

救急救命学科行事 青森県防災航空隊および青森県消防学校初任科教育見学

報告者：鳥羽 栞¹⁾、佐藤 直¹⁾
釜范一正¹⁾、中川貴仁¹⁾

1. 概要

令和2年度弘前医療福祉大学短期大学部救急救命学科の学科行事として、救急救命学科1年生38名が青森県防災航空隊および青森県消防学校初任科教育の見学を行った。本報告では、当日の様子と学生の振り返りレポートの内容を中心に掲載する。

日 程：令和2年10月2日(金) 8時30分～18時00分
訪 問 先：①青森県防災航空隊（住所：青森県青森市大字大谷字山ノ内6-128）¹⁾
②青森県消防学校（住所：青森県青森市大字新城字天田内183-3）²⁾

担当教員：中川貴仁、学科行事実行委員会
参加学生：救急救命学科1年生（第7期生）38名

2. 行事実施の背景

本学救急救命学科では、事故や災害の現場に迅速に駆けつけ救急救命処置を行う救急救命士を目指す学生を育成している。救急救命士は、一刻を争う状態にある人の命を左右する仕事であり、精神的な重圧と大きな責任を伴う。この行事は、本学科1年生を対象に、実際に災害の現場で活動している救急救命士を含む消防職員の日々の訓練、隊員間の連携、迅速な行動を見学し、救急救命士になるという自覚を強くもたせるためのものとして例年開催されている。

本学科では、2年生以上になると、地域貢献活動の一環として、マラソン大会での救護支援活動、青森県および弘前市の防災訓練に毎年参加している。これら地域の公式行事において支援活動を行うためには、実際に救護活動を行う消防職員の現場に向き合う姿勢、迅速かつ安全な動作、現場で使われている消防装備品の種数や仕様

などの十分な理解が必要である。このため本行事は、1年生にとって2年生進級前に各学生が救急救命士の活動を直接見学し、質問や調査を行った結果および考察をレポートする貴重な機会となっている。

以下に本行事における学生の到達目標を掲載する。

青森県防災航空隊見学

- ・防災対策の重要性を理解する。
- ・防災航空隊員の訓練への姿勢と協調性を理解する。
- ・防災航空隊員の行動の迅速性と安全性を理解する。
- ・公安職としての規律の重要性を理解する。

青森県消防学校初任科教育見学

- ・防災対策の重要性を理解する。
- ・消防職員の訓練への姿勢と協調性を理解する。
- ・消防職員の行動の迅速性と安全性を理解する。
- ・公安職としての規律の重要性を理解する。

3. 行事の詳細

本行事は、これまで入学から少し経過した1年次の5月または6月に行われていたが、令和2年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から感染の拡大が続いていた前期授業期間を避け、10月2日に行われた。この日は本学の後期授業開始日であり、1年生として過ごす期間のちょうど半分が経過したことになる。後期授業開始に合わせて、1年生全員が集まり、自分達が目指すべき救急救命士の姿を実際に見学することによって、目標意識を明確に持った上で、後期の講義および演習に取り組めるようになることを狙って、この時期に実施した。

昨年度の本行事は1年生（6期生）42名が大型バス1台に乗車し本学から訪問先まで往復したが、今年度は

1) 弘前医療福祉大学短期大学部 救急救命学科（〒036-8104 青森県弘前市扇町2丁目5番地）

38名を2班に分け、大型バス2台での移動とした。座席については、横並び2名用の席に学生1名のみ座ることとした。各施設の見学は施設の管理者に事前に許可を得て実施した。

3.1. 訪問先について

青森県防災航空隊は平成7年1月に発足し、令和3年現在、青森県総務部消防防災危機管理課の組織である。年間を通じて、青森県内各地の緊急事態に備えた出動態勢を確保し、市町村の消防活動を支援し、県民生活を守るための防災業務に広く関わる。青森空港滑走路24エンド北側に防災航空隊の基地として青森県航空防災センターが設置され、同空港滑走路を離発着する防災ヘリコプター「しらかみ」1機を所有している。この「しらかみ」¹⁾は、平成28年8月から運航開始された2代目の防災ヘリコプター（以下「防災ヘリ」という。）であり、365日防災業務に利用されている³⁾。運航時間は原則午前8時30分から午後5時15分までの間であるが、緊急の場合には、運航管理責任者（消防保安課長）が別に指示するものとしている¹⁾。

