

どなたか教えてくださいませんか？

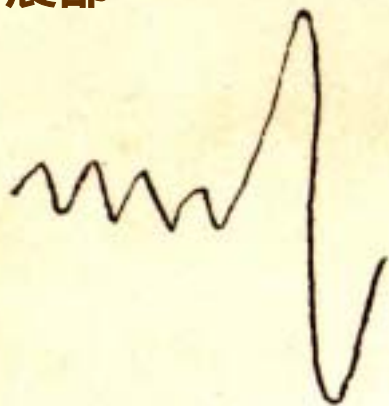
1923年関東地震の際の鵜沼海岸における阿部理学士の有名な体験談と非常によく似た体験談が、今回の東日本大震災に際して郡山市内で得られていました。今回の体験談が十分に信頼できるものであることは昨年末にご当地を訪問し、直接ご本人に確かめてきました。今回は付近で強震記録も観測されていますし、震源のメカニズムにしても関東地震の頃とは比較にならないほどよく理解されているものと思われまます。これらの知見に基づいて、果たして体験談をうまく説明することができるのでしょうか？

1923年関東地震における有名な体験談

以前から不思議に思っている大地震の体験談に、1923年関東地震の際の藤沢鵜沼海岸での阿部良夫理学士の体験談と云うのがある(震災予防調査会報告第百号甲)。そこには『急に戸、障子、柱等がガタガタと揺れ、間もなくドーンと強い音響と共に激しい強い上下動が一回あった。この時ほど水平動を雑えない純粹な上下動は今迄自分の出会わない処である。強い上下動はすぐに止んだけれども、用心の為に自分は縁側から庭に下りた。庭に下りた時には地震は全く止んで居り、庭に立って家をかえり見るに何の破損もない。「出るには及ばなかった」と思う間もなくにわかに足元がゆらぎ出し、直に自分は地上に倒された。側の松の小木につかまって立ち上がると又直ぐはねとばされる。上下となく、前後となく、左右となく、メチャクチャに土地が震れて立ち上がる事は出来ない。(中略) 話にだけきいて居た大地震が今現に起って居るのだという様な感じがした。やがて地震は殆ど止んだので、立ち上がり、ふりかえると我家はつぶれて居る。(以下略)』との記述があるが、これに対して今村明恒は『大地震に最も近き位置に於て最も能く事実を感得描写せられたものとして感歎措く能はず』とのコメントを残している。冒頭に不思議に思っていると書いたのは、この体験談に感歎した今村の近地に発生する大地震のイメージとはどのようなものであったのか、また、この体験談の記述は最新の地震学の知見である移動震源モデルでは説明できないのではないかと云う点である。もし自然現象を忠実に記述した体験談を説明できないのであれば、最新の地震学の方に問題がありはしないだろうか。

1923年関東地震の際の藤沢鵜沼海岸での阿部良夫理学士の体験談 (震災予防調査会報告第百号甲より)

初震部



急に戸，障子，柱等がガタガタと揺れ，間もなくドーンと強い音響と共に激しい強い上下動が一回あった．この時ほど水平動を雑えない純粋な上下動は今迄自分の出会わない処である．



強い上下動はすぐに止んだけれども，用心の為に自分は縁側から庭に下りた．庭に下りた時には地震は全く止んで居り，庭に立って家をかえり見るに何の破損もない．「出るには及ばなかった」と思う間もなく

本震部



にわかに足元がゆらぎ出し，直に自分は地上に倒された．側の松の小木につかまって立ち上がると又直ぐはねとばされる．上下となく，前後となく，左右となく，メチャクチャに土地が震れて立ち上がる事は出来ない．(中略) 話にだけ書いて居た大地震が今現に起って居るのだという様な感じがした．やがて地震は殆ど止んだので，立ち上がり，ふりかえると我家はつぶれて居る．

