

令和4-6年度厚生労働科学研究費補助金
(健康安全・危機管理対策総合研究事業)

ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と
統括保健師による人材育成への活用 (22LA1004)

研究代表者 : 東京大学大学院医学系研究科 地域看護学・公衆衛生看護学分野 准教授 吉岡京子

研究分担者 : 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻地域健康創造看護学 准教授 塩見美抄
千葉県立保健医療大学健康科学部看護学科 准教授 細谷紀子
国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官 佐藤美樹
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 人間拡張研究センター 共創場デザイン研究チーム 主任研究員 三浦貴大
目白大学看護学部 教授 藤井仁

研究協力者 : 公益社団法人 日本看護協会 常任理事 松本 珠美
兵庫県北播磨県民局加東健康福祉事務所 参事 山下久美
杉並区子ども家庭部兼保健福祉部地域保健調整担当課長事務取扱 松下美穂子
千葉県横芝光町健康子ども課健康づくり班 主幹 宇井 教恵
東京大学大学院医学系研究科 地域看護学・公衆衛生看護学分野 助教 本田千可子、松本博成
東京大学大学院医学系研究科 高齢者在宅長期ケア看護学分野 助教 角川由香
京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻地域健康創造看護学 助教 平 和也
国立保健医療科学院生涯健康研究部 主任研究官 茂木りほ

1 研究の概要・目的

【新任期・中堅期】

- 毎日忙しい！何故忙しいのか？何にどれだけ時間を使っているのか？
- この事例の支援を継続する必要性は、どの程度あるのか？
- 必要性はわかっているが、地区活動が全然できない。どうすればいいのか？
- PDCAサイクルを回して、住民のために実践を改善したい。

【管理期】

- 勤務配置や業務の分担を考える際に、経験と勘に頼っている。
- 人材育成も経験と勘 & 本人の訴えに頼っている。データがあれば助言しやすい。

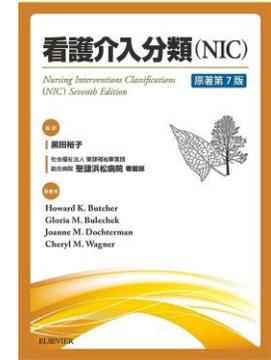
【統括保健師】

- 各部署の保健活動の実態が、十分に把握できない。
- 地域の潜在的なニーズや部署横断的な課題を探りたい。
- 中間管理職から人材育成に関する報告を受けているが、データを見たい。

⇒限られた時間・資源で、人材育成とマネジメントを効率的・効果的に進めたい！

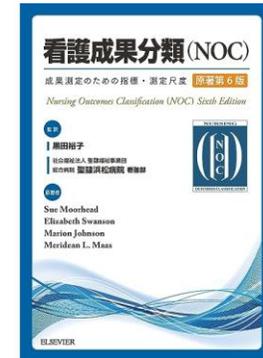
【海外】

- 看護過程：1950年代～。北米看護師協会が1993年に看護診断を発表。
 - 後に看護成果分類・看護介入分類と連動。
- ⇒患者のタイプとケア・評価まで含めて可視化。



【日本】

- 虎の門ナーシングシステム：1981年～開始。患者タイプ別分類×時間
 - 看護必要度：2008年～診療報酬化。
- ⇒看護師の配置やケア評価に活用。
- ⇒病床の機能分化促進。



