

1. 緒言

現在の防災対策は、「早期避難」を基本とした“逃げる防災”を中心としているが、実際の災害現場では、急激な浸水、夜間災害、高齢化、避難遅れ等により、避難行動中に被災する事例も多い。特に浸水環境下では、流失、転倒、疲労、低体温等が複合的に発生し、避難そのものが危険化する場合がある。また、一般的な非常持出品は、「避難後」の生活維持を目的としたものが中心であり、浸水環境下での生存に必要な装備については十分に検討されていない。本稿では、「サバイバルシフト」逃げる防災から生き残る防災への概念転換を提案し、水害時における個人用生存装備の必要性について検討した。特に、浸水下避難時における浮力確保、低体温防止、歩行支援に着目し、ライフジャケット、ドライスーツ、スティック状歩行支援器具等の有効性について考察した。

2. 浸水下避難時に必要となる個人用生存装備の検討

本稿では、ライフジャケット等の浮力確保装備、ドライスーツ等の防水性・保温性・浮力機能、さらにスティック状器具の浸水歩行時の支持、水深確認、障害物探査を目的とした装備に着目し、その有用性について検討した。有用性の評価の際、洪水・津波災害時の死亡要因、浸水環境下での歩行特性、低体温症リスク、浮力補助による身体負荷軽減等に関する既往研究内容を参考とした。その中で特に、浸水下における転倒防止、呼吸空間確保、疲労軽減、歩行安定性向上等に着眼し、各装備が生存性向上へ与える効果について整理した。一方で、生存装備として普及させるためには、「使いやすさ」だけでなく、「最低限必要な安全性能」を明確化する必要があると考えられる。特に、学校、自主防災組織、地域防災訓練等で導入を推奨する場合には、「何を基準に安全性を判断するか」を提示するために、評価基準の整理が必要であると考えられる。

3. 水害時における避難時生存装備の有効性

ライフジャケットは、浮力確保による溺水防止だけでなく、疲労軽減、呼吸空間確保、心理的安定等の効果を有しており、「浮力確保装備」として再評価する必要があると考えられる。特に避難用途では、大人用では浮力7.5kg以上を一つの目安として整理した。また、ドライスーツは、防水性・保温性・浮力機能を有しており、「保温・身体保護装備」として水害時の生存可能性向上に寄与すると考えられる。さらに、スティック状器具は、水深や障害物確認、バランス保持等に有効であり、「浸水下移動支援器具」として活用可能である。特に浸水環境下では歩行能力が低下するため、高齢者のみならず、あらゆる避難者に有効であり、耐荷重100kg以上を一つの目安として整理した。一方、これらの装備は「浮く」「安心」等の概念的表現で説明されることが多く、必要な浮力や器具強度等の具体的な性能は十分に示されていない。そのため、本稿では、浸水時に必要となる最低限の避難支援性能を整理し、「生き残る防災」を構成する新たな避難支援概念として位置付けた。

4. 生存装備導入による防災教育への展開

これらの装備を家庭や地域に常備し、避難時生存装備として活用することは、水害時の生存性向上だけでなく、日常的な水辺安全意識の向上にもつながる可能性がある。また、「避難できなかった場合にどう生き残るか」という視点を防災教育へ導入することで、従来の避難中心型防災を補完する新たな教育体系への発展が期待される。さらに、防災教育や避難訓練においては、単なる装備紹介ではなく、「なぜその性能が必要なのか」を体験的に理解させることが重要である。

5. まとめ

本稿では、「サバイバルシフト」逃げる防災から生き残る防災への概念転換として位置づけ、水害時における個人用生存装備の必要性について検討した。特に、ライフジャケットによる浮力確保、ドライスーツによる低体温防止、スティック状器具による歩行支援等に着眼し、浸水環境下における生存性向上への有効性について整理した。一方、防災用品には具体的な性能指標が不足しており、今後は浮力や器具強度等の条件付き性能表示を整理するとともに、防災教育や避難訓練へ「生き残る防災」の視点を導入する必要があると考えられる。