

### 3. 4 地域連携・地域の内在ハザード情報共有

#### (1) 業務の内容

(a) 業務題目 地域連携・地域の内在ハザード情報共有

(b) 担当者

所属機関	役職	氏名
国立大学法人京都大学防災研究所	教授	岩田 知孝
国立大学法人京都大学防災研究所附属巨大災害研究センター	准教授	大西 正光
国立大学法人京都大学防災研究所	准教授	浅野 公之
国立大学法人京都大学防災研究所	准教授	関口 春子
国立大学法人京都大学防災研究所	教授	松島 信一
同志社大学理工学部	教授	堤 浩之
国立研究開発法人産業技術総合研究所活断層・火山研究部門	主任研究員	吉見 雅行

(c) 業務の目的

奈良盆地東縁断層帯が活動した場合に強い揺れに見舞われる地域と考えられる奈良県、京都府、大阪府、滋賀県等の自治体関係者、及びこの地域のインフラストラクチャ事業者等の関連部局と、地域に内在する地震ハザード情報の共有を目的とする。そのため、低頻度だが大災害につながる可能性のある直下地震のハザードを主として、各年度1回の地域勉強会を実施する。

(d) 3ヵ年の年次実施業務の要約

1) 令和元年度：

奈良盆地東縁断層帯が活動した場合に強い揺れに見舞われる地域と考えられる奈良県、京都府、大阪府、滋賀県等の自治体関係者、及びこの地域のインフラストラクチャ事業者等の関連部局に声をかけ、地域に内在する地震ハザード情報と本重点観測の目的についての情報共有のため、地域勉強会（令和2年1月29日）を実施した。

2) 令和2年度：

令和元年度に引き続き、地域勉強会を実施し、当該地域の地震ハザードの共有と本重点観測調査の成果について情報共有を行う。

3) 令和3年度：

令和2年度に引き続き、地域勉強会を実施し、当該地域の地震ハザードの共有と本重点観測調査の成果について情報共有を継続する。

## (2) 令和元年度の成果

### (a) 業務の要約

本業務では、奈良盆地東縁断層帯における重点的な観測にかかる調査によって得られた知見を、当該断層帯が活動した場合に強い揺れに見舞われる地域と考えられる奈良県、京都府、大阪府、滋賀県等における自治体及びこの地域のインフラストラクチャ事業者等の関連部局等と共有を図り、地震リスク対策の必要性に関する理解を高めるとともに、対策方法の具体的な検討に活用してもらうためことを企図して地域勉強会(令和2年1月29日)を開催した。地域勉強会には、自治体危機管理担当、奈良県各課、消防、警察、ライフライン会社等から77名の参加があった。本業務の最も大きな成果は、観測調査を実施する地震の専門家と観測調査結果の利用者となる自治体や事業者等が顔の見える関係でコミュニケーションを行い、科学的知見を社会に結びつけるためのプラットフォームが形成されたことにある。さらに、地震の専門家がどのような結果を出せば有意義なものとなるかを検討する機会となったこと、自治体や事業者等が対象地域の地震リスクを認識し、理解するための基礎的知識を蓄積したことも成果となった。

### (b) 業務の成果

近年、重点的な調査観測によって得られた知見は理学的学問の範囲内にとどまらず、防災・減災に資する貢献も社会的に求められている。本重点調査観測で対象としている奈良盆地東縁断層帯が活動した場合には震源域の奈良盆地、山城地域を中心として震度6強から7の強い揺れに見舞われ、大きな地震被害が発生すると考えられている(地震調査研究推進本部, 2001; 奈良県, 2005)。奈良盆地東縁断層帯を含むこの地域の地震ハザードについて、本重点観測実施の機会を使って、奈良県、京都府、大阪府、滋賀県等の自治体関係者及びこの地域のインフラストラクチャ事業者等の関連部局の担当者との情報共有を行い、地域に内在する地震ハザードの理解を進めるため、地域勉強会をリスクコミュニケーションの場として位置づけて実施した。その上で、対象地域における自治体やインフラストラクチャ事業者等が地震災害リスクの存在を認知し、戦略的に対策を講じるよう促すことを企図した。