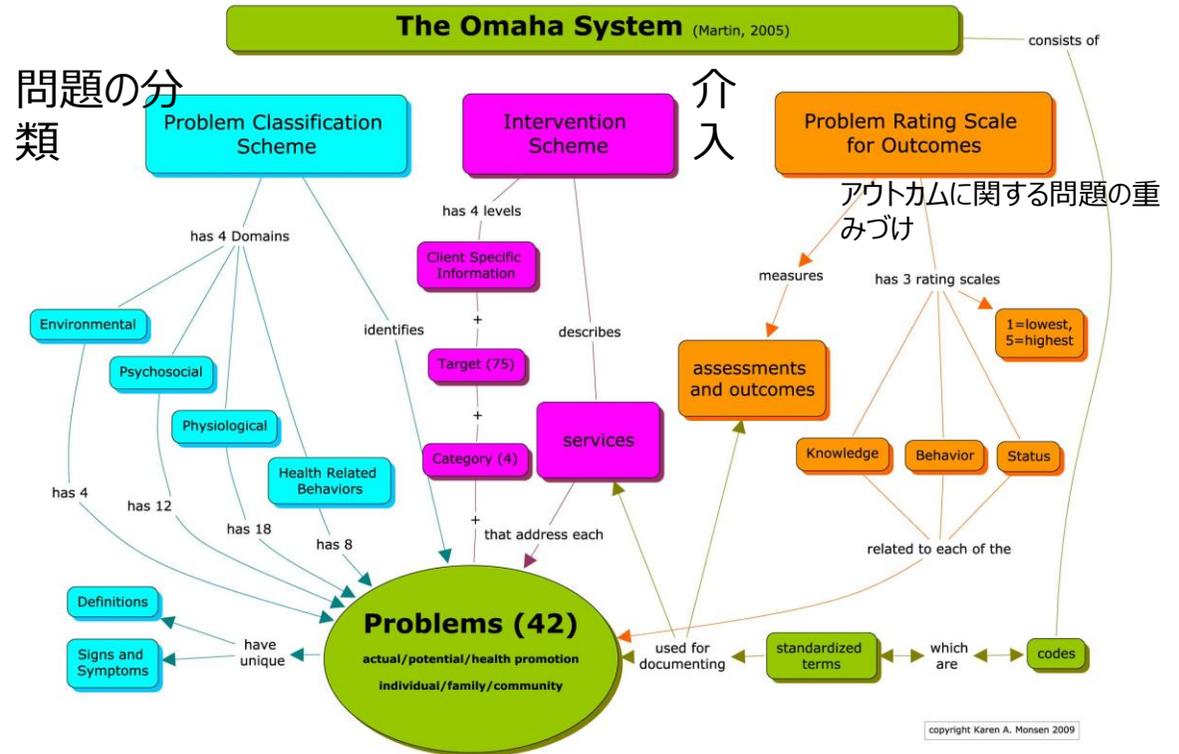
| 合計 | T | 必要としたナース値 | 配置したナース値 | 必要/配置 | T |
|----|---|-----------|----------|-------|------|
| 32 | N | 深夜 | 2.9 | 4.1 | 0.69 |
| 34 | S | 日勤 | 6.1 | 9.6 | 0.64 |
| 34 | 値 | 準夜 | 4.2 | 4.6 | 0.91 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 入 | 緊 | 退 | 死 | 転 | 病 | 外 | 外 | 手 | 分 | 隔 | 意 | 移 | 清 | 食 | 排 | 排 | ハ | ハ | ハ | ハ | 呼 | 輸 | | | | | |
| 院 | 急 | 入 | 亡 | 入 | 棟 | 泊 | 術 | 術 | 離 | 思 | 動 | 潔 | 事 | 池 | 池 | イ | イ | イ | イ | 吸 | 送 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 疎 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 |
| | | | | | | | | | | 通 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 9 | 4 | | | |
| | | | | | | | | | | 困 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | | |
| | | | | | | | | | | | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 |
| | | | | | | | | | | | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 |

引用：国家公務員共済組合連合会虎の門病院看護部概要。TNS(Toranomon Nursing System). <https://toranomom.kkr.or.jp/cms/departments/nurse-overview/>

