

新計画における研究の推進体制について

「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について（建議）」からの抜粋

Ⅱ. 本計画策定の基本的な考えと計画の概要

1. 本計画策定の基本的な考え

前章の観測研究計画の長期的な方針に従い、これまでの計画のように地震や火山噴火予知の実現により災害軽減に貢献するという方針から、次のように方針を転換する。すなわち、地震発生・火山噴火の予測を目指す研究を継続しつつも、計画の目標を広げ、地震・火山噴火による災害誘因の予測の研究も組織的・体系的に進め、国民の生命と暮らしを守る災害科学の一部として計画を推進する。つまり、地震や火山現象の理解にとどまらず、地震や火山噴火が引き起こす災害を知り、研究成果を地震、津波及び火山噴火による災害の軽減につなげる。そのため、地震学や火山学を中核とし、災害や防災に関連する理学、工学、人文・社会科学などの分野の研究者が参加し、協働して計画を推進する。このような方向転換の最初の5か年として、計画を策定する。

本計画では、地震・火山災害の根本原因から発災までを視野に捉え、以下の研究を連携させて計画を進める。すなわち、地震と火山噴火の仕組みを自然科学的に理解する研究、発災の原因である地震発生や火山噴火を科学的理解に基づき予測する手法の研究、地震動や津波、降灰、火砕流や溶岩噴出などの自然現象を事前に評価するとともに、それらの原因となる地震や火山噴火発生直後に即時的に予測する手法開発や災害情報の高度化に関する研究である。これらの観測研究を進め、その成果が防災・減災に効果的に利活用されるためには、長期的な取組が必要であり、そのために本計画の推進体制を整備する。

(以下、略)

Ⅲ. 計画の実施内容

4. 研究を推進するための体制の整備

(1) 推進体制の整備

社会の中の科学としての観点から、地震・火山防災行政、自然災害研究の中で本計画がどのように貢献すべきかを十分に踏まえた上で計画を推進する体制を整備する。計画の推進のためには、進捗状況の把握、計画の達成度の評価、計画実施に関する問題点と今後の課題の整理を常に行う必要がある。また、各機関の実行計画に関する情報交換及び協力・連携方策の検討を行い、成果が効果的に利活用される仕組みを構築することも重要である。以上の点を考慮し、計画を推進する体制を強化する。

- 地震・火山防災行政、防災研究全体の中で本計画がどのように貢献すべきかを十分に踏まえた上で実施計画を立案する。特に、地震本部の策定する「新たな地震調査研究の推進について」との整合性にも留意する。
- 地震火山部会は、学術的な研究の動向にも配慮しつつ、各年次の計画立案、進捗の把握、取りまとめを行い、毎年の研究成果を取りまとめて公表するとともに、3年次に計画全体の自己点検を行い、外部評価等を行う。また、計画進捗、成果について地震本部と情報交換し、「新たな地震調査研究の推進について」との整合性を確認する。なお、各年次の計画の立案にあつては、本計画の実施項目をそれぞれ独立して推進するのではなく、項目間の連携を強化し、総体的に計画を推進するように留意する。
- 本計画は、地震学と火山学を中核とし、防災学に関連する工学や人文・社会科学の研究者が参加する総合的な学際研究として推進することから、学術的な災害研究関連組織との連携が不可欠であり、推進体制を一層強化する必要がある。そのためには、研究推進体制の抜本的改革を目指した制度設計を、大学の地震・火山噴火予知研究協議会を中核として行う。
- 「地震・火山科学の共同利用・共同研究拠点」である東京大学地震研究所と「自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点」である京都大学防災研究所とは、地震発生・火山噴火が災害誘因となる事象に関して共同研究を推進し、複合学術領域としての地震・火山噴火に関する災害科学の発展のために、拠点間連携を図る。

(以下、略)

予知協議会から見た
地震火山研究体制

測地学分科会
地震火山部会

地震本部
調査研究,
省庁研究開発

災害の軽減に貢献する地震火山観測研究計画（建議）

拠点間連携による災害研究

拠点間連携
共同研究委員会

予知協議会
協力・連携

戦略室

- 3. 災害誘因予測
- 2. 地震火山噴火予測
- 1. 地震火山現象解明

戦略室：建議の項目に従って成果を把握，指導

計画推進部会：研究分野ごとに
成果を把握，指導

概算要求，設備要求，補正予算対応，
文科省対応

行政機関，
開発法人

国立大学法人東京大学地震研究所と国立大学法人京都大学防災研究所との 拠点間連携に関する協定書

国立大学法人東京大学地震研究所（以下「甲」という）と国立大学法人京都大学防災研究所（以下「乙」という）とは、全国共同利用・共同研究拠点として互いに連携・協力することに合意し、以下のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 本協定は、甲と乙がこれまで長年にわたり培ってきた研究協力関係を基盤として、より緊密で組織的な連携関係を構築することにより、「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について（建議）」に基づいて、我が国の総合的な防災・減災研究をさらに発展させることを目的とする。

