

平成24年度

# 共同研究年報

高齢者がいきいきと働ける職場づくりのために



独立行政法人

高齢・障害・求職者雇用支援機構

# 医療介護現場における70歳までいきいきと働けるためのモチベーションの維持につながる制度設計と看護・介護関係業務の身体的負荷軽減に関する調査研究

医療法人河北会河北病院

所在地 大阪府寝屋川市河北東町 19-1

設立 昭和 60 年 10 月

資本金 14,000 万円

従業員 161 名

事業内容 一般病床(障害者)、療養病床(医療、  
介護)

---

研究期間 平成 24 年 5 月 10 日～平成 25 年 3 月 8 日

---

研究責任者	橋本 博志	医療法人河北会河北病院	事務長
	杉本 友彦	HAS マネジメント	代表
	岡本 眞	有限会社オフィス人事教育	取締役社長
	板垣 通孝	医療法人河北会河北病院	院長
	弘田 真理子	医療法人河北会河北病院	看護部長
	大崎 千里子	医療法人河北会河北病院	看護師長
	川口 博之	医療法人河北会河北病院	介護主任
	金井 美咲	医療法人河北会河北病院	管理栄養士
	宇田川 三奈	医療法人河北会河北病院	医事課主任
	川西 幸美	医療法人河北会河北病院	経理課長

---

## I 研究の背景、目的等

1. 事業の概要	174
2. 高齢者雇用状況	174
3. 研究のテーマ・目的	174
(1)高齢者になっても働き続けることができる職場づくりの実現に関する調査研究（ソフト面）	174
(2)高齢者の作業負荷軽減、作業環境改善に関する調査研究（ハード面）	175
4. 研究体制と活動	175
(1)研究体制	175
(2)研究活動	175

## II 研究の成果の概要

1. 高齢者になっても働き続けることができる職場づくりの実現に関する調査研究（ソフト面）	176
(1)勤務時間の改定《開始時間の変更 8:30→8:45》	176
(2)期待する職員像と有資格者の支援制度周知	176
(3)職員間のコミュニケーションの活性化（提案制度の仕組みづくり）	176
(4)高齢者と若年者の仕事の融合	176
2. 高齢者の作業負荷軽減、作業環境改善に関する調査研究（ハード面）	176
(1)入浴補助作業支援装置	176
(2)厨房・配膳作業支援機器	176
(3)湯沸かし釜から薬缶への給湯配膳作業支援機器	176
(4)汚物収集・運搬支援機器（おむつ等取入れ・取出し・廃棄作業）	177

## III 研究の内容と結果

1. 高齢者になっても働き続けることができる職場づくりの実現に関する調査研究（ソフト面）	178
(1)現状調査・分析	178
(2)問題点と改善の指針	181
(3)改善案の策定	185
(4)改善案の試行・効果測定	187
2. 高齢者の作業負荷軽減、作業環境改善に関する調査研究（ハード面）	188
(1)現状の調査・分析	188
(2)問題点と改善の指針	196
(3)改善案の策定	199
(4)改善案の試行・効果測定	202

## IV まとめ

1. ソフト面のまとめ	214
2. ハード面のまとめ	214

## I 研究の背景・目的等

### 1. 事業の概要

当院は昭和 60 年 10 月に開設し深い愛とつくしみ、誠実さと思いやりのある愛・真・恕を心の支えにした「和顔愛語」を医療・介護・リハビリテーション実施の原点であると考え、地域社会での健康と福祉への貢献を目指している。事業概要は病床数 170、一般病棟（障害者施設病棟）、医療療養病棟、介護療養型医療施設、訪問看護、居宅療養管理指導、訪問リハビリテーション、通所リハビリテーションを提供しており、診察科目として内科・心療内科・外科・整形外科・皮膚科・リハビリテーション科を有している。

サービス実施地域としては寝屋川市・四条畷市・門真市・大東市・守口市等の各地域がある。

### 2. 高齢者雇用状況

現在定年年齢は 60 歳で、その後希望すれば嘱託として 65 歳まで再雇用しており、65 歳以降も本人が希望し、健康に問題がなければ継続して勤務することができ、現在の最年長者は 83 歳の当院限定嘱託医師である。

職員数は 161 名で、そのうち 55 歳以上が 50 名で高齢者の比率は 31% と高く、今後も増加傾向にある。また、現業部門と管理部門を比較すると、直接、患者や利用者とは接遇する看護・介護職員や厨房現場での要員等の現業部門が圧倒的に多く 89% を占めており、55 歳以上層に限定してもその比率は 90% に達している。

今後、職員の高齢化がさらに見込まれる中、精神的、肉体的にきつい労働環境の中で経験と知識を活用し 70 歳までいきいきと働いてもらうために、当院として医療介護現場における作業負荷軽減策や作業環境の改善策に取り組んでいく必要がある。併せて、看護・介護部門の多岐にわたる職種別の就労基準、役割の明確化、更にはモチベーションを維持し、働きがいのある職場づくりのための人事制度を検討していきたい。

### 3. 研究のテーマ・目的

職員へのアンケート調査を通じて、高齢者が働き続けることの問題点等を調査して、勤務時間の体系整備、待遇等の問題に係る現行の制度面の改善を図るとともに、業務負担の軽減については、職場改善の専門家の分析を踏まえて、職場環境の改善に繋がる支援機器の開発が可能かどうか検討を行い、それぞれの解決策を検討する。

#### （1）高齢者になっても働き続けることができる職場づくりの実現に関する調査研究（ソフト面）

##### ①現状調査、分析

職員へのアンケート調査、観察、ヒアリングによる実態把握を行う。

##### ②改正案の検討、具体化・評価

高齢になっても働き続けることができる職場づくりを実現するための①職員の勤務時間の体系整備、②望ましい職員像を示し職場ぐるみの相互啓発組織をつくる、③70 歳まで元気で生き生きと働き続けることができるキャリアアップ制度設計等、以下のとおりの内容を検討する。

a. 職員の勤務時間の体系整備

b. 当院版コンピテンシーの整備作成（より高いレベルで職員の実務能力を発揮してもらうため就労基準を掲げる。）とキャリアアップ制度の設計

c. 職員間のコミュニケーションの活性化（提案制度の仕組みづくり）

## d.高齢者と若年者の仕事の融合

**(2) 高齢者の作業負荷軽減、作業環境改善に関する調査研究(ハード面)**

## ①現状調査、分析

作業負荷の高い業務（入浴補助業務、清掃業務、厨房・配膳関係）について、現状の調査、分析を行う。

## ②改善案の検討・具体化

調査分析結果をもとに、専門家の分析及び医師等の意見を踏まえて、職場環境の改善に繋がる支援機器の開発が可能かどうか検討を行い、作業ごとに支援機器等について検討・開発・試作し、効果測定を行う。

## ③改善結果の検証（効果測定）

## ④改善前の状況と比較し、研究の成果を検証

**4. 研究体制と活動****(1) 研究体制**

本研究会は、事務長を研究責任者とし、看護・介護及び調理部他からの計7名の内部研究者を選任し、現状の課題解決に向けて、ソフト面とハード面で各々研究活動を実施するとともに、強力な推進・指導を仰ぐべく、外部研究者2名を加えて、総勢10名で研究活動に当たった。

**(2) 研究活動**

ソフト面、ハード面各々研究活動を実施し、毎月1回研究活動の状況、結果の報告、その後の活動の検討などを行うため研究会を開催した。

## Ⅱ 研究成果の概要

### 1. 高齢者になっても働き続けることができる職場づくりの実現に関する調査研究（ソフト面）

#### （1）勤務時間の改定《開始時間の変更 8：30→8：45》

当院は職員構成面から若年者か高齢者がほとんどである。今後、中間層を補充する雇用対策から勤務時間を遅くする方が望ましく、職員が末永くそれぞれの生活テンポに応じた働き方ができるワークライフバランスの観点により勤務時間の改定を考えたい。

#### （2）期待する職員像と有資格者の支援制度周知

年齢に関係なく働き続けるためには職員も自己啓発に努めキャリアアップを図る必要がある。そこで、病院の経営理念や行動規範から期待する職員像を明確にする。そして、必要とする資格を周知し、資格取得に向けての支援制度を検討したい。

#### （3）職員間のコミュニケーションの活性化（提案制度の仕組みづくり）

満足度調査、経営層や職員へのヒアリング、現行の各種提案制度等の現状調査を行い、職員会議の進め方、日常の業務報告、交代シフトミーティング更には経営側と職員間のコミュニケーション等の仕組みを作ることによりコミュニケーションの活性化を図りたい。

#### （4）高齢者と若年者の仕事の融合

看護・介護部門の毎日の仕事を洗い出し各作業の疲労部位調査や自覚症調べ等で高齢者向きの仕事、若年者向きの仕事、一緒にした方がいい仕事と分類しヒアリングの結果をも踏まえて高齢者と若年者の仕事の融合を図りたい。

### 2. 高齢者の作業負荷軽減、作業環境改善に関する調査研究（ハード面）

#### （1）入浴補助作業支援装置

入浴室への搬送ストレッチャーから身体洗浄ストレッチャーへの移乗作業を軽減するため、介助スタッフが瞬発力及び足腰から上腕の筋力をフルに使えるように作業位置と足場の安全設備を整えた。

入浴室の床張り、床タイルの給水性向上と滑り止めコーティングの実施、入浴介助スタッフの作業時における足元の安全性が高まると共に患者の床落下を防ぐことができた。

#### （2）厨房・配膳作業支援機器

イ. 大型レンジの献立レシピを見やすい位置に備え付け、調理ごとに追加できるワークシート綴り受けを設置した。これにより高齢調理スタッフが簡単に毎日の献立作業ができるようになった。

ロ. レンジ操作の計器を大きくし表示を分かり易くした。従来は計器の目盛り、タイム表示が消え分かりにくかったが、イラスト表示の操作盤に取り換え操作性が極端に向上した。

ハ. レンジ内の重くて熱い鉄製トレイをアルミの軽量トレイに替え、調理物の運搬、患者への配膳車迄の持ち運びが楽になった。

#### （3）湯沸かし釜から薬缶への給湯配膳作業支援機器

大釜から沸騰したお湯を杓子で薬缶ごとに汲み入れていた作業は安全面でも能率面でも難があった。それを直接ガスバーナに寸胴型給湯釜を置き、その蛇口から薬缶に注ぎ込む

専用給湯器設備を設けた。

また、蛇口からお湯が飛び散るのを防ぐため、薬缶置台の高さを調整する装置（調整軸足）を設置した。これにより、以下のとおり安全面・効率面で多くの負荷軽減効果が見られた。

- ・ やけどや運搬時のこぼれがなくなった。
- ・ 中腰、座り込み姿勢が継続集中的に起こることが少なくなった。
- ・ 鍋底釜のお湯残量が少なくなった時に杓子を使い汲み上げする重筋作業がなくなった。

#### **（４）汚物収集・運搬支援機器（おむつ等取入れ・取出し・廃棄作業）**

運搬台車の1号機、2号機の開発を行い、病棟から出るおむつ等や廃棄物の回収・運搬・廃棄作業の負荷軽減と能率の向上に供することができた。



### Ⅲ 研究の内容と結果

#### 1. 高齢者になっても働き続けることができる職場づくりの実現に関する調査研究（ソフト面）

##### （1）現状調査・分析

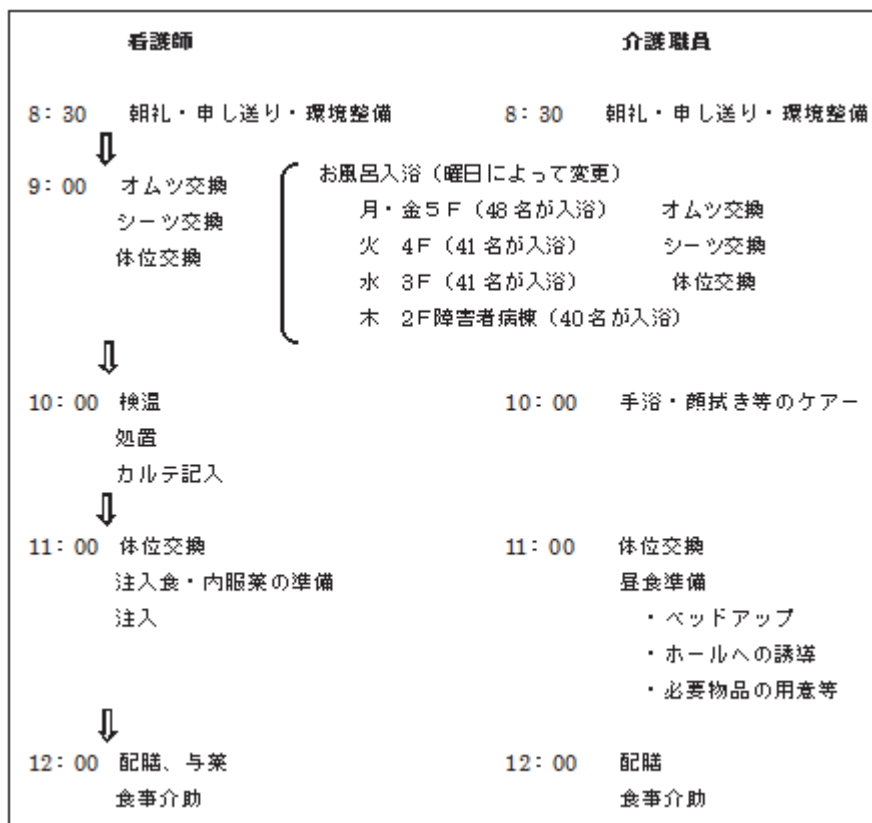
勤務時間の改定、期待する職員像と有資格者の支援制度周知、コミュニケーションの活性化（提案制度の仕組みづくり）、高齢者と若年者の仕事の融合、以上の4つの項目に関して、現状の調査、分析を行う。

##### イ. 勤務時間の改定《開始時間の変更 8：30→8：45》

日勤、夜勤の交代時の引き継ぎ等、時間を変更することによる各業務に与える影響について、ヒアリングを行い、変更が可能か調査した。

その結果、現行の日勤は、午前8時30分から午後5時を就業時間とし、休憩は1時間としているが、午前8時45分から午後5時を就業時間とし、休憩を45分と短縮する。夜勤は午後4時30分から翌朝の午前9時までとする。日勤と夜勤の引き継ぎ時間を現行の30分から15分に変更可能か検討を行った。

