

ケアシステムの異なる特別養護老人ホームに 勤務する介護職員の疲労度の違い

涌井 忠昭

Abstract

The purpose of this study was to clarify difference of fatigue due to care system of care workers in a special nursing for the elderly. For this purpose, we divided special nursing home for the elderly into three groups, unit care facility (UNIT), semi unit care facility (S-UNIT) and usual facility (USUAL). Subjects were twenty seven care workers from UNIT, thirty five care workers from S-UNIT and twenty six care workers from USUAL. The study was conducted using anonymous self-administered questionnaires, survey of fatigue by subjective symptoms and cumulative fatigue symptoms index (CFSI), between December 2006 and January 2007. The questionnaires consisted of items concerning subject characteristics, break time, awareness for the job and job satisfaction. In the study, survey of fatigue by subjective symptoms and CFSI was conducted using acute fatigue and chronic fatigue, respectively.

UNIT was engaging in care work with comfortable than S-UNIT and USUAL. After duty, fatigue by subjective symptoms of UNIT and S-UNIT showed mental work type and a night shift type, USUAL showed usually type. CFSI of USUAL showed strongly complains at a sense of usually fatigue and chronic fatigue.

1 はじめに

わが国は急速に高齢化が進行している。総人口に占める 65 歳以上の割合が 7% を超えると高齢化社会とされ、その割合が 14% を超えると高齢社会と呼ばれる¹⁾。わが国の高齢化率は、1950 年代は 5% 程度であったが、2005 年には 20% 程度に上昇し、2055 年には 40.5% に達すると推計されており²⁾、超高齢社会に向かっている。高齢者の増加により要介護高齢者も増えており、2000 年に 218 万人であった要介護（要支援）認定者は、2010 年に 487 万人と 2 倍以上に増え³⁾、今後も増加することが予測される。

要介護高齢者が特別養護老人ホーム（以下：特養）などの老人介護施設で安心して快適な生活送るためには、質の高い介護職員の安定的な確保が課題である。しかし、介護労働は持ち上げやひねりなどの作業姿勢により腰痛を発症しやすい職業とされており、身体的負担が大きいことが問題となっている⁴⁻¹⁵⁾。

近年、老人介護施設では、新しいケアシステムとしてユニットケアが導入されている。ユニットケアとは、特養などにおいて居室をいくつかのグループ

に分けて 1 つの生活単位とし、少人数の家庭的な雰囲気の中でケアを行うもので、利用者の居室は個室を原則とし、10 名程度の利用者で 1 つのユニットを構成している¹⁶⁾。ユニットケアは、これまでの大規模処遇から小規模処遇へと転換することにより、介護職員はゆとりをもって利用者と関わることができるようになるとされている¹⁷⁾。一方、ユニットケアでは介護職員が単独で介護を行う場面が従来型の施設より多く、自分一人で考え行動しなければならないことが多い¹⁸⁾。介護職員が単独で介護を行えば精神的負担は大きくなり、身体的負担と相まってこれまで以上に労働負担は大きくなると推測される。

涌井ら¹⁹⁾は、既存の特養において、いくつかの居室でユニットを構成してケアを行っている施設（以下：準ユニット型）と従来型の介護を行っている施設（以下：従来型）の介護職員の疲労度を調査したところ、勤務後の自覚症状しらの訴え率パターンは、準ユニット型は精神作業型・夜勤型、従来型は一般型を示したと報告している。さらに、調査票の自由記述において、準ユニット型は「他のユニット

の職員とぎくしゃくする」「同じ利用者、同じ介護職員ばかりでストレスが溜まる」等の記述がみられ、ケアシステムの違いが介護職員の疲労の違いに影響を及ぼす可能性がある」と報告している。しかし、涌井らの報告は準ユニット型と従来型の比較であり、個室を原則とするユニット型特養の介護職員が対象ではない。

そこで本研究では、個室を原則とするユニットケア（以下：ユニット型）、準ユニット型および従来型の特養に勤務する介護職員の疲労度を調査し、ケアシステムの違いが疲労度に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