（連携事項）

第2条 甲と乙はそれぞれが有する研究資源を活かして、次の事項について連携する。

- （1）拠点間の共同研究の推進に関する事
- （2）共同利用・共同研究の連携公募に関する事

（拠点間連携共同研究委員会）

第3条 前条に掲げる連携事項の円滑な推進を図るため、拠点間連携共同研究委員会を設置する。

（委員会委員の構成）

第4条 委員会は次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- （1）甲・乙の専任の教員のうちからそれぞれの所長が命じたもの、若干名
 - （2）両所外の研究者のうちから、地震・火山噴火予知研究協議会もしくは自然災害研究協議会が推薦したもの、若干名
 - （3）両所長が必要と認める両所外の者、若干名
- 2 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は前任者の残任期間とする。

（委員長）

第5条 委員長は委員による互選により選出する。

- 2 委員長は委員会を招集する。
- 3 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長の指名した委員が前項の職務を代行する。

(委員会)

第6条 委員会は必要に応じ委員長が招集する。

2 委員会は委員の過半数が出席しなければ開会することができない。ただし委任状の提出によって出席に代えることができる。

3 委員会の議事は出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは委員長が決する。

(ワーキンググループ)

第7条 委員会の議により必要に応じて委員会の下にワーキンググループを設置できる。

2 ワーキンググループの構成・人選は目的に応じて委員会で決する。

(委員会細則)

第8条 この規定に定めるもののほか、委員会運営に必要な事項は別途定める。

(有効期間)

第9条 この協定の有効期間は協定締結の日から平成27年3月31日までとする。ただし、協定書の期間満了の2ヶ月前までにいずれかから解消の申し出がないときには、1年間更新するものとし、その後も同様とする。

(その他)

第10条 本協定に定める事項について疑義が生じたとき、または本協定に定めのない事項について定める必要があるときには、甲、乙が協議してそれを定めるものとする。

本協定締結の証として本書2通を作成し、甲、乙それぞれ1通を保有する。

平成26年4月1日

甲 国立大学法人

東京大学 地震研究所
所 長

乙 国立大学法人

京都大学 防災研究所
所 長

○拠点間連携共同研究委員会

協定書によれば、

1号委員：京大防災研究所・東大地震研究所の専任の教員のうちから、それぞれの所長が命じたもの、若干名（5名）

2号委員：両所外の研究者のうちから、地震火山噴火予知研究協議会もしくは自然災害研究協議会が推薦したもの、若干名（3名）

3号委員：両所長が必要と認める両所外の者、若干名

を選任するとあります。

地震研究所は、1号委員として地震研究所は本計画関連センターの長、及びそれに準じるもの3名、想定される拠点間連携研究の内容に近い分野の中堅研究者2名とする。

1号委員

地震予知研究センター	平田 直
地震火山情報センター	佐竹 健治
地震火山噴火予知研究推進センター	森田 裕一
同上	飯高 隆
巨大地震津波災害研究センター	市村 強

2号委員

地震・火山噴火予知研究協議会が推薦する者 3名

以上

関係各研究機関の長

国立大学法人東京大学地震研究所 所長 小屋口 剛博

国立大学法人京都大学防災研究所 所長 大志万 直人

平成26年度拠点間連携共同研究の公募について（通知）

このことについて、下記のとおり公募しますので、貴機関の研究者にこの旨周知くださるようお願いいたします。なお本公募は「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について」（建議）を受けて東京大学地震研究所と京都大学防災研究所が連携して共同研究を実施するためのものです。

