強さは」、「少しずつでよい、無理なくてよいという感覚は」など 5 項目について、“大いに得られた” から “全く得られなかった” の 5 件法で尋ね、合計得点を算出した。α 係数は 0.72 であった。

#### 6) 分析方法

本研究では目的に沿い、以下の 2 点から分析を行った。

第 1 に、介入の効果を検証する目的で、まず、T1 において 2 群間に有意差がないかを確認するために、基本属性については t 検定およびカイ 2 乗検定を、効果指標については Wilcoxon の符号付き順位和検定を行った。次に、両群間の T1-T2 間の変化量の比較のために、T2 得点と T1 得点の差を従属変数とし、基本属性（性別、年齢、婚姻状況、最終学歴、罹患後経過年数、併存疾患の有無）および各効果指標の T1 得点で調整した共分散分析を行った。また、補助的解析として、T2 の回答者にバイアスが生じていないかを確認するために脱落分析を行った。

第 2 に、受講群の Perceived Positive Change と T1-T2 間の効果指標の変化量との関連を検討するために、Perceived Positive Change を独立変数、効果指標を従属変数とし、基本属性（性別、年齢、婚姻状況、最終学歴、罹患後経過年数、併存疾患の有無）および各効果指標の T1 得点で調整した重回帰分析を行った。また、介入の実質的な効果を示すため効果量を算出した。分析は、統計パッケージ PASW statistics 18.0 for Windows を用い、有意水準は 5%（両側）とした。

#### 7) 倫理的配慮

T1 および T2 時に、研究目的、調査への参加・中止の自由について文書で説明し、T1 時に同意を得た上で実施した。本研究は、東京大学医学部倫理委員会の承認を得て行った。（承認番号 1472(1)-(7)）

## C. 研究結果

### 1. 介入の効果

#### 1) 基本属性（表 1）

両群の男女比はほぼ均等であり、年齢、経過年数、

最終学歴においても両群間で有意差は認められなかった。婚姻状況は受講群で未婚率が高く 55.8%であり、両群間で有意差が認められた ( $p=0.023$ )。また重複疾患の有無において両群間で有意差が認められた ( $p=0.014$ )。

#### 2) T1 における受講群と通常治療群の効果指標の比較（表 2）

両群間で有意差が認められたのは、「健康問題対処の自己効力感」（受講群  $4.95 \pm 1.97$ 、通常治療群  $6.04 \pm 2.41$ 、 $p=0.012$ ）、「健康状態の自己評価」（受講群  $3.62 \pm 0.76$ 、通常治療群  $2.95 \pm 1.02$ 、 $p<0.001$ ）、「健康状態に対する悩み」（受講群  $10.33 \pm 5.19$ 、通常治療群  $7.89 \pm 5.26$ ）の 3 項目であり、いずれも通常治療群の方が良好な状態を示していた。HbA1c は受講群  $7.31 \pm 1.48$ 、通常治療群  $7.17 \pm 1.27$  であり、両群間に有意差は認められず、両群とも比較的良好な血糖コントロールであることが窺えた。

#### 3) 両群の T1-T2 間の変化量の比較（表 3）

T1-T2 間の変化量の共分散分析の結果、受講群の「症状への認知的対処実行度」が増加したが通常治療群では若干減少し、両群間で有意差が認められた（受講群  $2.80 \pm 4.56$ 、通常治療群  $-0.37 \pm 5.24$ 、 $p=0.005$ ）。また、「医師とのコミュニケーション」についても、受講群ではやや向上したのに対して、通常治療群では若干低下する結果となり、両群間に有意差が認められた（受講群  $0.77 \pm 2.84$ 、通常治療群  $-0.42 \pm 2.22$ 、 $p=0.023$ ）。また、「運動」も受講群では運動時間が増加したのに対し、通常治療群では減少する結果となり、受講群の向上が有意である傾向が示された（受講群  $33.46 \pm 105.50$ 、通常治療群  $-8.62 \pm 95.52$ ）。

健康関連指標では、「PAID」において受講群で改善が見られ、両群間で有意差が認められた（受講群  $-10.29 \pm 18.22$ 、通常治療群  $-0.16 \pm 0.49$ 、 $p=0.020$ ）。また、「健康状態の自己評価」の変化量は受講群  $-0.62 \pm 0.92$ 、通常治療群  $-0.09 \pm 0.89$  であり、受講群の改善が通常治療群に比して有意である傾向が示された。同様に「抑うつ」の変化量は、受講群  $-0.61 \pm 2.24$ 、通常治療群  $0.33 \pm 2.39$  であり、受講群の改善が通常治療群に比して有意である傾向が示された ( $p=0.052$ )。