II 研究方法

1. 調査対象施設の状況

調査対象の特養は、Y県内にあるユニット型、準ユニット型および従来型各1施設の計3施設であった。ユニット型は、平成16年9月の開設と同時にユニットケアを開始した。利用者定員は80人で、9ユニットから構成されている。準ユニット型は、昭和54年4月の開設以降、従来型のケアを行っていたが、平成14年9月にユニットケアを開始した。利用者定員は102人で、5ユニットから構成されている。従来型は昭和61年4月の開設以降、従来型のケアを継続しており、利用者定員は80人である。

2. 調査対象および調査の方法

(1) 調査対象

ユニット型（介護職員数64人）、準ユニット型（介護職員数47人）および従来型（介護職員数27人）の施設に勤務する介護職員計138人を対象とした。なお、調査対象者には研究の目的、プライバシーの保護などを文書で説明し、書面にて本調査への参加の同意を得た。

(2) 調査方法

筆者が作成した自記式調査票を各施設に持参し、介護職員への調査票の配布を施設に依頼した。調査票は無記名式で、記入後は介護職員が調査票を封筒に入れ厳封し、施設の調査担当者に提出してもらった。なお、調査票の記入は日勤の入浴介助のない日とした。調査は平成18年12月22日～平成19年1月10日の20日間、留置法により実施し、郵送にて

回収した。

3. 調査内容

調査内容は、対象者の属性（性別、年齢、経験年数）、休憩時間、仕事に対する意識、仕事に対する満足度、疲労度および自由記述として、現在のケアシステムにおいて良いと思うところ、悪いと思うところであった。なお、調査内容の詳細を以下に記述する。

(1) 休憩時間

普段の休憩時間で十分な休憩がとれていると思うかという問いに対し、「思う：1点」「思わない：0点」の2件法で回答を求めた。

(2) 仕事に対する意識

仕事に対する意識については、4段階評価を行った。「仕事に自由度がある」「じっくり落ち着いて仕事をしている」「いつも追われるように仕事をしている」については、「ある」4点、「ときどきある」3点、「あまりない」2点、「ない」1点とし、また、「職場の雰囲気」「職場の人間関係」については、「良い」4点、「まあまあ良い」3点、「あまりよくない」2点、「よくない」1点の4件法で回答を求めた。

(3) 仕事に対する満足度

現在の仕事に対する満足度（0%～100%）を尋ね、数字の記述を求めた。

(4) 疲労度

急性疲労の指標として、勤務前後に自覚症状しらべ²⁰⁾を調査した。自覚症状しらべは疲労に関するいまの状態を問う30の質問項目から構成され、3群に分類されている。Ⅰ群は「ねむけとだるさ」、Ⅱ群は「注意集中の困難」、Ⅲ群は「局在した身体違和感」とされており、各項目に対し○を10点、×を0点として訴え率を算出した。各群の訴え率の順序パターンについては、Ⅰ＞Ⅱ＞Ⅲの場合は精神作業型・夜勤型、Ⅰ＞Ⅲ＞Ⅱは一般型、Ⅲ＞Ⅰ＞Ⅱは肉体作業型と分類されている。

慢性疲労の指標として、勤務後に蓄積的疲労徴候調査²¹⁾を行った。蓄積的疲労徴候調査は、一定の時点ではなく、何日間といった近ごろのことを問う81の質問項目から構成されている。因子分析の結果、「気力の減退」「一般的疲労感」「身体不調」「イライラの状態」「労働意欲の低下」「不安感」「抑うつ感」

「慢性疲労」の8特性に分類されており、各項目に対し○を1点、×を0点として各特性の訴え率を算出した。

(5) 現在のケアシステムにおいて良いと思うところ、悪いと思うところ

現在のケアシステムにおいて良いと思うところ、悪いと思うところを尋ね、記述を求めた。

5. 統計処理

分析対象は、性別、年齢、介護経験年数、仕事における満足度、勤務前後の自覚症状しらべおよび勤務後の蓄積的疲労徴候調査を回答した者とした。なお、休憩時間および仕事に対する意識に回答が得られなかった場合は無回答として処理した。

ユニット型、準ユニット型および従来型の3群間の比較は一元配置分散分析後に Bonferoni の検定を行った。また、群内の比較には対応のある t 検定を用いた。以上の統計解析には IBM SPSS Statistics Base 20 統計パッケージを用い、有意水準は p 値 < 0.05 とした。

