

## 成人慢性疾患患者対象の自己管理支援プログラム 「慢性疾患セルフマネジメントプログラム」の効果—国内外の研究結果から

米倉佑貴

(東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター)

### はじめに

近年、慢性疾患患者の増加とそれに伴う影響は先進諸国にとどまらず発展途上国においても問題となってきており<sup>1</sup>、慢性疾患の予防と慢性疾患患者のケアは保健医療、公衆衛生分野の課題となっている<sup>2</sup>。

2005 年の世界保健機関(World Health Organization:以下 WHO)による推計では、全死者の 60%に当たる 3500 万人が慢性疾患により死亡しているとされている<sup>1</sup>。

我が国では、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患は 3 大死因とよばれ、平成 20 年には 3 疾患あわせて 65 万人が死亡しており、これは全死因の 57%を占める<sup>3</sup>。高血圧性疾患、糖尿病、虚血性心疾患、脳血管疾患、悪性新生物を合わせると総患者数は 1400 万人に上ると推計されている<sup>4</sup>。

慢性疾患は死につながるだけでなく、介護が必要となった理由として脳血管疾患が多くを占める<sup>5</sup>など死を免れたとしても重篤な後遺症を残すこと、その症状によって健康関連 QOL を低下させる<sup>6-11</sup>など慢性疾患が患者に与える影響は大きい。

### 慢性疾患患者のセルフマネジメントの重要性

慢性疾患患者は、患者自身による健康管理を必要とするが、そのためには知識のみならず、自己管理を生活に取り込み、継続することが求められる。

これには大きな困難を伴うため、ひとりひとりの患者の生活に即し、かつ病ある生活・人生の再構築 (life re-institution) につながる自己管理を支援することの重要性が高まっている。

## セルフマネジメントを支援する取り組み －患者教育とセルフマネジメント教育

近年，欧米諸国を中心に，慢性疾患患者の病の経験に関する研究や QOL 研究の蓄積に伴い，慢性疾患患者の病経験や QOL を踏まえた疾患を持つ生活の管理を目指したセルフマネジメント教育が登場してきた。

セルフマネジメント教育とは患者が健康になるために適切な行動を取れるように，問題解決技術を教えることとされている<sup>12</sup>。

従来の患者教育では問題は医療者が定義しそれを解決するための技術が提供されていたのに対し，セルフマネジメント教育において強調されているのは，その問題も患者自身が定義し，その問題を解決するための意思決定や行動の支援，また患者を取り巻く環境が変わったとしても適切な行動が取れるような技術を提供することである<sup>12</sup>。

患者教育とセルフマネジメント教育は非常に近い概念であるが，セルフマネジメント教育は患者教育にとってかわるものではなく，患者教育を補完するものであるとされている<sup>12</sup>。すなわち，患者教育によって提供される疾患特異的な情報や技術を，セルフマネジメント教育によって得られる問題解決能力によって動員することで，慢性疾患によって生じる身体的，心理的，社会的問題に適切に対処できるようになることが期待される。

本稿ではセルフマネジメント教育のうち，1980 年代後半に米国スタンフォード大学で開発され，現在では世界 22 カ国で提供されている<sup>13</sup>，最も成功しているプログラムの一つである慢性疾患セルフマネジメントプログラム(Chronic Disease Self-Management Program: CDSMP)<sup>14</sup>に注目した。以下プログラムの内容，特徴，国内外の研究結果を概観していく。

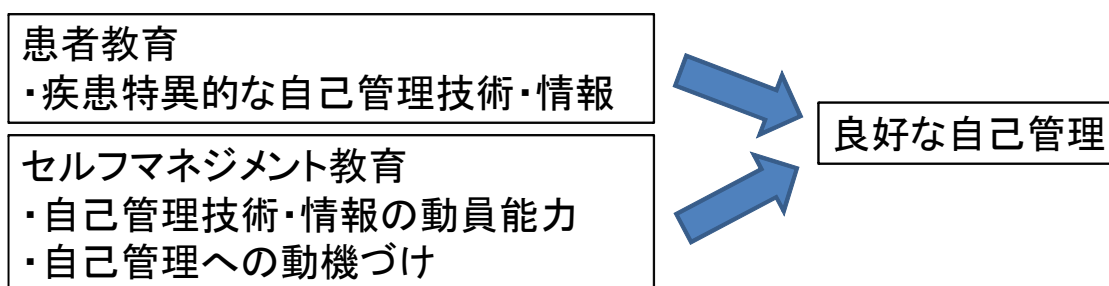


図 1. 患者教育とセルフマネジメント教育の関係のイメージ

## 患者主導のセルフマネジメント教育プログラム —Chronic Disease Self-Management Program (CDSMP)

CDSMP では、「自分らしい病ある生活・人生を送れるようにする」ことを目標として掲げており<sup>15</sup>、治療の管理に加え、社会生活や感情の管理といったライフ次元にも注目している。CDSMP は週 1 回 2 時間半を 1 セッションとし、6 週間にわたって計 6 セッションが行われる。ワークショップは 2 名のリーダーによって進行され、少なくとも 1 名が慢性疾患を持つ患者である。受講者の人数は原則として 8 名から 16 名で慢性疾患患者、慢性疾患患者の家族が含まれる。ワークショップでは毎週の目標設定とその結果報告、問題解決技法、リラクゼーション技法や運動、食事の管理、家族や医療従事者とのコミュニケーションといった内容をリーダーによる小講義、受講者自身による実習、受講者同士のディスカッションやブレインストーミングなどにより学習していく。各セッションで扱う内容を表 1 に示した。

