

（2）地震活動

ア. 発生場所の詳細及び地震の発生状況

2024年4月3日08時58分に台湾付近の深さ23kmでM7.7の地震（日本国内で観測された最大の揺れは震度4）が発生した。この地震の発震機構（CMT解）は、西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

今回の地震の震央付近（図2-1の領域a）では、同日09時11分にM6.6の地震（同日中にM6.0以上の地震が4回）が発生した。また、4月23日03時26分にM6.7の地震（22日から23日にかけてM6.0以上の地震が5回）が発生するなど活発な地震活動が継続している。4月30日までに日本国内で震度1以上を観測した地震が7回（震度4：1回、震度2：2回、震度1：4回）発生した。

2009年9月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（図2-1の領域a）では、M6.0以上の地震が時々発生しており、2018年2月7日のM6.7の地震では、日本国内で観測された最大の揺れは震度2であった。また、2022年9月18日のM7.3の地震では、日本国内で観測された最大の揺れは震度1であった。

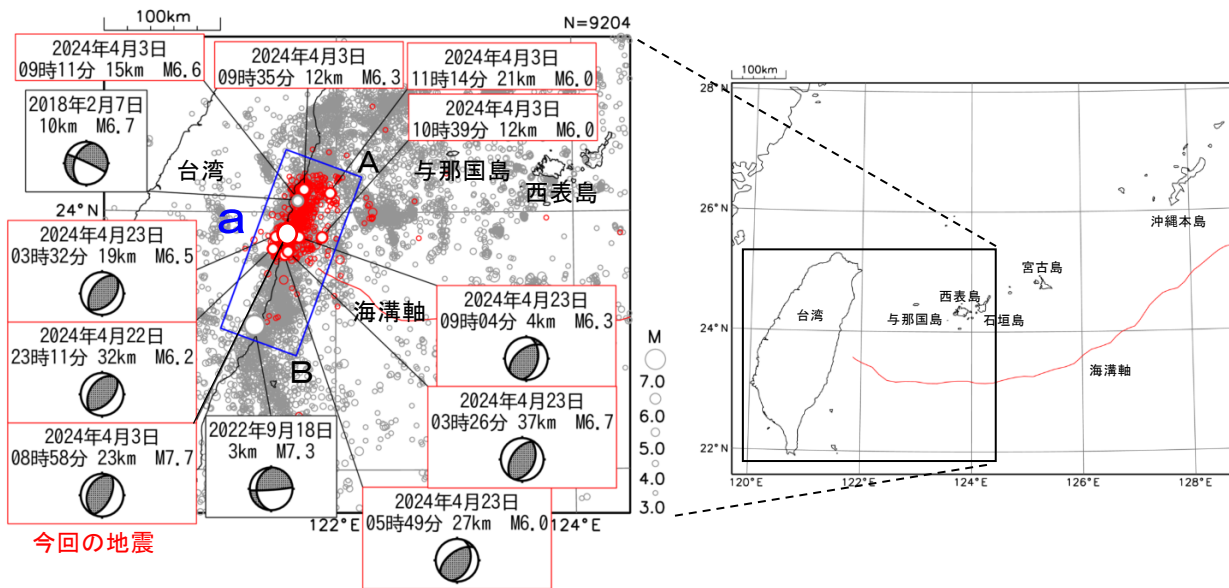


図2-1 震央分布図（2009年9月1日～2024年4月30日、深さ0～100km、 $M \geq 3.0$ ）
2024年4月の地震を赤く表示。吹き出しはM6.0以上の地震。図中の発震機構はCMT解