#### 4) 脱落分析

対象者全体で T2 の回答群と非回答群の基本属性および T1 得点において有意差は認められなかった。また、受講群、通常治療群それぞれにおいても T2 の回答群と脱落群の基本属性および T1 得点に有意差は認められなかった。

#### 5) Perceived Positive Change と T1-T2 間の効果指標の変化量との関連 (表 4)

「仲間と出会ったことによる心強さを得た」や、「少しずつでよい、無理しなくてよいという感覚を得た」といった Perceived Positive Change の得点が高い者ほど「健康状態の自己評価」、「健康状態に対する悩み」、「日常生活満足度」が改善する有意な関連が認められた。(各  $\beta = -0.30, p = 0.04, \beta = -0.30, p = 0.04, \beta = 0.36, p = 0.050$ )

### D. 考察

本研究では、日本の成人 1 型糖尿病患者における CDSMP 受講の有効性を健康問題対処の自己効力感、行動指標、健康関連指標、日常生活満足度の側面から捉え、受講群と通常治療群に対して 3 カ月間の追跡調査を行い検証を試みた。

#### 1. ベースラインにおける両群の差

ベースラインにおいて、「健康問題対処の自己効力感」、「健康状態の自己評価」、「HADS (抑うつ)」、そして「日常生活満足度」の 4 つの項目に関して全て受講群の方が有意に悪い状態を示していたことから、より健康状態や精神面において問題や悩みを抱える患者が解決策を求めて受講する傾向にあることが考えられる。

#### 2. 自己効力感の変化

健康問題対処の自己効力感の向上は、CDSMP の狙いの一つであるが、本研究では受講群が T2 得点において通常治療群を上回る向上を示し、ベースラインで見られた両群の有意差が消失したものの、その変化量においては有意差が認められなかった。このことに関しては、第一に、通常治療群も日常生活の中で健康問題対処の自己効力感が向上する体験をしている可能性が考えられる。しかしながら、受講群と通常治療群のベースラインの有意差が消失したこ

とから、ワークショップ受講は健康問題対処の自己効力感の一定の向上に有効であり、それらが健康状態の自己評価改善や、行動変容に結びついていることが考えられる。次に、海外の CDSMP と比して介入効果が不十分であった可能性が考えられる。今後は、より CDSMP の意図する自己効力感の向上が達成されるよう、より一層日本文化に馴染んだワークショップの運営方法の検討が有用であると考えられる。

#### 3. 受講群の行動指標における変化

「運動」、「症状への認知的対処法実行度」、「医師とのコミュニケーション」といった行動面において受講群の改善が通常治療群に比して有意または有意傾向であった。このことから、CDSMP の受講は 1 型糖尿病患者の行動変容に有効であることが示唆されたと言える。さらに、「健康状態の自己評価」、「抑うつ」の改善においても、受講群の改善が通常治療群に比して有意な傾向が示されていることから、健康状態の改善にも有効であることが示唆された。一方で、糖尿病の管理指標である HbA1c は、受講群の改善が通常治療群に比して大きかったが有意差は認められなかった。HbA1c は過去 3 カ月から 1 カ月の中期的な血糖値の管理状況を反映するため、3 カ月間の追跡期間では介入後の変化を捉えきれていないことが考えられる。受講群の行動および健康状態の自己評価の改善を考慮すると、今後はより長期の追跡を行うことで、HbA1c の改善についても検証することが可能であると考えられる。

#### 4. 医師とのコミュニケーション

医師とのコミュニケーションに関しては、通常治療群では若干減少していたのに対して、受講群でベースラインを維持していた。このことから、通常治療の経過では医師とのコミュニケーションの程が低下する傾向にあるが、CDSMP 受講によってコミュニケーションの低下が防がれる、もしくは向上することが示唆された。Lorig らは、慢性疾患患者にとって医療従事者と協働関係を築くことは、重要なセルフマネジメント技術の一つであると述べている。長期的な疾患の場合、患者は医療従事者に対して疾患の経過を報告し、治療に関する情報を得て押し、医療従事者と話し合うことが必要不可欠であることから、CDSMP では受講者がこの責任を引