表1. 各セッションの内容

	内容
セッション1	
急性疾患と慢性疾患の違い	急性疾患と慢性疾患の違いに関する講義
症状のサイクル	病気・症状の再解釈
セルフマネジメントの工具箱	プログラムで扱う技法の紹介
気を紛らわせる方法	気を紛らわせることによる症状への対処の紹介
アクションプラン	次週までの目標設定と、その達成状況の報告
セッション2	
問題解決法のステップ	問題を解決するための方法の紹介と実習
怒り、恐れ、フラストレーションとその対処法	負の感情の原因と対処法に関してディスカッション
運動について	運動の重要性・種類・目標に関しての説明
アクションプラン	次週までの目標設定と、その達成状況の報告
セッション3	
呼吸困難の原因	呼吸困難の原因の紹介、呼吸困難への対処法をブレインストーミング
横隔膜呼吸法と口をすぼめた呼吸法	呼吸法の紹介と実習
痛みと疲労について	痛みと疲労の共通性についてブレインストーミング
漸進的筋弛緩法(progressive muscle relaxation)	漸進的筋弛緩法のやり方の紹介と実習
適度な運動量の測り方	無理のない運動の基準の説明
アクションプラン	次週までの目標設定と、その達成状況の報告
セッション4	
医療に関する事前指示(advanced directive)	医療に関する事前指示の紹介、内容を考える際のガイドライン
健康な食事の利点	健康的な食事の利点と重要性に関する講義
健康な食事とはどういうものか	健康的な食事をするためのガイドラインの紹介
「私メッセージ」と「あなたメッセージ」	コミュニケーション技法の紹介と実習
問題解決法	問題解決法の復習と実習
アクションプラン	次週までの目標設定と、その達成状況の報告
セッション5	
薬の目的・作用	服薬の目的、薬の作用に関する講義
薬を使う上での責任	服薬管理の際の注意点の説明
治療を評価する	治療法に関する情報の評価と意思決定をする際のガイドラインの紹介
うつ状態の症状	落ち込んでいるときの症状についてブレインストーミング
うつ状態への対処	落ち込んだ気分への対処法についてブレインストーミング
肯定的な考え方	肯定的な考え方をすることの利点、実習
イメージ誘導法(guided imagery)	イメージ誘導法の紹介と実習
アクションプラン	次週までの目標設定と、その達成状況の報告
セッション6	
医療従事者とのコミュニケーション	医療機関を受診する際の注意点
今後の目標を立てる	3ヶ月～6か月後に向けた目標設定

表 1. 各セッションの内容

## CDSMP の特徴と効果発現のメカニズム

CDSMP の効果発現の理論的モデルは Bandura の自己効力感理論<sup>16</sup>に基づいている。

まず、プログラムで提供される様々な自己管理技法の知識と方法を身につけるとともに、プログラムの進行過程で自己効力感が向上することにより行動変容が促されそれにより健康状態が改善するという伝統的な行動変容型の教育プログラムのメカニズムである。この行動変容型プログラムのメカニズムに加え、より重要な効果発現のメカニズムとして、自己効力感そのものが健康状態に影響することを挙げている<sup>17-19</sup>。

この後者のメカニズムは Lorig らにより検討されており、自己効力感の向上は少なくとも1つのプログラム受講による健康状態改善のメカニズムであるとされている<sup>17</sup>。

この2つのCDSMPの効果発現のメカニズムを図示すると図2のようになる。



図2. CDSMP の効果発現メカニズム (Kennedy, 2007 の図を改変)

この効果発現メカニズムにおいてはプログラムで扱う自己管理技法以上に受講者の慢性疾患の自己管理に対する自己効力感を高めることがプログラム効果をもたらすための重要な要因となる<sup>14, 18</sup>。

自己効力感とは「ある具体的な状況において適切な行動を成し遂げられるという予期、および確信」であり、「ある行動がその人にとって意味のある結果をもたらすという信念」である結果予期と、「その結果を生み出すために必要な行動を遂行できるという確信」である効力予期から成る<sup>16</sup>。

## CDSMP に取り入れられている自己効力感を向上させる方法

自己効力感を向上させる主な要因は自己効力感理論<sup>16</sup>によると、遂行行動の達成、代理経験、言語的説得、生理的情緒的高揚の4つとされている。

プログラムの中ではアクションプランと呼ばれる毎週の目標設定とその結果のフィードバックやプログラム内で紹介される自己管理技法の実習やロールプレイング、プログラム中頻繁に行われるブレインストーミングやディスカッションへの参加を通して遂行行動の達成が促される。

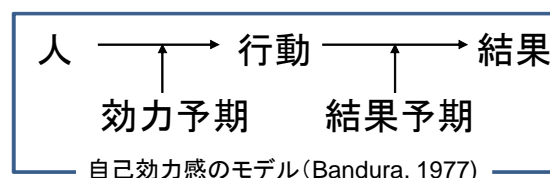
また、「リーダー」と呼ばれる非専門家の患者や患者家族がプログラムを進行し参加者のロールモデルとなること、他の参加者のアクションプランの遂行結果を聞くことにより代理経験を得ることができる。

