

Health and Condition Management (H&CM)を用いた 健保における予防医療活動の効率化

角田 亮

SAS Institute Japan株式会社
ビジネス開発本部 ライフサイエンスグループ

Improvement of Preventive Care at health insurance programs by Health and Condition Management

Toru Tsunoda

Life Sciences, Business Development Division

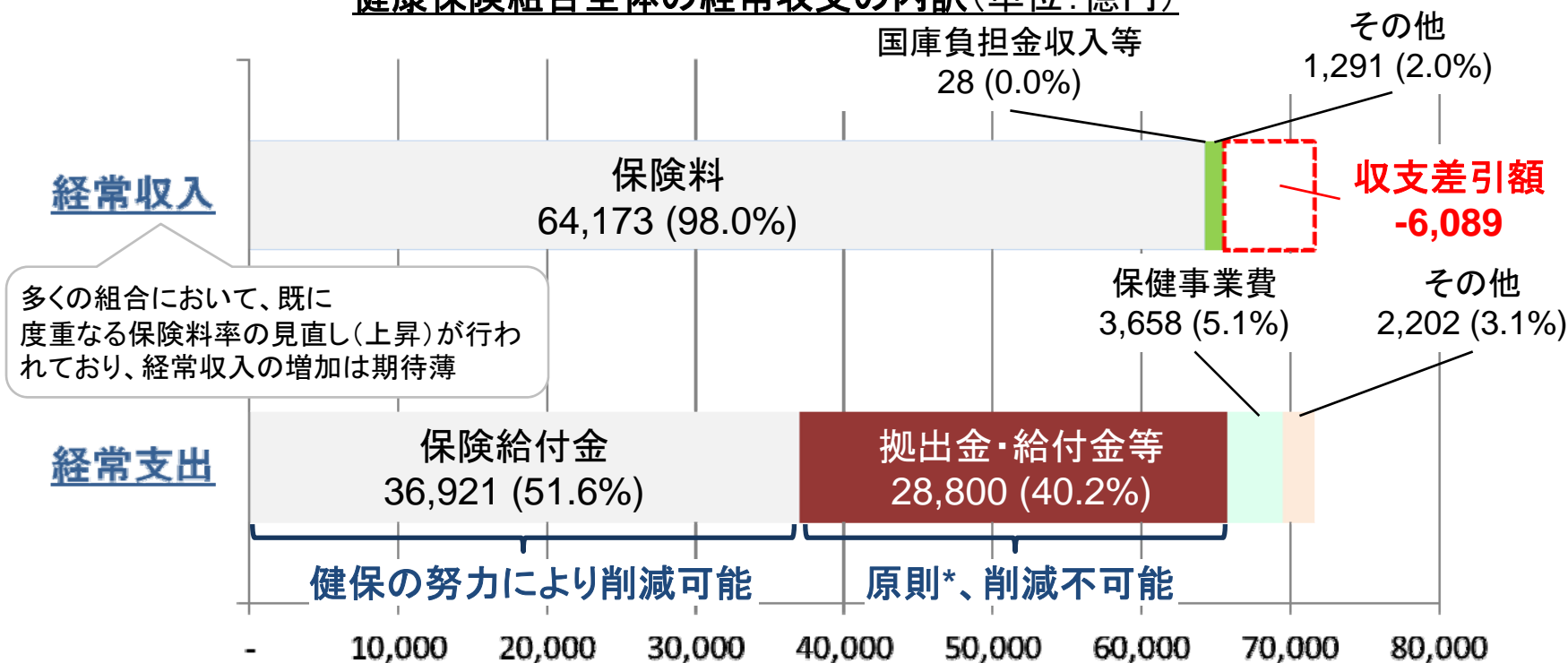
アジェンダ

1. 保険給付削減への取り組み強化の必要性
2. 予防への取り組みの必要性
3. 多様な健康課題への取り組みの必要性
4. 介入戦略の最適化の必要性
5. 介入手段としてのIT活用の必要性

1. 保険給付削減への取り組み強化の必要性

健保組合全体の収支は約6千億円の赤字であるが、高齢化の状況下で拠出金・給付金の大幅な縮小は期待困難であり、保険給付金の削減が重要課題と考えられます。

健康保険組合全体の経常収支の内訳(単位:億円)



