

令和4年度 老人保健事業推進費等補助金
老人保健健康増進等事業

PDCA サイクルに沿った介護予防の取組を推進するための
データ活用方策に関する調査研究事業

報告書

令和5年3月

一般財団法人 厚生労働統計協会

はじめに

高齢期には複数の慢性疾患に加えてフレイルなどの老年症候群が進行するため、包括的な健康管理が必要となる。一方、高齢者の健康状態には個人差が大きく、一律的な保健事業では適切に対応できない。

要介護に至るプロセスとしても、認知症やフレイルのように徐々に悪化する場合もあれば、脳卒中や大腿骨骨折のように急に重度の要介護状態になる場合もある。

これらの発症・進行に寄与するリスクファクターの存在が明らかになっており、適切な介入による予防可能性が示されているが、実際の保健事業において、個人の特性に合わせて多くの高齢者に適切に対応することは困難を極める。

わが国では介護保険制度のなかに一般介護予防を位置づけ、地域住民全体の介護予防活動を推進している。しかし、介護予防が必要な対象者が事業につながっているか、効果が出ているのかの評価が不十分な状況である。

医療保険としては令和2年度より「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」が始まり、国保データベース（KDB）システム等で健診・医療・介護の状況を把握し、アウトリーチ支援も含めた保健事業の展開を図っている。

私もこの制度の構築・推進に関わっているが、市町村等におけるKDBデータの活用には様々な課題がある。とくに、健診・医療レセプトと介護（予防）情報を突合した分析についてはいまだ萌芽期といえる。

本研究事業では、原因傷病を踏まえた介護予防施策の推進という視点から、「高齢者状態像モデル」を作成し、KDBデータ等を活用して一人ひとりの高齢者状態を可視化することを目的としている。

介護に繋がる主要傷病等として認知症、脳卒中、フレイル、大腿骨骨折を取り上げ、その原因となる付随傷病やリスクをKDBデータから抽出し、高齢者状態の悪化（改善）に関連する要因を可視化する。

その過程に関与する予防的な要因（予防・医療・介護サービス）が適切に提供されているのが可視化されるため、どんなサービスが求められているのかを市町村等が把握し、根拠をもって事業計画（P）・実施（D）・評価（C/A）ができることが期待される。

この高齢者状態像モデルの作成にあたっては、多数の関連学会の診療ガイドラインをもとに、本有識者検討会で検討した。

本委員会には老年医学、介護予防、予防システムなどの分野をリードする先生方のご参加をいただき、熱心に議論していただいた。

また、現実的にKDBデータで医療・介護等データをどのように分析できるか、国保中央会と厚生労働統計協会の綿密な作業が実施された。

この考えに基づいて提案された「介護予防施策実施における重点対象者一覧、同対象者個票のイメージ」を市町村等関係者にご確認いただいたところ、具体的な活用イメージについてご意見をいただくことができた。

今後、実現に向けて克服すべき課題を明らかにし、市町村等や医療介護等現場ひいては高齢者自身が求めている情報を提供できるよう、さらに検討を進めていかねばならない。

この報告書は、老人保健健康増進等事業として採択を受けた厚生労働統計協会が厚生労働省に提出する報告書であるとともに、本有識者検討会が熱心に議論を重ねた成果を、責任を持ってまとめた提言書でもある。

より一層、研究を発展させ、最終的にはKDBデータをコアとした地域包括ケアに資する社会システム実現につながっていくことを期待したい。

令和5年3月

有識者検討会を代表して 委員長 津下 一代

有識者検討会委員並び関係者の名簿

委員長：

- | | | |
|----------|------|-------|
| ● 女子栄養大学 | 特任教授 | 津下 一代 |
|----------|------|-------|

委員（敬称略・50音順）：

- | | | |
|--|-----|-------|
| ● 国立長寿医療研究センター | 理事長 | 荒井 秀典 |
| ● 東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 バイオバンク部門 健康政策分野 | 教授 | 泉 陽子 |
| ● 国民健康保険中央会 保健福祉部 | 部長 | 植松 賢 |
| ● 国立大学法人筑波大学 大学院人間総合科学学術院 | 教授 | 水上 勝義 |

オブザーバー（敬称略・順不同）：

- | | | |
|--------------------|-----------|-------|
| ● 厚生労働省 老健局 老人保健課 | 介護予防栄養調整官 | 増田 利隆 |
| ● 厚生労働省 保険局 高齢者医療課 | 一体的実施調整官 | 宇野 薫 |

ヒアリングチーム（敬称略・順不同）：

- | | | |
|---------------------------|------------|-------------|
| ● 国立大学法人筑波大学 大学院人間総合科学学術院 | 教授 | 水上 勝義（リーダー） |
| ● 日本総合研究所 | シニアスペシャリスト | 齊木 大（メンバー） |
| ● ICCリサーチ・アンド・アドバイザー | 代表取締役 | 渡辺 尚浩（メンバー） |

事務局（敬称略）：

- | | | |
|------------------|------|--------|
| ● 一般財団法人厚生労働統計協会 | 会長 | 松谷 有希雄 |
| | 常務理事 | 西山 裕 |
| | 参与 | 大橋 正 |
| | 首席主幹 | 近藤 正史 |
| | 主幹 | 上原 和彦 |
| | 課長 | 山口 淳 |

報告書要旨

以下に、本報告書の各章の要旨を、記載する。

1. 本調査研究の概要 (P. 17～P. 19)

厚生労働統計協会（以下、「協会」という）は、令和4年度に、厚生労働省の老人保健健康増進等事業の公募テーマ「PDCAサイクルに沿った介護予防の取組を推進するためのデータ活用方策に関する調査研究事業」に応募し、採択された。

協会は、令和3年度の内部研究で、国民健康保険中央会の協力を得て、国保データベース(KDB)システムに搭載された医療・介護等データを基に、高齢者の傷病状態・心身状態・要介護状態等を時系列的に把握する「高齢者状態像モデル」を考案していた。

協会は、この「高齢者状態像モデル」を活用して、PDCAサイクルに沿った介護予防事業の実施のため、介護予防施策支援ツールの開発を想定した、市町村等への情報提供方法を提案する事を目的として、有識者検討会（委員長：津下一代 女子栄養大学特任教授）を設置して検討し、報告書をまとめた。

2. 介護予防に係る現状と、PDCA・データ活用による改善の意義 (P. 20～P. 24)

介護予防施策としては、介護予防・日常生活支援事業ガイドラインは事業評価の必要性に触れているが、具体的データ活用方法には触れていない。また、介護予防マニュアルは、生活機能低下改善に重点が置かれ、評価も機能改善の達成状況確認が中心。

高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施のため、市町村等が医療・健診・介護情報を一括把握できるように法律改正も行われているが、健診データを活用して通いの場等で保健師等が保健指導する等の取組が中心である。

3. 介護予防施策改善に向けたデータ活用の課題と施策の提案 (P. 25～P. 32)

政府は、市町村等が、医療・介護等データを活用して、介護予防の取組を進めるよう指導しているが、市町村等は、①データの活用方法がわからない、②医療・介護等データが所管部署毎に提供・管理、③財政上の制約、等の課題がある。

介護予防施策では、①高齢者の要介護状態への推移過程は、介護に繋がる傷病により異なること、②地域の平均値でなく、高齢者個人単位の状態変化の把握が必要であることから、医療介護を統合したデータの把握が必要である。

KDBシステムは、健診・医療・介護の情報を個人単位で集計・分析できる等の特長を持っている。本研究では、高齢者状態像モデルの考え方を活用して、このKDBデータを利活用して、介護予防施策における重点的対象者及びその者への有効な施策についての情報を市町村等に示す「介護予防施策支援ツール」の開発を想定して、市町村等に提供する情報の内容を提案した。

4. 高齢者状態像モデルの内容とその妥当性の検討 (P. 33～P. 63)

高齢者の状態は、原因となる傷病毎に、要介護状態に移行する過程が異なる。この特徴を踏まえ、高齢者の状態の統合的かつ定量的把握を行うため、「高齢者状態像モデル」を構想した。

高齢者状態像モデルは、①介護に繋がる主要傷病等及びその原因となる付随傷病（一つの主要傷病に対して複数種類の場合あり）、②主要傷病等ごとの要介護に至る進行段階（以降、高齢者状態フェーズ）、③高齢者状態の悪化・改善・維持に影響を及ぼす関連要素（以降、RDO要素）の3つの要素により構成される。

- ・ 介護に繋がる主要傷病等： ①認知症、②脳卒中、③フレイル、④大腿骨骨折
- ・ 高齢者状態フェーズ： Φ 1（正常状態）、Φ 2（付随傷病発生リスク大、複数の原因傷病想定）、Φ 3（付随傷病発生）、Φ 4（付随傷病重症化、介護に繋がる主要傷病等発生リスク大）、Φ 5（主要傷病発生、軽度要介護状態）、Φ 6（主要傷病重症化、重度要介護状態）
- ・ RDO要素： 傷病の発生や重度化に繋がるリスク要素（以降、R要素）、傷病発生の回避や改善に繋がる防御要素（以降、D要素）、傷病にかかる傷病状態・心身状態・要介護状態を示す結果要素（以降、O要素）の総称

本研究では、各主要傷病等について、正常状態から、主要傷病発生後の要介護状態までの、標準的推移イメージを整理して、図表として可視化した。

また、高齢者状態像モデルについては、最新の医学的知見に基づいた各傷病別診療ガイドラインを踏まえて作成していく点で、医学的・介護的妥当性を持つと認められる。

5. 高齢者状態像モデルマスタの作成について (P. 64～P. 79)

高齢者状態像モデルをKDBデータに適用して分析結果を市町村等に提供していくためには、高齢者状態像モデルの考え方に基づく対象傷病及びRDO要素をKDBデータに紐付ける、「KDBデータ等別RDO要素別対象傷病対応表（＝高齢者状態像モデルマスタ）」を作成することが必要である。

本研究では、この高齢者状態像モデルマスタの作成に必要な各種情報（対象傷病一覧、RDO要素一覧、KDBデータ等情報一覧、高齢者状態の標準的推移イメージ、対象傷病別診療ガイドライン、それらを紐付けたRDO要素別対象傷病対応表及びKDBデータ等別RDO要素対応表等）を整理するとともに、作業を進めるための優先順位についても検討した。

6. 高齢者状態像モデルに基づく、介護予防施策支援ツールの検討（P. 80～P. 110）

介護予防施策支援ツールにより、市町村等に提供する情報として、以下の2つを提案した。

・ 重点の対象者一覧

介護予防施策の重点の対象者候補を示す一覧。介護に繋がる主要傷病等別に、高齢者状態フェーズ（正常状態から要介護状態までの6段階のフェーズ、前述4. 参照）及び総合リスク判定結果（現フェーズから次フェーズへ重症化・重度化する可能性、施策・指導の徹底の有無、生活習慣の良し悪し等を総合的に判定）を、地域に居住する全ての高齢者の一覧として表示する。この一覧により、介護予防施策の重点の対象者選定の効率アップに加えて、アウトリーチ等の施策の実施効果等の大幅アップも期待される。これにより、市町村等の限られた人的・物的・財源的制約の下で、施策・指導実施体制の最適活用に繋がる可能性がある。

・ 重点の対象者個票

重点の対象者一覧により選定した高齢者について、介護に繋がる主要傷病等別の高齢者状態フェーズに応じて、上記総合リスク判定結果を構成する個別リスク判定結果（主要傷病別RD要素の良し悪しや有無等）をまとめて示すことで、具体的に講ずるべき施策（どのRD要素に着目して取組むべきか）が明確になる。例として、日常生活習慣改善指導（保健師等）、付随傷病の重症化防止指導（保健師、医療機関）、ポリファーマシー対策（医療機関、調剤薬局等）、オーラルフレイル対策（保健師、歯科医療機関）及び通いの場や介護予防教室等へのつなぎ（市町村等の介護予防部門や地域包括支援センター等）があげられる。

また、上記重点の対象者一覧・個票を作成するまでのプロセスのイメージ（参照データベース、参照マスタ、データ処理ロジック及び出力データ等）を具体的に提示することで、介護予防施策支援ツールのシステム化の可能性も示した。

7. 重点の対象者一覧及び同対象者個票に対する市町村等関係者の意見の聴取（P. 111～P. 116）

介護予防施策に熱心に取り組んでいる青森県平内町及び山形県金山町に重点の対象者一覧及び重点の対象者個票を示し、意見を求めたところ、両町とも高く評価するとともに、それらに加え

て、介護の自立支援・重度化防止への同様の展開や、重点的対象者（高齢者）自身への説得資料や、介護・医療関係者との連携強化の資料への活用を望む声もあった。

8. 介護予防施策支援ツールの実現に向けた本研究の成果と課題、今後の展望（P. 117～P. 127）

本研究は、高齢者状態像モデルの医学的根拠を強化し、介護予防施策支援ツールによる市町村等への提供情報のイメージやシステム面での実現可能性を示すことができた等の成果を挙げた。

しかし、この研究は、まだコンセプト提案や要件整理・検討の段階に留まり、今後、介護予防施策支援ツールの実現に向けて、それらの具体的実現方法に係るより詳細な技術的検討（机上）に加えて、モデル市町村等のKDBデータ分布の実態把握や、対象傷病や高齢者フェーズ等の特定のための基準案作りと実データによる検証、及びプロトタイプによるフィールドテスト等のステップを踏んで進めていくことが必要であると考えている。

また、高齢者状態像モデルを活用したKDBデータ等の分析に基づく情報提供は、今後、介護予防だけでなく、地域包括ケアに係る全ての領域（介護の重度化防止や医療・介護連携等）に拡大していくことが可能であることについても、提案を行った。

以上

目次

はじめに.....	3
有識者検討会委員並び関係者の名簿.....	5
報告書要旨.....	6
図表一覧.....	14
1. 本調査研究の概要.....	17
1. 1 背景.....	17
(1) 地域包括ケアシステム推進施策をデータ活用により支援する事業の企画検討.....	17
(2) 令和4年度老人保健健康増進等事業の受託.....	17
1. 2 調査研究の目的.....	18
1. 3 調査研究の体制.....	18
1. 4 調査研究の検討事項.....	18
1. 5 調査研究の経過.....	19
2. 介護予防に係る現状と、PDCA・データ活用による改善の意義.....	20
2. 1 介護予防施策とPDCA・データ活用の現状.....	20
(1) 介護予防施策の変遷.....	20
(2) 介護予防マニュアルの作成.....	21
(3) PDCA及びデータ活用の現状.....	21
2. 2 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施事業とデータ活用の現状.....	23
(1) 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施事業の実施に係る経緯.....	23
(2) 保健事業のPDCA及びデータ活用の現状.....	24
3. 介護予防施策改善に向けたデータ活用の課題と施策の提案.....	25
3. 1 介護予防施策におけるデータ活用の課題.....	25
(1) データの活用方法がわからない.....	25
(2) 医療・介護等データが市町村等の所管部署毎に別々に提供・管理されている.....	25
(3) 市町村等には財政上の制約がある.....	26
3. 2 介護予防施策における、医療・介護を統合したデータの活用の必要性.....	27

(1) 医療だけ介護だけでなく、医療・介護等に係る全ての情報に基づいた、高齢者に対する包括的な問題解決が必要	27
(2) 平均値等でなく、高齢者個人単位の状態変化の把握が必要	27
3. 3 KDB データを活用する意義	29
(1) KDB システム構築の経緯	29
(2) KDB システムの特長	29
(3) NDB、介護 DB、KDB の比較	30
(4) KDB データ等を活用した高齢者状態像モデルの提唱	32
4. 高齢者状態像モデルの内容とその妥当性の検討	33
4. 1 高齢者状態像モデルの概要	33
(1) 総説	33
(2) 介護に繋がる主要傷病等及びその原因となる付随傷病	37
(3) 高齢者状態フェーズ	37
(4) RDO 要素	38
4. 2 高齢者状態の標準的推移イメージ	38
(1) 全体像（認知症、脳卒中、フレイル、大腿骨骨折）	39
(2) 対象傷病と高齢者フェーズ・RDO 要素・KDB データ等との対応づけルール	47
(3) 各論（認知症、脳卒中、フレイル、大腿骨骨折）	53
4. 3 医学的・介護的視点からみた、高齢者状態像モデルの妥当性	61
5. 高齢者状態像モデルマスタの作成について	64
5. 1 全体の流れ	64
5. 2 高齢者状態像モデルマスタ作成のために必要な各種情報について	66
(1) 高齢者状態の標準的推移イメージ	66
(2) 対象傷病一覧	66
(3) RDO 要素一覧	68
(4) 対象傷病別診療ガイドライン	71
(5) RDO 要素別対象傷病対応表	72
(6) KDB データ等情報一覧	73
(7) KDB データ等別 RDO 要素対応表	76
(8) 高齢者状態像モデルマスタ	77
5. 3 高齢者状態像モデルマスタ作成にあたっての優先順位について	78
(1) 一般的に考慮すべき観点	78
(2) 主要傷病等別 RDO 要素との関連での観点	78

(3) 主要傷病等ごとの観点	79
6. 高齢者状態像モデルに基づく、介護予防施策支援ツールの検討	80
6. 1 検討方針	80
(1) 市町村等に提供する情報についての検討方針	80
(2) 介護予防施策支援ツールについての検討方針	80
6. 2 介護予防施策支援ツールによる提供情報イメージ	81
(1) 重点的対象者一覧	81
(2) 重点的対象者個票	83
6. 3 重点的対象者情報提供が介護予防施策推進に寄与する想定効果	85
6. 4 今後、さらに提供情報として必要な視点について	87
6. 5 データ処理の概要	88
(1) データ処理などの全体の流れ	88
(2) データ処理における生成データのイメージ	90
(3) 前提条件	92
(4) データベース一覧	93
(5) 機能・データ処理一覧	94
6. 6 データ処理の詳細	96
(1) 分析対象データ取込処理 (F11)	96
(2) RDO 要素状態特定処理 (F21)	96
(3) 対象傷病状態特定処理 (F22)	101
(4) PIM 特定処理 (F22 の一部)	103
(5) 状態継続期間算出処理 (F23)	105
(6) 高齢者状態フェーズ特定処理 (F31)	107
(8) 高齢者状態リスク特定処理 (F32)	109
(9) 重点的対象者一覧出力処理 (F41)	110
(10) 重点的対象者個票出力処理 (F42)	110
7. 重点対象者一覧及び対象者個票に対する市町村等関係者の意見の聴取	111
7. 1 目的	111
7. 2 市町村等ヒアリングの概要	112
(1) 青森県平内町ヒアリング (概要)	112
(2) 山形県金山町ヒアリング (概要)	114
8. 介護予防施策支援ツールの実現に向けた本研究の成果と課題、今後の展望	117

8. 1	本研究の成果	117
8. 2	本研究の課題	118
(1)	高齢者状態像モデルについて	118
(2)	介護予防施策支援ツールについて	118
8. 3	今後の展開	120
(1)	介護予防施策支援ツールの今後の展開について	120
(2)	当面まず手掛けるべき主要タスク（案）	121
(3)	地域包括ケアに係る全ての領域への拡大	122
おわりに		128
付録：用語集		

図表一覧

3. 介護予防施策改善に向けたデータ活用の課題と施策の提案

3. 3 KDB データを活用する意義

図表 3-1 NDB、介護 DB、KDB の比較

4. 高齢者状態像モデルの内容とその妥当性の検討

4. 1 高齢者状態像モデルの概要

図表 4-1 高齢者状態像モデルの構成要素イメージ

図表 4-2 高齢者状態像モデルの時系列イメージ

図表 4-3 介護認定調査項目及び主治医意見書項目と要介護状態を結びつける
一次判定ロジックの全体イメージ

4. 2 高齢者状態像の標準的推移イメージ

図表 4-4 高齢者状態の標準的推移イメージの全体像

図表 4-5 高齢者状態の標準的推移イメージの凡例

図表 4-6 高齢者状態の標準的推移イメージ（認知症）

図表 4-7 高齢者状態の標準的推移イメージ（脳卒中）

図表 4-8 高齢者状態の標準的推移イメージ（フレイル）

図表 4-9 高齢者状態の標準的推移イメージ（大腿骨骨折）

4. 3 医学的・介護的視点からみた、高齢者状態像モデルの妥当性

図表 4-10 対象傷病別診療ガイドライン

5. 高齢者状態像モデルマスタの作成について

5. 1 全体の流れ

図表 5-1 高齢者状態像モデルマスタ作成に係る全体の流れ

5. 2 各種情報

図表 5-2 対象傷病一覧

図表 5-3 RDO 要素一覧

図表 5-4 RDO 要素別対象傷病対応表のイメージ

図表 5-5 KDB データ等情報一覧のイメージ

図表 5-6 KDB データ等別 RDO 要素対応表のイメージ

6. 高齢者状態像モデルに基づく、介護予防施策支援ツールの検討

6. 2 介護予防施策支援ツールによる提供情報イメージ

図表 6-1 重点的対象者一覧のイメージ

図表 6-2 高齢者状態フェーズの凡例

図表 6-3 総合リスク判定の凡例

図表 6-4 重点的対象者個票のイメージ

6. 3 介護予防施策推進に寄与する想定効果

図表 6-5 RD0 要素別 関係機関（関係職種）

6. 5 データ処理の概要

図表 6-6 データ処理などの全体の流れ

図表 6-7 データ処理を通して生成される各種データのイメージ

図表 6-8 データベース一覧

図表 6-9 機能・データ処理一覧

図表 6-10 分析対象データ取込処理イメージ

図表 6-11 RD0 要素状態特定処理（F21）の全体イメージ

図表 6-12 RD0 要素状態特定処理 1（連続値）のデータ処理イメージ

図表 6-13 RD0 要素状態特定処理 2（コード値）のデータ処理イメージ

図表 6-14 RD0 要素状態特定処理 3（介護サービス明細コード値）のデータ処理イメージ

図表 6-15 対象傷病状態特定処理（F22）の全体イメージ

図表 6-16 対象傷病状態特定処理のデータ処理イメージ

図表 6-17 PIM 特定処理のデータ処理イメージ

図表 6-18 状態継続期間算出処理（F23）の全体イメージ

図表 6-19 状態継続期間算出処理 1（月次発生データ）のデータ処理イメージ

図表 6-20 状態継続期間算出処理 2（年次発生データ）のデータ処理イメージ

図表 6-21 高齢者状態フェーズ特定処理（F31）の全体イメージ

図表 6-22 高齢者状態フェーズ特定処理のデータ処理イメージ

図表 6-23 高齢者状態リスク特定処理（F32）イメージ

図表 6-24 高齢者状態リスク特定処理 1（個別リスク判定）のデータ処理イメージ

図表 6-25 高齢者状態リスク特定処理 2（総合リスク判定）のデータ処理イメージ

8. 介護予防施策支援ツールの実現に向けた本研究の成果と課題、今後の展望

8. 3 今後の展開

図表 8-1 高齢者状態像モデルに基づく地域包括ケアに係る領域への拡大イメージ(案)

図表 8-2 高齢者ヒストリーイメージ（保健と介護予防に係るケース）

図表 8-3 高齢者ヒストリーイメージ（介護の自立支援・重度化防止に係るケース）

図表 8-4 地域別カルテイメージ（保健と介護予防に係る施策効果検証等）

図表 8-5 事業所別カルテイメージ（介護の自立支援・重度化防止に係る施策効果検証等）

1. 本調査研究の概要

1. 1 背景

(1) 地域包括ケアシステム推進施策をデータ活用により支援する事業の企画検討

当協会では、市町村等の地域包括ケアシステム（保健・介護予防、介護（自立支援/重度化防止）等）推進の施策をデータ活用により支援する事業を検討してきたところである。その結果、個々の高齢者ごとの医療介護両面にわたるデータを集約・統合した情報を市町村等に提供することにより、地域包括ケアに係る施策の実施、評価及び立案を支援する事業が市町村等のニーズに適した事業であると判断し、企画検討を進めた。

そこで、当協会では、高齢者の医療及び介護両方のデータが把握できるシステムである国保データベース(KDB)システムを運営する国民健康保険中央会（以下国保中央会と記載）と協議し、その賛同と協力を得て、令和3年度に委託研究（座長筑波大学水上勝義教授）を実施した。

この委託研究では、KDBシステムに収載された医療・介護等データを基に、高齢者の傷病状態・心身状態・要介護状態・各種リスク要素等を時系列的に把握する「高齢者状態像モデル」を考案し、このモデルに基づき、市町村等の介護予防施策等の効果を評価し、分析・整理したデータを活用することにより市町村等における地域包括ケアシステム構築・推進の取り組みがより効果的に推進できる、とされた。

(2) 令和4年度老人保健健康増進等事業の受託

厚生労働省の令和4年度老人保健健康増進等事業（老人保健事業推進費補助金）では、公募テーマの1つとして、以下のテーマが示された。

テーマ名	PDCA サイクルに沿った介護予防の取組を推進するためのデータ活用方策に関する調査研究事業
事業概要	一般介護予防事業等の地域支援事業を実施するに当たっては、介護関連データを活用し、PDCA サイクルに沿って効果的・効率的に行うことを市町村の努力義務とする法改正が行われ、令和3年度から施行されている。市町村が地域包括ケア「見える化」システムやKDB等のデータを活用するための更なる環境整備が必要である。 また、今後、基本チェックリスト情報や要介護認定情報等のデータも集積されてくるため、介護予防に資する具体的な分析項目や手法の整理も求められる。 そこで、本事業では、市町村が活用可能なデータを用いて、介護予防を効果的に推進するため、将来的に地域包括ケア「見える化」システムの改修やKDB等のデータを簡易に活用できるツールの開発等を行うことを想定し、参考となる具体的な分析項目や手法について提案する。提案

に当たっては、有識者による検討会を開催するとともに、複数の市町村にヒアリングや試行等を行い、実現可能性についても検証すること。

当協会としては、この公募テーマは、当協会が検討を進めてきた、「高齢者状態像モデル」に基づくKDBデータ等の分析・提供の取り組みの成果が効果的に活用できるテーマであると考え、応募し、採択されたものである。

1. 2 調査研究の目的

介護予防事業（地域支援事業・介護予防給付等）をPDCAサイクルに沿って効果的・効率的に実施するために、KDBデータ等を活用できる介護予防施策支援のツール開発を行う事を想定し、どのような情報（データ）を、どのような形態で市町村等に提供していくか、原因傷病を踏まえた介護予防施策の推進という視点から、高齢者状態像モデルの活用を含め、提案する。

1. 3 調査研究の体制

以下の5名の委員により構成する有識者検討会を設置し、この検討会での議論を基に、研究を進めた。

委員長：津下 一代 女子栄養大学 特任教授

委員：（敬称略・50 音順）

荒井 秀典 国立長寿医療研究センター 理事長

泉 陽子 東北大学 東北メディカル・メガバンク機構
バイオバンク部門 健康政策分野 教授

植松 賢 国民健康保険中央会 保健福祉部長

水上 勝義 国立大学法人 筑波大学 大学院人間総合科学学術院 教授

オブザーバー：

増田 利隆 厚生労働省 老健局 老人保健課

宇野 薫 厚生労働省 保険局 高齢者医療課

1. 4 調査研究の検討事項

調査研究の検討事項は、第1回有識者検討会において、以下のように決められた。

① 介護予防に係る施策の現状整理

- 介護予防事業におけるPDCA及び情報活用の現状整理（傷病の視点から）

- 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施事業の現状整理
- ② 介護予防施策改善に向けたデータ活用方策の課題と提案
 - データ活用方策の課題
 - 事業改善のために必要なデータ活用施策の提案
- ③ 高齢者状態像モデルの医学的・介護的見地からの妥当性の検討
 - 介護に繋がる主要傷病及びその原因となる付随傷病の検討
 - 介護に繋がる主要傷病につき、心身状態等の時系列推移及び関連要素の検討
 - 高齢者状態像モデルとデータの対応付け、整備状況及び整備見通しの検討で検討。
- ④ 上記モデルに基づく、介護予防施策支援ツール等の検討
 - 上記③を踏まえ、介護に繋がる傷病の視点からの介護予防重点対象者選定基準を踏まえた介護予防施策支援ツールの要件を、KDBデータとの対応付けを含め検討
- ⑤ 市町村等における、介護予防事業改善に必要な情報の確認
 - 介護予防事業改善に必要な情報（データ）へのニーズの把握（ヒアリング）
- ⑥ 市町村等が活用可能なデータを用いた、介護予防事業改善に繋げる方策の提案
 - 介護予防施策支援ツールの要件の提案（分析項目、重点の対象者選定基準等）

1. 5 調査研究の経過

調査研究の有識者検討会及びヒアリング実績は、以下のとおり。

- 令和4年12月14日 第1回有識者検討会
 - 議題1 有識者検討会の検討事項及びスケジュールについて
 - 議題2 高齢者状態像モデルの意義、概要及び進め方について
 - 議題3 介護予防施策支援ツールの意義、概要及び進め方について
 - 議題4 市町村等ヒアリングの進め方について
 - 議題5 その他
- 令和4年12月14日 青森県平内町ヒアリング
- 令和4年12月20日 山形県金山町ヒアリング
- 令和4年12月23日 第2回有識者検討会
 - 議題1 高齢者状態像モデルに基づいた介護予防施策支援ツールの意義とその提供情報について
 - 議題2 市町村等ヒアリングの状況報告について
 - 議題3 報告書目次（案）について
 - 議題4 その他
- 令和5年2月24日 第3回有識者検討会
 - 議題1 報告書（案）について
 - 議題2 その他

2. 介護予防に係る現状と、PDCA・データ活用による改善の意義

2. 1 介護予防施策と PDCA・データ活用の現状

(1) 介護予防施策の変遷

介護予防とは「要介護状態の発生をできる限り防ぐ（遅らせる）こと、そして要介護状態にあってもその悪化をできる限り防ぐこと、さらには軽減を目指すこと」と定義される^{※1}。

予防については、一次予防、二次予防、三次予防の3段階に整理して捉えることが一般的であり、これを介護予防について整理すると、以下のとおりである。

「介護予防における一次予防は、主として活動的な状態にある高齢者を対象に、生活機能の維持・向上に向けた取り組みを行うものであるが、とりわけ、高齢者の精神・身体・社会の各相における活動性を維持・向上させることが重要である。二次予防は、要支援・要介護状態に陥るリスクが高い高齢者を早期発見し、早期に対応することにより状態を改善し、要支援状態となることを遅らせる取り組みである。そして三次予防は、要支援・要介護状態にある高齢者を対象に、要介護状態の改善や重度化を予防するものである。」^{※2}

介護保険制度においては、2006(平成18)年度の改正により、三次予防として、主に要支援1・2の者を対象とする新予防給付、並びに、二次予防及び一次予防として地域支援事業が創設された。地域支援事業は、介護予防事業、包括的支援事業及び任意事業から構成され、介護予防事業としては、一般高齢者を対象とした一次予防事業として、介護予防普及啓発事業や地域介護予防支援事業等が実施され、要介護状態等となるおそれがある高齢者（特定高齢者）を対象とした二次予防事業として、通所型介護予防事業や訪問型介護予防事業が実施された。

2012(平成24)年度には、要支援と非該当を行き来するような高齢者に総合的で切れ目のないサービスを提供する等の趣旨から、市町村等が要支援者・介護予防事業対象者向けの介護予防・日常生活支援のためのサービスを総合的に実施できる任意事業として、「介護予防・日常生活支援総合事業」が創設された。

そして、2015(平成27)年度には、介護予防事業が再編成され、新しい介護予防・日常生活支援総合事業が実施された。この新総合事業は、2つの事業から構成される。1つは、一次予防事業と二次予防事業を区別せずに、地域に応じた効果的・効率的な介護予防の取り組みを推進する観点から、住民運営の通いの場を充実させること等を中心とした「一般介護事業」である。もう1つは、予防給付のうち、訪問介護・通所介護について、市町村等が地域の実情に応じ、住民主体の取り組みを含めた多様な主体による柔軟な取り組みにより、効果的かつ効率的にサービスを提供できるよう、従来の総合事業に組み込んだ「介護予防・生活支援サービス事業」であり、この訪問介護・通所介護の地域支援事業への見直しは、2017(平成29)年度までには全て移行すること

とされた。

※1「介護予防マニュアル 第4版」序章「1 介護予防とは」（令和4年3月エビデンスを踏まえた介護予防マニュアル改定委員会）

※2「介護予防マニュアル 改定版」第1章「1-1-2 介護予防における一次・二次・三次予防」（平成24年3月 介護予防マニュアル改定委員会）

（２）介護予防マニュアルの作成

厚生労働省では、効果的な介護予防の実施に向けて介護予防プログラムの取組方法や評価方法を取りまとめた「介護予防マニュアル」を、2005(平成17)年に作成した。

この「介護予防マニュアル」は、その後、2009(平成21)年3月及び2012（平成24）年に改定が行われ、2022年(令和4)年には、短期集中予防サービス（サービスCを中心とした生活機能が低下した高齢者に対する取り組み）に重点が置かれた、第4版が作成された。

この第4版では、複合プログラム、運動機能改善、栄養改善、口腔機能改善、閉じこもり予防・支援、認知機能低下予防・支援、うつ予防・支援の7つの、自立支援のための機能改善プログラムについて、それぞれ、対象者選定、事前アセスメント、プログラム、事後アセスメントに関する具体的な事項及び基準が提示されている。

（３）PDCA 及びデータ活用の現状

介護予防については、厚生労働省が定めた「介護予防・日常生活支援総合事業ガイドライン」及び「介護予防マニュアル」における記述から、PDCA 及びデータ活用の現状を見ていくこととする。

1) PDCA

「介護予防・日常生活支援総合事業ガイドライン」（平成27年6月老発0605題5号厚生労働省老健局長通知）では、一般介護予防事業について、事業評価を実施する際に、「PDCA サイクルに沿って、効果的・効率的に取り組みが進むよう、介護関連データを活用し、適切かつ有効に取り組むこと。その際、これまでの事業の変遷や市町村の業務負担も配慮した上で、アウトカム指標及びプロセス指標を組み合わせた事業評価の推進を図っていくことが重要」である、とされている。

るが、具体的なデータ活用方法については触れられていない。

また、「介護予防マニュアル（第4版）」（令和4年3月公表）では、生活機能低下の改善（予防・支援）プログラムに重点が置かれていることから、事後アセスメントとして実施される実施事項の評価も、機能の改善の達成状況の確認が中心になっている。

2) データの活用

「介護予防・日常生活支援総合事業ガイドライン」では、活用する介護情報は、基本的に基本チェックリスト情報であり、要介護認定及び介護レセプト等の情報は活用されていない（介護予防マネジメントにおいて、介護予防手帳（健診・医療受給情報等の記載）の活用は推奨されている）。また、要介護状態は傷病ごとに異なる推移をたどるが、当該傷病を特定するための医療レセプト情報や健診情報等は活用されていない。

「介護予防マニュアル（第4版）」では、医療・健診関係情報が未活用なため、傷病別アプローチではなく、症状に着目した機能回復アプローチの提示となっている（要支援・要介護の原因となる各種傷病に関する配慮については、主治医との連携の必要性が記載されているが、活用すべき情報等に関する具体的な記述はない。）。

2. 2 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施事業とデータ活用の現状

(1) 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施事業の実施に係る経緯

1) 高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン（第2版）

令和元年、75歳以上の高齢者に対する保健事業を市町村等が介護保険の地域支援事業と一体的に実施することができるよう、国、広域連合、市町村の役割等について定めるとともに市町村等において、各高齢者の医療・健診・介護情報を一括して把握できるよう規定の整備等が行われた。

この後、令和元年10月に、「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン（第2版）」が作成され、この中に、高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施（以下、一体的実施）の推進、及び各事業のプログラムが示された。

一体的実施においては、以下の取組を進める事とされている。

地域の健康課題の把握、並びに健診・医療・介護データ分析の結果に基づくアウトリーチ支援を主体とした高齢者への個別的な支援（ハイリスクアプローチ）、及び通いの場における医療専門職による健康教育・健康相談（ポピュレーションアプローチ）

(ハイリスクアプローチ)

- ・低栄養・口腔に関わる相談・指導
- ・生活習慣病等の重症化予防に関わる相談・指導
- ・重複・頻回受診者、重複投薬者等への相談・指導の取組
- ・健康状態が不明な高齢者の状態把握・受診勧奨等・必要なサービスへの接続

(ポピュレーションアプローチ)

- ・フレイル予防の普及啓発、運動・栄養・口腔等取組等の健康教育・健康相談を実施
- ・フレイル状態の高齢者を把握し、低栄養や筋力低下等の状態に応じた保健指導や生活機能向上の支援等を行う。
- ・健康に関する相談や不安等について日常的に気軽に相談が行える環境づくりの実施

2) 一体的実施・KDB 活用支援ツール

「第14回 高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ」（令和5年3月13日）では、一

体的実施の実施状況について、令和6年度までにすべての市町村等で実施することを目指し、令和4年度には約62%、令和6年度には約96%の市町村での実施の目処が立っていると展開されている。（令和4年度 全国厚生労働関係部局長会議資料 保険局資料より）一体的実施においては、KDBシステム等を活用した、地域の健康課題の適切な分析が求められるが、KDBデータの活用においては、KDBシステムの機能を理解し活用することが難しいという課題があげられていた。そこで、厚生労働省・国保中央会において、「一体的実施・KDB活用支援ツール」を開発し、令和4年3月末に各国民健康連合会、広域連合、市町村等に配布した。

（２）保健事業のPDCA 及びデータ活用の現状

１）PDCA

一体的実施では、後期高齢者に係る保健事業を効果的に実施するため介護予防との一体的な実施を求めている。事業の実施にあたっては、市町村に配置された企画調整を担当する医療専門職が、健診・医療・介護のKDBデータ等を用いて地域の健康課題の分析及び対象者の把握を行い、実施計画書及び実績報告書を作成する。地域を担当する医療専門職は、高齢者に対する個別的支援及び通いの場等への積極的な関与を行う。毎年の実施にあたり、市町村は実施計画書及び実績報告書を広域連合を通じて国に提出する。医療保険者である広域連合においては、一体的実施を含む保健事業について、進捗管理を行うとともに、6年に1度保健事業の実施計画（データヘルス計画）を策定し、健診・医療・介護等情報を活用して、PDCA サイクルに沿って運用を行っている。

２）データ活用

前出の「一体的実施・KDB 活用支援ツール」においては、KDB データのうち、医療レセプト情報、健診情報及び後期高齢者の質問票情報を保健事業対象者の抽出条件に用いている。介護情報については、要介護度、要介護度認定開始日、介護サービス利用状況（居宅・施設）が把握可能であるため、保健事業の対象者の検討及び、保健事業の実施の際の参考情報としている。

一体的実施においては、高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施推進に係る検証のための研究（厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業）からの提言に基づき、低栄養、口腔、服薬、身体的フレイル、重症化予防、健康状態不明者等に関する事業を中心に位置づけている。

