

身体拘束による高齢男性の心理的ストレスと 芳香剤のストレス軽減効果の検討

佐藤鈴子¹ 阿南みと子² 菅田勝也³

1 国立看護大学校；〒204-8575 東京都清瀬市梅園1-2-1 2 大分県立病院看護部 3 東京大学大学院
sator@adm.ncn.jp

Psychological Stress of Elderly Men in Physical Restraint and Effects of Aromatic Oil on Stress

Reiko Sato* Mitoko Anan Katsuya Kanda

*National College of Nursing, Japan ; 1-2-1, Umezono, Kiyose-shi, Tokyo, 〒204-8575, Japan

【Abstract】 The purpose of this study was to investigate psychological stress of elderly men in physical restraint, whilst examining the effects of aromatic oil on their stress. 13 healthy elderly male volunteers (60~69 aged) experienced two 30-minutes sessions of bed rest with physical restraint and without physical restraint. These two sessions were implemented at random. On the 3rd session, six participants were restrained whilst exposed to fragrant lavender oil and seven were restrained without aroma. They assessed their moods and feelings using POMS (Profile of Mood States) four times before the experiment and after each session. The results were as follows :

① The participants, after restriction, showed significantly higher fatigue ($p < 0.01$) and significantly lower vigor ($p < 0.01$), and a tendency of higher anger-hostility ($p < 0.1$) than when not restricted.

② Mean scores before the experiment of tension-anxiety, depression-dejection and anger-hostility were significantly higher ($p < 0.01$, $p < 0.05$ and $p < 0.05$, respectively), and the mean score of vigor was significantly lower ($p < 0.05$), than in the mood of bed rest without physical restraint.

③ The results suggest that the fragrance of lavender oil effect decreases depression-dejection, but further studies are necessary.

【Keywords】 拘束 physical restraint, 高齢者 elderly, POMS (Profile of Mood States),
心理的ストレス psychological stress, 芳香 aroma

1. はじめに

1989年、米国においてEvansとStrumpf¹⁾によって高齢者の拘束(抑制)に関する総説が発表され、医療・福祉分野の従事者だけでなく社会的にも身体拘束に対する関心は高まった。それまでの高齢者の「安全を守るため」に行なわれていた拘束は、実は危険性が高いという報告や人権尊重の面からの問題提起もあり、看護師は拘束をなくすために看護ケアの開発、看護職員の教育、研究といった努力を積み重ねるようになった^{2,3)}。こうした高齢者の拘束廃止に向けた看護研究や文献^{4,5)}は日本にも紹介され、我が国においても拘束廃止に対する関心は高まったと考えられる。

日本では、病院や施設で患者あるいは入所者の安全を確保するための看護技術の1つとして、身体拘束が行われてきた経緯があるが、1999年厚生省令として「身体拘束禁止規定」⁶⁾が策定され、介護保険制度が適用される療養

型病床群をもつ老人病院や介護老人保健施設、介護老人福祉施設などにおいて原則として身体拘束は禁止された。これに伴い高齢者の人権や尊厳に配慮したケアが求められるようになり、病院や施設では高齢者の身体拘束廃止に向けて、積極的な取り組みが行なわれている⁷⁾。また、看護研究では、これまでの拘束の方法や拘束具の工夫といった拘束することを前提とした研究から、拘束に対する看護職の意識に関する研究や拘束具使用経験に関する実態調査^{8~10)}、身体拘束をしないための看護の工夫¹¹⁾などが報告されるようになり、拘束を廃止する方向の研究が主流になってきた。

身体拘束による高齢者の心理的ストレスに関する報告は日本では見あたらないが、米国では拘束された高齢者は、怒り、拒否、不快、不信感、混乱などの反応を示したことが報告されている^{12,13)}。

一方、香りの脳への作用によるストレスの軽減効果が報告されている^{14~18)}が、拘束される状況はリラックスした

状態ではなくストレスの多い状態と考えられる。そこで、身体拘束廃止の運動の一助にする目的で、高齢男性が拘束された状態を実験的に作り、身体拘束が高齢者に及ぼす心理的ストレスを調査し、併せて芳香剤のストレス軽減効果を検討したので報告する。

