

特定研究集会

2021C-03



京都大学 防災研究所

Disaster Prevention Research Institute

Kyoto University

「「宅地の未災学」の確立に向けて」

Toward Establishment of Disaster Studies in Residential Region

2022年5月

May, 2022

研究代表者

Coordinator

釜井 俊孝

Toshitaka KAMAI

特定研究集会 成果報告書

- (1) 実施研究集会名：
「宅地の未災学」の確立に向けて
- (2) 研究代表者（氏名，所属，職名）：
釜井俊孝、防災研究所斜面災害研究センター、教授
- (3) 開催日：
2022年3月5日
- (4) 開催場所：
京都大学宇治キャンパスきはだホール および
オンライン会議システム Zoom
- (5) 参加者数：
47名（所外35名、所内12名）
・大学院生の参加状況： 3名（修士 1名、博士 2名）（内数）
・大学院生の参加形態 [聴講・議論]
- (6) 配当額： 546,000円
- (7) 研究集会開催報告：

1. 開催趣旨

谷埋め盛土などの宅地において、近年の豪雨や地震によって繰り返し大きな被害が発生している。今後の宅地の防災を考える上で「未災」の観点から調査や対策、社会体制の整備や教育を実施していくことが必要である。本研究集会では、このような立場から、理学・工学の研究者だけではなく、法学の研究者や報道、法曹などの最前線で活躍するスペシャリストを招き、現代の宅地が抱える土砂災害リスクとその対応策について議論する。

2. 研究集会のプログラム

(座長： 王功輝 (京都大学))

セッション1 導入 9:15～9:30

趣旨説明

宅地の未災学とは

釜井俊孝 (京都大学)

セッション2 科学的な知見 9:30～10:10

現地観測データの解析から推察される谷埋め盛土の地震時の振る舞い

ー東京都目黒区と神奈川県横浜市の事例ー

土井一生 (京都大学)

遺跡の発掘調査からみた災害と災害前後の地域社会

ー大分県横尾貝塚・福島県浜通り北部(南相馬市域)の事例からー

古川匠 (京都府)

「宅地の未災学」の確立に向けた模型実験から得られる知見

村尾英彦 ((株)村尾地研)

セッション3 社会問題としての実像 10:10～10:55

東京の「隠れ盛り土」問題

畠山哲郎 (毎日新聞)

被害救済・法整備の未来像

吉岡和弘 (欠陥住宅被害全国連絡協議会)

「宅地の未災学」と不動産取引

ー危ないところだけが危ない現実をどう解決するかー

太田英将 (太田ジオリサーチ)

セッション4 未災の段階でのアプローチ 11:10～11:55

里山の開発と法・政策

牛尾洋也 (龍谷大学)

防災・減災報道の現状と課題 ～宅地防災の観点から

島川英介 (NHK)

宅地の価値の共有とSDGs

目代邦康 (東北学院大学)

総合討論 12:05～13:00 講演者全員、モデレーター（土井一生、京都大学）

3. 参加者概要、開催方式

新型コロナウイルス感染症の感染防止のため、会場における対面での参加を極力絞らざるを得ない状況となったため、2022年（令和4年）3月5日（土）に京都大学宇治キャンパスおうばくプラザとオンライン会議システムZoomを併用して開催した。対面、オンラインでの参加者数はそれぞれ9名、38名で、合計は47名であった。所内からは地盤グループだけではなく、総合防災グループの教員など12名、うち大学院生の参加も3名見られた。所外からの参加者は35名であり、大学・研究機関の研究者10名、企業の技術者25名の他、弁護士2名、報道関係者3名、NPOのメンバー4名など非常に多様なバックグラウンドを持つ参加者に恵まれた。留学生を除く外国人研究者3名も参加した。専門の分野についても、理学・工学だけではなく、法学や報道、法曹など多岐にわたり、研究集会の開催趣旨を大きく反映するものとなった。

バックグラウンドが異なる参加者の相互理解を深めるためには緊密な議論が重要となる。そのため、きはだホールの音響システムをフル活用し、オンラインと対面の参加者が、ほぼネットワークの障壁を感じることなく議論できるようにした。その甲斐あって、会場、オンライン相互において各講演者に対する質問も活発で、また、総合討論は時間を超過してもトピックが尽きないほど大いに盛り上がった。



