

# 昭和32年12月31日 福井県南部の地震調査報告\*

阪 井 一 雄\*\*

550.341

## § 1. ま え が き

昭和 32 (1957) 年 12 月 31 日, 22 時 30 分 35 秒ごろ, 福井市で震度Ⅲの地震を感じた。

この地震について, 福井の普通地震計記録紙から験測したら南方 30km 付近が震央のようであるが, 初動の南北動は明りようにでていけるけれども, 東西動の相はあまりはっきりでていないので, 方向は南南東か南南西か明らかでない。もし, 南南西であるならば沿岸または沿海となり, これがもし前震とすると, 将来津波の起るおそれも考えられる。また, この地震は震度ⅢまたはⅣ程度の地震であるが, 福井県としては昭和 23 年 (1948) 6 月 28 日の福井地震とその余震を除けば県内で発生した地震としては最強のものである。

これらの理由により地震の震央を調査し, 今後の参考に備えることにした。

## § 2. 調査の方法

(1) 敦賀湾内にある福井県河港課所属のリサーチ型検潮儀の記録を調べたが地震による異常記録は全く認められないので震央は一応内陸と考えられる。

(2) 敦賀測候所と岐阜地方気象台および彦根地方気象台の地震験測結果と各区内地震観測を知らせてもらい, 地震の深さを 0 km と仮定して,  $P\sim S$  走時表 (驚坂, 竹花) により  $\Delta$  を求めると福井 25 km, 敦賀 19 km, 岐阜 63 km, 彦根 52 km となり, 各観測所を中心として円をえがいたが福井と敦賀との円は交わらない。しかし福井における浅い小区域地震の場合の  $\Delta$  は二, 三の調査だけなので決定的ではないが, 前記の  $\Delta$  は幾分長くなるようである。

例えば, 地震月報によると 1956 年 2 月 8 日の愛知県中部の地震 (34.9°N, 137.2°E, 深さ 20 km), 1956 年 9 月 14 日滋賀県西部の地震 (35.35°N, 135.85°E, 深さ

10km) で, それぞれ福井の  $P\sim S$  は 18.7s, 9.1s で  $\Delta$  を実測すると,

前者は  $\Delta = 150 \text{ km} = 18.7 \text{ s} \times 8.0 \text{ km/s}$

後者は  $\Delta = 85 \text{ km} = 9.1 \text{ s} \times 9.3 \text{ km/s}$  となる。

したがって今回の福井の  $P\sim S$  は 3.7s であるから 9.0 km/s と仮定すると  $3.7 \text{ s} \times 9.0 \text{ km/s} = 33 \text{ km}$  となる。そ

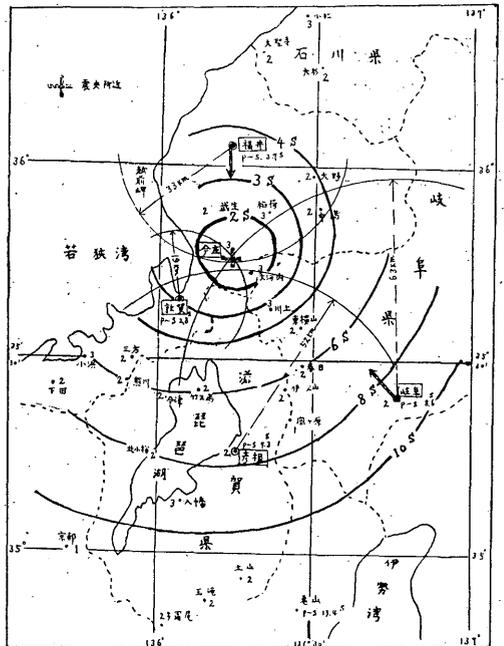


Fig. 1. 福井, 敦賀, 彦根, 岐阜の震央距離と等初期微動線

こで福井, 敦賀, 彦根, 岐阜, の  $\Delta$  による円の交わりは今庄町の東方でほとんど集まる結果となった (Fig. 1 参照)。

(3) この結果に基き震央と思われる周囲の部落, すなわち日野川支流の宅良川流域の部落と日野川上流の部落の区長または有力者あてに (Tab. 1), 回答するのに面倒でなく, しかもわかり易い次のような文書を 17 か所に出した。回答は 16 か所からあった。

\* K. Sakai: On the Earthquake of Dec. 31, 1957 in Southern Part of Fukui Pref. (Received Jan. 16, 1959).