さらに、慢性疾患と共に生活していく上で生じる社会関係上、感情の問題の原因が疾患や症状のみではないということを、リーダーからの講義や参加者同士のディスカッションを通して学び、疾患や症状の再解釈が行われる。

こうしたプログラムの内容や進行方法によって受講者の自己効力感が向上するとされている<sup>14</sup>。

### 自己効力感(Bandura, 1977)

- 具体的な状況において、適切な行動ができるかという自信
- 効力予期と結果予期に分かれる
  - 効力予期: 必要な行動をどの程度うまく取れるかという予期
  - 結果予期: ある行動がどのような結果を生み出すのかという予期
- 自己効力感が高いほど行動をおこす可能性が高くなる



## CDSMP の特徴 (1) –患者自身がプログラムのインストラクターに

こうしたプログラム内容・進行方法の中でも CDSMP の特徴的な点の 1 つとして、訓練を受けた非専門家の患者や患者家族が「リーダー」と呼ばれるプログラムの進行役となり、詳細なマニュアルに従ってワークショップを進行する点がある。これは、非専門家は患者、医療者双方から受け入れられやすいこと、受講者の「ロールモデル」となること<sup>20</sup>に基づいている。また、非専門家でもマニュアル等資源が十分であれば、専門家と同等にプログラム実施が可能であり<sup>14, 21</sup>、その効果も医療従事者によって提供されるプログラムと大きな差がないことが示されている<sup>20, 22</sup>。さらに、患者がプログラムの提供者となることで、プログラムを提供するための人材不足の緩和や、専門職が提供者となるよりも提供コストが低い<sup>23, 24</sup>という利点もある。

## CDSMP の特徴 (2) –受講者同士の交流が活発

また、CDSMP の特徴的な点のもう 1 つとして受講者同士の相互交流が活発に行われることが挙げられる。これにより、観察学習の機会が得られ、自己を振り返る機会や病との向き合い方、生活の送り方に関する気づきなどが得られる<sup>25</sup>とされている。こうした特徴は患者会などのセルフヘルプグループ、サポートグループに類似している。セルフマネジメント教育とサポートグループの異なる点として、前者は一般的に事前に決まったプログラム内容があり、構造化されているのに対して、後者は一般的によりインフォーマルで構造化されていない点が挙げられる<sup>26</sup>。

## CDSMP の特徴 (3) –疾患の種類を限定しないプログラム

最後に、受講者の疾患を限定せず、異なる疾患を持つ受講者が集まる点が挙げられる。こうすることで、特定の疾患を集めるよりも地域でのリクルーティングが行いやすく、希少な疾患の患者にも情報交換やサポート授受の機会を提供出来ること、複数の疾患を合併している場合にも適切な疾患管理の技術を提供できるという長所があるとされている<sup>27</sup>。

### CDSMP の特徴

- ◆非専門家の**患者がリーダー**としてプログラムを進行
  - ◆同じ患者からの方が受け入れられやすい、説得力がある
  - ◆専門家が提供するよりもコストがかからない
  - ◆専門家が提供するのとほぼ同等の効果が期待できる
- ◆受講者**相互のインタラクション**が活発
  - ◆セルフヘルプグループに類似した効果が期待される
  - ◆観察学習の機会、体験知の獲得
- ◆疾患を限定せず、慢性疾患を持つ人全般が対象
  - ◆疾患を限定するより受講者のリクルートが容易
  - ◆希少疾患の患者にも情報やサポートの授受の機会を提供

## 海外での CDSMP 実施の取り組みと有効性 —健康状態, 健康行動, 自己効力感, 医療サービス利用等 さまざまな面に効果

CDSMP は現在では世界 22 カ国で提供されており<sup>13</sup>, 先行する海外の評価研究では, 疲労, 息切れ, 痛み, 日常動作制限度等の身体的状態の改善<sup>22, 28-32</sup>に加えて, 健康状態の自己評価, 健康状態に対する悩み, 抑うつ, 社会役割制限度, 心理的 well-being などの心理社会的な健康状態の改善<sup>22, 28, 29, 32-34</sup>, 有酸素運動実施時間, 認知的症状対処法の実行度等の健康行動の増加<sup>22, 28-33</sup>, 救急外来利用回数, 入院日数などの医療サービス利用の減少<sup>22, 32</sup>, 健康問題に対処する自己効力感の向上<sup>22, 28, 29, 31-33</sup>などの効果が報告されている. これらの評価研究の概要を表 2 に示した.

こうした評価研究のうち, ランダム化比較試験の結果を統合した Foster らによるシステマティックレビューによれば, CDSMP 受講 6 ヶ月後では,

- 痛みの減少 (Standardized Mean Difference(SMD)<sup>1</sup> -0.10, 95%信頼区間(95% CI) -0.17 to -0.03),
- 身体機能障害の改善 (SMD -0.20, 95% CI -0.30 to -0.11),
- 疲労の減少 (SMD -0.15, 95% CI -0.22 to -0.07),
- 不安の改善 (SMD -0.14, 95% CI -0.25 to -0.04),
- 心理的 well-being の改善 (SMD -0.28, 95% CI -0.55 to -0.01),
- 健康状態の自己評価の改善 (SMD -0.20, 95% CI -0.31 to -0.10),
- 健康状態に対する悩みの減少 (SMD -0.25, 95% CI -0.34 to -0.15),
- 有酸素運動実施頻度の増加 (SMD -0.19 95% CI -0.27 to -0.11),
- 認知的症状対処法の実行頻度の増加(Weighted Mean Difference(WMD) -0.32, 95% CI -0.40 to -0.25),
- 医療従事者とのコミュニケーションの改善 (SMD -0.13, 95%CI -0.24 to -0.01),
- 自己効力感の向上 (SMD -0.26, 95% CI -0.43 to -0.09)

といった効果が確認されている<sup>26</sup>.

