

4. 介護老人保健施設の給食業務に関する実態調査：栄養・食事管理業務の状況

研究代表者 市川 陽子 静岡県立大学
研究分担者 神田 知子 同志社女子大学
研究協力者 佐藤 香織 静岡県立大学

研究要旨

本研究では、介護老人保健施設（老健）を対象とした全国調査（4,133施設）より、特定給食施設である老健における適切な栄養管理業務の推進を目的とした給食運営の省力化、効率化の要点を検討するのに必要な、人的資源確保の問題点、調理以外の業務時間、メニューサイクル、食数管理の実態等を質問紙から調査した。併せて、それらの結果と生産システム（給食システム）、調理システム、IT活用の状況、労働生産性、食事の品質（自己評価）との関連を調べた。

人的資源確保の問題点として、「募集しても応募がない」がいずれの職種においても挙げられた。管理栄養士、調理師ともに、コンベンショナルシステムに比べてカミサリーシステムで「早期離職率が高い」の割合が高かった。また、人件費を抑える目的で導入されるレディフードシステム採用施設では、人員補充が難しくなっていると考えられた。給食受託会社との契約においては、生産システム、調理システムに関係なく、「従事者の入れ替わりが多い」が多くの施設で問題点とされていた。

献立作成、食数管理、発注に要する時間は、栄養・食事管理の電子化、施設内連携システム導入の状況と関連していなかった。これはオーダー連携の実施率の低さ、栄養管理や献立作成ソフトウェアの活用が表計算ソフトの補完にとどまり、業務の効率化に直結していないためと考えられた。

メニューサイクルは、1サイクルを1～2週間で運用している施設において1日当たりの食数が多く、1サイクルが短い方が労働生産性が高いと考えられた。

食数管理の現状から、レディフードシステムを活用して食品ロスの防止、栄養計画どおりの提供量の担保を図るとともに、オーダー連携を促進させることが、適切な栄養管理業務の推進に必要であると考えられた。

A. 研究目的

特定給食施設である介護老人保健施設（老健）は、「要介護者に対し、施設サービス計画に基づいて看護、医学的管理下において、介護、機能訓練その他医療、日常生

活の世話をを行うことを目的とする施設」と規定されている¹⁾。本研究では、介護老人保健施設における適切な栄養管理業務の推進を目的とした給食運営の省力化、効率化の要点を検討するのに必要な、人的資源確

保の問題点、調理以外の業務時間、メニューサイクル、食数管理の実態等を質問紙から調査した。併せて、それらの結果と生産システム（給食システム）、調理システム、栄養・食事管理の電子化、施設内連携（IT化）の状況、労働生産性、食事の品質（自己評価）との関連を調べた。

B. 研究方法

1. 人的資源確保の現状と問題点

老健の給食における人的資源の確保・問題点について、管理栄養士、の採用、栄養士の採用、調理師の採用、調理員の採用について、「募集しても応募がない」「適切な人材がいないため補充されない」「増員の予算がないため補充されない」「早期離職率が高い」「その他」から複数回答で回答させ、「その他」については自由記述で回答を得た。また、受託契約方式の施設においては給食受託会社との契約について、「募集しても委託契約の応募がない」「従事者の入れ替わりが多い」「契約人数に満たない」「その他」から同じく複数回答で回答させた。「その他」については自由記述で回答を得た。また、その他の回答の自由記述より、「充足している」「確保できている」「問題ない」等を「問題なし」としてカテゴリーに加えた。

また、人的資源確保の現状・問題点が、生産システム（コンベンショナル、カミサリー、コンベンショナルとカミサリー併用）および調理システム（クックサーブ、レディフード、アッセンブリー）によって異なるか比較検討した。

2. 調理以外の業務時間の状況

給食提供に関する調理以外の業務時間について、1) 献立作成、食数管理、発注に関する業務に要する時間、2) 個別・個人対応に関する聞き取り等に要する時間に分類し、施設側と委託側（受託会社側）の管理栄養士、栄養士、調理師および調理員が、それぞれ当該業務に当たる人数と、平均的な1か月当たり延べ時間を回答させた。

また、献立作成、食数管理、発注に関する業務の効率化には IT 活用が有効と考えられるため、これらの業務に要する時間と栄養・食事管理業務の電子化、施設内システム（電子カルテ等）、オーダー連携の状況との関係について比較検討した。さらに、食事の設計品質の要点と考えられる、個別・個人対応に関する聞き取り等に要する時間と食事の自己評価（100 点満点）との関係についても比較検討した。

3. メニューの1サイクル期間の状況

献立管理の方法を知るため、メニューの1サイクルの期間を日単位、週単位または月単位の実数で回答してもらった。週単位および月単位の回答は日単位に換算して集計した。

また、メニューサイクルの長さとの労働生産性の関係について比較検討した。労働生産性は、本報告書の「2. 生産食数、食材料費、人的資源の活用の状況」で求めた、①1月当たり一人当たり生産食数=1か月間の総食数/調理従事者数（一人当たり8時間労働）、②1日当たり一人当たり生産食数=1か月間の総食数/29日（2020年2月は29日間）/調理従事者数（一人当たり8時間労働）、③1食における一人当たり生産食数=

1 か月間の総食数/29日（2020年2月は29日間）/3（食：朝食・昼食・夕食）/調理従事者数（一人当たり8時間労働）を解析に用いた。

4. 食数管理の実態

食数管理における仕込み食数とオーダー食数（実食数）とのギャップの調整方法について把握するため、食種ごとの仕込み食数の決定・発注時期（一次発注、二次発注）の締切り日を、提供日の何日前かで尋ねた。また、仕込み食数と実食数が変わった場合（食種の変更を含む）の予備食等の調整方法について、プレ調査の結果をふまえ、「仕込み食数に合わせて調理した量を実食数に調整」「予め2〜3食の予備食を調理」「冷凍食材・在庫食材を使用して追加」「職員食から流用」「その他」の中から複数回答で回答させた。さらに、食数管理の工夫点を自由回答から得た。また、一次発注、二次発注の決定時期と調理システムとの関係、予備食等の調整方法と調理システムとの関係についても比較検討を行った。

5. 統計解析

人的資源確保の現状・問題点と生産システム、調理システムとの関係、献立作成、食数管理、発注に要する業務時間と栄養・食事管理業務の電子化、施設内システム、オーダー連携の状況との関係、個別・個人対応に関する聞き取り等に要する時間と食事の自己評価との関係、メニューサイクルの長さとの関係、労働生産性との関係、発注の決定時期と調理システムとの関係、予備食等の調整方法と調理システムとの関係については、クロス集計、 χ^2 検定と Fisher の直接確率法を

用いて検討した。なお、データ欠損のある場合は、それぞれの項目から除外して算出した。有意確率は5%未満とした。統計解析には、SPSS 27.0 for Windows（日本 IBM 株式会社）を用いた。

C. 研究結果

1. 人的資源確保の現状と問題点

表 1-1 に示すように、採用の現状・問題点として、「募集しても応募がない」と回答したのは、管理栄養士、栄養士について13〜17%であるのに対し、調理師、調理員では4割と高かった。また、管理栄養士では「増員の予算がないため補充されない」と回答した施設が2割あった。また、「その他」には「施設（経営者）に増員の必要性を理解されない」等が含まれていた。給食受託会社との契約における現状・問題点では、「従事者の入れ替わりが多い」が約2割にみられた（表 1-2）。

生産システム別にみた結果を図 2-1、2-2 に示す。管理栄養士の早期離職率が有意に（ $p<0.001$ ）カミサリーシステムで高く、コンベンショナルシステムで低かった。調理員も同様に、カミサリーシステムで早期離職率が有意に（ $p=0.037$ ）高かった。一方、調理師では、いずれのシステムでも「募集しても応募がない」が約5割を占め、生産システムによる差は認められなかった。給食受託会社との契約における現状・問題点においても生産システムによる差はなく、いずれも「従事者の入れ替わりが多い」がもっとも高かった。

調理システム別にみると、図 3-1、3-2 に示すように、管理栄養士の「早期離職率が高い」が有意に（ $p<0.001$ ）クックサーブ

で低く、レディフードシステムで高かった。また、レディフードシステムでは「増員の予算がないため補充されない」が有意に ($p=0.004$) 高くなっていた。栄養士では「増員の予算がない」がクックサーバで有意に ($p=0.010$) 低く、レディフードシステムで有意に ($p=0.010$) 高かった。調理師については、アッセンブリーシステム導入施設で「早期離職率が高い」が有意に ($p=0.045$) 高くなっていた。給食受託会社との契約における現状・問題点は、生産システムと同様に調理システムによっても差はなく、「従事者の入れ替わりが多い」が5割の施設にみられた。

2. 調理以外の業務時間の状況

1) 献立作成、食数管理、発注に要する時間

まず、調理以外の献立作成、食数管理、発注業務を行っていたのは管理栄養士、栄養士であり、調理師、調理員が関わっている施設は、ほとんどなかった。調理以外のこれらの業務にかかる平均的な1か月当たり延べ時間について、施設側の管理栄養士では約6割の施設が20時間未満と回答しており、次いで40時間未満と回答した施設が約15%あった(図4-1)。一方、委託先の管理栄養士では、約85%の施設が20時間未満であり、施設側よりも少ない傾向であった(図4-2)。

2) 献立作成、食数管理、発注に要する時間と栄養・食事管理の電子化、施設内連携システムとの関連

栄養・食事管理の電子化の状況との関係を調べたが、図4-3~4-5に示すように有意な関連はほとんどみられず、手計算を行っ

ている施設側の栄養士において、やや業務時間が長い傾向であった(図4-4)。施設側・委託先(受託会社)を合せた総合時間でみると、栄養計算ソフト導入施設で月平均40~59時間が有意に ($p=0.003$) 低く、表計算ソフト導入施設、手計算の施設では有意に ($p=0.006$ 、 $p=0.017$) 長くなっていた。

次に、施設内連携システム(電子カルテ等)と調理以外の献立作成、食数管理、発注業務の時間との関係については、図5-1~5-5に示すように有意な所見は見つからなかった。また、約2割の施設のみが該当したオーダー連携の実施状況との関連についても有意差はなかった(データ示さず)。

