

地震予知の理論と メカニズムの発表 (根拠データと解説)

地震予知研究の市民科学者G
國廣秀光 & JYAN研Group

スライド 1

國廣2

皆さんこんにちはJYAN研 & Groupの國廣です。今日は電磁観測で解らなかった大事な事が判ったと言う発表です。 1 5 秒

國廣 秀光, 2019/12/19

東日本大震災、熊本、鳥取、島根、大阪、北海道、等々概ね半年毎に発生！
2011年3月以降、地震活動が激しくなっている。



東日本大震災

2011.3.11(2.3万人)



海が燃えた！



まさかこんな津波が来るとは！？

この災害は想定外と言われたが、実は、地震学者・気象庁・行政・住民等の間違いだらけ？の災害だった。
◎三陸は、ハザードマップで地震の来ない所とされ、津波も、3～5m高が、実際には15mもあった。

熊本地震でも、前震後に「もう一度、大きい地震が来るから注意して！」という
当観測情報を気象庁や公安等が流してくれたら、約200人は死なずに済んだ！

スライド 2

國廣3

これは東日本の惨状です。 1 5 秒
國廣 秀光, 2019/12/19

(現状) 現在の地震予知研究と 官民の観測と予知状況

○官公庁系 (地震計では発震前が判らず、予知3原則全部が不評)

- ・地震警報 直下型地震で警報が間に合わず (不評)
- ・GPS観測 地下深部の地殻変動予兆が判らず (不評)
- ・海洋観測網 トラフ系の地震予兆が判らず (不評)

○学民系 (主に電磁波観測の現況)

- ・超低周波は開発中、中短波は途上、FMの上空は不調
- ・**当FM水平系・上空・アース**観測はトラフで数月前～
直下型で≡1週間前には特別な異常を観測している。

○その他の現況

植物系開発中、宏観現象の観測研究は全体的に低調

スライド 3

國廣4 これは地震予知の現状ですが、…… 1 分
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣20 1. 5 分
國廣 秀光, 2019/12/19

地震の大疑問？が、解けました。

地震の理論やメカニズムは、未だ、正しい観測方法や予知技術が、発表されていません。（地震学界全体で、解明できず地震予知が困難な状態です。）

◎<当予知理論>は電磁観測データで構築しました！

①地下で、搓やズレや、軋轢等の圧力が集中すると圧力の応力波等が発生し、周囲へと伝播します。

②この時点で、殆どの軋轢や応力波は、深層の周囲地圧に圧倒され、地震動までは起こせません。

③しかし、地表層まで軋轢圧塊が伝播すると、周囲の地圧が激減する為、軋轢塊が急激に膨張し、周囲を破壊し、地震動を起こしています。(Data多数)

根拠① 地震の震源場所は、現行通り、軋轢の発生地と考えられます。（電磁気の発生場所と同じ）

根拠② 振動の発生場所（振原）は、実際の振動破壊や断層造成等は、表層付近で発生しています。

根拠③ 上記②は、直下型地震のデータから、地表での揺れ幅を1（基準）とすると、地下250mの観測では、 $1/2 \sim 1/4$ 程度が多い事から、実際に破壊や振動が発生した場所は、爆発的な膨張が可能となる地下1Km前後となります。

根拠結 地震前兆の電磁波観測データと、実地震の振動や表層と地中での観測データから判明した事です。

（別に）地下深層でズレ等が起きた時、圧力の伝導時間、伝導ロス、ズレ振動の伝達時間等々に無理がある。

スライド 4

國廣5

これは解けた内容なんですが、まずは、地震の起源からお話しましょう。 次頁 30秒時間が無いので、後の質問時時間で解説します。

國廣 秀光, 2019/12/19

國廣21

2分

國廣 秀光, 2019/12/19

1 何故？地震が起きるか？

地震起源の解説

- 大地にズレ、縊、歪等で貯まった軋轢圧は、地震や断層等を形成してパワーを発散している。
- 軋轢は、地球の自転・公転、月や太陽の引力、プレートやマグマ移動、噴火、潮汐、台風等々が起因であり、地殻内や深層にも軋轢が貯まっている。
- 地下で軋轢が急増し、耐圧の臨界を超すと、地表や地中の岩盤等が破壊され、亀裂や断層を作り、大地を揺らしている。（地震発生）
- 大地が揺れると、その揺れに触発されたり、連動したりして、新たな地震が続くことが多い。
- 隕石落下や爆発等でも、地震模様の揺れが起きる。

スライド 5

國廣6 画面で解説 1分
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣22 3分
國廣 秀光, 2019/12/19

電磁波観測装置と無線装置群！

輸入した高級スペアナやSDR等＝プロ以上



上は、無線の送受信機群
オールバンド且つ全モードで
ハンディ機を含めると約30台
観測装置系は専用受信機8台
パソコン装置群5台が稼働！
観測用の貸出装置は数十台！

下は、特別な測定器群
アース抵抗等の測定器
○スペクトルアナ
ライザー
○オシロスコープ
電磁波や電磁気の観測
や測定に必要な計器類
プロの研究室だ。



左の装置群は

これ迄地震観測に
利用した装置群！

しかし
これからは・・・

IT (情報技術)
AI (人工知能)
AR (拡張現実)
等のテクノロジー
を活用した機器の
開発が、
世界をリードしま
す。

スライド 6

國廣7

アメリカから宇宙天文に使っている電磁波観測用のスペクトルアナライザーを 5 台輸入しました。

國廣 秀光, 2019/12/19

國廣23

3. 5 分

國廣 秀光, 2019/12/19

2 地球大地の重圧環境と 地震との因果関係(起因)

- 月や太陽の引力と、地球の自公転で、月は約40cm、太陽は約17cm程撓み、地殻変動も大きい。
- プレート移動、マグマの移動流、火山噴火等で地殻に変動圧がかかり、軋轢が生じている。
- 海洋潮汐は、大地に荷重変化を起こし、大地を支える地殻にも軋轢や変動圧を加えている。
- 台風や強風等で、大地に気圧や風圧の変化が起きると、地殻にも圧力差による軋轢が生じる。
- 大地にも重量物や構造物の変化で軋轢が生じる。

スライド 7

國廣8 地球大地が異常を起こす原因ですが、いろいろありました。トラフ地震と直下型地震は明らかに違うようです。 画面説明 1分
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣24 4. 5分
國廣 秀光, 2019/12/19

3 Perfectな地震予知には 電磁的な観測がBestだった！

- **基本原則**

物体に加減圧力が掛かると、相応した電磁気が発生する。
電磁気は地殻内部でも電磁誘導によって地表でも観測可能

- **電磁波観測の周波数帯**

超低周波は研究中だが、10Khz以上でAM～FM～UHF帯が良好。

- **電磁波観測の方法**

アース、短波、FM波の観測網を敷設、観測データを取得中

- **観測データの解析**

3点測量や Cross Checkに加えて方探や回転アンテナを利用
異常な電磁波データを解析して、3要素の推測分析が可能

- **観測と地震予知の現況**＝避難可能な数日前迄の発表が可能
正規な3観測網の敷設で≡90%の予知情報を発表可能！

スライド 8

國廣9 地殻の変動を観測するのは、やはり電磁波等が最も良く判ります。私達は上空、水平、地下方向の3方式を採用しています。 1分
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣25 5. 5分
國廣 秀光, 2019/12/19

地殻変化で現れる電磁波(気)現象!

