

東北大学工学部だより

# あおば vol.14 2011 Spring

# 萌ゆ

「あおば萌ゆ」の名は、東北大学学生歌タイトル「青葉もゆる、このみちのく」から。生き生きとみずみずしく萌え出ずる青葉のように、フレッシュな広報誌でありたいという想いを込めています。

震災のため、通常とは内容を変更して発行いたします。  
また、お届けが遅れましたことをあわせてお詫び申し上げます。

このたびの東日本大震災で被災された方々に心からお見舞いを申し上げます。またこの未曾有の災害の犠牲になられた方とそのご遺族に心からの哀悼の意を表します。

3月11日14時46分頃、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の巨大地震「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」が発生しました。仙台市では最大震度6強を記録するなど、東日本にかけての広い範囲で強い揺れを観測しました。この地震に伴って発生した大津波の言語に絶する映像は、メディアを通じて多くの方が目にされたことと思います。被災地では今も多くの人びとが不自由な避難生活を強いられています。

当日、教員の中には国際会議や学会などでキャンパスを離れていた者も多くおりました。国内外の出張先で一報に接した後は、研究室に所属する学生諸君の安否を確認しつつ、手段の限りを尽して仙台に戻ってきました。通信・交通手段の絶たれた状況下での心配と焦燥はいかばかりだったかと胸が痛くなります。一方、学内にいた教

職員は発生直後より学生諸君の安全確保と避難誘導に尽力いたしました。毎年行われる避難訓練の甲斐あつてか、極めて冷静沈着に行動できたとの報告を受けております。私も会議出席のため市街地にいましたが、急遽、徒歩で青葉山キャンパスに戻った次第です。

工学部・工学研究科では、3月30日に全学生および全教職員の無事を確認いたしました。一方で建物、実験装置・機器の被害は免れることはできず、当初はかなり深刻な状況とも思えました。しかし、ほどなくして「業務復旧・キャンパス再生ワーキンググループ」も立ち上がり、各系が横断してスペースを融通し合い、5月上旬の授業再開に向けての体制を整えることができました。さらに共同研究等でご縁を持つ企業からもスペース提供のお申し出がありました。この場を借りて御礼申し上げます。

今回の震災に際しては、建物の応急危険度判定をはじめとして、“工学”専門家の英知と知見が十全に発揮されています。地震津波の科学的分析、福島第一原子力発電所事故に係る放射

線モニタリング、さらには地域の再生・復興計画へと、すでに専門的立場からの社会貢献に取り組んでいる教員もおります。確かに私たちは“1000年に一度”といわれる自然災害に見舞われました。が、ただそれを甘受するのは賢明なこととはいえません。科学的視座から分析研究し、人類の糧としていかなければなりません。今、私たち研究者・科学者に課せられる役割と責務は重く、大きいのです。

どんな時でも自然は巡ります。青葉山も春の息吹に満たされています。新緑が香るキャンパスで、元気な学生諸君と会えるのをとても楽しみにしています。



工学研究科長・工学部長

教授 内山 勝

2011年3月竣工センタースクエア

## 工学部・工学研究科の建造物被害状況

2011年3月11日(金)に発生した「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」により被災した工学研究科施設について、(財)日本建築防災協会の「応急危険度判定マニュアル」に準拠した応急危険度判定が行われました。

調査・判定は、都市・建築学専攻の前田匡樹准教授(4月1日付で教授昇任)を中心に、教員8名、大学院生9名、学部学生6名の計23名から構成される調査団により、3月14日～17日および3月19日の合計5日間にわたって実施されました。

その結果、調査対象建物83棟のうち「調査済み」が57棟、「要注意」が20棟、「危険」が6棟と判定されました。「調査済み」(緑)とは施設の使用が可能と考えられるもの、「要注意」(黄)とは一部に危険で使用できない個所(立ち入り禁止)がある、あるいは2次災害に注意した上で立ち入る必要があるもの、「危険」(赤)とは建物全体が危険であり立ち入り禁止とする必要があるものを指します。「危険」と判定された建物は以下の通りです。

