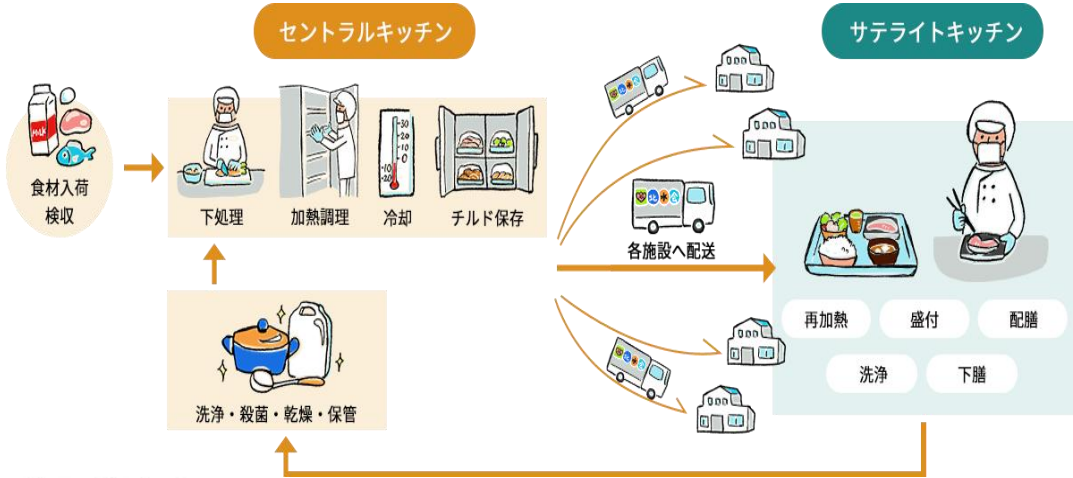


令和7年度 三重県給食施設管理者研修会

給食施設における効率的・効果的な運営について考える



学会分類2013と他分類対応表

果汁ゼリー	お茶ゼリー	0j	とろみ付飲料	0t
茶碗蒸し(具なし)	絹豆腐	プリン	ムース	1j
2-1	粥ゼリー	玉子豆腐	野菜ピューレ	とろろ芋
2-2	パン粥	バナナペースト	ヨーグルト	
3	全粥	うどん	ねだとろ	アボカド
4	かぼちゃ羹(皮なし)	煮魚	厚焼き玉子	ハンバーグ

学会分類2013	UDF	スマイル
0j	ゼリー	ゼリー状
0t	とろみ付けた液体	ゼリー状
1j	プリン・ムース	ムース状
2-1	ペース状 均一粒がない	ペースト状
2-2	ペース状 不均一やわらかい塊あり	ペースト状
3	舌でつぶして食べられる	舌でつぶせる
4	箸で切れるやわらかさ	箸でつぶせる

静岡県立大学 食品栄養科学部
フードマネジメント研究室
市川 陽子

給食の資源（ヒト・モノ・カネ）：入院時食事療養費の赤字

■ 入院中の食事の提供は医療の一環として位置づけられるが、現在**大幅な赤字運営**となっている。

給食部門（全面委託・一部委託，完全直営の平均値）¹⁾

収入：1,779円／日，支出：2,486円／日

収支：▲707円／日

200床病院での試算²⁾

給食料収入：97,400,250円，給食料支出：136,108,500円

給食料収支：▲38,708,250円（400床病院では2倍，1,000床病院では5倍）

栄養管理の質を担保する観点と、**制度の持続可能性を高める**観点の両面から、より効率的・効果的な給食運営のための検討が必須かつ急務。

1) 中央社会保険医療協議会（中医協），入院医療等の調査・評価分科会における検討結果報告，2017

2) 窪田伸，病院，81(8)，703-706，2022

マネジメントとは

目標を達成するための機能

現実の分析



問題点の理解



目的を設定



目的達成のための計画・立案・実行・評価

- 資源を活用して目的を達成する活動
- 目的を達成するために資源を活用すること

問題（problem）とは

あるべき姿（目標や期待）と現実（実態や現状）とのギャップ

あるべき姿とは

組織の理念や目標

現実とのギャップのうち、解決可能なものを
問題点として正しく理解 ⇒ **目的を設定**する

目的・目標の達成に結びつかないもの

経営資源の活用においては、**ムリ・ムダ・ムラ**

目標を達成するために
**最小限の経営資源のインプットで、
最大限のアウトプットをめざす。**

特定給食施設の給食サービスが抱える課題

■ 健康増進法に基づく特定給食施設においては、利用者に応じた適切な栄養管理を行う必要がある。

慢性的な人手不足 <ヒト>

調理従事者を募集しても応募がない

- ・ 管理栄養士 20.4%
- ・ 栄養士 34.7%
- ・ 調理師 62.0%
- ・ 調理補助 64.2%

生産年齢人口の減少

2065年には51.4% = 働き手が2人に1人

+ 労働生産性の低さ

資金不足 <カネ>

給食の生産にかかる費用の高騰

- ・ 食材料費の上昇
- ・ 人件費（最低賃金）の上昇
- ・ 衛生基準の厳格化
- ・ 調理工程の複雑化
- ・ 使用機器の高額化

+ 社会保障費の限界

◎ 効率化、合理化できるところを見つけ、コスト削減を図る必要がある。

特定給食施設の目的

- ・ 疾病の回復
- ・ 心身の成長、健全な発達
- ・ 健康の維持・増進、保持・増進 等

喫食者の満足度の向上

- ・ 料理・食事としての品質
- ・ 嗜好への配慮
- ・ 適温給食 等

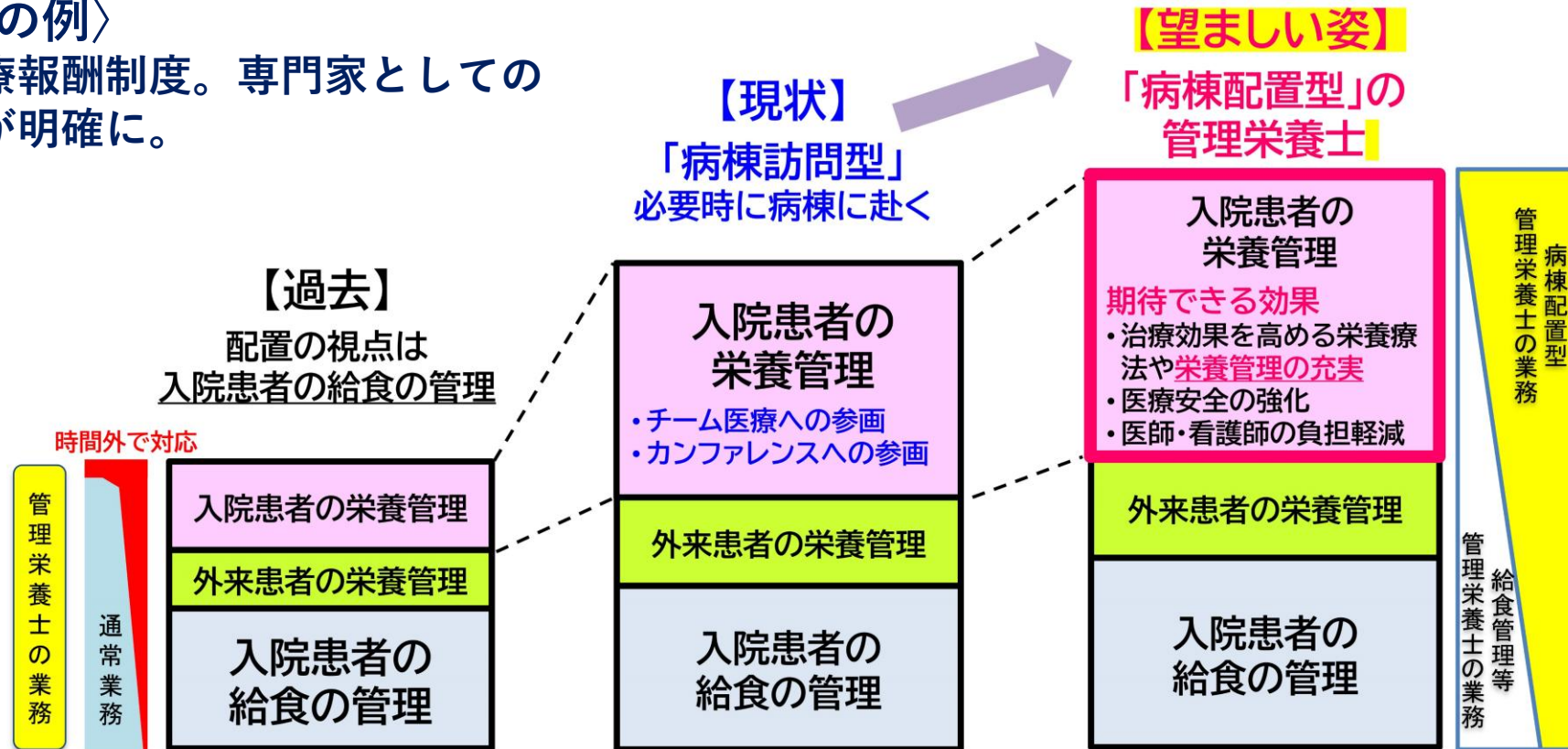
◎ 効率化、合理化しつつ、提供する給食は両者を満たす必要がある。

課題に対応できる効率的・効果的な生産・提供システム, 運営のノウハウの検討が必要

高度化する栄養管理と給食の運営

〈医療での例〉

新しい診療報酬制度。専門家としての位置づけが明確に。



- ・ 栄養管理の**主体は食事（給食）**。より栄養状態の改善や治療に貢献する栄養補給が重要。
- ・ 一方で、食事療養費の赤字、慢性的な人手不足、食材費高騰による**経営の困難さ**が重大な課題。
⇒ **給食が提供され続けること（給食の持続性）に、今、取り組まなければ手遅れになる！**

厚生労働行政推進調査事業費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

特定給食施設等における 適切な栄養管理業務の運営に関する研究

2019年4月～2022年3月

研究代表者 **市川 陽子**

静岡県公立大学法人静岡県立大学
食品栄養科学学部栄養生命科学科 教授

研究分担者 **赤尾 正**（大阪樟蔭女子大学）
宇田 淳（滋慶医療科学大学大学院）
栞原 晶子（大阪公立大学）
神田 知子（同志社女子大学）
高橋 孝子（大阪公立大学）



<https://ichikawa-hls-research-grant19-21.com/>

研究の目的および期待される効果

特定給食施設における適切かつ持続可能な栄養管理の推進のための基礎資料の作成

- 1) 医療施設および医療施設以外（介護老人保健施設、保育施設、事業所等）の給食管理業務（栄養基準量の設定方法、食種数、提供食数、個別対応食数等）の全国規模の実態調査、医療施設のグループインタビュー ⇒ **合理化、効率化のための課題抽出、ポイントの整理**
- 2) **カミサリー/セントラルキッチン（C/C）システム**の実態等の整理
- 3) 効率化を目的としたクックチル、クックフリーズ、通称ニュークックチル、冷凍食材使用による調理物の栄養成分分析を行い、**栄養的、品質的变化**についてクックサーブと比較検討
- 4) 特定給食施設の事務作業の軽減化に向けた帳票類の削減案等の提示
- 5) 食事提供数や食種が比較的安定した医療施設等が利用できる給食管理手法（**食種の集約**等）の提案



◎ 特定給食施設における効率的・効果的な業務の検討

➡ 健康日本21（第二次）の評価後の栄養・食生活分野の取組みの推進における基礎資料となる。

◎ 本研究結果を踏まえた特定給食施設に係る通知等の見直し

➡ 特定給食施設及び医療機能別の給食管理の状況に合わせた効率的な業務が可能となる。

各特定給食施設の給食管理業務に関する調査

1) 医療施設の給食管理業務に関する実態調査

全国の医療施設全数8,297件に対する質問紙調査(有効回答率24.2%)

病院機能別、病床規模別、給食運営の形態別(直営、委託、院外、院内)、調理・配膳システム別に、労働生産性、設定および提供食種数と食数管理の現状、調理作業の合理化・効率化の実態と食事の品質課題、調理作業に求められる専門性、人的資源の確保や栄養・食事管理のIT化の状況等。

2) 介護老人保健施設の給食管理業務に関する実態調査

全国の老健全数4,133件に対する質問紙調査(有効回答率23.1%)

給食(生産)・調理システム、給食運営の形態(直営・委託)別に、人的資源の活用・確保の状況、労働生産性、食事の品質課題、食数管理・献立管理の実態、食形態の種類と調理作業の合理化・効率化の実態、施設・設備、栄養・食事管理のIT化の状況・課題の関係等。

3) 保育所・認定こども園の給食管理業務に関する実態調査

関東(埼玉県)、中部(静岡県)、関西(京都府、大阪府、兵庫県)5県の保育所・認定こども園の全数5,595件に対する質問紙調査(有効回答率30.2%)

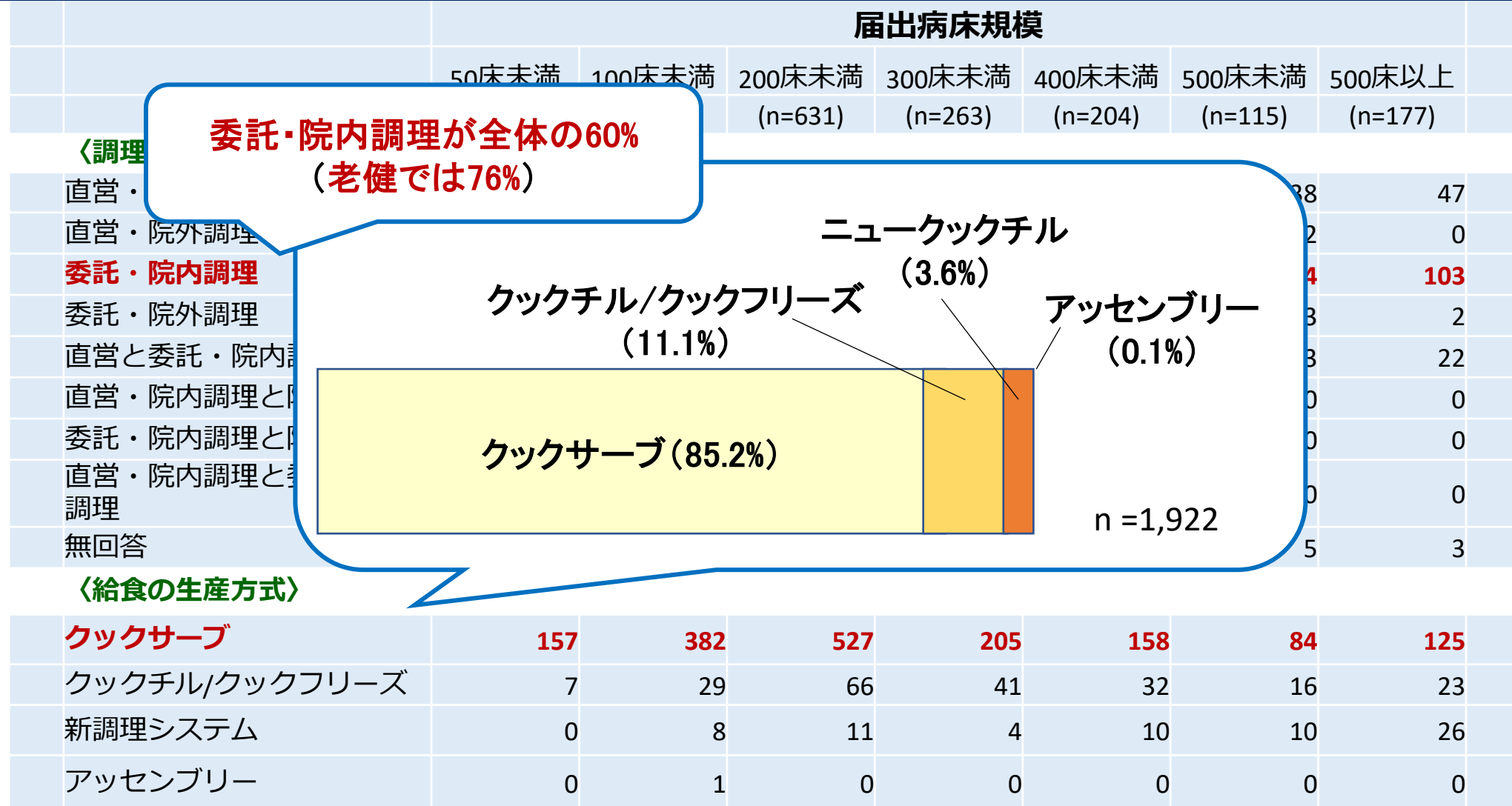
4) 1年目調査で最も多かった300床未満及び300～599床以下の地域医療支援病院を中心に、10施設を対象とした**フォーカス・グループインタビュー**を実施し、課題を深掘りした。

5) 食事提供数や食種が比較的安定した医療機関が利用できる給食管理手法として、**食形態別の使用食品の基準と適用の目安表、代表的な治療食における栄養基準量等の集約の試案**をまとめた。

6) **最多エネルギー区分(200 kcal)**による提供栄養量と栄養計画の適合度を、栄養成分分析により検証した。

7) 事務作業の軽減化のため、**削減できる帳票類とその代替手段**について、小規模アンケートにより検証した。

医療施設の実態調査（全国8297施設, 有効回答率24.2%）より

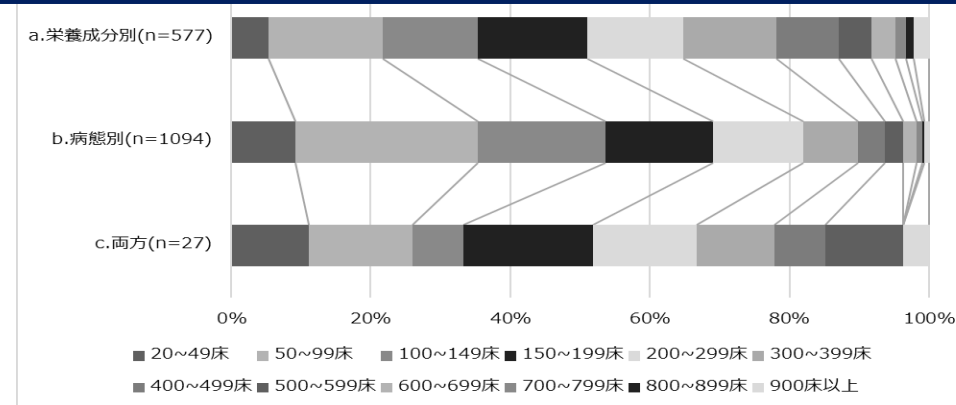
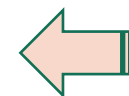


- 給食の運営状況、調理施設は「**委託・院内調理**」が**全体の6割**を占めていた。生産方式は、従来方式である「**クックサーブ**」が**8割以上**であり、特別治療食で有意に高い。
- 病院機能別、生産方式別に**労働生産性**を比較したが、変動係数が大きく、有意差なし。
- 外国人の被雇用者の割合**は、新調理システム導入施設で有意に高く、**非常勤の給食従事者の割合**は、直営の施設で有意に高かった。

医療施設の実態調査より

調査結果および提出された食事箋の分析より

① **65%の施設が「病態別食事基準」**で管理しており、特に50床以上150床未満の小規模施設で多かった。



② 提出された食事箋の集計結果より、**特定機能病院**のほとんどの食種でエネルギーまたは主要栄養素の区分数が平均より多く、刻み幅が細かく、個別対応の要求度が高いものと推察された。

また、特別メニューの実施率が高く、オーダー締切り時間が比較的早いことも特徴的であった。

③ 病床規模では、700床以上の大規模病院では直前または30分以内のオーダーに対応していなかった。

④ 調理システム別では、クックチル/クックフリーズで直前の対応が他より多い傾向にあった。

⑤ **設定食種数と提供食種数の差**は平均で11~20食種で、31食種以上も35%あり、**栄養管理の精度を維持しつつ栄養基準を適切に統合・集約する余地がある**と考えられた。

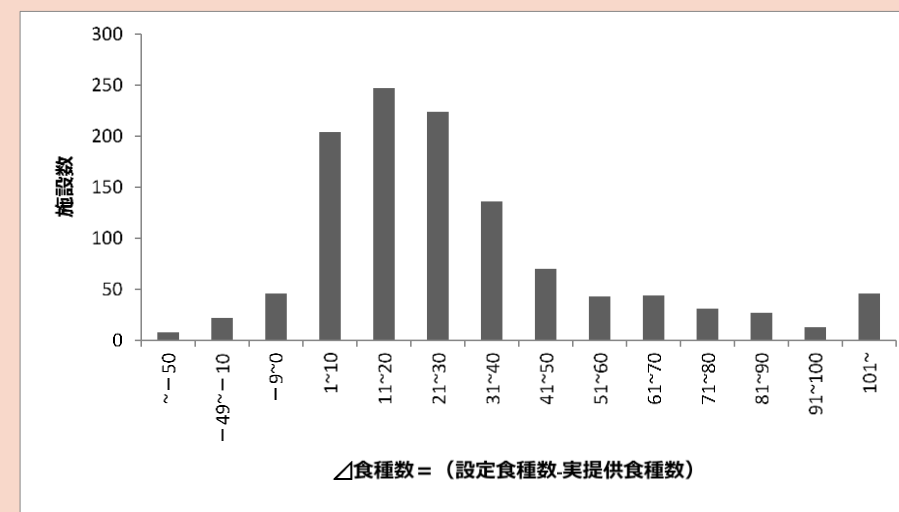
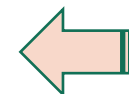


図 設定食種数と実提供食種数の差
n = 1161

実提供食種数：2019年11月20日（水）に実際に提供した全食種数

医療施設の実態調査より

調理システム別に品質課題数・内容を比較

① **ニュークックチルでの品質課題数が多く**、特に飯で課題があり、合理化、効率化を図る上で品質課題を考慮する必要性が考えられた。

② **調理作業の合理化、効率化の実態**では、サーブで運営している医療施設のうち、院外調理導入を「検討している」のは3%、「導入予定がない」施設が68%であった。食種や食数の変動、個別対応がしにくいこと等が 導入の課題であると考えられた。

③ **料理種類数の削減**のためには、自由記述回答の分析の結果、**特別食の栄養基準、一般食も含めた献立基準、食形態基準の見直し**、調理作業工程を簡素化、単純化できる**完全調理食品・半調理食品の使用が要点**となると考えられた。

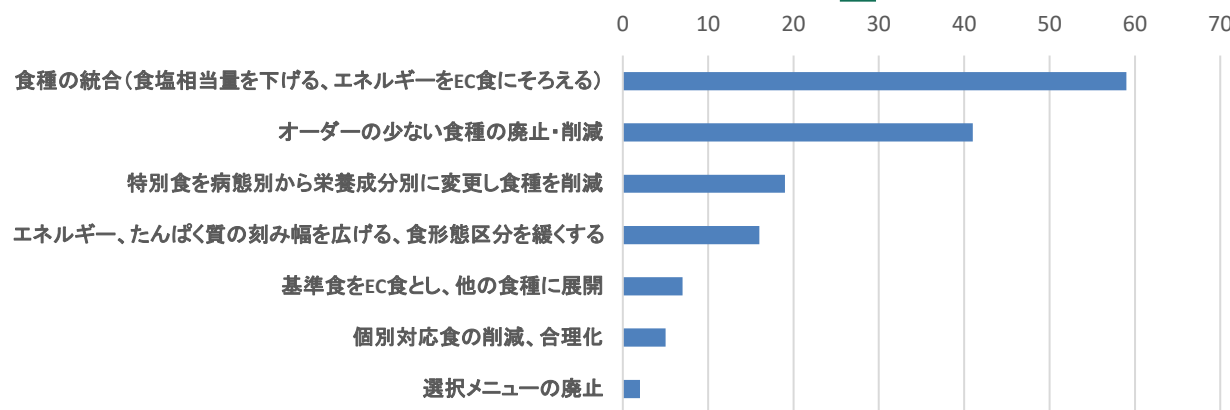


図 料理の種類数の見直し・削減の内容(栄養基準の簡素化)