青森県は、東の日本海から西の太平洋まで約150km、下北半島北端から南端の岩手県境まで約150kmと東西南北に広大な県であり、東北自動車道以外的高速道路網の整備が進んでいない。そのため、地域の中核的な病院まで救急用自動車では1時間以上要する地域が多く存在し、短時間で搬送できるヘリコプターの需要が大きい。

緊急運行の回数は年間100回前後で近年推移しており、令和元年は災害応急対策活動0件、火災防御13件、救助活動47件、救急活動29件、情報収集活動0件、広域航空消防活動5件となっている。青森県は、西南部に白神山、県中部に八甲田山系、下北半島にも恐山など山岳地帯が多いため、前述の救助活動の半数近くは山岳救助への出動となっている⁴⁾。

青森県消防学校は青森市西側の7号バイパス新城交差点の付近に位置している。消防学校とは学校教育法に定められた学校ではなく、消防組織法第五条（教育訓練機関）に定められた、消防業務に携わる職員の教育訓練を実施する機関である⁵⁾。新たに採用された消防職員は、全国各地にある各自治体の消防学校に入校し、消防職員に求められる倫理や礼式をはじめ、消防行政に関する基礎的な知識や消防活動技術、強靱な体力、精神力を身につけるための教育、訓練が行われる。これを初任教育という。初任科とは、通常6ヶ月ほどの期間で講義や実技訓練により、消防職員としての基礎を身につけるため研

修課程であり、全寮制で行われる⁶⁾。

この消防学校では青森県内各地の消防職員と消防団員の教育訓練が行われており、青森県内の消防機関に新規採用された本学科の卒業生もこの学校にて初任教育を受ける。当施設は、17,500m²の広い屋外訓練場と屋内訓練場、地下1階地上8階建の訓練塔、地上6階建の補助訓練塔、燃焼実験棟などを備え、消防職員が、県民から期待される水準を満たす消防に関する知識及び技能を修得できるように、日々教育訓練が行われている⁷⁾。令和2年度の教育訓練実施計画によると初任教育の実施予定延べ日数は177日、受講予定者は62名であると報告されている⁷⁾。

3.2. プログラム

当日のプログラムを以下に示す。

時刻	内 容	担当教員
8:00	学生の健康状態チェック	菱谷、鳴海
8:30	本学共用棟玄関前集合完了 学長訓示 学科長訓示 注意事項伝達 服装確認	相澤学長 平岡学科長 中川 中川、若松、鳴海、 佐藤
8:45	バス出発	1号車 鳥羽、鳴海 2号車 佐藤
9:55	青森県航空防災センター着	
10:00	見学開始	立岡、鳥羽、中川、 若松、菱谷、釜蒔、 鳴海、佐藤
11:30	青森県航空防災センター出発	
11:45	三内丸山遺跡駐車場到着 昼食休憩	立岡、鳥羽、中川、 若松、菱谷、釜蒔、 鳴海、佐藤
13:00	バス出発	
13:25	青森県消防学校着	
13:40	見学開始	立岡、鳥羽、中川、 若松、菱谷、釜蒔、 鳴海、佐藤
16:30	青森県消防学校出発	
17:40	共用棟到着 人員確認 講評 総評	中川 立岡副学科長 平岡学科長

3.3. 個人の事前準備

学生は、本学指定の実習服上下、Tシャツ、実習用指定短靴を常時着用して見学することになる。そのため、各自事前に汚れなどがないように整備しておくように指示した。他に学生に対して、携行品として、本学科指定革手袋とアポロキャップ、筆記用具、本学指定バインダーとメモ用紙、飲料水をリュックサックや鞆などに取

¹⁾ ベル412汎用ヘリコプター（機体番号JA16AM）、プラット・アンド・ホイットニー・カナダ社PT6T-9エンジン搭載

納して持参するように連絡した。

3. 4. 感染症対策を含む安全管理

行事当日は、教員8名（立岡、鳥羽、中川、若松、菱谷、釜苺、鳴海、佐藤）が学生を引率し、学生の状態や見学時の安全、感染症対策について随時確認を行った。本学科行事を行うに当たって実施した感染症対策について以下に述べる。

