

「初期消火マニュアル」の作成と勉強会実施後の行動変化

中央手術部

○和田 智子 山内 美智子
船田 佳予子 宮地 玲子
川西 智子 高橋 有利子
小木 裕子

はじめに

災害とは「暴風・豪雨・豪雪・洪水・高潮・地震・津波・噴火その他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害」である¹⁾。手術部における災害は、火災や停電、地震などの自然現象のほか、さまざまな状況が想定される。手術部としては、非常事態における患者の緊急搬送、電源供給体制の確保、酸素供給の確保など、日常業務とは全く違う対応を強いられる。

当奈良県立医科大学附属病院（以下当院とする）では、火災発生時の行動基準である「消防計画」は作成されている。新道は「被災直後の1秒を争う状況の中では、災害対策マニュアルを読む時間的余裕も、心の余裕もない。そのことが適切な対応を遅らせることにもつながりかねない。それを予防するためには、災害マニュアルを作成し、それに基づいた訓練をして、災害時の応急的行動がとれるようにしておくことが必要である。」²⁾と述べている。しかし、手術部は特殊な場所であるため、手術部用の行動基準は作成されていない。また、当院では、定期的な防災訓練が実施されているが、手術部内での防災訓練は行ったことがなかった。そこで今回、初期消火に重点をおき、手術部内で火災が起こった場合、適切な行動を短時間で行うことを目的とした初期消火マニュアルを作成し、それについての勉強会を行った。そして、スタッフに対し火災が起こったことを想定したシミュレーションを実施し、初期消火マニュアルと勉強会の有効性を評価した。

1. 研究方法

1. 対象：当手術部スタッフ 20 名。
2. 期間：平成 16 年 8 月 20 日～9 月 3 日

3. 初期消火マニュアル内容

- ①災害発生通報連絡経路、②火災時の個人の役割、③中央手術部の消防設備の用途及び使用法、④消火器の使用法、⑤屋内消火栓の使用法、⑥消防設備の設置図

4. 勉強会

研究スタッフ 1 人が、マニュアルを、口頭にてスタッフに対し 30 分間で説明した。

5. シミュレーション

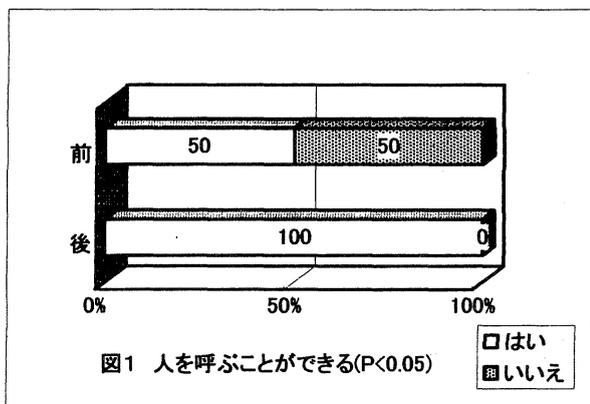
- 1) 方法：研究対象者が、1 人ずつ消火にいたるまでの行動をとった。勉強会前に 10 名、勉強会后 10 名を対象にし、対象者は別々の者とした。
- 2) 状況：①手術終了直後の部屋のコンセントにテーブルタップをつなぎ、その上にビニール袋に入った布オイフを乗せた。②テーブルタップが漏電し、その上の布オイフから火が出ていると想定し、研究対象者を第一発見者とした。③布オイフの周りに電気メス本体、キックバケツ、ゴミを置いた。④麻酔器の酸素は流したままにした。
- 3) 行動チェック：研究スタッフが作成した行動チェック表（①人を呼ぶことができる、②火災報知器を鳴らすことができる、③周囲のものを遠ざけることができる、④酸素を止めることができる、⑤消火する方法を選択することができる、⑥消火器をとりに行くことができる、⑦消火器を使って火を消すことができる）を使用し、研究スタッフ 1 人が、対象者の行動を参加観察し、上記 7 項目について判定した。

II. 結果

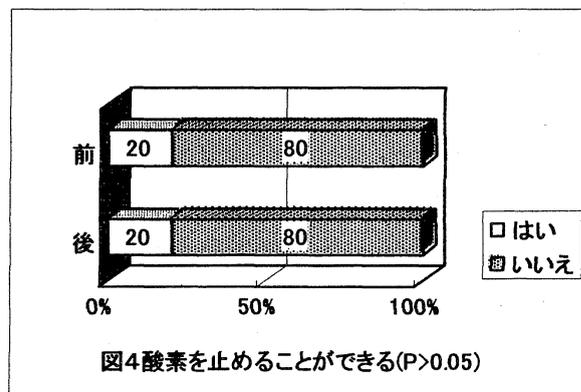
行動チェック 7 項目に対しての分析結果は次のようになった。検定は χ^2 検定を用いた。

1. 人を呼ぶことができたのは、勉強会前で 5 人

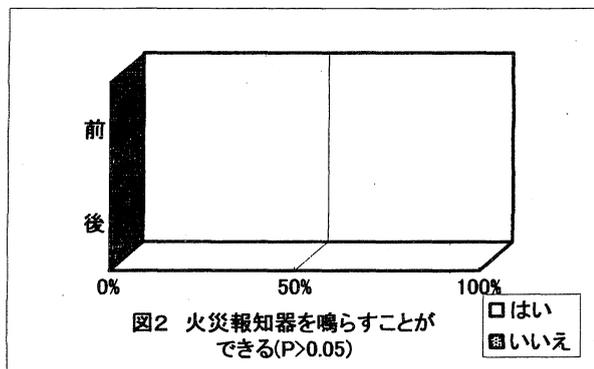
(50%)、後で 10 人 (100%) と、勉強会後が有意に高率を示した ($P < 0.05$)。



