

# 地域高齢喘息患者における休息姿勢の有効性に関する調査 Survey of the Effectiveness of the Resting Position among Community- Dwelling Elderly Asthma

松本直人

(東京医療学院大学保健医療学部)

手塚潤一

(東京医療学院大学保健医療学部)

荒川武士

(専門学校東京医療学院)

## 要旨

本研究では、高齢喘息患者の反復性の呼吸困難発生時における休息姿勢に着目し、休息姿勢の認識率および7種類の休息姿勢の選択傾向と、休息姿勢の呼吸困難低減効果について明らかにすることを目的とした。対象は地域在住の65歳以上の高齢喘息患者58名(平均年齢 $70.2 \pm 7.5$ 歳)であった。公害保健福祉事業の2カ所の講演会場で調査票による自記式調査を実施した。休息姿勢が「ある」と回答したのは37名で、認識率は63.8%であった。37名によって116件の姿勢が選択され、複数の休息姿勢を活用している可能性が示された。高齢喘息患者においては前傾正座位が最も多く選択され、呼吸困難低減効果の自己判定においても最も高い値を示した。本研究の結果から高齢喘息患者では呼吸困難に対処する具体的方法の手がかりとして、前傾正座位が有効である可能性が示された。

キーワード：高齢喘息患者、呼吸困難、休息姿勢

## 1. 緒言

わが国における喘息死の患者数は喘息予防・管理ガイドラインの普及や抗炎症薬の使用率上昇により減少の一途をたどっている<sup>1)</sup>。1997年の5661人から、2000年4473人、2003年3701人、2006年2778人、2009年2139人、2012年1874人、2015年1511人と明らかな減少を遂げている<sup>2)</sup>。すべての年齢階層で喘息死の患者数が減少している一方で、喘息死の死亡患者数に占める65歳以上の高齢者の割合は2009年84.7%、2011年88.2%、2013年89.5%、2015年90.4%と高く推移している<sup>2)</sup>。喘息死の死亡患者数の推移および死亡患者数に占める65歳以上高齢者の割合の推移を図1に示した。

喘息の症状は高齢者でも反復性の呼吸困難発作、喘鳴、咳発作など他の年齢層と同様である

とされており<sup>3)</sup>、いわゆる高齢者喘息においても呼吸困難発作や咳により、Activities of Daily LivingおよびQuality of Life (以下QOL) に悪影響を及ぼすことは容易に推測され、老年期における安寧な日常生活を阻害する要因となることは明らかである。

本研究では日常生活の中で喘息による反復性の呼吸困難に対する具体的な対処方法のひとつとして休息姿勢に着目した。呼吸困難を惹起する疾患をもつ方々の日常生活における休息姿勢の有効利用を考える手がかりとして、リハビリテーションマニュアル「患者教育の考え方と実践」の日常生活における息切れの自己管理基本原則の6項目目には“息切れの軽減に有用な姿勢のとり方や呼吸法も応用する”とされ、呼吸困難発生時の姿勢の活用を勧めている。また、基本原則に加えて、息切れの自己管理に有用であり併用すべき方法として姿勢の調節を挙げている<sup>4)</sup>。

呼吸困難の概念及び範囲には「息が詰まったり、止まったりするような窒息感がある」、「症状に伴う不安感や恐怖感がある」などが含まれている<sup>5)</sup>。高齢喘息患者が呼吸困難発生時に呼吸が楽になる姿勢があることを知っていて、その姿勢を有効に活用できる技能を持っていれば、落ち着いて対応することができ、不安感や恐怖感を軽減できるのではないかと考えた。