- 教員、学生ともに、検温、健康状態の問診、手指消毒を行った上で行事に参加した（写真1）。
- バスには入口にアルコール消毒薬を設置し、乗車するたびに手指消毒を行った。
- 青森県防災航空隊の見学においては会場の格納庫の扉が開放された状態で開催した（写真2）。
- 青森県消防学校の見学は屋外で行われた。
- 施設内において集団での見学の際、学生同士が接近しないように注意を払った。
- 昼食は密集をさけるために会場食を避け、屋外での弁当食とした。
- トイレ休憩の際は、一斉に利用しないように学生を2、3人の集団に分けて、間隔を空けて利用させた。



写真1：出発前の検温と健康チェック



写真2：格納庫の扉を開放して行われた航空防災隊の見学

4. 当日のスケジュールと状況

開催日当日の天候は曇のち晴、青森市の最高気温は23.3℃、風速は4.6m/secであった⁸⁾。やや風が強く少し雲は見られるものの、秋晴れの青い空が美しく、屋外での見学や移動に適した気候であった。

4. 1. 本校出発前

学生は、登校後、各自で活動服に着替えを済ませ、検温、健康状態の問診を済ませた上で、共用棟前に整列し、行事開始にあたって相澤学長から訓示を受けた（写真3）。続いて平岡学科長から行事にあたっての心構えについてお話いただいた。その後、学科行事担当教員から行事全般にわたる注意事項の説明があった。最後に、救急救命士資格を持つ教員が、学生全員の服装や頭髪などが、防災航空隊や消防学校を訪問するにあたってふさわしいかどうか確認した（写真4）。健康状態、服装などすべての準備が整った後、学生は1班、2班に分かれてバス2台にそれぞれ乗車した。学生が乗る大型バスには教員1、2名が同乗し、その他の引率教員は公用車に複数名が同乗して移動した。



写真3：相澤学長から見学行事にあたって一言



写真4：行事出発前の服装確認

4. 2. 青森県防災航空隊

青森県航空防災センターに到着後、防災ヘリ格納庫の横に学生が整列し、担当の隊員からセンターの概要について説明があった。活動は365日、およそ日の出から日没までが基本であり、消防機関からの要請を受けて、救助、捜索、水難対応、山火事に対する消火活動を行っているということであった。救急活動としては、転院搬送が多く、他にピックアップ²や臓器搬送があると説明があった。訪問時、センターには県内各消防本部より派遣された隊員10名（隊長1名、副隊長2名、隊員7名）、事務職員3名、運航委託先である中日本航空の職員が6名（操縦士2名、整備士3名、運行管理担当者1名）、計19名在籍しているとのことであった。防災ヘリ「しらかみ」の機体のカラーリングは雪国の白を基調に3種類の赤いラインでスピード感を表現したものとなっており、機体の長さは17.1mあるが機内のスペースは狭くないなど「しらかみ」実機の横で紹介があった（写真5）。



写真5：青森県防災航空隊見学にて防災ヘリ「しらかみ」の説明が行われている様子

続いて、救急救命士の資格を有する隊員から、防災ヘリを利用した救助活動には日没までの限られた時間帯という制約や天候など制限があり、1回の活動時間は1時間と決められている中で、全員が安全に帰還する必要があるため、思うとおりの救急救命活動ができないことが多いこと、ローター音のためヘッドセットをしないと音が聞こえないこと、ローターからの風で処置する道具が飛ばされそうになること、ロープなどが防災ヘリのローターに引っかかってしまえば航空機事故になってしまうこと、など通常の救助活動とは異なる様々な困難について説明があった。また、青森県防災航空隊では救急救命

² 防災ヘリがまず連携している病院に向かい、救急科の医療スタッフを搭乗させて、現場に向かうこと。基地病院の医師がそのまま乗り込むドクターヘリと比べると現場到着までは時間がかかるが、着陸が困難な場所など活動制限のある現場で威力を発揮する。

士の特定行為は行っていないとのことであった。その後、質問時間が設けられ、学生は、「全国の防災航空隊で救急救命士が特定行為を行っているところはあるのか？」や「臓器を搬送している際に、天候不良などで戻ることはあるのか？」など積極的に質問を行っていた（写真6）。