地震リスクは、希少性という事象の性質上、評価結果の統計的検証が不可能である。そのため、過去の活断層の活動履歴調査や地球物理学的探査、解析を通じて得られる多面的な情報を集約して総合的に判断せざるを得ない。すなわち、合理的意思決定理論が前提とするような確率情報と意思決定を結びつける客観的モデルは、地震リスクを対象とする意思決定ではアприオリに存在しない。したがって、自治体や事業者等が観測調査から得られた情報、知見を活かし、地震リスク対策にかかる意思決定に結びつけるためには、情報の送り手と受け手が情報を表現するための文脈や意味を共有しながら理解する必要があると考えた。さらに、その入り口として、情報の送り手であるリスクの専門家と情報の受け手である自治体や事業者の間での信頼関係の構築が重要なことは言うまでもない。

以上のような狙いを実現するために、地域勉強会は以下の点を心掛けて行った。

- 地域勉強会で話題提供及び質疑応答を行う専門家は、非専門家でも理解ができるよう

に、できるだけ平易な言葉遣いを心がけ、観測調査の意義が理解できるよう、関連する基礎知識を併せて説明を行った。

- 自治体及び事業者等の参加者には、地震リスク対策にかかる意思決定を行う立場として抱える問題の視点からコメントや質問を出してもらうようにした。

地域勉強会は令和2年1月29日の午後半日、奈良春日野国際フォーラムで実施することとし、本調査観測の対象観測地域である奈良県と京都府の危機管理担当者を通して関係者に案内し、他の機関等にはこれら危機管理担当者等から連絡をして事前出席は100名以上の連絡をいただいていた。あいにく、前日(1月28日)に、奈良県下で国内最初の新型コロナウイルス感染症患者が発生したことや、それ以前より観光地である奈良、京都では新型コロナウイルスの対策準備で危機管理担当者の手が取れず、欠席者や代理出席があった。出席簿からわかる人数は、奈良県(総務部知事公室、地域振興部、医療政策局、産業・雇用振興部、農林部、県土マネジメント部、水道局、県議会)28名、奈良県市町村危機管理課関係30名、消防関係(奈良市消防局、生駒市消防本部、奈良県広域消防組合)4名、京都府および京都府下の京都市以南の市町危機管理課関係9名、ライフライン関係会社3名、本重点観測の外部評価委員長をお願いしている東北大学災害科学国際研究所遠田晋次教授、文部科学省地震・防災研究課から2名出席の77名であった。

地域勉強会の内容は、第1部が奈良県下の活断層(堤)、奈良県に被害を及ぼした歴史地震(西山)、考古資料に基づく自然災害(村田)、奈良盆地東縁断層帯重点調査観測概要(岩田)の各話題提供、第2部は大西をモデレータとした第1部話題提供者をパネルに迎えた意見交換である。図1にプログラムが記載された案内状を示す。勉強会の様子は写真1～3に示される。第2部においては、大西からパネルやこの勉強会の意義について確認ののち、第1部の発表者に対して質疑の呼びかけを行い、意見交換が行われた。

出席者に対して、自由記述を含むアンケートを実施した。内容の多寡や難易度についての質問の結果を次に示す(それぞれ無記の場合があったので、全体数は一致しない)。

#### 前半の話題提供について

大満足(期待以上)	満足(期待通り)	やや不満(期待しすぎた)	不満(期待はずれ)
11	48	8	0

#### 難易度

難しすぎた	やや難しかった	丁度よかった	易しかった	易しすぎた
2	26	32	3	0

#### 後半のパネルディスカッションについて

大満足(期待以上)	満足(期待通り)	やや不満(期待しすぎた)	不満(期待はずれ)
9	43	3	0

アンケートの結果からは、概ね好評であったと認識をしている。また、それぞれ自由記述をしてもらっているが、調査研究成果を地震防災に反映されるのはどのくらい先になるか、や、成果をわかりやすい形で公表してほしい、といった意見があった。また、奈良県下の活断層、奈良県に被害を及ぼした歴史地震、考古資料に基づく自然災害について、は、今までこういう認識はなかった、歴史的には地震被害も沢山あったことが認識できたことがよかった、というコメントもあった。

この調査観測による専門的な報告書が公開されただけでは、現場への対策に結びつく可能性は極めて小さい。加えて、地震ハザードに関する知見を現場の具体的な対策に落とし込むことは容易ではない。これを実現するためには、地震ハザードやリスクコミュニケーションの専門家と事業責任者や現場担当者が直接的なコミュニケーションの場を持つことが必要不可欠である。上述の通り、その第一歩は信頼関係の構築であり、今回の地域勉強会が、奈良盆地東縁断層帯に関する地震リスクに関するリスクコミュニケーションを行うプラットフォームとして場が形成されたことが大きな成果である。無論、場ができただけで問題が解決するわけではないが、地震リスクに関する知見を現場の対策に落とし込むための必要不可欠な第一歩が踏み出せた意義は大きい。