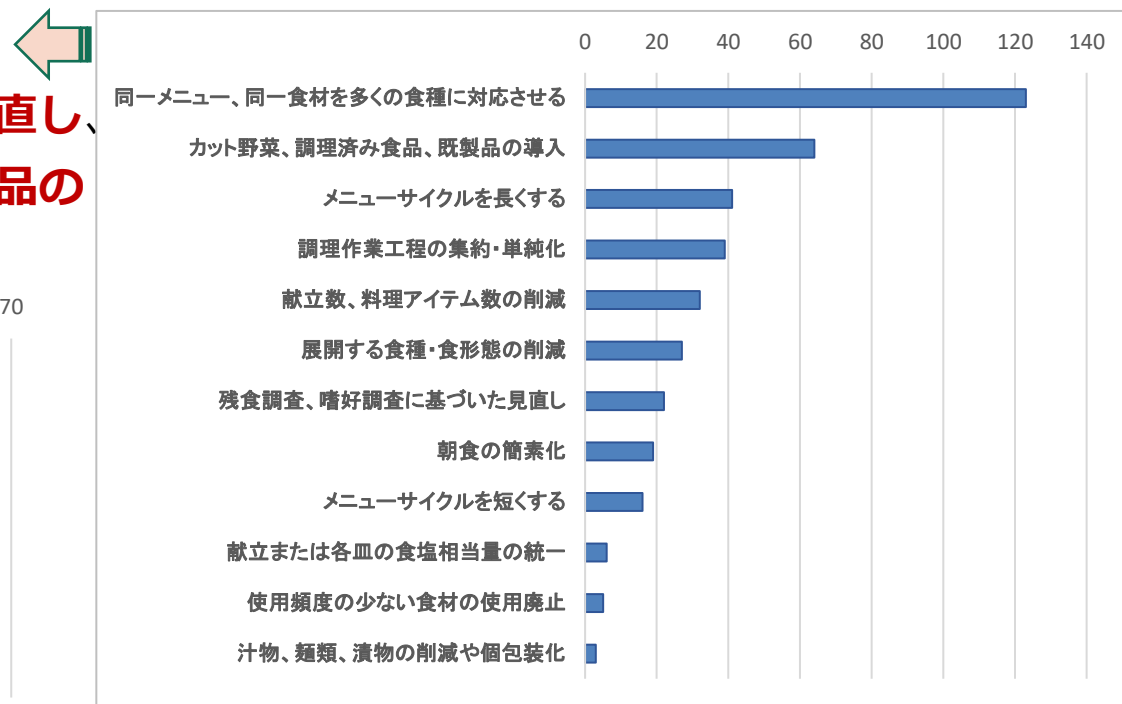


図 料理の種類数の見直し・削減の内容(献立作成の工夫)

医療施設の実態調査より

調理師の主調理業務の担当状況より

- ① 調理師は、調理操作に対する豊富な知識と技術、**病院給食が治療の一環であるという認識を持って取り組むべき作業に従事**していた。（栄養基準量に即した調味、多機能調理機器の特徴を活かした調理操作等。）
- ② **新しい調理システムに対応**できるような、高度な技術を身に付けた**専門調理師の育成**がさらに必要であると考えられた。（調理師養成施設における動機付けも必要では。）

人的資源の確保、栄養・食事管理のIT化について

- ① **「募集しても応募がない」**と回答した割合は、病院の機能、病床の規模、大都市・過疎による差は少なかった。
- ② 都道府県別にみると、採用状況に差が認められた。
- ③ 特定機能病院、DPC病院の中には、「そもそも栄養士を募集していない」との記述もみられた。
- ④ **栄養・食事管理のIT化の状況**については、電子カルテが導入されるも、食事のオーダーや食数管理がなされていない施設が11.4%あった。
- ⑤ 栄養管理ソフトウェア、献立作成ソフトウェア、表計算ソフトを全く利用していない施設が17施設あった。
- ⑥ 人手不足の解消のためには、管理栄養士などの職種のミスマッチの解消や労働生産性の向上に取り組むことが重要といえた。

厳しい原価管理における献立管理の重要性

原価計算は、積上げ方式で考えるものではない。
販売価格から考える。(統制経済下では特に。)

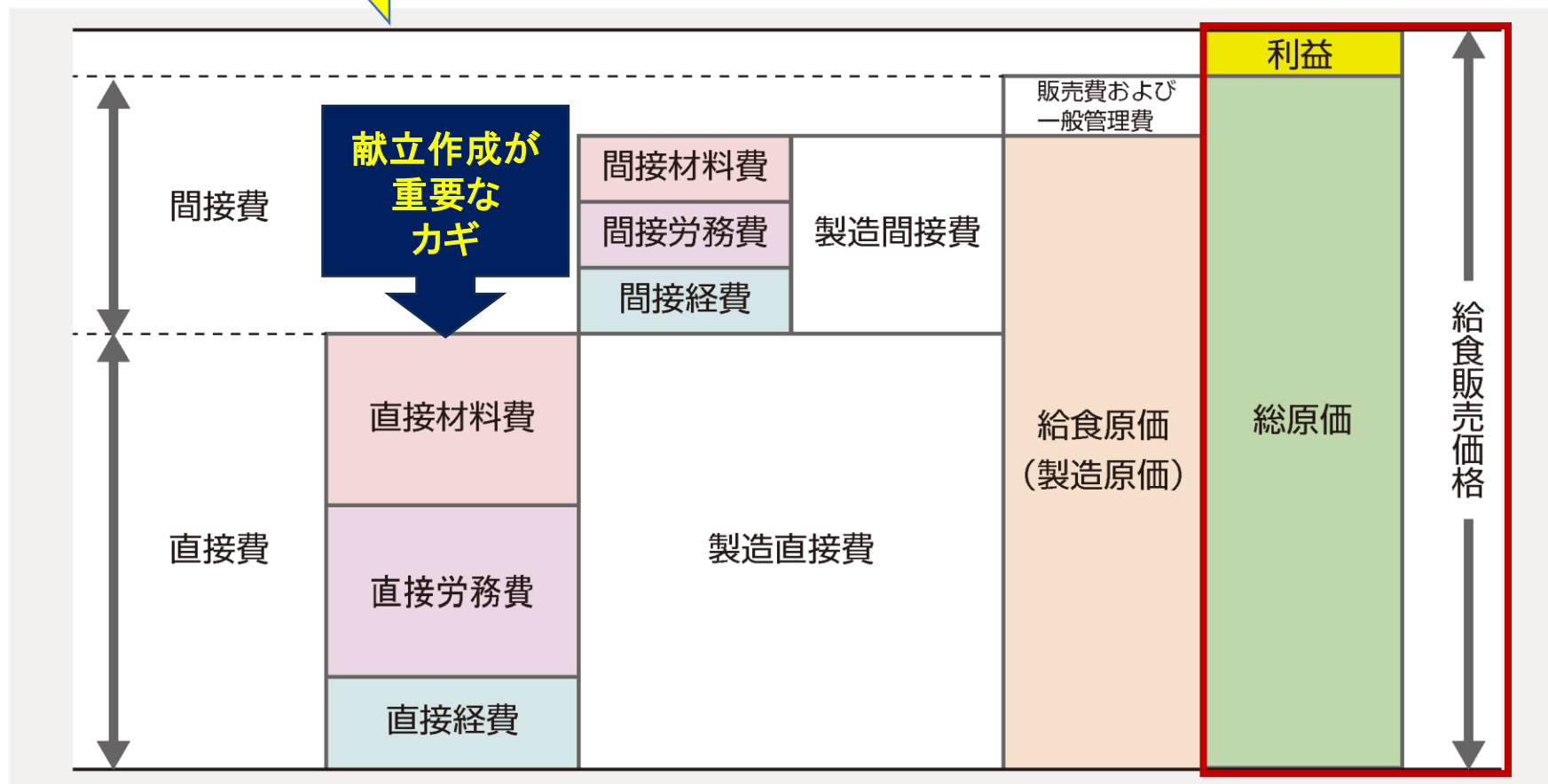


図 給食の原価構成

調理作業の合理化・効率化の整理

～料理の種類数の見直し・削減について～

全国8297の医療施設の給食業務に関する質問紙を郵送・Web配布
全回答:2011施設 有効回答:2007施設(24.2%)

(静岡県立大学研究倫理審査委員会の承認済(承認番号1-35))

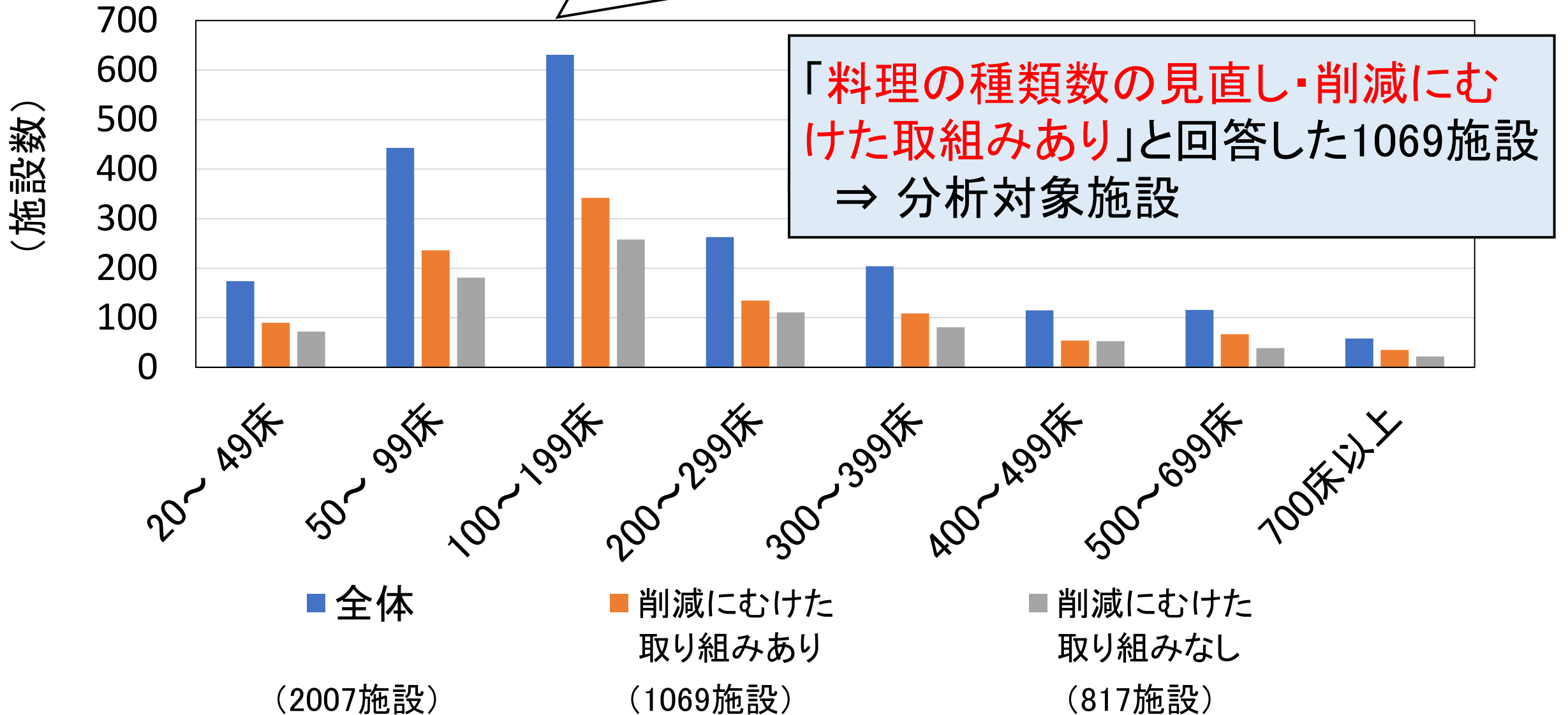
調理作業の合理化、効率化を目的とした料理の種類数の見直し・削減を
過去5年以内に行った・行う予定がある施設に絞って分析

献立、主食、主菜、副菜、汁物別に、料理の種類数の見直し・削減についての
具体例を自由記述より抽出し、カテゴリごとに集約(研究者2名で実施)

約束食事箋作成から配膳までの作業の流れ(結果1)に沿って、調理作業の合
理化・効率化のポイントを3つの関連図(結果2、結果3、結果4)に整理
(給食経営管理論を専門とする研究者2名、学生4名で実施)

調査対象施設の病床数

病床数は100～199床が最も多い



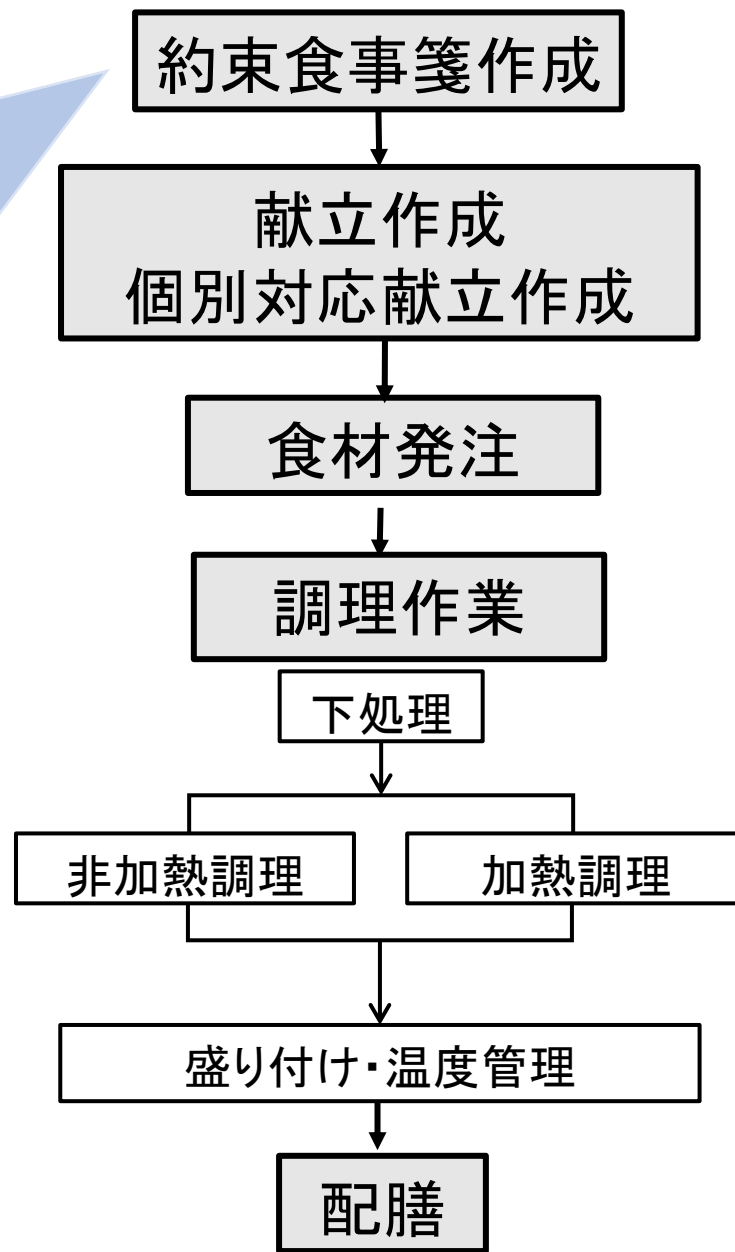
分析対象施設の80%以上がクックサーブで院内調理



ハード面ではなくソフト面から合理化・効率化を進める
ポイントについて、実態を把握する必要がある。

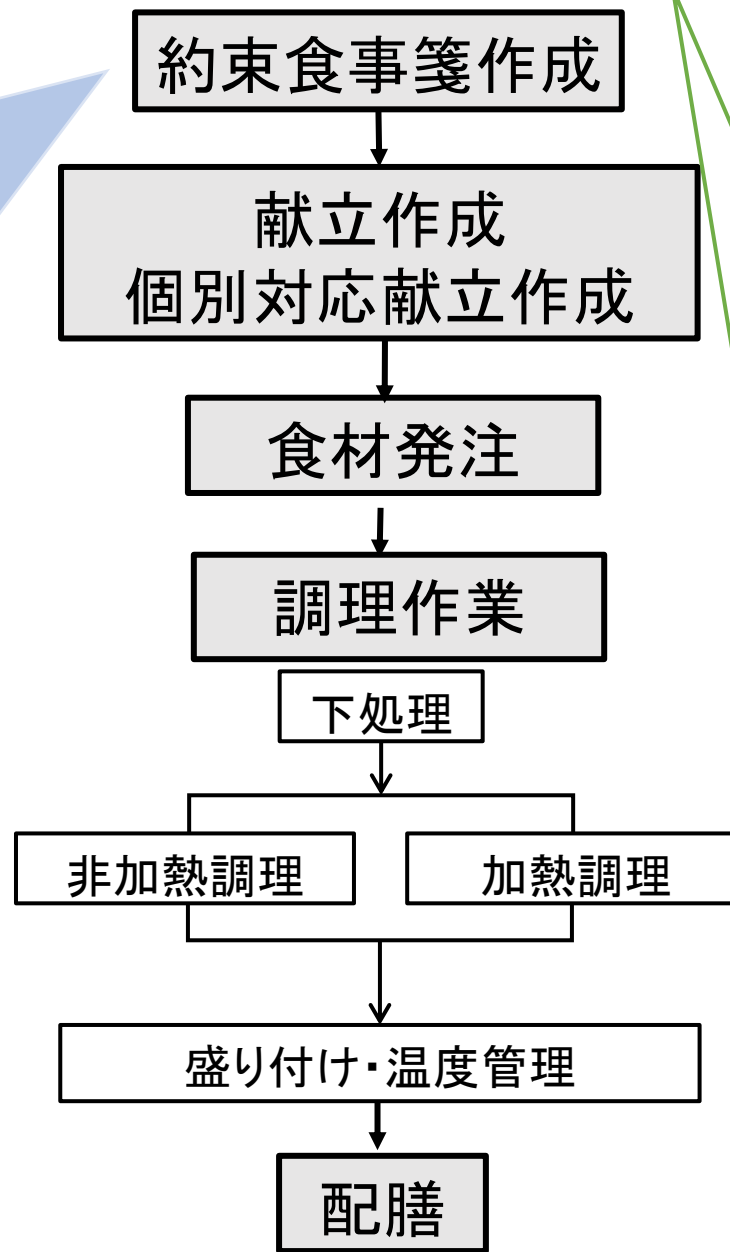
病院の給食業務における約束食事箋作成から配膳までの流れ

多種多様な食種・食形態に対応するために、予め院内で
給与栄養量や
食品構成についての
統一基準を定めたもの



病院の給食業務における約束食事箋作成から配膳までの流れ

多種多様な食種・食形態に対応するために、予め院内で
給与栄養量や
食品構成についての
統一基準を定めたもの



食事箋の分類(例)

病態別	栄養成分別
糖尿病食 脂質異常症食 高度肥満症食	エネルギーコントロール食
肝臓病食 膵臓食	脂質コントロール食

疾患名＝食種
疾患ごとに
基準を設定

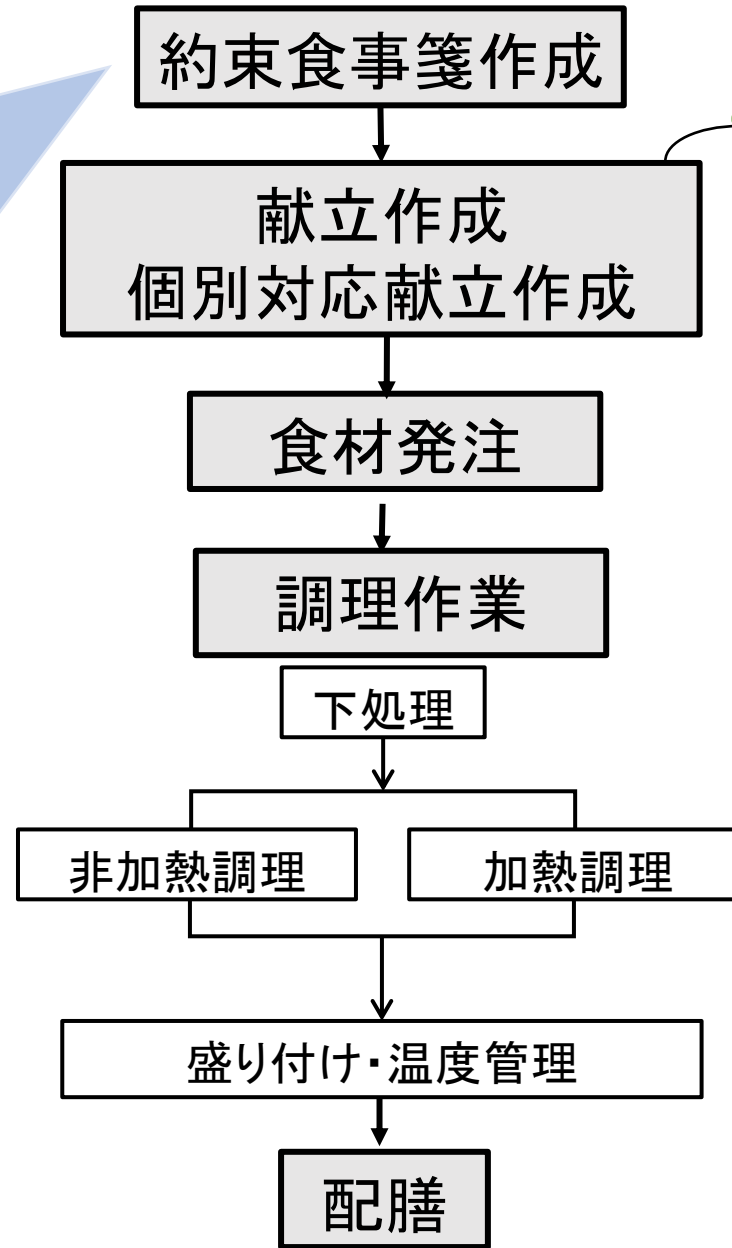
栄養成分の
特徴で分類し、
疾患に適用

病院の給食業務における約束食事箋作成から配膳までの流れ

多種多様な食種・食形態に対応するために、予め院内で給与栄養量や食品構成についての統一基準を定めたもの

食事箋の分類(例)

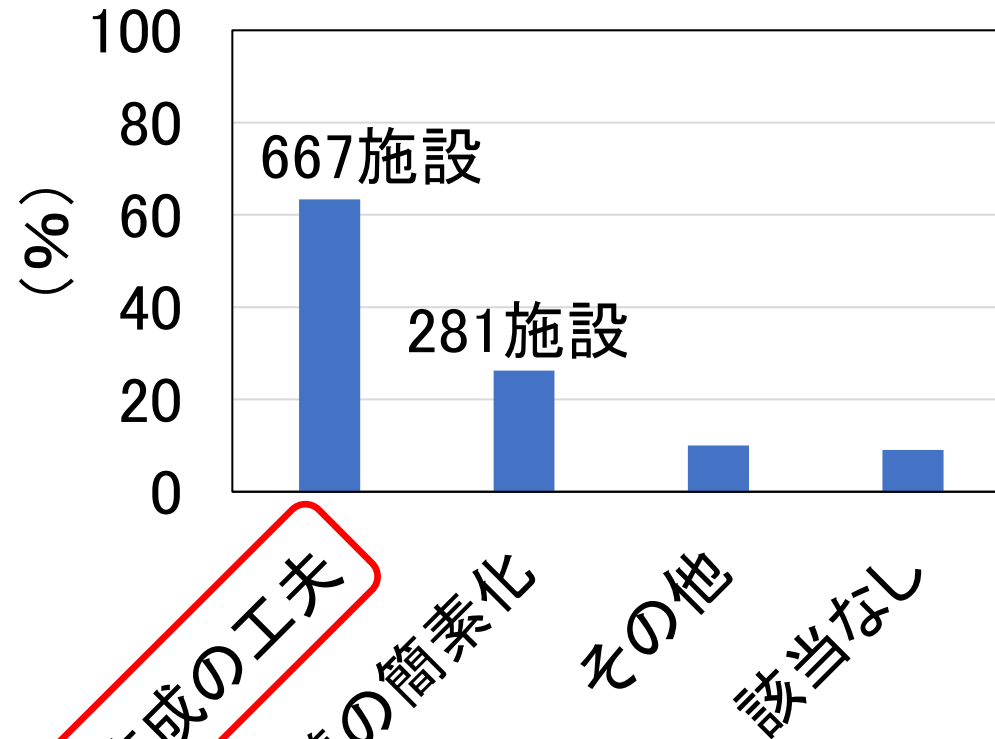
病態別	栄養成分別
糖尿病食 脂質異常症食 高度肥満症食	エネルギーコントロール食
肝臓病食 膵臓食	脂質コントロール食



