

# ICU の療養環境改善への課題 ～ICU の音環境に対する患者と看護師の意識調査を実施して～

キーワード：音・環境・意識調査

1 病棟 3 階東

藤岡香織 田中美知代 長谷川水慧 原智佳子 西村純子 吉松裕子

## I. はじめに

A 病院集中治療室（以後、ICU）では、平成 23 年より退室後に患者訪問を行い、ICU 入室時の意見を聞くことで、療養環境改善に役立てている。その中で「アラーム音が気になった」「少し風の音がうるさかった」「笑い声が聞こえた」というように、ICU の環境、中でも音についての意見が多く聞かれた。ICU の先行研究で「看護師の態度や対応はおおむね満足度が高かったが、ICU の環境が患者の満足度を左右する要因の一つであることが明らかとなった。」<sup>1)</sup> と報告している。この調査の中で「看護師は病室を静かにするように配慮してくれましたか」という項目の満足度が一番低いという結果から、患者自身は音環境をどのように意識しているのか、また、看護師は ICU の音環境をどのように把握し、配慮を行っているのか、両者間での音環境に対する意識を明らかにすることで現状の音環境における問題点が明らかになるのではないかと考えた。

現状を把握するために、実際に ICU で発せられている機械音や、人が発する音の音圧（dB 値）を測定した。その結果、平均して 50 dB の音が発生し、「モニターアラーム音」や「空調の音」は 40–50 dB、「話し声」や「他患者の声」、「人工呼吸器の音」は 60–70 dB と一過性に大きい音圧が発生していることが明らかになった。一般的に、環境省で推奨されている療養施設の環境基準は、昼間は 50 dB 以下、夜間は 40 dB 以下とされている。この結果から、ICU は推奨されている環境基準より常時、大きい音が発生しているということが明らかになった。騒音は、心拍数や呼吸数、血糖値を上昇させ、白血球を増加させるなどの自律神経や内分泌系、免疫系への影響があると報告されており、ICU に入室する患者の多くは手術などによる高侵襲の中、療養しなければならないため、より適切な療養環境が必要と思われる。今回、退室後訪問で聞かれた患者からの音環境に対する意見と看護師の音環境に対するアンケート調査の結果をもとに、現状の問題点を明確にすることで、今後の環境・業務改善に対する取り組みへの示唆を得たため報告する。

## II. 対象と方法

### 1. 研究デザイン：後ろ向き研究

### 2. 対象：

- 1) 平成 24 年 4 月～平成 25 年 11 月までに ICU に入室し退室後訪問を行った患者 119 名
- 2) ICU に勤務する看護師長を除く全看護師 33 名

### 3. 方法

- 1) 独自に作成した質問用紙を使用し、対象の患者より看護ケアや環境などの意見を聞いた結果から、不快と思った音についての意見を抽出する。

2) ICUに勤務する看護師長を除く全看護師33名に、過去の文献や退室後の患者の意見より抽出した音環境に対して、患者はどの程度不快であるか「不快でない」1点から「不快である」5点の5段階評価を行い、それぞれの音への配慮についても記述回答形式のアンケート調査を行う。

4. 研究期間：平成25年9月1日～平成25年11月30日

5. 分析方法：データは単純集計により現状を解析する。

6. 倫理的配慮

看護部の承認を受けて研究を開始した。看護師に調査の協力は任意であり、調査で得られた情報は本研究以外には使用せず個人情報保護されることを文書で説明した。なお、アンケート用紙の回収をもって調査に同意したものとした。

