

What is sedimentation mechanism of event sediment in two marine cores collected from Uranouchi Inlet Bay, Kochi?

*Masafumi Murayama^{1,6}, Wataru Tanikawa², Akira Ijiri³, Tatsuhiko Hoshino², Takehiro Hirose², Katsuya Nejigaki⁶, Kazuno Arai⁶, Yasuo Kondo⁴, Goichiro Uramoto⁶, Hiromasa Ozaki⁵, Minoru Yoneda⁵

1. Faculty of Agriculture and Marine Science, Kochi University, 2. Institute for Extra-cutting-edge Science and Technology Avant-garde Research, Kochi Institute for Core Sample Research, JAMSTEC, 3. Kobe University, 4. Faculty of Science and Technology, Kochi University, 5. The University Museum, The University of Tokyo, 6. Center for advanced Marine Core Research, Kochi University

浦ノ内湾は、高知県土佐湾の中央部に位置する横浪半島の北側に面し、東西に細長く、12kmも湾入する沈降性の内湾である。湾口は狭く、最大水深は湾央部の約20mであり、現在は潮汐作用で海水面が1~2m変動する。この内湾の湾奥の水深10mと8mの2地点で、バイプロコアリングによって堆積物コア（4 m）が採取された。周囲の河川による影響はなく、産出した貝化石による年代測定結果からも連続的に堆積した堆積物コアであり、湾内の詳細な過去の環境変動を記録していると考えられる。本発表では、堆積物コア下部から観察された一層準のラミナをともなうイベント堆積物とその成因について考察する。採取されたコア試料は、X線CT撮影、 γ 線透過率、帯磁率の測定後、半割をおこない肉眼記載や頻出する貝の採取と同定ほかをおこなった。堆積物の岩相は、olive~grayのsilty clayであり、全体的に多くの貝殻片を含む。コア上部付近は、黒っぽい色を呈し強い硫化水素臭がする堆積物であった。水深10mから採取されたコア下部（コアトップより306cm付近）に、数mmオーダーの葉理の良く発達した約8cmの層厚をもつ堆積層が一層準認められた。近くの水深8mで採取された堆積物コアでも同様の層準で細礫や砂や貝殻片などを含む堆積層が確認されたが、葉理は発達していなかった。貝殻片の放射性炭素年代（AMS ^{14}C age）から、このイベント堆積物は約3500年前に堆積したと見積もられた。このイベント堆積物の成因については、1) 地震にともなう津波堆積物、2) 地震で強振され周囲の地層からがけ崩れ、地すべりなどが起き形成された、3) 台風など大雨、洪水、暴風などから引き起こされた土石流、がけ崩れ、地すべりなどが起き形成された、などが考えられる。南海トラフ域では、過去1300年にわたり、ほぼ9回の南海地震の記録が古文書、遺跡、地質記録などで明らかにされている。しかし、本堆積物コアにはその痕跡は残されていない。そのため、湾奥の試料地点まで津波は到達せず、1)の可能性は低いと考えられる。3)については、室戸台風（1934年）、室戸第二台風（1961年）など多く発生していたが、同様に本堆積物コアにはそのような痕跡は見られない。一方、近隣の須崎市のただす池において、南海トラフ巨大地震の痕跡が津波堆積物として繰り返し堆積していることが明らかにされた（岡村・松岡, 2012）。それらのデータと比較したところ、本イベント堆積物と同年代の津波堆積物が存在する。このことから、この時に巨大南海地震が発生しているが、本イベント堆積物は津波堆積物ではなく、2)の地震で強振され周囲の地層からがけ崩れ、地すべりなどが起き堆積した可能性が高いと考えられ、2地点のイベント堆積物の堆積相と矛盾はしない。

【引用文献】 岡村、松岡, 津波堆積物からわかる南海地震の繰り返し, 科学 82(2), 182-191, 2012.

Keywords: Uranouchi Inlet Bay, event sediment, Nankai earthquake, radiocarbon age