

加齢研ニュース

平成 23 年 6 月 1 日
東北大学加齢医学研究所
研究会同窓会発行

【所長室便り】

福 田 寛

1. 東北地方太平洋地震

まず、これほどの大地震にもかかわらず、職員・学生に人的被害がなかったことを報告申し上げます。また、研究機器や研究環境の被害が大きく余震の不安もある中ではありますが、加齢研が復興への道を踏み出しつつあることも併せて報告申し上げます。

3 月 11 日 14:46 分、私はスマート・エイジング国際共同研究センター棟（SA 棟）4 階の教授室で仕事をしておりました。激しい揺れを感じるとともに、本がバタバタと本棚から落ちはじめました。秘書の安全を確認するために隣室に移動しました。ようやく揺れが収まったところで事務室に直行して、災害対策本部を立ち

上げました。しかし、直後に停電しており、館内放送はおろか内線電話も携帯電話も通じない状態でした。しかも、ネットワークサーバもダウンしており、メールも繋がらない状態でした。これが第一の誤算です。今回の震災の経験から、これまで用意してあった緊急時マニュアルは、非現実的な部分が多いことがわかりました。また、全く想定していない事態もありました。さらに、大学でありながら、研究機器や研究環境を災害からどうやって守るか、被害を最小限に食い止めるにはどうするか、という視点がこれまでのマニュアルには欠けていることもわかりました。

そこで、危機管理という視点から今回の大地震を振り返ってみたいと思います。

加齢研ニュース 第 55 号 目次

所 長 室 便 り （福田 寛）	1
新任教授挨拶 （田中 耕三）	4
震 災 報 告	5
研究員会便り （岡村 大治）	13
所内人事消息	15
研究会同窓会広報 （佐竹 正延）	16
編 集 後 記	18

加齢医学研究所研究会同窓会第 10 回講演会

日 時：平成 23 年 7 月 2 日（土）午後 5 時から

講 師：西成 活裕氏（東京大学先端科学技術研究センター 教授 総長補佐）

テーマ：高齢者のモビリティと渋滞学

2. リスク管理という立場から見た今回の震災

今回の震災で問題となったのは、1) 通信手段の確保、2) 停電に対する対処、3) 研究機器の破損、4) 建物の損傷をふまえた入館禁止・制限、エレベータの使用禁止などの危機管理対策などです。

1) 通信手段の確保

地震直後に停電となったために、館内放送および内線電話はすべて使用不可になりました。また、携帯電話も全く通じませんでした。このような中で、「地震がおさまるまで室内の安全な場所に移動して待機」、「揺れが収まったら所定の避難場所に移動」は、指示がなかったにもかかわらず、大部分の所員が実行して、研究所前の空き地に集合しました。その後、研究室単位の安否確認、動物舎、RI施設など、特殊施設の損害・事故の有無の確認を行うことができました。これは日頃の避難訓練が有効であったことを示しています。

震度6程度の強い地震が時間外に起こった場合は、職員全員が研究所に参集する（第三次参集体制）となっています。しかし、今回のような互いに連絡をとることができない状態で、職員全員が研究所に駆けつけるのは、困難だろうと推定されます。また、このような場合に備えて、webを介する本研究所独自の携帯電話連絡網を立ち上げてありましたが、今回のような事態では、全く機能しなかったことになります。外部との通信を確保するには衛星通信などの手段がありますが、すべて費用との兼ね合いです。

2) 停電に対する対処

翌早朝にはパワーセンターからの電気が復旧していたにもかかわらず、以下の理由によって、すぐには加齢研側を復電することができませんでした。地震当日夕方、電源盤スイッチをOFFにしてありましたが、停電が長引いたために電源立ち上げに必要な直流100V電源

(バッテリー?)が上がってしまい、この電源を供給して操作するには専門の電気業者が必要であることがわかりました。3月12日、全く、通信が途絶えた状態で、ようやく用度係と本部施設部を呼び出して奮闘し、事態を理解するのに丸一日を要しています。翌13日に本部施設部の電気専門家の来所を要請、たまたま星陵地区にいた電気業者の協力を得て、ようやく復電に成功したのが13日夕方です。

その後、各研究室への連絡を試みましたが、すべて徒労に終わったため、当日の連絡を断念し、翌日(14日)朝から、各研究室の水漏れ等の安全を確認した上で、通電を行うことを決定しました。結果的に通電できない状態が3日間に及んだことになり、ディープフリーザー内の貴重な資料が失われることになりました。

今後の対策としては、① 現有の電源盤の特性をよく理解してマニュアルをきちんと整備しておくこと、② 旧式の電源盤を、直流電源が必要のない最新式のものに換えること(かなりの費用が見込まれる)、③ 非常用電源を用意する、などを検討する必要があります。しかし、②、③は費用の関係で簡単には整備できません。また、通電作業を早めるために、④ 各研究室の担当者が非常時には参集してすぐに連絡できる体制をとる、などを検討する必要があります。ちなみに、動物舎は緊急時の担当者出所体制ができており、12、13日も出勤して、通電時の安全確認を済ませたために、いち早く通電することができました。

3) 研究機器の破損、研究環境を守るために

研究器械は、特に7階、8階の研究室で壊滅的被害を受けています。安全衛生の立場から、日頃から重量機器の固定等の指導を行ってきましたが、これらの処置は5階以下では有効に機能したようです。しかし、7、8階については揺れが大きかったために、固定しているにもかかわらず、移動したり転倒したりして大きな被害

