

# 災害予防の地象観測

発行：JYAN研 DangerNews  
 〒873-0503 大分県国東市国東町鶴川1737番地 TEL/FAX：0978-72-2643  
 HP <http://ara.jyan.biz/> [jyanken@oct-net.ne.jp](mailto:jyanken@oct-net.ne.jp) CallSign JH6ARA (CEO) Vol~04

## 地震・噴火は電磁観測で完全予報

誰にもできなかった地震と噴火等の予知を、電磁波やノイズの電磁観測で実現しました。



右や下の写真は東日本大震災で、約二十万人の方が亡くなりましたが、この時に自局ではトラフ地震の貴重な観測データが集まりました。

二年前に地震学会や地震の有識者会議は、予知はできないと結論付けましたが、私（JYAN研主宰者）は、地震予知の「理論とメカニズム」を、学会等で発表する準備を進めています。その例として、現在、気象庁が発表している

震源の深さは、軋轢や応力の発生場所であり、実際に地震動が起きている場所は、ごく浅い所である事もデータを着けて発表しています。地震の原因と揺れ方を三次元データで解析し、何故？地震の揺れが長く続くのか？等、地震の根本的メカニズムを正確に表現しています。実際に、地震は、プレート沈み込み帯とは、離れた所で大きな地震が発生しています。そして、耐震基準をクリアした家が損壊する現象を解析し、その原因と対策迄発表してきました。また、地殻変動が原因の大分県朝地町の地割



れ、中津市耶馬溪の山崩れも、観測データに、原因と安全対策迄付けて発表しました。



「地震予知の理論とメカニズム」が解明でき、ようやく発表までに漕ぎ着けたのです。

この発表には、地震の研究と電磁波観測に、24年間、電磁波観測網の構築と、11年間の膨大なデータを解析した結果なのです。地震電磁波研究から観測に発展し、理論構成の根拠となる多くの新発見が続き、メカニズムと理論の構成が、データで裏付けされました。

十年の基礎研究から、電磁的地震観測装置を開発し、十一年間も観測実験を続けていますが、地震電磁波の観測網に約50名の仲間が、常時観測に協力してくれ、当JYAN研の研究仲間として約4百名の方が登録しています。

# 地震予知のメカニズムと観測理論

○何故？地震予知が難しいの？ 現在、電

磁的地象観測による地震予知について、論文を執筆中ですが、簡単に説明すると次の通りです。

一、地震は、太平洋プレートが毎年数cmほど日本海溝に沈み込んでおり、その歪で地震が起きている。と、プレートテクトニクス説が広まっています。が、実は、それだけではありません。私の研究ではプレートが移動する原因として

- ① 地球の自転による緩衝力が働いたり、
- ② 太陽公転と、月の周回による引力や重力
- ③ 地球内部のマグマが動いている影響等々で地球表面の各プレート等が動いているのです。

○地震の起源は、プレート移動だけですか？  
いいえ、違います。日本で起きている殆どの地震は直下型地震です。従って、プレート移動は直接的な原因とはなりません。  
二、地震の本当の起源って何ですか？

それは、電磁気の観測から謎が解けました。これまで、地震の観測は殆ど地震計でしたが地震予知は全くできませんでした。

- ① 電波ミシージュ(電磁気)の発見
- ② 潮汐による電磁波異常と同期現象を発見
- ③ 電磁波観測網による観測と計算方式を発見
- ④ 電磁波ノイズの観測方式を発見し、開発
- ⑤ 地震の震源計算技術(方式)を発表

## ○岩盤の異常変化と電磁波発生との相関関係

では、何故？地震前に電磁波異常が出るの？  
実は簡単なのです。

(2) 「物が動けば電磁気が発生する」＝アインシュ

タインの物理学理論から

- ＝地殻が押されれば(プラスの電気)
- ＝地殻が引っ張られれば(マイナスの電気)
- ＝地核に亀裂や摩擦が起きる(摩擦電気)
- 等の電磁気が発生しています。

