

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

特定給食施設（医療施設、高齢者施設、保育所・認定こども園、事業所等）における 適切な栄養管理業務の運営に関する研究（概要版）

研究代表者 市川 陽子（静岡県立大学食品栄養科学部 教授）

●研究目的

本研究の目的は、特定給食施設等の適切かつ持続可能な栄養管理の推進と、栄養管理の主体である食事の生産・提供のための効率的・効果的な給食管理業務の運営に向けて調査等を行い、各種の特定給食施設等において、より効率的・効果的な給食管理業務、栄養管理業務を推進するための方策を検討すること、また、医療の一環に位置づけられている医療施設の入院時の食事について、機能や病床規模等に応じた新たな給食管理手法を検討することである。給食施設の給食管理、栄養管理に関与する因子は多岐にわたり、施設の種類でも異なる。給食経営の効率化と、食事の品質管理に影響を与える要因を多角的に捉える必要がある。

本研究では2年目までに、医療施設、高齢者施設（介護老人保健施設：老健）の給食管理業務に関する全国調査、視察、文献調査を中心に実態把握を行ってきた。そこで、3年目の令和3年度は、保育所・認定こども園の給食管理業務の実態の把握、医療施設等の給食管理業務の効率化を推進するための生産管理の検討、カミサリー／セントラルキッチン（C/C）システムの動向の整理、事務作業の軽減化に向けた帳票類削減等の検討、フォーカス・グループインタビュー（GI）による課題の深掘りと整理等を行うこととした。

●研究方法

1. 保育所・認定こども園の給食管理業務に関する実態調査を行い、概要をまとめ、管理栄養士・栄養士の配置との関連を調べた。2. 医療施設について、医療機能、病床規模、地域等を考慮した10施設を対象に、病院の給食管理業務に関するGIを実施して課題を整理した。また、食種数の多さが効率的な給食業務を妨げていることから、医療機関の給食部門で広く適用可能な給食管理手法の提案として、代表的な治療食における栄養基準量等の集約と適用に関する試案、食形態別の使用食品の基準と適用の目安表の試案を作成した。さらに、治療食で最も多く設定されている200 kcalのエネルギー区分について、献立展開と実際の食事の栄養素等含有量を測定して妥当性を検証した。3. 効率的・合理的な給食運営を目的に導入されるセントラルキッチン（CK）および配食先であるサテライトキッチン（SK）の視察・インタビューを行い、令和2年度までに視察したCKも含めて運営の現状をまとめた。4. 給食業務の効率化のための具体的な生産管理方法について、医療施設へのアッセンブリーシステム導入の経済面への効果を試算し、メリット・デメリットを検討した。また、老健で提供される刻み食の刻みサイズとその理由を調査した。5. 老健で使用される冷凍食材について、栄養素等含有量を測定し、生食材と比較した。また、「お浸し」に使用した際の喫食率、労務費用を、生使用時と比較した。6. 医療施設の事務作業の軽減化に向けて、

削減できる帳票類とその代替手段を、小規模アンケートを行って検討した。7. 事業所給食を介した勤労者の栄養管理の状況を、「健康な食事・食環境（スマートミール：SM）」認証制度の審査書類、認証結果から分析した。

●結果と考察

保育施設の給食業務に関する全国規模の調査についてはこれまでに報告が見当たらない。管理栄養士・栄養士の配置施設では、行事食や園児の嗜好、食育との連携が献立作成に反映され、食育に関する指導や献立作成の面では効果的と考えられた。しかし、給食の品質管理面では、設計品質に対する料理の適合（適合品質）を確認している施設は栄養専門職の配置にかかわらず少なく、食事の品質管理が課題であった。今後は給食施設としての運用面で、管理栄養士・栄養士のスキル、専門性を活用した基準等が必要と考えられた。