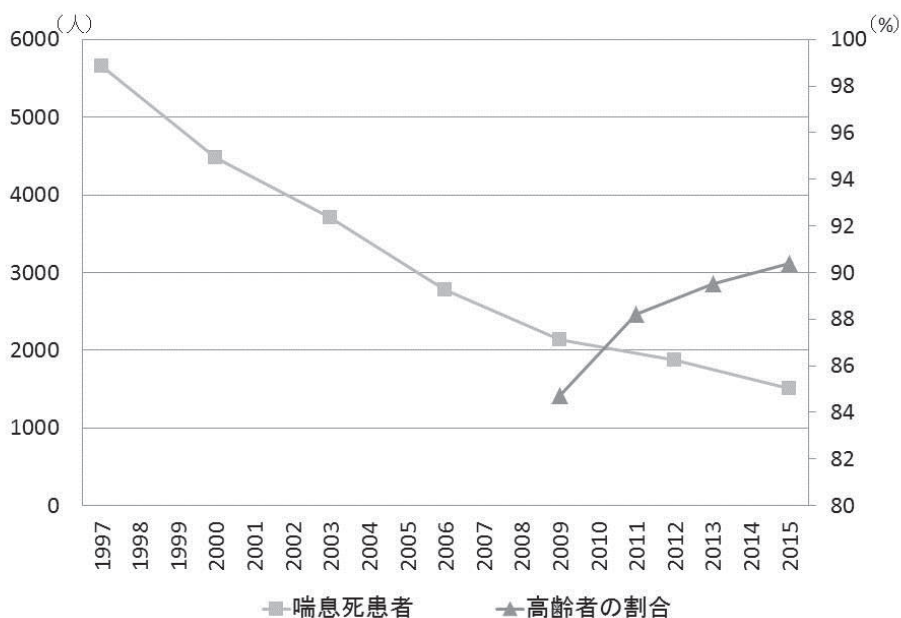


図1. 喘息死患者数の推移と高齢者の割合

高齢者の呼吸困難を特徴とする疾患においては、Chronic Obstructive Pulmonary disease (以下COPD) 患者の休息姿勢に関する報告は散見されるものの<sup>6) 7) 8) 9) 10)</sup>、高齢喘息患者の休息姿勢に関する報告はほとんど見当たらない。

喘息による反復性の呼吸困難発作と休息姿勢の先行研究では、松本らの小児を対象とした調

査がある<sup>11)</sup>。小児喘息による呼吸困難発作では息切れの低減とパニック回避の方法として休息姿勢が有効活用できることを報告している。また、松本らは高齢者で、喘息による反復性の呼吸困難とは異なるものの、労作性呼吸困難を特徴とするCOPD患者を対象とした調査で、対象者が日常生活で休息姿勢を活用していること、呼吸困難発生時の症状を軽減させる具体的対処方法として、有効と考えている患者の割合が多いことを報告している<sup>12)</sup>。

高齢喘息患者における休息姿勢の具体的活用方法としては、呼吸困難発生時の初期対応としての活用や、抗炎症薬使用後の呼吸困難からのリカバリー姿勢としての活用などが推測された。さらに喘息予防・管理ガイドライン2015によれば発作性の呼吸困難や喘鳴などは夜間、早朝に出現することが多いとされている<sup>3)</sup>。このことから呼吸困難が発生しやすい状況としては就寝時であることが推測された。苦しくて寝ていられず覚醒した後に呼吸困難からのリカバリーの目的でとる姿勢は、起坐呼吸と表現されるが決して画一的な姿勢ではない。いくつかの種類がある休息姿勢に関連して、布団やベッドなどの寝具の形態の違いにより、就寝時から移行しやすい姿勢や取りやすい姿勢に差があるのではないかとということが考えられた。これらの関心にもとづいて、本研究では高齢喘息患者の反復性の呼吸困難発作時における休息姿勢に着目し、休息姿勢の認識の有無、休息姿勢の有効性として呼吸困難低減効果の自己判定、寝具の形態と姿勢選択の関連について明らかにすることを目的とした。尚、本研究では休息姿勢を、「呼吸困難発作の症状の回復・休息・安楽のためにとる姿勢」と操作的に定義した。

## 2. 方法

### 1) 対象

東京都のA区およびB区が公害保健福祉事業の一環として主催し、A区およびB区のそれぞれの区内在住の成人喘息患者を対象とした2会場の講演会の参加者で、65歳未満の参加者と、同行した家族および付き添い人を除いた高齢喘息患者を対象とした。2会場の参加人数は74名であった。うち65歳未満の参加者が7名で家族および付き添い人が4名であった。この11名を除外した63名を調査対象とした。調査期間は2014年9月から2016年11月の間であった。