出典:「平成23年度健保組合予算早期集計結果の概要」平成23年4月21日健康保険組合連合会

備考:括弧内は経常収入、経常収支における構成比である。端数整理のため、計数が整合しないことがある。

平成23年度予算データの報告があった組合(1,315組合)の数値を基に行った、健保連に4月1日現在加盟する1,447組合の全体値の推計。

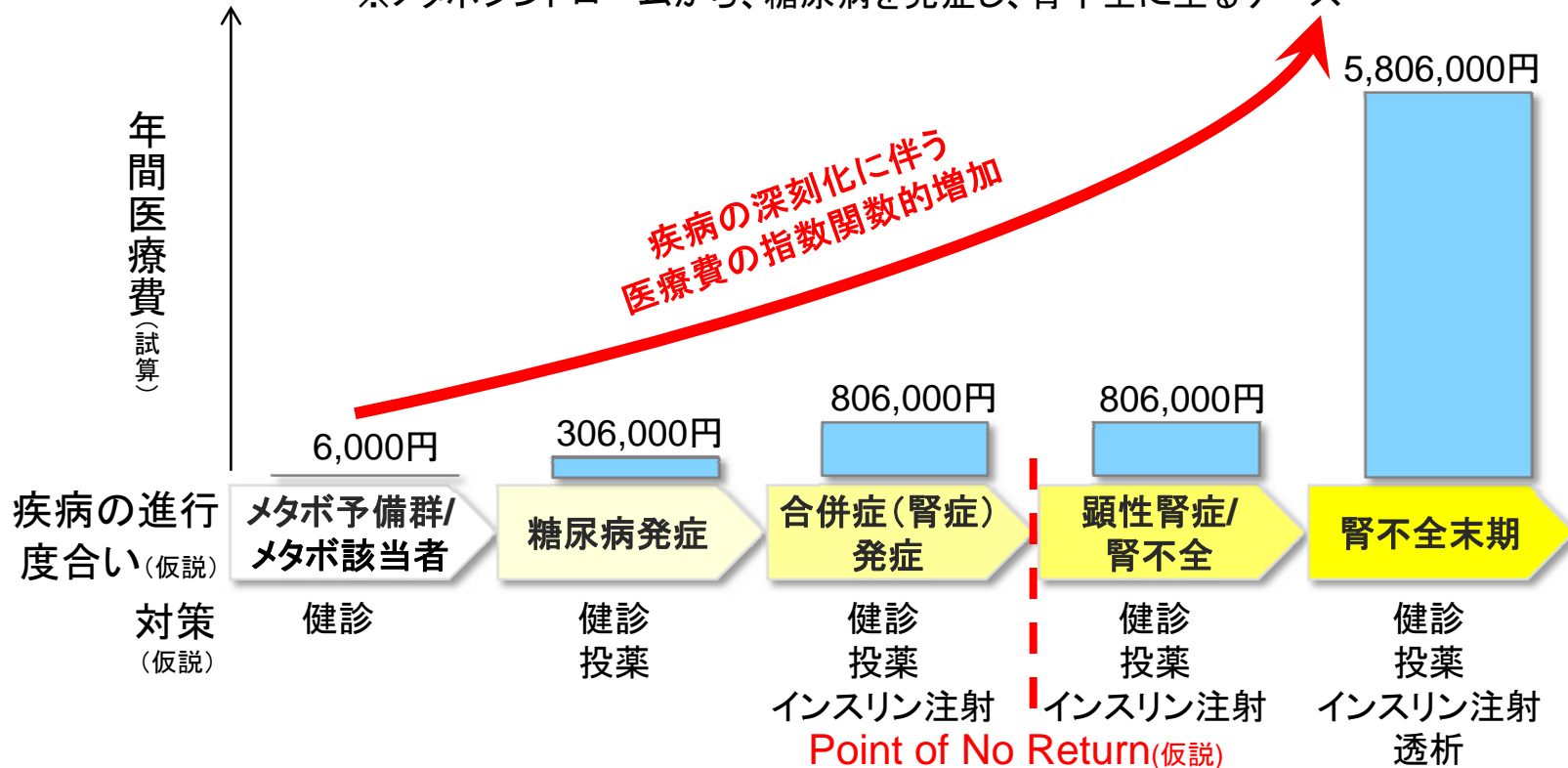
*特定健康診査の実施目標の達成状況に応じた後期高齢者支援金の加算・減算等により、削減可能。

2. 予防への取り組みの必要性

疾病の発症、重症化、合併症発症に伴い、医療費が指数関数的に増加する為、予防、重症化回避の取り組みが急務と思われます。

疾病の進行度合い別の年間医療費(試算)

※メタボシンドロームから、糖尿病を発症し、腎不全に至るケース



(備考) 健診は、一般的な費用5,775円を四捨五入(出典:株式会社ネットピコ「健康診断結果の見方」)。

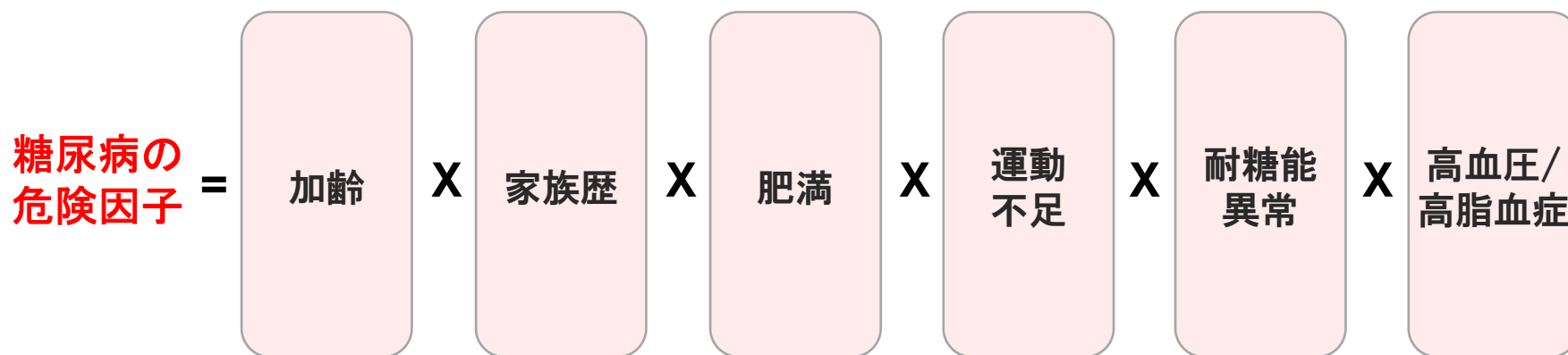
投薬、インスリン注射、透析は、それぞれ年間約30万円、50万円、500万円(出典:千葉県館山市「平成19年度事務事業見直し(外部評価)対象事業」資料)。

3. 多様な危険因子への対処の必要性

生活習慣病においては、糖尿病における加齢、家族歴、肥満など、多様な危険因子が存在する為、行動変容に向けた介入などの予防の取り組みは個別のものとなると考えられます。

生活習慣病の危険因子(糖尿病の例)