3. 介護予防施策改善に向けたデータ活用の課題と施策の提案

3. 1 介護予防施策におけるデータ活用の課題

政府においては、介護保険法等に基づき、市町村等が、医療・介護等データを活用して、以下の取り組みを進めるよう指導・支援しており、介護予防施策についても、その一環として、データの活用が推奨されている。

- 国から提供された介護関係データを分析して、市町村等が保険者機能を発揮し、介護予防・重度化防止等の取り組みを進めていく
- 市町村等が、医療や介護等の多職種の専門職の連携の下、KDBデータを活用して、75歳以上の後期高齢者に対する保健事業を介護保険における介護予防と一体的に実施する

しかし、市町村等が、高齢者個人の医療・介護関係データを把握し、それを活用して介護予防施策を進める上では、以下のような課題がある。

(1) データの活用方法がわからない

近年のデータ処理技術の発達により、医療・介護等データであるレセプトデータや健診データ、要介護認定データ等を集積・分析することが可能になっており、こうした基盤を基に、国から様々なデータが提供されるようになっている。

近年、EBPM(Evidenced Based Policy Making：統計データや各種指標などの客観的エビデンスを基にした政策の決定・実行)が提唱され、市町村等の介護行政においても、データを活用した施策評価等により、施策が進められていく事が望まれている。

しかし、市町村等において、専門的知見を持つ職員が欠如しているため、そのデータの示す意味がわからない、あるいはその利用方法、施策の評価やそれに基づく立案への活用方法がわからないため、活用されていないという問題がある。

(2) 医療・介護等データが市町村等の所管部署毎に別々に提供・管理されている

国においては、医療・介護等データは、それぞれの所管毎に管理されている。医療レセプト

データについてはナショナル・データベース(NDB)として医療保険担当部局(保険局)で管理、介護関係情報については介護保険所管部局(老健局)で管理、そして、医療提供体制関係のデータについては医療行政担当部局(医政局)で管理されている。

それを受けて、国から地方自治体に提供されるデータについても、介護関係のデータは、都道府県毎に設置されている国保連を通じて市町村等の介護行政担当課、医療関係のデータは、都道府県の医療行政担当課にそれぞれ提供され、所管部署毎で管理している。

また、国はオープンデータとしてNDBデータの情報を提供しているが、都道県・二次医療圏単位で、医療費適正化計画の作成、実施及び評価のための調査や分析などに用いることを目的としているため、医療行政担当課が活用する情報である。

国からの提供データも含め、医療・介護等データは市町村等の所管部署毎に別々に管理されるため、介護予防行政の担当課では、活用されるデータが介護関係のデータに留まり、医療関係のデータが活用されることがない。

近年、在宅医療と介護の連携の取り組みが進められ、また、一体的実施の取り組みを進めるため、市町村等において、医療・健診・介護情報を一括して把握できるようにするための法律改正も行われているが、一体的実施の取り組みは、健診データを活用して通いの場等において保健師等が保健指導する、健診の場でフレイル等の状況に応じた対応をする、健診・医療・介護のすべてのデータがない健康状態不明者へのアウトリーチをする等の取り組みが行われ始めたところである。

しかし、そもそも、高齢者の要介護状態については、その原因として傷病が存在し、その傷病が進行することにより高齢者の心身状態が変化し、それに伴い要介護状態も変化する、という性質を持つ。また、高齢者の要介護状態については、その原因として様々な傷病があり、その要介護状態の推移の仕方も傷病により異なる、という側面がある。

このため、今後の高齢者の状態及びその推移をデータにより把握する場合、こうした傷病と要介護状態との関係を考慮せず、医療に関するデータだけあるいは介護に関するデータだけで把握するのでは不十分(不完全)である。

(3) 市町村等には財政上の制約がある

上記のような医療・介護等データの統合データベース化やそれを基盤とする各種データ分析を実施するには、分析作業等に大きな財政負担及び人的負担が見込まれる。

しかし大半の市町村等において、そのような負担を行う財政的余裕も人的余裕もないという実情がある。

3. 2 介護予防施策における、医療・介護を統合したデータの活用の必要性

(1) 医療だけ介護だけでなく、医療・介護等に係る全ての情報に基づいた、高齢者に対する包括的な問題解決が必要

高齢者の要介護状態への推移の過程は、介護に繋がる傷病によって異なる。例えば、認知症や虚弱は徐々に傷病状態が悪化し、要支援段階から徐々に要介護状態に移行するのに対し、脳卒中や転倒・骨折は急性増悪後にいきなり高い要介護状態へ移行する。

このため、介護予防施策の実施に当たっては、同じ要介護度でも、それがどの傷病からどのようなプロセスを経てもたらされているかを認識して行う必要がある。高齢者が複数の傷病を同時に持っている場合などは、さらにその把握が難しくなる。

(2) 平均値等でなく、高齢者個人単位の状態変化の把握が必要

地域包括ケア研究会の平成30年度報告書^{※1}においては、1,000万人を超える85歳以上高齢者が地域生活を送ることになる2040年の社会について、高齢者にとっての「年齢」の持つ意味が一元的でなく、「90歳でも健康維持に励み、元気に社会参加する人」もいれば、「65歳でも慢性疾患のために引きこもりがちな生活を送らざるを得ない人」もいるという、平均的な高齢者像ではとらえきれない多様性と格差の時代である、としている。

また、一人暮らし世帯や高齢者のみ世帯の増加による家族介護を期待しない又はできない時代であるとともに、人口減少の局面において住まいや地域の多様化が進み、一人ひとりが、多様な人生を過ごし、多様な住まいで、多様な家族のありようとすまい方を通じて、多様な課題を抱えながら生活している社会としている。

そして、こうした多元的な社会で、あらゆる人々が地域で共に生きる「地域共生社会」をつくっていくためには、行政やサービス提供者が一方的に「利用者にとって、良いだろう」と思うサービスをデザインするのではなく、住民・利用者と提供者がともに話し合い、改善を繰り返しながら、その地域の住民に合ったサービスの使い方を考えていく「参加と協働」が重要であるとしている。

こうした状況の下では、データの活用についても、市町村等全体や日常生活圏域等の平均値から考えていくのではなく、個々の高齢者ごとに医療・介護両面にわたるデータを集約・統合し、いわば高齢者個人の顔が浮かぶデータを基に、その高齢者に提供すべきサービスを考える、あるいは、その地域の高齢者への施策を考えていくといった考え方が必要ではないかと考

えられる。すなわち、単なる公開情報等に基づく平均値でなく、それら個人別データの積み上げとしての実態の把握が必要ということである。

※1 地域包括ケア研究会「2040年：多元的社会における地域包括ケアシステムー「参加」と「協働」でつくる包摂的な社会ー」（平成30年度 厚生労働省老人保健事業推進費補助金 老人保健健康増進等事業、UFJリサーチ&コンサルティング）

3. 3 KDB データを活用する意義

(1) KDB システム構築の経緯

このように、医療・介護を統合したデータを活用することが、介護予防施策を進めていく上で必要であると認められるとしても、そのデータをどのように入手することができるのであろうか。

そこで注目されるのが、KDBシステムである。各都道府県の国民健康保険連合会（以下、国保連とする）は、診療報酬（国保、後期高齢者）、介護給付費、障害介護給付費の審査支払業務を行う機関として位置付けられている。

平成25年、厚生労働省は、医療保険の保健事業について、データを活用して科学的にアプローチすることにより事業の実効性を高めていくという「データヘルス計画」を打ち出した。国保連合会及び国保中央会においては、国の動向に先駆け、保険者支援の観点から保健事業や健康づくりのあり方に関して検討を行う中で、業務を通じて管理する「特定健診・特定保健指導」、「医療（後期高齢者医療を含む）」、「介護保険」等のデータを紐付けたデータベースの構築の必要性が議論された結果、KDBシステムを開発することとなり、平成25 年度より稼働を開始した。

(2) KDB システムの特長

このようにして構築されたKDBシステムは、高齢者にかかる医療及び介護の両方の全国的データを共同処理センターにおいて一括処理を行うことにより、以下の特長を持っている。

① 健診・医療・介護の突合

健診（保健指導）、医療、介護の情報を個人単位で紐付し、制度を跨っていても横断的（同一人物として）に集計・分析することが可能。

② 地区割りによる分析

保険者単位よりもさらに細分化した「地区」単位で集計・分析が可能。「地区」は保険者の任意で設定可能。【例：住所別、学区別等】

③ 県・同規模・全国との比較

全国の国保連合会が管理するデータを国保中央会が一括して集計することで、都道府県単位

での集計、同規模※保険者単位での集計、全国集計との比較が可能。

※人口や被保険者数をもとに保険者規模を分類した区分

④ 経年比較、性・年齢別分析

保険者・県・同規模などの集計結果を、さらに経年比較、性、年齢別など、様々な角度からの分析が可能。また、個人単位の履歴についても、経年比較による追跡・分析が可能。

KDBシステムは、その構築の目的から、地域の健康状況の把握、健康課題の明確化、保健事業の効果的な実施とデータに基づいた評価を可能にするものとして、データヘルス事業において活用されている。

また、上記に掲げるように、一体的実施の取り組みにおいて、通いの場等で保健師等が健診データを活用して保健指導を行う等の場合のデータとしても活用されている。

しかし、上記の特徴を考えると、その潜在的活用可能性は、上記に留まるものではなく、地域包括ケアの様々な分野（介護予防、介護の自立支援・重度化防止、医療・介護連携等）において活用が可能であると考えられる。

例えば、上記の特徴①を生かせば、介護予防担当課において、健診（保健指導）、医療、介護の情報を個人単位で把握でき、さらに特徴④を生かせば、その個人単位の情報を経年的に把握することもできるようになる。また、特徴②により、そのデータについて、市町村等の地区別の比較ができ、さらに、特徴③により、他の市町村等との比較も可能である。

このような特長を持つKDBシステムについて、その活用方法を検討していけば、介護予防施策の推進に大きく貢献できる可能性を持つと考えられる。

（３）NDB、介護 DB、KDB の比較

医療保険及び介護保険に係るデータは、国保中央会及び国保連合会が管理している KDB システムの他に、厚労省が管理しているレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）（主な用途は医療費適正化計画の作成、実施、評価等）及び介護保険総合データベース（介護 DB）（主な用途は市町村等介護保険事業計画の作成、実施、評価）に保管される。

図表 3-1 に、NDB、介護 DB 及び KDB を、管理部門、保有データの対象被保険者、情報提供及び保有突合データの観点で比較した表を示す。

保有データの対象被保険者の比較では、NDB が医療被保険者、介護 DB が介護被保険者、KDB は国保、後期高齢者及び介護の被保険者が対象となる。また、情報提供の集計単位（指導単位）の比較では、NDB が都道府県、二次医療圏等、介護 DB が市町村等であるが、KDB は市町村等・医療機関・介護事業所・高齢者単位が対象となる。

さらに、保有突合データの比較では、NDB が、匿名化された医療保険レセプトデータ及び特定健診データ、介護 DB が、匿名化された介護保険レセプトデータ、要介護認定データ及び日常生活圏域ニーズ調査データである。一方で、KDB は、国保中央会では、医療保険レセプトデータ、特定健診データ、介護レセプト、要介護認定及び通いの場の質問票等の暗号化データを保有しており、これらを個人単位で突合することができる。また、その情報を提供された国保連合会では、顕名情報に変換することができる。

この対象被保険者の医療・介護等データが突合されていること及び顕名性等の観点から、介護予防施策等の実施において、KDB 保有データを活用する意義は大きいと考えられる。

図表 3-1 NDB、介護 DB、KDB の比較

	比較項目	① レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB)	② 介護保険総合データベース (介護DB)	③ 国民健康保険データベース (KDB)
1	管轄部門	厚労省 保険局	厚労省 老健局	国保中央会・国保連合会
2 対象被保険者	医療保険【社保】	● (社保と高齢者の時系列紐付×)	—	—
	医療保険【国保】	● (同上)	—	●
	医療保険【後期高齢】	● (同上)	—	●
	介護保険	—	●	●
3 情報提供	集計単位 (指導単位)	二次医療圏等	市町村	市町村・高齢者
	見える化 (国民閲覧含む)	▲	● 地域包括ケア「見える化」システム	▲ 現状は市町村のみ
	第3者提供	●	●	▲ 現状は市町村のみ
4 保有突合データ	医療保険レセプトデータ	● (2012より蓄積)	—	● (2012より蓄積)
	特定健診データ	● (2012より蓄積)	—	● (2012より蓄積)
	介護保険レセプトデータ (H30: 2.6万サービスコード)	—	● (2012より蓄積)	● (2021から可能)
	要介護認定データ (要介護度+76心身状態項目等)	—	● (2009より蓄積)	● (2022から可能)
	介護予防事業に係るデータ	—	▲ 日常生活圏域ニーズ調査データ (2022から基本チェックリストも)	● (後期高齢者質問票、通いの場の質問票) (2022から基本チェックリストも)
	匿名化等	匿名化されたデータ	匿名化されたデータ	暗号化されたデータ (国保中央会) 顕名データ保有 (国保連合会)

※「平成29年版 厚生労働白書－社会保障と経済成長－図表3-3-5 NDB、介護保険総合データベース、KDBの比較」を参考に、本研究で作成

(4) KDB データ等を活用した高齢者状態像モデルの提唱

3. 1 で掲げた「データ活用の課題」を克服するためには、高齢者の傷病状態・心身状態・要介護状態を時系列的に把握し、各市町村等において介護予防の取り組みを担う施策担当者や地域包括支援センターの保健師等にわかりやすい形のデータとして、大きな財政的負担なく提供されていくことが必要である。

本研究では、この市町村等に提供される情報の内容及びその提供方法として、以下の方法を示すものである。

- ① 介護に繋がる主要傷病ごとに、高齢者の傷病状態と心身・要介護状態とRD要素等を一体的・俯瞰的かつ時系列的に把握することができる「高齢者状態像モデル」の考え方を示す（第4章）。
- ② 高齢者状態像モデルをKDBデータに適用して分析結果を市町村等に提供していくためには、高齢者状態像モデルの考え方に基づく対象傷病及びRDO要素をKDBデータ等に紐付ける「KDBデータ等別RDO要素別対象傷病対応表（高齢者状態像モデルマスタ）」を作成することが必要である。本研究では、この高齢者状態像モデルマスタの作成に必要な各種情報を整理するとともに、作業を進めるための優先順位の検討を行う。（第5章）。
- ③ 上記②の「高齢者状態像モデルマスタ」を活用して、KDBシステムに蓄積されている医療・介護等データを統合し、市町村等へ提供する介護予防施策に係る重点的対象者情報の具体的なイメージとそれらを導き出すまでのデータ処理プロセス等を提案する（第6章）。

4. 高齢者状態像モデルの内容とその妥当性の検討

前章において、高齢者の医療・介護等データに基づいて高齢者の状態を総合的に把握することが、介護予防施策を推進する上で重要であることについて触れた。

本章では、上記高齢者状態を総合的に把握するための基本的方法として「高齢者状態像モデル」を提唱し、その概要を以下に示す。

4. 1 高齢者状態像モデルの概要

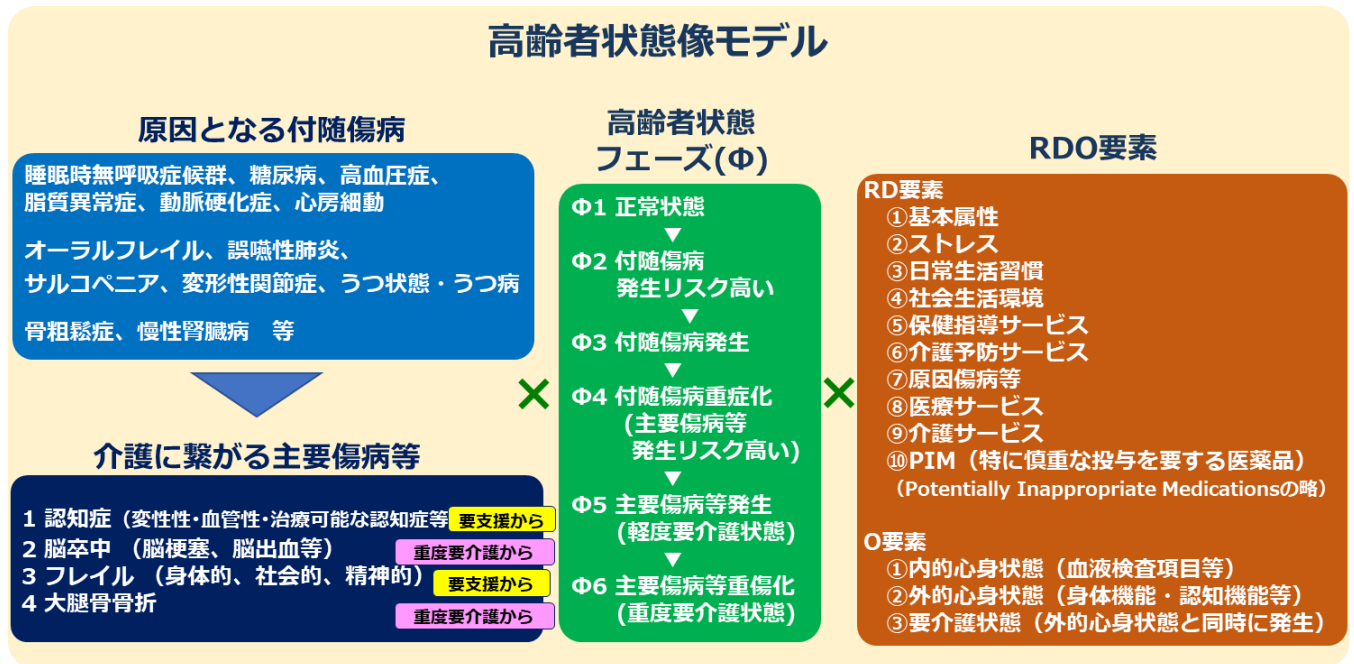
(1) 総説

高齢者の状態は、その原因として介護に繋がる主要傷病等が存在し、傷病の進行により外的心身状態(身体機能・認知機能等)が変化し、それらの心身状態毎に異なる要介護状態へ移行するという特徴を持つ。この特徴を踏まえ、高齢者の状態の統合的かつ定量的把握を可能にする事を目的として「高齢者状態像モデル」を構想した。

1) 高齢者状態像モデルの構成要素イメージ

上記目的を踏まえ、高齢者状態像モデルは、①介護に繋がる主要傷病等及びその原因となる付随傷病、②主要傷病等ごとの要介護に至る進行段階(以降、高齢者状態フェーズ)、そして③高齢者状態の悪化・改善・維持に影響を及ぼすRDO要素(リスク・防御・結果に係る関係要素)により構成されるものとした。図表4-1に、高齢者状態像モデルの構成要素イメージを示す。

図表 4-1 高齢者状態像モデルの構成要素イメージ



※厚生労働統計協会が作成して本研究で一部改訂

2) 高齢者状態像モデルの時系列イメージ

図表 4-2 に、図 4-1「高齢者状態像モデルの構成要素イメージ」を高齢者状態フェーズ別の時系列で表現したイメージを示す。

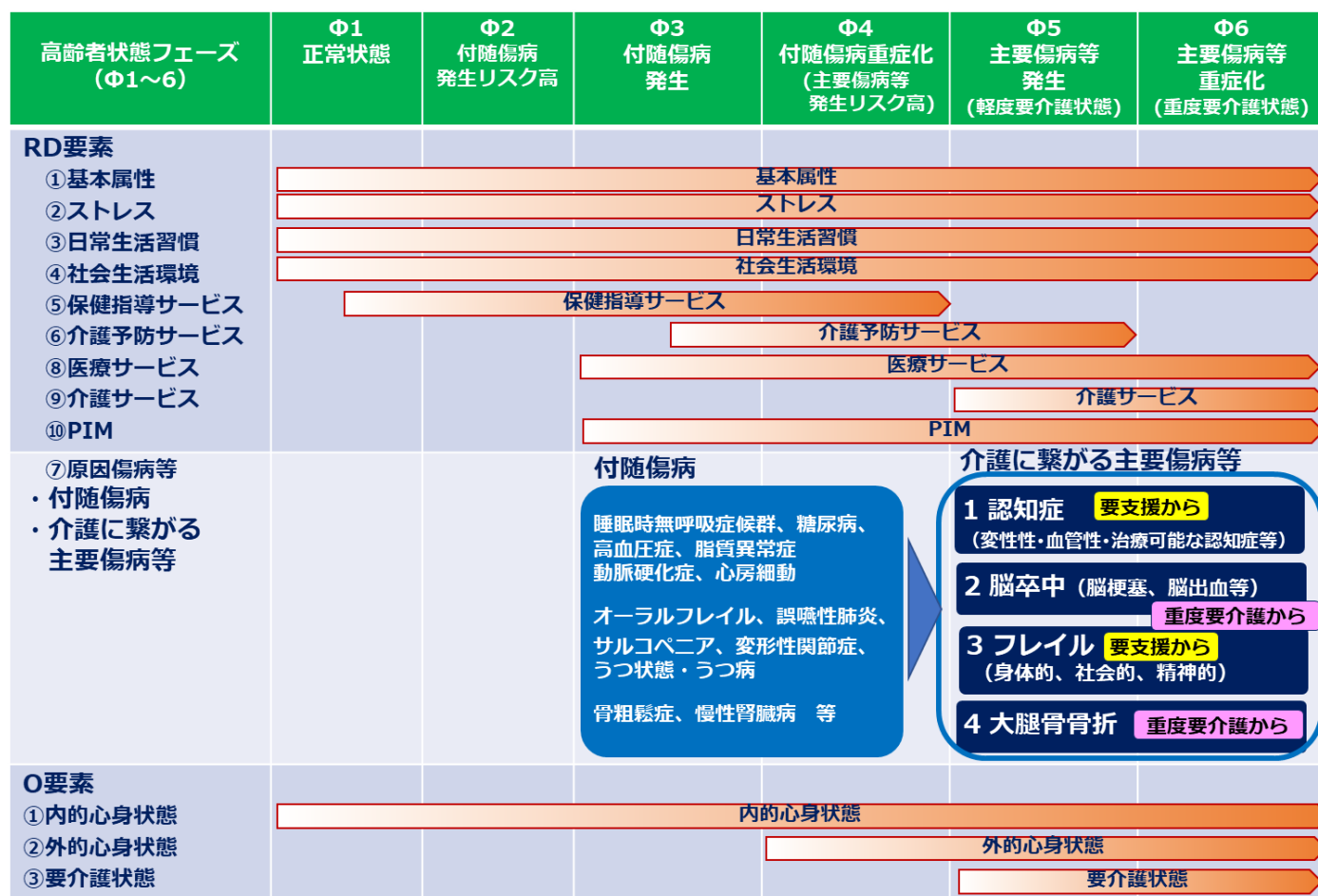
高齢者状態フェーズは主要傷病ごとの要介護に至る進行段階であり、高齢者状態フェーズが進行すると、付随傷病が発生し、その後に介護に繋がる主要傷病が発生する状態になっている。

RD 要素（リスク・防御要素）は、全ての高齢者状態フェーズにおいて影響する項目（①基本属性、②ストレス、③日常生活習慣、④社会生活環境）と、特定の高齢者状態フェーズに限り影響する項目（⑤保健指導サービス、⑥介護予防サービス、⑧医療サービス、⑨介護サービス、⑩PIM（特に慎重な投与を要する医薬品(Potentially Inappropriate Medications)の略）に分かれる。

また O 要素（結果要素）は、①内的心身状態（血液検査項目等）、②外的心身状態（身体機能・認知機能等）、③要介護状態（外的心身状態と同時に発生）に分かれる。

高齢者状態フェーズの詳細については下記 4. 1 (3)、RDO 要素の詳細については 4. 2 (2) を参照されたい。

図表 4-2 高齢者状態像モデルの時系列イメージ



※本研究において作成

3) 要介護認定手続きと「高齢者状態像モデル」の対応付けの考え方

図表 4-1 及び図表 4-2 を見ると、O要素には要介護状態が含まれている。これが RDO 要素に含まれている理由は、介護に繋がる主要傷病が発生すると、外的心身状態の変化として現れ、その変化と同時に発生する形で要介護状態に繋がっているためである。

主要傷病発生による発生部位(組織)に特徴的な障害が起きると、結果としてその組織が司る機能が低下・喪失して外的心身状態の変化となって現れる。例えば、脳卒中の場合は、障害を受けた脳神経組織が壊死し、その部位が司っている麻痺や運動機能等が低下・喪失する。

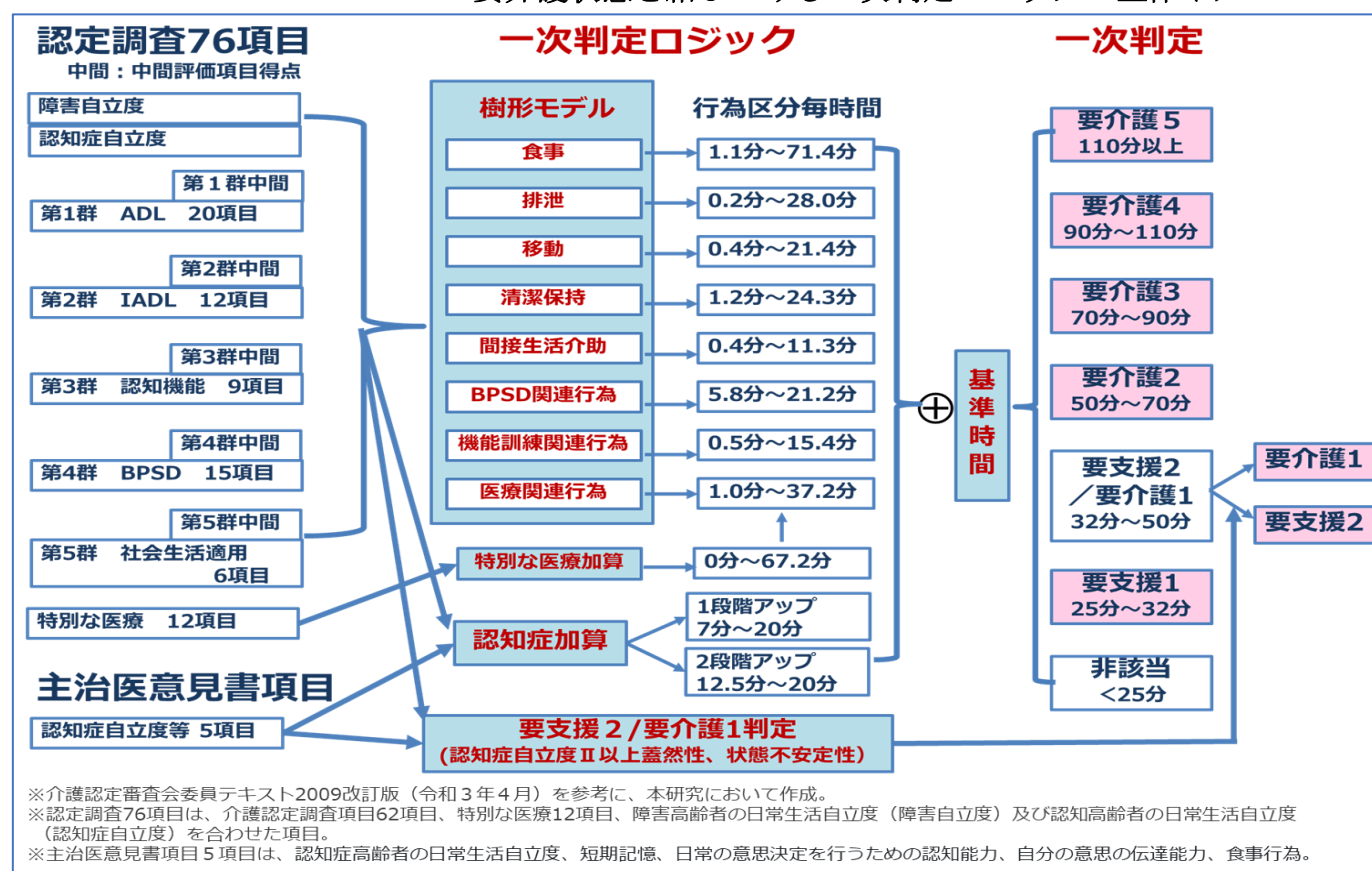
そして、そうした外的心身状態が発生・重度化すると、それに応じて様々なタイプの要介護状態(各種介助行為に対する介護の手間が必要となる状態)へ移行する。

この外的心身状態の変化が要介護状態に反映されるというメカニズムは、介護保険制度における要介護認定の手続きに表れている。すなわち、外的心身状態が発生・重度化すると、それらの状態が介護認定調査等として記録され、それらをインプットとして要介護状態区分の一次判定、さらには二次判定が行われる。

図表 4-3 に、一次判定ロジックの全体像を示す。この一次判定ロジックは介護認定調査項目及

び主治医意見書項目と要介護状態区分の一次判定を結びつけるものである。

図表 4-3 介護認定調査項目及び主治医意見書項目と
要介護状態を結びつける一次判定ロジックの全体イメージ



図表 4-3 において、左側に示す認定調査 76 項目では、介護認定調査項目 62 項目（第 1～5 群）、特別な医療 12 項目、障害高齢者の日常生活自立度（障害自立度）及び認知高齢者の日常生活自立度（認知症自立度）について認定調査を行う。この認定調査結果は主治医意見書 5 項目と共に図の中央部分に示された一次判定ロジックに入力される。

一次判定ロジックは、コンピュータにより公知の複数種類の行為区分ごとの樹形モデルを用いて行為区分別基準時間が求められる。すなわち、介護の手間に相当する指標としての 8 種類（食事、排泄、移動、清潔保持、間接生活介助、BPSD 関連行為、機能訓練関連行為、医療関連行為）の行為区分別基準時間をそれぞれ求める。そして、それらの合計としての基準時間が、どの閾値間に入るかによって、図の右側で示すように該当する要介護状態区分（要介護度）が決まる。

このように、一次判定ロジックとは、介護に繋がる主要傷病別に、その当該外的心身状態（認定調査項目等の各状態）から要介護状態（行為区分別介護の手間）へ変換するロジックと言える。要介護認定手続きは、この一次判定の結果に基づき、介護認定審査会で、認定調査の特記事項や主治医意見書を踏まえた総合的判断が行われ、二次判定として決定することとなる。

高齢者状態モデルの考え方は、外的心身状態（認定調査項目等の状態）の変化が要介護状態に繋がるという要介護認定手続きの考え方と、さらに、その外的心身状態の変化が介護に繋がる主要傷病の発生と重症化に伴い生じるものであるという近年の研究成果を踏まえた、新たな考え方を提示したものといえることができる。

なお外的心身状態（認定調査項目等の状態）と要介護状態は、一次判定ロジックで一体的に繋がっており、それらは同時並行的に、変化・推移していくことになる。

（２）介護に繋がる主要傷病等及びその原因となる付随傷病

「介護に繋がる主要傷病等」については、国民生活基礎調査における「介護が必要になった主な原因」についての調査結果等を踏まえ、本調査研究事業においては①認知症、②脳卒中、③フレイル及び④大腿骨骨折、の４つを対象とした。

このうち、上記②④は当該傷病発生と共に急激に重度の要介護度へ移行し、上記①③は当該傷病等発生と進行と共に要支援から徐々に重度化するという、異なる特徴を持つ。

なお「介護に繋がる主要傷病等」は、いきなり発生するものではなく、主要傷病等の発生原因となる傷病の重症化とともに発生する。この発生原因となる傷病を「付随傷病」とする。例えば、認知症であれば、糖尿病、高血圧症などがこれに該当する。

介護に繋がる主要傷病等及び付随傷病の全体像については、５．２（２）図表 5-2「介護に繋がる主要傷病等及び付随傷病一覧」を参照されたい。

（３）高齢者状態フェーズ

介護に繋がる主要傷病等や付随傷病の発生及びその重症化・改善については、その傷病ごとに、一定のプロセスが認められる。高齢者状態像モデルにおいては、医学的知見を踏まえ、主要傷病等ごとに、正常状態から要介護状態までのプロセスを、以下の６つのフェーズに整理した。

Φ1： 正常状態

健診結果（血液検査等）が良好で、付随傷病発生リスクもない状態。

Φ2： 付随傷病発生リスク高い（複数の原因傷病想定）

付随傷病発生前だが、健診結果等に異常が出て、同傷病発生のリスクが高まっている状況。

Φ3： 付随傷病発生（主要傷病等発生リスク低い）

単一あるいは複数種類の付随傷病が発生したが、検査や診断結果では、いずれもまだ軽度で

あり、主要傷病等の発生リスクは低い段階。

Φ4： 付随傷病重症化 （主要傷病等発生リスク高い）

付随傷病について、検査や診断結果により、重症化していることや長期間その状態が継続していることが判明し、今後、介護に繋がる主要傷病等が発生するリスクが高まっている段階。

Φ5： 主要傷病等発生 （軽度要介護状態）

介護に繋がる主要傷病等が発生したが、検査や診断結果では、まだ軽症であるため、要支援状態に留まり、介護予防施策等により改善の可能性がある段階。認知症やフレイルの場合。

Φ6： 主要傷病等重症化 （重度要介護状態）

主要傷病等が重症化し、重度要介護状態になっている段階。認知症やフレイルの重症化に加え、脳卒中や大腿骨骨折など、いきなり重度要介護状態に移行する傷病の場合。

（4）RDO 要素

介護に繋がる主要傷病等や付随傷病については、それぞれ、R 要素（傷病の発生や重症化に繋がる要素（例えば飲酒や喫煙等））、D 要素（傷病の発生の回避や改善に繋がる要素（例えば食習慣や運動習慣等））がある。また、O 要素（上記各傷病の発生や重症化の結果要素）として、内的心身状態（血液検査等）・外的心身状態（身体・認知機能等）・要介護状態（要介護度・規準時間等）がある。これらの関連要素を、それぞれ、R 要素（リスク要素）、D 要素（防御要素）、O 要素（結果要素）、またそれらの組み合わせを、RD 要素や RDO 要素として記載する。

RDO 要素の全体像については、5. 2（3）図表 5-4「RDO 要素一覧」を参照されたい。

4. 2 高齢者状態の標準的推移イメージ

高齢者状態像の標準的推移イメージ（以下、推移イメージ）については、高齢者状態として、正常状態（付随傷病発生リスクも要介護リスクもない状態）から、主要傷病等発生後の要介護状態までの全ての状態の推移イメージの可視化を行った。

ここで「標準的」としたのは、個々の例外はあることを踏まえつつも、多くの高齢者の代表的な推移イメージの提示を目的とするためである。

また、本推移イメージは、介護予防施策支援ツールのカギを握る「高齢者状態像モデルマスタ」作成のための重要なインプット情報であるとともに、市町村等や医療介護等現場の方々にとって高齢者状態の主要傷病等別推移の俯瞰的かつ本質的・基礎的理解のために有益と考え作成した。

ただし、本節で提案する標準的推移イメージについては、あくまでも「標準的」なものであり、高齢者状態の各主要傷病等の推移に関係する全ての傷病等が抜け漏れなく記載されているわけではなく、また一部見直しが必要な記載も含まれている可能性もある。

今後、さらに有識者から意見をいただき詳細な協議を行い、また対象傷病別診療ガイドライン等の改定などの動向も見据えながら、内容の精査を続けていく予定である。

（１）全体像（認知症、脳卒中、フレイル、大腿骨骨折）

推移イメージの全体像について図表 4-4 に示す。

全体像については、まず、4つの介護に繋がる主要傷病等に注目し、各傷病の正常状態から要介護状態までの標準的推移を俯瞰している。また、それぞれの傷病等の概要を吹き出しで付記することで、高齢者状態に係る各種傷病等を理解するための最低限の情報提供も行っている。

「主要傷病」とは、医療レセプトにより特定できる、介護に繋がる主な傷病とする。主要傷病としては、認知症、脳卒中及び大腿骨骨折を想定する。介護に繋がるフレイルは他状態（下記参照）なので、主要傷病には含まれない。

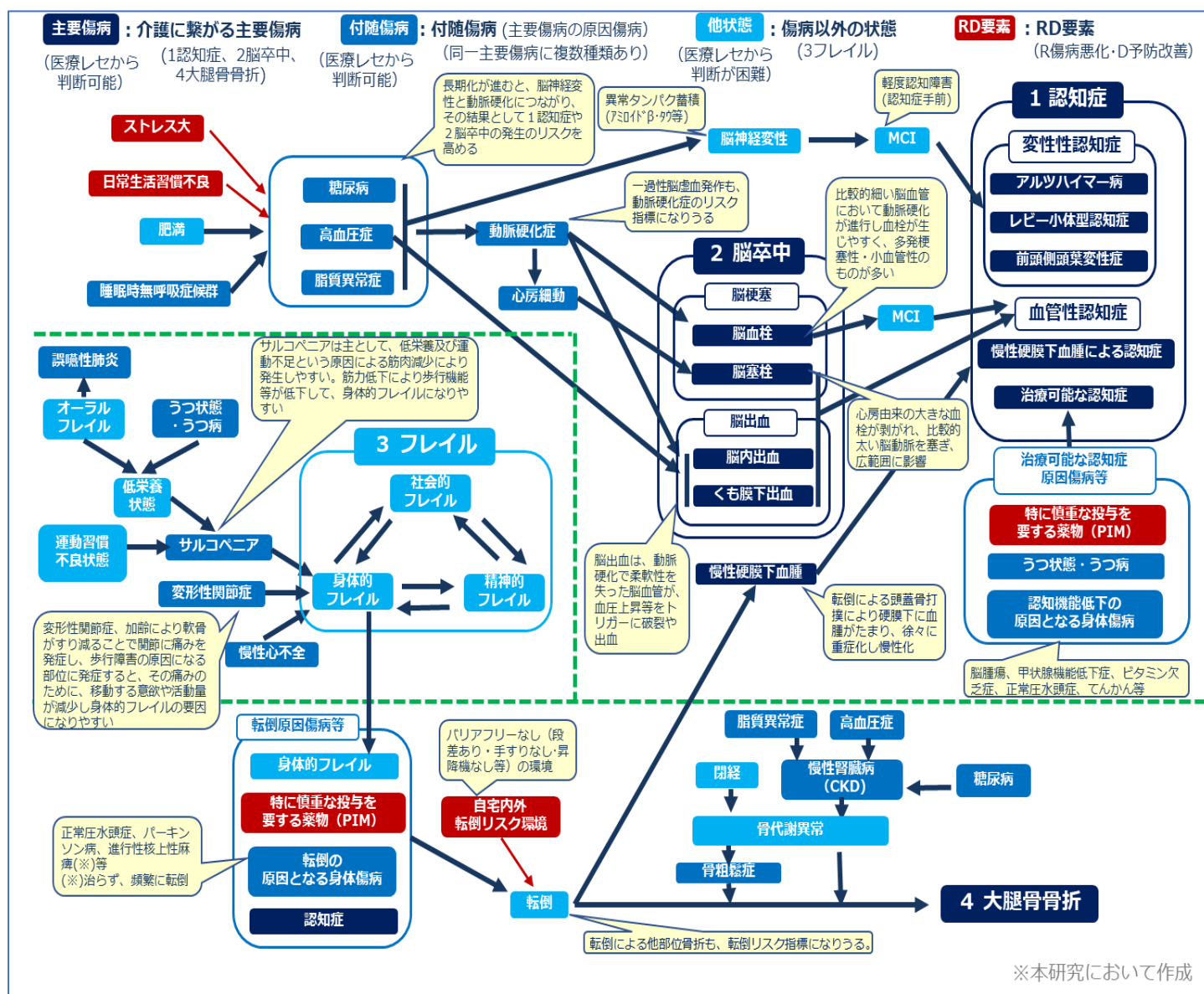
「付随傷病」とは、医療レセプトにより特定できる、介護に繋がる主要傷病等（主要傷病やフレイル）の原因となる傷病とする。

