

資料No.2

柏崎市消防本部水難救助訓練中の事故を踏まえた
事故調査・再発防止検討委員会においてこれまで出された
意見のとりまとめ

令和6（2024）年3月

1. 問題点

(1) 資機材について

レギュレーターの本体の故障で呼吸ができなくなった可能性や浮力調整装置の中圧ホースが外れてパワーインフレーターに送気できなくなった可能性がある。また、ドライスーツが適したサイズではなかったため、頸周りの締め付けが強く、苦しくなった可能性がある。

隊員が実施している潜水資機材の点検について、その要領が（明記されておらず）不明瞭であった可能性がある。

消防本部が所有する潜水資機材は、メーカーによる定期的な点検が実施されておらず、正常な状態で使用できていなかった可能性がある。

(2) 安全管理体制について

指導者と安全管理員が兼務であり、陸上での監視が行われず、水中での安全管理体制が不十分であった。また、訓練時におけるバディ体制も不十分であった。

警戒艇が配置されておらず、海面から常時監視・救出できる体制で訓練が行われていなかった。

緊急事態に備えた無線機、携帯電話など緊急時の連絡体制が整えられておらず、通報が遅くなった。訓練現場に AED が配置されておらず、救命処置が遅延した。

総務省消防庁から通知されている安全管理体制の遵守事項が活動計画に反映されていなかったという訓練全体に対する意見があった。

(3) 訓練の実施方法について

訓練隊員の個々の能力・体力を勘案した訓練が実施されていたのか、また、段階別訓練計画に基づく訓練内容が、項目によっては 1 回のみで反復されていないことから、習熟度を正しく評価されていない可能性がある。そのようなことから、資機材の取り扱いを間違え、パニックになった可能性も考えられる。

(4) 個人の適性（健康状態や泳力等）について

7月及び9月の海洋訓練で鼻血、耳抜き不良及び嘔気症状により、不安を抱えて訓練を実施していた可能性があり、海における潜水知識・技術、海の怖さに対する教育が不十分であったこと、訓練の開始前、終了後の報告・連絡・相談が適切に行われていなかったことが考えられる。

2. 背後要因

(1) 資機材について

メーカーが推奨する定期点検は実施しておらず、署員による点検において、不具合が確認された場合に修理を行っている状況であった。

(2) 安全管理体制について

ア 訓練参加者の体調確認は、チェックリストはなく、水難救助訓練に限らず、陸上救助訓練においても、自己申告となっていた。

イ 指導者と安全監視員が兼務となっていたのは、浅い海域での基本訓練を理由に今年度から未認定者訓練のみ陸上安全監視員をなくし、指導者が安全管理員を兼ねていた（認定者訓練は陸上安全監視員を配置）。

また、訓練時におけるバディ体制も不十分であった。

ウ 緊急事態に備えた無線機、携帯電話など緊急時の連絡体制が整えられておらず、迅速な救急要請ができない体制であった。

エ 消防庁の安全管理体制に係る通知の遵守事項は、通知文を署員へ周知するのみであり、活動に反映されていなかった。

オ AED等の救急資器材を配備する認識は組織としてなかった。

(3) 訓練の実施方法について

ア 訓練計画では、8段階のレベルに分けて、個々の到達度に合わせて実施していたが、訓練は指導者に任せきりとなっていた。

イ 訓練は平成30年度から少人数制となり、未認定者訓練は指導者を含め4～5人で実施しており、今年度から陸上監視員はいなかった。

また、指導者が交代となった際、未認定者の鼻血、耳抜き不良及び嘔気症状について引継ぎができてなかった。

(4) 個人の適性（健康状態や泳力等）について

ア 7月及び9月での海洋訓練で鼻血、耳抜き不良及び嘔気症状の事実について、上司及び指導者間での共有がされていなかった。

イ 10月の訓練前日に救助係長に耳抜き不良で不安を抱えていると本人から申告があり、それを受けた救助係長は、副署長に報告したうえで10月の訓練で適性を見極める予定であった。