令和元年 12 月 9 日

関係各位

京都大学防災研究所

令和元年度奈良盆地東縁断層帯重点的な調査観測 地域勉強会のご案内

京都大学防災研究所は、令和元年度から文部科学省の「奈良盆地東縁断層帯における重点的な調査観測」を受託し、同志社大学、産業技術総合研究所の参画を受けて、奈良盆地東縁断層帯の位置・形状・活動の解明及び断層帯周辺の地下構造の把握、強震動予測の高度化を目的とする調査研究を3ヶ年の予定で実施致します。この中で、この地域の地震危険度やこの調査研究成果の情報共有や意見交換を図るため、標記の「地域勉強会」を開催することとしました。ご案内は関係自治体の危機管理担当部局等の皆様やライフライン関係事業者様にさせていただいております。御多用中とは存じますが、「地域勉強会」に御参加いただければ幸いです。

場所：奈良春日野国際フォーラム 第1・2会議室（収容人員150名程度）  
（奈良市春日野町101）

日時：令和2年1月29日（水）13時30分～16時30分（終了予定）

プログラム：

第一部

はじめに	岩田知孝（京都大学防災研究所）
奈良県に分布する活断層	堤 浩之（同志社大学理工学部）
史料からみる奈良の歴史地震	西山昭仁（東京大学地震研究所）
考古資料にある自然災害	村田泰輔（奈良文化財研究所）
奈良盆地東縁断層帯重点観測について	岩田知孝（京都大学防災研究所）

休憩

第二部

総合討論  
（コーディネータ）大西正光（京都大学防災研究所）  
第一部話題提供者・他

問い合わせ先（メールでお問い合わせください）  
京都大学防災研究所 岩田知孝（本重点観測・研究代表者）  
iwata@egmdpri01.dpri.kyoto-u.ac.jp

図1 案内状



写真1 地域勉強会の様子（1）



写真2 地域勉強会の様子（2）



写真3 地域勉強会の様子（3）。パネルディスカッション。

(c) 結論ならびに今後の課題

奈良盆地東縁断層帯に関する地震リスクについて、研究担当者と地元関係者とが一堂に介し、科学的な知見の提供と意見交換を持つリスクコミュニケーションを行うプラットフォームとして地域勉強会を開催することができた。今年度の地域勉強会では、地域の地震防災を考えるため、本調査観測の計画や目的の提示だけでなく、歴史地震や考古学研究と地震との関係の話題を取り入れたこともあり、好評であったと考えている。今回の地域勉強会は、地元関係者にとっては、奈良盆地東縁断層帯のリスクについてさまざまな角度から分析を行う、いわば地震リスク災害に関する地域のホームドクターとつながることができた点が成果である。また、研究者にとっても、実務的観点から、どのようなリスク情報を分析し発信すべきかを検討する機会となったことが成果である。一方で、地域勉強会という限られた時間の中で、深いコミュニケーションを行うには限界がある。例えば、地域勉強会の参加者に対して事前に情報提供を行い、事前に関心のあるテーマを予備的に調査して、地域勉強会のアジェンダを決めるなどの方策の検討が必要である。なお、今回のアンケートでは、自由記述の中に関心あるテーマについての記載があったので参考にした。最終的には、本調査観測の成果やそれらの活用法について、研究担当者のみならず、地元住民に地震防災意識を高める任を負っている自治体の危機管理担当者等の視点も共有していくことが、地震に強い社会の構築には不可欠であり、次年度以降に本調査観測でわ

かったことをわかりやすく説明していくことと同時に、こういった勉強会に参加していただいている方との地震防災を進めるための連携の方策を皆で考えていきたい。

(d) 引用文献

地震調査研究推進本部地震調査委員会，京都盆地－奈良盆地断層帯南部（奈良盆地東縁断層帯）の評価， [https://www.jishin.go.jp/regional\\_seismicity/rs\\_katsudanso/f075\\_kyoto\\_nara/](https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f075_kyoto_nara/)， 2001.

奈良県，第2次奈良県地震被害想定調査， <http://www.pref.nara.jp/40777.htm>， 2005.