今回の地震の地震動についての気になる体験談

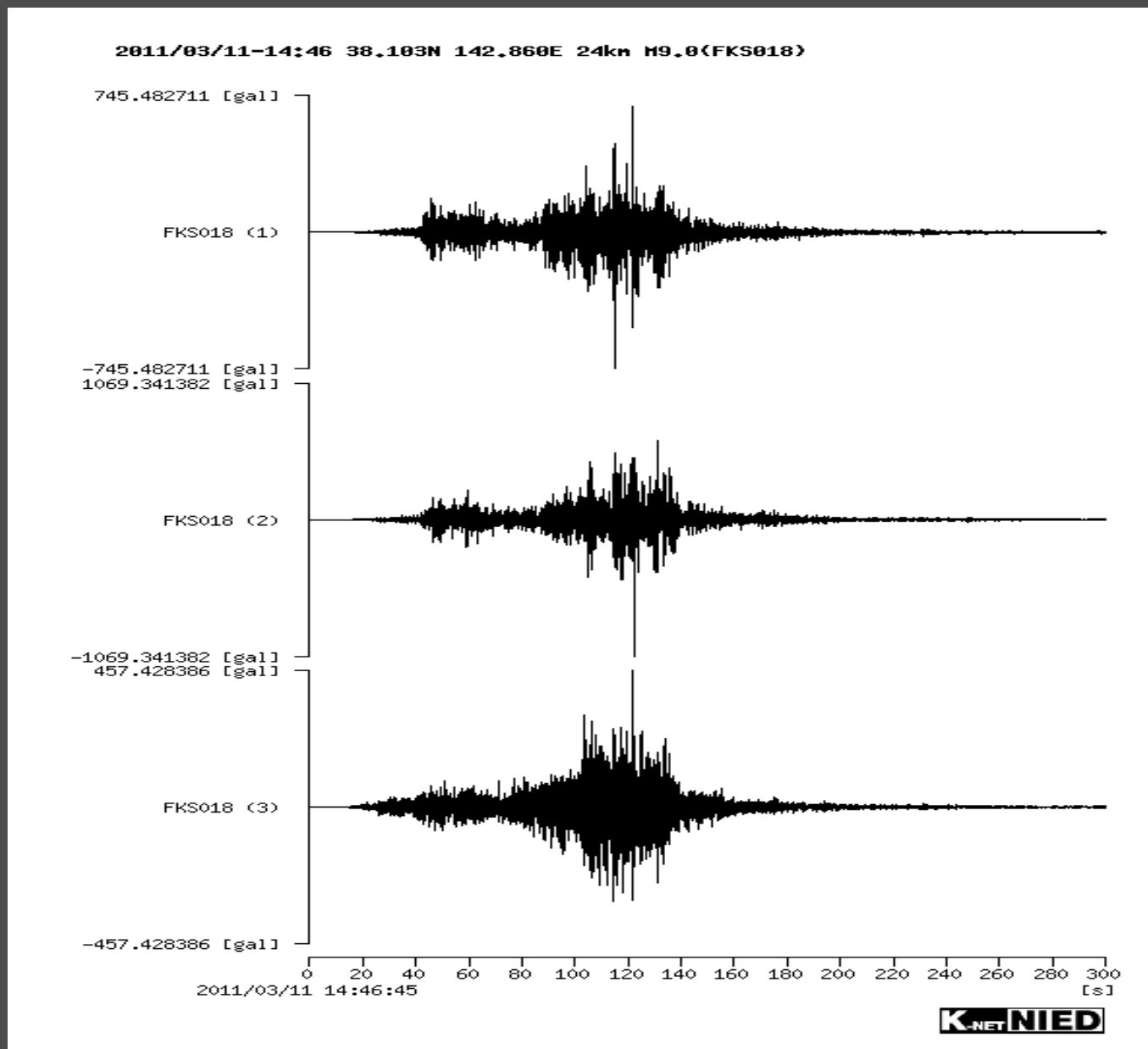
『そのとき、私は郡山市内の自宅にいた。突然「フウウッ、フウウッ」という初めて聞く異様な音が響き渡って驚いた。見ると、それは携帯電話から発せられている。画面には「緊急地震速報」の表示。すぐ突き上げるような縦揺れがやってきた。いまだかつて経験したことのない揺れ方だ。「庭に出ろ！」妻と一緒に飛び出した。その次の瞬間揺れは収まり、静寂が訪れた。妻は家に戻りかける。「戻るんじゃない！」私が制止したとたんに、ふたたび大きな揺れがやってきた。今度は横揺れで、振幅がとても大きい。ゴーツという音とともに、自分を含めてすべてのモノが振り回されているようだ。落下物が当たらないように庭の中央まで行ったが、ひとりでは立ってられない。(以下略)』