「他状態」とは、医療レセプトで特定できない、傷病以外の状態等とする。フレイルは、他状態として扱う。

なお、主要傷病とフレイル（他状態）と合わせる場合は「介護に繋がる主要傷病等」とし、この場合は「等」をつけることとする。

全体像は、まず「認知症」（右上）、「脳卒中」（中央より右上）、「フレイル」、「大腿骨骨折」（右下）の4つの介護に繋がる主要傷病等で構成され、それぞれ左から右へと正常状態から要介護状態への流れとなっている。

図表 4-4 高齢者状態の標準的推移イメージの全体像



1) 認知症（変性性認知症、血管性認知症、治療可能な認知症）

認知症の原因は多岐にわたるが、ここでは代表的なものとして変性性、血管性、治療可能の3つの分類を取り上げた。

1つ目が「変性性認知症」でその代表的なものとして「アルツハイマー病」、「レビー小体型認知症」、「前頭側頭葉変性症」がある。

2つ目が「血管性認知症」で、これは同図の左側にある「脳卒中」（脳梗塞：脳血栓・脳塞栓、脳出血：脳内出血・くも膜下出血など）「慢性硬膜下血腫」の各傷病が原因となっていることから、ここでは「血管性認知症」の欄への記述を省略している。

3つ目は「治療可能な認知症」で、根本的な治療が可能を意味する。

(ア) 変性性認知症

変性性認知症として、その起点として、「糖尿病」や「高血圧症」等を挙げたが、その詳細については、2) 脳卒中の(ア) 糖尿病・高血圧症・脂質異常症を参照のこと。

アルツハイマー型認知症の脳内では、アミロイド β やタウ等が長期間にわたり蓄積する。またレビー小体型認知症では α シヌクレインが蓄積する。これらの異常タンパク質の蓄積により周辺の神経細胞の機能や構造が変化し、認知症の前駆段階である軽度認知障害 (mild cognitive impairment, 以下、MCI) に進行し、さらに進行すると日常生活に支障をきたす変性性認知症に至る。

(イ) 血管性認知症

脳卒中の発生により認知機能が失われてゆくのが「血管性認知症」である。「血管性認知症」は、5つの主な傷病があり、詳細は(3) 各論 1) 認知症の中の(イ) 血管性認知症で説明する。また、「血管性認知症」と関連が深い「脳卒中」については、後述の「脳卒中」で説明する。

(ウ) 治療可能な認知症

「治療可能な認知症」の主な原因は、「認知機能低下の原因となる身体傷病」や「うつ状態・うつ病」「特に慎重な投与を要する医薬品 (Potentially Inappropriate Medications 以下、PIM)」等が挙げられる。

なお、「認知機能低下の原因となる身体傷病」としては、「甲状腺機能低下症」「ビタミン欠乏症」などの内科的疾患、「脳腫瘍」「正常圧水頭症」「てんかん」などの脳疾患を代表的なものとして記載している。

また、「PIM」の中には、認知機能低下に繋がる可能性があるものが報告されている。

2) 脳卒中

「脳卒中」は、大きく「脳梗塞」と「脳出血」に分類される。「脳梗塞」は、血管の中に血栓等が溜まり血管を塞ぐ場合や、細動脈硬化が多発することで多発ラクナ梗塞や白質の広範な虚血変化が生じる病態である。その結果として脳神経細胞の壊死や機能低下が生じてしまうものである。

「脳出血」は、高血圧などが原因で、脳内血管が破れ、血液が溢れ出た結果、脳実質の圧排壊死が生じるものである。

「脳卒中」の多くは、高血圧や糖尿病などから動脈硬化という状態へと進み、そのことが最終的に「脳卒中」を引き起こす。「動脈硬化症」は脳卒中直前のリスク状態といえる。

「慢性硬膜下血腫」は、主として、「転倒」に起因する傷病で「脳卒中」に分類することは出来ず、「動脈硬化」とも関係がないが、出血により硬膜下に血が溜まる観点や「血管性認知症」に関係することから「脳卒中」に付随して各論で説明を行う。

以下では、主要な原因である糖尿病・高血圧症・脂質異常症について説明し、続いて、脳梗塞と脳出血について説明する。

なお、本推移イメージにおいては、脳卒中により、身体機能に影響が出るものを、狭義の意味での脳卒中として、別途認知機能に影響がでるものを、血管性認知症をして扱うこととしている。

（ア）糖尿病・高血圧症・脂質異常症と動脈硬化症

糖尿病・高血圧症・脂質異常症

糖尿病・高血圧症、脂質異常症が長期間続くと、脳神経変性と動脈硬化に繋がり、その結果として「認知症」や「脳卒中」の発生のリスクを高める。

高血圧、糖尿病、脂質異常症の発症リスク要因としては、主に4つがある。ストレスが大きい状況（メンタルだけでなく血圧上昇等）、日常生活習慣（食事・運動等）が不良、肥満（代謝異常等）及び睡眠時無呼吸症候群である。

上記で、睡眠時無呼吸症候群は、気道等の身体的変化によって起こる傷病ではあるが、低酸素状態とそれによる睡眠不足の影響で、体に過度なストレスが加わると、糖の代謝にかかわるインスリンの機能が低下し、「糖尿病」や「高血圧」を招く可能性が高まる。また、低酸素状態が続くことで、心臓や血管に大きな負担がかかるため、心筋梗塞や脳梗塞、高血圧、不整脈などが起こりやすくなる。

動脈硬化症

「動脈硬化症」は、糖尿病や高血圧症等の長期化、重症化により、血管壁が硬くなり、弾力を失っていく傷病である。同傷病の進行により、血栓が発生しやすくなり、それにより脳梗塞等に

つながる。また、柔軟性を失った動脈壁が高血圧に耐えられず破れることで脳出血等につながる。

このことにより、後述する「多発性梗塞」「脳塞栓」「脳内出血」「くも膜下出血」に繋がる要因となる。

(イ) 脳梗塞

脳血栓について

「高血圧」や「動脈硬化」を原因として、脳血管に血栓ができて詰まることを「脳血栓」という。

比較的細い脳血管において動脈硬化が進行し血栓が生じやすく、多発梗塞性や小血管性のものが多い。

脳塞栓について

心房細動などの不整脈で心臓に血栓が形成される場合がある。心臓内の壁に付着している血栓が剥がれ、動脈を通過して脳の動脈へと流れて詰まる。また頸部大血管のアテローム硬化の一部が剥がれて脳の動脈に流れて詰まることもある。これらを「脳塞栓」という。

塞栓が比較的太い脳動脈を塞ぐと、脳の広範な領域に影響することになる。

(ウ) 脳出血

脳内出血・くも膜下出血

脳底動脈は、脳底部にある動脈で、脳幹・小脳・側頭葉や後頭葉に血液を送る重要な動脈であるが、動脈硬化が進むことなどによってその部分に動脈瘤ができて、破裂して「脳内出血」が起きやすい。

「くも膜下出血」は、くも膜の動脈に出血が起こった状態で、突然出血する。

「脳内出血」は「動脈硬化症」「高血圧症」が主な原因として考えられる。また、「くも膜下出血」については、「動脈硬化症」「高血圧症」および喫煙や体質等により血管の脆弱性が高まると動脈瘤は出来る可能性がある。

まず、「動脈硬化症」により血管の表面が固くなり、そこに「高血圧症」による高い血圧状態にあるところで、さらに血圧が上がるような行為が行われた時に起こる病態である。動脈硬化が起きていない正常な血管は弾力がありそこに強い圧力・血圧がかかっても圧力を一定に保つことができる。

一方、動脈硬化を起こしている血管は弾力性が低下している為に圧力がかかった際に血圧が高いままになる為、元々弱まっている血管壁が破れ出血する。出血周辺では脳の圧排や壊死が起き、身体機能の著明な低下が起きる。

慢性硬膜下血腫

「慢性硬膜下血腫」は、転倒など頭部打撲で生じることが多いが、原因不明に生じる場合もある。「転倒原因傷病等」があるような人が、さらに自宅の内外にバリアフリーでない環境（自宅内外転倒リスク環境）で躓くと踏みとどまれずに転落・転倒がおこり、頭部を地面や階段・石等に打ちつけてしまうことがある。

その時に頭蓋骨のすぐ内側にある硬膜下に出血が起こった結果、血種が溜まった病態が「慢性硬膜下血腫」である。

なお、転倒及びその原因傷病の詳細については、後述の4）大腿骨骨折を参照のこと。

3）フレイルについて

「フレイル」には、「身体的フレイル」と「社会的フレイル」及び「精神的フレイル」があり、それらは、一連に繋がっており、全体にわたり、双方向での矢印が記載され相互に連携している。

フレイルは、加齢と共に発現し、健常と要介護の間に位置する。各フレイルに共通のこととして、要支援前から徐々に重度化することもあるれば、健常に回復することもある（可逆性）。

厳密には、「フレイル」は、傷病ではないため、医療レセプト等で特定できるものではないが、高齢者の状態を考える上で非常に重要な状態であるため、本推移イメージでは、主要傷病と同等のものとして、整理を行った。

詳細については（3）各論 3）フレイルで説明をする。

（ア）身体的フレイルの原因傷病

「身体的フレイル」の発現には、2つの要因が考えられ、1つは「サルコペニア」、もう1つは歩行機能に関連する部位の「変形性関節症」である。その他にも「慢性心不全」が原因も考えられるが、本推移イメージでは、「サルコペニア」と「変形性関節症」を標準的と判断し以下に説明を行う。

サルコペニア

「サルコペニア」は、主として、低栄養及び運動習慣不良状態という原因による筋肉量減少により発生しやすい病態である。栄養が少なくなることによって筋肉を養うタンパク質が不足し筋肉が減少する。または、食事をよく摂っていても運動不足により筋力が徐々に低下する状態が起き、「サルコペニア」要因となりやすい。

筋力が落ちると、歩行機能などが低下し、体を移動させたり、階段を登ったり、外出したりすることが困難になってくる。それが原因となり「身体フレイル」へと向かいやすい。

低栄養の主な要因の一つに「オーラルフレイル」がある。「オーラルフレイル」により、食事の摂取や食べる意欲・食欲などが落ちていくこと低栄養に繋がる要因となりやすい。

「オーラルフレイル」状態になると口が不潔になり、また嚥下能力が低下することで「誤嚥性肺炎」も発症しやすくなる。

また、「うつ状態・うつ病」が起きている状態で食欲が無くなる原因で、低栄養になる場合もある。

変形性関節症

「変形性関節症」は、加齢により軟骨がすり減ることによって関節に痛みを発症し、歩行障害の原因になる部位に発症すると、その痛みのために、移動する意欲や活動量が減少し「身体的フレイル」の要因になりやすい傷病である。

4）大腿骨骨折について

「大腿骨骨折」は、「転倒原因傷病等」と「自宅内外転倒リスク環境」等の要因によって、「転倒」が起こった際、「骨粗鬆症」等で骨密度が低下している場合に発生しやすい。

（ア）転倒原因傷病等

「転倒原因傷病等」は、4つに分けて整理している。1つ目は「身体的フレイル」、2つ目は「PIM」で副作用として転倒可能性につながる可能性がある医薬品の服用を指す。3つ目は「転倒の原因となる身体傷病」で、「正常圧水頭症」「パーキンソン病」「進行性核上性麻痺」など運動機能や歩行機能に何らかの形で悪影響を及ぼす傷病である。4つ目は「認知機能低下」である。「認知症」や「せん妄」は判断力や注意力が低下し、転倒リスクが高くなることが知られている。

（イ）転倒

転倒が起こる理由は、「転倒原因傷病等」及び「自宅内外転倒リスク環境」である。この2つの条件がそろえば「転倒」が起きやすくなる。

「自宅内外転倒リスク環境」とは、自宅内外におけるバリアフリーではない状況のことで、段差がある、手すりがない、床にものが散乱している、などの環境が相当している。

「転倒」が起こってしまった後に、2つの流れがある。「脳卒中」の「慢性硬膜下血腫」に向かう流れと、転倒後に「大腿骨骨折」に向かう流れである。

（ウ）骨代謝異常

「大腿骨骨折」に繋がる原因として、「骨粗鬆症」が考えられる。

主な原因として、高齢の女性で「閉経」後は、女性ホルモンが少なくなり、女性ホルモンが減ることで「骨代謝異常」が起こることと、「糖尿病」の悪化や「高血圧症」「脂質異常症」から「慢性腎臓病（CKD）」が悪化し「骨代謝異常」が起こることが考えられる。

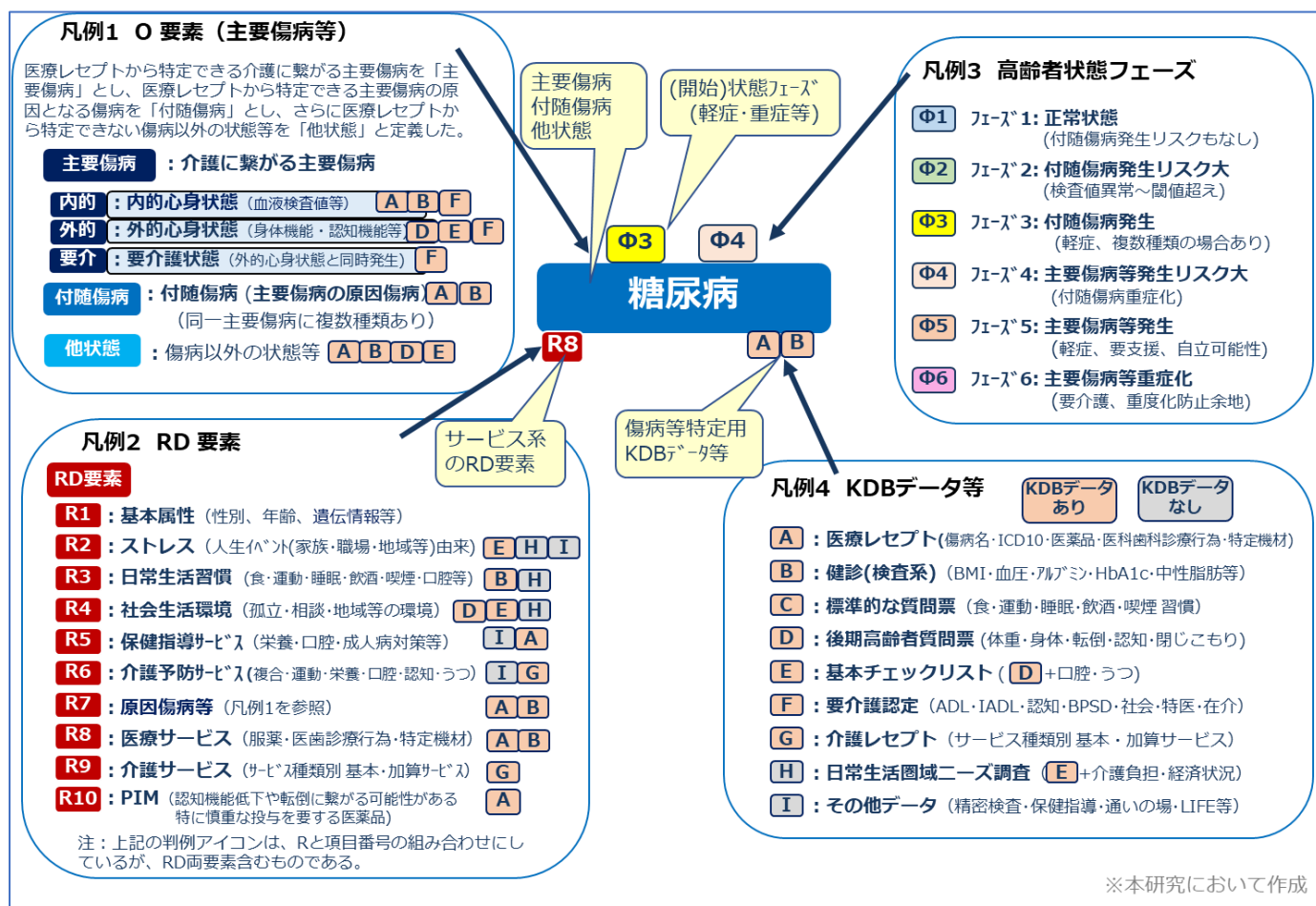
そのような「骨代謝異常」が発生することにより、骨密度の量が減少し「骨粗鬆症」に至る。「骨粗鬆症」で、骨代謝異常により、骨が脆くなってしまうことで、転倒すると骨折が起きてしまい、「大腿骨骨折」の要因となる。

(2) 対象傷病と高齢者フェーズ・RDO 要素・KDB データ等との対応づけルール

本章では、対象傷病ごとの高齢者状態フェーズ、RDO 要素及びその状態を特定するための KDB データ等の対応関係の可視化にあたり、それぞれの凡例の具体的内容と概要を説明する。

各凡例の内容を図にとりまとめたものを図表 4-5 に示す。

図表 4-5 高齢者状態の標準的推移イメージの凡例



1) 凡例1 O 要素について

「O 要素」として、「介護に繋がる主要傷病」「付随傷病」「他状態」それぞれが、色分けされ、ラベルで記載されている。

「主要傷病」とは、医療レセプトにより特定できる、介護に繋がる主な傷病とする。主要傷病としては、認知症、脳卒中及び大腿骨骨折を想定する。介護に繋がるフレイルは他状態（下記参照）なので、主要傷病には含まれない。

「付随傷病」とは、医療レセプトにより特定できる、介護に繋がる主要傷病等（主要傷病やフレイル）の原因となる傷病とする。

「他状態」とは、医療レセプトで特定できない、傷病以外の状態等とする。フレイルは、他状態として扱う。

なお、主要傷病とフレイル（他状態）と合わせの場合は「介護に繋がる主要傷病等」とし、この場合は「等」をつけることとする。

また、主要傷病に関する「内的心身状態（血液検査値等）」「外的心身状態（身体機能・認知機能等）」「要介護状態（外的心身状態と同時に発生）」の3つの状態を示している。

2) 凡例2 RD（リスク・防御）要素について

「RD 要素」として、RD 要素が不良であれば（悪ければ）R 要素となり、逆に RD 要素が良好であれば予防・重症化防止・改善の流れに繋がる D 要素になる。

そのような要素を、10 分類（詳細分類含む）に分けて示している。

「R1：基本属性」は新たに追加された「RD 要素」で、性別・年齢・遺伝情報等の「基本属性」であり、例えば、「骨粗鬆症」の説明では、女性に多い事項である等を記載する。

「R2：ストレス」は、自分自身の心もち、家族との死に別れ、職場の人間関係、地域の人間関係といった人生イベントにおいて起こりやすい事項である。

「R3：日常生活習慣」は、食習慣・運動習慣・睡眠習慣・飲酒習慣・喫煙習慣・口腔清潔の習慣等がある。

「R4：社会生活環境」は、人とのコミュニケーションがなくなる孤立・相談環境の有無・地域等の環境などで、例えばコミュニティバスのような福祉サービスの有無等がある。

「R5：保健指導サービス」は、栄養・低栄養指導・口腔ケア・成人病対策等がある。

「R6：介護予防サービス」は、介護マニュアルにキーワードとして掲載されているような運動・栄養・口腔・認知・うつなどに対応した複合プログラム等である。

「R7：原因傷病等」は、「凡例1」で示しているの「付随傷病」・「他状態」である。

「R8：医療サービス」は、服薬・医科歯科診療行為・特定機材等である。

「R9：介護サービス」サービス種類ごとの基本サービスと加算サービスで、加算サービスは自立支援などに資するものとされている。

「R10：PIM」は、認知機能低下や転倒に繋がる可能性がある特に慎重な投与を要する医薬品である。

3) 凡例3 高齢者状態フェーズについて

高齢者状態を正常な状態のΦ1から要介護になり重度化防止の余地はあるが元に戻ることは困難な状態の主要傷病等重症化のΦ6までの6段階に分けた。

それぞれの高齢者状態フェーズの状態の詳細は、4. 1 高齢者状態像モデルの概要（3）高齢者状態フェーズを参照されたい。

4) 凡例4 KDB データ等について

「凡例4 KDB データ等」は、KDB データ等の対象情報を紐付けるもので、オレンジ色が現在 KDB データにある情報、グレーの色は現在 KDB データにない情報として色分けをしている。

「A：医療レセプト」は、傷病名・ICD10・医薬品・医科歯科診療行為・特定機材のデータである。

「B：検診（検査系）」は、健診の中の検査結果で BMI・血圧・アルブミン・HbA1c・中性脂肪などのデータである。

「C：日常生活習慣」は、食事・運動・睡眠・飲酒・喫煙習慣のデータである。

「D：後期高齢者質問票」は、フレイル健診ともいわれるもので体重の減少・身体機能・転倒・認知・閉じこもりなどのデータである。

「E：基本チェックリスト」は、日常生活関連、運動器機能、低栄養、口腔機能、閉じこもり、認知症、うつなどのデータである。

「F：要介護認定」は、ADL・IADL などの身体や生活機能、認知機能や精神・行動障害(BPSD) (以下、BPSD)、社会生活への適用、在宅医療の特別医療、在宅介護実態調査などで 70～80 程度の項目数がある。

「G：介護レセプト」は、介護サービス種類別（約 50 種類）の基本・加算サービスを対象としている。

「H：日常生活圏域ニーズ調査」は、「E：基本チェックリスト」に加えて介護負担・経済状況などの諸々のデータが存在するが、現在 KDB データでは保有していないデータである。

「I：その他データ」は、人間ドック等で診るような精密検査や、保健指導や通いの場の利用状況及び LIFE などのデータが対象となり、現時点では KDB データでは保有していない状況である。

5) RDO 要素と KDB データ等項目との対応関係

（ア）0 要素（主要傷病等）と KDB データ等項目との対応関係

「凡例 1」の「主要傷病」の「内的心身状態」に「A」・「B」・「F」のラベルが記載されているが、「A」は KDB データの中の「医療レセプト」、「B」は「健診（検査系）」、「F」は「要介護認定」を指し、これらのデータを利用して傷病を特定できる可能性を示唆している。

また、「外的心身状態」では、「D：後期高齢者質問票」「E：基本チェックリスト」「F：要介護認定」のデータ、「要介護状態」では、「F：要介護認定」のデータを利用した状態の把握の可能性が考えられる。

「付随傷病」は、「A」の「医療レセプト」、「B」の「健診（検査系）」データを利用するが、基本的に外的心身状態は発生しないので、フレイル系の調査データなどは対象とならない。

「他状態」は、他傷病を見る場合もあり（例えばオーラルフレイルにおける歯科診療行為等）「A」の「医療レセプト」も使う可能性があり、さらに「B」の「健診（検査系）」データに「D：後期高齢者質問票」と「E：基本チェックリスト」も加えている。

（イ）RD 要素と KDB データ等項目との対応関係

「凡例 2」の「RD（リスク・防御）要素」については、「R1：基本属性」は、色々なデータから取れる為、ここではラベルを振っていない。

「R2：ストレス」は、人生における家族・職場・地域などに関連したイベントに由来するものとして「E：基本チェックリスト」、「H：日常生活圏域ニーズ調査」、「I：その他データ」を利用する。

「R3：日常生活習慣」に関してはKDBデータの中にいくつかあるが、KDBデータの「B：健診（検査系）」とKDBデータ以外の「H：日常生活圏域ニーズ調査」を利用する。

「R4：社会生活環境」は、「孤立」については「H：日常生活圏域データ調査」でよいが、「D：後期高齢者質問票」の中に「閉じこもり」があり、「E：基本チェックリスト」と「F：要介護認定」にも関連するデータがある。

「R5：保健指導サービス」は、「A：医療レセプト」にも多少関連するデータはあるが、主には「I：KDBデータにないその他データ」の利用となる。

「R6：介護予防サービス」も「I：KDBデータにないその他データ」が主であるが、「G：介護レセプト」の中にも一部関連データ（予防給付サービス）がある。

「R7：原因傷病等」は、「A：医療レセプト」と「B：健診（検査系）」データ利用になる。

「R8：医療サービス」も「A：医療レセプト」と「B：健診（検査系）」データ利用になる。

「R9：介護サービス」は、「G：介護レセプト」を利用する。

「R10：PIM」は、「A：医療レセプト」のデータを見ることになる。

6）凡例のラベリング付け例示

KDBデータ等と紐付ける為のラベルの考え方やマッピング等の凡例を理解する上で、図表 4-5 に、「糖尿病」を例に一連のラベリングがなされた場合を事例として説明する。

「糖尿病」を「高齢者状態フェーズ（凡例3）」で見ると、既に「付随傷病」を発生しているので「Φ3」のラベル＝「フェーズ3：付随傷病発生」である。さらに、それが重症化することでの主要傷病発生リスクも大きく「Φ4」のラベル＝「フェーズ4：主要傷病発生リスク大」も該当する。

また、「RD要素（凡例2）」では、既に傷病発症状態にあることから「R8：医療サービス」を受けている前提から「KDBデータ等」との相関において「A：医療レセプト」と「B：健診（検査系）」データと紐づけることができるというものである。

同様に、「凡例2 RD要素」・「凡例3 高齢者状態フェーズ」・「凡例4 KDBデータ等」の関連するラベルを一連の相関としてフロー図の中に記載している。

また、凡例として「主要傷病：介護に繋がる主要傷病等（1 認知症・2 脳卒中・3 フレイル・4 大腿骨骨折）」（濃い紺色、フレイルのみ傷病ではないため「他状態」と同様の凡例となる）、「付随傷病：主要傷病の原因傷病（同一主要傷病に複数種類あり）」（青色）、「他状態：傷病以外の状態等」（水色）、「RD 要素」（赤色）の4つの区分があり、必要に応じて各傷病の補足説明（黄色の吹き出し）を記載している。

(3) 各論 (認知症、脳卒中、フレイル、大腿骨骨折)

本章では、上述の（１）全体像と（２）対象傷病と高齢者状態フェーズ・RDO 要素・KDB データ等との対応づけルールに基づいて、介護に繋がる主要傷病についての詳細の説明を行う。特に、主要傷病ごとに「内的心身状態（血液検査値等）」「外的心身状態（身体機能・認知機能等）」「要介護状態（外的心身状態と同時に発生）」について、その概要説明を行っている。

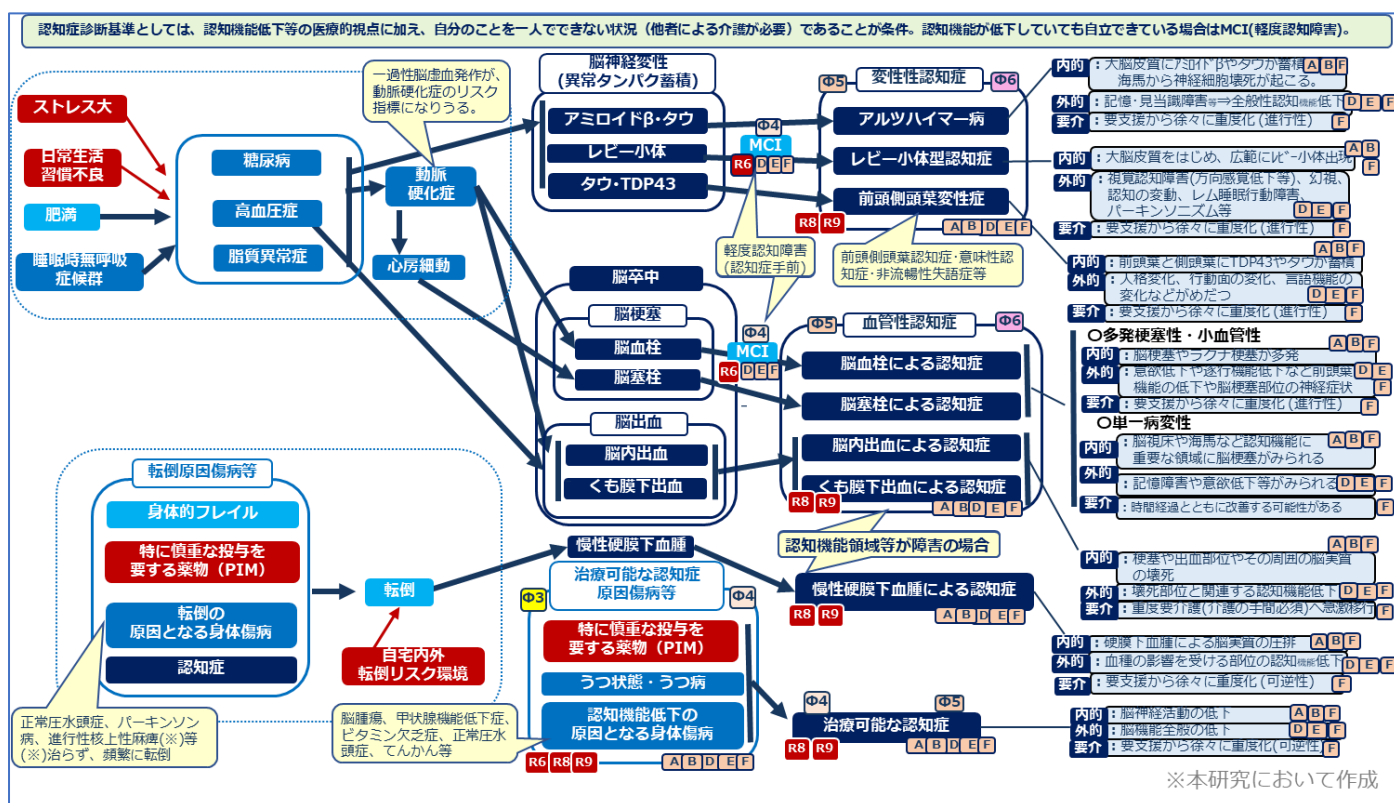
以上により、高齢者状態として、介護に繋がる主要傷病ごとに、どの高齢者状態フェーズにおいて、どのような悪化・改善可能性があるかを、特定する可能性を提示する。

1) 認知症（変性性認知症、血管性認知症、治療可能な認知症）

「認知症」の推移イメージを図表 4-6 に示す。

ここでは、「変性性認知症」「血管性認知症」「治療可能な認知症」を取り上げ、それぞれに関連する傷病の詳細を説明する。なお、進行性である。

図表 4-6 高齢者状態の標準的推移イメージ（認知症）



認知症診断基準としては、認知機能低下等の医療的視点に加え、自分のことを一人でできない状況（他者による介護が必要）であることが条件としている。認知機能が低下していても自立できている場合はMCI(軽度認知障害)とする。

(ア) 変性性認知症

「変性性認知症」は、全て進行性で脳のどの部分に病態が起こるかによって違う症状が起きる。「凡例4 KDB データ等」の「F：要介護認定」の70～80の項目の中にBPSD、短期記憶、幻視と言った項目があるので症状として拾うことが可能である。

アルツハイマー病

「アルツハイマー病」は、内的心身状態として、大脳皮質にアミロイドβ蛋白やタウが蓄積することで海馬や大脳皮質の神経細胞が変性壊死する。外的心身状態としては短期記憶や見当識の障害から始まり、さらに悪化すると全般性の認知機能低下へと進む。この場合要介護状態としては、症状は徐々に進むことから介護状態も要支援から徐々に重度化・進行する。

レビー小体型認知症

「レビー小体型認知症」は、内的心身状態としては大脳皮質をはじめ脳の広い範囲にレビー小体が発現する。外的心身状態は、視覚認知障害が起こり方向感覚の低下といった視覚的な能力の低下がめだち、幻視、レム睡眠行動障害、パーキンソニズムなども起こる。要介護状態として徐々に進む進行性の病態である。

前頭側頭葉変性症

「前頭側頭葉変性症」は、内的心身状態としては、前頭葉と側頭葉が萎縮し、同部位にTDP43やタウが蓄積する。外的心身状態は、人格変化や行動面の変化、言語機能の変化などが目立つ特徴がある。要介護状態としては徐々に進行性の病態である。

(イ) 血管性認知症

脳血栓・脳塞栓による認知症

「脳血栓」や「脳塞栓」など脳内環境障害によって発生する認知症である。

「脳梗塞」には、「多発梗塞性」のものと、認知機能に重要な領域に梗塞が発生する「単一病変性」のものがある。また、ラクナ梗塞といわれる「小血管性」の病変が多発する場合もある。それぞれの特徴は以下の通りである。

「多発梗塞性」や「小血管性」の認知症は、内的心身状態としては、脳梗塞やラクナ梗塞が多発する。外的心身状態は、意欲低下や遂行機能低下など前頭葉機能の低下がしばしばみられ、脳梗塞部位に関連する神経症状がみられることもある。要介護状態としては、要支援から階段状に進行することが多い。

また、「単一病変性」の認知症は、内的心身状態としては、視床や海馬など認知機能に重要な領域に脳梗塞がみられる。外的心身状態は、記憶障害や意欲低下等がみられる。要介護状態としては、時間経過とともに改善する場合もある。

脳出血による認知症

「脳内出血」や「くも膜下出血」による認知症は、内的心身状態としては、出血による脳実質の壊死であり、外的心身状態は、出血により壊死した部位に関連する認知機能の低下である。症状や日常生活動作が急激に重度化する為、要介護状態は、重度要介護・介護の手間増大へ急激に移行する。

慢性硬膜下血腫による認知症

「慢性硬膜下血腫による認知症」は、内的心身状態としては、硬膜下血腫による脳実質の圧排であり、外的心身状態は、血腫の影響を受ける認知機能の低下である。手術により硬膜の血腫を取り除くことができれば回復する可能性があることから「治療可能な認知症」である。

(ウ) 治療可能な認知症

内的心身状態は神経伝達の低下、外的心身状態は、認知機能の低下が起きる。要介護状態は、要支援から徐々に重度化するが、認知症の原因傷病等(甲状腺機能低下症、正常圧水頭症など)が治癒すれば治るという意味で可逆的である。

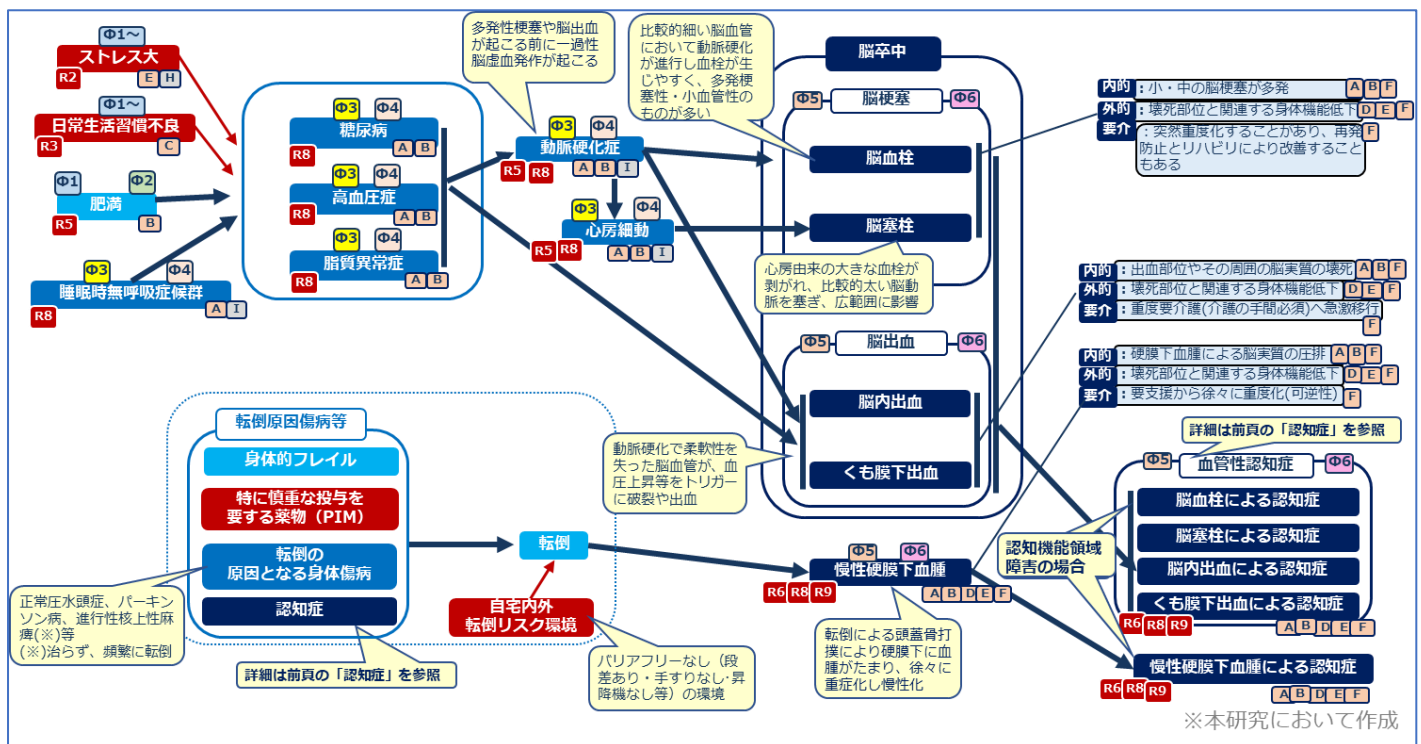
2) 脳卒中（脳梗塞、脳出血）

「脳卒中」の推移イメージを図表 4-7 に示す。

「脳卒中」では、「糖尿病」「高血圧症」「脂質異常症」や「動脈硬化症」及び脳卒中の各種傷病を中心に細かく凡例ラベルを付けている。「凡例3 高齢者状態フェーズ」が上に付いているが、2つあるようなケースは、軽症と重症がある場合である。左下が「凡例2 RD 要素」、右下が「凡例4 KDB データ等」に対応するデータというルールに沿ってラベルを記載（ラベリング）している。