◎電磁パルス (ノイズやパルスを観測)

大地の軋轢状況把握(ラジオノイズやパルス)

◎地上電磁界 (低周波放送からHF帯領域)

直下型地震等の把握 (大地からの電磁界を観測)

◎短波帯 (BC放送帯からHF帯のノイズ等)

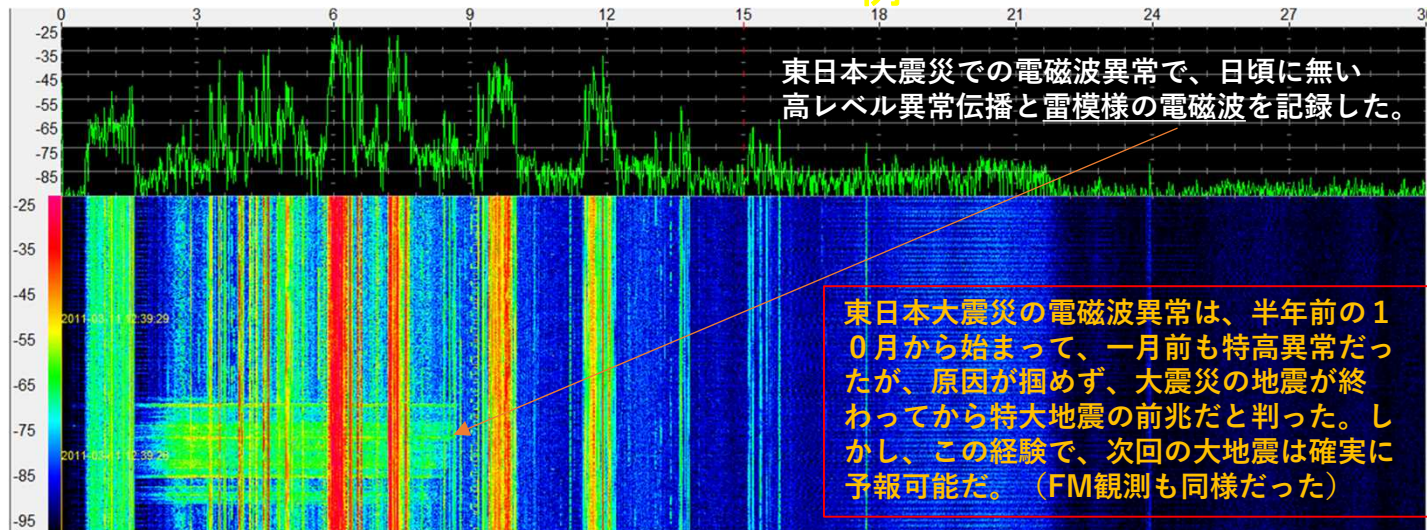
広域域型探索 (AM放送や電離層反射波で方探)

◎FM波 (FM放送波等を全国網で生観測中)

観測網 (FM放送波の常時観測から各解析に利用)



短波帯とAM帯とFM帯域の観測例



3 種観測
3 原則と
切迫度を
最高度に
観測可能

スライド 9

國廣10 これは、観測状況ですが、常時観測していると、地下の状況が良く見えてきます。 30秒
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣26 6分
國廣 秀光, 2019/12/19

地表での電磁波観測

(震源～間接波利用)

- 電離層からの広帯域を受信 (方向探知等)
- 地表での間接受信 (クロスチェック等)

高度の技術が必要！

地震起因の電磁波(電磁界) & 軋轢パワーの伝導伝播解説図

電波観測

地中～の電磁波観測

(震源～直接波受信)

- アースから受信
 - 地表での間接受信
- 変化は分かり易いが
高度の技術が必要！

軋轢パワーの膨張で破壊と断層

地層

電磁的地震観測装置

アース版

表層&地層を破壊し地震動で割れや断層ができる

岩盤
膨張

上層=周囲を破壊=地震

地圧小 表層から数百m

中層=まだ周囲の圧力高

地圧中 中層で数キロ～数十キロ

地中での加減&応力 (震源～上層～波状伝播)

- 深層 震源超高压域
加減応力も周囲圧で起震は×
- 上層 地震の破壊起
加減圧力は波状で届くと膨張し周囲を破壊、地震動が発生

岩盤
圧伝達

岩盤
縮小

下層=周囲は高压で破壊的振動は無

地圧超大 数十キロ～深層は動き難い

A 地下電磁気

押される=プラス圧電気
裂かれる=マイナス電気
ズレる=摩擦電気

応力等の
波動圧力発生

震源
軋轢

軋轢等の
加減圧力発生

スライド 10

國廣11 これは直下型の説明図ですが、図面説明 1分
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣27 7分
國廣 秀光, 2019/12/19

4 地震の発振機構について 新説を発表（理論とメカニズム）

- 前段 阪神淡路大震災は地下17キロ、関東大震災は23キロで、熊本は地下10キロで大地震が発生した?とあるが
- 根拠 1 熊本地震は、当該電磁波観測では約1週間前に明確な異常前兆が観測され、各前兆の約1週間後には、大きな地震（前震・本震等）が起きている。（経験則）
- 根拠 2 この前兆模様と実際の地震模様が、相似形であることから、同一の原因で起きた現象（即ち、同じ軋轢で起きた2現象）と判定する事ができる。
- 結論◎ 地下約10キロで、地震軋轢が起きた時、電磁波は直ちに地上まで届いたが、軋轢等のパワーは波動伝播^{な為}、地表付近まで約1週間かかって届いた。この時に周囲の地圧は激減、軋轢塊は爆発的に膨張し、周囲を破壊、亀裂や断層を作り、地震揺動を起こしている。この電磁波と圧力波の伝達時間差が地震予知の根拠である。

