

# 2004年インド洋地震津波のインドネシア・スマトラ島における津波のようす-1

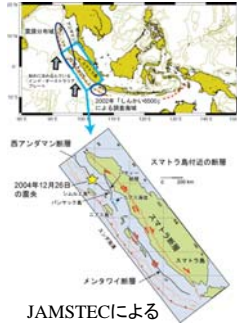
東京大学地震研究所・地震火山災害部門 都司嘉宣(つじ・よしのぶ)

## 1. 全世界で過去に起きた津波マグニチュード9.0以上の地震

1837	Valdivia, Chile	Mt = 9.3
1841	Kamchatka	9.0
1868	Arica, Chile	9.0
1877	Iquique, Chile	9.0
1946	Aleutians	9.3
1952	Kamchatka	9.0
1957	Aleutians	9.0
1960	Chile	9.4
1964	Alaska	9.1
2004	Sumatra, Indonesia	9.0

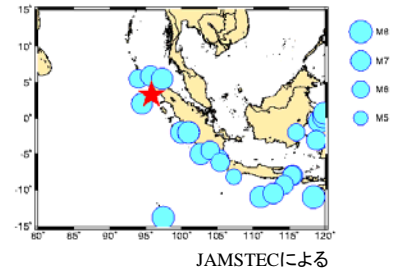
2004年インド洋津波以外は、すべて環太平洋地域に起きたものである。

## 2. スマトラ島付近のプレート構造



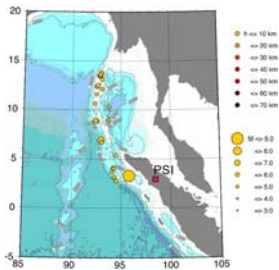
JAMSTECによる

## 3. スマトラ島付近で過去に起きた地震の事例



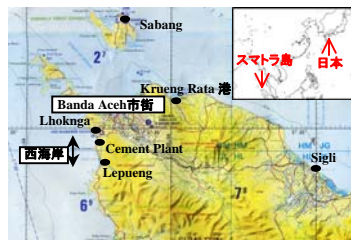
JAMSTECによる

## 4. 2004年インド洋地震の余震分布



2004年インド洋地震発生後48時間以内の余震分布は本震の震源域におおよそ一致する。

## 5. われわれが津波の高さを測定したスマトラ島北部の位置関係



われわれは地震発生後の2週間後にスマトラ島北部に入り、主にBanda Aceh市街と西海岸を中心に、津波の高さを調べた。

## 6. Banda Aceh 市街地の津波の様子



この地図はBanda Aceh北部の10km×10kmを表している

家屋の流失など甚大な被害に襲われた範囲

一浸水した範囲

## 7. Banda Aceh市街地の被害の様子

### 7-1. 港モスク



港モスク周辺の津波による被害の様子。

さすがにモスクは頑丈だが、周辺の家屋は全て津波により破壊・流されていることがわかる。

### 7-2. 港



港の様子

灯台は残るものの、これも全くあかたもなく流されたことがわかる。

### 7-3. Banda Aceh 第5中学校



Banda Aceh 第5中学校の様子

左側の2階部分が津波により完全に破壊されている。残った2階部分も屋根の一部が破損していることから、写真の真縁部分まで浸水したと言える。この部分の高さを測って、ここの津波の高さは8.8mであることがわかった。

### 7-4. 鉄筋柱の被害



津波によるすさまじい力で、鉄筋柱が倒れている様子。

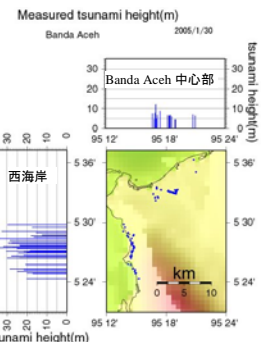
この倒れた方向は、津波が浸りてきた方向が判明する一つの手がかりとなる。

### 7-5. 流された木などが2階に引っかかっている様子



射流の津波により流された周辺のゴミ(木など)が、家にぶつかって突き上げられ2階で引っかかっていることがわかる。

## 8. 津波浸水高のわれわれの調査結果



われわれの調査で判明した、2004年インド洋津波のBanda Aceh周辺の津波浸水状況。市街地では5mを超える津波があり、西海岸では30mに達するものもあった。西海岸については2枚目のポスターを参照されたい。