

第 237 回地震予知連絡会 地殻活動の予測実験

「能登半島の地殻活動の現状と今後について」趣旨説明

京都大学防災研究所 西村卓也

1. 背景

石川県珠洲市では、2020 年 12 月から地震活動が活発になり、2022 年 11 月現在も依然として活発な群発活動が継続している。この地震活動と同期するように群発地震震源域周辺の隆起や膨張を示す地殻変動も観測されており、2022 年 6 月 19 日には、現在までの最大地震（M5.4、最大震度 6 弱）が発生し、地震調査委員会は一連の地震活動は当分続く可能性を指摘している。このような能登半島の群発地震活動は、継続期間や地震規模の点から見て、近年では有数の規模であり、活発な活動が非火山地域かつプレート境界のような活動的な断層帯も存在しない能登半島北東部で発生した原因についてはよくわかっていない。

一連の地震に関しては、本年 7 月には科学研究費助成事業（特別研究促進費）の助成により「能登半島北東部において継続する地震活動に関する総合調査」が開始されているほか、10 月に開催された日本地震学会においては 13 件の研究発表があった。本日の連絡会においても地殻活動モニタリングに関する検討において、気象庁、国土地理院、統計数理研究所などからの報告がある。そこで、能登半島の地殻活動における現状を整理し、今後の活動を予測するための鍵について議論を行う。

2. 論点

- 群発地震を発生させている原動力は何か？地震活動の拡大の様子などから、流体の関与が指摘されているが、具体的にどのように地震活動に関わっているのか？
- 4つの主要活動域の地震活動の時間変化の差をもたらす要因は何か？特に南側深部（気象庁資料の d 領域）のバースト的な活動をどのように捉えるか？
- 現在のところ南側の活動域を除いて、震源の深さは概ね 10km 以深にとどまっているように見えるが、なぜ浅部へは移動しないのか？
- 地殻変動源の有意な時間変化はあるか？
- 今後の地震活動を予測するためには、どのような観測・理論が必要か？現状不足しているものは何か？

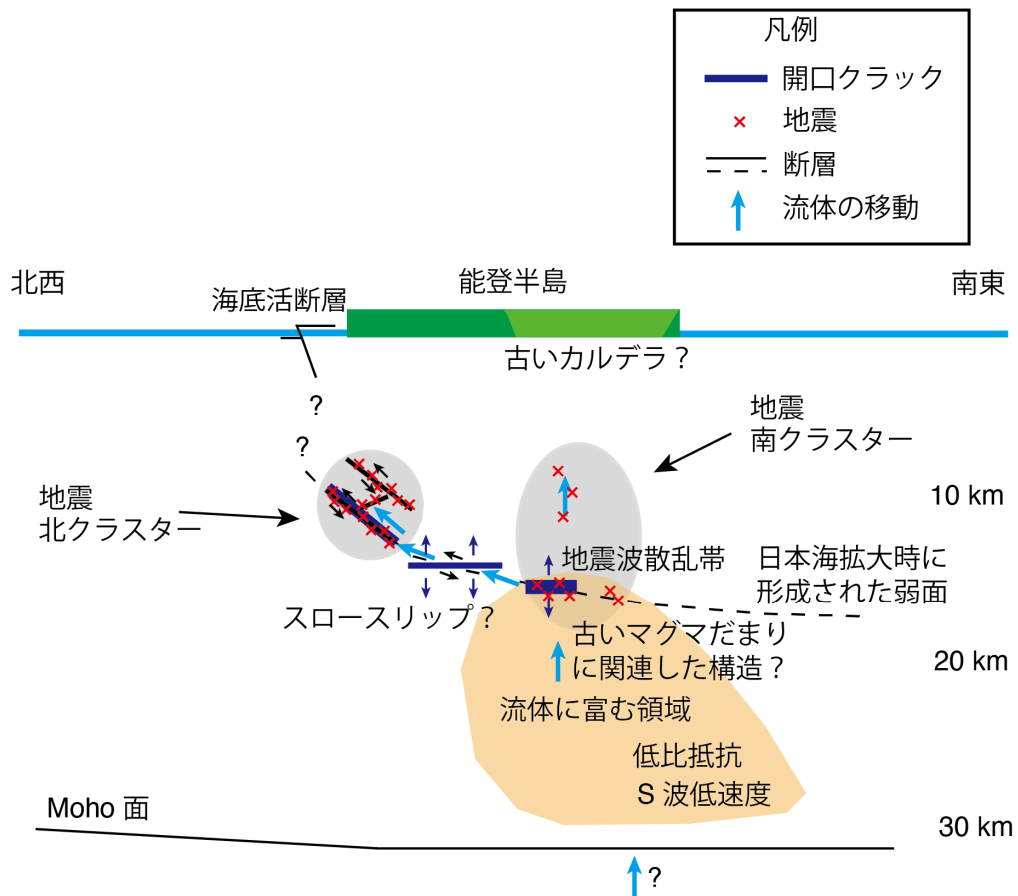


図 能登半島の地殻活動に関する模式図. 平松(2022 JpGU), 西村・他(2022 地震学会), 吉田・他(2022 地震学会), 吉村・他(2022 SGEPPS), Nakajima(2022 EPS)らを参考に作成した。