3) 個別・個人対応に関する聞き取り等に要する時間

調理以外の個別・個人対応に関する聞き取り等に要する平均的な1か月当たり延べ時間について、施設側・委託先(受託会社)を合せた総合時間でみると、20時間未満が全体の64%を占め、40時間未満までに87%が含まれていた(図6-1)。また、聞き取りを行っているのは施設側の管理栄養士がもっとも多かった(図6-2)。

4) 個別・個人対応に関する聞き取り等に要する時間と食事に対する自己評価

食事に対する自己評価は、60~79点が48.8%、80~99点が約44%であり、全体の約93%が60点以上と回答している。個別・個人対応に関する聞き取りに要する時間と食事に対する自己評価との関連では、委託先の管理栄養士について、1か月当たりの聞き取り時間が20時間未満の施設において食事満足度20点未満の回答が有意に ($p=0.01$) 多かった(図6-3)。また、食事満足度100点と回答した施設($n=1$)の1

か月当たりの聞き取り時間は 200 時間以上であった。

3. メニューの 1 サイクル期間の状況

メニューの 1 サイクルの期間は、768 施設のうち、22~30 日 (3~4 週間) が最も多く、全体の 4 割を占め、次いで 61~90 日 (2~3 か月) の約 17%であったが、181~300 日 (約 13%)、300~365 日 (約 11%)、未回答 (25%) の施設もあった (図 7-1)。

図 7-2~7-4 に、メニューの 1 サイクル期間と労働生産性の関係を示した。労働生産性のうち、1 か月当たりの食数では、メニューサイクルの期間区分との間に関連はなかった。1 日当たりの食数とメニューサイクルの関連では、8~14 日サイクルの施設において、有意に ($p < 0.001$) 生産食数が多い (200 食以上 300 食未満) 施設が多くなっていた。朝、昼、夕の食事ごとの食数とメニューサイクルの関連では、181~300 日サイクルの施設で有意に 9 食以下と食数が少なく、8~14 日サイクルの施設では 60~69 食、70~79 食と比較的生産食数が多かった。

4. 食数管理の実態

食種ごとの仕込み食数の決定・発注時期 (オーダー時期) について、図 8-1、8-2 に示す。一次発注決定時期は 8~14 日前がもっとも多く (約 45%)、次いで 7 日前 (約 26%) であった。また、二次発注の決定時期を設けている 741 施設については、2 日前、3 日前 (ともに約 25%) が多く、前日が 13.8%あった。一方、7 日前としている施設も約 15%あった。

調理システムとの関係を図 8-3、8-4 に示

したが、一次発注時期、二次発注時期ともに、調理システムによる有意な差異はなかった。

仕込み食数と実食数が変わったときの調整方法では、図 8-5 より、「予め 2~3 食の予備食を調理」が 6 割近くを占めた。また、「冷凍食材、在庫食材を使用して追加」が約 5 割、「仕込み食数に合わせて調理して量を実食数に調整」も 4 割にみられた。

この食数の調整方法を調理システム別にみると、クックサーブにおいて「冷凍食材、在庫食材を使用して追加」「職員食から流用」が、わずかであるが有意に ($p=0.030$ 、 $p=0.020$) 少なくなっていた (図 8-6)。

食数管理について工夫していることに関して、自由記述から拾い上げた結果を図 9-1~9-3 に示す。「(事前に人数把握を可能にするため、) 予定表を食数の参考にする」(17.9%)、「食数変更の情報を共有する」(12.5%) との回答が多かった。

D. 考察

1. 人的資源確保の現状と問題点

生産年齢 (15-65 歳) 人口の減少により、労働力の確保が難しい状況は業種を問わず深刻化の一途を辿っている。2019 年度に行った医療施設における給食業務に関する実態調査では、人的資源の確保について「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・過疎による差がほとんどなかった²⁾。本研究では老健を対象に人的資源確保の現状と問題点について調べたが、老健においても管理栄養士・栄養士では 13~17%、調理師・調理員では 4~5 割の高率で、「募集しても応募がない」と回答していた。

調理師の場合は、食種や食事形態の種類が多く煩雑な作業が多いこと、それに見合った賃金体系ではないことにより、敬遠される傾向にある。調理師の養成施設等で医療や福祉の現場における調理の専門家の必要性や価値について教育を受ける機会が増えることが望まれる。

生産システム別では、管理栄養士、調理師ともに、コンベンショナルシステムに比べてカミサリースystemで「早期離職率が高い」割合が高かった。峯岸ら³⁾の報告では、病院・社会福祉施設に勤務する栄養士・管理栄養士の勤務継続意志に関連する要因に、自分が役に立っているという確信の有無が含まれている。大谷ら⁴⁾は、特別養護老人ホームにおけるユニット内調理の効果として、入居者にとって身近な場所で調理作業がなされ、準備・片付けにかかわることができること、それによって調理員、介護職員、入居者同士のコミュニケーションが密になり、きめ細やかな介護、食行動の変化、QOLの向上につながることを挙げている。食事を提供する側にとっても、喫食者の状態に合わせて微調整を行いやすいコンベンショナルシステムの方が、やりがいにつながりやすいのかも知れない。調理システム別で、アッセンブリー導入施設において調理師の「早期離職率が高い」が高いことも、やりがいの感じにくさに関係している可能性がある。

また、レディフードシステムにおいて管理栄養士、栄養士ともに「増員の予算がないため補充されない」が高かった。もともと人件費を抑える目的で設備投資を行い、新調理システムを導入していると考えられ、そのことが人員補充を難しくしていること

が考えられる。

給食受託会社との契約においては、生産システム、調理システムにかかわらず、「従事者の入れ替わりが多い」が高率で問題点として回答された。衛生管理の知識や心構え、OJTを通して身につける業務上のスキル等が、実を結ばないうちに人が入れ替わることは、人材育成の観点から効率的でない。

2. 調理以外の業務時間の状況

今回の調査では、献立作成、食数管理、発注に要する時間は、栄養・食事管理の電子化、施設内連携システム導入の状況と有意な関係を示さなかった。本報告書の「6. 施設・設備、IT化の現状」で述べられているように、老健での電子カルテ（老健向け介護ソフト）の普及率（35.7%）は医療施設と比べて低く、オーダー連携をしている施設は17.0%とさらに低いため、ソフトウェアの情報連携が活用できていないこと、栄養管理ソフトウェア（63.3%）、献立作成ソフトウェア（81.3%）の導入率は高いものの、表計算ソフト利用の施設が約半数（43.6%）あること等により、いずれも業務の効率化に直結していないと考えられる。

また、個別・個人対応に関する聞き取り等に要する時間は、食事の質（自己評価点）に結びついていなかった。

3. メニューの1サイクル期間の状況

メニューの1サイクルの期間は3～4週間が4割を占めたが、1年と回答した施設も1割以上あり、未回答が4分の1あった。サイクルメニューを取り入れていない施設が一定数以上あると思われる。

労働生産性との関連では、1～2週間のサイクルメニューで運用している施設で1日当たりの食数が多くなっていた。すなわち、1サイクルが短い方が生産性が高いといえることができる。

4. 食数管理の実態

一次発注は、1～2週間前までに全体の7割以上が含まれた。一方、二次発注（最終発注）時期は1週間前（約15%）、2、3日前（25%）、前日（約14%）とばらつきがあった。また、令和元年度の医療施設の給食業務の調査では、クックチル/クックフリーズシステムで直前での対応が多い傾向にあった⁵⁾が、老健では調理システムによる差異はみられなかった。

仕込み食数と実食数が変わったときの調整方法は、「2～3食の予備食を調理」が6割近くあったが、「仕込み食数に合わせて調理して量を実食数に調整」も4割あった。前者は食品ロスにつながる可能性があり、後者は予定栄養提供量と実施栄養提供量にギャップが生じる可能性がある。また、クックサーブでは「冷凍食材、在庫食材を使用して追加」「職員食から流用」が少なく、前述の方法により当日調理で対応していると考えられた。レディフードシステムでは、必要に応じて料理を保存庫から取り出し、再加熱して提供することができる。医療施設でみられたように、直前までの食数変更に対応可能な方法であり、食品ロスの防止、栄養計画どおりの提供量を担保するうえで望ましい方法と考える。

食数管理の工夫点としては、予定表による人数把握や情報共有が挙げられており、その精度を上げるためにも、先述したオー

ダー連携の促進が必要なはずである。

E. 結論

介護老人保健施設（老健）における適切な栄養管理業務の推進を目的とした給食運営の省力化、効率化の要点を検討するのに必要な、人的資源確保の問題点、調理以外の業務時間、メニューサイクル、食数管理の実態等を質問紙から調査した。併せて、それらの結果と生産システム、調理システム、IT活用の状況、労働生産性、食事の品質（自己評価）との関連を調べた。

人的資源確保の問題点として、「募集しても応募がない」がいずれの職種においても挙げられた。管理栄養士、調理師ともに、コンベンショナルシステムに比べてカミサリシステムで「早期離職率が高い」の割合が高かった。また、人件費を抑える目的で導入されるレディフードシステム採用施設では、人員補充が難しくなっていると考えられた。給食受託会社との契約においては、生産システム、調理システムに関係なく、「従事者の入れ替わりが多い」が多くの施設で問題点とされていた。

献立作成、食数管理、発注に要する時間は、栄養・食事管理の電子化、施設内連携システム導入の状況と関連していなかった。これはオーダー連携の実施率の低さ、栄養管理や献立作成ソフトウェアの活用が表計算ソフトの補完にとどまり、業務の効率化に直結していないためと考えられた。

メニューサイクルは、1サイクルを1～2週間で運用している施設において1日当たりの食数が多く、1サイクルが短い方が労働生産性がよいと考えられた。

食数管理の現状から、レディフードシス

テムを活用して食品ロスの防止、栄養計画どおりの提供量の担保を図るとともに、オーダー連携を促進させることが、適切な栄養管理業務の推進に必要であると考えられた。

引用文献

- 1) 市川陽子、神田知子（編）：管理栄養士養成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、医歯薬出版、東京、p.171、2021
- 2) 宇田淳：医療施設の給食業務に関する実態調査：人的資源の確保、栄養・食事管理のIT化、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）、分担研究報告書（研究代表者：市川陽子）、121-124、2020
- 3) 峯岸夕紀子、志渡晃一：北海道S市とその近郊における、病院・社会福祉施設に勤務する栄養士・管理栄養士の勤務継続意志とその関連要因、*栄養学雑誌* 68（2）、117-124、2010
- 4) 大谷貴美子、新見愛、富田圭子、松井元子、饗庭照美、松村正希：ユニットケア型特別養護老人ホームにおけるユニット内調理の効果、*日本調理科学会誌* 44（6）、381-390、2011
- 5) 市川陽子、江後洋志：医療施設の給食業務に関する実態調査：設定および提供食種数、食数管理の現状、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）、分担研究報告書（研究代表者：市川陽子）、28-65、2020
- 6) 藤井文子：新調理システム導入による病院食及び給食経営マネジメントへの効果の検討、*日本医療マネジメント学会誌* 16(4)、194-199、2016
 - 7) 岡本節子：特別養護老人ホームにおける新調理システムに関する研究（実践・調査報告）、*十文字学園女子大学紀要* 48、171-179、2017