医師が食事箋を発行

個別対応オーダー

献立についての工夫点（選択肢の回答）



1069施設のうち、
回答のあった施設の
複数回答結果

上位2項目について、自由記述を質的内容分析へ

質的内容分析の方法

- ①自由記述の記載内容から抽出したセグメント(文字データ)をコード化
- ②同様の表現や同じ意味を持つコードをカテゴリーとして分類し、出現数を集計
- ③カテゴリーの内容に基づき「項目」を作成

神田知子ら,「病院給食における調理作業の合理化・効率化に関する実態調査～料理の種類数の削減方法について～」, 栄養学雑誌, 81(3), 138-152 (2023)

「献立作成の工夫」の具体例（677施設）

自由記述内容の主なカテゴリー

項目	カテゴリー（出現数）
食種・食形態	食種・食形態の削減（39）
サイクルメニュー	サイクルメニューの導入・見直し（65）
共通メニュー	献立数・料理品目の削減（39）
	同一メニュー，同一食材を多くの食種に対応（244）
調理作業工程	調理作業工程の集約・簡素化（102）
	調理作業工程の平準化（19）
	人員に合わせたメニュー計画（34）

食種を減らす工夫

作る料理を
減らす工夫

「献立作成の工夫」の具体例（677施設）

自由記述内容の主なカテゴリー

項目	カテゴリー（出現数）
食種・食形態	食種・食形態の削減（39）
サイクルメニュー	サイクルメニューの導入・見直し（65） 献立数・料理品目の削減（39）
共通メニュー	同一メニュー，同一食材を多くの食種に対応（244）
調理作業工程	調理作業工程の集約・簡素化（102） 調理作業工程の平準化（19） 人員に合わせたメニュー計画（34）

人的資源を考慮した
作業工程の工夫

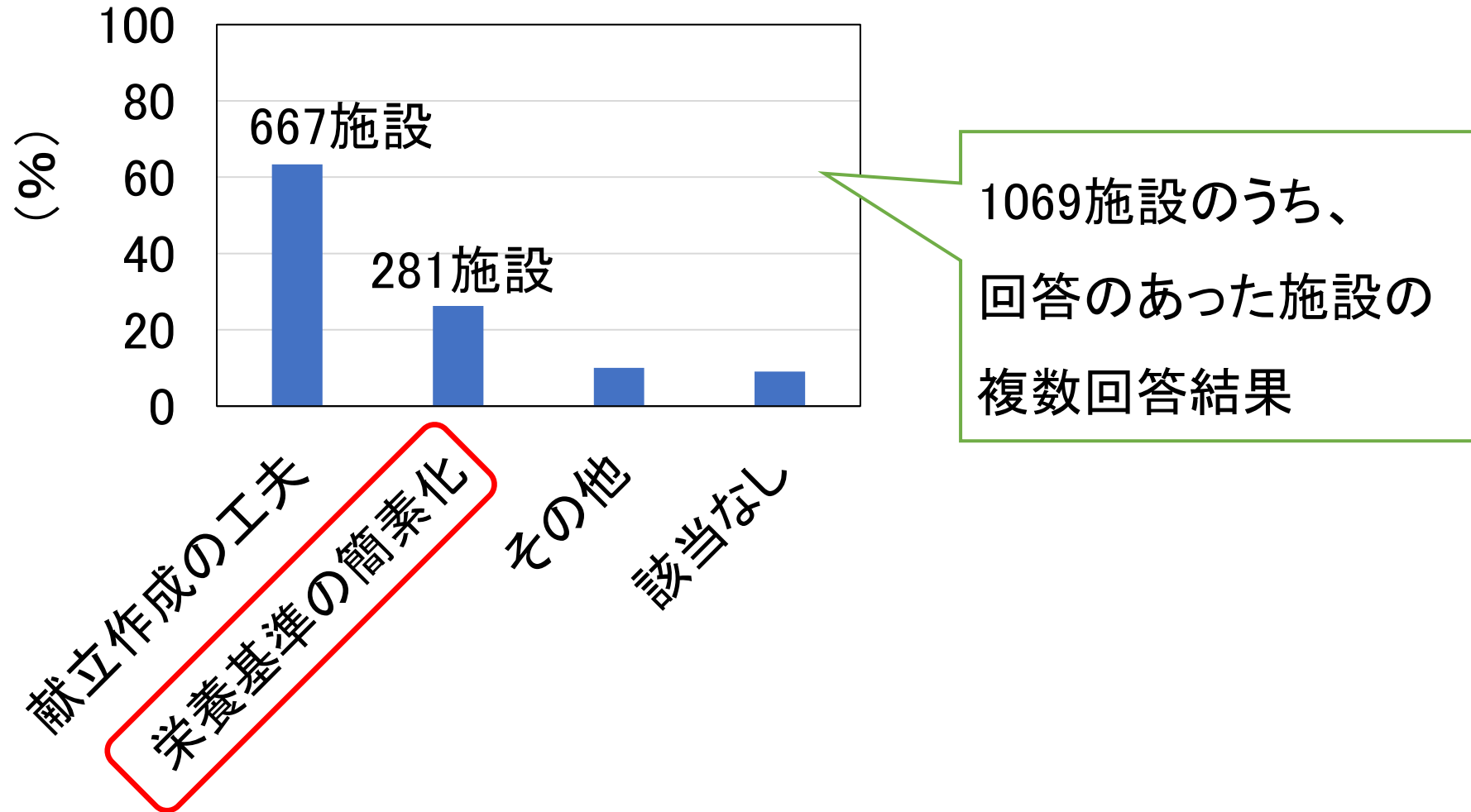
「献立作成の工夫」の具体例（677施設）

自由記述内容の主なカテゴリー

項目	カテゴリー（出現数）
食材	完全調理品・半調理品の導入（73）
	冷凍野菜・カット野菜の導入（19）
	食材費を考慮した見直し（8）
システム関連	調理・配膳システムによる見直し（8）
嗜好・残食調査関連	嗜好・残菜調査による見直し（50）

人的資源を考慮した
食材の使用の工夫

献立についての工夫点（選択肢の回答）



上位2項目について、自由記述を質的内容分析へ

「栄養基準の簡素化」の具体例（281施設）

自由記述内容の主なカテゴリー

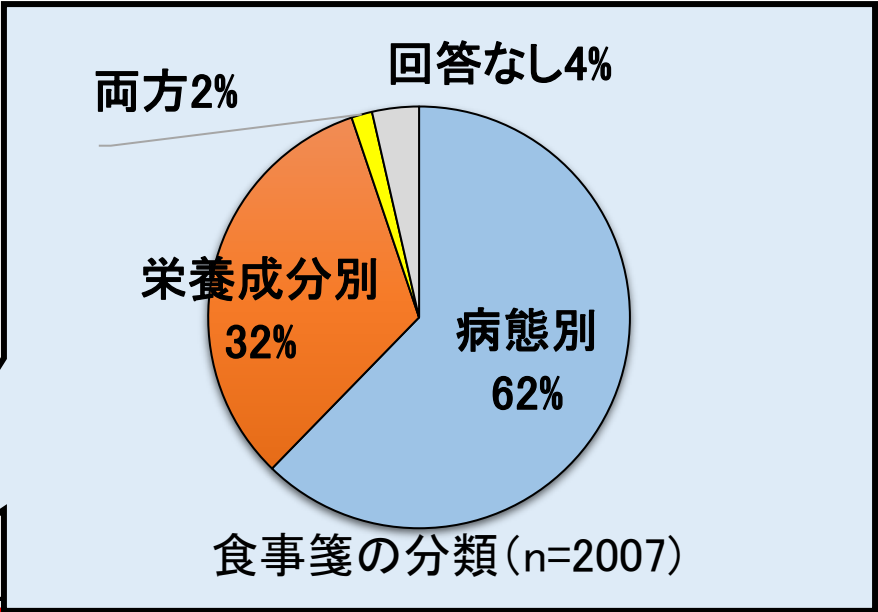
項目	カテゴリー(出現数)	主なコード(出現数)
栄養基準	栄養基準の見直し(54)	約束食事箋の見直し(21), 病態別から栄養成分別に変更(20), 他
	エネルギー量の見直し(26)	エネルギー量の見直し(18), エネルギーの幅を200kcalに変更(5), 他
	栄養素量の見直し(21)	食塩量の見直し(17), たんぱく質の見直し(2), 脂質の見直し(2)
	基準食の設定(4)	エネルギー調整に塩分調整を合体させた(2), 基準食をエネルギー・塩分コントロール食とし他の食種に展開(1), 他

「栄養基準の簡素化」の具体例（281施設）

自由記述内容の主なカテゴリーとコード

項目	カテゴリー(出現数)	主なコード(出現数)
----	------------	------------

栄養基準	栄養基準の見直し(54)	約束食事箋の見直し(21), 病態別から栄養成分別に変更(20), 他
	エネルギー量の見直し(26)	エネルギー量の見直し(18), エネルギーの幅を200kcalに変更(5), 他
	栄養素量の見直し(21)	食塩量の見直し(17), たんぱく質の見直し(2), 脂質の見直し(2)
	基準食の設定(4)	エネルギー調整に塩分調整を合体させた(2), 基準食をエネルギー・塩分コントロール食とし他の食種に展開(1), 他



「栄養基準の簡素化」の具体例（281施設）

自由記述内容の主なカテゴリーとコード

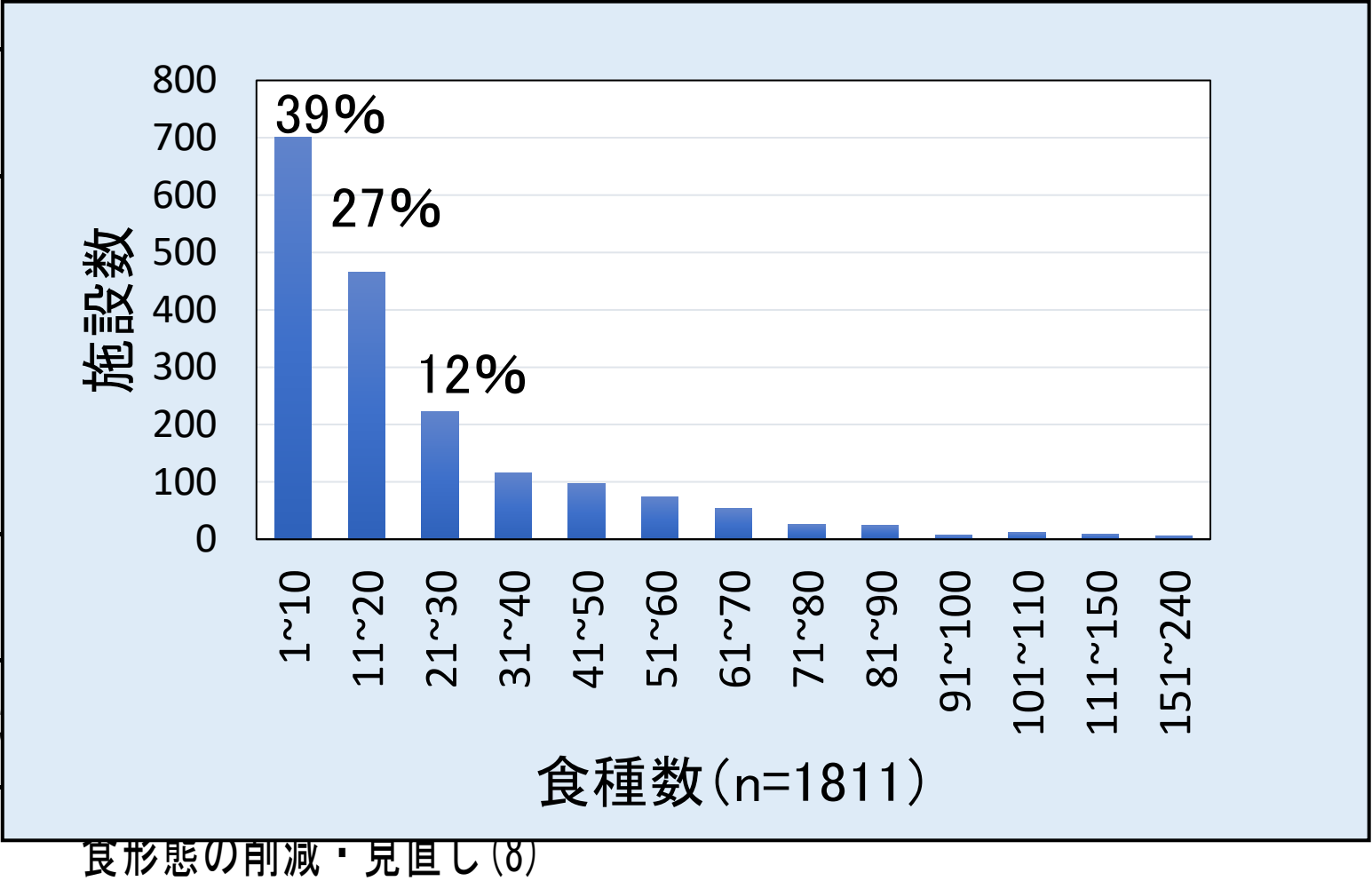
項目	カテゴリー（出現数）	主なコード（出現数）
種類の集約	食種の削減・集約(94)	食種減・食種の集約(56)，オーダーの少ない食種の廃止・削減(19)，透析食と糖尿病食を単位からグループごとに集約(4)，術後食の見直し(4)，分粥食の集約(4)，嚥下調整食を術後食に対応(1)，基準の近い食種を統一(7)
	個別対応の見直し(6)	個別対応食の削減・合理化(4)，食欲不振への対応(1)，他
	選択メニューの廃止・縮小(3)	選択メニューの廃止・縮小(3)
	食形態の削減・見直し(8)	食形態の削減・見直し(8)

食種を減らす
様々な工夫

「栄養基準の簡素化」の具体例（281施設）

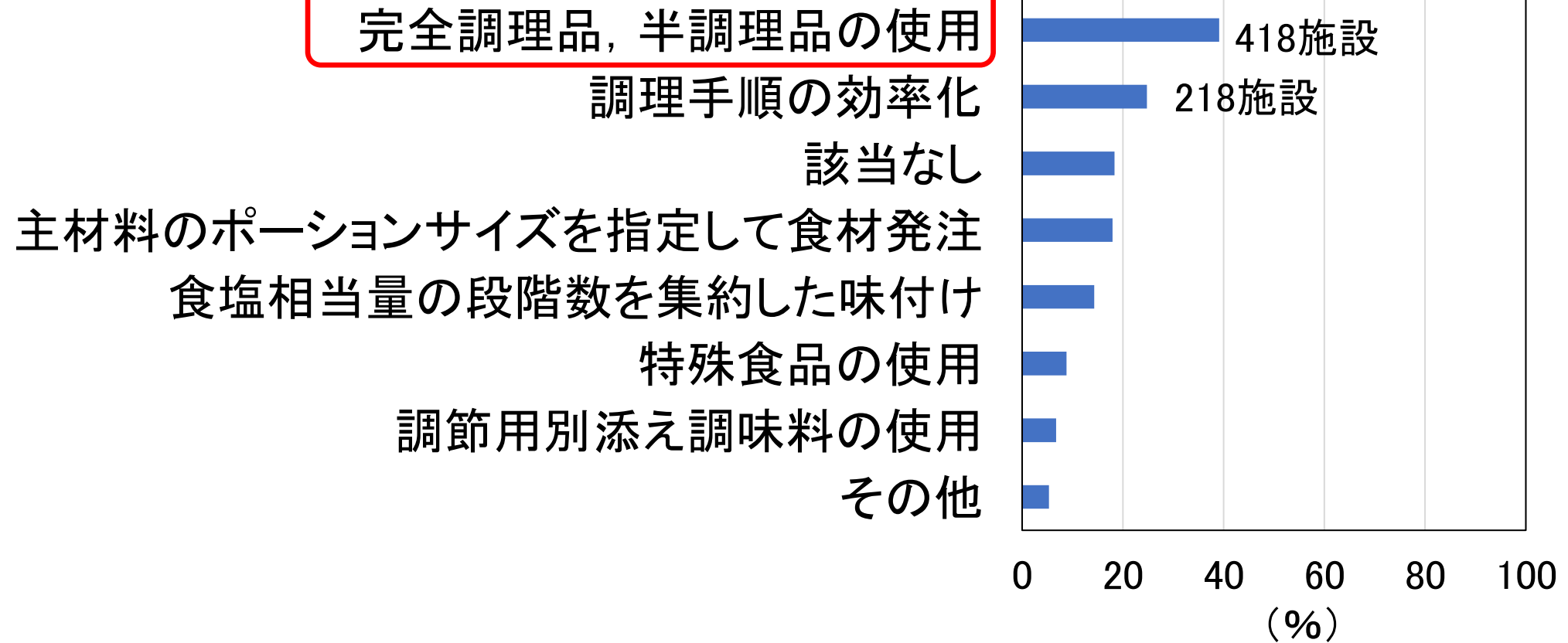
自由記述内容の主なカテゴリーとコード

項目	カテゴリー（出現数）
種類の集約	食種の削減・集約(94)
	個別対応の見直し(6)
	選択メニューの廃止・縮小(
	食形態の削減・見直し(8)



主菜の料理の種類数の見直し（選択肢の回答）

1069施設のうち、回答のあった施設の複数回答結果



上位2項目について、自由記述を質的内容分析へ

副菜の料理の種類数の見直し（選択肢の回答）

主菜と同様

1069施設のうち、回答のあった施設の複数回答結果

完全調理品，半調理品の使用

調理手順の効率化

該当なし

食塩相当量の段階数を集約した味付け

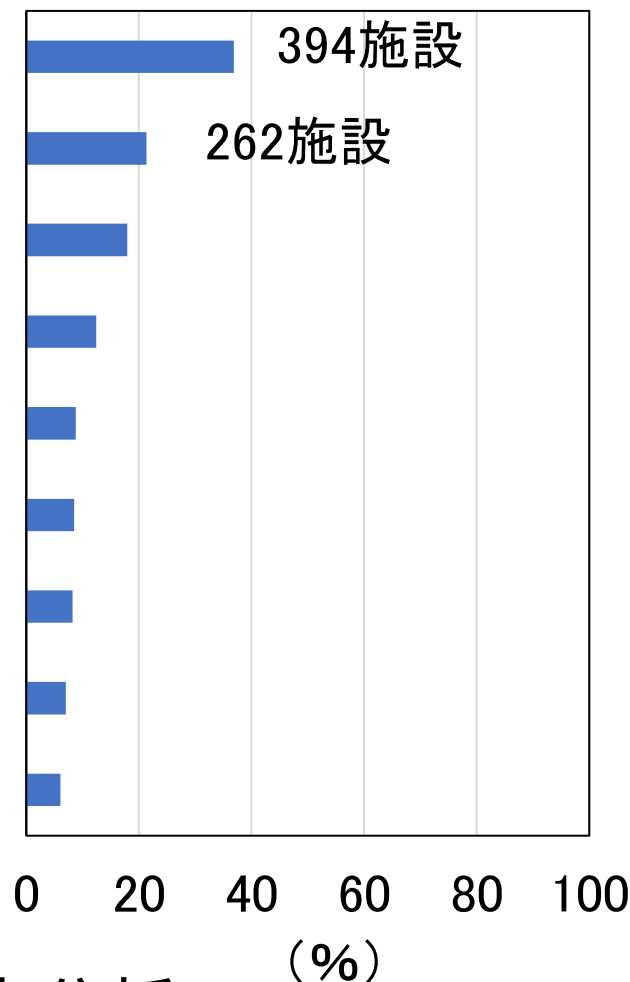
特殊食品の使用

主材料のポーションサイズを指定して食材発注

品数を減らす

その他

調節用別添え調味料の使用



上位2項目について、自由記述を質的内容分析へ

主菜・副菜「完全調理品・半調理品の使用」の具体例 (主菜：418施設、副菜：394施設)

自由記述内容の主なカテゴリー

項目	カテゴリー(出現数)
製品の使用	完全調理品・半調理品の使用(主菜58, 副菜62)
	特殊食品(たんぱく質コントロール食品)の使用(主菜2, 副菜1)
	食形態対応食品の使用(主菜54, 副菜35)
	冷凍食品の使用(主菜42, 副菜34)
	肉料理の使用(主菜53, 副菜15)
	魚料理の使用(主菜39, 副菜2)
	卵料理・卵素材の使用(主菜39, 副菜2)
	豆・豆料理の使用(主菜8, 副菜4)
	野菜・果物の使用(主菜19, 副菜24)

食形態対応食品

多種多様な製品が
使用されている

主菜・副菜「完全調理品・半調理品の使用」の具体例 (主菜：418施設、副菜：394施設)

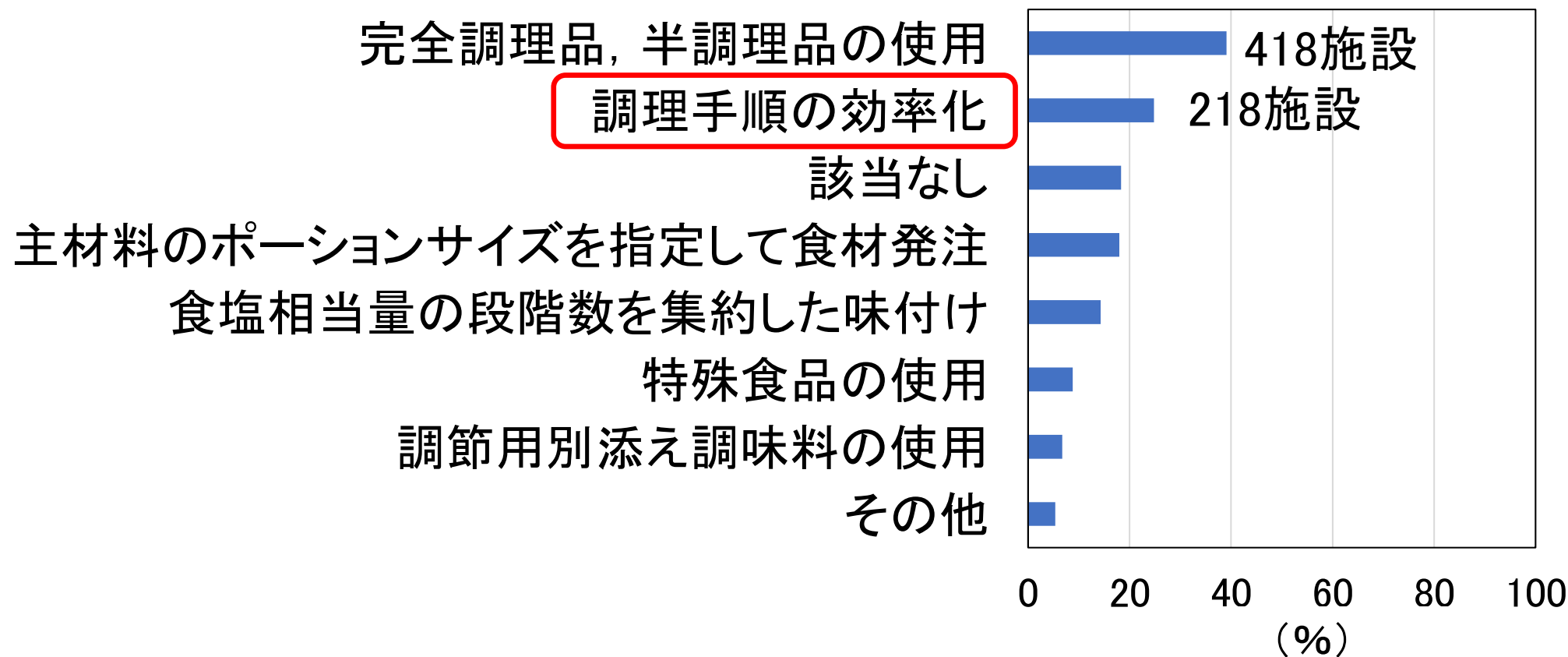
自由記述内容の主なカテゴリーとコード

項目	カテゴリー(出現数)	主菜の主なコード(出現数)
使用する理由 使用する理由	使用する理由 (主菜44, 副菜35)	人手不足・勤務シフトに対応(16), 調理工程の簡素化(9), 調理時間短縮(6), 作業の効率化(5), 調理補助でも対応可能にする(3), 調理の負担軽減(2), 他
使用する場面・用途 (主菜63, 副菜50) (主菜63, 副菜50)	使用する場面・用途 (主菜63, 副菜50) (主菜63, 副菜50)	朝食時(43), 手間のかかる料理・行事食(7) 職員食(3), 休日時(2), 検査前食・術前食(2), 緊急入院・延食(2), 災害時のローリングストック(2), 他