- 職員へのヒアリングの結果、午前8時30分開始については不満の声は聞かれなかった。
- 周辺地域の病院の開始時間は13病院中2病院のみ午前8時30分開始であったが、その他11病院に関しては午前8時45分又は午前9時開始であり雇用対策としても検討する必要がある。
- 日勤と夜勤の引継ぎ業務を含む1日の業務フローを作成し、勤務時間を遅らせても問題がないか、引継ぎ時間がどのくらい短縮可能か調査する。



図表1 河北病院の1日の看護・介護業務フロー《フローの一部》

ロ. 期待する職員像と有資格者の支援制度周知

①病院の経営理念、経営方針の調査

職員のキャリアアップに対する意識調査・満足度調査を実施した。

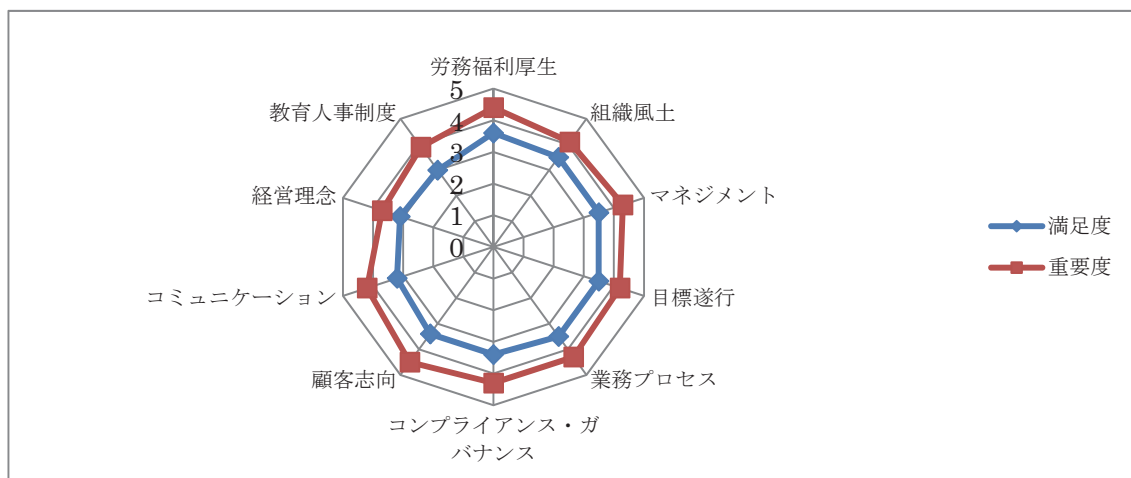
a.看護部門

58人を対象にした調査の結果、図表 2-1、2-2 のとおりとなった。特にコミュニケーションと教育人事制度が、満足度と重要度の差が大きい。

	満足度	重要度
労務福利厚生	3.6	4.4
組織風土	3.5	4.1
マネジメント	3.5	4.3
目標遂行	3.5	4.2
業務プロセス	3.5	4.3
コンプライアンス・ガバナンス	3.4	4.3
顧客志向	3.4	4.5
コミュニケーション	3.2	4.2
経営理念	3.1	3.7
教育人事制度	3	3.9

開差が1程度あり、かつ満足度が3.2以下

図表 2-1



図表 2-2

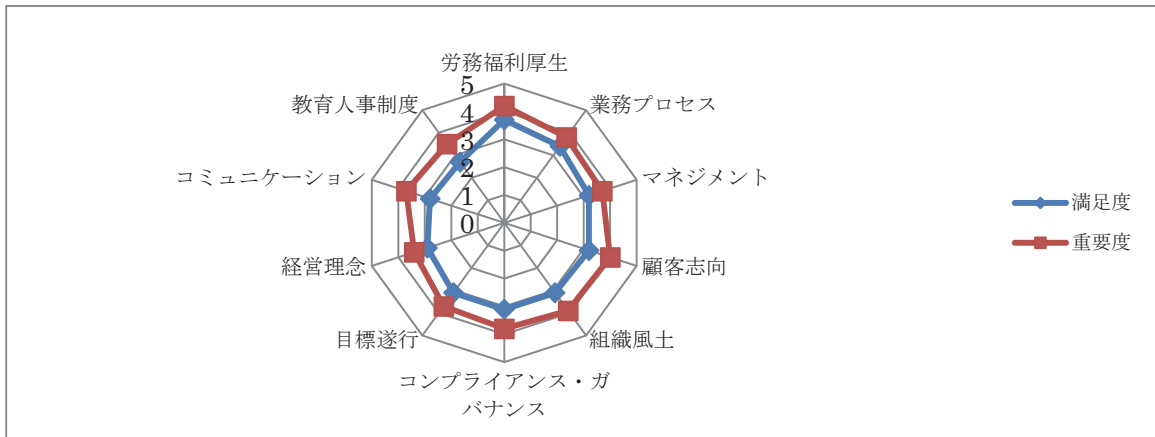
b.介護部門

22人を対象にした調査の結果、図表 3-1、3-2 のとおりとなった。看護部門と同じくコミュニケーションと教育人事制度が、満足度と重要度の差が大きい。

	満足度	重要度
労務福利厚生	3.7	4.2
業務プロセス	3.4	3.8
マネジメント	3.2	3.7
顧客志向	3.2	4
組織風土	3.1	3.9
コンプライアンス・ガバナンス	3.1	3.8
目標遂行	3.1	3.7
経営理念	2.9	3.4
コミュニケーション	2.8	3.7
教育人事制度	2.7	3.5

開差が0.8以上あり、かつ満足度が3未満

図表 3-1



図表 3-2

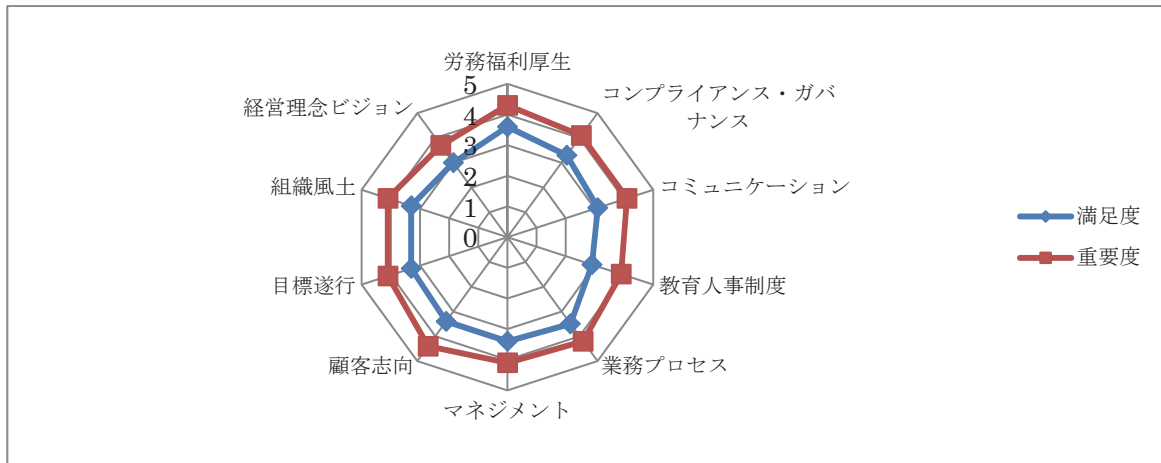
c. 全社

106人（訪問介護部門6人、栄養2人、部門なし18人を含む）を対象とした調査の結果、図表4-1、4-2のとおりとなった。

	満足度	重要度
労務福利厚生	3.6	4.3
コンプライアンス・ガバナンス	3.3	4.1
コミュニケーション	3.1	4.1
教育人事制度	2.9	3.9
業務プロセス	3.5	4.2
マネジメント	3.4	4.1
顧客志向	3.4	4.4
目標遂行	3.3	4.1
組織風土	3.3	4.1
経営理念ビジョン	3	3.7

開差が1以上あり、かつ満足度が3.1以下

図表 4-1



図表 4-2

満足度調査の結果、教育人事制度の満足度が低い。また、全項目において全職員が重要と思っている割には満足する者はさほど多くない、という結果から、改めて設問内容を見てみると、貢献度にふさわしい評価及び自己能力を伸ばすキャリアアップの制度が未完成であることが分かる。

## ②病院に関する各種資格調査

病院が推奨する資格等の調査を実施した。

## ハ．職員間のコミュニケーションの活性化（提案制度の仕組みづくり）

### ①職員の満足度調査

結果、コミュニケーションについても重要度と現状の満足度は大きな差が見られ、社員間・組織間の情報交換に創意工夫が必要と考えられる。日常業務の報告・連絡・相談のより一層の工夫、情報の共有化、意思伝達のスピード化などの課題がある。

### ②当病院の各種会議の内容調査

会議メンバー、会議内容、頻度の調査を行う。

## ニ．高齢者と若年者の仕事の融合

仕事の融合調査のため、高齢者と若年者に対して連携・協力のための現状調査を行う。

## (2) 問題点と改善の指針

### イ．勤務時間の改定《開始時間の変更 8:30→8:45》

- ・8時45分開始で試行する。
- ・引継ぎ時の申し合わせ事項を部署間連絡表等作成して対応。

### ロ．期待する職員像と有資格者の支援制度周知

#### ①実践行動訓と行動ガイドの作成

期待する職員像として河北病院の企業理念から落とし込んだ実践行動訓（図表 5）と、これの簡略版としての行動ガイド（図表 6）を経営理念の趣旨から作成し、実践行動訓を定例のミーティングや年間イベント（行儀）などで唱和するなど行動のガイドとすることにした。

## 医療法人河北会の実践行動訓

### 企業倫理

- ①基本理念、経営方針、行動基準を把握しよう。
- ②医療サービス業に携わるものとしての職業倫理(守秘義務、個人情報保護、情報開示、尊厳、人権擁護等)を遵守しよう。
- ③法令や職場のルール、慣行などを遵守しよう。

### 主体性、実行力、課題発見力

- ④仕事に対する目的意識や思いを持って取り組もう。
- ⑤創意工夫に努め、良質で適切なサービスを提供しよう。
- ⑥専門能力を高めるため自己啓発に努め、困難な目標にチャレンジしよう。
- ⑦安全衛生やトラブルの防止を考え適切に行動しよう。
- ⑧引き受けたことは途中で投げ出さずに最後までやり遂げよう。
- ⑨目標を達成するために適切な計画を立て実行しよう。

### 患者様

- ⑩患者様の納得・満足を第一に考えて仕事に取り組もう。
- ⑪患者様の安全を確保し、いつでも心のこもった質の高いサービスを提供しよう。
- ⑫明るい声、笑顔で患者様に接しよう。
- ⑬患者様からの要望には、速やかに返答し行動しよう。
- ⑭患者様に対して不快感を与えないよう常に清潔な身だしなみと服装に注意を払おう。
- ⑮患者様の人格を尊重し権利を損なわないよう誠意を持って行動しよう。

### チームワーク

- ⑯チームワークを十分に発揮し、周囲との信頼関係を築こう。
- ⑰適切な報告・連絡・相談で仕事のミスや無駄を減らそう。
- ⑱意見の違いや立場を理解し、適切な態度や言葉遣い、姿勢で接しよう。

図表 5 実践行動訓

## 行動ガイド(7つのキーコンセプト)

- ①企業倫理(守秘義務、個人情報保護、情報開示、尊厳、人権擁護等)を遵守しよう。
- ②創意工夫に努め、良質で適切なサービスを提供しよう。
- ③安全衛生やトラブルの防止を考え適切に行動しよう。
- ④患者様の納得・満足を第一に考えて仕事に取り組もう。
- ⑤明るい声、笑顔で患者様に接しよう。
- ⑥チームワークを十分に発揮し、周囲との信頼関係を築こう。
- ⑦適切な報告・連絡・相談で仕事のミスや無駄を減らそう。

図表 6 行動ガイド

### ②資格調査及び資格取得奨励基準の作成

病院に関係のある資格、看護部門で 54 資格、介護部門で 11 資格、調理部門で 7 資格、事務部門で 16 資格をリストアップ(写真 1)し、これらを参考に病院としての奨励資格を抽出し、資格取得奨励基準(案)(図表 7)を作成した。

今後は、どのような取組みで実施していくかを継続的に検討していくことになった。

資格取得制度に関する資格一覧

看護部門		診療部門		検査部門		事務部門	
資格名	種別	資格名	種別	資格名	種別	資格名	種別
専門看護師	民間	社会福祉士	国家	保健師	国家	ケアマネージャー(技能実務者)	民間
認定看護師	民間	介護福祉士	国家	臨床検査技師(検査科)	国家	ケアマネージャー(介護職員)	民間
認定看護管理士	民間	精神保健福祉士	国家	臨床検査技師(放射線科)	国家	ケアマネージャー(介護職員)	民間
心療ケア実践師	民間	介護支援専門員(ケアマネージャー)	民間	食品衛生責任者	民間	ドクターズグループ(医師事務長候補者認定試験)	民間
認定心療カウンセラー(4級)	民間	介護士	民間	栄養士	国家	福祉事務管理技能検定	民間
産業カウンセラー	民間	サービス・ケア・アテンダン	民間	管理栄養士	国家	介護福祉士技能検定試験	民間
心療カウンセラー	民間	福祉レクリエーション・ワーカー	民間	フードコーディネーター	民間	介護福祉士技能検定試験	民間
精神科医士	国家	福祉増進官(コーディネーター)認定試験	民間	PM-サブシメントアドバイザー	民間	介護福祉士技能検定試験	民間
産業保健マネージャークラス	民間	ソニオライフアドバイザー	民間			介護福祉士技能検定試験	民間
		介護福祉士	民間				

写真 1 資格取得制度に関する資格一覧

### 資格取得奨励基準（案）

1 目的

- 職員の能力開発と資質の向上を促進
- 人材の育成を図るため業務に関連する資格の取得及び法人運営上必要な資格の取得または検定試験の合格者に対し一覧表奨励制度を設け自己啓発を喚起させる。

