

2007 年新潟県中越沖地震と日本海東縁の地震テクトニクス

河内 一男

2007 Niigata-ken Tyu-etsu oki Earthquake and Seismo-Tectonics in the eastern margin of Japan sea

Kazuo KAWAUCHI

2004 年新潟県中越地震の 3 年後の本年 7 月 16 日に 2007 年新潟県中越沖地震が発生した。本論では、これまで被害地震の活動が知られていなかった当地域で、なぜこのように時間的、空間的に近接して発生したのかという疑問に対して、歴史地震に関する知見をもとに地震テクトニクスの立場から答える。

1670 年西蒲原地震, 1762 年佐渡沖地震の震央はこれまでの位置から大きく修正され, 前者は越後平野中央部, 後者は 1964 年新潟地震の震源域近くであったことが分かった [河内・大木 (1996), 河内 (2000)]. 日本海東縁の地震の震源域が北北東 - 南南西方向に細長い長円形を示すことはよく知られている。そこで, 1600 年以降の被害地震の震源域を概ね震度 6 域やマグニチュードからこの形状に近似して表した (図 1)。

日本海東縁では越後平野中央部と庄内平野で次の地震発生のポテンシャルが高まっている。

- A : 粟島周辺
 - A1 1762 佐渡沖 M7.2
 - A2 1833 庄内沖 M7.5
 - A3 1964 新潟 M7.5
- B : 越後平野
 - B1 1670 西蒲原 M6.8
 - B2 1828 三条 M6.9
 - (B' 3 2007 中越沖 M6.8)
- C : 信越県境
 - C1 1666 高田 M6.8
 - C2 1751 高田 M7.2
 - C3 1847 高田 M6.5
 - (C' 4 2004 中越 M6.8)
- D 1 庄内, D 2 象潟, D 3 庄内
- E : 佐渡小木

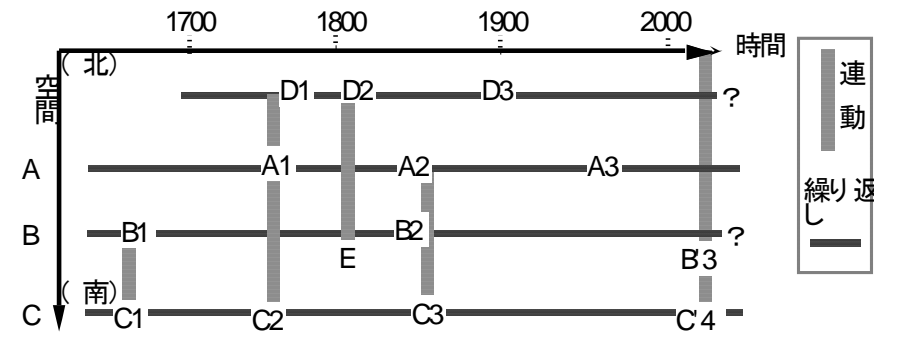
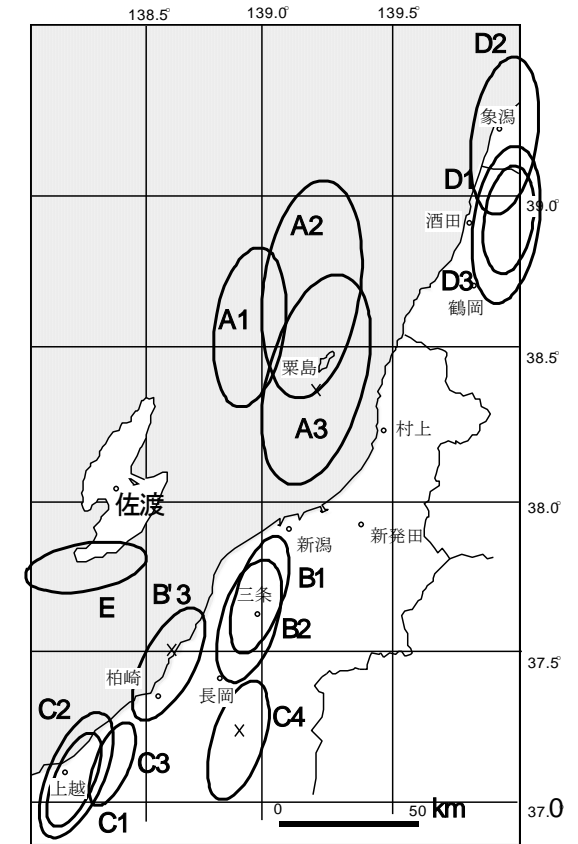


図 1 日本海東縁南部の過去 400 年間の主な被害地震. A, B, C は南北に延びる地震帯を胴切りしたセグメントを表している。