II. 方法

1. 対象者と実験方法

対象者は、実験の目的と拘束の部位、所要時間などの実験内容を図と文書で説明を受け、被験者になることを承諾した嗅覚に異常のない健康な60歳以上の男性ボランティア13名である。

実験は1セッションを30分とし、対象者は拘束をされない安静臥床および拘束をされる安静臥床の2セッション(順序は無作為化)を体験した後、芳香下あるいは芳香がない状態で拘束される第3セッションを体験した。

拘束はSEGUFIX(SEGUFIX社製、ハンブルグ)を用いて四肢および腹部を拘束した。芳香には鎮静効果がある¹⁴⁻¹⁸⁾と言われる純度100%のラベンダー精油(生活の木社製)1mlを、200ml、85°Cの湯に滴下し、1分間ラップした後、約5m×4m、高さ2.5m、床は防温クッション材付きフローリング張りの実験室で被験者から約50cmの場所で芳香させた。芳香剤使用後は十分に換気をした。実験中の室温は24°C、湿度は68~75%であった。

2. 調査内容

実験前と各セッション後にPOMS(Profile of Mood States)の質問紙を用いて気分の評価を計4回した。POMSはMcNairらによって開発され、緊張・不安、抑うつ・落ち込み、怒り・敵意、活気、疲労、混乱の6つの気分を同時に測定する尺度であり、被験者が置かれた条件による一時的な気分・感情の状態を測定できるという特徴がある¹⁹⁾。がん患者のQOLや生産業従事者のストレス・疲労などの評価に用いられている^{20,21)}。日本語版POMSは横山ら¹⁹⁾により信頼性、妥当性が検討されており、気分を表わす65項目の短文に「全くそうではない」の0点~「非常にそうだ」の4点までの5段階で回答を選択する形式である。得点数が高いほどその気分・感情が高いことを表わす。各セッション間はPOMSに回答する時間を含めて約10分とした。また、実験終了後に各セッションに対する感想をきいた。

統計処理にはSPSS 11.5 Jを使用し、対応のあるサンプルのt検定を行なった。なお、この研究は大分県立看護科学大学の研究倫理安全委員会の承認を受け、2001年8月に行なった。

表 1 対象者

	平均年齢	SD	年齢範囲	人数
全対象者	64.7	2.5	60~69	13
芳香群	64.3	3.0	60~68	6
非芳香群	65.0	2.2	63~69	7

III. 結果

1. 対象者の概要

対象者は、60~69歳の男性で平均年齢は64.7(SD 2.5)歳であった(表 1)。13名中8名は会社員や公務員を定年退職して職業はなかったが、個人タクシーの運転手、自営業が各1名、農業をしている者が3名であった。また、定年退職者の中には、自宅で妻の介護をしている者が1名含まれていた。芳香下で拘束を体験した芳香群6名の平均年齢は64.3(SD 3.0)歳、芳香がない状態で拘束を体験した非芳香群7名の平均年齢は65.0(SD 2.2)歳であった。

2. 実験前・安静臥床・拘束における気分・感情

対象者13名の実験前と拘束をされない安静臥床30分後(以下、安静後)、拘束をされた安静臥床30分後(以下、拘束後)の気分を図1に示した。実験前では安静後に比べて、緊張($t_{12}=3.67, p<0.01$)、抑うつ($t_{12}=2.49, p<0.05$)、怒り($t_{12}=2.70, p<0.05$)の得点が高く、活気の得点が低かった($t_{12}=-2.59, p<0.05$)。また、拘束後は安静後に比較して、疲労の得点が高く($t_{12}=3.40, p<0.01$)、緊張が高い傾向があり($t_{12}=2.15, p<0.1$)、活気の得点が低かった($t_{12}=-3.82, p<0.01$)。

3. 芳香下あるいは非芳香下で拘束された気分・感情

対象者を芳香群と非芳香群に分け、各6つの気分・感情を図2に示した。両群とも芳香下あるいは非芳香下における拘束後のセッション間に統計的な差は認められなかった。しかし、「抑うつ・落ち込み」の気分は、芳香群では6名中4名が芳香前に比べて得点が低下したのに対し、非芳香群では7名中3名が低下したが過半数には達しなかった。また、芳香群では「抑うつ・落ち込み」の得点が芳香下で上昇したのは1名であったが、非芳香群では芳香なしの後のセッションで2名上昇した。さらに、芳香群の「抑うつ・落ち込み」の平均得点は芳香前に比べて芳香後は3.8点低下したが、非芳香群では後のセッションの得点は前に比べて、わずか0.7点の低下であった。

