

VR消火訓練の前に、
消火剤の役割について
消防隊員から説明。



「くまモン」と
熊本市イメージキャラクター「ひごまる」も
応援に駆けつけ、熱気にあふれた会場。



消火剤は、
ほうきで掃くように放射すれば
いいことを学びました。



なるほど、
これがVRの
スゴさ。

楽しく
学べて、
リアルに
消火体験！



VR消火訓練シミュレータ in 熊本市消防局防災キャンプ



平成30年8月8日(水)・9日(木) 金峰山少年自然の家



消火器を
使ってVR内の
火災を消火。

いつでも、
どこでも、
何度でも！

実際
さながらの
消火訓練が
できる。

VR 消火訓練
シミュレータ



ちょっと緊張したけど、
消火できたのでよかったです。

炎が上がり、煙が広がり、
臨場感のある訓練が
できました。



モニターを見るみんなの目が真剣！
初めて見るVR消火訓練に興味津々。

防災キャンプの体験プログラムに、VR消火訓練が採用される時代へ。

防災訓練における熊本市消防局の斬新な取り組みをレポート!

「災害の知識」や「災害に役立つ情報」などを学び、自らの身の安全を守ることで、災害に強い少年少女を育てるとともに、集団生活をとおして助け合いの精神を養い、将来の防災リーダーを育成することを目的とする熊本市消防局防災キャンプ。2回目を迎えた平成30年度は、8月8日、9日の2日間にわたり、熊本市立金峰山少年自然の家で開催され、熊本市、益城町、西原村の小学生143名、機能別消防団員である熊本市内の大学生11名が参加した。体験型防災教室として多彩なプログラムが用意された防災キャンプであるが、熊本市消防局 予防部 予防課 主幹である高田 兼司さんに今回の趣旨をたずねてみた。

▶ 市民アンケートを行い、VRを使用した防災訓練を実施。

「平成28年(2016年)4月14日、最大震度7を記録した熊本地震の被災以来、熊本県民の防災・減災に対する意識の高まりを大いに感じています。熊本市消防局としては、地震の前から市内の小学校、地域住民に対し、防災学習に取り組んできましたが、昨年からは将来の防災リーダーを養成しようと、小・中・高校生、大学生を対象に、より実践に即した体験型学習を実施することとなりました。」



熊本市消防局 予防部 予防課 主幹 高田 兼司さん

防災キャンプの体験プログラムは、①起震車を運用した地震体験 ②倒壊した建物を想定した避難ルートにおける危険予測・回避体験 ③ケガ、病気、虫刺されの際の簡易応急手当体験 ④避難ルート途上の負傷者の応急搬送体験 ⑤火災を想定した煙中の速やかな避難体験など、そのどれもが防災・減災視点で吟味された充実の内容で、習得した知識と体験は被災時に役立つものばかりである。

そして、今年から新たにプログラムに追加されたのが⑥火災を

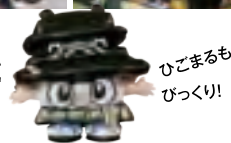
想定し、消火器による初期消火を疑似体験できる「VR消火訓練」である。「VR消火訓練に対しては、小学生から大人まで2000人余の市民の方にアンケートを実施し、是非体験したいという反応の大きさから採用したものです。これまでも水消火器を使った訓練は行ってきましたが、VR消火訓練は、火災発生時の緊張感、臨場感がまったく違うので実際に即した消火訓練ができるのがまず評価できる。また、実物の消火器を使う訓練なのに『やらされている感がまったくない』ことも重要で、場所も選ばず、いつでも、だれでも、何度でも初期消火の訓練が行えるメリットは大きいと思います」。

熊本市では区ごとに防災訓練を行っている。VR消火訓練シミュレータがあれば役所でも学校でも、病院でも、消防署員が訓練に立ち会う必要もなく、各施設が自衛策として気軽に初期消火の実践的な訓練ができる、というのが高田さんのVR消火訓練への評価であり、今後の運用における見立てである。



▶ VRというツールの新鮮さと実践的な訓練に感嘆の声。

今回、「VR消火訓練」に参加したのは、キャンプ参加の小学生、熊本市内の大学に通う学生の消防団員、そしてVR消火訓練シミュレータ未体験の消防隊員。運営時間に限りがあり、全参加者が体験できないことに落胆の声があがったが、VRの映像と音声



◆ VR消火訓練シミュレータの特長

- 1 実物の消火器を使用
- 2 消火器を使ってVR内の火災を消火
- 3 消火訓練として活用
- 4 場所を選ばず手軽に訓練
- 5 外部モニターに出力でき進行を確認可能



◆ 手軽な3点セットで訓練開始

- ①VRヘッドセット
- ②スマートフォン
- ③VRコントローラ内蔵消火器

・ホース先端にセンサーを内蔵し動きをトレース
・レバーを握るとVR上で消火剤を放射
・外部モニターに出力でき講師のアドバイスが得られるなど大人数での講習に便利

VR 消火訓練 シミュレータ



*本システムにモニターは含まれません。

短期レンタルプラン

標準仕様 4日間 **12万円**~
(VR機器込み、税抜き) *リースもご用意

メーカー希望小売価格

標準仕様

2シーン版 3シーン版

120万円 **160万円**

(VR機器込み、税抜き) (VR機器込み、税抜き)

