

# Action. After. Great. East. Japan. Earthquake

特集 | 東日本大震災から1年

## 震災復興と大学

～東北大学は役割を果たしたか～

[正会員] 青木孝文<sup>†</sup>

キーワード 東日本大震災, 災害復興, 国立大学法人, 産学連携, 身元確認

### まえがき

東日本大震災以降、東北大学は被災地の中心大学としての責務を果たすことが強く求められた。この1年間の東北大学の活動は、地域の被災者、さらには国民全体の期待に充分応えるものであったのか。本稿では、発災直後から現在に至るまでの東北大学の取組みについて、一大学教員としての筆者の経験をまじえながら紹介する。

### 発災直後の東北大学

筆者は3.11の当日、仙台市内のホテルで講演会に出席していた。床・天井が落ちるかと思われるほどの揺れに襲われ、講演会は中止。ホテルの前で解散となった。参加者の中には石巻方面に帰宅途中に津波に襲われた方もおられる。

東北大学も大きな被害を受けた。建物と設備の被害額だけで800億円。理工系が集中する青葉山キャンパスは、周期1秒程度の地震動成分が増幅され被害甚大となった。筆者の所属する工学部電気情報系の主要ビルは現在も立ち入り禁止である。同様のビルは全学で28棟にのぼる。

### 3月末の転換点

筆者は総長特任補佐として、3.11当日から災害対策本部に詰めることになった。表1は本部の議論をまとめたものである。職員の安否確認に2週間、学生の安否確認に3週間もの時間を要した。工学部の被災により事務機能が失われ、安否確認に膨大な労力を費やした。きわめて残念ながら全学で学部学生2名、入学予定者1名の死亡が確認された。

留学生・外国人教職員の動向も印象的であった。震災時の留学生約1,500名のうち、ほぼ1,200名が海外退避したと推定される。他にも問題が噴出し、3月は急な坂を転げ落ちるような印象であった。しかし3月末に学生の安否確認が一段落すると、雰囲気が一転した。学事予定の決定(5月開講)、学生ボランティアの開始、電力の復旧、災害復興

新生研究機構の提案など、前向きな雰囲気となって、4月25日に総長による東北大学始動宣言となった。

### 東北大学災害復興新生研究機構

私は宮城県の出身であるが、以前から東北大学の地域貢献が不十分と感じていた。今後は復興のための地域貢献を本気で考えるべきと訴え、総長室を中心として災害復興新生研究機構を提案した。教職員の自発的な復興活動の支援が目的である。このような活動は4月の調査時点ですでに100を超え、「復興アクション100」と呼ぶことにした。

現在の機構の主要プロジェクトを図1に示す。復興アクション100を母体として、7つの主要テーマが浮かび上がってきた。政府への予算要求の準備の過程で組織化されてきた項目もある。大きな国費が投じられる予定であり、大学の責任は重い。2012年4月からは、震災時に病院長として奮闘された里見次期総長による新体制がスタートする。いよいよ地域貢献を確実なものにしなければならない。

### 法歯学との運命的な出会い

会誌2011年12月号の「ふおーかす」でもご紹介したが、私たちは2011年4月末から宮城県警・歯科医師会と連携し、いわゆる「歯型」による犠牲者の身元確認作業にあっている。宮城県では2012年1月17日時点で9,506体(全国計15,844体)もの遺体が発見されている。多数の遺体と行方不明者との照合のために情報技術が不可欠であった。私たちは図2に示す身元確認ワークフローの構築と歯科情報照合ソフトウェアの開発・運用を行っている。

実は、私は震災以前から、歯科X線画像の自動照合の研究をきっかけとして「法歯学」の領域に足を踏み入れていた。検視警察医の小菅栄子氏と共同で、大災害の犠牲者の身元確認のためにITの活用が不可欠であることを訴えてきた。しかし、まさか自分の生まれ故郷の宮城県石巻市が被災するとは思わなかった。私のような工学系の人間が偶然にも法歯学を学び、故郷で実践するということがあり得るのだろうか。見えない運命の力を感じる1年であった。

<sup>†</sup> 東北大学 大学院情報科学研究科

"Disaster Reconstruction and the Role of Universities; How did Tohoku University contribute to disaster response and recovery?" by Takafumi Aoki (Graduate School of Information Sciences, Tohoku University, Sendai)