---

<sup>1</sup> CDSMP 受講群が望ましい変化を得ている場合にマイナスの値となっている

表2. 海外のCDSMP評価研究の概要

著者	国	研究デザイン	対象者数	対象者の疾患	改善した指標
Etzen et al., 2007	オランダ	ランダム化比較試験(CDSMP vs 通常治療)	CDSMP受講: 68名, 通常治療: 68名	狭心症, 心不全, 慢性閉塞性肺疾患, 喘息, 関節炎, 糖尿病	なし
Fu et al., 2003	中国	ランダム化比較試験(CDSMP vs 通常治療)	CDSMP受講: 528名, 通常治療: 428名	高血圧, 心疾患, 関節炎, 肺疾患, 糖尿病, 悪性新生物, その他	・有酸素運動の実施頻度, 症状への認知的対処法実行度 ・自己効力感 ・健康状態の自己評価, 健康状態に関する悩み, 疲労, 息切れ, 痛み, 日常動作の障害, 抑うつ, 社会/役割制限度, 入院日数
Gilkin et al., 2008	アメリカ	前後比較(受講前と4ヵ月後の比較)	414名	糖尿病, 高血圧, 喘息, 慢性閉塞性肺疾患	・ストレッチの実行頻度, その他運動の頻度, 症状への認知的対処法実行度 ・社会/役割制限度, 活力/疲労, 健康状態に関する悩み ・自己効力感 ・慢性疾患が日常生活にあたる影響
Griffiths et al., 2005	イギリス	ランダム化比較試験(CDSMP vs 通常治療)	CDSMP受講: 221名, 通常治療: 218名	糖尿病, 喘息, 関節炎, 循環器系疾患	・自己効力感 ・自己管理行動
Haas et al., 2005	アメリカ	ランダム化比較試験(CDSMP vs 通常治療)	CDSMP受講: 54名, 通常治療: 47名	腰痛	・well-being
Kennedy et al., 2007	イギリス	ランダム化比較試験(CDSMP vs 通常治療)	CDSMP受講: 248名, 通常治療: 273名	筋骨格系の障害, 内分泌系の疾患, 循環器系疾患, 筋骨性脚背痛/慢性疲労, 呼吸器系疾患, 精神疾患, 神経疾患, その他	・自己効力感 ・活力 ・社会/役割制限度, 心理的well-being, 健康状態に関する悩み, 運動の実施頻度, 医師とのコミュニケーション, リラクゼーションの実施頻度
Lorig et al., 2001	アメリカ	前後比較(受講前と1年後, 2年後の比較)	683名(1年後), 533名(2年後)	心疾患, 肺疾患, 脳卒中, 関節リウマチ	1年後 ・受診回数, 救急外来受診回数 ・日常動作制限度 ・健康状態に関する悩み, 自己効力感 2年後 ・受診回数, 救急外来受診回数 ・健康状態に関する悩み, 自己効力感
Rose et al., 2009	アメリカ	前後比較(受講前と10週間後, 6ヶ月後の比較)	68名(10週間後), 6ヶ月後	高血圧, リウマチ, 糖尿病, 心疾患, 喘息, 悪性新生物	10週間後 ・ストレッチの実行頻度, 症状への認知的対処法実行度 ・健康状態の自己評価, 社会/役割制限度, 痛み, 健康状態に関する悩み 6ヶ月後 ・ストレッチの実行頻度, 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 ・活力
Siu et al., 2007	中国	ランダム化比較試験(CDSMP vs 太極拳)	CDSMP受講: 80名, 太極拳: 80名	不明	・症状への認知的対処法実行度, 自己効力感, 活力
Lorig et al., 2003	アメリカ	ランダム化比較試験(CDSMP vs 通常治療)	CDSMP受講: 221名, 通常治療: 218名	心疾患, 肺疾患, 2型糖尿病	・健康状態の自己評価, 健康状態に関する悩み, 疲労, 痛み, 社会/役割制限度 ・運動, 医師とのコミュニケーション, ストレスマネジメント行動 ・救急外来受診回数 ・自己効力感
Lorig et al., 2005	アメリカ, メキシコ	前後比較(受講前と4ヵ月後, 1年後の比較)	英語を使う人: 104人 スペイン語を使う人: 261人(4ヶ月後), 213名(1年後)	主に糖尿病	4ヶ月後 スペイン語を使う人 ・朝食を食べた回数, ストレスマネジメント行動, 有酸素運動の実行頻度 ・活動制限, 健康状態に関する悩み, 健康状態の自己評価, 息切れ, 痛み ・自己効力感 4ヶ月後 英語を使う人 ・朝食を食べた回数, ストレスマネジメント行動, 医師とのコミュニケーション, 有酸素運動の実行頻度 ・活動制限, 健康状態に関する悩み, 健康状態の自己評価, 息切れ, 痛み ・自己効力感 1年後 スペイン語を使う人 ・朝食を食べた回数, ストレスマネジメント行動, 有酸素運動の実行頻度 ・活動制限, 健康状態に関する悩み, 健康状態の自己評価 ・自己効力感 ・入院日数



