

5. カミサリー／セントラルキッチン、サテライトキッチンに関する調査

研究分担者 高橋 孝子 大阪公立大学
研究分担者 栗原 晶子 大阪公立大学
研究代表者 市川 陽子 静岡県立大学

研究要旨

近年、特定給食施設では深刻な労働力不足であり、効率的、合理的な給食運営を目的にセントラルキッチン（CK）やニュークックチルシステムが導入されている。本研究では、医療施設、高齢者施設等へ食事配送を行っている CK と、配送先であるサテライトキッチン（SK）の視察およびインタビュー調査を行った。3 件の CK と、そのうちの 1 件の配送先である 3 つの SK を視察した。また、令和元年度から視察・インタビューを行ってきた CK も加え、法人内で CK を設立、運営している 3 施設および民間給食受託会社が運営している 2 つの CK を比較検討し、CK と SK の運営状況についてまとめた（図 1-1, 1-2）。

いずれの施設においても SK の設備の状況、給食の提供にかかわる人材・人員確保の状況により、CK に求めるものが異なっていた。その結果、CK からの配食方法は SK の状況に対応していた。医療施設の食事規約は CK の規約に合わせており、食事形態への個別対応についても CK で対応されていた。しかし、いずれの施設も CK の立地は SK から離れており、食事のオーダー締切は、自施設で調理する場合よりも時間的に早く、施設によっては 3～5 日前のオーダーになることもある。食事のオーダー締切後の入院等による追加の食事の対応について、SK 側で検討しておく必要がある。

A. 研究目的

健康増進法¹⁾に基づく特定給食施設には、利用者に応じた適切な栄養管理が期待されており、健康日本 21（第二次）²⁾においても、「利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加」が目標とされている。特定給食施設の栄養管理の主体は給食であり、その食事が栄養計画の品質通りに提供されることは重要である。そのため、食事の品質を担保するものとして、深刻な労働力不足

等に対応でき、かつ効率的で調理、衛生、環境等に十分配慮した生産システムが求められる。こうした中、近年、合理的・効率的な給食運営を目的に、カミサリー/セントラルキッチンシステムや、クックチル、さらにクックチルを活用したレディーフードシステムのチルド状態での盛付を行う新調理システムが導入されている。新調理システムでは、盛り付け作業をチルド状態で行うため、時間・労力の軽減と平準化が図れると言われている^{3,4)}。そこで、昨年度までに新調理

システムを活用したセントラルキッチン（以下 CK）2 施設を訪問し、CK 側での新調理システム導入によるハード面の工夫及び新調理システムを最大限に活用するためのソフト面の工夫点を報告している。しかし、ヒアリングを行う中で、サテライトキッチン（以下 SK）の立地、設備、人員配置状況等は多様であり、CK の利用を希望しても、利用困難なケースがあることが明らかとなった。

そこで、今年度は SK の状況に合わせた多様な対応をしている CK を 2 施設、訪問した。また昨年度訪問した CK とその給食を提供している 3 施設の SK を訪問し、CK から届いた食事への対応状況を検討した。

これら調査を通して、SK の状況に応じた CK の対応法を検討したので報告する。

B. 研究方法

1. 調査時期

調査は、2021 年 12 月 6 日、2022 年 3 月 4 日、15 日の計 3 日間である。

2. 調査対象

調査対象の CK は、昨年度にも一度訪問した九州地方にある A 施設、今年度初めて訪問した東北地方にある B 施設と関西地方にある C 施設である。また訪問した SK は、九州地方の A 施設の CK が配送を行っている急性期の病院 E、慢性期の病院 F、同じ系列の法人が運営する老人施設 G である。東北地方にある B 施設は、複数の病院を運営していた医療法人が薬剤の院内処方から院外の調剤薬局制度への移行と同時期に、給食提供の合理化を図るために設立された施設である。施設 C は給食受託会社が運営

するニュークックチルシステムに対応したセントラルキッチンである。ここでのニュークックチルとは、料理をチルド状態で盛り付け、チルド保存、再加熱をして提供することと定義する³⁾。

また 2020 年 2 月に視察した関西地方の CK の D 施設も、A、B、C 施設とともに表に示し、比較対象とした。訪問はしていないが、民間の給食受託会社 H について、2018 年 12 月に管理責任者にインタビューを行った給食受託会社の CK である H についても、併せて比較、検討した。

3. 調査内容と調査方法

訪問前に、調査票をメールで送付し、B 施設と C 施設については、説明を受けながら CK を見学した。A 施設については、CK の A を見学後、高齢者施設 G、慢性期の病院 F、急性期病院 E の順に見学を行った。これらの見学については、A に勤務する管理栄養士とそれぞれの施設の管理栄養士の説明を受けた。

ヒアリングした内容は、1 日の生産食数、医療施設と高齢者施設の献立について、生産日（稼働状況）、配送状況、使用再加熱カート、再加熱に使用する機器、盛付やトレイメイクの状況、主食の生産・提供状況、機械化の状況、SK においてクックサーブで行っているもの、新調理システムの工夫について問うた。

