

ポスター会場（1日目） | 一般セッション：S18. 地震教育・地震学史

2025年10月20日(月) 17:15 ~ 19:00 P18会場 (502+503)(502+503)

[P18] 地震教育・地震学史**[P18-01] 100円ショップの商品で作る震源メカニズム解の教材***小林 励司¹ (1. 鹿児島大学)

はじめに

大学の地震学で教える重要なことの一つに震源メカニズム解（発震機構）がある。しかし、初学者にはなかなかイメージがしづらいことの一つでもある。インターネット上では、気象庁のウェブページ

（https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/mech/kaisetu/model_gyaku.html）や Incorporated Research Institutions for Seismology (IRIS)（現EarthScope Seismological Facility for the Advancement of Geoscience, SAGE）の動画（<https://youtu.be/MomVOkyDdLo>）などが公開され、分かりやすい図や動画が増えてきた。

本発表では、100円ショップの商品で作る教材を提案する。これによって、学生本人が自分で作ることができるようになり、日ごろから手に取れるようにしておくことで震源メカニズム解の理解の助けになることが期待される。

材料と作り方

材料は、ピンポン玉（卓球のボール）、厚紙、鏡、およびマジックペン（赤、黒）である。

まず、ピンポン玉を震源球に見立てて、押しの領域に赤のマジックで色を塗る。次にP軸、T軸の場所に黒のマジックで印をつける。印は丸でも良いし、PやTの文字でも良い。あとで鏡に映すので、Pは左右逆にするのが望ましいが、そうでなくても良い。

つぎに、厚紙に穴をあける。穴の大きさは、ピンポン玉よりわずかに小さいぐらいが良い。この穴にピンポン玉を乗せると、厚紙よりも下の部分が下半球となる。

最後に、ピンポン玉を乗せた厚紙の下に鏡を置く。これによって、下半球が鏡に映る。厚紙を水平にし、厚紙と鏡のなす角を45°にすると、ちょうど水平方向から下半球が投影された像を見ることができる。ピンポン玉を回すことで、横ずれ断層型、正断層型、逆断層型の震源メカニズム解が鏡に映る。

議論

この教材で実現される下半球投影は、ステレオ投影ではないこと。そのため、ステレオ投影の図よりも円周付近の押しの領域や引きの領域の面積が小さく見える。しかし、学生が震源メカニズム解に慣れることを目的としているので、ステレオ投影と少し違うことを注意しておけば良い。