「怒り・敵意」の気分は、芳香群では3名の得点が芳香前に比べて芳香後に低下し、非芳香群でも3名の得点が前のセッションに比べて低下した。

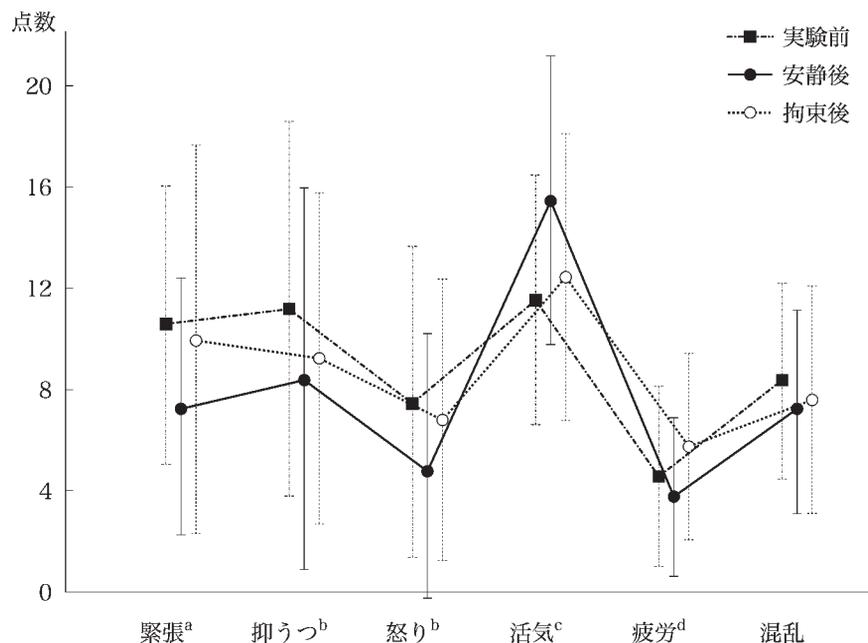


図1 実験前、安静後、拘束後の気分・感情

注) a : 実験前—安静後間の $p < 0.01$, 安静後—拘束後間の $p < 0.1$
 b : 実験前—安静後間の $p < 0.05$
 c : 実験前—安静後間の $p < 0.05$, 安静後—拘束後間の $p < 0.01$
 d : 安静後—拘束後間の $p < 0.01$

表2 各セッションに対する感想

セッション	感想	
安静 30分	なし	
拘束 30分	<ul style="list-style-type: none"> ・楽にしようと思意識的に考えた。 ・不安になった。5分過ぎ頃が一番不安だった。 ・身体が痒いような気がして掻きたくなかった。 ・痒いところに手が届かないな—ともどかしかった。 	
拘束 30分	芳香下	<ul style="list-style-type: none"> ・イライラしないような気がした。 ・干し草の中にいるような気持ちだった。 ・特にどうという感じはない。
	非芳香下	<ul style="list-style-type: none"> ・我慢しなくてはいけない。我慢しようという考えになる。 ・腹部を拘束されると体温が上がるような気がした。

4. 対象者の感想

対象者の実験後の感想を表2に示した。安静のセッションでは感想がなかったが、拘束および非芳香下の拘束では「不安になった」り、意識的に「楽にしよう」、「我慢しよう」と努力したり、どこか身体が「痒いような」、「体温が上がるような」気持ちになった。一方、ラベンダーの芳香下での拘束では、「イライラしないような」、「干し草の中にいるような」気持ちになった対象者がいた。

IV. 考察

病院や施設で拘束の対象になるのは高齢者が多い。この実験は、30分のセッションではあったが、青年ではなく高齢者を対象に行なったところに特徴がある。対象者は研究者のうちの1人と面識はあったが、実験参加のために初めて大学を訪れた。実験前の「緊張・不安」、「抑うつ・落ち込み」、「怒り・敵意」の得点は安静後に比べて高かった。初めての環境は、高いストレスを与えたと考えられた。しかし、ストレスの高い状態にあっても安静をとることによって、ストレスは徐々に軽減し、「活気」が出てくる可能性があると考えられた。