\*\* 福井地方気象台

Tab. 1.

地 震 照 会 先		右、回 答 者 名	
住 所	宛 先	部 落 名	氏 名
武生市姫川町2ノ6	武 生 土 木 出 張 所 長	武 生	西 出 俊 雄
南條郡今庄町湯尾	今 庄 町 役 場 出 張 所 長	湯 尾	山 内 文 助
南條郡今庄町	今 庄 中 学 校 長	今 庄	飛 田 邦 夫
南條郡今庄町大門	大 門 区 長	大 門	土 田 喜 代 治
〃 宇津尾	堺 郵 便 局 長	大 宇 津	奥 田 東 右 衛 門
〃 広野	広 野 区 長	広 野	高 嶋 清 兵 衛
〃 大小場	大 小 場 区 長	大 小 場	山 田 甚 兵 衛
〃 榑谷	榑 谷 区 長	榑 谷	榑 谷 区 長
〃 大河内	橋 本 五 郎 兵 衛	大 河 内	橋 本 五 郎 兵 衛
〃 久喜	久 喜 区 長	大 久 喜	上 山 喜 藏
〃 古木	宅 良 小 学 校 長	古 木	大 塚 佐 七
〃 小倉谷	小 倉 谷 区 長	小 倉 谷	永 野 政 治 郎
〃 杉谷	今 庄 町 役 場 宅 良 出 張 所 長	杉 谷	辻 清 教
大野郡西谷村中島	中 島 小 中 校 長	中 島	高 山 俊 二
今立郡池田村稻荷	巡 査 駐 在 所	稻 荷	長 谷 川 菊 雄
南條郡今庄町二ツ屋	二 ツ 屋 区 長	二 ツ 屋	谷 口 稔
〃 瀬戸	浄 円 寺		(回 答 な し)

地 震 観 測 報 告

観測者住所氏名

昭和32年12月31日午後10時31分頃の地震について

1. この時間頃に地震を感じたか。どうか? 感じた。 知らなかった。

2. 感じたならば

(1) 場所 (イ) 屋外, 屋内 (ロ) 歩行中, 仕事中, 静止中

(2) 感じた程度 (別紙の震度階級と解説をよく読んでから記入して下さい。)