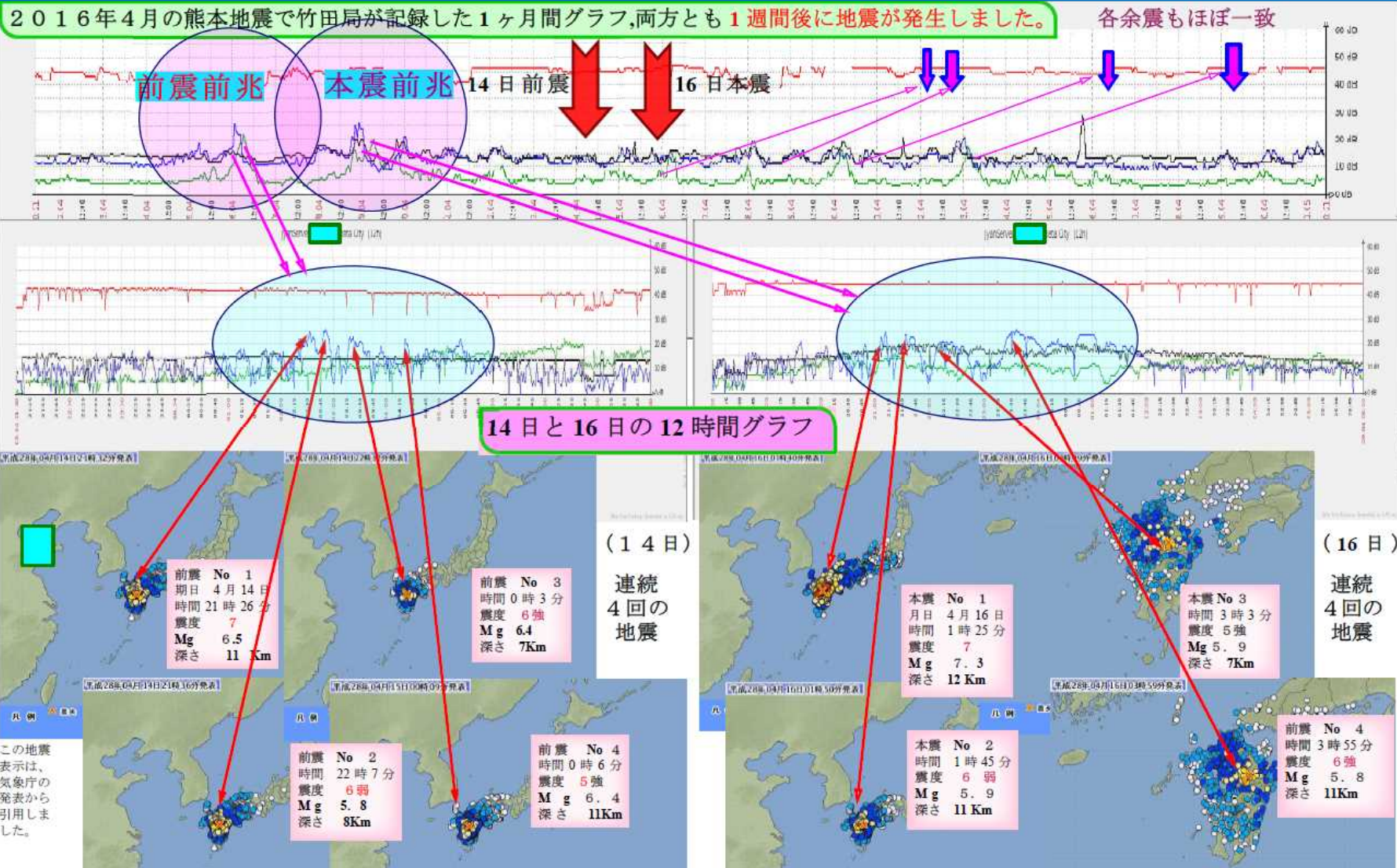
スライド 11

國廣43 大事 2分 文字通り
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣44 8～9分
國廣 秀光, 2019/12/19

同期の証明

電磁観測での異常データと、地震の発生状況が≡同じです！



スライド 12

國廣13 熊本地震での観測状況 1分
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣30 10分
國廣 秀光, 2019/12/19

電磁波観測と地震予知確率(1週間前での予知3原則) 最高の例(熊本地震) 前震 95% 本震 90%(回数&時間)

グラフの解説

右グラフは熊本地震の前震と本震の電波観測と、実際に起きた地震の記録を3原則や時系列で照合した6時間の観測グラフ

青の下向き矢印は電波観測から地震の予想(異常ピーク)です。

赤の上向き矢印は実際に地震が起きた時間と分を示しています。

◎前震、本震とも**異常回数**と**地震発生回数**や**時間と大きさが同じ**です。

◎電波観測の異常ピークの間隔時分と、実際の地震が起きた経過時間も同じになっています。

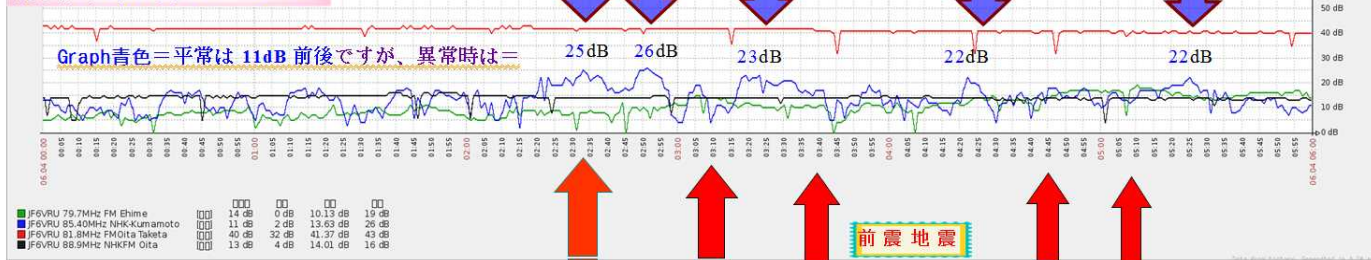
結果

○1週間前に、異常を観測した通り、地震が起きた事の(証明)となります。

○電磁波異常と実地震が、同じ原因なので、同じ現象となる「観測データの記録」です。

青の下向き矢印は、グラフの電波観測(青ライン)での異常ピーク時です。

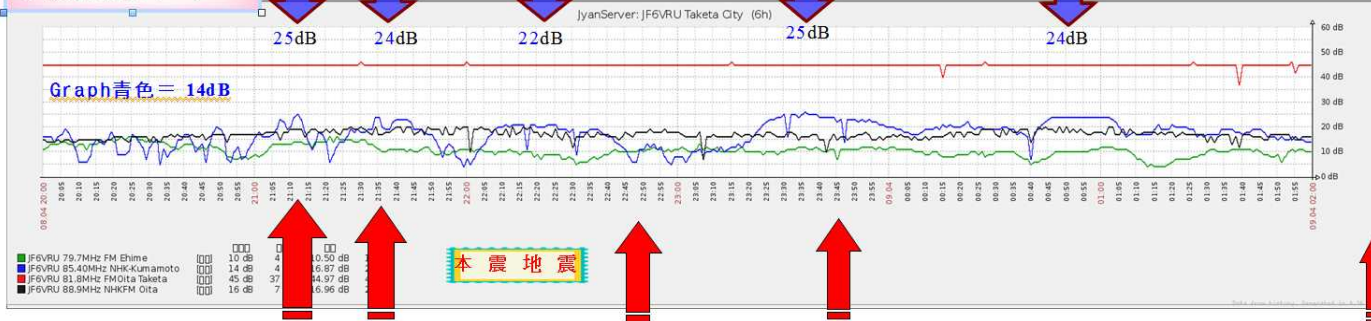
前震照合グラフ



前兆と地震回数が一致!
(前兆間隔)
時間や間隔も概ね一致

観測時間 4月6日 2:33 2:52 3:23 4:22 5:25
(19分) (31分) (59分) (63分)
地震間隔 (41分) (31分) (65分) (20分)
発震時間 4月14日 21:26 22:07 22:38 23:43 0:03&06

本震照合グラフ



観測時間 4月8日 21:13 21:35 22:20 23:35 4/9日 0:55
(前兆間隔) (22m) (45m) (75m) (80m)
地震間隔 (19m) (77m) (52m) (196m)
発震時間 4月16日 1:25 1:44 03:03 03:55 07:11

本震も回数が一致!
時間も、概ね一致!