ここで言う脳卒中とは、梗塞部位や出血部位の周辺の脳神経細胞が身体的機能を司っている場合を想定している。

図表 4-7 高齢者状態の標準的推移イメージ（脳卒中）



(ア) 脳梗塞

脳血栓・脳塞栓

内的心身状態としては、小・中の脳梗塞が多発する。外的心身状態としては、壊死部位と関連する身体機能が低下する。要介護状態は、急激に重度化することがあり、再発防止とリハビリにより改善することもある。

(イ) 脳出血

脳内出血・くも膜下出血

内的心身状態としては、出血部位やその周囲の脳実質の圧排と壊死が生じる。外的心身状態としては、壊死部位と関連する身体機能の低下がみられる。要介護状態は、重度要介護へ急激移行し介護が必須となる。

硬膜下血腫

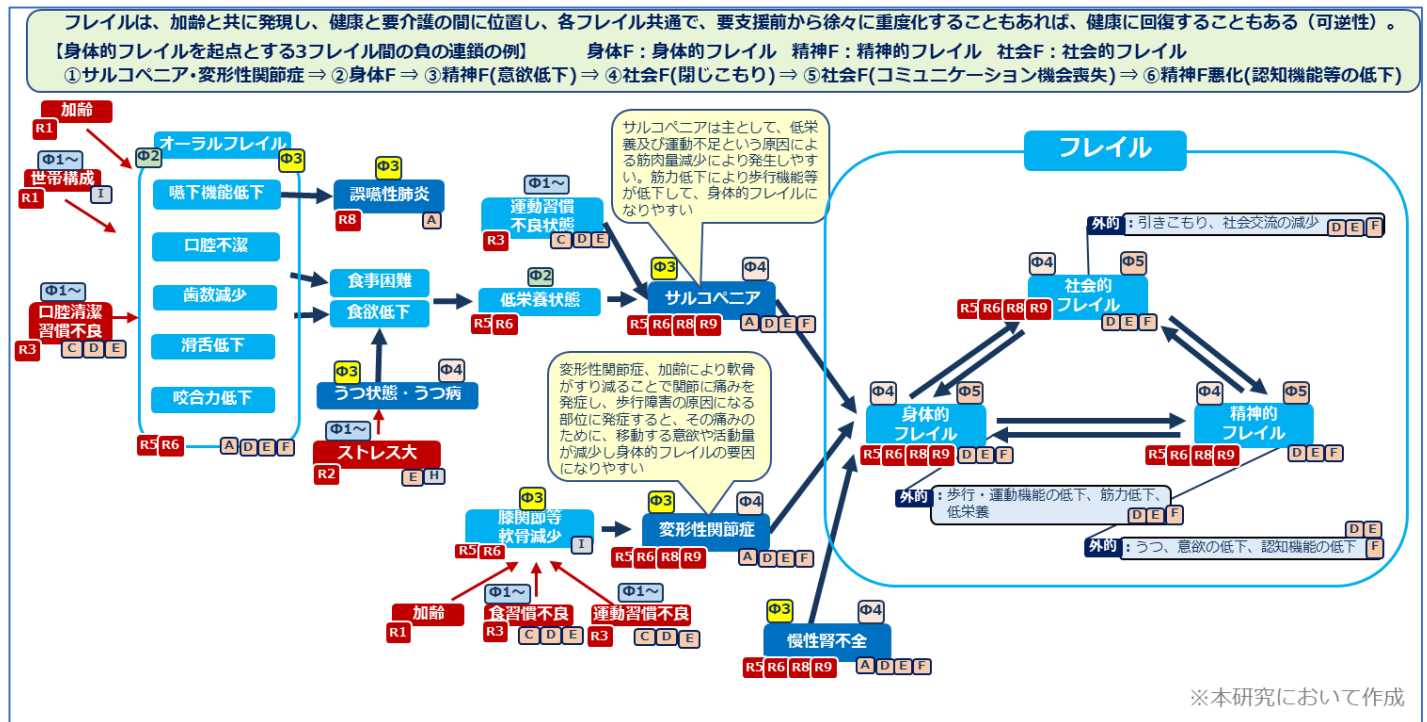
内的心身状態としては、硬膜下血腫による脳実質の圧排が起こる。外的心身状態としては、壊死部位と関連する身体機能の低下がみられる。要介護状態は、要支援から徐々に重度化するが、改善の可能性（可逆性）もある。

3) フレイル（低栄養、サルコペニア、変形性関節症）

「フレイル」の推移イメージを図 4-8 に示す。

「フレイル」では、身体的フレイルの付随傷病である「サルコペニア（オーラルフレイルやうつ状態・うつ病含む）」や「変形性関節症」の流れを中心に、凡例ラベルがついている。

図表 4-8 高齢者状態の標準的推移イメージ（フレイル）



(ア) フレイル共通

「身体的フレイル」・「精神的フレイル」・「社会的フレイル」の各フレイルに共通で、内的心身状態としては、「加齢」と共に発現して健康と要介護の間に位置するということである。要介護状態としては、要支援前から徐々に重度化していくが、R要素の低減等により健康へと回復すること（可逆性）もある。「身体的フレイル」の外的心身状態では、歩行・運動機能・筋力の低下や低栄養、「精神的フレイル」では、うつ・意欲の低下・認知機能の低下、「社会的フレイル」では、引きこもり・社会交流の減少などが発現する。

フレイルは、加齢と共に発現し、健常と要介護の間に位置し、各フレイル共通で、要支援前から徐々に重度化することもあれば、健常に回復することもある（可逆性）。

(イ) 身体的フレイルを起点とする 3 フレイル間の負の連鎖の例

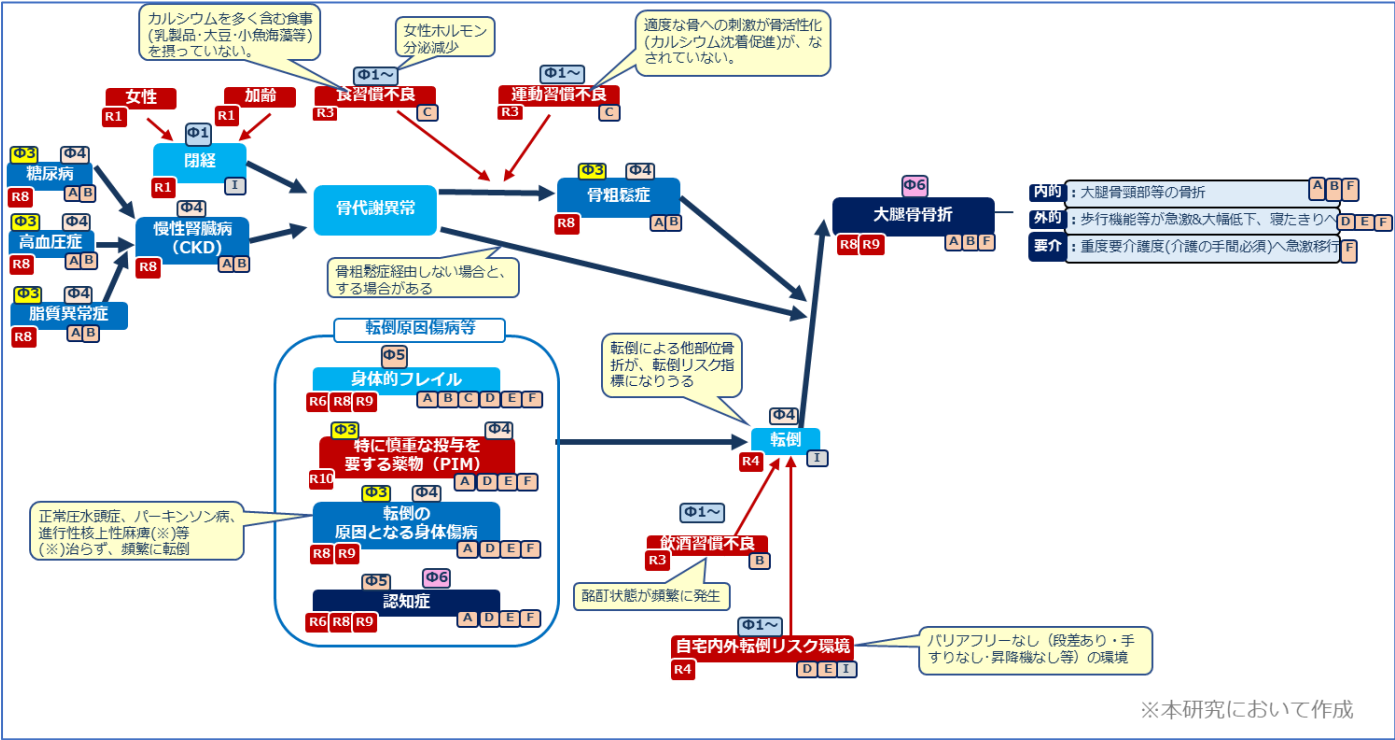
「サルコペニア」「変形性関節症」から「身体的フレイル」となり、それが要因で意欲低下が起こり（精神的フレイル）、さらに閉じこもりとなりコミュニケーション機会を喪失し「社会的フレイル」となり、さらに、認知機能等の低下が加わり「精神的フレイル」がさらに悪化して行くといった負の連鎖が起こる。

4) 大腿骨骨折

「大腿骨骨折」の推移イメージを図 4-9 に示す。

「大腿骨骨折」は、「骨代謝異常」「骨粗鬆症」「転倒原因傷病」の流れを中心に凡例ラベルを付けている。内的心身状態としては、大腿骨頸部等の骨折で、外的心身状態は、歩行機能が急激にまた大幅に低下し寝たきりの状態となる可能性があり、要介護状態としては、重度要介護度・介護の手間増大へと急激に移行する。

図表 4-9 高齢者状態の標準的推移イメージ（大腿骨骨折）



4. 3 医学的・介護的視点からみた、高齢者状態像モデルの妥当性

ここでは、高齢者状態像モデルの、医学的視点や介護の視点からの妥当性を見ていくこととする。

高齢者状態像モデルにおいては、対象傷病別診療ガイドラインを踏まえて検討を行ってきた。例えば、4. 2 の高齢者状態の標準的推移イメージの各図、対象傷病一覧（図表 5－2）及び RDO 要素一覧（図表 5－3）については、対象傷病別診療ガイドラインを踏まえ、整理した。

ちなみに、高齢者状態像モデルの検討において、その根拠として活用した対象傷病別診療ガイドラインの一覧は第 1 表のとおりである。

図表 4-10 対象傷病別診療ガイドライン

ガイドライン	対象傷病名	ガイドライン名	学会名、監修団体名	公表時期
主要傷病等				
GM1	認知症関係傷病	認知症疾患診療ガイドライン 2017	日本神経学会	2017 年 8 月
GM2	脳卒中関係傷病	脳卒中治療ガイドライン 2021	日本脳卒中学会	2021 年 7 月
GM3-1	フレイルー身体的フレイル	フレイル診療ガイド 2018 年版	日本老年医学会／ 国立長寿医療研究センター	2018 年 4 月
GM3-2	フレイルーロコモティブ	ロコモティブシンドローム診療ガイド 2021	日本整形外科学会／ 日本運動器科学会	2021 年 5 月
GM4	大腿骨骨折	大腿骨頸部/転子部骨折 診療ガイドライン 2021（改訂第 3 版）	日本整形外科学会／ 日本骨折治療学会	2021 年 3 月
付随傷病				
GA1	糖尿病	糖尿病診療ガイドライン 2019	日本糖尿病学会	2019 年 10 月
GA2-1	高血圧症	高齢者高血圧診療ガイドライン 2017	日本老年医学会	2017 年 7 月
GA2-2	高血圧症	高血圧治療ガイドライン 2019	日本高血圧学会	2019 年 4 月
GA3	睡眠時無呼吸症候群	睡眠時無呼吸症候群（SAS）の診療ガイドライン 2020	日本呼吸器学会	2020 年 7 月
GA4	脂質異常症	動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2022 年版	日本動脈硬化学会	2022 年 7 月
GA5-1	心房細動	2022 年改訂版 不整脈の診断とリスク評価に関するガイドライン	日本循環器学会／ 日本不整脈心電学会	2022 年 3 月
GA5-2	心房細動	2021 年 JCS/JHRS ガイドライン フォーカスアップデート版 不整脈非薬物治療	日本循環器学会／ 日本不整脈心電学会	2021 年 3 月
GA5-3	心房細動	2020 年改訂版 不整脈薬物治療ガイドライン(日本循環器学会/日本不整脈心電学会合同ガイドライン)	日本循環器学会／ 日本不整脈心電学会	2020 年 3 月
GA5-4	心房細動	不整脈非薬物治療ガイドライン(2018 年改訂版)	日本循環器学会／ 日本不整脈心電学会	2019 年 3 月
GA6	うつ状態・うつ病	日本うつ病学会治療ガイドライン／ 高齢者のうつ病治療ガイドライン	日本うつ病学会	2020 年 7 月
GA7	サルコペニア	サルコペニア診療ガイドライン 2017 年版 一部改訂	日本サルコペニア・フレイル 学会／国立長寿医療研究セン ター	2020 年 4 月
GA8	誤嚥性肺炎	嚥下障害診療ガイドライン 2018 年版	日本耳鼻咽喉科学会	2018 年 9 月
GA9	変形性膝関節症	理学療法ガイドライン 第 2 版	日本理療法士協会	2021 年 10 月
GA10	骨粗鬆症	骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2015 年版	日本骨粗鬆症学会／ 日本骨代謝学会/骨粗鬆症財 団	2015 年 6 月
GA11	慢性腎臓病（CKD）	エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2018	日本腎臓学会	2018 年 6 月

GA12	正常圧水頭症	特発性正常圧水頭症診療ガイドライン 第3版	日本正常圧水頭症学会	2020年3月
GA13	パーキンソン病	パーキンソン病診療ガイドライン 2018	日本神経学会	2018年5月
リスク医薬品				
GA14	リスク医薬品	高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015	日本老年医学会	2015年12月

公益財団法人日本医療機能評価機構が運営している EBM 普及推進事業(MINDs)では、診療ガイドラインについて、「健康に関する重要な課題について、医療利用者と提供者の意思決定を支援するために、システマティックレビューによりエビデンス総体を評価し、益と害のバランスを勘案して、最適と考えられる推奨を提示する文書」と定義している。

また、MINDs は、「診療ガイドラインは、どのように使われるのですか」との Q&A で、次のように説明している。

「エビデンス（科学的根拠）などに基づいて最適と考えられる治療法などを提示する文書のことで、患者と医療者の意思決定に重要な判断材料として使われます。体調が悪かったり怪我をしたりするなどして医療機関を受診すると、診察や検査、治療などが行われます。このような一連の診療の流れの中には、複数の選択肢がある場合があります。たとえば、胃の検査として胃カメラか X 線検査か、あるいは胃癌の治療として外科手術か薬物療法か、を選べる場合などです。診療ガイドラインは、複数の検査法や治療法のエビデンス、検査や治療に伴う益（利益）と害（弊害）のバランス、患者の価値観と希望、経済・社会・精神的負担などを考慮して、最適と考えられる方法を「推奨」という形で示した文書です。」

さらに、「診療ガイドラインはどのように作られるのですか」との Q&A では、以下のように説明されている。

診療ガイドラインは、偏りのないメンバーで構成した組織が、以下に紹介するような科学的かつ対話的なプロセスに沿って作成し、完成後も関連する知見や技術の進歩に伴って改訂することが望ましいと考えられています。

作成方針決定…

作成に携わる委員や委員会の構成などを検討し、組織作りをするとともに、診療ガイドラインの目的などについても検討し、共有します。

スコープ作成…

診療ガイドライン作成の企画書にあたる「スコープ」を作成します。取り上げる疾患の検査や治療における重要なトピック（重要臨床課題）を決定し、それを基にしてクリニカルクエスチョンを設定します。クリニカルクエスチョンとは、重要臨床課題に基づいて、診療ガイドラインで答えるべき疑問の構成要素を抽出し、ひとつの疑問文で表現したものです。

例）虫垂炎（盲腸）の治療方法に関するクリニカルクエスチョン

「まだ穿孔していない成人の虫垂炎では、外科手術と抗菌薬治療のどちらが推奨されるか」

システマティックレビュー…

クリニカルクエスチョンを決定したら、関連する研究論文を幅広く検索・収集します。収集した研究論文を一定の基準で選択、評価し、複数あるクリニカルクエスチョンに合ったエビデンスを有する研究論文をまとめます。

推奨作成…

クリニカルクエスチョンに対する回答になるよう、推奨文の草案を作成します。推奨の内容を検討する際には、複数の治療法や検査法のエビデンスをまとめ、治療や検査に伴う益と害のバランス、患者の価値観と希望、コストや負担などを考慮します。

最終化…

クリニカルクエスチョンと、それに対応する推奨、その解説や文献リストなども加えて、診療ガイドラインの草案を作成します。最終化の前には、作成に携わった委員以外の評価やパブリックコメントなどで集めた意見などを加味して診療ガイドラインを完成させます。

公開・普及・改訂準備…

完成した診療ガイドラインは、多くの人が利用できるよう書籍やウェブサイトなどで公開します。利用者に合わせたものを作成することも普及・活用促進に向けた重要な作業であり、患者・市民向け解説、実用版、ダイジェスト版なども存在します。そして診療ガイドラインは一度作成して終わりではなく、エビデンスや医療制度の変化を踏まえて継続的に改定を行います。

つまり、診療ガイドラインは、最新の医学的知見に基づき作成されるとともに、公開され、また医学の進歩発展を踏まえて継続的に改定されているものである。その意味で、対象傷病別診療ガイドラインを踏まえて検討している「高齢者状態像モデル」は、基本的に最新の医学的知見を踏まえて作成されている、と考えられる。ただし、以下の点に留意することが必要である。

- ① 対象傷病別診療ガイドラインは、あくまで「診療」のためのガイドラインであり、傷病に至らない段階の保健・介護予防や主要傷病等発生後の介護に関する知見が収載されているものではない。それらに係る RDO 要素についても同様である。これに関しては、高齢者への保健・介護予防や介護に関する研究成果、行政作成のガイドライン（介護予防ガイド、要介護認定調査員マニュアル等）などを踏まえ、高齢者状態像モデルを検討していく取組が必要である。
- ② 診療ガイドラインは、あくまで「対象傷病別」に作成されたものであり、合併症など複数の傷病が重なった場合については必ずしも該当しないので、今後、これらの場合についてはエビデンスを重ねていくとともに、複数種類の主要傷病がある場合の高齢者状態像モデルの適用方法についても検討をしていく必要がある。
- ③ 対象傷病別診療ガイドラインにおいては、「エビデンスレベル」や「推奨グレード」が示されて

いるが、その段階や表記は、ガイドラインごとに異なっている。また、推奨グレード対象が年齢層ごとに異なる場合がある。高齢者状態像モデルに基づく介護予防施策支援ツールの実現に向けては、システム観点からのこれらの標準的取扱方式などの検討が不可欠となる。

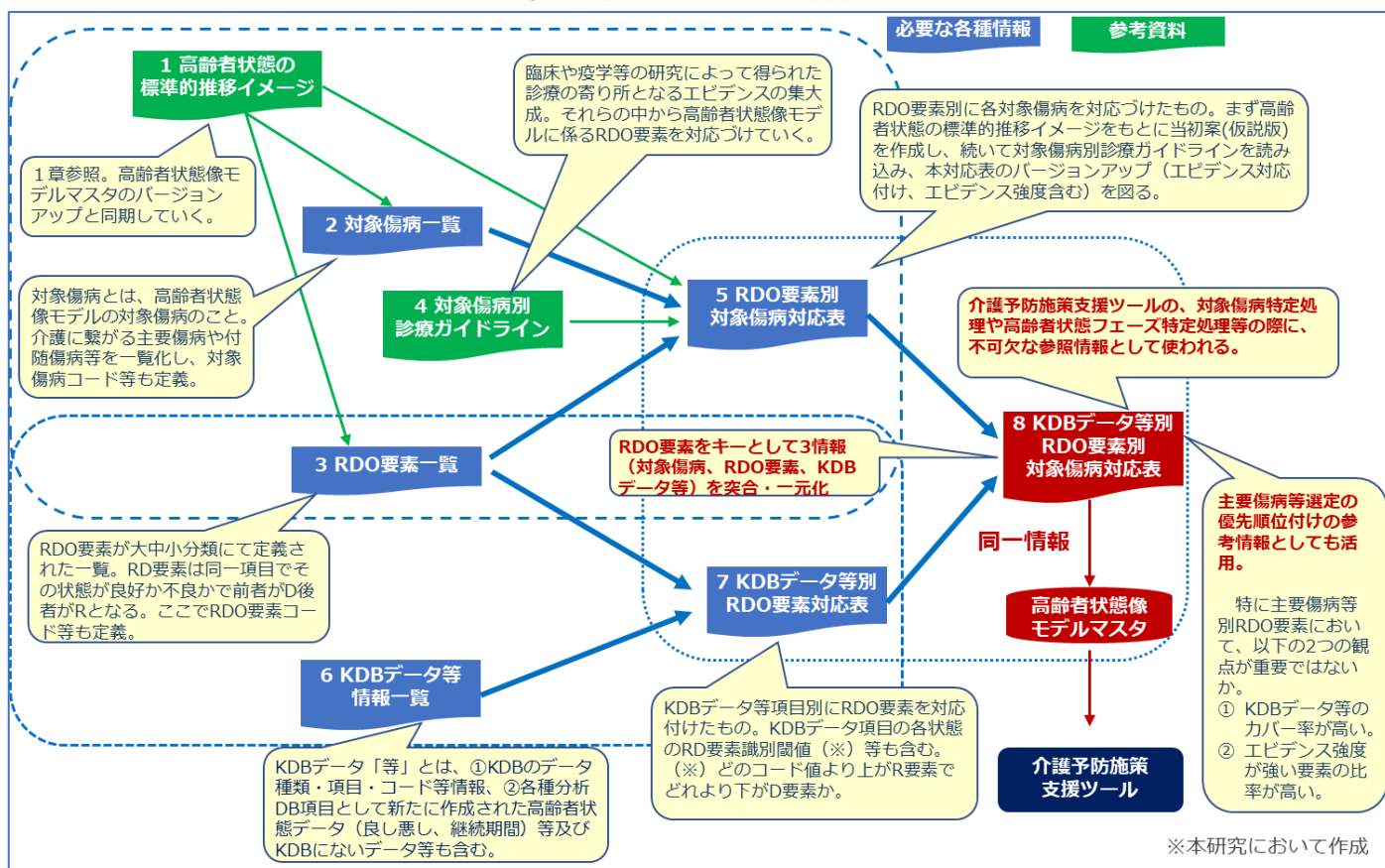
5. 高齢者状態像モデルマスタの作成について

5. 1 全体の流れ

第4章では、高齢者の医療・介護等データに基づいて、高齢者状態を総合的に把握するための方法として「高齢者状態像モデル」を提唱したところである。この高齢者状態像モデルを実際の KDB データ等に適用して分析結果を市町村等に提供していくためには、高齢者状態像モデルの考え方に基づいた、対象傷病及び RDO 要素を KDB データ等に紐付ける事が必要になる。この紐づけ作業が、「高齢者状態像モデルマスタ（＝KDB データ等別 RDO 要素別対象傷病対応表）」の作成作業に相当する。

図表 5-1 に、高齢者状態像モデルマスタ作成に係る全体の流れを示す。

図表 5-1 高齢者状態像モデルマスタ作成に係る全体の流れ



KDB データ等、RDO 要素及び対象傷病を紐づけた「KDB データ等別 RDO 要素別対象傷病対応表」を作成するためには、RDO 要素と対象傷病の対応表（「5 RDO 要素別対象傷病対応表」）と KDB データ等と RDO 要素の対応表（「7 KDB データ等別 RDO 要素対応表」）を作成し、RDO 要素を共通キー情報として突合して作成する。

この「5 RDO 要素別対象傷病対応表」を作成するため、「1 高齢者状態の標準的推移イメージ」及び医学的根拠（エビデンス）の集大成である「4 対象傷病別診療ガイドライン」を参考して作成した「2 対象傷病一覧」と「3 RDO 要素一覧」を対応した表を作成する。

また、同様に「7 KDB データ等別 RDO 要素対応表」を作成するため、「6 KDB データ等情報一覧」と「3 RDO 要素一覧」を対応した表を作成する。

5. 2 高齢者状態像モデルマスタ作成のために必要な各種情報について

図表 5-1 の高齢者状態像モデルマスタを作成するために必要な 1～8 までの各種情報及び参考情報について、概要を説明する。

(1) 高齢者状態の標準的推移イメージ

高齢者状態の標準的推移イメージとは、介護に繋がる主要傷病別に高齢者状態の正常から要介護状態への推移を可視化した図表のことである。高齢者状態の標準的推移イメージの詳細については、4. 2 参照。

本イメージは、下記「(2) 対象傷病一覧」「(3) RDO 要素一覧」「(5) RDO 要素別対象傷病対応表」の案を作成するための参考資料として使用する。なお、「(4) 対象傷病別診療ガイドライン」の変更等により (5) を見直した場合は、その内容と同期して本イメージも更新する。

(2) 対象傷病一覧

対象傷病一覧とは、上記 (1) を基に介護に繋がる主要傷病等、付随傷病及び他状態の一覧のことであり、下記「(5) RDO 要素別対象傷病対応表」の作成に必要なインプット情報になる。

図表 5-2 に、対象傷病一覧を示す。

4. 2 で示した「高齢者状態の標準的推移イメージ」と対応して、まず介護に繋がる主要傷病等（認知症(変性性、血管性、治療可能な認知症等)、脳卒中(脳梗塞、脳出血)、フレイル(身体、社会、精神)、大腿骨骨折が列举されている。続いて、主要傷病等の原因となる付随傷病（糖尿病、高血圧症、脂質異常症、心房細動、骨粗鬆症、誤嚥性肺炎、睡眠時無呼吸症候群、うつ病、正常圧水頭症、パーキンソン病等）、さらにそれ以外の他状態（肥満、MCI、オーラルフレイル等）が一覧表示されている。右側の 4 列は主要傷病等との対応関係を表す黒星マーク★及び黒丸マーク●が付されている。黒星マーク★は対応する傷病等が主要傷病等であることを表し、黒丸マーク●は、対応する傷病等が、主要傷病等の原因となる付随傷病や他状態と当該主要傷病等であることを表している。

高齢者状態像モデルの対象外となる傷病としては、がん、急性心筋梗塞、慢性閉塞性肺疾患(COPD)及び慢性腎臓病(CKD)等がある。これらについては、高齢者固有の傷病でないことや、本モデルが想定する RDO 要素により介護につながる主要傷病やその原因となる付随傷病とは位置付けられないため、高齢者状態像モデルに係る傷病としては、原則として対象外とする。

図表 5-2 対象傷病一覧

No	傷病等名	認知症	脳卒中	フレイル	大腿骨骨折
主要傷病等		※ ★：主要傷病等	●：主要傷病等の原因		
1	認知症		●		●
1-1	変性性認知症	★			
1-2		★			
1-3		★			
1-3	血管性認知症	★			
1-4		★			
1-5		★			
1-6		★			
1-7	慢性硬膜下血腫による認知症	★			
1-8	治療可能な認知症	★			
2	脳卒中	●			
2-1	脳梗塞		★		
2-2			★		
2-3	脳出血		★		
2-4			★		
2-5	慢性硬膜下血腫		★		
3	フレイル				
3-1	フレイル		●	★	●
3-2				★	
3-3				★	
4	大腿骨骨折				
4-1	大腿骨近位部骨折				★
付随傷病		※ ●：主要傷病等の原因			
5-1	糖尿病	●	●		●
5-2	高血圧症	●	●		●
5-3	脂質異常症	●	●		●
5-4	睡眠時無呼吸症候群	●	●		
5-5	動脈硬化症	●	●		
5-6	心房細動	●	●		
5-7	うつ状態・うつ病	●		●	
5-8	認知機能低下の原因となる傷病	●			
5-9		●			
5-10		●			
5-11		●			
5-12		●			
5-13	転倒の原因となる身体傷病	●	●		●
5-14		●	●		●
5-15		●	●		●
5-16	誤嚥性肺炎			●	
5-17	サルコペニア			●	
5-18	変形性関節症			●	
5-19	慢性心不全			●	
5-20	慢性腎臓病（CKD）				●
5-21	骨粗鬆症				●
他状態		※ ●：主要傷病等の原因			
6-1	肥満	●	●		
6-2	MCI（軽度認知障害）	●			
6-3	転倒	●	●		●
6-4	オーラルフレイル			●	
6-5				●	
6-6				●	
6-7				●	
6-8				●	
6-9	食事困難			●	
6-10	食欲低下			●	
6-11	低栄養状態			●	
6-12	運動習慣不良状態			●	
6-13	膝関節等軟骨減少			●	
6-14	閉経				●
6-15	骨代謝異常				●

(3) RDO 要素一覧

RDO 要素一覧とは、高齢者状態の悪化・改善・維持に影響を及ぼす RDO 要素項目をその分類や概要と共に一覧としてまとめたものである。下記「(5) RDO 要素別対象傷病対応表」及び「(8) KDB データ等別 RDO 要素対応表」の作成に必要なインプット情報になる。

図表 5-3 に、RDO 要素を大中小に分類した RDO 要素一覧を示す。

図表 5-3 RDO 要素一覧

No	大分類	中分類	小分類	概要
1	RD	基本属性	性別	
2	RD		年齢	
3	RD		遺伝情報	
4	RD	ストレス	共通	自分自身及び他者との関係においてストレスフルな状況にあるかないか等
5	RD		生きがい状況	自分自身の人生における生きがいがあるか否か
6	RD		介護負担状況	家族の介護負担によるストレスがあるか否か
7	RD		家族関係	家族のイベント（離婚、死別、不仲等）でストレスあるか
8	RD		職場人間関係	職があるか否か、職場の人間関係でストレスあるか
9	RD		地域人間関係	隣人や自治会など地域の人間関係でストレスあるか
10	RD	日常生活習慣	共通	食・運動・睡眠・飲酒・喫煙などの生活習慣
11	RD		食習慣	3 食習慣、食べるスピード、偏食等
12	RD		運動習慣	どの程度の負荷でどのくらいの時間、頻度等
13	RD		睡眠習慣	睡眠時間の多寡、睡眠の質等
14	RD		飲酒習慣	飲酒種類、量及び頻度等
15	RD		喫煙習慣	喫煙本数、喫煙期間等
16	RD	社会生活環境	共通	閉じこもり傾向と様々な家庭と社会の環境
17	RD		閉じこもり状況	人付き合いの機会がどの程度か
18	RD		経済状況	本人及び世帯の経済状況がどうか
19	RD		介護環境状況	本人を介護する体制（介護力）があるか否か
20	RD		家庭内環境状況	転倒リスクなどの家庭内リスクがあるか否か
21	RD		相談環境状況	各種相談をできる体制（環境）があるか否か
22	RD	保健指導サービス	地域環境状況	地域の地形や交通手段などの社会生活環境はどうか
23	RD		共通	市町村等の保健部門が担当するサービス（栄養指導、口腔ケア等）
24	RD		栄養指導	主に BMI とアルブミン値から低栄養リスク対象者を抽出して指導
25	RD	介護予防サービス	口腔ケア	口腔ケアが不十分なリスク対象者を抽出して指導（誤嚥性肺炎や歯科受診等）
27	RD		共通	総合事業対象者または要支援者に対して、市町村等の地域包括支援センター（又は委託先の居宅介護支援事業所）が担当するサービス（各種介護予防メニュー）及び 地域住民が主体となって実施する通いの場
28	RD	原因傷病等	通いの場利用状況	自治会単位で設立し、高齢者が原則自宅から歩いて行ける場所にあり、通い場ではプチ体操や料理や会話など、総合的に行う。
29	RD		介護予防メニュー利用	複合・運動・栄養・口腔・認知・うつ
30	RD		共通	各付随傷病の傷病状態の各レベル⇒有無、傷病発生前のリスクレベル、発生後の傷病のレベル（リスク小、リスク大、発生、治療後、再発等）
31	RD	原因傷病等	糖尿病	主として脳卒中及び認知症の原因
32	RD		高血圧症	主として脳卒中及び認知症の原因
33	RD		脂質異常症	主として脳卒中及び認知症の原因
34	RD		心房細動	主として大梗塞(塞栓)の原因
35	RD		骨粗鬆症	主として大腿骨骨折の原因
36	RD		誤嚥性肺炎	口腔機能の低下が要因
37	RD		睡眠時無呼吸症候群	糖尿病、高血圧及び脂質異常症の原因
38	RD		うつ病	主にストレス R 要素が要因
39	RD		正常圧水頭症	認知機能低下や歩行機能低下の原因
40	RD		パーキンソン病	認知機能低下や歩行機能低下の原因
42	RD	医療サービス	共通	傷病別医療サービス（診断、治療、服薬、診療行為等、特定機材等）の利用状況が不良

43	RD		医療機関	医科大学、DPC 病院、歯科医院、調剤薬局が適切に選ばれているか、適切な医療機関か
44	RD		利用有無判断	医療サービスを利用しているか否か
45	RD		サービス選択	医療サービスを利用しているが選択が適切か否か
46	RD		診断	診断が適切か否か
47	RD		治療	治療が適切か否か
48	RD		服薬	適切な服薬が処方されているか、実際に服用しているか（KDB データにないデータの方）
49	RD		診療行為	適切な診療行為がなされているか
50	RD		特定機材	適切な特定機材が利用されているか
51	RD	介護サービス	共通	介護サービス（事業所、利用有無、サービス選択、自立支援介護等）利用状況が不良か良好か。居宅サービスについては、通常ケアマネ管理のもと複数種類のサービスとして提供されている前提で、その組合せを居宅サービスとする。
52	RD		介護事業所	介護事業所が適切に選ばれているか、適切な事業所か
53	RD		利用有無判断	介護サービスを利用しているか否か
54	RD		サービス選択	介護サービスを利用しているがそのサービス種類や組み合わせの選択が適切か否か。介護サービスマスタの基本サービスや加算サービスなどの選択も。
55	RD		介護サービスの質	介護サービスの質に係る要素とは、自立支援・重度化防止に資するサービスが実施されているか、どの程度のレベルかなどで、介護の質全体に係るものと、特定の心身状態改善・維持に資するもの等がある。
56	RD		疾病別ケアマネ	疾病別ケアマネジメンツの実施の有無と、実施の場合に適切に実施されているか傷病別再発防止が主目的
57	RD	PIM	共通	認知・運動機能に係るリスク医薬品(ポリファーマシー含む)の服用管理が不良
58	RD		認知機能低下抑止	認知機能低下に繋がるリスク医薬品の服用がコントロールされているか
59	RD		せん妄抑止	せん妄に繋がるリスク医薬品の服用がコントロールされているか
60	RD		転倒・骨折抑止	転倒・骨折に繋がるリスク医薬品の服用がコントロールされているか
61	RD		運動機能低下抑止	運動機能低下に繋がるリスク医薬品の服用がコントロールされているか
62	O	主要傷病 (内的心身状態)	共通	健診結果、傷病有無、傷病の重篤度、服薬・診療等行為、特定機材の使用、医療機関等
63	O		認知症関係	アルツハイマー、脳血管障害、レビー、リスク医薬品等
64	O		脳卒中関係	脳梗塞、脳出血等
65	O		フレイル関係	低栄養、変形性関節症
66	O		大腿骨骨折関係	大腿骨骨折
67	O	主要傷病 (外的心身状態)	共通	身体機能、生活機能、認知機能、BPSD(精神行動障害)、社会適応等
68	O		身体機能	歩行機能、立ち上がり機能等の ADL
69	O		生活機能	調理や買い物など手段的 ADL
70	O		認知機能	短期記憶等
71	O		BPSD	心理行動障害等の問題行動全般（認知症の周辺症状）
72	O		口腔機能	
73	O		転倒リスク	転倒リスクのある歩行状況
74	O		うつ状態・うつ病	うつ症状
75	O		主観的健康観	
76	O		生きがい・満足感	
77	O	主要傷病 (要介護状態)	共通	要介護度、行為区分別基準時間等
78	O		要介護度	
79	O		基準時間(ST)	認定調査情報をインプットとして、一次判定ロジックのアウトプットの行為区分（※）別基準時間の合計。心身状態に応じて要介護状態も対応して変化。 （※）食事、排泄、移動、清潔、間接生活介助、BPSD、機能訓練、医療関連
80	O		食事行為 ST	食事介助の相対的手間
81	O		排泄行為 ST	排泄介助の手間
82	O		移動行為 ST	移動介助の手間
83	O		清潔保持 ST	清潔保持介助の手間
84	O		間接生活介助 ST	間接生活介助の手間
85	O		BPSD 関連行為 ST	BPSD 関連介助の手間
86	O		機能訓練関連行為 ST	リハビリ等の機能訓練関連介助の手間
87	O		医療関連行為 ST	在宅医療器等の管理等の手間
88	O	付随傷病	－	内的心身状態主体
89	O	他状態	－	内的心身状態と外的心身状態だが、要介護状態ではない。

「大分類」では、RDO 要素のいずれに該当するかを分類分けしている。その際、R 要素と D 要素とは裏腹の関係にあるため、1 つにまとめている。

「中分類」の列では、RDO 要素の要素名（「ストレス」「日常生活環境」等）を、縦方向に配置して定義している。

「小分類」では、RDO 要素をさらに細かく分類し、その要素名が定義されている。例えば、「中分類」が「ストレス」であれば、「小分類」は「生きがい状況」「介護負担状況」等である。さらに、その右隣の「RDO 要素の概要」の列には「小分類」に対応した要素の概要が定義されている。例えば「生きがい状況」に対しては「自分自身の人生における生き甲斐があるか否か」が定義されている。

これら関連要素（RDO 要素）の具体的内容等について説明する。
まず、R 要素である。

「基本属性」では、性別、年齢、遺伝情報等が該当する。

「ストレス」については、配偶者との死別・離婚、就労問題（無職）等によるストレス、うつ、不安、引きこもり等が該当する。

「日常生活習慣」では、食事・運動・睡眠・飲酒・喫煙等がそれぞれ異常値であることが、R 要素に該当する。

「社会生活環境」では、貧困、介護負担、自治体活動低調、交通機関未整備等が R 要素に該当する。

「保健指導サービス」及び「介護予防サービス」では、低栄養指導・口腔ケア・通いの場の未利用・不参加が、R 要素に該当する。

「医療サービス」及び「介護サービス」については、これらのサービスの未利用、診断・治療劣悪、自立支援・重度化防止ケア未実施が R 要素該当する。

「PIM」では、特に慎重な投与を要する医薬品、ポリファーマシーが認知・運動機能に影響を及ぼすとして、R 要素に該当する。

次に、D 要素は、R 要素と裏腹の関係にある。例えば、「ストレス」については、満足感、自己効力感、自己肯定感、ウェルビーイング（幸福）が、D 要素に該当する。他の各項目についても、R 要素とは反対の状態が該当する。生活習慣良好、社会生活環境、保健指導・介護予防サービス、医療・介護サービスについては、それぞれ、日常生活習慣良好、社会生活環境良好、保健指導・介護予防サービス利用、医療・介護サービスの質高い棟が、それぞれ D 要素に該当する。

