O-3-06
群馬県における局地災害に対する試み

前橋赤十字病院　高度救命救急センター　集中治療科・救急科[1)]、
前橋赤十字病院　管財課[2)]、前橋赤十字病院　社会課[3)]、
前橋赤十字病院　高度救命救急センター[4)]

○中村　光伸[1)]、藤塚　健次[1)]、雨宮　　優[1)]、太田　吉保[2)]、
内林　俊明[3)]、今井　亮介[3)]、高寺由美子[4)]、中野　　実[1)]

2012年4月，群馬県で死傷者46名を出したバス事故が発生した．この事故の課題は，事故発生から医療班の現場到着までに時間を要したことであった．群馬県では，消防から直接医療班を要請出来るシステムや，消防だけでなく警察からも基幹災害拠点病院に対する情報提供出来るシステムを確立した．また，群馬県統合型医療情報システムに災害発生通報機能を導入し災害発生をリアルタイムに把握できるよう開発を進めた．しかし，医療班を早期に投入するシステムだけでは傷病者を適切な病院に搬送することは出来ない．全国的に，局地災害の現場で多組織が連携することを目的に研修が行われているが，誰が病院選定を行うのか，どのように救護所から指揮本部に情報を伝達するのかを具体的に定めている研修は無い．そこで，群馬県の消防保安課・医務課を中心に消防組織，警察の担当者，災害拠点病院の医療スタッフにより，「災害医療現場での多職種連携指針」を作成した．地域における一定のルールは，多組織が活動する局地災害の現場で有効である．また，いつどこで発生するかわからない局地災害において，多くの関係者への周知徹底が必要であると考える．

O-3-07
鉄工所水蒸気爆発事故に対する救急外来での対応

旭川赤十字病院　形成外科

○東嶋　宏泰、丹代　　功、田中あかね

形成外科初期研修中に、市内鉄工所で発生した水蒸気爆発により、計16名が受傷した。事故報告よりすぐに災害レベル1が勧告となり災害事案として対策チームが発足され、搬入体勢を整えた。現場トリアージの結果、当院に赤1名、黄3名が救急搬送された。搬送された患者は以下の通りである。症例1：56歳、男性。全身の3度98%熱傷（トリアージ赤）症例2:25歳、男性。後頭部の3度0.3%熱傷と軽度気道熱傷（トリアージ黄）症例3：25歳、男性。左頬部～左耳浅達性2度熱傷と右耳1度熱傷の計1%熱傷（トリアージ黄）症例4：55歳、男性。後頭部・背腰部の3度2.6%熱傷（トリアージ黄）症例1の患者は救命困難であったが麻酔科で全身管理入院。症例2の患者は軽度気道熱傷のため気道管理目的で麻酔科入院。症例3の患者は気道熱傷なく、熱傷も軽度であったため帰宅。症例4の患者は熱傷深度が深く、創傷部位管理を必要としたため形成外科入院となった。救急外来では、救急科・麻酔科・耳鼻科・眼科・整形外科・形成外科・事務と様々な部門で連携し初療を行ったが、災害訓練とは異なり、実際の現場ではスムーズに連携できなかった部分もあった。当院への搬送は症例1の患者が搬送され、20分後に残り3名が同時刻に搬送された。症例1の患者への対応とインパクトの強さに、スタッフ全体のfocusがこの患者に集まったため、後で搬送された3名の患者への対応と情報統一が遅れてしまった。また形成外科としては、常勤医1名と研修医1名でまず診察に当たり、後に非常勤形成外科医が合流し診療に当たったが、人員不足のため治療優先順位が確立できなかったという反省点があげられる。本発表で、救急外来での形成外科としての対応とともに今後の課題の考察を含め報告する。

O-3-08
氷点下22℃・完全停電・無暖房環境下の仮想避難所における課題

日本赤十字北海道看護大学　災害対策教育センター[1)]、
日本赤十字国際人道研究センター[2)]