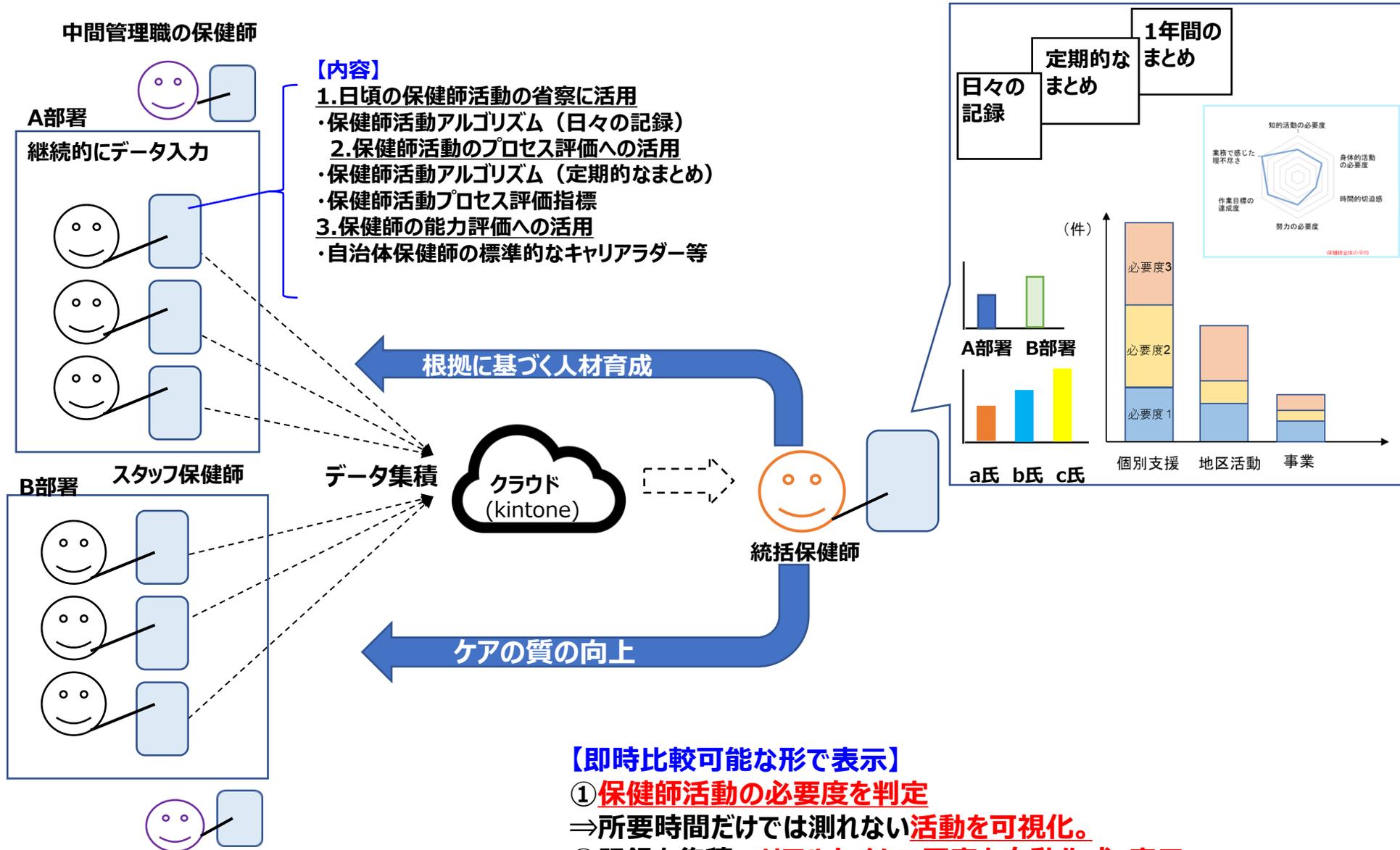
訪問看護師によるケアの可視化・改善の努力5

- ・ オマハシステム（1975～ネブラスカ州オマハの訪問看護師協会）
 - ・ 看護師が患者の知識・行動・状態をアセスメント
- ⇒アウトカムを測定⇒ケアの質の改善・マネジメントに活用



世界中で患者ケア改善のため、業務としてデータを蓄積・分析

ICT×データ＝保健師の実践を可視化



【即時比較可能な形で表示】

① **保健師活動の必要度を判定**

⇒ 所要時間だけでは測れない **活動を可視化。**

② 記録を集積 ⇒ **リアルタイムで図表を自動作成・表示。**

統括保健師が組織横断的な保健師活動と人材育成の推進に資するために、保健師活動展開のアルゴリズム（以下、保健師活動アルゴリズム）とその評価手法を開発し、ICT を用いて実装する。

令和4
年度

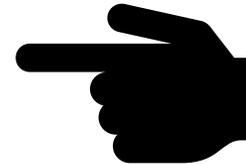
- 記録システムの設計・项目开发
- 保健師活動アルゴリズムの開発

令和5
年度

- ICTシステムの試行
- 実際に活用していただき、システムの使いやすさ、有用性を評価
- 保健師活動アルゴリズムの改善
- データの蓄積によって精度を改善する

