

平成 24 年度（財）救急振興財団調査研究助成事業

病院前救護の質を高める研究
～救急現場で発生したニーズを発掘し解決する

出雲病院前救護改善委員会

〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89-1

TEL&FAX 0853-20-2402

代表者 橋口尚幸（島根大学医学部附属病院救命救急センター）

平成 25 年（2013 年）3 月

平成 24 年度（財）救急振興財団調査研究助成事業

病院前救護の質を高める研究

～救急現場で発生したニーズを発掘し解決する

出雲病院前救護改善委員会

〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89-1

TEL&FAX 0853-20-2402

代表者 橋口尚幸 島根大学医学部救急医学講座 教授
同附属病院救命救急センター センター長

hashinao@med.shimane-u.ac.jp

共同研究者 手銭俊貴 出雲市消防本部 消防司令
吉井友和 出雲市消防本部 消防司令補
出川 徹 出雲市消防本部 消防司令補
佐藤靖和 出雲市消防本部 消防司令補
河瀬幸治 出雲市消防本部 消防司令補

【本研究の目的】

病院前救護の主役である救急隊員が、日常の活動で感じている「こんなものがあつたらいいな」というニーズを全国調査して発掘し、それを実現することで病院前救護の質を高め、傷病者利益に寄与することを目的とする。ニーズを意識することで、日常の活動をあらためて見直す機会にもなり、救急活動のさらなる質の向上も期待できる。

【背景と準備】

申請者は救急医療の専門家として 20 年余り病院前救護の現場に深く関わってきたが、以前から「このような器機があるとよりスムーズに患者救護活動が行える」という現場からの強いニーズが救急隊員にはあった。総務省消防庁でも毎年アイデアを募集しているが、採用作品にはレスキューや消防用品が多いこと、また消防本部を代表しているという高いハードルのため、応募すること無くうやむやの状態が続いていると考えられる。今回、そのハードルを大幅に下げするために、全国 800 余りの消防本部に病院前救護をより効率的に行うための様々なニーズの募集を、こちらから要請する形で平成 23 年 10 月から開始した。直接患者の生命予後に関与する医療機器の開発には数億円の費用が必要であるが、今回募集したニーズは患者さんの生命予後には直接関連しないが、病院前救護の質の向上には役立つようなものとした。本プロジェクトを推進するために、申請者の地元である島根県出雲市の出雲市消防本部に全面的にご協力を頂いた。

【研究の内容と進捗状況】

平成 25 年 2 月 28 日現在、29 の消防本部から合計 100 個のアイデアを頂いた。アイデアの中にはほぼ同じものもあり、78 種類に分類できた。感謝の意を込めて、巻末にご協力いただいた消防本部の一覧を掲載する。また、皆が気軽にアイデアに対して意見を出し合うために、第 29 回日本救急医学会中国四国地方会（平成 25 年 5 月 17 日－18 日、於：出雲市民会館）の場を提供することとした。また頂いたアイデアをニーズ集として完成させ、本報告書並びにネットで公開する（ネット公開は平成 25 年 2 月末の予定）。実現可能そうなアイデア、及び、なるほどと思われるアイデアを頂いた消防本部には、この地方会で発表して頂くように、要請文を発送し回答を頂いているところである。

【期待される効果】

発掘したニーズのいくつかはすぐにでも試作品が出来そうである。今後賛同して頂く企業を見つけ、提案頂いた消防本部と共同で器機開発を行い、最終的に全国の消防に普及させることが本研究の最終的なゴールである。今回の助成のゴールは、平成 25 年 3 月までに詳細なニーズ集を作成し、製本ならびにネット上に公開し、全国に発信することである。この過程ですら、消防は自分たちのアイデアにより、仕事の上での利便性が増すかも、というモチベーションの向上に役立ち、実現すれば消防のみならず開発企業は、病院前救護の質の向上に寄与するという社会貢献が出来る。器機によっては、病院前救護に限定されず、さらに発展させていくことが可能なものが出るかも知れない。これら全てのことは、病院前救護の

質の向上に良い影響を及ぼし、最終的には患者さんの利益に大きく寄与すると信じている。

【研究のスケジュール】

平成 23 年 10 月

- ・全国の消防本部の消防長あてにニーズの募集を依頼

平成 24 年 4 月～10 月

- ・ニーズ集作成を開始する。平成 24 年 4 月 3 日、5 月 25 日、7 月 26 日、8 月 7 日に打ち合わせを行った。ニーズ集には、必要である理由、イメージ図等も併せて掲載し、試作品を作成の一助となるものを作成する
- ・8 月 27 日に出雲工業高校に出向き、ニーズ集から試作品が出来るかどうかの検討を頂く打ち合わせを行った。
- ・ニーズの実現に関して、救急現場で救急救命士が行う処置を、音声認識機能により記録し、また現場での時間管理を行う「現場マネージャーくん」の試作をすすめている。
10 月 1 日に日経エレクトロニクス社の取材を受け、この「現場マネージャーくん」の記事がオンライン上に掲載された。
- ・今後、ニーズ集の中身が実現できるように、ホームページを作成し、様々な方面に働きかけを行う (<http://www.med.shimane-u.ac.jp/suh-chushi29/>)。

病院前救護におけるニーズ集

番号： 1

ニーズタイトル：

ゴム管が伸びる聴診器

提案消防本部：

宮古島市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・従来の聴診器は、傷病者に30cm程度まで近づいて聴診している。
- ・救急車内では、腰を浮かし不安定な姿勢で活動している。

現状：



現状の問題点：

- ・狭い現場や救急車内など活動スペースの狭い場所で、傷病者の近くに移動しなければ聴診できない。
- ・血圧測定などは、前屈みになり、姿勢が不安定になる。

アイデア：

- ・ゴム管を巻き取り式又は、ラセン状にして伸縮できるようにする。
- ・ゴム管を巻き取り式又は、ラセン状にすることで、携行時、コンパクトになる。
- ・収容時には出来るだけ短く、腕の長さまで伸びるものにする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・ゴム管の形状を変えても採音機能を維持することが可能かどうか。
- ・ゴム管部に付属品を付けることで重量が増える可能性がある。
- ・ゴム管が汚染した場合、消毒、交換等に苦慮する可能性がある。

番号： 2

ニーズタイトル：

片手でできる聴診器の装着

提案消防本部：

出雲市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・聴診器を装着する際は、両手で装着している。
- ・器具による気道確保の際は、隊員に装着してもらうこともある。

現状：



現状の問題点：

- ・迅速に片手で聴診器を装着することが困難。
- ・器具による気道確保の際は、迅速に装着することが必要。

アイデア：

- ・片手で装着できる聴診器の開発。
- ・現状の聴診器に片手操作可能なアダプターの開発。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・チューブ形状を変えても採音機能を維持することが可能かどうか。
- ・チューブに付属品を付けることで重量が増える可能性がある。

番号： 3

ニーズタイトル：

ペンライト、ハサミ付聴診器

提案消防本部：

総社市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・ペンライト、ハサミ、聴診器は、個別に救急バッグに収納、または、個人の携行ポシェット、救急隊の胸及び尻ポケットに収納して現場に携行している。

現状：



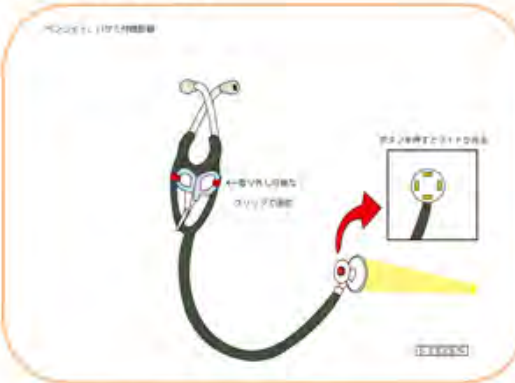
現状の問題点：

- ・救急バッグ、ポシェット、救急隊の尻ポケット等に、個別に収納しているので、探すのに手間がかかる。（特に再度、使用する時）
- ・現場で使用後に紛失しやすい。

アイデア：

- ・現場活動で、使用頻度の高い聴診器、ペンライト、ハサミを聴診器に取り付け、一体式で携行できるものにする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・一体式になった分、聴診器が重くなり、聴診しずらくなる可能性がある。
- ・ハサミは、聴診の邪魔にならない程度の物となるので、あまり大きな物は取り付けができません、応急的に使用する小型のハサミになる可能性がある。

番号： 4

ニーズタイトル：

車内備え付け吸引器（チューブ巻き取り機能付き）

提案消防本部：

鳥取県東部消防局

ニーズの内容（現状）：

- ・ポータブル吸引器1台を現場及び救急車内活動で使用している。
- ・吸引器のホース及び先端カテーテルは、現場で使用後は、巻き取り部に収納してから携行している。

現状：



現状の問題点：

- ・吸引器を使用した後、ホース及び先端カテーテルの片付けが面倒であり、操作性が悪い。
- ・一度使用した先端カテーテルの清潔維持が困難である。

アイデア：

- ・チューブを、巻き尺式やラセン状にして収納できるようにし、操作性や吸引物の垂れ下がりが無くなり、カテーテルの清潔維持ができる。
- ・収納時には出来るだけ短く、腕の長さまで伸びるものにする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・チューブを巻き尺式やラセン状にすることで吸引力の低下しないことが大前提である。
- ・巻き取り部が汚染した場合、消毒、交換に苦慮する可能性がある。

番号： 5

ニーズタイトル：

吸引カテーテルの改良（サイズ短くて太いもの）

提案消防本部：

北見地区消防組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・大量の嘔吐物の吸引をする時は、市販の大き目なサクシオンカテーテルやホース部を直接に使用して現場活動をしている。

現状：



現状の問題点：

- ・市販のサクシオンカテーテルは、長さが長く操作性が悪いので、吸引処置に支障がある。
- ・大量吐物吸引用の太いサクシオンカテーテルが市販で無い。

アイデア：

- ・大量嘔吐物の吸引用に操作性が良い長さで、サイズの太いサクシオンカテーテルを作成する。
（経鼻エアウェイのようなカテーテル）

アイデアイメージ：



短くて太いものを装着

実現化の問題点ならびに類似品：

- ・価格は高いが、市販の食物残渣用のサクシオンチューブが販売されている。
- ・経鼻エアウェイを代用品として使用できる可能性がある。

番号： 6

ニーズタイトル：

ワンタッチ接続の吸引カテーテル

提案消防本部：

北見地区消防組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・サクシオンカテーテルのサイズを交換する時、サクシオンカテーテルのサイズをホースに合わせた後に差し込み接続している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

