

日本地震予知学会の皆様

## 「地震予知研究の基盤を強化するための素案」

2023. 4. 1 中川 徹（大阪学院大学名誉教授、日本地震予知学会会員（2015年2月入会））

### 1. 状況認識:

日本では近年、阪神淡路大震災、東日本大震災を経験し、近い将来には南海トラフ地震によるさらに大規模な災害が起こる危険が科学的に予想されている。

しかし、日本地震学会および政府は、地震の長期・中期予想はできるが、短期・直前予知は極めて困難であるとして、地震の短期・直前予知の研究を忌避している。

それでも国民の多くは、地震の短期・直前予知を望んでおり、予知ができれば、地震が起きたとしても、人的被害や社会的被害をある程度減少できるだろうことを知っている。

このような状況で、日本地震予知学会が2014年に発足し、地震の短期・直前予知を実現し、減災を図るための研究を進めている。

### 2. 従来の(地震学会の)アプローチと我々のアプローチの違い

従来の認識は、地震がプレートの移動に伴う断層間のズレ（破壊現象）であり、第一義的に力学的な手がかりにより、地震を研究し予測しようとしてきた。GPSなどによる断層間の歪の蓄積と、地震計による（前震・本震・余震などの）震動の事後測定によっては、地震の長期・中期予測はできるが短期・直前予知はうまくできない。この状況が明らかになり、短期・直前予知の研究を忌避するに至った。

地震予知学会は、地震の直前（および最中・事後）に観測されてきたいろいろな変化・異常現象を集めて分析し、なんらかの前兆現象を見出そうとする。特に、電磁気的な前兆現象（と思われるもの）がいろいろ知られて来ているので、それらをきちんと測定して相関関係を捉えることを狙いにしていく。ただ、相関関係の実証は多数の地震のケースを集めることが必要で、同一地震に対して複数地点での同時観測や、複数事象の同時観測などが望まれる。さらに、因果関係の解明、メカニズムの解明が求められる。現段階では、地震に際して、直前にどのような電磁気的現象が起こるのか、それがどのように伝搬して観測されるのかは、全く未解明である。研究課題は随分の困難が予想される。

### 3. 地震予知研究体制の現状

前述のような地震学会（学界）と政府のスタンスに対応して、地震予知の研究に対して、研究資金・人的資源等が極めて限定されている。

日本地震予知学会には、大学や国立研究機関などからの研究者が加わっているが、会員数は百人程度であり、それぞれ小規模なグループで、人的にも研究資金の面でも微小である。

この現状では、「地震を予知して、減災を実現してほしい」という多くの国民の願いに答えられない。

### 4. 地震予知研究の新しい基盤をつくる、(公益財団法人)「日本地震予知研究基金」創設の提案

多くの国民の願いに答えるために、観点を変えて、「地震予知研究の必要を真剣に考える人々から直接に、地震予知研究の資金を募り、研究を推進する」という方策をここに提案する。

具体的には、「(公益財団法人) 日本地震予知研究基金」(仮称) を創る。

「基金」の設立・運営・研究方針選定・研究推進に対して、日本地震予知学会が主体的に関わり、主要な責任を負う。

「基金」への資金提供は、個人・企業・公共団体などからの「寄付」や「補助金」の形態にし、「出資」や「融資」の形態を取らず、成果は国民全体に還元することを趣旨とする。

研究推進は、研究プロジェクト(複数可)の形で行う。

プロジェクト提案者は、地震予知学会会員とし、その研究プロジェクトの計画を複数年度に渡って提示する。先行的な研究実績があり、意義や将来性を複数の学会員が支持していることが必要。

研究プロジェクトの提案および実施状況と成果を、地震予知学会で報告・討議する。

研究プロジェクトの選定と基金の配分は、「基金」の選定委員会(地震予知学会の役員を主体とし、必要に応じ学会内外の有識者を加える)が行う。

研究プロジェクトは、提案者を中心として、複数の研究者・研究グループの共同研究とする。各研究グループのリーダー(またはメンバー)は学会員とする(学会に加入する)。

研究プロジェクトは、学会内だけでなく、各メンバーの母体組織、さらには一般に、大学等研究組織／産業界／国や地方組織／海外組織などとも、共同研究を行う／行えるようにする。

研究成果は公開を原則とする。

研究成果が上がるにつれて、産官学・海外などとの連携が強まり、「基金」の活動領域・影響領域が当初のものから拡大して行くのは当然であり、順次組織的な成長／変革を行って発展させていく。

その中でも、「科学的な方法と知見に基づく、地震予知の研究とその社会還元」という原則を貫く。

## 5. まとめ

以上は、非常に大きく困難な課題であるが、日本全体／国民全体の利益(減災)のために喫緊の仕事である。日本地震予知学会がこれを強く認識し、実際にその第一歩を踏み出すことを提案する。

**添付資料：** 「大目標：地震予知研究の基盤を強化する」 中川 徹 (pdf、10頁)

本件の考察のために作成したもので、各文を「札(ラベル)」の形で表示しています。

これは多様な論点を関連付けながら、概観し、考察／追記するのに適しています。

赤ラベル： 見出し(およびまとめ)

黄ラベル： 当初の記述(2023. 2.17)

青ラベル： 追記： 検討を要することなど (2023. 3.30)

緑ラベル(今後)： 皆様の意見／考察などを随時追記する。意見を寄せてください。