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
なし

表 1-1 人的資源確保の現状・問題点

	管理栄養士 (n=958)	栄養士 (n=958)	調理師 (n=958)	調理員 (n=958)
募集しても応募がない	123 13%	164 17%	367 38%	410 43%
適切な人材がないため補充されない	20 2%	32 3%	80 8%	90 9%
増員の予算がないため補充されない	202 21%	132 14%	87 9%	61 6%
早期離職率が高い	39 4%	45 5%	95 10%	127 13%
現状で問題なし	119 12%	123 13%	89 9%	87 9%
その他	75 8%	123 13%	29 3%	31 3%

※上段：施設数、下段：割合(%)

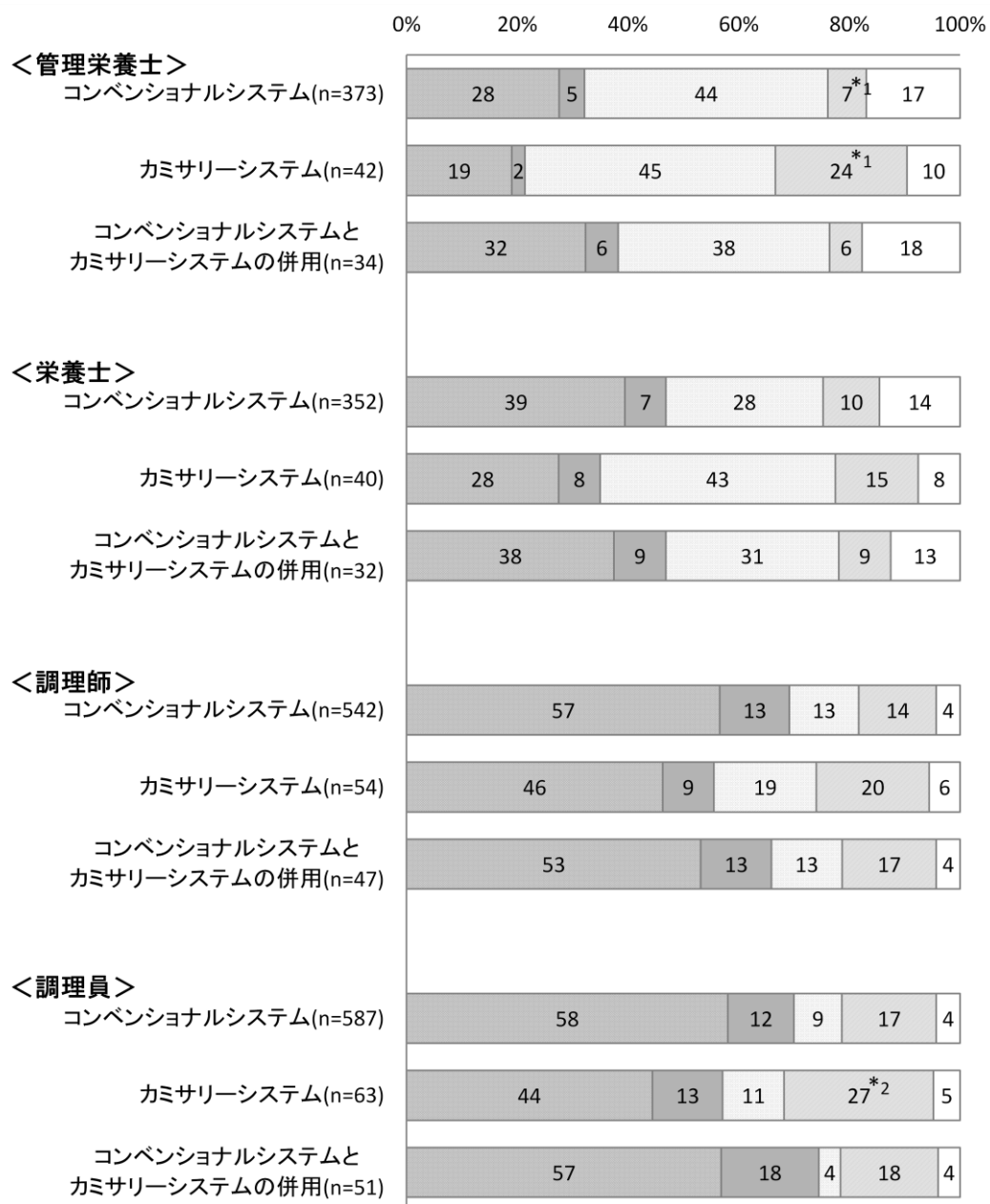
※複数回答

表 1-2 人的資源確保の現状・問題点(給食受託会社)

	給食受託会社 (n=958)
募集しても応募がない	64 7%
従事者の入れ替わりが多い	180 19%
契約人数に満たない	87 9%
現状で問題なし	104 11%
その他	42 4%

※上段：施設数、下段：割合(%)

※複数回答



- 募集しても応募がない
- 適切な人材がないため補充されない
- 増員の予算がないため補充されない
- 早期離職率が高い
- その他

図 2-1 生産システム別にみた人的資源確保の問題点

χ^2 検定 *1 p<0.001, *2 p=0.037

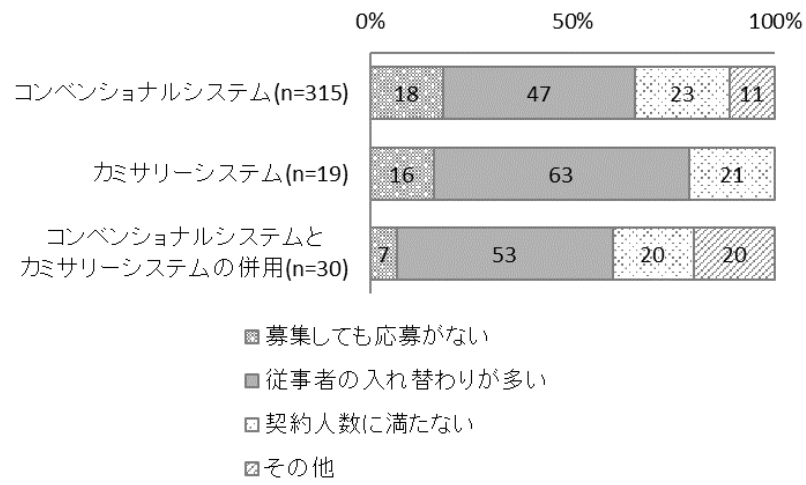
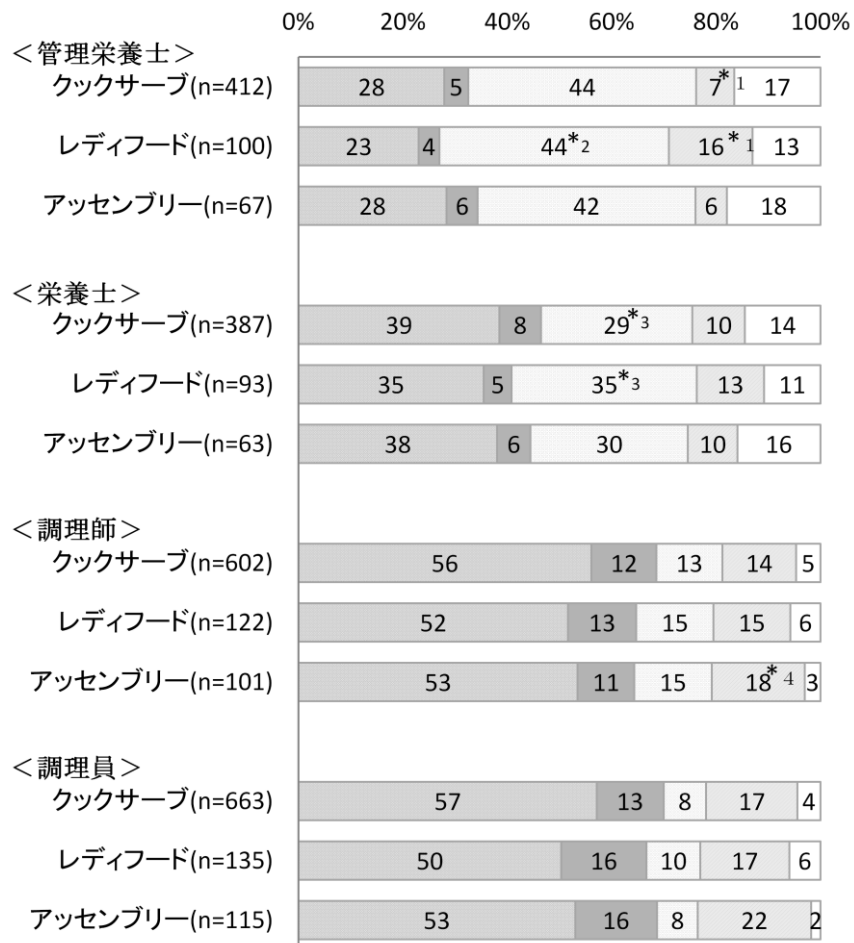


図 2-2 生産システム別にみた人的資源確保の問題点(給食受託会社との契約)

