

## 「ものプロ」 ～看大連知財NWメルマガ～（第4回）

### 【はじめに】

看大連知財NWメルマガ「ものプロ」第4回をお届けいたします。

### 【自己紹介】

平成30年度より公立大学法人三重県立看護大学のプロジェクトの事業化支援をさせていただいています。産学連携知的財産アドバイザーの黒瀬昭博です。これまで多くの大学で知財支援を行いました。看護の知財もまたやりがいを感じています。

## ～三重県立看護大学～

### 【事例紹介1】心肺蘇生用足趾支持台の実用化プロジェクト

#### [現状]

現在日本で、救急搬送される心肺停止患者数は年間約12万人を超えています。この患者に蘇生のための胸部圧迫施術を施すと、救命率は2倍になるものの、施術せずに15分間放置すると救命率は10%以下になるといわれています。

このように胸部圧迫施術は救急時の初期に施すべき大切な施術ですが、この施術が十分効果的に実施できる環境を整備する必要があります。

#### [従来 of 施術]

胸部圧迫施術を行う施術者は、患者のベッドの縁に両膝を載せて膝立ちし、両手で患者の胸部を圧迫します。しかしこれではつま先が宙に浮いた状態のため腕に十分な力が入らず、効率的な施術が困難です。

胸部圧迫は1分間に約100回の速さのピッチで5センチ以上の深さまで押し込まなければ効果がなく、つま先が宙に浮いているとこの条件を長い時間満足させることができず、労力の割には効果のない施術になってしまいます。



つま先がブラブラして力が入らない



病院で床上は現実的でない

[提案]

施術者の足先が宙に浮かないように、「足趾支持台」を患者のベッドの横に設けます。施術者はこの足趾支持台の上に乗ることにより、平らな床上で行うのと同様の毎分約 100 ピッチ、深さ 5 センチ以上の効果的な圧迫施術を継続して行うことができます。

[特許第 6, 634, 969 号]

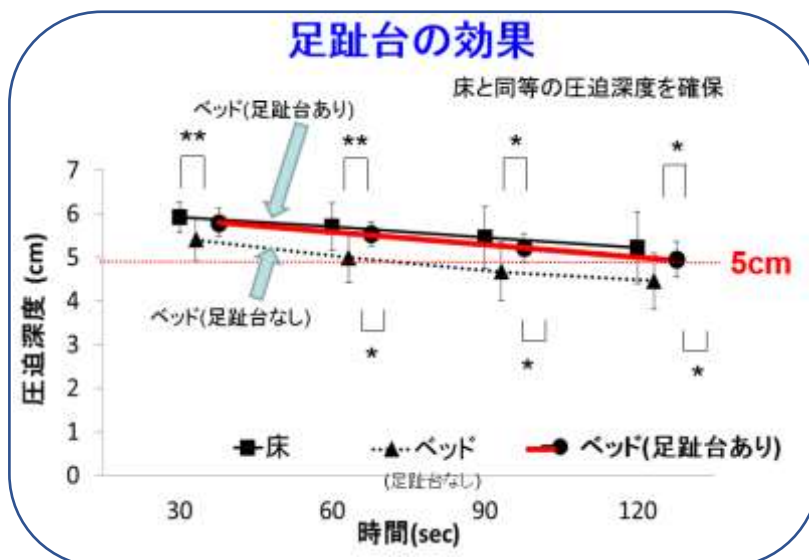


本発明の試作品



試作品の使用状態

従来と本発明の圧迫施術状態のデータを取ると、次のグラフで示す通り、その差は明らかです。足趾支持台がないとすぐに押し込みは浅くなるものの、足趾支持台を使用すると床上と同等の圧迫深度を確保することができ、適切かつ有効な圧迫施術を無駄なエネルギー消費なく実行できます。



## 【事例紹介 2】 四肢洗浄容器

### [現状]

医療機関には、両手が胸の前で折り曲げられて拘縮し、掌を握った状態のままベッドに寝ている患者がいます。しかしながら、握った掌は汗や汚れなどで徐々に不潔になってきて、菌が増殖して悪臭の原因ともなります。入浴回数も限られているので、手の清潔さを維持し患者にリラックス感を与えるためにも、日常的に手の洗浄は必要です。

### [従来 of 施術]

従来は、看護師などが患者の掌を濡れたタオルなどで拭いています。しかしこれでは手が十分清潔にならないことは承知しているものの、適切な器具がないため、看護師も患者も不満足なまま過ごしていました。