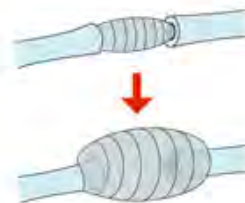
- ・サクシオンカテーテルを交換する時、ホースとのサイズが合わず不便である。

アイデア：

- ・サイズ交換時にワンタッチで、どのサイズにも合う接続部（アダプター）を取り付ける。

アイデアイメージ：

ワンタッチ接続のカテーテル



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・市販でサクシオンカテーテル接続コネクタが販売されている可能性がある。

番号： 7

ニーズタイトル：

吸引ノズル収納ディスポケース

提案消防本部：

蓮田市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・ノズルを使用した後は、ノズルを接続したまま吸引器のホースと共に巻き取り部に収納している。

現状：



現状の問題点：

- ・吸引後の収納に手間が取られ、操作性が悪い。
- ・吸引物が垂れ下がることもあり不潔であり、ノズルの清潔維持ができない。

アイデア：

- ・ディスポケースを吸引器に取り付け、ノズルを収納する。
- ・ケースをディスポにすることで清潔を保てる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・ディスポ式であるので、低価格で作成する必要がある。

番号： 8

ニーズタイトル：

吸引チューブ発巻き取り吸引器

提案消防本部：

出雲市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・吸引チューブを使用した後は、手動で巻き取りを行っている。

現状：



現状の問題点：

- ・チューブを手動で巻き取るのに時間を要してしまう。

アイデア：

- ・既存のチューブに取り付け可能な、巻き取り機能アダプターの開発。（携帯電話やイヤホン等に使用されているアダプター）
- ・水道ホースを巻き取るドラム式の巻き取り機のようなもの。
- ・巻き取った状態でも内部が濡れず、吸引が可能なもの。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・勢いよく巻き取る場合、異物、粘液等が周囲に飛び散る可能性がある。

番号： 9

ニーズタイトル：

Spo2モニター充電式タイプ

提案消防本部：

蓮田市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・電池式タイプを使用している。
- ・機種によっては、比較的大きく、現場への携行時に救急カバンの中で嵩張り、重量も重い。

現状：



現状の問題点：

- ・機種によっては、比較的大きく重いため、現場携行時に救急カバンの中で嵩張る。
- ・搬送時、大型で重い機種は、傷病者に付けた状態での搬送はしづらい。

アイデア：

- ・電池式より、内部充電式タイプの方がコンパクトにできる可能性がある。
- ・重量も軽量化できる可能性がある。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・特になし。

番号： 10

ニーズタイトル：

乳児用のSpo2モニタープローブ

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・乳幼児には、市販のシールタイプのプローブを使用して測定している。

現状：



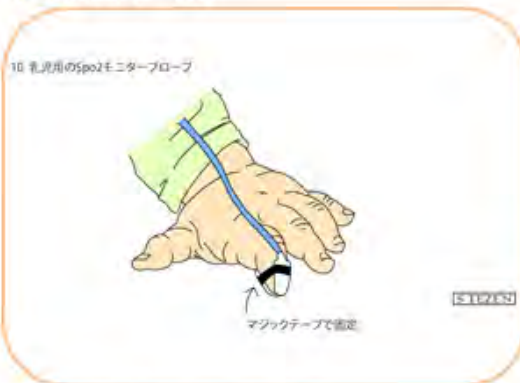
現状の問題点：

- ・市販のシールタイプのプローブは、一度着けるとシール同士がクッツキ剥がしにくい。
- ・動くことの多い乳幼児に対しては取り付けにくい。

アイデア：

- ・取り付けやすく、剥がしやすい素材のシールを作成する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・特になし。

番号： 1 1

ニーズタイトル：

S p o 2センサーの改善

提案消防本部：

出雲市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・指、耳葉にプローブを付け測定している。

現状：



現状の問題点：

- ・ショック等の未梢循環不全がある時には、測定ができない。

アイデア：

- ・様々な部位での測定できるプローブの開発。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・現状のような脆弱性が損なわれる可能性がある。

番号： 1 2

ニーズタイトル：

A E Dパッドの互換性アダプター

提案消防本部：

北見地区消防組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・現在A E Dメーカーが複数存在している状況であり、既にバイスタンダーがパッドを装着していても救急隊の除振動器が上位機種やメーカーが異なる場合は、パッドの張り替えをしている。

現状：



現状の問題点：

- ・救急隊の除振動器が上位機種やメーカーが異なる場合には、パッドの張り替えをする作業が必要である。
- ・救命時、一分一秒でも早く処置にあたるべきところであるのに、パッドの張り替えに要する時間は無駄である。

アイデア：

- ・A E Dの各メーカー共通のパッドコネクタにして、A E D本体と接続できるようにする。（パッドの怪異削減になる）

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・機能的に問題はないが、
- ・各メーカーの承認が得られるのか。

番号： 13

ニーズタイトル：

除細動器に付加機能

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・救命処置時の時間管理は、救急救命士が中心となり隊員間で連携を取り時間管理をしている。
- ・胸骨圧迫リズムは、個々に携行して現場対応している。

現状：



現状の問題点：

- ・隊員間の連携に頼る部分が多く、症例によっては時間管理が確実にならなくなる。

アイデア：

- ・ストップウォッチ、リズムカウンター、カウントダウンタイマーをベルト又は、マジックテープで除細動器に取り付ける。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・特になし。

番号： 14

ニーズタイトル：

バックボード固定ベルトの改良

提案消防本部：

江田島市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・市販のベルトを使用し、胸部、骨盤部、下肢の3か所を3本のベルトで固定している。

現状：



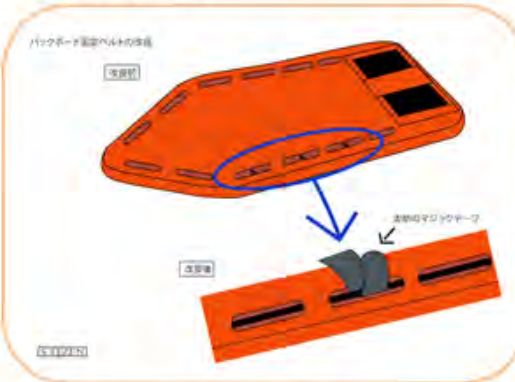
現状の問題点：

- ・ベルト幅が狭いので体に食い込み、痛みを伴うことがある。
- ・バックボードのベルト取り付け位置が決まっているので、体型によっては最良の位置に固定できないこともある。

アイデア：

- ・バックボードのベルト幅を広くし、身体への食い込みを軽減する。
- ・ベルト幅が広いので固定力が強化できる。
- ・バックボードのベルト固定をマジックテープにして装着を簡単にスピーディーに行えるようにする。
- ・バックボードの固定位置を自在にすることで、最良の位置に装着できるようにする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・バックボードに固定位置を揃やすことで、強度が落ちる可能性がある。

番号： 15

ニーズタイトル：

後付ヘッドイモビライザーの台座

提案消防本部：

出雲市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・事前にバックボードに台座を装着した状態で救急車に積載し、現場で使用している。

現状：



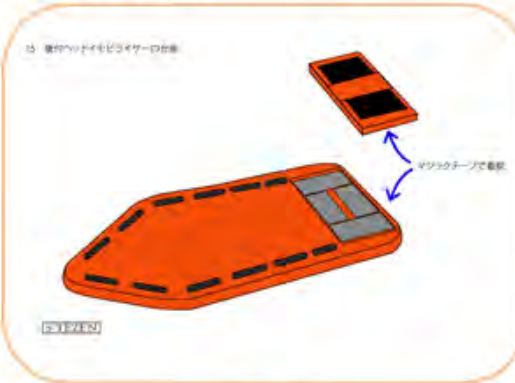
現状の問題点：

- ・バックボードに患者を乗せた後に、台座が装着できない。
- ・特に車外救出時に、患者を足側から救出する際には台座が邪魔になる。

アイデア：

- ・マジックテープ等でワンタッチ式に台座が装着できる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・現状と変わらない確実な固定力にする必要がある。

番号： 16

ニーズタイトル：

背部観察可能なバックボード

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・背面観察は、バックボードに固定する前に行っている。
- ・バックボード固定をした後の背面観察は困難である。

現状：



現状の問題点：

- ・バックボードに患者を固定してしまった後に背部の継続的な観察ができない。

アイデア：

- ・バックボードを透明な素材で作成する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・バックボードにキズが付けば、そこに汚れが入り、透明の維持が困難な可能性がある。
- ・バックボードの強度に問題が無い素材を使用する必要がある。

番号： 17

ニーズタイトル：

バックボード取り付け式点滴ポール

提案消防本部：

出雲市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・外傷、救命事業等でバックボードを使用しているが、点滴ポトルは隊員が手に持ち活動している。

現状：



現状の問題点：

- ・点滴ポトルを持つことで隊員の活動が制限される。
- ・搬送時、隊員が持つと、点滴ラインが絡まることがある。
- ・搬送時、隊員が持つと、点滴ポトルの高さが一定にならない

アイデア：

・バックボードに取り付けができる、固定金具付き点滴ポトルを開発する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・滑りやすいバックボードに固定力のある取り付けが必要。