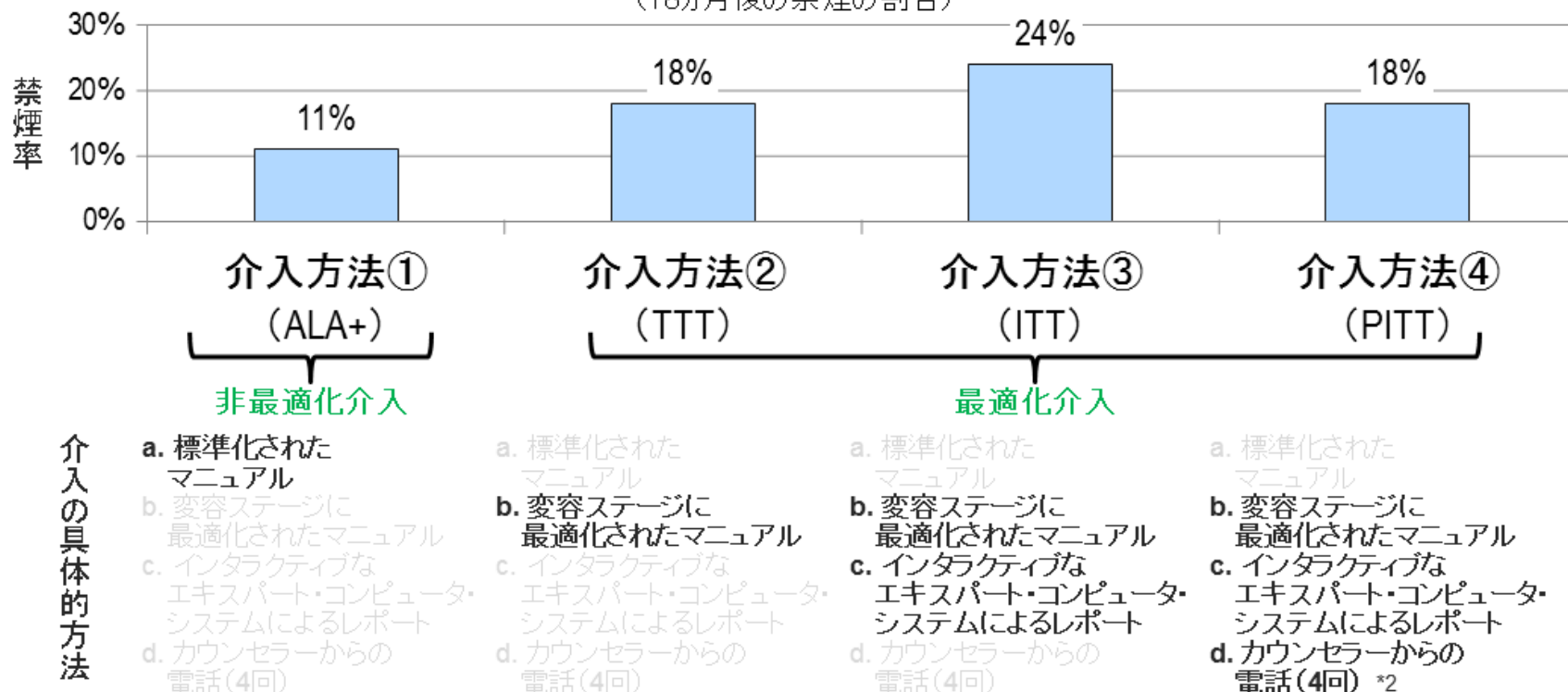
※日本人を対象とした横断的/経年的疫学研究による糖尿病の発症危険因子



4. 介入戦略の最適化の必要性

下記禁煙に関する研究のように、介入戦略の最適化は必要だと考えられますが、前頁の危険因子と変容ステージはそれぞれ多様であり、最適な組み合わせでの計画、実行は容易ではないと想定されます。

喫煙習慣を持つ被験者に対する4種類の介入結果 *1
(18ヵ月後の禁煙の割合)



*1 (出典)「Standardized, Individualized, Interactive, and Personalized Self-Help Program for Smoking Cessation」(Prochaska, DiClemente, Velicer & Rossi)

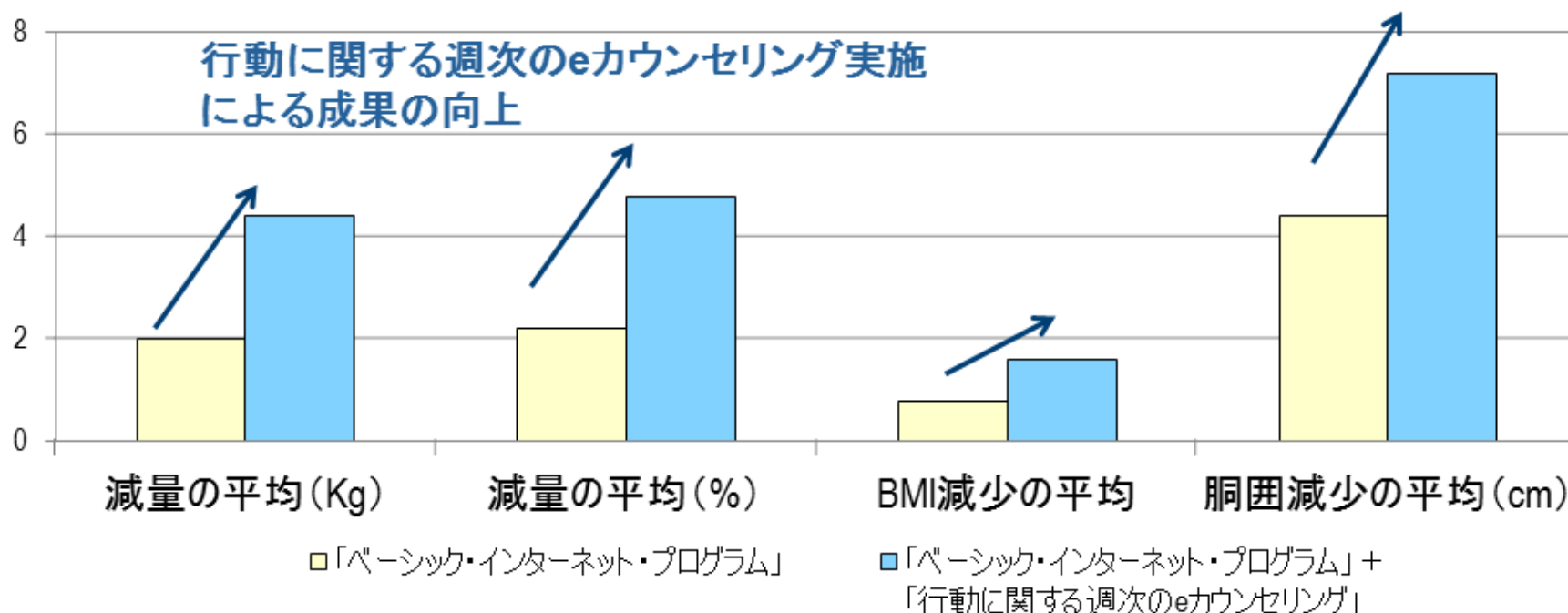
*2 (備考)カウンセラーの介入は、介入期間終了後に行動変容(禁煙習慣)が持続しない恐れあり。