が出た機器もありました。そこで、業者等の専門家による固定を所として依頼する方向で準備を進めています。

研究全体の器機の損害額は3億円を超えると推定しています（一台数千万の機器もある）。また、停電が長引いたために冷凍庫内の貴重なサンプルや細胞が失われました。さらに、4月7日の強い余震で、器機の被害が拡大しています。今後、これらの研究器機をどうやって手当するか、研究活動を復旧・復興させるのか所長として頭の痛い所です。自前の予算で復興を計りつつ政府の補正予算による早期手当を期待したい所です。

実験動物の維持は、研究者にとって生命線です。今回は、ラックの転倒防止策などを工夫していたために、転倒による動物の死亡や逃亡などはありませんでした。また、通電が間に合ったために、室温低下、換気不能・アンモニア充満による動物の死亡・健康上の問題などはありませんでした。動物舎建物は大きな損害を免れましたが、これまで多くの地震を経て、大小、新旧のひび割れや、配管など施設の老朽化が進んでいます。いずれ建て替えが必要と思います。

3. 加齢医学研究所の建物の状況

現在、加齢研には実験研究棟、プロジェクト研究棟（P棟、旧病院棟）、スマート・エイジング国際共同研究センター棟（SA棟、H23年3月竣工）の三つの建物があります。この中で、実験研究棟の被害が最も大きく、外壁、内壁（内側非常階段、廊下、室内等）に亀裂が多数入っています。また、北側非常階段に通じる7階通路部分が実験研究棟本体からわずかに分離しており、現在6階以上のこの部分を通行禁止にしています。3月16日の施設部専門家による判

定で、星陵地区では3棟しかない「要注意建物」と判定されました。3月30日に施設部による二回目の診断を受けましたが、構造を支える太い柱の損傷はなく、倒壊のおそれはないということでした。しかし、その後、4月7日の強い余震でさらに壁の亀裂が広がっており不安を覚えております。P棟、SA棟は数カ所に壁の亀裂はあるものの、比較的被害は軽微です。実験研究棟の大規模改修はないと予想していますが補修はかなり必要で、そのための予算の獲得が今後の最大の課題です。

4. 危機管理 — 今後の課題

所長として、今回のような危機に対してとった対応にいくつか反省点があります。福島原発事故もそうですが、人類は経験しない限り有効な対策を考えられないのが常です。今回の経験をもとにして、これまでの緊急時マニュアルを改訂し、もう少し広い意味での危機管理方針・対策を作り上げたいと思っています。目的は、1) 災害に際して、職員・学生の安全を守ること、2) 研究施設、研究機器など研究環境を守ることです。今回の震災で米軍のとった行動は、危機管理という観点から驚嘆すべきものがありました。ここまでは無理でしょうが、所内の英知を集めて対策を考えたいと思います。

5. 最後に

冒頭にも述べましたように、大きな被害を受けた研究機器・研究環境を復興すべく、私たちは立ち上がりつつあります（加齢研ホームページをご覧ください）。同窓生および加齢研にゆかりの多くの皆様に、ご支援をお願い申し上げて筆を置きます。

【新任教授あいさつ】

分子腫瘍学研究分野 田 中 耕 三

平成 23 年 3 月 1 日付で分子腫瘍学研究分野を担当することになりました田中耕三です。最初に今回の大震災で犠牲になられた方に慎んでお悔やみを申し上げます。加齢研の諸先生方のご無事と一日も早い日常生活の回復を心よりお祈り申し上げます。

分子腫瘍学研究分野は腫瘍制御研究部門に新設された分野です。私はがんの発生機構の理解とがん治療の進歩について、細胞分裂とそれにとまなう染色体分配の観点から取り組んでおります。がんの 9 割には染色体数の異常(異数性)が認められ、染色体異常はがんの発生・進展と密接に関連していると考えられます。しかしその具体的な因果関係はいまだに明らかになっておりません。異数性は、細胞分裂の際に複製された染色体が正確に 2 つの娘細胞に分配される過程の異常により起こると考えられるため、私は染色体分配の分子機構を明らかにすることを目指しております。また異数性のがんの結果ではなく原因であるということを証明できればと考えております。一方がん治療の側面から見ると、ビンカアルカロイドやタキソールといった抗がん剤は細胞分裂期に作用します。これらの薬剤は染色体分配の進行を長時間停止させることで細胞を死に導きますが、その詳細は明らかになっておりません。私は細胞分裂期に作用する薬剤による細胞死の分子機構を明らかにすることにより、がん治療の進歩に貢献したいと考えております。

私は平成 3 年に東京大学医学部を卒業後、旧第三内科(矢崎義雄教授)に入局し、血液グループに所属いたしました。当時血液学の分野では分子生物学的手法がいち早く取り入れられ、それが G-CSF(顆粒球コロニー刺激因子)投与による化学療法時の白血球減少の改善や、

ATRA(オールトランスレチノイン酸)による急性前骨髄性白血病の治療などに応用され、劇的な成果をあげていました。その一方白血病などで若くして亡くなられる症例も多く、この時がん治療の効果と限界を実感したことがその後の私のがん研究の原点となっております。このように血液疾患の診療を行う一方、大学院では白血病で認められる t(8;21)染色体転座によって生じる *AML1* 遺伝子変異の研究を行い、学位を取得いたしました。血液グループを指導しておられた平井久丸先生(その後血液・腫瘍内科教授)には研究の喜びと厳しさを教えていただきました。染色体転座は染色体の DNA 2 重鎖に切断が起こり、切断部が異常な形でつながった結果起こると考えられます。そこで平成 10 年より、広島大学原爆放射能医学研究所(現原爆放射線医科学研究所)助手として、放射線照射等によって生じる DNA の 2 重鎖切断の相同組換えによる修復の研究を行いました。教授になられたばかりの宮川清先生(現東京大学教授)の下で、研究の進め方や研究室の運営をつぶさに勉強させていただいたことが、独立する上で大きな糧となりました。