番号： 18

ニーズタイトル：

酸素チューブの巻き取り式

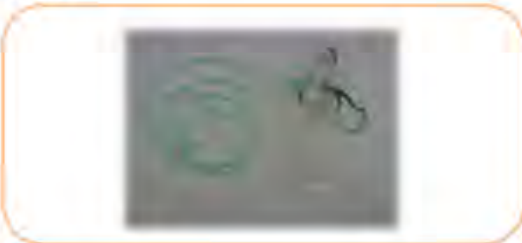
提案消防本部：

蓮田市消防本部、伊那消防本部

ニーズの内容（現状）：

・搬送時、主に頭部側の隊員が酸素バックを背負ったり、手に持ったりして携帯酸素を搬行し、酸素投与をしている。

現状：



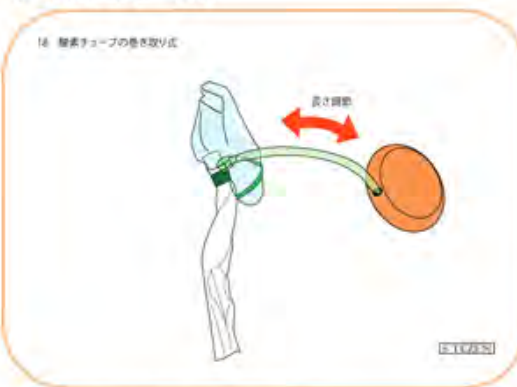
現状の問題点：

- ・酸素ラインが長いとひっかり邪魔になり、短いと活動範囲が制限される。
- ・搬送時、酸素ラインで酸素マスクが引っ張られ外れてしまうことがある。

アイデア：

- ・酸素ラインを巻き取り式にすることで状況により酸素ラインの長さ調節ができる。
- ・酸素ラインの素材を伸び縮みのあるものにする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・巻き取り部が汚染した場合、消毒、交換に苦慮する可能性がある。

番号： 19

ニーズタイトル：

酸素ラインの素材

提案消防本部：

石狩北部地区消防事務組合

ニーズの内容（現状）：

- ・搬送時、頭部側の隊員が酸素バックを背負ったり、手に持ったりして携帯酸素を携行している。
- ・市販の酸素ラインを使用して酸素投与をしている。

現状：



現状の問題点：

- ・酸素マスクのライン接続部は、補強されているが、それ以外の部分は、弱い傾向にあり、ラインの引っ張られに弱い。
- ・市販の酸素ラインは、収納時、酸素ラインがキックを起こしやすい素材である。
- ・酸素ラインが引っ張られ酸素マスクが外れやすい。

アイデア：

- ・酸素ラインを長くし、キックしづらいソフトな素材のものにする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・特になし。

番号： 20

ニーズタイトル：

酸素ボンベ残圧アラーム

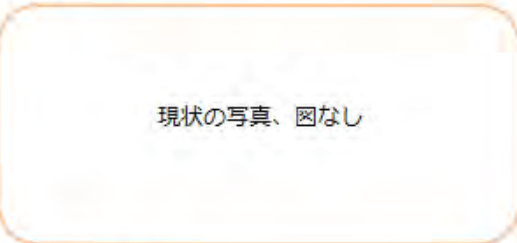
提案消防本部：

大洲地区広域消防事務組合

ニーズの内容（現状）：

- ・酸素ボンベの残圧は、就業前に点検、確認をして活動をしている。
- ・高濃度の酸素投与時には、酸素の吹き出し状況に注意しながら活動している。

現状：



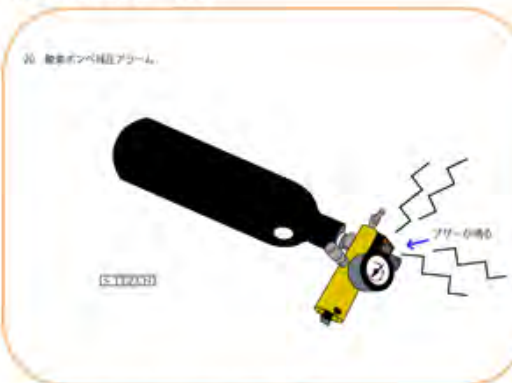
現状の問題点：

- ・現場活動中、いつ酸素が無くなるのが予測できないため、酸素の吹き出し状況に注意しながら活動をしなければならない。

アイデア：

- ・空気呼吸器のように酸素残量が少なくなったことを知らせる振動装置を取り付ける。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・携帯酸素自体の重量が増える可能性がある。
- ・傷病者に不快感を与えない音質、音量に配慮する必要がある。

番号： 2 1

ニーズタイトル：

小型軽量化酸素ポンペ

提案消防本部：

大洲地区広域消防事務組合

ニーズの内容（現状）：

- ・携帯酸素ポンペは、2～4 L酸素ポンペを携行している。
- ・鉄製ポンペが主であるが、アルミ製ポンペも使用している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・酸素ポンペは、鉄製とアルミ製があるが、いずれも現場に持ち込む資器材が多い場合は、重量感があり労力を取られる。

アイデア：

- ・従来のポンペより更に小型軽量化した携帯酸素ポンペを使用することで隊員の労力の省力化が図れる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・特になし。

番号： 2 2

ニーズタイトル：

止血ボール

提案消防本部：

江田島市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・出血部の止血は、三角巾、巻帯等を使って圧迫止血を中心に活動している。

現状：



現状の問題点：

- ・身体の窪んだ部位の止血は、処置が難しく止血効果も薄い。
- ・あまり締め付けができない部分は、圧迫が弱くなり、十分に止血ができないこともある。

アイデア：

- ・柔らかいボールを用いて創口を直接圧迫することで、止血効果を上げ、傷病者の苦痛を軽減できる。
- ・身体の窪んだ部位で使用できる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・特になし。

番号： 23

ニーズタイトル：

現場専用ディスポ手袋

提案消防本部：

埼玉県中央広域消防本部

ニーズの内容（現状）：

・外傷により、血液の付着が予測できる現場には、事前に二重に手袋をはめ活動している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・汗等で手が濡れている時は、手袋の交換が容易にできない。
- ・二重に手袋をすると、手の感覚が鈍くなる。

アイデア：

・汗等で手が濡れていても、交換がしやすい素材の手袋を開発する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・安価で厚さ等が救急現場にマッチしたものである必要がある。

番号： 24

ニーズタイトル：

スマートフォン、テープが容易に使える手袋

提案消防本部：

出雲市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・救急出場時には感染防止のため天然ゴム、ニトリルゴム、増化ビニル、ポリエチレンタイプ等のディスポ手袋を使用している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・ケースを固定する等、テープを使用すると手袋にひっつき使いづらい。
- ・手袋をしている状態でスマートフォンが操作できない。

アイデア：

・ディスポ手袋を装着したままスマートフォンの操作可能、テープ類がひっつかないディスポ手袋の開発。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・常に使用するため安価が好ましいが、機能的になると価格が高くなる可能性がある。

番号： 25

ニーズタイトル：

集団救急時のトリアージ識別看板

提案消防本部：

浜松市消防局

ニーズの内容（現状）：

- ・集団救急（多数傷病者）が発生した時には、トリアージシートを活用してトリアージを行っている。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・トリアージシートを地面に敷いて活用しているので、遠くからはシートの色が瞬時に識別できない。
- ・トリアージシートは、激揺り救急車には積載するのが難しい。

アイデア：

- ・簡単に組み立てられるディスプレイで立体的なものを作成する。
- ・立体的であるので、看板として遠くからでも色を識別しやすい。
- ・看板としての役目以外に集団救急現場で排出されたゴミを入れるゴミ箱としても使用可能にする。
- ・ディスプレイであるので、ゴミを入れた後、そのまま廃棄できる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・ディスプレイ式であるので安価にする必要がある。
- ・ある程度の重さが無ければ、風で飛ばされてしまう可能性がある。

番号： 26

ニーズタイトル：

目隠しバリケード

提案消防本部：

伊那消防組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・傷病者の様子や救急隊が行う処置が、衆目に晒されている。

現状：

現状の写真、図なし

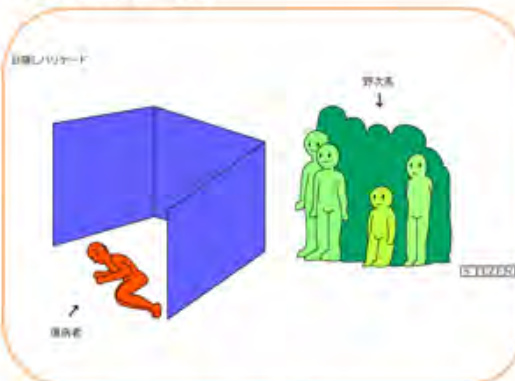
現状の問題点：

- ・傷病者の様子が周囲の人々の目に触れ、プライバシーが保護されていない。また、悲惨な現場や心停止状態などは、一般市民にとって衝撃的な光景であり、心的外傷の恐れもある。
- ・救急隊にとっては、衆人環視のもとで処置を実施することとなり、予期せぬトラブルの原因となることが懸念される。

アイデア：

- ・2m四方位の軽量なもので隊員1名で展開でき、収納がコンパクトにできる目隠しバリケード。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・風雨に耐えうる素材にする必要がある。
- ・設定後に入手が取られない工夫をする必要がある。

番号： 27

ニーズタイトル：

コード類の巻き取り

提案消防本部：

田方消防本部

ニーズの内容（現状）：

・救急車に収容した傷病者は、モニターの直ぐそばに居る。しかしモニターのコード類は、必要以上に長いものを使用されている。

現状：



現状の問題点：

- ・モニターのコード類が必要以上に長い為、踏みつけるなどして断線する恐れがある。また着衣裁断の際、誤ってコード類を切断してしまうことがある。
- ・病院収容時、傷病者を移動させる際、コード類の処理に手間取る。

アイデア：

- ・モニターのコード類を、任意の長さに調節できるようにする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・救急車内専用として、最初からコード類を短くしておく。
- ・巻きとり機が破損した場合使用できなくなる。

番号： 28

ニーズタイトル：

インハレーターの高圧ホースの巻き取り収納

提案消防本部：

知多中部広域事務組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

・BVMに接続して使用するインハレーターは、必要以上にその高圧ホースが長い。

現状：



現状の問題点：

- ・高圧ホースが必要以上に長い為、活動中に足や物に引っかかる事がある。

アイデア：

- ・巻尺のように収納されており、必要な長さで使用できるようなものを開発。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・高圧ホースは硬く、コンパクトに収納できる技術が必要。

番号： 29

ニーズタイトル：

気管挿管器材収納枕

提案消防本部：

伊那消防組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・現場に於いて気管挿管を実施する際、傷病者の傍らでそれぞれの資器材を広げて実施している。

