

## アイデア1 災害用伝言板

災害時には停電や電波の輻輳によって通信が安定せず、本当に必要な情報が必要なところに届かない状態が発生するかもしれない。そこで、現在の災害用伝言板をアレンジして、できるだけ有益な情報を被災者も救助者も、そして多くの人が受信、送信を行えるような仕組みをVAEで構築したい。

### 概要

情報発信者は、決められたセリフを使用して伝えたい情報を登録する。例えば、「安全な場所に避難しました」や「助けて欲しいです」など。これらのメッセージはある程度情報源符号化を行い、VAEのエンコードに通すことでデータ量をさらに圧縮する。その圧縮したものを既存の通信等で送り、受信者が持つVAEのデコードで復元を行う。復元時に、データに不備が見つかったとしても、VAEの特性から元のデータに戻すことが可能である。

### 発展

災害用伝言板に位置情報を記載し、異常検知等も行うことができるのではないかなと思う。位置情報も一緒にVAEのエンコードに通す。デコードする際、位置情報が乗っていない通常のデータと違うためデコードができない。その際はもう一つデコードを用意して、位置情報付加用のデータを復元することで対応できる。

また、悪質なメッセージも防ぐことができると思う。被災者に関係ない人がイタズラで災害用伝言板を利用するかもしれない。その際はVAEのデコード部分で今の被災地と関係ない位置情報が来ると復元できないので自動的に除外されると思う。

難しいと思うけど、VAEの生成機能を用いて設定していないメッセージを新しく生成することも可能かもしれないと思った。