今回の実験は、拘束される高齢者に前もって十分説明し承諾を得て実施した。十分に理解して行なわれた拘束であっても、拘束を行なわない安静に比べれば、「疲労」が増加し、「緊張・不安」が高まり、逆に「活気」は低下してしまうことが示唆された。

高齢者が入院した場合は、自宅と病院との生活環境の違いによるストレスは大きいと考えられる^{22,23}。健康障害によって慣れ親しんだ在宅から病院へ生活環境が一変した高齢者は、緊張し、ストレスが高くなって不穏状態になることも考えられる。そのような場合に身体拘束をされると仮定すると、高齢者は自分が拘束をされることを理解し自発的に受け入れてはいない。そうした状況で身体拘束される

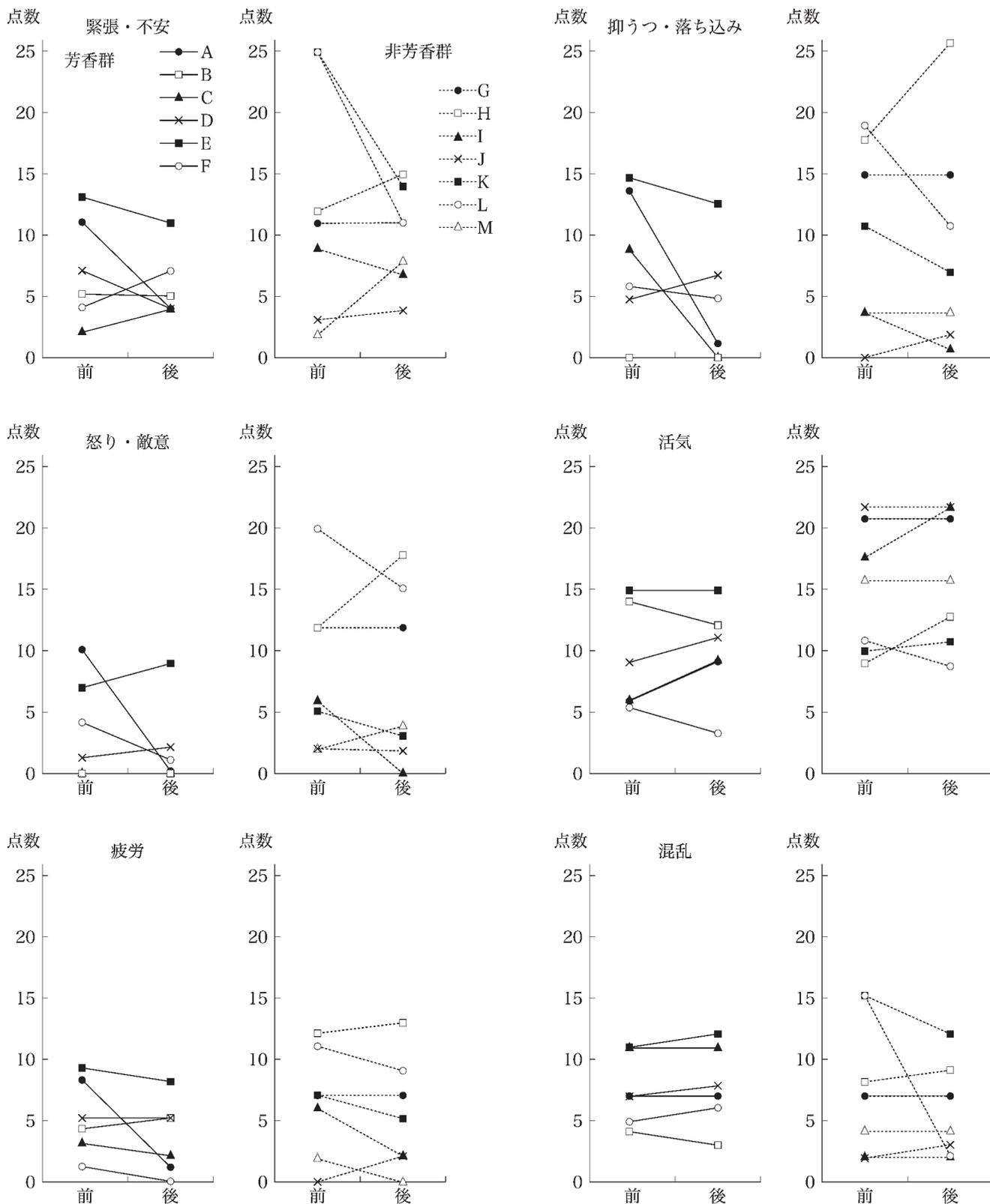


図 2 芳香有無別の拘束後の個人別気分・感情の変化

注) 左側の図: 芳香群, 前; 芳香なし, 後; 芳香あり。

右側の図: 非芳香群, 前後とも芳香なし。

高齢者は「緊張・不安」, 「怒り・敵意」の感情が高まり, 安静にすることが困難な状況になると考えられ, さらに不穏状態が増強すると推測される。また, 「抑うつ・落ち込み」の気分は増強し, 病院という生活環境への適応が遅延すると考えられる。