受ける心構えができるように、小講義や分かち合い、問題解決などの手法を用いたカリキュラムが組まれている[24]。受講群における得点の向上は、CDSMP受講を通して主体的に医師とコミュニケーションを図ることの重要性や具体的方法を学ぶことで、受講後の診察において実行する度合いが高まったことを表す一定の成果であると考えられる。

一方でまた、1型2型を問わず糖尿病患者にとって医師との良好な関係性は積極的な対処行動に結びつき、治療の目標達成の重要な予測因子となること、また、生活の質に直接関連することが明らかにされている[6]ことから、受講群における肯定的な変化は今後の血糖コントロールおよび生活の質に対して肯定的に影響することが考えられ、価値のある成果であると考えられる。

#### 5. CDSMP の持つセルフヘルプ・グループ機能

これまで、同じ疾患患者で集うことによる有効性は、患者会などのセルフヘルプ・グループの持つ機能として数多く報告されている。一例を挙げると、患者の相互援助活動としてピアカウンセリング（情緒的分かち合い）、適応技術の学習（相互情報提供と学習）、エンパワメントなどである[8-9]。CDSMPは異なる疾患患者が集うという点で特徴的であるが、参加者が「仲間と出会ったことによる心強さを得た」や、「少しずつでよい、無理しなくてよいという感覚を得た」という受講による意識の変化が大きいほど「健康状態の自己評価」、「健康状態に対する悩み」、「日常生活満足度」が改善する有意な関連が認められた。ワークショップを通して得た感覚や意識の変化が、アウトカムの改善に寄与したと考えられる。このことから、異なる疾患患者で集うCDSMPにおいてもセルフヘルプ・グループの持つ機能が働き、健康状態や健康状態に対する悩みの改善に有効であると考えられる。同じ疾患で集う患者会のみならず、CDSMPも1型糖尿病患者が自己管理に取り組んでいく上でピアサポートを得るための選択肢となることが示唆された。

#### 6. 限界

本研究には、いくつかの限界が考えられる。第1に、対象者が無作為化されていないため、選択バイアスが生じている可能性が挙げられる。また第

2に、ベースラインにおける回収率が4割程度だったことから、比較的良好な状態の対象者や協力的な対象者からの回答に偏っている可能性が考えられる。第3に、サンプルサイズが小さいために、介入効果を捉えきれていない可能性が考えられる。第4に、HbA1c値は対象者の自己申告によって得たデータであるため、医療機関との連携によってデータを得た場合に比して正確性の点で劣ると言える。以上のような限界を有するものの、わが国のCDSMP研究において初めて通常治療を行う通常治療群を設けた効果の検証を試み、1型糖尿病患者におけるCDSMPの有効性の示唆を得、患者や患者を支援する関係者に対して自己管理支援資源の新たな選択肢を提示できたことは一定の意義があると考えられる。

#### E. 結論

本研究では、日本の成人1型糖尿病患者におけるCDSMP受講の有効性について、CDSMP受講群43名と通常治療を行う1型糖尿病患者群84名との比較によって検証を行ったところ、受講群の「症状への認知的対処法実行度」、「医師とのコミュニケーション」における改善が通常治療群に比して有意であった。また、「健康状態の自己評価」、「抑うつ」、「運動」においても受講群の改善が通常治療群に比して有意傾向であり、CDSMP受講が1型糖尿病患者にとって健康状態および健康行動の改善に有効性を有することが示された。一方で、「健康問題対処の自己効力感」、「HbA1c」、「日常生活満足度」の改善は両群間で有意差は認められなかった。

#### 謝辞

本研究は、平成20年度厚生労働科学研究補助金および、ファイザーヘルスリサーチ振興財団助成金を受けて行われた。調査研究にご協力いただきました対象者の皆様、特定非営利活動法人日本慢性疾患セルフマネジメント協会の皆様、協力医療機関の皆様にご心より御礼申し上げます。また、論文作成にあたってご指導賜りました山崎喜比古先生をはじめ、健康教育・社会学教室の皆様、公共健康医学専攻の皆様にご心から感謝申し上げます。

#### F. 健康危機情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表：既発表のものはなし
2. 学会発表：第 19 回日本健康教育学会  
(2010 年 6 月京都にて発表予定)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

