

# 電磁波による短期地震予知の研究 逆ラジオのシステムで短期地震予知が可能に

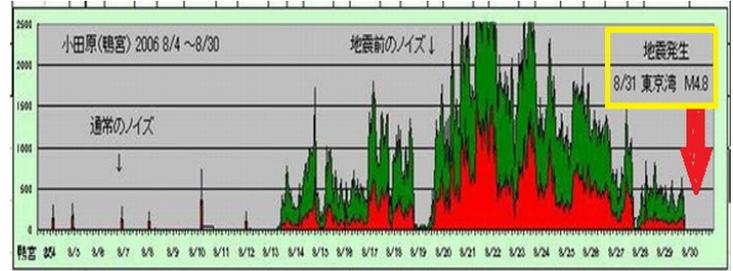
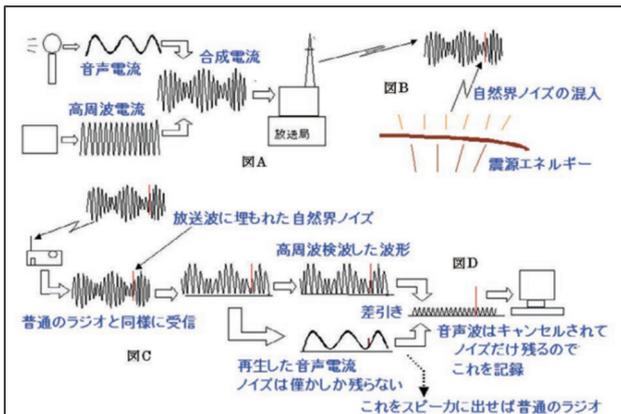
SATテクノロジー・ショーケース2023

## ■ はじめに

日本を筆頭にした多くの地震国では 数日以内に特定の地域で大地震が起きることを事前に予知することで多くの被害を防ぐことができる事は論を待たない。また過去の大地震の前に様々な前兆現象が報告されているが、検証可能なデータとしては残っておらず、主要な研究機関等では 短期(直前)の地震予知は不可能と言われている。

しかし大地震の巨大なエネルギーを考えると、震源域が深さ数10kmとしてもなんらかの前兆現象として、何種類かの大きな物理現象が起きている可能性は高く、そうした検証可能な現象をデータとして捉えることが短期地震予知につながると思われる。

弊社はそうした大地震の前兆現象の中で、電磁波ノイズをキャッチする“逆ラジオ”というシステムを開発し、20数年に渡って地震予知を研究し、多くの地震予知に成功している事例を発表する。



## ■ 電磁波ノイズによる大地震の前兆現象の特長

阪神大震災の直前にAMラジオ帯に多くのノイズが混入した事例が報告され、このノイズが大地震の前兆の可能性と考へて、これをきっかけに850kHzのAMラジオの周波数に乗ってくるパルス性の電磁波ノイズだけを抽出し、カウントする装置を開発し、電磁波ノイズと大地震の関連につき研究を重ねてきた。

その結果、地震発生の前から電磁波ノイズの数がしだいに増加し、ピークを迎えて減少に転じて(減衰)、ほぼなくなった(収束)時点の前後数日で地震が発生するパターンが観測された。またこの電磁波ノイズの大きさ(パルス数の多さ)は地震の規模と震源までの距離に関連することもわかった。例としてM3, M4クラスの地震の場合はこの山が数日から数週間、M5クラス以上では数か月に及ぶ山を作ることがある。

## ■ 活動内容

### 1. 逆ラジオシステムでの電磁波ノイズの測定

全国約100か所、海外約10か所に 電磁波ノイズ測定機(逆ラジオ)を設置し、24時間稼働させて、データを弊社のサーバーに自動転送させている。このデータを毎日見て異常なデータを監視している。

### 2. 逆ラジオ電磁波ノイズによる地震予知情報の配信

現在、ゆれくるん、という地震予知情報の配信サイトを運営しており、毎日全国から弊社のサーバーに集まってくる電磁波ノイズを検証し、異常なデータが出た場合、会員にメールなどで地震予知情報を発信している。

## ■ 関連情報等(特許関係、施設)

特許 第3188609号「電磁波のノイズ検知・解析装置」

特許 第5379373号「ノイズ電波の自動分離検出装置」

その他、アメリカ・中国・台湾・トルコ・イタリア・ギリシャの海外特許を保有。

代表発表者 熊谷 行裕(くまがい ゆきひろ)  
所属 株式会社 新興技術研究所  
問合せ先 〒157-0073 東京都世田谷区砧 6-6-18  
TEL:03-3417-1801 FAX:03-3417-1827  
serc-ch@interlink.or.jp

■キーワード: (1)地震予知  
(2)電磁波ノイズ  
(3)地震防災

■共同研究者: 募集中