実際, 臨床の場では高齢者の入院あるいは入所の初期に混乱や不穏の状態を起こすことは多い^{22,23)}が, ケアをしながら観察していると徐々に適応していくことは看護職者の経験するところである²²⁾。今回の実験結果からも時間経過とともに環境に適応して落ち着いていくことが窺える。高齢者の入院, 入所時にはストレスが高くなることを理解し, 緊張や抑うつ気分を軽減し適応を促進する援助が求められる。

一方, 香りは嗅覚を通して脳へ作用し, 鎮静や興奮をもたらす¹⁵⁾と言われており, ラベンダーの香りの鎮静効果については, 生理学的面から報告されている^{14~18)}。また, 手術前の患者にラベンダーを吸入させ手術前の不安に対する軽減効果が報告されている²⁴⁾。しかし, 今回の実験では「緊張・不安」の軽減というより, どちらかと言えば「抑うつ・落ち込み」の軽減に対する効果が推測されたが, 対象者数が少なく個性があり統計的な差は認められなかった。

V. 結 語

身体拘束を受ける高齢者が十分に理解したうえで身体拘束を30分された場合の心理的ストレスは, 身体拘束をされない場合に比較して「疲労」が高く, 「緊張・不安」の増加傾向があり, 「活気」が低かった。また, 実験場所という初めての環境は「緊張・不安」, 「抑うつ・落ち込み」, 「怒り・敵意」のストレスを高め, 「活気」を低下させることが示唆された。