5. 介入手段としてのIT活用の必要性

介入の手段として、eメール等のIT活用の有効性は多くの研究で認められてきており、対象がITリテラシーの高い若年層も含むことが多い、予防目的の介入においては、IT活用は必須と考えられます。

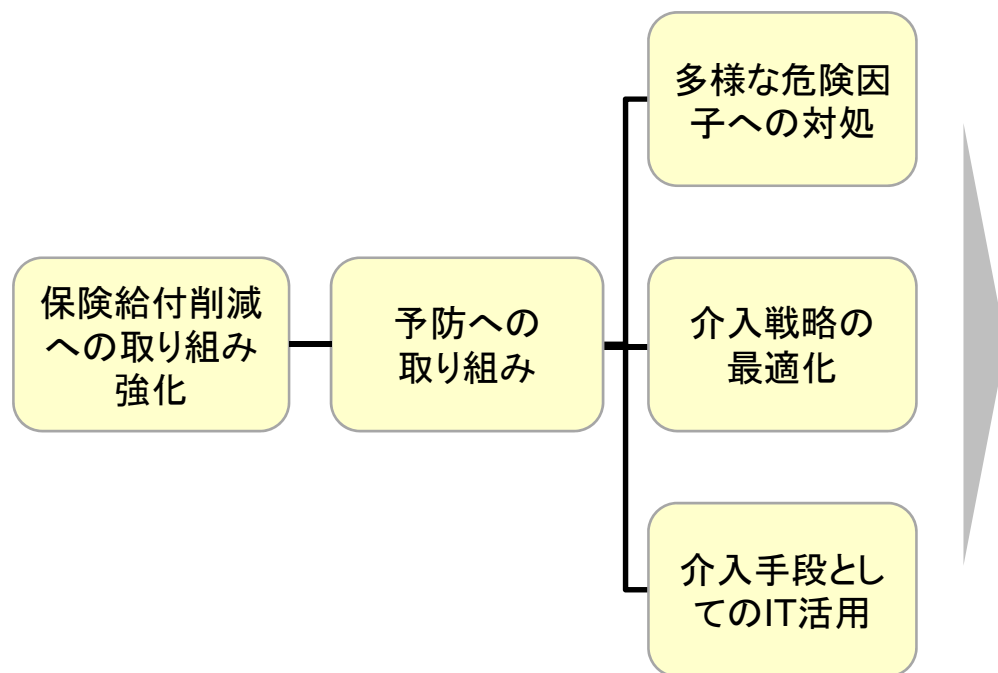
行動に関するeカウンセリングの効果

(92名の過体重の成人を対象とした一年間の無作為対照化試験)



6. H&CM*活用による改善機会

Health and Condition Managementは、高リスクの被保険者群の特定から介入キャンペーンの実行まで管理することで、保険給付削減を目的とした、予防への取り組みを支援致します。

