

病院スタッフステーション空間における色彩コントロールの方法

鄭, 菊振

<https://doi.org/10.15017/1654891>

出版情報：九州大学, 2015, 博士（芸術工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

氏 名 : 鄭 菊振

論 文 名 : 病院スタッフステーション空間における色彩コントロールの方法

区 分 : 甲

論 文 内 容 の 要 旨

1. 論文の主題と問題提起

医療業務は、患者の生命と健康を守る社会的意義のある業務であり、特に看護業務は、高い心理的ストレスを伴う業務である。看護師の厳しい業務環境については関連協会や政府でも認識されており、看護師の夜勤・交代制勤務に関するガイドラインの公表など、組織・運営面の環境改善が始まっている。さらに、看護師を取り巻く物的環境についても病棟スタッフステーションのレイアウトの最適化等医療や建築分野における報告が見られるが、色彩を中心とした環境改善に関する研究報告は見当たらない。

そこで、看護師の業務環境と色彩との関連性を調査し、看護師の職業性ストレス軽減を目的とした色彩調整の有効性を検討することにした。2010年に行った調査では、デザインと色彩の観点から看護師の業務環境に色彩の調整を行うガイドラインの作成を目指し、ストレスの要因となる看護師の業務環境の現状把握と看護活動の基盤であるスタッフステーション色彩環境の印象評価を行い、その関連性について検討した。その結果、壁面の彩度調整や機材棚・機材ボックスなどの色相変更など、色彩の調節が看護師のストレスの軽減やスタッフステーションのイメージを肯定的に誘導する手段として有効であることを提示できた。

しかし、より客観的な色彩の誘導方法を提示するためには下記の検討が必要である。

- ・空間造成の供給側である設備製作者や建築設計者等への調査を行っていない。
- ・建築分野で室内設備的要因のひとつである家具は、空間の価値判断の因子として捉えられており、家具が空間に与える影響が明らかにされている。床・壁・天井の建築要素とその空間に置かれる医療業務をサポートする家具などの室内設備要素の色彩が混在しており、要素間の色彩関係を明確にする必要がある。
- ・病院内看護師の業務環境には、看護師の業務によるストレスを軽減するために、落ち着き感がある同時に、医療業務の安全リスクを防ぐための適度な緊張感の両立が必要であると考えますが、それぞれの関係について検討が不足している。
- ・空間内滞在する人の膚色が空間の快適性や落ち着き性に影響を与えるとの報告がいくつかある。看護師の疲労や適度な緊張感の維持には、空間の快適性や落ち着きが看護師の働く空間における評価尺度のひとつになると考える。看護師の肌色とスタッフステーション空間内の他の色との関係に関する検討が必要である。

2. 研究の切り口、独創性

本研究は、病院色彩のガイドラインの中で、環境整備による職場環境向上のための方法に調査範囲を前提した。看護師の業務における疲労度の軽減および医療業務に必要な適切な緊張度を保つ業務環境の改善という視点から、医療家具の色彩に着目し、実空間に適用できる色彩の誘導の可能性について検討した。病院内看護活動の拠点である病棟スタッフステーション空間に限定し、点滴作業台、作業テーブル、作業椅子、薬剤棚、電子カルテカート等の医療業務をサポートする家具の色の現状について把握した。さらに、これまで視環境における「快適性」の研究では、視対象だけに重きを置く研究が多くあったが、人の肌色が空間の「快適性」や「落ち着き性」に影響があるとの研究報告から、家具色と人の肌色との関係についても着目した。

3. 研究の成果

大手家具メーカーの医療家具による色の定量化は、病院の新築や移転で医療家具の転用と新規購入によって家具の色が混在する可能性について、色彩計画における整備作業に基礎資料として活用できると考えられる。

色に関する学問的な知識が少ない他業種の人に、明度や彩度などの色彩用語の理解が困難であることや色彩に対する主観的な好みでイメージを判断しないように、色彩の修飾語によるスタッフステーションのイメージ調査を行うことで、特定の色相に限定せずに明度と彩度の傾向を導き出すことができた。