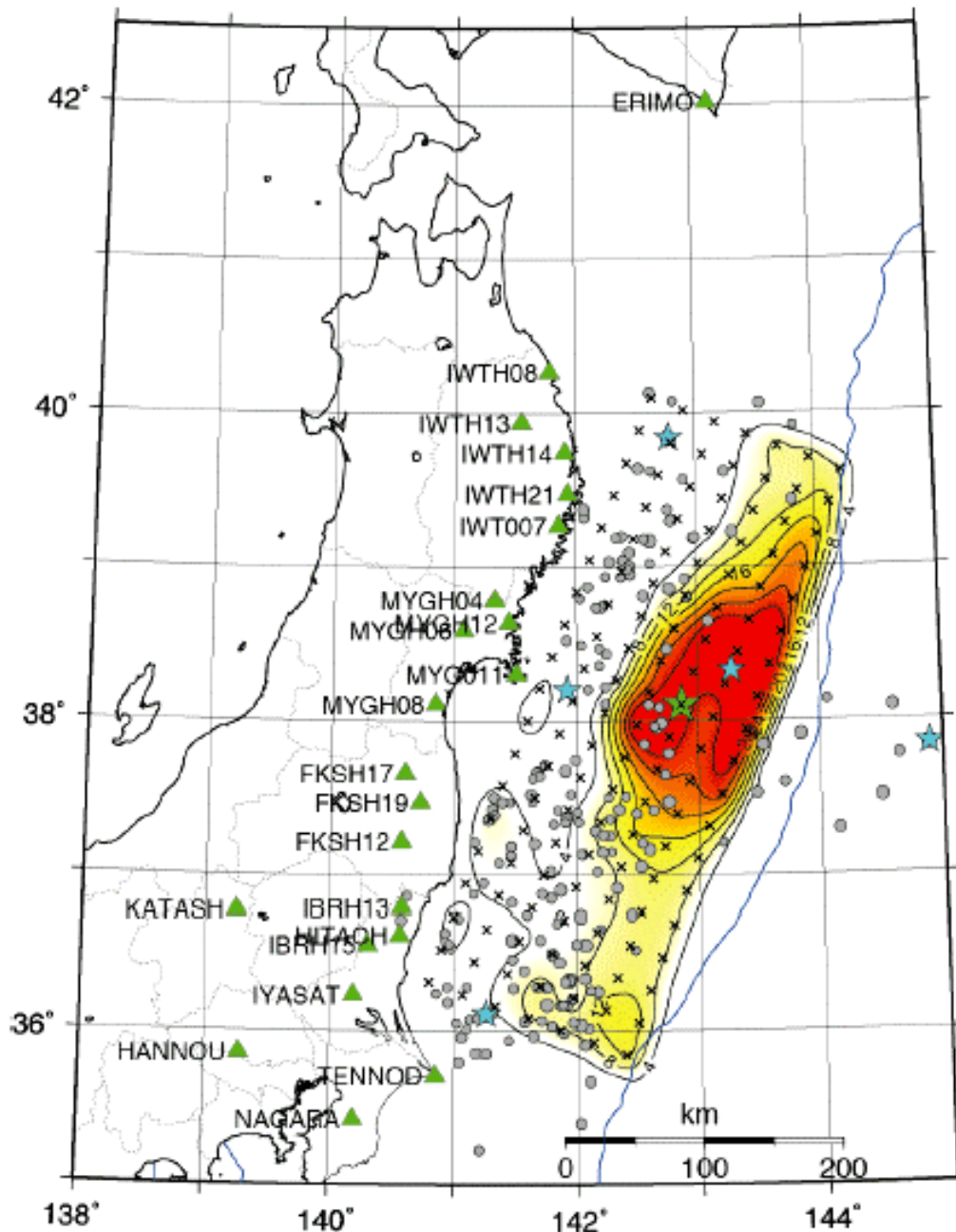
佐藤栄佐久著『福島原発の真実』(平凡社新書, 2011.06) より

不思議なのは、点震源でもないのにP波が到着してからS波が到着するまで静寂の時間が明瞭に存在するのは何故かと云う点であるが・・・

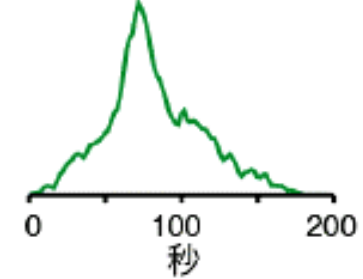
2011年12月に佐藤氏を訪問し直接インタビューして確認したところ、上記の記述に間違いはなく、静寂の時間は10秒前後であつたらしい。

郡山の強震動とは？ [防災科学技術研究所K-NETより]



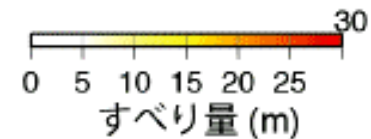


震源時間関数



- ★ 本震の破壊開始点
- ★ 3月9日以降のM7以上の地震の震央
- 本震発生から1日間のM5以上の地震の震央
- × 各小断層の中心点
- ▲ 解析に用いた観測点

$M_0 = 3.4 \times 10^{22} \text{ Nm}$ ($M_w 9.0$)



コンターの間隔は4m

図1 震源過程解析から推定された、断層面上のすべり量分布