染色体転座は白血病などでよく見られますが、がん全体で見ると先に述べた染色体数の異常(異数性)が圧倒的に多く、これには染色体分配の異常が関係しています。そこで平成 14 年から 5 年半あまりの間、英国ダンディー大学に留学し、田中智之主任研究員(現教授)の下、酵母を用いて細胞分裂における染色体の正確な分配機構についての研究を行いました。染色体の分配は、複製された染色体が 2 つの紡錘体極から伸びる微小管によって捕捉され、それぞれの極へと引っ張られることによって起こります。酵母の細胞はヒトの細胞よりはるかに小さく、それまで染色体分配の詳細な機構を観察するのは困難でしたが、私たちは出芽酵母の 16 本の染色体のうち 1 本だけを他から引き離した

後に、それが微小管によって捕捉される過程を観察する方法を開発しました。この方法で染色体分配の分子機構を明らかにし、研究成果をNature 誌に発表することができました。留学中に東大時代の恩師平井先生が急逝され、生前にご報告はできませんでしたが、帰国した折に御仏前に論文をお供えしてご報告しました。スコットランド留学中は日夜研究に没頭するばかりでなく、日本で得られない経験や日本を客観的に見る機会にも恵まれました。当時中村俊輔選手の在籍していたセルティックスのサッカーの試合を見に行ったり、セントアンドリュースでゴルフをしたりしたのは忘れられない思い出です。

大変充実した留学生活でしたが、もともとの目標であるがん研究を独立して行える機会を探していたところ、幸いにも基礎と臨床が密接に関連した願ってもない環境である加齢医学研究所で、平成19年よりテニュアトラック准教授として研究する機会をいただきました。留学中の酵母での成果をふまえながら、がんと染色体異常の関係をより明らかにするために、新たにヒト細胞を用いた研究を開始しました。かねてから念願の独立でしたが、部屋のセットアップから研究費のやりくりまで慣れない研究室の運営に戸惑うことが多く、毎日綱渡りのような心境でした。幸い遺伝子機能研究分野（現加齢ゲノム制御プロテオーム寄附研究部門）の安井明教授をはじめとする先生方にご協力いただき、ポスドク（現助教）の伊藤さんや技術補佐の原田さんらと共に、染色体分配に関係する新たな遺伝子を発見し、CAMP（キャンプ）と名付けて発表することができました。今回正式な講座として研究を継続する機会をいただき、ますます染色体異常と発がんとの関連の解明、細胞分裂期に作用する抗がん剤の作用機構の解明を進めていきたいと考えております。これまで東北地方にゆかりのなかった私をあたたく迎えて

いただき、その後も変わらずご支援いただいております加齢研の先生方に、この場を借りて深く感謝申し上げます。

私が教授会で新任のあいさつをさせていただいた翌日に大地震が起り、研究室の体制も整わぬまま混乱のうちに一ヵ月が過ぎました。この間基礎研究というものが、日常生活が満たされてはじめて成立するものだということを痛感し、そのようなことをあえて行うからには常に目標を高く持ってうちこまなければならないという決意を新たにしました。これから研究で成果をあげることが、私たちにできる復興への貢献だと考えております。このような困難な時期に加齢研の運営に関わる重責を自覚し、諸先輩方がこれまで築き上げてこられたこの研究所をさらに発展させることができるよう全力を尽くす所存です。今後ともご指導ご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。

【震災報告】

遺伝子情報研究分野

地震時の状況：

地震発生時には、研究棟6階の遺伝子情報研究分野にはスタッフや学生が4名在室していた。強烈な揺れが長時間続いて大型機器類やPCの落下が起り、また、食器戸棚の倒壊、試薬瓶類の落下や書籍類の散乱が相次いだ。この時、人力によりかろうじて数個の小型機器の落下を防ぐことができた。

被害状況：

大きな被害としては、蛍光正立顕微鏡、純水製造装置、製氷機および乾熱滅菌器の落下による損壊が挙げられる。その他、PC（複数）、小型印刷機やFAX機器も落下により破損した。停電による被害としては、ストッカーに凍結保管していた牛胎児血清や様々なタンパク質溶液の融解による変性・失活が挙げられる。

対応：

破損した機器類については修理または新規購入の予定であるが、それらが使用可能となるまでは、他研究分野のご好意により当該研究分野の機器を使用させていただくことになった。

今後の見通し：

後片付けのための入室が許可になって二週間が経過した現在までに、復旧は急速に進み、機器類の動作確認も順調に行われている。設備面では今後数日以内に研究活動を再開できる状態になると思われる。しかしながら院生やポストク諸君は津波による被災地でのご遺体の検視作業や、避難所で生活しておられる方達の健康管理に携わっていて、精神的にも肉体的にも厳しい状況にある。彼らが研究に専念できる環境が整うまでにはまだしばらくかかるものと思われる。