このように、R 要素と D 要素は裏腹の関係にあり、生活習慣等が劣悪か否か、薬剤を適正に服用しているか否か、また質の高い医療介護サービスを受けているか否か等で、R 要素になったり、D 要素になったりする。例えば、KDB データ等の該当する項目に程度を表すコードがある場合、コードがあるレベル以下であればリスク要因と判断され、あるレベル以上であれば防御要素

と判断する。

0 要素について、「内的心身状態」としては、健診結果、傷病有無、傷病の重篤度、服薬・診療等行為、特定機材の使用、医療機関等が該当する。「外的心身状態」としては、身体機能、生活機能、認知機能、BPSD(精神行動障害)、社会適応等が該当する。「要介護状態」としては、要介護度、行為区分別基準時間等が該当する。

(4) 対象傷病別診療ガイドライン

対象傷病別診療ガイドラインとは、上記「(2) 対象傷病一覧」の傷病を対象とした診療ガイドラインのこと。(診療ガイドラインの詳細は4. 3 参照)

対象傷病別ガイドラインは、対象傷病別に RDO 要素を対応付けして「(5) RDO 要素別対象傷病対応表」を作成するために利用する。

(5) RDO 要素別対象傷病対応表

RDO 要素別対象傷病対応表とは、上記(1)～(4)までの情報により RDO 要素別に対象傷病を対応付けした表のこと。「(7) KDB データ等別 RDO 要素別対応表」の作成に必要なインプット情報になる。図表 5-4 に、RDO 要素別に対象傷病の対応付けのイメージを示す。

図表 5-4 RDO 要素別対象傷病対応表のイメージ

介護に繋がる主要傷病等→ ↓RDO要素	1 認知症 (変性性認知症、血管性認知症、治療可能な認知症等)	2 脳卒中 (脳梗塞、脳出血)	3 フレイル (身体的、社会的、精神的)	4 大腿骨骨折
RD要素				
①基本属性	●	●	●	●
②ストレス	●		●	
③日常生活習慣	●	●	●	●
④社会生活環境	●		● 閉じこもり等	● 転倒リスク
⑤保健指導サービス		●	●	●
⑥介護予防サービス	●		●	
⑦原因傷病等	糖尿病、脂質異常症 うつ病	糖尿病、高血圧、脂質異常症、動脈硬化、睡眠時無呼吸症候群	口腔障害、うつ、低栄養、サルコペニア、変形性関節症他	骨粗鬆症 身体フレイル
⑧医療サービス	●	●	●	●
⑨介護サービス	●	●	●	●
⑩PIM	● 認知機能低下		● 歩行機能等低下	● 転倒リスク
O要素				
①内的心身状態	● 傷病別の血液検査値等	同左	同左	同左
②外的心身状態	● 認知機能/BPSD	● 身体機能(麻痺等)	● 身体機能	● 身体機能(寝たきり)
③要介護状態	● 要支援から	● 重度要介護から	● 要支援から	● 重度要介護から

※本研究において作成

縦軸に 10 の RD 要素と 3 つの O 要素を配置し、横軸に介護に繋がる 4 つの主要傷病等を配置して、これらの交点に対応関係を表示している。

例えば、介護に繋がる主要傷病等が、「1. 認知症（変性性認知症、血管性認知症、治療可能な認知症等）」の場合、「保健指導サービス」以外の RD 要素がすべて対応する。このうち、「原因傷病等」については、糖尿病、脂質異常症、うつ病が該当する。また、「PIM」については、認知機能低下に関する薬品が該当する。さらに、O 要素の「外的心身状態」については認知機能／BPSD が該当し、「要介護状態」については要支援からが該当する。このように、主要傷病別に RDO 要素との対応表が構成される。

本対応表は「(4) 対象傷病別診療ガイドライン」をエビデンスとして高齢者状態像モデルに係る RDO 要素を対応づけるが、4. 3 でも述べたように診療ガイドラインにはエビデンスレベル及び推奨グレードがあり、ガイドラインごとにその段階数や表記が異なる。しかし、介護予防施策支援ツールの RDO 要素の良否や有無の判定等を意識したシステム化の観点から、システム用の設

定グレードとして分類すること自体は特に問題ないと考えられる。

システム化を意識して仮に「総合推奨グレード（エビデンス強度と推奨グレードを一本化したもの）」なるものを定義するに当たり、エビデンス強度（2 強い or 1 弱い）と推奨グレード（2 強い or 1 弱い or 0 推奨しない（利益がない、有効ではない、明確に推奨できない等））の組合せが考えられるが、エビデンス強度よりも推奨グレードの強弱を優先的にした方が良いと考えられる。

（6）KDB データ等情報一覧

KDB データ等情報一覧とは、高齢者状態像マスタにより高齢者状態（RDO 要素状態、対象傷病状態等）を出力するための元となるデータの情報一覧のことである。図表 5-5 に、データ分類別（A～I）の KDB データ等情報一覧のイメージを示す。

図表 5-5 KDB データ等情報一覧のイメージ

データ分類		年齢層		要介護状態				データ概要		
		≤64	前期	後期	健康	事業対象	要支援			要介護
		①データ発生元(含む調査票記入者)・データ発生間隔・送付先等、②含まれている情報等								
A	医療レセプト	○	○	●	●	●	●	●	①医療機関(医科・歯科)・調剤薬局から、診療月単位で、国保連へ診療報酬請求。 ②医療機関別に、複数種類の傷病名・診療等行為・服薬及び特定機材等の情報。	KDBシステム 保有データ
B	特定健診 (検査結果)	○	○	○	○	○	○	○	①高齢者が毎年健診機関で受診。受診率は後期高齢者で2〜3割。未受診者もかかりつけ 医で別途血液検査しているケースがあるが、検査結果データは医療レセに含まれず。 ②HbA1c(糖尿病)、アルブミン(低栄養)、血圧(脳卒中)、中性脂肪・HDL・LDL(高脂血症)他	
C	標準的な質問票 22	○	○	○	○	○	○	○	①特定健診と同時に高齢者が記入。後期高齢者でも継続ケースありとのこと。 ②服薬3、既往歴3、喫煙1、貧血1、体重変化2、運動習慣3、食習慣4、飲酒2、睡眠1、保健指導2	
D	後期高齢者 質問票 15			○	○	○	○		①後期高齢者の健診や通いの場で記入。 ②心身健康状態2、口腔機能2、低栄養2、運動・転倒3、認知機能2、喫煙1、社会適応3	
E	基本チェックリ スト 25		○	○		○	○		①要介護認定が総合事業かの判断のため高齢者が記入。高齢者福祉部門のフレイル調査。 ②日常生活関連5、運動器機能5、低栄養2、口腔機能3、閉じこもり2、認知症3、うつ5	
F	要介護認定 (心身状態76)	△	●	●			●	●	①市町村等直営又は委託の認定調査員が聞き取りして、認定更新時(半年〜4年)に実施。 ②心身状態(1身体機能20、2生活機能12、3認知機能9、4精神行動障害(BPSD)15、5社会への適 応6、特別な医療12、自立度2、中間評価項目得点5)、要介護状態(基準時間10、要介護度1)	
G	介護レセプト	△	●	●			●	●	①介護事業所・地域包括支援センターから、サービス提供月単位で国保連へ介護報酬請求。 ②サービス種類数約508・介護事業所別に、要介護度・時間別基本報酬と各種加算の情報。	
H	日常生活圏域 ニーズ調査 64 (基本チェックリス ト該当部分のみ)		○	○	○	○	○		①介護保険事業計画策定に向けて市町村等が実施。要支援までが対象。高齢者が記入。 ②家族構成1、介護必要性3、経済状態1、住宅形態1、運動・転倒5、閉じこもり・外出6 低栄養2、口腔機能3、歯4、認知機能3、社会適応9、人付き合い8、生きがい2、ボランティア参加・運営 2、相談相手(双方向)5、身体機能1、うつ3、飲酒1、喫煙1、既往歴1、認知症相談窓口2	KDBシステム 非保有データ
I	KDBシステムに 保有していない その他データ		○	○	○	○	○	○	①現状はKDBシステム非保有データだが、将来的に取り込むことで、地域包括ケア社会実装の改善に資する データ ②個人別 ⇒ 日常生活圏域ニーズ調査(基本チェックリスト以外)、各種ストレス、保健指導&介護予 防サービス(通いの場等)利用実績、傷病別ケアマネジメント実施状況、自立支援介護実施状況、コロナ対 応・影響情報、処方薬剤の服用実態、薬剤等の臨床評価(効果検証)時の介入非介入情報 等	
上記名称と概要 記載の数字は、 データ項目数を 示す		●悉皆性 △例外的 ○悉皆性なし(一部) (※)悉皆性とは当該対 象ほぼ全員が否か				①KDB分析可能最長期間は、データABCが2012以降、同Dが2020以降、同EGが2022以降(一部市町 村等はGを別システムに2009/10以降から保有)、同Fが基本チェックリスト以外なし、同Hが2021から。 ②基本チェックリスト(データE)25項目の内、データDには8項目が含まれ、データFにはうつ5項目以 外の20項目全てが含まれているが別途うつ傾向の3項目あり。				

※本研究において作成

データ A～G は全て KDB システムに保有されているデータである。一方、データ H と I は、現状は KDB システム非保有だが、将来的に取り込むことで、地域包括ケア社会実装の改善に資するデータ候補である。

「データ名称」の右横に設けられた「年齢層」の部分には、「64 歳以下」、「前期（高齢者）」、及び「後期（高齢者）」がそれぞれ設けられている。また、その右隣の「要介護状態」の部分に、「健常」、「虚弱」、「要支援」、「要介護」が設けられている。

さらに、その右隣に「データ概要」として、データ発生元（記入者）・発生間隔・送付先等、及び含まれている情報等が記される。なお、「データ名称」と「データ概要」の各説明欄に記載の数字は、データ項目数を示す。

上述した「年齢層」及び「要介護状態」の各列と、「データ名称」の各行との交差セルの該当部分には、黒丸、白丸、及び白三角の符号を付している。黒丸は、上述した各年齢層及び各要介護状態の利用者に対し、該当するビッグデータが悉皆性のある場合である。白丸は、悉皆性はないが一部持っている場合に付される。白三角は例外的に保有しえている場合に付される。なお、悉皆性とは、当該ビッグデータが該当する年齢層又は要介護状態の利用者全員について整えられる場合を示している。

例えば、A の「医療レセプトデータ」についてみると、「後期（高齢者医療制度加入者）」、「要介護状態」の如何を問わず（「健常」、「虚弱」、「要支援」、「要介護」のいずれでも）、「データ概要」の欄に記載のように、診療を受けると医療機関から国保連に診療報酬請求があるため、KDB システムにはすべて保持されており悉皆性がある黒丸を付している。なお、「64 歳以下」、「前期（高齢者）」のデータが悉皆性なしの白丸であるのは、組合健保等の被用者保険加入者の場合には、KDB システムにデータがない対象者がいるためである。

また、F の「要介護認定」については、要介護認定が必要になる人すべてが対象となるという意味での悉皆性であり、要介護の対象となる「前期（高齢者）」、及び「後期（高齢者）」と「要支援」、「要介護」に該当している者が、悉皆性ありとして、黒丸が付されている。G の「介護レセプト」は、高齢者であっても要介護認定を受けた人でないと介護サービスが受けられないという制約があるが、F の「要介護認定」の対象者と同じという意味で悉皆性ありということで黒丸が付されている。ただし、実際には要介護状態にあっても認定申請をしない人や、要介護認定を受けても経済的理由等から介護サービスを利用しない人も、一定数いることに注意する必要がある。なお、これら F の「要介護認定」と G の「介護レセプト」については、64 歳以下であっても特定傷病を持っている 2 号被保険者が一部介護を受けているので、「64 歳以下」の欄に、例外的を表す白三角を付している。

図表 5-6 の「データ概要」の欄には A～I の各データのデータ発生元（記入者）・発生間隔・送付先等、含まれている情報等を示している。A の「医療レセプト」は、医療機関、傷病名、服薬、診療行為、特定機材に関する項目のデータで構成されている。B の「特定健診」では、付随傷病のリスクを診る情報（HbA1c（糖尿病）、アルブミン（低栄養）、血圧（脳卒中）、中性脂肪・HDL-C・LDL-C（脂質異常症）等）を持っている。C の「標準的な質問票 22」は、喫煙、運動習慣、食習慣、飲酒、睡眠等を含む日常習慣に関する情報を持っている。なお、現状の KDB システムでは、B、C 及び D は、同一の健診データレコードの中に包含されている。

Dの「後期高齢者質問票 15」、Eの「基本チェックリスト 25」、Hの「日常生活圏域ニーズ調査 64」はいずれもフレイル系の情報である。なお現時点で、E（基本チェックリスト）は25項目からなるが、D（後期高齢者質問票）には基本チェックリストのうち8項目が含まれ、H（日常生活圏域ニーズ調査）は、現状はKDBシステム非保有データだが、その中には、基本チェックリストのうち「うつ5項目」を除く20項目が含まれている。Hの「日常生活圏域ニーズ調査 64」では、フレイル以外の情報として、介護負担や経済状態に関する情報がある。特に閉じこもりに関する項目が多いが、他は上記D、Eと同様の項目である。

Fの「要介護認定」は、心身状態(身体機能20項目、生活機能12項目、認知機能9項目、精神行動障害(BPSD)15項目、社会への適応6項目、特別な医療(在宅医療での措置)12項目等々、や要介護状態(基準時間10区分、要介護度)の情報を持っている。Gの「介護レセプト」は、介護サービスの有無、介護事業所情報、介護事業所の基本的な介護サービス(どのような介護サービスが提供されているか、どのような加算サービスがあるか、自立支援・重度化防止に資する加算かどうか)を見ていくための情報等がある。

Hの「日常生活圏域ニーズ調査(基本チェックリスト除く)」及びIの「KDBデータにないその他データ」は、現状はKDBシステム非保有データだが、将来的に取り込むことで、地域包括ケア社会実装の改善に資するデータである。例えば、各種ストレス、保健指導・介護予防サービス(通いの場等)の利用実績、傷病別ケアマネジメント実施状況、自立支援介護実施状況、コロナ対応状況及び薬剤介入非介入状況等。

(7) KDB データ等別 RDO 要素対応表

KDB データ等別 RDO 要素対応表とは、RDO 要素別に上記 (6) の KDB データ等情報一覧を対応付けした表のこと。下記「(8) KDB データ等別 RDO 要素別対応表」の作成に必要なインプット情報になる。図表 5-6 は、RDO 要素と KDB データ等情報一覧の対応付けのイメージを示している。

図表 5-6 KDB データ等別 RDO 要素対応表のイメージ

KDBデータ等→ ↓RDO要素	A 医療 レセプト	B 特定健診	C 標準的な 質問票	D、E 後期高齢者質問 票、基本チェッ クリスト	F 要介護認定	G 介護 レセプト	H 日常生活圏域 ニーズ調査	I KDBシステ ムに保有し ていないそ の他データ
RD要素								
①基本属性	●	●	●	●	●	●	●	●
②ストレス		●	●	●			●	●
③日常生活習慣			●	●			●	●
④社会生活環境				●			●	●
⑤保健指導サービス		●					●	●
⑥介護予防サービス				●		●	●	●
⑦原因傷病等	●	●		●			●	●
⑧医療サービス	●							●
⑨介護サービス						●		●
⑩PIM	●							●
O要素								
①内的心身状態	●	●		●	●	●		●
②外的心身状態		●		●	●		●	
③要介護状態					●		●	

※本研究において作成

縦軸に 10 の RD 要素と、3 つの O 要素を配置し、KDB データ等情報を配置して、これらの交点に対応関係を表示している。

なお、RDO 要素ごとに対応する KDB データ等項目の中には、現状では KDB システム非保有のあるものがあるが、これらのデータも、将来的に KDB システムに取り込まれれば、地域包括ケア社会実装の改善に資する。

縦軸に 10 の RD 要素と、3 つの O 要素を配置している。横軸には (6) で示した A～I の KDB データ等項目が配置されており、これらの交点の黒丸有無により対応関係を表示している。例えば RD 要素についてみると、ストレスに関しては、KDB システムに保有された医療・介護等データとして、B：特定健診、C：標準的な質問票、D、E：後期高齢者質問票、基本チェックリストのデータが存在する。

また、O 要素についてみると、KDB システムに保有された医療・介護等データとして、A：医療レセプト、B：特定健診、D、E：後期高齢者質問票、基本チェックリスト、F：要介護認定、G：介護レセプト等のデータが存在する。例えば、介護に繋がる主要傷病状態の特定は、医療レセプト

データ（傷病名・医薬品等）に加え、健診、フレイル、要介護認定、及び介護レセプトデータなど、総合的に判断する必要がある。

（８）高齢者状態像モデルマスタ

高齢者状態像モデルマスタとは、上記「（５）RDO 要素別対象傷病対応表」と「（７）KDB データ等別 RDO 要素対応表」の RDO 要素をキー情報として、３情報（対象傷病、RDO 要素、KDB データ等）を突合・一元化した対応表のことである。

本対応表は、高齢者状態像モデルマスタとして、介護予防施策支援ツールの、対象傷病状態特定処理や主要傷病等別高齢者状態フェーズ特定処理の際に、不可欠な参照情報として使われる。

5. 3 高齢者状態像モデルマスタ作成にあたっての優先順位について

4つの介護に繋がる主要傷病等及び全ての RDO 要素を網羅した高齢者状態像モデルマスタを作成するには、大変な作業を必要とすることになり、時間も要する。

そのため、作業を進めるにあたっては、優先順位を設けて、順次、作業を進めていく事が必要になる。

この優先順位付けにおいて配慮すべき観点について、以下、一般的に考慮すべき観点、主要傷病等別 RDO 要素との関連での観点 及び主要傷病ごとの観点 の3つに整理した、

(1) 一般的に考慮すべき観点

- ① 国民生活基礎調査の件数が多い順
- ② RDO 要素であることがエビデンス的に明らかなものから（大腿骨骨折等）
- ③ 傷病発生前の予防及び発生後の重症化防止について、対象となる管轄事業はどこか
- ④ 診療ガイドラインに照らした推奨グレード等が強い RDO 要素であるか否か
- ⑤ 主要傷病と付随傷病の RDO 要素マッピングが単純か複雑か
- ⑥ 現状で KDB データ等におけるカバー率が、高い RDO 要素か低い RDO 要素か
- ⑦ 対象となる主要傷病等及びそれに係る全付随傷病の対象者数の規模が大きい小さいか
- ⑧ 施策実施のために、市町村等職員や医療介護等関係者が実際に動ける体制（リソース）がある RDO 要素か否か
- ⑨ 介護予防の費用対効果が高い傷病であるか（医療費及び介護費累積額の観点）

(2) 主要傷病等別 RDO 要素との関連での観点

- ① 主要傷病等別 RDO 要素の全項目数に対して、特定できる KDB データ等の項目数が占める割合が高いこと。
- ② 主要傷病等別 RDO 要素の全項目数に対して、診療ガイドラインのエビデンスレベル及び推奨グレードが強い項目数が占める割合が高いこと。

この観点については、高齢者状態像モデルマスタ（＝KDB データ等別 RDO 要素別対象傷病対応表）において、各主要傷病等に対応する全ての RDO 要素項目に対して、KDB データ等項目がどの程度あるか、また、その中で推奨グレード等が強いものがどの程度あるのか等をカウントアップすることで、定量的な検討を行うことができる。

(3) 主要傷病等ごとの観点

① 認知症

アルツハイマー病を最優先とし、次に改善が見込まれる治療可能な認知症の中の PIM、うつ状態・うつ病及び認知機能低下の原因となる身体傷病を対象とするべきではないか？

② 脳卒中

血管性認知症の原因にもなっているので、最優先とすべきではないか？

③ フレイル

主として、身体的フレイルを軸としたフレイルを優先とすべきではないか？

④ 大腿骨骨折

比較的 RDO 要素がクリアであり、優先的に取り組むべきではないか？

6. 高齢者状態像モデルに基づく、介護予防施策支援ツールの検討

6. 1 検討方針

(1) 市町村等に提供する情報についての検討方針

介護予防施策支援ツールは、市町村等の介護予防担当者に対し、要介護リスク対象者を、効率的かつ高い精度で把握するとともに、その対象者について重点的に施策を実施していく上で適切な（効果が見込める）情報提供を行う事により、限られた人員体制の中で、施策を効率的かつ効果的に実施できるようにすることを狙いとするものである。

このため、以下の方針の下に、市町村等に提供する情報の内容を検討する。

- ① 市町村等の介護予防行政の改善に資する情報であること（介護予防施策の質が上がり費用対効果が高いこと、要介護リスク対象者の抽出が効率的に行え、しかもアウトリーチ効果が見込めること、介護予防効果として高齢者の心身状態が改善すること等）
- ② その情報が、市町村等の職員（保健師等の医療介護専門知識を持つ職員だけでなく、専門知識を持っていない一般職員）に理解されやすく、施策に活用できる内容・形態で提供されるものであること。

(2) 介護予防施策支援ツールについての検討方針

本調査研究で検討する介護予防施策支援ツールについては、現在 KDB システムに搭載されているデータの活用により、市町村等の職員が介護予防施策に活用できる情報を提供するという前提を置き、制度改正、診療ガイドライン改定などに柔軟に対応できる仕組み（高齢者状態像モデルマスタの導入）にするため、以下の方針の下に検討する。

- ・ 本研究における検討目的である高齢者状態像モデルマスタを基本情報として構成したツールとする。
- ・ 同ツールは、単なる付け焼き刃の設定に基づくツールでなく、今後、診療報酬改定(2年毎)や介護報酬改定(3年毎)、さらに傷病別診療ガイドラインの改定(5年程度毎)及びKDBシステム改修に伴うKDBデータ等の仕様変更などの影響を、吸収できる柔軟なツール構成とするために、高齢者状態像モデルを前提とする。
- ・ このような仕組みを持つことで、各種改定に対する迅速な対応、無用なコストアップ回避等が期待される。

6. 2 介護予防施策支援ツールによる提供情報イメージ

本調査研究では、介護予防施策支援ツールにより市町村等の提供する情報として、重点的対象者一覧及び重点的対象者個票の2つの提供情報を提案する。

(1) 重点的対象者一覧

市町村等が、介護予防施策を重点的に講じる対象者を選定するという目的に活用できる情報として、介護に繋がる4つの主要傷病等ごとに、要介護に至る進行段階「高齢者状態フェーズ」と、その高齢者状態フェーズが移行（要介護に至る進行段階が進むまたは戻る）するリスク「総合リスク判定」を評価する。

総合リスク判定に×または△がある場合、高齢者状態フェーズの段階によらず、次のフェーズへ移行（悪化）するリスクがある。より詳細に高齢者状態のリスクを確認するには、個別リスク判定をしている対象者個票（「(2) 重点的対象者個票」参照）を確認する。

この一覧により、市町村等や現場の各事業部門が人手不足であっても、地域の全高齢者について、アウトリーチ対象者の選定を効率的かつ高い精度で把握することができる。

図表 6-1 に、重点的対象者一覧のイメージを示す。

図表 6-1 重点的対象者一覧のイメージ

高齢者	認知症		脳卒中		フレイル		大腿骨骨折		対応事項
	フェーズ	総合リスク判定	フェーズ	総合リスク判定	フェーズ	総合リスク判定	フェーズ	総合リスク判定	
Aさん	Φ1	◎	Φ4	×	Φ2	△	Φ2	×	全高齢者の各主要傷病について、高齢者状態フェーズと総合リスク判定結果を俯瞰的に見て、総合リスク判定が×や△であれば、次のフェーズへ移行してしまう悪化リスクが高いため、各フェーズの然るべき事業部門が、優先的対応を検討すべき。 人的体制厳しい中、アウトリーチ対象選定の効率と効果を最大化。 脳卒中は発症直前のΦ4かつ悪化リスク高いため最優先で対応必要。大腿骨骨折はΦ2だが悪化リスク高いため優先的対応必要。 どの主要傷病も、Φ1もしくはΦ2であり、かつ適切な生活習慣や指導がなされているため、対応優先度は高くない。 脳卒中はΦ3だが悪化リスクないため優先度は高くない。大腿骨骨折はΦ4かつ悪化リスク低くないため優先的対応を検討。 認知症が発症し(Φ5)し悪化リスクも高いため最優先で対応要。他傷病もΦ2Φ3だが悪化リスク低くないため優先的対応検討。
Bさん	Φ1	○	Φ1	○	Φ2	○	Φ1	◎	
Cさん	Φ2	○	Φ3	○	Φ2	○	Φ4	△	
Dさん	Φ5	×	Φ3	△	Φ2	△	Φ3	△	
：	：	：	：	：	：	：	：	：	

※本研究において作成

図表 6-1 の重点的対象者一覧（イメージ）の中で優先的に対策を講じることが必要と考えられるAさんとDさんの総合リスク判定例について以下に記載する。

■事例1 Aさん：付随傷病が重症化し、日常生活習慣も問題があるので、このままでは脳卒中の発生リスクが高い

4つの主要傷病のうち脳卒中及び大腿骨骨折については、「×（リスク大）」であり、次のフェーズへ移行する可能性が大きいため、早急に、保健師による日常生活改善の指導や、医療機関による適切な医療措置等の対応を講ずる必要があることがわかる。

■事例2 Dさん：認知症が発生し、要支援状態になっているが、適切な施策が講じられておらず、要介護状態になるリスクが高い。

主要傷病のうち認知症については、「×（リスク大）」であり、次のフェーズへ移行する可能性が大きいため、早急に、担当部門による対応が必要である。また、脳卒中、フレイル及び大腿骨骨折については、「△（リスク中）」であり、状態が悪化して次のフェーズに移行する可能性があるため、担当部門における施策や指導の改善を検討する必要があることがわかる。

図表 6-2 及び図表 6-3 に、主要傷病等ごとの要介護に至る進行段階である「高齢者フェーズ」及び同フェーズにおける状況悪化リスク等を示す「総合リスク判定」の凡例を示す。

図表 6-2 高齢者状態フェーズの凡例

No	高齢者状態フェーズ	説明
1	Φ1：正常状態	健診結果（血液検査等）が良好で、付随傷病発生リスクもない状態。
2	Φ2：付随傷病発生リスク大 （複数の原因傷病想定）	付随傷病発生前だが、健診結果等に異常が出て、同傷病発生のリスクが高まっている状況。
3	Φ3：付随傷病発生	単一あるいは複数種類の付随傷病が発生したが、検査や診断結果では、いずれもまだ軽度であり、主要傷病等の発生リスクは低い段階。
4	Φ4：主要傷病発生リスク大 （付随傷病悪化）	付随傷病について、検査や診断結果により、重症化していることや長期間その状態が継続していることが判明し、今後、介護に繋がる主要傷病等が発生するリスクが高まっている段階。
5	Φ5：主要傷病発生 （軽度要介護状態）	介護に繋がる主要傷病等が発生したが、検査や診断結果では、まだ軽症であるため、要支援状態に留まり、介護予防施策等により改善の可能性のある段階。認知症やフレイルの場合。
6	Φ6：主要傷病重症化 （重度要介護状態）	主要傷病等が重症化し、重度要介護状態になっている段階。認知症やフレイルの重症化に加え、脳卒中や大腿骨骨折など、いきなり重度要介護状態に移行する傷病の場合。

※本研究において作成

図表 6-3 総合リスク判定の凡例

No	総合リスク判定	説明
1	◎ : リスク無し (状態 改善可能性大) (施策・指導 徹底) (生活習慣等 最良)	当該主要傷病の当該高齢者状態フェーズに対応する各種RD要素それぞれについて、日常生活習慣等に問題なく、また、状態悪化（次のフェーズへ移行してしまう）リスクを抑えるための施策が打たれている場合。例としては、フェーズ3や4で保健指導サービスや介護予防サービスのメニューがしっかり利用されている等。
2	○ : リスク低 (状態 悪化維持見込) (施策・指導 ほぼ徹底) (生活習慣等 良)	上記で、状態悪化（次のフェーズへ移行してしまう）リスクが、かなり抑えられており、日常生活習慣等も良いが、一部施策が講じられず悪化リスクが存在する場合。
3	△ : リスク中 (状態 悪化恐れ) (施策・指導 不十分) (生活習慣等 不良)	上記で、状態悪化（次のフェーズへ移行してしまう）リスクがあるのに、日常生活習慣等が改善されず、施策も十分に講じられていない場合。
4	× : リスク大 (状態 悪化可能性大) (施策・指導 未実施) (生活習慣等 最悪)	状態悪化（次のフェーズへ移行してしまう）リスクがかなりあるのに、日常生活習慣が改善されず、施策もほとんど何も講じられていない場合。例としては、フレイル進行しているのに、食事・運動習慣等が改善されず、保健指導、介護予防及び通いの場に全くつなげられていないや、検査値悪いのに全く医療機関に受診していない等。

※本研究において作成

(2) 重点的対象者個票

図表 6-4 の重点的対象者個票は、重点的対象者一覧に掲載された高齢者について、主要傷病ごとに、その各 RDO 要素の状態及び状態の継続期間、並びにリスク判定結果を示している。

この対象者個票を見ることにより、各重点対象者について、どの主要傷病のどの RDO 要素に問題があるかがわかり、その人について講ずべき対策も明らかになる。

図表 6-4 に、重点的対象者個票のイメージを示す。

図表 6-4 重点的対象者個票のイメージ

Aさん 脳卒中 Φ4（付随傷病発生しているが、主要傷病発生していない） 総合リスク判定：×						
No.	RDO要素			状態及び継続期間		個別 リスク 判定
	大分類（元データ）	小分類	概要	状態	継続期間	
1	日常生活習慣 （標準的な質問票等結果）	食習慣	3食習慣、食べるスピード、偏食等	良	3年	◎
2		運動習慣	どの程度の負荷でどのくらいの時間、頻度等 （肥満及びメタボは脳卒中の発生率が高くなる）	良	3年	◎
3		睡眠習慣	睡眠時間の多寡、睡眠の質等	良	3年	◎
4		飲酒習慣	飲酒種類、量及び頻度等 （飲酒量が多いと脳卒中の発生率が高くなる）	悪	3年	×
5		喫煙習慣	喫煙本数、喫煙期間等（喫煙は脳卒中リスク）	良	3年	◎
6	付随傷病状態 （医療レセプト、健診結果）	糖尿病	動脈硬化のリスクが高まり、脳卒中に繋がる	有	5年	×
7		高血圧症	同上	有	5年	×
8		脂質異常症	同上	無	7年	◎
:	:	:	:	:	:	:

上記の日常生活習慣や付随傷病に加えて、対応する全てのRDO要素（KDBデータで特定できるもの）が並ぶ。

例： 保健指導&介護予防サービス利用、医薬品多剤服用、健診等血液検査結果、フレイル&要介護認定調査の心身情報等

※本研究において作成

上図の例は、Aさんの脳卒中について、その RDO 要素である、日常生活習慣と付随傷病状態の対象者個票である。

Aさんは、日常生活習慣の中で、特に、悪い飲酒習慣が3年間も続いていることに問題があることがわかるので、飲酒の量や頻度を減らすよう指導を行うことが必要である、と判断される。また、「付随傷病状態」については、脳卒中に繋がる付随傷病の糖尿病と高血圧症が5年続いていることが、リスクが高い（症状悪化のおそれが高い）状態であることを示していることから、主要傷病である脳卒中が発生しないよう、糖尿病と高血圧症の症状の悪化を防ぐ対策が必要であると判断される。

6. 3 重点的対象者情報提供が介護予防施策推進に寄与する想定効果

高齢者状態像モデルに基づく上記重点的対象者情報を提供することにより、介護予防施策推進に寄与する想定効果は以下のとおり。

- ① 主要傷病等別要介護リスク対象者の抽出の効率と精度があがり、介護予防の成果があがる
市町村等の健康増進部門や地域包括支援センターの保健師等が、介護に繋がる主要傷病等別の要介護リスク対象者を高い確度で把握し、重点的に働きかけることができるので、限られた人員体制の中、当該傷病毎に要介護状態移行を回避できるケースが確実に増える可能性。
- 主要傷病等別要介護状態リスク者を見出し、高齢者や医療介護等現場の行動変容を促す
介護に繋がる主要傷病等に係る要介護リスク者を、傷病毎に、要介護状態に移行する前のタイミングで見出し、そして傷病と介護を一体的に説明されることへの納得感とそれに伴う危機感を持つての高齢者の行動変容や、医療介護等現場のサービスのあり方の変容を促す可能性。
- ② 医療職・介護職間の連携が推進される
主要傷病別の RDO 要素別に、そのリスク回避や予防推進のカギを握る職種や関係機関種別が明示でき、それらの情報を共通言語化して、各機関・各職種間の連携が活性化される可能性。
- ③ 要介護状態移行回避により、介護に繋がる傷病に係る医療費や介護費が削減される
例えば、4 大傷病の各傷病について、要介護以降発生する医療費（当該傷病発生時及び再発時の医療費）及び、介護費（要介護度に応じた毎月の平均介護給付費給費の複数年に渡る累積費用）。

なお、上記③について、市町村等の保健部門や介護予防部門への提供情報に留まらず、介護予防施策重点的対象者一覧や対象者個票の注目リスクに対応すべき関係機関や関係職種が明らかになることで、地域包括ケアに係る全機関・全職種参加の促進「真の医療介護等連携の促進」に寄与できる可能性がある。

図表 6-5 に、RDO 要素別 関係機関（関係職種）を示す。

図表 6-5 RDO 要素別 関係機関（関係職種）

RDO要素	関係機関（関係職種）
RD要素	
①基本属性	—
②ストレス	市町村等健康増進部門（保健師・ケアマネ）、 通いの場、 民生委員・家族等
③日常生活習慣	
④社会生活環境	
⑤保健指導サービス	市町村等健康増進部門（保健師）
⑥介護予防サービス	地域包括支援センター（保健師・ケアマネ）、 通いの場
⑦原因傷病等	医療機関（医師、歯科医師、看護師等）
⑧医療サービス	
⑨介護サービス	居宅介護支援事業所（居宅ケアマネ）、 介護事業所（施設ケアマネ等）
⑩PIM	医療機関（医師等）、 調剤薬局（薬剤師）
O要素	
①内的心身状態	医療機関（医師、歯科医師、看護師等）
②外的心身状態	市町村等健康増進部門（保健師）、地域包括支援センター（保健師、ケアマネ） 医療機関（医師等）、居宅介護支援事業所（居宅ケアマネ）、 介護事業所（施設ケアマネ等）
③要介護状態	居宅介護支援事業所（居宅ケアマネ）、 介護事業所（施設ケアマネ等）

※本研究において作成

RDO 要素別に、そのリスク回避や予防推進のカギを握る関係機関（医師、看護師、薬剤師、保健師、ケアマネ等）の対応関係を示している。例えば、⑤保健指導サービスの RD 要素が不良となっていた場合は、その関係機関である市町村等健康増進部門（保健師）と連携し、高齢者の状態を共有しながら状態不良の対策を取り組むことができると考えられる。また、①内的心身状態が不良の場合には、関係機関の医療機関（医師、歯科医師、看護師等）と連携し、高齢者の診療状況と介護予防のための取り組み注意等の確認が考えられる。

6. 4 今後、さらに提供情報として必要な視点について

さらに、今後の市町村等における事業展開を考えると、以下の視点も必要と考えられる。

① ハイリスクアプローチだけでなく、ミドルリスクアプローチの両面展開の視点

Φ 4 や Φ 5 にいる高齢者へのハイリスクアプローチだけでなく、Φ 2 や Φ 3 にいる高齢者へのミドルリスクアプローチ（一体的実施の取組対象領域）の両面の展開を考えるべきではないか。

② 介護予防の 7 事業との対応付けの視点

介護予防の 7 事業（複合プログラム、運動器機能改善、栄養改善、口腔機能改善、閉じこもり予防・支援、認知機能低下予防・支援、うつ予防・支援）との対応付けも考慮するべきではないか。

③ 上記②以外の新たな主要傷病へのアプローチやリスク深掘りの視点

新たな重点的対象者（認知症、脳卒中、大腿骨骨折等）への視点拡大と、きめ細かな施策が打てるようにリスク要因の深掘り（詳細化）が必要ではないか。

④ 高齢者本人の真の行動変容に繋げる提供情報のあり方の視点

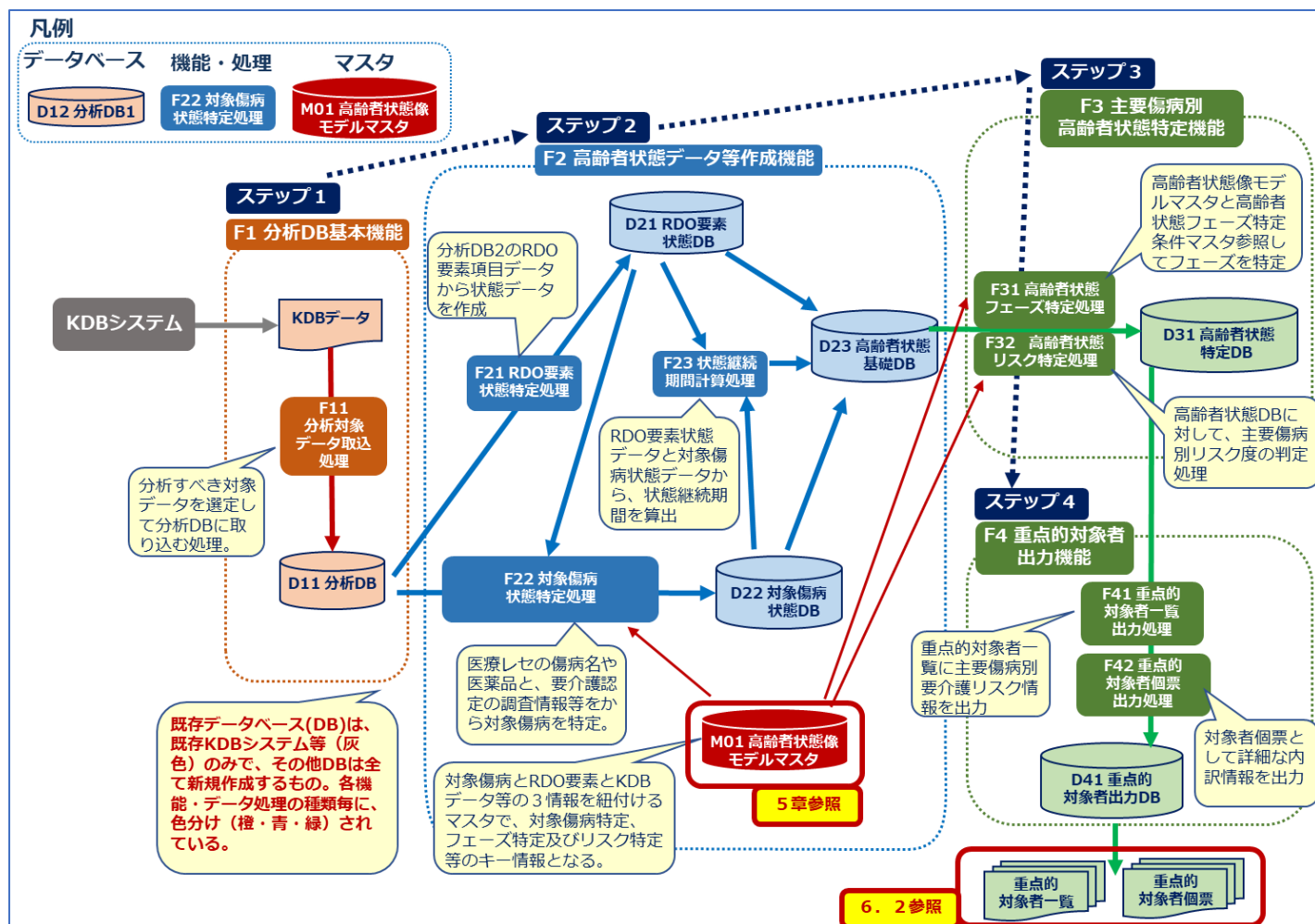
アウトリーチの結果、高齢者が確実に行動変容するところまで繋げる情報提供（例えば、要介護状態まで見据えた現状の位置づけや将来シミュレーション等）を検討することが必要ではないか。