写真6：青森県防災航空隊見学にて隊員に質問する学生

その後、実際の救助の現場の一例として、防災ヘリでの現場上空到着から救助者を防災ヘリの近くまで搬送する際に、隊員のヘルメットに搭載したビデオカメラで録画された映像が上映された。山菜採りに山を訪れた男性2名のうち、1名が滑落し、急峻な現場のため地上からの救出が困難な状況で、防災ヘリによる救助を行った際の記録映像であった。現場は山奥と思われ、背を超える高さまで笹が生い茂り、高い木々や岩壁が迫る険しい現場を隊員が息づかい荒く進んで行く様子が映し出された。滑落した男性1名を発見した場面が映し出された際には、傷病者の顔面にみられた鼻血や眼球周囲の斑状皮下出血（ブラックアイ）について、顔面強打による頭蓋底骨折と考えられる、との解説が行われた。防災ヘリのホバリング音がかなり大きくお互いの声を聞き取るのが困難であり、ローターの風圧で木々の枝がしなり、笹がなぎ倒されて木の葉が舞い上がる状況がよくわかる動画となっていた。学生は緊迫した現場の映像に衝撃を受けたようで身動きせずに注視していた。引き続き、今年度新たに作成された青森県防災航空隊のプロモーションビデオが上映され、音楽に合わせて次々に映し出される隊員の活動する姿や日常のなごやかな様子などに、学生からは一部笑い声が聞こえる時間となった。

引き続き、防災航空隊による山岳救助のデモンストラーションが行われた。本学の学生を救護対象者として、中日本航空の防災ヘリ操縦士も参加して、実際のやりとりが再現された。隊員が防災ヘリで活動する際のハーネスのセルフチェック、さらに他の隊員からのダブルチェックが行われる様子が実演された。空中につり上げ

るヘリコプター救助ならではの注意点として、空中で防災ヘリの扉を開放することがあるため、風で飛ばないようにあらゆる器具の飛散防止をしていることと、携帯できる資機材が限られていること、さらに救助の際に救護対象者の眼鏡や靴などが落ちるだけでも、落下事故となることなどが説明された。隊員同士がコミュニケーションを取りながら、流れるように次々と行われる連絡プレーに、学生達は集中して見学していた。隊員は、救護対象者役の学生に、丁寧に繰り返し声をかけ、安心感を強く与えている様子が見られた。また、防災ヘリからの強い吹き下ろしの風から傷病者を守る必要があることも説明があった（写真 7）。

デモ後、学生は隊員に自由に質問する時間が設けられた。学生からの「セルフチェックに加えてなぜダブルチェックをするのか」との質問には、「チェックは自分だけでは完璧にならない、仲間と互いに確認することで完璧になる。」との答えがあり、「なぜハンドサインが多く使われるのか。」との質問には、「防災ヘリの音で声が通らないことに加えて、自分だけではなく、仲間と確認する必要があるため、手でのサインと使う」と説明がなされ、学生が熱心にメモを取る様子が見られた。ある学生が質問時間の最後に「この仕事は大変ですか。」と聞いたところ、「大変ではあるが、救助して欲しい人がいる限り、自分たちは救助に向かう。また、救助後に感謝されるとやはり嬉しく、とてもやりがいがある仕事である」と回答があり、学生達は強く頷いていた。



写真 7：青森県防災航空隊見学にて学生を救護対象者としての救助のデモ展示

4. 3. 昼休み

三内丸山遺跡駐車場に到着後、事前に予約購入しておいた弁当と飲料を配付し、昼食および休憩時間とした。（写真 8）。学生達は青森県立美術館前の芝生や、植栽の近くなどで自由に昼食を取り、くつろいでいた。青森県立美術館は屋外にも美術作品が展示されており、前庭の展示を見ながらくつろぐ学生や、無料で鑑賞できる青森出身の芸術家である奈良美智作の著明な芸術作品「あ



