

能性がある³⁾。政策担当者や現場で保健指導にあたる保健師等が求める情報は、特定保健指導によりそもそも健康状態の改善は可能なのか、可能であるとすればどの程度の改善が期待できるのか、などについて正確で信頼できる解析結果である。そこで本研究は、北海道から九州に至る全国約36万人の大規模データベースを活用し、傾向スコアを使って特定健診・特定保健指導の効果を検証した。

本研究から得られた最も重要な知見は、肥満者を対象としたハイリスクアプローチとして、予防政策による特定保健指導の介入が一定の効果をもたらすことを明らかにした点である。すなわち、体重、BMI、腹囲、ヘモグロビンA1c、中性脂肪、HDLコレステロールについて、積極的支援による保健指導介入群は、非介入群に比べて、統計学的に有意な改善がみられた。近年、一般健康診断の効果の程度について議論があるものの¹³⁾、健康リスクアセスメントに基づく指導の効果について検証したシステマティックレビューによると、血圧やコレステロール等の改善がみられると報告されている¹⁴⁾。今後も大規模データを用いて、わが国の特定健診・特定保健指導の効果について検証を中長期にわたって行っていくことは重要と考えられる。

特定健診・特定保健指導制度は、基本的に体重過多（腹囲およびBMIが大）の「肥満者」を健診によって抽出し、該当者に保健指導介入を行う予防介入の施策である。有意に体重を減らした結果は、この制度の第一義的な目的が一定の程度で達成されたことを示している。また、主要な3つの検査項目である血圧、血糖、脂質のうち、後者の2つは統計学的に有意な改善が得られた。ヘモグロビンA1cは小さな改善幅しか得られなかったが、脂質、とりわけ中性脂肪は11mg/dl程度の低下改善（傾向スコアにて調整後）がみられた。対象者への保健指導により直接的に食事における脂質摂取の改善が進み、それにより大幅な低下がもたらされたことが示唆された。

一方、血圧に関しては、積極的支援による保健指導介入群は、介入がない群に比べて、統計

学的に有意な改善がみられなかった。血圧値は、体重と塩分摂取に大きく影響される。血圧低下が認められるためには、4～5kgの体重減少が必要とされ¹⁵⁾、本研究でみられたような積極的支援による0.9kg程度の体重減少では、有意な血圧の低下改善をもたらすほどの効果がなかった可能性が示唆された。また日本人は塩分摂取量が平均値で10.2g/日¹⁶⁾で欧米に比較して多いと指摘されている¹⁷⁾。今回の保健指導介入では減塩指導の効果が小さいため血圧の低下が得られなかったと考えられた。体重から血圧、脂質に至るまでの項目の変化をより詳細に分析し、特定保健指導のプログラム内容や期間など制度実施の方法論について、今後どのようにあるべきか、量および質の観点から検討が求められる。

本研究には、いくつかの限界点がある。第1に、観測されていない未知の交絡要因が、特定保健指導の効果に与える影響を考慮していないことである。非無作為化比較試験デザインにおいては、未知の交絡要因の影響を調整することはできないが、近年、未知の交絡要因の影響を評価する感度分析手法が、Brumbackらにより提案されており¹⁸⁾、今後のさらなる研究が期待される。第2に、特定保健指導の効果を評価したフォローアップ期間が1年間と短く、中長期的な効果については不明な点である。中長期の追跡を通じて、特定保健指導の効果を検証することが求められる。第3に、特定保健指導の効果に対する費用について検討していない点である。少子高齢化が急速に進行し、社会保障費が増大する一方のわが国において、限られた資源をどのような施策に配分することで、効果的・効率的に社会の健康改善を実現できるのか、施策立案者に対する説明責任がさらに求められると考えられる。したがって、特定保健指導の効果に対する費用について基礎的なデータを整理することは、今後の研究における重要な焦点になると考えられる。第4に、本研究は2年連続で特定健診を受診した者のみを分析対象としているため、積極的支援の効果推定にバイアスがかかっている可能性を否定できない点である。

V 結 語

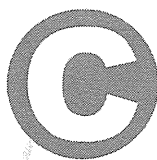
メタボリック症候群に対する国の予防政策として、積極的支援対象者に対する特定保健指導の効果について検証を行った。これまで日本人のリスクのある人を対象に、6カ月間の保健指導（非薬物療法、食事指導、運動指導など）により効果があるか否かについて、大規模データを使用して正確に検討されていなかった。本研究は、積極的支援対象者に対する特定保健指導について、一定の効果があることを明らかにした。

謝辞

本研究の実施に際し、調査に協力いただいた北海道、岩手県、東京都、石川県、三重県、山口県、香川県、高知県、宮崎県の関係者の方々に厚く御礼申し上げます。なお、本研究は平成23年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）の支援により実施された。

文 献

- 1) 厚生労働省ホームページ. 特定健康診査・特定保健指導に関する通知. (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshou/iryouseido01/info03j.html>) 2013.2.27.
- 2) 津下一代. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「生活習慣病予防活動・疾病管理による健康指標に及ぼす効果と医療費適正化効果に関する研究」平成22年度総括・分担研究報告書. 2011.
- 3) 今井博久. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「特定保健指導プログラムの成果を最大化及び最適化する保健指導介入方法に関する研究」平成20年度～22年度総合研究報告書. 2011.
- 4) 岡山明. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「医療保険者による特定健診・特定保健指導が医療費に及ぼす影響に関する研究」平成22年度総括・分担研究報告書. 2011.
- 5) 福田吉治. 特定保健指導の評価（2）：国保データによる準実験デザインを用いて. 日本衛生学雑誌 2011; 66: 736-40.
- 6) Rosenbaum PR, Rubin DB. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika* 1924; 70(1): 41-55.
- 7) 星野崇宏, 岡田謙介. 傾向スコアを用いた共変量調整による因果効果の推定と臨床医学・疫学・薬学・公衆衛生分野での応用について. *J Natl Inst Public Health* 2006; 55(3): 230-43.
- 8) Robins JM, Hernan MA, Brumback B. Marginal structural models and causal inference in epidemiology. *Epidemiology* 2000; 11(5): 550-60.
- 9) Sato T, Matsuyama Y. Marginal structural models as a tool for standardization. *Epidemiology* 2003; 14(6): 680-6.
- 10) 佐藤俊哉. 傾向スコアを用いた因果効果の推定 - 紹介されなかった多変量解析法 -. 柳井晴夫, 岡田彬訓, 繁梶算男, 他, 編. 多変量解析実例ガイドブック. 朝倉書店. 2002: 240-50.
- 11) 下園美保子, 近藤尚己, 山縣然太郎. 特定保健指導に携帯電話を活用した支援の効果 - 傾向スコアによるバイアス調整に基づく検証 -. *J Epidemiol* 2011; 21(S1): 285
- 12) Diggle PJ, Heagerty P, Liang KY, et al. *Analysis of Longitudinal Data*, 2nd ed. Oxford University Press. 2002.
- 13) Krogsbøll LT, Jørgensen KJ, Grønhøj Larsen C, et al. General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2012; 345: e7191.
- 14) Community Preventive Services Task Force. Assessment of Health Risks with Feedback Plus Health Education With or Without Other Interventions. (<http://www.thecommunityguide.org/worksite/RRahrfluseducation.html>) 2013.2.27.
- 15) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会. 高血圧治療ガイドライン2009. 東京: 日本高血圧学会. 2009.
- 16) 厚生労働省ホームページ. 平成23年国民健康・栄養調査結果の概要. (<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002q1st.html>) 2013.2.27.
- 17) Brown IJ, Tzoulaki I, Candeias V, et al. Salt intakes around the world: implications for public health. *Int J Epidemiol* 2009; 38(3): 791-813.
- 18) Brumback BA, Hernan MA, Haneuse S, et al. Sensitivity analyses for unmeasured confounding assuming a marginal structural model for repeated measures. *Statistics in Medicine* 2004; 23(5): 749-67.