6. 5 データ処理の概要

(1) データ処理などの全体の流れ

介護予防施策支援ツールにおける、市町村等への提供情報作成プロセスについて、図表 6-6 に、その全体像を示す。

図表 6-6 データ処理などの全体の流れ



データ処理は、大きく、4つのステップ（機能）に沿って実施される。

ステップ1 (F1 分析 DB 基本機能) :

KDB データから、分析に必要なデータ（分析対象データ）を抽出。

ステップ2 (F2 高齢者状態データ等作成機能) :

ステップ1で作成されたデータから、以下のデータ処理等により、高齢者の対象傷病やRDO要素の状態（○良好、×不良）とその状態継続期間を算出。

① RDO 要素状態特定処理

RDO 要素それぞれに対応したデータ（生活習慣、血液検査値、フレイルや要介護認定の症状、介護サービス等）を、そのデータ属性（連続値、コード値、マスタ値）に応じて、状態データ（○良好、×不良）を作成。

② 対象傷病状態特定処理

医療レセプト・特定健診・要介護認定等のデータから、診療ガイドライン等に基づく基準に照らして、対象傷病（主要傷病、付随傷病）を特定。

③ 状態継続期間算出処理

①及び②の処理で作成された高齢者状態データ等から、対象傷病や RDO 要素の当該状態が継続した期間や状態変化が生じた時期等を把握。

ステップ 3（F3 主要傷病別高齢者状態特定機能）：

ステップ 2 で作成された高齢者状態データ等から、個々の高齢者について、高齢者状態フェーズを特定するとともに、その状態が、さらに悪化するリスクについて、個々の RDO 要素別にリスク判定（生活習慣は良いか、適切な介護予防サービスを受けているか等）をおこなった上で、それらを総合的に判断して、主要傷病別要介リスク判定を行う。

ステップ 4（F4 重点的対象者出力機能）：

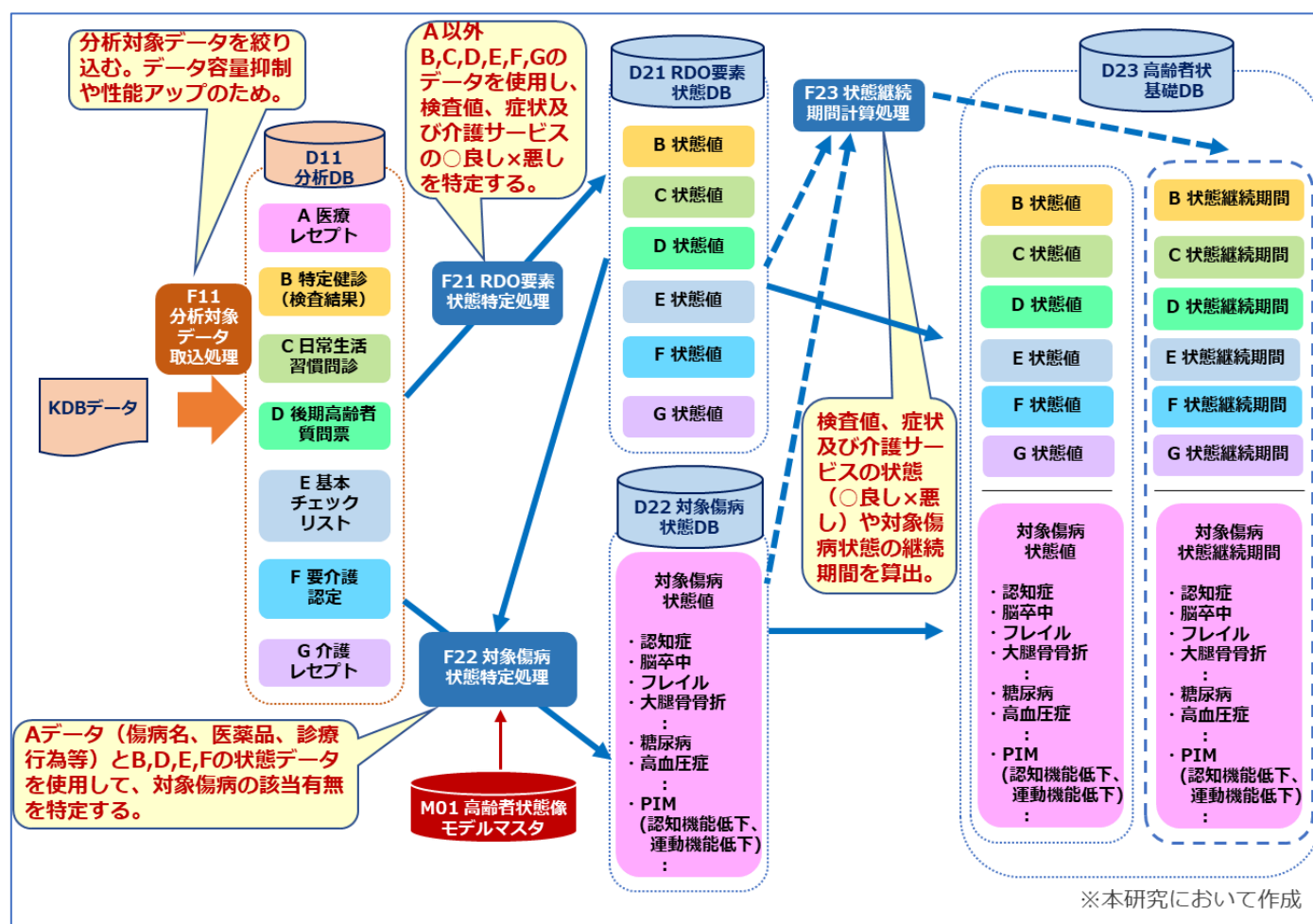
ステップ 3 の結果を、市町村等職員が施策として活用できるよう、重点的対象者一覧及び個票として出力。

(2) データ処理における生成データのイメージ

各分析対象データ（医療・介護レセプト、特定健診結果等）は、データ処理を通じて、各種状態データの状態値（各 RDO 要素の項目について、その状態が○良好か×不良かを特定）及び状態継続期間（その状態の開始データが存在する最古の年月からの継続期間）を算出している。

図表 6-7 に、データ処理を通して生成される各種データのイメージを示す。

図表 6-7 データ処理を通して生成される各種データのイメージ



各 DB に格納されたデータは以下のとおり。

① 分析 DB (D11) :

KDB データを 7 分類に加工したデータ（A 医療レセプト、B 特定健診、C 標準的な質問票、D 後期高齢者質問票、E 基本チェックリスト、F 要介護認定、G 介護レセプト）（5. 2（6）参照）をデータ容量抑制や性能アップのために絞り込み、分析データとして格納する。

② RDO 要素狀態 DB (D21) :

A 以外の分析対象データから、検査値、症状及び介護サービスの良し悪しを特定し、状態値と

して格納する。

③ 対象傷病状態 DB (D22) :

高齢者状態像モデルマスタ (M01) を参照し、A データ (傷病名、医薬品、診療行為等) と B、D、E、F の状態データを使用して、対象傷病の該当有無を特定し、対象傷病状態値として格納する。

④ 高齢者状態基礎 DB (D23) :

検査値、症状及び介護サービスの状態 (良し悪し) や対象傷病状態の継続期間を算出し、④ 及び⑤の状態値と共に格納する。

(3) 前提条件

介護予防施策支援ツール検討における前提条件は以下のとおり。

① 必要最低限の機能検証を行うためのプロトタイプ開発を想定して要件を検討

今後、実用化に向けてフィージビリティを検討する際に、活用できるものであることを想定して、モデル市町村等でのフィールドテストを行えるだけの最低限のプロトタイプ開発を想定して行い、全市町村等向け本運用システムで必要となる不特定のユーザ利用画面や同管理画面などは、検討の対象外としている。なお、プロトタイプとして開発される各種分析機能は、上記本運用システム構築する上での先行機能検討（ノウハウ蓄積）としての意義がある。

② 対象傷病状態特定方式として、傷病別診療ガイドラインに基づく、医療レセと他データの総合判定方式を提案

介護に繋がる主要傷病等の対象傷病の特定は、医療レセに含まれる診療行為や医薬品などから医学的に厳密な（全ての医薬品等を網羅しての）判定を行う方式でなく、当該傷病の診療ガイドラインの記載に基づく、医薬品等や検査値や症状（健診や要介護認定情報等）などから、総合的に判定する方式による。なお、同方式で不完全な部分については、実際にアウトリーチする中での個別調整を想定している。

③ KDB データ等を、RDO 要素として良好（○）または不良（×）かの判定が可能な「状態データ」を作成する新たな方式の提案

リスク判定につなげるために、RDO 要素として、その状態が良好か不良かを特定できるよう、状態データを新たに作成する。なお KDB データ等には、連続値項目、コード値項目及び介護サービス明細コード値項目等の多種多様なデータ種類があるが、どれに対しても統合的取り扱いが可能な状態データとなるような仕組みを想定する。

④ 分析対象データが存在する前提でのデータ処理方式をまず提案し、更にデータなしの影響対策も別途検討

ツールの各機能の各データ処理ロジックとしては、それぞれ分析対象とする KDB データ等が確実に存在する場合を大前提として検討を行う。その検討結果を踏まえた上で、当該データがない高齢者（健康なのか健康不良であるかがわからない高齢者）の扱いについては、別途検討（データがないことによるロジックへの影響の検討含む）を行う。

(4) データベース一覧

データベースとは介護予防施策支援ツールの各機能・データ処理をするための基となるデータの集まりのことで、4つのステップ（機能）も含めて大きく以下の4つに分けられる。

① 分析 DB 基本機能（F1）関係の DB（D11）

KDB データから、分析に必要な(分析対象)データのみを抽出したデータベース等。

② 高齢者状態データ等作成機能（F2）関係の DB（D21～D23）

上記の分析対象データから、RDO 要素状態特定処理、対象傷病状態特定処理及び状態継続期間算出処理によって作成された、高齢者状態データ等を保有するデータベース等

③ 主要傷病別高齢者状態特定機能（F3）関係の DB（D31）

上記の高齢者状態データ等から、高齢者状態フェーズを特定した結果と、状態が悪化するリスクを判定した結果を、保有するデータベース等。

④ 重点的对象者出力機能（F4）関係の DB（D41）

市町村等職員が保健や介護予防の施策として活用いただける形態として、重点的对象者一覧及び個票を出力するためのデータベース等

図表 6-8 に、各データベースの概要を示す。

図表 6-8 データベース一覧

No	情報等名	付与マーク	概要
-	KDB データ		KDB データの加工データ（A 医療レセ、B 健診、C 標準的な質問票、D 高齢者質問票、F 要介護認定、E 基本チェックリスト、G 介護レセ。5. 2（6）参照）元ファイル。
D11	分析 DB（F1）		KDB データから実際に分析対象として意味のあるデータのみを抽出したデータベース（約 500 仮）。データ選定視点としては以下 4 つを想定している、①制度・業務的分析要否、②悉皆性(データ入力比率)、③履歴保持期間、④対象傷病の優先順位等。
D21	RDO 要素状態 DB（F2）		D13 分析 DB2 の RDO 要素項目データから状態データ変換したデータベース。D23 高齢者状態 DB の作成ために利用する。状態データ変換例としては、①要介護認定等のコード値の閾値による RD 振分、②介護レセ等のサービス種類別基本・加算サービス利用状態等。
D22	対象傷病状態 DB（F2）		D13 分析 DB2 の医療レセ（傷病名・ICD10・医薬品・診療行為・特定機材等）と、D21RDO 要素状態 DB と、M22～26 の傷病特定するためのマスタを利用して作成される、対象傷病の状態に係るデータベース。
D23	高齢者状態基礎 DB（F2）		D21RDO 要素状態 DB と D23 対象傷病状態 DB を結合させた高齢者状態データに係るデータベース。さらに状態継続期間計算処理の結果としての状態継続期間データも格納される（分析 A2 状態継続期間分析の場合）。
D31	高齢者状態特定 DB（F3）		D23 高齢者状態基礎 DB に対して、F31 高齢者状態フェーズ特定処理、F32 高齢者状態リスク特定処理により、高齢者個人の主要傷病別の該当フェーズと要介護リスク判定結果を保管。
D41	重点的对象者出力 DB(F4)		D31 高齢者状態特定 DB に対して、介護予防施策重点的对象者一覧と同個票への出力データを保管。

(5) 機能・データ処理一覧

機能・データ処理とはマスタ等の基礎情報を参照しながらインプットされたデータを集計、加工、判定等の処理をする機能（ロジック）のことであり、ツールを構成する機能・データ処理は大きく以下の4つに分けられる。

① 分析 DB 基本機能 (F1) 及びデータ処理 (F11)

KDB データから、分析に必要なデータ（分析対象データ）のみを抽出する機能及びデータ処理。

② 高齢者状態データ等作成機能 (F2) 及びデータ処理 (F21~F23)

上記①の分析対象データから、RDO 要素状態特定、対象傷病状態特定及び状態継続期間算出を行い、高齢者状態データ等を作成する機能及びデータ処理。

③ 主要傷病別高齢者状態特定機能 (F3) 及びデータ処理 (F31, F32) :

上記②の高齢者状態データ等から、高齢者状態フェーズの特定と、状態が悪化するリスクの判定を行う機能及びデータ処理。

④ 重点的对象者出力機能 (F4) 及びデータ処理 (F41, F42)

市町村等職員が施策として活用いただける様な形態として、重点的对象者一覧及び個票を出力する機能及びデータ処理

図表 6-9 に、各機能及びデータ処理の概要を示す。

図表 6-9 機能・データ処理一覧

No	情報等名	付与マーク	概要
F1	分析 DB 基本機能	F1 分析DB基本機能	
F11	分析対象データ取込処理	F11 分析対象データ取込処理	KDB データから、分析すべき対象データを選定して D11 分析 DB に取り込む処理。
F2	高齢者状態データ等作成機能	F2 高齢者状態データ等作成機能	
F21	RDO 要素状態特定処理	F21 RDO要素状態特定処理	D13 分析 DB2 に対して、M21RDO 要素状態特定マスタを参照して、当該特定を行う。特定の概要は、D21RDO 要素状態 DB(F2)の概要を参照のこと。
F22	対象傷病状態特定処理	F22 対象傷病状態特定処理	D13 分析 DB2 の医療レセ（傷病名・ICD10・医薬品等）、健診及び要介護認定データから、M22～26 対象傷病特定に使用するマスタ等を参照して、対象傷病特定を行う。
F23	状態継続期間計算処理	F23 状態継続期間計算処理	D21RDO 要素状態 DB と D22 対象傷病状態 DB の二つから、M27 状態継続期間計算条件マスタを参照して、当該計算を行い、D23 高齢者状態 DB に格納するための処理。
F3	主要傷病別高齢者状態特定機能	F3 主要傷病別高齢者状態特定機能	
F31	高齢者状態フェーズ特定処理	F31 高齢者状態フェーズ特定処理	D23 高齢者状態 DB に対して、M31 高齢者状態フェーズ特定条件マスタを参照して当該特定を行い、特定結果を D31 高齢者状態特定 DB に格納。
F32	高齢者状態リスク特定処理	F32 高齢者状態リスク特定処理	D23 高齢者状態 DB に対して、M32 主要傷病別リスク度判定条件マスタを参照して当該特定を行い、特定結果を D31 高齢者状態特定 DB に格納。
F4	重点の対象者出力機能	F4 重点の対象者出力機能	
F41	重点の対象者一覧出力処理	F41 重点の対象者一覧出力処理	D31 高齢者状態特定 DB に対して、M41 一覧出力条件マスタを参照して、当該特定を行い、D41 重点の対象者出力 DB に特定結果を格納。
F42	重点の対象者個票出力処理	F42 重点の対象者個票出力処理	D31 高齢者状態特定 DB に対して、M42 個票出力条件マスタを参照して、当該特定を行い、D41 重点の対象者出力 DB に特定結果をに格納。

6. 6 データ処理の詳細

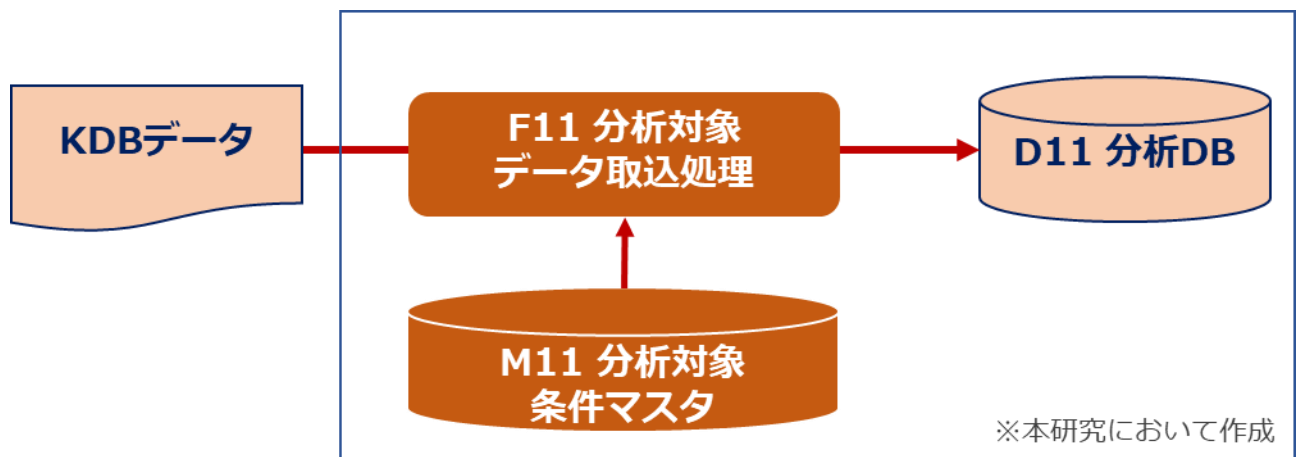
本節では、上記 6. 5 (5) の各機能・データ処理について、それぞれの概要を説明する。

(1) 分析対象データ取込処理 (F11)

分析対象データ取込処理 (F11) は、分析対象条件マスタ (M11) を参照し、KDB データから、高齢者状態像データに必要なデータを選定して分析 DB (D11) に格納する。

図表 6-10 に、分析対象データ取込処理イメージを示す。

図表 6-10 分析対象データ取込処理イメージ



KDB データの項目数は多いため、分析対象条件マスタ (M11) については、分析性能向上等を意識して、5 章で作成する高齢者状態像モデル及び分析に必要な可能性があるデータに絞って管理する。

(2) RDO 要素状態特定処理 (F21)

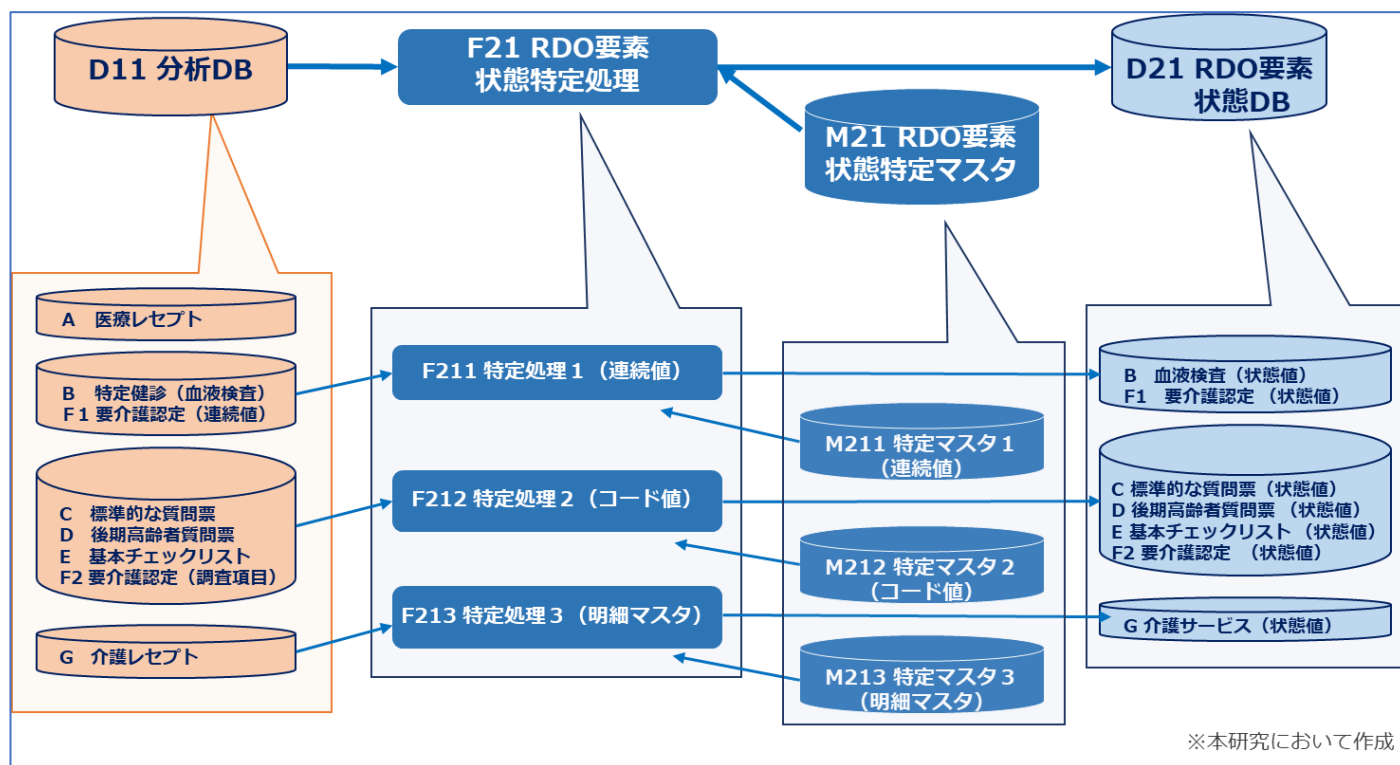
RDO 要素状態特定処理 (F21) は、分析 DB (D11) のデータ種類別を選定されたデータから、RDO 要素状態特定マスタ (M21) を参照し、RDO 要素状態 (良好または不良等) を特定し、RDO 要素状態 DB (D21) に格納する。

RDO 要素状態の特定処理には、連続値 (特定健診の血液検査等)、コード値 (フレイル調査票や要介護認定調査票等) 及び介護サービス明細コード値 (介護レセプト) の 3 パターンがあり、そ

それぞれ参照先のマスタも異なる。(特定処理 1 (F211) と特定マスタ 1 (M211)、特定処理 2 (F212) と特定マスタ 2 (M212)、特定処理 3 (F213) と特定マスタ 3 (M213))

図表 6-11 に、RDO 要素状態特定処理 (F21) にする DB、データ処理及びマスタの全体像イメージを示す。

図表 6-11 RDO 要素状態特定処理 (F21) の全体像イメージ



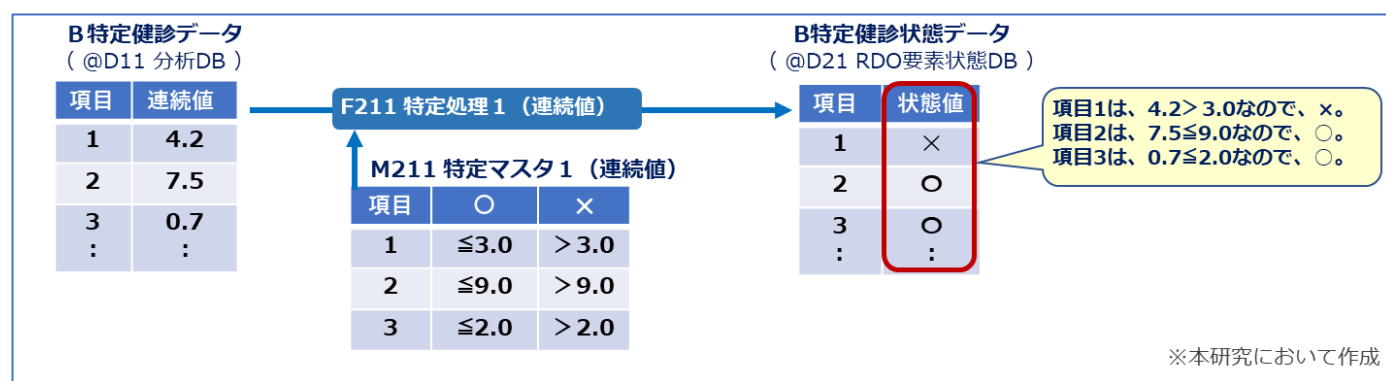
3 パターンの特定処理について、それぞれ概要を 1) ～ 3) に示す。

1) 特定処理 1 (連続値)

特定処理 1 (連続値) は、対象データが特定健診の血液検査値のような連続値を、良好または不良等を特定するための処理。

図表 6-12 に、特定処理 1 (連続値) のデータ処理イメージを示す。

図表 6-12 特定処理 1（連続値）のデータ処理イメージ



連続値データから良好または不良等を特定するために、M211 特定マスタ 1 の○（良好）及び×（不良）の基準値から判定する。例えば項目 1 の場合、特定マスタ 1 の項目 1 は 3 以下が良好及び 3 より大きいが×（不良）となるため、データ値 4.2 は×（不良）と特定される。

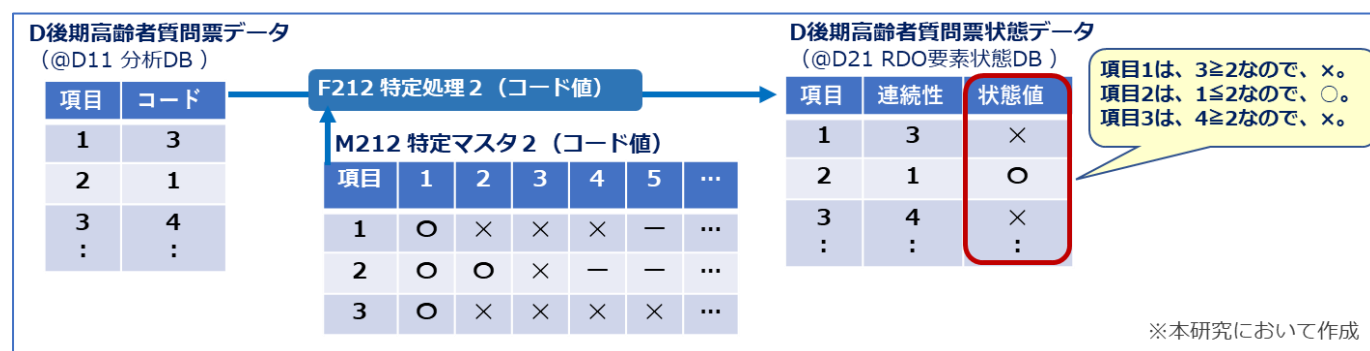
ただし、この連続値に対して閾値を設けてこの良好と不良の 2 値に分ける処理については、明確に基準値を設けることが難しいことが考えられるため、診療ガイドランや健診基準等の調査・整理を踏まえて、実データによる基準の検証を行っていく必要がある。

2) 特定処理 2（コード値）

特定処理 2（コード値）は、フレイル調査票のように選択項目があるデータから、良好または不良等を特定するための処理。

図表 6-13 に、特定処理 2（コード値）のデータ処理イメージを示す。

図表 6-13 特定処理 2（コード値）のデータ処理イメージ



フレイル調査票のように選択項目があるデータから良好または不良等を特定するためには、M212 特定マスタ 2 のように選択項目毎に○（良好）及び×（不良）を設けて判定する。例えば項目 1 の場合、特定マスタ 2 の項目 1 は 1 が良好で 2 以上が×（不良）となるため、データ値 3 は×（不良）と特定する。

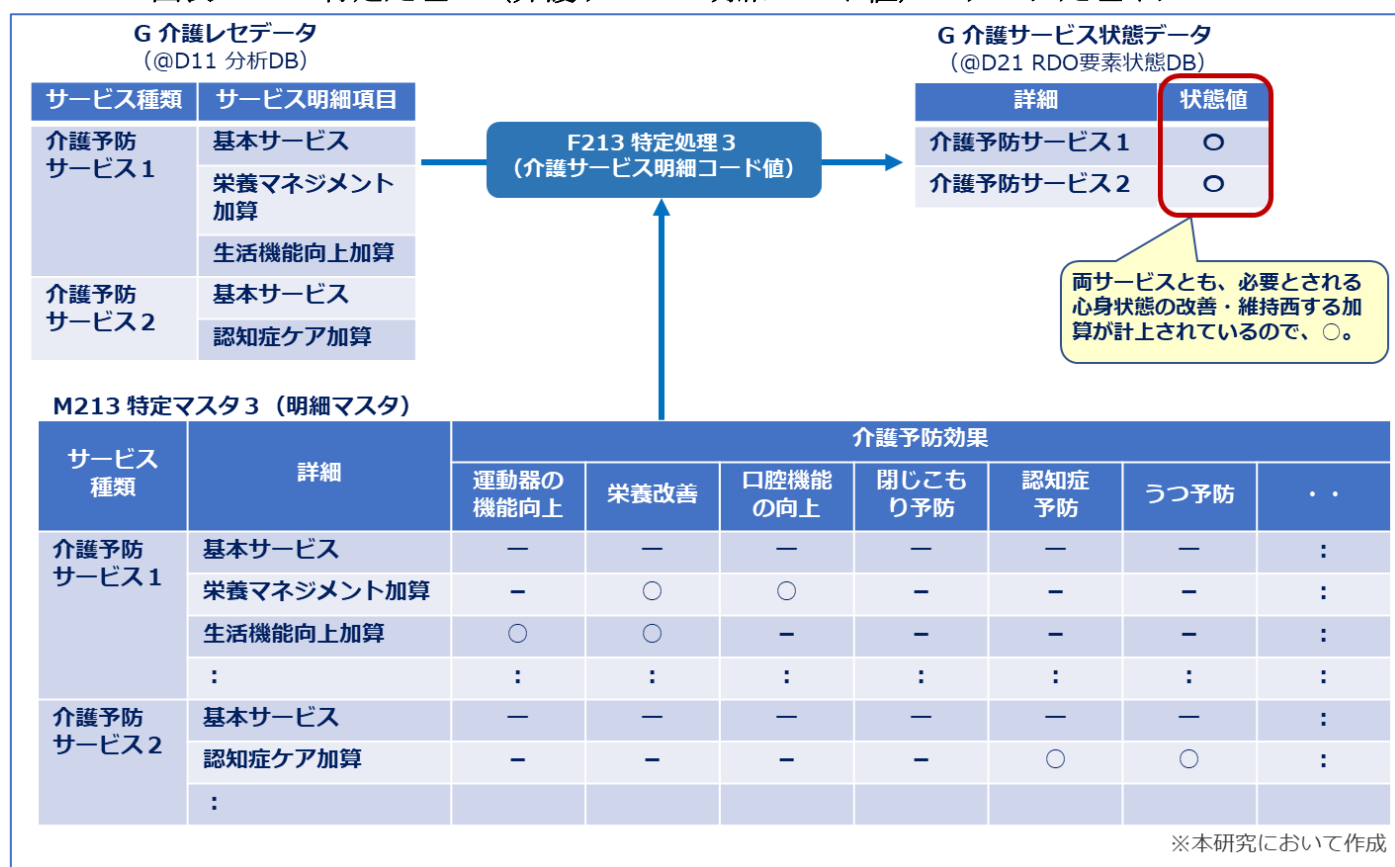
ただし、このコード値に対して閾値を設けてこの良好と不良の2値に分ける処理については、明確に基準値を設けることが難しいことが考えられるため、診療ガイドラインや各種行政文書（介護予防ガイドや認定調査員マニュアル等）の調査・整理を踏まえて、実データによる基準の検証を行っていく必要がある。

3）特定処理3（介護サービス明細コード値）

特定処理3（介護サービス明細コード値）は、介護レセプトの加算サービス等の有無により、介護予防効果のあるサービスを利用しているのかを特定するための処理。

図表 6-14 に、特定処理3（介護サービス明細コード値）のデータ処理イメージを示す。

図表 6-14 特定処理3（介護サービス明細コード値）のデータ処理イメージ



介護予防効果があるサービスを利用しているか否かを特定するためには、M213 特定マスタ3のように、基本サービスや加算サービスごとに介護予防効果の有無対応を設けて判定する。例えば、介護予防サービス1で基本サービス、栄養マネジメント加算、生活機能向上加算を利用している場合、必要とされている心身状態改善・維持に資する加算が計上されているので、○（良好）と特定する。

ただし、介護予防効果はサービス提供者の質によることが大きい可能性があり、一概にサービ

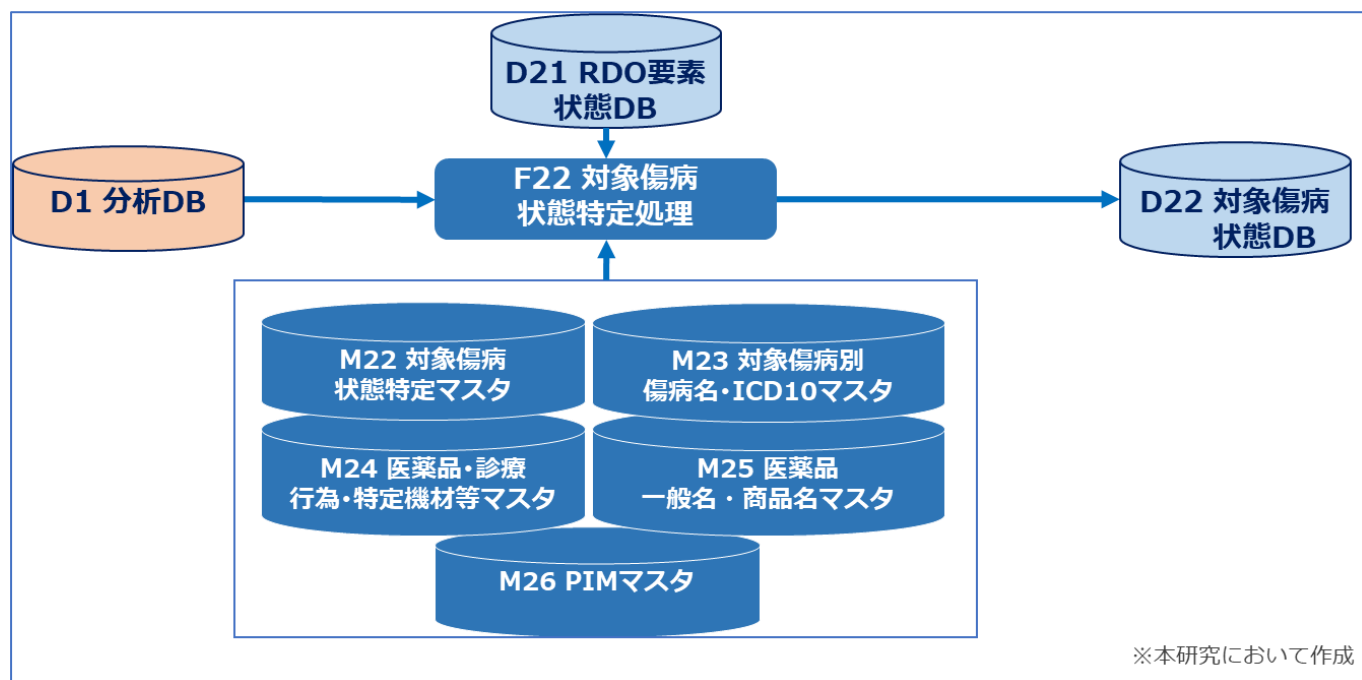
ス利用しているから介護予防効果が高いとはいえない。そのため、介護予防効果を介護予防サービスの利用有無で判定することも考えられるが、今後は実データによるサービス利用実態の把握及び介護予防効果について検証し、介護予防効果のあるサービス利用状態の判定について検討する。

（３）対象傷病状態特定処理（F22）

RD0 要素状態特定処理（F22）は、分析 DB 2（D13）、RD0 要素状態（D21）の医療レセプトデータ（傷病名・ICD10・医薬品等）、健診及び要介護認定情報から、対象傷病を特定するための関係マスタ（対象傷病状態特定マスタ M22、対象傷病別傷病名・ICD10 マスタ M23、医薬品・診療行為・特定機材等マスタ M24、医薬品一般名・商品名マスタ M25、PIM マスタ M26）を参照し、主要傷病、付随傷病等の対象傷病及び PIM におけるリスクを特定し、対象傷病状態 DB（D22）に格納する。

図表 6-15 に、対象傷病状態特定処理（F22）の全体像イメージを示す。

図表 6-15 対象傷病状態特定処理（F22）の全体像イメージ



図表 6-16 に、主要傷病及び付随傷病等の対象傷病を特定することが可能とすると考えているデータ組み合わせ表を示す。PIM 特定イメージについては、下記（４）を参照。