SK については、食事の提供状況や機器等について見学を行った。

C. 研究結果

質問紙調査から得た情報とヒアリングを行った情報を表 1-1 に示す。

1. CKの状況

表1に施設AからDのCKの状況について示した。施設A以外のB、C、Dの操業開始は2002年から2003年と2000年代初頭であった。

生産食数をみると、施設Aは配送先が法人内施設のみで、最大1,320食/日で、これら4つの施設の中で最も少なかった。民間の給食受託会社が運営している施設Cは、医療施設へ5,000食/日、高齢者施設へ6,000食/日と合計11,000食/日と、この4施設の中では最も食数規模が大きかった。

いずれもニュークックチルに対応したCKであるが、給食をどのような状態にして配送するかは、異なっていた。施設A、Bは、料理をホテルパンもしくは真空包装しての配送であった。施設Aは真空包装の袋の費用と環境面への配慮のため、可能な限りホテルパンを活用し、配送時の温度管理のためにホテルパンを発泡スチロール製のコンテナに入れ、軽自動車で配送していた。施設Bでは、同じ県内の近隣の施設へは、ホテルパンをキャスター付きカートに入れ、冷蔵車のトラックに積み込み配送していた。食数の少ない施設へは真空包装し冷蔵車のトラックに積み込むが、遠隔地へは真空包装したものを発泡スチロールに入れ、クール便の宅配便で複数日の料理をまとめて配送していた。施設Cでは、医療施設と高齢者福祉施設向けの2つに分かれていた。医療施設では、料理及び主食の飯や粥を器に盛付け、CKで出力された食札に応じてトレイメイクを行い、配送先の設備に応じて熱風式カートまたはIHカートに入れて、冷蔵車のトラックで配送していた。高齢者施設向けでは、主食と汁の調理はSKで行い、

CKから主食と汁の器のみが配送されていた。またSKの状況に応じて配送方法が異なっていた。再加熱調理機を導入している場合、器に料理の盛付を行い、再加熱調理機に直接挿入可能なように穴あきホテルパンに盛付後の器を入れ、配送を行っていた。再加熱調理機を使用していない高齢者施設では、盛付はせず料理を真空包装して配送していた。一昨年度に視察した施設Dでは、施設Cの医療施設向けと同様に、すべて主食と汁を含めて器に盛付け、トレイメイクをして配送していた。

いずれの施設も医療施設と高齢者施設の両方へ給食を配送していた。A施設は、医療施設と高齢者施設で同じ献立で給食を提供していた。しかしながら、施設B、C、Dでは、医療施設と高齢者施設は別献立の給食を提供していた。施設Cの医療施設への対応の中で、受託契約を結んでいる1医療施設のみ病院のオリジナル献立の依頼を受け、医療施設対応の中でも別献立で給食を提供していた。

食事の規約はCKのものを基準に作成した献立であった。給食の食形態への個別対応は、いずれもCKで対応していた。施設Aの刻み食は凍結含浸食にて対応していた。施設Dの刻み食は細かくカットした食材料を購入、調理したものを提供していた。施設B、Cでは、手作業で刻み食等に対応していた。

CKの稼働日を見ると、器に盛付け、トレイメイクし提供する施設のCとDでは、365日フル稼働していた。調理従事者もシフト勤務をしていた。しかしながら、ホテルパンや真空包装で主食以外を提供する施設Aでは週休2日の5日間稼働、施設Bでは

週休 1 日の 6 日間稼働であった。また調理従事者の勤務状況も、朝食準備のための早朝出勤、夕食の片付けのために遅くまで仕事するシフトはなく、一般的な事務作業のスタッフと同様のシフトのみであった。

CK への食数の締切をみると、盛付、トレイメイクまで仕上げて配送する施設 C、D では、毎食毎に配送することもあり、各食事で締切時間が異なっていた。施設 D では、締切が他の施設より遅く、朝食で前日 16 時、昼食と夕食は当日締切であった。施設 C は、いずれの食事も前日の 3 食前に食事オーダーを締め切っていた。施設 A と B は、その食事の 3 日から 5 日前と、施設 C、D よりかなり前倒しての締切であった。表 1・2 に、施設 A の食事管理を示す。施設 A では、月曜から金曜まで稼働しているものの配送が 4 日/週ということもあり、食事のオーダー締切が他施設より前倒しで、集約的であった。

人材不足への対応として、施設 A、B、D ではシルバー人材派遣会社に依頼し、パートを雇用していた。施設 C は、ベトナムから若年の研修生を 30 名ほどけ入れ、盛付作業等に従事させていた。人材不足に対する「モノ」の対応として、設備面では、施設 B、C で、1 段に 1/1 サイズのホテルパン 2 枚で合計 20 枚が 1 台に入るスチームコンベクションオープンを活用していた。さらに施設 C と D では、主食を提供するため、連続式コンベア式蒸気炊飯器を導入していた。スイッチを入れるだけで、これは、計量、洗米、炊飯作業を自動で行う機器である。施設 D では、粥の盛付を機械化していた。技術を要しない洗浄作業については、施設 C で、トレーをコンベアに置くだけで、トレーと