## ○何故？地下深への電磁気が地上に届く？

確かに、岩石等の絶縁体が連続していれば直流電気は通りません。

しかし、交流＝電磁波なら如何でしょうか？  
そうです。岩石もコンデンサの絶縁体模様となり、電磁波なら簡単に通り抜けるのです。(平成23年に静岡学会で発表しました。)

## ○なんで電磁気変化を捉えられるの？

これも簡単です。  
常時、多地点の観測網で電波や電磁気を観測していれば変化が掴め、異常のチェックで予知3原則を割り出す事ができます。また、異常現象は上記①～⑤と、その他の変化で掴めます。

## 最も「重要な問題」は何でしたか？

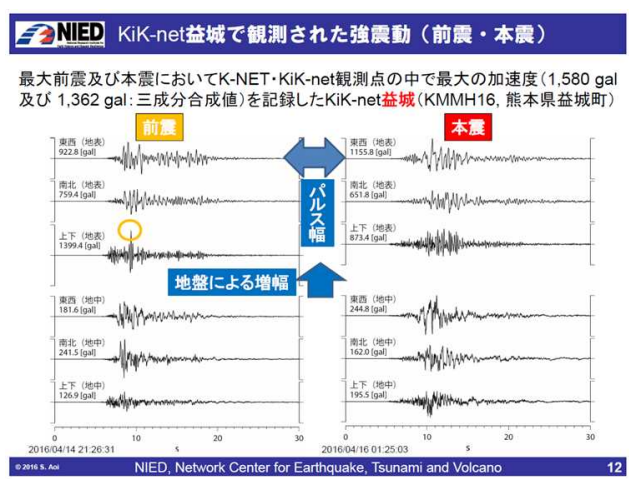
「何故？1週間前に予知出来るか？」と云う「理論とメカニズムの根拠と説明」でした。

この説明ができない(データ不足)為に地震学者からは、当電磁研究が無視されてきました。(プロの学者も、みなさんが、判らなかつたので当然かも知れませんが・・・)

ところが、観測で全て解決できました！  
一、電磁波の伝播速度の速さ  
二、圧力波の伝播速度の遅さ  
三、早く予知できる根拠とあると、実際の観測データから、明確な結論が出たのです。

但し、地震の振動波は1秒で約1kmの速さです。

左図は上＝地表と下＝地下250m地中の揺れ



## そのメカニズムとは

- ① 地震の元となる地核の軋転や応力は、多くが地下深くで発生しています。
- ② 軋転で起きた電磁波は瞬間的に地表へ伝わり、異常が覚知できます。
- ③ ところが、軋転や応力などの「力」の伝播は一日に約1K m程度しか伝わりませんでした。これは、多くの地震例でも同様です。

地下100kmで軋転や応力が起きると、起きた電磁波はすぐに地表に伝わりますが、応力等(圧力の異常)は、一日に約1kmしか伝播しないので7日程度かかるのです。この差(約1週間前)に、地震予知ができる根拠と判ったのです。

## この応力の伝播速度は

口永良部島く西鹿兒島地震く熊本地震く別府や鳥取地震では、一日に約1～2kmでした。ちなみに、普通の地震でも地下深部から地表近

く迄届く縦の速度も、概ね一日1kmとなります。決定的なメカニズムの根拠は「これです！」

一、地下深部で軋転や応力が起きたとき直ちに地震が起きるものではありません。(超高压の環境下では、岩盤亀裂や破壊は起きにくいのです。)

＝従って、この軋転や応力等が、地下深部から、低圧な地表方向迄進み、周囲の圧力を跳ね返し、破壊させるほど膨張した時に、始めて周囲の岩盤等を壊し、地震動を起すのです。この時に、応力塊の膨張度に応じて断層が生まれています。