χ^2 検定 有意差なし



- 募集しても応募がない
- 適切な人材がないため補充されない
- 増員の予算がないため補充されない
- 早期離職率が高い

図 3-1 調理システム別にみた人的資源確保の問題点

χ^2 検定 *1 p<0.001, *2 p=0.004, *3 p=0.01, *4 p=0.045

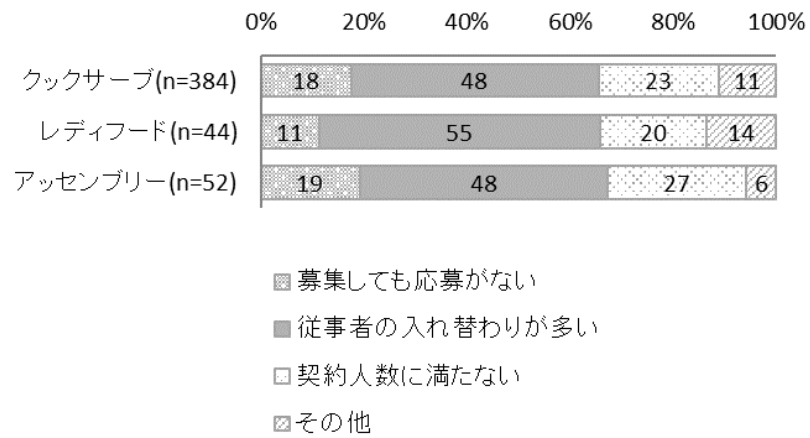


図 3-2 調理システム別にみた人的資源確保の問題点(給食受託会社との契約)

χ^2 検定 有意差なし

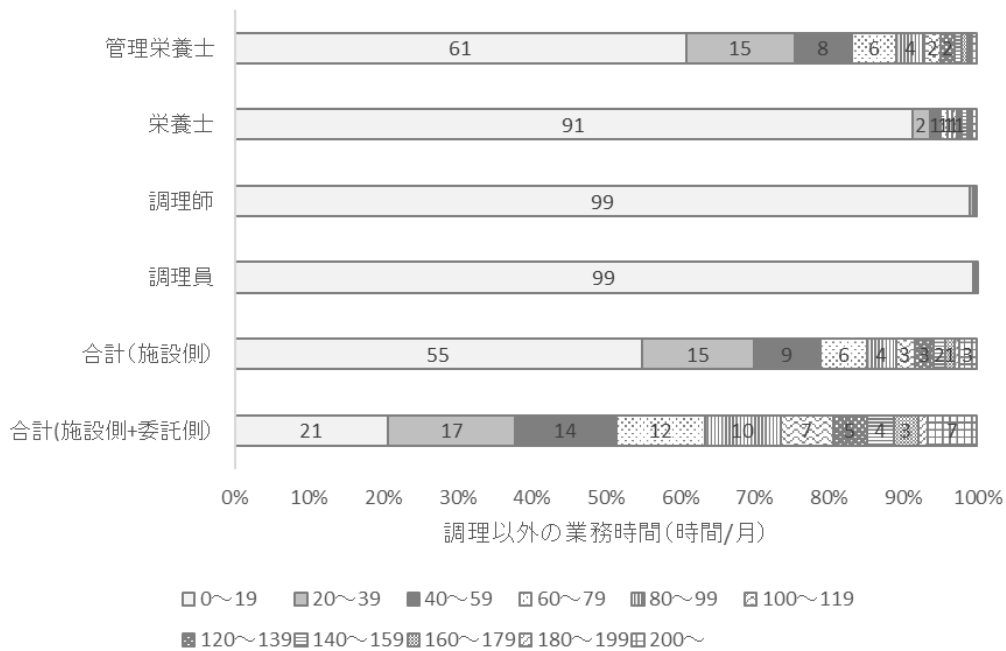


図 4-1 調理以外の業務時間①(施設側) (n=958)

※調理以外の業務時間①：献立作成、食数管理、発注業務に関する時間
(平均的な1か月当たりの延べ時間)

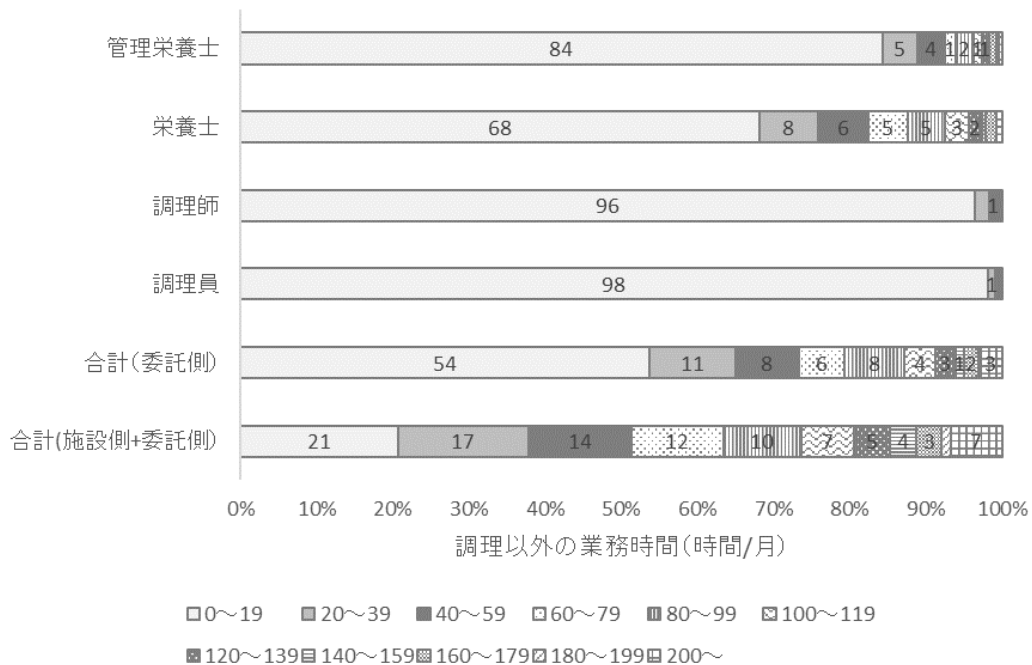


図 4-2 調理以外の業務時間①(委託側) (n=958)

※調理以外の業務時間①：献立作成、食数管理、発注業務に関する時間
(平均的な1か月当たりの延べ時間)

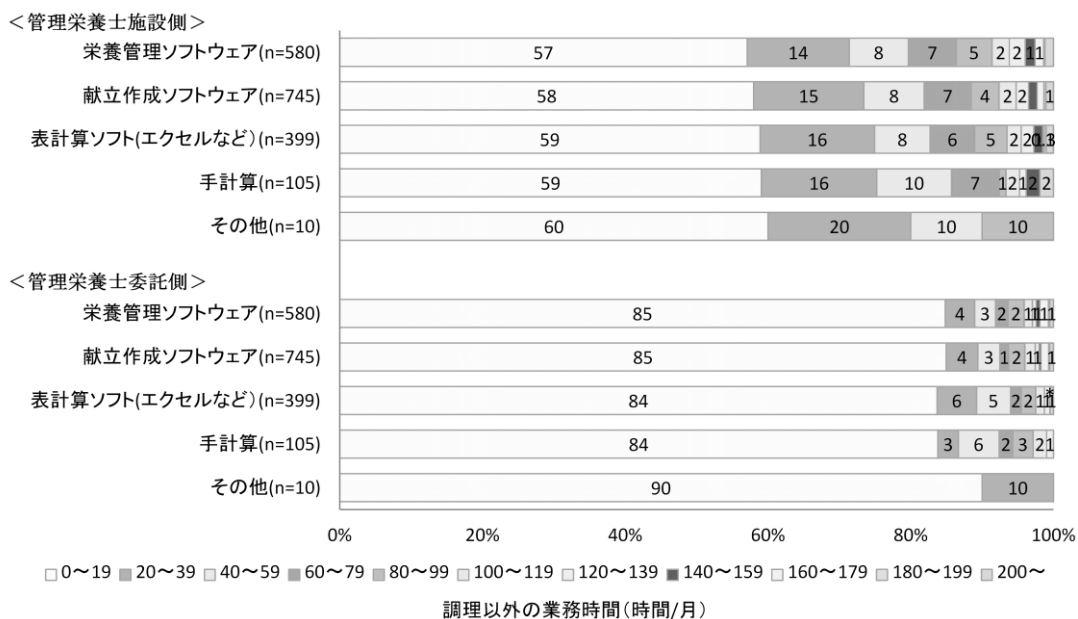


図 4-3 栄養・食事管理の電子化と調理以外の業務時間①の関係(管理栄養士)

※調理以外の業務時間①: 献立作成、食数管理、発注業務に関する時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 p=0.035

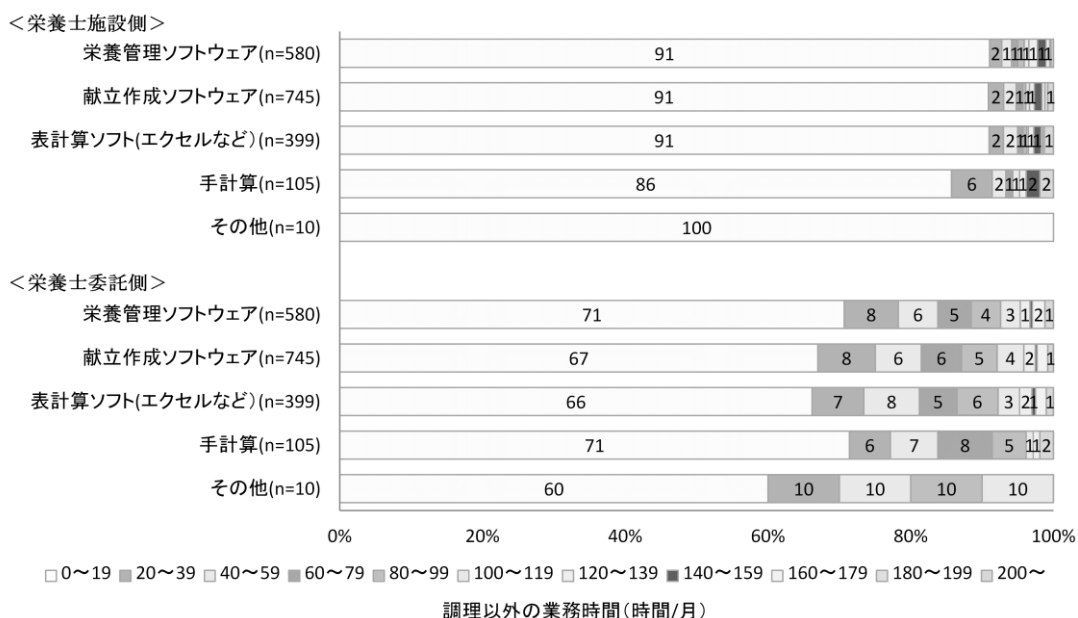


図 4-4 栄養・食事管理の電子化と調理以外の業務時間①の関係(栄養士)