### 2) 調査項目

公害保健福祉事業の講演会が開催されたA区とB区の2会場で、講演会開始前の時間を利用して、参加した喘息患者本人に対して実施した。

#### (1) 基本属性

年齢、性別、身長、体重について調査した。

#### (2) 寝具の形態

休息姿勢の選択に関連するか否かを検討するために、布団またはベッドのどちらを使用して

就寝しているかを調査した。

### (3) 休息姿勢の有無

実査では、「ぜんそくの発作や息切れのときの姿勢で役に立つもの、または楽な姿勢はありますか」という質問に対して「ある」「ない」の二件法を用いて、休息姿勢の認識の有無について調査した。

### (4) 休息姿勢の選択

先述した休息姿勢の有無で、「ある」と回答した参加者を対象として休息姿勢の種類について調査した。事前に抽出した休息姿勢のイラストを調査票に添付し、その中から喘息発作時に呼吸困難の低減に役に立つと思われる姿勢を対象者自身が選択した。尚、姿勢の選択は複数回答を可とした。

休息姿勢の抽出は、先行研究及び理学療法関連書籍から予備研究の過程でカテゴリごとに分類し、同一の姿勢として集約できるものをまとめた。この休息姿勢の集約および抽出はデルファイ法を用いて行った。研究協力者で喘息患者の介入経験と10年以上の臨床経験を持つ理学療法士2名と筆者の計3名が、休息姿勢の候補として妥当と思われる姿勢についてブレインストーミングを実施し、その結果を踏まえて3人が姿勢ごとに5点満点で点数をつけて集計した。さらに採点結果をフィードバックし、この作業を二回行って7種類の姿勢を抽出した。予備研究では地方自治体が主催する成人喘息患者を対象とした健康教室において調査を行い、7種類の姿勢以外の申告が無いことを確認した<sup>13)</sup>。本研究で用いた姿勢は、①頭を高くした側臥位、②前傾正座位、③椅子とテーブルを用いた前傾座位、④背もたれ椅子座位、⑤前傾椅子座位、⑥前傾立位、⑦背もたれ立位の7種類であった。実査では、対象者が写真から受ける姿勢の固定的なイメージをできるだけ低減するため、あらかじめ見本写真からイラストレーターによってイラスト化されたものを用いた。本研究で用いた7種類の休息姿勢を図2に示した。

### (5) 休息姿勢の有効性（呼吸困難低減効果の自己判定）

休息姿勢の中から選択された姿勢のそれぞれについて、呼吸困難低減効果を捉えるために0から10の11件法で、0を「全く役に立たない」、10を「とても役に立つ」としてイラストの横にスケールを配置し、該当する数字を○印で囲む自記式調査で休息姿勢の有効性を調査した（図3）。



図2. 7種類の休息姿勢

頭を高くした側臥位 (姿勢1). 前傾正座位 (姿勢2). 椅子とテーブルを用いた前傾座位 (姿勢3). 背もたれ椅子座位 (姿勢4). 前傾椅子座位 (姿勢5). 前傾立位 (姿勢6). 背もたれ立位 (姿勢7).



図3 休息姿勢の有効性の測定に使用したスケール

### 3) 分析方法

対象者の基本属性 (年齢, 性別, 身長, 体重), 休息姿勢認識の有無, 7種類の休息姿勢ごとの選択数と姿勢ごとの有効性について記述統計を行った. 寝具の形態と姿勢選択の関係についてはPearsonの $\chi^2$ 検定を行い検討した. 有意水準は5%とした. 統計処理にはSPSS (IBM SPSS

Statistics ver.23を用いた。

#### 4) 倫理的配慮

倫理的配慮として、事前にA区およびB区の公害保健福祉事業の担当者宛に調査の主旨と実査で用いる調査票を郵送して許可を得たのちに実施した。受付の際に担当者からアンケートへの協力依頼とともに自由意志と拒否権を口頭で説明した。会場内でも同様のアナウンスを行い講演会開始直前に回収した。本調査への回答をもって同意を得たものとした。