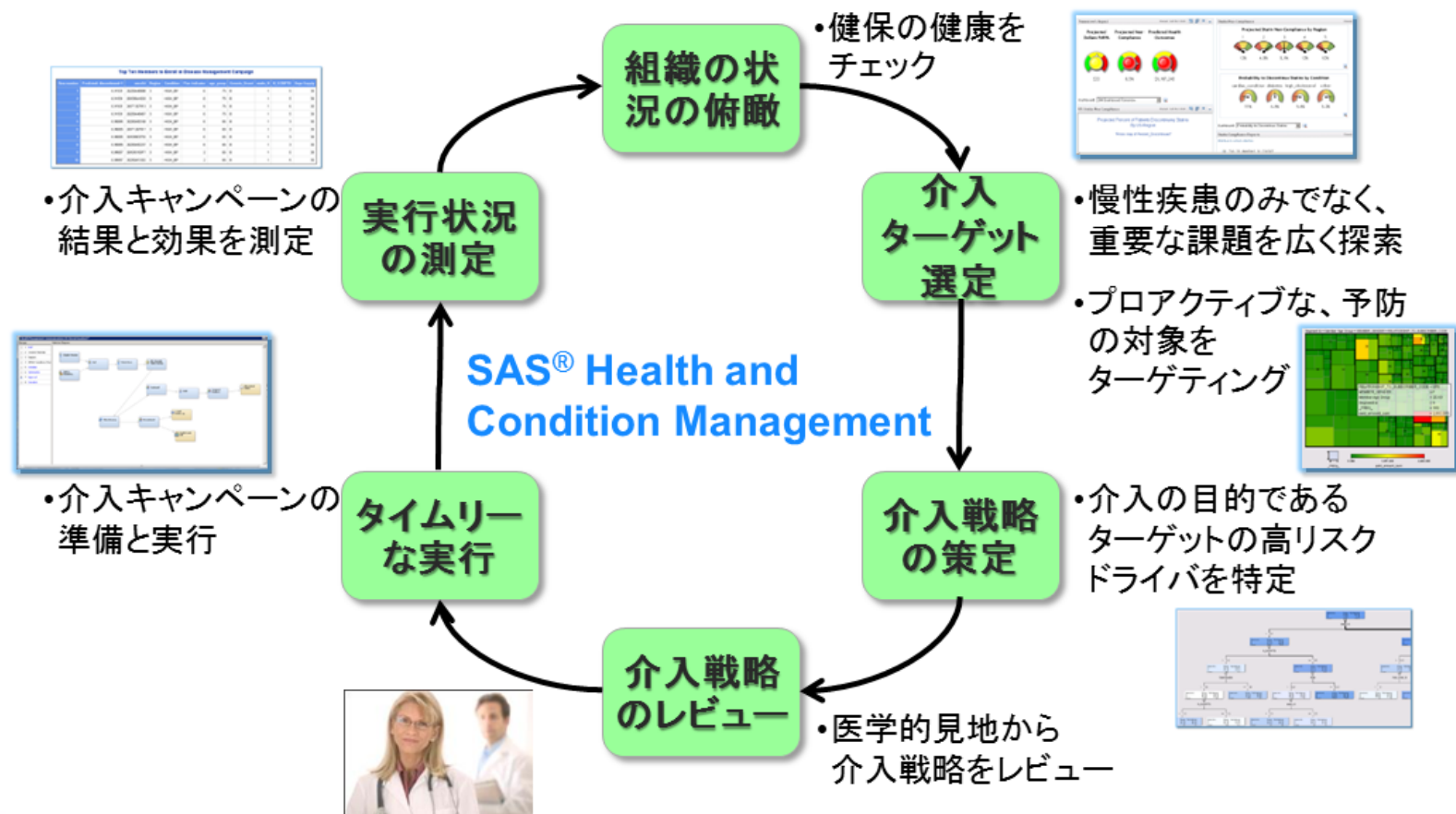


SAS® Health and Condition Management

- レセプトや健診データから、高医療費等の被保険者群、及び、そのリスクファクターを特定し、介入キャンペーンの実行も管理
- 上記実現の為に、SASのデータ統合、データマイニング、ビジネス・インテリジェンス、及び、キャンペーン管理技術を活用

7. H&CMのプロセス全体像

Health and Condition Managementは、対象者のセグメンテーションに始まり、介入戦略の決定、キャンペーンの実行を経て、成果と費用対効果を提示致します。



8.1. H&CMのプロセス: ①組織の状況の俯瞰

組織の状況を俯瞰する為に、定期的にチェックする必要があるレポートを、Webブラウザからクリック一つで確認することが可能です。

Standard Reports

Click here to refresh the collection.

- Amount Paid By Age Group
- Amount Paid By Gender
- Amount Paid By Primary Diagnosis
- Amount Paid By Primary Diagnosis Category
- Amount Paid By Procedure
- Amount Paid By Specialty
- Amount Paid by Specialty Sort By Amt
- Data Summary
- Diagnosis Frequency
- Per Member Per Month Graph
- Per Member Per Month Table
- Total Claims Paid Graph
- Total Claims Paid Table

支払高トップ10の診断

Primary Diagnosis	Amount Paid	
	Sum	%
Routine Infant Or Child Health Check	\$761,469	26.5
Routine General Medical Examination At A Health Care Facility	\$359,630	12.5
Nonallopathic Lesions Of Cervical Region Not Elsewhere Classified	\$173,297	6.0
Routine Gynecological Examination	\$408,485	14.2
Cervicalgia	\$324,171	11.3
Lumbago	\$420,930	14.6
Need For Prophylactic Vaccination And Inoculation Against Influenza	\$139,675	4.9
Nonallopathic Lesions Of Lumbar Region Not Elsewhere Classified	\$112,531	3.9
Acute Pharyngitis	\$174,303	6.1
Total	\$2,874,491	100.0

健保のサマリー・データ

Characteristic	Value
Claims Processed Date Range	01/01/2008 to 6/30/2009
Number of Members	14,628
Total Claims Amount Paid	\$43,249,102
Claims Unique Diagnoses	4,563
Claims Unique Procedures	3,548
Total Number of Procedures	761,993
Number of Capitation Claims	273,610
Number of Non Capitation Claims	195,790