令和6
年度

- 実証研究の継続
- 人材育成用の活用手引きの開発



(参考) 保健師活動アルゴリズムとは

保健師活動実態を示す情報（対象や課題の特性および困難性）を基に、

- 活動の必要度と見直し
- 個別支援・地区活動・ニーズに基づく事業化への活動展開の方向性を判断するときの過程を示したものの。

※今回のシステム上では、判断の材料として

- 個別支援の「必要度」
- 地区活動・事業化の必要性の判定結果が出力される。

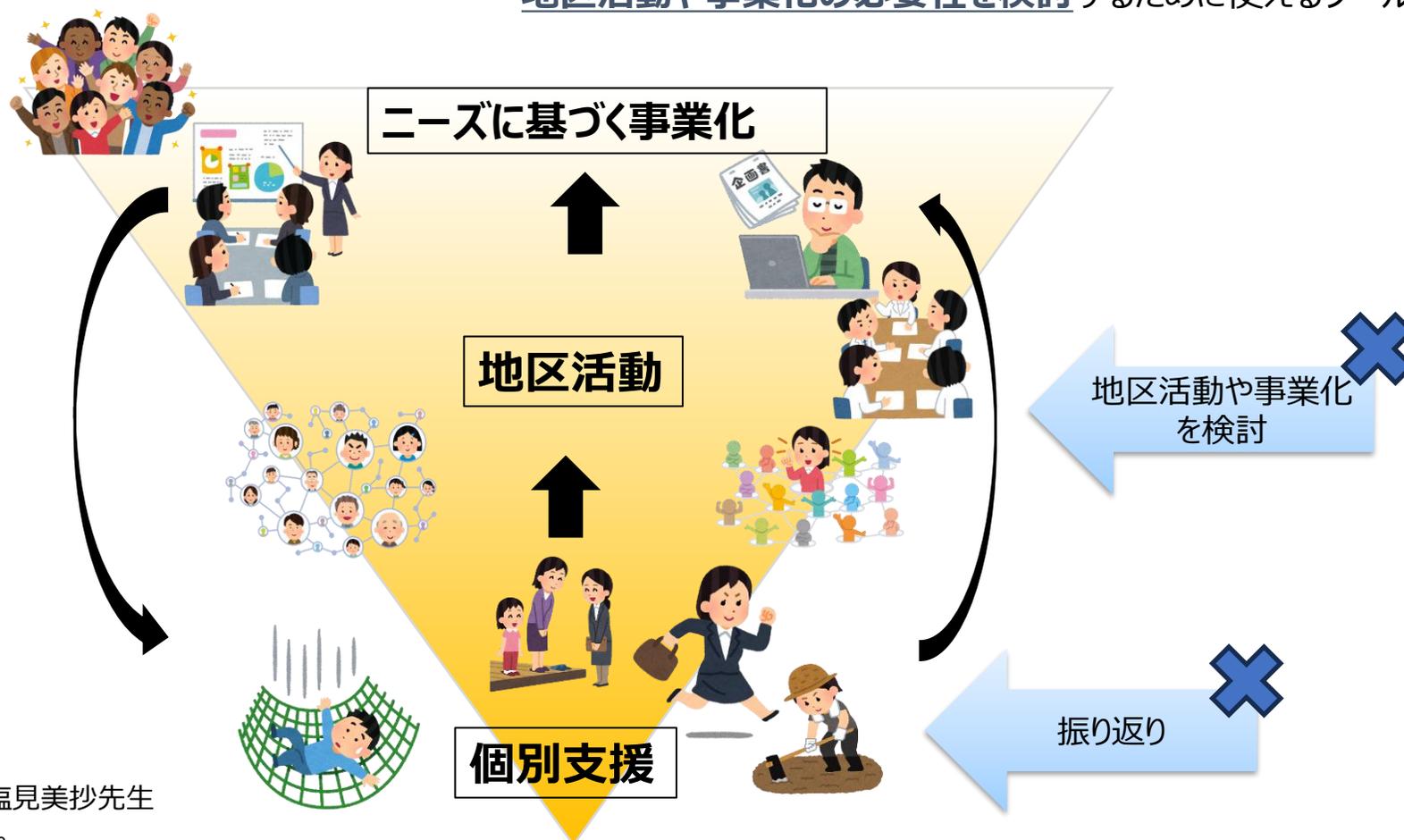
課題 1 : 保健師活動を記録し振り返るためのツールがない

住民の健康格差・地域間格差の是正、健康寿命の延伸に貢献する保健師活動

=

- 個別支援の積み重ね +
- 個別支援⇔地区活動⇔事業の連動

個々の支援記録や月報は存在するものの、
自身の支援を振り返って改善したり、
地区活動や事業化の必要性を検討するために使えるツールはない



| | |
|-------------------|--|
| 個別支援 | 個人と家族を対象とした対人支援、およびそれに付随する連絡・調整。 |
| 地区活動 | 自治体内の一部の地域における、地域住民の集団と組織を対象とした支援活動。 |
| 事業 | 自治体全域における、法制度や予算の裏付けのあるプログラム。 |
| ニーズに基づく事業化 | 住民の健康課題を支援するために、自治体全域を対象とした事業を主体的に企画立案・予算確保・実施・評価する一連の活動。 |

引用して改変：

厚生労働省. 保健師活動領域調査. 別紙9 R4年度記入要綱【活動領域】.

厚生労働省. 保健師に係る研修のあり方等に関する検討会 最終とりまとめ～自治体保健師の人材育成体制構築の推進に向けて～.

<https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000120158.pdf>

吉岡京子. 日本の行政保健師による事業化・施策化に関する文献レビュー：2001年から2013年に発表された文献に焦点を当てて. 日本地域看護学会誌, 16(3): 4-12, 2013.