### III. 結果

#### 1. 退室後訪問で聞かれた患者の意見

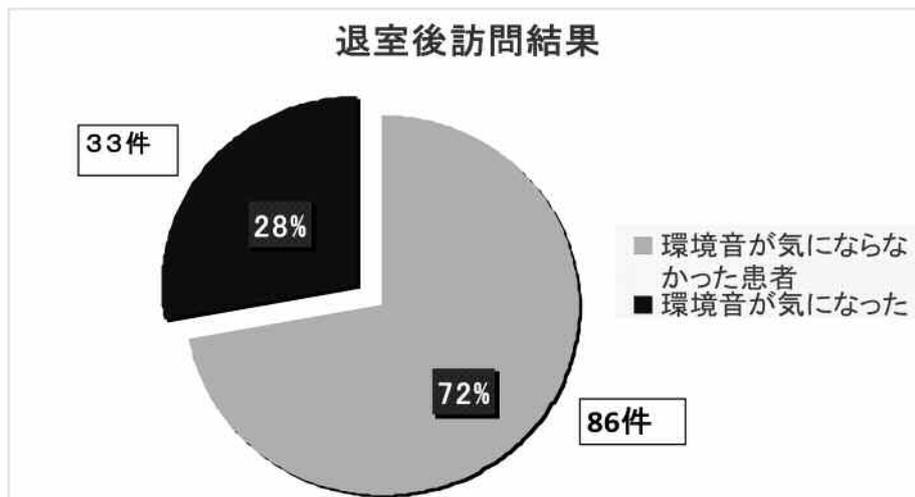


図1. 退室後訪問結果

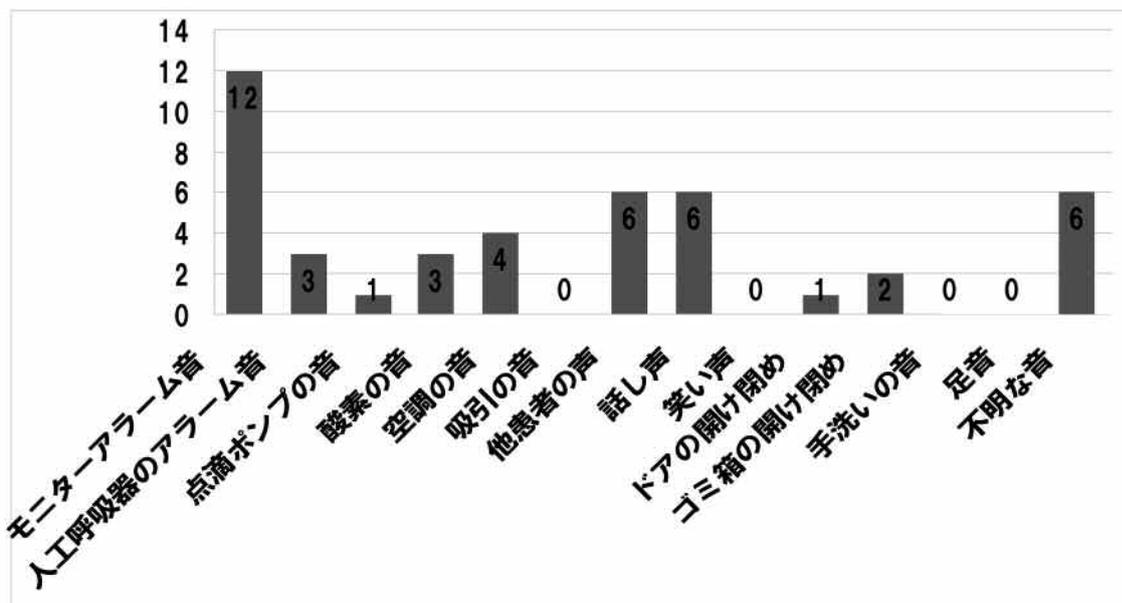


図2. 環境音別の患者の意見

H24年4月から平成25年11月までの退室後訪問実施件数の総数は119名で、そのうちICU入室中に音環境が気になった患者は33名であり約3割を占めることが明らかとなった。研究方法1)の結果や過去の文献から機械や設備音として発せられる音、人が発生させる音など13種類の音が抽出された。患者から不快であるという意見があった音環境の内容は、モニターアラーム音が12件、話し声が6件、他患者の声が6件、不明な音は6件、空調の音が4件、人工呼吸器のアラーム音が3件、酸素の音が3件、ゴミ箱の開け閉めの音が2件、点滴ポンプの音が1件、ドアの開け閉めの音が1件であった。これらの音以外に患者からは発生源がわからない「不明な音」が不快であり不安に感じたという意見が聞かれた。

