神縄・国府津－松田断層帯の震源断層および 1923 年大正関東地震との関係

Seismogenic fault of the presumed Kannawa Kozu-Matsuda earthquake and the relation to that of the 1923 Kanto Earthquake

松田　時彦[1]
Tokihiko Matsuda[1]

[1] 西南学院大・文・児童教育
[1] Literature, Seinan Gakuin Univ.

相模湾北西部地域にその発生が想定されている神縄・国府津－松田断層帯の地震について，その震源断層の位置，形態を図示する．同地域付近では1923 年大正関東地震が生じているが，その震源断層との位置関係も示す．両断層はフィリピン海プレートの沈み込み境界断層に深部で収斂するが, 大正関東地震の震源断層は真鶴海丘付近から北へ２０°程度で沈み込み大磯丘陵北部の地下15㎞ 付近に達する．国府津－松田断層のそれは国府津－松田断層とその南方付近から北へ４５度程度で下がり深さ１５㎞ 付近で大正関東地震の震源断層に合し丹沢山地北部直下（約 30㎞）に達する．

神縄・国府津－松田断層帯はフィリピン海プレート北縁付近にある A 級の要注意断層であり（松田，1996）相模湾北西部の海域を含めた範囲でＭ８程度の大地震を今後数百年以内に発生する可能性があると指摘されている（地震調査研究推進本部地震調査委員会，1997）．しかし，一方で付近に1923 年の大正関東地震が生じており，その震央が同じ相模湾北西部海域あるいは国府津－松田断層付近に推定され, 一般にはその再来は今後数十年以上先であるとみなされている．　両地震はいずれもフィリピン海プレートの沈み込みに関連した断層地震であるが，ここでは，両地震の震源断層の位置関係を考察して，両者がそれぞれの震源断層面をもっていることを述べ，それぞれの断層形態パラメターの推定値を示す．

＜大正関東地震＞　この地震の震源断層に関する情報は次のようである．

①大正関東地震でこの断層の西側（足柄平野－真鶴岬－初島）も東側（大磯丘陵など）と同様に隆起して，断層の両側で段差はできなかった．つまりこの時国府津－松田断層は変位しなかった．

②大正関東地震の時に大磯丘陵は顕著に隆起したがその北側の丹沢山地は顕著に沈降した．

③相模トラフの北西部において相模トラフ軸から西方へ分岐する急崖が真鶴海丘南縁に見出されてその急崖の基部に北傾斜の逆断層が推定されている，それが大正関東地震時に変位した可能性がある（大河内，1990）．

上記①を説明するために③も考慮して，大正関東地震の起震断層は，相模湾内の相模トラフ断層の主部（房総南端以北西）と，その北西部で国府津－松田断層に続かずに西方に分岐して断層線が真鶴海丘南縁（東西方向）を通り初島東方急崖（南北方向）にいたる釣り針状部分とからなる逆断層であったと考える（松田，1993 の図５）．これによって上記の足柄平野－初島地域も大磯丘陵とともに上盤側に位置することになりそれらの地域の隆起が説明できる．

その場合の断層の長さは，上記の隆起範囲を考慮して相模トラフ主部で４０㎞ ないし５０㎞，釣り針状区間で約２０㎞，計約６０－７０㎞，断層面の傾斜は，上記の断層線の位置と Matsu'ura et al.,1980 の modelⅢも考慮して真鶴海丘－国府津－丹沢山地の南北断面において，約２０°N，断層の幅は約３５㎞，下縁は深さ約１５㎞で次に述べるように大磯丘陵北縁の直下と推定される. 大正関東地震時に隆起と沈降の境界が大磯丘陵と丹沢山地の境界付近にあったことから，その直下付近に震源断層面の下端があったと考える．

<国府津－松田断層地震＞　一方，想定されている国府津－松田断層地震は陸上部分の神縄・国府津－松田断層帯からその南方延長海域の相模トラフ断層北西部に及ぶ北傾斜の逆断層を起震断層とする, と推定されている．この範囲は, 主に大正関東地震時には変位しなかった区間(相模トラフ断層の釣り針状部分との分岐点以北の区間）である．断層面はこの範囲を断層線として北へ傾き深くなるが，ある深さで大正関東地震の震源断層と同様に沈み込んだフィリピン海プレート上面境界面に収斂すると考える．

その場合の国府津－松田断層地震の断層面の長さは約４０－５０ｋｍ，走向はＮ３５°W，傾斜は上記の南北断面において約４５°N（深さ約 15㎞ 以浅，15㎞ 付近で大正関東地震の震源面と合流すると考えている）ないし３０°N（深さ 15㎞ 以深），その場合の震源断層の幅は約４０㎞（震源断層面が丹沢山地の隆起をもたらすように丹沢山地北部の直下まで達しているとした）．

文献：

１）松田時彦，1993，相模湾北西部地域の地震テクトニクス，地学雑誌，104，354-364．
２）松田時彦，1996,「要注意断層の再検討」，活断層研究，14，1－8．
３）　地震調査研究推進本部地震調査委員会，1997，神縄・国府津－松田断層帯の調査結果と評価について，地

震調査委員会報告集，1997 年１月－１２月，353－372.