現状：



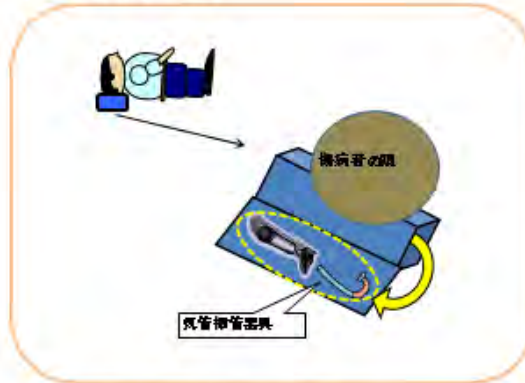
現状の問題点：

- ・狭隘な現場で資器材を準備しなければならず、挿管操作に手間取ったり、清潔操作が困難になる場合がある。

アイデア：

- ・スニッピングポジションをとるための枕の中に、気管挿管器具を収納しておく。
- ・カブノメーターなども収納できれば、さらに良い。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・枕の高さは、どの程度が最適なかの検討が必要。
- ・あまり欲張り多くの物を収納すると、かえってかさ張り不便になる可能性がある。

番号： 30

ニーズタイトル：

KYゼリーのスプレータイプ

提案消防本部：

知多中部広域事務組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・KYゼリーはチューブタイプであるため、塗布するのにカーゼ等が必要となる。

現状：



現状の問題点：

- ・塗布するのにカーゼ等が必要のため操作に手間がかかる。また清潔操作が困難な場合がある。

アイデア：

- ・スプレー式の物があれば、容易にすばやく塗布でき、余分な資器材（ゴミ）が発生しない。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・粘着のある潤滑剤がスプレー式にできる技術が必要。

番号： 31

ニーズタイトル：

簡易ACDパッド

提案消防本部：

高梁市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・カーディオポンプを傷病者の胸部に置いて実施している。

現状：



現状の問題点：

・胸骨圧迫の際に不安定となり位置がずれたり、胸骨圧迫の有効性が評価しづらい。

アイデア：

・カーディオポンプの取盤部分のみを隊員の手装着し、胸骨圧迫を実施する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・ACD-CPRのエビデンスはどうか。

番号： 32

ニーズタイトル：

低体温用鼓膜体温計

提案消防本部：

石狩北部地区消防事務組合

ニーズの内容（現状）：

・現在の鼓膜体温計で測定できるのは、34℃位までである。

現状：



現状の問題点：

・現状の物は34℃位までしか測定できず、寒冷地で活動する場合は、もっと低温まで測定できるものが必要である。

アイデア：

・現状より低温まで測定できる体温計を開発する。

アイデアイメージ：



低温、高温を測定できるようにする

実現化の問題点ならびに類似品：

・低温測定可能な鼓膜体温計はあるが、環境に左右されやすい。
・低温測定可能な腋窩体温計は市販されている。

番号： 34

ニーズタイトル：

スニッフィングポジション用ワンタッチ式枕

提案消防本部：

大洲地区広域消防事務組合

ニーズの内容（現状）：

- ・どのような傷病者にも、スニッフィングポジションをとるために枕などを使用している。

現状：



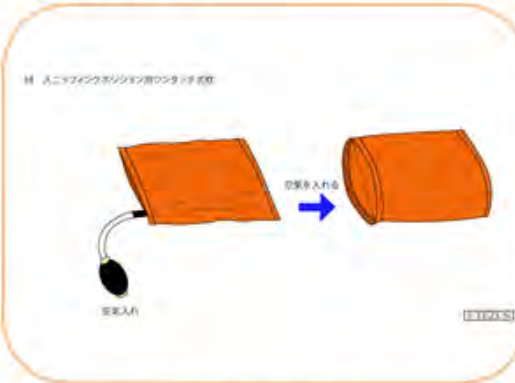
現状の問題点：

- ・傷病者の体格などに合わせて高さの調節が行えない。

アイデア：

- ・空気で膨らませて使用する枕であれば、高さの調節が用意にできる。また、収納時はコンパクトにできる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・最適な材質の検討が必要。（汚染防止、形状等）

番号： 35

ニーズタイトル：

静脈ラインの完成版

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・静脈路確保実施の際、その都度輸液パックと輸液用カテーテルを接続し作成している。

現状：



現状の問題点：

- ・現場での静脈ラインの作成は、操作に手間がかかり清潔操作が困難な場合がある。

アイデア：

- ・輸液パックに輸液用カテーテルが接続され一体化したものを開発する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・使用期限や清潔の保持が可能にすることが必要。
- ・一体化した場合、輸液を交換する際の工夫が必要である。

番号： 38、94、101

ニーズタイトル：

救急現場活動の時間管理を行う機器

提案消防本部：

石狩北部地区消防事務組合

ニーズの内容（現状）：

- ・救急現場における時間管理は、活動記録用紙、隊員の手帳、ボイスレコーダーなどに記載している。

現状：



現状の問題点：

- ・活動中に時刻を確認しながら記載していくのは手間がかかる。また、不正確になったり、記録できないことがある。
- ・ペンで書き込む手間がある。
- ・ボイスレコーダーはリアルタイムで時刻を確認できない。

アイデア：

- ・携帯電話（タブレット）のような機器で、救急活動における主な行為や処置を表示しておき、そのボタンを押す（タッチ）ことによりその時刻を記録する。

- ・音声認識により時間管理ができる機器の開発。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・時刻管理するタッチパネル方式の機器。
- ・認識率の向上99パーセント以上。

番号： 39

ニーズタイトル：

繰り返し使用できる心電図電極・除細動パッド

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・心電図モニターや除細動パッドは1回しか使用できない。

現状：



現状の問題点：

- ・これらの資器材は単回使用の物であり、経費が嵩む上ゴミが増えてしまう。

アイデア：

- ・傷病者の身体に貼る部分が何枚か重なっており、搬送が終了すれば1枚はがして再利用できるもの。

- ・あるいは、清拭することができ、粘着力も変わらず、複数回使用できる物。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・製品が複雑となり、かえって価格が高騰する可能性がある。
- ・清拭しても粘着力が落ちないようにする必要がある。

番号： 40

ニーズタイトル：

部品交換型ネックカラー

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・現行は一体型となっており、血液汚染等があると廃棄している。

現状：

オモテ

ウラ



現状の問題点：

・各部品が一体型のため血液汚染等があると、全て廃棄せざるを得ず、経費が嵩んでしまう。

アイデア：

・ネックカラーの一体型ではなく各部品を交換可能とすることができれば、汚染があった部分のみを取り替えることができ、経済的である。

・汚染しても整備が容易な材質のネックカラーの開発。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・部品を分割することにより、固定力が低下する可能性がある。

番号： 41

ニーズタイトル：

コードレス ECG

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・ECGセンサーにはコードがあり、そのコードは必要以上に長い。

現状：



現状の問題点：

・必要以上に長いため絡まったり、踏には掛けて切断してしまうこともある。

アイデア：

・無線等によりコードレス化することにより、煩雑にならず傷病者の搬送にも支障とならない。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・日本光電より心電図絡み防止チューブが販売されている。

番号： 42

ニーズタイトル：

救命処置補助トレイ

提案消防本部：

鳥取東部消防本部

ニーズの内容（現状）：

・気道確保や静脈路確保に必要な資器材を、小さなケースなどに分けて収納し、救急車内の座席などに置いて使用している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・救急車内のスペースは阻まれており能率が悪く、また清潔操作が難しい。

アイデア：

・救急車内に収納できるトレイのようなもの（バスや飛行機に設置されているようなもの）を設置する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・車種によって車内の形状が異なり、設置できない車種がある。

番号： 43

ニーズタイトル：

救急服ズボンの収納サイドポケット

提案消防本部：

石狩北部地区消防事務組合

ニーズの内容（現状）：

・携行資器材（聴診器、ペンライト、カーゼ等）を救急服のズボンの尻ポケットに入れ活動している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・現場活動で携行資器材を落としやすく、また感染防止衣が長い形状であるため、尻ポケットから携行資器材を取り出しにくく落としやすい。

・ポシェットを使用してもよいが、意外とかさばる。

アイデア：

・救急服のズボンに新たにポケットを付ける。

・マジックバンド等でどこにでも装着可能な薄型ポシェットの作成。

・ベストを着用し資器材を入れ携行する。

・紛失防止効果がある。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・昭和63年から救急服は三宅一生のデザインにより20年以上経過しており、変更することが可能かどうか。

番号： 44

ニーズタイトル：

ストレッチャーライト

提案消防本部：

鳥取県東部消防局

ニーズの内容（現状）：

・夜間ストレッチャーで移動する時は、ヘッドライトや手持ちライトを使用している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・処置実施時など、照らしたい部分にうまく光が当てられない。また両手がふさがっており、ライトが使用できない場合もある。

アイデア：

・強化プラスチックのフックにより、ストレッチャーのステー等にワンタッチで取り付けられ、角度調整や照射する角度が調節できるライト。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・自転車用のライト等に装着するアダプターを改良すれば実現化の可能性はある。

番号： 45

ニーズタイトル：

エクステンジストレッチャー補強具

提案消防本部：

松本広域消防局

ニーズの内容（現状）：

・エクステンジストレッチャー上で胸骨圧迫を行うと、当該ストレッチャーの沈み込みがある。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・エクステンジストレッチャー上で胸骨圧迫を行うと、ストレッチャーが沈み込み有効な胸骨圧迫ができない。
・対策を施したストレッチャーも開発されているが、重量が重く価格も高値である。

アイデア：

・エクステンジストレッチャーに支柱を設けることにより、胸骨圧迫時の沈み込みを防止する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・対策の施された製品が発売されている。

番号： 46

ニーズタイトル：

蓄熱式マット

提案消防本部：

北広島町消防署

ニーズの内容（現状）：

・寒冷地での救急活動において、寒風の現場ではストレッチャーが温まらず、収容した傷病者の体温を奪ってしまふ。現在のごとくストレッチャー自体の保温設備は無い。待機中に車室内を暖房したり、車内を暖房している本部もあるが、何の対策もされていない本部は多い。