人的資源の不足に対応する内容が多い

主菜の料理の種類数の見直し(選択肢の回答)

1069施設のうち、回答のあった施設の複数回答結果



上位2項目について、自由記述を質的内容分析へ

副菜の料理の種類数の見直し（選択肢の回答）

1069施設のうち、回答のあった施設の複数回答結果

主菜と同じ

完全調理品, 半調理品の使用

394施設

調理手順の効率化

262施設

該当なし

食塩相当量の段階数を集約した味付け

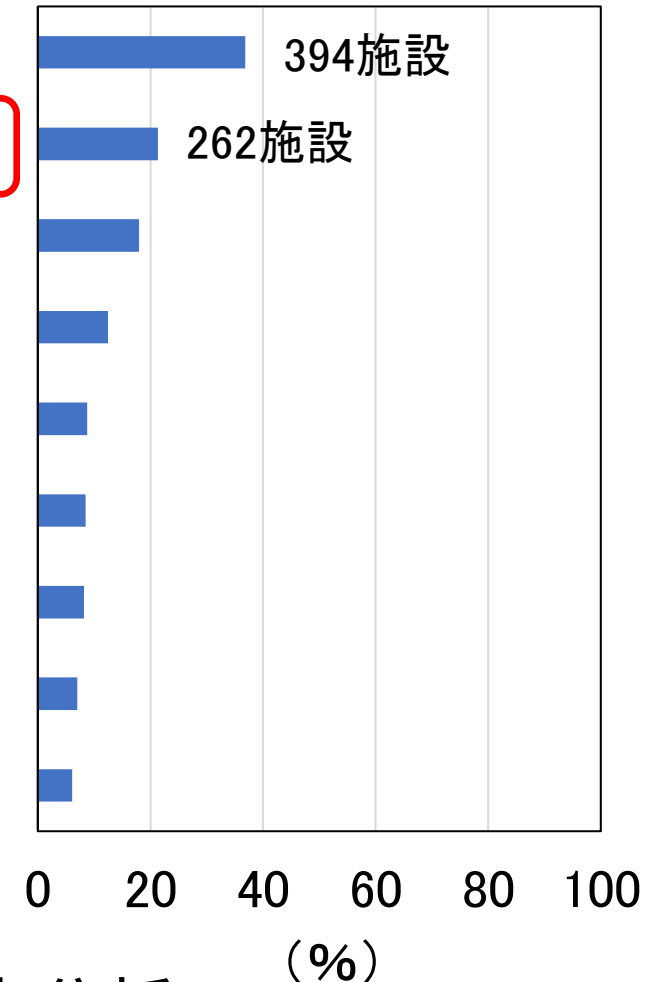
特殊食品の使用

主材料のポーションサイズを指定して食材発注

品数を減らす

その他

調節用別添え調味料の使用



上位2項目について、自由記述を質的内容分析へ

主菜・副菜「調理手順の効率化」の具体例 (主菜:265施設、副菜:228施設)

自由記述内容の主なカテゴリー

項目	カテゴリー(出現数)
調理システム	院外調理の導入(主菜2, 副菜2)
	調理システムの導入・見直し(主菜10, 副菜6)
献立	献立の見直し・統一(主菜33, 副菜21)
機器	大量調理機器の活用(主菜38, 副菜20)
人員	人員に関連した見直し(主菜1, 副菜9)
食材	食材の見直し(主菜32, 副菜54)

献立(作るもの),
資源(人・食材・機器)
に関する内容

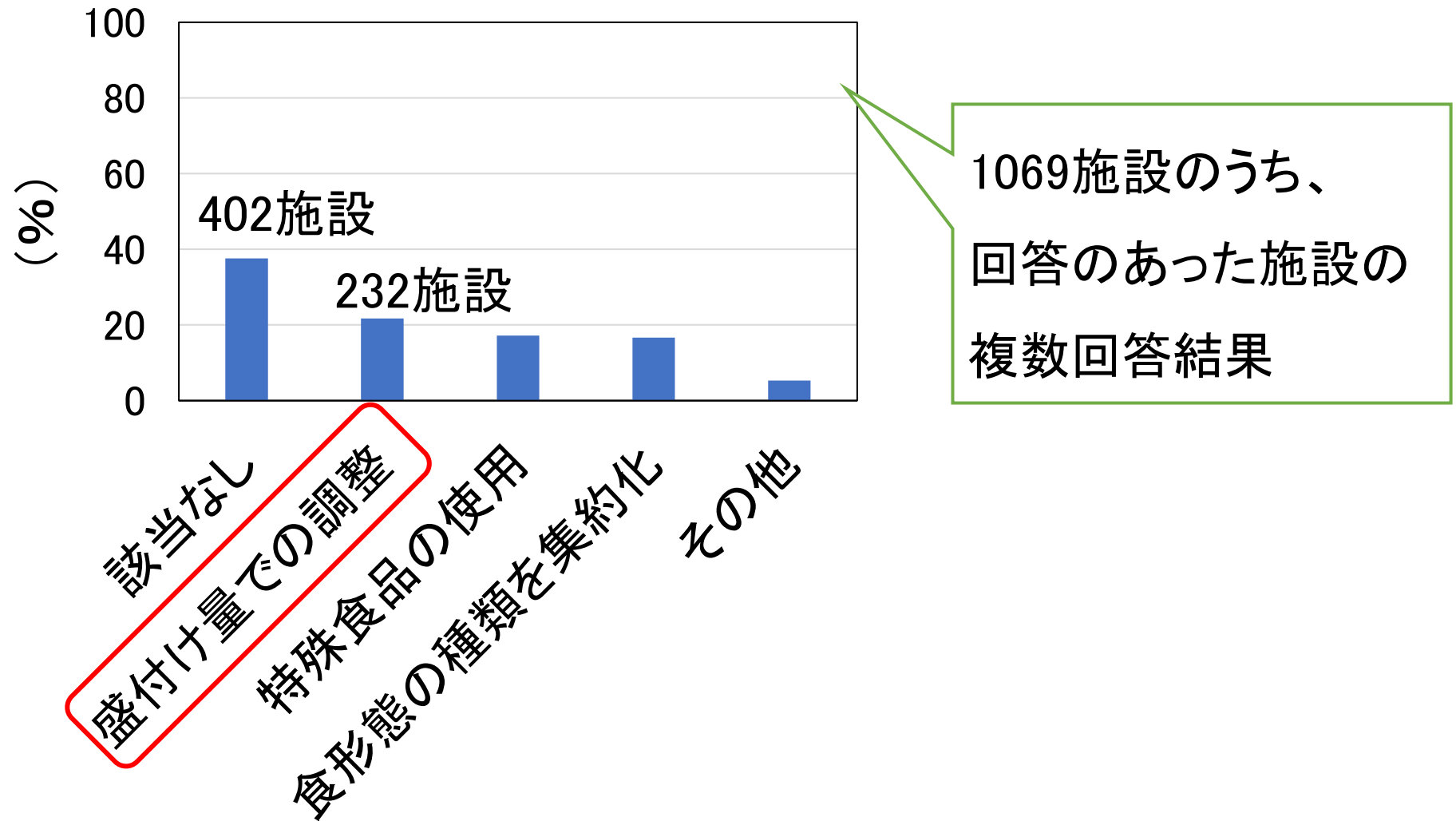
主菜・副菜「調理手順の効率化」の具体例 (主菜：265施設、副菜：228施設) つづき

自由記述内容の主なカテゴリーとコード

項目	カテゴリー(出現数)	主菜・副菜の主なコード(出現数)
調理作業 工程	調理作業工程の見直し・簡素化 (主菜44, 副菜31)	調理作業工程の見直し・簡素化(39), 調理作業マニュアルの作成・見直し(28), 同一作業の集約化・効率化(6) 手間のかかる盛り付けの廃止(2)、 野菜の切り方の種類の集約(1)
	刻み食の削減・見直し (主菜10, 副菜5)	刻み食の集約化(2), 極刻みの廃止(1), 常食の刻みの廃止(1), 刻み・刻みあんかけ・ミキサー食を全てムース食に統一(1)

作業工程・個別対応の集約

主食の料理の種類数の見直し（選択肢の回答）



上位2項目について、自由記述を質的内容分析へ

主食「盛付け量での調整」の具体例（232施設）

自由記述内容の主なカテゴリーとコード

項目	カテゴリー(出現数)	主なコード(出現数)
栄養量に合わせた対応	栄養基準に合わせて調整(39)	栄養素量(エネルギー量やたんぱく質量)の違いを主食量で調整(20), 約束食事箋・食品構成に準じて調整(7), 年齢・性別ごとに量を設定(4), エネルギーコントロールは主食量で調節(2), 他
盛付け量の集約・固定化	盛付け量の種類の集約・削減(59)	盛付け量の種類の集約・削減(44), 粥の分類を集約(三分・七分廃止など)(3), 一般食・特別食で主食量を集約化(2), 主食を減らすことができる食種の制限(2), 3分の2量のオーダー廃止(2), 他
	盛付け量の固定化(23)	分量を固定化(17), 食種に応じて分量を固定(2), 他

主食「盛付け量での調整」の具体例（232施設）つづき

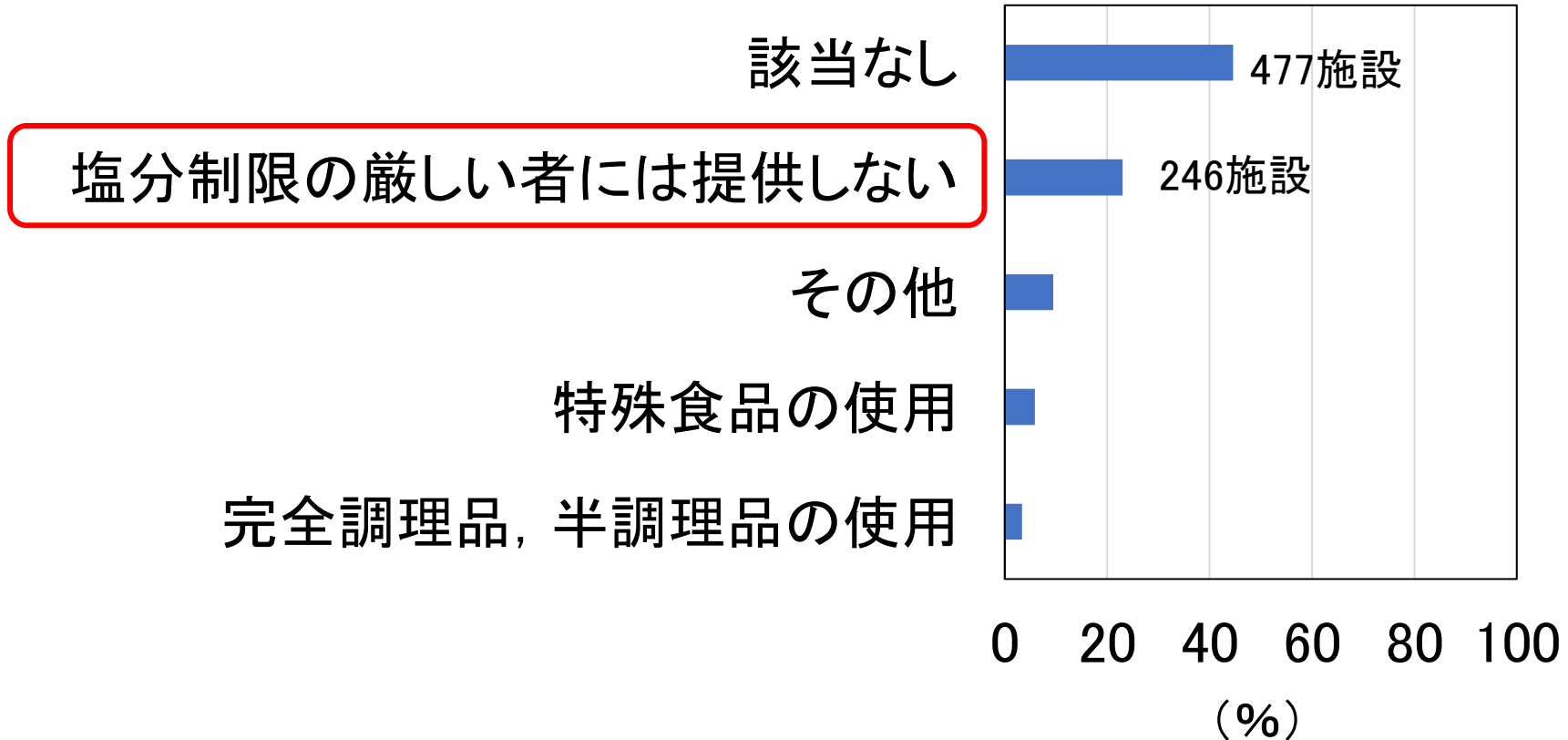
自由記述内容の主なカテゴリーとコード

項目	カテゴリー(出現数)	主なコード(出現数)
栄養量に合わせた対応	栄養基準に合わせて調整(39)	栄養素量(エネルギー量やたんぱく質量)の違いを主食量で調整(20), 約束食事箋・食品構成に準じて調整(7), 年齢・性別ごとに量を設定(4), エネルギーコントロールは主食量で調節(2), 他
盛付け量の集約・固定化	盛付け量の種類の集約・削減(59)	盛付け量の種類の集約・削減(44), 粥の分類を集約(三一般食・特別食で主食を減らすことが3分の2量のオーダーで成立(2), 他
	盛付け量の固定化(23)	分量を固定化(17), 食種に応じて分量を固定(2), 他

主菜、副菜は統一して、
主食でエネルギー量を調節

汁物の料理の種類数の見直し（選択肢の回答）

1069施設のうち、回答のあった施設の複数回答結果



上位2項目について、自由記述を質的内容分析へ

汁物「塩分制限の厳しい者には提供しない」の具体例（246施設）

自由記述内容の主なカテゴリーとコード

項目	カテゴリー(出現数)	主なコード(出現数)
提供なし	提供しない(3)	提供しない(3)
提供しない基準	提供しない対象者の基準(22)	腎臓病(CKD)・透析には制限もしくは提供しない(10), 食塩制限には提供しない(7), 心臓病・高血圧・循環器疾患には制限もしくは提供しない(3), 他
	提供しない食塩相当量の基準(26)	6g未満には提供しない(8), 5g以下には提供しない(7), 5g未満には提供しない(5), 6g以下には提供しない(3),
置き換え	汁物を別の料理に置き換え(29)	汁物以外の料理に置き換え(8), フルーツ(ゼリー)に置き換え(8), 和え物・サラダ・小鉢に置き換え(7), 減塩つけものなどに置き換え(3), ヨーグルト・牛乳に置き換え(2), 他

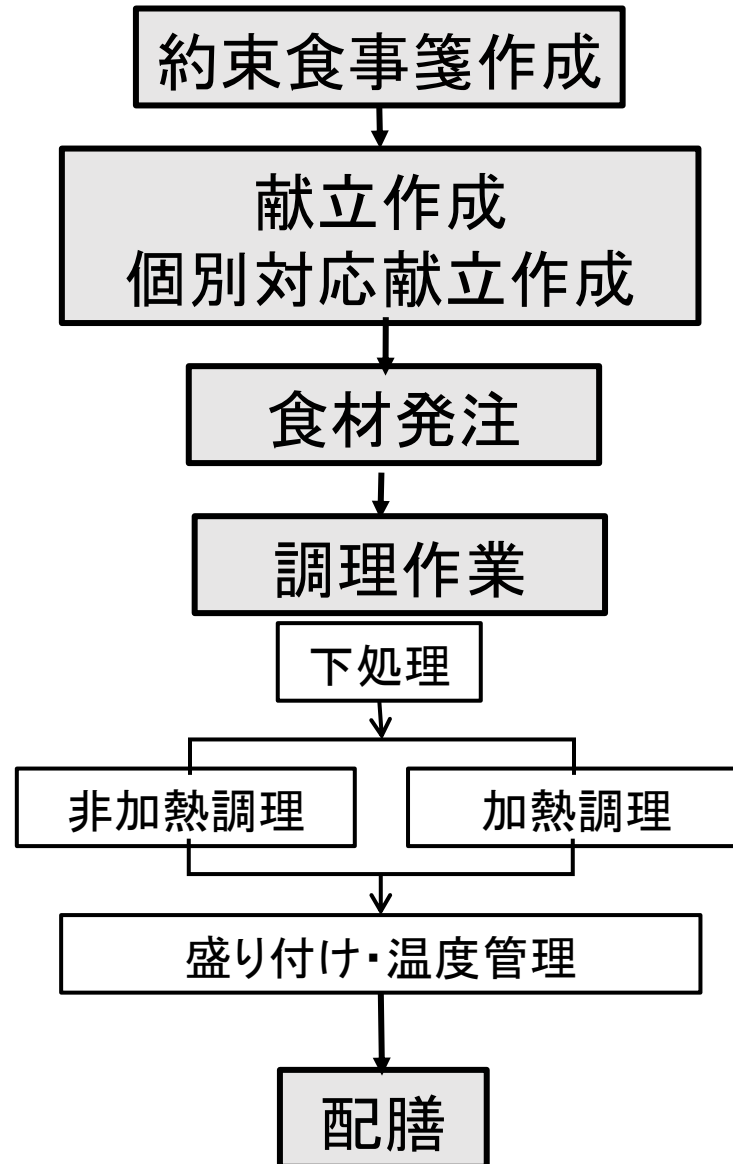
汁物「塩分制限の厳しい者には提供しない」の具体例（246施設）

自由記述内容の主なカテゴリーとコード

調理作業工程の合理化と
栄養管理の両立

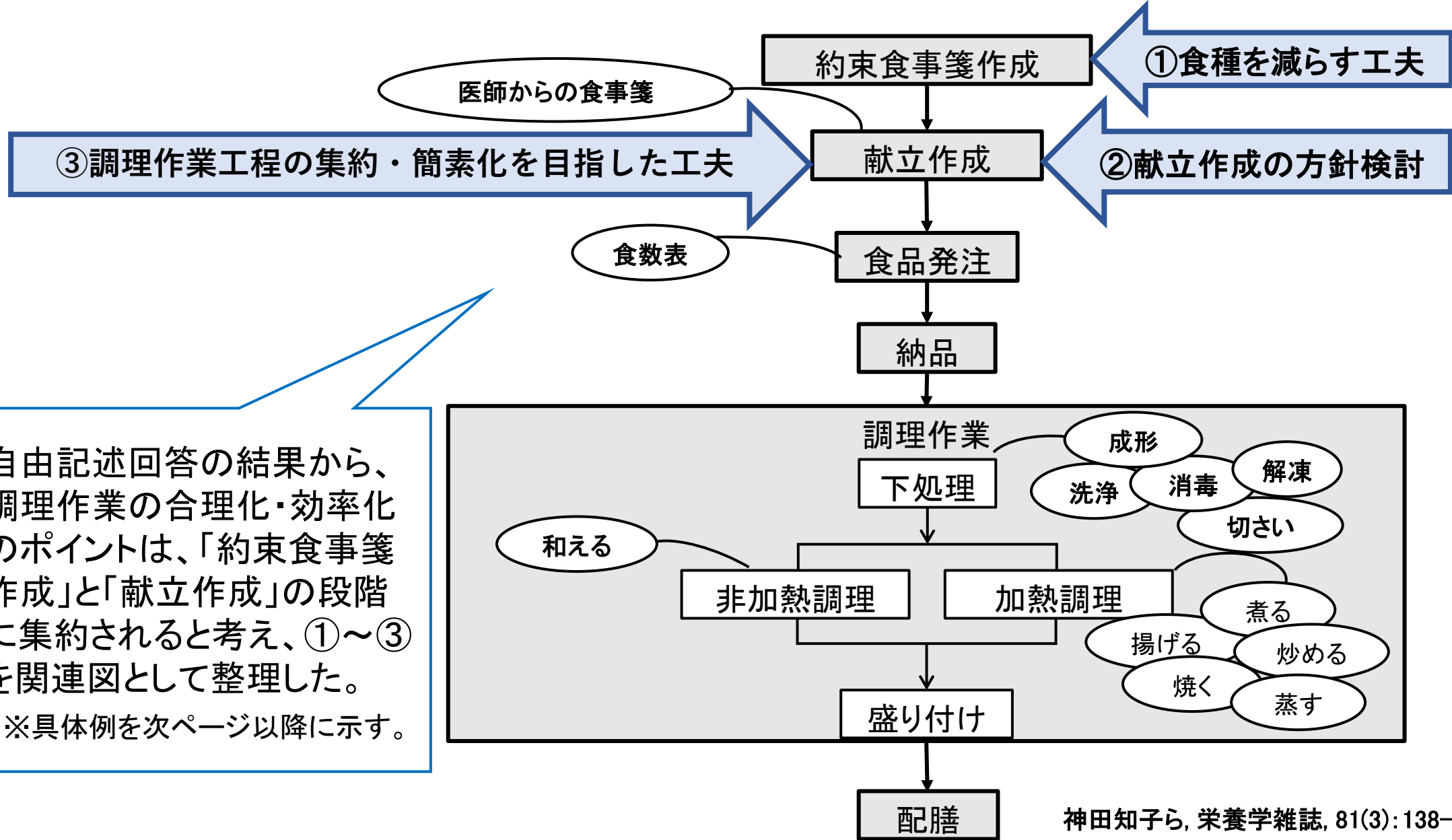
項目	カテゴリー(出現数)	主なコード(出現数)
提供なし	提供しない(3)	提供しない(3)
提供しない基準	提供しない対象者の基準(22)	腎臓病(CKD)・透析には制限もしくは提供しない(10), 食塩制限には提供しない(7), 心臓病・高血圧・循環器疾患には制限もしくは提供しない(3), 他
	提供しない食塩相当量の基準(26)	6g未満には提供しない(8), 5g以下には提供しない(7), 5g未満には提供しない(5), 6g以下には提供しない(3),
置き換え	汁物を別の料理に置き換え(29)	汁物以外の料理に置き換え(8), フルーツ(ゼリー)に置き換え(8), 和え物・サラダ・小鉢に置き換え(7), 減塩つけものなどに置き換え(3), ヨーグルト・牛乳に置き換え(2), 他