課題 2 : 統括保健師が各保健師の活動データを人材育成に活用できない 11

厚生労働省健康局長通知「地域における保健師の保健活動について」

(平成25年4月19日付 健発0419第1号)

- ・ 保健師の保健活動を組織横断的に総合調整及び推進し、技術的及び専門的側面から指導する役割を担う部署を明確に位置づけ、保健師を配置するよう努めることが示された。



厚生労働省健康局 (平成28年3月)

「保健師に係る研修のあり方等に関する検討会最終とりまとめ」

【統括保健師の役割】①保健師の保健活動の組織横断的な総合調整及び推進

②技術的及び専門的側面からの指導及び調整

③人材育成の推進



- ・ 3つの役割を発揮するためには、保健師の活動状況や能力等を把握する必要性。

しかし、関連する情報を即時に把握し、人材育成等に活用できるICTシステムは未確立。

ICTシステムがない⇒統括保健師は3つの役割を発揮しづらい 12

【新任期・中堅期】

- ①個別支援
- ②地区活動
- ③事業提供

現状：経験と勘に基づく業務遂行 & 実践データの不足

⇒①実態が不明、②課題の明確化（アセスメント）も困難。

【管理期】

A部署



保健師



B部署



保健師



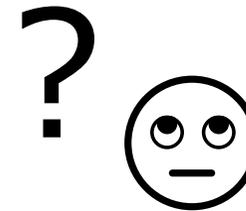
C部署



保健師



- ①管轄地域内のニーズの把握
- ②担当部署の業務管理
- ③各スタッフの人材育成



【統括保健師】

- ①保健師の保健活動の組織横断的な総合調整及び推進
- ②技術的及び専門的側面からの指導及び調整
- ③人材育成の推進

【新任期・中堅期】

- ①個別支援
- ②地区活動
- ③事業提供

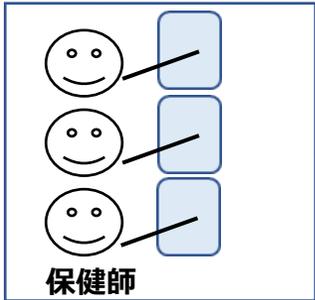
「期待される効果」
・活動の振り返り・改善

・個別支援⇒地区活動・事業化へつなげる視点を持つ



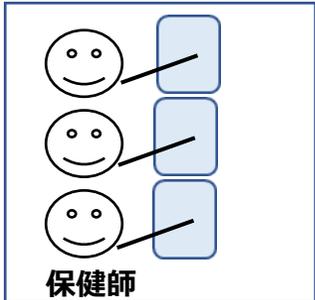
【管理期】

A部署



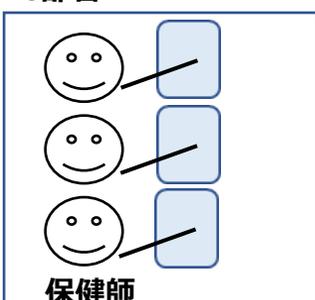
保健師

B部署



保健師

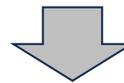
C部署



保健師

- ①管轄地域内のニーズの把握