メンバー一人あたりの医療費の月次推移

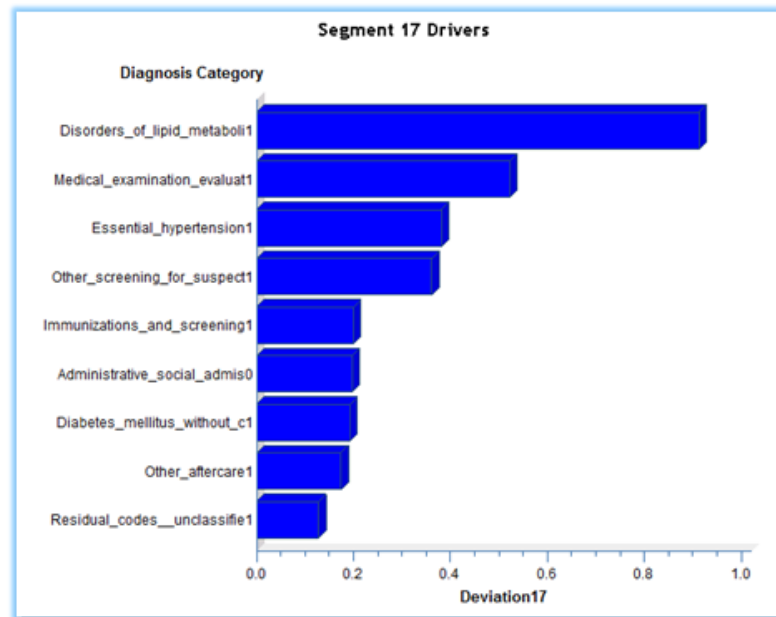
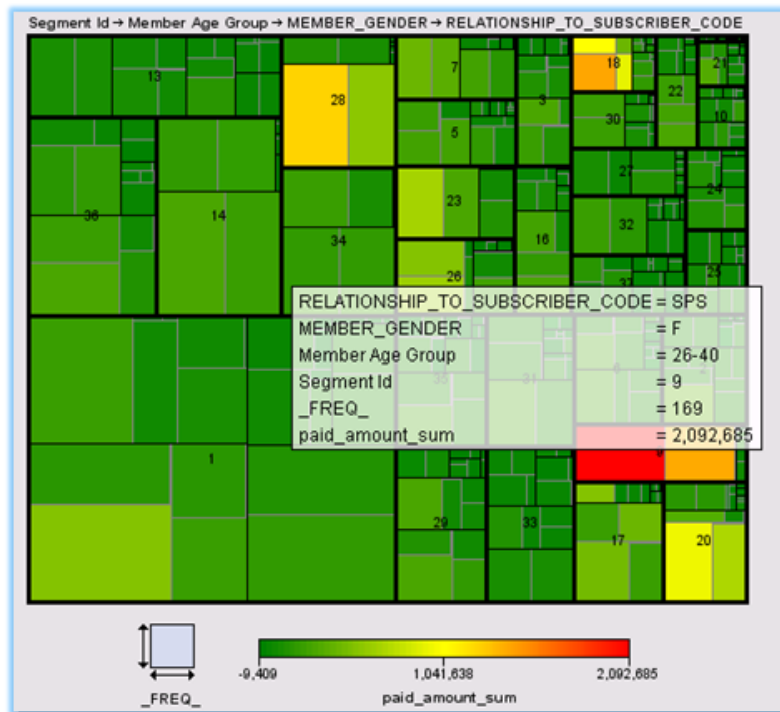
Month	Per Member Average
2008-01	152.20
2008-02	184.88
2008-03	131.24
2008-04	173.84
2008-05	148.45
2008-06	128.88
2008-07	158.82
2008-08	158.34
2008-09	142.88
2008-10	174.72
2008-11	154.87
2008-12	172.31
2009-01	181.11
2009-02	154.87
2009-03	154.87
2009-04	154.87
2009-05	154.87

8.2. H&CMのプロセス: ②介入ターゲット選定

セグメンテーション分析により、医療費の高いセグメントを特定し、リスクファクターと考えられる、当該セグメントのドライバーの特定も可能になります。

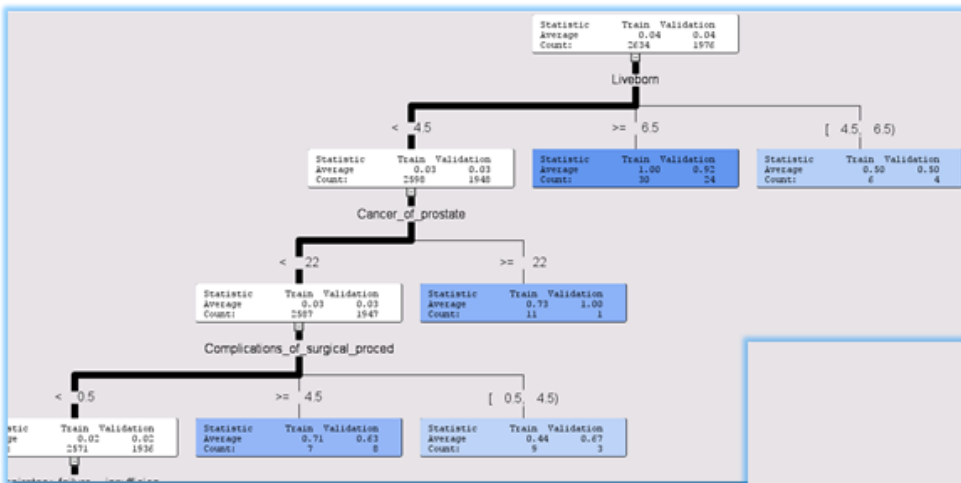
診断や年齢、性別など、属性の近い患者をセグメンテーションし、医療費の高低に応じて色付け

