

「まなびのめ 35号」 に 減災アクションカードゲーム

[[Topics](#)] 2017年01月05日

「まなびのめ」 - 学術の世界と市民をつなぐ情報誌 35号に
「減災アクションカードゲーム」をとりあげていただきました。
WEB版へのリンクは[こちら](#)。

冊子版もありますので、見かけた方は、手にとってご覧ください。

カードゲームで学ぶ真の防災力

© 2017.01.05



自分で考えて動ける子を育てる

東北大学では大学院教育のいっそうの充実を目指して、様々な取り組みを行っています。従来の専門分野の枠組みにとどまらないリーディング大学院教育プログラムでの、プロジェクトを立ち上げてチームを組織し、成果を上げるまでの体験もその一つです。私がスタッフを務めている「グローバル安全学トップリーダー育成プログラム」からは、「減災アクションカードゲーム」というユニークな成果物が生まれました。2014年の発表以来、学校教育や防災教育の関係者、そして何よりも、対象である小中学生や外国人留学生に大好評です。

ゲームの参加人数は6・7人がもっとも盛り上がります。人の行動を表した27枚の「アクションカード」を囲み、「あなたは学校の教室にいます。地震が起きました。建物が大きく揺れています。さあ、どうする？」などの質問に、3秒以内に適切と思うカードを取り、その理由を答えるというゲームです。

素早くカードを見つけて取るところはカルタに似ていますが、「取ったカード全てが正解になり得る」という点が違います。狙っていたカードを他の人に取られても、自分が取ったカードに描かれた行動の正しさをきちんと説明できれば、参加者の拍手によってポイントが得られるのです。災害時の状況は実に様々で、何が「適切な行動」かは、時間の経過によっても変わります。実はこのゲームは素早さや防災の知識のみを競うのではなく、災害時に自分の判断で現実的な行動を取れるようになるためのトレーニングなのです。

教室で地震に遭遇したら机の下などに入って身を守る、というのはもちろん正しい知識です。しかし他のカードも、適切な状況判断や優先順位の決定が伴えば適切な行動と言えます。取り遅れてやむを得ず手にしたカードでも、あらためてその行動について考えてみることで、防災・減災のための行動を柔軟に考えたり判断したりする大切さに気づくことができます。しかもそれを、参加者全員で共有することができるのです。

カードには絵だけで、文字は書かれていません。小学1年生も外国人留学生も理解できますし、描かれた行動は幅を持った解釈が可能なので、新たな発想が生まれることもあります。私たちは東日本大震災で、先生や責任者の判断・指示を待つだけでなく、自分自身で判断・行動することの大切さを学びました。文部科

商品化によってさらなる普及を

私の本来の専門は火山学です。火山や噴火を通して地球が内部の熱を逃がす仕組みを研究する「地球科学」でもあります。

固体としての地球の表面は十数枚の硬い板で覆われていて、これらの動きによって地震や火山活動が起こるというプレートテクトニクス理論を、子どもの時にNHKテレビで知ってとても興味を持ちました。その後もテレビ番組や本で学び続け、大学では地球科学を専攻します。

当時に限らず現在も、女子が理系に進むことは周囲に疑問視されがちです。幸い私は大学進学もその後も、家族の理解に恵まれました。とはいえ、卒業後の進路として研究者を意識できていたわけではなく、学芸員か学校の教員が念頭にあり、大学院への進学も、「学芸員もこれからは修士や博士レベルの力が必要になる」と言われ始めていたからに過ぎません。就職活動もしましたが、当時の企業には女性の博士取得者を敬遠する空気を感じ、「研究職で頑張ろう」という気持ちを固めました。



専門である火山やマントル対流の研究は面白く、微量元素を測定して岩石の組成を明らかにする質量分析計にも取り組みました。東北大学では女性研究者の育成支援や、科学教育、科学広報にも携わっています。

東日本大震災の翌年の5月には、広報スタッフとして地球深部探査船「ちきゅう」に10日間ほど乗船し、震災を引き起こした地震の震源域での調査に同行しました。海底までパイプとドリルを伸ばして掘削調査を行う「ちきゅう」は、この調査で水深約6,900mの海底から約850mを掘削し、地震断層の試料の採取と、温度や圧力の計測に成功しています。南海トラフの海域の分析・研究の結果とあわせて、これまで地震を起こさないと考えられていたプレートの「沈み込み先端部」が、実は地震性高速滑りを起こすことが明らかになりました。巨大津波が発生する可能性のある範囲が大きく広がったことから、国の防災計画等に大きな影響を与えています。

「減災アクションカードゲーム」のプロジェクトは、メンバーが入れ替わりながら現在も続いています。院生たちが行ったもの、外国人留学生向けのイベント、市民団体や学校が行ったものなどを合わせると、開発した2014年度中には21回ものゲームが行われました。講習会に力を入れ始めた2015年度も、私たちが把握しているものだけで25回です。2015年3月に仙台で開催された「国連防災世界会議」で行ったデモンストラーションは、大きな評判になりました。

現在、プロジェクトはゲームの普及へと軸足を移しています。広げるためには価格を軽視することはできないと考え、コストを抑える提案も行い、2016年3月には東北大学生協から、税込2,000円でカードが発売されました。今では学校の授業や防災イベントに、数多く取り入れられています。

もしも皆さんがカードゲームを活用する機会があったら、子どもたちの発言に対して「それは間違っている」と言うのではなく、その考えをよく聞き、より「命を守る」行動について語り合ってください。自分で考えて言ったことを否定されると、災害時にも自分で判断して行動することを躊躇しかねないからです。そして私たち大人自身も、適切な判断と行動ができるよう、これからも災害について学び続けましょう。

(取材=2016年11月18日/東北大学青葉山キャンパス 工学研究科総合研究棟9階 リーディング大学院教員室にて)