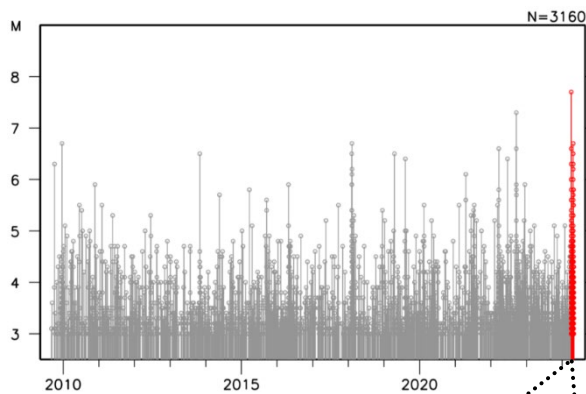


図2-2 領域a内のM-T図

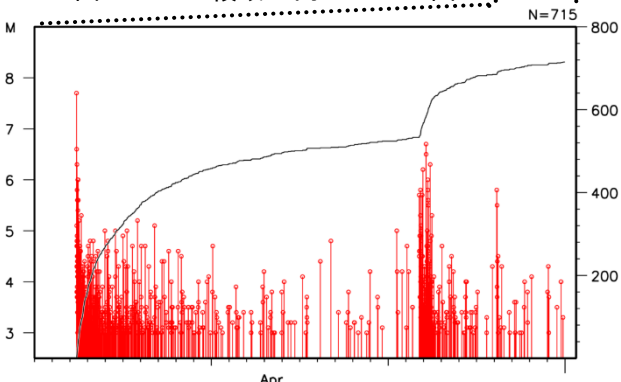


図2-3 領域a内の回数積算+M-T図
（2024年4月1日～30日）

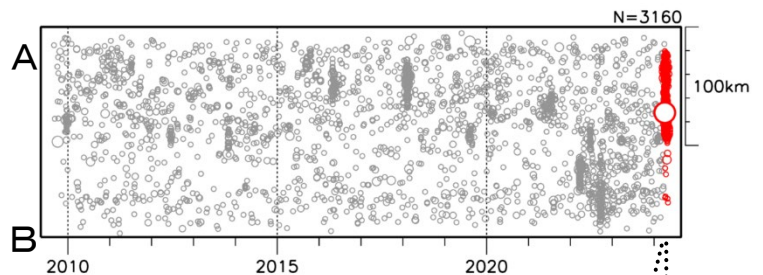


図2-4 領域a内の時空間分布図
（A-B投影）

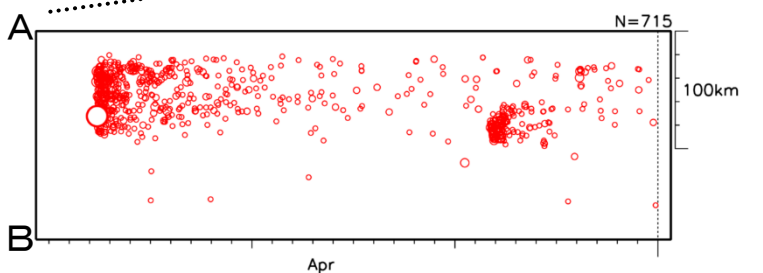


図2-5 領域a内の時空間分布図（A-B投影）
（2024年4月1日～30日）

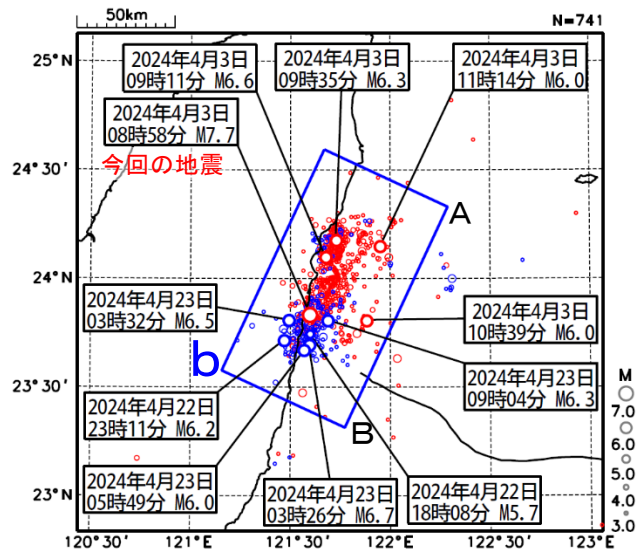


図2-6 震央分布図（2024年4月1日～4月30日、深さ0～100km、 $M \geq 3.0$ ）
2024年4月22日18時00分以降の地震を青く表示。吹き出しはM6.0以上の地震及び4月22日18時08分の地震。