III 結 果

(1) 調査票の回収結果

表1に調査票の回収結果を示した。分析対象者数はユニット型27人（男性4人、女性23人）、準ユニット型35人（男性1人、女性34人）、従来型26人（女性26人）の計88人であった。

(2) 対象者の属性

対象者の属性を表2に示した。対象者の平均年齢は、ユニット型 41.8 ± 14.8 歳、準ユニット型 43.0 ± 14.1 歳、従来型 24.2 ± 3.9 歳であり、ユニット型および準ユニット型が従来型より有意に高い値を示した。介護経験年数の平均は、ユニット型 6.7 ± 7.4 年、準ユニット型 9.1 ± 7.2 年、従来型 4.9 ± 3.0 年であり、準ユニット型が従来型より有意に高

表1 調査票の回収結果

	配布数	回収数	有効回収数	有効回収率 (%)
ユニット型	64	30	27	42.2
準ユニット型	47	40	35	74.5
従来型	27	27	26	96.3
計	138	97	88	63.4

表2 対象者の属性

	年齢 (歳)	介護経験年数 (年)
ユニット型	41.8 ± 14.8 ***	6.7 ± 7.4
準ユニット型	43.0 ± 14.1 ***	9.1 ± 7.2 *
従来型	24.2 ± 3.9 ***	4.9 ± 3.0

平均値 ± 標準偏差 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

い値を示した。

(3) 休憩時間

普段の休憩時間で十分な休憩がとれていると思うかという問いに対して、ユニット型 0.08 ± 0.28 、準ユニット型 0.22 ± 0.42 、従来型 0.38 ± 0.50 であり、従来型がユニット型よりより有意に高い値を示した ($p < 0.05$)。

(4) 仕事に対する意識

仕事に対する意識の結果を表3に示した。「仕事に自由度がある」については、ユニット型 (2.72 ± 0.98) が準ユニット型 (1.94 ± 0.64) より有意に高い値を示した。「じっくり落ち着いて仕事をしている」では、従来型 (2.42 ± 0.76) が準ユニット型 (1.94 ± 0.48) より有意に高い値を示した。「いつも追われるように仕事をしている」では、準ユニット型 (3.77 ± 0.43) がユニット型 (3.37 ± 0.57) より有意に高い値を示した。「職場の雰囲気」および「職場の人間関係」については、3群間に有意差は認められなかった。

(5) 仕事における満足度

ユニット型 $56.9 \pm 26.1\%$ 、準ユニット型 $61.9 \pm$

表3 仕事に対する意識

	仕事に自由度がある	じっくり落ち着いて仕事をしている	いつも追われるように仕事をしている	職場の雰囲気	職場での人間関係
ユニット型	2.72 ± 0.98 *	2.31 ± 0.79	3.37 ± 0.57 *	3.26 ± 0.71	3.37 ± 0.49
準ユニット型	1.94 ± 0.64	1.94 ± 0.48 *	3.77 ± 0.43	3.14 ± 0.69	3.40 ± 0.60
従来型	2.31 ± 0.62	2.42 ± 0.76	3.42 ± 0.76	3.08 ± 0.49	3.21 ± 0.51

平均値 ± 標準偏差 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

14.8%、従来型 $60.8 \pm 10.6\%$ であり、3群間に有意差は認められなかった。

(6) 疲労度

表4に自覚症状しらべの結果を示した。自覚症状しらべの訴え率は、勤務前後とも3群間に有意差は認められなかった。群内の勤務前後の比較では、準ユニット型がすべてにおいて勤務後に有意に高い値を示した。訴え率パターンは、ユニット型は勤務前後とも $I > II > III$ の精神作業型・夜勤型、準ユニット型は勤務前は $I > III > II$ の一般型であったが、勤務後は $I > II > III$ の精神作業型・夜勤型を示した。従来型は勤務前後とも $I > III > II$ の一般型を示した。

蓄積的疲労徴候調査の結果を表5に示した。「一般的疲労感」および「慢性疲労」のみ、従来型が準ユニット型より有意に高い値を示した。その他の6特性は3群間に有意差は認められなかった。