○根本　昌宏[1,2)]、尾山とし子[1,2)]

【背景】停電を伴う冬期被災は多くの暖房機器を使用不能にし，避難を余儀なくされた避難者に低体温症の発症やインフルエンザ等の蔓延を生ずる恐れがある．これは厳寒地の北海道だけでなく，日本のほぼすべての地域の冬期に想定される事象である．本報告は厳冬期の2017年1月に実施された完全停電避難所演習を通して得られた知見と，これまで7年間に渡り検証してきた寒さ対策について，仮想避難者から得られたバイタルデータとともに考察する．
【方法】全国から参集した防災関係者130名を仮想避難者ならびに運営者とし，完全停電させた体育館内での避難所宿泊演習を実施した．今回は初めて暖房を全く使用せず，宿泊エリアには大型シェルターを設営し，約150名を収容可能な閉鎖的空間を造り上げた．内部には段ボールベッドを設営し，参加者の血圧・体温等を測定し安全性と有効性を確認した．
【結果・考察】外気温が氷点下22℃に到達する中，無暖房の体育館内の最低気温は氷点下3℃を計測し，自治体の想定する防災毛布1枚の提供では就寝不可能な状況であった．これを裏付けるように，就寝前の仮想避難者の血圧は演習前よりも有意に上昇し，寒冷ストレスが循環器系に著しい影響を及ぼす可能性が示唆された．大型シェルターならびに三方幕テント集結型シェルターは30分ほどで展開を完了し，内部に敷き詰めた段ボールベッドと寝袋の使用によって仮想避難者の8割はある程度以上就寝ができたと返答した．昨年度まで表出していた暖房による高濃度二酸化炭素問題は，無暖房とすることで劇的に改善し，一晩明けた後でも許容範囲内に収まった．安全性と経済性を踏まえながら今後も検証を進める予定である．

O-3-09
日赤救護班ブロック訓練の内容を再考する

徳島赤十字病院　救急部[1)]、高知赤十字病院　救急部[2)]、日本赤十字社徳島県支部[3)]

○福田　　靖[1)]、吉岡　勇気[1)]、松永　直樹[1)]、高田　忠明[1)]、
西山　謹吾[2)]、島本　敬子[3)]

日本赤十字社中国・四国各県支部合同災害救護訓練は二日間で、訓練当日朝から担当県に参集し昼より訓練を行っていた。ブロック内とはいえ、例えば徳島から山口では約450Km、6時間かかる移動となる。DMATは個人が災害医療について4日間の研修を行い、その後も技能維持研修を受け個々が災害に備えているが、日赤救護班は基本的にその年の任命であり、支部毎に災害に関する研修内容が異なっているのが現状である。現在全国赤十字救護班研修として年4回の研修が開催されているが、この内容がすべての救護班員に教授されるわけではない。救護班訓練は展示的な要素も多く、大規模災害時の初動、CSCAや、トリアージ、災害医療に関してあまり理解されないまま訓練が行われることが多かった。ブロック訓練は隔年で行われていたが、H27年、28年と連続で高知、徳島県支部と訓練を行った。高知赤十字病院　西山謹吾先生、高知県支部らにより研修内容の見直しが図られ、H27年は初日昼に参集し、テント設営など訓練会場準備を行った後、別会場を設けて現場救護所、日赤病院支援、薬剤師、こころのケア、支部、ボランティア班など部門ごとに集まり、日赤災害医療コーディネーターを招聘し合同訓練の打ち合わせ、意見交換を行った。2日目は午前中に合同訓練を行い、訓練後は各部門の振り返りを行った。同様の訓練を翌H28年には徳島県支部で開催した。訓練後のアンケートでも概ね合同訓練の趣旨、意義について理解できたとの回答であったが、担当支部としては打ち合わせ会場の設定など準備が煩雑となった。費用的なこともあり、毎年開催は難しいかもしれないが、実災害に即した訓練を行うことは今後起こるかもしれない南海・東南海地震への備えになると考える。