これが1週間前に判るとは!!!

スライド 13

國廣14 電磁波の異常と地震の起こりようが一緒と言うデータです。だから、起きた原因が同じという根拠になります。
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣31 1 1 分
國廣 秀光, 2019/12/19

5 地震の諸現象とその根拠を 地震現象として新しい解説

- **揺れたり断層ができる原因**

地殻の岩盤等に破壊や亀裂が起きる時に地震揺動が起きるのです。

- **揺れが長く続く原因**（最初の地震揺動が長い理由）

軋轢の力波等が、次々に地表付近に届いて破壊を起こすため揺れが長く続きます。（又、振動触発や連続的地震も起こります。）

- **大地震は余震が何回も続くのは何故？**（**続震**でしょう。）

地震の電磁的前兆観測では、地震の元となる軋轢は（電磁界変化に表れる）次第に高くなり、前兆間隔が狭くなって地震が起きています。電磁パルスの切迫度も同様ですが、地殻の軋轢が続々と潮汐サイクル模様で届いている為に続きます。（観測と経験則）地震の数月後迄地震があるのは残存エネルギーによる**残震**です。

- **S波とP波**（PS波は地震の場所特定に利用）は、どういう波？

縦波横波ではなく、**破壊波**、**振動波**、**揺動波**の3区分が分かり易い。

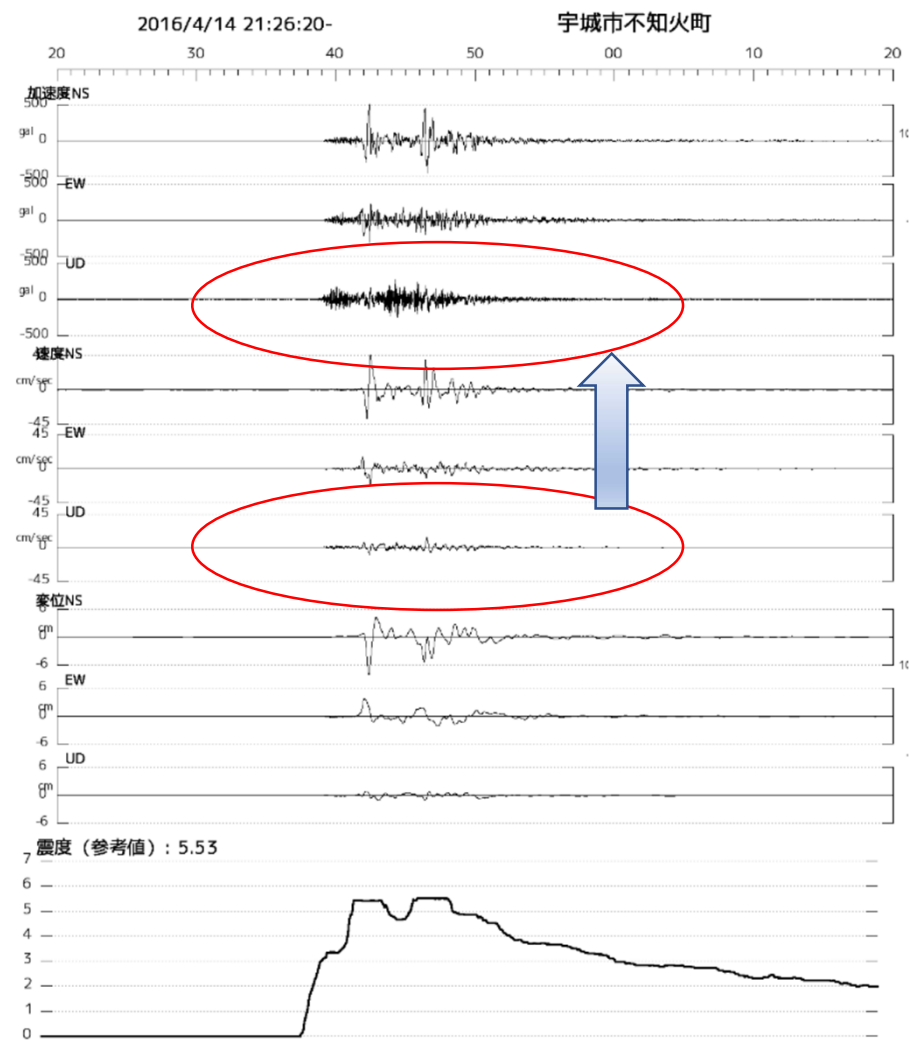
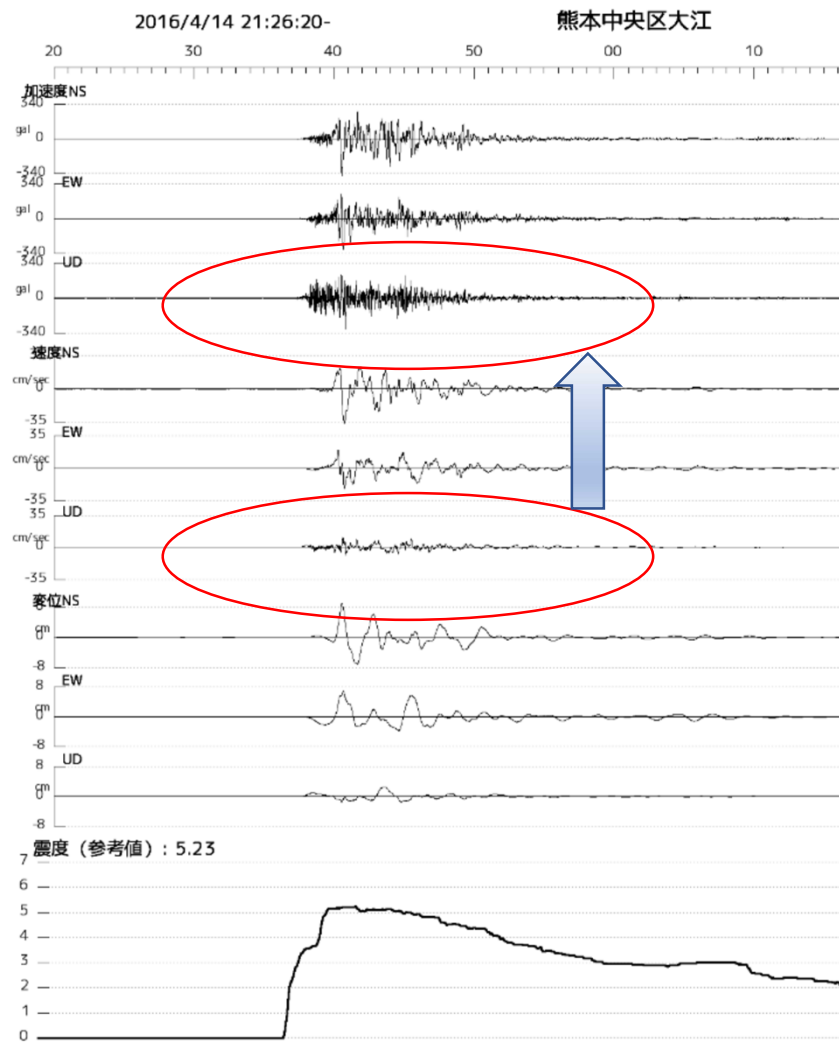
スライド 14