自社設備版

260万円

(VR機器込み、税抜き)

360度カメラでご希望の自社設備を撮影し、VR空間に組み込んだオリジナルの火災シーンでさらに臨場感のある訓練が行えます。

カスタマイズ版

500万円~

(VR機器込み、税抜き)

金属火災や電気・油火災等、さまざまな火災に対応します。火災原因、発生場所によって異なる火災シーンを再現。また、訓練結果をチャート式で表示するなど、より実践的な訓練が行えます。

*複数拠点に導入する場合は、基本となるVRプログラムを作成の上、拠点ごとのVR空間の火災シーン背景のみ変更するなど、柔軟に対応させていただきます。
*上記はカスタマイズの一例です。貴社の安全意識向上、防災対策に最適なソリューションを組み合わせ、ご提案いたします。お気軽にご相談ください。

いつでも、
どこでも、
何度でも
消火訓練!

訓練 1
VRヘッドセットにスマートフォンを取付、装着



訓練 2
消火器のピンを抜く



訓練 3
映像がスタート、火災が発生



訓練 4
レバーを握り、火元に消火剤を放射



訓練 5
制限時間内に消火できれば成功



モニターを通し見られるため、会場に集った全員が初期消火の様子を同時に体感できた。VRヘッドセットを装着して消火訓練をする人、それを見守る人の双方が臨場感のある初期消火訓練に参加できることがVR消火訓練シミュレータの魅力なのである。

VR消火訓練の、ここが凄い、ここが驚いた。

映像で出火から煙の広がりまで見て緊張しました。リアルな消火訓練を体験できた意味は大きく、いざという時に役に立つと思います。

VRの映像で立ち上る炎、煙の前に消火したのは、良い経験になると思います。繰り返し訓練し、技術を身につけたいですね。

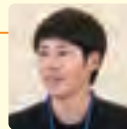
VR消火訓練では、本物の火事を消火している感覚になりました。



熊本学園大4年
(機能別消防団)
光神 美咲さん



熊本学園大4年
(機能別消防団)
吉田 悟さん



熊本市西消防署
救命救急士
福原 華乃さん



VR消火訓練シミュレータだと一般市民でも気軽に初期消火の訓練ができていいですね。炎、煙、消火剤の放射角度、消火の進捗具合、どれも本格的でした。

VR映像で、出火時の火元だけでなく周辺360度を見わたせるのがいいですね。逃げ道を確認できるし、消火に失敗したら「逃げてください」と画面に出るのも実践的だと思います。

実物の消火器を使った消火と同等の訓練ができるのがいいと思います。炎、煙、非常ベルと映像と音声の両面から臨場感がある訓練ができるのは画期的。火災現場の映像があると全然違いますね。

熊本市消防局
警防部 警防課
大野 博基さん



熊本市消防局
警防部 情報司令課
井柄 俊子さん



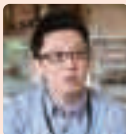
熊本市消防局 予防部
予防課 火災調査班
おおき
上野 巨樹さん



熊本市消防局様は、NEC製消防指令システムをご導入いただき、当社が保守・運用業務を担当させて頂いているご縁から「VR消火訓練シミュレータ」をご案内させていただきました。「VR消火訓練」は3点セットで手軽に訓練できるのが最大のメリットです。

今回の防災キャンプでVR消火訓練シミュレータをお使いいただき、多くの小学生、大学生、消防隊員の方々に、メリットをご体感いただいたことを大変うれしく思っております。実際の消火器を使用する場合と同じ動作を再現できるのが本製品の特長です。場所を問わず、室内で手軽に体験できますので、イベントなどで積極にご活用いただければと思います。

NECネットエスアイ(株)
九州支店 熊本営業所 所長
是松 博之さん(左)
西日本システム事業部
九州システム部
下園 雅也さん(右)



MXモバイリング(株)
法人事業本部 ソリューション推進部
岩瀬 沙羅さん



とっても勉強になったね！
おうち帰って家族に話そう！



最後はみんなで記念撮影。

- ◆ レンタルプランもご用意。お気軽にお問い合わせください。
- ◆ 販売代理店も募集しております。ご興味がある方はお問い合わせください。

☎ 03-5144-5460

✉ vr_sales@mxmobiling.com

🌐 <https://cloud.mxmobiling.co.jp/vr-firefighting/>



MXモバイリング株式会社

法人事業本部 法人ソリューション事業部 ソリューション推進部
〒135-0061 東京都江東区豊洲三丁目2番24号豊洲フォレシア



*本システムは、一般社団法人東京防災設備保守協会の監修により、火災や煙などをリアルな映像で再現しています。