から始めるPDCA実践法

特定健診・保健指導の「第2期」に向けて④(最終回)



A(改善策)をP(計画)に 落とし込むポイント

国立保健医療科学院

今井博久 統括研究官 / 中尾裕之 主任研究官



はじめに

連載を始めて以来、読者の皆さんから多くのご感想やご助言を電話やメールでいただきました。その反響の大きさに少々驚いていますし、また嬉しい気持ちで一杯です。というのも、この連載では「改訂版」における変更点やPDCAサイクルを説明してきましたが、実は読者の皆さんに読んでいただけるか心配していたからです。

日頃いろいろな都道府県の保健指導現場を歩いていますが、どこに行っても「改訂版」の内容があまり話題にならず、PDCAサイクルにも無関心な反応でしたので、連載は読み飛ばされるのではないかと考えていました。しかし、それは大きな誤解で、本当のところ皆さんの関心が非常に高いことが、今回の連載でわかりました。

今号から連載を読まれた方は、ぜひとも第1回目から読んでみてください。今後5年間で何をしなければならないかを一貫して説明してきましたので、必ずお役に立つことと思います。

プロセス評価の実際例

前回の続きで、C(評価)分析におけるプロセス(過程)評価の事例から見ていきましょう。

表1の評価をした方は、保健指導の実施過程で「受診勧奨判定値を超えるが、すぐに医療機関を受診させる値ではないレベル層」(オレンジゾーン)という、対応に工夫が必要な対象者を曖昧なままにしてきたことを反省しています。そして、今後はこのオレンジゾーンの対象者を、肥満者および非肥満者にかかわらず特別な保健指導プログラムを用意して対応することを計画しています。また、保健指導の教材を刷新し指導の効果を出そうと試んでいます。

さらに優れている点は、「データ解析の結果をある程度把握しているが、自分の中にうまく落とし込めていない」とし、本当に自己消化しているか否かを自問自答していること、その改善策としてデータを可視化することを求め、論理的に理解したいと述べていることです。

このようにデータを把握し、それを生かして保健指導の効果を高めようと努力する姿勢は、PDCAサイクルの効用をより一層高めめます。

表1 プロセス(過程)の評価事例

振り返り(2008~2012)	第2期(2013~2017)
<ul style="list-style-type: none"> ・オレンジゾーンの対象者、とくに非肥満者への対応に困っていた。受診勧奨値を超えた人でも積極的に医療機関の受診を進められなかった。 ・これまで使用していた教材、内容が全国共通のものだと思っていた。使いにくいと思いながらも、そのまま利用していた。 ・データ解析の結果をある程度把握しているが、自分の中にうまく落とし込めていない。活用できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・オレンジゾーンの対象者で肥満者および非肥満者には、生活習慣改善用3か月間の特別プログラムで対応し、成功すれば教室に戻し、改善できなかった場合は医療機関を受診させる体制を整える。 ・本(2013)年度からカリブックや運動指導用教材を刷新する。対象者が取り組みやすい内容のものを採用する。 ・事務方の手を借りてデータの可視化を行い、大枠の結果を論理的に整理して自分なりに理解する。

*オレンジゾーンとは、改訂版の85頁からのフィードバック文例集の分類の表における「受診勧奨判定値を超えるがすぐに医療機関を受診させる値ではないレベル層」の部分です。この表のカラー版ではオレンジ色に塗られているためこう呼ばれている。



読者の皆さんもぜひこのような活用をしてください。

アウトプット評価の実例

アウトプット(事業実施量)評価は、目的・目標の達成のために行われる事業の結果を評価するものです。具体的な評価指数としては、健診受診率、保健指導実施率、保健指導の継続率などがあります。たとえば、対象者全員の指導ができたか、実施ポイント数はいくらか、何回指導したのか、栄養教室は実施したのか、栄養教室の回数はどのくらいか、などから評価します。

表2には、健診受診率や保健指導実施率といったアウトプットについての評価が記されています。私は「健診受診率を上げるための方法を教えてください」といった質問を研修会場でしばしば受けてきましたが、逆に「上昇させるた

表2 アウトプット(事業実施量)の評価事例

振り返り(2008~2012)	第2期(2013~2017)
<ul style="list-style-type: none"> ・健診受診率 2011 35.2%  ・受診率アップキャンペーンなどの対策はまったく実施してこなかったため、そのため健診受診率はいまだに低く目標値まで遠い。 	5年間の工程表(目標値) 2013 40% 2014 45% 2015 50% 2016 55% 2017 60% <ul style="list-style-type: none"> ・今後は好事例を参考にし、組織的なキャンペーンを実施し、年々アップするようにしたい。
<ul style="list-style-type: none"> ・保健指導実施率 2011 54.8%  保健指導の実施率は過半数を超えている。 ・保健指導については、対象者すべてにアプローチしたが、再度の声掛けはしていなかった。 	2013 56% 2014 58% 2015 60% 2016 62% 2017 65% <ul style="list-style-type: none"> ・保健指導の意義を説明して、納得して指導を受けてもらうようにする。 ・一度誘って断られて諦めていたが、今後は複数回のアプローチを行い、これまでの実績の資料を見せて説明し、10%程度の上昇をめざす。 ・ポイント数は300~400を継続していきたい(産休者がありマンパワーが不足するが、臨時採用を行って補いポイント数を維持したい)
<ul style="list-style-type: none"> ・実施ポイントは、概ね300~400で実施できている。 	

めにどのような対策を実施しましたか」と聞いています。最も多い回答が「何も実施していません」です。

表2の評価を記した方は、キャンペーンや何らかの対策などを実施してこなかったと正直に振り返っています。健診受診率や保健指導率を飛躍的に上げる魔法の杖はありません。地域に根差した方法でさまざまな工夫を凝らした対策を実施するしかありません。

私が年に数回行っている岩手県のある町では、町の特産の雑穀(ひえやあわ、アマランサス等)を小さな袋に入れて特定健診のチラシとともに子どもたちに渡し、子どもたちから「キッズメッセンジャー」という形でそれらを親や祖父母に手渡すといった、工夫したキャンペーンを展開していました。町のお祭りでは保健師



さんや管理栄養士さんが「メタボ神輿」を担いで街中を練り歩いていました。あの手この手の地道な活動が大切です。表2の分析をした方は、他の自治体の好事例を参考にして組織的なキャンペーンを実施することをめざし、工程表も作成し、着実に健診受診率を上げる方法を計画しています。

アウトカム評価の実際例

アウトカム(結果)評価は、事業の目的・目標の達成度、また、成果の数値目標を評価するものです。具体的な評価指数としては、肥満度や血液検査などの健診結果の変化、糖尿病等の有病者・予備群、死亡率、要介護率、医療費の変化などが考えられます。職域であれば、休業日数、長期休業率なども考えられます。たとえば、指導により個人の体重が減少したか、集団の平均体重が減少したか(平均値や分布での評価)、血圧や血糖の改善幅は良好か、のように健診データから計算して改善が得られたか、あるいは生活習慣病関連の有病者数や医療費は減ったのか、などから評価します。

表3はアウトカム評価について記した事例です。特定健診・保健指導の成果を定量的に評価するということは、簡単な作業ではありません。また、現場の保健師さんが保健指導を実施しながら、その一方でアウトカムについて解析をするのは時間的に難しいでしょう。しかし、アウトカム評価は避けられない作業なので、まずは現行の保健指導プログラムが効果があるのか否かを見る、全体を俯瞰する意味では様式6-10の空欄を埋める、少なくともこの2つは実施し、保健事業が空回りしていないか、どこに問題があるかなどを検討しましょう。そうでなければ今後の5年間でほとんど無駄になってしまいます。

表3を記した方はアウトカム評価の重要性を

表3 アウトカム(結果)の評価事例

振り返り(2008~2012)	第2期(2013~2017)
<ul style="list-style-type: none"> ・アウトカム評価はほとんどできてない。人手が足りず、健診と保健指導の実施で手一杯になっている。 ・本当は保健指導がうまくいっているのか検討してみたい。統計学は知らないので高度な分析はできない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・まずは今井先生の度数分布のグラフを書いてデータの可視化をする。性別と年齢別、積極的支援の5年間のアウトカム評価を実施する。 ・伝統的に当市は糖尿病が多いので血糖値やHbA1cが改善できているかを見てみたい。 ・様式6-10の空欄を埋める作業をする。
<ul style="list-style-type: none"> ・特定健診と介護を連結して考えたい。紐づけするところまで行っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アウトカム評価を行って生活習慣病対策と介護予防事業を結びつけた分析をしたい。