## 二、地震の揺れが長く続く原因と根拠は

＝地下深くで生まれた応力塊は、地表付近まで来ると次第に膨張するため、亀裂や地震動を起します。しかし、破壊の元となる応力塊の波は、同心円模様に、次々と地表付近に伝わり、振原を中心に、地震破壊が広がり、連続的な亀裂や地震動を起していました。この広がりや振動の連続が、地震動を長引かせていたのです。

＝地震動は、応力が強く、発生した場所が深ければ応力塊が次々に地表付近に届く為、広い範囲で連続的な地震動を起します。また、触発的地震や連続的な地震等が続く場合も、地震動が長く続くこととなります。

## 三、地震破壊が浅い所である根拠の記録(右上)

地表で観測した上下動と、地下250mで観測した地下の地震上下動は、約2倍の変化がありました。単純計算で、500m＝1/4、1Km下では1/8、2Km下では1/16、4Kmの深さでは、1/32となり、実際に破壊的な地震動が起きているのは、地下3Km前後が最も多く膨張破壊を起しています。

(結論)地震の応力は地下深部で発生しても、実際の地震破壊や振動は、地下数kmの深さで爆発的に発生しているのです。

# 理論を証明するデータ類

熊本地震での観測状況と  
全国各地での観測状況を示す観測データ

左の図は三方観測方式の説明図です。



地震現象のメカニズム説明図

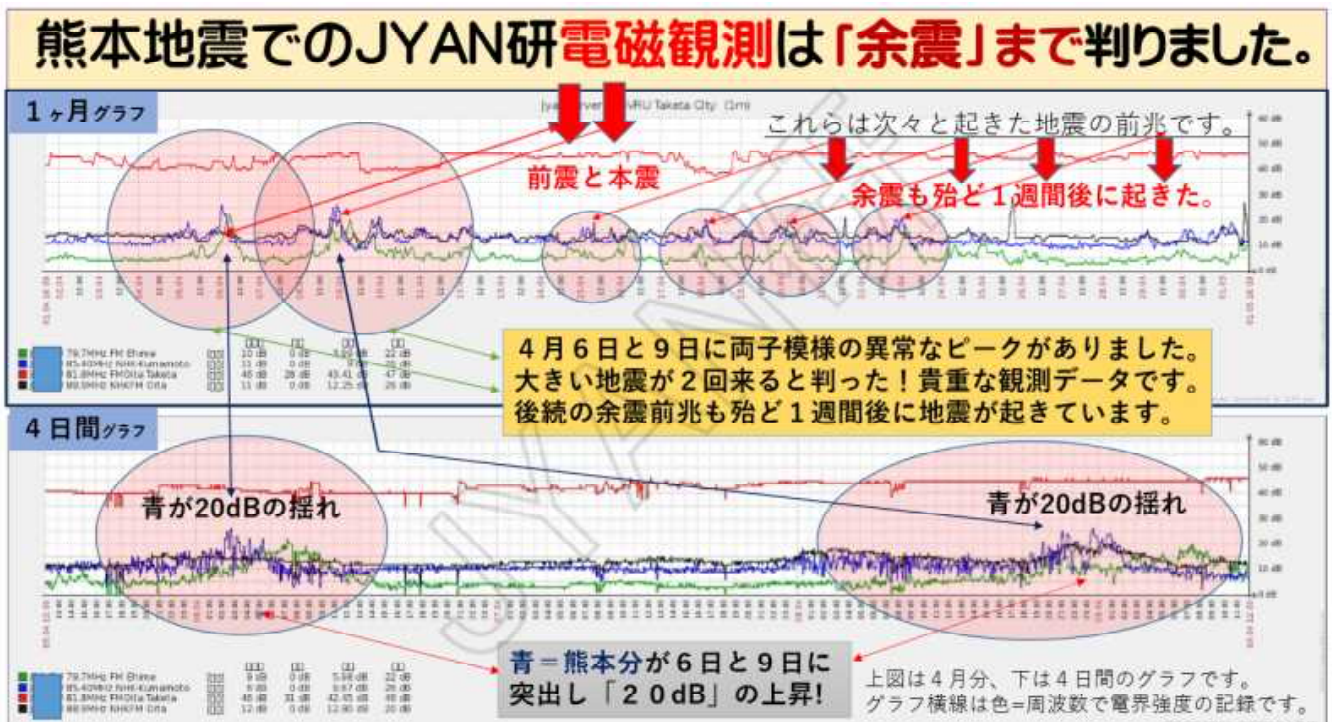
下の図は熊本地震での実際の観測グラフです。  
2回の地震(前震・本震)や余震が1週間前に良く現れています。  
また、それぞれの地震では、5強以上の地震が、連続しましたが、詳細グラフにはその回数と起きる予測時分がグラフに捕らえられています。  
全国に電磁観測網ができれば、ほぼ満足な地象観測情報として発表できるといわれています。

