

# 忌避音を利用した 鹿衝撃事故防止手法

## Deterring Sound for Deer - Train Collision Prevention

### 概要

近年、鉄道車両と鹿との衝撃事故が増え、鉄道事業者の大きな負担となっています。こうした事故の発生状況の調査や線路付近での鹿の行動調査を行い対策を提案しました。



### 特徴

#### ◆「忌避音」を利用した対策

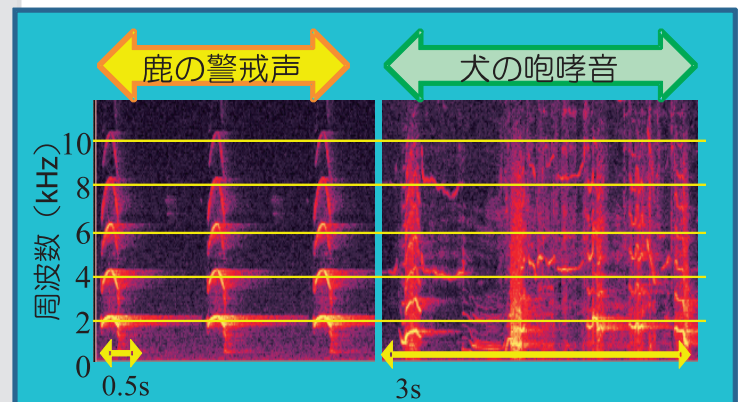
- 鹿の行動調査により、線路内逃走、立ちすくみ、直前横断が衝撃事故につながることを明らかにした。
- 鹿衝撃事故防止のため、鹿警戒声と犬の鳴き声を利用した忌避音を考案。
- 警戒声（仲間に危険を知らせる声）で注意を喚起し、鹿の嫌う犬の声で移動を促す。

#### 用途

- 車上等から忌避音を吹鳴することで、上記の行動を抑止し、鹿との衝撃事故の防止が期待できます。

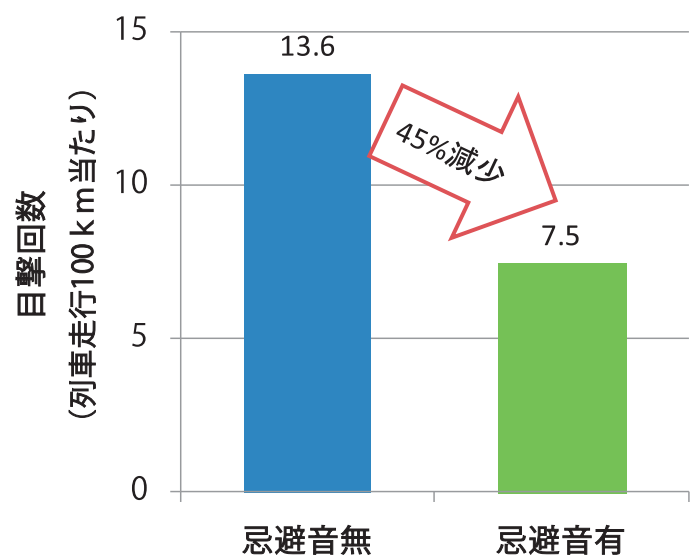
特許出願中：（一社）北海道開発技術センターと共同出願

### ■ 忌避音の構成



忌避音を構成する鹿警戒声と犬咆哮の周波数特徴

### ■ 忌避音の効果



忌避音による鹿目撃回数の減少

## ■ 車両接近時の鹿の行動解析



線路内逃走、立ちすくみ、直前横断が衝撃事故につながる

## ■ 車上からの忌避音吹鳴イメージ



鹿を沿線から遠ざけることにより、衝撃事故の確率を低減する

## ■ その他の活用方法

- フェンス不連続箇所の侵入防止対策
  - ・フェンスの末端に、鹿の侵入検知センサーと連動した忌避音吹鳴装置を設置することによって、線路への侵入を防止する。