表1 東北大学災害対策本部の会議で3月11日～4月25日の期間に議論された項目（括弧内の数字は議題に取り上げられた回数）

| 日付<br>会議回数               | 3/11 | 【第1週】3/13～3/19<br>4回   | 【第2週】3/20～3/26<br>4回   | 【第3週】3/27～4/2<br>5回  | 【第4週】4/3～4/9<br>5回  | 【第5週】4/10～4/16<br>5回   | 【第6週】4/17～4/23<br>3回   | 4/25                        |
|--------------------------|------|--|--|--|---|--|--|-----------------------------|
| 原発事故                     |      | 事故状況・放射線計測(4)  | 事故状況・放射線計測(3)  | 事故状況・放射線計測(5)  | 事故状況・放射線計測(5)   | 事故状況・放射線計測(5)  | 事故状況・放射線計測(3)  |                             |
| 施設設備被害と<br>復旧            |      | 施設設備被害と復旧(4)<br>建物応急危険度判定(3)<br>施設復旧スケジュール(1)<br>研究現場の復旧(1)  | 施設設備被害と復旧(4)<br>研究現場の復旧(4)<br>研究スペースの確保(4)<br>物品の被害(2)                                       | 施設設備被害と復旧(5)<br>研究現場の復旧(4)<br>物品の被害(3)<br>研究スペースの確保(2)                                     | 施設設備被害と復旧(4)<br>物品の被害(1)  | 施設設備被害と復旧(4)   | 施設設備被害と復旧(3)<br>研究現場の復旧(1)<br>研究スペースの確保(1)<br>物品の被害(1)               |                             |
| 学生・教職員被害                 |      | 学生安否確認(4)<br>留学生動向(4)<br>教職員安否確認(4)<br>職務専念義務免除(3)<br>職員宿舎(2)  | 学生安否確認(4)<br>教職員安否確認(4)<br>出勤困難・帰国問題(3)<br>教職員の被災状況(3)<br>留学生動向(3)<br>職務専念義務免除(2)            | 出勤困難・帰国問題(5)<br>教職員の被災状況(5)<br>外国人研究者動向(5)<br>留学生動向(4)<br>学生安否確認(3)<br>学生の被災状況(3)          | 学生の被災状況(4)<br>留学生動向(4)<br>教職員の被災状況(3)<br>外国人研究者動向(2)  | 学生の被災状況(5)<br>留学生動向(5)<br>外国人研究者動向(2)<br>教職員の被災状況(1)<br>共済組合の支援制度(1) | 学生の被災状況(3)<br>留学生動向(3)<br>出勤困難・帰国問題(1)<br>教職員の被災状況(1)<br>外国人研究者動向(1) |                             |
| 学事・学生支援                  |      | 入学試験・入学手続き(4)<br>学位記授与(3)<br>入学式・ガイダンス(3)<br>学生向け寄宿舎・住居(3)<br>保健管理・学生相談(2)   | 入学試験・入学手続き(4)<br>保健管理・学生相談(4)<br>入学式・授業料免除(2)<br>学生緊急経済支援(2)<br>学事予定・学年歴(2)<br>学生ボランティア支援(2) | 学事予定・学年歴(5)<br>学生向け寄宿舎・住居(5)<br>入学式・ガイダンス(4)<br>学位記授与(2)<br>入学試験・入学手続き(2)<br>学生ボランティア支援(2) | 学生ボランティア支援(4)<br>大学バス運行(2)<br>入学式・ガイダンス(1)<br>学事予定・学年歴(1)<br>学生向け寄宿舎・住居(1)<br>奨学金(1)                        |  | 学位記授与(1)<br>入学式・ガイダンス(1)<br>学事予定・学年歴(1)<br>学生ボランティア支援(1)             |                             |
| 支援受け入れ                   |      | 救援物資(4)<br>震災寄付金(2)<br>他大学・機関の支援(2)<br>ガソリン確保(2)<br>応援要員受け入れ(1)  | 救援物資(4)<br>震災寄付金(3)<br>他大学・機関の支援(2)  | 他大学・機関の支援(4)<br>応援要員受け入れ(2)<br>救援物資(2)<br>震災寄付金(1)   | 震災寄付金(3)<br>応援要員受け入れ(2)   | 震災寄付金(5)   | 震災寄付金(3)<br>他大学・機関の支援(1)   |                             |
| 情報発信・社会<br>貢献・対外窓口<br>ほか |      | ホームページ(4)<br>病院・医学・歯学(2)<br>図書館の状況(2)<br>植物園の状況(2)<br>不審メール対策(2)   | ホームページ(4)<br>政府・自治体等対応(4)<br>図書館の状況(4)<br>病院・医学・歯学(1)<br>キャンパス移転(1)                          | ホームページ(5)<br>政府・自治体等対応(5)<br>風評対策(4)<br>病院・医学・歯学(2)<br>キャンパス移転(1)                          | 政府・自治体等対応(4)<br>ホームページ(2)<br>風評対策(2)<br>災害復興新生研究(2)<br>病院・医学・歯学(2)  | 政府・自治体等対応(5)<br>節電対策(2)<br>図書館の状況(1)                                 | 政府・自治体等対応(3)<br>災害復興新生研究(1)<br>病院・医学・歯学(1)<br>図書館の状況(1)              |                             |
| 特記事項                     |      | 3月<br>14 学位記授与式中止<br>15 総長メッセージ①<br>15 緊急ホームページ<br>16 後期個別試験中止<br>17 応急危険度判定完了<br>17 全学入学式の中止<br>18 放射線計測公表<br>19 総長メッセージ② | 3月<br>24 職員安否確認完了<br>24 学生緊急経済支援<br>25 総長メッセージ③<br>25 後期試験合格発表                               | 3月<br>27 前期入学手続き締切<br>28 留学生安否確認完了<br>30 学生安否確認完了  | 4月<br>4 学年歴決定<br>4 電気復旧完了<br>4 災害復興新生研究機構<br>5 学生ボランティア支援HP<br>6 山元町ボランティア開始<br>7 強い余震(M7.1)<br>8 後期入学手続き締切 | 4月<br>13 水道復旧完了<br>13 学生のけが等確認完了                                     |  | 東北<br>大<br>始<br>動<br>宣<br>言 |