しっかり認識しています。人手が足りないだけです。何とかして事務方や上司を巻き込んで、大卒だけでも構わないのでアウトカム評価を実施し、第2期を成功に導いてほしいと思います。

A→Pへの落とし込みのポイント

ここまで4つの視点(ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム)からC(評価)を実施し、それに対応したA(改善)を抽出する作業を説明してきました。これまでの特定健診・保健指導を振り返って問題点を探り出し、その解決策を描く作業をしてきたわけです。次のステップは、その解決策を実現するための計画を立てなければなりません。それがP(計画)です。

AをPに落とし込む作業では、以下の3つのポイントに従って作業を進めるとうまくいくと思います。

必要最小限かつよいタイミングで改善策を

第1に「必要最小限でかつよいタイミングの

改善策」を立案することを心がけましょう。

具体的な手順ですが、まず抽出した改善策をもう一度詳しく書き出します。内容を拡大するのではなく、具体的に詳細に書き出すという作業です。そうすることで改善策が本当に実現できるか否か、あるいはどのようにすれば実現できるかが自ずと見えてきます。その中から必要最小限の内容で、かつ、いまのタイミングがベストと判断できる改善策に絞り込んでください。一般にA⇒Pで失敗するケースは、やらなければならないと思っていることを次から次へと計画に入れてしまうことです。こういうケースは、計画倒れに終わる可能性が高いです。実現可能なことまでできなくなり、ほとんどが失敗してしまうでしょう。

私がお勧めする「最小限でかつ絶好のタイミングと判断できる改善策」は、①データの可視化の体制作り、②改訂版の新規項目の「非肥満者対応」と「受診勧奨者フォロー」、③食事評価の改革などの事項を含めたものです。

①は第1期のデータがあるのでそれを可視化し保健事業の過去と未来を検討するために必要不可欠です。最小限これが実施されなければ前に進めませんのでその体制を整える計画を立ててください。

②は本年4月に「改訂版」が発行され、非肥満者の対応と受診勧奨者の対応が強調されていますので、絶好のタイミングと言えましょう。今こそそれを具現化する計画をしっかりと立てましょう。

合わせてオレンジゾーンの具体的なプログラムも開発しましょう。ここに挙げた①、②、③は、私の研修会で多くの保健師さんや管理栄養士さんが記してくれた項目です。読者の皆さんも実行してみてください。

②計画に5W1Hを

第2のポイントは、上で述べた計画に、いわ

ゆる5W1Hを考えることです。「いつ(When)、どこで(Where)、だれが(Who)、何を(What)、なぜ(Why)、どのように(How)」という6つの要素があれば、より具体的な計画に成ります。あるいは、いつまでに、何を、だれが、どのように、というように4つでも十分です。ただ単に「何々を実施します」「これを推進します」というのでは、それは計画ではなくスローガンやメモになってしまいますので具体的な記述が不可欠です。

たとえば、食事アセスメントを「1日の食事記録表」から抜本的に変更し、食事指導を保健指導の中心に据えるという改善策をうまく計画に落とし込みたい、とします。この場合ですと、

いつまでに：初回面談を実施する前までに(9月までに)

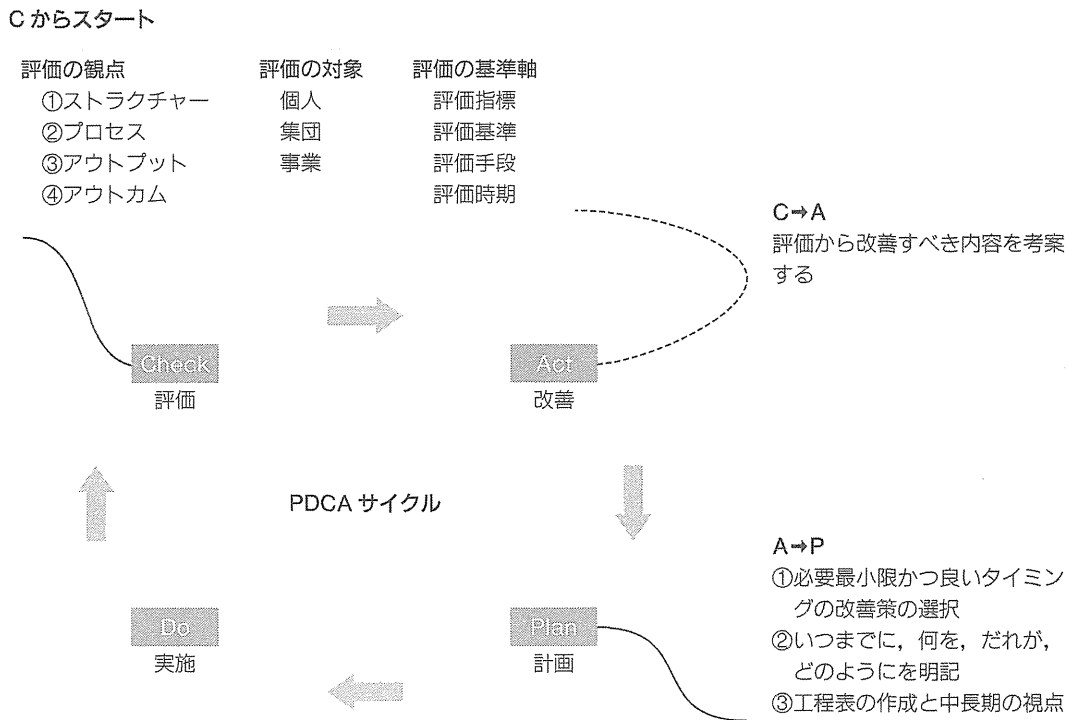
何を：食事評価のために写真を活用する、使い捨てカメラを使用する、写真ノートを作成する
だれが：A 管理栄養士(責任者)とB 保健師が担当する

どのように：健診結果説明会で積極的支援の対象者にカメラを手渡し撮影の仕方を説明する、食事記録表も渡す、撮影した写真を直接または郵送で保健センターに提出してもらう、個別に写真ノートを作成し、食事指導の計画素案を立てる(A 管理栄養士が原案を作成し、B 保健師がチェックし、最終版は2人で作成する)などを、計画に明記するとよいでしょう。

③工程表の作成と中長期計画

第3のポイントは「工程表の作成と中長期計画」です。国保の保険者であれ健保組合の保険者であれマンパワーが充足しているところは少数です。多くの保険者は少ない人材でやりくりしながら保健事業をしています。その少ない労働力で山積の課題を一気呵成に改善する計画を立てても成功しません。少しずつ解決を図る作

図 PDCA サイクルの概要



戦で行きましょう。そのために「工程表」を作成します。C→Aで挙げた多くの改善策を、上の第1のポイントで説明したように重要性やタイミングを考え優先順位を決めます。たとえば2013(平成25)年度にはこれを実施する、2014(平成26)年度はあれを実施する、など、第2期の5年間という中長期の時間軸を考えて確実に課題を克服していく計画を立てるとよいでしょう。ウサギよりもカメが最終的には勝ちます。1つひとつ克服していきましょう。

A→Pへの落とし込みでは、これら3つのポイントに従って確実に実行できる計画を立てましょう。このA→Pの作業プロセスを担当者の間で「共有する」ことも忘れないでください。

現場でリーダーシップを取る保健師が1人でこの作業プロセスを実施してはだめです。1人で計画を立案してしまうと、バランスを欠いたり漏れが生じたりします。また他の保健師や管

理栄養士は場合によっては「やらされている」という気持ちになったり人任せな態度になったりします。ですから、責任者は柔らかなリーダーシップを取りながら関係するスタッフを交えて情報の共有を図り共同作業を進めてください。

おわりに

4回の連載によって「Cから始めるPDCA」実践法を説明してきました(図)。

保健事業の評価は簡単ではありません。個人への効果と集団への効果、短期間と長期間、ミクロ的視点とマクロ的視点、直接的な影響と間接的な影響など多角的な評価があります。特定健診・保健指導が対象とする疾病は高血圧や糖尿病など複数あり、重症度や病態も単純ではありません。また多くの職種が参加しています。こうした混沌とした世界を相手に評価するわけ