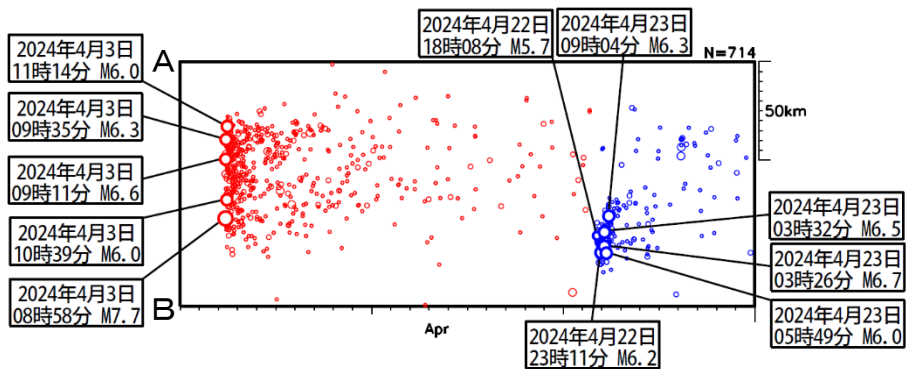


図2-7 図2-6の領域b内の断面図（A-B投影）

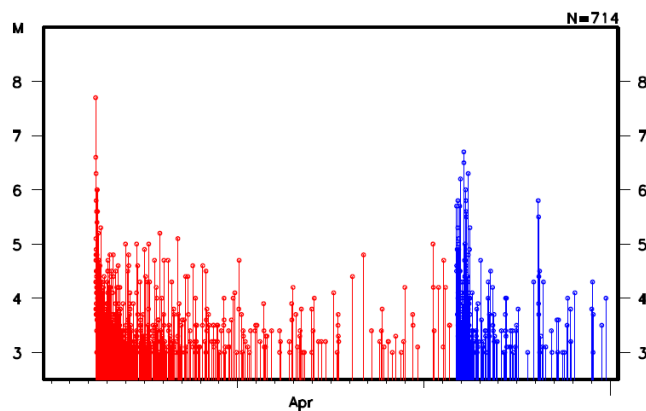


図2-8 図2-6の領域b内のM-T図

イ. 発震機構

2009年以降に台湾付近で発生した地震の発震機構（CMT解）分布、発震機構の圧力軸及び張力軸の分布を図2-9に示す。また、図2-9の矩形内の地震の発震機構の型の分布及び張力軸の向きの分布を図2-10に示す。

北東部の沖合では北西-南東方向から南北方向に張力軸を持つ正断層型が多く見られ、中東部沿岸から南東部沿岸にかけては、北西-南東方向から西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型が多く見られる。今回の地震（M7.7、図中で吹き出しを付けた地震）は、発震機構が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、これまでの地震の傾向と調和的である。