### 引用文献

1. 厚生労働省平成 18 年度第 4 回特定疾患対策懇談会議事録. Available from: <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0312-10i.pdf>.
2. Coffen, R.D. and L.M. Dahlquist, *Magnitude of type 1 diabetes self-management in youth: health care needs diabetes educators*. Diabetes Educ, 2009. 35(2): p. 302-8.
3. 安酸史子, 糖尿病患者のセルフマネジメント教育—エンパワメントと自己効力. 1 ed. 2004, 大阪: メディカ出版.
4. Iannotti, R.J., et al., *Assessing regimen adherence of adolescents with type 1 diabetes*. Diabetes Care, 2006. 29(10): p. 2263-7.
5. Johnston-Brooks, C.H., M.A. Lewis, and S. Garg, *Self-efficacy impacts self-care and HbA1c in young adults with Type I diabetes*. Psychosom Med, 2002. 64(1): p. 43-51.
6. Rose, M., et al., *The network of psychological variables in patients with diabetes and their importance for quality of life and metabolic control*. Diabetes Care, 2002. 25(1): p. 35-42.
7. 森山美知子, et al., 医療機関における患者教育の実態及び疾病管理サービスの利用意向に関する調査. 病院管理, 2006. 43(1): p. 47-58.
8. アラン・ガートナー、フランクリースマン著、久保絃章監訳、セルフヘルプ・グループの理論と実際. 1985, 東京: 川島書店.
9. カッツ著、久保絃章監訳、A., セルフヘルプ・グループ. 1998, 東京: 岩崎学術出版社.
10. 松下年子, et al., 日本の患者会/支援団体における今日的な活動とセルフヘルプ機能の動向. 病院管理, 2007. 44(2): p. 105-115.
11. 特定非営利活動法人日本 IDDM ネットワーク, *1 型糖尿病お役立ちマニュアル Part1*. 2005: 佐賀. p. 37-38.
12. Kate Lorig, A.S., Philip Ritter, et al., *Outcome Measures for Health Education and other Health Care Interventions*. 1996, California: SAGE Publications.
13. Elzen, H., et al., *Evaluation of the chronic disease self-management program (CDSMP) among chronically ill older people in the Netherlands*. Soc Sci Med, 2007. 64(9): p. 1832-41.
14. Lorig, K., V.M. Gonzalez, and P. Ritter, *Community-based Spanish language arthritis education program: a randomized trial*. Med Care, 1999. 37(9): p. 957-63.
15. Siu, A.M., et al., *Evaluation of the chronic disease self-management program in a Chinese population*. Patient Educ Couns, 2007. 65(1): p. 42-50.
16. Swerissen, H., et al., *A randomised control trial of a self-management program for people with a chronic illness from Vietnamese, Chinese, Italian and Greek backgrounds*. Patient Educ Couns, 2006. 64(1-3): p. 360-8.
17. 湯川慶子, 日本における慢性疾患自己管理プログラム(CDSMP)が受講者の病ある生活への向き合い方とヘルスアウトカムに及ぼす影響の前後比較デザインによる検討, in 平成 19 年度修士論文集. 2008, 東京大学大学院医学系研究科健康科学看護学専攻. p. 97-104.

18. Park, M., *One-year follow-up after a Chronic Disease Self-Management Program in Japan*, in 修士論文集. 2009, 東京大学大学院医学系研究科健康科学看護学専攻. p. 57-72.
19. Zigmond, A.S. and R.P. Snaith, *The hospital anxiety and depression scale*. Acta Psychiatr Scand, 1983. 67(6): p. 361-70.
20. Shaban, M.C., et al., *The prevalence of depression and anxiety in adults with Type 1 diabetes*. Diabet Med, 2006. 23(12): p. 1381-4.
21. 日本糖尿病学会編, *糖尿病治療ガイドライン 2004-2005*, ed. 文光堂. 2004, 東京. P.22.
22. 石井均, et al., *PAID(糖尿病問題領域質問表)を用いた糖尿病患者の感情負担度の測定*. 糖尿病, 1999. 42(Suppl.1): p. S262.
23. 池上直己ほか, *臨床のための QOL 評価ハンドブック*. 2001, 東京: 医学書院.
24. Lorig, K.R. and H. Holman, *Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms*. Ann Behav Med, 2003. 26(1): p. 1-7.