現状：



現状の問題点：

・救急車内を暖房しても、隊員の出入りやドアを開け放つことで温度が下がってしまう。待機中は湯たんぽなどによりストレッチャーのマットレスを温めても意外に揮出した際にはすぐに冷えてしまふ。また、湯たんぽは活動の邪魔になる。車内温度が上昇しても、ストレッチャー自体を温める手段がないため、ベッドは冷たく、傷病者の背部から体温が奪われていく。

アイデア：

・傷病者と接するストレッチャーのマットレス自体を温めることにより、傷病者の体温低下を防ぐ。車内温度が下がっても暖かく感じることができる。マット内にヒーターユニットとゲル状の蓄熱材を設置し、待機中に蓄熱させることにより、気温に関係なく出勤直後から暖かい状態をキープすることができ、出勤時でも電源確保の必要が無い。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・ゲルとヒーターが一体化した蓄熱式座布団が製品化されている。
・これらを活用することにより、簡単に作成できる。
・問題点は蓄熱材がゲルであるために重量が約5～6キログラム増加する。

番号： 48、56、64、67、71

ニーズタイトル：

電動ストレッチャー、パワーアシスト

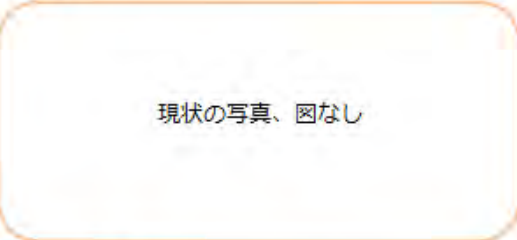
提案消防本部：

道庁消防本部、小山市消防本部、知多中部広域消防組合消防本部、大洲地区広域消防本部、埼玉県中央広域消防本部

ニーズの内容（現状）：

・ストレッチャーを上げたり下げたりする動作は、人力のみで行っている。
・電動ストレッチャーがほしい。
（軽量なもの 現行タイプと同しくらい）

現状：



現状の問題点：

・100キロを超える傷病者等は、ストレッチャーの昇降が隊員の負担が大きい。
・ストレッチャーを上下させる動作は、隊員に負担が掛かり、腰痛の原因となる場合が多い。

アイデア：

・電動での昇降装置。
・電動アシスト機能つきハンドル式、フットポンプ式、油圧ダンパー式、ガスダンパー式等、手動での昇降が可能となる装置。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・電動にした際は、駆動系を助成すると重量が増す。
・多額の修理代がかかる可能性がある。

番号： 49

ニーズタイトル：

悪路走行できるストレッチャー

提案消防本部：

田方消防本部

ニーズの内容（現状）：

・整地されていない路面では、スムーズな曳航ができない。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・不整地では、ストレッチャーの曳航が不安定となり、傷病者の転落の恐れがある。

アイデア：

・車輪を大きくしたり、幅を広げる、あるいはタイヤの数を増やす。またサスペンションを装備し、悪路の走行性能を上げる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・タイヤを大きくした場合、救急車内の防護梁台との整合性を確認する必要がある。

番号： 50

ニーズタイトル：

背部挟み込み防止機能付きスクープストレッチャー

提案消防本部：

埼玉県中央広域消防本部

ニーズの内容（現状）：

・現場から救急車内まで、傷病者の体位を変えずに、安定して搬送する際にスクープストレッチャーを使用している。

現状：

現状の写真、図なし

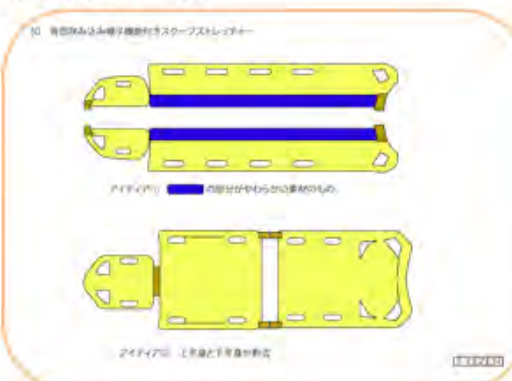
現状の問題点：

・スクープストレッチャーを傷病者の背部へ差し込む際、脚として背部を挟む場合がある。

アイデア：

・傷病者の背部に当たる部分に、やわらかい素材を使用する。
・左右分割式ではなく、上下（上半身と下半身）分割式とし、背部にあたる部材の間隔を広くする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・やわらかい素材にすると逆に差し込みにくくなる可能性がある。

番号： 51、80

ニーズタイトル：

搬送者用肩ベルト、搬送補助器具

提案消防本部：

北見消防本部、高知市消防局

ニーズの内容（現状）：

・担架搬送は隊員の用手のみでの搬送をしている。

現状：



現状の問題点：

・バックボードやスクープストレッチャーを主に搬送器具に選定しているが、隊員の用手のみの搬送であるため、負担がかかる。（階段等）

アイデア：

・隊員の負担軽減のための搬送を補助する肩掛けベルトの装着。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・肩掛けベルトは各消防本部で考案されているため、現実化は可能。問題点としては、隊員一人がバランスを崩した場合は、共倒れになる可能性が高い。

番号： 52、59

ニーズタイトル：

ストレッチャー固定ベルトの巻き取り

提案消防本部：

田方消防本部、大田市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・ストレッチャー上の傷病者の固定については、規定の長さのベルトを使用している。

現状：

現状の写真、図なし

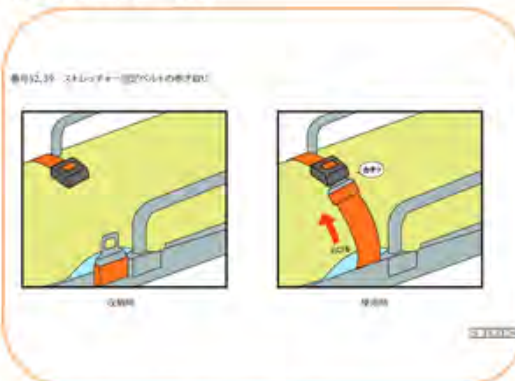
現状の問題点：

・ストレッチャー取替時、傷病者をストレッチャーへ載せる際に体幹の下部に入り込むことがある。
・ストレッチャーを下段まで下ろした際に地面にベルトがついてしまうため、路面の状況により汚染してしまう。
・締め付ける手間がかかる。
・救急車内で搬送後、病院内にはいと付け忘れていることがある。

アイデア：

・乗用車のシートベルト様な形状の固定ベルトを装着する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・汚染した場合は、代替品に百慮する。
・ストレッチャー自体に新たに取り付けが可能かどうか。
・ファーン社から発売中

番号： 53、54、63、69

ニーズタイトル：

ストレッチャー簡易雨覆い

提案消防本部：

宮古島市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・雨天時に傷病者を守るものが、毛布および傘を使用して対応している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・毛布でくるむと雨天時は傷病者が濡れている様な家族的に見た目が悪い。
- ・傘を差すことで人手をとられる。
(家族等に対応してもらっている)

アイデア：

- ・公衆つりに使用されているカタツムリといわれている商品の改良。
- ・自転車で傘を立てるための取付金具の改良。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・取り付けに時間がかからず容易に設定可能なこと。
- ・風雨に飛ばされないこと。

番号： 55、99

ニーズタイトル：

ストレッチャー上の滑り止め

提案消防本部：

浜松市消防本部、江津市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・ストレッチャー収容時に傷病者の体位が安定しない。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・ストレッチャーへ傷病者を座位にして収容した際、搬送中に傷病者の臀部が下部に滑り、上半身が左右に滑る。

アイデア：

- ・タオルなどをまたの下にいれるなどして対応している。
- ・滑り止め加工を施したシーツを毛布の下に敷く。
- ・ストレッチャーの股の位置に取り付け可能な山形クッション。
- ・低反発クッションの応用する。
- ・ターポリン担架使用時にはベルトをメインストレッチャーのフレームに止めることでターポリン担架の滑り（傷病者の滑り）を防止できる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・汚染防止措置（滑らない素材）が施してあること。

番号： 57

ニーズタイトル：

ストレッチャー落下防止

提案消防本部：

山武郡市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・スカッドメイトを使用している。

現状：



現状の問題点：

- ・正統のマニュアルに従わないストレッチャー搬出操作による場合。
- ・患者の体重が極端に重い場合。
- ・路面の状態。（搬出場所が段差な上り坂など）

アイデア：

- ・ストレッチャー落下防止用ストッパー（安全装置）の取り付け。
- ・反転スロープ上に落下防止用のストッパー（安全装置）を取り付ける。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・反転スロープ、ストッパー構造を機構により改造する必要がある。
- ・装甲上の問題点がある。

番号： 58

ニーズタイトル：

ストレッチャーカバー

提案消防本部：

山武郡市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・ストレッチャーマットをすべてを覆うことができない汚染防止カバーを使用している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・大量の血液汚染等でマット内部まで汚染し、使用不可となる。

アイデア：

- ・フルカバータイプのカバーをマットに使用する。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・すでに日本船舶薬品にて作成済み

番号： 47、60、72、77

ニーズタイトル：

ストレッチャーにライト装着

提案消防本部：

大田市消防本部、小山市消防本部、
出雲市消防本部、埼玉県狭城消防本部

ニーズの内容（現状）：

・夜間のストレッチャー運用はハンドライト等を使用している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・足元が暗くストレッチャー走行に視界が狭くなる。
- ・地面の凹凸等把握できず、傷病者に無駄な振動やストレスを与えてしまう。
- ・ハンドライトを使用すると人手がとられる。

アイデア：

- ・ストレッチャーの脚部にライトを装着し夜間進行方向を照らす。
- ・ハンドライトを簡易にストレッチャーへ装着できるアダプター。
- ・小型のLEDを取っ手部分に取り付ける。
- ・ストレッチャーの前後に自発光式ライトを取り付ける。前部は白色で前照灯を兼ね後部は赤色灯として、点滅式とし前後の識別を容易にする。ライトは電池式ではなく、メンテナンスの容易な充電式とする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・特になし。