※調理以外の業務時間①: 献立作成、食数管理、発注業務に関する時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 有意差なし

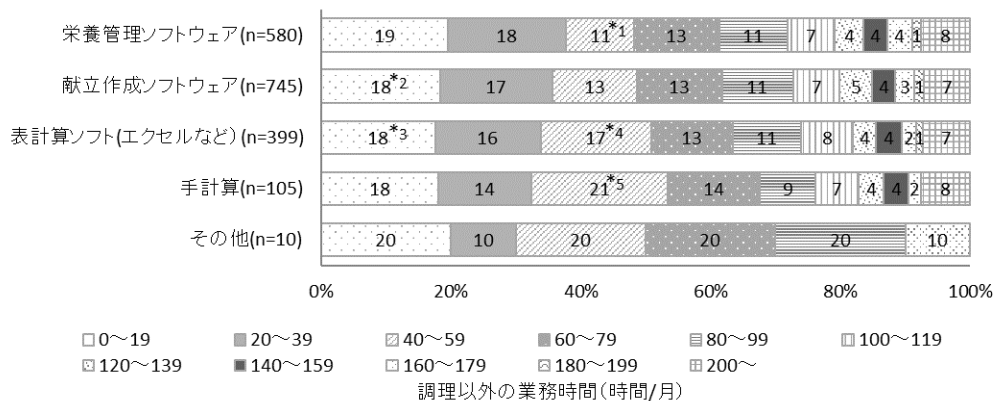


図 4-5 栄養・食事管理の電子化と調理以外の業務時間①の関係(総合時間)

※調理以外の業務時間①: 献立作成、食数管理、発注業務に関する時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 *1,*3,*4 p=0.003 *2 p=0.006 *5 p=0.017

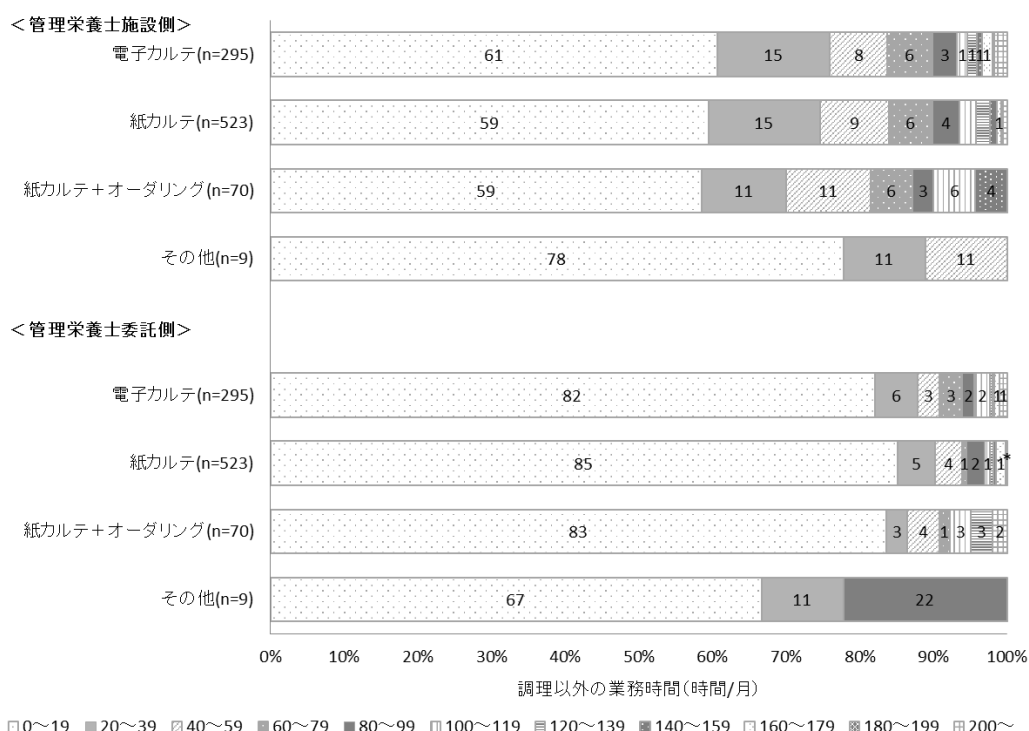


図 5-1 施設内システムと調理以外の業務時間①の関係(管理栄養士)

※調理以外の業務時間①: 献立作成、食数管理、発注業務に関する時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 p=0.044

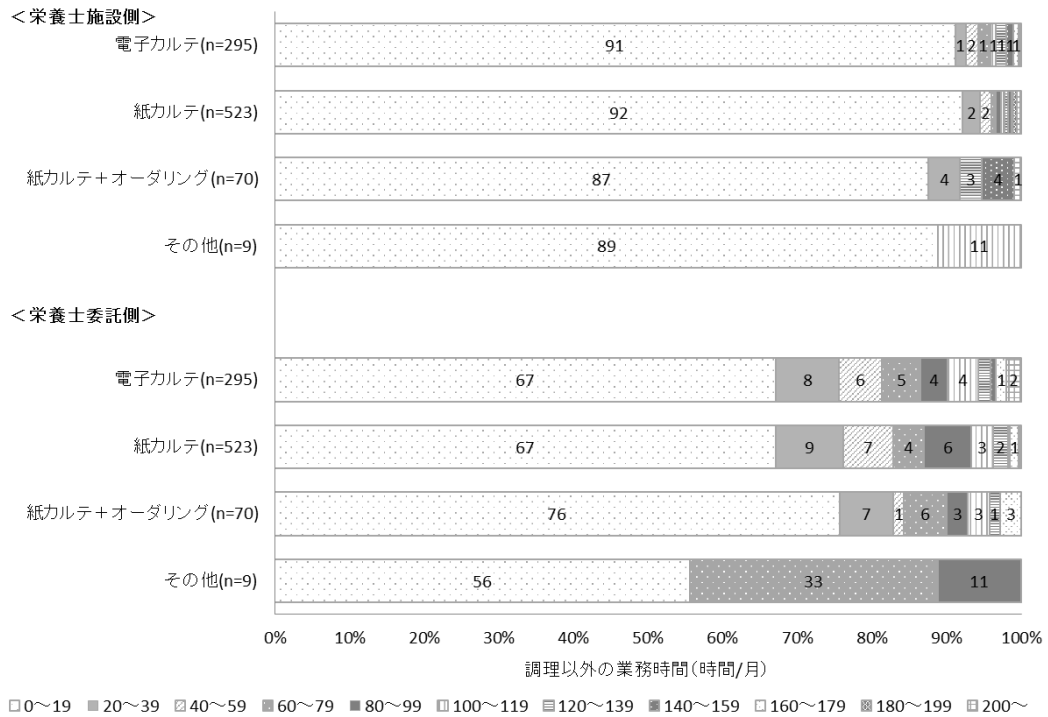


図 5-2 施設内システムと調理以外の業務時間①の関係(栄養士)

※調理以外の業務時間①: 献立作成、食数管理、発注業務に関する時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 有意差なし

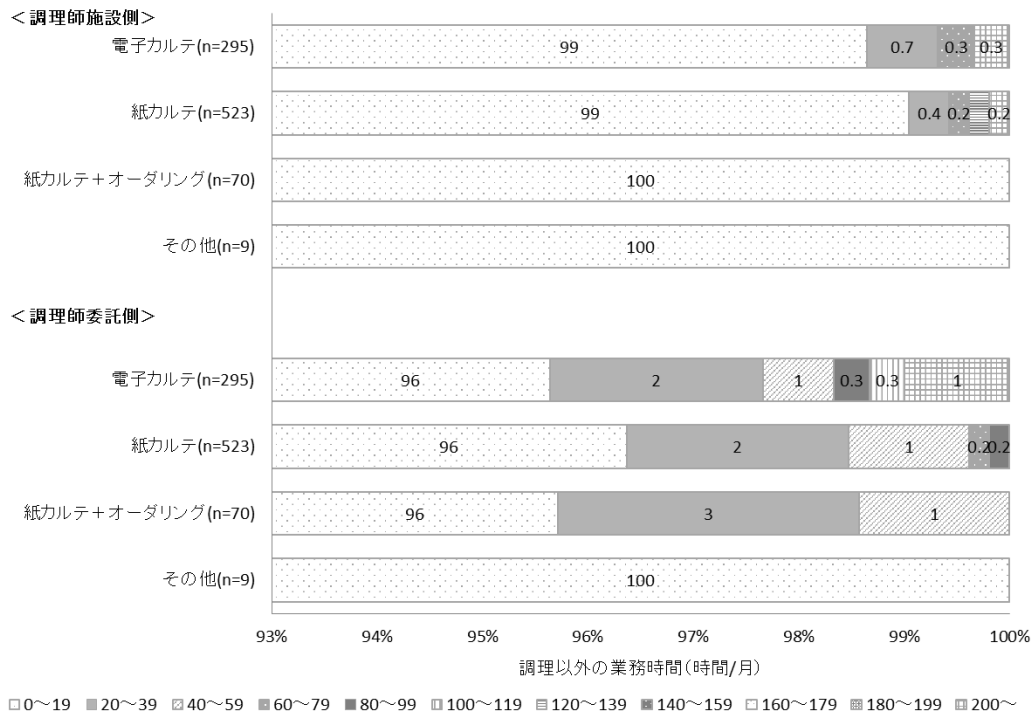


図 5-3 施設内システムと調理以外の業務時間①の関係(調理師)

※調理以外の業務時間①: 献立作成、食数管理、発注業務に関する時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 有意差なし