写真1：会場での講演の様子。



写真 2 : オンライン講演の様子。



写真 3 : 講演に対する議論の様子。



写真4： 総合討論のパネリスト。



写真5： オンラインと会場を跨いだ総合討論の様子。



写真6： 対面参加者による記念撮影。

4. 成果のまとめ

各講演者からは、「宅地の未災学」の構成要素、盛土における観測や実験に基づく地震時の崩壊メカニズムの理解、遺跡調査に基づく災害の記憶の伝承、宅地リスクについての取材活動、防災報道のあり方、行政の不作为に対する裁判所の見解、危険不動産への今後の対策の提案、災害や減災についての教育方法などについて幅広い話題提供がなされた。

まず、釜井氏から宅地の未災学の発案に至った経緯、重要性、全体像と構成要素を含めた学問体系が示された。続いてセッション「科学的な知見」において、土井氏は谷埋め盛土における地震動と間隙水圧の特徴について観測結果の解析事例を示し、村尾氏は砂層を用いた振動台模擬実験の結果から盛土の固有周波数も勘案した対策の設計の重要性を指摘した。古川氏は東北地方における遺跡の調査結果に基づく災害の伝承の特徴や、遺跡調査に弾性波探査を用いる活用事例などを紹介した。

セッション「社会問題としての実像」においては、谷埋め盛土の崩壊を含む自然災害が社会問題としてどのように現れるかについての講演がなされた。畠山氏からは東京都における谷埋め盛土の造成地マップについての問題点に関する取材について、吉岡氏からは大川小学校の裁判事例を通じて予見されるべき災害に関する行政の不作为の責任について、太田氏からは危険な場所に人々が入ったことによって災害が引き起こされている点と不動産取引の実像について紹介された。

セッション「未災の段階でのアプローチ」においては、牛尾氏は里山の果たしてきた機能に注目した活用方法や法整備について、島川氏は減災報道においてデータとしては既に存在するリスクをどのように可視化し推し進めるかについて、目代氏は学校教育や日常生活において災害を学ぶ方法やジオパークの活用方法について講演した。

	技術	社会体制	社会への提言 住民との協働
リスクを認識する	観測 (村尾・古川・土井)	取材・報道 (畠山・島川)	生物・地学環境の理解 (目代)
リスクに対処する 防ぐ 負担する	対策工法 (村尾)	バックアップのあり方 (釜井) 被害者救済 (吉岡) 税負担 (釜井)	
リスクを作らない	品質管理 (村尾・太田)	不動産取引 (太田)	里山の活用 (牛尾)

キーワード： 地盤品質判定士、税・不動産、教科書、街のあり方・〇〇パーク

図1： 総合討論における方向性とキーワード。

これらを踏まえ総合討論においては、最初に図1にまとめられている方向性やキーワードが示されたのち、個別の話題に対する議論をおこなった。地盤品質管理士制度の成功点と問題点、神奈川県のマンスションの敷地内における擁壁の崩落事故も参考にした盛土の共同管理についての提案や問題点、盛土の観測・調査事例の活用方法、盛土リスクの周知方法やジオパークの活用、国外の動向など多様な議論が交わされ、予定時間を超過してもまだ議論が出尽くさなかった。なかでも、盛土のリスクに対する危機意識の共有について、法律や報道の視点から議論が繰り広げられたのち、里山やジオパーク、遺跡を活用した災害や減災の認識や災害の伝承の提案に発展し、さらに中国での災害伝承の動向も交えて意見交換されるなど、多分野の講演者、参加者が協働することによる大きな意義と今後の進展の期待が示唆された。

このように、講演や総合討論を経て「宅地の未災学」の幅広い可能性と、さまざまな学問的なシーズを確認することができた。なお、本研究集会の講演スライドおよび要旨については、126 ページの冊子にまとめられている。

5. 研究及び教育への波及効果について

これまでの宅地防災においては、災害発生メカニズムの理解や対策などの理学・工学的なアプローチと、未然に災害を防ぐための国民に対する啓蒙や法整備が、綿密に双方の知見や要求について意志疎通することなくおこなわれてきた。そのため、理学・工学的な知見が実効的な社会体制や国民の行動に残念ながら反映されていない。本研究集会では、各分野に携わる最先端の人物が知見を紹介し、問題点を洗い出すとともに、どのような解決策があり得るかについて議論した。本研究集会がなければ、参加したメンバーが一堂に会する機会を持つことはない画期的なものであった。実際にメンバー相互に多様な議論が交わされ、宅地の未災学に関する多面的な研究の芽が生まれた。また、斜面崩壊の発生メカニズムを研究する大学院生も研究集会に参加し、このような議論に触れることで、自身の研究の意義や将来の方向性などについて顧みる機会となったと考えられる。

(8) 関連する研究成果

京都大学防災研究所特定研究集会「「宅地の未災学」の確立に向けて」講演スライド・要旨集、126 pp.