2 資格の範囲

奨励資格の範囲は別表のとおりとし、必要があればその都度見直す。

3 登録と奨励金支給申請

別表に該当する資格を取得した者は、奨励金支給申請書にその合格を証明する写しを添付し、所属部長の承認を得た上で事務局に提出のこと。

4 奨励金の支給

法人より支給申請が認められた者について次の通り奨励金を支給する。

ランク	A	B	C	D
奨励金	一円	一円	一円	一円

承認後、直近の給与支払日に給与とともに奨励金を支給する。

金額は未定

5 適用の除外

- (1) 同一資格とみなされ上級・下級のランクがあるもので、上位資格を取得したあとで下位資格を取得した場合
- (2) 有効期限付きの資格を更新する場合
- (3) 入職以前に資格を取得していた場合

6 諸費用、勤務等に因する取り扱い

諸費用（通信教育費、講習会合費、受験料、登録費、受験交通費等）は、原則として本人負担とし、受験日等は有給休暇を利用すること。

●法人が認める公的資格一覧

資格名	奨励金ランク	主催	取得手段 (試験)	取得手段 (講習)	取得手段 (費用)
専門ミーティングで候補資格を絞っていく。					

●奨励資格一覧表

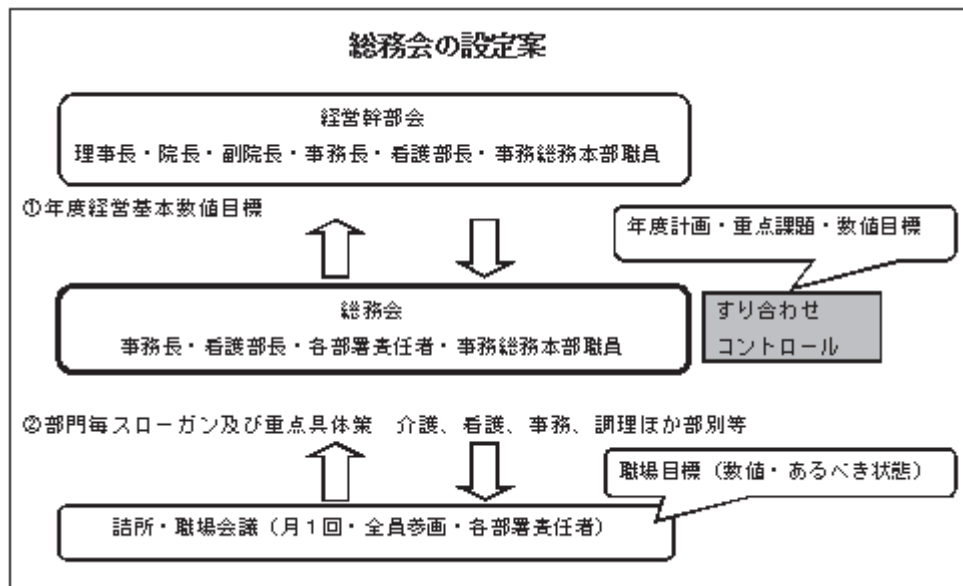
資格名称	)は社内認定ランク		奨励部門
1. ホームヘルパー	2級	(D)	全部門共通
#	1級	(C)	全部門共通
2. 第1種 衛生管理者		(C)	全部門共通
3. 社会福祉士		(A)	全部門共通
4. 介護福祉士		(B)	全部門共通
5. 社会福祉士主事		(C)	全部門共通
6. 介護支援専門員		(B)	全部門共通
7. 管理栄養士		(B)	
8. 看護師		(A)	
9. 准看護師		(B)	
10.			

図表 7 資格取得奨励基準（案）

## ハ. 職員間のコミュニケーションの活性化(提案制度の仕組みづくり)

部署内職員間のコミュニケーションは比較的スムーズに行われているが、職員の満足度調査で明らかになったように経営側と職員間のコミュニケーションがあまり活発になされていないことから、下位上達ならびに上位下達の意見が交換できる仕組み(制度)づくりを検討、試行に取り入れることにした。

改善の指針として、年度方針や重点目標が決まるとそれをどのように職員それぞれに浸透させるか、そのキーとなる総務会の設定を打診することにした(図表8)。経営層の考えと各現場の考えを調整し、または上下のパイプ役機能を持ってもらうことがねらいである。ポイントは事務長以下管理部の事務職員が参画してコントロールタワーの役割を發揮してもらうものである。



図表8 総務会の設定案

## ニ. 高齢者と若年者の仕事の融合

当病院は高齢者・若年者が分け隔てなく仕事をし、若年者層が自主的に重筋で体力・俊敏性を要する業務を担当している。

さらに高齢者、若年者層に個別にヒアリングを行い、高齢者には少々無理であっても遠慮やためらいなどにより仕事の区分けがうまくいっていないところがないか、またもしそうであればどのような融合策が考えられるのかについて意見を聞いた。

### (3) 改善案の策定

#### イ. 勤務時間の改定《開始時間の変更 8:30→8:45》

日勤は、8時45分から17時を就業時間とし、昼は45分休憩とする。夜勤は、16時30分から翌朝9時までを就業時間とする。

しかし、9時から入浴時間がスタートするので、その前に検温しておく時間配分を検討しなければならない。全体の作業配分(一日の流れ)を、15分変更していくように作業の配分に注意を払い調整を行う。特に引継ぎ時間が従来より15分短くなる点に留意した。

#### ロ. 期待する職員像と有資格者の支援制度周知

期待する職員像として企業理念から落とし込んだ実践行動訓と、これの簡略版としての行動ガイドを作成し各部署で検討を行ったが、当院では患者からの各種意見を吸い取る御

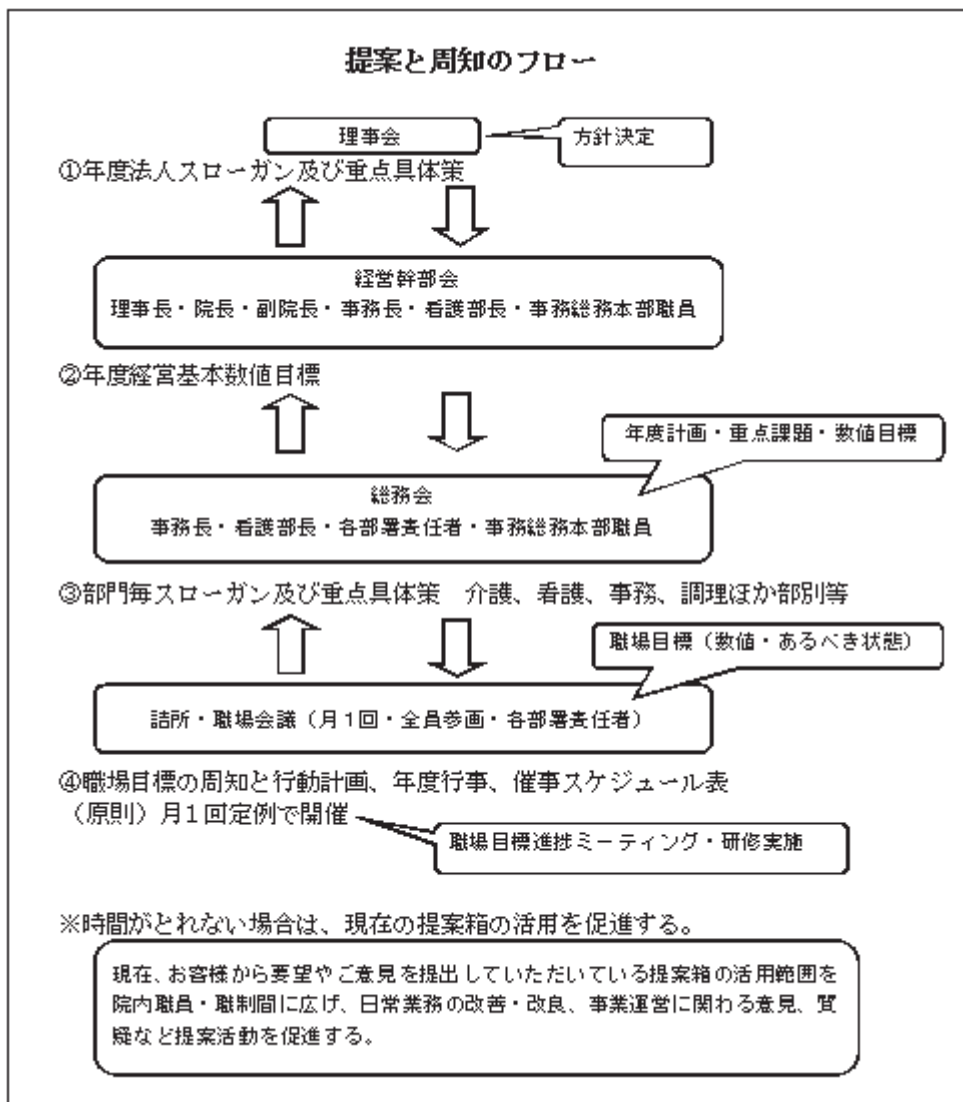


意見箱制度があり、ここでのご意見を解決するための御意見箱検討委員会制度がある。毎月各部署の担当委員を中心に会合を開き、基本用語、基本姿勢を唱和しており、これと今回の実践行動訓、行動ガイドが混同した。

キャリアアップのためのチェックリストは看護・介護部門で数名ずつ記入していただいた。今まで自己チェック等をしたことがないため、それぞれ真摯に対応していただき、前向きな意見が書き込まれていた。

ハ. 職員間のコミュニケーションの活性化（提案制度の仕組みづくり）

下位上達ならびに上位下達の意見が交換できる仕組み(制度)づくりを検討、試行に取り入れることにした（図表9）。



図表9 提案と周知のフロー

ニ. 高齢者と若年者の仕事の融合

院内の多種多様な作業を見渡したとき、当初、高齢者向き作業と若年者向き作業がある程度区分できるものと思われたが、ヒアリングにおいて、固定した職務住み分けがないことが分かった

高齢者に辛い仕事と挙げられたものは、以下のとおりである。

- 入浴室は、筋力、瞬発力・機敏性、足腰柔軟性等が要求されるので、高齢者は無理

がある。

- 注食のイリゲーター（チューブ）を上半身・背を伸ばして上方のパイプにかけていくのがかなり辛い。

それに対して、高齢者自身の自覚または自らの心がけは、以下のとおりである。

- 同じ仕事をしている。若い人がむしろ気を遣って助けてくれる。
- 職場の人間関係面で困ったときは、各部署の主任を通じて師長に伝わり、師長が対応してくれるのでスムーズにしている。
- 筋力が必要な仕事であっても若い人が手助けし、お互い配慮し合っていると思う。
- 重症な病棟には、チームナーシングという協力体制を敷き、Aチーム・Bチームに分かれて、一緒に看護を行っている。

職場の協働への姿勢は、高齢者にとって優しいものが多く挙げられた。また、「高齢で物忘れが自覚され、気をつけなければと思っている」、「何回も同じ話を繰り返し、若い人が戸惑っているのではないかと思う」という意見もあった。

#### （４）改善案の試行・効果測定

イ．勤務時間の改定《開始時間の変更 8：30→8：45》

実際の変更予定は、平成 25 年 4 月からとするが、それまでは顧客満足の視点と職員の福利厚生面から試行の範囲、期間を定めていくこととした。

当院は、各所定労働時間のシフトが安定的継続的に回っていて職員にとって個人生活と仕事との切り替えがしやすい職場である。今回の日勤者の始業時間を遅らせる措置はワークライフバランスと絡めて高齢期になっても働きやすい環境づくりに貢献できる。

ロ．期待する職員像と有資格者の支援制度周知

##### ①期待する職員像

キャリアアップのための看護能力チェックリストは、各病棟10数名のスタッフに自己評価してもらった。

- ・ 病院の期待に添うよう努力したい。
- ・ 院外研修にも積極的に参加し能力を身につけたい。
- ・ 努力しているつもりであったが不十分であった。
- ・ 多忙を言いわけにできていないことが多かった。
- ・ 報告や連絡はできているが、看護の理念まで覚えていない。
- ・ 自己啓発の大事さが分かり、次へステップアップできる目標ができた。

等、それぞれが自己の業務に奢ることなく真面目に応えていただいた。

##### ②実践行動訓と行動ガイドの作成

現行の御意見箱検討委員会を発展的に継続させている。この会議で職員が3ヶ月ごとに自主的に作成する基本用語・基本姿勢の付け加えを冊子にすれば期待する職員像を掲げた行動ガイドとなる。平成25年2月～4月のテーマ「職員の笑顔は、患者様の笑顔！」をスローガンに基本用語・基本姿勢が職場の末端まで浸透するように徹底強化月間に取り組んでいく。これらを全職員の行動基準にすれば当初の目的が達成される。

##### ③奨励資格一覧表

奨励資格を抽出し、資格取得奨励基準（案）を作成したが、引き続き検討を行っていく予定である。

## 奨励資格一覧表

	資格名称	認定ランク	奨励部門	資格
1	ホームヘルパー 2級	D	全部門共通	公的資格
2	ホームヘルパー 1級	C	全部門共通	公的資格
3	介護職員基礎研修	C	全部門共通	公的資格
4	福祉住環境コーディネーター(2級)	C	全部門共通	公的資格
5	第1種衛生管理者	C	全部門共通	安全衛生技術試験協会
6	介護福祉士	B	全部門共通	国家資格
7	社会福祉士主事	C	全部門共通	任用資格
8	社会福祉士	A	全部門共通	国家資格
9	精神保健福祉士	A	全部門共通	国家資格
10	介護支援専門員(ケアマネージャー)	B	全部門共通	公的資格
11	主任介護支援専門員	C	全部門共通	公的資格
12	准看護師	B	看護部	知事資格
13	看護師	A	看護部	国家資格
14	感染管理認定看護師	A	看護部	看護協会
15	皮膚・排泄ケア認定看護師	A	看護部	看護協会
16	認知症看護認定看護師	A	看護部	看護協会
17	救急看護認定看護師	A	看護部	看護協会

図表10 奨励資格一覧表 (案)

### ハ. 職員間のコミュニケーションの活性化 (提案制度の仕組みづくり)

現行の理事会・経営幹部会・職場会議のそれぞれの機能を見直し、下位上達および事業方針(運営)の周知に関するルール及び手続きを定め、経営理念の共有と職員の参画意識の向上を図る提案を役員理事に申入れ、新年度から経営側と職員のコミュニケーション手段の導入実行を図ることにした。