食器を分類し洗浄する大型の自動洗浄機と、配送先に食事を運ぶカートの洗浄を自動で行う洗浄機の導入もしていた。これらの CK では、一般の厨房よりホテルパンを調理だけでなく、料理の保管、配送に使用するため、ホテルパン専用の洗浄機の導入も施設 B と C では導入されていた。

人材不足対応の手法として、これらの CK はすべてニュークックチルに対応しているが、施設 A においては CK の効率化をさらに図るため、料理によってクックフリーズ、オーバーナイトクックを導入していた。

配送については、いずれの施設も委託していた。施設 A では、聴覚障害者を雇用し、マネージャーとその聴覚障害者がペアで配送していた。

2. SK の状況

表 2 に施設 A の SK の状況を示した。施設 A では、同じ法人の急性期病院 E、慢性期病院 F、高齢者施設 G（特養、老人保健施設）に CK から配食していた。SK は医療施設と高齢者施設の両者へ統一献立で提供している。しかしながら、医療施設は入院時食事療養からの食費の収入を得、高齢者施設では介護保険から食費を得ている。医療施設では入院時食事療養制度により 1 日当りの収入が 1,920 円⁴⁾と、介護保険による高齢者施設の食費 1,445 円⁵⁾より高い。したがって同じ献立の給食を提供すると、高齢者施設の収入が少なくなることから、高齢者施設の献立は、医療施設の献立より副菜が 1 品少なく、たんぱく質が減らないように配慮した献立になっていた。

CK の施設 A から SK である施設 E と施設 F へは、徒歩 3 分程度の距離にある。そ

のため主にホテルパンでの配送が採用されていた。しかしながら施設 G は車で 20 分程度の距離にあり、CK から配送すべき料理の不足があった場合には、追加配送や施設 G から CK まで取りに行くことが困難であり、そのため、施設 G へ配送の真空包装袋は、色付きのものを活用し、配送忘れのないように工夫されていた。

SK では、医療施設と高齢者施設とで、喫食する患者または入所者の手元まで食事を届ける配膳車が異なる。いずれの施設もスチームコンベクションオーブンは設置されているものの、再加熱カートは医療施設にしか設置されていない。医療施設 E と F では、CK から届いた料理は、冷たいまま盛付け、再加熱カートで再加熱している。高齢者施設の G では、再加熱カートで再加熱するもの、またスチームコンベクションオーブンで再加熱を行い、盛付け後、トレイメイクして温冷蔵配膳車もしくは再加熱した料理をホテルパンのままユニットへ運び、そこで盛付け配膳を行うものに分かれている。

3. CK から SK への対応

図 1 に視察した施設の CK-A から CK-D と、視察はしていないがインタビューにより情報収集した CK-H について、それぞれの SK (図 1 のグレー背景の部分) への給食提供の状況をフローチャートで示した。医療施設等の法人が設立した会社で運営している CK は施設 A、B、D を図 1-1 に、民間の給食受託会社が運営しているのは施設 C、H を図 1-2 に、それぞれ示した。

図 1-1 より、CK-A と CK-B は、CK では盛付けとトレイメイクはせず、ホテルパンまたはバルク、真空包装した状態で配送し、

SK で再加熱カートを所有しニュークックチル方式を採用している SK①と、スチコンで一斉に再加熱後に盛り付けるクックチル方式の SK②に分かれていた。また CK-B は、法人が設立した会社ではあるが、近隣及び遠隔地の法人外の施設にも配送を行い、小規模の高齢者施設が多く、SK③に示すように再加熱調理機での再加熱を行っているところもあった。CK-D は、CK で盛付け、トレイメイクまで終え、再加熱カートもしくはシャトルで配送し、すべて SK④における再加熱カートによる再加熱の提供であった。

図 1-2 より、民間の給食受託会社の CK である C と H のうち、CK-H は副食のみの配送であり、SK ではクックチル方式による対応であった。CK-C では、ホテルパン、バルク、真空包装による配送、さらに盛付け、トレイメイクしたカートでの配送と、様々な SK に対応していた。CK-C の医療施設への対応は、図 1-1 の CK-D と同様であった。CK-C の高齢者施設への対応は、SK の状況に合わせ、バルク配送や小規模施設で活用されている再加熱調理機用に器に盛り付けた状態での副食配送も選択肢の 1 つとして行っていた。高齢者施設には、主食の提供はしないものの、CK における器の取り間違え防止のため、さらには食器洗浄の負担軽減のため、主食と汁の器の配送も行っていた。

4. SK の条件からみた、CK の取組み

図 2 に、本研究における医療施設と高齢者施設、CK への視察・インタビューを通して、種々の SK 側の条件からみた CK の取組みについてまとめた。昨今の日本の労働人口の減少による給食部門の人員不足から、それぞれの施設の法人で CK を設立

