



English Page ホーム サイトマップ

メニュー [トップ](#) > [出版物・資料](#) > [情報誌「日本地震学会ニュースレター」](#)【年6回発行】 > [Vol.21\(2009年度\)](#) > [Vol.21 No.5](#)
— [January 10, 2010](#) > [会員の声](#)

HOME

会長挨拶
会員の声

日本地震学会の概要
「常識破り」と「常識外れ」

組織・委員会

信州大学工学部 泉谷恭男

規則集・投稿規定

行事予定

秋季大会

IASPEI 2017

出版物・資料

学会賞

公募・助成

寄付制度のご案内

入会案内・諸手続き

メールマガジスト

投稿・問い合わせ先

賛助会員

リンク

地震に関するFAQ

会員専用

世の中に「常識破り」という言葉と「常識外れ」という言葉がある。前者は「常識」を破って素晴らしい成果を挙げた場合などに用いられ、後者は「常識」から外れてとんでもない間違いをしてしまった場合などに用いられる。(と、筆者は理解しているのですが、間違っていましたら是非訂正して下さい。それは兎も角、本稿ではこのような定義で使わせていただきます。)

A:「これを見てみる。常識破りの結果が出たぞ。」

B:「どんな結果だ?」

A:「鉛直アレー強震観測データの逆解析によって各層内の Q_s 値を推定したら、岩盤層内の Q_s 値の方が軟弱地盤層内の Q_s 値よりも格段に小さいと出た。」

B:「それはちょっと、常識と違うんじゃないか。常識的には岩盤層内の Q_s 値の方がかなり大きいと考えられている。」

A:「だから常識破りの結果だと言っているじゃないか。常識に囚われていたら科学は進歩しないよ。ガリレイを見たまえ。ウエゲナーを見たまえ。」

B:「本当に大丈夫かなあ。この結果が世間で利用されることを考えると……」

A:「この結果が利用された時の効果は素晴らしいぜ。何しろ、岩盤上に構造物を建てる場合、今まで常識的に考えられていたよりもかなり小さな地震動を想定すればよいことになるのだからな。経済的恩恵は計り知れない。」

B:「確かに経済的にはそうかもしれないけれど、何かちょっと怖いような……」

観測事実を説明するためのモデルを構築する方法に、順解析手法と逆解析手法とがある。順解析手法においては、先ずモデルを構築しなければならない。その際には、それまで常識的と考えられていたモデルが参照される。それまでの常識に従ったモデルがどれだけ観測事実を説明できるか、新しく考えるモデルがそれよりもうまく観測事実を説明することが出来るか、常にチェックされる。もし、それまでの常識を破ったモデルを考え出して観測事実をよりうまく説明することが出来れば、それは研究者冥利に尽きるであろう。

一方、計算機の発達と相まって近年多用される逆解析手法においては、先ずモデルの概略を仮定しておいて、観測事実を出来るだけうまく説明できるようにこの条件の下で、そのモデルを表現するためのモデルパラメーターが推定される。逆解析手法においては、解の一意性は保障されない。モデルの概略の仮定の仕方によって、解が変わる。おまけに計算機は、「常識」を考慮するように予め設定しておいてやらない限り、「常識」など一切考慮してくれない。常識と異なる解を、あたかもそれが真実であるかのように計算機が示してくる場合も、容易に起こり得る。

我々の係っている「地震」は、我々の関心事であるばかりでなく、社会においても重大な関心事である。望むと望まないにと拘らず、我々の研究結果が社会に与えてしまう影響は非常に大きい。上の例え話で述べたように、「常識外れ」の可能性のある結果であっても、都合が良ければ利用されてしまう。その結果、社会に大きな厄災がもたらされることも、あり得ないことではない。「我々は俗世間とは無縁で純粋な科学者。そんなことにまで責任は持てない。」では決して済まされない。常識と異なった結果を得た場合には、それが本当に「常識破り」なのか、ひょっとして「常識外れ」では無いのか、細心の注意を払って検討するだけの謙虚さが、研究者には求められる。

最近こんなことが非常に気にかかるのは、そして自戒を籠めつつこんな拙文を認めるのは、還暦を迎えた齢のせいでしょうか。

企画制作:公益社団法人日本地震学会・広報委員会
問い合わせ先

所在地: 〒113-0033 東京都文京区本郷6-26-12 東京RSビル8F
Copyright (c) 1997-2010, Seismological Society of Japan. All Right Reserved.