(7) 現在のケアシステムにおいて良いと思うところ、悪いと思うところ（自由記述）

良いと思うところ（上位3項目）を尋ねると、ユニット型では「利用者を把握しやすく、変化を見つけやすい」7人、「一人ひとりの利用者と深く関わることができる」7人、「個別ケアができる」7人の回答を得た。準ユニット型では「利用者を把握しやすく、変化をみつけやすい」12人、「介護職員が利用者と密に接することで、利用者に安心感を与えるこ

とができる」5人、「ユニット内の介護職員の連携が図られ、利用者の情報交換が十分に行える」3人の回答を得た。従来型では「多くの利用者と関わりがもてる」6人、「利用者同士の交流が多い」「介護職員間の情報交換により、一人ひとりの利用者の状況を把握しているため、どの介護職員でも対応できる」各3人の回答を得た。

一方、悪いと思うところ（上位3項目）を尋ねると、ユニット型では「主に入浴介助時の人手不足」10人、「他のユニットの状況が分からず、孤立しやすい」6人、「介護職員数が少ないため、人間関係が狭まりストレスが溜まる」6人の回答を得た。準ユニット型では「他のユニットの状況や利用者が分からず、ユニット間のコミュニケーションが取りにくい」23人、「他のユニットの介護職員との交流がない」6人、「自分のユニットと他のユニットを比較し、自分のユニットだけが大変という意識をそれぞれのユニットが持ちすぎる」「自分のユニットのことはかり主張するため、介護職員間の関係が悪化し、連携や調和が取りにくい」各5人の回答を得た。従来型では「時間に追われて介護が難しくなり、利用者とうっくり交流できない」7人、「一人ひとりの利用者とは深く関わることができない」4人、「目が行き届かない」「流れ作業になってしまう」「個別ケアを行いにくい」各4人の回答を得た。

表4 自覚症状しらべの結果

		I 群 (%)	II 群 (%)	III 群 (%)	全体 (%)	パターン
ユニット型	前	24.1 ± 28.2	17.0 ± 24.5	14.8 ± 24.5	18.6 ± 21.2	$I > II > III$
	後	36.7 ± 29.6	22.2 ± 30.4	17.4 ± 17.4	27.0 ± 26.7	$I > II > III$
準ユニット型	前	16.6 ± 23.3	10.6 ± 17.1	11.4 ± 17.0	12.8 ± 16.1	$I > III > II$
	後	24.1 ± 28.2	19.1 ± 22.0	16.0 ± 21.3	20.2 ± 19.7	$I > II > III$
従来型	前	28.5 ± 21.7	15.0 ± 23.2	15.4 ± 15.6	19.6 ± 17.3	$I > III > II$
	後	41.9 ± 23.3	21.2 ± 26.1	23.5 ± 16.2	28.3 ± 18.4	$I > III > II$

平均値 ± 標準偏差 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

表5 蓄積的疲労徴候調査の結果

	気力の減退 (%)	一般的疲労感 (%)	身体不調 (%)	イライラの状態 (%)	労働意欲の低下 (%)	不安感 (%)	抑うつ感 (%)	慢性疲労 (%)
ユニット型	29.2 ± 34.2	34.1 ± 26.8	18.5 ± 18.5	19.6 ± 28.9	23.1 ± 29.3	24.3 ± 30.5	25.1 ± 26.8	44.4 ± 37.1
準ユニット型	21.9 ± 26.1	26.6 ± 22.2	15.1 ± 17.0	14.3 ± 21.4	16.7 ± 23.2	15.6 ± 19.7	25.7 ± 27.5	31.1 ± 32.4
従来型	24.8 ± 27.8	41.9 ± 22.8	19.8 ± 19.0	25.8 ± 25.9	23.4 ± 20.5	26.9 ± 23.1	37.2 ± 24.5	55.8 ± 31.1

平均値 ± 標準偏差 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Ⅳ 考 察

近年、老人介護施設では、利用者の生活の質の向上を目指して、従来の大規模処遇から小規模処遇であるユニットケアへの転換が進められている。ユニットケアの特性として、介護職員はゆとりをもって利用者と関わることができるが、自分一人で判断して介護を行う場面が多くなる。そのため精神的負担は大きくなることから、労働負担はこれまで以上に大きくなると推測される。