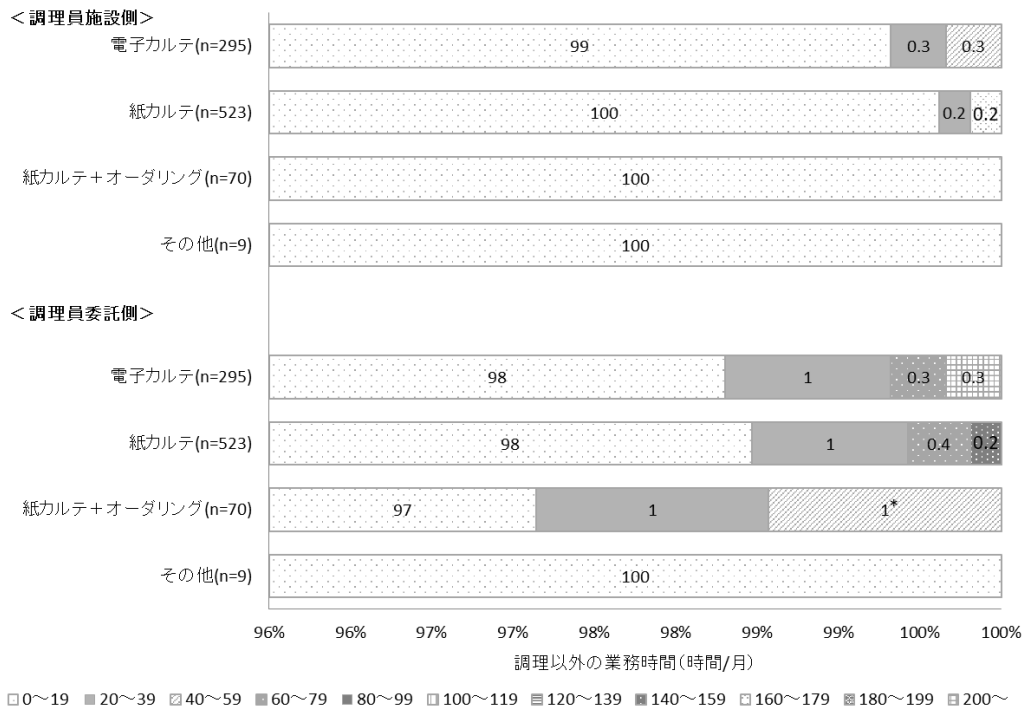


図 5-4 施設内システムと調理以外の業務時間①の関係(調理員)

※調理以外の業務時間①: 献立作成、食数管理、発注業務に関する時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 p=0.048

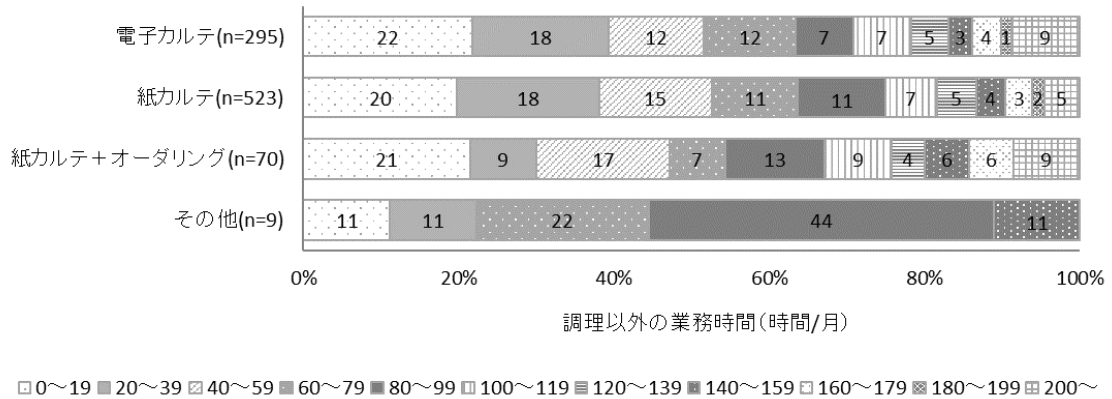


図 5-5 施設内システムと調理以外の業務時間①の関係(総合時間)

※調理以外の業務時間①: 献立作成、食数管理、発注業務に関する時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 有意差なし

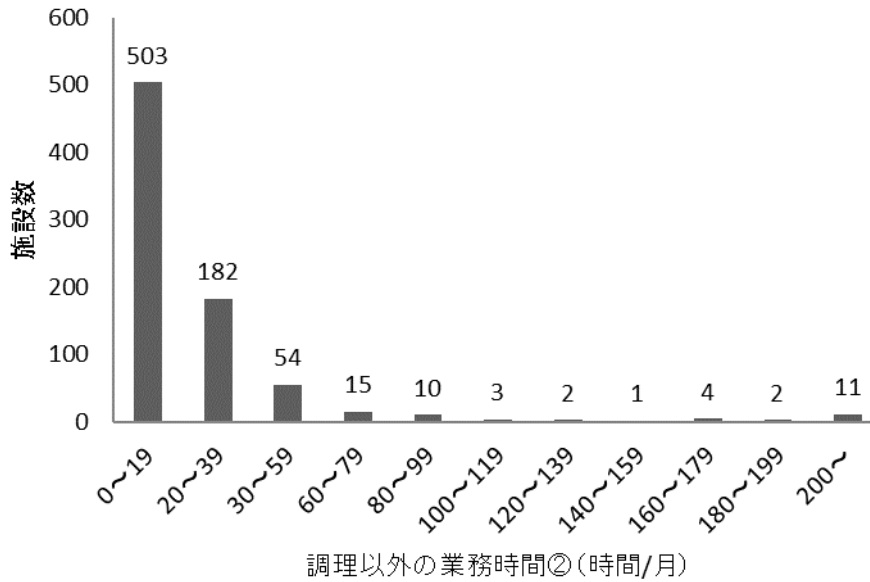


図 6-1 調理以外の業務時間②の分布(施設総合計時間)(n=787)

※調理以外の業務時間②:個別・個人対応に関する聞き取り時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

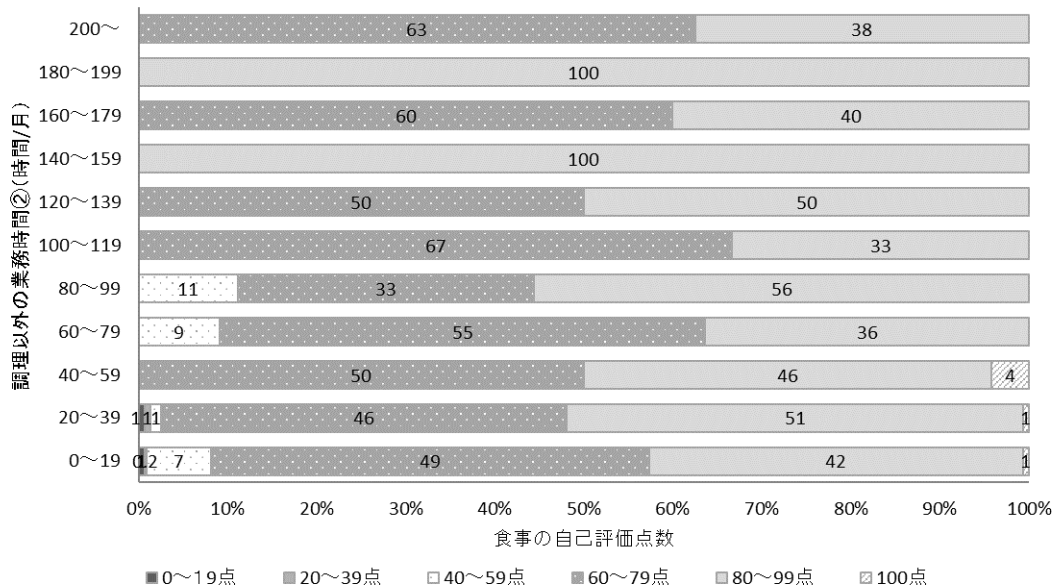


図 6-2 食事の自己評価点数と調理以外の業務時間②の関係(管理栄養士施設側)(n=708)

※調理以外の業務時間②:個別・個人対応に関する聞き取り時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 有意差なし

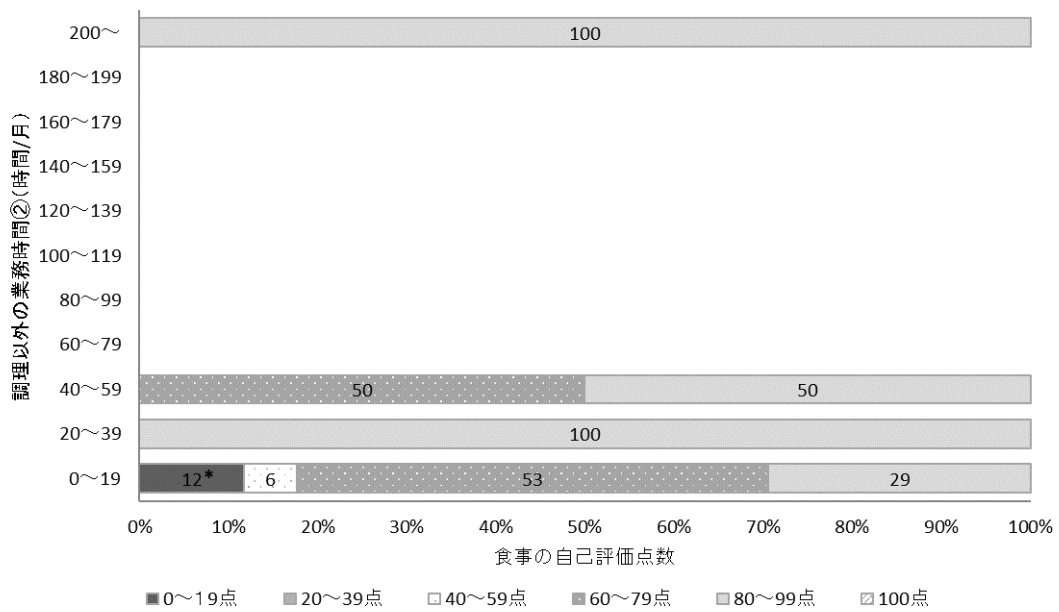


図 6-3 食事の自己評価点数と調理以外の業務時間②の関係(管理栄養士委託側)(n=21)

※調理以外の業務時間②:個別・個人対応に関する聞き取り時間(平均的な1か月当たりの延べ時間)