図表 6-16 対象傷病特定ケースの組み合わせ表

ケース	医療レセの対象傷病該当チェック 組み合わせ ○：該当、×：非該当			対象傷病 特定対象	対象傷病特定処理の概要 (分析対象データが存在する場合を想定したもの)
	チェック 1 (対象傷病名の有無)	チェック 2 (医薬品 or 診療行為 or 特定機材の有無)	チェック 3 (検査値異常 or 当該症状の有無) ※チェック 1・2 の発生時期及び頻度が異なるため、参考情報とする。		
1	○	○	○	対象	全てのチェックが○で、対象傷病特定の精度が高い。
2	○	○	×	対象	傷病名、当該医薬品等が該当しているため、対象傷病特定が可能。
3	○	×	○	対象	ガイドライン記載の医薬品以外の医薬品等の場合だが、検査値異常や当該症状の有無を見ることで、対象傷病特定が可能。
4	○	×	×	対象外	傷病名だけ該当しても、検査値異常や当該症状がない。
5	×	○	○	対象外	対象傷病名がないのに、当該医薬品等があるのは、考え難い。
6	×	○	×	対象外	同上。
7	×	×	○	対象	対象傷病に係る検査値異常や当該症状があるが、受診していないケースに相当（受診勧奨対象ケース）。
8	×	×	×	対象外	対象傷病がなく検査値異常や当該症状もないので、正常状態と言える。

※本研究において作成

データの組み合わせのチェック項目は、以下の 3 点。

チェック 1：対象傷病に該当する、医療レセの傷病名と ICD10（または ICD11）があるか。

チェック 2：医療レセの医薬品・診療行為・特定機材に対象傷病のガイドラインから作成したものがあるか。

チェック 3：健診での血液検査値異常や要介護認定調査に介護の手に繋がる症状があるか。

※チェック 3 のチェック対象は健診で、チェック 1・2 の医療レセとは発生時期が異なる。そのため、チェック 3 の対象となる健診は過去 1 年以内の情報に限る等の条件を決め、傷病特定の参考情報とする。

チェックは 3 つあるため、データの組み合わせは 9 通り（ケース）ある。例えば、ケース 1 で、チェック 1（対象傷病名の有無）が○該当、チェック 2（医薬品 or 診療行為 or 特定機材の有無）が○該当、チェック 3（検査値異常 or 当該症状の有無）が○該当で、対象傷病特定の精度が高いと考えられる。またケース 4 では、チェック 1 のみが該当の場合になり、傷病名だけが該当しているが、傷病が発症しているかの判断ができないため、対象傷病特定を対象外とする。

なお、チェック 1 と 2 は医療レセで月次データであり、チェック 3 は健診・フレイル・要介護認定のように年単位で発生するデータであるため、注目年月（分析対象年月）に近くないチェック 3 情報は特定に利用すべきでなく、そのあたりの時間的關係にも配慮する必要がある。

(4) PIM 特定処理 (F22 の一部)

特に慎重な投与を要する医薬品 (PIM: Potentially Inappropriate Medications) の特定処理 (F22 の一部) は、RDO 要素状態特定処理 (F22) と同様の関係するマスタ及びデータ処理を使用する。 PIM 特定処理の流れは、以下のとおり。

ステップ 1 : PIM マスタの整備

まず「PIM マスタ」を「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015」から作成し、認知機能低下や運動機能低下につながる可能性がある PIM の医薬品一般名とそれと対応する複数の商品名をそのコード情報と共に整備する。

ステップ 2 : 高齢者ごとに医療レセデータの該当医薬品の有無チェック

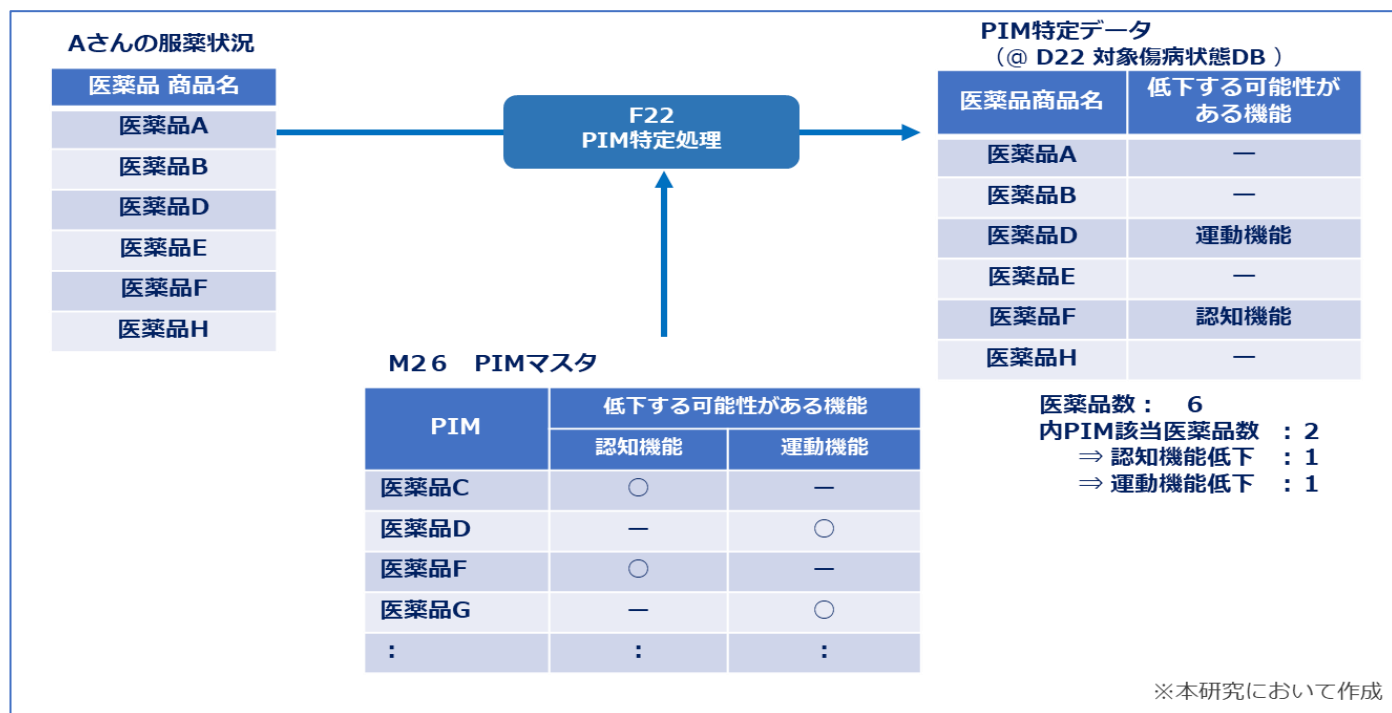
PIM マスタに登録されている医薬品に限定して、高齢者ごとに医療レセデータにおける医薬品の商品名の有無を全てチェックする。

ステップ 3 : PIM 特定処理結果情報の出力

上記ステップ 2 において、上記マスタに登録されている医薬品がある場合は、その医薬品名と低下する可能性がある機能 (認知機能、運動機能等) を出力する。すなわち従来の医薬品処方総数 (多剤チェック) に加えて、その中に PIM がいくつあり、それぞれどのようなリスクを持った医薬品かが分かるような出力を想定。

図表 6-17 に、PIM 特定のデータ処理イメージを示す。

図表 6-17 PIM 特定のデータ処理イメージ



PIM 特定処理では、医薬品ごとに低下する可能性がある機能（認知機能、運動機能低等）の有無を設けた PIM マスタを参照し、服薬状況からリスク状況を特定する。

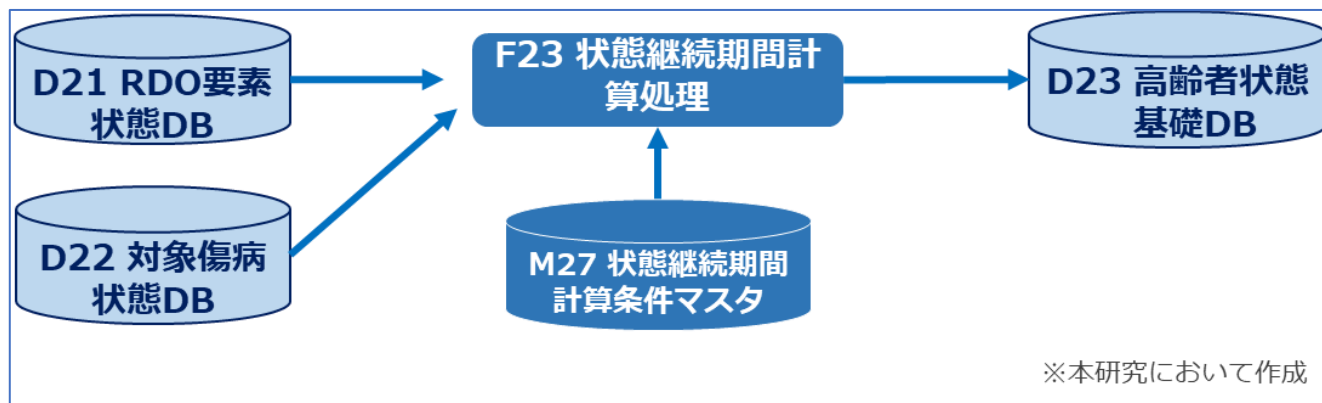
例えば A さんの場合、医薬品 A, B, D, E, F, H の 6 品を服薬し、認知機能低下リスクのある医薬品が 1 つ、運動機能低下リスクがある医薬品 1 つを服薬されていることがわかる。

（５）状態継続期間算出処理（F23）

状態継続期間算出処理（F23）は、RDO 要素状態 DB（D21）と対象傷病状態 DB（D22）から、月次データ及び年次データにより状態継続期間するための状態継続期間計算条件マスタ（M27）を参照して継続期間を計算し、高齢者状態基礎 DB（D23）に格納する。

図表 6-18 に、状態継続期間算出処理（F23）イメージを示す。

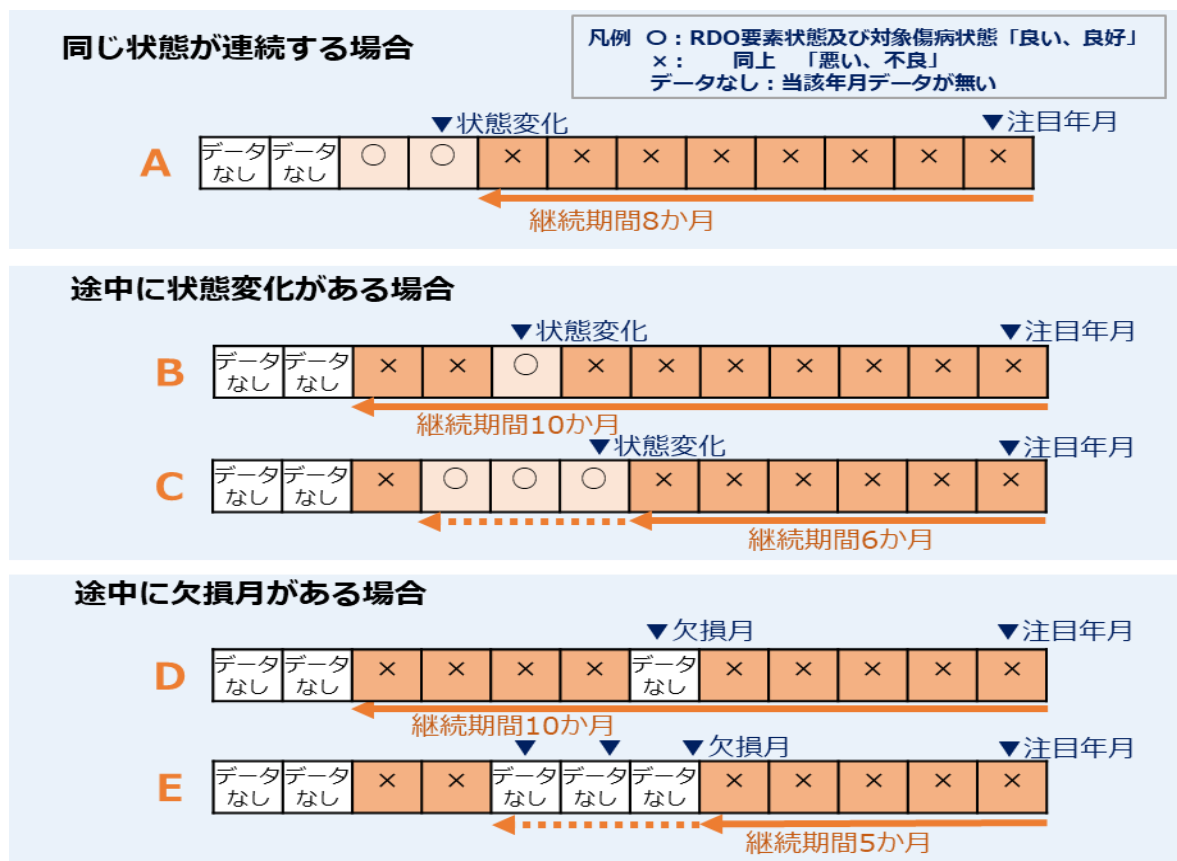
図表 6-18 状態継続期間算出処理（F23）イメージ



状態継続期間の算出は、対象データが月次データと年次データで異なる。

図表 6-19 に、対象データが月次データの場合の状態継続期間算出方法イメージを示す。

図表 6-19 継続期間算出方法イメージ（月次で発生するデータ）



※本研究において作成

図表で四角い枠は、月次の RDO 要素状態及び対象傷病状態を表しており、○が良好、×が不良、データなしがデータ欠損を意味している。連続する状態のパターンとしては、大きく分けて 3 通りある（同じ状態が連続、途中に状態変化、途中に欠損月がある）。

上記の 3 通りのパターンにおける、状態継続期間の算出方法は以下のとおり。

①同じ状態が連続する場合：

主要傷病等または RDO 要素の同一状態が継続するレコードを、状態が変化するまで過去に遡り期間を算出。

② 途中に状態変化が一定期間含まれる場合：

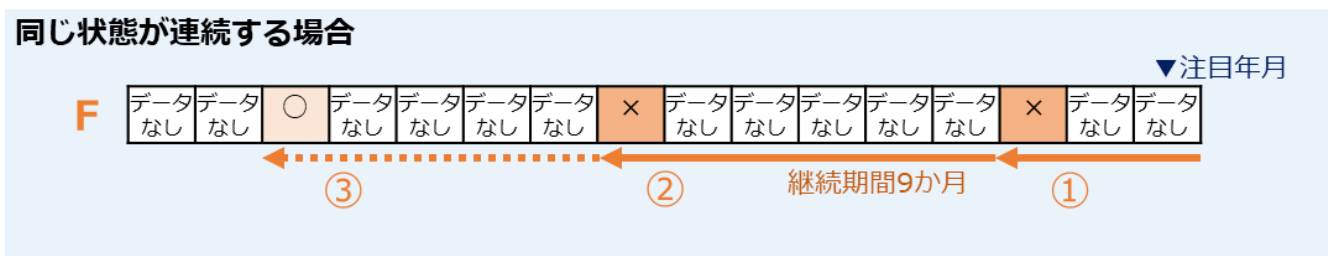
状態が変化した期間とその前後の状態を考慮し、継続期間を算出する。状態変化の閾値を 3 か月以上とした場合、B は注目年月の状態が継続していると判断し、C は状態が変化したと判断する。

③途中に欠損月がある場合：

欠損期間とその前後の状態を考慮し、継続期間を算出する。欠損期間の閾値を 3 か月以上とした場合、D は注目年月の状態が継続していると判断し、E は継続が切れたと判断する。

図表 6-20 に、対象データが年次データの場合の状態継続期間算出方法イメージを示す。

図表 6-20 継続期間算出方法イメージ（年次で発生するデータ）



※本研究において作成

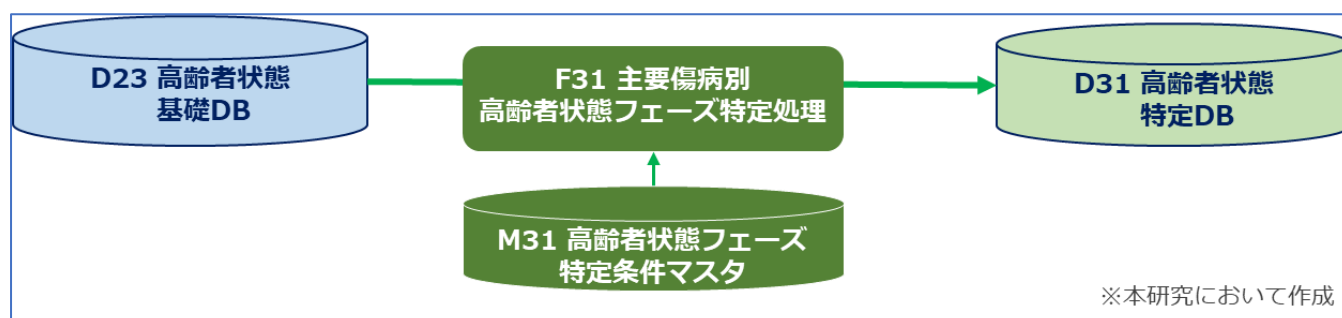
状態継続期間は以下の順番で算出する。

- ①：注目年月から最も近い過去レコードの状態が注目年月まで続いているものとする。
- ②：さらに過去のレコードに遡り、それが①と同じ状態の場合は、②から注目年月までその状態が継続しているものとする。
- ③：さらに過去のレコードに遡り、それが②と異なる状態の場合は、②から注目年月まで②の状態が継続していると判断する。

（6）高齢者状態フェーズ特定処理（F31）

高齢者状態フェーズ特定処理（F31）は、高齢者状態フェーズ特定条件マスタ（M31）を参照し、高齢者状態基礎 DB（D23）の傷病状態及び RDO 状態により、高齢者状態フェーズを特定して高齢者状態特定 DB（D31）に格納する。図表 6-21 に、高齢者状態フェーズ特定処理（F31）イメージを示す。

図表 6-21 高齢者状態フェーズ特定処理（F31）イメージ

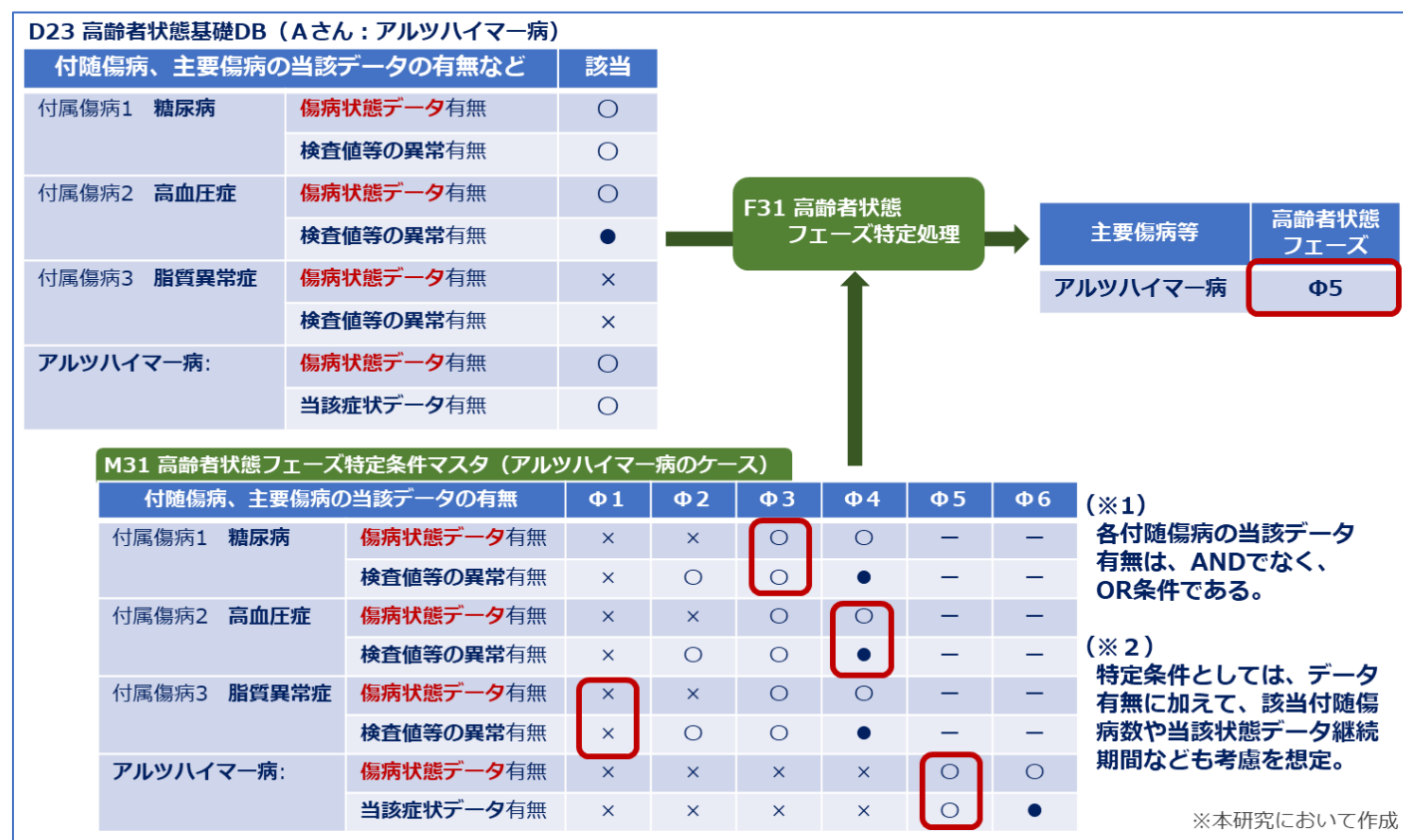


高齢者状態フェーズは、高齢者状態像モデルマスタで決まる主要傷病と付随傷病の有無と、そ

れらに該当する検査値異常の有無と症状の有無、さらにその継続期間等も考慮してΦ 1～6を特定することを想定している。

図表 6-22 に、高齢者状態フェーズ特定処理のデータ処理イメージを示す。

図表 6-22 高齢者状態フェーズ特定処理のデータ処理イメージ



M31 高齢者状態フェーズ特定条件マスタは、主要傷病及び付随傷病の傷病状態データ及び検査値等異常値の有無を、×は該当データなし、○はデータ有り且つ検査値及び症状が軽度、●はデータ有り且つ検査値及び症状が重度を示している。

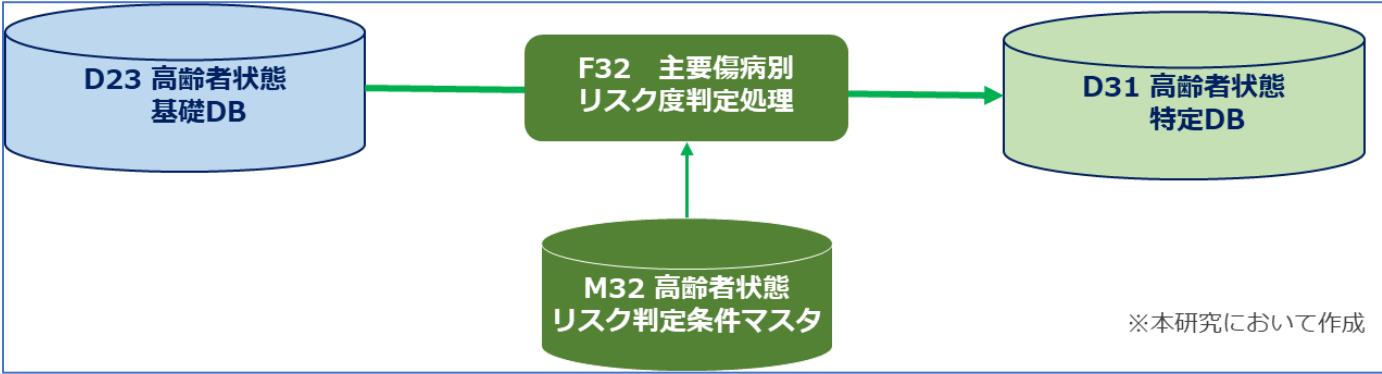
図表の例では、Aさんがアルツハイマー病の高齢者状態フェーズがΦ 5として特定された場合の処理イメージである。

Aさんの主要傷病及び付随傷病がどの条件を満たしているのかをまず判定する。例えば、付随傷病1（糖尿病）の場合は、傷病状態データ有無が○、検査値等の異常有無が○の組み合わせのため、Φ 3と関係する条件を満たしている。同様に、付随傷病2（高血圧）はΦ 4と関係する条件、(脂質異常症)はΦ 1と関係する条件、アルツハイマー病はΦ 5と関係する条件を満たしている。したがって、アルツハイマー病における高齢者状態フェーズをΦ 5と特定する。

（８）高齢者状態リスク特定処理（F32）

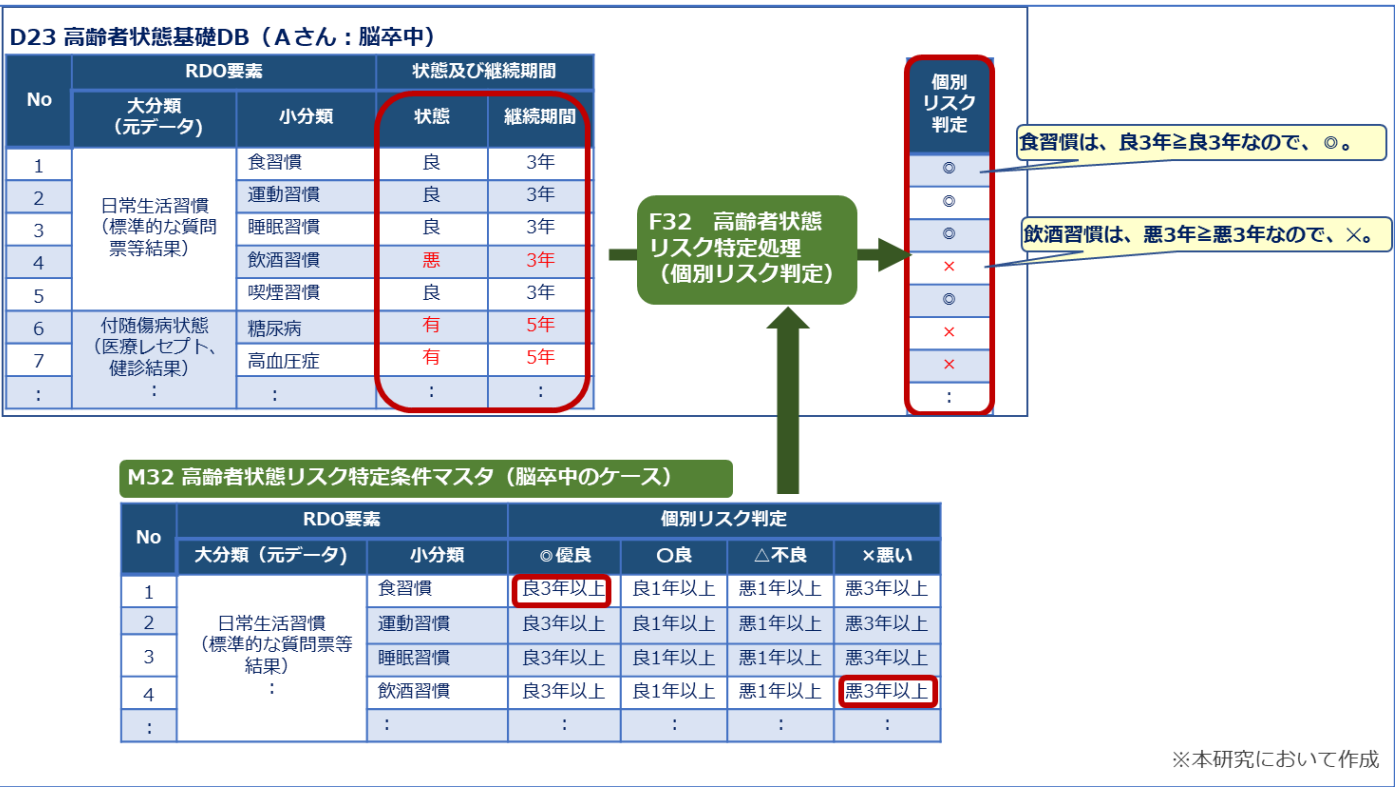
高齢者状態リスク特定処理（F32）は、高齢者状態リスク特定条件マスタ（M32）を参照し、高齢者状態基礎 DB（D23）の主要傷病別 RDO 要素の状態及び継続期間から状態が不良傾向にあるのかのリスクを判定して高齢者状態特定 DB（D31）に格納する。図表 6-23 に、高齢者状態リスク特定処理（F32）イメージを示す。

図表 6-23 高齢者状態リスク特定処理（F32）イメージ



次図表 6-24 に、F32 高齢者状態リスク特定処理（個別判定）のデータ処理イメージを示す。

図表 6-24 高齢者状態リスク特定処理（個別リスク判定）のデータ処理イメージ



主要傷病ごとの RDO 要素別に、高齢者状態及び継続期間が、高齢者状態リスク特定条件マスタのリスク判定値である 4 つの段階（◎：優良、○：良、△：不良、×：悪い）を判定する。

図表 6-25 に、F32 高齢者状態リスク特定処理（総合判定）のデータ処理イメージを示す。

図表 6-25 高齢者状態リスク特定処理（総合リスク判定）のデータ処理イメージ



主要傷病ごとの RDO 要素別に要介護リスク判定を総合的に判定するため、リスク判定値マスタを参照して主要傷病ごとの RDO 要素別リスク判定結果を数値化し、その数値の合計から、総合判定値マスタの総合判定である施策を講じる優先度の 4 つの段階（◎：優良、○：良、△：不良、×：悪い）を総合リスク判定する。

（9）重点的対象者一覧出力処理（F41）

重点的対象者一覧出力処理は、（8）の個人別の主要傷病別リスク判定結果から、施策を講じた方が良くと考えられるリスク判定結果を条件で絞り込み、重点的対象者を一覧として出力する。この重点的対象者一覧の概要及び提供情報イメージについては、「6. 2（1）」を参照。

（10）重点的対象者個票出力処理（F42）

重点的対象者個票出力処理は、（9）重点的対象者一覧に掲載された高齢者について、主要傷病ごとに、その各 RDO 要素の状態及び状態の継続期間、並びにリスク判定結果を表示する。この対象者個票を見ることにより、各重点対象者について、どの主要傷病のどの RDO 要素に問題があるかがわかり、その人について講ずべき対策も明らかになる。この重点的対象者個票の提供情報イメージについては、「6. 2（2）」を参照。

7. 重点対象者一覧及び対象者個票に対する市町村等関係者の意見の聴取

7. 1 目的

ここまで、介護予防施策支援ツールによる市町村等への提供情報の内容、及び、それを KDB データ等から導き出すための情報作成プロセスについて検討・説明してきたところである。

しかし、この提供情報が実際に市町村等の介護予防施策に資するものであるかについては、検証が必要である。

そこで、この介護予防施策支援ツールによって市町村等に提供する情報について、市町村等当局者に直に伺い、それらが本当に市町村等の介護予防施策にとって有用なものであるのか、をヒアリングした。

ヒアリングの対象としては、今後の市町村等施策への貢献ということを考えると、一般の市町村等が良いという意見もあったが、介護予防施策支援ツール及びそのベースとなる高齢者状態像モデルについてそれなりに理解した上で意見を聴取するという観点からは、介護予防施策について意欲を持ち、また KDB システムによる現状の情報提供を理解している市町村等が望ましい。

そこで、本調査研究のベースとなる昨年度の当協会の内部研究を主導した水上勝義委員をチームリーダーとするとともに、昨年度の当協会に調査研究に加わり、また、介護予防施策について造詣が深い、以下の2名の者をメンバーとするチームをつくり、市町村等ヒアリングを実施した。

齊木 大 日本総合研究所 シニアスペシャリスト

渡辺 尚浩 ICC リサーチアンドアドバイザー 代表取締役

7. 2 市町村等ヒアリングの概要

ヒアリングは、青森県平内町と山形県金山町について実施した、その概要は以下のとおりである。

両町に共通した意見としては、以下のとおり。

- ① 両町とも介護予防施策に熱心に取り組んでいることもあり、当方の介護予防施策支援ツールによる情報提供については、高い評価をいただいた。
- ② 重点的対象者については、従来の施策において、対象者に受診や介護予防サービスへの参加を呼びかけても、これに応じようとしないう者が少なくないことから、対象者の説得に活用できる資料として活用できることを望む声があった。
- ③ また、医療・介護等関係者との連携を強めるための資料として活用できる情報提供を望む声もあった。

（1）青森県平内町ヒアリング（概要）

- 日 時 令和4年12月14日（水）10時30分～12時
- 場 所 平内町役場
- 出席者

（平内町側）

福祉介護課、健康増進課長、及び福祉介護課・健康増進課関係職員

（協会側）

齊木日本総合研究所シニアスペシャリスト（市町村等ヒアリングチーム）

及び事務局

- 町の概要

陸奥湾に面し、青森市の東隣に位置。人口は10,707人、高齢化率は、39.7%（令和2年10月1日現在）。養殖ホタテの生産量が日本一である「ホタテの町」。

- 議論の概要

当方から、資料を示して、今回のヒアリングの趣旨を説明。以後、意見聴取。平内町出席者の意見は以下のとおり。

- ① ご提示の情報をいただければ、介護予防施策の対象となる高齢者が明確になるので、有意義と思う。ただ、当町の介護予防では、その対象者にアプローチしていくための人材の手当が難しいという実情もある。
- ② ご提供いただける情報は、役所の内部あるいはサービス提供側限りか、本人に示す事ができる情報か。このことを聞くのは、健診を受けていない高齢者にアプローチしても、なかなか健診を受診してくれない事がままあるからである。このままではあなたは要介護になりますよと、情報提示と合わせて言えれば、説得力が増して、受診に持ち込みやすくなる。
- ③ 当町では、高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施（以降、一体的実施）より、KDB データを利用して、必要があるのに未受診の高齢者 50 数名を割り出した。しかし、その者に働きかけをした際に、なかなか説得に応じてくれず、受診に持ち込めない者が少なくなかった。
- ④ 要介護リスク判定で、4 段階に分けた情報を提供してもらえるのはありがたいが、担当者の立場としては、定量的な順位付けをしてもらうことができればもっといい、ということがある。例えば、同じ「×」に評価される者の間での順位付けができないか。町レベルでは、予算等の制約があり、「×」の人全部を受診させられることができない場合がある。その場合、同じ「×」でも、どの者がより優先度が高いかがわかるとありがたい。
- ⑤ 地域包括支援センターの業務をしていた時、高齢者の病気についての情報がわかったら、もっと適切な指導ができるのと思ったことがある。その意味で、こうした情報がいただければありがたい。特に、薬の情報や口腔ケアに関する情報等があると、非常にありがたい。高齢者については、薬をきちんと服用しているかが重要であるため。
- ⑥ 町の中で、日常生活圏域毎の状況を比較したいと思うことがあるが、日常生活圏域ニーズ調査の結果は、高齢者個人の住所の情報とリンク付けしていないので、手間がかかり、大変。今回の情報提供で、圏域毎の比較ができるようになれば、ありがたい。
- ⑦ 当町は、一体的実施としては、先に触れた対象者の割り出しと、「通いの場」への保健師の参加がある。通いの場への保健師参加は、当町では一体的実施の事業以前から実施していた（当町では、保健担当と介護担当との間の風通しがよいので）が、一体的実施の事業に伴い、その事業の一環として位置付けて実施するようになった。

- ⑧ 当町では、KDB システムの端末は、国保担当に二台設置している。介護予防に活用というのであれば、介護予防担当課にも設置して、使えるようにしてくれれば、ありがたい。
- ⑨ 今回は、介護予防のための情報提供とのことだが、重度化防止のためにも使えるのではないかな。
- ⑩ 当町では、介護関係のケアカンファレンスでは、関係の専門職の間で情報共有システムを導入し、ファックスなどの手間を省いている。将来は、こうしたものと、提供していただく情報がリンクできればいい、と思う。

(2) 山形県金山町ヒアリング (概要)

- 日 時 令和 4 年 12 月 20 日 (火) 13 時 30 分～15 時 30 分
- 場 所 金山町役場
- 出席者

(金山町側)

健康福祉課長、健康福祉課及び地域包括支援センター関係職員

(協会側)

ICC リサーチアンドアドバイザー 渡辺 (市町村等ヒアリングチーム)

及び事務局

● 町の概要

山形県の北東部にある町で、最上郡に属する。人口は 5,071 人内高齢者数 1,878 人で高齢化率は、37.03% (令和 2 年 10 月 1 日現在)。町域の 4 分の 3 を森林が占め林業が主な産業である。「金山三峰」「金山杉」が有名である。

● 医療・介護に関する町の現状

- ① 金山町は県内で一番介護保険料が高い状況であり、介護予防や地域支援や健康推進事業を積極的に進めている。
- ② 町内の医療機関は町営の診療所 1 カ所。昨年より無床診療所になった。救急の場合は、隣の新庄市の病院に行く場合が多い。

- ③ 介護事業所（居宅介護系）は「居宅介護支援事業所」「地域密着型通所介護」の2カ所のみ（他に介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）がある）。

入所の場合は隣の真室川町の介護老人保健施設等に入所する場合が多い。

● 議論の概要

当方から、資料を示して、今回のヒアリングの趣旨を説明。以後、意見聴取。なお、金山町には「高齢者状態の標準推移イメージ（案）」についても説明を行った。

金山町出席者の意見は以下のとおり。

・現状のデータ分析に係る課題や要望等について

- ① 金山町のマンパワーにも限界があるため、KDBデータの分析を簡易的かつスピーディーに提供いただけるシステムの提供があれば、個人への訪問や医療従事者が早急な対応ができるのでありがたいと思う。
- ② 現状、国保は国保のID、後期高齢は後期高齢のIDで分かれており、同じ世帯の夫婦で国保、後期高齢それぞれ受給していた場合、家族としてみる事が出来ないため、国保と後期高齢のデータが一括で見ることが出来れば、家族の傾向としてリスクを見ることができ、その家族のキーパーソンにアプローチでき、高齢者の改善に良いではないかと思う。

- ③ データがない方の取り扱いをどうしたらよいかという課題がある（健診データがない方や医療機関未受診者を今後どう対応したらよいか）

※なお、現状金山町の高齢者については、健診受診者は3割弱、医療受診者は9割の状況である。担当が把握しているデータが両方ともない方は町の中で1名であった。その方を訪問するとどちらかというと、健診や受診を希望しない健康な方であったとのこと。

・介護予防施策支援ツールによる提供情報イメージ（「重点的対象者一覧」、「重点的対象者個票」）及び高齢者状態の標準的推移イメージ（案）について

- ④ 金山町は町民が少ないため、ある程度の高齢者の状態は把握出来ているので、今回説明いただいたツールの提供情報イメージのような個人への介入ができるより詳細なデータの提供はありがたい。
- ⑤ さらに、高齢者個人にツールによる提供情報イメージや高齢者状態の標準推移イメージを

提示出来ればありがたい。

例えば、高齢者状態の標準的推移イメージの中での高齢者個人の位置づけや悪化傾向の有無を示し、数値的かつ論理的な情報を提供出来れば、健診や予防事業等の介入を受け入れにくい高齢者を説得しやすいのではないかと推測される（数値的かつ論理的な情報は特に男性に受け入れやすい）。