免疫遺伝子制御研究分野

当分野は実験研究棟の7階東に位置します。長時間にわたる激しい揺れに、実験室内の多くの機器が位置をずらし、倒れました。私達も何かにつかまらなければ、立っても座ってもいられない状況で、印象としては、建物は崩壊必死である様に思えました。揺れが一旦収まりましたから、階段をつたい屋外に避難したのですが幸い、当分野の全員が怪我もなく無事であることを確認できました。その後の日々は、副所長でもある私（佐竹）は、所長の補佐として研究所全体に対応しました。一方、研究室の後片付け・整理には、研究室スタッフ（千葉准教授・昆助教・久慈秘書）が力を合わせてあたり、また他分野の方々にも多くの力添えを頂きました。この場を借りて、厚く御礼申し上げます。被害は甚大ではありますが、遺伝子組換えマウスを1匹も失わなかったのは、不幸中の幸い（動物実験施設の皆さま、献身的な作業、誠に有難うございました）。3月の寒の日も終わり、春

日に向かえようする今日この頃、復旧し発展せんと、研究員一同、努力する所存です。

遺伝子導入研究分野

研究棟5階の遺伝子導入研究分野でも極めて強い揺れでしたが、おおむね訓練どおり全員が冷静に避難できました。書類等の落下と散乱、一部の機器の落下破損などはあったものの、幸い人身には全く被害は無かったので安堵しました。その後全員が2週間ほど避難や疎開生活を余儀なくされたため大学院生2名には研究室で学位取得のお祝いをする機会を設定することができず、申し訳なく思います。いくつかの機器の新調や補修が必要なものの、被災の度合いが幸い軽微であったため、研究室の復旧は早々に可能と考えています。今回の大震災により当研究室出身者らから安否確認や励ましのメール、電話を多数頂き、この場をお借りして心よりお礼申し上げます。4月1日には乾匡範講師が着任し、4月5日現在、皆、元気に研究活動を再開しており、今月中には新たに3名の大学院生を迎える予定であることをご報告します。

心臓病電子医学分野

心臓病電子医学分野は、3月11日は、加齢医学研究所の、「華麗」なる新しいビル、スマートエイジング棟への引っ越しの真っ最中でした。あと、2時間早く地震が来たら、クレーンで搬入中のドラフトチャンバーが2～3階あたりを浅間山荘のように直撃していたはずで、危うく人的被害を免れたところです。

スタッフ／学生さんはそれぞれ、引っ越し荷物を持って、研究棟5階、1階、そしてSA棟5階に、物品運び＋整理中、に分散しておりました。宮城県沖は99%地震が来ると言われておりましたので、研究室では、ある程度の心の準備もあり、それぞれの部署で揺れに耐えていましたが、あまりの長い地震に、ついに東北大

で最も華麗なビルと言われる SA 棟まで電源が落ち、全員中庭避難となりました。

幸いスタッフ／学生さんに怪我はなく、実験動物も無事でしたが、いつもかわいい鳴き声のある、さしものヤギさんたちの小屋でも、一声もなくシ〜ンとして、動物までびっくりしているのか。と言う感じです。全員家族安否確認のため一時帰宅としましたが、現実には渋滞で帰宅が難しかったのはご存知の通りです。

SA 棟の最新設備で電気等は何とか回復してくれましたが、水道、ガスがなく、物資なく、翌日から、実験動物の維持に四苦八苦することになりました。故郷のある学生さんやスタッフには一時帰郷していただいたので、荷物が段ボールを開けないまま、モノがないので広い部屋で寒さに震えながら動物の維持だけに努めました。背中からは大学病院に舞い降りるヘリコプター、救急車の音がどんどん聞こえてきます。いるところがあるだけでも有り難い事です。関連病院のヘルプもいかなければならないのですが、ガソリンもなく交通もままなりません。毎日教授会があったのはわかっていましたが、そもそもガソリンがなくなつたり着けず、何回かスキップしてしまいました。

翌週には何とか、ネット環境が復旧、関連病院の先生方におかれましても無事が何とか確認できましたが、病院側は復旧と急患と被災者の収容、DMAT の交通整理に空前絶後の状態であった事をご存知の通りです。

まだ何も荷物が出せず、片付けも出来ず、物資すらなく、全て止まる……。の状況で改めて私たちは何をすべきかを考えさせられる事にもなりました。

生体防御学分野

生体防御学分野は、8 階に位置しているため揺れが激しかったのですが、幸いなことに人的被害がなく本当によかったと思っております。

しかし、震災後研究室にしてみるとまさに惨状、壊滅状態でした。ほとんどの備品は倒れ、落下しており、FACS や蛍光顕微鏡など高額機器も損傷しました。また、壁一面に固定した書庫がそのまま崩れパーティションボードでかろうじて支えられている状態で、たまたま研究員が机に座っていなかったので難を逃れたという状態でした。さらに私たちの研究室 (8 階西) は漏電の危険があり、通水、通電できず震災後約 2 週間フリーザーを稼働できなかった上に、液体窒素の供給もなかったため、細胞、酵素、抗体など多くのサンプルを失いました。地震では高層階の被害が非常に大きいということがよくわかりました。

今回の震災におきまして、田村先生、松居先生のご厚意により我々のサンプルを預かっていただき、一部については救われました。分野外の多くの若手研究員の方々にも研究室の片づけを手伝っていただきました。また、川島先生はじめ多くの先生方の御尽力により救援物資をご支援いただきました。さらに、福田所長を中心とした教授の先生方のご高配で 1 階に部屋を確保いただき、居室、事務機能を移設いたしました。加齢研の皆様のおかげで何とかこの危機をしのいでおります。この場を借りて御礼申し上げます。

