

# 防災教育と情報伝達の改善を通じた災害対応力の強化に関するアクションリサーチ

[協力機関] 北海道総務部危機対策局危機対策課、北海学園大学、(財)小林理学研究所、道内自治体

## 背景と目的

- 津波から「命を守る」ためには、素早い避難行動が重要であり、災害情報の適切な伝達手段の整備や、伝達した情報を適切に判断し行動に移すための地域住民の災害対応力が必要です。
- 本研究では災害情報の伝達手段である屋外スピーカの聞き取りやすさの改善方法を提案すると共に、市町村や学校と協同で防災教育を実践し、避難時間の短縮化や避難行動を改善するための訓練方法・防災教育コンテンツを提案しました(図1)。

## 成果

### A. 屋外スピーカの改善方法の提案

- 屋外スピーカによる情報伝達を改善する(聞こえやすくする)方法を検討するために、情報伝達が可能な距離の予測や放送の実測などを行いました。音量や設置位置など課題解決のためのプロセスとしてまとめました(図2)。
- 神恵内村を対象に課題解決の試行を行いました。設置するスピーカの種類や台数および方向の選定のため、音声の伝搬範囲の計算に加えて、比較試験を行いました(図3)。その結果から、情報伝達を改善するために庁舎の屋上にスピーカを増設することを提案しました。

### B. 防災教育の実践と学習方法の提案

- 地域住民を対象とした、むかわ町と浜中町役場の防災訓練に協力しました。情報伝達、避難準備、避難移動、要配慮者の介助避難など時系列の行動に応じた訓練方法を提案しました(図4)。
- 訓練のみで終了するのではなく、屋外スピーカの情報伝達の確認、避難時間や経路のGPS測定、アンケート調査によって訓練結果を検証し、訓練後の研修会・動画配信等によって住民へフィードバックを行うことで、学習効果を高めました。
- また鶴川中学校の生徒を対象に、北海道大学と共同で防災教育を実施しました。津波ハザードマップを使ったフィールドワークや逃げ地図づくりを使った津波防災学習の方法を提案し、津波危険度と避難時間を学ぶ防災教育を実施しました(図5)。

## 成果の活用

本研究の成果は、情報伝達手段(屋外スピーカ)の改善方法と、津波避難訓練方法・防災教育コンテンツです。市町村の屋外スピーカの改善や防災教育に活用されます。

### 1. 防災情報伝達並びに防災教育に関する実態調査

- 市町村の防災情報伝達手段と防災教育の実態を調査し、伝達手段の整備課題や防災教育の現状・要望を整理

### 2. モデル市町村の情報伝達手段改善のケーススタディ

- 屋外スピーカの伝達状況の解析に基づいて改善方法を提案(神恵内村)

### 3. モデル市町村の防災教育のアクションリサーチ

- 市町村と協同して防災訓練や教育を実践し、学習方法を提案(むかわ町・浜中町)

図1 研究フロー

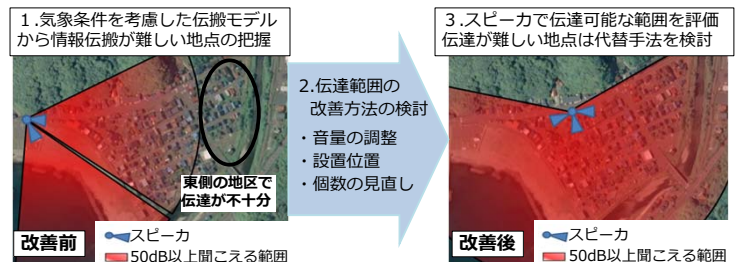


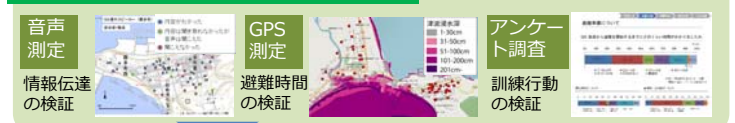
図2 課題解決のためのプロセス(神恵内村)



図3 屋外スピーカの比較試験(神恵内村)



### 訓練のみで終わらせない結果検証



### 住民へのフィードバック・計画へ反映



図4 津波避難訓練方法の提案(むかわ町・浜中町)

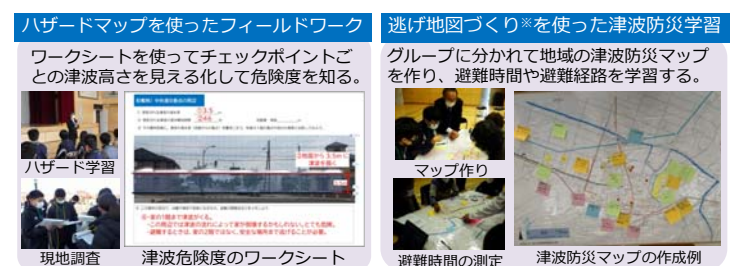


図5 防災教育コンテンツの提案(鶴川中学校)