

## 米国における竜巻調査

米国における竜巻災害の研究状況及び災害対応の実態を調査

防災システム研究センター 中須 正



写真1 竜巻発生時のシェルター(写真中央)  
竜巻のよく発生する地域では、シェルターを設置する家庭が多い(オクラホマ州チカシャ近郊で撮影)

### はじめに

2007年2月13日から2月25日まで、米国における竜巻災害の研究状況及び災害対応の実態を調査するため 内閣府、気象庁及び文部科学省のメンバーとともに防災科研のメンバー(真木水・土砂防災研究部長、前坂研究員及び筆者)の一員として、米国オクラホマ州及びワシントンD.C.を訪問しました。

この調査は、2006年11月に起きた北海道佐呂間町で発生した竜巻災害を契機に、近年増加の傾向にある竜巻災害に対して日本でも本格的に取り組む必要性が喚起されたことが背景にあります。

調査では、まずオクラホマ州のオクラホマ大学を中心に最新の竜巻災害の研究状況、災害対応を調査した後、ワシントンD.C.のFEMA(連

邦危機管理庁)を訪れ米国政府としての竜巻災害対応について聞き取り調査をしました。

### 竜巻災害への対応

竜巻が多いアメリカのなかでもオクラホマ州は、特に竜巻災害が多いところで、かつては映画「ツイスター」の撮影も行われています。

オクラホマ大学が竜巻災害研究の世界的な中心となったのは、このような地理的歴史的な条件に加え、大学の努力や今回お世話になったオクラホマ大学佐々木研究所佐々木嘉和名誉所長のご尽力があったと聞きました。

我々がまず訪れたのは広大なオクラホマ大学のリサーチキャンパスに昨年新設されたばかりのNWC(ナショナルウェザーセンター)でした。そこでは、NOAA(米国海洋大気庁)などの連邦政府機関や州政府機関のメンバー、さらには大

学スタッフや学生など気象に関わる様々な立場の人々が互いに関わりあいながら活発に活動している姿が印象的でした。研究内容としては最新の気象研究状況はもちろん防災科研も関わっている CASA (Collaborative Adaptive Sensing of the Atmosphere) の活動やそのレーダー、さらには軍事技術から転用された最新のフェーズドアレイレーダー等、様々なレーダーやその運用、並びに研究への応用を伺うことができました。

また危機管理の視点からは、どのようにその最新の研究が災害対応の現場に生かされているかを身近に学ぶことができました。

興味深かったのは、研究が進み、いくら迅速正確な竜巻警報がなされても竜巻対応も結局は人であるということが深く認識されている点でした。危機管理担当者へのトレーニングや住民へのアウトリーチ活動などに多大なエネルギーが費やされているのは、それを裏付けるものでした。

後半訪れたワシントン D.C. の F E M A では、昨年のハリケーンカトリーナの教訓から大幅な改革が行われており、米国の迅速で力強い政策実行力を肌で感じました。

## おわりに

以上のように今回の米国竜巻調査は、内容の濃い非常に充実したものとなりました。竜巻災害研究及びその災害対応現場を深く知ることができたばかりではなく、著名な研究者や非常によく準備されたスケジュール管理、さらには他のメンバーの熱のこもった質問などから多くを学ぶことができました。

これらの貴重な経験は、現在の自分自身の仕事や研究活動のエネルギー源となっています。このような機会を与えて下さいました皆様に深く感謝致しますとともに、今後の活動を通して、それらを広く社会に還元したいと思っています。



写真2 NWCの全景  
The National Weather Center



写真3 NWCでの送別会



写真4 FEMAへの訪問