代謝制御分野

あれから 1 ヶ月が過ぎ、だいたい生活も落ち着きを取り戻してきました。4 月 1 日より、ゲノムリサーチセンターは代謝制御分野と名前を変え、加齢に伴う脂質や糖、エネルギーなどの代謝異常とその制御を集中して研究することになりました。代謝制御分野については 3 階にあるためか、幸い、実験機器などの被害はありませんでした。また、実験の再開にも問題がなく、2 週間後には、ほぼ元の状態にまで戻すことができました。

個人的には、多くの人がそうであるかもしれませんが、何も失っていないのに、喪失感というか、むなしさというか、そのような空白感を禁じ得ないような気分です。それとともに、実験をしなければならないという焦燥感も入り乱れ、実際にはあまりできていないというのが、現状かもしれません。

今回のような巨大地震を体験し、このような天災に立ち向かうことは不可能で、いかにして安全に逃げきるか、いかにして被害を少なくするか、これが一番重要だと改めて認識いたしました。

病態臓器構築研究分野

この度の地震とそれに連鎖した災害は、いずれも未曾有の規模でした。幸い、私の把握できる限りでは、抗研・加齢研の病理・病態臓器の直接関係者に人的被災の報告はありません。研究所の建物は至る処ヒビが行き、上層階ほど被害は甚大でした。私達は研究棟の改修と耐震補強の際に8階から6階に降りていたこと、震災前に壁、床、天井のいずれかに固定していたことが幸いし、キャビネットや冷蔵庫などの倒壊は免れました。スライドガラスの収納引き出しはステンレス棒で固定していたため飛び出さず、無傷でした。それでも今回の地震は格別でした。東西方向の揺れは収まるどころか、どんどん振幅は大きくなり、南北方向の揺れも手伝って、立っていることは困難でした。書棚、キャビネットから物は飛び出し、顕微鏡などの重量物はスローモーションのように実験台から転げ落ちてしまいました。多くの余震の中でも4月7日のものは、短時間ながらも本震よりも強く、機材の損壊が進んでしまいました。ゆっくりですが平生を取り戻しつつあります。若い人達が日本が沈まぬように力をあわせてくれることを祈念しております。

腫瘍循環研究分野

3月11日の本震では研究室メンバー15名全員無事であったが、停電した状態で立ち入りを制限した。3月14日メンバー集合したが、8階部分は被災状況が著しいため通電できず、冷凍庫、冷蔵庫内の物品を通電開始された他分野へ一時的に移動し、3月22日まで自宅待機とした。3月22日メンバー集合、その後、研究室の片付けと通電、被害状況の確認、通水、通ガスと順次復旧した。被害としては、2台重ねのCO2インキュベーターが転倒大破して修理不能となったこと、共焦点レーザー顕微鏡のレーザー部分が落下して破損したことが大きかった。その他、ベンチ等の移動、壁や台に固定していた棚の転倒、物品の散乱が著しかった。また電気温水器は接続部から水漏れを生じた。4月7日研究再開可能な状況まで復旧したが、同夜、最大余震に見舞われ本震時に匹敵する被害を被った。現在は、最大余震による被害状況を確認しつつ、今後の余震に対する防災対策として機器類を固定するとともに、研究室の移転について検討している。

臨床腫瘍学分野

今回の地震により実験室の精密機器、冷凍庫や培養室ユニットの空調システムに制御系の異常が複数認められたほか、冷凍庫の温度上昇(摂氏零度前後)のため様々な酵素やキット類を失った。取り分け被害が大きかったのは保存してあった細胞や組織であり、取り返しの付かない貴重な研究材料が含まれていた。教職員と大学院生総出で早期から研究室の復旧に取り組んだ。幸い教職員や学生は無事であったが、自家用車を津波で流されたもの(本人の車3台、家族の車1台)が4名いた。震災直後から東北大学病院での診療業務は多忙を極め大学院生も含めて総出で診療にあたったほか、震災直後から大学院生が公立米谷病院や南三陸町、教員と大

学院生が仙台赤十字病院、気仙沼市立病院と周辺の避難所における医療支援を行った。さらに、宮城、岩手の沿岸部被災地のがん診療支援のためのネットワーク活動を開始した。

呼吸器外科学分野

震災当日は金曜日で私たち呼吸器外科の手術枠のない日でしたので、幸い地震発生時には手術を行っていませんでした。私は研究棟の自室で仕事をしており、地震がおさまった頃に各研究室を一回りしてみました。幸い本棚の本やファイルが床に散乱したくらいで、大きな機器の転倒や転落がないことがわかりました。ものすごい揺れであったにしては被害が最小限で済んだと言えます。病棟ではICUに肺移植後の患者3人を含め人工呼吸器を使用中の呼吸器外科の患者が4人おりましたが、自家発電に切り替わり、難を逃れました。さすがに新しい病棟は建物の被害はほとんどなく、病室も大きな混乱はありませんでした。22日からは手術もスタートし、翌週の28日からは外来も含めてほぼ通常通りの診療体制になりました。幸い分野のスタッフ、病院の教員、大学院生、事務補佐員すべて怪我もなく無事で暖房が復旧していない寒い研究室で仕事を再開しています。

分子腫瘍学研究分野

私たちの研究室は、3月1日付で正式な講座として発足した直後に今回の大震災に見舞われました。研究室が平屋の建物（先進フロンティア研究棟 旧MRI棟）内にあったため、書類や実験器具が散乱したものの幸いスタッフ（助教 伊藤剛、技術補佐 原田葵）に怪我はありませんでした。また重大な機器の損傷はありませんでした。長時間の停電により凍結保存していたサンプルや試薬の多くが失われましたが、損害は比較的軽微な方であったと思います。それぞれの家庭も大変な中、震災から2週間には

