

## 温暖化対策

# 中越地震の原因はCO<sub>2</sub>貯留？ 風間議員が実験中止を要望

文／金子憲治・本誌

新潟県長岡市で2003年から実施したCO<sub>2</sub>の地中貯留と、2004年に起きた中越地震との因果関係が論議を呼んでいる。定説の地震理論では否定されるが、「異端」派の研究者は何らかの関連性を指摘している。

「長岡市でCO<sub>2</sub>を地中貯留して以来、中越地震と中越沖地震が立て続けに起きた。しかも震源地はいずれも注入地点から20km前後と極めて近い。因果関係を疑うのは当然だ」

新潟県選出の風間直樹・参議院議員(民主)はこう主張し、CO<sub>2</sub>地中貯留事業を中止すべきと提言する。同議員は昨年10月、国会の災害対策特別委員会でこれを取り上げ、予算委員会でも問題にしたいという。

## 本流の地震学者4人は否定

火力発電から出るCO<sub>2</sub>を分離・回収し、地中に貯留する試みは国連のIPCC(気候変動に関する政府間パネル)でも、有望な温暖化対策とされ、

新潟県長岡市のCO<sub>2</sub>貯留事業の現場

日本政府も実用化を急いでいる。約1万tのCO<sub>2</sub>を注入した長岡市の実証事業に続き、10万tを貯留する大規模実験を目指しており、2008年度予算に13億円を要求している。

大規模実験での貯留場所は未定だが、長岡市も候補になっている。しかし、風間議員は「長岡市では地震発生を危惧する声もあり、地元の反対は大きいだろう」とみている。

CO<sub>2</sub>地中貯留と地震の因果関係を支持するのは、静岡理科大学非常勤講師の山本寛氏や名古屋工業大学元教授の石田昭氏など。定説とは異なった地震発生メカニズムを主張している研究者だ。こうした異説では、地中の水分の挙動が地震と関係していると考え、CO<sub>2</sub>の注入が地中の水に影響する可能性を指摘する。

一方、現在の地震学の定説はプレートテクトニクスと呼ばれる理論。陸地の地殻(プレート)の下に、海洋プレートがもぐり込む際に、陸地プレートに歪みがたまり、その歪みが戻る現象が地震だと説明する。この理論では、CO<sub>2</sub>地中貯留で地震が誘発される余地は全くない。

経済産業省は、風間議員の指摘を受け、地震学者4人に地中貯留と地震の因果関係についてヒアリングした。4人ともプレートテクトニクスを支持しているため、当然ながら「因果関係はない」と結論付けた。

国会の災害対策特別委員会では、風間議員の質問に対し、山本香苗・経産大臣政務官は、「ノルウェーやカ

## ●中越地域でのマグニチュード3以上の地震の発生件数 (単位:件)

年度	中越全体	注入井戸 20km以内
1997	0	-
1998	2	2
1999	3	1
2000	1	0
2001	5	0
2002	8	1
2003	0	0
(2003年7月からCO <sub>2</sub> の注入開始)		
2004	5	5

出所:「仮説・巨大地震は水素核融合で起きる!」(山本寛著、工学社)

ナダでも既にCO<sub>2</sub>地中貯留を実施しているが、地震を誘発したという情報ない」と答弁した。

とはいえ、長岡市以外でCO<sub>2</sub>地中貯留によって地震が起きたと疑われる例がないわけではない。米バトネル研究所が水やCO<sub>2</sub>を地下に注入した場合の影響をレポートしている。このレポートではコロラド州で石油回収を目的にCO<sub>2</sub>を注入した際に起きたマグニチュード3.1の地震など、3つの事例を報告。「CO<sub>2</sub>の圧入が地震を誘発する恐れは小さいが、地震と流体の圧入は関係がある可能性があり、今後、さらなる研究が必要」と結論付けている。

日本政府は元々、CO<sub>2</sub>貯留先の本命を海洋においてきたが、環境団体などの反対で、地中に本腰を入れた経緯がある。地中貯留でも反対の声が高まると、長期的な温暖化対策に変更を迫られる可能性もある。