### 3. 結果

#### (1) 対象者属性

調査対象63名のうち61名から回答を得た(回収率96.8%)。61名の回答の中で未記入(2名)と回答が不完全なもの(1名)の合計3名を除外し、結果として有効回答58名を分析対象とした。対象者の属性は男性14名、女性44名、平均年齢は $70.2 \pm 7.5$ 歳(範囲65-83)であった。対象者の基本属性を表1に示した。

表1. 対象者の基本属性 (n=58)

	平均±標準偏差	最小値-最大値
年齢(歳)	$70.2 \pm 7.5$	65-83
身長(cm)	$155.0 \pm 6.9$	138-172
体重(kg)	$52.8 \pm 8.1$	39-69

#### (2) 寝具の形態

対象者の寝具の形態は布団が30名(51.7%)、ベッドが28名(48.3%)であった。

#### (3) 休息姿勢の認識と姿勢選択

喘息症状出現時の休息姿勢の有無については37名(63.8%)が「ある」と回答した。休息姿勢認識の結果と割合を図4に示した。休息姿勢が「ある」と回答した37名によって7種類の休息姿勢から116件の姿勢が選択された。7種類の休息姿勢のすべてが選択され、姿勢選択の結果を表2に示した。選択数が最も多かったのが前傾正座位で19.0%の22名で、次いで頭を高くした側臥位の18.1%で21名が選択した。

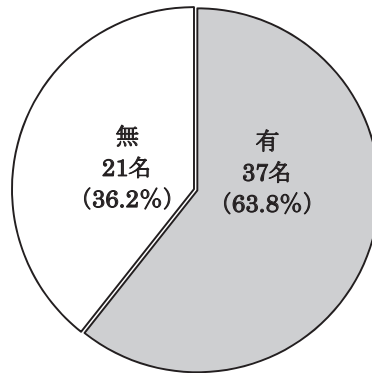


図4. 休息姿勢認識のあり・なしの割合 (n=58)

表2. 7種類の休息姿勢ごとの選択数と割合 (選択総数116)

姿勢の種類	%	人数
前傾正座位 (姿勢2)	19.0	22
頭を高くした側臥位 (姿勢1)	18.1	21
背もたれ椅子座位 (姿勢4)	15.5	18
前傾椅子座位 (姿勢5)	13.8	16
椅子とテーブルを用いた前傾座位 (姿勢3)	12.9	15
背もたれ立位 (姿勢7)	12.1	14
前傾立位 (姿勢6)	8.6	10
合計	100	116

## (4) 休息姿勢の有効性

休息姿勢別の有効性の得点では前傾正座位が10点中、平均6.3(範囲3-10)と最も高く、次いで椅子とテーブルを用いた前傾座位と背もたれ椅子座位が6.1(範囲1-10)で同数であった。平均得点が最も低かったのが前傾立位の3.5(範囲1-6)であった(表3)。

表3. 姿勢ごとの有効性 (選択総数116)

姿勢の種類	平均	最小値—最大値	人数
前傾正座位 (姿勢2)	6.3	3 - 10	22
椅子とテーブルを用いた前傾座位 (姿勢3)	6.1	3 - 10	15
背もたれ椅子座位 (姿勢4)	6.1	1 - 10	18
前傾椅子座位 (姿勢5)	5.2	1 - 10	16
頭を高くした側臥位 (姿勢1)	4.9	1 - 10	21
背もたれ立位 (姿勢7)	4.8	1 - 10	14
前傾立位 (姿勢6)	3.5	1 - 6	10

## (5) 寝具の形態と姿勢選択

7種類ごとの休息姿勢の選択と、布団とベッドの寝具の形態との間には関連を認めなかった。結果は、頭を高くした側臥位(姿勢1)を表4、前傾正座位(姿勢2)を表5、椅子とテーブルを用



いた前傾座位（姿勢3）を表6, 背もたれ椅子座位（姿勢4）を表7, 前傾椅子座位（姿勢5）を表8, 背もたれ立位（姿勢6）を表9, 前傾立位（姿勢7）を表10にそれぞれ示した。