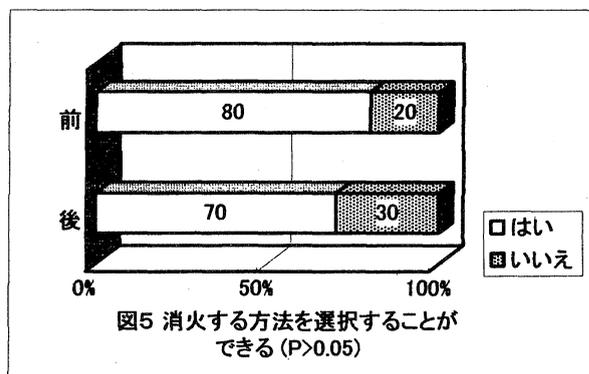
4. 酸素を止めることができたのは、勉強会前で 2 人 (20%)、後で 2 人 (20%) であった ($P > 0.05$)。



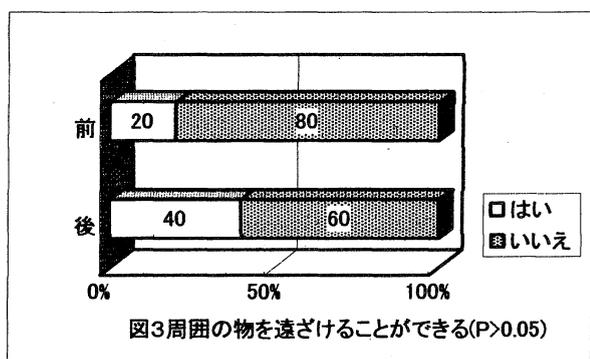
2. 火災報知器を鳴らすことができたのは、勉強会前で 0 人 (0%)、後で 0 人 (0%) であった ($P > 0.05$)。



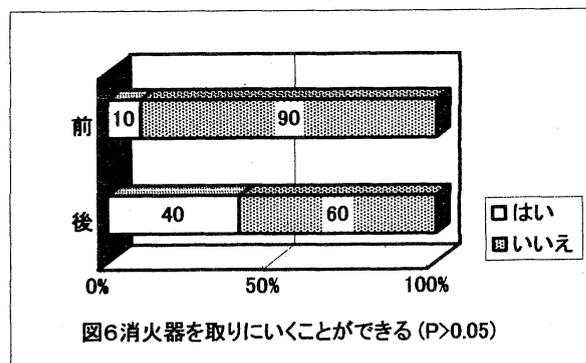
5. 消火する方法を選択することができたのは、勉強会前で 8 人 (80%)、後で 7 人 (70%) であった ($P > 0.05$)。



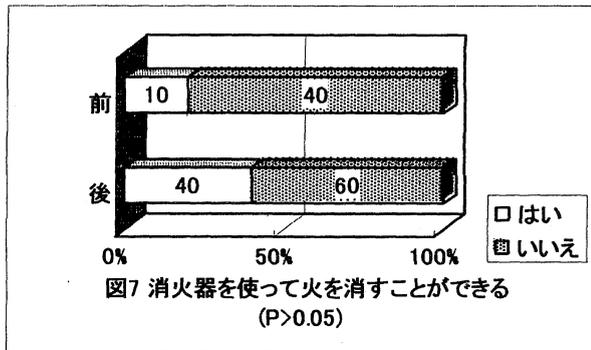
3. 周囲の物を遠ざけることができたのは、勉強会前で 2 人 (20%)、後で 4 人 (40%) であった ($P > 0.05$)。



6. 消火器を取りに行くことができたのは、勉強会前で 1 人 (10%)、後で 4 人 (40%) であった ($P > 0.05$)。



7. 消火器を使って火を消すことができたのは、勉強会前で1人(10%)、後で4人(40%)であった($P > 0.05$)。



III. 考察

今回の結果では、7項目の行動チェックの中で、人を呼ぶことができるという行動のみに有意に高率になった。手術部は、患者の生命に直結し、常に適切な判断と処置を求められる。また、患者の状態が悪化した時などの緊急事態には、まず、人を集める教育をうける。手術部看護の中で、大声で人を呼ぶ、インターホンで知らせるなどの行動は、緊急時の基本的な行動であり、日頃より身に付いたものである。その為、今回の初期消火マニュアルの中で表示し、説明するだけで、災害時には、人を呼ばなければいけないことを認識し、実践され、有意に差が出たと考えられる。

横山は、「防災訓練は、マニュアルに従って行動できるよう繰り返し行う必要がある。」³⁾と述べており、火災報知器を鳴らす、消火器を使うことができるなどの行動は、日頃より教育されておらず、勉強会のみでは、差が出なかったと考えられる。今回のような、習得しなければならない勉強会では、机上の学習ではなく、参加型の学習方法を取り入れ、繰り返し行うことで、成果を上げることができると考えられる。

終わりに

今回当中央手術部に即した初期消火マニュアルを作成し、その前後での行動の変化を調査した。今後は、災害時の対応についての意識を高め、マニュアルに従って行動できるよう繰り返し防災訓練を行い、より実践的にする必要があると考えられる。

引用文献

- 1) 甲斐達郎：日本の災害医療の現状，看護，54(2)，38-41，2002.
- 2) 新道幸恵：防災と看護，看護研究，32(3)，33-42，1999.
- 3) 横山順一郎：災害拠点病院としての応急体制整備，19(9)，46-49，2004.

参考文献

- 1) 江口浩美他：術中火災を想定したシミュレーションを実施して，日本手術看護学会集録集第17回，209-212，2003.
- 2) 黒田雅子：手術室における防災（火災）対策マニュアルの見直し，日本手術看護学会集録集第17回，317-318，2003.