記

1. 公募事項（公募要領を参照）

(1) 拠点間連携共同研究

2. 申請資格： 国立大学法人、公、私立大学及び国、公立研究機関の教員・研究者又はこれに準じる者。
3. 申請方法： 連携共同研究応募専用HP (<https://www.pasreg.jp/reg/top/dprieri/author>) より
「所定の様式」に必要事項を記載のうえWeb申請してください。「所定の様式」は東京大学地震研究所の共同利用のHP (<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/sharing/>)、もしくは京都大学防災研究所の共同研究のHP (http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_j/index_topics.html)にあります。
4. 研究期間： 研究期間は、平成26年採択日から平成27年3月までとする。
但し、課題募集型研究においては、平成27年度の公募において再度申請、採択を受けた場合は平成27年度末まで継続が可能です。
5. 審査と採否： 東京大学地震研究所(以下、地震研)と京都大学防災研究所(以下、防災研)が共同で設置する拠点間連携共同研究委員会において一次審査がなされ、最終的には地震研の共同利用委員会と防災研の共同利用・共同研究拠点委員会が採否を決定します。採否の決定は、平成26年6月末までに行われ、結果を申請者に通知します。研究計画の内容が共同研究の公募の趣旨に沿っていることが重要です。
6. 申請期限： 平成26年5月23日（金）【厳守】
7. 承諾書の提出： 上記締め切り後2週間以内に所属機関長等の承諾書（様式 拠点2）を下記住所まで郵送願います。（異動等があった場合は、新しい所属機関長の承諾書を速やかに再提出してください。）
〒113-0032 東京都文京区弥生 1-1-1 東京大学地震研究所研究支援チーム（共同利用担当）
8. 所要経費： 研究に必要な経費（備品は除く）及び旅費は、予算の範囲内において防災研において経理処理します。
9. 報告書： 本共同研究の申請代表者は、研究期間終了後30日以内に共同研究実施報告書（様式 拠点3）をWebシステムにて提出して下さい。
10. 謝辞等の記載： この拠点間連携研究の共同研究で行われた研究に関する論文を発表する場合は、謝辞に地震研と防災研の拠点間連携共同研究による旨の文章を入れてください。
11. 宿泊施設： 地震研および防災研には宿泊施設がありませんので、各自用意してください。

12. 注 意 事 項 : (1)施設等の利用にあたっては、地震研および防災研の規程、その他関係法令を遵守するとともに、管理・安全のために発する両所長の指示に従っていただきます。
- (2)予算の執行、研究の実施、設備の利用については、両研究所の担当教員と十分に連絡を取り、かつ、関係する教員の指示に従ってください。
- (3)東京大学および京都大学以外の共同利用者が研究を遂行する際に受けた損失、損害に関しては、原則として各所属機関で対応するものとし、東京大学および京都大学は一切の責任を負いません。また学生が共同研究に参画される場合は、(財)日本国際教員支援協会の損害保険「学生教育研究災害傷害保険(学災教)」等に加入してください。
(証明書等の提出は不要)
- (4)本共同研究によって知的財産を創出した場合は、出願等を行う前に両研究所の担当教員及び研究分担者にご連絡ください。併せて、所属機関の知財担当部署への連絡もお願いいたします。権利の持ち分、出願手続き等については協議の上、決定いたします。
- (5)この他、公募に関するお問い合わせは地震研・研究支援チーム(共同利用担当)もしくは、防災研・研究協力課共同利用担当へお願いします。

【問い合わせ先】

〒113-0032 東京都文京区弥生 1-1-1

東京大学地震研究所研究支援チーム(共同利用担当)

電話 : 03-5841-5710、1769

FAX : 03-5689-4467

E-mail : k-kyodoriyo@eri.u-tokyo.ac.jp

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

京都大学宇治地区事務部研究協力課共同利用担当

電話 : 0774-38-3350

FAX : 0774-38-3369

E-mail : kyodo2014@dpri.kyoto-u.ac.jp

公 募 要 領

東京大学・地震研究所(以下、「地震研」と京都大学・防災研究所(以下、「防災研」とでは、全国の地震・火山や総合防災の関連分野の研究遂行に資するため、各種共同利用・共同研究の枠組みが設けられており、今回下記の連携共同研究の募集を致します。

以下の記載事項をご参照のうえ、期日までに連携共同研究応募専用HP

<https://www.pasreg.jp/reg/top/dprieri/author>

よりWeb申請されるようお願いいたします。本公募要領をはじめ、各種様式は、東京大学地震研究所の共同利用のHP(<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/sharing/>)、もしくは京都大学防災研究所の共同研究のHP(http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_j/index_topics.html)に掲載してあります。

なお、課題募集型研究に申請される場合は、事前に地震研または防災研の担当教員と打ち合わせのうえ申請書を提出してください。また施設等の利用を計画されている場合は、事前に必ず利用される施設等を管理している教員と打ち合わせのうえ計画してください。

1 拠点間連携公募研究

次期の研究計画「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について」(建議)(以下、「地震火山災害軽減研究」)では、目的が地震・火山災害の軽減への貢献であることを明確にし、地震や火山噴火の発生予測を目指す研究を継続しつつ、災害誘因予測研究を体系的・組織的に始め、国民の生命と暮らしを守る災害科学の一部として研究を推進していくことを目指しています。