## 2. 看護師アンケート結果

アンケート回収率は100%であった。

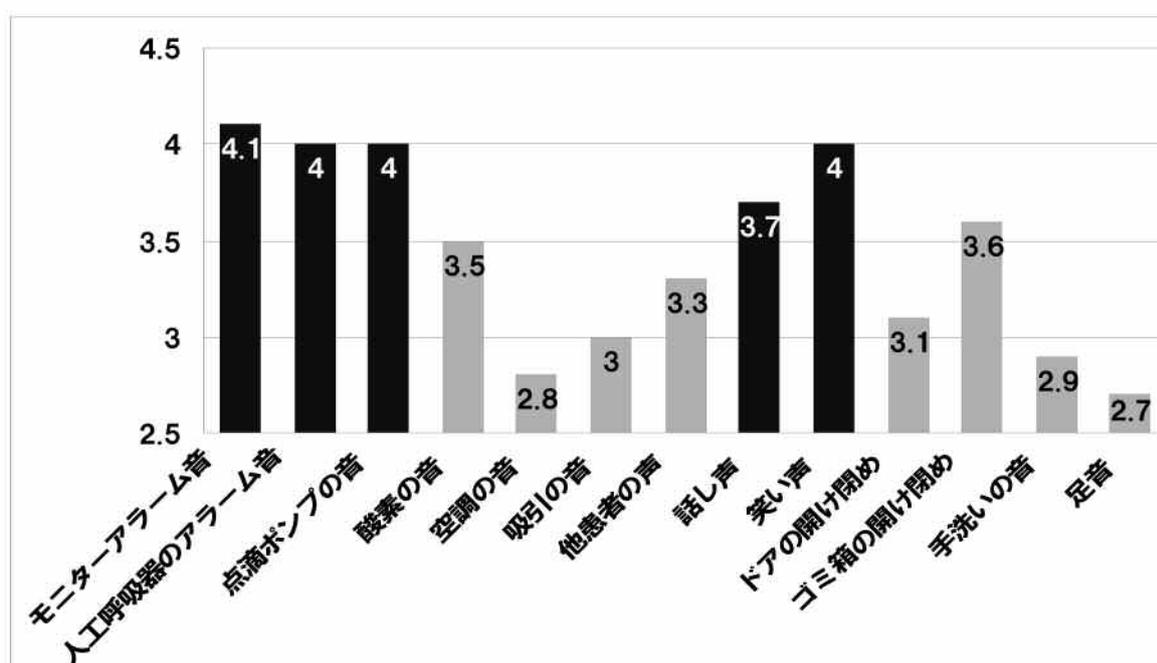


図3. 13種類の音に対してどの程度患者が不快と感じているかを看護師が5段階評価した結果

13種類の音に対してどの程度患者が不快と感じているかを看護師が5段階評価したアンケート結果では、すべての音環境で2.7以上であり、看護師は患者がICUで発生するすべての音に対して不快に感じると意識していた。不快と思う順に「モニターアラーム音」(4.1)、「人工呼吸器のアラーム音」(4)、「点滴ポンプの音」(4)、「笑い声」(4)、「話し声」(3.7)、「ゴミ箱の開け閉めの音」(3.6)、「酸素の音」(3.5)、「他患者の声」(3.3)、「ドアの開け閉め」(3.1)、「吸引の音」(3)、「手洗いの音」(2.9)、「空調の音」(2.8)、「足音」(2.7)であり、「医療機器のアラーム音」や「医療者の話し声」に対して不快であると回答した看護師が多かった。