### ニ. 高齢者と若年者の仕事の融合

院内の多種多様な作業を見渡した時、当初、高齢者向き作業と若年者向き作業がある程度、区分できると思われたが、ヒアリングでは、固定した職務住み分けがないことが分かった。高齢者と若年者の仕事の融合(マッチング)策を導入、試行していく必要性は今のところないこととなった。

## 2. 高齢者の作業負荷軽減、作業環境改善に関する調査研究(ハード面)

### (1) 現状の調査・分析

#### イ. 入浴補助作業

2人で患者を抱え、直立姿勢から中腰姿勢で身体洗浄ストレッチャーに降ろす→身体を洗浄→浴槽内につける→浴槽内から上げる→2人で抱え搬送ストレッチャーに移す→タオルケットでくるむ作業を行っている。しかし、これら作業は相当な筋力や瞬発力を要し、高齢者にはきつい業務である。入浴補助作業における身体的負荷軽減、無理な作業姿勢の改善等について、その設備装置の導入や作業方法の工夫を検討した。

まず、市販の入浴介助機・移乗介助機体の機能だけではなく、体の部位の洗浄(例えば背流し)補助、超微粒子シャワーの洗浄方法の取入れができるかどうか現状調査を行った。

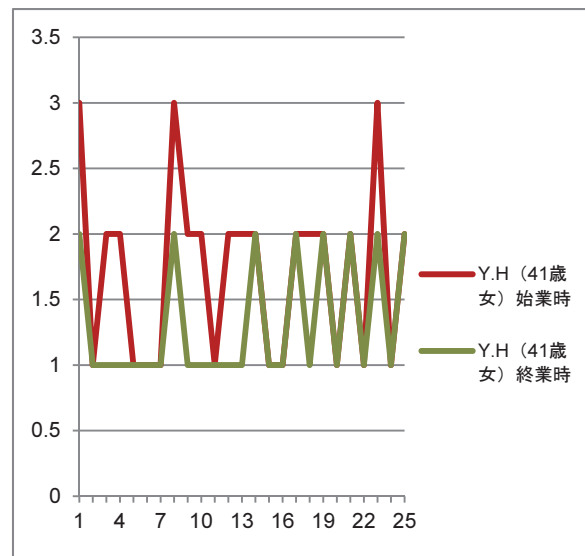
## ①自覚症調べ（以下調査要領：同じ）

まず主担当である女性職員 2 人に、この業務の始業時と終了時の疲れ具合の自覚を聞いた（図表 11-1～11-2、図表 12-1～12-2）。

各設問の数字は、【1：全くあてはまらない 2：わずかにあてはまる 3：少しあてはまる 4：かなりあてはまる 5：非常によくあてはまる】である。

Y.H(41歳 女)		始業時	終業時
1	頭が重い	3	2
2	いらいらする	1	1
3	目が乾く	2	1
4	気分が悪い	2	1
5	落ち着かない気分だ	1	1
6	頭が痛い	1	1
7	目が痛い	1	1
8	肩がこる	3	2
9	頭がぼんやりする	2	1
10	あくびがでる	2	1
11	手や指が痛い	1	1
12	めまいがする	2	1
13	眠い	2	1
14	やる気がとぼしい	2	2
15	不安な感じがする	1	1
16	ものがぼやける	1	1
17	全身がだるい	2	2
18	憂うつな気分だ	2	1
19	腕がだるい	2	2
20	考えがまとまりにくい	1	1
21	横になりたい	2	2
22	目が疲れる	1	1
23	腰がいたい	3	2
24	目がしょぼつく	1	1
25	足がだるい	2	2

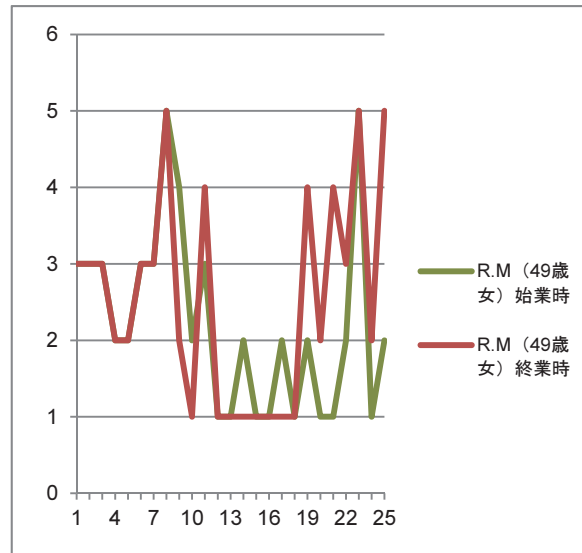
図表 11-1 自覚症調べ(41歳女性)



図表 11-2 自覚症調べグラフ(41歳女性)

R.M(49歳 女)		始業時	終業時
1	頭が重い	3	3
2	いらいらする	3	3
3	目が乾く	3	3
4	気分が悪い	2	2
5	落ち着かない気分だ	2	2
6	頭が痛い	3	3
7	目が痛い	3	3
8	肩がこる	5	5
9	頭がぼんやりする	4	2
10	あくびがでる	2	1
11	手や指が痛い	3	4
12	めまいがする	1	1
13	眠い	1	1
14	やる気がとぼしい	2	1
15	不安な感じがする	1	1
16	ものがぼやける	1	1
17	全身がだるい	2	1
18	憂うつな気分だ	1	1
19	腕がだるい	2	4
20	考えがまとまりにくい	1	2
21	横になりたい	1	4
22	目が疲れる	2	3
23	腰がいたい	5	5
24	目がしょぼつく	1	2
25	足がだるい	2	5

図表 12-1 自覚症調べ(49歳女性)



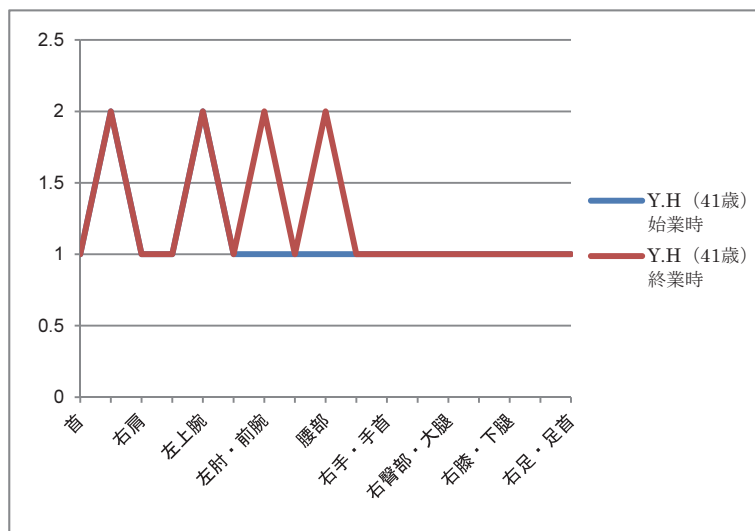
図表 12-2 自覚症調べグラフ(49歳女性)

その結果、明らかに始業前と比べ、腕や足のだるさが高じていることが分かる。

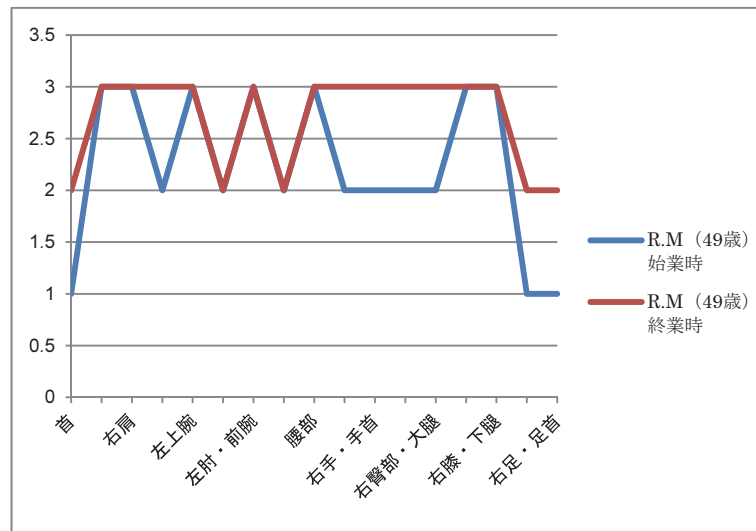
② 疲労部位調査 (以下調査要領：同じ)

身体の各部位にどの程度の疲労度を感じるか、4段階の区分で調べると、担当する3人の年齢にもよるが、年配者ほど背部、両手首、大腿頸部、両足首等に疲れが蓄積している(図表 13~15)。

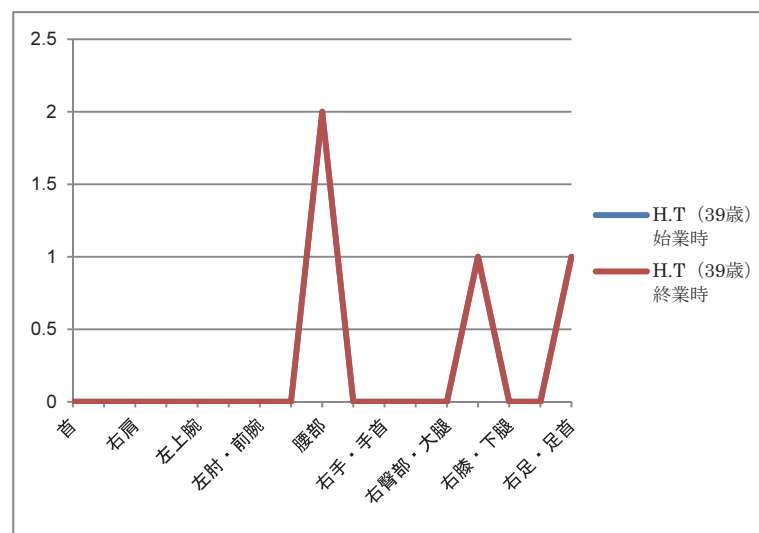
【0：まったく感じない 1：わずかに感じる 2：かなり感じる 3：強く感じる】



図表 13 疲労部位調査 (41歳)



図表 14 疲労部位調査 (49 歳)



図表 15 疲労部位調査 (39 歳)

#### ロ. 厨房・配膳作業

患者・利用者の献立を賄う大型レンジで使用する金属製のトレイが重く、その出し入れ作業が高齢者にとって負担となっていた。また、高熱によるやけど等危険性を伴う作業であることから、トレイ方式の見直しや、オープン開口部調理物の出し入れ方法の検討、高齢者のやけど防止のためのフェールセーフ機能を考慮した調理機器の試作、作業負担の軽減及び安全性を高め、高齢者の職域の確保を図ることが現場で強く求められていた。実際、当院の厨房・配膳作業現場では、70歳以上の高齢者が従事しておりこれら作業の安全、作業姿勢の改善が急務となっている。

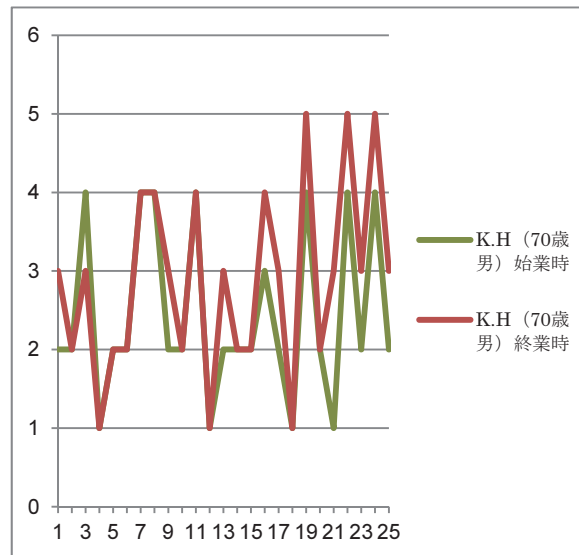
#### ① 自覚症調べと疲労部位調査

現場の2人の中高齢職員に、この業務の始業時と終了時の疲れ具合の自覚を聞いた（図表 16-1～16-2、17-1～17-2）。

各設問の数字は、【1：全くあてはまらない 2：わずかにあてはまる 3：少しあてはまる 4：かなりあてはまる 5：非常によくあてはまる】である。

K.H(70歳 男)		始業時	終業時
1	頭が重い	2	3
2	いらいらする	2	2
3	目が乾く	4	3
4	気分が悪い	1	1
5	落ち着かない気分だ	2	2
6	頭が痛い	2	2
7	目が痛い	4	4
8	肩がこる	4	4
9	頭がぼんやりする	2	3
10	あくびがでる	2	2
11	手や指が痛い	4	4
12	めまいがする	1	1
13	眠い	2	3
14	やる気がとぼしい	2	2
15	不安な感じがする	2	2
16	ものがぼやける	3	4
17	全身がだるい	2	3
18	憂うつな気分だ	1	1
19	腕がだるい	4	5
20	考えがまとまりにくい	2	2
21	横になりたい	1	3
22	目が疲れる	4	5
23	腰がいたい	2	3
24	目がしょぼつく	4	5
25	足がだるい	2	3

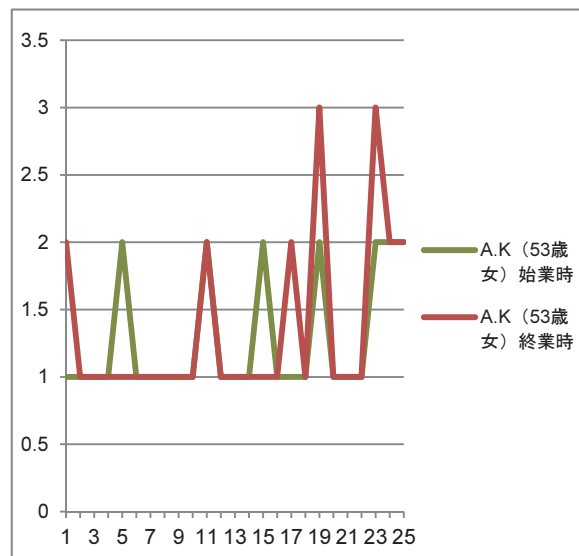
図表 16-1 自覚症調べ (70 歳男性)