- ②担当部署の業務管理
- ③各スタッフの人材育成

「期待される効果」
・業務分担や人員配置の工夫
・相互の実践活動の理解や支援を促す
・特にフォローが必要なスタッフや地区の特定と支援



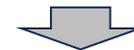
・互いに助け合える職場づくり
・円滑な業務遂行・人材育成

【統括保健師】



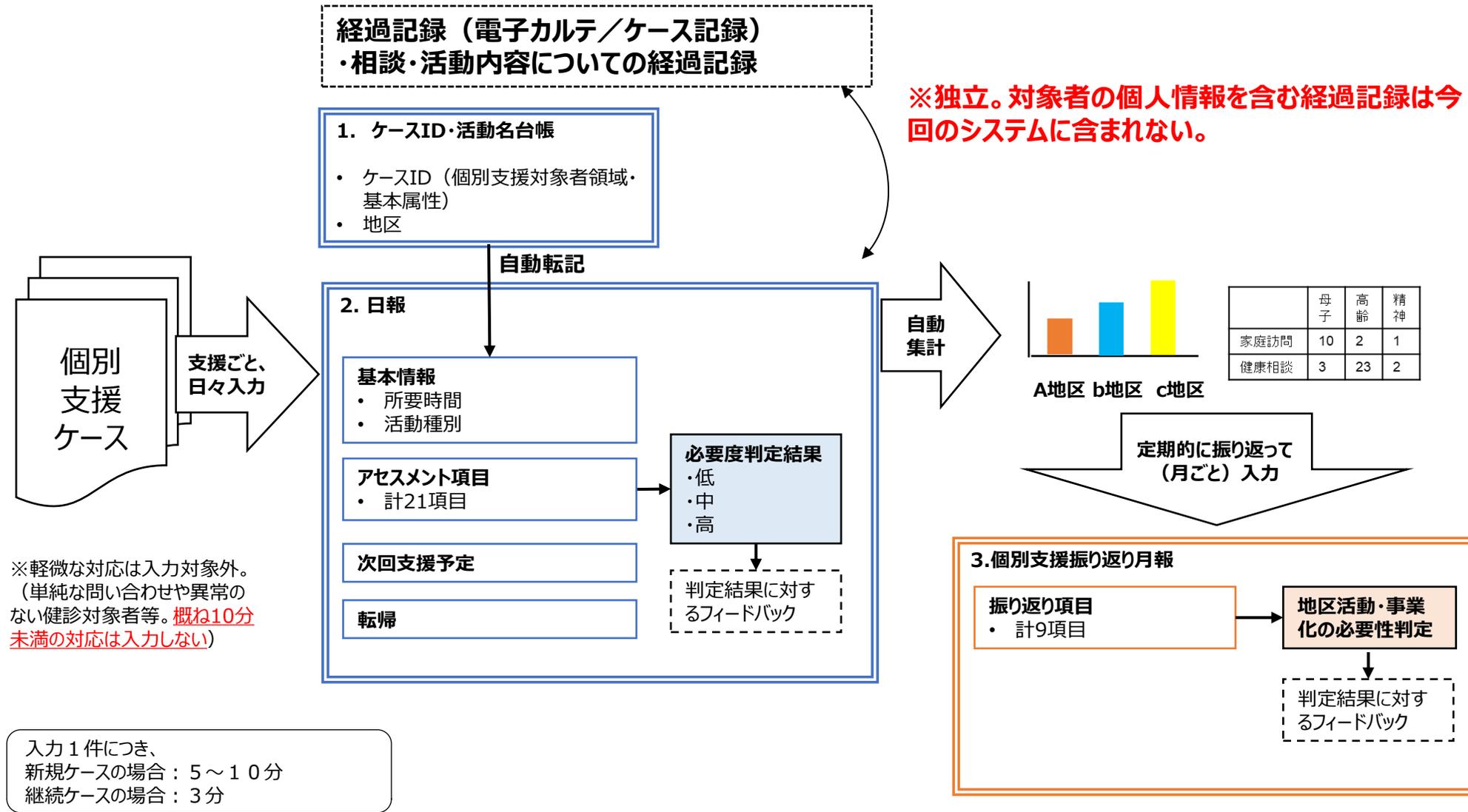
- ①保健師の保健活動の組織横断的な総合調整及び推進
- ②技術的及び専門的側面からの指導及び調整
- ③人材育成の推進

「期待される効果」
・必要度の高い事例に共通する健康・生活課題を検討、計画策定等に活用。
・採用計画・人員配置に関する検討、人事部門への相談。
・組織全体でスリム化・連携が可能な業務の検討。



・根拠に基づく人材育成
・適正な人員・人材配置の検討

2 保健師活動記録システムの の概要



日報入力項目（アセスメント項目）

➡該当／非該当／不明 を入力する

| | |
|-----------|------------------------------------|
| 症状・疾患 | 急激な病状悪化 |
| | 医学的対応が不十分（未診断・未治療・治療中断） |
| | 支援・治療体制の整備が困難 |
| | 退院直後の支援 |
| コミュニケーション | 意思疎通が困難 |
| | うつ的傾向等，メンタルヘルスに問題あり |
| | 介入に対する拒否的態度（支援の拒否） |
| | 問題認識・問題対処能力に問題あり |
| 家族 | 日常のケア状況・基本的な生活習慣に問題あり |
| | 家族の関係性に問題あり |
| | （家族が）問題認識・問題対処能力に問題あり |
| | （家族が）相談できる人がいない |
| | 多問題世帯（複雑かつ多重な課題事例） |
| 社会的環境 | 不適切な療養環境（不衛生な環境・住居、ホームレス、間取り、車中生活） |
| | 経済的困窮（収入に問題あり） |
| | 近隣トラブル・近隣不安がある |
| | 何らかのサービス・制度を利用している |
| 緊急性 | 他機関からの連絡（通報、出勤・同行の要請など）があった |
| | 警察・消防等との連携を要する |
| | 虐待 |
| | ハイリスクの継続支援である |