## 日本国内における CDSMP 提供の取り組み

我が国では CDSMP の導入に向け 2004 年に複数の患者会が合同でスタンフォード大学へ視察に赴き、2005 年に、プログラム実施のためのリーダーの養成が開始、日本語版教材(リーダー用マニュアル、参考書)が作成・導入され、プログラムの提供が始まった。プログラムの実施方法や内容は海外で実施されているものとほぼ同一である。現在は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(以下、協会と表記する)が CDSMP を提供している。2009 年 12 月の時点で、73 回のワークショップが提供され、685 名が受講している。

### 日本での CDSMP 実施の取り組み

- 2004年
  - 患者会、日本製薬工業協会(製薬協)の有志がスタンフォード大学へ視察
- 2005年
  - 日本慢性疾患セルフマネジメント協会設立
  - 第1回CDSMPワークショップ開始
- 2006年
  - 評価研究開始
- 73回のワークショップ実施(2005年10月～2009年12月)、685名が受講

## 日本における CDSMP の評価研究の概要

我が国での CDSMP の効果の評価、エビデンスの構築を目的としたアウトカム評価研究は 2006 年から継続して行われている。ここでは、まず 2006 年 8 月から 2008 年 2 月までの受講者のデータを分析した結果<sup>35</sup>を紹介する。この研究は、2006 年 8 月から 2008 年 2 月までに国内で開催された 34 回の CDSMP ワークショップに参加 241 名を対象に、CDSMP 受講前、CDSMP 受講 3 ヶ月後、CDSMP 受講 6 ヶ月後の 3 時点で質問紙調査を行い、受講前から 3 ヶ月後、6 ヶ月後の効果指標の変化を検討したものである。調査の流れは図 3 に示した。受講者の平均年齢は 48 歳、疾患の内訳(重複回答可)は糖尿病 54 名(22.4%)、喘息 14 名(5.8%)、リウマチ性疾患 47 名(19.5%)、循環器疾患・高脂血症 63 名(26.1%)、アレルギー性疾患 51 名(21.2%)、その他の慢性疾患 125 名(51.9%)であった。

## ワークショップ受講前後の受講者の変化－健康状態，日常生活充実度が改善，セルフマネジメント行動が増加

効果指標の経時的変化を図4（山崎ら，2009のデータを元に作成）に示す．受講3ヶ月後では健康状態の自己評価，健康状態についての悩み，症状への認知的対処法実行度，日常生活充実度で有意な改善がみられた．また，受講前と受講6ヶ月後の比較では，健康状態の自己評価，健康状態についての悩み，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いて6ヶ月後の方が有意に良好な状態であった．

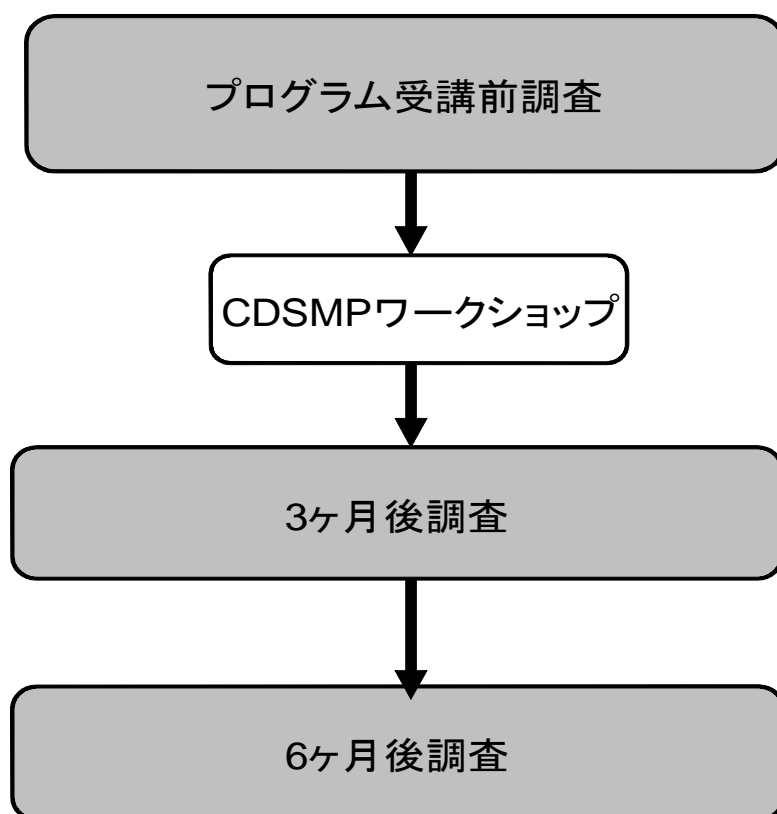
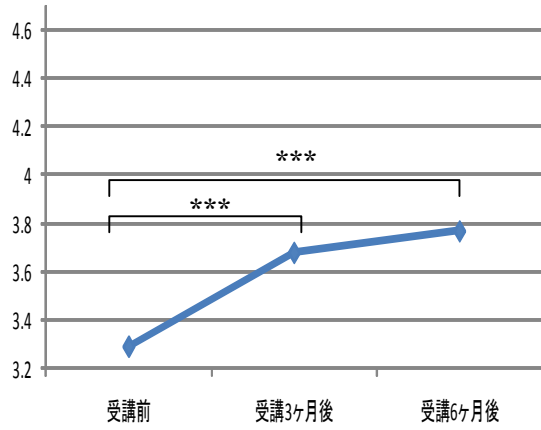
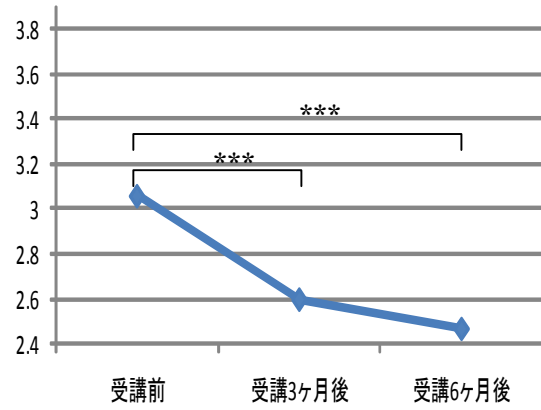