写真 8：三内丸山遺跡前で休憩中の学生達

おもり犬」を見学した学生もいた。

4. 4. 青森県消防学校初任科教育見学

青森県消防学校に到着後、本学の学生達は屋外のテント内の椅子に着席し、消防学校の教官から青森県消防学校の概要や初任科教育についての説明があった（写真 9）。続いて、今春の採用後、寮生活をしながら初任科教育を受けた初任科の学生による卒業展示の予行練習が行われた。卒業展示とは、初任科の学生の所属する消防の所長や上司など関係者が消防学校に来校し、来賓の前で6ヶ月間の訓練の成果を披露するものである。初任科の学生達は制服を着用し、総代の指揮の下、隊の停止、行進、分列しての訓練礼式の展示が行われ、「かしらなか」などすでに本学の演習科目で修得した礼式が行われる様子で学生達は丁寧に記録していた（写真 10）。



写真 9：消防学校初任科教育見学にて消防学校の説明を聞いているところ



写真 10：消防学校初任科教育見学にて訓練礼式の展示

救助訓練では、ロープ登はん、はしご登はんから始まり、主訓練塔と補助訓練塔の間に展張されたロープで建物の間を渡る訓練ではセーラー渡過、モンキー渡過、チロリアン渡過などが展示された。教官からは、それぞれの渡過方法の利点などについて解説があった。初任科の学生達は一秒でも早く、かつ安全、確実に渡れるように専心している様子がみられた(写真11)。その後、主訓練塔と補助訓練塔から懸垂降下が披露された。

救急訓練は、乗用車の交通事故による傷病者発生という想定で行われ、初任科の学生達が指揮隊、救急隊、消防隊、救助隊として現場に出場し、救急救命活動が実施された(写真12)。

消防救出訓練では、初任科の学生は防火衣と空気呼吸器を装着の上で、建物火災が発生したとの想定で行われた。学生達ははしごをかけて屋内に侵入後、住人を模した人形を救出し、消防隊がホースを延長して、放水する消火作業が展示された。火災の状況に合わせて、適切な活動を判断し行動する初任科の学生の様子を、学生達は真剣なまなざしで見つめていた(写真13)。

初任科教育6カ月間で磨きかけた消防、救急、救助の技術を次々と見せている初任科の学生達は、消防学校で学んだことを十分に発揮できた様子であった。予行練習ではあるが、青森県民の期待と信頼に応える消防職員を目指した半年間の集大成としての堂々とした展示に学

生達も3年後の自分の姿として明確な目標設定ができたようであった。

5. 行事を終えて

当日は救急救命学科1年生38名全員が行事に参加した。秋晴れの天候で、日中はやや暑熱環境であったものの、休憩時間も定期的に確保し、日陰での見学が続いたこともあり、熱中症と思われる症状や体調不良を訴える学生はいなかった。行事終了まで全員が集中して見学しており、自身の将来の目標を強く意識している様子がうかがえた。本行事の前日には学科行事「10キロメートル行進」が行われたため、筋肉痛や疲労感を訴えた学生はいたものの、当日、疲労の蓄積などで見学に参加せずバス車内などで休養した学生はいなかった。本学に帰着後に整列し、平岡学科長より総評が行われ、解散となった(写真14)。

行事の翌週には、救急救命学科Facebookにおいて本行事について写真とともに本学関係者や本学に興味を持つ高校生、広く一般市民に向けての情報発信を行い⁹⁾、本学の救急救命士育成課程の学科行事の一つとして青森県防災航空隊および青森県消防学校初任科教育見学を示すことができた。

例年、行事に参加した1年生全員に、今回の行事にお



写真11：消防学校初任科教育見学にて救助訓練の展示



写真13：消防学校初任科教育見学にて消防訓練の展示



写真12：消防学校初任科教育見学にて救急訓練の展示



写真14：全員無事に帰校し共用棟前に集合

いて、消防装備品や防災航空隊員、初任科の学生の動きなどを見学する中で、適宜質問や調査を行い、自身で考察したことを800字程度のレポートとして提出するように指示している。今年度の学生達が提出したレポートから読み取れる、本行事が学生達に与えた影響として以下の2点があげられる。