- 機械・知能系:機械工場棟
- 電子情報システム・応物系:実験

### 研究棟(1号館)および北講義棟

- 材料科学系:実験研究棟および講義棟

- 人間・環境系:実験研究棟

「調査済み」および「要注意」建物に関しては、震災後約2週間で通電・通水が完了しています。また「要注意」建物の多くは応急復旧措置の結果、使用可能な状態となりました。なお、前記は被災後の第1次調査結果であり、被災建物の復旧に関しては、今後の被災程度区分判定結果など参考に詳細な検討が加えられることになっています。

## 東北大学生生活協同組合 新年度に合わせて営業再開

震災後、昼夜問わずの復旧作業にあたる教職員を「食」の面から支援してくれたのが東北大学生生活協同組合(生協)。物流が滞り、市中では物資食料の品薄状態が続く中、温かな炊き出しメニューがエネルギー源となりました。ライフライン断絶等の影響によりしばらくの間、営業停止を余儀なくされてきましたが、「あおば食堂」において

は4月5日から限定メニューでの営業を再開。現在、5月6日からの全店舗・食堂の通常営業に向けて準備が進められています。

※4/11現在、工学部BOOOK(ブুক)、トラベルコープ工学部店、あおば食堂、けやきダイニングは、平日のみの短縮営業中です。今後の営業計画については <http://www.coop.org.tohoku.ac.jp/> をご覧下さい



炊き出しに大活躍、  
生協のケータリングカー

「あおば食堂」がいつもの賑わいを取り戻すのももうすぐです



## 専門家の識見と英知を集めて。

# 「東北大学による東日本大震災1ヶ月後緊急報告会」開催

主催：防災科学研究拠点、グローバルCOE 変動地球惑星学の統合教育研究拠点、工学研究科都市・建築学専攻・土木工学専攻

震災から1ヶ月余りの4月13日、本学主催の緊急報告会が開催されました。専門家・研究者のみならず、報道関係者、そして広く一般の方にもご参加いただいた報告会は、今、もっとも耳目を集める分野であることを反映してか、着席の収容人数を大きくオーバーし、会場は立錫の余地もないほどの来場者と熱気で埋め尽くされました。

報告内容は、今回の地震・余震、津波のメカニズムを始めとして、建物・地盤・インフラの被害状況、緊急保健医療対応、風評被害、さらには復旧復興の全体構想に至るまで多岐にわたりました。東日本大震災の分析・評価、研究は、緒に就いたばかりです。今後も引き続き、“共有すべき開かれた知”として、より詳細な研究成果を発信していきます。



発表に熱心に聞き入る参加者。資料は後日ホームページ上で公開される予定です。  
<http://www.drcr.tohoku.ac.jp/>



未曾有の震災、そして力強い新たな一歩。

# 各系からのご報告と 新年度授業開始に向けた 取り組み

地震直後の研究室の様子(左)と  
教職員総出の後片付け



## 機械・知能系

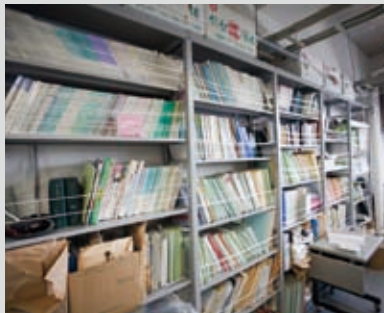
毎年開催している避難訓練が奏功しか、大地震に際しても動揺することなく、ヘルメットの着用～避難場所への退避～点呼、けが人の確認～安全確保のちの解散まで、教職員・学生諸君はマニュアル通りの行動・対応をしていました。他の系同様に、人的被害がなかったのに加え、本系では建物被害が非常に軽微なものであったのも不幸中の幸いでした。精密な実験装置は残念ながら無傷というわけにはいきませんでした。メンテナンスを担当している会社が自発的に対応してくれ、研究の空白期間が生じないように協力してくれています。