番号： 61、68、73

ニーズタイトル：

ストレッチャー収納ボックス、収納ネット

提案消防本部：

大洲地区広域消防事務組合、小山市消防本部
大田市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・ストレッチャーに引き出しがほしい。
- ・傷病者搬送後の救急隊の資器材は家族に運んでもらうか、救急隊員が現場と往復して回収している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・救急車内へ収容した際に、使用した針等の廃棄に困る。
- ・ストレッチャー運用時に資器材を搬送する人手がない。
- ・無理に肩がけ等で搬送することにより、隊員の負担となり傷病者の注目が散漫になる。

アイデア：

- ・ストレッチャーに小物収納ボックスをつける。
- ・ストレッチャーへ簡易に取り付け可能なアダプターの開発。
- ・ストレッチャーの脚部に収納ボックス、収納ネットを設置し、パナメティックケース等の資器材を収容できるようにする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・救急車へストレッチャーを収容する際、ネットやボックスが邪魔になる可能性がある。
- ・資器材の置き方によりストレッチャーのバランスが悪くなる可能性がある。

番号： 62、75、76

ニーズタイトル：

自動心臓マッサージ器内蔵ストレッチャー

提案消防本部：

小山市消防本部、出雲市消防本部
大田市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・バックボードに取り付けたりストレッチャー上にあらかじめ背板を
を設定し自動心臓マッサージ器の取り付けをしている。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・ストレッチャーへ患者を移した後に、自動心臓マッサージ器を
設置するが、胸骨圧迫の中断や、設定に時間を要する。
- ・最初からストレッチャー上に設定しておく方法もあるが、バック
ボード使用時には逆に邪魔になる。

アイデア：

- ・常時、自動心臓マッサージ器の背板が内蔵されている自動心臓
マッサージ器。
- ・ストレッチャーに簡単に取り付け可能な器具の開発。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・新しいストレッチャーの構造変更の必要がある。
- ・内蔵型にするとストレッチャーが重くなる可能性がある。
- ・新しい自動心臓マッサージ器の開発が必要である。

番号： 65

ニーズタイトル：

ストレッチャーの頭部側のリクライニング

提案消防本部：

知多中部広域事務組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

・ストレッチャーの頭部側のリクライニングは、3段階で使用して
いる。

現状：

現状の写真、図なし

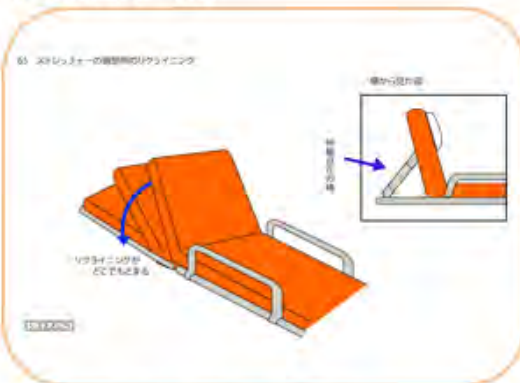
現状の問題点：

- ・患者に合わせた位置にくる体位とならないことがある。

アイデア：

- ・6段階くらいに段階を増やす。
- ・リクライニングがどこでも止まるような構造にする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・ストレッチャー自体の構造の改造が必要である。

番号： 66

ニーズタイトル：

寝袋型担架

提案消防本部：

石狩北部地区消防事務組合

ニーズの内容（現状）：

- ・ 傷病者に毛布をかけて体温管理し搬送している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・ 寒冷時においては保温性、風の影響で傷病者の状態を悪化させかねない。
- ・ 寝袋型のファーン社のフレクタロンレスキューストレッチャーは、多数の人数で搬送が想定されているため、日本の救急隊の実情にあっていない。

アイデア：

- ・ 救急隊3人搬送用の寝袋型担架の開発

例：布担架の裏面で傷病者を載せた後、足元側からかぶせられる保温性に優れたものをマジックテープなどでとめれる構造にする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・ 特になし。

番号： 70

ニーズタイトル：

サイドアームロックピン簡易操作レバー

提案消防本部：

伊予消防組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・ ストレッチャーのサイドアームを倒す際に隊員がサイドに移動しピンを外し降ろしている。もしくは頭部側、足部側の隊員が不安定な状態でロックピンを外しているため、ロックピンを外す動作とサイドアームを倒す動作を片手で行うことが出来ない。

現状：



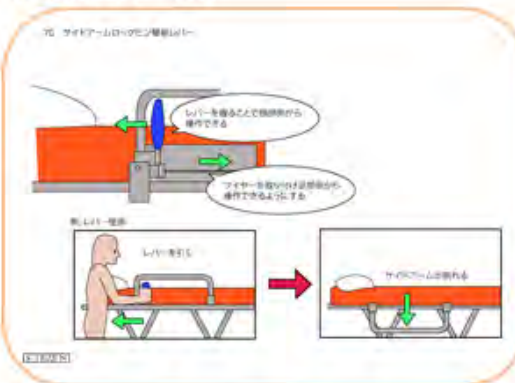
現状の問題点：

- ・ ストレッチャーのサイドアームを倒す際、頭部側、足部側から片手で操作できない。
- ・ 病院などのストレッチャーへ移動する際、ストレッチャーの置かれた反対側から傷病者の身体の上を渡って操作しなければならず、小柄な隊員は操作が困難である。

アイデア：

- ・ サイドアームにレバーをつけることで頭部側からアプローチを可能にする。
- ・ サイドアームにワイヤーを取り付けることで足部側からのアプローチを可能にする。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・ すでにスカッドメイトに採用されている。
- ・ ワイヤーや酸欠チューブを使用し自作している消防本部もある。

番号： 74

ニーズタイトル：

ストレッチャー収納可能枕

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・ストレッチャーに外付けの枕を装着し使用している。

現状：

現状の写真、図なし

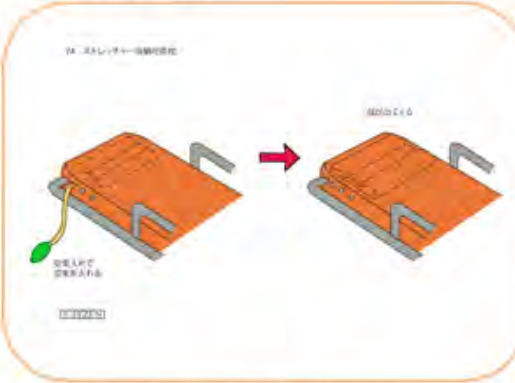
現状の問題点：

- ・バックボード等を使用すると、枕が不要な場合がある。
- ・枕の高さが固定であり高さ調節ができない。

アイデア：

- ・ストレッチャーのマットに手動のエア充填式枕を取り付ける。
- ・充填量で高さ調節が可能でスニッピングポジションも取れる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・ストレッチャーマットが汚染しないようにカバーが必要。
- ・エア漏れなど破損した場合は、マットごと取り換えなければならない。

番号： 78

ニーズタイトル：

背部板付きターボリン担架

提案消防本部：

江田島市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・一般住宅の階段をターボリン担架で搬送している。

現状：



現状の問題点：

- ・一般住宅の階段をターボリン担架で搬送する際、隊員の力の負担が大きい。
- ・傷病者の腰背部や臀部が階段の角に接触することがある。

アイデア：

- ・背部板付きのターボリン担架。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・背部板付きにすれば屋内の狭い場所からも搬送できるターボリン担架のメリットをなくすことになるのでは。
- ・傷病者を乗せにくく、携行しにくくなるのでは。
- ・セイバースにて商品化。

番号： 79

ニーズタイトル：

低反発素材のクッション

提案消防本部：

総社市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・傷病者の体位管理、四肢固定等に毛布や砂のう等を使用して活動している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・傷病者の体位管理、四肢固定等、肢位や体位によりシーネなどの現状の資器材で固定、安定性に欠ける。

アイデア：

・市販されている低反発素材のクッションを応用し大きさを考え運用できる。

・携帯しやすくコンパクトにする必要がある。

・汚染防止できる素材で洗浄可能な素材での開発が必要。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・素材や価格に携行できれば実現化の可能性が高い。

番号： 81

ニーズタイトル：

静電気発生防止の毛布、ストレッチャーカバー

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・ストレッチャーに敷かれた毛布上に傷病者を収容している。

現状：

現状の写真、図なし

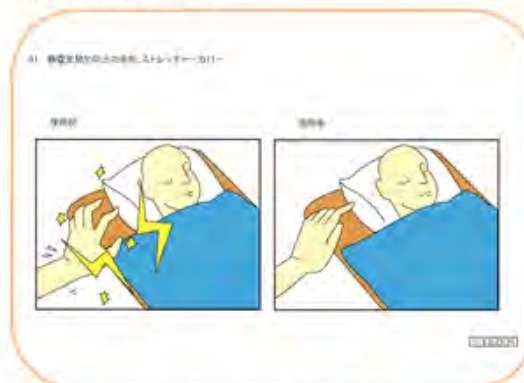
現状の問題点：

・ストレッチャーへ収容した際、毛布、ストレッチャーカバー等が原因により静電気が発生する。

アイデア：

・毛布の材質、ストレッチャーカバーの材質を考慮すれば発生を抑えられる。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・特になし。

番号： 82

ニーズタイトル：

輸液バック搬送のハンズフリー化

提案消防本部：

伊那消防本部

ニーズの内容（現状）：

・現場で野添路確保した際、家族や救急隊員が輸液バックを持って搬送している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・搬送にマンパワーが必要な場合は、隊員が持つことができず、ラインがつながったまま家族に持ってもらうのは、抜ける等の不具合が発生する可能性がある。

アイデア：

・隊員の肩に付けるフックが市販されている。
・首にかけるフックを使用している。

アイデアイメージ：

82 輸液バック搬送のハンズフリー化



実現化の問題点ならびに類似品：

・実現化されており、個人の使いやすい形状や好みで新しいものを作成できる。

番号： 83

ニーズタイトル：

ホットライン用小型イヤホン

提案消防本部：

北見消防本部

ニーズの内容（現状）：

・医師や指令本部からの情報が携帯電話であった時は、1対1で通話している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