そこで本研究では、個室を原則とするユニット型、準ユニット型および従来型の特養に勤務する介護職員の疲労度を調査し、ケアシステムの違いが疲労度に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

仕事に対する意識において、「仕事における自由度」は、ユニット型が従来型より有意に高い値を示した。また、「いつも追われるように仕事をしている」については、準ユニット型がユニット型より有意に高い値を示したことから、ユニット型の介護職員はゆとりをもって介護業務に取り組んでいたと推察された。このことは、ユニット型の特養に勤務する介護職員の新しい職場環境に対する適応過程を調査した鈴木²²⁾ および環境条件からみた特養ケアスタッフの職場内教育における課題を調査した鈴木²³⁾ の結果を支持するものであった。しかし、「普段の休憩時間で十分な休憩がとれていると思うか」という問いに対するユニット型の回答は低く、従来型と比較すると有意差がみられた。ユニット型ではゆとりをもって介護業務に従事しているが、休憩時間の取得方法に課題があることが明らかとなった。

自覚症状しらべにおいて、勤務前後の訴え率パターンに違いがみられた。勤務前の訴え率パターンは、ユニット型は精神作業型・夜勤型、準ユニット型および従来型は一般型を示した。しかし、勤務後の訴え率パターンは、ユニット型および準ユニット型は精神作業型・夜勤型、従来型は一般型を示し、涌井ら¹¹⁾ の報告と同様な結果を得た。これは、ユニットケアの特性と関連すると考えられる。つまり、ユニットケアでは、介護職員が自分一人の判断で介護を行う場面が多く、新人の場合は先輩の介護職員の介護技術を見て、また直接指導を受けて学ぶ場面が少ないこと¹⁸⁾ などが不安を与え、精神的負担に影響を及ぼしたと推察される。このような結果に対して鈴

木²³⁾ は、ユニットでは、個人の責任の重さとともに個人の実践能力が問われ、さらなる自己研鑽と適切な上司のサポートが求められると報告している。また、張ら²⁴⁾ は、ユニットケアではないが、入所者の生活単位を小グループ化し、小規模ケアを行っている特養に勤務する介護職員のストレス調査を行った結果、職場環境の変化と介護システムの変更は、介護職員に新たな力量が求められ、これが新たなストレスサーになりうる可能性があると報告している。つまり、従来の介護技術に加え、利用者のニーズに応じた個別ケア、利用者間や利用者と介護職員間のなじみの関係づくりなどに対する十分な力量を持っていない介護職員の場合は、ストレスサーになる可能性があると報告している。

蓄積的疲労徴候調査の結果は、一般的疲労感および慢性疲労のみ、従来型が準ユニット型より有意に高い値を示し、その他の6特性は3群間に有意差は認められなかった。張ら²⁴⁾ の報告において、小規模ケア型と従来型の蓄積的疲労徴候調査（一般的疲労感、労働意欲の低下、慢性疲労、身体不調）の値に有意差は認められなかったが、両群を合わせてストレス症状に関連する要因を検討するため、重回帰分析を行った結果、蓄積的疲労徴候調査と小規模ケアが正の関連を示したと報告している。この結果に対して張らは、従来型と比較して小規模ケア型の利用者の介護度が高く、認知症高齢者の日常生活自立度ランクⅡ以上に該当する利用者が多いため介護負担が高くなり、蓄積的疲労徴候調査に影響を及ぼした可能性があると報告している。本研究では、各施設の利用者の介護度や認知症高齢者の人数を調査していないことから、張らの報告との違いを言及するには限界がある。今後は利用者の介護度および認知症高齢者の状況を調査項目に加え、検討する必要がある。

調査票の自由記述において、ユニット型と準ユニット型の良いと思うところを尋ねると、ユニット型では「利用者を把握しやすく、変化を見つけやすい」7人、「一人ひとりの利用者と深く関わることができる」7人、「個別ケアができる」7人の回答を得た。準ユニット型では「利用者を把握しやすく、変化をみつけやすい」12人、「介護職員が利用者と密に接することで、利用者に安心感を与えることができる」