図表 16-2 自覚症調べグラフ (70 歳男性)

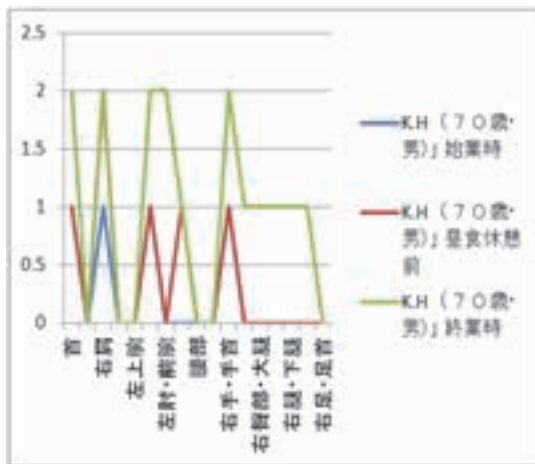
A.K(53歳 女)		始業時	終業時
1	頭が重い	1	2
2	いらいらする	1	1
3	目が乾く	1	1
4	気分が悪い	1	1
5	落ち着かない気分だ	2	1
6	頭が痛い	1	1
7	目が痛い	1	1
8	肩がこる	1	1
9	頭がぼんやりする	1	1
10	あくびがでる	1	1
11	手や指が痛い	2	2
12	めまいがする	1	1
13	眠い	1	1
14	やる気がとぼしい	1	1
15	不安な感じがする	2	1
16	ものがぼやける	1	1
17	全身がだるい	1	2
18	憂うつな気分だ	1	1
19	腕がだるい	2	3
20	考えがまとまりにくい	1	1
21	横になりたい	1	1
22	目が疲れる	1	1
23	腰がいたい	2	3
24	目がしょぼつく	2	2
25	足がだるい	2	2

図表 17-1 自覚症調べ (53 歳女性)

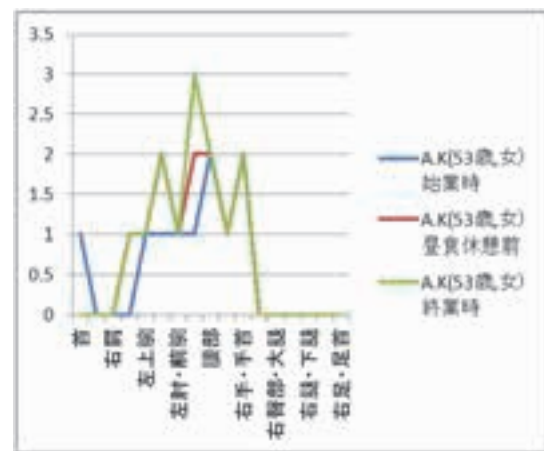


図表 17-2 自覚症調べグラフ (53 歳女性)

図表に見られるように腕がだるい、全身がだるい、腰が痛い等の症状を自覚している。また、疲労部位調査では、上腕・前腕・肘などで明らかに疲れの症状が見てとれる（図表 18、19）。



図表 18 疲労部位調査 (70歳男性)



図表 19 疲労部位調査 (53歳女性)

#### ハ. 湯沸かし釜から薬缶への給湯配膳作業

厨房現場のもう一つの作業軽減調査に給湯配膳作業がある。現状、湯沸かしは大型釜で行っており、それを薬缶に注入し各階の給湯室に運んでいる。この作業には、以下のような負担と課題がある。

- ・ やけどや運搬時のこぼれなど安全・衛生上に工夫が必要
- ・ 中腰、座り込み姿勢が集中的に起こる
- ・ 釜のお湯残量が少なくなったときの杓子汲み上げ時の重筋作業や不効率さ 等

これらの重筋作業をなくし、作業負担を軽減することを研究課題とした。

#### ニ. 汚物収集作業 (おむつ等取入れ・取り出し・廃棄作業)

患者のおむつ等の回収や除去、運び出し業務は想像以上に重い。汚物収集、運び出し作業の負荷軽減が4つ目の調査分析のテーマである。

深い回収箱に汚物を入れ、それを汚物室に回収保管し、さらに1階の汚物処理コーナーへ運び込む作業には、以下のような負荷が伴う。

- ・ 汚物取り出しの際にかかる前かがみ姿勢
- ・ 汚れたおむつ等を一度に持ち運びする際の身体的負荷
- ・ 汚物入れカートを運搬する際の身体的負荷 等

現状では、病院で使用するカートは、金属等により一定の高さの枠が取り付けられており、カート箱の積み込みは、無理な姿勢で重量物を持ち上げるため、高齢者には相当な負担となっている。そのため、カートの底面の昇降を考慮して、積み込み時の前かがみ姿勢を軽減し、また重量が増えたカート台車には、駆動アシスト装置の採用などによるカート移動にかかる身体的負担の軽減を検討することにした。また、重い汚物を取り出したり廃棄したりする際の回収運搬作業の負荷軽減に関し、現行の回収箱、カートの形状の見直しも併せて研究することにした。

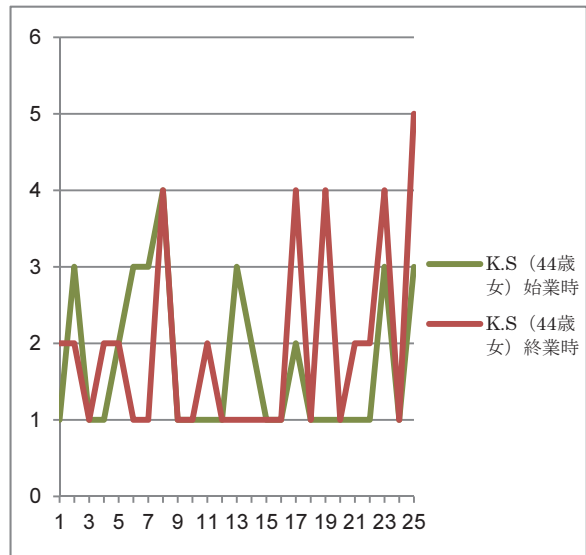
#### ① 自覚症調べ

汚物収集作業に携わる3人の職員に、この業務の始業時と終了時の疲れ具合の自覚を聞いた(図表 20-1、図表 21-1、図表 22-1)。



K.S(44歳 女)		始業時	終業時
1	頭が重い	1	2
2	いらいらする	3	2
3	目が乾く	1	1
4	気分が悪い	1	2
5	落ち着かない気分だ	2	2
6	頭が痛い	3	1
7	目が痛い	3	1
8	肩がこる	4	4
9	頭がぼんやりする	1	1
10	あくびがでる	1	1
11	手や指が痛い	1	2
12	めまいがする	1	1
13	眠い	3	1
14	やる気がとぼしい	2	1
15	不安な感じがする	1	1
16	ものがぼやける	1	1
17	全身がだるい	2	4
18	憂うつな気分だ	1	1
19	腕がだるい	1	4
20	考えがまとまりにくい	1	1
21	横になりたい	1	2
22	目が疲れる	1	2
23	腰がいたい	3	4
24	目がしょぼつく	1	1
25	足がだるい	3	5

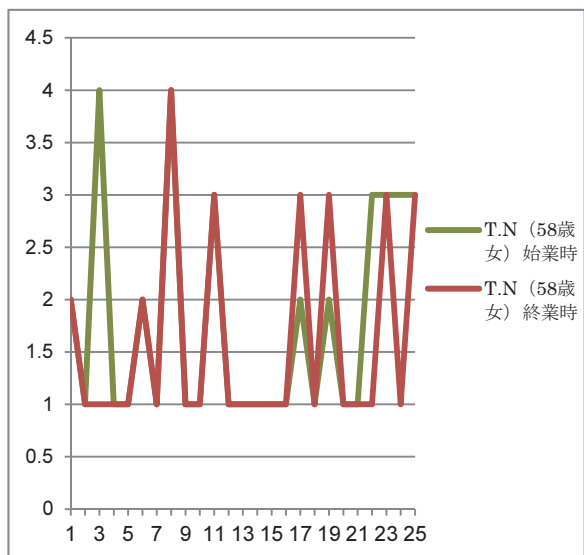
図表 20-1 自覚症調べ(44歳女性)



図表 20-2 自覚症調べグラフ(44歳女性)

T.N(58歳 女)		始業時	終業時
1	頭が重い	2	2
2	いらいらする	1	1
3	目が乾く	4	1
4	気分が悪い	1	1
5	落ち着かない気分だ	1	1
6	頭が痛い	2	2
7	目が痛い	1	1
8	肩がこる	4	4
9	頭がぼんやりする	1	1
10	あくびがでる	1	1
11	手や指が痛い	3	3
12	めまいがする	1	1
13	眠い	1	1
14	やる気がとぼしい	1	1
15	不安な感じがする	1	1
16	ものがぼやける	1	1
17	全身がだるい	2	3
18	憂うつな気分だ	1	1
19	腕がだるい	2	3
20	考えがまとまりにくい	1	1
21	横になりたい	1	1
22	目が疲れる	3	1
23	腰がいたい	3	3
24	目がしょぼつく	3	1
25	足がだるい	3	3

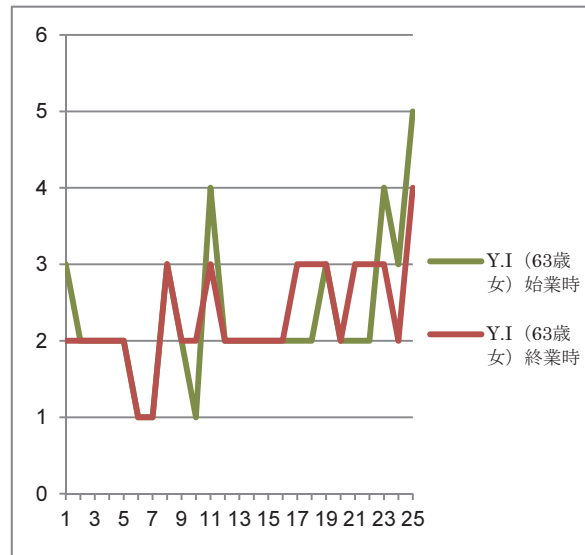
図表 21-1 自覚症調べ(58歳女性)



図表 21-2 自覚症調べグラフ(58歳女性)

Y.I(63歳 女)		始業時	終業時
1	頭が重い	3	2
2	いらいらする	2	2
3	目が乾く	2	2
4	気分が悪い	2	2
5	落ち着かない気分だ	2	2
6	頭が痛い	1	1
7	目が痛い	1	1
8	肩がこる	3	3
9	頭がぼんやりする	2	2
10	あくびがでる	1	2
11	手や指が痛い	4	3
12	めまいがする	2	2
13	眠い	2	2
14	やる気がとぼしい	2	2
15	不安な感じがする	2	2
16	ものがぼやける	2	2
17	全身がだるい	2	3
18	憂うつな気分だ	2	3
19	腕がだるい	3	3
20	考えがまとまりにくい	2	2
21	横になりたい	2	3
22	目が疲れる	2	3
23	腰がいたい	4	3
24	目がしょぼつく	3	2
25	足がだるい	5	4

図表 22-1 自覚症調べ(63歳女性)

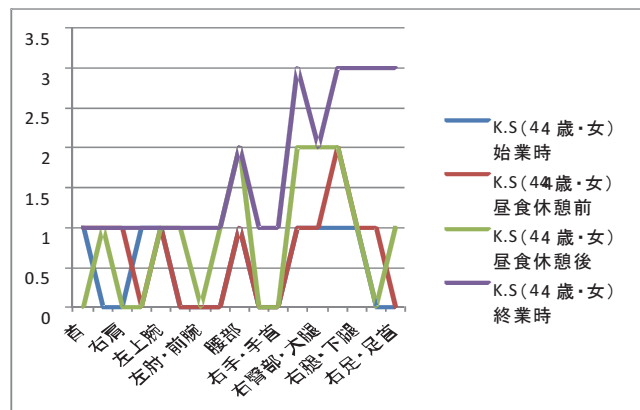


図表 22-2 自覚症調べグラフ(63歳女性)

作業終了後は倦怠感を自覚しており、長時間の各病棟の看護・介護作業の重労働ぶりが伺われる(図表 20-2、21-2、22-2)。

②疲労部位調査

疲労部位調査(図表 23)では、対象者のうち1人が労働の経過とともに各部位に疲労が溜まっていく症状が顕著に見られた。



図表 23 疲労部位調査

**(2) 問題点と改善の指針**

## イ. 入浴補助作業

実際、入浴介助とはどのような作業であるのか、作業分析により次のとおり腰の回転・筋力のバランス・ひねり・局所の筋力使用等を多用することが分かる(図表 24)。

1	患者を入浴室に搬送、搬送ストレッチャーのストッパー 2カ所を足で止める	しっかり押さえる
2	患者のオムツを脱衣する	
3	搬送ストレッチャーの脱落安全取手を外す	患者手足を挟まないように
4	1人が頭部から腰、もう1人が腰から両足部分を支え持つ	患者身体を傷つけないよう
5	足場を確認し、2人がかりで支え持ち上げる	滑り易い・腰痛に注意
6	180度後方の洗浄ストレッチャーに移乗する	腰の回転・筋力のバランス・ひねり・局所の筋力使用
7	ストレッチャー中央に乗るように身体位置を調整する	作業しやすい位置
8	身体洗い、安全ベルト装着→浴槽につける	皮膚を傷めない
9	浴槽から上げ、安全ベルトをはずす	患者手足を挟まないように
10	1人が頭部から腰、もう1人が腰から両足部分を支え持つ	患者身体を傷つけないよう
11	足場を確認し、2人がかりで支え持ち上げる	滑り易い・腰痛に注意
12	180度後方のタオルケットを敷いた、搬送ストレッチャーに移乗する	腰の回転・筋力のバランス
13	身体を細部までよく拭く	拭き忘れがないように
14	入浴室から患者部屋まで搬送ストレッチャーで戻る	転落しないように

図表 24 入浴補助作業 作業分析

本研究では入浴室への搬送ストレッチャーから身体洗浄ストレッチャーへの移乗作業において特に重筋力を要すること、また無理な姿勢が顕著となること等に注目した。そして移乗作業において負荷軽減措置を講じるべく、その支援装置の改善や設備の検討を図ることにした。