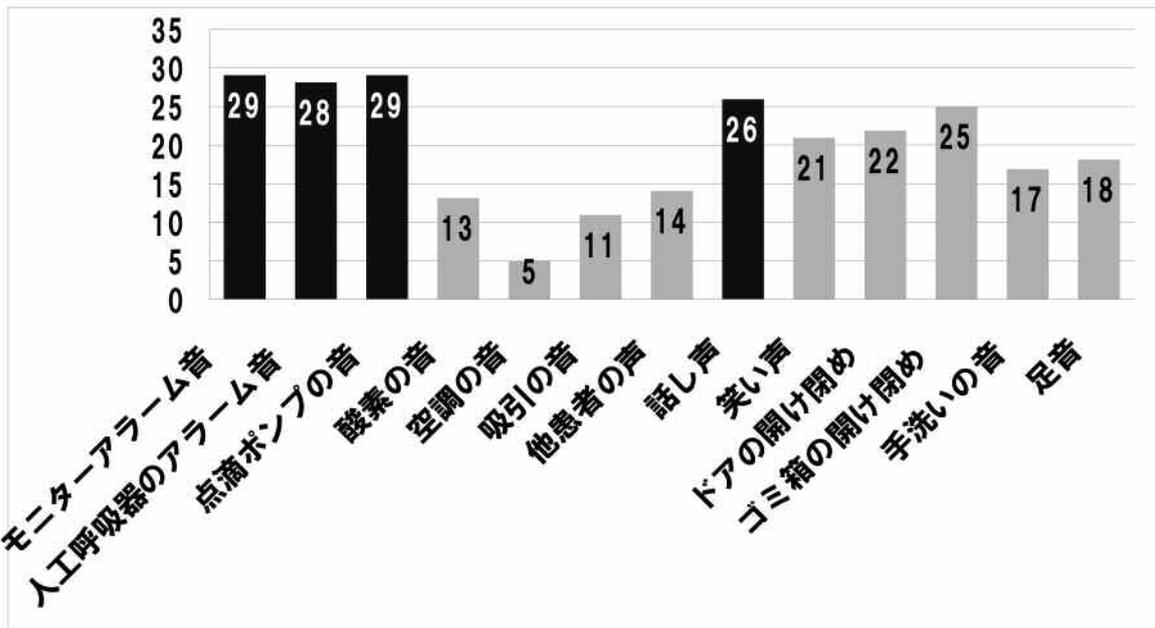


図 4. 看護師の音環境に対する配慮

音環境に対する配慮では、モニターや人工呼吸器などの「医療機械のアラーム音」の早期対処を行い、アラーム設定の見直しを行っていた。また、「医療者の話し声」に対しては、個室の場合にはドアを閉め、オープンスペースの場合には状況に応じて患者から離れた場所で会話や申し送りを行っていた。ゴミ箱の開閉については気を付けているが、忙しいときにはできていないという意見もあった。看護師は意識しているものに対して配慮を行っているが、空調や酸素の音などハード面に対しては配慮が困難であり、患者への快適な療養環境の提供が十分に行えていないという意見が聞かれた。

#### IV. 考察

結果より「医療機器のアラーム音」、「医療者の話し声」、「空調の音・他患者の声」、「不明な音」への取り組みが必要であると考えられた。

アンケート結果より、看護師はアラーム音に対して患者の状態に合わせたアラーム設定を心掛け、早期消音に努め配慮を行っていることが明らかになったが、退室後訪問で聞かれた患者の意見や看護師のアンケート結果では、モニターアラーム音が不快であるという意見が一番多かった。ICUでは多くの機械類があり、アラーム音は患者の異常を早期発見するために必要な音であるため、全てのアラームを消音することはできない状況にあるが、不必要なアラーム音の発生を防ぐように、看護師が引き続き意識し取り組んでいく必要があると考える。

看護師アンケートより、「足音」や「空調の音」、「手洗いの音」、「吸引の音」、「ドアの開け閉めの音」、「他患者の声」については不快であると回答をした看護師は少なかった。一方で、患者からは「他患者の声」や「空調の音」への意見が聞かれ、患者・看護師間で意識の違いがみられた。今回得られた患者からの意見を看護師に周知することで、ICUにおける音環境の問題点を意識でき、音環境改善に向けてよりの確な配慮を行うことができると考えられるため、今回の結果を看護師にフィードバックする必要がある。また、看護師から「空調の音」などのハード面に対しては配慮が困難であり、患者への快適な療養環

境の提供が十分に行えていないという意見が聞かれた。空調や酸素の音などハード面に対しては音の軽減を行うことはできないが、可能な範囲でベッドの位置を調整することで音の軽減に努めていく必要があると考えられる。