5人、「ユニット内の介護職員の連携が図られ、利用者の情報交換が十分に行える」3人の回答を得た。ユニット型および準ユニット型の良いと思うところをまとめると、「利用者の情報を把握しやすい」「個別ケアが行える」「介護職員間の連携が図られる」となる。この結果は、張ら²⁵⁾が報告した、特養におけるユニットケアの導入と介護業務および介護環境に対する職員の意識と関連の研究とほぼ同様な内容であった。さらに張らは、小規模ケア型は従来型と比較して介護肯定感、同僚・上司との関係、同僚・上司のサポートおよび職場環境について高く評価していると報告している。本研究において、ユニット型および準ユニット型の悪いと思うところを尋ねると、ユニット型では「主に入浴介助時の人手不足」10人、「他のユニットの状況が分からず、孤立しやすい」6人、「介護職員数が少ないため、人間関係が狭まりストレスが溜まる」6人の回答を得た。準ユニット型では「他のユニットの状況や利用者が分からず、ユニット間のコミュニケーションが取りにくい」23人、「他のユニットの介護職員との交流がない」6人、「自分のユニットと他のユニットを比較し、自分のユニットだけが大変という意識をそれぞれのユニットが持ちすぎる」「自分のユニットのことばかり主張するため、介護職員間の関係が悪化し、連携や調和が取りにくい」各5人の回答を得た。ユニット型および準ユニット型の悪いと思うところをまとめると、「人手不足」「人間関係が狭まりストレスが溜まる」「他のユニットの介護職員との交流がない、連携が図れない」「孤立しやすい」となり、張らの報告とは異なる結果であった。この違いは、本研究における対象施設がユニット型、準ユニット型および従来型とも各1施設であったため、各施設特有の状況が結果に影響を及ぼしたと推察される。

V 本研究の限界

本研究では、対象施設がユニット型、準ユニット型および従来型とも各1施設しか対象としていないためサンプルサイズが小さいことから、ケアシステムの違いによる介護職員の疲労度の違いを言及するには限界がある。今後は今回の研究結果をもとに、サンプルサイズを大きくするなどしてさらに研究を進めていく必要があると考える。

VI おわりに

これまでの大規模処遇から小規模処遇への転換であるユニットケアは、利用者の尊厳を守り、生活の質の向上を目的としている。一方、介護職員の実践力がその質を左右するが、介護に関する知識や技術だけでなく、介護職員の心身の健康も重要な一因と考える。本研究はユニット型、準ユニット型および従来型の特養に勤務する介護職員の疲労度を調査し、その違いを検討した。ユニット型はゆとりをもって介護業務に取り組んでいるが、自覚症状しらべの結果から、ユニット型および準ユニット型は、従来型と比較して精神的負担が強い傾向が示唆された。また、蓄積的疲労徴候調査の結果から、従来型は一般的疲労および慢性疲労の訴えが高かった。ユニットケアなど、介護を取り巻く環境は今後も種々変化するであろう。さまざまな状況下において質の高い介護サービスを提供するためには、介護職員が心身ともに健康に働くことのできる職場環境の整備が急務となることから、今後さらなる検討が必要であろう。

謝辞

本研究に対してご理解とご協力を賜りました特別養護老人ホーム3施設の施設長ならびに調査票の記入にご協力くださいました介護職員の皆様に心から感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 山下裕史：高齢社会の現状と課題。坂口正之ほか編、よくわかる社会保障第3版、p34、ミネルヴァ書房、2010。
- 2) 厚生労働省編：平成23年版厚生労働白書、日経印刷、p24、2011。
- 3) 同上 p93。
- 4) 富岡公子：新設介護老人福祉施設における介護労働者の腰痛問題に関する検討。産業衛生学雑誌、50：86-91、2008。
- 5) 熊谷信二、田井中秀嗣、宮島啓子、宮野直子、小坂淳子、田淵武夫、赤阪進、小坂博、吉田仁、富岡公子、織田肇：高齢者介護施設における介護労働者の腰部負担。産業衛生学雑誌、47：131-138、2005。
- 6) 石原多佳子、佐分行人、梶間和枝、宮田延子、古田善伯：女性介護職員における介護動作と腰部負担感。介護福祉学、6(1)：47-54、1999。
- 7) Fujimura T, Yasuda N, Ohara Y.: Work - Related