図3. 調査の流れ

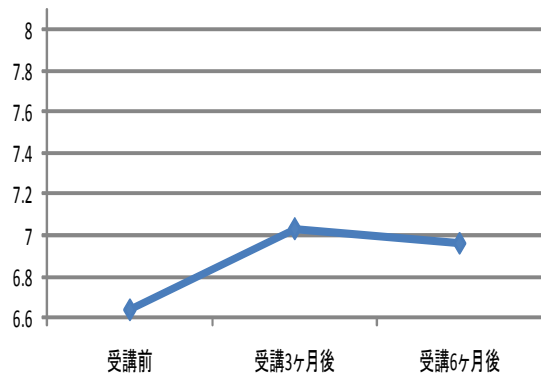
健康状態の自己評価  
(高いほど良好)



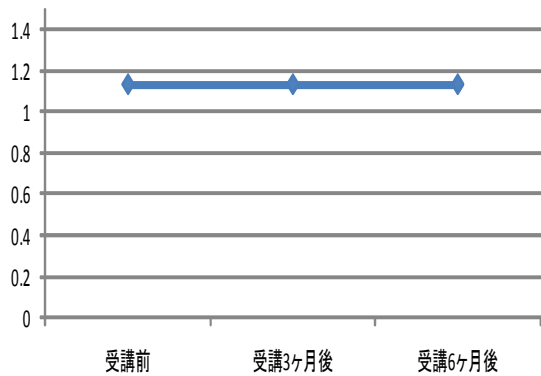
健康状態についての悩み  
(低いほど良好)



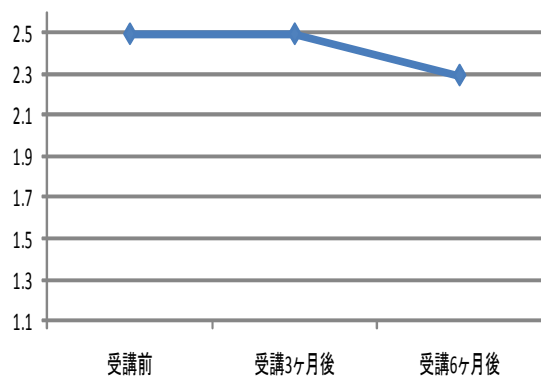
疲労  
(低いほど良好)



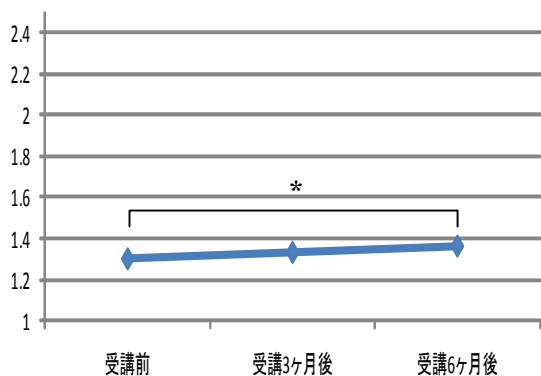
痛み  
(低いほど良好)



社会生活制限度  
(低いほど良好)



日常動作困難度  
(低いほど良好)