ラベンダーの芳香は, 「抑うつ・落ち込み」の気分緩和の効果が推測されたが, さらなる検討が必要と考える。

■文 献

- 1) Evans, L. K., & Strumpf, N. E. : Tying down the elderly ; A review of the literature on physical restraint, J Am Geriatrics Society, 37(1), 65-74, 1989.
- 2) Kramer J. D. : Reducing restraint use in a nursing home, Clin Nurse Spec, 8(3), 158-162, 1994.
- 3) Janelli, L. M., Kanski, G. W., Jones, H. M., & Kennedy, M. C. : Exploring music intervention with restrained patients, Nurs Forum, 30(4), 12-18, 1995.
- 4) Stolley, J. M. (武山満智子 訳) : 患者を抑制から解放するには, 看護, 51(14), 92-98, 1999.
- 5) Eigsti, D. G., & Vrooman, N. (輪湖史子 訳) : ナーシングホームにおける抑制廃止その実施の可能性, 看護, 51(14), 107-109, 1999.
- 6) 日本看護協会 : 身体拘束禁止規定をめぐる動き, 身体拘束廃止取り組み事例集 ; 私たちのゼロ作戦, 48, 2003.
- 7) 日本看護協会 : 全国ですすむ身体拘束廃止への取り組み, 身体拘束廃止取り組み事例集 ; 私たちのゼロ作戦, 1-46, 2003.
- 8) 新居富士美, リボウィッツよし子 : 抑制に対する看護職の認識, 日本看護研究学会雑誌, 24(5), 33-44, 2001.
- 9) 中馬妙子, 高崎絹子, 千葉由美 : 外科病棟における身体抑制に関する研究 ; 看護職の意識を中心として, 病院管理, 40(4), 279-288, 2003.
- 10) 山本美輪 : 高齢者を身体的抑制することに対する看護者のジレンマ ; 量的データと自由記載データからの探索, 大阪府立看護大学医療技術短期大学部紀要, 9, 19-26, 2003.
- 11) 杉山令子, 寺島常子, 佐藤敏枝, 佐藤美佐子, 万場弘美, 風間昭範 : 拘束廃止に取り組んで, 地域医療, 41(3), 340-342, 2004.
- 12) Strumpf, N. E., & Evans, L. K. : Physical restraint of the hospitalized elderly ; Perceptions of patients and nurses, Nursing Research, 37(3), 132-137, 1988.
- 13) Sullivan-Marx, E. M., : Psychological responses to physical restraint use in older adults, J Psychosoc Nurs Ment Health Serv., 33(6), 20-25, 1995.
- 14) 今井理子, 木村真人, 鈴木博子, 森隆夫 : ストレス負荷に対する香りの精神生理学的効果 ; 脳波と事象関連電位を用いた検討, 催眠と科学, 12(1), 26-34, 1997.
- 15) 吉田倫幸 : 香りの脳への作用とリラクセーション, Aromatopia, 13(1), 142-145, 1994.
- 16) 中山仁寿, 外池光雄, 伊藤正敏, 福山秀直, 池見西次郎 : ポジトロンCTと脳波からみた「香りの効果」, FRAGRANCE JOURNAL, 10, 73-79, 1992.
- 17) 福田秀樹, 鳥居鎮夫, 金本秀之, 多喜乃亮介, 宮内哲, 浜渦良男 : 香料の随伴性陰性変動(CNV)に及ぼす影響, 第19回味と匂のシンポジウム論文集, 65-68, 1985.
- 18) 緒方茂樹, 西村耕也, 印藤元一, 川崎通昭, 鳥居鎮夫 : 香料の随伴性陰性変動(CNV)に及ぼす影響 ; 第2報, 第20回味と匂のシンポジウム論文集, 149-152, 1986.
- 19) 横山和仁, 荒記俊一 : 日本版 POMS 手引, 金子書房, 1994.
- 20) 横山和仁, 下光輝一, 野村忍 : 診断・指導に活かす POMS 事例集, 金子書房, 2002.
- 21) Thomas, S. P., Groer, M., Davis, M., Droppelman, P., Mazingo, J., Pierce, M. : Anger and cancer : An analysis of the linkages, Cancer Nursing, 23(5), 344-349, 2000.
- 22) 渡部良子 : 看護場面におけるレミニッセンス技法の有効性 ; 不穏の高齢者への介入を通して, 第33回日本看護学会論文集老年看護, 58-60, 2003.
- 23) 寺下千代美, 下村千草, 小神浩子, 他 : 環境変化による高齢者の不穏の検討 ; 入院前の生活環境, 習慣を考慮したかわり, 第32回日本看護学会論文集老人看護, 143-145, 2002.
- 24) 岡里美, 植田百合子, 芹沢直美, 檜山ひろみ, 米沢優子 : 術前不安に対するアロマセラピーを用いた術前療法の効果, 静岡県立総合病院医誌, 13(1), 15-18, 1998.

【要旨】 身体拘束廃止の運動の一助にする目的で、健康な高齢男性(60～69歳)のボランティア13名を対象に、30分間を1セッションとして身体拘束をした状態と身体拘束をしない状態で安静臥床をランダムに実施する実験をした。その後、第3セッションとして6名はラベンダー精油による芳香下で、7名は芳香なしで身体拘束をした。実験前と各セッション後にPOMS(Profile of Mood States)を用いて気分・感情を評価した。その結果、①身体拘束を受ける高齢者が十分に理解したうえで身体拘束を30分された場合の心理的ストレスは、身体拘束をされない場合に比較して「疲労」が高く($p<0.01$)、「緊張・不安」の増加傾向があり($p<0.1$)、「活気」が低下した($p<0.01$)。また、②実験場所という初めての環境に来た時には、身体拘束をしない安静後に比べて「緊張・不安」、「抑うつ・落ち込み」、「怒り・敵意」のストレスが高く(順に $p<0.01$, $p<0.05$, $p<0.05$)、「活気」が低い($p<0.05$)ことが示唆された。③ラベンダーの芳香は、「抑うつ・落ち込み」の気分緩和の効果が推察されたが、さらなる検討が必要と考えられた。