<図表>

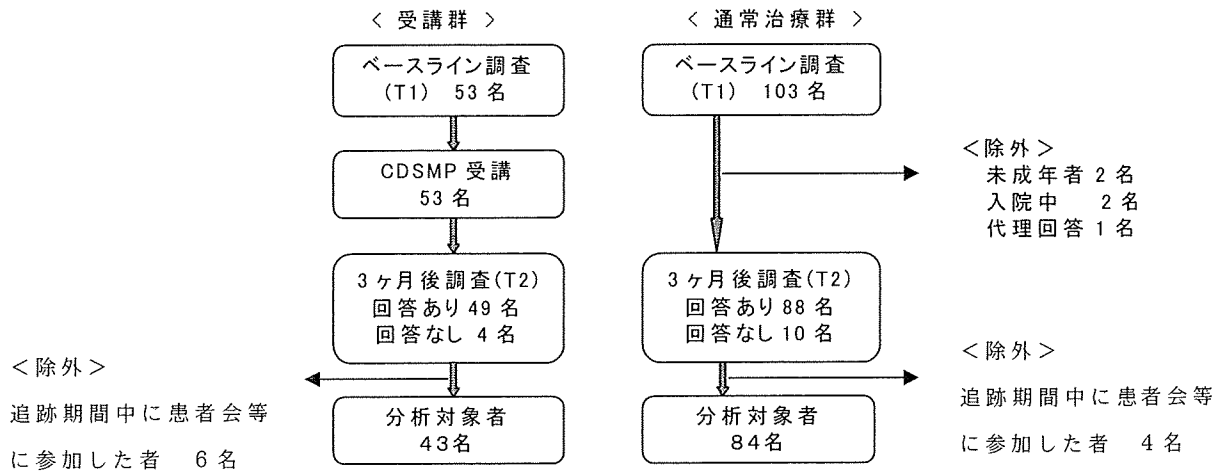


図 1. 調査の流れおよび各時点の対象者数

|   |
|---|
| <p>&lt;第 1 週&gt; セルフマネジメントの概要と慢性疾患<br/>症状への認知的対処法<br/>アクションプランを立てる<br/>問題解決技法</p> |
| <p>&lt;第 2 週&gt; 困難な感情の原因と対処法<br/>体調に合った運動の目標を立てる</p>                             |
| <p>&lt;第 3 週&gt; よい呼吸法の練習<br/>痛みの原因と対処法<br/>疲労の原因と対処法</p>                         |
| <p>&lt;第 4 週&gt; 栄養・食事に関する知識と問題解決<br/>医療に関する将来計画を立てる<br/>よりよいコミュニケーション法</p>       |
| <p>&lt;第 5 週&gt; 薬の使用に関する知識と問題解決<br/>治療の決定に参加する<br/>うつ状態の原因と対処法</p>               |
| <p>&lt;第 6 週&gt; 医療者との協働<br/>将来への計画を立てる</p>                                       |
| <p>&lt;毎週&gt; アクションプランを立てる<br/>アクションプランのフィードバック<br/>問題解決技法</p>                    |

図 2. CDSMP で扱う演習内容

表1. 分析対象者の基本属性

|         |          | 受講群 (N=44)    |               | 通常治療群 (N=89) |         | p                     |
|---------|----------|---------------|---------------|--------------|---------|-----------------------|
|         |          | n ( % )       | n ( % )       | n ( % )      | n ( % ) |                       |
| 性別      | 男性       | 12 ( 27.9% )  | 24 ( 28.6% )  |              |         | 0.937 <sup>a)</sup>   |
|         | 女性       | 31 ( 72.1% )  | 60 ( 71.4% )  |              |         |                       |
| 年齢      | Mean(SD) | 42 ( 13.1 )   | 47 ( 13.7 )   |              |         | 0.066 <sup>b)</sup>   |
| 経過年数    | Mean(SD) | 13.1 ( 11.3 ) | 10.8 ( 11.4 ) |              |         | 0.292 <sup>b)</sup>   |
| 最終学歴    | 高卒       | 14 ( 32.6% )  | 33 ( 39.3% )  |              |         | 0.670 <sup>a)</sup>   |
|         | 専門・短大卒   | 12 ( 27.9% )  | 24 ( 28.6% )  |              |         |                       |
|         | 大学・大学院卒  | 17 ( 39.5% )  | 27 ( 32.1% )  |              |         |                       |
|         | 未婚       | 24 ( 55.8% )  | 26 ( 31.0% )  |              |         |                       |
| 婚姻状況    | 既婚       | 16 ( 37.2% )  | 51 ( 60.7% )  |              |         | 0.023 <sup>a)</sup> * |
|         | 離別・死別    | 3 ( 7.0% )    | 7 ( 8.3% )    |              |         |                       |
|         | 離婚・死別    | 3 ( 7.0% )    | 7 ( 8.3% )    |              |         |                       |
| 重複疾患の有無 | 1型糖尿病のみ  | 20 ( 46.5% )  | 58 ( 69.0% )  |              |         | 0.014 <sup>b)</sup> * |
|         | 重複疾患あり   | 23 ( 53.5% )  | 26 ( 31.0% )  |              |         |                       |

