

# 伊豆半島デタッチメント仮説:三宅-神津イベントと東海スローイベントの統一的理解

The Izu detachment hypothesis: A proposal of a unified cause for the Miyake-Kozu event and the Tokai slow event

# 瀬野 徹三[1]

# Tetsuzo Seno[1]

[1] 東大・地震研

[1] ERI, Univ of Tokyo

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/seno/Japan.index.html>

三宅島と神津島の間で起こったダイク貫入事件(三宅-神津イベントと呼ぶ)は約三ヶ月にわたって続いたが、それに伴った地殻水平変動は伊豆半島で南東方向に約3 cmあり、さらに中部地方にまで及んでいる。これはダイクの貫入ではまったく説明できず、山岡(2000)は神津島東方にM7クラスのサイレント地震(点震源)を仮定した。しかし伊豆半島より遠いたとえば東海や信越地方の変動はこれでも説明できない。瀬野(本学会講演)が述べたように衝突帯の地殻変動が一般にデタッチメントモデルで記述できるならば、伊豆の衝突帯においてもそうであることが期待される。石橋・井澗(2003)は、伊豆半島西部のGPSベクトル(対EU)がPHS-EUから系統的にずれることを見いだした。このずれは南南東に向き南へ向かって減衰するが、伊豆半島(西2/3)の下にデタッチメントを仮定し3 cm/yrのすべりを与えることによって説明可能である。三宅-神津イベントの際に、このデタッチメントで20 cmのすべりが起こったとすると伊豆半島から本州にかけての水平変動が説明できる。ここではダイク貫入事件はむしろデタッチメントのすべりの結果であると見なす。デタッチメントはその東西を東海地震、関東地震の断層面に囲まれている。またさらにその先には蛇紋岩化したマントルウエッジが存在する(Kamiya and Kobayashi, 2001, 2003)。東海地震の断層面はバリア-侵食(Seno, 2003)をうけていると考えられるが、このような薄い低粘性層が存在するとプレート境界で起こった擾乱は拡散で伝わっていく(Elsasser, 1967の定式化が成り立つ)。三宅-神津イベントの約半年後くらいから起こりはじめた異常地殻変動は、東海地方のみならず関東-中部日本にまで及んでいる。この変動を、浜名湖付近に局在したスロースリップイベントと見なすのではなく、それは伊豆半島下のデタッチメントのすべりが、薄い低粘性層を介してまわりに伝搬したものであるという考えを提案する(詳しくは高橋・瀬野、本学会講演参照)。