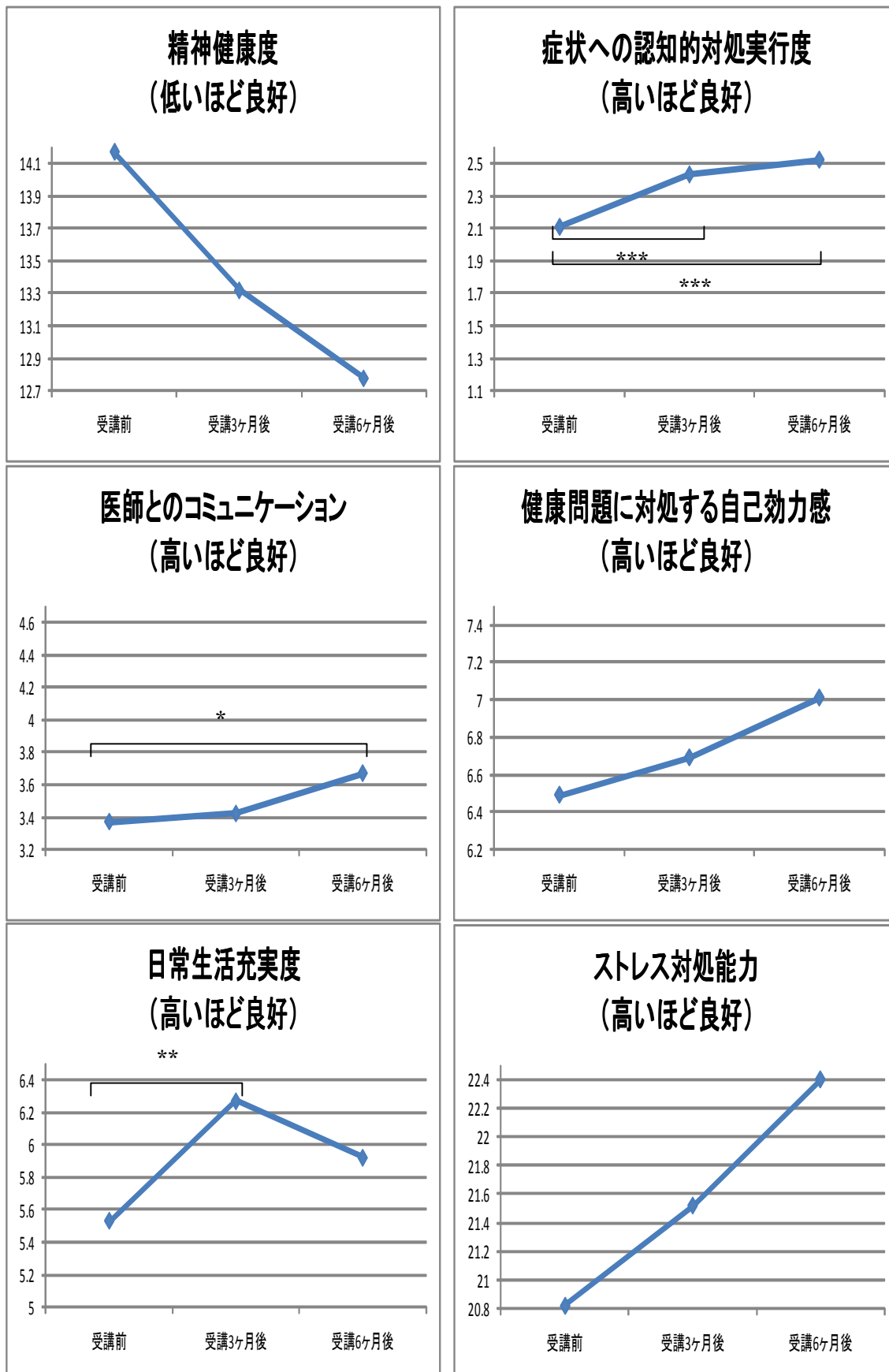


図 3. CDSMP 受講前後の効果指標の変化(注：\*: $p<0.05$ , \*\*:  $p<0.01$ , \*\*\*:  $p<0.001$ )

## まとめ

本稿では国内外で普及しつつある成人慢性疾患患者の自己管理支援プログラム「慢性疾患セルフマネジメントプログラム」の有効性について概観した。

海外では欧米諸国を中心にランダム化比較試験が数多く行われ、CDSMP 受講の結果、健康状態の改善、健康行動の増加、自己効力感の向上、医療機関利用の減少といった効果が確認されていた。

このうち、医療機関利用の減少はこれらのランダム化比較試験の結果を統合したシステマティックレビューでは CDSMP の効果として認められていなかったが、これは各国の保険制度の違いやそれに起因する受診行動の違いが影響しているものと考えられる。

一方、医療機関利用を除いた、健康状態の改善、健康行動の増加、自己効力感の向上は国や受講者の持つ疾患によらずほぼ一貫して CDSMP の効果としてみられていた。

また日本国内においては海外の研究とは違い前後比較デザインによるものであるため、CDSMP の効果であると断定はできないものの、健康状態の自己評価、健康状態についての悩み、症状への認知的対処法実行度、日常生活充実度、医師とのコミュニケーションといった多くの指標で受講後に改善がみられ、CDSMP が慢性疾患患者のセルフマネジメントの支援に一定の有効性を持つ可能性が示唆されている。

こうしたことから CDSMP は様々な文化的背景をもつ集団や様々な疾患の患者にも適用可能な応用性の高いプログラムであることが伺えた。

## 引用文献

1. World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. 2005; [http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241563001\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241563001_eng.pdf). Accessed 1/4, 2010.
2. World Health Organization. Preparing a Health Care Workforce for the 21st Century: The Challenge of Chronic Conditions. 2005; <http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241562803.pdf>. Accessed 1/5, 2010.
3. 厚生労働省. 平成 20 年人口動態統計(確定数)の概況. online]. 2009; <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei08/dl/01.pdf>. Accessed 1/6, 2010.
4. 厚生労働省. 平成 20 年患者調査の概況. online. 2009; <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/08/index.html>. Accessed 12/25, 2009.
5. 厚生労働省. 平成 19 年国民生活基礎調査の概況. 2008; <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/zentaiban.pdf>. Accessed 1/6, 2010.
6. Fukuhara S, Lopes AA, Bragg-Gresham JL, et al. Health-related quality of life among dialysis patients on