実験を再開してくれたスタッフに感謝しています。今回の震災で自分たちになにができるかを考えましたが、やはり私たちは研究を通じて社会に貢献していくしかないかと再認識いたしました。諸先輩方に加齢研が力強く復興する姿をお見せできるよう全力を尽くします。

機能画像医学研究分野

研究室が竣工したばかりのSA棟4階であったため、教室の被害はほとんどありませんでした。

震災の影響を大きく受けたのは大学病院です。水とガスが絶たれた上に、一時は食料や薬剤が尽きかけるなど、危機的な状況に陥る大変な状況の中で入院患者を守るとともに、石巻、気仙沼など津波の被害が大きかった地区の病院への医師・看護師派遣を続けたこと、これらの病院から重症患者を中心に200人以上をヘリコプターで受け入れたこと、人工透析する病院を失った患者の透析を受け入れるなど、里見院長以下、病院をあげての危機管理能力は特筆に値します。

当科（加齢核医学科）はPET検査など核医学診断を担当していますが、すべての検査が実施不能となったため、福島原発周辺地区から仙台に移動してきた住民の放射線汚染測定検査を担当しました。仙台市内の一部の医療機関が診療を断ったという情報もあり、避難してきた住民に安心感を与えることができたと思います。

神経機能情報研究分野

東日本大震災は、パスツール研マーガレット・バッキンガム博士のセミナー中に起こった。揺れが収まって7階の研究室に戻ると、書籍、サンプル、機器が散乱し、足の踏み場も無い。ゼブラフィッシュ水槽は倒れ、これまで作ってきた全てのラインは絶望的。余震、停電の中、バッキンガム博士を暗いホテルに滞在させる訳にい

かず、私の家に2泊、ろうそくの明りの下、泊まって頂いた。そして、唯一東京に脱出できる山形空港まで、片道分のガソリンを残した車で助教が送り届けた。その後、データが入ったコンピューターを全て研究室から運び出し、これまでの研究の蓄積分を確保したが、凍結していたサンプル、細胞は、諦めざるを得なかった。とにかく、バッキンガム博士を無事、東京に送り出すことができた。

研究室は、皆で片付け、表面的には復旧したが、4月7日に最大余震があって、また、振り出しに戻ってしまった。2度転倒すると、さすがに精密機器は修理不可能になってしまう。どうも、加齢研研究棟の構造上の問題なのか、7階と8階に地震の被害が集中する。余震が収まって、落ち着いた環境で研究できることを願っている。

脳機能開発研究分野・応用脳科学研究分野・ 認知機能発達寄附研究部門

スタッフと学生には人的被害は全くありませんでしたが、残念なことに何名かは親族を失いました。研究室は、スマート・エイジング国際共同研究センター新棟に引越した直後で、本棚から本が落ちる程度ですみました。しかし、研究装置では、超高磁場MRI装置と唾液解析装置が故障し、現在復旧作業中です（超高磁場MRI装置は4月15日には復旧予定）。幸いなことに、その他の装置には、大きな被害はなく、脳磁計測装置や動物用7TMRI装置などは、震災翌週から実験を開始しています。被災者支援のボランティア活動も積極的に行っており、宮城県災害保健医療支援室に定常的にスタッフ数名を派遣しているほか、各地の避難所などの支援や医療支援にスタッフや学生が入っています。4月18日の週からは、医療支援に出ている大学院生を除き、震災前と同じ研究体制に戻ります。研究・教育活動を本格再開し、世界に

向けて東北大学の復興をアピールしたいと思っています。

老年医学分野

老年医学分野スタッフとその家族は非常勤派遣を含めて全員無事でした。P棟3階にある居室は、本が落ち散乱する程度の被害でしたが、ディープフリーザーに保存していた剖検脳やヒト脳脊髄液サンプルなどの被害状況はまだ不明です。病棟には震災関連患者が石巻・気仙沼方面から20名近く搬送されてきました。避難所生活の中での高齢者の肺炎が目立ちました。低栄養や脱水所見が見られた患者が多く、震災後やや時間が経過してからの避難所生活環境の悪化が懸念されました。昼は皆で西病棟16階に集まりご飯を炊き、おにぎりを作って食べました。外来も非常事態体制でしたので、数名のADNI被験者の定期受診ができなくなりました。ADNIのデータセンターが東京都小平市にあるため計画停電の実施に怯える日々を過ごしています。また、青葉山にあるサイクロトロンRIセンターも被災し、今後少なくとも一年間はPET実施が不可能になりました。今回の地震が老年医学分野の研究遂行に与えたダメージは計り知れないものがあります。

分子神経研究分野

地震が起こった時は、ちょうど小椋研主催のMargaret Buckingham先生のセミナーがもうすぐ終わろうかと思うところでしたので、分子神経のメンバーは半分ほどがセミナー室、半分ほどは研究室にいました。私は、セミナーを聞いていましたが、揺れが尋常ではないので、外にでてしばらくは研究所の前にいました。しかし、建物が倒れるかも知れないという感じるくらい恐怖を感じ、周りの人たちと新坂通りの方へ移動しました。外から見ると2階の教授室のところの壁にバッテンが入って、これはと思

いましたが、部屋の中は意外と落下したのも少なく、大きな被害はありませんでした。でも、しばらくたってから-80度のディープフリーザーの調子が悪くなり結局買い換えないといけなくなりました。また、舟橋准教授が飼っているゼブラフィッシュが地震の時は大丈夫だったのですが、その後の停電のため全滅したのは大きな痛手です。被害が比較的小さかったのは、2階で揺れが上の階よりは小さかったのが幸いしたとは思いますが、地震の直前に舟橋准教授がインキュベーターなどをベルトでしっかり固定してあったのが良かったと思っています。