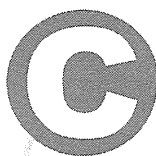
ですから少々困惑してしまうのも当然です。ですから、問題の整理と改善を順序立てて展開するPDCAサイクルの活用が推奨されるわけです。

読者の皆さんは、まずC分析を実施して問題をカテゴリー化してください。そこからC→Aで改善への方向を検討し、挙がってきた課題を整理しPに落とし込み、D(実施)してください(紙面の関係でDの解説はしませんでし

た)。

じっくりと着実に一步一步で構いません。それこそが第2期の5年後の到達点で優れた成果を得るための歩みです。

今井博久・いまい・ひろひさ
国立保健医療科学院
〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6



から始めるPDCA実践法

特定健診・保健指導の「第2期」に向けて③

C分析からA検討の実践例 A(改善策)が見えてくるようなC分析を

国立保健医療科学院

今井博久 統括研究官 / 中尾裕之 同主任研究官

第2期の特定健診・保健指導が開始されるにあたって、2013(平成25)年に『標準的な健診・保健指導プログラム【改訂版】』(以下、「改訂版」)が発行されました。連載の第1回(9月号)と第2回(10月号)で、この「改訂版」に書かれた変更点のポイントおよびPDCA(Plan, Do, Check, Action)サイクルの基礎事項などを説明してきました。

今回は、いよいよPDCAサイクルを使用した実践例を紹介します。読者の皆さんは、これらの実践例を参考にして、第1期の系統だった評価(C)を行い、改善(A)策を検討し、上手にPDCAサイクルを回してください。これから5年間の第2期が効果的な事業になるように、戦略を練りましょう。

私自身は現在、特定健診・保健指導の研修講師として全国の都道府県を訪問しています。その際には市町村国保や組合健保の保健師とお話しして、現場のさまざまな課題について勉強させていただいています。ただ、しばしば困惑してしまうのは、実施している保健指導によって、どのくらい体重や血圧が改善されているかを、それらの方々がほとんど把握していないこ

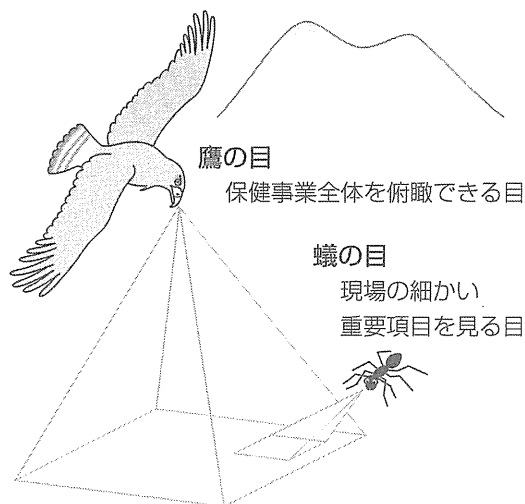
とです。1割か2割程度の方は積極的支援および動機づけ支援で性別と年齢別に改善度を把握し、特定健診・保健指導の事業計画の見直しを実施し、医療費適正化を図るための分析などを行っています。しかし、逆に言えば、8割から9割の方はそうした定量的な評価を行っていないという、厳しい現実と直面しています。

放置せずに評価の実施を

特定健診・保健指導は、糖尿病などの生活習慣病の有病者・予備群を減少させることを目標としています。もし定量的な評価を実施しないならば、保健事業が成功しているか失敗しているかの判断がつかず、血圧や血糖がどのくらい改善しているかが明らかにならず、自らの保健事業の有効性がわからないわけです。これでは目標に到達できないでしょう。

定量的な評価を実施せず成果が不明のままであれば、時間の経過とともに、いつしか事業自体が毎年実施される「セレモニー的なもの」になっていくでしょう。すなわち「実施するという目的のために実施する」状態に陥ってしまう

図 鷹の目と蟻の目



かもしれません。ですから、必ず系統立った評価を実施しましょう。

もし時間的な余裕がないならば積極的支援の対象者だけでも構いませんし、改善の単純なヒストグラムを描くだけでもいいでしょう。少しずつ試みて、弾みがついてきたら、PDCAサイクルの手法を使用して科学的に評価しましょう。

鷹の目と蟻の目から分析

2013年度は第1期と第2期の変わり目の年度です。第1期の5年間を振り返り、同時に第2期の見通しを図る絶好の時期です。その際には、どのように保健事業を展開すべきかを考え、全体を俯瞰する視点をもつ必要があります。こうした視点は、大空を舞い眼下全体を俯瞰する「鷹の目」と言えます。

その一方で、保健指導の最前線の現場を詳細に把握する視点も必要です。効果的な保健指導教材は何か、塩分摂取はどのくらい減少したか、など現場の小さな変化などをとらえる視点のことで、いわゆる「蟻の目」と言えます。

保健事業の評価には両方の視点が不可欠で

表1 4つの評価軸

①評価指標	②評価基準	③評価手段	④評価時期
肥満度	腹囲：85 cm/90 cm	健診時の測定	
リスク数	階層化ステップのリスク判定	階層化ステップの方法	介入の6か月後
血圧	130 mmHg/85 mmHg	健診時の測定	1年後
予備群割合	積極的支援と動機づけ支援の割合	健診データによる階層化	3年後 5年後
医療費	前年度医療費	公表値	

す。C分析をする場合にも、大雑把すぎて小さな重要な点を見逃してもいけませんし、また細かすぎても本来の目的を見失います。「鷹の目」と「蟻の目」のバランスを取りながら、C分析を行い、A検討を考案しましょう(図)。

評価指標など

PDCAサイクルのC分析では、ストラクチャー(構造)、プロセス(過程)、アウトプット(事業実施量)、アウトカム(結果)などの観点から評価を実施します。アウトカムはデータを得るために中長期の時間が必要であるため、短期的にアウトプットの観点で評価する場合があります。この4つの観点から評価を行うには、評価指標、評価基準、評価手段、評価時期について明確にしておく必要があります。

評価指標は、たとえば肥満度、リスク数、血圧、予備群割合、医療費などになります(表1)。評価基準は、前者に沿って並べれば腹囲85 cm/90 cm、階層化ステップのリスク判定、130 mmHg/85 mmHg、積極的支援と動機づけ支援の割合、前年度医療費になります。評価手段は、健診時の測定、階層化ステップの方法、健診時の測定、健診データによる階層化、公表値になります。評価時期は、ほとんどの評価項目が介入の6か月後または1年後で、中長期に見るならば3年後、5年後になります。

A(改善)が見えてくるC(評価)

Cの分析を行う時には4つの観点から分類し整理することをすでに説明しましたが、その際に最も注意する点は「改善策が見えてくる評価を行う」ということです。C分析を行う時に、思いつくままに問題点を列挙するだけではよい分析とは言えません。必ず次の段階のA(改善)の対応策が見えてくるようなC分析をするようにしましょう。

そのためには第1に、保健事業を進めてきた過去5年間(あるいは昨年度)の問題点に対して「正しい事実の認識をする」ことです。要するに、目先の現象だけでなく背後も含めて正確に現実を把握することです。

人は、どうしても目立っていることや身近なことに気を取られてしまいます。「保健指導を行ったが対象者の中性脂肪が減らなかった。無関心期にいるから食事内容を変えてくれませんでした」という評価は表面的すぎます。この場合、食事内容に鋭敏に反応する中性脂肪についての指導ですから、食事アセスメントを正確に行ったのか、食事摂取と中性脂肪値の関係および中性脂肪と動脈硬化の関係(疾病リスク)などをわかりやすく説明したのか、など背後にある事実を考察したC分析をすべきです。

第2に、保健指導の失敗を「正しく理解する」ことです。食事アセスメントを粗く実施したため適切な食事指導ができなかった、「動物性脂肪は体によくない」だけの説明で病態生理をわかりやすく説明しなかった、などと現象の本質的な要因を正しく理解することです。

このような点に留意しながらC分析を行えば、自ずとA検討の輪郭が現れてきます。具体的には、手始めに「なぜ、この結果になったか」「なぜ、このような体制になっているか」と自問自答しながら書き出していただく。そうすれば必ずA(改善)が見えてくるC