- three continents: the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *Kidney Int.* Nov 2003;64(5):1903-1910.
7. Kondo Y, Yoshida H, Tateishi R, et al. Health-related quality of life of chronic liver disease patients with and without hepatocellular carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol.* Feb 2007;22(2):197-203.
  8. Mitani H, Hashimoto H, Isshiki T, et al. Health-related quality of life of Japanese patients with chronic heart failure: assessment using the Medical Outcome Study Short Form 36. *Circ J.* Mar 2003;67(3):215-220.
  9. Saito I, Inami F, Ikebe T, et al. Impact of diabetes on health-related quality of life in a population study in Japan. *Diabetes Research and Clinical Practice.* 2006;73(1):51-57.
  10. Alonso J, Ferrer M, Gandek B, et al. Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: Results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Quality of Life Research.* 2004;13(2):283-298.
  11. 折笠秀樹. 慢性疾患の QOL 糖尿病,脳卒中,心不全を中心に. *臨床薬理の進歩.* 2002.07 2002(23):36-46.
  12. Bodenheimer T, Lorig K, Holman H, Grumbach K. Patient self-management of chronic disease in primary care. *JAMA-J. Am. Med. Assoc.* Nov 2002;288(19):2469-2475.
  13. Stanford University School of Medicine. Research-Patient Education Department of Medicine Stanford University School of Medicine. 2009; <http://patienteducation.stanford.edu/organ/cdsites.html>. Accessed 12/25, 2009.
  14. Lorig KR, Sobel DS, Stewart AL, et al. Evidence suggesting that a chronic disease self-management program can improve health status while reducing hospitalization - A randomized trial. *Med. Care.* Jan 1999;37(1):5-14.
  15. Barlow J, Wright C, Sheasby J, Turner A, Hainsworth J. Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Educ. Couns.* Oct-Nov 2002;48(2):177-187.
  16. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev.* Mar 1977;84(2):191-215.
  17. Lorig K, Seleznick M, Lubeck D, Ung E, Chastain R, Holman H. The beneficial outcomes of the arthritis self-management course are not adequately explained by behavior change. *Arthritis Care Res.* 1989;19:91-95.
  18. Lorig K. Outcome measures for health education and other health care interventions. Thousand Oaks: Sage Publications; 1996.
  19. Lorig KR, Holman HR. Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann. Behav. Med.* Aug 2003;26(1):1-7.
  20. Lorig K, Feigenbaum P, Regan C, Ung E, Chastain RL, Holman HR. A comparison of lay-taught and professional-taught arthritis self-management courses. *J Rheumatol.* Aug 1986;13(4):763-767.
  21. Brown C, Hennings J, Caress AL, Partridge MR. Lay educators in asthma self management: Reflections on their training and experiences. *Patient Educ. Couns.* 2007;68:131-138.
  22. Fu DB, Hua F, McGowan P, et al. Implementation and quantitative evaluation of chronic disease self-management programme in Shanghai, China: randomized controlled trial. *Bull. World Health Organ.* 2003;81(3):174-182.

23. Sobel D, Lorig K, Hobbs M. Chronic disease self-management program: From development to dissemination. *The Permanente Journal*. 2002;6(2):15-22.
24. Newman S, Steed L, Mulligan K. Self-management interventions for chronic illness. *Lancet*. Oct 2004;364(9444):1523-1537.
25. Fu D, Ding Y, McGowan P, Fu H. Qualitative evaluation of Chronic Disease Self Management Program (CDSMP) in Shanghai. *Patient Educ. Couns.* Jun 2006;61(3):389-396.
26. Foster G, Taylor SJ, Eldridge SE, Ramsay J, Griffiths CJ. Self-management education programmes by lay leaders for people with chronic conditions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007(4):CD005108.
27. Lorig K, Ritter PL, Plant K. A disease-specific self-help program compared with a generalized chronic disease self-help program for arthritis patients. *Arthritis Rheum-Arthritis Care Res*. Dec 2005;53(6):950-957.
28. Gitlin LN, Chernett NL, Harris LF, Palmer D, Hopkins P, Dennis MP. Harvest health: translation of the chronic disease self-management program for older African Americans in a senior setting. *Gerontologist*. Oct 2008;48(5):698-705.
29. Kennedy A, Reeves D, Bower P, et al. The effectiveness and cost effectiveness of a national lay-led self care support programme for patients with long-term conditions: a pragmatic randomised controlled trial. *J Epidemiol Community Health*. Mar 2007;61(3):254-261.
30. Rose MA, Arenson C, Harrod P, Salkey R, Santana A, Diamond J. Evaluation of the Chronic Disease Self-Management Program with low-income, urban, African American older adults. *J Community Health Nurs*. Oct-Dec 2008;25(4):193-202.
31. Siu AM, Chan CC, Poon PK, Chui DY, Chan SC. Evaluation of the chronic disease self-management program in a Chinese population. *Patient Educ Couns*. Jan 2007;65(1):42-50.
32. Lorig KR, Ritter PL, Gonzalez VM. Hispanic chronic disease self-management - A randomized community-based outcome trial. *Nurs. Res*. Nov-Dec 2003;52(6):361-369.
33. Griffiths C, Motlib J, Azad A, et al. Randomised controlled trial of a lay-led self-management programme for Bangladeshi patients with chronic disease. *Br. J. Gen. Pract*. Nov 2005;55(520):831-837.
34. Haas M, Group E, Muench J, et al. Chronic disease self-management program for low back pain in the elderly. *J. Manip. Physiol. Ther*. May 2005;28(4):228-237.
35. 山崎喜比古, 本間三恵子, 米倉佑貴, et al. 慢性疾患自己管理プログラム (CDSMP) におけるリーダーマニュアル改訂による影響を考慮したモデルによるアウトカム検討. 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. 2009.