医療家具の色彩をコントロールすることによって、看護師の疲労度の軽減および医療業務に必要なとする作業性を保つ可能性について明らかにし、家具の色を根拠にした誘導方法の可能性について提示できた。

調査結果による主な成果について次にまとめる。

- ・スタッフステーション内医療家具の導入には看護師の主観的意見が大きく反映されている。
- ・医療家具の主な「基本色」はN、R、YR系、「ポイント色」はR、PB、Y・YR、GY系である。
- ・スタッフステーションの現状のイメージは、清潔な、冷たい、動的なイメージである
- ・スタッフステーションの理想のイメージは、清潔な、新鮮な、穏やかなイメージである
- ・スタッフステーションの評価尺度として、緊張感、落ち着き感、圧迫感、疲労感が有効である。
- ・彩度の調整で「落ち着き性」、「作業性」イメージが誘導できる。
- ・人の肌色の明度と同一・隣接した領域、人の肌色の彩度と彩度差4以上の対比領域の色彩は、「落ち好き性」、「好感度」イメージに影響を与える。

【英文】

Title: Research regarding the method of color control in hospital staff station space

Abstract

Nursing, the job of caring for the life and health of patients, is a socially-significant occupation, but it is accompanied by high levels of psychological stress. There have been medical and architectural reports regarding the strict environments in which nurses work detailing environmental improvements in organization and administration, such as the publication of guidelines for night duty and rotating shifts, as well as reports on the physical environments encompassing nurses. However, there have been no research reports on environmental improvements that focus on color.

Therefore, in 2010, we conducted an investigation to determine the current state of working environments for nurses and conducted an impression evaluation of the color environment in staff stations, which serve as the main area of activity for nurses, and we examined the relationship between these in order to create guidelines for adjusting the colors in environments in which nurses work from the point of view of design and color. As a result, we were able to show that color control such as adjusting the intensity of wall colors and changing the hue of equipment shelves, etc. is effective in improving impressions of the staff station. However, it is necessary to conduct the following investigations to produce a more objective color guidance system.

- We have yet to conduct a survey of the facility manufacturers and architectural designers that are in charge of creating these spaces.
- We understand that furniture is a factor when making spatial value judgements, and it is clear that furniture has an influence on space, but color schemes between furniture and the architectural elements of flooring, walls, and ceilings are not unified. It is necessary to clarify the color relationships between these elements.
- In the working environments of nurses inside hospitals, it is thought necessary to maintain a moderate level of tension in order to prevent medial safety risks while at the same time it is also necessary to produce a calming effect in order to reduce work-related stress. There has been insufficient examination of the relationship between these.

The purpose of this study is to examine the potential of color guidance applicable to actual spaces with a focus on the color of medical furniture from the point of view of

improving working environments so as to reduce the fatigue accompanying nursing duties and yet maintain the moderate level of tension necessary in the medical field. We determined the current state of coloring for medical furniture such as intravenous drip tables, working tables, etc. located in hospital ward staff stations. In addition, most research to date on “comfort” in the visual environment has focused exclusively on visual objects, but we focused on the relationship between furniture color and human skin color as research reports show that human skin color influences spatial “comfort” and “tranquility.”

We feel the digitization of colors conducted in this study on medical furniture from major furniture manufacturers can be applied as a basic resource for maintenance work regarding the possibility of mixing furniture colors when repurposing or newly purchasing medical furniture in remodeled designs for hospitals. In addition, we were able to determine tendencies in luminosity and intensity without being limited to any particular hues by conducting the surveys of impressions regarding staff stations using color qualifiers in order to make sure that those in the medical field, including nurses, with little academic knowledge of color would not determine their impressions based on the difficulty of understanding color-related jargon, like luminosity and intensity, or on subjective color preferences.

Furthermore, we were able to clarify the possibility of reducing fatigue in nurses while maintaining the operability necessary in the medical field by controlling the color of medical furniture, as well as show the potential of a guidance system based on furniture color. In the future, based on the knowledge gained in the course of this study and future issues, we would like to develop color guidelines for medical furniture and further consider the results obtained.