(評価)が出来上がります。

C(評価)の実際例

■ストラクチャーの評価

「改訂版」が発行されてから、多くの都道府県に出向いて保健師や管理栄養士と一緒にPDCAサイクルの演習を実施してきました。その演習において現場の方々が具体的に記入したC分析およびA検討の実際例を、今回の説明の材料として使用します。本号では、ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカムの観点のうち、ストラクチャーおよびプロセスの実例を使用して解説します。

復習になりますが、ストラクチャーは保健事業を実施するための仕組みや体制を評価するものです。具体的な評価指標としては、保健指導に従事する職員の体制(職種、職員数、職員の資質など)、保健指導の実施に関わる予算、施設・設備の状況、他機関との連携体制、社会資源の活用などがあります。

たとえば、人員は十分か、保健師、管理栄養士、運動指導士などの有資格者はいるのか、国保部門と衛生部門の連携(役割分担)ができているか、保健師と管理栄養士の連携ができているか、事務方との意思疎通が良好であるか、特定健診・保健指導のデータに容易にアクセスできるか、データ加工(集計)ができる人材がいるか、医師会との連携をとる仕組みがあるか、国保連合会の支援が十分に受けられるか、などの観点から評価(C)します。

ストラクチャーの観点から評価を行った表2は、事務方との連携および人材量に焦点が当てられています。保健師の本来の機能は保健における対人サービスですので、事務作業よりも保健指導で専門性を発揮すべきでしょう。組織上の問題もあり、それぞれの上司(幹部)らが協議して制度運営を円滑に進める人員体制を構築す

表2 ストラクチャーの評価事例①：
事務方との連携と人材量

振り返り(2008~2012)	第2期(2013~2017)
<ul style="list-style-type: none"> ・事務を担当する者との連携が困難で、事務処理などの仕事は保健師が実施したが、ほとんどうまく処理できなかった。 ・これまで保健指導に従事する職員が少なかった。結果説明会(初回面接)ではある程度(保健師4名、栄養士4名)いるが、その後に継続して関わるのは保健師、栄養士が1名ずついるのみ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事務方に協力を求め、役割分担を決める(トップ同士で話し合い担当体制を明確化する)。また生データをデータ化、グラフ化する事務作業および分析作業の専任化を図る。 ・2013年後半から育休明けの保健師が加わることでよりマンパワーが増える予定。上司をお願いして臨時の人を増加してもらった。

るしかありませんが、人数が足りないのか、それとも適材適所の人材配置が阻害されているのか、等について問題点を明確にしておくことは大切です。

同じくストラクチャーの観点から評価を行った表3の事例は、役割分担と担当責任が不明確なために事業の実施が円滑に進んでいない状況の評価したものです。一般に、保健事業は対象領域が広範になりやすく、また得られる結果も単純に測定できません。そうした固有の性格があるために、多くのことが曖昧になりがちです。ですから、保健事業を成功させるためには「役割分担」と「担当責任」を明確にすることがキーポイントになります。これを書いた保健師はこの2つを認識し、改善策を検討し、来年度に向けた提案をしています。

この実例にあるように、ストラクチャーでは、誰が何を担当し、誰がどの結果の責任を負うのかを事前に明文化しておきましょう。表やポスターに書いて部屋に貼っておくのも1つの方法です。私の欧米での経験では、生活習慣病対策やがん対策の執行担当のオフィスに行くと、しばしば大きな組織図(責任と業務の明記)が貼ってありました。

表3 ストラクチャーの評価事例②：
役割分担と担当責任

振り返り(2008~2012)	第2期(2013~2017)
<ul style="list-style-type: none"> ・2008年度以降は保健師が組織内で分散化していた。2006年1月に合併して、主幹級の保健師は介護保健の分野に異動した。その後、毎年健康推進課の体制は一転二転し、人材不足もあり年度も同じ状況だった。 ・評価を実施しないため、しっかりとした事業の積み上げができていない。加えて地区担当の責任体制が機能していない。事業そのものも、ヘルスと国保分野の役割分担も明確でなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・来年度から健康推進課に業務リーダーを置く。また、事業実施主体は国保だが、保健指導においては執行委任を受けていることを課員が明確に自覚する体制を作る。業務リーダーから各保健センターのリーダーに企画会議で確実に伝達するシステムにする。 ・各保健センターのリーダーにPDCAサイクルを使用して分析させ計画や実施、評価などの管理責任をもたせる。地区担当制を明記して、異動時にきちんと引きつがれる台帳管理を作成する。

表4は、専門職間の意思疎通について評価を行った事例です。これを書かれた方は、専門職間の意思疎通の不足を的確に評価し、改善策としてより密接な連携を図ることを提案しました。保健指導に従事する専門職は、保健師、管理栄養士、運動指導士など複数の職種になります。当然、それぞれが得意とする指導は違います。過不足なくバランスが取れ、整合性ある保健指導を行うためには、専門職間のコミュニケーションを十分に確保する必要があります。

保健師、管理栄養士、運動指導士などが豊富に揃っているところは稀ですので、お互いにカバーする必要があります。内部あるいは外部の専門職との技術的な交流(もちろん心の交流も)をすることによって各専門職の知識を学び合い吸収し合い、可能な限りバランスのよい保健指導をしましょう。また保健指導対象者に関する情報の共有も必要です。指導の前線にいる者同士は、短時間で構いませんので頻回にミーティングできる体制を築きましょう。



表4 ストラクチャーの評価事例③：
専門職間の意思疎通

振り返り(2008~2012)	第2期(2013~2017)
<ul style="list-style-type: none"> ・管理栄養士と事前に指導方針を確認し合っていた。途中でさまざまな問題が出てきても、うまく共有できなかった。 ・保健師、栄養管理士、運動療法士とで、2か月に1回勉強会を行っているが、定期的なミーティングは行っていない。 ・保健センター、拠点保健センター健推課、年金課の役割分担ができていなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後は事前だけでなく保健指導の期間中にも話し合いたし、途中からさまざまな問題が出てきても、うまく共有できなかった。 ・保健師、栄養管理士、運動療法士にて全体の定期的なミーティング(月に1回)を行い、情報の共有を図る。 ・組織の縦割りの機能を改め、話し合って役割分担と責任体制を明確にする。

■ プロセスの評価

プロセスは、事業の目的や目標の達成に向けた過程(手順)や活動状況を評価するものです。評価指標としては、保健指導の実施過程、すなわち情報収集、アセスメント、問題の分析、目標の設定、指導手段(意思疎通、教材を含む)、保健指導実施者の態度、記録状況、対象者の満足度などがあります。

たとえば、①実態把握—対象集団の健康状態の実態を把握しているか、②健診・保健指導の実施過程のチェックをしているか—健診の通知が効果的である、食事アセスメントの実効性がある、カロリーブック使用が適切である、受診勧奨のフォローアップができています、③優先順位づけ—解析結果を用いて優先順位を決めているか、などから評価(C)します。

表5のプロセスの評価は非常によく書かれています。この方は保健指導の目的や目標を十分に理解しながら保健事業を実施しているため、ここにあるように自らの抱える課題を的確に抽出できるわけです。保健指導の優先順位を把握し、「改訂版」で新しく記載された血清クレアチニン検査の文例集の活用を踏まえ、腎機能に

表5 プロセスの評価事例①：
保健指導の優先順位と情報管理

振り返り(2008~2012)	第2期(2013~2017)
<ul style="list-style-type: none"> ・私たちの市では高血圧や糖尿病の患者が多く、最近では腎透析の患者が増加して医療費増加が懸念されていた。特定健診・保健指導制度の効果を明確にする必要があった。 ・情報管理のプロセスが不十分だった。医療機関への受診勧奨者のチェック体制とコントロール不良者のフォローができていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「改訂版」で血清クレアチニン検査の推奨が強く打ち出され、使いやすい文例集が記載されたので、腎機能と高血圧、糖尿病を関連させて保健指導し、腎透析対策をしっかりと進める。とくに、腎機能が悪い人を見逃さない体制にする。 ・今年は、医療機関への受診勧奨者を対象にしたデータ説明会をひらき、なぜ医療機関を受診する必要があるかを認識してもらおう。対象者の生活に密着した保健指導(生活支援)を行っていく体制にする。また受診勧奨のフォローアップを確実にする(受診勧奨対象者の台帳を作成する)。