医療施設の給食管理業務に関する GI の結果より、施設の労務費、食材料費、施設・設備費の現状、栄養・食事管理、人員確保の課題、厨房の建替え計画等は密接に関係していた。人員確保は朝食・夕食が課題であり、特にクックサーブ採用の施設においては、カット野菜、冷凍食品、完全調理済食品の有効活用が必須と考えられた。一方、レディフード（RF）システムの導入、CK 活用の適否は、地域、建物の竣工時期や面積、給食受託会社のノウハウによると推察された。また、効率化と品質管理の両立を目的に献立展開、調理作業工程の最小化を行うためには、栄養士・管理栄養士に給食提供に関する実践的な能力が備わっていることが重要であり、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、個別対応に繋がるとの考えが複数施設から示された。また今回、代表的な治療食における栄養基準量等の集約の試案、食形態別の使用食品の適用に関する目安表等を作成した。治療食のエネルギー区分として、これまでの調査で最も多かった 200 kcal 刻みの栄養計画と実際の提供栄養量との適合度について、栄養素等含有量の分析を行った結果、200 kcal 刻みの栄養計画は提供する食事に反映されており、妥当と考えられた。医療施設や介護保険施設の患者・利用者、特に高齢者に関しては、複数の施設の利用や在宅療養も視野に入れる必要がある。医療施設の給食業務の効率化だけでなく、地域包括ケアシステムの推進、施設をまたぐ栄養管理、食事サービスの質の確保のためにも、統一された食種や食形態の基準が求められる。

CK と SK の視察・インタビューをもとに、現行の CK と SK の運営状況についてまとめた。SK では、設備の状況、給食の提供にかかわる人材・人員確保等の状況により、CK に求めるものが異なっていた。同一もしくは系列法人で複数施設をもつ場合に、当該法人が CK を設置・稼働し、給食業務を集約しているケースがある一方、1 施設が単独で給食業務の合理化を図る際の方策として、今回示した給食受託会社の CK による 2 つの事例は、新しい給食提供の方法といえる。様々な SK 施設の状況、条件に合わせた CK の配食対応は、給食業務の効率化、労働力不足の解決に有効な手段と考えられた。

生産の効率化、合理化を目的とした調理済み食品の活用（アッセンブリーシステム）の効

果を検証するため、朝食に調理済み食品を新たに導入した 9 病院を対象に、使用前後での材料費および労働状況を比較した結果、調理済み食品の使用は食材費を上げるが、労働時間の短縮により削減される人件費の方がはるかに大きく、効果的であることが示された。また、老健での冷凍野菜の使用は、喫食率には影響していなかったが、労務費の削減につながっていた。

事務作業の軽減化のために帳票類を整理し、削減できるものと代替手段について検討した結果、重複したデータの記録・蓄積について一元化した管理をすること、給食ソフト、電子カルテ、オーダーリングシステム等の導入に伴いデータを電子媒体で管理・保存すること、調理室内等でチェックや確認に必要な最低限のものを紙媒体で出力すべきことが考えられた。

勤労者の健康の維持・増進に寄与す事業所給食の栄養管理のあり方について、SM の提供に関する傾向を分析し、オプション項目の認証数に寄与する因子を検討したところ、地域と管理栄養士の食堂配置が寄与していた。

●結論

特定給食施設の適切かつ持続可能な栄養管理の推進と、栄養管理の主体である食事の生産・提供のための効率的・効果的な給食管理業務の推進に向けて調査、視察、測定等を行い、課題や効果について整理した。また、医療施設の給食管理業務、栄養管理について、最も設置数の多い医療機能、病床規模等の施設における現状の課題を整理するとともに、医療機関の給食部門で広く適用可能な給食管理手法の提案として、代表的な治療食における栄養基準量等の集約と適用に関する試案、食形態別の使用食品の基準と適用の目安表の試案を作成した。

本研究により、1) 保育所・認定こども園における給食管理業務の実態、事業所給食における SM を介した栄養・食事管理の状況の把握、2) 医療施設における給食管理業務の課題の深掘り、3) 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の提案、4) 国内の院外調理等 C/C システムの運営状況の整理、5) 労務費削減、品質の担保、喫食率向上の視点からのレディフード (RF) システム、アッセンブリーシステムのメリット・デメリットの整理、6) 医療施設の事務作業の軽減化に向けた帳票類の削減案の提示等を行うことができた。これらの成果は、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として活用されることが期待される。