**表4. 姿勢1の選択と寝具の形態との検定結果**

		姿勢選択		合計
		なし	あり	
寝具の形態	布団	8	7	15
	ベッド	8	14	22
合計		16	21	37

$$\chi^2=1.04 \quad p=0.33$$

**表5. 姿勢2の選択と寝具の形態との検定結果**

		姿勢選択		合計
		なし	あり	
寝具の形態	布団	7	8	15
	ベッド	8	14	22
合計		15	22	37

$$\chi^2=0.37 \quad p=0.73$$

**表6. 姿勢3の選択と寝具の形態との検定結果**

		姿勢選択		合計
		なし	あり	
寝具の形態	布団	9	6	15
	ベッド	13	9	22
合計		22	15	37

$$\chi^2=0.003 \quad p=0.95$$

**表7. 姿勢4の選択と寝具の形態との検定結果**

		姿勢選択		合計
		なし	あり	
寝具の形態	布団	7	8	15
	ベッド	12	10	22
合計		19	18	37

$$\chi^2=0.12 \quad p=0.72$$

**表8. 姿勢5の選択と寝具の形態との検定結果**

		姿勢選択		合計
		なし	あり	
寝具の形態	布団	8	7	15
	ベッド	13	9	22
合計		21	16	37

$$\chi^2=0.22 \quad p=0.74$$



表9. 姿勢6の選択と寝具の形態との検定結果

		姿勢選択		合計
		なし	あり	
寝具の形態	布団	11	4	15
	ベッド	16	6	22
合計		27	10	37

$$\chi^2=0.002 \quad p=0.96$$

表10 姿勢7の選択と寝具の形態との検定結果

		姿勢選択		合計
		なし	あり	
寝具の形態	布団	9	6	15
	ベッド	14	8	22
合計		23	14	37

$$\chi^2=0.05 \quad p=0.82$$

#### 4. 考察

高齢喘息患者の休息姿勢の認識率は58名中37名(63.8%)であった。疾患は異なるものの松本らは高齢COPD患者を対象とした調査で、対象者20名の休息姿勢の認識率は100%であったと報告している<sup>13)</sup>。本研究の結果から明らかとなった高齢喘息患者の休息姿勢の低い認識率の要因としては、COPDに比べて呼吸困難の発生が常態化しておらず、喘息による呼吸困難の症状継続の期間がある程度あったとしても、その症状の出現が反復的で発作的に引き起こされるためではないかと推察された。

高齢喘息患者の日常生活において休息姿勢の認識が低いことから浮上する問題点は、いったん反復性の呼吸困難や咳発作が発生すると、休息ヤリカバリーに利用する姿勢が決まっていなため、そのつど症状に応じて対処していることが考えられた。これは手順に従った安定的な対処方法ではなく、症状が安定するまでの間の姿勢が一定しておらず、パニックに陥る危険性も併せ持つことから、呼吸困難の出現に翻弄されている可能性が考えられた。呼吸困難の出現によるQOLの低下を放置しないためにも、休息姿勢の具体的活用方法を提供する教育的介入の必要性が考えられた。

休息姿勢を認識している37名によって116件の姿勢が選択されたことから、高齢喘息患者においては、ひとりで複数の姿勢を使い分けられていることが示唆された。喘息予防・管理ガイドライン2015によると、成人の喘息症状・発作強度の分類は、喘鳴/胸苦しい、軽度(小発作)、中等度(中発作)、高度(大発作)、重篤の5段階に分類されており<sup>14)</sup>、高齢喘息患者においては発作強度により、複数の休息姿勢を活用していることが考えられ、休息姿勢の効果が期待できる発作強度および休息姿勢の適用範囲について新たな問題関心となった。

休息姿勢の選択数では7種類の休息姿勢の中で前傾正座位が最も多く選択され、次いで頭を高くした側臥位であった。この二種類の休息姿勢は、寝具の形態に影響を受けず、ベッド上でも敷き布団の上でも汎用できる休息姿勢であり、高齢喘息患者によって活用されている実態が明らかとなった。また、背もたれ椅子座位、前傾椅子座位、椅子とテーブルを用いた前傾座位の三種類の座位姿勢の選択数も高いことから、高齢喘息患者においては呼吸困難に備えた環境整備として、椅子やテーブルの導入および活用が必要であることが示唆された。