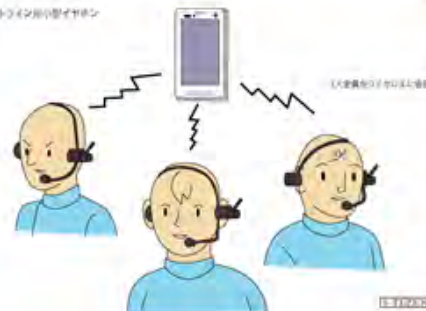
・無線と違い基本的に1対1であるため情報が全隊員に伝わるタイムラグがある。
・携帯電話で連絡した隊員しか聞こえないため、オンラインMCでの医師からの指示、助言をリアルタイムで全隊員が聞き取ることができない。
・携帯電話で情報を受けた隊員が活動方針を述べなくてはならない。

アイデア：

・全隊員が聞こえるような対応なものを作成する。

アイデアイメージ：

83 ホットライン用小型イヤホン



実現化の問題点ならびに類似品：

・隊員全員がイヤホンをする活動は関係者からの聴取に支障が出たりするのでは。

番号： 84、85

ニーズタイトル：

災害時等の電子媒体の活用

提案消防本部：

伊那消防本部

ニーズの内容（現状）：

・災害時にペーパーや複数の媒体を活用し対応している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・複数の媒体を使用するため、資器材面、情報伝達面でタイムラグが発生する。

アイデア：

・タブレット型の電子媒体の使用して病院や本部、隊の情報を送る。

アイデアイメージ：

アイデアイメージなし

実現化の問題点ならびに類似品：

・複数の隊員で一つの媒体を使用しなければならない。
・アプリの作成が必要である。
・導入している消防本部がある。（佐賀県）

番号： 86

ニーズタイトル：

救急車の接近を近隣の車に分かるように

提案消防本部：

安達広域消防本部

ニーズの内容（現状）：

・前照灯、赤色回転灯とサイレンにより緊急走行している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・オーディオ機器の発達により一般車両が救急車の接近に気づかないことがある。

アイデア：

・ITS技術の応用を救急車に導入し、カーナビ情報などで緊急車の接近を知らせることで、一般車両は余裕を持って車線変更、車両間隔の保持や、交差点への進入を停止することが可能となる。

アイデアイメージ：

アイデアイメージなし

実現化の問題点ならびに類似品：

・特になし。

番号： 87

ニーズタイトル：

ETCのレーンを通過できるように

提案消防本部：

知多中部広域事務組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

・高速道路の料金所の通過に際しては、一般レーンを通過している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・一般レーンはETCレーンに比べ渋滞の可能性があり、緊急車両がスムーズに料金所を通過できない。

アイデア：

・ETCレーンを緊急車が通過出来るようなシステムを構築する。

アイデアイメージ：

アイデアイメージなし

実現化の問題点ならびに類似品：

・特になし。

番号： 88

ニーズタイトル：

Bluetooth使用時の携帯電話メーカーの操作性統一

提案消防本部：

知多中部広域事務組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

・Bluetooth機能を使用し病院連絡や特定行為指示要請を行っている。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・各メーカーでBluetoothの切り替え機能の操作が異なるため、二度手間となり、緊急時に時間を要してしまうことがある。

アイデア：

・携帯電話メーカー全社の操作性の規格統一が必要。

アイデアイメージ：

アイデアイメージなし

実現化の問題点ならびに類似品：

・各メーカーの利益に反映する可能性がある。

番号： 89

ニーズタイトル：

簡易ボイスレコーダー及び録画装置

提案消防本部：

知多中部広域事務組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

・事後検証はペーパーで行っている。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・早期搬送の現場で処置、搬送が切迫した現場で詳細な時間管理や記録をすることが困難である。

アイデア：

・簡易レコーダーや救急車内の録画装置を使用する。

アイデアイメージ：

アイデアイメージなし

実現化の問題点ならびに類似品：

・傷病者のプライバシーの侵害になる可能性がある。
・導入している消防本部がある。（広島県）

番号： 90

ニーズタイトル：

119番通報が出場する隊員が聴取するシステム

提案消防本部：

知多中部広域事務組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

・119番受領の内容は、聴取中または聴取後に救急隊は無線や電話で連絡を受けている。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・通報者、119番受領者と救急隊員の伝言ゲームとなる可能性がある。
・現場が直近の場合は、情報共有する前に救急隊が現場到着することがある。

アイデア：

・119番通報が出場する隊員がリアルタイムで聴取できるシステム

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・119番受領時から、救急出場までの聴取内容は、聴取できないことをどのようにするか。

番号： 91

ニーズタイトル：

webカメラを使って車内活動等をデータで報告

提案消防本部：

石狩北部地区消防事務組合

ニーズの内容（現状）：

・傷病者情報や搬送結果は、携帯電話等の音声による伝達および病院到着後の医師に申し送りで行っている。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・救急隊の活動が、医師が視覚による確認ができない。

アイデア：

・ミニパソコンにwebカメラを取り付けリアルタイムで病院へ車内活動を送る。

・医師が現場が見れるようなシステム。

アイデアイメージ：

アイデアイメージなし

実現化の問題点ならびに類似品：

・医療機関側とのシステムの構築が必要。

・導入している消防本部がある。（広島県）

番号： 92

ニーズタイトル：

携帯電話アンプ付きイヤホン

提案消防本部：

愛知県大府市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・病院への受け入れ依頼は救急車積載の電話から行っている。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・傷病者情報を送る際、医師の声がサイレンなどで聞き取りにくい。

アイデア：

・アンプつきイヤホンマイクを開発した。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

・特になし。

番号： 93

ニーズタイトル：

モニター波形をスマートフォンで受信

提案消防本部：

出雲市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・心電図モニター波形は病院到着後、プリントアウトしたものを医師に渡している。または心電図データを伝送している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・全車両に伝送装置が設置していないこと、診療中の医師は伝送モニターを確認する手間がない。

アイデア：

・モニター波形を写真撮影したものを医師の持つスマートフォンにEメール送信する。

・モニター波形をPDF化し送信。コスト軽減と容易に確認ができる。

アイデアイメージ：

アイデアイメージなし

実現化の問題点ならびに類似品：

・救急車両及び医師のスマートフォン購入が必要。

番号： 95

ニーズタイトル：

救急車内カーテン

提案消防本部：

浜松市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・救急車内で傷病者と付き添いを隔離していない。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・状態の悪い傷病者では、嘔吐や出血が激しい、処置風景などをみた付き添いがショックを受ける。

アイデア：

・付き添いと傷病者を隔離するカーテンのようなものを作成する。

アイデアイメージ：

付添隔離カーテン



実現化の問題点ならびに類似品：

・救急車内が狭くなる可能性がある。

番号： 96

ニーズタイトル：

キーレスエントリー

提案消防本部：

知多中部広域事務組合消防本部

ニーズの内容（現状）：

・救急車のエンジンスタート、施錠鍵はキーを使用し手動で行っている。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・資器材搬送などで両手がふさがった際に、不便を感じる。

アイデア：

・救急車にキーレスエントリーを採用する。

アイデアイメージ：

アイデアイメージなし

実現化の問題点ならびに類似品：

・導入している消防本部が多数ある。

番号： 97

ニーズタイトル：

電子制御のサスペンションを搭載した救急車

提案消防本部：

小山市消防本部

ニーズの内容（現状）：

・現在の防振ベッドで傷病者への振動を軽減している。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

・防振ベッドのみでは傷病者への振動の吸収が不十分である。

アイデア：

・トヨタのTEMS機能（電子制御サスペンション）を搭載した救急車に対応する。

アイデアイメージ：

アイデアイメージなし

実現化の問題点ならびに類似品：

・トヨタ製の救急車だけの購入は困難である。

番号： 98

ニーズタイトル：

Bluetooth聴診器

提案消防本部：

出雲市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・次世代の聴診器、救急現場専用の聴診器がほしい。

現状：

現状の写真、図なし

現状の問題点：

- ・隊員の聴診器の携行は、意外とかさばる。
- ・音が聞き取りにくいことがある。
- ・首にかけておくと搬送時にブラブラする。
- ・チューブの長さの調節が難しい。

アイデア：

- ・Bluetoothにてチューブレス、音の増幅機能可能な聴診器の開発。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・聴診器のヘッドを紛失しない工夫が必要。

番号： 100

ニーズタイトル：

衣服裁断用カッター

提案消防本部：

出雲市消防本部

ニーズの内容（現状）：

- ・傷病者の処置、AED/パッドを装着する際は、傷病者の衣服をハサミで裁断している。

現状：



現状の問題点：

- ・冬場は傷病者が厚着していたり、素材によりハサミで裁断に時間を要することがある。

アイデア：

- ・荷造り紐・PPバンドのカッターのように迅速に衣服が裁断できるカッターの開発。

アイデアイメージ：



実現化の問題点ならびに類似品：

- ・衣服を裁断する際、刃で人体を傷つけない安全な形の設計が必要。

【終わりに】

たくさんの方々のおかげで、すてきなニーズ集が出来ました。しかし本研究のゴールは、ここからモノを作り、それを普及させることである。このニーズ集をたたき台にして、更に良いアイデア、製品が生まれ、救急隊員による病院前救護の質の向上に少しでも貢献できればと考えている。

【謝辞】

下記の消防よりニーズに対してご回答をいただきました。紙面をお借りして、お忙しい中、貴重なアイデアをお教えいただき、誠にありがとうございました。(敬称は略させていただきます)

北海道 西胆振消防組合消防本部
北海道 富津市消防本部
北海道 北見地区消防組合消防本部
北海道 石狩北部地区消防事務組合消防本部
福島県 安達広域消防本部
栃木県 小山市消防本部 小山市消防署
埼玉県 埼玉県央広域消防本部
埼玉県 蓮田市消防本部 救急係
埼玉県 さいたま市消防局
千葉県 山武郡市広域行政組合
長野県 松本広域消防局
長野県 伊那組合消防本部
静岡県 田方消防本部
静岡県 浜松市消防局
愛知県 知多中部広域事務組合 消防本部 半田消防署
愛知県 大府市消防本部
鳥取県 東部広域行政管理組合消防局
島根県 大田市消防本部 太田消防署
島根県 出雲市消防本部 斐川消防署
岡山県 総社市消防本部
岡山県 高梁消防署
広島県 北広島町消防署 芸北出張所
広島県 江田島市消防本部
愛媛県 伊予消防等事務組合消防本部
愛媛県 大洲地区広域消防事務組合消防本部
高知県 高知市消防局
佐賀県 唐津市消防本部 消防署 東部分署
長崎県 島原地域広域市町村圏組合消防本部
沖縄県 宮古島市消防本部消防署