支援必要度を自動判定

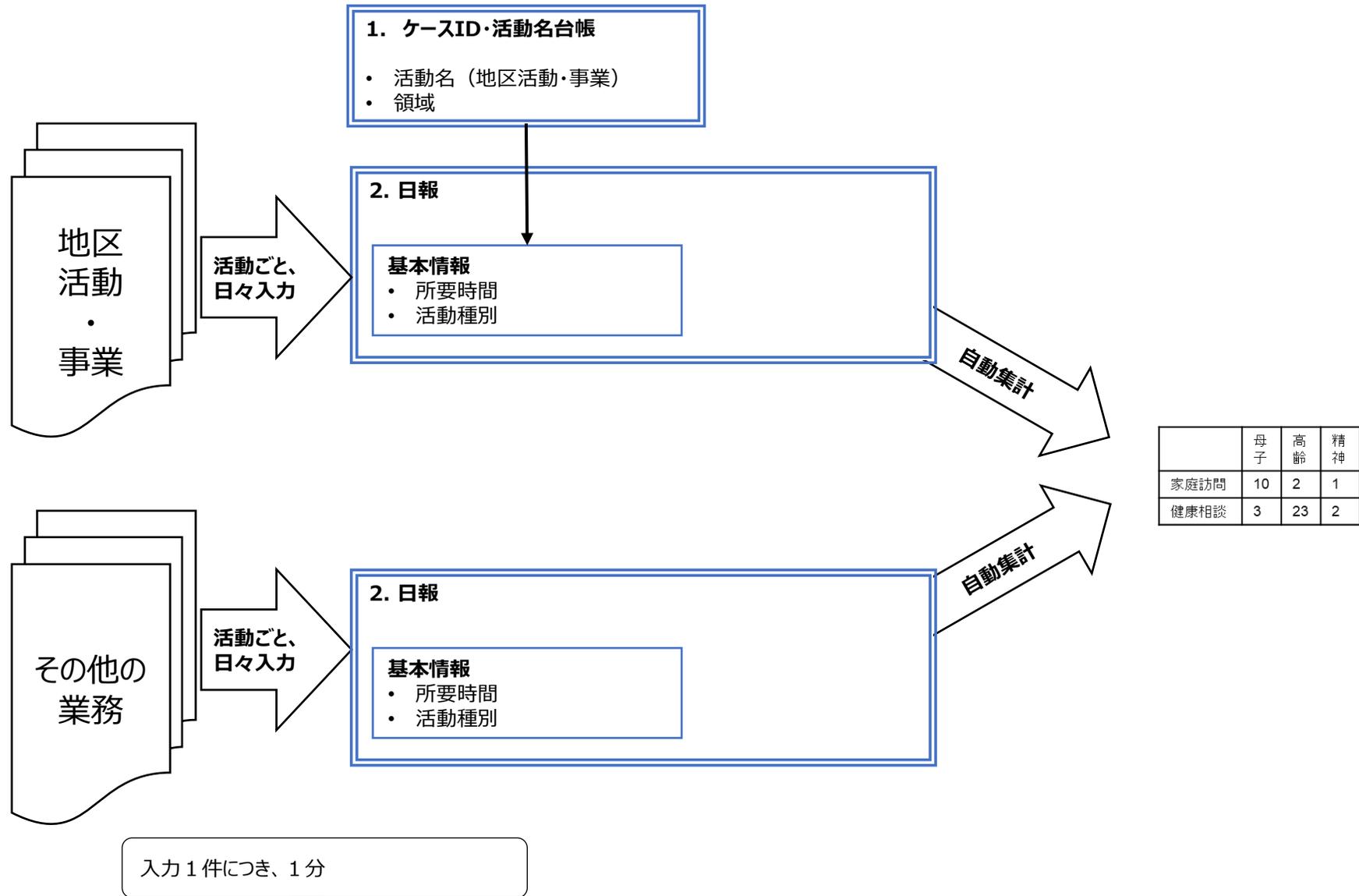
月末入力項目（アセスメント項目）

➡該当／非該当／不明 を入力する

| | |
|------------|-----------------------------------|
| 日報集計グラフ | 支援必要度の高い事例が多い・増えている※ ※グラフを見て判断 |
| | 支援せずに放置した場合、周囲に深刻な影響が及ぶ |
| 既存の活動・制度では | 対応できない課題がある |
| | 問題に対応するための資源・サービスが無い |
| | 今のシステムでは効果的に対応できない |
| | マンパワーや予算が不足している |
| ニーズの変化 | 健康危機の発生・社会問題化によりニーズの急激な変化が生じた |
| | 地区の状況の変化（大幅な人口変化、施設開設等）があった |
| | 類似するニーズを抱えた事例が集積している |