高齢喘息患者によって立位姿勢も休息姿勢として選択された。金居<sup>15)</sup>らは健常男性9名を対象に、体幹前傾立位と上肢支持の有無が胸腹部の呼吸運動に与える影響について3次元画像を用いて測定し、立位や前傾位と比較して支持位の胸腹部体積が最も高値を示したと報告した。高齢喘息患者が外出先や屋外で座位姿勢が取れない状況で呼吸困難に遭遇した場合には、単に立位で休息するよりも上肢で支持した前傾立位や窓枠などで体幹を支持した前傾立位が有効である可能性が考えられた。

休息姿勢の有効性の評価では、姿勢のなかで最も多く選択された前傾正座位が高く、選択数の高さとも有効性の高さが一致する結果となった。高齢喘息患者の呼吸困難発生時には可及的早期に、前傾正座位の設定が具体的な対処方法として有効である可能性が高く、教育的介入の手がかりになると考えられた。また、選択数が上位であった頭を高くした側臥位は有効性の評価では下位であったことから、呼吸困難に対する積極的な対処法としての姿勢ではなく、受動的に取っている休息姿勢である可能性が考えられた。喘息症状・発作強度の分類(成人)では、軽度で「苦しいが横になれる」、中等度で「苦しくて横になれない」とされており、臥位姿勢がとれるか否かが呼吸困難の程度を評価する基準となっている。臥床姿勢では自重に加えて敷布団からの反力のため、胸郭の呼吸運動が制約を受ける可能性が考えられ、側臥位に比べて前傾正座位が呼吸運動の点で有利であることが考えられた。

寝具の形態と休息姿勢の関係では、座位姿勢の設定および臥床姿勢からの移行が容易であることから、ベッド使用の群においてベッドサイド端坐位で補完できる前傾椅子座位が多く選択されると予測されたが関連は確認できなかった。呼吸困難が常態化するCOPD患者では、苦しくて臥床姿勢がとれずベッド上のセミファウラー位のまま就寝することも少なくないため、病期が進行すると背上げ可能なベッドを導入せざるをえない。一場らは、COPD患者のリラクゼーション肢位において、ベッドの背上げを30度挙上したセミファウラー位の有効性を報告しており<sup>16)</sup>、病歴の長い高齢者喘息においても呼吸困難の経験からベッドを導入し、ベッドを利用した休息姿勢の設定が予測された。しかし喘息では、症状が安定して呼吸困難が発生しない期間も存在することから、そもそも呼吸困難対策として寝具の形態を選択する傾向にはなく、休息姿勢の選択と寝具の形態との間に関連はなかった。さらに反復性の呼吸困難と咳発作が必ずしも夜間に起こるとは限らず、日中の活動中にも呼吸困難が起こる可能性があることを考えると、寝具の形態の違いに限定するのではなく椅子やテーブルの活用を考慮した生活環境全般の検討が必要であると考えられた。また、喘息による外出時の呼吸困難発生も想定されることから、喘息発作の場所、発作の頻度、屋内に限らず屋外環境での休息姿勢の活用の検証も必要である

と考えられた。

## まとめ

高齢喘息患者において、喘息発作による呼吸困難の出現時に回復・休息・安楽のための、いわゆる休息姿勢の認識があることが明らかとなった。休息姿勢の認識のある群においては、複数の姿勢を活用している実態が明らかとなった。また、高齢喘息患者が病歴と経験に基づいて休息姿勢の自己判定を行い、姿勢ごとの有効性が示された。