1点目は、学生達が自らを見つめ直し、自身の習熟度の低さを認識したことである。救急救命学科に入学して半年が経過し、消防職員としての基本的な礼式や救命技術の基礎を学び、身についた、あるいは、できるようになった、と思っていた学生も多数いた。しかしながら、初任科の学生達が予行練習で見せた行動の素早さや正確さ、機敏な動作に、学生達は、彼らが自分たちと全く異なる段階にいることを理解し、自身との差や自身の未熟さ、不足している点などを強く意識した記述が多く見られた。具体的には「足元にも及ばない」「すべてが上回っている」「レベルがまるで違う」といったような、学生達が衝撃を受けたと思われる記述が多数みられた。本学学生と初任科の学生はどちらも入学してから半年が経過という点は同じであるが、ここまで動きが違うことに、自分たちの現在の到達度を改めて認識し、反省したようであった。

2点目として、学生達が、自らの目標となる消防職員としてあるべき姿を明確に意識できるようになったことである。自分たちが、本学を卒業した後に彼らのような行動ができるようになるために、あと2年半の学生生活の期間、演習や訓練をこれまで以上に真剣に取り組むといった意欲や意識を高めた様子が多くのレポートからうかがえた。目標に向かっての行動の例としては、「今すぐ自分にできることとして、毎日少しずつでも体力や学力の向上を目指す」あるいは、「地域の安全を守り信頼される消防職員になるという使命感を持つ」などといったような日々の意識を変えていきたいという意見が多く見られた。また、青森県防災航空隊を見学したことによって、「消防職員になった後に、自分が認められて防災航空隊に入りたい」という具体的な目標をもった学生もいた。総じて、多くの学生が、自分の目指す消防職員になるために、本学に入学したのだという気持ちを改めて強く持ち、今これからするべきことを深く考えたようであった。

6. まとめ

日本国内での救急出動件数と搬送人員は年々増加し続け¹⁰⁾、現場で救急救命処置を行う救急救命士の担う役割は欠かせないものとなっている。さらに、消防機関以外にも救急救命士の資格を活かして働く場が広がっている。

救急搬送の現場においては、救急隊の一員として活動を行うため、他の隊員との連携が必ず必要となる。さらに、火災や災害の現場では消防隊や救助隊、警察官と連携、協力して任務に当たる必要があり、周囲の状況をよく観察し、迅速にかつ安全に行動する能力も求められる。

救急救命士を目指す本学科学生にとって、消防職員の訓練への姿勢、隊員同士の協調性、安全かつ迅速な活動について、実際に自らの目で確認して考えることができる本行事は非常に大きな意義を持つと考える。今後も、感染症対策、安全管理に留意しながら、次年度以降も継続して開催していきたい。

7. 文献

- 1) 青森県防災航空隊ウェブサイト：<http://www.bousai.pref.aomori.jp/DisasterAirCorps/index.html>, 最終閲覧日2021年1月20日.
- 2) 青森県消防学校ウェブサイト：<http://www.city.hirosaki.aomori.jp/gaiyou/shisetsu/2015-0227-1300-undou.html>, 最終閲覧日2021年1月20日.
- 3) 航空機体ガイド：<https://flyteam.jp/registration/JA16AM>, 最終閲覧日2021年1月20日.
- 4) 青森県防災航空隊業務概要（令和元年運行実績）：<http://www.bousai.pref.aomori.jp/DisasterAirCorps/files/E4BBA4E5928CEFBC92E5B9B4E5BAA6E6A5ADE58B99E6A682E8.pdf>, 最終閲覧日2021年1月20日.
- 5) e-Gov ポータル 消防組織法：<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=322AC0000000226>, 最終閲覧日2021年1月20日.
- 6) 東京消防庁教育プログラム：https://tfd-saiyo.jp/about_school/, 最終閲覧日2021年1月20日.
- 7) 青森県消防学校教育訓練年報—令和2年度版—：<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kikikanri/shobogakko/files/R2report.pdf>, 最終閲覧日2021年1月20日.
- 8) 青森市のアメダス：<https://tenki.jp/past/2020/10/02/amedas/2/5/31312.html>, 最終閲覧日2021年1月20日.
- 9) 弘前医療福祉大学短期大学部救急救命学科Facebook：https://ja-jp.facebook.com/permalink.php?story_fbid=2717140145165249&id=1385503471662263, 2020年10月7日投稿記事, 最終閲覧日2021年1月20日.
- 10) 総務省「令和2年版救急・救助の現況」の公表：<https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/c941509de3f85432709ea0d63bf23744756cd4a5.pdf>, 最終閲覧日2021年1月20日.