國廣15

他にも原因がありますが、時間の関係で急ぎます。

國廣 秀光, 2019/12/19

熊本中央と宇城市の観測結果 左右の3番目が地表上下動、6番目が地下≒250mでの観測です。地下の上下動幅に対して、地表での揺幅は**数倍**の大きさに観測されています。これが、**膨張の証拠**であり**地表付近での爆震根拠**です。



スライド 15

國廣16 これが、熊本地震で記録された観測状況です。一番上が地表での観測、3番目が地下250mでの観測です。大きな差があります。これが地殻岩盤の膨張説の根拠です。

國廣 秀光, 2019/12/19

國廣32 12分

國廣 秀光, 2019/12/19

膨張 増幅

決定的な証拠で、

地表と地下250mの上下動の差です。

地下数km以深では圧力が強く

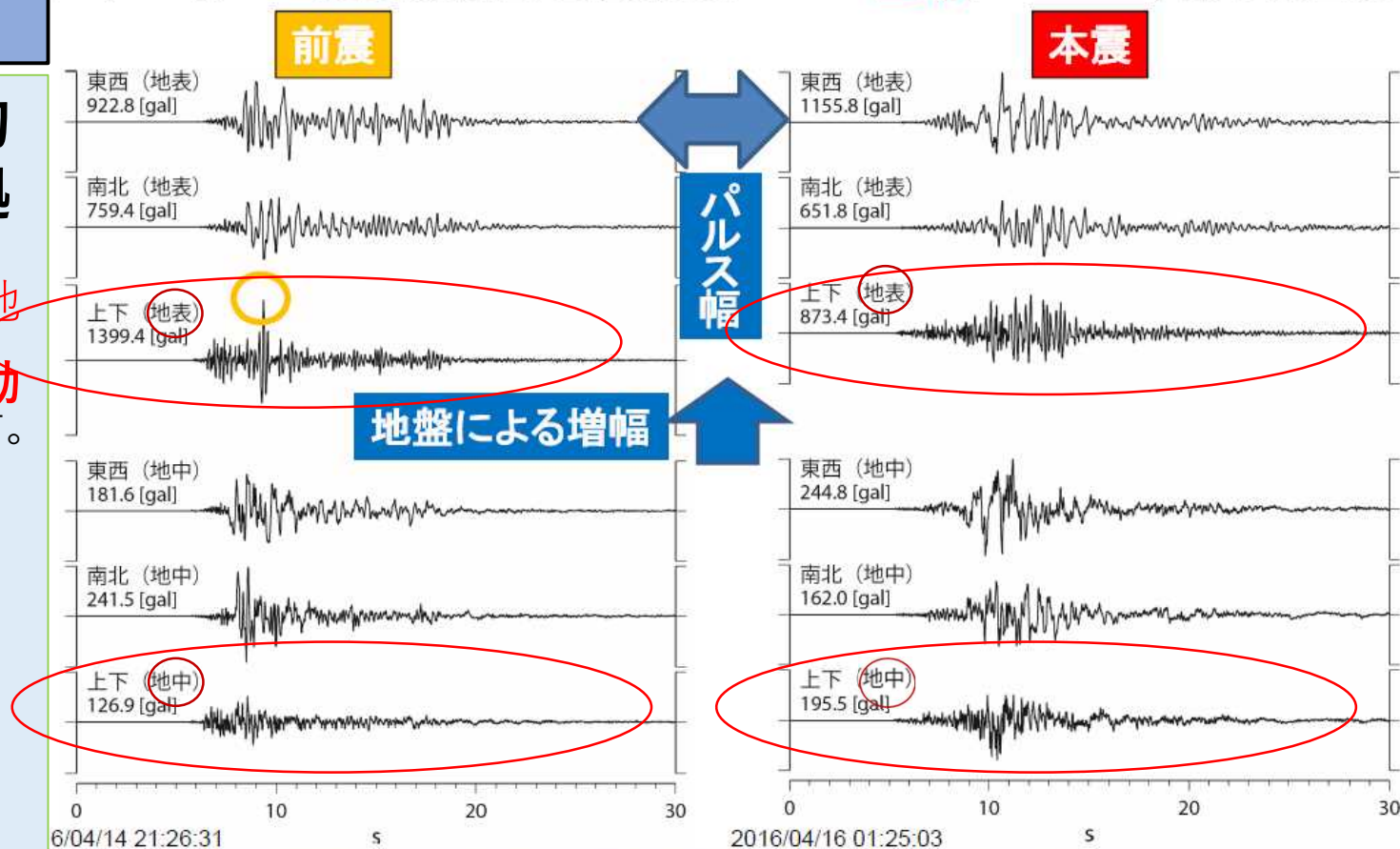
破壊動が困難になるため、

地震に迄で発しないです。



KiK-net益城で観測された強震動（前震・本震）

大前震及び本震においてK-NET・KiK-net観測点の中で最大の加速度(1,580 gal 及び 1,362 gal: 三成分合成値)を記録したKiK-net益城(KMMH16, 熊本県益城町)



スライド 16

國廣17 NIEDの発表にもあります。
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣33 1 2. 5分
國廣 秀光, 2019/12/19

6 地震の3要素と電磁的な 推定方法の解説（＝先端技術）

- どこ 観測網の最も早く観測した付近で推定
 - いつ 観測データの波とパルスから時期推定
（異常ウエーブの繰り返しを加えて推定可能）
 - 大きさ 観測データ～範囲や大小とMg振動推定
 - **深さ** 近似値観測点から同心円を作成、その中心までの距離を $\div$ 地震の深度と推定できる。
- （時間）** 地震前兆電磁波のウエーブから、日付が判り、パルスから時間的な切迫度が判る。
- 直下型とトラフ型は電磁波の出方に違いあり。

スライド 17

國廣18 電磁観測での3要素推定方法です。難しくはありません。
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣34 1 3分
國廣 秀光, 2019/12/19

國廣45 1 4分
國廣 秀光, 2019/12/19

現在の震源深さ推定は、実振動観測値と矛盾？

観測点名	計測震度	震央距離	発振秒	37秒後
御船町御船*	5.2	3.4	37	0秒
益城町宮園*	6.6	5.2	37	0秒
嘉島町上島*	5.7	4.6	37.5	0.5秒
熊本南区域南町*	5.6	8.3	38	1秒
熊本中央区大江*	5.3	10.3	38	1秒
甲佐町豊内*	4.8	10.5	38	1秒
熊本美里町馬場*	5.2	11.9	38	1秒
宇城市豊野町*	5.5	12.9	38	1秒
菊陽町久保田*	5	13.2	38	1秒
西原村小森*	5.7	13.4	38	1秒
合志市御代志*	4.5	17	38.3	1.3秒
熊本南区豊合町*	5.5	12.4	38.5	1.5秒
合志市竹迫*	5.3	15.7	38.5	1.5秒
大津町大津*	5.2	16	38.5	1.5秒
宇土市蒲田町*	5.4	15.2	39	2秒
宇城市不知火町*	5.7	16.9	39	2秒
菊池市泗水町*	4.5	19.9	39	2秒
熊本北区惟木町*	5.3	20.5	39	2秒
南阿蘇村河陽*	4.8	22.2	39	2秒
宇城市小川町*	5.5	19.5	39.1	2.1秒
氷川町島地*	5.2	22	39.5	2.5秒
菊池市旭市*	5	22.8	39.5	2.5秒
氷川町豊原*	4.7	24	39.7	2.7秒
玉名市天水町*	5.5	24	40	3秒
八代市鏡町*	4.9	25.1	40	3秒
南阿蘇村吉田*	4.5	27.3	40	3秒
玉名市横島町*	5.1	27.7	40.5	3.5秒
八代市千丁町*	4.8	28.5	40.5	3.5秒
和水町江田*	4.8	32	41	4秒
阿蘇市内牧*	4.5	33.5	41	4秒
長洲町長洲*	4.5	38.9	42.5	5.5秒
上天草市松島町*	4.6	43.1	43	6秒
椎葉村下福良*	4.9	45.2	43	6秒
天草市五和町*	4.7	63.5	46.5	9.5秒