し調理業務を合理化していた。単体の法人では、民間の給食受託会社に給食業務の受託を依頼していた。給食受託会社から、カートで配送を依頼し、再加熱後は喫食者（患者・利用者）の手元へ配膳するタイプであると、人材には調理技術は不要で、人材の確保も少数で給食提供を行うことが可能である。SK の設備環境、人材確保の状況に応じて、CK に求めるものが異なっていた。

D. 考察

3 つの CK と、そのうちの 1 つの CK が配送している 3 つの SK を視察した。また、2019 年度から視察・インタビューを行ってきた CK も加え、CK と SK の運営状況についてまとめた。

1996（平成 8）年 3 月に医療法施行規則の改正により、院外調理が認められ⁷⁾、院外調理における衛生管理のガイドラインが出された⁸⁾。本研究で視察した CK の施設 B、C、D は、院外調理が認められた後の 2002 年から 2003 年に開設されていた。

本研究では、最初に CK を視察し、CK の配送状況について検討した。しかしながら、CK は SK の厨房環境（設備、機器、面積）に基づいて対応していることが明らかになった。SK には少なくとも再加熱可能な機器が設置され、その機器と SK の調理従事者の確保や配置状況により、CK に求める給食システムや配送方法等が決定していた。ニュークックチルスシステムの導入にあたっては、莫大な設備投資が必要になる。その施設単独での設備投資が可能であればよいが、困難な場合に同一法人で給食事業を集約し、CK を立ち上げている施設を、今回 3 施設

視察することができた。1 施設で給食業務の効率化を図るには、民間企業である給食受託会社に頼らざるをえない。

従来の給食受託事業では、依頼先の施設に「ヒト」を派遣し、依頼に応じた給食提供を行っていた。しかしながら、労働人口の減少により、給食受託会社でも人材不足であり、ヒトの確保が困難となってきた。そのような状況のなか、今回示した CK-C と CK-H の例は、給食受託会社による新しい給食提供の方法論といえる。とくに CK-C は、様々な SK の状況に対応しており、人材不足に対する有効な対応であると考えられる。

CK-C は提供食数も多く、厨房内の機器も充実していた。東條⁹⁾は、厨房ロボットを積極的に投入していく一方、職員が知恵を出し合い、業務改善活動を継続することで、生産性向上を図ることが重要としている。CK-C では、カート等の自動洗浄機や食器とトレーを自動的に仕分けして洗浄を行う大型の洗浄機、さらに蒸気式コンベア式連続炊飯器の導入など厨房ロボットを導入し、効率化を図っていた。CK-D も同様に蒸気式コンベア式連続炊飯器と粥の盛付機器の導入により効率化を図っていた。また SK をみると、朝食だけ主食と汁を含めた CK からの配送とし、盛付のみが SK で行われていた。その際、前日にトレイメイクし再加熱カートに入れておくだけで、調理従事者の朝食準備のための出勤時間が 6 時 30 分から 7 時になり、全てを SK で調理する場合よりも勤務開始時間を遅らせることができていた。これは、朝食準備の出勤時間としては遅めであり、労働者の負担軽減になっていると考えられる。SK の人員状況、厨房の

設備環境に対応した CK が望ましいと考えられる。

CKの欠点として、食事オーダーが院内調理のクックサーブより早く、遅くても前日には少なくとも締め切られることが挙げられる。そのため、食事オーダー後の入退院による食数変更、とくに入院の場合の食事提供が問題となる。SKで食事オーダー後の追加の食事に対応できるよう一定の食数を多く注文しておいたり、完全調理品等のストックをしておくなど、それぞれの施設で検討しておかなければならない。とくに入退院の激しい急性期病院では、その対応は考えておかなければならない。

本研究の限界は2点ある。SKについて、1つのCKの配送先しか視察できていないことである。CKやSKの立地、規模、施設の特性もあることから、複数CKの配送先SKについて、さらなる情報の把握が望まれる。またバルク配送のみを行う民間のCK-Hについて視察できなかったことである。

E. 結論

本研究では、給食業務の合理的・効率的な運営を図るために、CKとSKについて視察・インタビューを行い、その結果からCKとSKの運営状況についてまとめた。SKの設備の状況、給食の提供にかかわる人材・人員確保の状況により、CKに求めるものは異なっていた。またCKはSKの状況に応じて柔軟な対応ができるよう、複数の配食方法を可能にしておくことが望ましいと示唆された。とくに朝食では、ニュークックチルシステム方式の導入により、労働者の早い時間帯の出勤が緩和されていると考えられた。しかし、CKの場合、食事のオーダー締