以下の写真(写真 2~4)のとおり、介護専門の機械器具製造会社が販売する移乗ストレッチャーを試行導入したところ、移乗時の押し出しや引上げの筋力に一定の軽減効果があった。



**【改善点】**

- ・腕・足腰の負担は軽減（抱え上げ、反転移し替え（ひねり）作業）
- ・患者身体落下、作業員のつまずき、滑りの軽減

**【問題点】**

- ・時間がかかる（段差調整、身体移乗のハンドル調整）

**【改善点】**

- ・抱え上げ重筋、ひねり姿勢が大幅軽減

**【問題点】**

- ・押す腕の筋肉が必要
- ・1人あたり所要時間が現状の3~5倍（10秒）
- ・患者のくるみタオルケットの濡れ
- ・ベッドマットの工夫（患者の肌に優しいもの）
- ・操作性をさらに改善する

写真 2~4 移乗ストレッチャー



入浴室にリフト装置をつけ、ハンモック形式で患者を吊り、ストレッチャーからお風呂まで移動する方法も考えた。

写真 5 入浴用リフト

しかしながら、当病院の入浴利用者は大半が重度障害患者であるため、単に移乗ストレッチャーの導入に伴う軽減装置の研究では、次の問題点が浮き彫りになり、テーマの視点を変更する必要がでてきた。

○患者の移乗作業での自動化フローの問題点

- a 運送ストレッチャーから身体洗浄ストレッチャーへの移乗作業は、48名の患者に一連の入浴作業（入浴室で身体洗浄、温浴、着衣作業）を行うため、移乗機器を使用する時間的余裕がないこと。
- b 身体洗浄ストレッチャーから運送ストレッチャーに移乗する際に身体を拭くタオ

ルが濡れてしまい患者の温浴効果がなくなること。

- c 介助作業員 2 人の移乗作業に要する両足両手の押引作業が新たに必要となり、重筋で無理な姿勢作業の部位が増えることになってしまうこと。

以上、患者の抱きかかえや移し替えの入浴作業は人力に頼らざるを得ないとし、入浴室の足場について考えて行くことになった。

ロ. 厨房・配膳作業

患者・利用者の献立を賄う大型レンジに使用する金属製のトレイが重く、その出し入れの作業は高齢者にとって負担になっている他、高熱によるやけど等の危険を伴う作業となっている。

作業分析でオープン・レンジ調理から患者盛付皿の配膳までの主な作業は、次の流れである（図表 25）。

1	オープン・レンジの調理トレイに食材を置く	背伸び状態・前かがみの苦しい姿勢 がっしりした踏み台が必要
2	奥の方から並べて、レンジ蓋を閉める	同上
3	オープン・レンジの調理方法、時間、など計器を合わせる	現状計器は見にくい・判別不能 特定の慣れた者に限られる
4	スタートボタンを押す	高い位置
5	調理が終わり上棚から順に、また入口から奥の調理物を取り出す	上体は背伸び、やけどの恐れ 無理な持ち上げ下げ姿勢
6	クッキング台に運ぶ	やけどに注意 落下に注意、効率よく（移動距離は合理的に）
7	クッキング台にて皿に盛り付けする	衛生に最大限、留意 個別献立表に照合
8	盛り付け皿を各患者トレイに配膳する	作業は水平移動で 調理台は自動昇降が望ましい
9	患者トレイを配膳車にセッティングする	配膳車と盛付け台の水平動作にひねりあり
10	各病棟に運搬する	

図表 25 オープン・レンジでの調理から患者盛付皿の配膳までの主な作業（改善前）

そこで、厨房（台所）内大型レンジ（写真 6）作業に高齢者が安全で簡単に操作できる装置の導入を決めた。

改善課題は以下のとおりである。

- a 厨房（台所）内大型レンジ作業を高齢者が安全で簡単に操作できる装置  
トレイ方式の見直しや、オープン開口部調理物の出し入れの方法の検討、高齢者のやけど防止のためフェールセーフ機能を付帯した調理機器の試作を行った。
- b 現行装置の献立計器の位置、操作方法の改善



- ① 調理計器位置が高く見にくい。消えていて分からない。
- ② 中の鉄製トレイが重くて高齢者には扱いきれない。
- ③ 献立操作のマニュアル備え付け箇所がなく伝承できない。
- ④ レンジの開閉扉が重く高齢者にはつらい。

写真 6 厨房レンジ

#### ハ. 湯沸かし釜から薬缶への給湯配膳作業

湯沸かしは大型釜で行っており、それを薬缶に注入し各階の給湯室に運んでいる。その作業には、以下の負荷が伴う。

- ・ やけどや運搬時のこぼれなど安全・衛生上の危険
- ・ 中腰、座り込み姿勢が集中的に起こる
- ・ 釜のお湯残量が少なくなったときの杓子汲み上げ時の重筋作業や腰痛 等

これらの重筋作業をなくし作業負担を軽減することにより、高齢者の職域確保を図る。

#### 【改善ポイント】

大釜に吸入ポンプを備え付け、そこから無理な姿勢にならない高さの位置に置いたタンクまで給湯する。給湯器から各薬缶に注入する装置を開発することにした。

#### ニ. 汚物収集作業（おむつ等取入れ・取り出し・廃棄作業）

患者のおむつ等の回収や除去、運び出し業務は想像以上に重い。深い回収箱に汚物を入れ、それを汚物室に回収保管し、さらに1階の処理コーナーに運び出す作業の改善課題としては、次の3点である。

- a) 汚物取り出しの際にかかる前かがみ姿勢
- b) 汚れたおむつ等を一度に持ち運びする際の身体的負荷
- c) 汚物入れカートを運搬する際の身体的負荷 等

### （3）改善案の策定

#### イ. 入浴補助作業

風呂場での作業で最も安全かつ作業のしやすい環境は、滑りやすい、つまずきやすい床面の障害を除去することにある。特に腰の回転・筋力のバランス・ひねり・局所の筋力使用を多用する足場の安全確保が最も重要である。

入浴室では床面の濡れは仕方がないとしても足場の滑り止めを工夫することによって無理な姿勢を伴う身体のねじり、身体全体を使う患者の抱き上げ、抱き下ろし作業に集中できる。絶対起こしてはいけない患者の床面落下などヒヤリ・ハット現象も少なくなる。2人がかりで患者を一気に抱きかかえ身体洗浄ストレッチャーに移し替える作業に必要な瞬発力も出しやすくなる。何よりも安全な作業が可能となる。

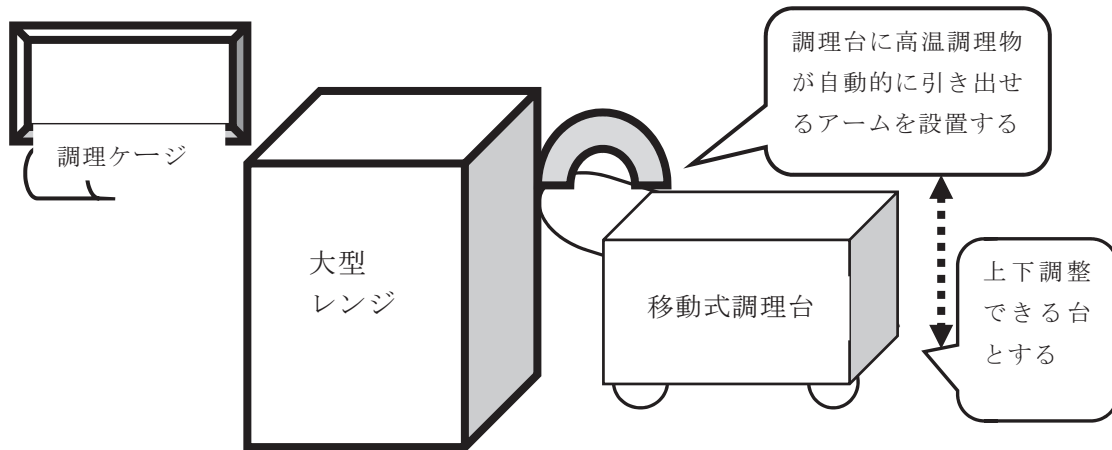
身体洗浄ストレッチャーへの移乗作業については検討を重ねた結果、移乗ストレッチャーは病院の状況難しく、床の部分に着目し、滑りにくい足場の確保という改善に変更した。

入浴室における作業足場の滑り止めステンレス加工、床タイルの滑り止めコーティング、タイルの目地を吸収性がよいものにする等の工夫改善を検討、入浴介助時の足場滑りを改善することになった。

ロ. 厨房・配膳作業

厨房（台所）内大型レンジ作業について、高齢者が安全で簡単に操作できる改善ポイントは、以下のとおりであり（図表 26）、これらの問題を解決する機器装置の研究が必要となった。

- ①レンジの付属設備として、レンジ内トレイ棚に直接献立台車のアームが差し入れられる空間を用意する。
- ②レンジ内に差し込むアームを持つ移動式調理台を開発、併せて配膳台までの自動搬送コンベアも工夫。
- ③現行装置の献立計器の位置、操作方法に抜本的な改善機器導入の必要がある。



図表 26 考え得る負荷軽減装置

献立計器の位置は、操作のしやすい視線位置に置く等、作業負担の軽減及び安全性を高め、高齢者が安心して調理配膳の作業ができる職域の確保を研究した。

ハ. 湯沸かし釜（写真 7）から薬缶への給湯配膳作業

改善策として考えた軽減装置は、大釜に吸入ポンプを備え付け、そこから無理な姿勢にならない高さの位置に置いたタンクまで給湯するというものであった。しかしこの方法では、熱湯を汲み上げるポンプ自体に危険性を伴うことが判明した。また、釜から熱湯を汲み上げる管も材料（ゴム製、プラスチック、非鉄金属）の如何を問わず、熱伝導で火傷する恐れありとして構造的に無理であることが判明した。最終的に、この支援装置においては、現状の釜場所を利用することなく新たに別場所に寸胴釜を備え付け直接その釜に蛇口を付け、薬缶に注入する装置を開発することにした。



写真7 大釜写真（改善前）

## ニ. 汚物収集作業（おむつ等取入れ・取り出し・廃棄作業）

病院で使用するカート（写真8、9）は、金属等により一定の高さの枠が取り付けられており、カートへの積み込みは、無理な姿勢で重量物を持ち上げるため、高齢者には相当の負担になっている。そこで、カートの底面の昇降と枠の可動性を考慮して積み込み時の前かがみ姿勢を軽減し、また重量が増えたカート台車には、駆動アシスト装置の採用によるカートの移動にかかる身体的負担の軽減を検討するとともに、現行の回収箱、カートの形状の見直しも併せて、作業改善方法を研究した。

### 【改善ポイント】

- ① 回収箱をビニール袋取り付け枠に変更してビニール袋そのものに入れて回収する。
- ② カートの側面壁に両開の扉を取り付ける。
- ③ 汚物入れ用ビニール袋をずらし、取り出せるようにする。





写真 8 使用中の汚物収集作業用カート（改善前）



写真 9 汚物収集作業用カート（改善前）

#### （４）改善案の試行・効果測定

イ．入浴補助作業

①改善案の試行

入浴補助作業の工程（ストレッチャー移乗作業）では、とくに次の行為が緊張と重労働、姿勢面で負荷が高い。

足場を確認し、2人がかりで支え持ち上げる	滑り易い・腰痛に注意
180度後方の洗浄ベッドに移乗する	腰の回転・筋力のバランス・ひねり・局所の筋力使用
1人が頭部から腰、もう1人が腰から両足部分を支え持つ	患者手足を挟まないように
足場を確認し、2人がかりで支え持ち上げる	患者身体を傷つけないよう
180度後方の搬送ベッドに移乗する	滑り易い・腰痛に注意
身体を細部までよく拭く	腰の回転・筋力のバランス

図表 27 入浴補助作業の工程と注意点

改善案の検討過程において、運送ストレッチャーから身体洗浄ストレッチャーへの移乗ストレッチャーの導入試行やリフト式専用ハンモック装置の導入も検討したが、196頁の（2）問題点と改善の指針イで記載したように結局人力に頼らざるを得ないことが作業する職員の声であった。従って先ずは、患者および職員の安全に配慮した滑りにくい足場の確保を研究し、床面のタイルとその止地を工夫した。

その結果、見た目では改善前後の違いが全く分からないが、職員からは滑りにくくなったとの意見が多く出た（写真10、11）。



写真10 改善前の浴室床



写真11 改善後の滑り止め加工された浴室床

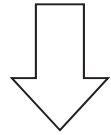
また、全体の筋力・瞬発力・機敏性などが要求されるストレッチャー移し替え作業を中心とする入浴補助作業において、履物に工夫することとし、滑りにくいスリッパを試行した。