ラボのメンバーも皆無事でしたが、舟橋准教授の家が地滑りで居住不可になり、引っ越さざるを得なくなりました。

抗感染症薬開発研究部門

東日本大震災当日、所内には教授、技術補佐員2名が教室内に在室していたが、無事避難した。准教授は茨城県つくば市に出張中であつた。准教授は翌日（12日）知人の乗用車にて無事帰仙した。当部門所属の大学院生3名（名取市、富谷町、仙台市在住）および研究生1名（塩釜市在住）は家屋倒壊等の甚大な被害を受けず、全員の無事が確認された。

研究室内は、研究棟北側に面している教授室および西側に面したスタッフルームの壁面に大きな亀裂が数ヶ所確認されている。各種測定機器類は、大型保冷库やクリーンベンチなどが移動した程度で転倒等の被害はなかった。大型保冷库にはバイオハザードレベル2（危険度分類2b）以下の細菌を保管していたが、外部漏出および汚染は確認されなかった。ガスボンベ、可燃性溶媒および各種試薬類の漏出も一切なかった。しかし、冷蔵庫の停電により実験試薬の殆どが使用不可になり、その被害額はおよそ100万円になる見込みである。

加齢ゲノム制御プロテオーム寄附研究部門

研究棟4階東にある当研究室では、幸い人的被害はありませんでした。地震のときに使用中であつたコンフォーカルレーザー顕微鏡が内部の光路に異常が生じ、使えなくなり今なお修理中です。この種の顕微鏡の地震対策は大変難しいと思います。-80℃の冷凍庫2機が停電で温度が上昇し、保存していた全ての培養細胞や大腸菌が死滅しました。作成中の培養細胞は一時的に-80℃で保存していますので、現在進行中のいくつかの実験が停電により振り出しに戻り、現在その回復に努めています。CO2培養器のうち外国製の軽い機種が地震の震動で墜落し、培養中の細胞とともにインジケーターが壊れて修理しました。顕微鏡を除いては、この次の同じ程度の地震にも堪えうように固定を補強しました。いつも言われている研究室の耐震性は今回の2度の大きな地震により格段に上がりました。

医用細胞資源センター

医用細胞資源センターでは誰もけがをすることなく、また書籍や実験器具の落下による破損があつたが、機器類の落下、転倒はなかった。ただ他の研究室と同様、丸2日間にわたる停電によりフリーザーの温度が上昇し、貴重な細胞、サンプルや試薬が失われた損失は大きい。細胞バンクの大型液体窒素タンクは震災後も異常はなく、電力が復帰した後は正常に稼働した。震災後、業者からの液体窒素の供給が途絶える心配があつたが、現在は安定した供給がなされる見通しである。また停電の影響で動物施設の空調停止により飼育室温の低下が起こり、実験動物への被害が心配されたが、こちらでも2日後に電力が回復したことで大きな問題は生じなかった。震災の翌日から、動物施設や研究室の電力回復のために尽力してくださった所長や事務の方々とともに、何人かの研究室員とも、毎日、

研究所で多くの時間を過ごしたことが強く印象に残っている。また研究室員が研究環境の回復とともに、生活面、特に食事や精神的な面で結束して尽力してくれたことは、研究室を率いる者としてとても嬉しく感謝したい。

呼吸器病態学分野（旧 遺伝子・呼吸器内科）

3月11日の大地震で、耐震構造のない医学部3号館は大きく揺れた。10階の医局では本や病理スライドが降ってくる状態の中から外に退避して以後立ち入り禁止状態になった。新病棟16階にある呼吸器病棟は、水・電気・ガスが一時的に止まったものの大きな損壊もなく無事で、一安心した間もなく、続く大津波災害の報道に大きな衝撃を受けた。被災地にある気仙沼市立病院と石巻日赤病院には震災直後から大学院生を中心とした若手医局員が、4月12日現在までのべ46人派遣され、大混乱の医療現場のサポートを行った。塩釜の坂総合病院は、近隣の東北厚生年金病院や仙塩病院が完全に機能停止状態となった為、多数の患者が殺到しトリアージによる救急医療体制となった。古川の大崎市民病院は本院の損壊で約半分の227床が使用できない状態が続いている。仙台市内の仙台赤十字病院、仙台厚生病院などは大学病院同様、大きな損傷は免れ、被災地からの多くの搬送患者の対応に追われている。夥しい数の被災者が出た東北地域在住の同窓会会員は、こばやし医院（石巻）、富永医院（塩釜）、中川医院（岩沼）、それに磐城協立病院の大沼先生をはじめ無事が確認されている。

共通機器管理室

当日、同僚の吉田氏とミーティングテーブルに向い合い調べ物をしていた。震度3程度の揺れを感じた。その直後、携帯電話の緊急地震速報が鳴り出した。二人はテーブルの下に身を隠し落下物に備えた。揺れは益々増強し視界がブ

れて凄いと、その時電源の供給が停止した。遂に宮城県沖地震が来たのだと思った。揺れが弱まり機器室内へ移動した。室内には4名程の利用者が在室していた。いずれの表情にも緊張と困惑が窺えた。その内2名は、東大分生研から実験のために来仙して大震災に遭遇され、その後日本海側経由で二日掛けて帰京された。

装置備品類については、幸いアンカー打ち等の耐震固定を前週に実施していたことで、唯一固定方法を検討中であった蛍光顕微鏡が落下し壊れた。なお、利用者数及び頻度の最も高い装置であり悔やまれる。室内では、余震のたびに石膏ボード壁のひび割れが、口を開けて喘いでいる様で不気味だ。