χ^2 検定 p=0.01

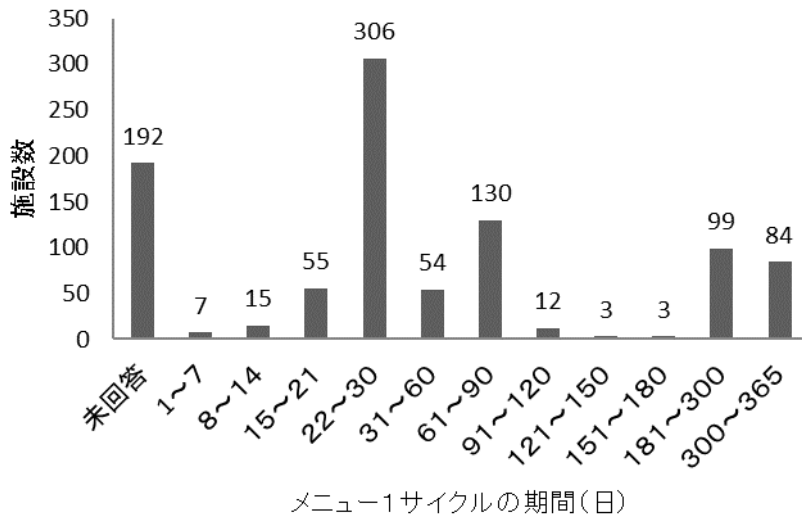


図 7-1 メニュー1サイクルの期間の分布 (n=768)

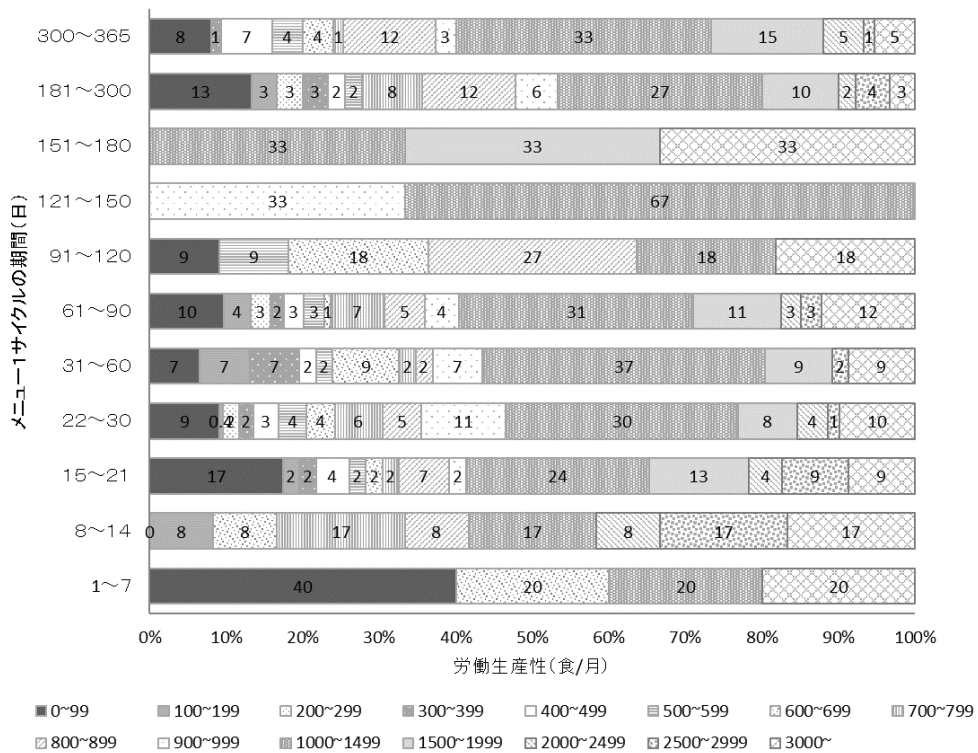


図 7-2 メニュー1サイクルの期間区分と労働生産性(食/月)の関係 (n=678)

※労働生産性(食/月)は1月当たり一人当たり生産食数を示す

χ^2 検定 有意差なし

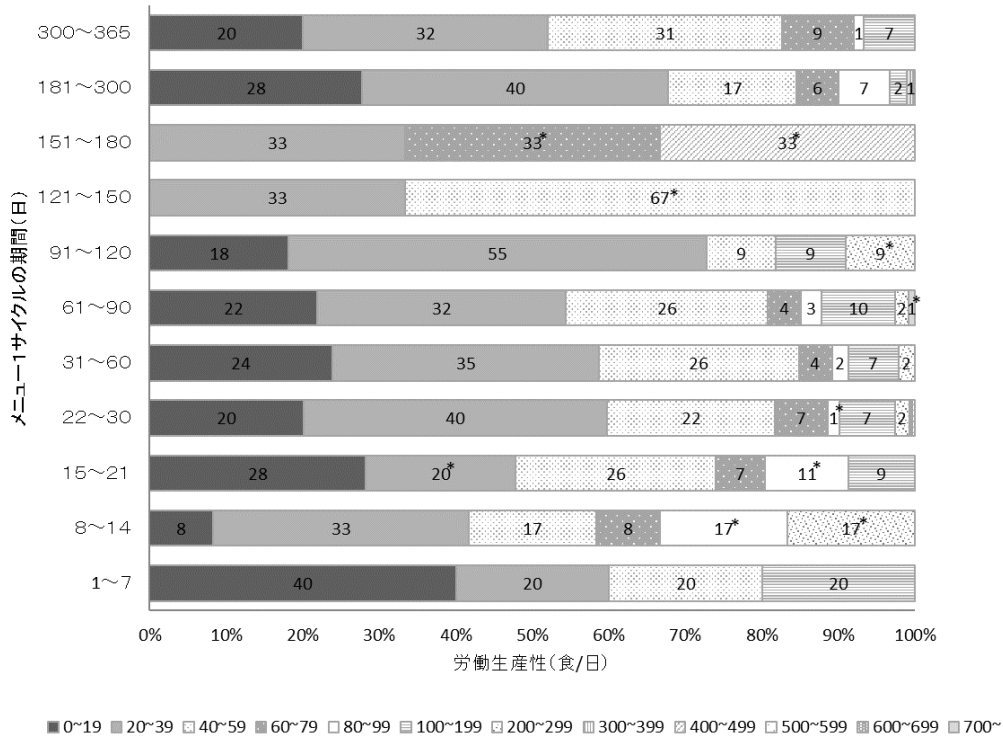


図 7-3 メニュー1サイクルの期間区分と労働生産性(食/日)の関係(n=678)

※労働生産性(食/日)は1日当たり一人当たり生産食数を示す

χ^2 検定 p<0.001

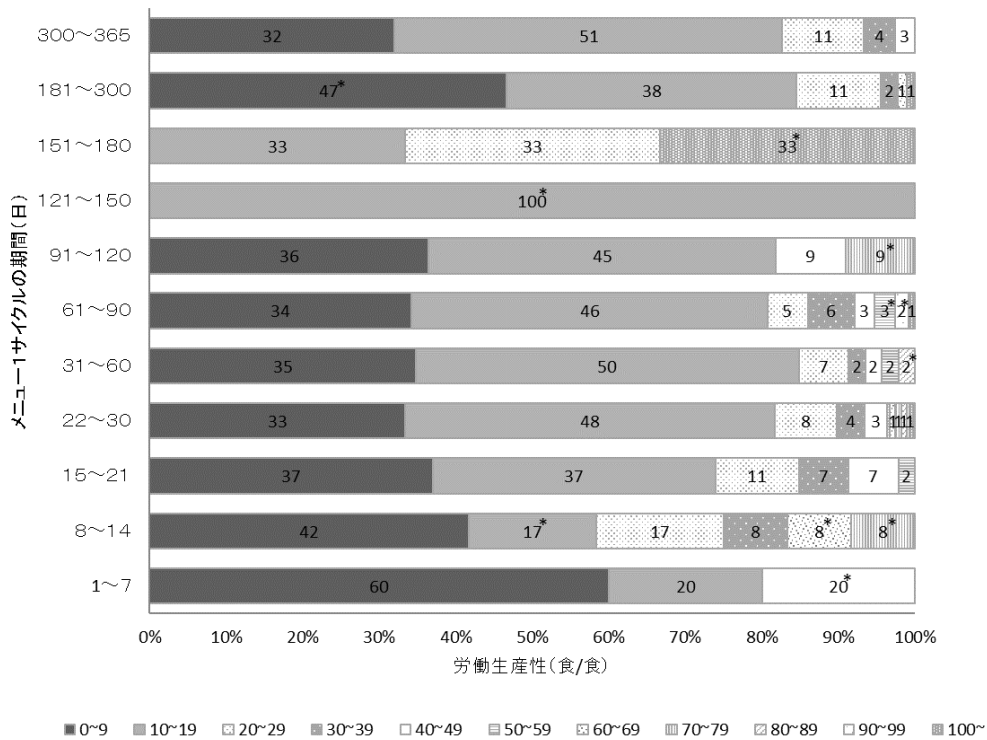


図 7-4 メニュー1サイクルの期間区分と労働生産性(食/食)の関係(n=678)

※労働生産性(食/食)は1食(食:朝食・昼食・夕食)における一人当たり生産食数を示す

χ^2 検定 p=0.02

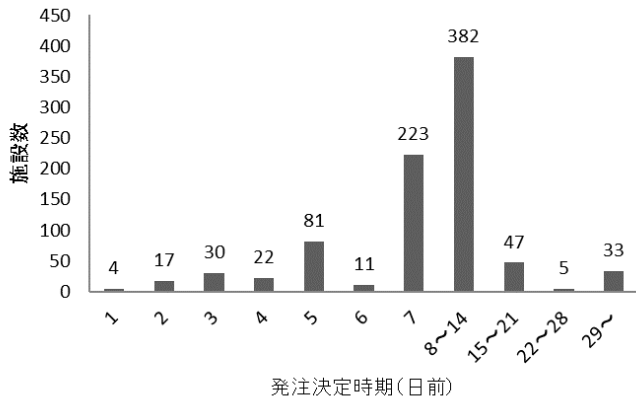


図 8-1 一次発注決定時期(n=855)

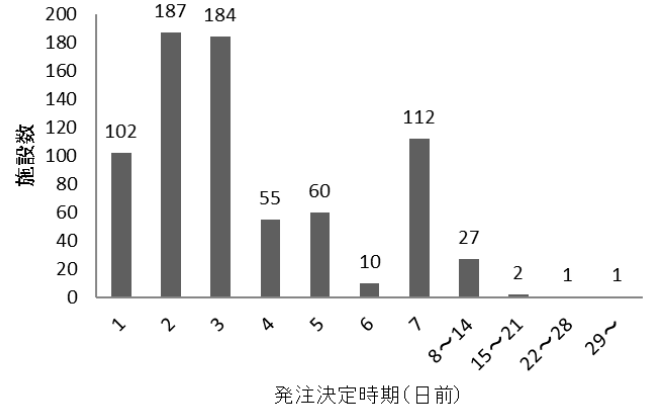


図 8-2 二次発注決定時期(n=741)