病院の給食業務における約束食事箋作成から配膳までの流れ



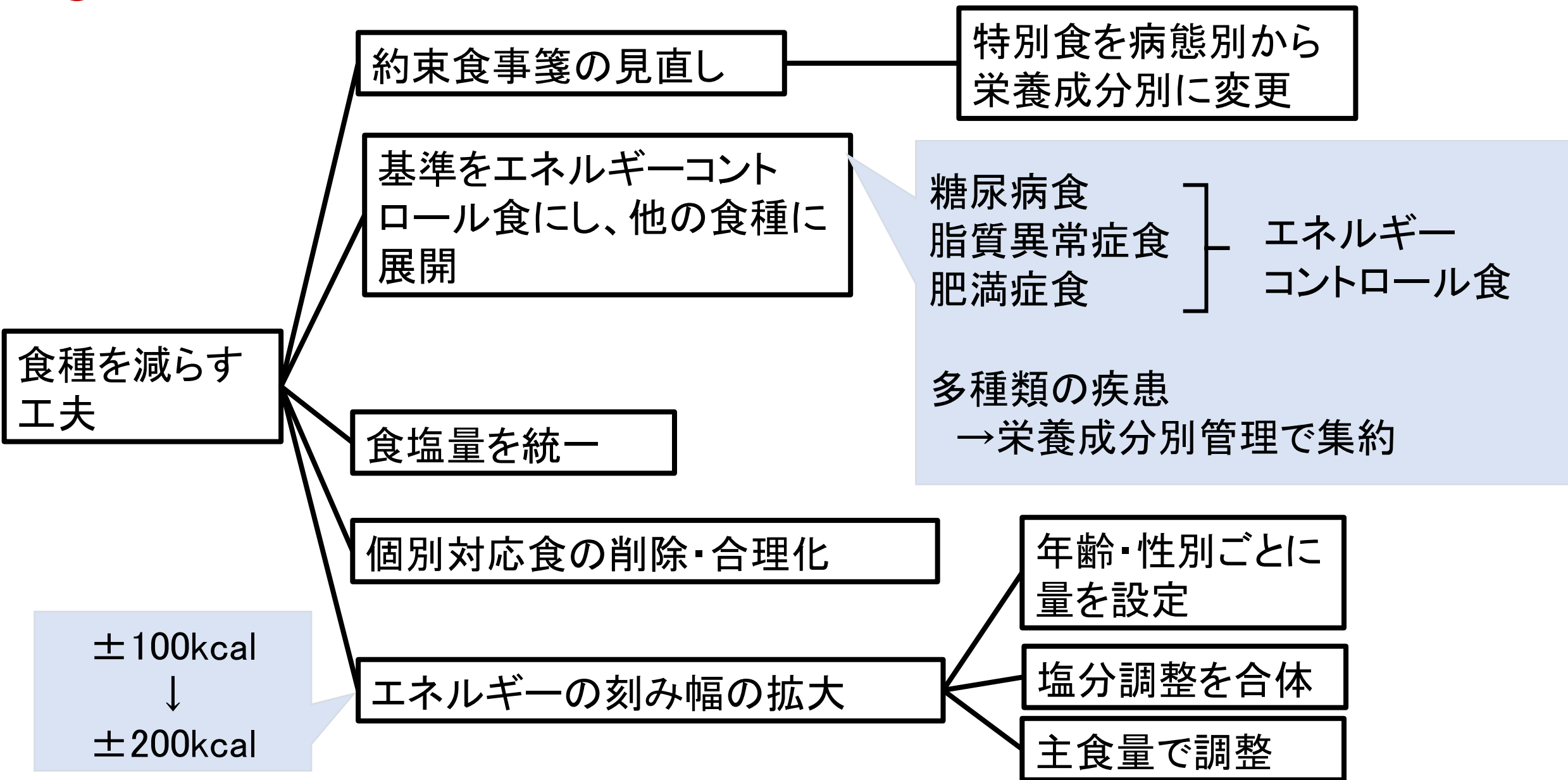
献立、主食、主菜、副菜、汁物
の見直し・削減の具体例を
当てはめてみる

約束食事箋作成から配膳までの流れに沿った調理作業の合理化・効率化のポイント

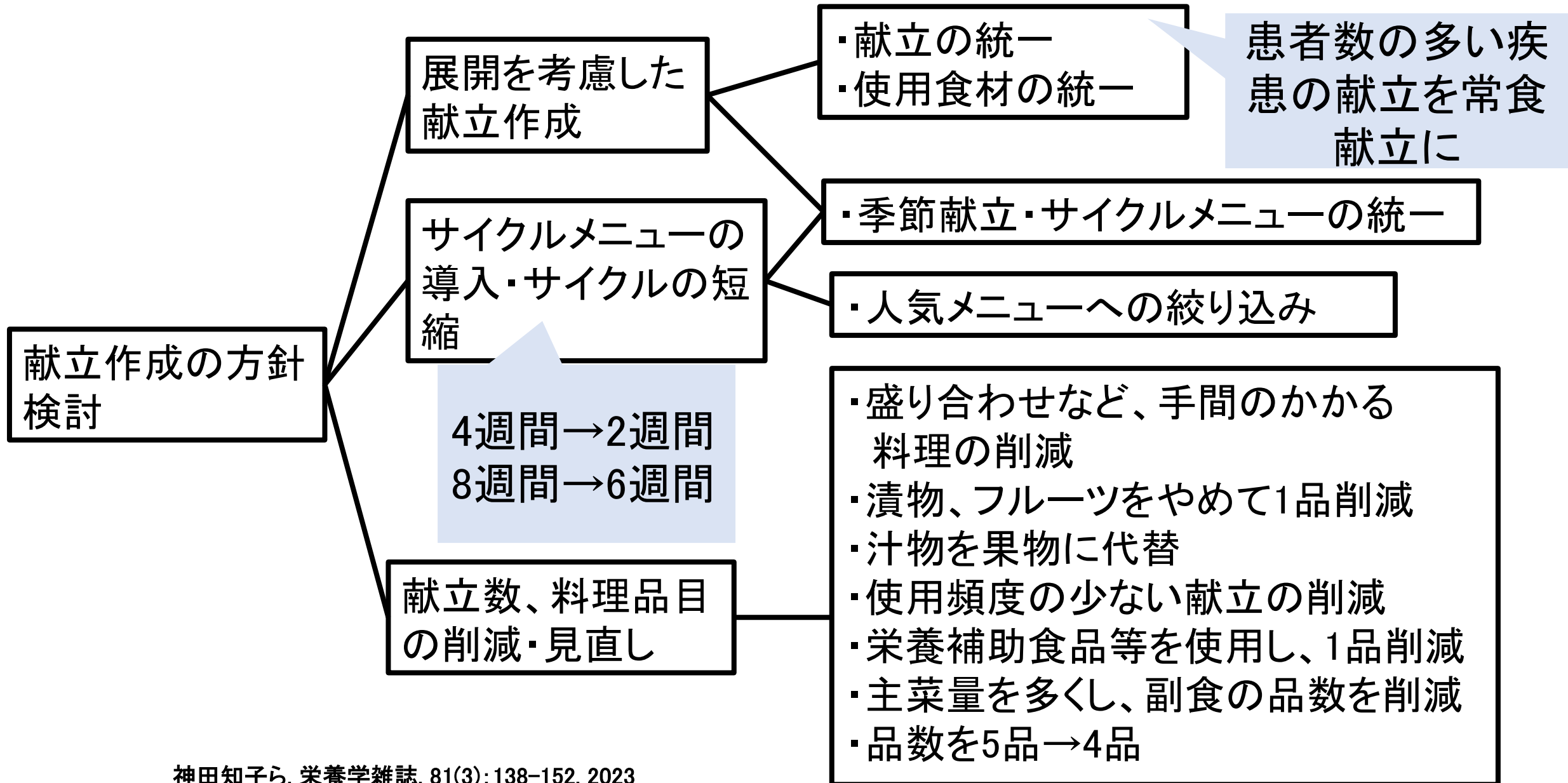


自由記述回答の結果から、調理作業の合理化・効率化のポイントは、「約束食事箋作成」と「献立作成」の段階に集約されると考え、①～③を関連図として整理した。
※具体例を次ページ以降に示す。

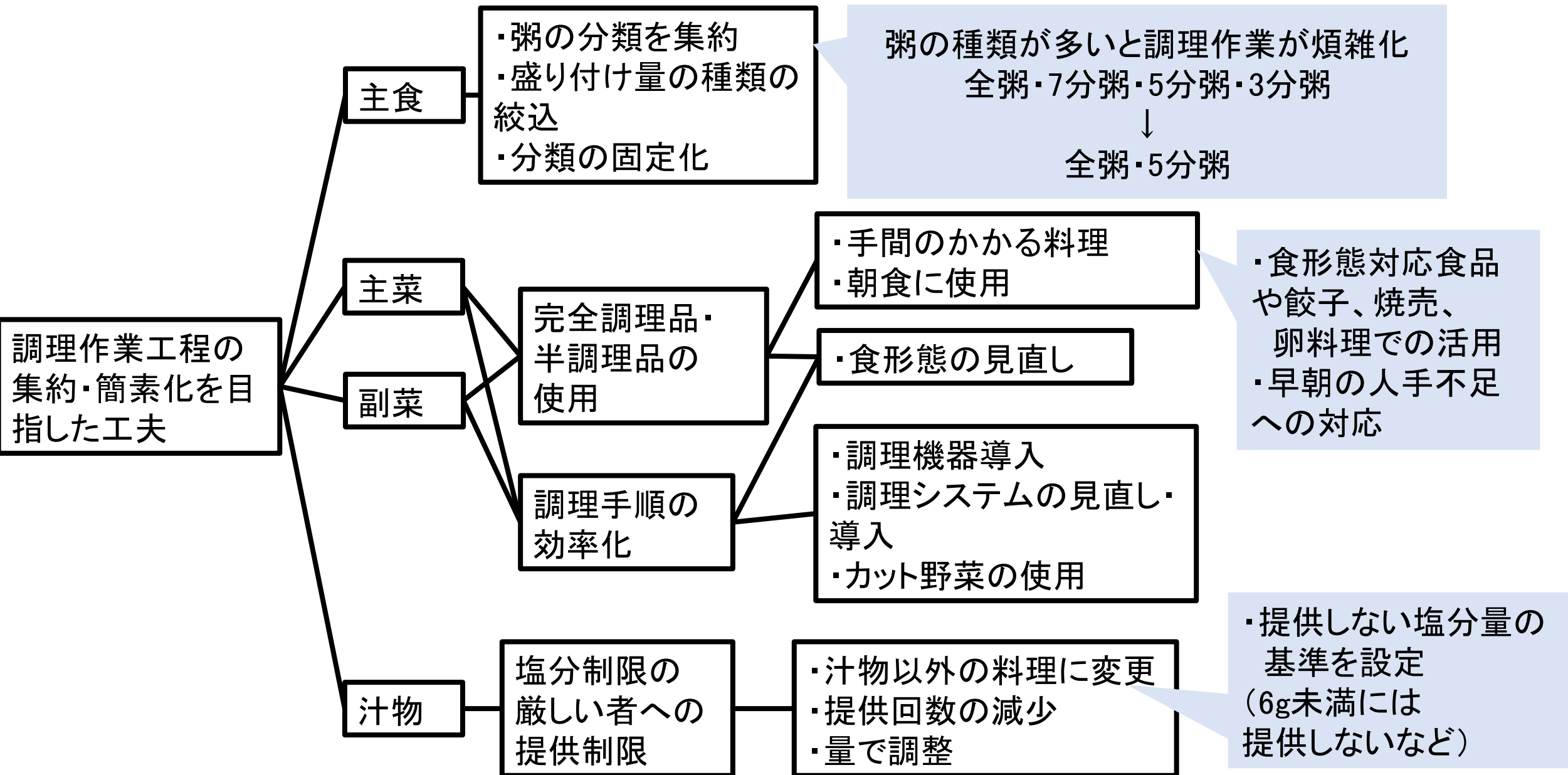
①食種を減らす工夫



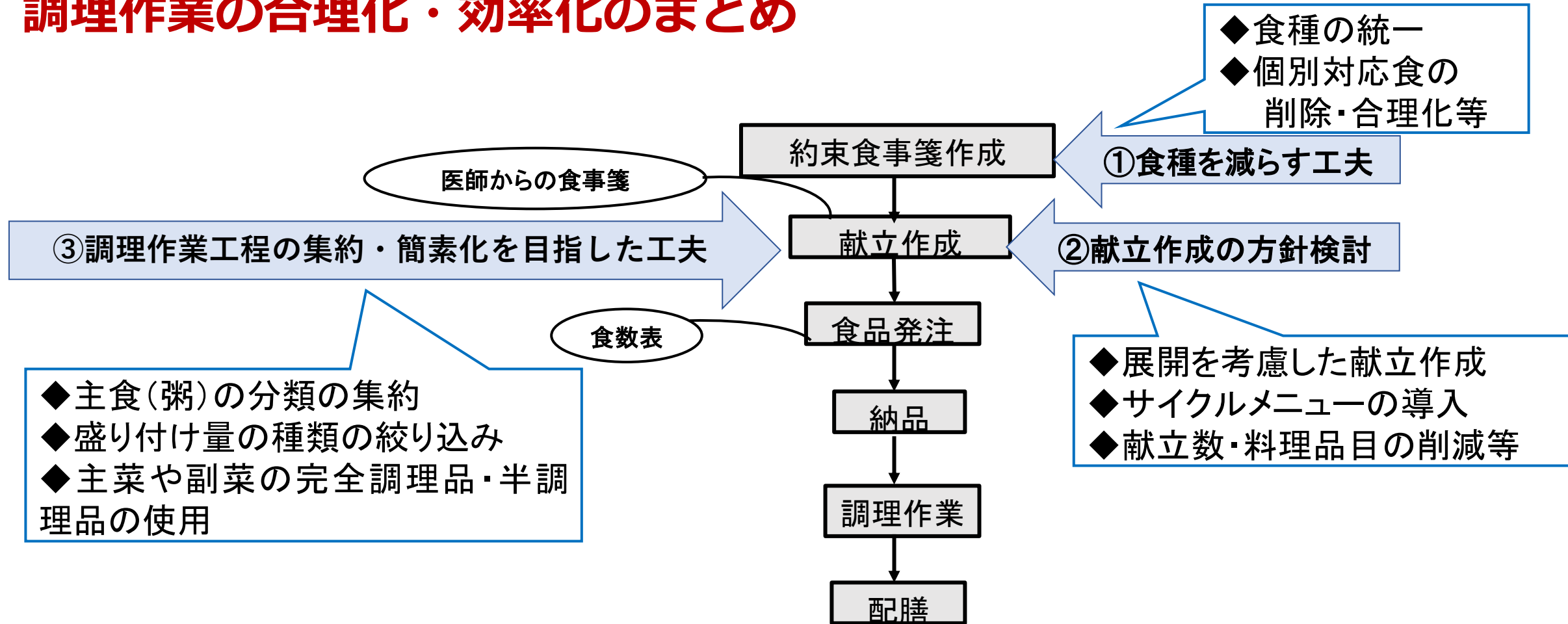
②献立作成の方針検討



③調理作業工程の集約・簡素化を目指した工夫



調理作業の合理化・効率化のまとめ



人手不足の対応策として、調理作業の合理化・効率化を図ることは不可欠。これらを考慮した「献立作成」および「食種を減らす工夫」の検討が必要。

老健における食種数と労働生産性

食種数と労働生産性について

- ・食種数は、「病態別」「個人に対応したエネルギー」「個人に対応した食形態」が掛け合わされることで増えていく。
提供する**副食（主菜・副菜）の食形態数が7種類以上になると労働生産性が低くなる**ことが明らか。（図3.）
- ・多くても**6種類までに集約**することが、
労働生産性の観点から望ましいと考えられた
- ・既製品の活用は大いに利点になると考えられる。

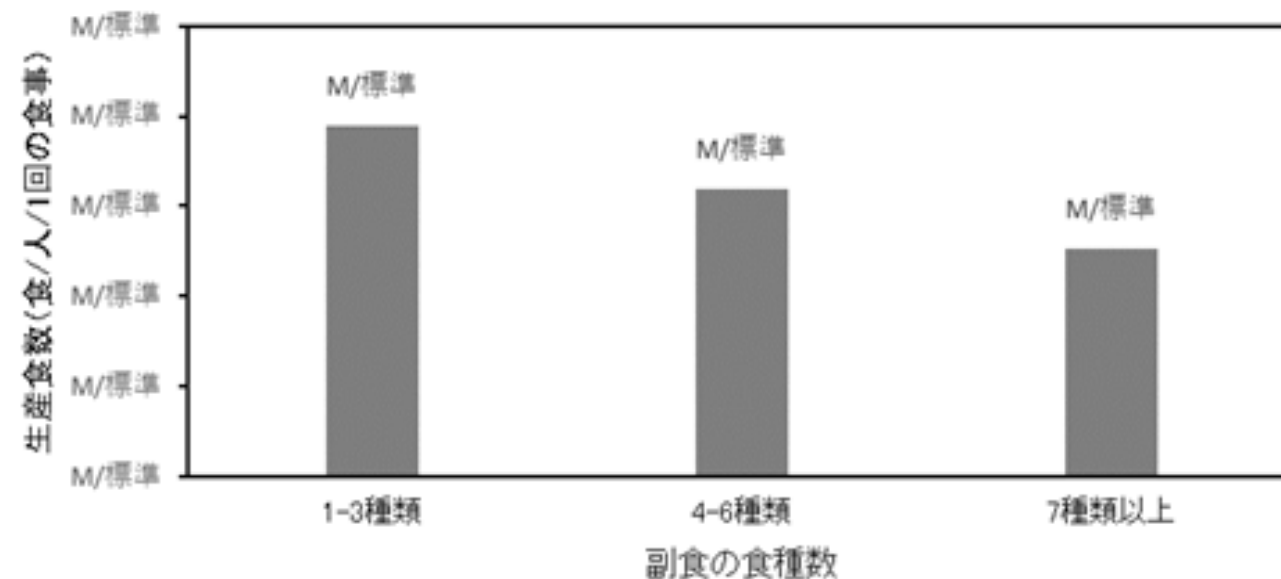


図3. 副食の食種数と生産食数との関連

生産食数は、1回の食事当たり、調理従事者1人当たりの生産食数で示した。
Wilcoxon 順位和検定：P=0.053

老健の副食（主菜・副菜）の食形態のカテゴリー別名称出現数

刻み食 1,990 334

刻み食 (313)、刻み (271)、粗刻み (94)、粗刻み食 (76)、刻み菜 (10)、刻 (4)、粗刻 (4)、カット食 (4)、中刻み (4)、刻み形態 (3)、常菜刻み食 (3)、普通刻み (2)、粗みじん (2)、粗みじん食 (2)、粗刻み菜 (2)、刻み菜食 (2)、中刻み食 (2)、刻み1ハサミ対応 (2)、粗みじん (嚥下)、刻み食嚥下食、刻み中、(コード) 3 刻み、(コード) 4 粗刻み、刻み①、刻み②、刻み1、刻み2、刻み1、刻みⅡ、刻みⅢ、刻み (5 mm 角)、刻み形態調整、粗、粗キ、粗刻み・刻み、カッター、刻食、細中、蒸刻み、中間刻み食、半刻み食、常菜食間刻み、刻み菜煮汁混ぜ、常菜刻み、普通粗刻み、老健食粗刻み、刻みとろみ (47)、刻みとろみ食 (18)、刻みあんかけ (10)、刻みとろみかけ (6)、刻みあんかけ食 (4)、刻み食とろみ (3)、刻み食とろみかけ (3)、あん刻み (2)、あんかけ刻み (2)、刻とろ (2)、とろみ刻み食、とろみ付粗刻み食、刻み (あんかけ)、刻み (とろみあん)、刻み (とろみかけ)、刻み (とろみ付)、刻み・副食とろみ、刻み＋とろみあん、刻み＋とろみかけ、刻み・とろみ、刻み・とろみ食、刻みとろみ (全粥)、刻みとろみあり、刻みとろみ (全粥ミキサー)、刻みとろみ・粗刻み、刻みとろみあん食、刻みとろみかけ食、刻みとろみ有無、刻みまとも食、刻みよせ、刻み菜とろみかけ、刻み食 (とろみ)、刻み食とろみ付、粗刻み (あんかけ)、粗刻み (とろみあん)、粗刻みあん、粗刻みあんかけ食、粗刻みとろみ、粗刻みとろみ食、粗刻み食とろみ、中刻みあんからめ、普通刻み＋とろみ、普通刻み食・直とろみ、片くり (刻みとろみ)、

一口大 (260)、一口大食 (51)、一口大刻み (14)、一口 (11)、一口刻み (6)、一口大刻み食 (6)、一口刻み食 (4)、小さめ一口大 (3)、小一口大 (3)、一口カット (2)、一口大カット (2)、普通一口大 (2)、常食一口大 (2)、一口大形態 (2)、一口大刻み菜 (2)、一口サイズ、一口刻、一口カット食、1/2 一口大刻み、小さめ一口大食、2.5 cm 一口大、一口大菜、一口食、一口大・菜刻み、大刻み (一口大)、刻み食 (一口大)、一口大1/2、一口大 (2 cm 幅)、一口大にカットする、一口小刻み、一口小、小さ一口、粗刻み (一口大)、粗刻み食 (一口大)、粗刻み食 (かないもののみ一口大)、常食 (一口大)、常菜食一口大刻み、常菜一口大食、常菜一口大、常食／一口大、通常一口大、一口大食 (常菜・軟菜)、常菜食 (一口大)、老健食一口大、肉魚一口大、一口大：塊肉・肉魚揚げ物 1 cm、一口大とろみ (3)、一口大刻みあんかけ、一口大・粗刻みとろみ、一口サイズ・副食とろみ、1 cm 角 (3)、1 cm 刻み (3)、刻み大 (3)、1 cm 大 (2)、さいの目刻み (2)、さいの目、サイコロ、サイコロカット食、サイコロ刻食、サイコロ食、サイコロ大食、大切り、大きめ刻み、1 cm カット食、1 cm の大きさ、1 cm 角切り、1 cm、刻み 1 cm、刻み食 (1 cm)、大刻み (1 cm)、大刻み食、刻み 2 cm、半一口大刻み、刻 L 普通刻み食 (1 cm 刻み)、1 cm 角：塊肉・肉魚揚げ物は粗みじん、常食 (ノークット2.0×2.0 cm カット刻み)、

極細刻み食 (100)、極細刻み (84)、超刻み食 (46)、超刻み (38)、みじん (16)、細刻み (14)、小刻み (8)、小刻み食 (7)、みじん食 (7)、細刻み食 (7)、極小刻み (5)、極小刻み食 (4)、刻み小 (3)、超刻み菜 (3)、細かめ刻み (3)、極刻 (2)、極小 (2)、極小食 (2)、みじん形態 (2)、ミンチ食 (2)、超々刻み食 (2)、極食刻み、細か刻み食、細かく、細かい刻み、細か刻み、超刻み食 (1～2 mm 角)、細刻み菜、超刻 (2)、特細刻み食 (2)、刻 S、小刻み (デイクア)、極刻食、極細刻み、極小刻み形態、超極刻み食、超極刻み、超刻食、超小刻み、極、超、超細、極刻み・刻み、粗 (小)、小さい粗刻み、小粗刻み食、極み刻み、極細み菜、ミンチ、みじん (超刻み)、極みじん、何でも刻み食 (みじん切り大)、極刻みとろみ (9)、極刻みとろみかけ (4)、みじんとろみ (2)、極刻みあんかけ (2)、極刻み食とろみ (2)、みじん＋とろみあん、極刻とろ食、細刻とろ、極刻み (あんかけ)、極刻み・あんかけ、極刻み・とろみ、極刻みとろみあり、極刻みとろみ食、極刻みとろみ付、極刻み食とろみかけ、極小刻み (とろみ含む)、極小刻みとろみ、極小刻みとろみ食、極食刻みとろみ、刻み極小 (あんかけ)、刻み小 (とろみ付き)、細かい刻みとろみ、細かめ刻みあんかけ、細刻み＋とろみがけ、細刻みとろみ、細刻みとろみかけ、小刻みあんかけ、超刻み・直とろみ食、超刻みあんかけ、超刻みあんからめ、超刻みとろみかけ、超刻みとろみ混ぜ、超刻みとろみ有無、超刻み食とろみ、刻みミキサー、極刻み＋ミキサー、超刻みミキサー、ソフト細刻みミキサー、ソフト一口大ミキサーがけ、

軟菜刻み (21)、軟菜刻み食 (8)、軟菜食刻み (4)、軟菜粗刻み (4)、軟菜粗刻み食 (3)、軟菜食粗刻み (2)、特軟菜粗刻み、軟丸菜 (粗刻み)、(軟菜) 刻み、軟食刻み、軟菜刻み菜、軟刻み菜 (刻み)、軟菜食間刻み、粗軟菜食、軟菜食 (5 mm 角切)、刻み中 (軟菜)、特軟菜刻み、軟菜カット食、粥菜粗刻食、粥菜刻食、(軟菜) 中刻み、軟菜米粒大食、粥刻み食 (軟菜食)、粥刻み食、刻み食 (ソフト食)、ソフト刻み食、ソフト刻み食、ムース刻み食、やわらかカット食、7 分菜刻み、7 分菜食 (刻み)、軟菜刻みとろみ食 (2)、軟菜刻みとろみ付、軟菜刻みとろみかけ食、軟菜食刻み (とろみだし追加)、軟菜食刻みとろみ付き (軟菜食粗刻みとろみかけ)、一度煮菜刻みとろみ付き、軟菜一口大 (22)、軟菜食一口大 (5)、軟菜一口大食 (4)、軟菜食 (一口大) (2)、軟菜一口カット食 (2)、軟菜 (一口大)、軟菜食一口刻み、軟菜・一口大、軟菜一口刻み食、特軟菜一口大、極軟菜・一口大、軟菜一口大・刻み・極刻み、軟菜食一口大刻み、二度煮菜一口大、軟菜食刻み食 (一口大・粗刻み)、軟菜食一口大及び一口小、圧力・極小一口、刻み大 (軟菜)、(軟菜) 大刻み、軟菜大刻み、軟菜食 (2 cm 角切)、軟菜食 (1 cm 角切)、ソフト食 1 cm、軟菜一口大あんかけ、軟菜一口大とろみかけ、軟菜食一口大とろみかけ、軟菜極刻み (2)、軟菜食みじん切り (2)、軟菜あえみじん、みじんソフト食、軟菜食小刻み、軟菜食超みじん切り、軟菜食極みじん切り、軟菜食極刻み、軟菜食・極刻み、粥菜ミンチ食、軟菜極小あんかけ