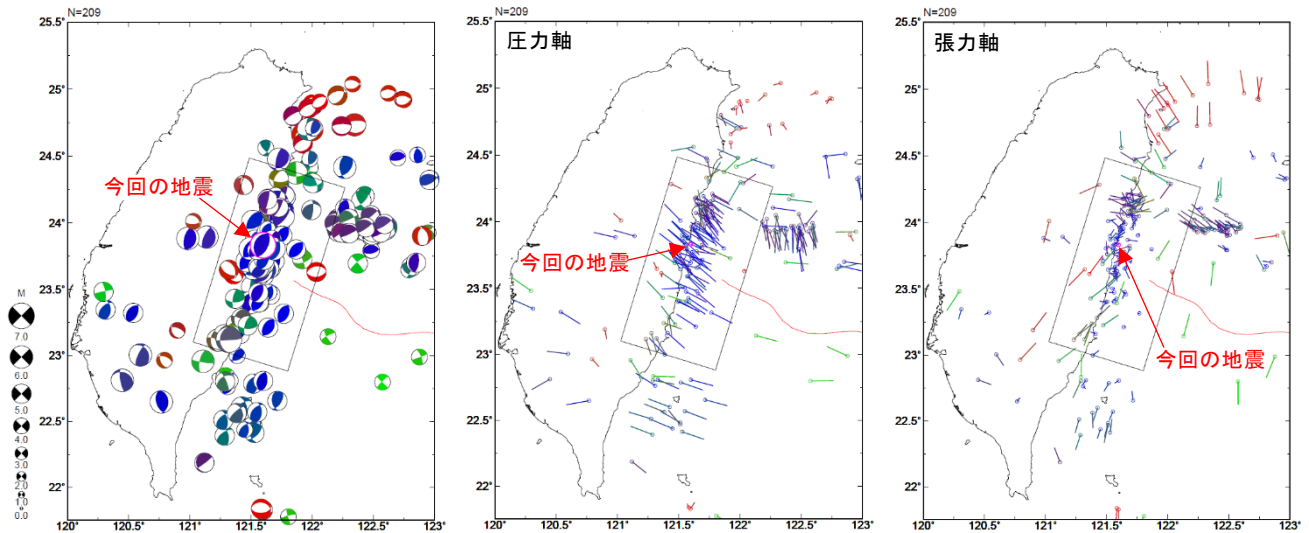


図2-9 発震機構分布図（左）、発震機構の圧力軸の分布（中）及び張力軸の分布（右）
 期間：2009年1月1日～2024年4月30日、深さ：0km～100km、Mすべて、発震機構はCMT解による（震源の位置に表示）。逆断層型の地震を青色、正断層型の地震を赤色、横ずれ断層型の地震を緑色で表示（Frohlich（2001）による分類）。

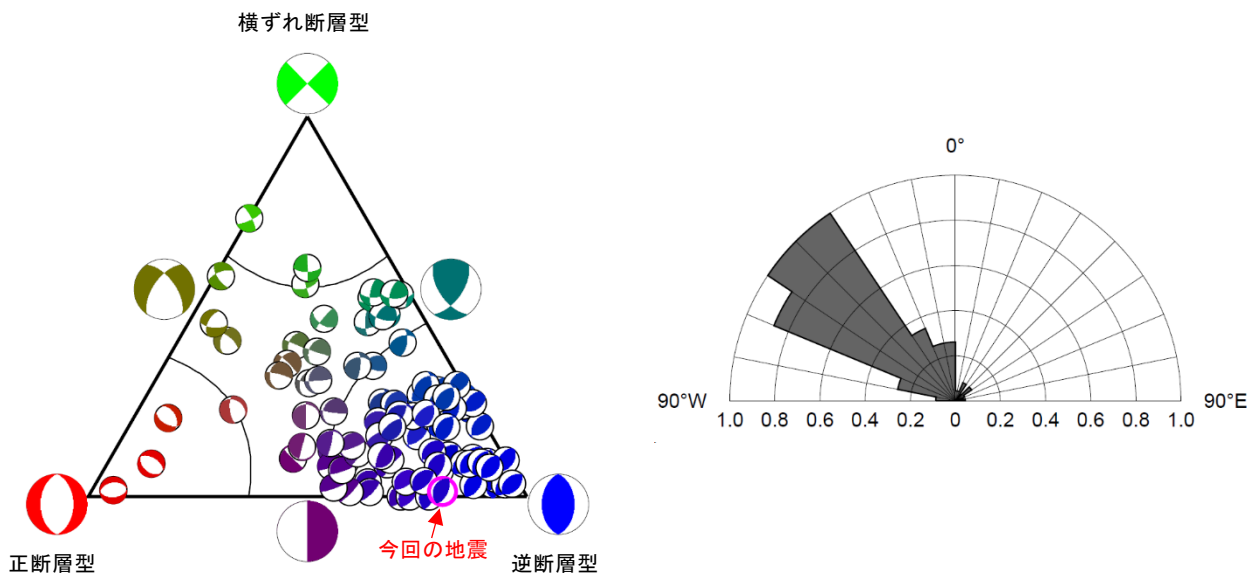


図2-10 図2-9の矩形内の地震の発震機構の型の分布（左）及び発震機構の圧力軸の方位分布（右）
 発震機構の型の分布は、逆断層型の地震を青色、正断層型の地震を赤色、横ずれ断層型の地震を緑色で表示（Frohlich（2001）による分類）。