I 微震    II 軽震    III 弱震    VI 中震    V 強震

(3) 感じ方

(イ) どちらの方向から地震が来たと思われましたか。

東, 南東, 南, 南西, 西, 北西, 北, 北東, わからない。

(ロ) 上, 下動はあつたかどうか。

有 (始め上から下へか, 下から上へか, わからない)。

無し

わからない

(ハ) 何秒ぐらいゆれたか。 秒位。わからない。

(ニ) ゆれ方の性質は 極急。急。緩。

(ホ) 地鳴は 有つた。無かつた。わからない。

有つたらどんな音でしたか。 \_\_\_\_\_

有つたら地震の始めか, 中頃か, 終りか, 同時か, わからない。

3. その他, 被害や特に変つたことがあつたら書いて下さい。

(注) 以上のアンダーライン (——) に該当したものを○で囲んで下さい。

§ 3. 調査の結果

結果は Tab. 2, および Fig. 2 に示してあるが, 大小場, 久喜, が震度 IV で最も大きくその他はII~IIIである。

地鳴は久喜, 古木, 小倉谷の宅良川一帯と大門, 宇津

Tab. 2. 福井県南條郡地区地震観測報告結果

部落名	震度	性質	地鳴	体感時間	体感方向		被害程度
					水平	上下	
武生	II	急	不明	不明	南	不明	無し
湯尾	II	急	無し	6秒位	南	無し	〃
今庄	III	急	無し	10秒	南西	不明	〃
大門	III	極急	始め	5秒位	北東	有	〃
宇津尾	III	急	始め	不明	不明	不明	〃
広野	III	急	始め	5秒位	不明	有	〃
大小場	IV	急			南東	不明	〃
榎谷	III	急	始め	1秒位	北西	不明	〃
大河内	III	急	有	長	不明	不明	〃
久喜	IV	急	始め	3秒位	不明	不明	〃
古木	III	急	始め	不明	南	無し	〃
小倉谷	III	緩	始め	6秒位	不明	不明	〃
杉谷	II	急	無し	3秒位	不明	無し	〃
中島	II	極急	不明	不明	不明	有	〃
稻荷	III	III	始め	不明	南	有	〃
ニツ屋	II	III	始め	1秒位	南西	無し	〃
瀬戸	(報告なし)						

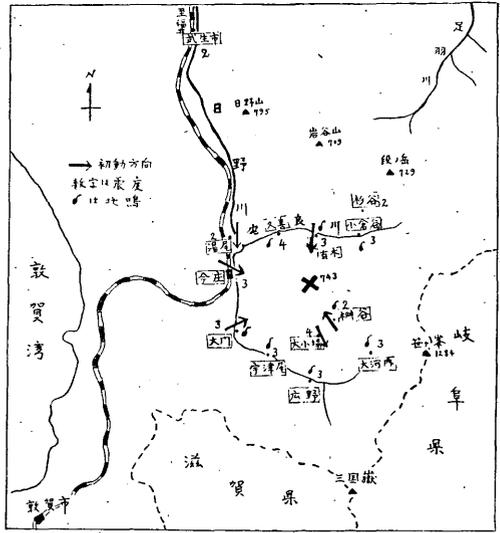


Fig. 2. 震央付近略図

尾, 広野, の日野川上流一帯にあり, どちらの方向から地震が来たと思われたかの回答はハッキリ初動方向とはいえないが, 古木の南, 榎谷の北西, 大門の北東, はほとんど×印に集中されており, 大小場の南東は逆の方向と考えるとこれも一点に集中される。この中心を震央と考えると今庄町の東方約5kmの743kmの山付近 ( $\lambda = 136^{\circ}15'E, \phi = 35^{\circ}45'N$ ) となった。

§ 4. 追記

なお, 昭和23年(1948)以前の福井県南條郡今庄町付近を震央とする地震の資料調査をしてみたが明らかなものはない。

しかし,

- (1) 明治33年(1900)3月22日0時55分鯖江付近の地震, 西田中(強)石碑転倒, 壁の亀裂。
- (2) 大正5年(1916)5月20日11時21分南條郡の地震。福井(弱)大砲の如し, 人々屋外に飛び出すとある。

参考文献

- 1) 気象庁地震月報。
- 2) 福井地方気象台の地震原簿(1部戦災により焼失)
- 3) 日本付近におけるおもな地震の規模表(1885年~1950年)。
- 4) 福井県災異年表

福井 III	敦賀 III
h m s	h m s
$iP_{N}$ 22 30 34.7 N: +75 $\mu$	$iP_{N}$ 22 30 32.0
$P_E$ 35.0 E: (+)	$eS_{N}$ 34.8
$iS_{NE}$ 38.4	$M_E$ 34.8 590 $\mu$
$M_{N}$ 38.4 530 $\mu$ (急)	$M_{N}$ 35.2 890 $\mu$
$M_E$ 45.7 471 $\mu$ (急)	
岐阜 II	彦根 II
h m s	h m s
$iP$ 22 30 41.3 { N: +4 $\mu$ E: -4 $\mu$ Z: -16 $\mu$	$P$ 22 30 39.1 { N: -38 $\mu$ E: +29 $\mu$ Z: +54 $\mu$
$iS$ 49.9	$S$ 46.4
$M_{N}$ 50 133 $\mu$ (急)	$M_E$ 47.0 900 $\mu$
$M_E$ 50 90 $\mu$	$M_{N}$ 47.4 750 $\mu$
$M_Z$ 51 54 $\mu$	$M_Z$ 49.0 500 $\mu$