右図は火山と地震の応力伝導関係を示す観測予測グラフです。

右図は火山と地震の応力伝導関係を示す観測予測グラフです。



写真や図面の説明 地震現象のメカニズム説明図



写真や図面の説明 地震現象の観測メカニズムの説明図

# 地震予知の電磁観測システム

現在使われている地震計とは全く次元の違う、電磁気&電磁波の観測システムのモデルが左写真です。電磁観測は正解率7〜8割以上を確保する「地象観測システム」となります。

地下深々の動きは電磁気や電磁波の観測で、とても、良く判るようになります。

## 電磁観測三方式

### 一、広域観測網は、

主にAM放送波や遠くから届く短波帯の電波を観測して広域的な観測を行います。アジア地



域の異常の探知には効果を発揮します。アマチュア無線家は良くご存じですが、地震前にはその方向から多くのノイズや異常電波が届いているのです。

### 二、FM波等の観測網は

現在の地震計と同じように、日本全国に6百から約3千局の観測局を置いて、その観測データから地震の3要素を割り出します。これには、観測する電磁波の電界強度、異常がある方向、異常のレベル等から、クロスチェックして異常地点を探したり、計算式を用いて震源の位置や深さまでを割り出します。特に、地震前には震源の直上に異常な電磁界が形成されるので、その異常地点を探せば地震の真上となるのです。

### 三、アース観測とFM観測網は

アース観測は、観測地点での地下深部（アース内）の状況を観測しています。地下の震源から届く電磁気やノイズ&パルスや摩擦電気を観測しますが、特に、地震の切迫度や危険度等の判定に重要な観測となります。また、ノイズやパルス波は、その種類やレベル、間欠度等が重要な短時間情報となります。

電磁波の観測実験を始めてから24年、実際に観測網で記録を取り始めてから十一年となりました。膨大なデータや経験則があります。だ

## 全国的な観測網の敷設と統合解析システムの構築



から、理論とメカニズムを解明できました。

右図は、現在の実験的な観測網ですが、将来的には約3千局のデータを集中して自動的に解析し、経験則と併せれば正しい予報情報となります。

お天気の「ひまわり」模様に地震観測もデータを一目で判るよう工夫して予報を発表できますので、ご覧になった方が、自発的に危険度を判定し、自主的に予防措置が取れるようになります。

地象観測は「必需情報」を配信できます。

## 統合観測システムからの情報

### 〇地震予知3原則の内容と配信内容

配信内容	数月前	数週前	数日前	補足
1 いつ	何月頃	何週頃	何日頃	何日何時頃
2 どこで	地方	県	市	
3 大きさ	震度±1	±0.5	±0.3	

他 上記は震源中心部での状況を予測しています。  
 なお、上記情報は観測データと、震源の深さと共に発表します。  
 また、切迫度と危険度共にR3〜R5で情報を発信します。