地震動の不思議 各地震計の揺れ記録が早すぎる。
各地震計では、震源から揺れが来る前に揺れたのは、何故？

震源となった御船町や益城町宮園が4月14日21時25分37秒に地震が発生した。

震源地から地震動が届く前に地震の揺れが始まっている？

1秒後には11ヶ所で8～15キロの範囲で地震が発生 振動が起きるS波は(3.5km)

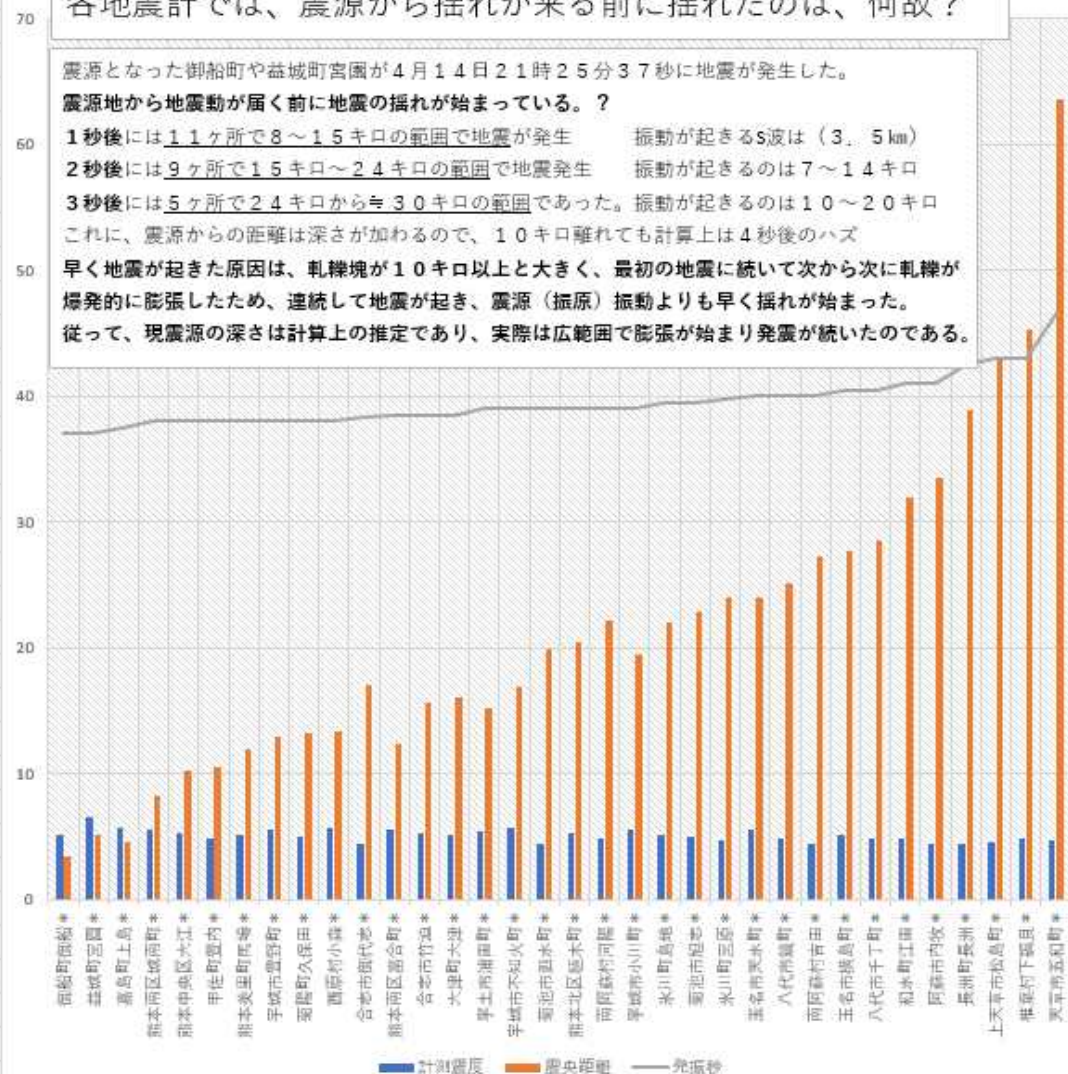
2秒後には9ヶ所で15キロ～24キロの範囲で地震発生 振動が起きるのは7～14キロ

3秒後には5ヶ所で24キロから30キロの範囲であった。振動が起きるのは10～20キロ

これに、震源からの距離は深さが加わるので、10キロ離れても計算上は4秒後のハズ

早く地震が起きた原因は、軋繰塊が10キロ以上と大きく、最初の地震に続いて次から次に軋繰が爆発的に膨張したため、連続して地震が起き、震源(振原)振動よりも早く揺れが始まった。

従って、現震源の深さは計算上の推定であり、実際は広範囲で膨張が始まり発震が続いたのである。



纏 1 週間前に予知可能な根拠 と 電磁波伝搬と力波伝播速度の解説

- 地震の元となる軋轢が起きると、**電磁波と力波**（軋轢や応力波等）が発生し、電磁波は直ちに地表の観測網で異常を察知する事が可能となります。
- 力波（パワーウェーブ）は、波状伝播の性質であり、岩盤や地質にもよるが、一日に1～数キロ程度しか伝わらない。（経験則による）
- 地震予知は、電磁波と力波の**伝搬速度の「差」**だけ、早く予知できるのです。
- 根拠データ（**電磁波観測と地震が起きた状況が同じなのは生誕原因が同一**な為）