a) Fisherの正確確率検定

b) 独立したサンプルのt検定

注) \*\*\*p<0.001, \*\*p<0.01, \*p<0.05, ?p<0.10

表2. T1における受講群と通常治療群の効果指標の比較

| 効果指標 <sup>a)</sup>               | 受講群 |        |            | 通常治療群 |        |            | p <sup>d)</sup> |
|----------------------------------|-----|--------|------------|-------|--------|------------|-----------------|
|                                  | N   | Mean   | ( SD )     | N     | Mean   | ( SD )     |                 |
| 健康問題対処の自己効力感(0-10, ↑)            | 43  | 4.95   | ( 1.97 )   | 83    | 6.04   | ( 2.41 )   | 0.012 *         |
| <b>行動指標</b>                      |     |        |            |       |        |            |                 |
| 運動(分/週, ↑)                       | 40  | 126.00 | ( 149.57 ) | 71    | 135.63 | ( 124.12 ) | 0.716           |
| 症状への認知的対処法実行度(0-30, ↑)           | 43  | 6.19   | ( 4.92 )   | 83    | 5.83   | ( 4.67 )   | 0.692           |
| 医師とのコミュニケーション(0-15, ↑)           | 42  | 5.52   | ( 3.18 )   | 84    | 5.98   | ( 3.84 )   | 0.512           |
| <b>健康関連指標</b>                    |     |        |            |       |        |            |                 |
| 健康状態の自己評価(1-5, ↓)                | 42  | 3.62   | ( 0.76 )   | 83    | 2.95   | ( 1.02 )   | 0.000 ***       |
| 健康状態に対する悩み(0-20, ↓)              | 43  | 10.33  | ( 5.19 )   | 84    | 7.89   | ( 5.26 )   | 0.015 *         |
| HADS(不安)(0-21, ↓) <sup>b)</sup>  | 42  | 6.71   | ( 3.90 )   | 83    | 6.59   | ( 4.99 )   | 0.888           |
| HADS(抑うつ)(0-21, ↓) <sup>b)</sup> | 42  | 7.62   | ( 4.17 )   | 79    | 6.10   | ( 4.79 )   | 0.086           |
| PAID(20-100, ↓) <sup>c)</sup>    | 21  | 53.19  | ( 15.77 )  | 81    | 46.65  | ( 19.08 )  | 0.151           |
| HbA1c                            | 37  | 7.31   | ( 1.48 )   | 79    | 7.17   | ( 1.27 )   | 0.619           |
| 日常生活満足度(0-10, ↑)                 | 43  | 5.58   | ( 2.45 )   | 84    | 6.27   | ( 2.87 )   | 0.179           |

a) ↓は得点が低いほど良好な状態を示し、↑は得点が高いほど良好な状態を示す

b) HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale

c) PAID: Problem Areas in Diabetes Survey(糖尿病問題領域質問)