- Factors of Low Back Pain among Nursing Aides in Nursing Home for the Elderly. *Journal of Occupational Health*, 37: 89-98, 1995.
- 8) 藤村 隆：老人ホームにおける介護作業の問題点と腰痛対策. *労働科学*, 50 : 565-568, 1995.
 - 9) 衣笠 隆, 長崎 浩, 伊東 元, 橋詰 謙, 古名丈人, 丸山仁司, 小沼美奈子, 江口律子, 須田照仁：腰痛経験に及ぼす体力と加齢の影響：特別養護老人ホームの女性介護職員の場合. *体育学研究*, 40 : 151-160, 1995.
 - 10) Wakui T, Shirono S, Takahashi S, Fujimura T, Harada N: Physical Activity, Energy Expenditure and work Intensity of Care-Workers on Shift Work in a Special Nursing Home for the Elderly. *Journal of Occupational Health*, 44: 8-14, 2002.
 - 11) Wakui T: Study on Work Load of Matrons under Shift Work in a Special Nursing Home for the Elderly. *Industrial Health*, 38: 280-288, 2000.
 - 12) 横関利子, 渡辺順子, 牧田光代, 蓮村幸兌, 浜野美代子, 藤波襄二：特別養護老人ホーム介護者の勤務および介護動作別作業強度. *日本衛生学雑誌*, 52 : 567-573, 1997.
 - 13) 涌井忠昭：寮母の日勤業務時における身体活動量とエネルギー消費量—入浴介助のある日と入浴介助のない日の比較—. *宇部短期大学学術報告*, 28 : 149-153, 1991.
 - 14) 涌井忠昭：寮母の介護業務時における身体活動量ならびにエネルギー消費量に関する基礎的研究. *宇部短期大学特別研究報告*, 2 : 28-32, 1989.
 - 15) 松本一弥, 金沢和子, 川森正夫：某特別養護老人ホームにおける寮母の労働負担と健康障害に関する調査研究. *日本公衆衛生雑誌*, 25 : 379-392, 1978.
 - 16) 森 繁樹：生活環境のとらえ方. 川井太加子ほか編, *介護の基本 I*, p41, 中央法規出版, 2009.
 - 17) 本名 靖：個を支える介護. 西村洋子ほか編, *介護の基本 I*, pp144-145, 建帛社, 2010.
 - 18) 杉原優子：ユニット介護（ケア）の特徴. 井上千津子編, *介護の基本*, pp187-196, ミネルヴァ書房, 2011.
 - 19) 涌井忠昭, 溝田順子, 谷川和子, 明日 徹, 原田規章：ケアシステムの異なる老人施設に勤務する介護職員の疲労の違い. *産業衛生学雑誌*, 48 臨時増刊号 : p499, 2006.
 - 20) 日本産業衛生協会産業疲労研究会疲労自覚症状調査表検討小委員会：産業疲労の「自覚症状しらべ」（1970）についての報告. *労働の科学*, 25 (6), 12-33, 1970.
 - 21) 越河六郎, 藤井 亀：労働と健康の調和 CFSI(蓄積的疲労徴候インデックス) マニュアル, 労働科学研究所, pp49-57, 2002.
 - 22) 鈴木聖子：ユニット型特別養護老人ホームにおけるケアスタッフの適応過程. *老年社会科学*, 26 (4), 401-411, 2005.
 - 23) 鈴木聖子：環境条件からみた特別養護老人ホームケアスタッフの職場内教育における課題—ユニット型と既存型の比較から—, *社会福祉学*, 48 (1) : 81-91, 2007.
 - 24) 張 允楨, 長三紘平, 黒田研二：特別養護老人ホームにおける介護職員のストレスに関する研究—小規模ケア型施設と従来型施設の比較—. *老年社会科学*, 29 (3), 366-375, 2007.
 - 25) 張 允楨, 黒田研二：特別養護老人ホームにおけるユニットケアの導入と介護業務および介護環境に対する職員の意識との関連. *社会福祉学*, 49 (2), 85-96, 2008.