悪い影響を及ぼす高血圧や糖尿病の病態生理を理解して、腎透析対策の充実を図る改善策を立てています。合理的に保健事業を進める姿勢が感じられます。また「情報」という言葉を使用し、医療機関への受診勧奨の対象者のチェック体制が弱かったことを自ら厳しく評価し、本年度は「なぜ医療機関を受診する必要があるかを認識してもらおう説明会を開催する」と計画し、対象者に身体の状況を理解させて、自立した行動変容の惹起を促す方針を採用しています。

表6は、食事、喫煙、飲酒、運動に関する保健指導の実施過程に焦点を当てたプロセスの実践例です。一昨年¹⁾の連載でも説明しましたが、特定保健指導で最も重要なポイントは「アセスメント」です。これを記入した方は、従前の保健指導を振り返ったときに食事や運動などの各領域のアセスメントが不十分であったために効果的な保健指導ができなかったことをしっかりと認識しています。運動指導がほとんどで

表6 プロセス評価の実践例②：
保健指導の実施過程

振り返り(2008~2012)	第2期(2013~2017)
・食事アセスメントでは食事記録が1日分だったので、平均的な食事がわからなかった。	・食事記録を2日以上にし、積極的支援には対象者の食事の写真を提出してもらい、食事アセスメントを充実させる。
・開始当初からアルコールに対する指導が弱かった。喫煙も同様な状況であった。	・今回の「改訂版」でアルコール対策と喫煙対策がしっかりと記載されているので、それを本年度の保健指導から活用する。
・運動面はまったくダメでした。運動方法などの指導がほとんどできませんでした。	・運動指導士を外部から招聘し、運動指導を充実させる。その予算の獲得を上司と相談する。

きていなかったとも正直に評価しています。また「改訂版」で飲酒対策が強調されていることをいち早く理解し、今後の指導に活用する改善策を考案しています。なお、「改訂版」では飲酒対策(アセスメントの方法など)にかなりのページ数が割かれており、これらを活用するとよいでしょう。

一貫したPDCAサイクル

PDCAサイクルは計画、実施、評価、改善の4つの段階を確実に実施し、順序よく回して保健事業をよりよい水準に到達させるもので

す。これら4つはバラバラに存在するものではなく、4つの輪が、オリンピックの五輪マークのように両隣の段階とつながり、生活習慣病の有病者や予備群を減少させ医療費を適正化するという目標に向けて一貫した作業を実施するものです。

今回は、現場の方々にC→Aの作業を実際に行っていただいたものを提示しました。すなわち、これまでの保健事業を振り返り、C分析のストラクチャーとプロセスの観点から自らの事業を評価し、同時にAである改善に向けたアクションを検討する、という連続した2つの作業を行ったわけです。

次の作業はPDCAサイクルの中のA(改善)→P(計画)の作業です。上の表2~6までに記入されたAの改善策をどのように実現可能性を高めた形でPに落とし込むかがポイントになります。このA→PにおいてもAとPは一部が重なり切れ目なく連続する作業になります。次号ではこの辺りについても説明します。

●文献

- 1) 今井博久/中尾裕之：効果的な特定保健指導の方法論の検討。見えてきた！効果的な特定保健指導，第3回。保健師ジャーナル，67(3)：238-242，2011。

今井博久 ●いまい・ひろひさ
国立保健医療科学院
〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6

NURSING BOOK INFORMATION

医学書院

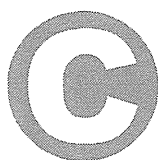
医療者のためのExcel入門

超・基礎から医療データ分析まで

田久浩志

●B5 頁200 2013年
定価2,415円(本体2,300円+税5%)
[ISBN978-4-260-01845-6]

Excelの基本的なキー操作といった「超・基礎」から、便利な集計機能「ピボットテーブル」を駆使したデータの集計・分析、グラフ作成のポイントまで、豊富な画面例でやさしく伝授。医療現場を想定したサンプルデータを用いているので、身近な業務データの整理にも即役立つ！「スライド原稿を作る便利ワザ」など、医療者がより便利にExcelを使いこなすための有益な情報も満載。



から始めるPDCA実践法

特定健診・保健指導の「第2期」に向けて②

C分析における基礎的な事項

国立保健医療科学院

今井博久 統括研究官 / 中尾裕之 主任研究官

前回は、『標準的な健診・保健指導プログラム【改訂版】』（以下、「改訂版」）のポイントを解説しました。読者の方は、その変更点の多さと重要性に驚いたことと思います。改訂版の発行後、多くの都道府県に出向きましたが、「大きな変更点はない」と思い込んでいる関係者は少なくありませんでした。たとえば非肥満者への対応や、受診勧奨判定値を超える該当者の対策をほとんど検討していませんでした。

第2期に向けて読者のみなさんが第1にすべきことは、「改訂版」をしっかりと読み込み新しく実施しなければならないことを把握すること、第2にはこれまでの事業の「定量評価」を行い、「改訂版」の新しい方針に従って「計画立案」することです。とりわけ、後者はPDCAサイクルを活用すれば容易にできます。定量評価はC(Check)であり、計画立案はP(Plan)ですので、まさに「Cから始めるPDCAサイクル実践法」になります。

PDCAサイクルとは

「改訂版」のp.9に掲示されたPDCAサイク

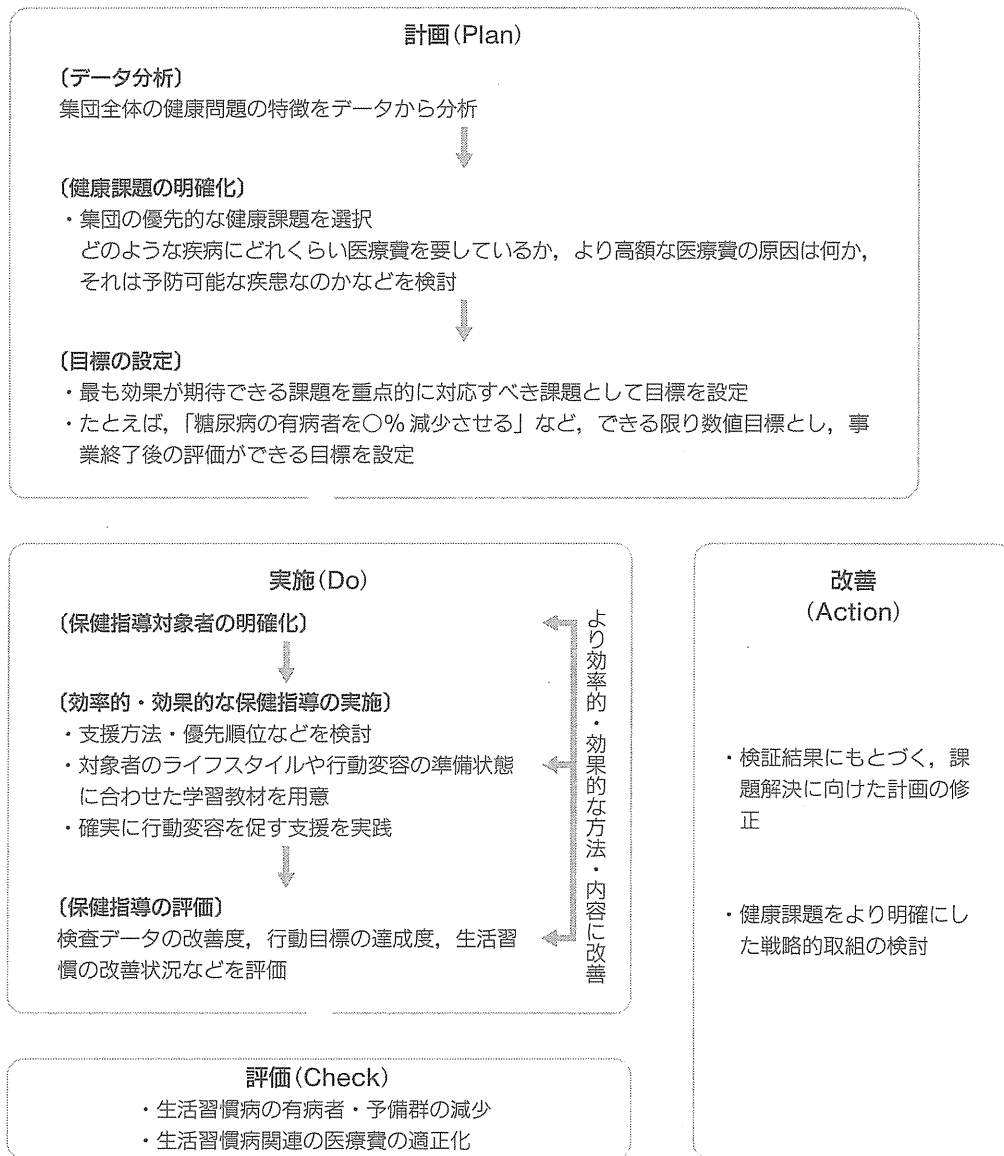
ル図(図1)は、若干複雑な図になっていて少々わかりにくいかもしれません。この図は「実施(Do)」の部分と全体の2つのPDCAサイクルから成り立っています。