ミキサー食 872 70

ミキサー食 (381)、ミキサー (201)、ブレンダー食 (7)、ミキサー菜 (4)、ミキサー形態 (3)、半ミキサー (2)、ミキサーソフト食 (2)、ミキサー食2、ミキサー食 (ペースト)、ミキサーメイン、ミキサームース、ミキサーペースト、(コード) 2-1 ミキサー、ミキサーゲルなし、ミキサーゲルコーティング食、ミキサー・ソフト、ミキサー＋ソフト、ミキサー・ペースト食、ソフトミキサー、ミキサー (全粥)、ミキサー (粥ミキサー、スベラ粥)、ミキサー (スムース禁)、ミキサー (ざらざら)、ミキサー (こし) ペースト、ミキサ0、ペーストミキサー、カッター食 (ミキサー食)、全ミキサー、軟菜ミキサー、ミキサー全粥食、三分菜ミキサー、ムース (ミキサー)、ミキサーとろみ (12)、ミキサーとろみ食 (6)、ミキサーとろみ菜、ミキサーとろみ付、ミキサー食とろみ、ミキサーとろみあり、ミキサーとろみなし、とろみミキサー、ミキサーゼリー (2)、ミキサーゼリー食 (2)、ミキサー固形食 (2)、固形ミキサー、

ペースト食 (92)、ペースト (85)、ペースト菜 (3)、ペースト食1、ペースト食2、ペースト (ゼリー) 食、ペーストゼリー食、ペースト (主食、全粥)、ペースト食 (主食、粥ムース)、粗ペースト、粒ペースト食、ムース (ペースト)、クリーム食、ビュレ食、軟菜ペースト、軟菜食ペースト、特軟菜ペースト、ペーストとろみ食 (3)、ペーストとろみ、ゾル形態、スムース食、なめらか食 (10)、なめらか (2)、マッシュ食 (2)、つぶし食、つぶし

カテゴリー	延べ出現数	重複除く出現数	老健 941施設における食形態の名称と出現数
ソフト食	328	32	ソフト食 (197)、ソフト (68)、ソフト菜 (4)、ソフト E (2)、ソフト S (2)、ソフト食 I (2)、ソフト食Ⅱ (2)、ソフトゼリー食 (2)、ソフト1、ソフト2、ソフト3、ソフト食②、ソフト食 (ゼリー)、ソフト食 (既製品)、なめらかソフト食、ソフトムース、ソフト菜とろみ、プリン食・ソフト食、軟菜ソフト、やわらか食 (24)、やわらか (2)、舌食 (2)、やわらか菜、やわらか煮、やわらか食1、やわらか食2、やわらか食I、やわらか食Ⅱ、MOU 食 (凍結含浸食)、圧力食、凍結含浸
軟菜食	315	36	軟菜食 (197)、軟菜 (73)、全粥食 (7)、軟食 (3)、極軟菜食 (2)、軟々菜食 (2)、軟菜普通 (2)、普通食 (軟菜食)、軟菜全菜、軟菜食普通、並食 (軟菜)、軟食①、軟食②、全粥菜、粥食、軟菜食 (小)、粥のおかず、軟菜形態、やわらか (軟菜)、粥菜、特殊食 (軟菜)、持軟食、特軟菜、超軟菜、極軟菜、軟々菜、やわらか菜、二度煮菜、煮込菜、熟煮、老人食、シルバー食、らくらく食、特らく食、安心食、もっと安心食
ゼリー・ムース食	238	25	ゼリー食 (80)、ゼリー (37)、ゼリー菜 (2)、ゼリーⅠ、ゼリーⅡ、ゼリー形態、ゼリー状、ゲル食、高カロリーゼリー食、ゼリー (市販品)、ブリックゼリー食、ムース食 (53)、ムース (39)、ムース (クラッシュ)、ムース (普通)、ムース (スライス)、ムース食形成なし、ムースゼリー食、ゼリームース食、魚のみ冷凍ムース、魚ムース、プリン食 (8)、プリン、ヨーグルト・プリン、プルプル食
嚥下食	118	73	嚥下食 (22)、嚥下調整食 (6)、嚥下食Ⅲ (4)、嚥下食Ⅱ (3)、嚥下 (3)、嚥下3 (3)、コード3 (2)、コード2-1 (2)、嚥下2-1 (2)、嚥下2-2 (2)、嚥下食Ⅰ (2)、嚥下開始食 (2)、開始食 (2)、コード4 (2)、嚥下4 (2)、移行食 (2)、嚥下5、調整食2－1、調整食2－2、調整食3、調整食4、嚥下調整食4、嚥下調整食Ⅲ、嚥下食ⅠⅡⅢ、嚥下食③、嚥下食④、嚥下食⑥、コード1J、コード2-2、コード3J、嚥下 C、嚥下 (ゼリー) 食、嚥下ゼリー食、嚥下菜、嚥下軽度食、嚥下重度食、嚥下みじん食、嚥下極小刻み食、嚥下刻み食、嚥下刻み、嚥下やわらか食、嚥下サポート、準嚥下、開始食 (コード1-J)、開始食① (明治ブリックゼリー)、開始食② (明治メイバランスソフトゼリー)、嚥下訓練食3 (ミキサー食)、嚥下ミキサー食、移行2、移行食Ⅰ、移行食Ⅱ、嚥下訓練食2-2、嚥下訓練食、訓練食、嚥下訓練食品 Oj テスト食、嚥下訓練食リハビリ食1、嚥下訓練食リハビリ食2、嚥下訓練セット (とろみ→ムース)、嚥下訓練セット (ムース→刻み)、嚥下訓練セット (刻み→一口)、嚥下移行食4 程、嚥下訓練食1～2、嚥下訓練食Ⅰ、嚥下訓練食Ⅱ、訓練用ゼリー、嚥下リハ食 (ムース)、嚥下リハ食 (刻み)、嚥下リハ食 (ミキサー)
該当なし	39	26	形 (12)、固形 (2)、ほぐし食 (2)、おほろ食、うす物、スライス、主菜は薄くスライス、老健食、Mix、なごみ食、極菜食、リフト、一品食、サボータ、甘い物食、適宜食、ひとさじ、6にとろみ小鉢付加、ベース食、高カロリー食、高カロリージュース食、介護食、介護食②、2、カンカン、個別対応
とろみ食	25	14	とろみ (6)、とろみ食 (6)、常菜とろみ (2)、とろみ食 (み)、とろみ食 (キ)、とろみあんかけ食、あんかけ食、とろみがけ食、とろみかけ、とろみ菜、軟菜とろみあん、軟菜とろみ食、軟菜食・とろみ付、煮込菜とろみあん
分粥食	21	10	5 分菜 (6)、5 分菜食 (5)、7 分菜 (2)、分菜食 (2)、分粥菜、7 分菜食、7 分・5 分菜、5.7 菜、3 分粥食、3 分菜
流動食	19	7	流動食 (12)、流動 (2)、半流動食、経口流動、流動食 (既製品)、濃厚流動食 (既製品)、流動ゼリー
合計	3,965	627	

† 941施設での複数回答。施設で提供しているすべての名称の出現数を集計した。

* () 内の数字は出現数。出現数が1の場合、(1)の記載を省略した。

学会分類コードに対応した副食（主菜・副菜）の名称の出現割合

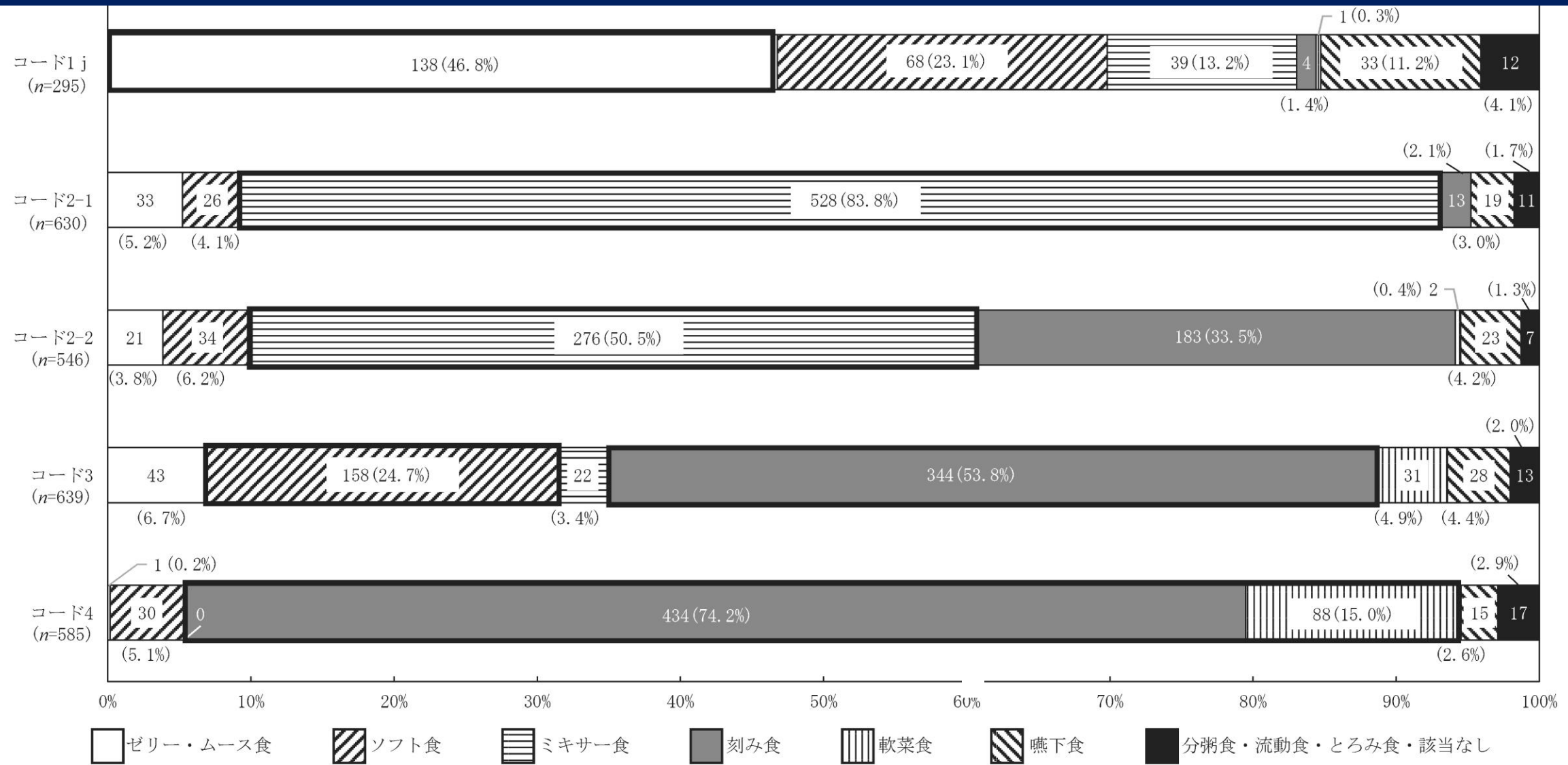


図1 学会分類コードに対応した副食（主菜・副菜）のカテゴリー別の名称出現割合

n は、941施設での複数回答で、各学会分類コードに対応した副食（主菜・副菜）の名称の延べ出現数を示す、出現割合はカテゴリー別の名称の延べ出現数を *n* で除して求めた。

太枠は各学会コードの物性に対応していると考えられるカテゴリー

学会分類コード以外の副食（主菜・副菜）の名称の出現割合



図2 学会分類コード以外の副食（主菜・副菜）のカテゴリー別の名称出現割合

n は、941施設での複数回答で、各学会分類コード以外の副食（主菜・副菜）の名称の延べ出現数を示す、出現割合はカテゴリー別の名称の延べ出現数を n で除して求めた。

老健の副食（主菜・副菜）の食形態の出現数と提供している施設数

表3 副食（主菜・副菜）の食形態の出現数と提供している施設数

学会分類コード [†] に対応しているか	回答	延べ出現数	提供施設数 [‡] （施設）	提供施設の割合 [§] （％）
学会分類コードに対応している	コード1j	295	276	(29.3)
	コード2-1	630	594	(63.1)
	コード2-2	546	501	(53.2)
	コード3	639	551	(58.6)
	コード4	585	457	(48.6)
学会分類コード以外	学会分類にあてはまらず常食に近い	1,102	657	(69.8)
	学会分類に該当するかわからない	148	83	(8.8)
	学会分類以外の基準	38	30	(3.2)

ソフト面からの調理作業の合理化・効率化には（結論）

ソフト面から調理作業の合理化・効率化を図るためには、
栄養基準の集約と献立作成段階での工夫が重要。

①栄養基準を集約する ⇒ 食種を減らす

②個別対応を精査する ⇒ 対応可能かを考慮する

③同一のメニューや食材を多くの食種に対応させる
⇒ 作る料理を減らす

④加工された食材を活用する ⇒ 作る工程を減らす
人件費と食材料費のバランスを考慮

給食受託会社による効率化の事例 1

調査病院の概要

病院 (n=9)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
病床数 (床)	179	200	300	364	380	400	431	540	972
病院区分	療養	急性期・回復期リハ	急性期・回復期リハ	急性期	一般急性期	一般急性期	急性期・回復期リハ	急性期	急性期
使用前の運営方式	委託	直営	委託	直営	委託	直営	委託	委託	直営
朝食の配膳時間	7:45	7:20	7:30	7:15	7:30	7:15	7:15	7:30	7:30
使用後の クックチル導入	無	無	無	無	有	有	有	無	有

調理済み食品使用前後で、配膳時間および朝食の調理従事者の人数に差異なし。

給食受託会社による効率化の事例 1

調理済み食品使用前後での食材費の比較

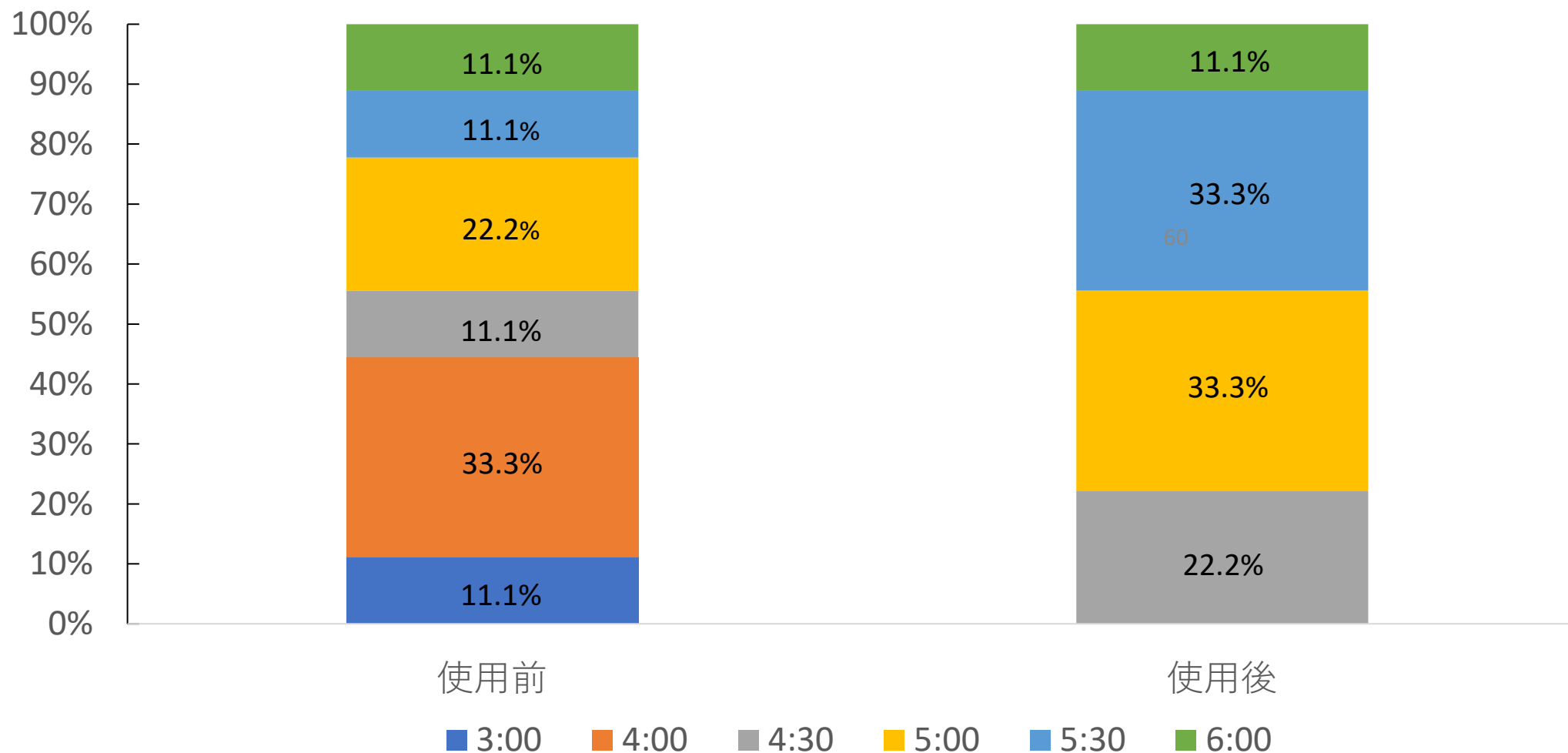
	A病院	C病院
a クックサーブ（使用前） 7日間平均金額	¥154.7	¥222.1
b 調理済み食品 （使用后） 7日間平均金額	¥175.3	¥241.5
7日間平均差額 （b-a）	¥20.6	¥19.4

同一メニューをクックサーブと調理済み食品を使用した場合で計算を行った。

⇒ 食材面のコストは調理済み食品の使用により増加した。

給食受託会社による効率化の事例 1

調理済み食品使用前後の早番の勤務時間の比較



n=9, Fisherの直接確率検定 p=0.360

給食受託会社による効率化の事例 1

調理済み食品使用による労働時間の変化と人件費の変化①

G病院（委託、新築移転） クックチルと調理済食品の併用と比較

勤務形態・人数	変更前 勤務時間	変更後 勤務時間	削減時間 (h)	人件費*
早番調理師 2 名	4:30	4:30	0	－
早番調理師 1 名	5:30	6:00	0.5	$\yen 15,000 \div 8 \times 0.5$ ¥938
早番パート社員毎日 1 名	4:30	5:00	0.5	$\yen 1,200 \times 0.5$ ¥600
早番パート社員 3 名	4:30	5:30	3.0	$\yen 1,200 \times 3.0$ ¥3,600
1 日あたり			4.0	人件費計 ¥5,138
1 月あたり			121.6	¥156,195
年間			1,460.0	¥1,874,340

給食受託会社による効率化の事例 1

調理済み食品使用による労働時間の変化と人件費の変化②

D 病院（直営⇒全面委託） 調理済み食品と転売品商品と比較

削減業務内容	削減時間(h)	人件費*
調理・仕込み時間 1 日あたり	3.5	¥ 15,000 ÷ 8 × 3.5
1 月あたり	106.4	¥199,484
年間	1,277.5	¥2,395,130

E 病院（委託⇒委託、新築移転） クックチルと調理済み食品の併用と効果

削減業務内容	削減時間(h)	人件費*
調理・仕込み時間 1 日あたり	1.5	¥ 15,000 ÷ 8 × 1.5
1 月あたり	45.6	¥85,484
年間	547.5	¥1,026,380

*標準的な給与(早番手当を含む)として、調理師の場合には日給(8時間)を15,000円、朝食時のパートタイマーには時給1,200円を試算に用いた。

食種集約の提案

表 栄養基準量の集約案 〈脂質コントロール食〉

※ 対象となる治療食：膵臓食、肝臓食

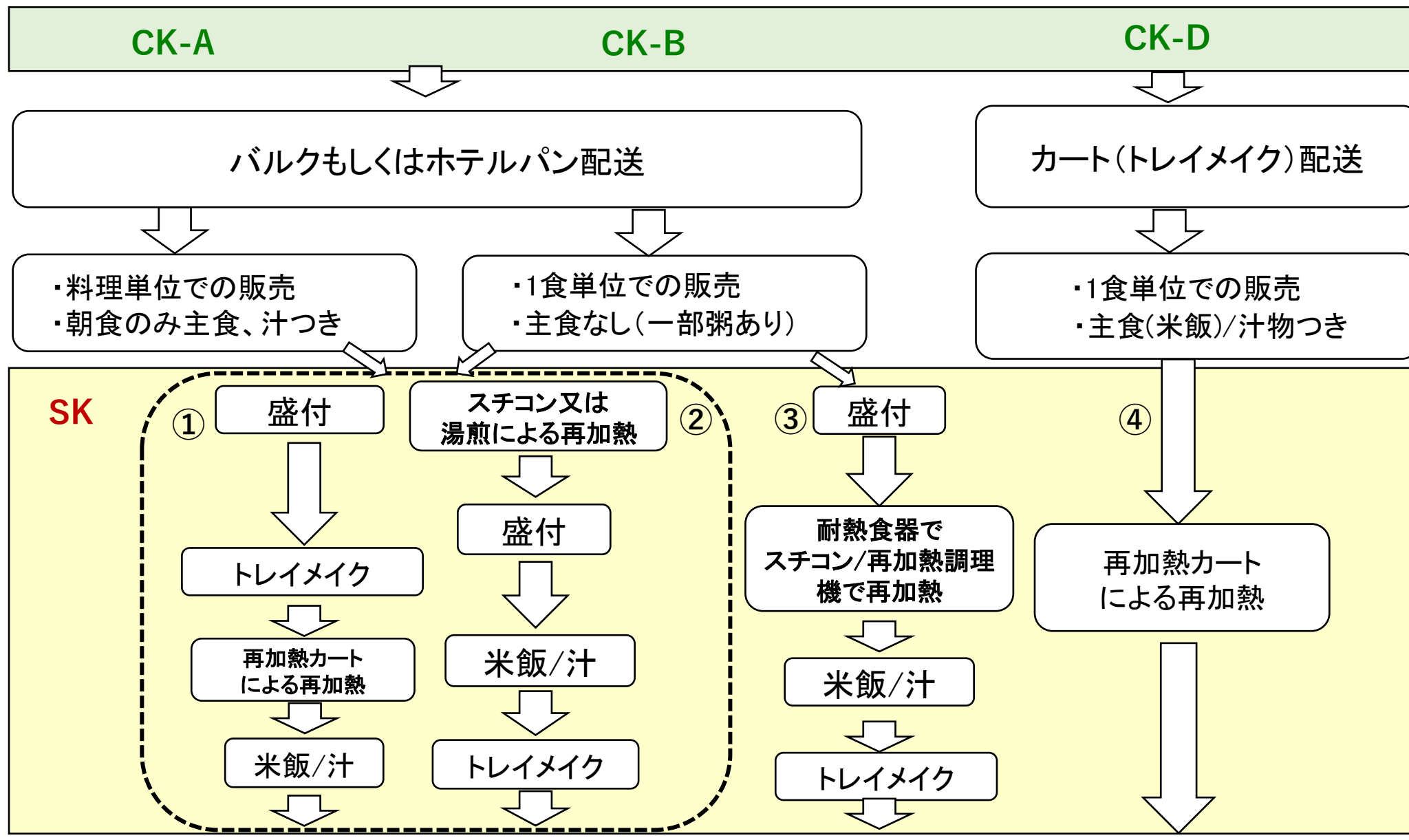
食事種類			LC20	LC25	LC30	LC35	LC40
栄養素	エネルギー	(kcal)	1200 (1100～1300)	1400 (1300～1500)	1600 (1400～1800)	1800 (1600～2000)	2000 (1800～2200)
	たんぱく質	(g)	55 (50～60)	60 (55～65)	65 (60～70)	70 (65～75)	75 (70～85)
		(% E)	18 (17～20)	17 (16～19)	16 (15～18)	16 (14～17)	15 (14～17)
	脂質	(g)	20 (20～20)	25 (25～30)	30 (25～35)	35 (30～40)	40 (35～45)
		(% E)	15 (15～15)	16 (16～19)	17 (14～20)	18 (15～20)	18 (16～20)
	炭水化物	(g)	200 (180～220)	235 (210～260)	270 (245～295)	340 (305～375)	340 (305～375)
		(% E)	67 (60～73)	67 (60～74)	68 (61～74)	76 (68～83)	68 (61～75)
	カルシウム	(mg)	600	600	600	600	600
	鉄	(mg)	11	11	11	11	11
	ビタミンA (レチノール活性当量)	(μ g RAE)	600	600	600	600	600
	ビタミンB1	(mg)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
	ビタミンB2	(mg)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	ビタミンC	(mg)	100	100	100	100	100
	食物繊維	(g)	12	14	16	16※	16※
	食塩相当量	(g)	6	6	6	6	6