特1 観測網でのDataから{いつ, どこ, 大きさ}等の**計算が可能**です！

特2 電磁の3種観測網なら、約1週間ほど前に予測を発表可能です！

特3 正規な観測システムなら、切迫危険度を**時間単位**で予報可能です！

結論 **地象観測**は、電磁的に観測すれば地殻変動を**Perfect**に把握できます。

別に **地震の正逆断層**も、前兆観測時に電磁波の異常の出方で**区別可能**です。

- 1 気象庁の震源深度は、軋轢が起きた場所とすれば当電磁計算と符合します。
- 2 地下250m付近と表層の地振動データを比較すれば、膨張が明快です。

スライド 19

國廣38

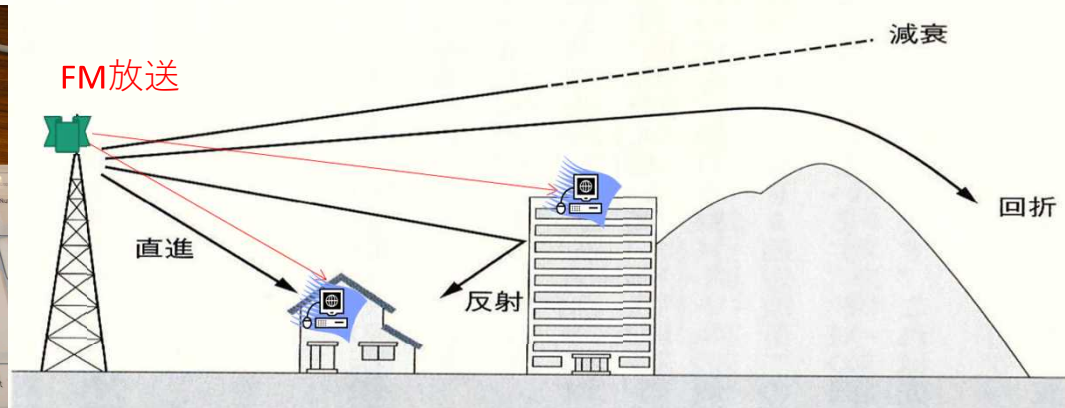
Perfectな観測 ずれは、電磁気には出ません。だから、トラフは遠電磁界しかありません。
観測では半年前から異常が掴めています。もう憶測で言うのは止めて欲しいです。

國廣 秀光, 2019/12/19

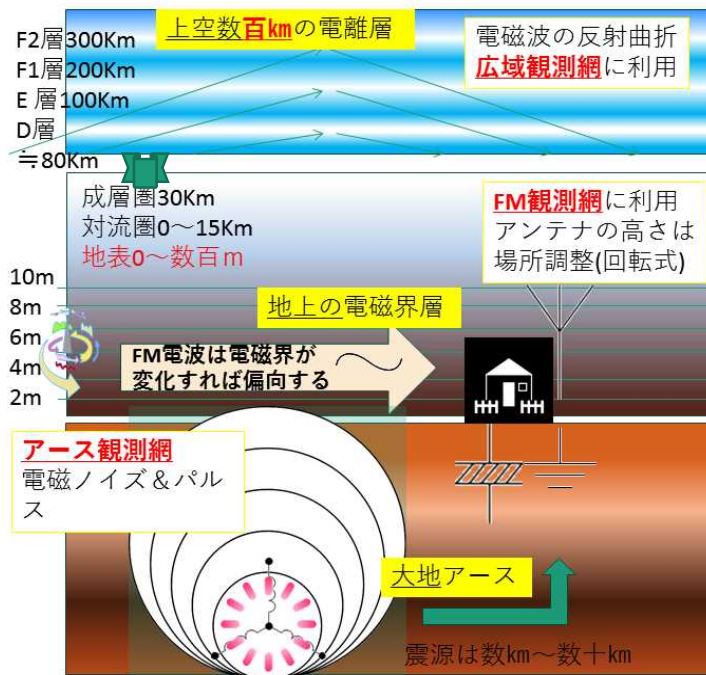
地震計では全く無理だと思います。プレスリップと言いますが、電磁

地象観測の電磁波受信と観測等の要領

観測網の実験装置例



上空と地表と地下から
上中下観測



3 電離層は
上空≒200km
DEF F2層

1 空気接地層

1.5 電磁界層

- 地上高数km〜
- 遠地は数百km

2 大地アース

- 震源の深さ
数〜数十kmで
軋轢臨界発生

FM電波の受信観測網は
4〜8 CHを常時観測しています。
東西南北等で方向探査に利用できます。
FM電波は、常に電力が一定なので、放
送波の伝搬ルートに変化があれば、電界
強度が直ちに変わするため、観測に適当
です。



スライド 20

國廣19 國廣 秀光, 2019/12/19

國廣35 1 4分
國廣 秀光, 2019/12/19

淡路島は10～15 dBの上昇が続き、ダウンの後地震発生



淡路地震は青の姫路電波がダウン後、全部落ち1週間後に地震

下図は、当研究会の観測網図です。
この他に
短波帯観測網とアース観測網があります。
FM観測網はクロスチェックや計算式
で総合的に3原則を割り出せます。

電磁波観測網 (2016年8月)

民間ボランティアだから「広がる全国的観測

発足から8年、ライブネットの観
測網が増え、全データを解析し、
経験則を積んだら、地震予報の
3要素が見えてきました。



大分ネットは8局で、県内をカバーしています。
全国ネットは沖縄～東北迄「50」局で、観測中！
各局は東西南北の4放送局を24H態勢で観測中！

FM放送の電波200波Liveで解析中
AM～3.0Mhz & FM全波 & アース観測等を総合的に判定！

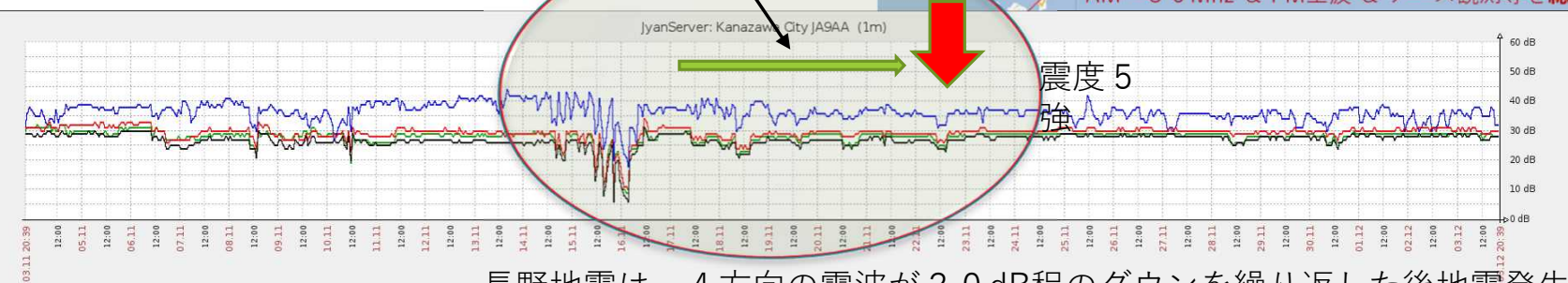
災/減災)に参加中で

地震の観測例 (両方とも1週間後に地震発生)
淡路島地震と長野地震は100%

淡路島はレベルアップ
(2013年4月)