ICUの特性上昼夜を問わず人の出入りがあり、患者にとって聞き慣れない機械音や話し声が常時発生しているICUの音環境に対して、患者は「不明な音」と捉えており、「何の音か分からなくて不安になった。説明があればよかった。」という意見が聞かれた。救急・クリティカル領域における入院患者は、疾病に伴う疼痛、循環動態の変調、疾病や治療による不安や恐怖、入院環境や社会的役割の中断によるストレスがあるとされており、疾病や治療に伴う要因を排除することはできないが、看護介入により不安やストレスの軽減を図り、医療機器の音や話し声などの減少に努めていくことが大切であると言われている。黒田らは、「医療行為の前に行われる説明は、患者の音に対する印象も緩和させることが示唆された。」<sup>2)</sup>と述べているが、今回のアンケート調査から、音環境について患者に説明を行っている看護師は3割と少ないことが明らかになった。ICUで発生するすべての音は看護師にとっては聞き慣れた音であっても、患者にとっては「不明な音」となり得るため、今後状況に応じて説明を行い、不安の軽減に努めていく必要があると考える。

若杉らは、「患者は手術、痛み、身体像の変化、病気のことなど計り知れない不安を抱いている。術前オリエンテーションは、患者が抱えるその多くの不安のなかで、ICUに関するものを軽減し、手術への心構えを強める援助ができるのではないかと考える。」<sup>3)</sup>と述べている。現在ICUではDVDを作成し2泊3日以上入室する患者や1泊2日の希望される患者に対してICU入室前オリエンテーションを行っているが、個々の看護師でDVDの使用の有無や説明内容が統一されていない現状がある。今回得られた結果を元に音環境に関する説明を追加し、マニュアル化することで看護師から統一した説明が行え、ICUの音環境に対する患者の不安を軽減できると考えられた。

## VI. 結論

1. 「モニターアラーム音」に対して看護師は配慮を行っていたが、音環境についての意見が多く聞かれた。
2. 患者と看護師の間で「空調の音」「他患者の声」に対する意識の相違がみられた。
3. 「不明な音」は患者にとって不快に感じるため、十分な説明を行い、不安の軽減に努めていく。

## 引用文献

- 1) 櫻木靖子・三谷恵子・村上由香里ら他：ICUの看護ケアに対する患者満足度の調査，山口大学医学部附属病院看護部研究論文集 山口大学医学部附属病院看護部，85，16-21，2010.
- 2) 黒田裕子・深井喜代子・大倉美穂ら他：看護行為で発生する音認識の調査条件と対象の違いによる相違，川崎医療福祉学会誌，11(1)：75-82，2001
- 3) 若杉裕子・東実緒・塚田千恵里ら他：ICU入室患者に対する術前オリエンテーションの効果と課題，第38回日本看護学会集録（成人看護I），114-115，2007.

## 参考文献

- ・吉田紀子・秋沢きみよ・齋藤通子ら他：集中治療室の音環境に対する患者・看護師の認識調査，第36回日本看護学会集録（成人看護Ⅰ），39-41，2005.
- ・山口邦代・三宅真弓・岡田安希子ら他：病棟内で発生する音に対する患者と看護師の意識調査，第36回日本看護学会集録（看護総合），296-297，2005.
- ・中村実恵・石本 香・穂津田弘美ら他：ICUにおける音環境の改善の評価，第31回日本看護学会集録（成人看護Ⅰ），197-199，2000.
- ・山内美佳・橋本裕子：ICUにおける音環境の昼夜比較—環境調査と患者からの聞き取り調査より—，第41回日本看護学会集録（成人看護Ⅰ），202-204，2010.
- ・飯塚弘美・小林久美・宮尾真紀ら他：産婦人科病棟における音に対する患者満足度—看護師の意識向上と患者満足度調査からの分析評価—，長野赤十字病院医誌 22，62-66，2008.
- ・西村美加・加藤佳美・羽下順子ら他：看護師が発生源である夜間の音に関する調査，第39回日本看護学会集録（看護総合），89-91，2008.
- ・平本哲哉・千田要一・久保千春：ストレスと精神・神経・内分泌・免疫関連，臨床と研究，83，325-329，2006.
- ・土方 恵・篠崎静代・香田頼子：ICUにおける減音対策としてのdB値表示の効果に関する検討—減音対策前後の看護師の意識と行動の変化からの分析—，第36回日本看護学会集録（看護総合），82-84，2005.