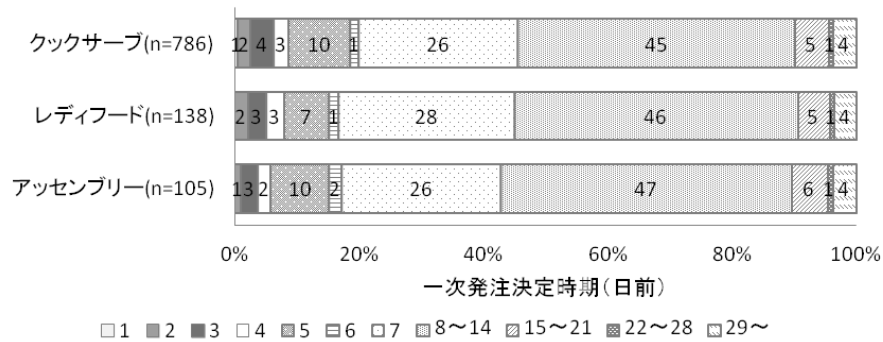


図 8-3 調理システム別にみた一次発注決定時期

χ^2 検定 有意差なし

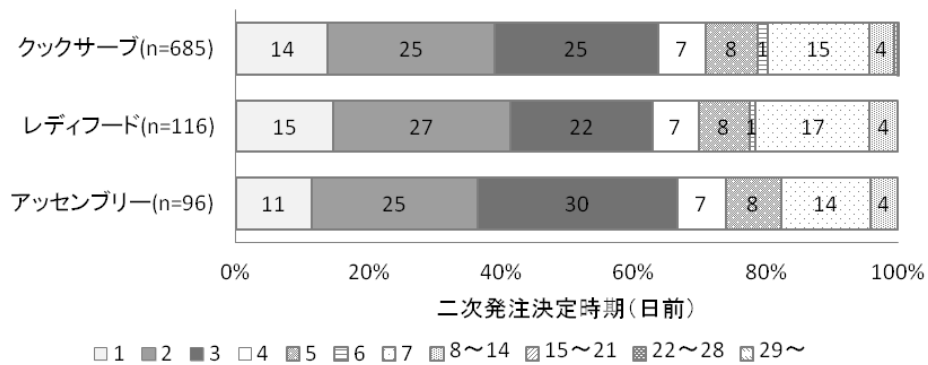


図 8-4 調理システム別にみた二次発注決定時期

χ^2 検定 有意差なし

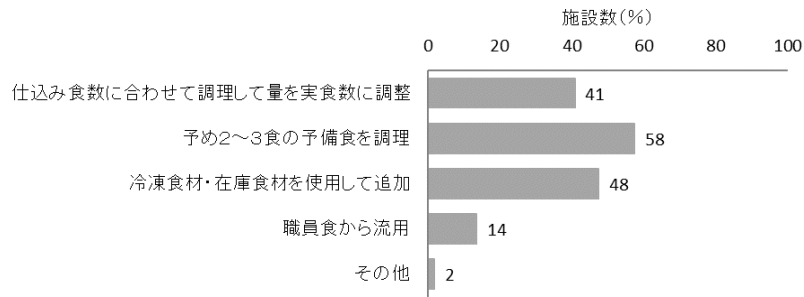


図 8-5 仕込み食数と実食数が変わった時の対応 (n=960) ※複数回答

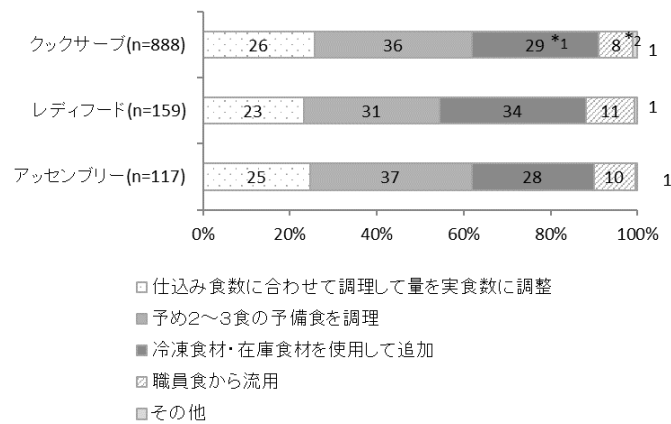


図 8-6 調理システム別にみた仕込み食数と実食数が変わった時の対応

χ^2 検定 *1 p=0.03 *2 p=0.02

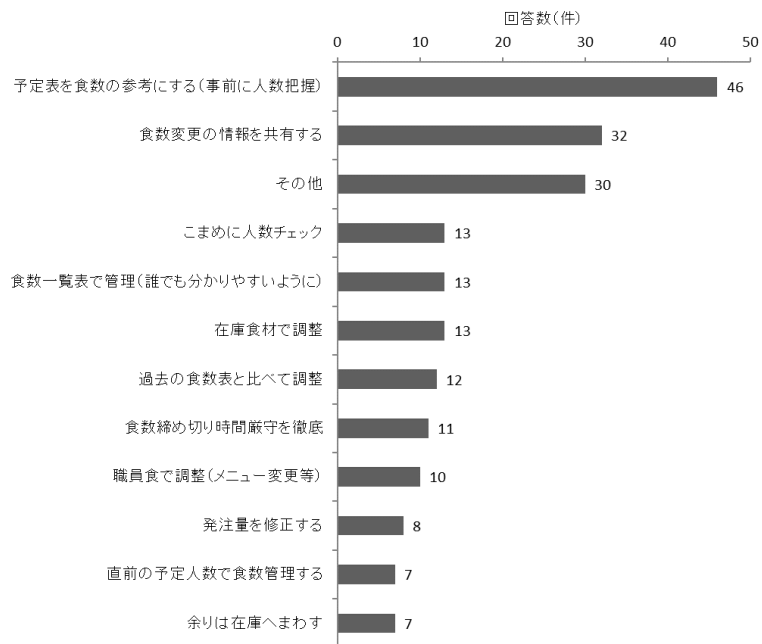


図 9-1 食数管理について工夫していること① (自由記述)(n=257)

得られた自由記述をカテゴリー分けした

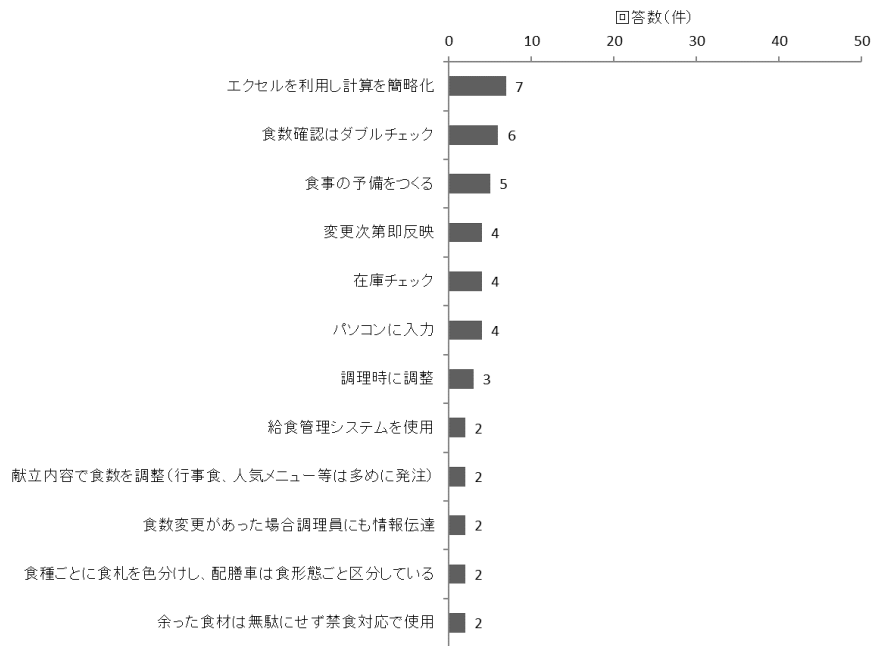


図 9-2 食数管理について工夫していること② (自由記述)(n=257)

得られた自由記述をカテゴリー分けした

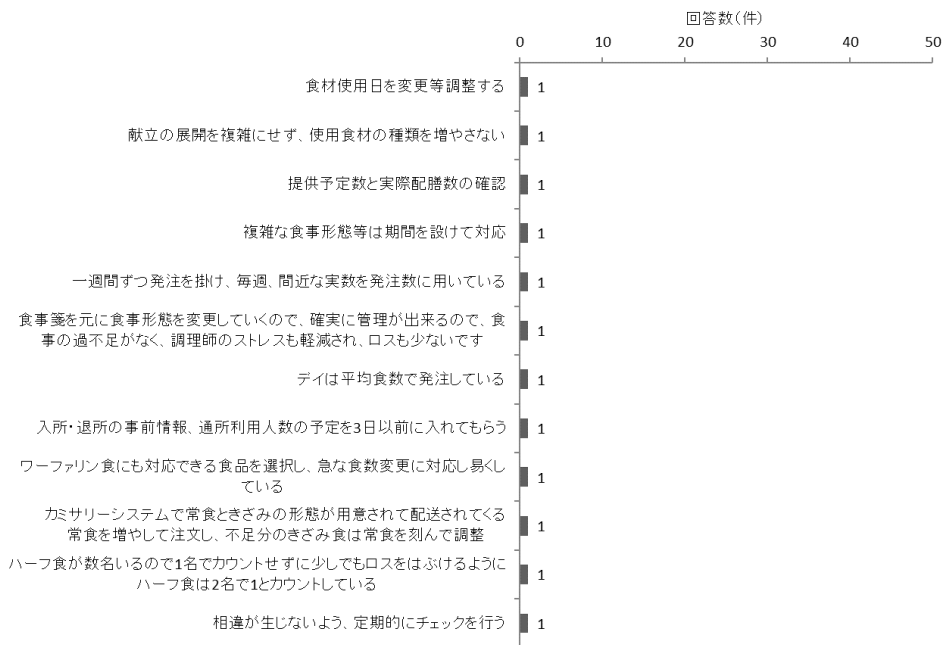


図 9-3 食数管理について工夫していること③ (自由記述)(n=257)

得られた自由記述をカテゴリー分けした