写真12 滑るスリッパA



写真13 滑るスリッパB

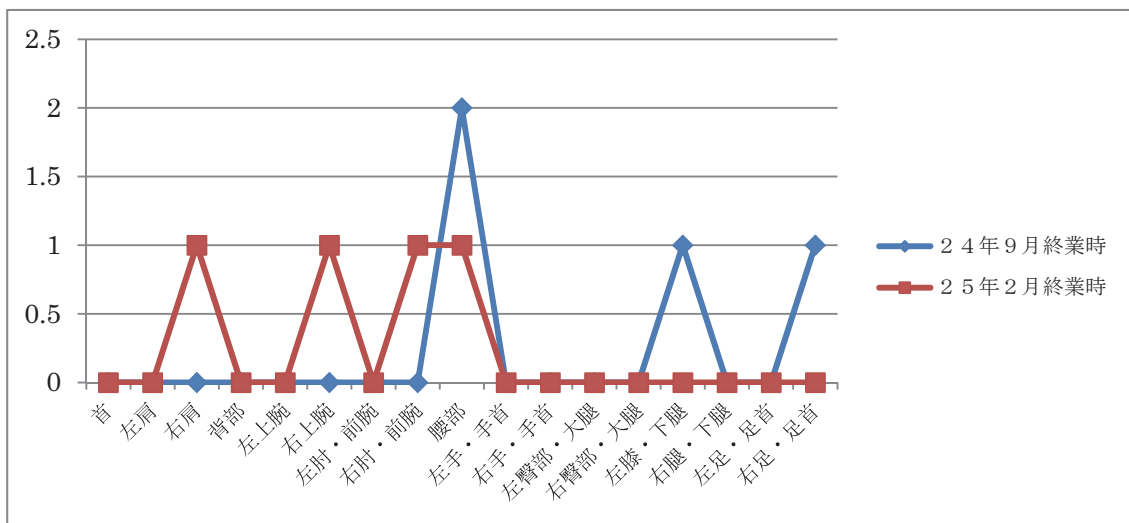


スリッパ A (写真 12)、スリッパ B (写真 13) とともに靴底に溝が多いことから、床との接地面積が小さく、滑り止めの効果が十分に期待できない。

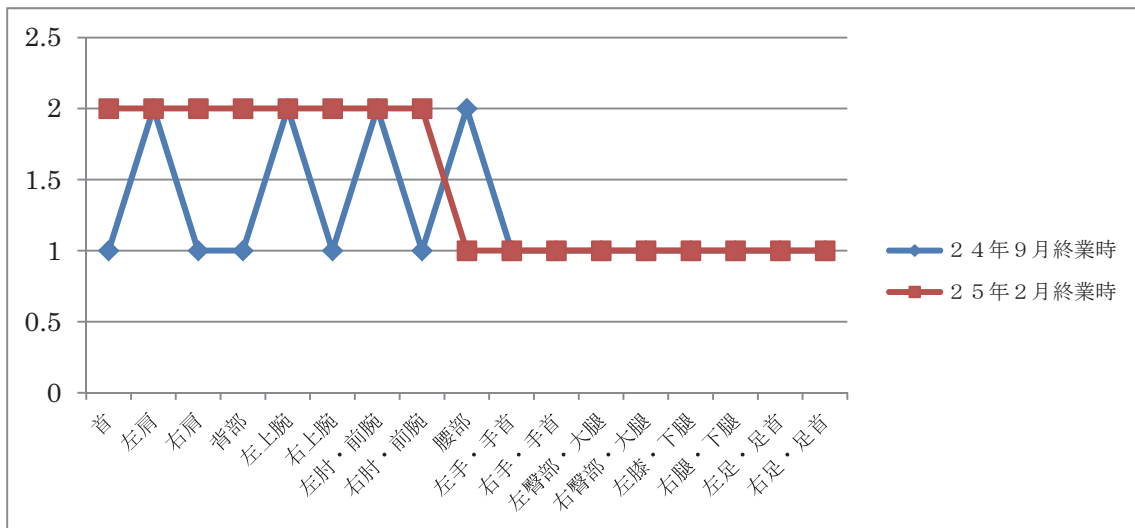
スリッパの底が滑らない材質（例え緻密なゴム状で床材質と密着するもの）を捜し、入浴補助作業員に常備履いてもらう。

②職員 3 人の疲労部位調査から見た改善前改善後の効果

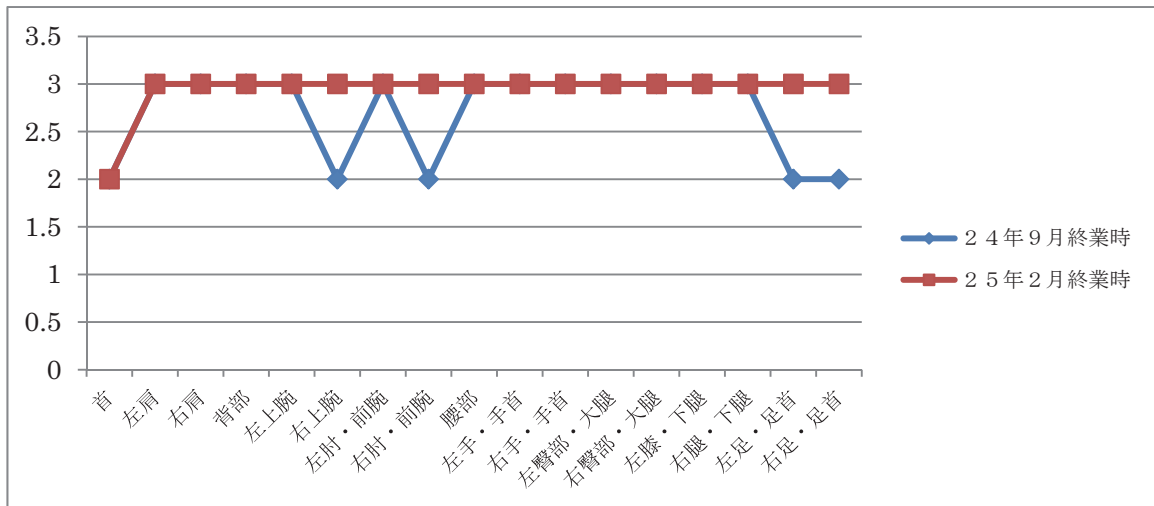
改善前と改善後の各作業員の疲労部位調査では、疲労の程度が年齢間の相違および部位に違いが見られ（図表 28-1～28-3 参照）、然したる効果を指摘できるまでには至らなかった。ただし、比較的若い作業員は、腰・足膝・足首に改善前と比べ疲労度が軽くなったと応えている。



図表 28-1 改善前後の疲労部位調査：30 代後半（女性）



図表 28-2 改善前後の疲労部位調査：40 代前半（女性）



図表 28-3 改善前後の疲労部位調査：40代後半（女性）

③改善のヒアリング

限られた時間内に多くの患者の入浴を受け持つため、不安全不具合な姿勢や作業に一番気を使う人たちからは、以下のような声を聞くことができ、心強い。

- ・常に石鹸が足元を流れているので、安全確認に気を使っていますが、以前よりは滑りにくくなった。
- ・足場が滑らないようになった。 等

ロ．厨房・配膳作業

①改善案の試行

改善前の作業は、患者・利用者の献立を賄う大型レンジに使用する金属製のトレイが重く、その出し入れの作業は高齢者にとって大きな負担になっていた。

そこで大型レンジは新調したがそれに付属する高齢者向けの改善設備として①献立レシピの分かり易い備え付け箇所を設置、②軽量トレイの活用、③操作計器の見やすい表示など安全面に配慮した調理機器を開発導入した。

②改善の効果

改善後の作業は格段に楽になり、効率も大幅に改善された。

1	スチームコンベクション専用のホテルパンに食材を並べる	
2	上段から順に入れていきドアを閉める	
3	メニューによってモードを選択しタイマーを合わせる	
4	スタートボタンを押す	
5	中の物を取り出す	火傷に注意する
6	盛り付け台に運ぶ	
7	盛り付けをする	衛生に最大限注意する
8	配膳車のトレイに配膳する	個別献立表に照合する
9	間違いがないかチェックする	
10	各病棟に運搬する	

図表 29 オープン・レンジでの調理から患者盛付皿の配膳までの主な作業（改善後）

高齢者のやけど防止のためのフェールセーフ機能を考慮した調理機器を試作した。トレイが従来のものと比べ大幅に軽量化されたため、高齢者が熱くて重いものを持ち上げることによる負担と危険性の軽減につながった。高齢者でも調理から盛り付けまで楽々作業できるようになった。

③改善のヒアリング

a.作業の効率

一度にたくさんの調理ができるので時間短縮になった。

b.作業負荷

ホテルパンが鉄板ではなくなったことにより軽くなり、上腕、腰が楽になった。

c.作業効果

スチーム機能が付いているため、食材がしっとりと仕上がる。

d.危険安全

鉄板でないので、ホテルパンが冷めやすく火傷のリスクが低い。

ハ. 湯沸かし釜から薬缶への給湯配膳作業

①改善案の試行

改善前作業には図表 30 のとおり、安全・衛生上の危険・無理な姿勢・重筋作業や不効率さなどの多くの課題があった。そこで湯沸かし器具お茶配膳設備を導入したことにより、安全面、能率面で多くの負荷軽減効果が見られた（図表 31）。具体的には以下の点が改善された。

- ・ やけどや運搬時のこぼれがなくなった。
- ・ 中腰、座り込み姿勢が継続集中的に起こることが少なくなった。
- ・ 鍋底釜のお湯残量が少なくなった時に杓子を使い汲み上げする重筋作業がなくなった。
- ・ 給湯器から薬缶への配膳作業が著しく効率的に行える。
- ・ 給湯時にお湯が外に飛ばないように、薬缶台の高さを調整する足軸を備え付け改善した。（写真 16）

1	大釜の傍に薬缶を並べた搬送リフト台を付ける	動かないようにストッパーをする 段差や障害物はないか
2	注入する薬缶の蓋を開ける	座り込み姿勢 膝の曲がり・中腰姿勢
3	杓を利き手に持ち、それぞれの薬缶に8分目まで入れる	立ったり座ったりの姿勢が繰り返される こぼれ、やけどに注意
4	蓋を閉める	膝の曲がり・中腰姿勢
5	大釜のお湯が残り少なくなれば釜を傾け、お湯を汲みやすい状態にする	座り込み姿勢 作業面の高さに調整の要
6	荷台に置いた各薬缶にこの注入作業を繰り返す	膝の曲がり・中腰姿勢 上体のみのひねり発生
7	全部汲みいれたら搬送リフト台を厨房から病棟給湯室まで運搬する	搬送リフト台にこぼれが出ない工夫の要 薬缶を固定し安全を確保する必要あり
8	各病棟に配膳する全薬缶にこの上記作業を繰り返す	

図表 30 給湯配膳作業フロー(改善前)



1	給湯器に水を入れる（100Lの線まで）	水が溢れないように注意
2	火をつける	ガスの元栓をあげチャッカマンで着火する
3	沸騰するまで1時間かかるのでタイマーでセットする	
4	沸騰を確認する	蓋をあける際、火傷に注意
5	荷台を出し、薬缶を乗せ注入作業する	火傷、こぼれに注意
6	8分目まで入ったら湯を止める	
7	全ての薬缶に湯が入ったら台車で運搬する	

図表 31 給湯配膳作業フロー(改善後)



狭い湯沸かし場で前かがみになって大釜から杓子ですくいあげていた作業現場。

写真 14 給湯作業の様子（改善前）

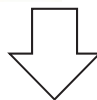


写真 15 改善後の給湯器



写真 16 給湯作業の様子（改善後）



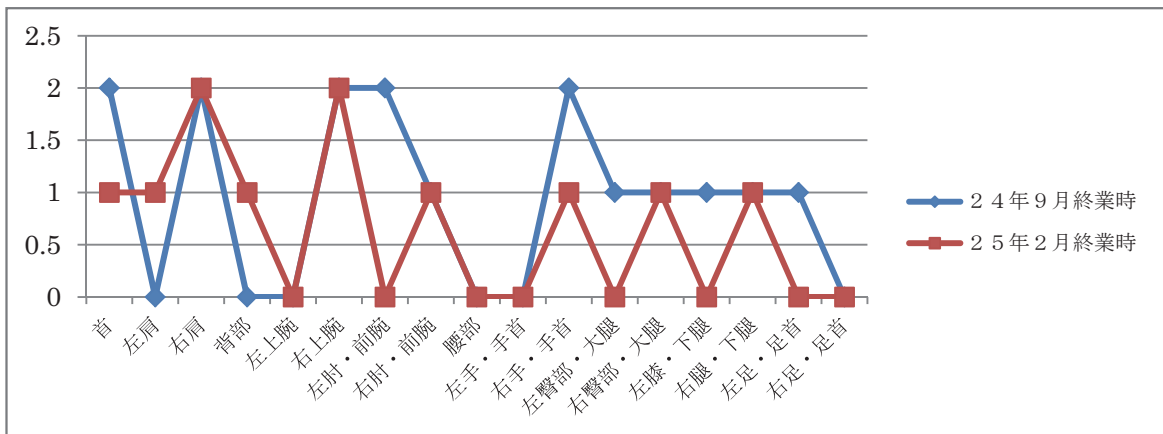
写真 17 給湯作業の様子（改善後）



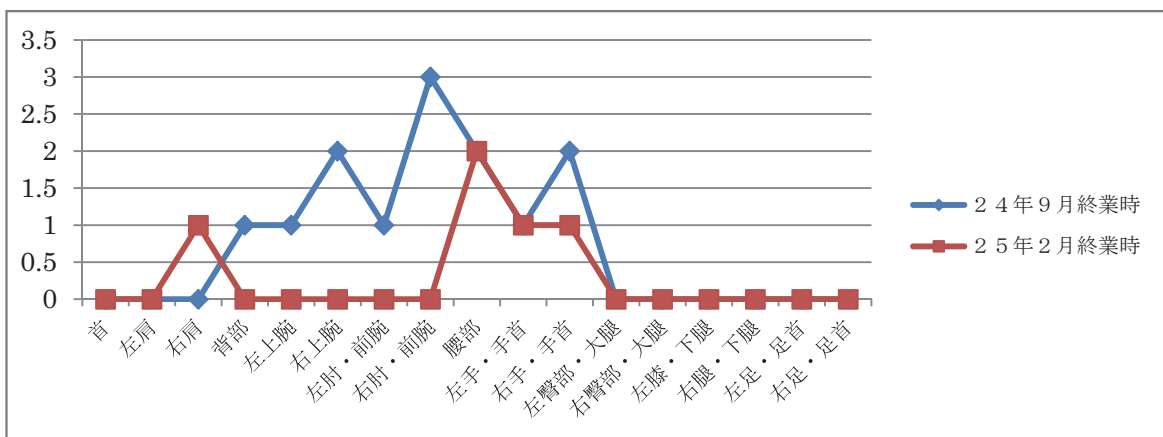
写真 18 給湯作業の様子（改善後）

②職員 2 人の疲労部位調査から見た改善前改善後の効果

両手の肘や腕、手首に疲労の軽減が目立つほか全般的に改善効果が高いことが分かる(図表 32、33)。



図表 32 改善前後の疲労部位調査：70代前半（男性）



図表 33 改善前後の疲労部位調査：50代前半（女性）

## ③改善のヒアリング

## a.作業の効率

- ・湯を注いでいる間、他の作業ができるので、時間短縮になる。
- ・湯を入れる釜が大きいため清掃作業に時間がかかる。

## b.作業負荷

蛇口をひねると湯が出るため上腕が楽になった。

## c.作業効果

以前よりも一度で沸かせる湯の量が増えた。

## d.危険安全

蛇口をひねると湯が出るため、火傷のリスクが低下した。

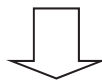
## ニ. 汚物収集作業（おむつ等取入れ・取り出し・廃棄作業）

## ①改善案の試行

深い回収箱に汚物等を入れ、それを汚物室に回収保管し、さらに1階の処理コーナーに運び出す作業は、想像以上に重く辛いもので高齢者には相当の負担になっていた（図表 34）。