拠点研究 成果報告書（概要版）

（１）実施研究集会名：

「宅地の未災学」の確立に向けて

（２）研究代表者（氏名，所属，職名）：

釜井俊孝、防災研究所斜面災害研究センター、教授

（３）開催日：

2022年3月5日

（４）開催場所：

京都大学宇治キャンパスきはだホール および
オンライン会議システム Zoom

（５）参加者数：

47名（所外35名、所内12名）

- ・大学院生の参加状況： 3名（修士 1名、博士 2名）（内数）
- ・大学院生の参加形態 [聴講・議論]

（６）配当額： 546,000円

（７）研究集会開催報告：

1. 目的

谷埋め盛土などの宅地において、近年の豪雨や地震によって繰り返し大きな被害が発生している。今後の宅地の防災を考える上で「未災」の観点から調査や対策、社会体制の整備や教育を実施していくことが必要である。本研究集会では、このような立場から、理学・工学の研究者だけではなく、法学の研究者や報道、法曹などの最前線で活躍するスペシャリストを招き、現代の宅地が抱える土砂災害リスクとその対応策について議論する。

2. 成果のまとめ

各講演者からは、「宅地の未災学」の構成要素、盛土における観測や実験に基づく地震時の崩壊メカニズムの理解、遺跡調査に基づく災害の記憶の伝承、宅地リスクについての取材活動、防災報道のあり方、行政の不作为に対する裁

判所の見解、危険不動産への今後の対策の提案、災害や減災についての教育方法などについて幅広い話題提供がなされた。これらを踏まえ総合討論においては、地盤品質管理士制度の成功点と問題点、神奈川県のマンスションの敷地内における擁壁の崩落事故も参考にした盛土の共同管理についての提案や問題点、盛土の観測・調査事例の活用方法、盛土リスクの周知方法やジオパークの活用、国外の動向など多様な議論が交わされ、予定時間を超過してもまだ議論が出尽くさなかった。講演や総合討論を経て「宅地の未災学」の幅広い可能性と、さまざまな学問的なシーズを確認することができた。

3. プログラム

(座長： 王功輝 (京都大学))

セッション1 導入 9:15～9:30

趣旨説明

宅地の未災学とは

釜井俊孝 (京都大学)

セッション2 科学的な知見 9:30～10:10

現地観測データの解析から推察される谷埋め盛土の地震時の振る舞い

—東京都目黒区と神奈川県横浜市の事例—

土井一生 (京都大学)

遺跡の発掘調査からみた災害と災害前後の地域社会

—大分県横尾貝塚・福島県浜通り北部(南相馬市域)の事例から—

古川匠 (京都府)

「宅地の未災学」の確立に向けた模型実験から得られる知見

村尾英彦 ((株)村尾地研)

セッション3 社会問題としての実像 10:10～10:55

東京の「隠れ盛り土」問題

畠山哲郎 (毎日新聞)

被害救済・法整備の未来像

吉岡和弘 (欠陥住宅被害全国連絡協議会)

「宅地の未災学」と不動産取引

—危ないところだけが危ない現実をどう解決するか—

太田英将 (太田ジオリサーチ)

セッション4 未災の段階でのアプローチ 11:10～11:55

里山の開発と法・政策

牛尾洋也（龍谷大学）

防災・減災報道の現状と課題 ～宅地防災の観点から

島川英介（NHK）

宅地の価値の共有とSDGs

目代邦康（東北学院大学）

総合討論 12:05～13:00

講演者全員、モデレーター（土井一生、京都大学）

（8）研究成果の公表

京都大学防災研究所特定研究集会「「宅地の未災学」の確立に向けて」講演
スライド・要旨集、126 pp.