切が早いと、締切後の入院等による追加の食事の対応についてはSK側でも検討しておく必要がある。

引用文献

- 1) 厚生労働省：健康増進法
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=414AC0000000103> (2021-05-10)
- 2) 厚生労働省：健康日本21(第二次), https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html(2021-05-10)
- 3) 電化厨房ドットコム：ニュークックチルシステムの概要と導入成果実現の鍵
https://denkachubo.com/cookchill/pdf/cookchill_pdfver.pdf (2022-04-26)
- 4) 川口靖夫：新調理システムの新たな課題とメニュー、チェーンの形成、フードシステム研究 23(2), 130-138, 2016
- 5) 市川陽子, 神田知子：管理栄養士要請のための栄養学教育モデル・コア・カリキュラム準拠 給食経営管理論 給食と給食経営管理における関連項目の総合的理解, 医歯薬出版, 東京, P.168, 2021
- 6) 厚生労働省：令和3年度介護報酬改定の主な事項の改定について,
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000727135.pdf> (2022-04-28)
- 7) 各都道府県知事あて厚生省健康政策局長通知：医療法施行規則の一部を改正する省令の施行について改正, 平成8年3月26日, 健政発第263号
- 8) 厚生労働省：院外調理における衛生管理ガイドラインについて, 平成8年4

月 24 日

なし

- 9) 東条桂子：給食機能の外部化による業務の効率化, *医療福祉建築*, 293, 14-15, 2019

F. 健康危険情報

(総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

表 1-1 セントラルキッチン(CK)の状況

	A	B	C	D
	法人が設立した会社	法人が設立した会社	民間の給食受託企業	法人が設立した会社
地域	九州	東北	近畿	近畿
食数	合計食数250/回/日		最大20,000食	
診療科	5施設へ配送			
給食運営状況	準委託(会社) 同じ法人の系列会社	CK	CK 委託	準委託(会社)
稼働日	週5日	週6日	365日	365日
食数 1日1回当たりの食数 (食/回/日)	250食/回/日			
1日当りの生産食数 (食)	1,320(MAX1500/日、MINIMUM750/日)	5100食/日	11,000食/日	8500食/日
			医療カート盛付6,000食/日 5,000食/日	
医療施設と高齢者施設の献立	医療・高齢者施設 同じであるが、診療報酬/介護報酬の関係で高齢者施設の副菜を1品削減	医療・高齢者施設 別	医療施設 高齢者施設 別	医療・高齢者施設 別
開設時期	2018年9月		2003年5月 2002年	2003年
食事オーダー締切	朝食	3日～5日前の9時半*1	前日10時	前日16時
	昼食		前日14時	当日6時30分
	夕食		前日16時 (火曜水曜日は4日前の9時半)	当日12時
食事規約	CKの規約を使用	CKの規約を使用	CKの規約を使用 (一病院のみ別献立)	CKの規約を使用
食形態への対応	CKで対応(刻み→凍結含浸食、移行食)	CKで手作業でより対応(形態等)	CKで手作業でより対応(形態等)	CKで対応(刻みは刻み/凍結材を発注し作成、ミキサーは手作業でミキサーにかけます)
生産日(稼働状況)	CK5日/週 (給食は4日/週、火曜は凍結含浸食) (月曜は1日分、水曜～金曜は2日分生産)	週6日(日曜休み) 配送は日曜もしている。	毎日	毎日
従事者のシフト	日勤とパート	日勤とパート	シフト制	シフト制
配送日	4日/週(月曜、火曜、木曜、金曜)	毎日	毎日	毎日
配送状況	聴覚障害者とマネージャー	パートもしくは委託(ハム屋)	別配送会社	委託
配送先	同じ法人の2病院、2つの高齢者施設、いずれも市内	同じ法人の2病院と高齢者施設、法人外の高齢者施設や保育園の合計51施設、県内及び東北、関東	CKから1時間半以内で配送可能な施設	同じ法人の病院、高齢者施設、同じ府内で片道1時間以内
配送方法	ホテルバンもしくは真空包装で発泡スチロールのコンテナで配送	ホテルバンを入れたカートもしくはバルク(真空包装)、もしくは遠隔地については真空包装をクール宅急便で発送	再加熱カート(H式)もしくは、温に盛付けた料理を入れてコンテナに入れて配送。ホテルバン、バルクも対応	温風式の中の再加熱カートのシャトルカート
人不足への対応	人 シルバー人材派遣からパートを雇用	シルバー人材派遣からパートを雇用	ベトナムから研修生を30名雇用、作業の分業化	障害者雇用策20名
モノ/手法	クックフリーズ、オーバーナイトクックも採用	ホテルバンの専用洗浄機	食器洗浄カート洗浄の機械化 ホテルバンの専用洗浄機	炊飯器の機械化、粥盛付の機械化
CKで使用している使用再加熱カート			熱風式、Hカート	再加熱調理機
盛付やトレイメイク	x	x	盛付後トレイメイク	盛付のみ
トレイメイク後の差し込み(サテライトでの準備)	昼夕のみごはん、汁	ごはん、汁	なし	ごはん、汁
主食について	朝のみニュークックチル 昼食夕食のみSK 朝食粥(2/週)と嚥下の方の粥は4/週(飯、粥ともにスチコン炊飯)	SK	蒸気式コンベア式連続炊飯器 SK	蒸気式コンベア式連続炊飯器
			粥は回転釜	
	刻み食は無で、凍結含浸食を活用、1回/週発注し、サテライトで味付け。	刻み食は手作業で対応	刻み食は手作業対応	刻み食は手作業対応
機械化		ホテルバン洗浄	食器洗浄カート洗浄	ごはん、粥ともに機械もり
献立の制限				揚げ物
サテライトでクックサブでしているもの	昼食夕食の主食と汁	主食と汁	契約による	主食と汁
	サラダ等			なし
使用している調理システム	クックチル・クックサブ・クックフリーズ・オーバーナイト	クックチル	クックチル、ニュークックチル	ニュークックチル
調理システムの活用と工夫	調理システムを複数組合せることで効率的に調理機器を稼働させ、提供困難な献立がない	ホテルバンまたは真空包装もしくは真空包装で配送のため、SKにより、新調理システムであったり、クックチルでの提供と様々な対応ができる	様々なサテライトに対応	新調理のみ
工夫	揚げ物、巻きずしフリーズ、種は流水回答、種の汁はゼラチン、シチューやカレー等オーバーナイト、サラダはサブ、朝食のサンドイッチ、パン等はアッセンブリー	スチコンはFMIの1段にホテルバン2枚入り10段を採用、身長が低い人でも使用可能。野菜の切断室を設け、カット野菜を繰り込まず自分の施設で作成。	スチコンは20段式で1段にホテルバンが2枚入る大型のものを使用	スチコンは15段式