まず「実施(Do)」の段階で1つのサイクルを回していると理解できます。たとえば「学習教材を用意」などと書かれた枠に、「より効率的・効果的な方法・内容に改善」と添え書きされた矢印がフィードバックされた形式で表現されています。これは時間軸で言うと半年か1年の単位になります。一方、全体のPDCAサイクルには「評価(Check)」の指標として「医療費の適正化」などが書かれているので、相当に長いサイクルの時間軸を前提にしています。少なくとも5年程度かそれ以上のものになっています。

通常のPDCAサイクルはもっとシンプルに書かれています。ですから、この図がよく理解できなくても気にする必要はまったくありません。

PDCAサイクルとは「計画を立てて、実行して、それを振り返って、もっと上手なやり方をする」ということです。「当たり前」と思わ

図1 「改訂版」p.9の「保健事業(健診・保健指導)のPDCAサイクル」の図

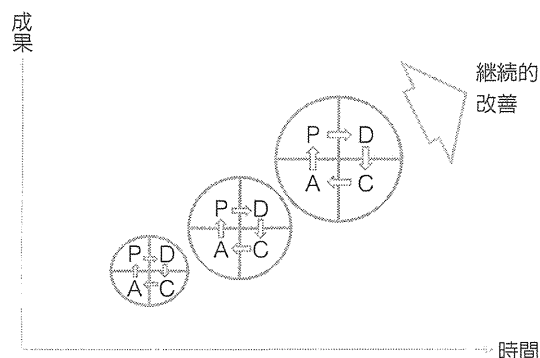


れた方も多いと思いますが、当たり前のことを
 当たり前整理して確実に実行しましょうとい
 うことです。特定健診保健指導の事業を展開し
 たときに、みなさんはさまざまな課題に直面し
 てきたと思います。成果がまったく出ていな
 い、チームワークが悪い、データ分析や突合が
 うまくいかない、などまさに混沌(カオス)の世
 界に陥りそうになります。そうした場合にいき
 なり問題解決を図るのではなく、PDCAサイ
 クルを活用して問題解決を図りましょう。

前回も説明したように、PDCAはもともと
 事業活動における生産管理や品質管理などの管
 理業務を円滑に進める方法の1つで、「Plan
 (計画)」→「Do(実行)」→「Check(評価)」→「Act
 (改善)」の4段階を繰り返すことによって、業
 務を継続的に改善させるための方法論です。皆
 さんはPDCAサイクルのルールに乗りスイス
 イと進んでいけばよいわけです。

毎年、PDCAサイクルを活用して少しずつ
 プログラムを改善し、正のスパイラルを描きな

図2 PDCA サイクルにおける正のスパイラル



がら、第2期の最終年度の2017(平成29)年度には確実に成果を出せるようにしましょう(図2)。

C作業の基本構造

特定健診・保健指導という保健事業の目的は、糖尿病などの生活習慣病の有病者や予備群を減らし、医療費の適正化を図ることです。そのため、糖尿病の有病者数や医療費の伸び率などをどのくらい抑制できたかなどが重要な評価結果になります。しかしながら、そうした数値データはあくまで結果であって、それだけでは何か問題が生じて解決方法を探ろうとする場合や、数値を改善させる方法を検討したい場合にはほとんど役立ちません。

たとえば、ある地域で糖尿病の保健指導介入の事業を行い、しかし糖尿病の患者が100人も増加してしまったとします。なぜ予防対策を実施したのに従前よりも増加してしまったのだろうかと考えるとき、患者数増加という「結果」だけの情報では問題解決に何も役立ちません。必要な情報は、対象者の設定方法に問題はなかったのか、保健指導プログラムのどこに問題があったのか、指導教材は有効だったのかなどです。C(評価)の作業である評価分析には、ストラクチャー(構造)、プロセス(過程)、アウトプ

ット(事業実施量)、アウトカム(成果)の分析の視点があります。そこで、この視点を用いてさまざまな問題点の整理を行うわけです。

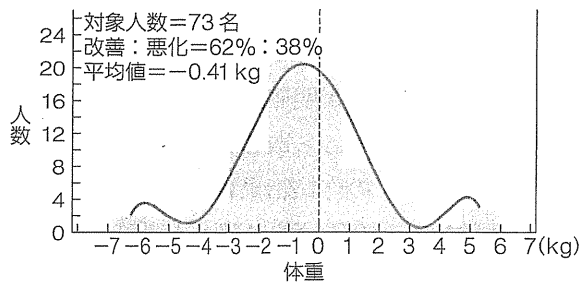
問題が混沌としていても4つの視点から分類していけば、問題の輪郭が明確になり、今後は何を行えばよいか、すなわち改善策の検討に自然と移行できます。Cの作業結果にもとづいてA(改善策)を検討し、P(計画)に落とし込むことが、効率のよい保健事業の展開方法です。この手順こそがPDCAサイクルの王道のC→A→Pに当たります。

さあ、Cから始めましょう

PDCAサイクルを活用して保健事業の評価を実施するならば、最も重要になる作業はC(Check)です。このPDCAサイクル論を唱えたエドワード・デミング博士は、後になって評価(C)を入念に行う必要性を主張してCheckをStudyに置き換えることを再提案し、PDSAサイクルと呼ぶようになりました。この逸話で示されるようにPDCAサイクルの核心はCであることがわかります。

前回、Cから始める理由を「第1期の5年間のデータ蓄積があるのでCから始めるべきでしょう」と述べました。すなわち、現状ではデータ蓄積に恵まれているわけですから、額面通りにPから始めず、まずはCの作業に取り掛かり、上で説明したストラクチャー(構造)、プロセス(過程)、アウトカム(成果)などの観点から5年間(または昨年度)の振り返りを行いましょう。今年は第2期の初年度という節目の時期になっていますので、しっかりとCの作業を実施することで過年度を総括でき、かつこれからの5年間の方向性も考えることができます。

図3 市町村を「集団」の単位とした場合
(A自治体で保健指導を受けた「動機づけ支援」者の体重変化)



「集団」に対するCの作業

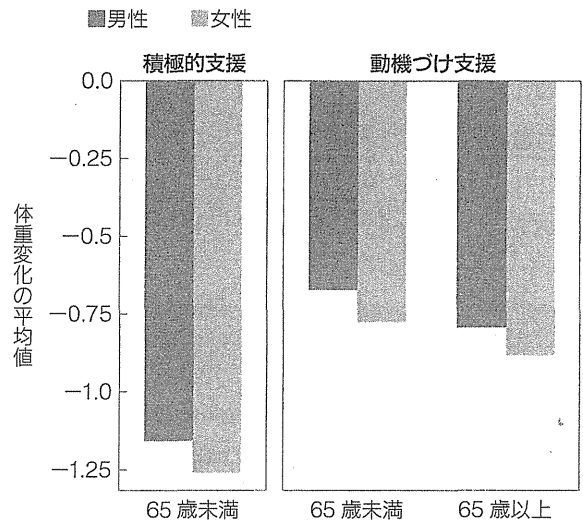
Cにおける具体的な評価作業を実施する際に3つの評価対象、すなわち個人、集団、事業が考えられます。

「個人」はシンプルなので説明しません。工夫が必要なのは「集団」で、たとえば集団の中では改善した人もいれば悪化した人もいますので、集団に対する保健指導の評価は単純ではありません。Cの作業を行うために、4つの観点すなわちストラクチャー(構造)、プロセス(過程)、アウトプット(事業実施量)、アウトカム(成果)から検討しますが、ここではアウトカムの観点からCの作業を説明します。