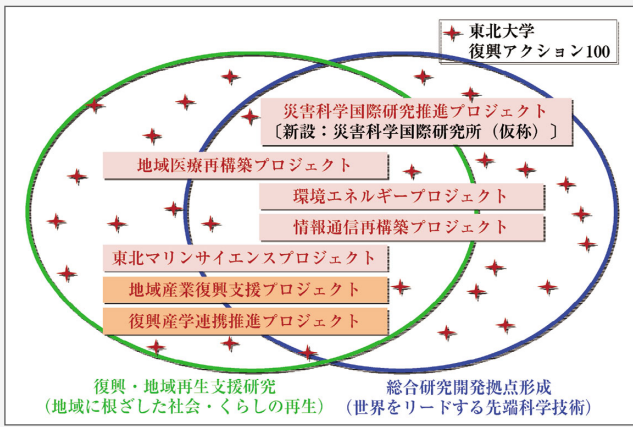


図1 東北大学災害復興新生研究機構のプロジェクト

### 地域企業とともに先端研究開発へ

復興関連の取組みをもう一つご紹介したい。現在、大学を訪れる大手企業との共同研究に、地域企業を参画させて強力な研究チームを結成する取組みにチャレンジしている。仙台市の支援により2010年から産学官連携拠点IIS研究センターを立ち上げた(初代センター長は本会会長の内田龍男先生)。4人の特任教授が活動している。私たちの専門であるマシンビジョンを中心として、見守りシステム、運転支援システム、生体認証、医用画像解析、次世代ディスプレイなど実績が多岐にわたる。会員の皆様も、ぜひ一度、東北に足を運んでいただき、ご支援いただければ幸いです。

最後に、このたびの震災により被害を受けられた皆様に、心からお見舞い申し上げます。  
(2012年1月19日受付)

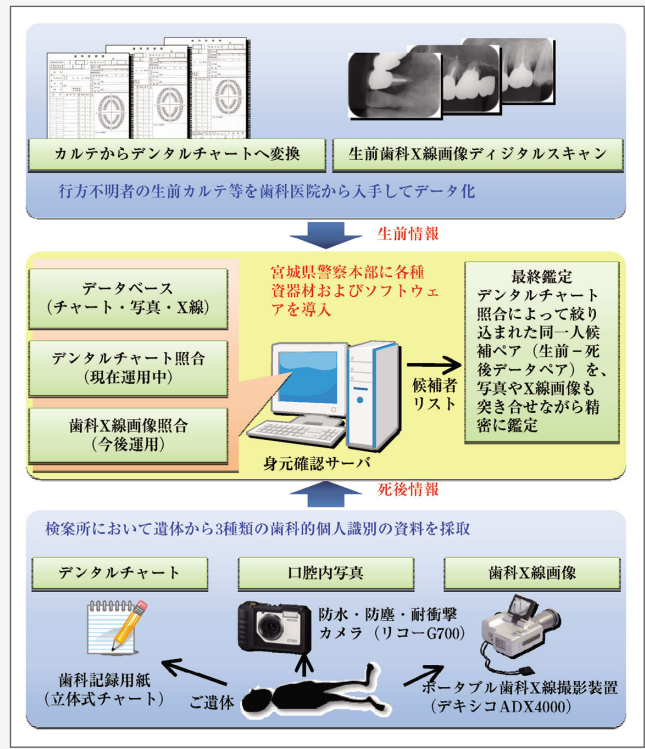


図2 宮城県における大震災犠牲者の身元確認ワークフロー



青木 孝文 1992年、東北大学大学院工学研究科博士課程修了。同年、同大学工学部助手。1996年、同大学大学院情報科学研究科助教授。2002年、同教授。2006年～2012年、東北大学総長特任補佐。2008年～2010年、当学会編集担当理事。英国電気学会フLEMING賞、市村学術賞貢献賞ほか受賞。正会員。