*1施設Aの食事オーダー締切の詳細は別途、表1-2に示す。

表1-2 施設Aの食事管理

曜日	月	火	水	木	金	土	日
調理する献立の曜日又は種類	水・木	凍結	金・土	日・月	火	—	—
食数オーダー締切（いずれも9時半）	—	金・土	—	火	水・木	—	—
配送	火	水・木	—	金・土	日・月	—	—

表2 施設Aのサテライトキッチンの状況

施設名	E	F	G	
施設の種類	医療施設 急性期病院	医療施設 慢性期病院	高齢者施設 特養・老人保健施設併用	
規模	63床	54床	50床/50床(計100床)	
1日当りの生産食数 (食)	132食/日	170食/日	270食/日	
炊飯	スチコン	炊飯器	ユニットと宅配弁当にも対応 炊飯器	
粥	スチコン	炊飯器	炊飯器	
設備機器	スチコン	有り	有り	
	プラステラー	有り	なし	
	使用カート	熱風式再加熱カート	熱風式再加熱カート	熱風式再加熱カート 温冷蔵配膳車
	再加熱機器	再加熱カート	再加熱カート	再加熱カート/スチコン
厨房の熱源	電気・ガス	電気(電化厨房)	電気・ガス	
主食について	朝食のみニュークックチル(主食。汁込み) 昼食・夕食はクックサーブ併用し主食と汁を再加熱カートに差し込むを差し込む			
食事払い出し時間	朝 7:55	朝 7:40	朝 7:50	
	昼 11:55	昼 11:40	昼 11:30	
	夕 17:55	夕 17:40	夕 17:30	
食事提供時間	朝 8:00	朝 8:00	朝 8:00	
	昼 12:00	昼 12:00	昼 12:00	
	夕 18:00	夕 18:00	夕 18:00	
下膳時間	朝 8:30	朝 食事終了後	朝 9:00	
	昼 12:30	昼 食事終了後	昼 13:00	
	夕 18:30	夕 食事終了後	夕 18:45	
人員の平均的な1日のシフト	栄養士早番 ¹⁾	7:30～16:30	—	7:30～16:30
	栄養士日勤	9:00～18:00	8:30～17:30	8:30～17:30
	栄養士遅番 ²⁾	10:00～19:00	—	—
	調理従事者早番 ¹⁾	6:30～15:30	6:30～15:30	7:00～16:30
	調理従事者日勤	9:00～18:00	①8:00～17:00 ②8:30～17:30 ③9:00～18:00	8:30～18:00
	調理従事者遅番 ²⁾	9:30～19:00	10:00～19:00	9:30～18:30