- ⑥ 高齢者状態の標準的推移イメージのようなものがあれば、医療側にとっては要介護状態まで視野にいれた理解が進み、介護側にとっては介護の背景に様々な傷病の進行がしているという理解が深まるためこのような新たな解説資料があるとありがたい。医療・介護双方でこの高齢者状態の標準的推移イメージを学び理解できたら、医療と介護の連携が深まるのではないかと期待する。

・通いの場での記録データの活用について

- ⑦ 金山町では、通いの場に通う高齢者の「参加実績」に加え、「毎回のバイタルデータ」や「3カ月に1回の体力測定データ」を欠損値はあるが、長年蓄積している。しかし、現状のそのような長年積み上げて来た記録（紙ベース）を分析して活用することは出来ていない状況である。

例えばこのようなデータを KDB データの医療や介護のデータと紐付ける事が出来れば、通いの場の効果検証につながる。

また、その効果を示すことで、参加者のモチベーションにつなげることや事業の展開にプラスになると考えられ、そのようなデータの活用や指標に使うことが出来ればありがたい。

・その他

- ⑧ 介護事業者に、保険者として金山町がなかなか介入出来ていない状況であった。県内で一番高い介護保険料になってしまったことから、積極的に介護事業所とコミュニケーションを取り、現状を理解していただき改善に繋がりたいと考えている。

8. 介護予防施策支援ツールの実現に向けた本研究の成果と課題、今後の展望

8. 1 本研究の成果

医療・介護等データを統合的・時系列的に結びつけて、高齢者の状態を把握しようという本研究の試みは、これまでにあまり見られない、斬新な視点からの研究であり、その意義は大きいと考える。

その意味で、本研究においては、KDB システムに搭載された医療・介護等データを活用した介護予防施策支援ツールの開発・実現に向けて、着実な一步を踏み出すことができたという点で高く評価される。特に、以下の点については大きな進展がみられた。

- ① 高齢者状態像モデルについて、各傷病別診療ガイドラインを踏まえて検討したことにより、本研究の有識者検討会に参加した委員と医学的根拠に基づいた協議を深め、医学的基盤に立脚したものとする事ができた。

また、高齢者状態の標準的推移イメージとして、介護に繋がる主要傷病別（※）に、高齢者状態の正常から要介護状態への推移を可視化（4. 2 参照）して示すことができた。この標準的推移イメージは、高齢者状態像モデルについて視覚的な理解を容易にするものであり、広く医療・介護等関係者の理解を得やすいと考えられる。

（※）認知症、脳卒中、フレイル及び大腿骨骨折

- ② KDB データ等を用いた、介護予防施策の重点的对象者情報の市町村等への具体的提供イメージ（6. 2 参照）と、同情報提供までのデータ処理・分析面の全体的な流れのイメージ（6. 5（1）参照）を示す事ができた。

このことにより、本研究が目指す介護予防施策支援ツールについて、システム面での実現可能性を明確に示す事ができた。

- ③ 2つの市町村等に出向き、介護予防施策支援ツールにより提供する重点的对象者情報のイメージを示し、意見を聞いたところ、両市町村から、介護予防施策の推進に大きく役立つとの評価を受けた。さらに、介護領域における重度化防止への活用や、高齢者本人へ行動変容に繋げるデータを提供する等の、適用分野の拡大を要望された。（7. 2 参照）

今回は、介護予防に積極的に取り組む市町村等の意見であり、今後、さらに、様々な状況にある市町村等の意見を聞く必要はあるが、本研究で検討している介護予防施策支援ツールによる情報提供に対する市町村等側からの期待が感じられた。

- ④ 本研究の有識者検討会に参加した委員からは、介護保険の20年以上にわたる国民的データ化を実現しているのは日本だけであり、本研究の成果は国際的に高い価値があり、わが国からの医療・介護等データの活用にかかる研究成果の発信として、国際会議の場で各国研究者と共有したいとの発言があった。

8. 2 本研究の課題

しかし、8. 1に示した多くの成果が得られた一方で、KDB システムに搭載された医療・介護等ビッグデータを活用した介護予防施策支援ツールの開発・実現に向けては、まだ多くの課題があり、中には、今年度の研究が進展してきたからこそ、明確になってきた課題もある。

これらの課題を掲げると、以下の通りである。

(1) 高齢者状態像モデルについて

- ① 高齢者状態像モデルの、対象傷病（主要傷病及び付随傷病）、対象傷病別の RD0 要素、及び高齢者状態フェーズについては、一覧表として整理したことについては意義があるが、その内容の適正さについては、専門家による検証を受けることが必要である。その際には、性差や年齢、あるいは地域による違いがないか等も検討すべきである。
- ② 上記①の検証には、実データが必要であり、KDB システムから入手できないものもあると思われるので、その整理が必要である。また、実データが入手できたとしても、そのデータからどのように判定するか判定基準作りも必要であるが、この点については、それぞれの傷病ごとに、その専門家による議論が必要となる。
- ③ 上記の整理した一覧表については、医学的知見の進歩を踏まえ、定期的な見直しが必要である。その意味でも、研究の進捗状況について、学会等の場で発表を行い、様々な意見を聞いて進めていく事が適切と思われる。さらに、わが国の介護保険制度に基づく介護関係の全国的なデータは、他国では把握できないものであり、本研究は、国際的にも価値のあるものであると考えられる。

(2) 介護予防施策支援ツールについて

- ① 本研究では KDB データ等を活用したデータ処理について机上検討段階で留まっていることから、モデル市町村等が保有する実データを用いて各種データ検証（健診データや基本チェックリストデータ等の保有状況、医療レセプトデータの対象傷病別分布、介護に繋がる主要傷病等別の RD0 要素の実態把握等）及びツールの各種ロジックの検証をする事が必要である。
- ② KDB システムにおける保有データ状況が、ツールの想定とかなり異なる分布を持つ場合（例：外れ値がある、健診を受診していない高齢者が多く履歴データがほとんど無い、データそのものがない等）に、分析をどのようにしていくかについて、検討していくべきである。
- ③ 重点的対象者の総合・個別リスク判定については、発想は良いが、医療・介護等データか

ら、それぞれの介護に繋がる主要傷病等について、各種状態データ（RDO 要素状態、対象傷病状態等）の良し悪し及び有無や、各種リスク判定を行う際の閾値のあり方を検討することは容易なことではない。

- ④ 有識者を交えた協議による仕様検討と、モデル市町村等におけるフィールドテストにおける実データ検証（必要に応じて複数サイクル）を、丁寧に行っていくべきではないか。また、AI の活用なども検討していくべきではないか。
- ⑤ わが国の市町村等は、高齢化の状況、医療・介護サービスの人材・資源の状況、市町村等当局の財政力や介護予防への取り組み状況等、様々である。本研究を進めていくにあたっては、こうした状況を踏まえ、様々な市町村等において活用できる汎用性のある情報を提供できるよう留意すべきである。

上記のようにまだ検討すべき課題が多々あるので、いきなり大規模なツール開発を検討する事は適切ではない。

まず、高齢者状態像モデルや介護予防施策支援ツールの具体的実現方法の詳細検討（机上）を慎重に進めながら有識者によるオーソライズを受けるとともに、特定のモデル市町村等の実データを用いた検証（KDB データ等実態把握、ツール機能・マスタ基準検証等）を行う必要がある。

その上で、簡易なツールを作成し、モデル市町村等におけるフィールドテストを通じて、介護予防施策に係る重点的对象者抽出等の有効性（効率や効果等）の検証を行っていく。

そしてその成果を踏まえ、全国の市町村等向けの大規模なツール開発とその運用の実現をめざす流れであると認識している。

8. 3 今後の展開

本研究の意義は大きなものがあり、課題は多々あるものの、引き続き研究を進めることによって、介護予防の分野に限らず、介護の自立支援・重度化防止や医療・介護連携の分野に至るまで、大きな知見と政策への貢献が獲得できる可能性がある。その意味で、本研究については、市町村等や医療・介護等関係者との協力の下、着実に、ステップを踏んで進めていくべきである。

ただ、こうした研究を進めていくためにはかなりの費用が必要になることが予想される。そのためには、その財政的基盤についても、関係者の間で十分な検討が必要である。

(1) 介護予防施策支援ツールの今後の展開について

介護予防施策支援ツールを全市町村等への地域包括ケアに係わる付加価値の高い情報提供を実現していくには、以下の①～⑧のステップに沿って進めていくことが考えられる。これらのステップについては、中長期的視点から、年次計画として、さらに検討を重ねていくべきである。

- ① 高齢者状態像モデルと介護予防施策支援ツールの具体的な実現方法の検討（机上）
- ② モデル市町村等の実データを用いた各種検証（KDB データ等実態把握、ツール機能・マスタ基準検証等）
- ③ 老健事業成果を中心とする、モデル市町村等候補をはじめとする、全市町村等へ上記取組の意義や成果の周知活動（毎年度継続）
- ④ 上記①②③成果を踏まえた簡易なプロトタイプツール開発（KDB システムとは別の端末への登載を想定）
- ⑤ モデル市町村等における上記④のツールのフィールドテスト実施による有効性検証
- ⑥ 上記④⑤の成果（強いニーズの確認、高い費用対効果等）を踏まえた、全市町村等向け介護予防施策支援ツールの本番開発
- ⑦ 全市町村等向け介護予防施策支援ツールの本運用
- ⑧ 全市町村等の市町村等職員向けへの理念等の周知と実践的研修の実施

（２）当面まず手掛けるべき主要タスク（案）

上記（１）①②の考えに基づき、当面まず手掛けるべき主要タスクとして、下記の（ア）～（オ）を考えている。

（ア）高齢者状態像モデル及び介護予防施策支援ツールの具体的実現方法の検討（机上）

- ・ 高齢者状態像モデルの具体的実現方法の検討
（モデル&ツールに係る各種マスタ整備、医薬品調査、マスタ等メンテナンス手順書等）
- ・ 介護予防施策支援ツールの具体的実現方法の検討
（KDB データ等のツール各機能を紐づけたデータ処理フロー等の明確等）
- ・ 有識者による上記検討結果に対する検証とオーソライズ等

（イ）令和４年度老健事業研究成果の周知活動

- ・ 市町村等関係者向け資料作成及び説明会（研修会・シンポジウム等）開催
- ・ 国際的広報（IAGG 国際老年学協会における報告等）

（ウ）モデル市町村等の選定、実データ検証依頼 及び データ借用等の申し入れ・調整

（エ）実データ検証の準備

- ・ 検証計画策定と、KDB データ等実態把握や機能・マスタ基準検証の準備

（オ）実データによる基礎的検証

- ・ KDB データ等実態把握や機能・マスタ基準等の検証

(3) 地域包括ケアに係る全ての領域への拡大

高齢者状態像モデル（正常状態から要介護状態までの各高齢者状態フェーズを対象）に基づく KDB データ等の分析情報の提供は、介護予防の分野に限らず、地域包括ケアに係る全ての領域（介護～自立支援・重度化防止、医療介護連携～入退院・在宅医療）に活用できる新たな方法と考えられることから、上記（1）で実現される手段や仕組み等を踏まえ、さらに事業分野を拡げていくことができると考えている。

図表 8-1 に、厚生労働統計協会が作成した高齢者状態像モデルに基づく地域包括ケアに係る領域拡大イメージ（縦に地域包括ケア領域、横に PDCA の各段階）を示す。

図表 8-1 高齢者状態像モデルに基づく地域包括ケアに係る領域への拡大イメージ(案)

	PDCA→ ↓地ケア領域名	P 計画策定	R4 老健事業 要件整理検討	D 施策実行	C 実績評価	A 施策立案
1	介護予防	各圏域の高齢者の心身状態を把握・比較し、当該圏域の改善に必要なプログラムや医療専門職配置を計画	①介護予防施策支援ツールによる 介護に繋がる主要傷病別要介護 リスク対象者(重点的対象者)の 情報提供 @市町村等の健康増 進部門や地域包括支援センター	②地域ケア会議やサービス担当者会議 に、高齢者の心身状態の情報を提供 ⇒提供イメージ(高齢者ヒストリー) については図表8-2を参照	①各圏域の高齢者の心身状態の推移の把握・他地域との比較により、施策の効果を評価 ②市町村全体の高齢者の心身状態の推移の把握・他市町村との比較により、施策の効果を評価 ⇒提供イメージ(地域カルテ)については図表8-4を参照	D施策実行とC実績評価の結果等を踏まえた施策の見直しや新規施策立案
2	介護 (自立支援 ・重度化防止)	各事業所毎の高齢者の心身改善状態を把握・比較し、改善に必要なサービス種類・量等を計画	①介護施策支援ツールによる、自立支援・重度化防止に係る重点的対象者の把握 ②地域ケア会議やサービス担当者会議に、高齢者の心身状態の情報を提供 ⇒提供イメージ(高齢者ヒストリー)については図表8-3を参照	①各事業所毎の高齢者の心身状態の推移の把握・他地域との比較により、施策の効果を評価 ②市町村全体の高齢者の心身状態の推移の把握・他市町村との比較により、施策の効果を評価 ⇒提供イメージ(事業所)については図表8-5を参照	同上	地域包括ケア各領域の各施策の到達状況を、高齢者個人データに基づいた効果検証により、定量的評価ができる可能性
3	医療介護連携 (入退院時 ・在宅医療)	市町村における高齢者の心身状態を把握し、その入退院に必要な入院病床や在宅医療機関等を計画	①医療介護連携施策支援ツールによる入退院・在宅医療に係る十滴の対象者の把握 ②地域ケア会議やサービス担当者会議に、高齢者の心身状態の情報を提供	①各圏域の病院・在宅医療機関における高齢者の心身状態の推移の把握・他地域との比較により、施策の効果を評価 ②市町村全体の高齢者の心身状態の推移の把握・他市町村との比較により、施策の効果を評価	同上	

※厚生労働統計協会が作成

令和4年度は、「1 介護予防」における D 施策実行の①介護予防施策支援ツールの要件検討を行った。

高齢者状態像モデルに基づく KDB データ等分析により、地域包括ケア全領域及び PDCA 全プロセスにおける多種多様な展開（解決策の提供）が可能になる。例えば代表例として、地域包括ケア各領域の各施策の到達状況を、高齢者個人データに基づいた分析により、定量的評価ができる可能性がある。

D 施策実施及び C 実績評価として市町村等に情報提供するイメージとして、それぞれ以下の提

案を行う。

D 施策実施としては、過去から現在までの高齢者状態を時系列で可視化して高齢者個人の状態変化等の追跡や把握が可能となる「高齢者ヒストリー」の提案である。

C 実績評価としては、高齢者個人データに基づき、地域別、介護事業所別さらには市町村等別に集計して、介護予防施策をはじめとする地域包括ケアの各種施策の効果検証が可能になる「地域別／事業所別／市町村等別カルテ」の提案である。

以下、「高齢者ヒストリー」と「地域別／事業所別／市町村等別カルテ」の具体的イメージを、介護予防領域と介護領域（自立支援・重度化防止）の各領域において示す。

図表 8-2 に、介護予防に係るケースの高齢者ヒストリーイメージを示す。

図表 8-2 高齢者ヒストリーイメージ（介護予防に係るケース）

【 低栄養 ⇒ フレイル進行 ⇒ 新規認定(要支援) ⇒ 栄養指導・通いの場 ⇒ 非認定 】

◆状態分類	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
個々の状態									
◆健診状態									
BMI（低栄養）	リスクなし	リスク小	リスク中	リスク大	リスク中	リスク小		リスクなし	
アルブミン値（低栄養）	リスクなし		リスク小	リスク中	リスク大	リスク中	リスク小		リスクなし
◆疾病状態									
認知症	リスクなし	MCI前期		MCI後期		MCI前期		リスクなし	
変形性関節症	リスク小	リスク大		発症軽度		リスク大		リスク小	リスクなし
◆服薬状態									
認知症					服薬なし	服薬あり			
変形性関節症					服薬なし	服薬あり			
◆フレイル状態									
身体フレイル		リスクなし	リスク小	リスク中	リスク大	リスク中	リスク小	リスクなし	
社会フレイル		リスクなし		リスク小	リスク中	リスク大	リスク中	リスク小	リスクなし
精神フレイル		リスクなし			リスク小	リスク中	リスク大	リスク中	リスク小
◆要介護認定状態									
要介護度	非認定					支1・2		非認定	
認知症自立度						Ⅱ以下(手間なし)			
障害自立度						B以下(手間なし)			
◆保健指導・介護予防サービス利用状態									
栄養指導				指導なし(拒否)		指導徹底			
通いの場				参加なし(拒否)		参加徹底			

※厚生労働統計協会が作成

【上記例の概要説明】

- 2013 年度から健診の BMI とアルブミン値による低栄養リスクが年毎に高まるとともに、身体フレイルリスクが 2014 年度から最初に高まりだし、続いて年ごとに社会フレイル、そして最後に精神フレイルのリスクが高まり、2017 年 4 月に新規認定に至っている。これらと並行し、認知症と変形性関節症リスクも高まっている。
- 新規認定の 1 年前の 2016 年度から認知症と変形性関節症に係る服薬が始まり、さらに栄養指導や通いの場参加も開始・徹底され、それにより低栄養状態リスクと各種フレイルリスクが減少し、2019 年度以降に非認定へ戻った。

【見込まれる効果】

- 地域ケア会議やサービス担当者会議で、医療・介護予防等の統合的視点から、過去から現在への高齢者のプロフィールの把握が非常に容易となる。介護予防施策に係る重点的対象者情報等と組み合わせることで、最適な課題解決に向けて、各会議の効率と質の向上が見込める。
- 高齢者全員の上記ヒストリーデータをインプットデータして分析（例えば AI 分析）することで、高齢者が認知症や変形性関節症などの進行とともに、フレイルから要介護までどのように推移していくのか、またどうすればそうならないようにできるのか等が、明らかになる可能性がある。

図表 8-3 に、介護の自立支援・重度化防止に係るケースの高齢者ストーリーイメージを示す。

図表 8-3 高齢者ストーリーイメージ（介護の自立支援・重度化防止に係るケース）

【生活習慣劣悪 ⇒ 脳卒中発症 ⇒ 要介護3@特養 ⇒ 自立支援介護等 ⇒ 要支援 ⇒ 自宅】

◆状態分類	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
個々の状態									
◆基本状態									
居場所	自宅				医療機関	介護施設			自宅
◆生活習慣状態									
食事習慣	リスク中		リスク大		リスクなし				
運動習慣	リスク中		リスク大		リスクなし				
◆健診状態									
高血圧（脳卒中、心疾患）	リスク中		リスク大		リスク中			リスク小	
◆疾病状態									
脳卒中	リスク中		リスク大		新規発症	事後観察	リスク中		リスク小
◆服薬状態									
高血圧	服薬なし				服薬あり				
脳卒中					服薬あり				
◆要介護認定状態									
要介護度	非認定				介3・4(手間中)	介1・2(手間なし)		支1・2	
1群(運動機能)					低下(介護手間)		低下(手間なし)		
2群(生活機能)					低下(介護手間)	低下(手間なし)		正常	
◆介護サービス利用状態									
自立支援介護						実施徹底(介護施設)		実施徹底(自宅)	
疾病別ケアマネ						実施徹底(介護施設)		実施徹底(自宅)	
特養						利用(加算あり)			
居宅サービス								利用(加算あり)	

※厚生労働統計協会が作成

【上記例の概要説明】

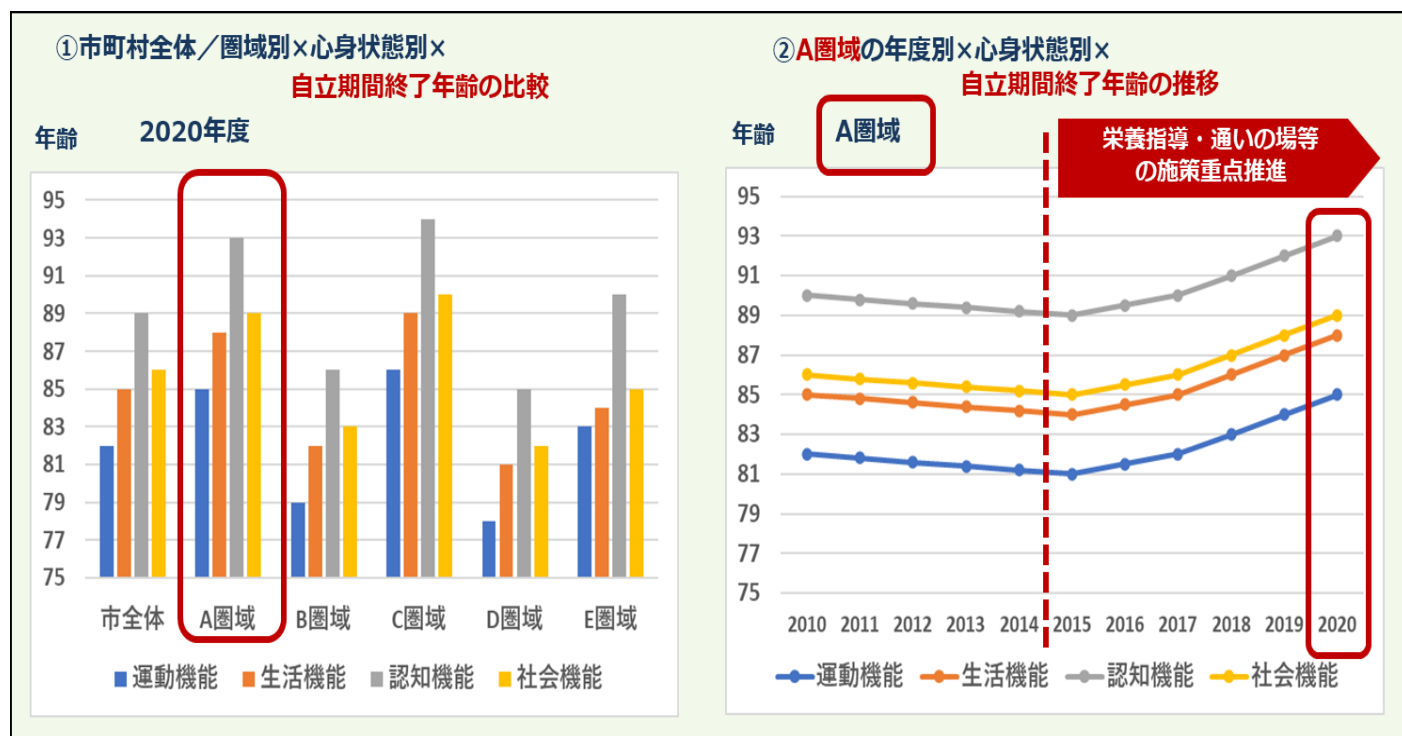
- 2012年度から生活習慣リスクが2年毎に高まるとともに、同時期に同ペースで高血圧さらには脳卒中リスクも高まり（2015年度まで高血圧向け服薬されず）、2016年4月に脳卒中が発生し、要介護3として新規認定された。
- 新規認定の半年後の2016年10月に特養に入所し、同所の経営方針である自立支援介護や疾病別ケアマネが徹底され、その結果(成果)として入所1年経過してから、要介護度や1群運動機能や2群生活機能も改善し（その間生活習慣リスクもなし）、2019年度以降には要支援まで軽度化し、特養を退所し自宅に戻った。

【見込まれる効果】

- 地域ケア会議やサービス担当者会議で、医療・介護等の統合的視点から、過去から現在への高齢者のプロフィールの把握が非常に容易となる。介護の自立支援・重度化防止施策に係る重点的対象者情報等と組み合わせることで、最適な課題解決に向けて、各会議の効率と質の向上が見込める。
- 高齢者全員の上記ストーリーデータをインプットデータして分析（例えばAI分析）することで、どのように脳卒中や大腿骨骨折等が発生し、その結果として要介護状態にどのように推移していくのか、またどうすればそうならないようにできるのか等が、明らかになる可能性がある。

図表 8-4 に、介護予防に係る施策の効果検証等向けの地域別カルテのイメージを示す。

図表 8-4 地域別カルテイメージ（介護予防に係る施策の効果検証等）



※厚生労働統計協会が作成

【上記例の概要説明】

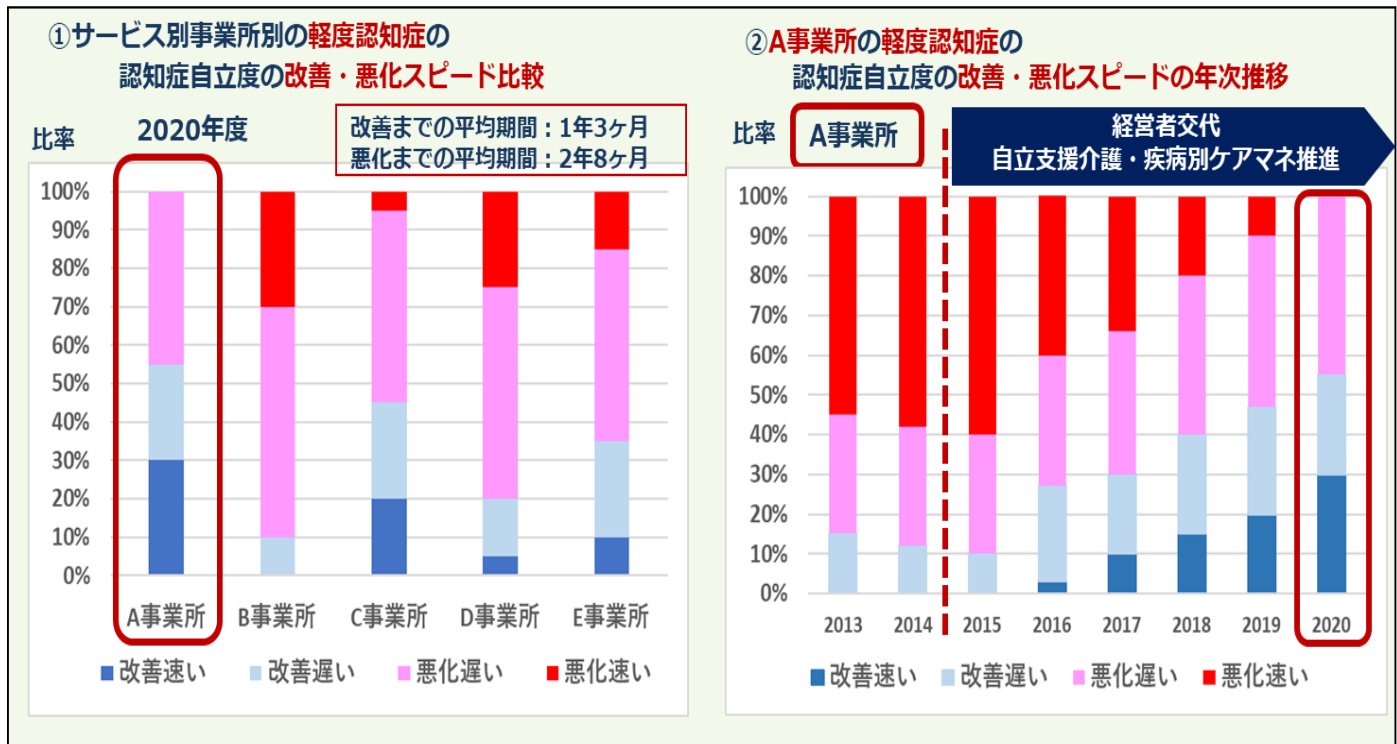
- 運動機能は、要介護認定データの主として第1群の各心身状態別自立期間終了年齢を集約（加重平均）したもの。生活機能は同じく第2群、認知機能は第3群及び社会機能は第5群の各項目別自立期間終了年齢を集約したもの。同年齢が高いほど、自立期間が長いということ。
- 左イメージでは、各フレイルの観点から、運動機能⇒生活機能/社会機能⇒認知機能の順の機能低下を想定。すなわち、⇒の順に、自立期間終了年齢が低くなっている。
「A圏域」は、他圏域と比べて、また市全体平均と比べても、各種自立期間終了年齢は高い。
- 右イメージは、A圏域において、2014年度まで施策未実施で機能が徐々に低下（自立期間終了年齢が低下）していたが、2015年度から栄養指導や通いの場等の施策重点推進で、各種自立期間の有意な延伸がなされている。

【見込まれる効果】

- 地域別カルテでは、市町村等全体及び各圏域の、要介護度に加え、運動・認知機能等の自立期間の実態把握ができる。
- 後期高齢者に対する低栄養指導や通いの場等の疾病・介護予防に係る各地域の取組や施策全体の効果検証が可能。
- 上記を市町村等がエビデンスとして高齢者に示すことで、健診受診率や通いの場参加率の大幅増加が期待される。
- 市町村等別カルテでは、圏域⇒市町村等、市⇒県に置換し、市町村別疾病・介護予防の実態把握や効果検証に基づく、市町村等間比較が可能になる。

図表 8-5 に、介護の自立支援・重度化防止に係る施策の効果検証等向けの事業所別カルテのイメージを示す。

図表 8-5 事業所別カルテイメージ（介護の自立支援・重度化防止に係る施策の効果検証等）



※厚生労働統計協会が作成

【上記例の概要説明】

- 左イメージでは、あるサービス種類の事業所について、認知症が軽度（認知症自立度Ⅱ以下、介護の手間がかからない状態）の人に対する、同自立度の改善または悪化するまでの状態継続期間（スピード）が、同サービス種類全体の平均よりも速いか遅いかを4色で色分け表示。
「A事業所」は悪化が速い人がゼロで、極めて良いサービスを提供している想定。
- 右イメージは、2015年度からA事業所経営者が交代し、自立支援介護や疾病別ケアマネ推進による顕著な成果をあげている。

【見込まれる効果】

- 事業所別カルテでは、各サービス種類の各事業所の要介護度に加え、多様な心身状態の改善・悪化スピードの実態把握が可能。
- 高齢者への自立支援介護や疾病別ケアマネジメント等の自立支援・重度化防止に係る各事業所取組の効果検証が可能。関係者の了解が得られれば、これを介護事業所に示し、自立支援介護や疾病別ケアマネの取組を進めることも期待される。
- 市町村等別カルテでは、事業所⇒市町村等、市⇒県に置換し、市町村等別自立支援・重度化防止の実態把握や効果検証に基づく、市町村等間比較が可能になる。

おわりに

当協会が本研究を実施するようになった契機は、市町村等の方々が、地域包括ケアシステムを進めていく上で、医療・介護等データを活用する必要性は認識しながら、その方策に苦しんでいることを知ったことであった。

それまで、「国民衛生の動向」等の厚生労働統計・厚生労働行政に関する出版を主な業務としてきた当協会にとっては、大きな挑戦であったが、市町村等を何とか支援できないかとの思いから、本研究を構想した。

幸い、国民健康保険中央会のご協力をいただき、令和3年度に協会内部の研究委託事業に着手し、さらに令和4年度には、厚生労働省に老人保健健康増進等事業として採択していただいたことにより、本格的に研究を進めることができた。

本研究は、既に当協会において研究を進めていた「高齢者状態モデル」構想を活用して、KDBシステムの医療・介護等データを統合的に分析して、その成果としての情報を分かりやすい形で市町村等に示すことにより、介護予防施策の推進に貢献することを目指すものである。

高齢者に関する医療・介護等データの統合というこれまでにない新たな取組であるため、1つ1つ手掛かりを求めながら研究を進めるという厳しいものであった。

幸い、有識者検討会の委員の方々から、医療・介護分野における我が国有数の専門家として、貴重なご意見をいただくことができた。また、オブザーバーである厚生労働省の老健局及び保険局の担当官の方々からも貴重なアドバイスをいただいた。

そして、何よりも、委員長をお勤めいただいた津下先生の的確なご采配により、今後に向けて研究を進めていく上でのしっかりした基盤を築くことができたものと考えている。

関係の皆様には、この場をお借りして、厚く御礼を申し上げたい。

本研究については、まだまだ克服すべき課題も多いが、当協会としては、今後とも、関係の皆様方のご指導、ご支援をいただき、KDB データ等をコアとした介護予防施策支援ツールの実現に向けて、全力で研究を進めていきたい。

令和 25 年 3 月
一般財団法人 厚生労働統計協会
会長 松谷 有希雄

※本調査研究は、令和4年度老人保健健康増進等事業として実施したものです。

掲載報告書の内容を一部引用する場合は、以下のとおり、出典の記載をお願いいたします。

一般財団法人厚生労働統計協会「PDCA サイクルに沿った介護予防の取組を推進するためのデータ活用方策に関する調査研究事業」、令和4年度老人保健事業推進費等補助金老人保健健康増進等事業、2022年

令和4年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業
PDCA サイクルに沿った介護予防の取組を推進するための
データ活用方策に関する調査研究事業
報告書

令和5年3月
一般財団法人 厚生労働統計協会

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 4-9 小伝馬町新日本橋ビルディング
TEL:03-5623-4124 FAX:03-5623-4125

付録：用語集

本報告書の本文で使われる主な用語について下表に示す。

五十音	用語	説明
あ行	医療・介護等データ	医療に係るデータ（医療レセプト、特定健診結果、標準的な質問票等）、介護に係るデータ（基本チェックリスト、要介護認定、介護レセプト）及びその他のデータ（日常生活圏域ニーズ調査等）。
か行	介護に繋がる主要傷病等	国民生活基礎調査における「介護が必要になった主な原因」についての調査結果等を踏まえ、本調査研究事業においては主要傷病の認知症、脳卒中、大腿骨骨折及び他状態のフレイルの4つを対象。
	介護予防施策支援ツール	本研究目的である介護予防事業（地域支援事業・介護予防給付等）をPDCAサイクルに沿って効果的・効率的に実施するためのKDBデータ等を活用するツールのこと。本報告書におけるツールの機能は、重点的対象者個票及び重点的対象者一覧。
	外的心身状態	介護に繋がる主要傷病等の進行により変化する、外部から観察可能な心身状態。
	高齢者状態像モデル	高齢者の状態は、その原因として介護に繋がる主要傷病等が存在し、傷病の進行により外的心身状態が変化し、それぞれ異なる要介護状態へ移行するという特徴を持つ。 この特徴を踏まえ、高齢者の状態の統合的かつ定量的把握を可能にする事を目的として、以下の3つの要素により構想されたもの。 ①介護に繋がる主要傷病等及びその原因となる付随傷病 ②介護に繋がる主要傷病等ごとの正常状態が要介護に至る進行段階（高齢者状態フェーズ） ③高齢者状態の悪化・改善・維持に影響を及ぼすRDO要素（リスク・防御・結果に係る関係要素）
	高齢者状態像モデルマスタ	高齢者状態像モデルの考え方にに基づき、対象傷病及びRDO要素をKDBデータ等に紐付けしたもの。「KDBデータ等別RDO要素別対象傷病対応表」のこと。対象傷病状態特定処理や主要傷病等別高齢者状態フェーズ特定処理の際に、不可欠な参照情報として使われる。
	高齢者状態データ等	高齢者個人の介護に繋がる主要傷病等別のRDO要素状態、対象傷病状態及びそれらの状態継続期間のデータ。

か行	高齢者状態の標準的推移イメージ	介護に繋がる主要傷病等別に高齢者の正常状態から要介護状態への推移を可視化したイメージのこと
	高齢者状態フェーズ	介護に繋がる主要傷病等ごとに、正常状態から要介護状態に至るまでの進行段階を、以下の6つのフェーズに整理したもの。 Φ1：正常状態 Φ2：付随傷病発生リスク高い（複数の原因傷病想定） Φ3：付随傷病発生（主要傷病等発生リスク低い） Φ4：付随傷病重症化（主要傷病等発生リスク高い） Φ5：主要傷病等発生（軽度要介護状態） Φ6：主要傷病等重症化（重度要介護状態）
	高齢者ヒストリー	過去から現在までの高齢者状態データを時系列で可視化して、高齢者個人の心身状態変化等の追跡や把握を可能とするもの。
	個別リスク判定	介護に繋がる主要傷病等の RDO 要素別に、状態値及び状態継続期間から良し悪し等を4つの段階（◎：優良、○：良、△：不良、×：悪い）で判定する。
	重点的対象者個票	重点的対象者一覧に掲載された高齢者について、介護に繋がる主要傷病等ごとに、その各 RDO 要素の状態及び状態の継続期間、並びに個別リスク判定結果を示したもの。
	重点的対象者一覧	市町村等が、介護予防施策を重点的に講じる対象者を選定するという目的に活用できる情報として、介護に繋がる4つの主要傷病等ごとに、正常状態から要介護状態に至る進行段階「高齢者状態フェーズ」と、その高齢者状態フェーズが移行（要介護に至る進行段階が進むまたは戻る）するリスク「総合リスク判定」を評価したもの。
さ行	主要傷病	医療レセプトにより特定できる、介護に繋がる主な傷病（認知症、脳卒中及び大腿骨骨折を想定）のこと。なお、フレイルについては、医療レセプトで特定できないため、主要傷病ではなく、他状態とする。
	診療ガイドライン	健康に関する重要な課題について、医療利用者と提供者の意思決定を支援するために、システムティックレビューによりエビデンス総体を評価し、益と害のバランスを勘案して、最適と考えられる推奨を提示する文書（公益財団法人日本医療機能評価機構「EBM 普及推進事業(MINDs)」による）。
	総合リスク判定	介護に繋がる主要傷病等別に、RDO 要素別の個別リスク判定を総合的に評価し、施策を講じる優先度の4つの段階（◎：優良、○：良、△：不良、×：悪い）で判定する。
た行	対象傷病	「高齢者状態像の標準的推移イメージ」を基にした介護に繋がる主要傷病、付随傷病及び他状態のこと。

た行	対象傷病状態	医療レセから特定できる対象傷病の有無等の状態のこと。
	他状態	医療レセプトで特定できない、傷病以外の状態等のこと。フレイルは、医療レセプトで特定できないため、他状態として扱う。
	地域別／事業所別／市町村等別カルテ	地域別、介護事業所別さらには市町村等別に高齢者状態データ等を集計して、介護予防施策をはじめとする地域包括ケアの各種施策の効果検証を可能とするもの。
な行	内的心身状態	医療機関による診察断（MRI 及び X 線等）や血液検査等により、特定できる心身状態。
は行	付随傷病	主要傷病の発生原因且つ医療レセプトにより特定できる傷病。
ま行	—	—
や行	—	—
ら行	—	—
わ行	—	—
A～Z	RD（リスク・防御）要素	介護に繋がる主要傷病等の改善または重症化に繋がる要素のこと。 たとえば、RD 要素の状態が不良と判定された場合は主要傷病等が悪化するリスク要素となり、逆に RD 要素が良好と判定された場合は主要傷病等が予防・重症化防止・改善する防御要素となる。
	O（結果）要素	傷病の発生や心身状態（内的心身状態・外的心身状態・要介護状態）を示す結果要素。