地区活動や事業化の必要性を自動判定



参考：その他の入力項目

ケースID台帳項目(ケースの個人属性)

| 項目 | 回答 |
|------------------------|--|
| ケースID | ※その保健師のみが判別できるように入力 |
| 地区ID | ※ルックアップ |
| 対象者の性別 | 男性、女性、その他・不明 |
| 対象者の年代 | 胎児期、1歳未満、1歳以上～小学校入学前、小学校入学～18歳未満、18～20歳未満、20代、30代、40代、50代、60代、70代、80代、90歳以上、不明 |
| (該当する場合のみ) 主な養護者の関係 | 父親、母親、子、親戚、近隣、その他 |
| (該当する場合のみ) 主な養護者の年代 | 18歳未満、18～20歳、20代、30代、40代、50代、60代、70代、80代、90歳以上、不明 |
| 領域) | 母子、精神、高齢者、健康増進、障害、感染症、難病、児童福祉、その他 |
| その他の対象者の属性 | ※以下の項目は自治体ごとにカスタマイズ※ |
| 母子 | 例：妊産婦支援、発育・発達、保育・養育、虐待、DV、その他 |
| 精神 | 例：医療保護、社会復帰・ひきこもり、アルコール・薬物、うつ・心の健康、自殺予防 |
| 高齢者 | - |
| 健康増進 | 例：生活習慣、健診関係 |
| 障害 | - |
| 感染症 | 例：結核、エイズ、その他の感染症 |
| 難病 | - |
| 児童福祉 | - |
| その他 | - |

| | | |
|------|--------------------------|-----------------|
| 個別支援 | ○訪問 | |
| | ○健康相談、保健指導 | |
| | ○コーディネート（個別） | |
| 地区活動 | ○コーディネート（地域） | |
| | ○健康診査、予防接種 | |
| | ○集団健康教育、教室活動、グループ支援 | |
| | ○地区組織活動（ネットワークづくり） | |
| | ○担当地区の地区診断 | |
| 事業 | ○事業・施策の企画立案・評価 | |
| | ○業務管理・組織運営管理 | |
| | ○保健福祉計画等策定・評価 | |
| | ○予算管理 | |
| | ○議会对応 | |
| | ○施設立入検査・管理指導等 | |
| | ○学会発表等での保健活動の発信 | |
| | ○調査・研究等の依頼への協力 | |
| | ○人材育成体制構築、研修会企画・実施、OJT指導 | |
| | その他 | ○実習学生・研修生への教育 |
| | | ○保健師等学校養成所での指導 |
| | | ○研修等への参加 |
| | | ○健康危機管理（平時の対応） |
| | | ○健康危機管理（発生時の対応） |
| | | ○業務連絡・事務 |
| | | ○その他 |
| 差分調整 | | |

| 項目 | 回答 |
|-------------------|--|
| 所要時間 | <p>A-1 個別支援日報アプリでは下記の内訳ごとに入力欄</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 直接対応 ● 関係機関連絡 ● 記録 ● 部署内相談 ● 移動 <p>B 地区・事業活動日報アプリ、C その他の業務日報アプリでは下記の内訳ごとに入力欄</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 準備 ● 実施 ● 記録と評価 ● 移動 |
| 対人活動種別 ※個別支援のみ | 来所、電話、家庭訪問、（記録のみ、不在・不明、）その他 |

支援必要度（個別支援に対して自動判定される）

| | | |
|---|--|--|
| 必要度判定結果 | ※自動計算 「低」「中」、「高」 | |
| 保健師としての支援の必要度 | 1低い～9高い 【入力ガイド】保健師への要望の大きさではなく、住民の潜在・顕在するニーズに対し自治体の保健師が担うべき程度。あなたの主観で回答してください。 | |
| 判定の妥当性評価 | 高すぎる、低すぎる、妥当 | |
| 次回の支援・アセスメント （リマインド日時） ※必須項目ではない。 | 1.終了 ➡さらに、①問題が解決、②他機関が担当、③転出、④死亡、⑤その他、を択一 2.継続 ➡さらに、①次回の支援・アセスメント予定日を入力（日付） | |

転帰（個別支援ケースに対して発生の都度入力）

| 項目 | 回答 |
|---------|---------------------------------------|
| 発生日 | |
| アウトカム種別 | 死亡、入院、入所、虐待、分離保護、救急搬送、自傷、他害、事例検討会での検討 |

入力結果を活用し、よりよい保健活動へ