1) 早番:主に朝食と昼食の作業を行う早い時間帯から出勤するシフト

2) 遅番:主に昼食と夕食の作業を行う遅い時間帯から出勤するシフト

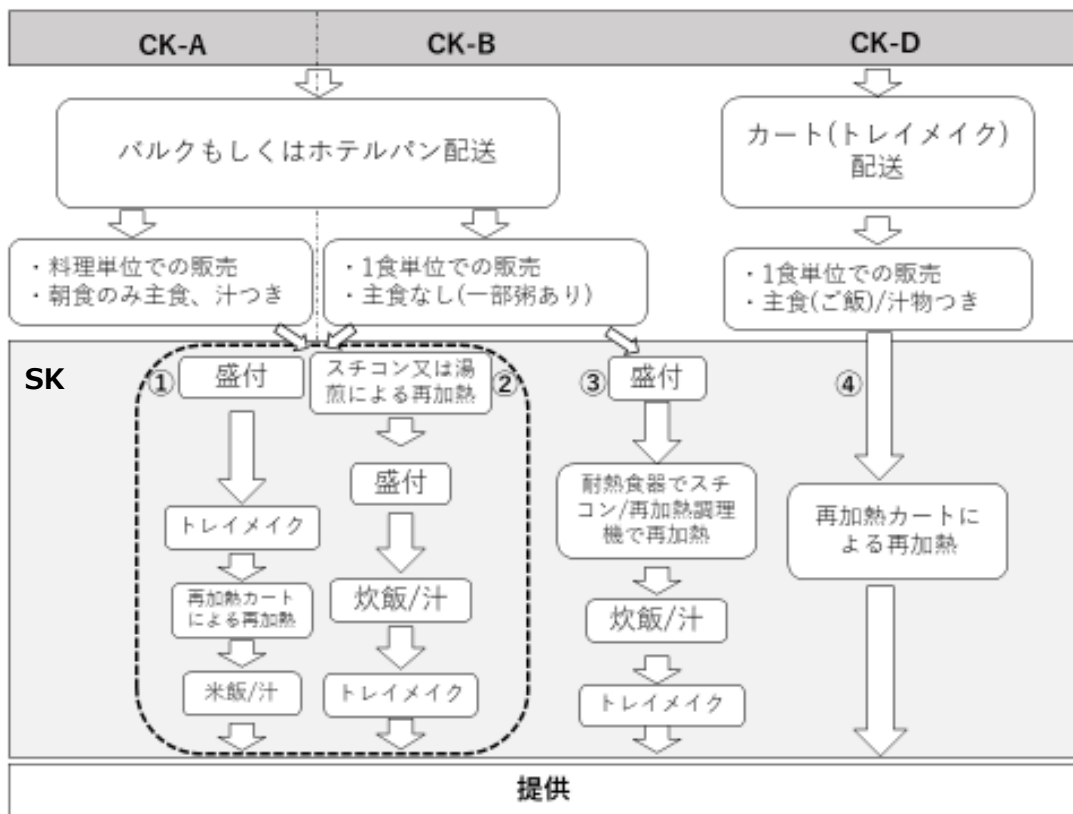


図 1-1 法人が設立したセントラルキッチン状況

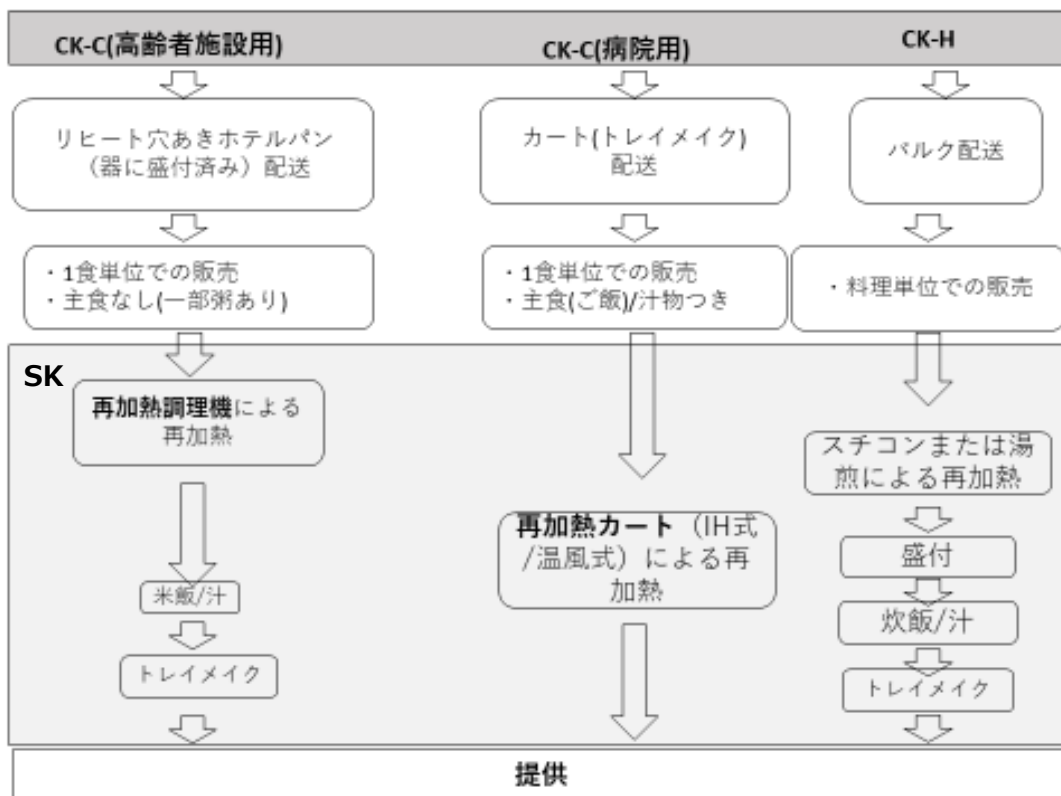
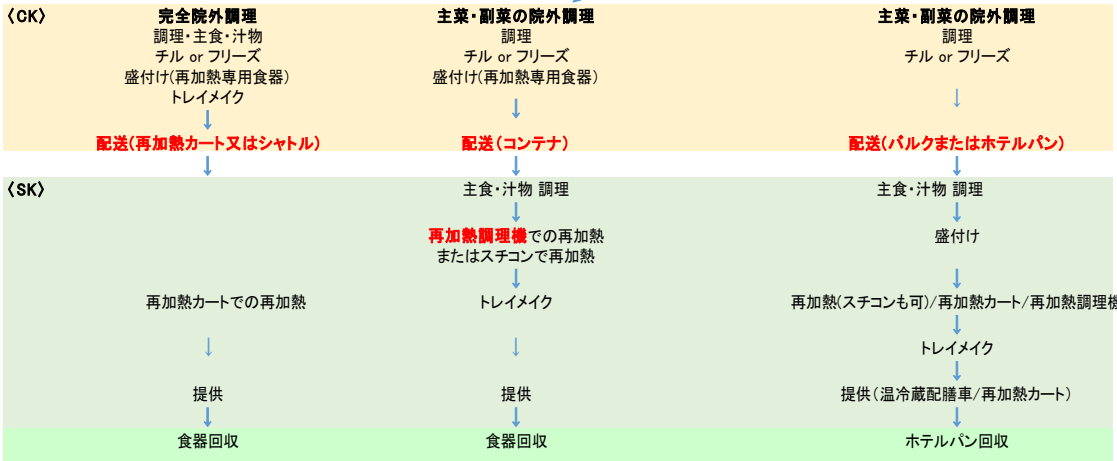
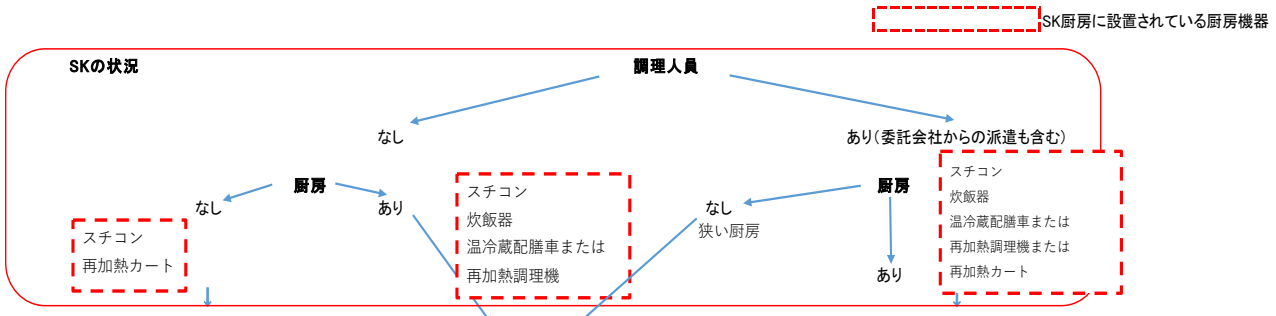
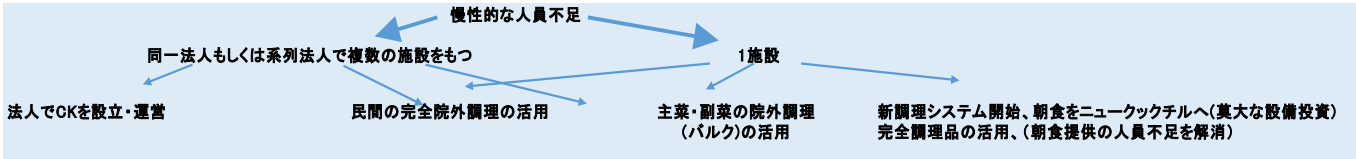


図 1-2 民間の給食受託会社が運営しているセントラルキッチン状況

人員不足に対する施設の対応



SKの特徴	CKに対応可能か問い合わせ要。	小規模の高齢者施設(再加熱調理機の容量は小さい)	どんな施設にも対応
SKのメリット	調理人員が小수에抑えられ、広い厨房不要 食器洗浄不要	自施設で全て調理するよりも、人員が少なく済む 狭い厨房でもOK	ランニングコストが最も安い 個別対応が可能 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も対応可能
SKのデメリット	コストが高い オーダー締め切りが早い→ オーダー締切後の食数追加の 食事の対応が問題	配送された食事を保管するため冷凍庫が必要 炊飯、トレイメイク、食器洗浄の人員必要	炊飯、盛付け、トレイメイク、食器洗浄の人員が必要
適応するCK規模	小～大規模	中～大規模	小～大規模

図2 サテライトキッチン(SK)の条件からみたセントラルキッチン(CK)