最後に、ステキなイラストを添えて下さった、イラストレーター 手銭聡子様、本当にありがとうございました。

この研究は（財）救急振興財団の「救急に関する調査研究事業助成」を受けて行ったものである

【付録①】本研究への応募書類

様式第1号

平成23年12月14日

財団法人 救急振興財団
理事長 山本 保博 殿

申請者 橋口尚幸

団体名称 出雲病院前救護改善委員会

(所在地) 〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89-1

代表者職・氏名 島根大学医学部附属病院救急部部长・橋口尚幸

申請者職・氏名 島根大学医学部附属病院救急部部长・橋口尚幸

救急に関する調査研究事業助成申請書

救急に関する調査研究事業助成要綱に基づき、下記のとおり助成を申請します。

記

1 研究課題	病院前救護の質を高める研究～救急現場で発生したニーズを発掘し解決する		
2 助成申請額	100万円		
3 代表研究者	所属 島根大学医学部	役職 救急医学 教授	氏名 橋口尚幸
4 共同研究者	所属 出雲市消防本部 出雲市消防本部 出雲市消防本部 出雲市消防本部 出雲市消防本部	役職 消防司令 消防司令補 消防司令補 消防司令補 消防司令補	氏名 手銭俊貴 吉井友和 出川 徹 佐藤靖和 河瀬幸治
5 研究期間	平成24年 4月 1日 ～ 平成25年3月 8日		
6 申請者連絡先	電話番号 0853-20-2402	ファックス番号 0853-20-240 2	E-mail hashinao@med.shimane-u.ac.jp

調査研究実施計画

<p>1 調査研究の 目的</p>	<p>病院前救護の主役である救急隊員が、日常の活動で感じている「こんなものがあったらいいな」というニーズを全国調査して発掘し、それを実現することで、病院前救護の質を高め、患者利益に寄与することを目的とする。ニーズを意識することで、日常の活動をあらためて見直す機会にもなり、救急活動のさらなる質の向上も期待できる。</p>
<p>2 調査研究の 内容と方法 (スケジュール)</p>	<p>背景と研究の進捗状況：申請者は救急医療の専門家として20年余り病院前救護の現場に深く関わってきたが、以前から「このような器機があるとよりスムーズに患者救護活動が行える」という現場からの強いニーズが救急隊員からあった。今回その20年来の夢であったニーズの実現の為に、全国800余りの消防本部に病院前救護をより効率的に行うための様々なニーズの募集を、平成23年10月から開始した。直接患者の生命予後に関与する医療機器の開発には数億円の費用が必要であるが、今回募集したニーズは患者さんの生命予後には直接関連しないが、病院前救護の質の向上には役立つようなものとした。現在募集中であるが、12月1日現在で、15消防本部、計40のニーズの返信があった。全国にも様々なニーズがあることが明らかとなり、本格的に本研究をスタートさせたいと考えている。</p> <p>期待される効果：発掘したニーズのいくつかはすぐにも試作品が出来そうである。今後賛同して頂く企業を見つけ、提案頂いた消防本部と共同で器機開発を行い、最終的に全国の消防に普及させることが本研究の最終的なゴールである。今回の助成のゴールは、平成25年3月までに詳細なニーズ集を作成し、製本ならびにネット上に公開し、全国に発信することである。この過程ですら、消防は自分たちのアイデアにより、仕事の上での利便性が増すかも、というモチベーションの向上に役立ち、実現すれば消防のみならず開発企業は、病院前救護の質の向上に寄与するという社会貢献が出来る。器機によっては、病院前救護に限定されず、さらに発展させていくことが可能なものが出来るかも知れない。これら全てのことは、病院前救護の質の向上に良い影響を及ぼし、最終的には患者さんの利益に大きく寄与すると信じている。</p> <p>研究のスケジュール：</p> <p>平成23年10月 全国の消防本部の消防長あてにニーズの募集を依頼</p> <p>平成23年12月 この2カ月で発掘したニーズの精査、試作品作成の候補決定</p> <p>平成24年1月～3月 医学雑誌やものづくりの雑誌に広告を掲載し、さらなる ニーズの募集と機器を作成していただける企業を募集</p> <p>平成24年4月～12月 ・ニーズ集作成を開始する。必要である理由、イメージ図等も併せて掲載し、 試作品を作成の一助となるものを作成する</p>

	<p>・企業と打ち合わせ、ニーズのうち数点の試作品を完成させる</p> <p>平成 25 年 3 月</p> <p>ニーズ集を作成し、インターネット等を通じて公開する</p> <p>平成 25 年 5 月～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第 29 回日本救急医学会中国四国地方会のメインテーマとして紹介する ・全国の消防本部への普及の道筋を探る <p>成果の公表方法:平成 25 年 5 月に申請者が主催する第 29 回日本救急医学会中国四国地方会で、前日に開催される島根救友会主催の講演会並びに学会本番のメインテーマとし、一般企業にも参加頂き、全国の消防から発掘したニーズを公表する予定である。また開発した器機については特許申請も考慮に入れている。申請後は実証実験を中心に学術集会で発表し、論文発表を予定している。</p>																											
3 申請額内訳	<table border="1"> <thead> <tr> <th>【費 目】</th> <th>【事業費(円)】</th> <th>【助成金充当費(円)】</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 通信費 全国の消防本部との通信</td> <td>40 万円</td> <td>20 万円</td> </tr> <tr> <td>② 広告費 雑誌等への広告募集</td> <td>40 万円</td> <td>20 万円</td> </tr> <tr> <td>③ 報告書作成費 ニーズ集、財団への報告書作成</td> <td>30 万円</td> <td>20 万円</td> </tr> <tr> <td>④ 謝礼 研究協力へのお礼</td> <td>5 万円</td> <td>2 万円 (@ 2 千円×10 名)</td> </tr> <tr> <td>⑤ 交通費補助 ニーズをいただいた方との打ち合わせ</td> <td>30 万円</td> <td>18 万円 (@3 万円× 6 名)</td> </tr> <tr> <td>⑥ 試作費作成費</td> <td>50 万円</td> <td>20 万円 (@ 10 万円× 2)</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>195 万 円</td> <td>100 万 円</td> </tr> </tbody> </table>	【費 目】	【事業費(円)】	【助成金充当費(円)】	① 通信費 全国の消防本部との通信	40 万円	20 万円	② 広告費 雑誌等への広告募集	40 万円	20 万円	③ 報告書作成費 ニーズ集、財団への報告書作成	30 万円	20 万円	④ 謝礼 研究協力へのお礼	5 万円	2 万円 (@ 2 千円×10 名)	⑤ 交通費補助 ニーズをいただいた方との打ち合わせ	30 万円	18 万円 (@3 万円× 6 名)	⑥ 試作費作成費	50 万円	20 万円 (@ 10 万円× 2)	⑦			合 計	195 万 円	100 万 円
【費 目】	【事業費(円)】	【助成金充当費(円)】																										
① 通信費 全国の消防本部との通信	40 万円	20 万円																										
② 広告費 雑誌等への広告募集	40 万円	20 万円																										
③ 報告書作成費 ニーズ集、財団への報告書作成	30 万円	20 万円																										
④ 謝礼 研究協力へのお礼	5 万円	2 万円 (@ 2 千円×10 名)																										
⑤ 交通費補助 ニーズをいただいた方との打ち合わせ	30 万円	18 万円 (@3 万円× 6 名)																										
⑥ 試作費作成費	50 万円	20 万円 (@ 10 万円× 2)																										
⑦																												
合 計	195 万 円	100 万 円																										
4 その他																												

※本様式を審査委員会の議に付すため、要点を簡潔に記入すること。

【付録②】

日本臨床救急医学会（平成 24 年 6 月 16 日、17 日 熊本市）での発表スライド

病院前救護における救急隊員の ニーズ発掘とその実現のための取り組み

出雲市消防本部
吉井友和 出川 徹 佐藤靖和 河瀬幸治

島根大学救急医学
橋口尚幸

背景

- 救急現場で様々な資器材を活用しているが、「こんな便利なものがあつたらいいな」と思うことがよくある
- 実現までの時間や過程を考えると、隊員個人での開発、製作には技術的な限界があり、普段の活動に慣れ満足しがちである

目的と意義

- ・ アイデアやニーズを発掘して具体化すること
- ・ 日頃の救急活動の中で、常に目的を持ち、問題点を意識することは、病院前救護の質を高めることにつながる

対象と方法

- 島根大学医学部と共同で、病院前救護のニーズを具体化するプロジェクトを立ち上げた
- 全国の消防から病院前救護のニーズを募集し、ニーズ集を作成した
- 具体化する方策として、工業高校、高専、大学工学部、企業等に製作依頼した

ニーズ集

ニーズタイトル:
救急現場音声の時間管理を行う録音

ニーズの内容(現状):
・時間、時間管理は隊員が両手が空いている時に記入している。
・ボイスレコーダーを使用し時間の管理をしている。

アイデア:
・音声記録により時間管理ができる録音の活用。

アイデアの感想:
・表現の簡潔さ並びに録音高について:
・時間管理するスマホアプリの開発
・録音高の向上(90パーセント以上)

現場マネージャーくん

- ・ 音声による時刻のフィードバック
- ・ 音声によりカウントダウンの開始
- ・ 端末にて文字による確認が可能

薬剤投与

1回目薬剤投与から●分経過

11:00:00 患者接触
11:00:10 CPR開始
11:01:00 薬剤投与

まとめ

- 島根大学医学部と共同で全国の救急隊員のニーズを募集し、ニーズ集を作成した
- 全国の消防本部の協力により、100のニーズが集まった
- 企業、工業高校、消防機関、医療機関との連携によりニーズを具体化し、さらに実現に向けて、資器材開発の取り組みを継続している

**引き続き、ニーズを
大募集しています！**

第29回日本救急医学会中国四国地方会
<chushi29@med.shimane-u.ac.jp>

本研究は、平成24年度日本救急振興財団の助成を受けて行った