3. 再発防止策案

(1) 資機材について

ア 資機材を常に正常な状態で使用するとともに重大事故の防止のため、メーカーが推奨する定期点検（オーバーホール）を定期的実施する。

イ ドライスーツ等は、可能な限り個人にあったサイズが選択できるように、追加配備を図る。

ウ 資機材の点検要領を統一し（明記し）、点検内容を平準化するとともに、留意点を明確にする必要がある。また、全職員が同じ目線、同じ手順で資機材を点検することで、点検時のダブルチェック体制を強化する。

(2) 安全管理体制について

ア 訓練参加者の安全を確保するため、消防庁から発出されている助言を踏まえ、安全管理者を確実に配置して訓練を実施する。

イ 安全管理者は、経験豊富な職員を充てるとともに、必要に応じて、陸上のみならず警戒艇を配備し船上に配置することも考慮する。

ウ 不測の事態に備え、訓練参加者とは別にスタンバイダイバーを配置する。

エ 安全管理者の配置については、マニュアル等で人数、配置場所、役割などを明記する。訓練計画時には、指導者や訓練参加者の能力に応じた任務を明確にし、指導者であっても、常に客観的な指標に基づき評価される必要がある。

オ 無線機、携帯電話等により通信手段を確保し、緊急時の迅速な救急要請、危機対応の徹底を図る必要がある。

カ 訓練時には、AEDなど救急資器材を配備する。

キ 潜水器具の故障時や水中で拘束された場合など、不足の事態の対応に

ついて習熟する必要がある。

ク 海洋訓練では、未認定者が方向確認・安心感を得るためガイドロープ等の設置を考慮する。

ケ トラブル発生時の対処方法を反復訓練し、海の怖さも含めて指導する。

コ 報告・連絡・相談がしやすい風通しのよい組織づくりを構築する。

(3) 訓練の実施方法について

ア 訓練計画の策定に当たっては、訓練参加者を明記するとともに、訓練参加者個々の能力、泳力及び体力を勘案し明確な目的を定める。また、目的に応じた訓練内容及び場所を選定する。

イ 資機材点検時や潜水時（コンパスナビによる潜行時を含む。）は、バディ体制を徹底するとともに、経験及び技術等を勘案した適切なバディの組み合わせとする。

ウ 耳抜き不良などの身体的異常や泳力不足が認められた場合、海洋における訓練はさせず、改善が認められるまでプールで反復訓練を行うなど、「段階別訓練計画」の見直しを図る。

エ 潜水作業従事者養成のため、未認定者にCカードを取得させる。これにより、未認定者は潜水技術の基礎を習得でき、指導者も初期指導の負担軽減に繋がる。

オ 安全管理に係る規程やマニュアルが策定されているが、本事案を踏まえると、その運用が不十分と言わざるを得ない。他消防本部で発生した事故やヒヤリハットを共有し、規程やマニュアルの不断の見直しを行う必要がある。

カ 指導者任せではなく組織的管理体制を構築する。

(4) 個人の適性（健康状態や泳力等）について

ア 訓練参加者の健康状態を適正かつ客観的に把握するため、当日の体調・健康状態や前日の出勤状況などをチェックする管理体制を強化する。

イ 水中での活動は、水流、水の圧力、視界等により様々な身体的、精神的作用を受けることを踏まえ、本人からの申し出があった場合はそれを重く受け止め、認定を取り消すことや、潜水作業に従事させないことを考慮する。また、健康上の問題が考えられる場合は、医療機関からの診

断を受けることも考慮する。

ウ 不安を抱えた職員の即時フォローアップができる体制を構築する。

エ 医学的見地から身体的な適性を判断できる体制を構築する。

4 その他

令和6(2024)年2月21日(水)に、新潟県警察から捜査資料のため押収されていた潜水資機材4基が返却された。そのうち使用職員が特定できた資機材は1基のみで、死亡職員以外の職員が使用していたものであり、浮力調整装置の色調及びレギュレーター一式から警報装置(バブホーン)が取り外されていた状況から特定できたものである。空気ボンベ4本については、使用職員の特定はできなかった。

その後の専門業者による点検の結果、使用職員が特定できた資機材のレギュレーター1基のエア漏れのほか、警報装置(バブホーン)3基(使用者不明)についてエア漏れが確認された。押収された資機材は、訓練時の状態で警察に保管されていたため、付着していた塩・砂等が要因として考えられるとの専門業者の見解であった。

以 上