ウ. 過去の地震活動

1904年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（図2-11の領域c）では、過去にM7.0以上の地震が時々発生している。

1951年10月22日には、06時34分にM7.5の地震（日本国内で観測された最大の揺れは震度3）が発生するなど、同日中にM7.0以上の地震が3回発生した。これらの地震により、台湾では死者68人、負傷者856人などの被害*が生じた。また、1951年11月25日にはM7.8の地震が発生し、台湾では死者17人、負傷者91人などの被害*があった。

1986年11月15日のM7.4の地震（日本国内で観測された最大の揺れは震度3）により、宮古島平良で30cm（平常潮位からの最大の高さ）の津波を観測し、台湾では死者13人、負傷者45人などの被害*が生じた。また、1999年9月21日に集集地震（M7.6、日本国内で観測された最大の揺れは震度2）が発生し、台湾では死者2,413人、負傷者8,700人などの被害*が生じた。

※被害は宇津の「世界の被害地震の表」による。

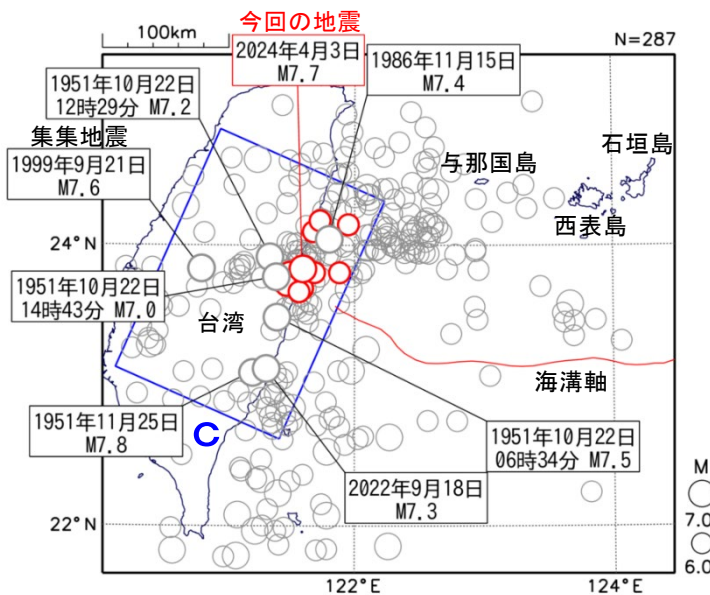


図2-11 震央分布図
（1904年1月1日～2024年4月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 6.0$ ）
2024年4月の地震を赤く表示

2018年までの震源要素はISC-GEM、2019年以降の地震の震源要素は気象庁による。

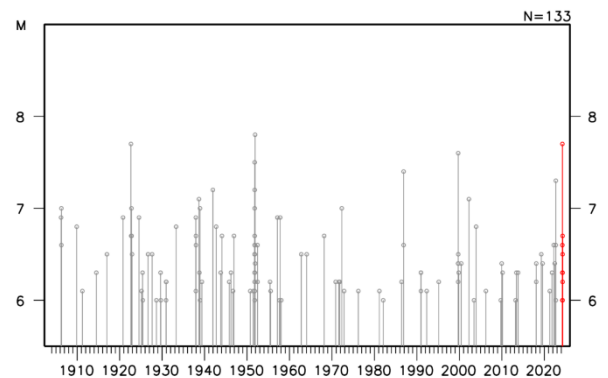


図2-12 領域c内のM-T図