大きな被害の免れた本系は、1850㎡余りのスペース提供を申し出ました。実はこうした居室空間の貸し借りは初めてのことでなく、大規模修繕の折にも行われました。しかし今回は予期せぬ事態でもあり、多少の不便さは否めません。教育・研究に支障のない範囲に留めたいと教職員一同、創意工夫を重ねています。また重量のある装置や棚の固定、書籍の飛び出しや落下の防止など、平日頃から

防災を意識していた研究室の被害が軽微であったとの報告も付け加えておきましょう。



「実験材料を凍結保存している研究室もあり、停電によって大きな痛手を被りました。ライフラインは研究の“命綱”でもありますね」。和田教授(右)、祖山教授。



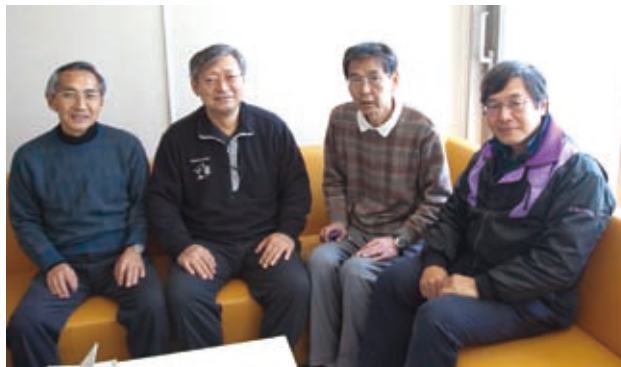
収納棚にビニール紐を渡しただけのシンプルな落下対策。効果は十分なものでした。(和田・小山・村越研究室にて)

## 電子情報システム・応物系

3月15日の応急危険度判定により、研究棟1号館と北講義棟が「危険」と診断されました。その結果を受けて、本系の居室空間を熟知する教員を中心に検討を重ね、震災の1週間後には、研究棟2・3号館から捻出されたスペースで代替すれば、従前の機能をほぼ保てるとの結論に至りました。新年度に向けた体制を整えるために、全教員が「互譲」「協調」

「和」の精神で、迅速にベストソリューションを導いています。

学生諸君に対しては自宅待機の指示が出されていますが、被災者支援のためのボランティア活動に取り組んでいるとの報告も受けています。また就職活動期にある学生諸君は、指導教員と電話やメールで連絡をとりながら、企業研究などに積極的に取り組んでいます。教育・



「東北人は辛抱強く、労を厭わないといわれます。そうした気質が、これから長く続くであろう復興の原動力となるのではないだろうか」。左から畠山教授、櫛引教授、澤谷教授、梅村教授。

研究が思うように果たせないこの時期、学生諸君はそれぞれの場所で、各々の感性と思慮、行動力をもって、この災厄と向かい合い、乗り切ろうとしています。こうした稀有な経験は、将来、必ずや本人によりき実りをもたらすと私たちは信じています。

## 化学・バイオ系



「景気低迷に加えた震災。良くない環境のなかで自立のかつ積極的にがんばっているのが就職活動期の学生さんたち。遅いですがね」と塚田教授。

幸い人的被害もなく、また研究棟本館も軽微な損傷とのことで一安心です。

科学的な評価は専門家に譲らなければなりません。外付けブレースによる耐震補強が功を奏したのではないかと考えています。各研究室内部の被害はその程度に濃淡があり、横転したり落下して破損した装置等もありますが、重い装置・棚を固定するなどの地震対策を施し、被害が軽微であった研究室も多いと報告を受けております。やはり宮城県沖地震が周期的に発生してきた地域だけあり、他大学に比べて、防災への意識が高く保たれているようです。設備等の被害により、早急の復旧が困難と思われた学生実験棟に関しては、他のスペースを

充当することができました。場所は替わりますが、授業の質・内容、指導教員の熱意はまったく変わりません。学生諸君は、安心して新年度に臨んでください。

震災当日、出張で東京におりましたが、発生後しばらくして仙台方面とは連絡がとれなくなりました。テレビやラジオ等でも、自分が知りたい情報が得られず、非常にもどかしい思いをしました。普段は当たり前のように使用できる“ライフライン”、高い自由度で入手できる“情報”について、新しい感懐を抱いた人も多いのではないのでしょうか。私もその一人です。