ここでは、この研究計画の推進を図るため地震・火山科学の共同利用・共同研究拠点である地震研と自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点である防災研が連携し、共同研究を推進するものです。

申請は地震研と防災研が共同で設置する拠点間連携共同研究委員会において一次審査し、最終的には地震研・共同利用委員会と防災研・共同利用・共同研究拠点委員会が採否を決定します。

なお「地震火山災害軽減研究」の内容については以下のURLをご覧ください。

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu6/toushin/1341559.htm

1-1 参加者募集型研究

地震火山災害軽減研究では地震・火山研究分野と防災研究分野の連携により、災害の軽減に貢献するための新たな知の創成を目指しています。今年度は、次年度以降の新たな大型の研究課題の創設を目指し、別紙1に示すように理学研究と防災研究の連携による研究集会を開催します。ここでは、巨大地震の発生確率の精度向上、地震動、津波、地盤災害等リスク評価手法の高精度化、災害情報の高度化等を目指した研究や災害軽減に資するデータベースの構築等、様々な観点から総合的・学際的に議論します。この研究集会に参加し、上記内容についてご提言頂ける方を募集いたします。研究集会に参加するための経費・他を支給します。研究集会の案内については、詳細が決定した時点で地震研と防災研のHPに掲載し参加者を募集します。

1-2 課題募集型研究

地震火山災害軽減研究のうち、特に地震・火山災害の軽減への貢献を主目的とした研究を、個人又はグループで提案しておこなうもので、特に地震・火山研究と防災研究の連携により、研究の推進が期待される課題を募集します。募集する研究内容については別紙2をご覧ください。1件あたりの年間の研究費の上限を原則として200万円といたします。しかし、相応の理由がある場合は考慮します。

研究期間は平成26年度末までとし、平成27年度の公募において再度の申請、採択を受けた場合は平成27年度末まで継続が可能です。複数年にわたって申請を予定する場合は、年度毎の研究目標、計画を記述下さい。

研究代表者には、毎年度末に地震火山災害軽減研究成果報告書を提出していただきます。また、年度末に開催される成果報告会での発表をお願いします。東京または京都で開催予定ですが、詳細は追ってお知らせします。

別紙 1

(参加者募集型)

科学技術・学術審議会で策定された「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について」(建議)では、地震・火山の観測研究を国民の生命と暮らしを守るための災害科学の一部として推進することとし、災害を引き起こす地震や火山噴火の発生から災害の発生や推移を総合的に理解し、その知見を防災・減災に生かすための学術の振興を目指しています。このため、地震学・火山学と災害や防災に関係する理学、工学、人文・社会科学などの分野の研究者が連携し、総合的かつ学際的な研究として推進することが求められています。

平成 26 年度は、東京大学地震研究所と京都大学防災研究所が中核となって、全国の理学、工学、人文・社会科学の研究者が会し、平成 27 年度以降に両研究所が協力して開始する大型研究(年間 1000~1500 万円)の立案を目指して、総合的かつ学際的な立場で議論する研究集会を開催します。この研究集会で提案された計画を参考に、大型研究計画を作り上げたいと思います。

平成 27 年度以降に予定される大型研究では、南海トラフで発生が懸念される巨大地震を念頭に、震源過程、地下構造・波動伝播、強震動、地盤・津波・構造物・火災、災害情報・リスク評価、災害発生後の対応等、地震の発生から災害発生後の対応まで巨大地震にともない予想される一連の事象に関して、防災・減災にむけて機能するための研究を実施したいと考えています。特に、理学分野、工学分野、人文・社会科学分野間が連携し、それぞれの研究分野における精度や不確実性について理解を共有し、研究分野間の精度や不確実性の伝播を調べ、分野間をつないで確率等を評価できる研究や、理学、工学、人文・社会科学のそれぞれの分野において新手法開発を目指した研究を想定しています。各分野間でのこれらの議論や研究をふまえて、巨大地震のリスク評価の精度向上に関して新パラダイムの構築を目指します。

(担当教員)

森田裕一(地震研)、川瀬博(防災研)

参加条件： 特になし

別紙 2

(課題募集型)

地震・火山災害は、地震や火山噴火の発生により生じる強震動、津波、火山灰や溶岩の噴出などの災害誘因が、人の住む自然環境や社会環境に作用し、その脆弱性により発生する。地震や火山に関する災害科学は、災害を引き起こす地震や火山噴火の発生から災害の発生や推移を総合的に理解し、その知見を防災・減災に生かすための科学であり、そのためには、理学、工学、人文・社会科学などの研究分野が学際的かつ総合的立場に立ち連携して研究を進め、地震・火山噴火の発生予測とともに地震・火山噴火による災害誘因の予測の研究も行い、それらの成果を活用することにより防災・減災につなげる必要がある。