## 謝辞

本研究にご協力くださいました皆様に深く感謝申し上げます。また、終始貴重なご意見をいただいた東京医療学院大学河野洋志先生に感謝申し上げます。

## 文献

- 1) 堀口高彦：喘息治療モチベーションのコツ. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 23 (3) 261-267 (2013).
- 2) 厚生労働省：人口動態調査  
(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/suii10/>, 2017. 5. 30 アクセス) (2017) .
- 3) 一般社団法人日本アレルギー学会喘息ガイドライン専門部会監修：喘息予防・管理ガイドライン2015, 227-228, 協和企画, 東京 (2015).
- 4) 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会呼吸リハビリテーション委員会, 日本呼吸器学会ガイドライン施行管理委員会, 日本リハビリテーション医学会診療ガイドライン委員会・呼吸リハビリテーションガイドライン策定委員会, 日本理学療法士協会呼吸リハビリテーションガイドライン作成委員会, 編集：呼吸リハビリテーションマニュアル－患者教育の考え方と実践－, 2007, 91-96, (2007).
- 5) 内山靖, 奈良勲, 編：図解 運動療法ガイド. 呼吸困難, 789-794, 文光堂, 2017.
- 6) Willeput R, Sergysels R:Respiratory patterns induced by bent posture in COPD patients. *Revue des Maladies Respiratoires*,8 (6) :577-582 (1991) .
- 7) Heijdra YF, Dekhuijzen PN, van Herwaarden CL,et al.:Effect of body position and blood gas tensions on maximal respiratory pressure in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*,49 (5) :453-458 (1994) .
- 8) De Troyer AI, Peche R, Yernault JC,et al.: Neck muscle activity in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*,150 (1) :41-47 (1994) .
- 9) McKeough ZJ, Alison JA, Bye PT: Arm positioning alters lung volumes in subjects with COPD and healthy subjects. *Australian Journal of Physiotherapy*,49 (2) :133-137 (2003) .
- 10) Landers MR, McWhorter JW, Filibeck D: Does sitting posture in chronic obstructive pulmonary disease really matter? An analysis of 2 sitting postures and their effect [corrected] on pulmonary function.*Journal*

- of Cardiopulmonary Rehabilitation,26 (6) :405-409 (2006) .
- 11) 松本直人：喘息児における休息姿勢の選択傾向. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 24 (3) 326-331 (2014).
  - 12) 松本直人, 長田久雄, 新野直明：慢性閉塞性肺疾患患者における休息姿勢の選択傾向と主観的有効性. 老年学雑誌, 2号87-95 (2012).
  - 13) 松本直人, 新野直明, 長田久雄ほか：地域在住成人喘息患者における休息姿勢の選択傾向. 日本公衆衛生学会抄録集, 第72回, p589 (2013).
  - 14) 一般社団法人日本アレルギー学会喘息ガイドライン専門部会監修：喘息予防・管理ガイドライン2015, p7, 協和企画, 東京 (2015).
  - 15) 金居督之, 間瀬教史, 高嶋幸恵：体幹前傾立位における上肢支持の有無が胸腹部の形状及び体積に与える影響. 臨床理学療法研究, 29, 55-59 (2012).
  - 16) 一場友美, 山田拓実, 宮川哲夫ほか：慢性閉塞性肺疾患に対するリラクゼーション肢位の有効性. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 20 (2) 146-151 (2010).

## Survey of the Effectiveness of the Resting Position among Community-Dwelling Elderly Asthma.

Naoto Matsumoto

(Department of Physical Therapy, University of Tokyo Health Sciences)

Junichi Tezuka

(Department of Physical Therapy, University of Tokyo Health Sciences)

Takesi Arakawa

(Department of Physical Therapy, Tokyo College of Allied Medicine)

**Keywords:** elderly asthma patients, dyspnea, rest position

Focusing on the resting positions of elderly asthma patients during recurrent dyspnea, the resting position recognition rate, tendency of selecting 7 types of resting position, and their effectiveness were investigated. The subjects were 58 community-dwelling elderly asthma patients aged 65 years or older (mean age:  $70.2 \pm 7.5$  years old) who completed self-administered questionnaires at 2 lectures for pollution-related health welfare programs. Thirty-seven patients responded that they have a resting position and the recognition rate was 63.8%. The 37 patients selected 116 resting positions, suggesting that they each take several postures. Forward kneeling was selected most frequently by the elderly asthma patients, and its effectiveness was also the greatest. This study suggested that forward kneeling is effective and suggests a concrete method for dealing with dyspnea among elderly asthma patients.