## 材料科学系

私は、博士課程後期3年だった1978年、宮城県沖地震を体験しています。今回はそれよりさらに激烈なものでした。本系では本館(実験研究棟)ならびに講義棟が、立ち入り禁止と診断されましたが、取り急ぎ重要なものだけを各研究室から取り出し、大講義室に運び入れました。このにわか仕立ての拠点に、本系の災害復旧対策本部が置かれ、今後の復旧に向け、待ったなしの対策に取り組んでいます。

そんな中、真っ先に憂慮されたのは学生さんの就職活動です。幸いなことに企業各社からは採用試験延期等の配慮を

いただけることご回答を頂戴し、教職員一同、胸をなで下ろしています。心配された教育・研究スペースに関しても隣接する機械・知能系を始めとして各施設からご提供いただけることとなり、5月上旬の授業再開に向けて、鋭意準備を進めています。さらに幸甚に思われたのは、共同研究等で交流のある大学や企業、そして卒業生から援助のお申し出があったことです。世界各地の研究者から安否を問うメール、お見舞いもたくさんいただいています。国際研究ネットワークの一翼を担っていることを改めて認識させられました。



「留学生に対しては一旦母国に戻り、研究を継続できるような環境も整えました。各国の大学・研究機関のご協力にも感謝です」と粉川教授。

## 人間・環境系

本系の本館(実験研究棟)も、大きな損傷のみられる建物のひとつです。取るものもとりあえず、授業に必要な教材は確保できましたが、余震活動が続くなか、建物への立ち入りは未だに禁じられています。最も懸念された学生さんの就職活動については、就職担当の教員が窓口となり平時にも増してのフォロー体制を整えています。しかし私たちの心配をよそに、学生さんは自立して行動し、着実に就活に取り組んでいるようです。私たち教職員は、そんな頼もしさに大いに勇気を得ています。教育・研究スペースについても、総合研究棟や片平キャンパ

スなどの被害が少なかった施設の活用などを検討しています。

今回の大震災がもたらした現象は、土木工学専攻、都市・建築学専攻からなる「人間・環境系」の研究分野そのものともいえます。今まさに本系の研究者が中心となり、オールジャパンの専門家の英知を結集し、“1000年に1度”といわれる自然災害と対峙しています。私たちは確かに人知を超えた震災に見舞われましたが、ここから多くを学び、人類の智としていかなければなりません。“想定外”をエクスキューズにはならないという強い決意が、私たち一人ひとりの胸

に等しく宿っています。



「ゼロからの復興、まちづくり計画など、すでに本系の都市計画専門家への要請もあるようです。先導的な役割を果たしていかなければなりませんね」と久田教授。



# 教育担当より前期授業開始のご案内



教育担当副研究科長  
田中 仁 教授

既報の震災により、少なからぬ被害を受けた青葉山キャンパスですが、復旧に向けた教職員の不眠不休の奮闘により、キャンパス内の安全が確保され、教育・研究機能の迅速な回復が図られましたことをここにご報告いたします。授業開始の時期については、公共交通機関の復旧見込みと合わせ、5月9日(月)となりました。

例年、全学を挙げて実施しておりました入学式は、中止せざるを得なくなりましたが、5月6日(金)には新入生を対象としたオリエンテーションを開催いたします。ここでは初めての大学生活に対する疑問や不安感にきめ細かに対応いたしてまいります。2、3年生に対しては5月7日(土)に学科・コース別のガイダンスが、大学院新入生には専攻別のオリエンテーションが予定されています。震災の影響により新学期の開始は遅れましたが、カリキュラム通りの授業・実験が実施されます。焦慮することなく安心して学業・研究に邁進してください。