### [提案]

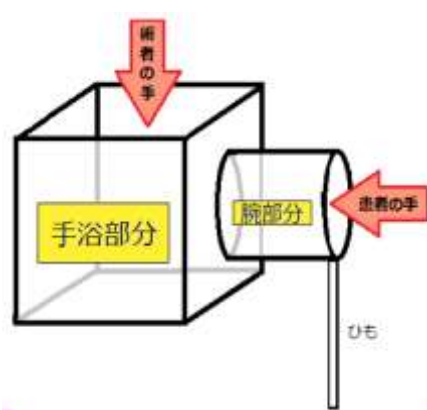
ベッドに寝たまの患者の拘縮した手を、施術者(看護師等)が湯や水で洗うことのできる四肢洗浄容器を提供します。特徴は患者の手を横から、施術者の手を上から容器に挿入することにより、施術をしやすくしたことです。

この容器の中で患者の手を洗浄することにより、患者の手は入浴したかのような清潔さを維持することができます。これにより病室の悪臭を軽減し、患者の血

行を促進し、睡眠を促進するなどのリラックス効果があり、病気感染の恐れもまた軽減できます。足の洗浄にも応用可能です。

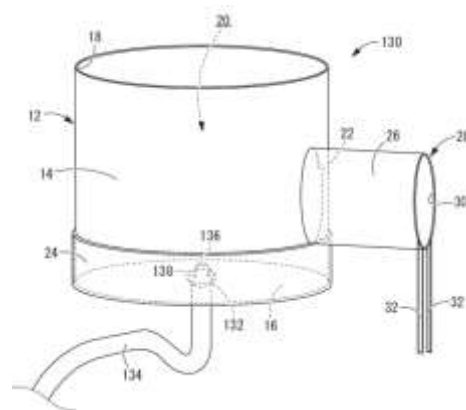
四肢洗浄容器の構成や素材は各種考えられますが、たとえば柔軟性のある薄い樹脂シートを用いて作成することができます。安価で使い捨てできる構造としてもよく、患者ごとに新しい容器を使用すれば、院内感染を未然に防止することができます。

[特許出願中]



この図面に示すように、患者の手と施術者の手は容器内で直交するので施術しやすい構成であり、容器内の湯が患者の腕を伝って漏れ出ないように腕は緊縛してあります。

水分の少ない濡れタオルではなく、湯量の豊富な容器の中で手を洗うことは入浴に匹敵し、患者にとって満足のできる洗浄となります。



また応用として、この図面に示すように容器の下部に排水パイプを設け、流水で洗うと、手の洗浄はより一層効果的に行うことができます。

## 三重県立看護大学の知的財産の取り組み

### 本学地域交流センター事業（教員提案事業）としての活動

教職員の知的財産マインドの向上を図りながら、地域貢献事業として、以下の二つのテーマを推進しています

一つ目は学内でシーズを発掘し、知財の可能性のあるアイデアを地元企業と連携して試作品、商品へつなげます。二つ目は地元の病院への貢献を主眼に進めています。

#### 1. 「看護に役立つものづくりシーズ発掘」 [地元企業と連携]

##### ・発明のブレインストーミングの実施

頻度 毎月1回、1時間程度

出席 若手の教員、指導する教員、病院からの人材交流看護師（約10名前後）

発掘 医療現場での潜在的な困りごとや悩みごとを具体的に話し合う中から、的を得た課題が浮かび上がる。その解決策を詰めて良いアイデアを生み出す

企業 アイデアを元に地元企業と共に試作品を作り、商品化へ結びつける

#### 2. 「医療施設に広げよう看工連携による特許の輪！」 [地元病院と連携]

大学 看護系の県立大学として、県内の病院の看護環境の向上に役立てるよう努力する

病院 現在、6病院の賛同を得て各病院を会場として発明ブレインストーミングを実施している。本学の教員が各病院で会の進行をリードし、多くの看護師の参加を得て活発な話し合いを続けている

発掘 看護業務の困りごとや悩みごとを改善するアイデアを出し合う

研究 ブレインストーミングから出たアイデアを、各病院の看護師の“院内研究”へ発展させることを中期的な目標とし、看護師の勤労意欲の向上を目指す

### 学長直轄組織（産学連携知的財産プロジェクト）の主催による活動

##### ・知的財産の啓発 「知財説明会」の実施

頻度 年数回、1時間程度

出席 大学幹部、教員、職員

内容 特許・意匠・商標・著作権について産学連携知的財産アドバイザーがスライドを用いて説明する