当該セグメントのドライバ (全体の平均より際立った特徴) の特定

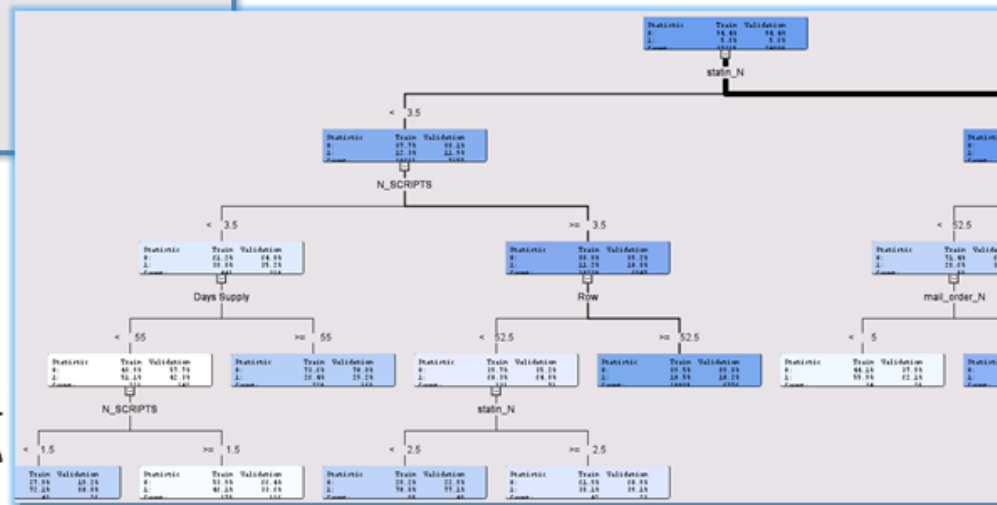


8.3. H&CMのプロセス: ③介入戦略の策定

決定木分析などにより、医療費を左右するドライバや、当該ドライバを管理することによる効果が出易いセグメントを特定することで、介入戦略を策定致します。



「決定木分析」を用いた、データ分析により、入院が医療コスト上昇の重大なドライバであることに気付き、入院の有無を左右するドライバを特定(前立腺癌、呼吸器疾患、冠状動脈硬化等)



高脂血症患者群において、スタチン薬剤の服薬コンプライアンスが重症化の回避の重大なドライバであることに気付き、服薬を止める恐れの大いセグメントを特定

8.4. H&CMのプロセス：④介入戦略のレビュー

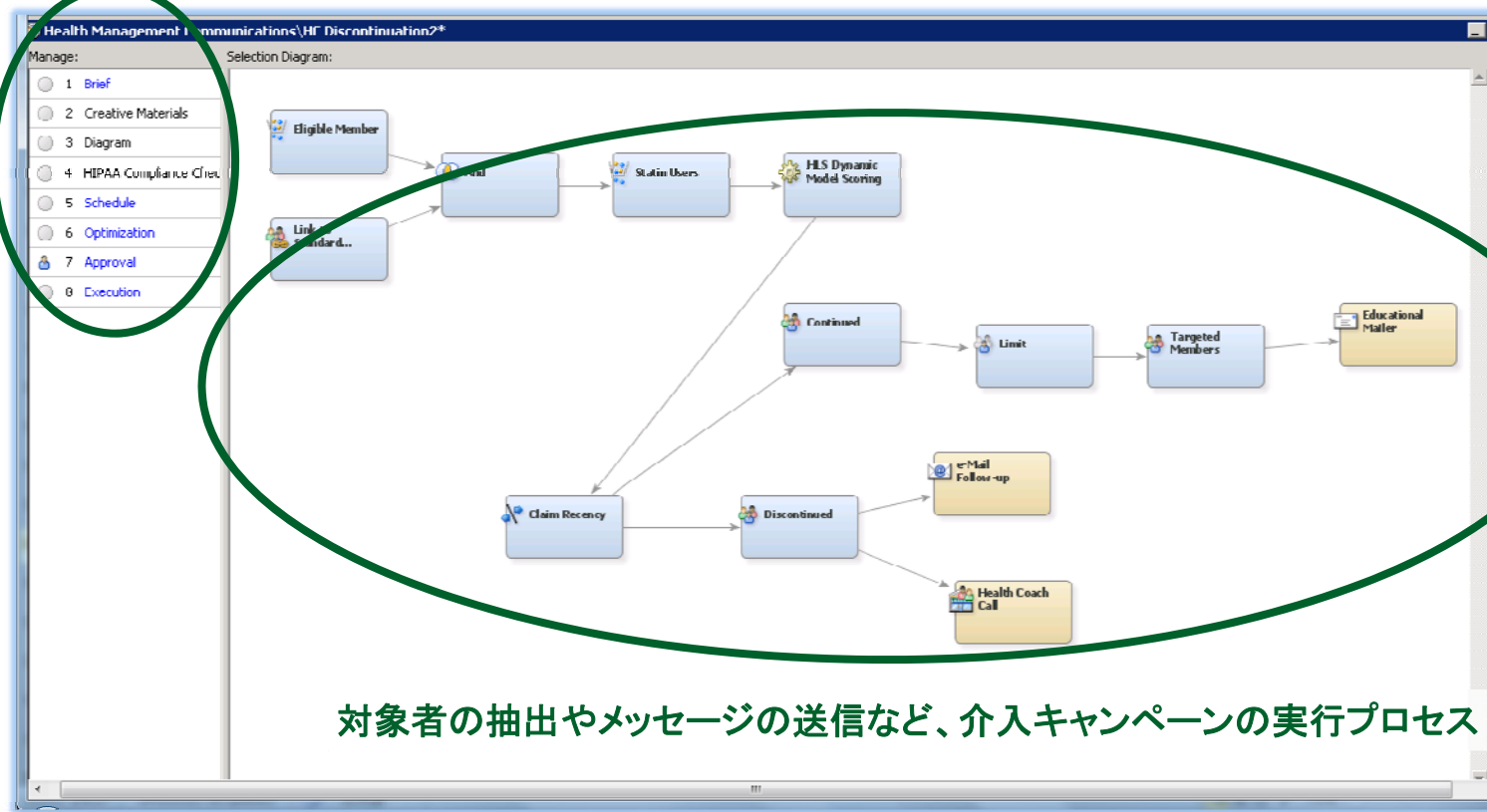
策定された介入戦略のレビューを医療従事者に求めることで、介入戦略が、実行可能性、及び、臨床的な成果の面で現実的なものになることを担保します。



8.5. H&CMのプロセス：⑤タイムリーな実行

SASのMarketing Automationソリューションを活用することで、キャンペーンの実行プロセスだけでなく、実行スケジュールや承認など、キャンペーンの自動化が可能となります。

