

## 特別講演 I：東日本大震災発生から 59 日間の戦い

東北学院大学情報処理センター長 松澤 茂

### 0. 地震発生

平成 23 年 3 月 11 日 (金) 14 時 46 分マグニチュード 9.0 の地震が発生しました。私は、平成 22 年度最後の全学教授会に出席していました。地震発生後、教職員が一丸となって不眠不休の復旧にあたり、4 月 6 日には 4 月中頃に大学再開の見通しができました。しかし、4 月 7 日(木)23 時 32 分マグニチュード 8.3 の余震が発生しました。そこまでやってきた復旧作業はすべて、本震のあった 3 月 11 日の状態に戻ってしまいました。本震よりも大きな被害を受けたところもありました。

本学では、経験したことのない甚大な被害を受けました。ここでは、3 月 11 日の地震後、大学再開までの 59 日間の教職員と学生の復旧への戦いについて報告します。

### 1. 東北学院大学の概要とキャンパス構成

本学は、1886 年に私塾「仙台神学校」として開設され 125 周年を迎えました。宮城県内に 3 つのキャンパス（土樋、泉、多賀城）を構え、6 学部（文学部、経済学部、経営学部、法学部、教養学部、工学部）、大学院など約 12,000 人の学生が学んでいます。

### 2. 地震発生後の学内体制

地震発生後、教職員・学生は東北大学片平キャンパス・テニスコートに避難しました。安全を確認後、学生を体育館に移動させました。さらに、緊急対策本部を土樋キャンパスに設置しました。まず、今後の復旧対策にあたることにし、各キャンパスにおける被害状況の確認と学生の安否確認を開始し（安否確認システムの稼働開始）、3 月 14 日（月）から、午前と午後に緊急対策会議を開催することを決めました。緊急対策委員会は土樋キャンパスで開催すること



（東北大学へ避難）

にしましたが、交通機関の復旧、ガソリン購入が困難であることから、委員は近くのキャンパスに集まり、テレビ会議で行うことにしました（3 月 17 日より稼働開始）。さらに、学部ごとの対策会議、キャンパスごとの対策会議なども実施することにしました。

### 3. 学内情報環境の復旧

本学における教育、研究、学生サービス、業務などは高度に ICT 化された環境が基盤となっています。ネットワークシステムの復旧が急がれました（キャンパス内環境、キャンパス間の環境）。特に、教職員間の情報伝達、大学と学生間の情報伝達の重要な手段の一つであるホームページの再開と電子メールの再開が強く要求されました。土樋キャンパスと多賀城キャンパスは、3 月 14 日に、泉キャンパスは、3 月 17 日に再開することができました。また、学内業務のための統合事務システムの複数のサーバは動作確認した結果基本的には被害はありませんでしたが、クライアント PC とプリンターが落下して故障しまし

た（数台）。

3 キャンパスの情報処理センターの被害状況は大きく異なり、特に泉情報処理センターの教室、サーバ、クライアント PC は甚大な被害を受けました。ここでは、泉情報処理センターの復旧作業について説明します。

泉キャンパスの建物に教職員が入ることができるようになったのは、安全が確認された3月15日（震災から4日後）からでした。さらに電源が回復したのは翌日の3月16日でした。すぐに、ネットワーク関係のサーバの復旧作業を開始し、翌日の17日からネットワークの基本的な一部の機能の利用を再開することができました。22日以降、センター内の7つの教室や事務室などの片付けを開始しました。基本的に5人の事務職員で行うこと

になったことと、作業できるのが10時から16時までと時間的な制限があったため、予定していたより時間がかかってしまいました。29日から NEC の担当者と教室のクライアント PC、シンククライアントイメージ配信サーバなどのネットワーク関係以外のサーバ類、プリンターの復旧作業を開始し、いろいろ困難なこともありましたが、NEC 社の協力と技術力により、4月5日には講義が再開できるような状態までに復旧することができました。そして、残りの年度切換え



（地震後のセンターの教室）

作業と新年度講義環境の構築を行えば、本当の意味での講義再開ができるようになっていました。しかし、4月7日（木）の余震により、一瞬にして3月11日の被害状態に戻ってしまいました（心が折れてしまいました）。4月11日（月）にはキャンパス内の建物の安全が確認されたことと電源が復旧したので、本震の復旧作業と同じ手順でシステム再開のための作業を行いました。その結果、22日には講義再開できるような状態に復旧することができ、25日からは教員に講義の準備をするための教室を開放することができました。27日からは、年度切換え作業や新年度の講義のための環境構築を開始し4月30日（土）にはすべての作業と動作確認を終了しました。

#### 4. むすび

今回の地震の復旧にあたり、学内体制や情報環境などについて多くのことを考えさせられました。特に、本学は3つのキャンパスに分かれているため、キャンパス間の情報伝達網が切断され、キャンパスの被害状況を正確に把握することができず、復旧対策案や指示内容に多くの問題が発生しました。このような事態が発生した場合には、情報伝達網をどのように確保するかが最大の課題と考えます。また、学内の各種情報システムのサーバが分散されているため、これらのサーバ類の復旧やサーバ間の連携確認などに時間と手数がかかってしまいました。今後は、業務を継続するために情報伝達環境の再検討と学内のサーバを集約しデータセンターなどの活用を真剣に考えたいと思っています。

最後に泉キャンパスでは、震災後から大学再開までの間水道が全く使用できませんでした。そのため、サーバ室の湿度を一定に保つことができなくなり、数日システムを止めなければならませんでした。サーバ室の免震構造、電源の確保などの他に湿度の維持などについても考えなければいけないと痛感しました。