長野地震はレベルダウン
(2014年11月)
その他、例が多数有ります。

明快な
観測例



長野地震は、4方向の電波が20 dB程のダウンを繰り返した後地震発生

地震予知の3要素 揺れの大きさで震度、揺れのパターンでいつ、揺れの方角Checkで場所

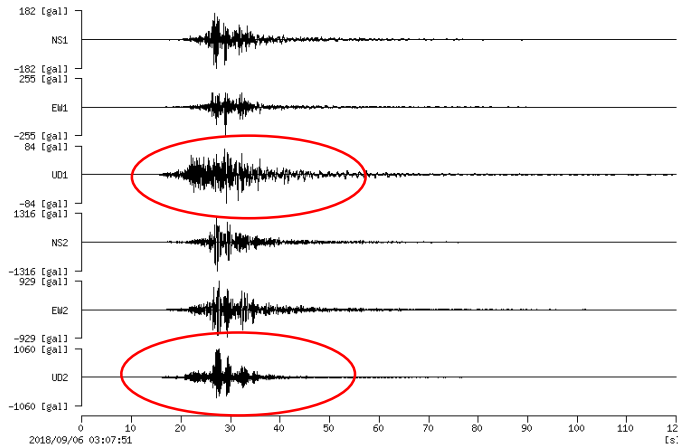
スライド 21

國廣36

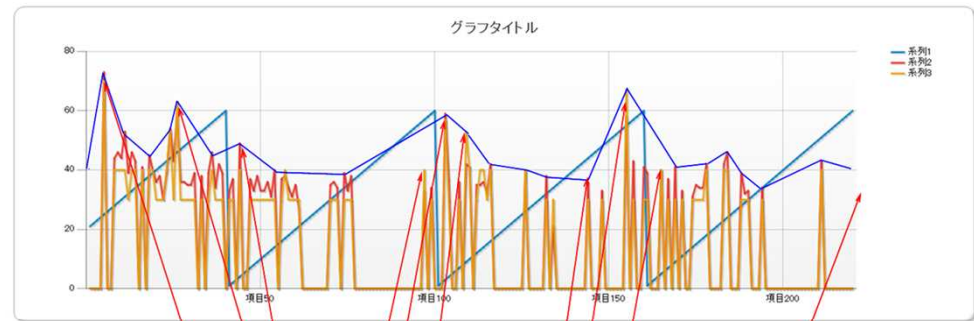
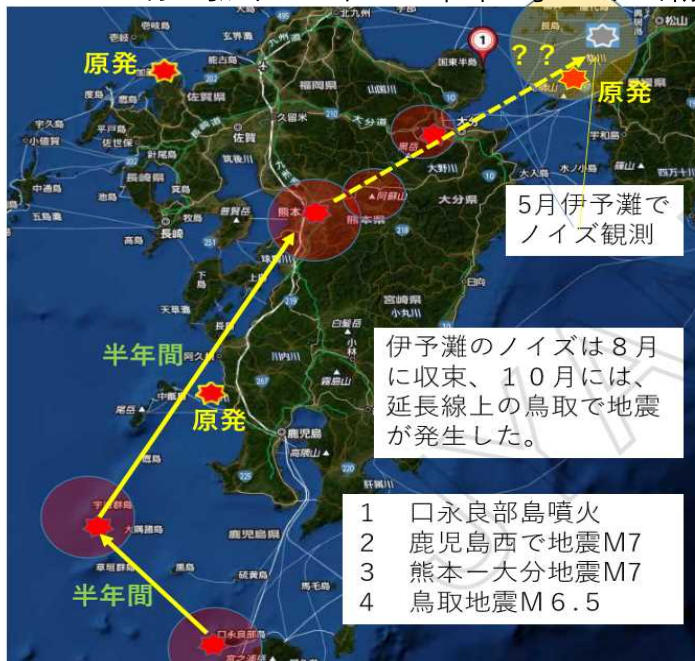
他の例

國廣 秀光, 2019/12/19

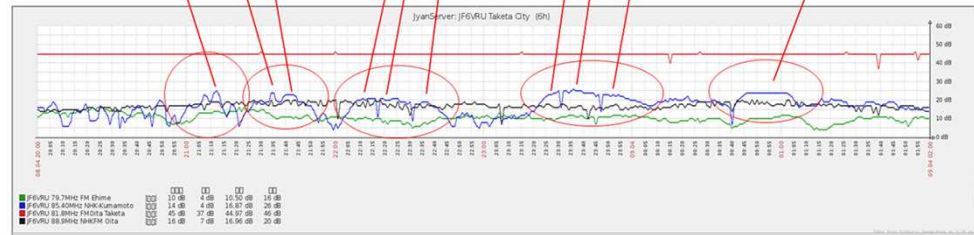
IBUH01 2018/09/06-03:08:06



地震観測データ 上は胆振・下は宮崎・大阪



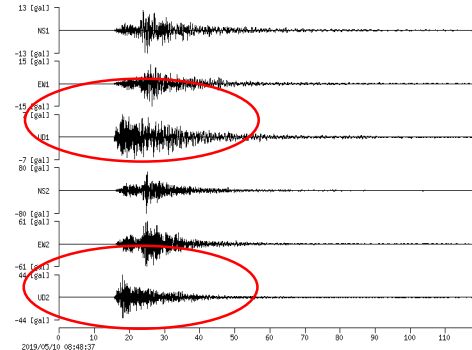
上の空色ラインは、項目50が2時00分～59分まで、項目100＝同3時台、項目150＝4時台で、1時0分から4時代迄の約3時間の時間経過を示している。



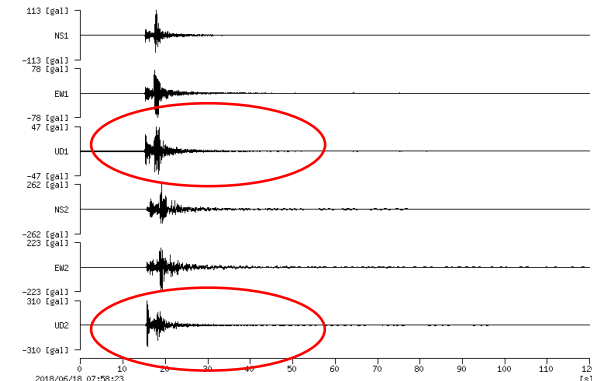
青色注目 4月8日に観測したグラフです。16日に起きた本震も、相似形となっており、1週間前に観測したデータが正しい根拠となった。上図の地震と下図のグラフが同じなのは、発生原因が同じなため、電磁波と力波の伝導速度の違いが早期予知の根拠となっている。

- 電磁波観測から地震発生までの様子
- 地震波で地下深層等の圧力状況判明（大阪？）
- 噴火とEPの伝播状況（直下と遠震は波形に相違）

HY2008 2018/05/10-08:48:52



05KH05 2018/06/18-07:08:38



地震予知の理論とメカニズム

- 誰にも判らなかつた！(学界全体)
- 世界初で、地震予知の「理論とメカニズム」が、判りました。
- 地震計とは違う電磁気観測で解明し、本年9/18日日本地震学会(京都大学)で発表しました。(学界注目)
- この観測網を作れば、直下型は1週間前(5千人)、トラフは2週間前の警報で32万人が助かります。

◎警報確率は、天気予報を大きく越える75%以上となります。(観測網メッシュ≒10Km以内)

○15&16&18&22Pの地震記録は気象庁/NIEDの各地震での記録を利用しました。お礼を申し上げます。

資金提供求む JYAN研究会 主宰 國 廣 秀 光

スライド 23

國廣42

トラフ地震と直下型地震は地震起因が違ふ。トラフはズレですが、直下型は圧による縫や岩盤膨張に断層破壊です。

國廣 秀光, 2019/12/19