※献立作成上困難なため16gとした

食物繊維

: 目標量 (生活習慣病予防)

法人が設立したセントラルキッチン（CK）の例



提供

高橋孝子ら, 令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費研究 (研究代表者: 市川) より

民間の給食給食会社が運営するセントラルキッチン（CK）の例

CK-C（高齢者施設用）

リヒート穴あきホテルパン
（器に盛付済み）配送

CK-C（病院用）

カート(トレイメイク)
配送

CK-H

バルク配送

SKの設備や人の配置状況等に柔軟に対応する配食方法を複数備えたCKは、給食受託会社による新しい給食提供方法
⇒「ヒト」の派遣を伴わない、人手不足の時代に有効なシステム

による再加熱

米飯/汁

トレイメイク

再加熱カート
（IH式/温風式）による
再加熱

スチコンまたは
湯煎による再加熱

盛付

米飯/汁

トレイメイク

提 供

高橋孝子ら, 令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費研究(研究代表者:市川)より

バルク/ホテルパンによる配送の(CK)のメリット/デメリット

CK-A

CK-B

バルクもしくはホテルパン配送

- ・料理単位での販売
- ・朝食のみ主食、汁つき

- ・1食単位での販売
- ・主食なし(一部粥あり)

SK

盛付

スチコン又は
湯煎による再加熱

盛付

トレイメイク

盛付

耐熱食器で
スチコン/再加熱調理
機で再加熱

再加熱カート
による再加熱

米飯/汁

米飯/汁

米飯/汁

トレイメイク

トレイメイク

提 供

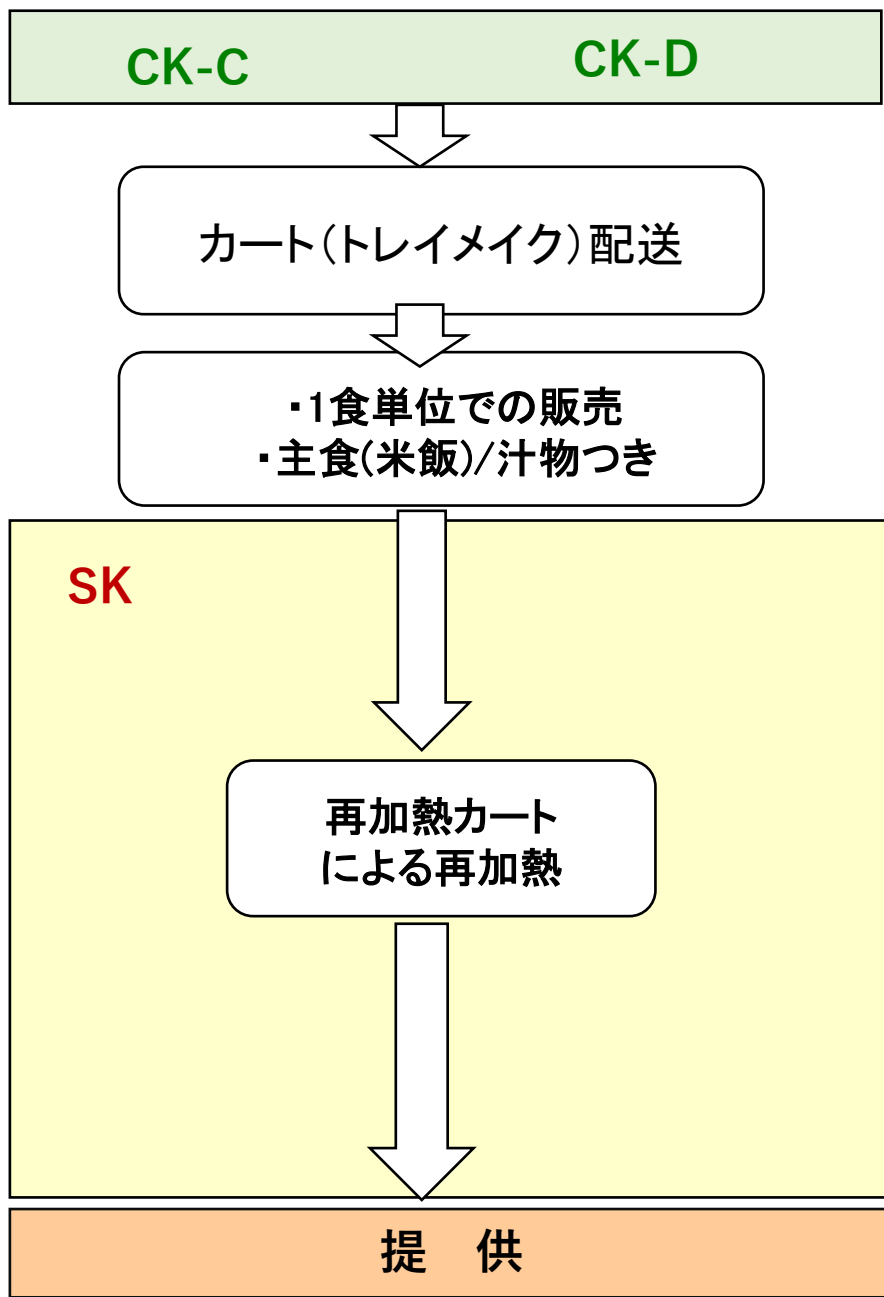
メリット

- ・副食の調理が不要。
⇒調理従事者の削減
⇒人件費の削減
- ・副食の多少の食数調整可能。
- ・冷蔵宅配便活用により離れたCKからの配送が可能。

デメリット

- ・食事申込み、変更締切時間が早い(CKが毎日稼働していない)。
- ・主食、汁物の調理が必要。
- ・トレイメイクの担当者必要。
- ・調理機器の設置が必要。
- ・調理従事者の雇用が必要。
- ・自施設で調理するより、**コストが高い**。
- ・災害時の対応を検討しておく必要がある

再加熱カートによる配送のCKのメリット/デメリット



メリット

- ・生産管理(調理、トレイメイク等)、食材管理不要
- ・食器洗浄、器具洗浄不要
- ・調理機器、調理設備の充実した厨房、食器不要
- ・調理従事者削減、
- ・イニシャルコスト、水光熱費削減
- ・ゴミ削減
- ・人件費削減

デメリット

- ・食事申し込み、変更等の締切時間が早い
- ・締切後の食事変更、追加可能なように食事のストックが必要
- ・細かい個別対応は困難
- ・CKから配送地域の範囲が限定される
- ・災害時の対応検討
- ・コストが高い

まとめ		完全院外調理	
CK	主菜・副菜の院外調理 調理 クックチルorクックフリーズ		調理・主食・汁物 クックチルorクックフリーズ 盛付(再加熱専用食器) トレイメイク
CKからの <u>配送</u>	バルク又はホテルパン		再加熱カート
SK からの <u>回収</u>	ホテルパン		食器
SK の特徴	どんな施設にも対応		CKに対応可能か要問い合わせ
SK のメリット	・ランニングコストが安い。 ・対応が可能。 ・再加熱の手法によってはクックチル、ニュークックチルに対応可能。		・調理従事者数が少数に抑えられる。 ・広い厨房が不要。 ・食器洗浄が不要。
SK のデメリット	炊飯、盛付、トレイメイク、食器洗浄の人員確保が必要。		コストが高い。
望ましいCKの規模	小～大規模		小～大規模

医療施設のGI事前アンケート対象病院の概要

(n=15)

立地地域	北海道	東北	関東	北陸	近畿	中国	九州
	1	1	4	1	2	2	4
許可病床数（床）	100未満	100-199	200-299	300-399	400-499	500以上	
						5	
厨房竣工年	2000年代					2010年以降	
	2					5	
給食業務形態	その他						
	6					2	
生産・提供システム	コンベンショナル		ファミリ-		その他		
	10		3		2		
調理システム	クックサーバ		ニュークックチル		ニュークックチル・サーバ・クックチル併用		
	11		1		3		
朝食の時間	朝食喫食開始時間				朝食下膳時間		
	7:00以前	7:00-7:59	8:00以降	無回答	8:00-8:29	8:30-8:59	9:00以降
	1	5	8	1	2	8	5
夕食の時間	夕食喫食開始時間				夕食下膳時間		
	17:30-17:59	18:00以降	無回答		18:30-18:59	19:00-19:30	翌朝
	1	13	1		8	6	1
電子カルテ・オーダーリング	電子カルテ・オーダーリング有		電子カルテのみ有		その他		
	12		1		2		
給食ソフト導入	導入済		導入無		導入済n=14のうちの委託n=7で、そのうち委託側がソフト所有3		
	14		1				
重要視するコスト1位	食材料費		人件費		設備費		
	9		3		3		
重要視するコスト2位	食材料費		人件費		設備費		
	5		7		3		
重要視するコスト3位	食材料費		人件費		設備費		
	1		5		9		
課題	人材に関する問題		設備に関する問題		栄養・食事管理に関する問題		調理・提供システムに関する問題
	11		11		15		8

医療施設のグループインタビュー（GI）より

〈食事管理の面〉

- ・効率化のため、献立展開、調理作業工程の統一化、最小化に取り組んでいる（4/10施設）。
- ・クックサーブで運営する7施設すべてでカット野菜、冷凍食品、完全調理済み食品を使用又は検討。
- ・業務委託をを行う施設の約43%が給食受託会社側の栄養管理ソフトを使用。⇒ 病院オーダリングシステムとのオーダー連携による労務削減につながっていない。

〈栄養管理の面〉

- ・食種の集約を必要とする施設、すでに進めている施設が多い一方、個別対応も多い。
- ・栄養士・管理栄養士の食品、料理、食事の分量の概念、調理に関する基礎知識、提供方法の理解、変更への対応力、これらを統合した献立作成能力が必須。

⇒ これらのスキルを持ち合わせた病棟担当栄養士の配置が、適切な栄養管理、個別対応に繋がる！

〈人員確保の面〉

- ・調理従事者の高齢化、朝食・夕食の人員確保が課題。
- ・食事介助スタッフの人員不足により、食事での個別対応が必要。

〈カミサリー/セントラルキッチン（C/C）システム、レディフードシステムの導入〉

- ・C/Cシステムは地域性（流通、降雪）の影響あり。
- ・レディフードシステムでの再加熱に課題（温度ムラ、不適應食品による品質低下）。

適切な栄養管理に求められる給食管理業務の効率化と食事の品質管理

両者のバランス

食事管理・生産管理の効率化

食事の品質管理

工夫

実施における課題

生産システムの見直し

輸送における地域性の問題

調理システムの見直し

厨房面積の狭さ
給食受託業者のノウハウ

献立展開の最小化
調理作業工程の最小化
(カット野菜、冷凍食品、完全調理済食品の使用等)

栄養士・管理栄養士の
食品・料理・食事の分量に関
する概念、調理に関する
基礎知識、提供方法の理解、
変更への対応力、これらを
統合した献立作成力

食種の集約

解決のために必要な事項

「食品科学的エビデンスの蓄積」

クックチルの再加熱による品質低下の解決

必要な対象者に対して、状態に応じた
細やかな栄養管理の実施

(食事管理のスキルを持った管理栄養士の病棟配置)

解決のために必要な事項

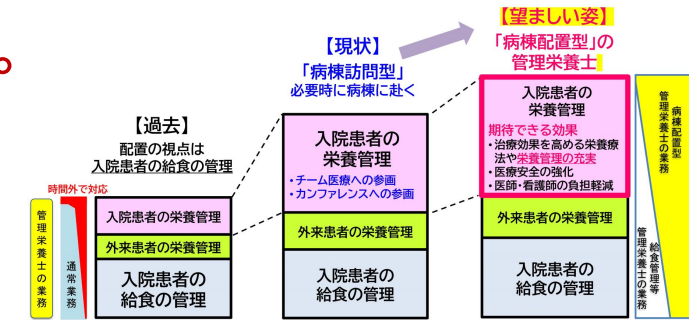
「栄養士・管理栄養士の養成教育
およびリカレント教育」

適切な栄養管理と給食の運営・経営管理を考えるうえで

- 「給食業務」を施設の外に出すのか、施設内で行うのか
⇒ 全国の医療施設の8割は院内・クックサーブ方式。
その中で**CK採用の好事例**もある。民間のCK事業者も増えている。
- ハード（建物）やシステムの変更（**CKやレディフードシステム**への移行）
⇒ 大きく効率化、合理化を進めるチャンス。**メリット・デメリットを整理**する。
- 上記ができない場合でも、ソフト面での効率化は可能
⇒ **料理種類の削減、献立作成の方針検討、調理作業工程の集約・簡素化**を考える。
- （介護、医療の高度化による）**個別管理の広がり**の中で、**食事の集約（効率化）**を考える。
⇒ 食事管理・生産管理の**効率化**と並んで 食事の**品質管理**が重要。
⇒ **院外/院内調理双方に対応可能な食種の集約、食形態別使用食品を整理**する。
オーダー連携による効率化を検討する。
- 病棟の患者さん（栄養・食事管理）と厨房の食事（献立管理・生産管理）を結びつけられる**対応能力、総合力**が求められる。
⇒ 専門家の養成、リカレント教育が必要

給食管理業務の委託、直営を問わず・・・

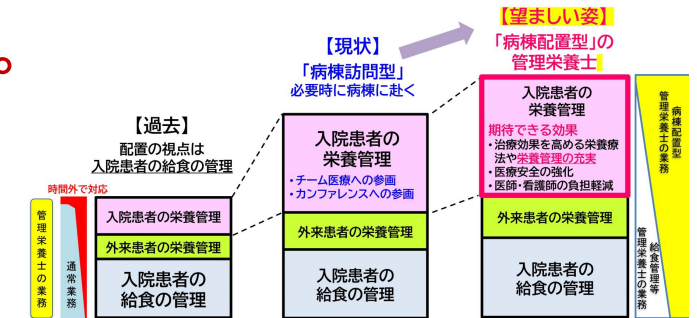
- 「病棟配置型」への移行により、管理栄養士の業務は質・量ともに変わる。
⇒ **給食業務のさらなる効率化、病棟との連携が不可欠。**



- ハード面（建物）やシステムの変更（**CKやレディフードシステム**への移行）
⇒ 大きく効率化、合理化を進めるチャンス。可能性があれば情報収集を。
- それができない場合でも効率化は図れる（**食種削減、献立作成の方針検討、調理作業工程の集約・簡素化、食品ロスの分析・対策・削減**）。
- 新しい診療報酬に見合う適切な栄養管理には、**食事管理・生産管理の効率化**と並んで**食事の品質管理**が重要。
- そのためには、**病棟の患者さん（栄養・食事管理）と厨房の食事（献立管理・生産管理）を結びつけられる対応能力、総合力**が求められる。

給食管理業務の委託、直営を問わず・・・

- 「病棟配置型」への移行により、管理栄養士の業務は質・量ともに変わる。
⇒ **給食業務のさらなる効率化、病棟との連携が不可欠。**



- ハード面（建物）やシステムの変更（**CKやLIS、ワードシステム**への移行）
⇒ 大きく効率化、合理化を。あれば情報収集を。
- それができない場合でも、**献立作成の方針検討、調理作業工程の集約・簡素化（削減）**。
- 新しい診療報酬に見合う適切な管理、**長事管理・生産管理の効率化**と並んで**食事の品質管理**が重要。
- そのためには、**病棟の患者さん（栄養・食事管理）と厨房の食事（献立管理・生産管理）を結びつけられる対応能力、総合力**が求められる。

給食の生産・提供過程における食品ロス管理

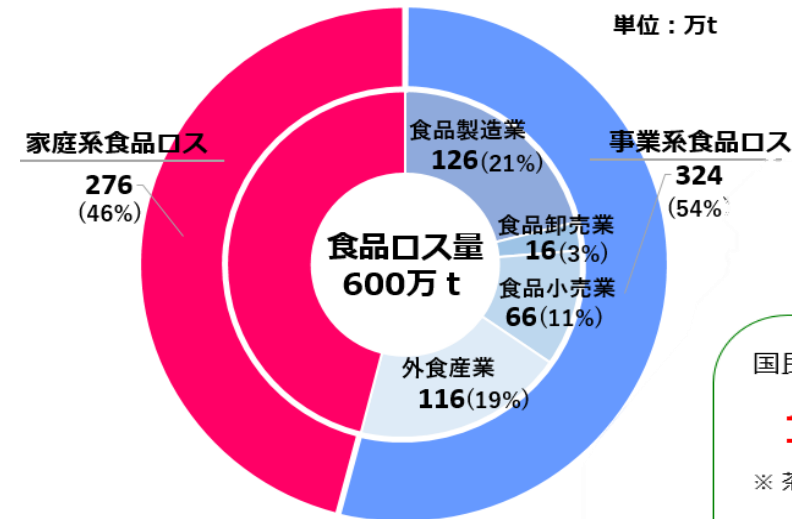
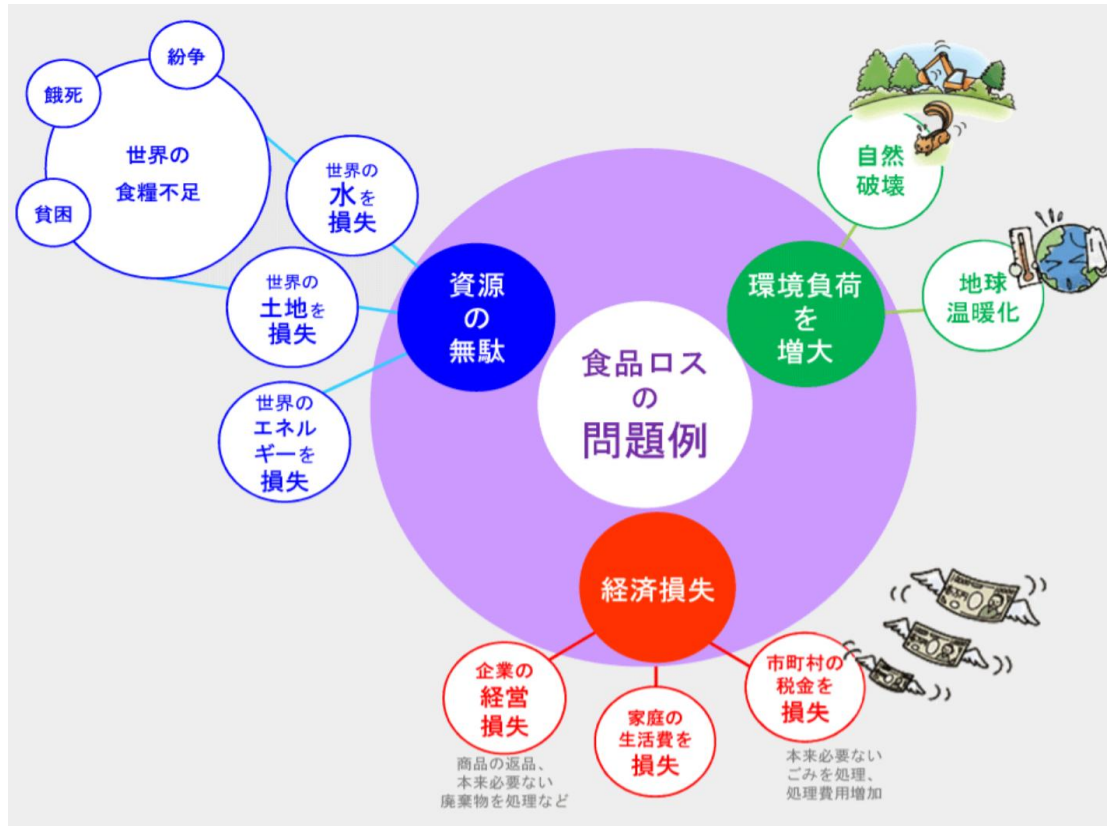
世界的に
食品廃棄物の問題への関心



環境的、社会的、
経済的コストへの懸念



フードサービス（給食）は食品廃棄物の大きな発生源である。



国民 1 人当たり食品ロス量

1日 約130g

※ 茶碗約1杯のご飯の量に相当

年間 約47kg

※ 年間1人当たりの米の消費量
(約54kg) に近い量



医療施設給食の食品ロス削減に関する実態調査

食品ロスとは、「本来食べられるのに捨てられてしまう食品」¹⁾



生産・提供システムで運営

アンケートおよびインタビューにより
給食の生産・提供過程での
食品ロスの実態把握と課題の抽出を行った

バックヤード	同一	同一
レディフード	別	
セントラルキッチン		別

生産・提供システムと食品ロス
の関連について報告はない

1) 消費者庁（2020）食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針、

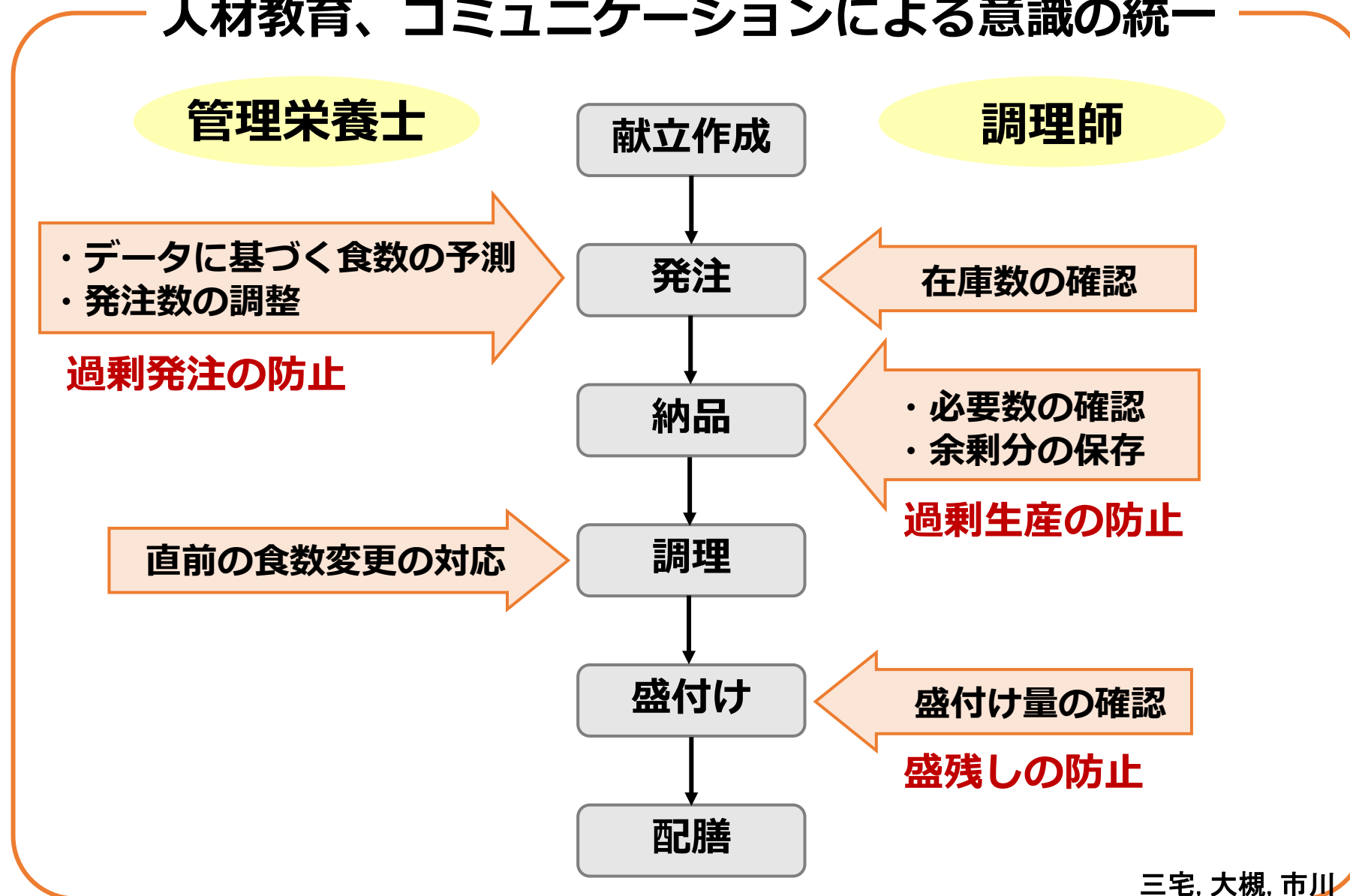
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/information/food_loss/promote/pdf/promote_200331_0001.pdf