キャンパスには澁刺とした学生諸君の姿が似合います。新しい季節、震災から立ち上がり新しいスタートを切った青葉山キャンパスで会いましょう。

## オリエンテーション・ガイダンス日程

### 学部新入生(1年次) / BOTB(2年次)

(川):川内北キャンパス (青):青葉山キャンパス

対象学科	日 時(1年次)	(2年次)	会場
■機械知能・航空工学科	平成23年5月6日(金) 9:00~16:00頃	5月7日(土) 9:00~10:10	(川) A200教室
■情報知能システム総合学科		5月7日(土) 13:30~14:20	(青) 電子情報システム・応物系 101大講義室
■化学・バイオ工学科		5月7日(土) 9:30~	(青) 化学・バイオ系 大講義室
■材料科学総合学科		5月7日(土) 9:00~10:30	(青) マテリアル・開発系 大講義室
■建築・社会環境工学科		5月7日(土) 9:00~14:00	(川) B200教室

### A9TB(3年次)

対象学科・コース	日 時	会場
■機械知能・航空工学科		
6コース合同ガイダンス	5月7日(土) 10:20~12:00	(川) A200教室
機械システムデザインコース / ナノメカニクスコース 航空宇宙コース / バイオロボットシステムコース	5月7日(土)	(川) A200教室
エネルギー環境コース	6コース合同ガイダンス終了後	(青) 環境大講義室
量子サイエンスコース		(青) 量子大講義室
■情報知能システム		
エネルギーインテリジェンスコース / コミュニケーションネットワークコース 情報ナノエレクトロニクスコース / コンピュータサイエンスコース	5月7日(土) 11:00~12:00	(青) 電子情報システム・応物系 101大講義室
ナノサイエンスコース		(青) 電子情報システム・応物系207講義室
■化学・バイオ工学科	5月7日(土) 13:30~	(青) 化学・バイオ系 大講義室
■材料科学総合学科	5月7日(土) 10:30~12:00	(青) マテリアル・開発系 大講義室
■建築・社会環境工学科		
社会基盤デザインコース / 水環境デザインコース / 都市システム計画コース	5月7日(土) 15:00~17:00	(川) B200教室
都市・建築デザインコース / 都市・建築学コース		(川) B201教室

### 大学院新入生

専攻	日 時	会場
■機械システムデザイン工学専攻 / ナノメカニクス専攻 航空宇宙工学専攻 / 量子エネルギー工学専攻 バイオロボティクス専攻	5月11日(水) 13:00~	(青) 電子情報システム・応物系 101大講義室
■電気・通信工学専攻 / 電子工学専攻	5月6日(金) 14:00~	(青) 電子情報システム・応物系 101大講義室
■応用物理学専攻	5月6日(金) 14:00~	(青) 電子情報システム・応物系 207講義室
■応用化学専攻 / 化学工学専攻 / バイオ工学専攻	5月6日(金) 10:00~	(青) 化学・バイオ系 中講義室
■金属フロンティア工学専攻 / 知能デバイス材料学専攻 材料システム工学専攻	5月6日(金) 14:00~15:30	(青) マテリアル・開発系 大講義室
■土木工学専攻	5月6日(金) 16:00~	(川) B200教室
■都市・建築学専攻	5月6日(金) 16:00~	(川) B201教室
■技術社会システム専攻	5月10日(火) 16:00~	(青) 総合研究棟1階 101講義室

## お問い合わせ先 (川):川内北キャンパス (青):青葉山キャンパス

授業・試験関係	学部	大学院
	学部全学教育科目	本部・教務課全学教育実施係 (川)
	学部専門科目	工学部・所属系事務室 (青)
授業料・奨学金	学部	大学院
授業料支払	1、2年生	本部・学務課会計係 (川)
	3年生以上	工学部・経理課経理係 (青)
授業料免除・徴収猶予・月割分納願 等	全学年	本部・学生支援課経済支援係 (川) 本部・学生支援課経済支援係 (川)
奨学金関係	1、2年生	本部・学生支援課経済支援係 (川)
	3年生以上	工学部・教務課学生支援係 (青)

## 東北地方太平洋沖地震に係る緊急経済支援について —学生・保護者の皆様へ—

支援対象者：災害救助法適用地域に指定された地域に主たる学資負担者が居住し、罹災した事実を公的証明書等により証明が可能な学生 ※災害救助法適用地域→[http://www.jasso.go.jp/saigai\\_chiiki/index.html#tohoku20110311](http://www.jasso.go.jp/saigai_chiiki/index.html#tohoku20110311)  
※独立生計者は、本支援の対象外です。