O-3-10
赤十字救護研修・ブロック訓練の在り方を考える—３・１１等の活動経験から

石巻赤十字病院　災害医療研修センター

○高橋　邦治、市川　宏文、吉田　るみ、魚住　拓也、亀山　　勝、
佐藤　克廣

【はじめに】これまで当院が所属する第１ブロックでは、DMAT参集訓練のような標準化された内容ではなく担当県支部で内容が検討され毎年内容が異なる訓練が実施されてきた。２０１１年に発生した東日本大震災ではブロック訓練の想定とは異なり、複数県が被災すると伴に行政機能も機能不全となり被災地赤十字病院では訓練にはない様々な活動が行われた。【目的】　被災地赤十字病院等が超急性期より医療拠点本部として機能を果たすため、赤十字研修体系とブロック訓練を改訂し今後発生が危惧されている首都直下や東海・東南海地震等に備える。また、東日本大震災以降に誕生した多くの救護関連団体との協働に備え本部体制や救護班員のスキルアップを図る。【改善案】現在行われている全国赤十字救護班研修、ブロック訓練、支部訓練、施設訓練を体系化すると伴に各研修において標準テキストな訓練プログラムを作成する。具体的な例としては、○被災地医療拠点本部における本部運営、○被災地医療拠点本部を支援する赤十字コーディネートチーム並び救護班の派遣調整、○支援救護班による支援活動（病院支援、避難所アセスメント、救護所運営等）【結語・考察】 日本DMATは、誕生と伴に数々の災害対応で発生した課題をクリアするため研修プログラムや訓練内容を常に進化させてきた。現在では、超急性期の災害対応だけでなく赤十字がお家芸としてきた避難所救護運営、巡回診療まで視野に入れDMAT隊員を日々養成している。赤十字が今後発生する災害でスムーズに活動するためには、本社直轄の部門を立ち上げ、研修プログラムや訓練内容を常に進化させると伴にDMAT隊員養成や政府訓練の企画・運営調整に携わることが重要であると考える。

O-3-11
救護員としての赤十字看護師フォロアップ研修の課題

伊勢赤十字病院　研修センター

○石谷　　操、橋本　敦子、青木　悦子

【目的・方法】当院では「救護員としての赤十字看護師フォロアップ研修（以下、フォロアップ研修」を平成27年度から年1回（2日間）開催し､2年間で34名が受講した。フォロアップ研修については試行錯誤で実施しているため、受講者のアンケートを分析し、研修会の課題及びあり方を考察したい。【結果】受講者34名の当院での臨床経験年数内訳は、10年目までが74%で、救護員登録後からフォロアップ研修受講までの期間は1～5年50%、6～10年18%、11年以上32%であった。受講動機の約7割は上司の勧めであり、自発的な動機づけで参加している者は少なかった。内容の理解度についてはほぼ全員がそう思う～やや思うと回答しているが、なかでも災害種類別疾病構造と救護活動、原子力災害時の救護活動については他に比べ理解度が低かった。自由記述では、災害について再認識できた、あらためて災害医療の重要性を認識した、災害サイクルに応じた活動の必要性等の気づきがあった。【考察】受講生の多くは赤十字看護師登録からかなりの年数が経過しており、学んだことを忘れていたり、原子力災害や災害医療の考え方等初めて学ぶこともあり、登録後も常にアップデートしていく必要性があることを再認識した。また､受講にあたっては動機づけをしっかりと行う必要性がある。しかし、DVDによるイメージ化、グループワークによる参加型に研修方法を工夫することにより災害医療への理解が深まり、赤十字看護師としての意識を高めるとともに自己の課題を見つける機会となっている。演習については、人数及び看護師のみのため総合的な演習は難しく、図上訓練にとどまっていることは課題であり、より実践的な研修方法の工夫が必要である。