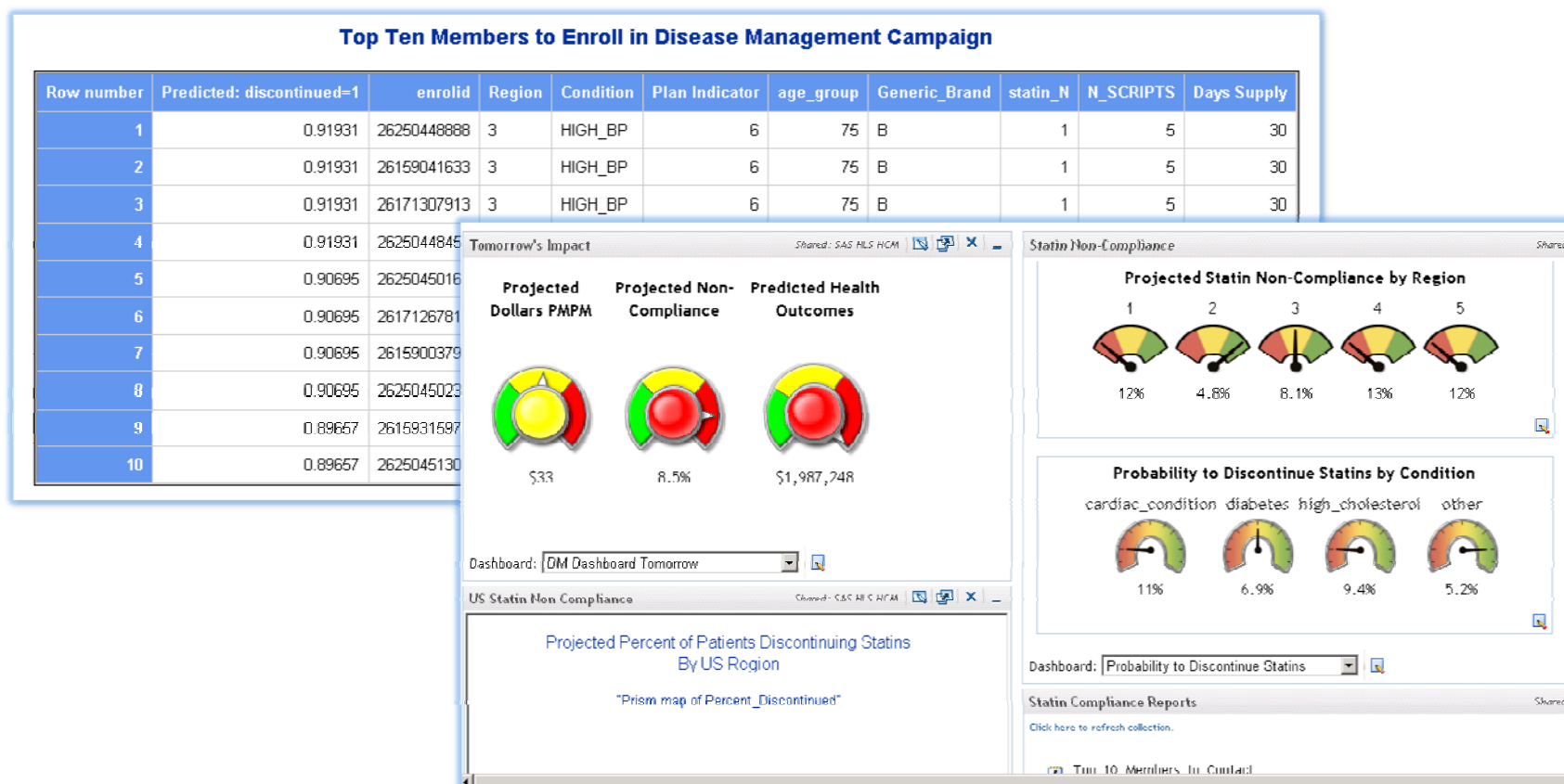
クリエイティブ制作や個人情報保護の確認、スケジュール、承認など、キャンペーンのワークフロー管理



対象者の抽出やメッセージの送信など、介入キャンペーンの実行プロセス

8.6. H&CMのプロセス：⑥実行状況の測定

対象者のキャンペーンに対する反応のレポートや、対象者の将来の行動やその結果としての医療費の予測を確認することも可能となります。



9. Why SAS?

SASは、予防医療活動の効率化に伴い発生する課題に対して、実績のある技術に基づく、改善機会をご提供いたします。

課題

多様なソース(レセプト、健診DB)からのデータの統合



SASによる改善機会

金融や通信業界など用いられる、ETL(データの抽出、変換・加工、書き出し)技術の活用

構造化、コード化が十分でないデータの取り扱い



データクレンジング(名寄せやマスター化など)技術の活用

個人の健康に関する、センシティブな情報の取り扱い



データ統合、分析、レポート(活用)までのプロセスを一気通貫、集中管理

多くのテーマ、多くの対象者に対して低コストで介入キャンペーンの実行



定評あるマーケティングキャンペーン管理技術を、行動変容の為の介入分野に適用

10. Case Study –米国の疾病管理大手-

数百万人のメンバーを誇る疾病管理大手は、SASの分析技術活用により、アウトカム改善やコスト低下など、その競争優位を強化致しました。

ビジネス上の課題

ソリューション

ベネフィット

医療アウトカムを改善する為の、患者群のリスクレベルを特定

重大な課題は、患者への非効率な介入による、収益の損失

ゴールは、個々の疾病において、最も高いリスクの患者群を特定すること、また、リスクが顕在化する前に、コストの増加を回避する為のアクションを実行すること

SAS®の分析を以下の為に活用:

- 患者のリスクレベルの特定
- 将来の合併症発症を回避する為に設計された、介入計画の調整
- 医療アウトカムの提供
- より狙いすまされ、積極的な介入、予防計画の策定
- 企業とメンバー双方のコストの管理

疾病管理大手は、医療アウトカムの改善と、上昇するコストの回避、どのメンバーがコンプライアンスを維持できるか、患者のニーズは何かを理解することで、競争優位を強化