免除基準：学資負担者の家屋等が「全壊、全流出、全焼失、半壊、半流出、一部損壊等」の場合、被災状況に応じて緊急経済支援（入学料、授業料の免除等）を行います。※入学料を納付済みの方も申請が可能です。

問い合わせ先：東北大学教育・学生支援部 学生支援課 経済支援係 (〒980-8576 仙台市青葉区川内41番地)  
電話 022-795-3946、4719 (平日8:30~17:00)

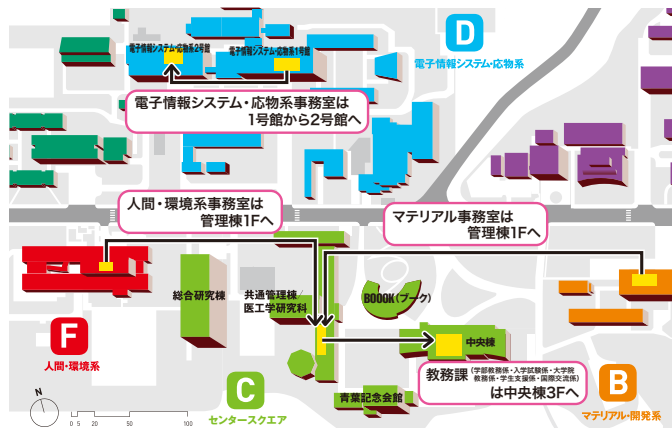
## 各窓口電話番号

本部・教務課全学教育実施係 (川)	022-795-7558	工学部・電子情報システム・応物系事務室 教務係 (青)	022-795-7185
本部・学務課会計係 (川)	022-795-7566	工学部・化学・バイオ系事務室 教務係 (青)	022-795-7205
本部・学生支援課経済支援係 (川)	022-795-3946	工学部・マテリアル・開発系事務室 教務係 (青)	022-795-7373
工学部・教務課学生支援係 (青)	022-795-5822	工学部・人間・環境系事務室 教務係 (青)	022-795-7486
工学部・経理課経理係 (青)	022-795-5827	工学部・技術社会システム専攻事務室 教務係 (青)	022-795-3863
工学部・機械・知能系事務室 教務係 (青)	022-795-7030		

## お知らせ

下記の4事務室が移動いたしました。

- 中央事務教務課→中央棟3階
- 電気情報応物系事務室→電気2号館1階
- マテリアル開発系事務室→管理棟1階
- 人間環境系事務室→管理棟1階



## あおば萌ゆ

## 【編集・発行】

東北大学工学部情報広報室  
〒980-8579

仙台市青葉区荒巻字青葉6-6

tel 022-795-5898

fax 022-795-5898

E-mail:eng-pr@eng.tohoku.ac.jp

<http://www.eng.tohoku.ac.jp/>

## 【編集協力】

- 企画・編集・印刷  
ハリウ コミュニケーションズ株式会社
- 取材・文 高橋美千代
- 撮影 池上 勇人

## 編集後記

東日本大震災により多くの人命・財産が失われました。被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。幸いにも、工学部・工学研究科では全学生・教職員が無事でしたが、学生諸君は現在の大学の様子や今後の教育について大変な不安をお持ちだと思います。そのような学生諸君および保護者の皆様に、工学部の様子をできるだけ早くお伝えするために、今回は特別号を発行いたしました。紙面にもある通り、工学部における被害は甚大で、完全復旧には長い時間を要します。しかし一方、教職員一同の努力によって新たな教育体制が急速に整ってきております。例年よりも少し遅い新学期には、これまでと同等以上に質の高い教育が提供できると確信しています。

4月10日現在、仙台市内の各種インフラ・物流もだいたい復活し、ほぼ正常な生活が送れるようになっております。参考までに各種情報の入手先QRコードを右にご案内いたしておきます。



工学部・工学研究科



東北大学



仙台市生活関連情報

情報広報室長 伊藤 彰則