

で記録した。

C. 結果

(1)通常の減圧環境下ではバッグ形状に殆ど変化なく、バッグ内の陰圧は維持されていると判断した。

(2)急減圧負荷時ではバッグ全体に均一の膨脹が確認されたが、容積的には十分ゆとりが残存しており、バッグ内が陽圧になる程の事はなかったと判断した。

D. 結論

回転翼（ヘリコプター）等の与圧を伴わない航空機で、DIF トランスバッグを使用しての飛行はバッグ内の陰圧は十分維持され、バッグを搭載しての実際の飛行に支障は生じないと判断された。

E. 考察

回転翼での患者搬送に関して最も大きな課題は飛行時機内圧の変化に伴うバッグの形状異常や破綻などであったが、今回の実験から少なくとも低圧環境時通常飛行では、バッグ搭載は可能となった。

ただし、実際の機内運用では次に挙げたいくつかの小さな問題が考えられた。

①待機中でもローターの回転しているヘリコプターでは風速 20m 程度の風速を生じ、本バッグのみでの気体への収容、搬出はかなり困難する。そこで、バッグのあるいはストレッチャー等への固定が考えられる。さらにバックル

式の固定ベルト等を担架に装置できれば問題解消できる。

②バッグとブローを接続部ホース取り付け部の強度性の不安。

現在蛇腹ホースのはめ込み固定式としているが、搬送処置中 外力によりホースが外れる危険性を除く必要性があり、より強固な固定式が望まれる。

③吸気口の位置

バッグ内への吸気は上部左右のフィルター付き窓から行われている。作動時、バッグの下半身部が陰圧になり、身体表面に密着する為、高温、多湿時は、患者の快適性に問題が生ずる。吸気口を患者足部に移し、気流を足部から頭部へも考えられるが、呼吸器系の汚染拡大防止を優先させると現状になり、今後の問題になる。

④バッグ内の密封性が保たれる事によるフィルター結露の発生

HEPA、ULPA フィルターは、一般家庭用空気清浄機にも使用されており、ある程度の高湿にも対応出来ているが、結露が生じてもフィルターの性能には殆ど影響がなく、視野が減少する程度と思える。

以上、低圧実験結果と装置に対する小さな問題点を列挙した。

自衛隊独自の感染症患者搬送機器の開発は経済面からも不効率で、今回の様に民間品を応用し、技術的改善をし、実用させていく事が技術的基盤整備に極めて重要である。

その後、民間では試供品を用いて、現場での実用がなされており、改善が加えられている。

【よくわかる自衛隊災害派遣（医療支援）パンフレット改訂第3版の発行と全国送付について】 別冊同封

A. 研究目的

平成10年3月、11年3月と2回に亘り、上記パンフレットを作製し、地方自治体と全国の医療機関に送付し、同時に自衛隊災害派遣実体と要望事項等に対し多年度に及ぶアンケート調査を行い、その結果を集団災害医学会で発表、報告して来た。

阪神・淡路大震災後10年目を迎え、日本は自然災害の多発国でもあり、加えてCBRNEの人為災害も危険度が増しておる。

自助・共助はもとより「公助」の重要性が必須であり、その後自衛隊においてもいくつかの改変がなされたので改訂版を出し、上記機関等に再度パンフレットを送付した。

B. 研究方法と結果

(1)パンフレットの内容

- I. 自衛隊の配置図
- II. 自衛隊災害派遣の歴史
- III. 最近の災害派遣
- IV. 自衛隊と自治体等の共同訓練の実施件数
- V. 自衛隊の災害派遣活動
- VI. 防災基本計画における自衛隊の役割
- VII. 自衛隊の災害派遣の仕組み
- VIII. 災害派遣の要請から部隊の派遣までの流れ
- IX. 災害派遣出動の具体例

X. 過去の災害医療活動の実例

XI. 災害派遣の要請

XII. 自主派遣に関する判断基準

XIII. 自衛隊の救援能力を最大限発揮させるのは

XIV. 地方自治体と自衛隊との平常時からの連携強化

XV. 東海地震における自衛隊の災害派遣計画

につき記載し、さらに参考資料として

【資料】

陸上自衛隊（衛生部門）の組織概要

人命救助システム

野外手術システム

災害派遣で活動する艦船・航空機

災害時に活躍するヘリコプター

ヘリポート適地

航空機患者搬送

各都道府県単位の地域担任部隊と連絡先

等を加えた。

項目[X]では、北海道南西沖地震（奥尻）と阪神・淡路大震災を発災からの自衛隊活動を経時的に取り上げ、医療活動を含め、対比検討した。

項目[XI][XII][XIII]では、その後改正に基づく要点、殊に自主派遣や災害救援時の自衛隊（官）の権限等を記した。さらにこの所、各所で盛んに行われる様になった自衛隊参加型の防災会議を記した。

項目[XIV]では、東海地震における自衛隊の災害派遣計画を陸・海・空の動きを図示した。

資料の陸上自衛隊（衛生部門）の組

織概要、人命救助システム、野外手術システムでは、編制の改変と規模の拡大とその能力について記した。

都道府県別災害時連絡先一覧表は、前回に比べ大きく変わり、対応が細分化され、より密な連絡窓口（10 頁）となった。

(2)パンフレットの送付先

地方自治体は 48 都道府県と 13 政令都市、医療機関は全国の所謂県医師会と郡市医師会、さらに全国 544 の災害拠点病院（含む基幹災害医療センター）さらに自衛隊衛生部門等に送付した。

C. 考察、結論

平成 8 年（1996 年）以来、自衛隊の災害派遣殊に医療支援の研究を継続して来た。

全国の地方自治体と医療機関がどう連携し、自衛隊の能力をいかに活用していくかを目的にパンフレットを作製

し、災害時自衛隊への対応等について広報を重ねて来た。

我々は、平成 12 年度の報告で、拠点病院が災害に対する対処で温度差が著しく、又自衛隊との距離が遠かった。今回のパンフレットの改訂版は主に医療機関を重点的に配布し、医師会、拠点病院との合同協議がなされ、またより実践的共同訓練を行う事により、迅速でより効果的な災害活動に寄与する事が望まれる。

阪神・淡路から 10 年を経て、対応する各機関毎にそれぞれ成長が見られるが、「公助」としての連携は未だの感が残る。

今回パンフレットの改訂出版をしたが、時間と研究費の関係から、再度のアンケート調査は出来なかった。

最後に、是非パンフレットを活用し、自衛隊の能力を最大限に発揮させる共同訓練を強く希望する。

厚生労働科学研究研究費補助金
新興・再興感染症研究事業

国内での発生が稀少のため知見が乏しい感染症対応のための

技術的基盤整備に関する研究（H14-新興-5）

総合研究報告書

平成 14・15・16 年度 総括・分担研究報告書

発行 平成 17 年 3 月

発行者 厚生労働科学研究研究費補助金 新興・再興感染症 研究事業

国内での発生が稀少のため知見が乏しい感染症対応のための

技術的基盤整備に関する研究（H14-新興-5）

主任研究者 山本保博

日本医科大学救急医学教室

東京都文京区千駄木 1-1-5

TEL 03(3822)2131

