

ワダイの防災ジオツアー in 2022

A Geo-tour for Disaster Preventions by Wakayama University in 2022

田内 裕人¹, 後 誠介¹, 江種 伸之¹

¹和歌山大学 災害科学・レジリエンス共創センター

1. はじめに

紀伊半島は急峻な地形に加え、多雨な気候となっており、過去から現在にかけて大雨に伴う洪水・土砂災害が頻発してきた。2011年には台風12号に伴う大雨で和歌山県南部の東牟婁・西牟婁を中心に土砂災害が多発し、多くの人命が失われた。紀伊半島では、付加体・前弧海盆堆積体・火成岩体という3つのタイプの地質体からできており、それぞれの地質体ごとに災害、特に土砂災害の発生機構が異なることが分かってきた。和歌山大学ではこうした豪雨災害に対する防災啓発活動の一環とし、2014年より「ワダイの防災ジオツアー」というツアーを実施し、災害の現場を見学しながら、なぜそのような災害が発生したのかを肌で感じながら学べる機会を創出してきた。本稿では、2022年11月13日に実施した第7回ワダイの防災ジオツアー「土砂災害地とジオサイトから防災を考えよう！」について報告する。

2. プログラムと実施体制

2.1 プログラム

表1は、本ツアーの行程を示している。本ツアーでは感染症予防の観点からツアーバスを使用せず、参加者各位が各サイトを自ら運転する車で巡る形式で実施した。まず、和歌山県田辺市伏菟野の大規模崩壊地下の記念碑で集合し、2011年にどのような災害が発生したかの概略を説明した。この際には、国土交通省の近畿地方整備局から職員を派遣いただき、復興事業を含む紀伊半島全体の幅広い説明を行うこととした。次いで、伏菟野の元崩壊地上部にあたる復興対策現場に各自車で移動し、被災地を見おろしながら、当時の状況を確認した。この際の講師とし

表1 本ジオツアーの行程 (当初プログラム)

時間	場所	内容
9:00	伏菟野(記念碑前)	受付準備
9:15		受付開始
9:30		受付終了
9:40		解説終了・移動
9:50	伏菟野崩壊地	解説(20分・20分)
		散策(40分)
11:00		出発
11:40	彦五郎公園・堤防	到着
		徒歩往復(20分)
		解説・見学(20分)
12:30		出発
13:00	昼食会場	到着
		昼食・トイレ(45分)
13:40		出発
13:50	フェニックス褶曲	駐車スペース到着
		徒歩移動(15分)
		解説(20分)
		散策(50分)
		徒歩移動(15分)
		駐車スペース到着
15:30		まとめ・アンケート(15分)
15:45		駐車スペース出発

て、2011年被災当時の伏菟野地区区長にお話を伺い、どのような災害であったか具体的な説明があった。途中から雨が強くなったこと、どうしても悲惨な災害の様子を説明いただく場面であったことなどから悲痛な雰囲気となったが、参加者は真剣に聞き入っていた。この説明のあと、災害科学・レジリエンス共創センター客員教授の後誠介より、災害に結び付いた地質の説明も行われた。

11:00まで同サイトを見学したのち、河川防災の歴史を学べるジオサイト「彦五郎堤防」(上富田町)に移動した。ここでは地域の防災の歴史、どのようなエリアが浸水しやすいかなどのお話に加え、明治の紀伊半島大水害を経て、昭和の紀伊半島大水害で同堤防の周辺エリアがなぜ大きな被害を被らなかったのか、特に防災啓発の記録に着目して説明された。これらの説明は、南紀熊野ジオパークガイドの浜田氏、本センターの後、田内を中心に行われた。

この後、当日 15 時以降の時間降水量予想量が 20mm/h を超え大雨注意報が発令されたため、危険を伴うフェニックス褶曲には到達できなかった。しかしながら、昼食会場である E'cora にて入念な質疑応答を行ったことで、十分な知識提供を行うことができた。その際には、南紀熊野ジオパークガイドの中村氏を中心に、フェニックス褶曲のパネル等を用いた入念な説明をいただいた。

2.2 実施体制

本ツアーは、本学に加えて国土交通省 近畿地方整備局を主催として実施した。また和歌山県、田辺市、上富田町、すさみ町、和歌山県教育委員会などの公的機関に加え、南紀熊野ジオパーク推進協議会と南紀熊野ジオパークガイドの会の後援もいただき、様々な支援者のもと実施された。講師兼任スタッフ 4 名に対し、19 名の参加者があった。また、国土交通省、伏菟野元区長も講師として参加したため、合計参加者は 30 名程度であった。

3. 実施状況と課題

写真 1・写真 2 は、伏菟野および彦五郎堤防における説明風景を示している。当日の天候は先述の通り雨であり、常に傘をさしてのツアーとなった。説明パネル等は全てビニールコーティングによる防水処理を施していたため説明を実施できたが、途中で声が聞こえにくくなるなど、今後の課題も見られた。最後のフェニックス褶曲を省いた判断について検討するため、田内、後、中村のスタッフ 3 名のみでツアー途中中止後に同サイトを確認することとした。その結果、特にサイトへの下降路が泥で非常に滑りやすく、転倒すると滑落・転落につながる状況になっていたこと、帰りの渡渉箇所が増水で渡渉困難になり始めていたことがわかった。これらの結果から、本判断は適切であったと結論付けた。一方で、途中で中止となった判断基準をあらかじめ設けておくことが必要であるという課題も見えた。

4. まとめ

2022 年の災害科学・レジリエンス共創センターの事業の一つとして、第 7 回ワダイの防災ジオツアーを実施した。本ツアーは天候悪化により途中で中止



写真1 伏菟野崩壊地における説明風景



写真2 彦五郎堤防における説明風景

となったが、災害現場をめぐることで、地域の地質の説明および防災の歴史を学ぶことという 2 つの目標は達成された。これにより、2011 年の紀伊半島大水害によって広範囲で多大な被害を受けた和歌山県下において、東牟婁の土砂災害現場、西牟婁の大規模斜面崩壊現場の双方で、2014 年からワダイの防災ジオツアーを実施したことになった。これにより、ワダイの防災ジオツアーの当初目標である、和歌山県全体での災害啓発活動として、終結をみることとなった。

今後の課題としては、ワダイの防災ジオツアーが主目的とする以下 2 つの考え方について、土砂災害以外の災害においても展開することが考えられる；①災害現場に実際に足を運び、専門家による説明を受ける。②ネガティブな災害の記録だけでなく、災害を引き起こしうる一方で地域の文化も育む「ジオ」について広く啓発する。