1	運搬カート内に回収箱2個、紙おむつ、タオルなどを入れる	上から置き入れる
2	回収箱にビニール袋を取り付ける	姿勢は腰から上、前傾作業
3	各病室に行き、患者の汚物を収集	
4	種類ごとに仕分けして、回収箱に入れる	両手で
5	回収箱に汚物がいっぱいになると同フロアの汚物室に集める	カーゴを押し、移動
6	回収箱から汚物を取り出す	重量があり前屈姿勢で引き上げる
7	汚物室から一階の汚物倉庫に運搬するカートに積み込む	両腕筋力が張る
8	階下の倉庫まで運搬	廊下→エレベーター→倉庫
9	倉庫前でドアを開け、汚物等をカートから取り出す	屋外作業、取り出し姿勢前傾前屈
10	汚物を倉庫内奥から規則正しく積み上げる	段差あり。両足・両腕・腰にかなりの負担
11	運搬カートを階上、もとの設置場所に戻す	

図表 34 汚物収集作業フロー（改善前）



1	運搬カート内に手袋、紙おむつ、タオル消毒液などを入れる	
2	枠に袋をはめる	
3	各部屋の患者の汚物、排泄物を分別して袋に回収する	放り入れ口が広く作業がしやすくなった
4	袋がいっぱいになると、カート横から汚物室に置く	重量が減り、前屈姿勢がやや立ち姿勢に近くなった
5	カートに詰め込む	
6	1階倉庫まで運搬	廊下→エレベーター→倉庫
7	倉庫前で横から扉を開け引き出すように袋を取り出す	前かがみになって引上げ作業がなくなった
8	汚物袋を奥より詰め、破棄する	屋外作業、取り出し姿勢前傾前屈
9	元の部屋にカートに戻す	

図表 35 汚物収集作業フロー（改善後）



汚物収集するカートを手元の汚物の袋が取り出しやすいように、カート側面を左右横開き式に変更した（写真 19～25）。また、作業がしやすいように患者のおむつ交換に必要な紙おむつやタオル等の関連道具の入れ場所も同時に工夫した。



写真 19 汚物収集作業負荷軽減機器（改善前）

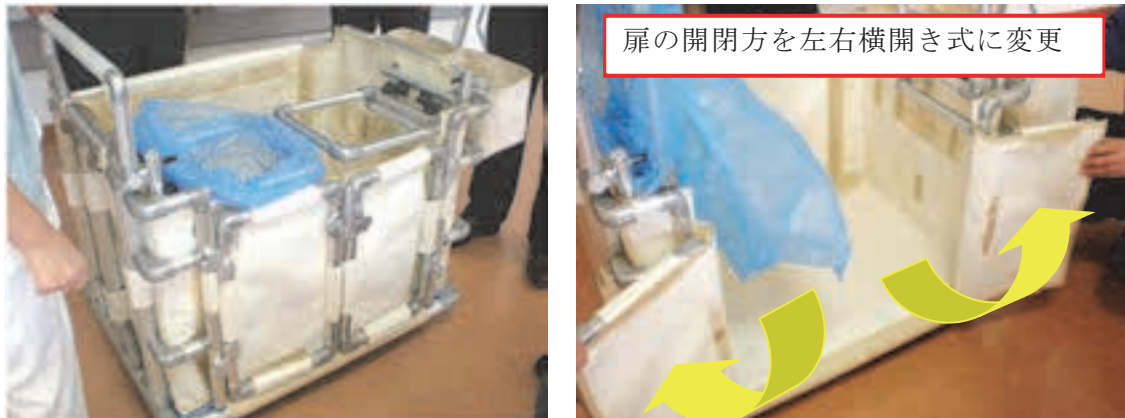


写真 20、21 汚物収集作業負荷軽減機器（改善後）



写真 22、23 汚物収集と廃棄倉庫への持ち出し作業（改善前）

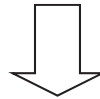
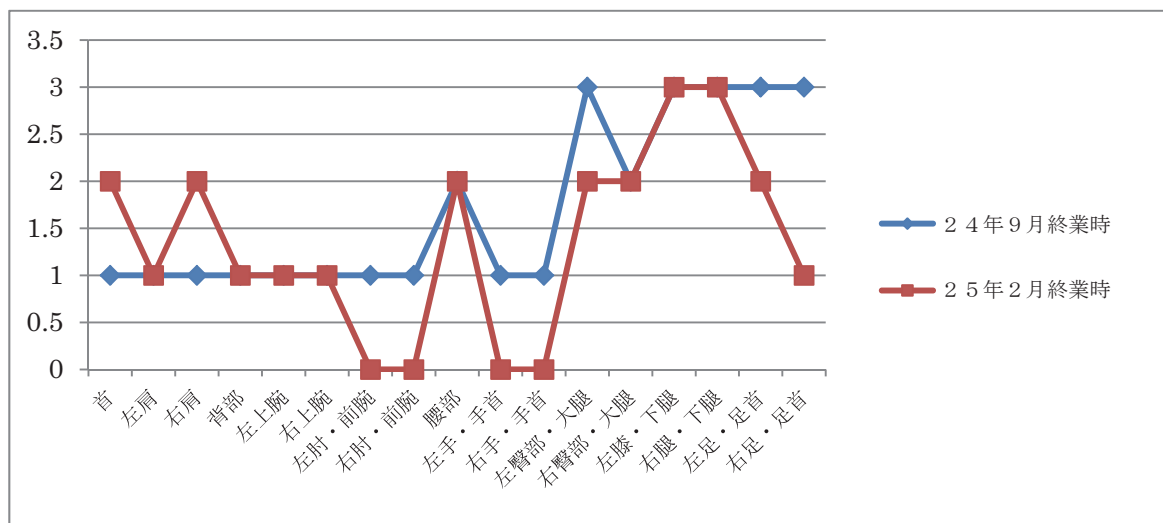
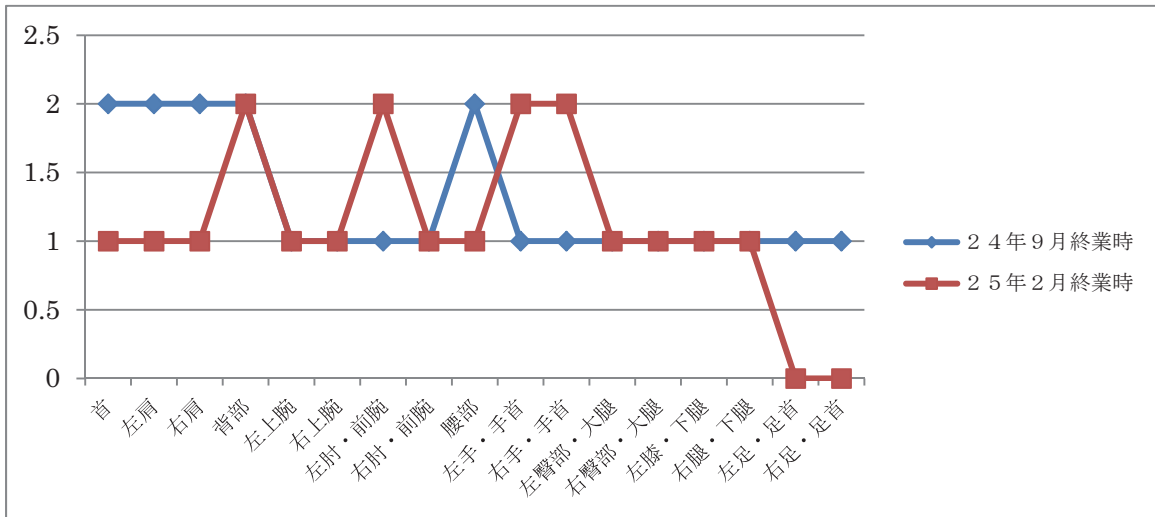


写真 24、25 汚物収集と廃棄倉庫への持ち出し作業（改善後）

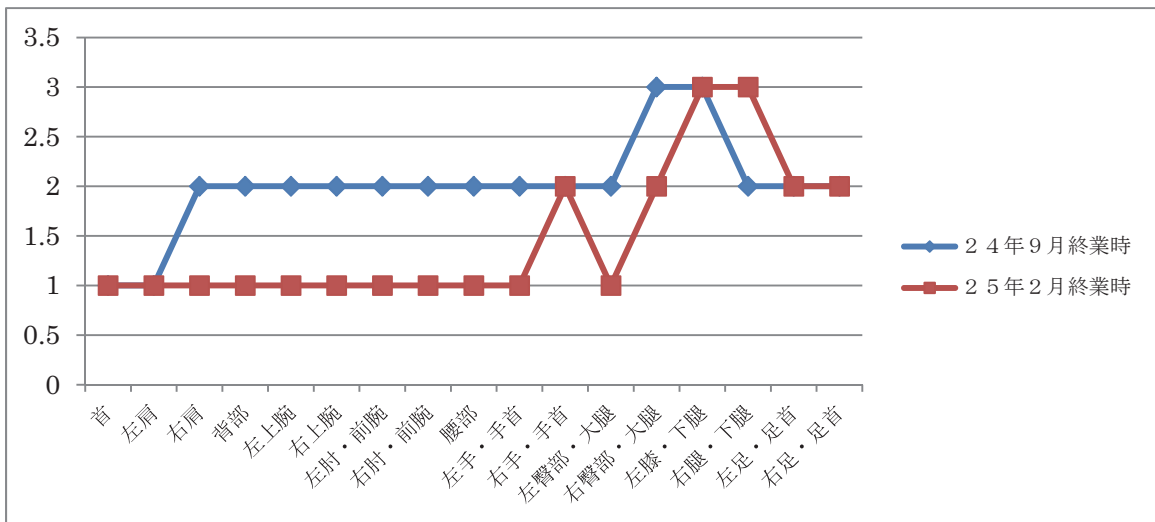
②職員 3 人の疲労部位調査から見た改善前改善後の効果



図表 36 改善前後の疲労部位調査：40代前半（女性）



図表 37 改善前後の疲労部位調査：50代後半（女性）



図表 38 改善前後の疲労部位調査：60代前半（女性）

最高齢の女性は、一部を除き、総じて改善後のカートを使用した効果が見られた。他の2人も両足・足首、腰に疲労感が残っていない。全般に作業は以前に比べ軽減されたと判断できる（図表 36～38）。

### ③改善のヒアリング

まだこのカートでの作業に慣れていないため、実感としては次のような数々の改良点が指摘された。

#### a.作業の効率

- ・慣れていないこともあり、改善したとまで言えない。
- ・ビニール袋がすぐとれて汚物が入りにくい。

#### b.作業負荷

- ・カートが低くなっている分、作業がしやすい。汚物等を横から出すときは身体の負荷は軽減するが、時間がかかる。
- ・前屈みの姿勢が少なくなり楽だった。

c.作業効果

1袋当たりの量が減り、重さが軽くなったので作業がしやすくなった。

d.危険安全

- ・カートのコマが多いため、曲がりにくくなった。
- ・急ブレーキなどがやりづらく、重量があるので、腰の回転と筋力でバランスを取る必要がある。

## IV まとめ

### 1. ソフト面のまとめ

当院は職員構成面から若年者と高齢者がほとんどで、中間層が少ない。そこで、職員がそれぞれの生活状況に応じた働き方ができるワークライフバランスの観点により始業時間を15分繰り下げたり、短時間勤務制度を導入したりすることで調整している。

看護職と介護職については、年代に関わらずすべての職員がほぼ同じ仕事を受けもっている。一般的に、入浴介助、排泄介助、移乗介助は身体的負担が大きいため、高齢者が行うには不適切であると考えられ、高齢者が実際に仕事をする際には分業化を考えるという方向にあるが、当院においては、職員誰もが高齢を理由にすることなく、上下関係、高齢者若年者分け隔てなく仕事をしている。これは、足でまといになることなく職場に必要とされる存在でありたいという意識が強いためと思われる。当院の患者の中心は知識や教養がある高齢者であり、その対応を高齢職員が実施することが、持ちあわせている知識も少ない若年者の職員にとっては、患者対応の参考になり、学ぶことも多いという。そのため、当院で、高齢者向けの仕事等、仕事を分業することはかえってふさわしくないと判断した。

また、当院において、看護職は、60歳定年で一区切りつける者が多いが、介護職は体力が続く限り定年後も働く者が多い事も当院の特徴として挙げられる。体力が勝負の両者の仕事。それぞれが、体力に限界を感じた時が引き際であるといえる。

お互いの老若男女立場を尊重することが、高齢になっても気持ちよく働くことができる一番の大きな要因であろう。

### 2. ハード面のまとめ

介護を要する長期療養医療を提供する院内には、様々な技術スタッフが働いている。同じ仕事をこなしていく中で、特に高齢者にとって作業負荷の大きい作業についてその改善に取り組んだ。

前屈み姿勢での作業が多く上腕筋力を連続的に使っていた大釜からの薬缶への熱湯注入作業は、安全危険の克服と共に大幅な能率アップとなり中腰の姿勢であった腰や上腕の疲労度が軽減された。

また、病棟での基本的な医療介護の日課は、まずは患者の身の周りを清潔にすることである。おむつや汚物等取入れ・取り出し・回収・廃棄の一連の運び出し作業を行うための汚物収集台車の試作等を実施し、高齢者に限らず看護・介護スタッフの作業負荷を軽減するための研究を実施した。通常のルーティン業務で使い慣れている台車について改善できた点は多々あったが、今後の導入に向けてさらなる改善が必要であることが分かった。

最後に、導入の過程において、対人間に直接携わる関係上、病院内の介護の仕事には機械化出来ないことが多く、人間の力の大きさを思い知った。今後、少しの工夫により、その人間の負荷が軽減されることは、積極的に取り入れていくこととしたい。

本研究を足がかりにさらに作業改善を進め高齢者がいきいきと働ける環境の整備に邁進することとしたい。