図3を見てみましょう。これはA自治体における動機づけ支援の対象者である男性73人の体重増減の度数分布図です。2011(平成23)年度の体重から2010(平成22)年度のそれを単純に引いた結果です。縦軸を人数、横軸を改善のkg値(-であれば減少,+であれば増加)を表し、曲線は分布をわかりやすく把握するために補助的に描いたものです。図3の左上に、対象人数(73%), その対象者における体重減少人数(改善)と体重増加人数(悪化)の比率(62%:38%), 対象集団の平均値(-0.41 kg)が書かれています。

残念ながら、度数分布の形状は正規分布に近いものになっており、体重は減った人もいれば

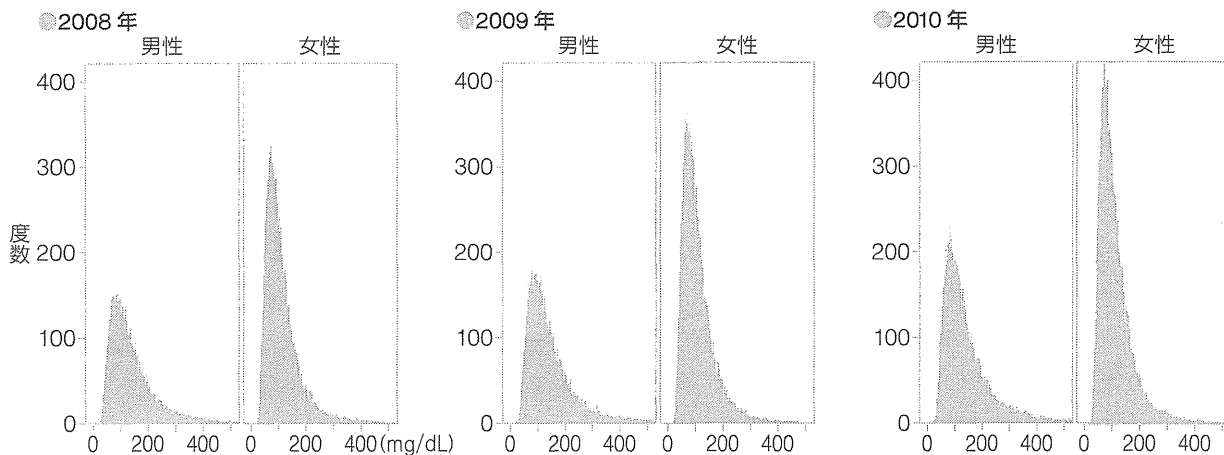
図4 都道府県を「集団」の単位とした場合
(B県で保健指導を受けた者の体重変化)



増えた人もいて、ゼロ線(0 kg)を境に対称的で、平均値はほとんどゼロ(-400 g程度)でした。要するに、体重に関する保健指導介入は動機づけ支援の集団全体として見ればほとんど効果がなかったと言えるわけで、この動機づけ支援のプログラム実施は失敗だったと言ってよいでしょう。実際にA自治体の保健師さんに話を伺ったところ「保健指導介入の回数が少なく間隔も空いていたので、関心が薄いかまたはない人たちが体重を増加させてしまった」ということでした。図3のような度数分布は動機づけ支援に非常に多く見られる形状で、保健指導がその集団全体に対してほとんど影響を与えていないことを表しています。

図3の場合はAという1つの自治体を集団の単位としてアウトカム評価を行いました。もう少し大きな単位として都道府県を考えるとどうなるでしょうか。図4は、B県の保健指導を受けた「積極的支援」および「動機づけ支援」の体重変化の平均値を見たものです。県内でそれぞれの保健指導を受けた人すべてのデータを使用し、それぞれの人の2011年度の体重から2010年度のそれを単純に引いた結果です。縦

図5 東京都X区の特定健診受診者の中性脂肪(mg/dL)の度数分布図



軸を体重の変化分で表し、積極的支援と動機づけ支援(年齢層別)に分けて示しました。

この県では、積極的支援の対象者の体重は、平均で男性は1.16 kg、女性は1.26 kg減少しています。動機づけ支援の対象者は、65歳未満では男性0.67 kg、女性0.78 kg、65歳以上では男性0.79 kg、女性0.88 kg減少していました。

全国の平均値とB県のそれとを比較するならば(全国という集団単位 vs B県という集団単位)、積極的支援における体重減少は全国は概ね1 kgで、一方B県は男性が1.16 kg、女性は1.26 kgだったので、B県という集団に対する評価は全国的には中位と言えるでしょう。性別で分類された集団では、女性の体重減少分がすべてのカテゴリーで男性よりも大きいというアウトカムが得られました。また保健指導の介入強度の違いによる分類、すなわち積極的支援の集団と動機づけ支援の集団を比較すると、積極的支援の集団の改善幅のほうが大きいアウトカムでした。さらに、動機づけ支援における年齢別では、65歳未満に比較して65歳以上が男性も女性も勝っていました。

「事業」に対する保健指導のCの作業

次に「事業」に対する保健指導の評価を説明しましょう。この場合にもさまざまな視点があります。保健分野の「事業」を実施したわけですから、その事業の採算はどうだったのか、すなわち費用対効果(体重を1 kg 下げるためにいくらの費用がかかった計算になるのかなど)という医療経済的な視点の評価は必要でしょう。また、大きな事業として地域全体で特定健診保健指導に取り組み、制度の推進をした場合には、地域全体がどのように行動変容を起こし、地域全体として体重や血圧、中性脂肪などが改善したかを評価する視点はより一層重要です。

すなわち、保健指導を受けたグループと受けなかったグループの比較のみならず、健診を受けた人々すべての健診データを活用して地域全体がどのようにシフトしたかを評価します。この視点は地域の生活習慣病対策のエンドポイントにつながるわけで、公衆衛生学的には非常に重要になります。ここでもアウトカムの視点から説明します。

事業に対する保健指導の評価の一例として東京都の特別区X区の例を見てみましょう。X区は特定健診保健指導制度の開始以後、制度で

表 図5 を表に変換したもの

●2008年		度数	48274
パーセンタイル	50		104 mg/dL
	80		164
	90		216
	95		277
●2009年		度数	54535
パーセンタイル	50		102 mg/dL
	80		161
	90		209
	95		267
●2010年		度数	60391
パーセンタイル	50		99 mg/dL
	80		159
	90		206
	95		263

決められた保健指導以外にも生活習慣病対策のキャンペーン、医師会主催の健康まつりなどのイベントや啓発活動が熱心に実施され、地域全体で取り組みが展開されていました。図5は東京都X区の特健診のすべての受診者のデータを使用し、3年度にわたる中性脂肪の度数分布図をデータの可視化の方針に従って示したものです。

東京都X区全体での「事業」の効果が年を追って浸透して行けば、分布は右に裾野が伸びている部分が少なくなり左にシフトすることになり、地域全体として中性脂肪は改善していることとなります。時系列的に3つの図をよく見ると若干左にシフトしているように見えます。

そこで、本当にシフトしているかどうかを正確に検討するために、図5の中性脂肪の度数分布図を統計量(パーセンタイル)の表にしてみました(紙面の都合で男女合計としました)。

パーセンタイルを比較すると、50パーセンタイルで104 mg/dL→102 mg/dL→99 mg/dL、80パーセンタイルで164 mg/dL→161 mg/dL→159 mg/dL、95パーセンタイルで277 mg/dL→267 mg/dL→263 mg/dLとなり、50/80/90/95パーセンタイルのすべてが3年度にわたって減少していました。

まとめ

Cの作業である評価分析には上述した4つの分析視点があり、さまざまな問題点をこれらに分類すると、曖昧だった問題の輪郭がくっきりと見えてくるでしょう。

今回の説明では4つのうちでもわかりやすい「アウトカム」評価を材料にしました。もし「プロセス」評価であれば、食事アセスメントに恣意的なツールを使ってしまったために、食事指導の効果がほとんどなく塩分や中性脂肪を減らせなかった、というように問題をとらえられるわけです。

このようにC分析を進めていけば、自ずと何を修正すればよいかが見えてきます。ですから、まずは「Cから始めましょう」。

今井博久・いまい・ひろひさ

国立保健医療科学院

〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6