上記の考え方にに基づき、本課題募集型研究では、下記に関連する研究を公募する。

○ 地震・火山噴火災害事例の研究

強震動、津波、火山灰や溶岩の流出などの災害誘因が、地形・地盤など災害の自然素因と建造物などの脆弱性などの社会素因とどう結び付いて災害を出現させたかを、近代的な観測や調査データ、近代的観測開始以前の歴史資料を含めて、長期的視野をもって明らかにする。歴史資料に基づき、地震・火山災害の特性を社会環境の時代的变化に留意して理解する。さらに、国内外の事例研究により社会の地域的特性と地震・火山噴火災害との関係を明らかにする。

○ 地震・火山噴火災害誘因の事前評価手法の高度化

地震・火山による災害対策に資するため、地震や火山噴火に伴う地震動、津波、地滑り、山体崩壊などを、地震や火山噴火前に高精度に評価する手法を開発する。そのために、本計画で得られる地震発生や火山噴火の理解や、構造モデルなどの最新の研究成果を利用して、災害誘因の事前評価の高度化の研究を行う。

○ 地震・火山噴火災害誘因の即時予測手法の高度化

地震や火山噴火に伴う地震動や津波、火山灰や溶岩の流出などの災害誘因を、地震・火山噴火発生直後に高精度かつ即時的に予測するために、各種観測データの利用法や解析手法を開発・高度化する研究を行う。

○ 地震・火山噴火災害発生機構の解明

地震発生・火山噴火による災害誘因と災害素因との関係、すなわち社会の損傷・破壊などに与える災害誘因の影響、被害拡大や社会混乱への波及効果を理解し、災害発生機構の解明を進める。社会の地震・火山災害への脆弱性は、災害誘因、例えば、揺れの強さなどによって異なることに留意する。さらに、二次災害の抑止、被害の軽減化、社会混乱の防止などの防災・減災に資するための発災インパクト予測モデルを複合学術領域で構築する。特に、社会的影響の大きな大都市圏で想定される地震・火山災害に関する研究を行う。

○ 地震・火山噴火災害軽減のための情報の高度化

地震・火山噴火の予測は、観測データに基づく決定論的あるいは確度の高い予測、長期的な活動履歴に基づく確率を付与した予測、データの総合的判断に基づく定性的な予測など、多様である。特に、決定論的あるいは確度の高い予測情報を発信することは難しい場合が多い。このような不確実な予測情報を災害軽減のために有効に役立てるための情報の提供方法に関する研究を行う。また、地震発生・火山噴火に関わる平常時の「災害啓発情報」、発災直前の「災害予測情報」、発災直後の「災害情報」、復旧・復興期の「災害関連情報」についても、災害素因の影響も考慮したリスク・コミュニケーションの方法論などに基づいて災害情報の高度化を進める。さらに、災害素因の構造化・体系化に関する研究も行う。

○ 地震・火山噴火災害時の災害対応の効率化

災害対応の最初のステップは、災害対応組織の立ち上げであり、そのためには、どれだけの被害が想定されるのか、という被害量の概算情報が必要になる。地震計の観測記録に基づくリアルタイム被害想定が、被害量を概算するために利用されているが、その精度は高くない。災害対応組織を立ち上げた後は、災害対応方針を決定する必要がある、そのためには、災害影響範囲の拡がり、地域ごとの影響の大小についての情報が必要になるが、精度の高い情報を入手することが難しい。地震計が測定する揺れの情報は有用であるが、地震の揺れという間接的な情報に加え、各地域の影響を直接的に観測している SNS、ライフラインの状況、カーナビゲーションシステム、監視カメラ等々、様々な情報が存在するようになってきている。効果的な災害対応を可能にするため、地震計情報と SNS 等の様々な情報を組み合わせ、災害対応に必要な情報を高精度かつ迅速に提供するための研究を進める。

○ 実践的人材育成の仕組みに関する研究。

地震・火山噴火の発生予測の方法の構築とその検証のために、長期的な視点に立った人材の育成、特に世代を超えて知識・技術を継続的に育成・継承し、研究者・技術者にとどまらず行政・企業・教育機関にも波及し、社会との共通理解にも寄与することができるような実践的人材育成の仕組みに関する研究を行う。

参加条件： 特になし