d) 独立したサンプルのt検定

注) \*\*\*p<0.001, \*\*p<0.01, \*p<0.05, †p<0.10

表3. 受講群と通常治療群におけるT1-T2間の変化量の比較

| 効果指標 <sup>a)</sup>             | T1-T2間の変化量      |        |            |                 |       |           |                 |
|--------------------------------|-----------------|--------|------------|-----------------|-------|-----------|-----------------|
|                                | 受講群             |        |            | 通常治療群           |       |           | p <sup>c)</sup> |
|                                | n <sup>d)</sup> | Mean   | ( SD )     | n <sup>d)</sup> | Mean  | ( SD )    |                 |
| 健康問題対処の自己効力感 (0-10, ↑)         | 35              | 0.75   | ( 2.16 )   | 73              | -0.06 | ( 1.73 )  | 0.516           |
| <b>行動指標</b>                    |                 |        |            |                 |       |           |                 |
| 運動(分/週 ↑)                      | 26              | 33.46  | ( 105.50 ) | 47              | -8.62 | ( 95.52 ) | 0.094 †         |
| 症状への認知的対処法実行度 (0-30, ↑)        | 35              | 2.80   | ( 4.56 )   | 71              | -0.37 | ( 5.24 )  | 0.005 **        |
| 医師とのコミュニケーション (0-15, ↑)        | 35              | 0.77   | ( 2.84 )   | 74              | -0.42 | ( 2.22 )  | 0.023 *         |
| <b>健康関連指標</b>                  |                 |        |            |                 |       |           |                 |
| 健康状態の自己評価(1-5, ↓)              | 34              | -0.62  | ( 0.92 )   | 74              | -0.09 | ( 0.89 )  | 0.095 †         |
| 健康状態に対する悩み(0-20, ↓)            | 35              | -3.60  | ( 5.13 )   | 73              | -1.52 | ( 4.02 )  | 0.210           |
| HADSによる不安 (0-21, ↓)            | 35              | 0.86   | ( 2.45 )   | 71              | 0.82  | ( 3.08 )  | 0.451           |
| HADSによる抑うつ (0-21, ↓)           | 33              | -0.61  | ( 2.24 )   | 70              | 0.33  | ( 2.39 )  | 0.052 †         |
| PAID (20-100, ↓) <sup>e)</sup> | 7               | -10.29 | ( 18.22 )  | 62              | 1.15  | ( 8.51 )  | 0.020 *         |
| HbA1c                          | 28              | -0.25  | ( 0.72 )   | 69              | -0.16 | ( 0.49 )  | 0.942           |
| 日常生活満足度 (0-10, ↑)              | 35              | 0.51   | ( 2.09 )   | 73              | -0.05 | ( 1.76 )  | 0.538           |

a) ↓は得点が低いほど良好な状態を示し、↑は得点が高いほど良好な状態を示す

b) 対応のあるt検定

c) T1-T2間の変化量を従属変数、独立変数として年齢、経過年数、性別、最終学歴、婚姻状況、重複疾患の有無、T1得点、CDSMP受講の有無を投入した共分散分析における、CDSMP受講の有無によるT1-T2間の変化量の差の検定

d) 欠損値を除いたため、各変数の分析対象者数は異なる

e) 調査票の発送ミスにより、7名における分析となった

注)\*\*\*p<0.001,\*\*p<0.01,\*p<0.05, †p<0.10

表4. Perceived Positive Changeと効果指標の変化量との関連

| 効果指標                    | 病ある生活への向き合い方の変化 |                  |
|-------------------------|-----------------|------------------|
|                         | 標準化偏回帰係数        | p値 <sup>a)</sup> |
| 健康問題対処の自己効力感 (0-10, ↑)  | 0.092           | 0.53             |
| 症状への認知的対処法実行度 (0-30, ↑) | 0.18            | 0.30             |
| 医師とのコミュニケーション (0-15, ↑) | -0.13           | 0.46             |
| 健康状態の自己評価(1-5, ↓)       | -0.34           | 0.04*            |
| 健康状態に対する悩み(0-20, ↓)     | -0.30           | 0.04*            |
| 日常生活満足度 (0-10, ↑)       | 0.36            | 0.050*           |

a) \*\*\*p<0.001,\*\*p<0.01,\*p<0.05

注1) 性別、年齢、経過年数、最終学歴、婚姻状況、重複疾患の有無、患者会等参加の有無およびT1得点で調整した重回帰分析

注2) 欠損値は除外した

## 研究成果の刊行に関する一覧表

## 雑誌

| 発表者氏名       | 論文タイトル名                                | 発表誌名 | 巻号    | ページ     | 出版年  |
|-------------|--|------|-------|---------|------|
| 山崎喜比古・戸ヶ里泰典 | SOC(sense of coherence)を高める介入方策の開発に向けて | 看護研究 | 43巻2号 | 161-172 | 2010 |