2) 外務省:持続可能な開発目標（SDGs）達成に向けて日本が果たす役割、https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/sdgs_gaiyou_202206.pdf,（2022-12-13）

3) 日本給食経営管理学会監修 給食経営管理用語辞典 第3版 第一出版株式会社 2021,9 p71

給食の生産・提供過程における食品ロス削減のまとめ

人材教育、コミュニケーションによる意識の統一



給食の生産・提供過程における食品ロス削減のまとめ

食材料の管理工程において、ロスに繋がる要因を分析するシステムが必要。

ロス要因に対し、優先順位を決め、業務改善に取り組む。

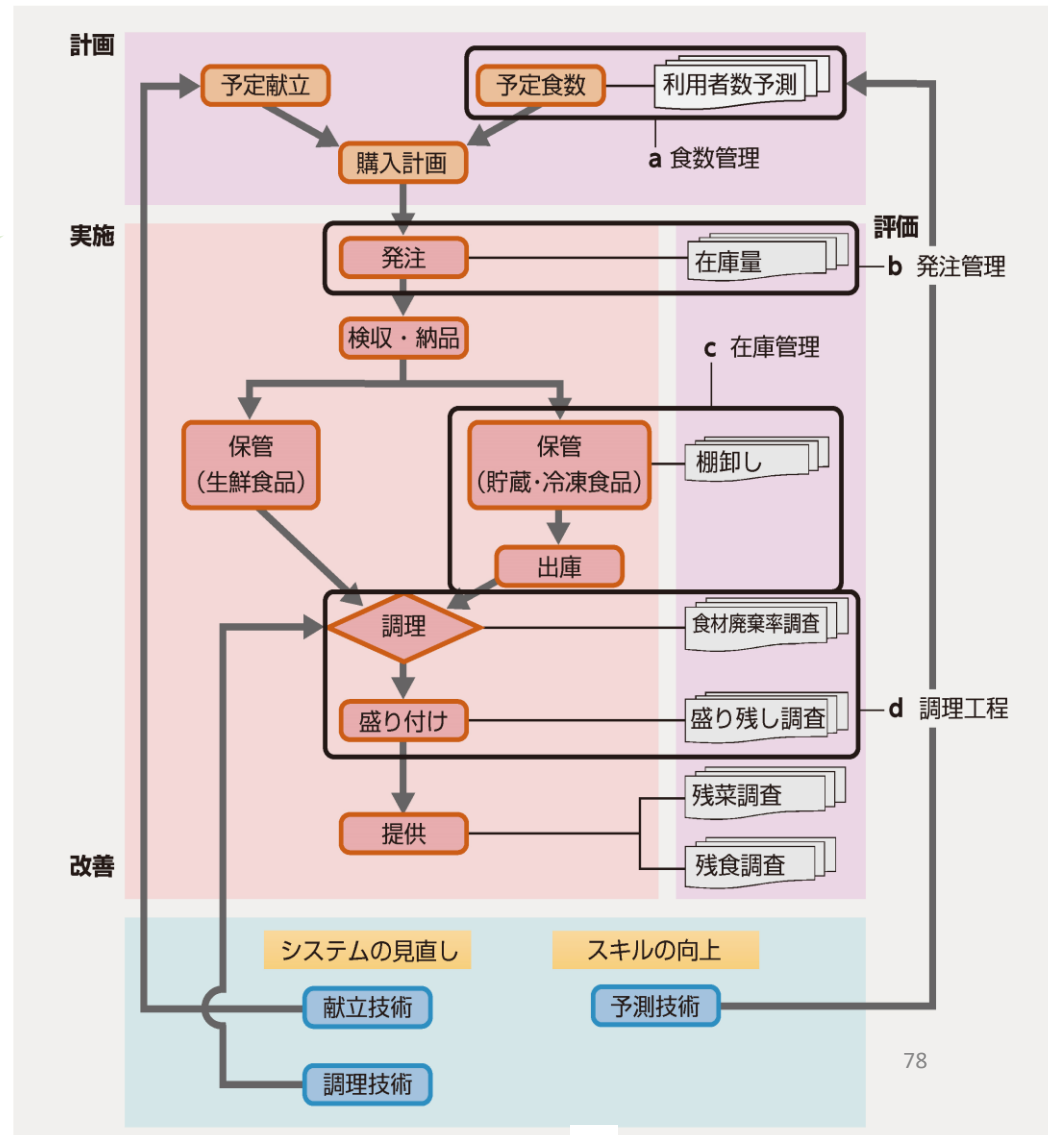


図 5.6 給食経営管理におけるロス管理の手順
栄養科学シリーズ NEXT『給食経営管理論』（講談社）

医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈方法〉

対象施設

給食形態 直営、クックサーブシステム
対象者 入院患者、デイケア利用者（昼食のみ提供）
食数 朝食175食、昼食180食、夕食175食（合計1日530食）
従事者数 管理栄養士2名、栄養士1名、調理師8名、調理員6名

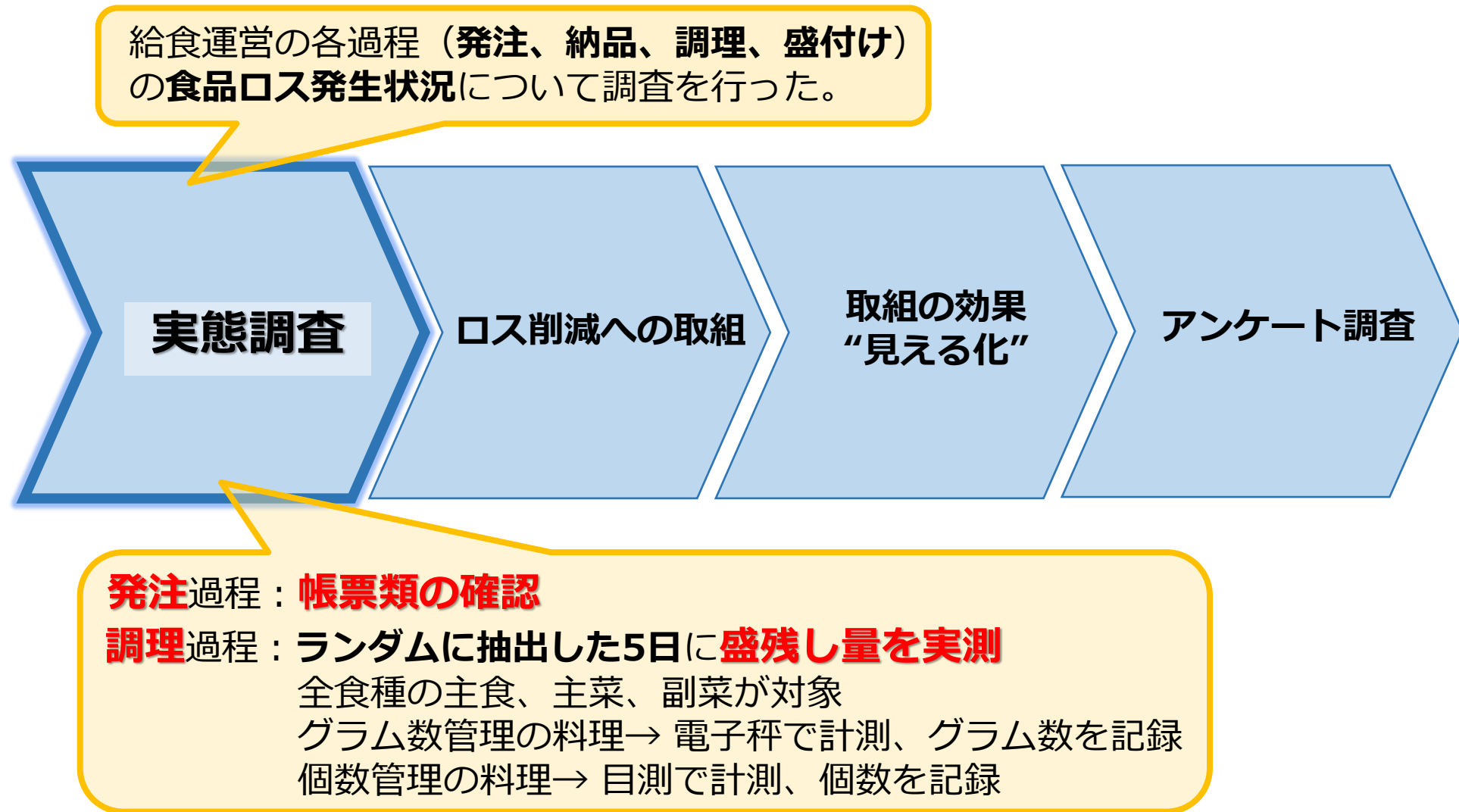
実態調査

ロス削減への取組

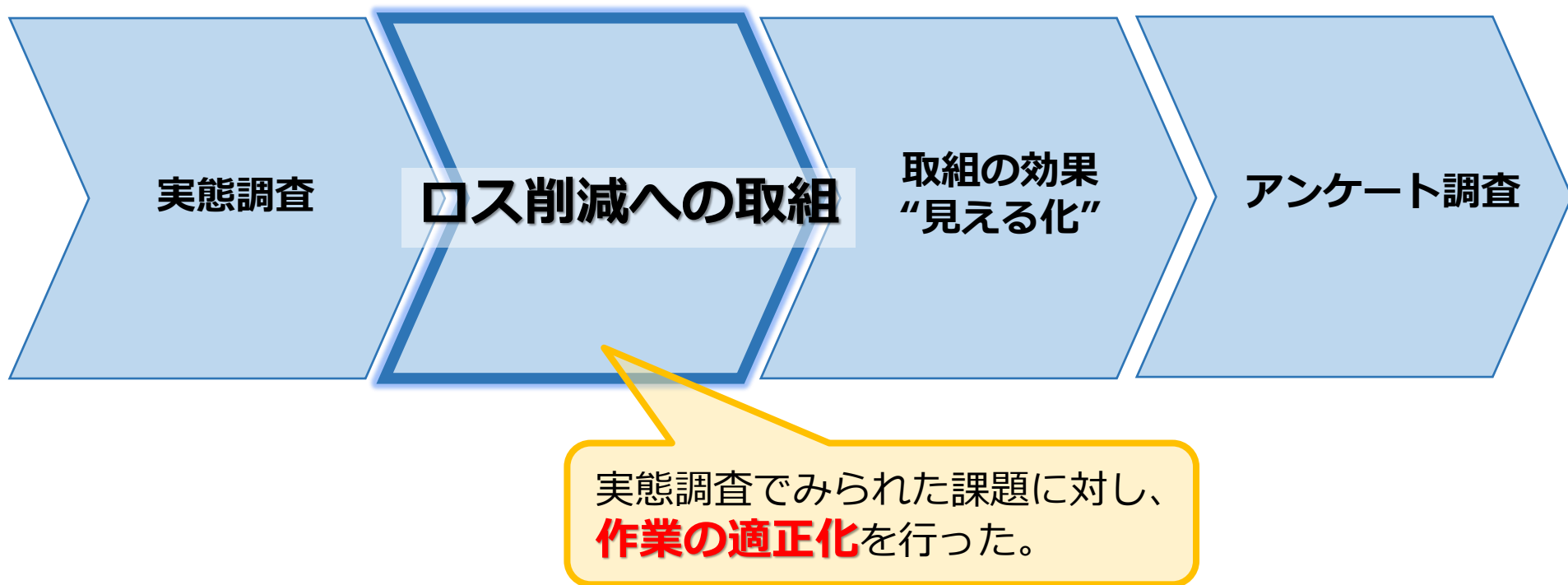
取組の効果
“見える化”

アンケート調査

医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈方法〉



医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈方法〉



医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈方法〉



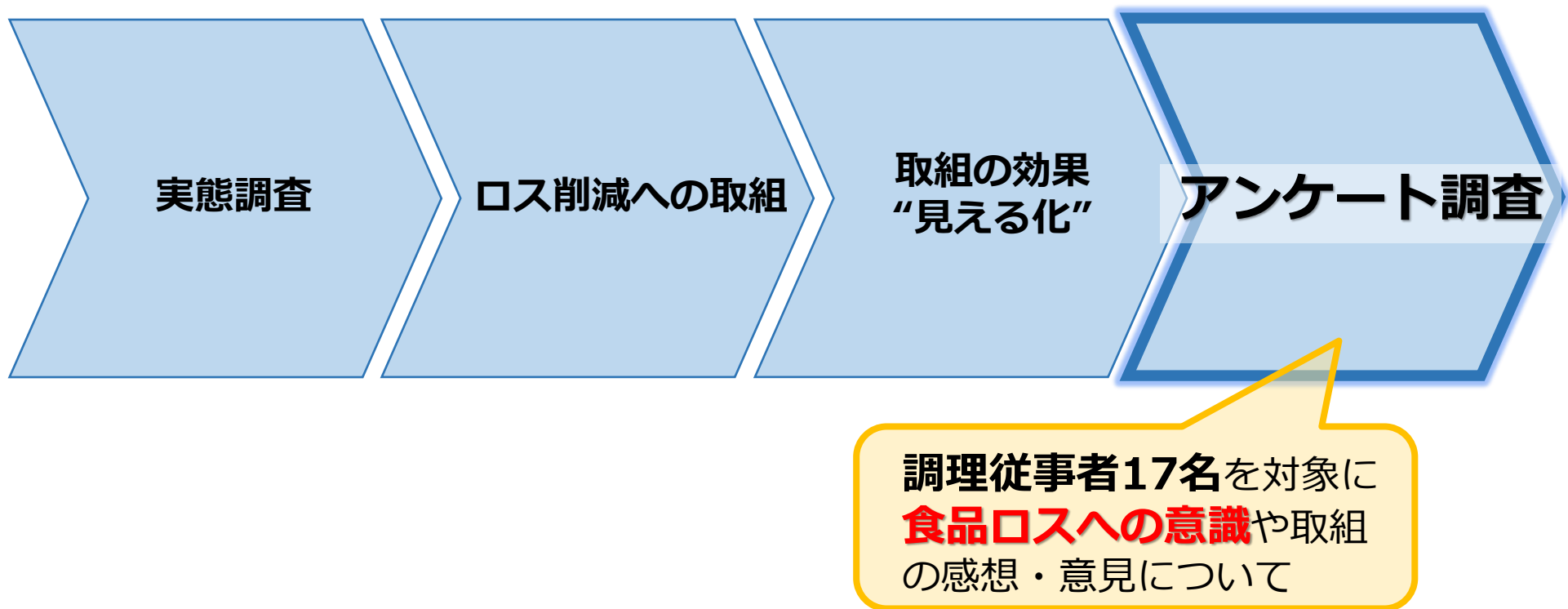
取組の効果について**経営予測**した情報を**講義**や**教材**（ポスター等）を用いて共有し、食品ロスへの**意識啓発**を行った。

取組の効果
“見える化”

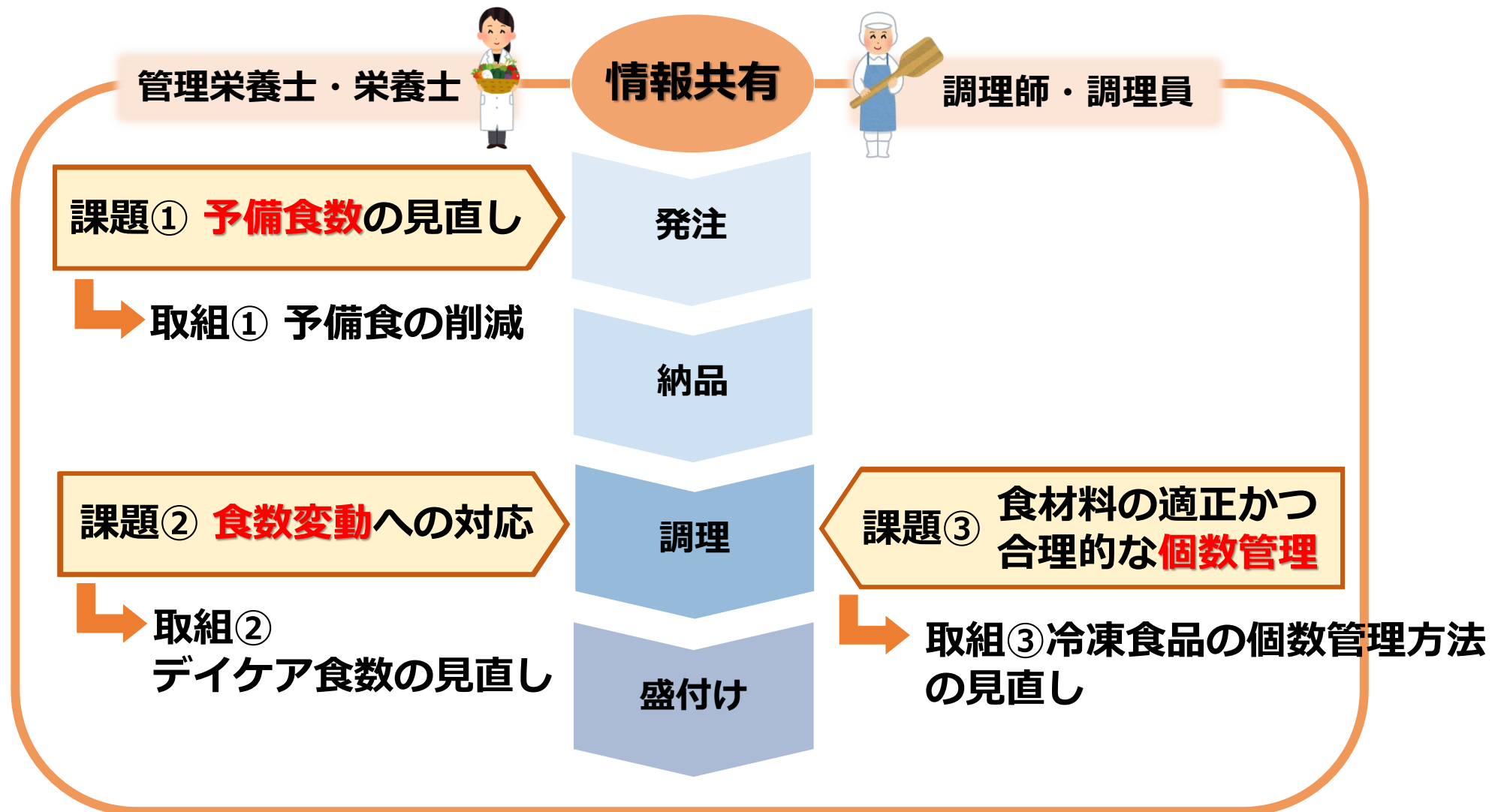
アンケート調査



医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈方法〉



医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈結果〉



医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈結果〉

取組③ 冷凍食品の個数管理方法の見直し

「必要数のみを解凍し、余りは次回の使用に回す」方法を共有し、徹底した。

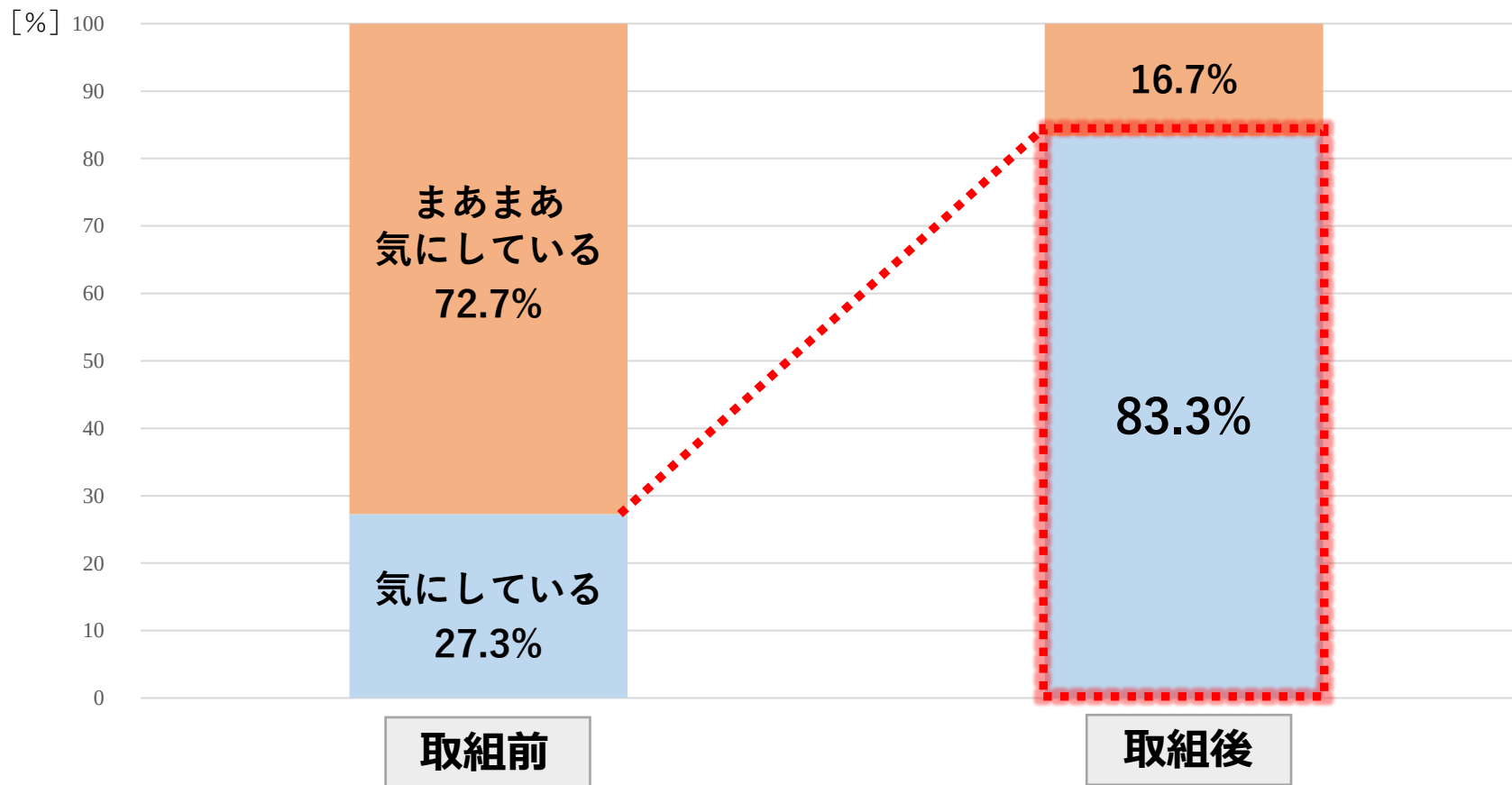
**ロス削減のための作業の適正化は
給食経営の見直しに効果的**

取組①～③により **年間約9,176食** の食品ロス量
総額約210万円 の食材料費 を削減

医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈結果〉

ロス削減への取組前後における自施設の食品ロス問題への関心

(n=12)



取組の成果を**金銭的**に示し、**共有**することは**意識啓発**に効果的である

医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈まとめ〉



医療施設給食の食品ロス削減に関する介入試験〈まとめ〉

管理栄養士・栄養士



調理師・調理員



- 食品ロス削減のための作業の適正化
- 情報の“見える化”による意識啓発



食材料費の節減・生産性の向上・組織の活性化



持続可能な給食経営の実現

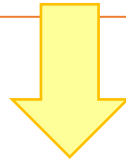
経営予測

見える化

見える化

持続可能な給食の提供に向けて

- 給食の運営は、慢性的な人材不足、食材費高騰、（感染症拡大）の影響により、困難に直面。
- 一方で、**医療施設、介護保険施設**には**栄養管理の高度化**が求められている。
- また、**企業（事業所）**には**SDGs（2, 3, 8, 12, 14, 15は社員食堂にも関連）、ESG投資、サステナビリティ情報の開示等**が求められている。
- 事業所給食（社員食堂）では、健康管理に加え、**コミュニケーション、リフレッシュ、フードロス対応、環境対応（食器、洗剤、堆肥等）、企業の魅力発信ツール等**、新たな役割に注目が集まっている。



- ・ **病院給食、介護保険施設給食**には、栄養管理の高度化に合せた**給食管理の高度化（効率的で効果的な管理手法）**が必要。（**✕過度なサービス、行き過ぎた個別対応**）
- ・ **事業所給食**には、健康増進への寄与のほか、**健康づくり以外の魅力とも結びつけた広い視点からの社食の展開**が必要。（**健診+利用者ニーズ+「スマートミール」**）