共通機器の利用は、3月23日に利用再開し、本執筆4月19日現在、前述の装置を除き時間内において通常稼働に復旧している。

放射性同位元素室（RI棟2,3階）

RI棟は3階建と低層建築だったことが幸いしてか、建物自体には大きな被害はありませんでした。RIの漏洩等の重大なトラブルもなく、その点では安堵しております。設備・機材の面ではいくつかの被害がありました。まず、冷暖房のための配管が破損し、2階廊下と洗滌室で天井から漏水がありました。照明器具や煙感知器が冠水し、漏電の危険があったため停電期間が長引き、冷蔵庫やディープフリーザは2週間近く停止してしまい、保管していた標識化合物は3月末にすべて廃棄の已むなきに至りました。ガンマカウンタ等の測定機器は、遮蔽用の鉛ブロックが振動でずれている可能性があるため、メーカーによる点検調整を行い、やっと使用可能になった翌日に大きな余震があり（4月7日）、復旧は振り出しに戻ってしまいました。本稿を書いている最中も余震が頻発しており、心の折れそうな日々が続いておりますが、スタッフ一同踏みとどまっております。

情報ネットワーク室（プロジェクト棟 1 階北）

平成 23 年 3 月 11 日の震災で、情報ネットワーク室に人的被害および物的被害はありませんでした。震災への対応について印象深いのは、停電により失われた情報伝達手段を如何に確保するか模索した事です。加齢医学研究所では、災害に備え、非常時でも繋がりやすい携帯電話のメール機能を利用した情報共有システムを構築しておりましたが、停電によりシステム本体がダウンしてしまい、利用する事ができませんでした。電話は通話規制により、殆ど使う事ができず、基本的にはホワイトボードを玄関に設置し、そこに情報を記載することで情報共有を行っておりました。当然のことながら、電話やメールといった平常時の情報伝達手段に比べ、即応性という点で圧倒的に劣っています。そこで非常用に収集していた各員の携帯電話アドレスにメールによる情報伝達を試みましたが、基地局のダウンや長引いた停電による携帯電話のバッテリー切れにより、上手く機能しませんでした。

今後はこうした非常時に備え、非常系システム構築および遠隔地への移設、携帯電話のメールによる連絡網の構築や、充電手段の確保を検討したいと考えています。

実験動物管理室

動物実験施設腫瘍分室における飼育動物はマウスとラットの 2 種であり遺伝子組換えマウスが圧倒的多数を占める。今回の大地震（M9.0：震度 6 強）で飼育用クリーンラックは 50 cm から 1 メートルほど横滑りで移動するも転倒なし。ケージの落下もなし（東西の横揺れだったのでラックとケージが同じ動きをしたものと推測、またケージ落下防止ガイドの効果もあったものと考えられる）。一部棚内で数ケージが転倒し、マウス数匹が室内に脱走するも確保。これら SPF 動物を維持するために苦慮した点は、

空調機が動かせないこと（復電 2 日後）、エレベーター故障（1 週間後修理）、マウスへの給水（1 週間後に通水）、オートクレーブ滅菌ができない（2 週間後に給蒸再開）をどうするかであった。約 2 週間は試行錯誤の中、余震に注意しながら必要最低限の飼育管理を行い、オートクレーブ滅菌が可能になった時点ではほぼ平常復帰の見通しが立った。

幸運にも人的被害や動物への被害（地震による動物の死亡無し。逸走による拡散無し）はなく、施設建物や内部設備においても致命的な損害は無かった。今回の経験で判ったことは非常用の電源システムが十分機能していなかったことである。復電までの約 50 時間は空調ができず（温度、換気等の環境統御ができない）、冬季による室温低下（飼育室により 12～17℃まで低下）と無換気によるアンモニア濃度の上昇により動物のリタイヤが心配された。仮に猛暑の夏季であった場合には過熱により動物は間違いなく全滅していたものと思われる。貴重な生物資源（細胞や動物等）を安定的に保守するためには動物施設の空調機・チラーユニット、飼育ラックや低温フリーザーのコンセント系についてはバックアップ電源（非常用電源）を確保できるシステムに改修する必要がある。

【研究会便り】

研究会委員長 岡村大治

昨年末に行われた選挙の結果、研究会委員長にご選出頂きました、医用細胞資源センターの岡村大治です。副委員長の杉浦元亮先生や各分野の委員の先生方と共に、精力的に研究会活動ならびに、組織運営の改善を進めていきたいと思っています。

組織運営の改善策の一つとして、予算編成の見直しに着手致しました。研究会の運営活動資金の大部分は、会員の皆様方からの会費に

よって賄われております。幸いなことに、ここ数年は決算も赤字に陥ることなく推移している上に、さらなる支出項目の見直しにより、10%程度の「徴収会費の減額」が可能な状況にあると判断致しました。次回総会に、この改定案を提出し、会員の皆様のご意見を伺った上で、最終的に判断したいと考えております。

そして、先日の「東日本大震災への寄付」につきまして、会員の皆様にご理解を賜り、また実行出来たこと、厚く御礼申し上げます。会員の皆様方には、既にメールにてご報告した通り、「日本赤十字社 東日本大震災義援金」を通じて、「東北大学加齢医学研究所 研究員会一同」という名前で、被災地域への寄付を実行致しました。本研究員会は、会員同士の相互の親睦をはかり研究の推進につとめ、医学の進歩に寄与する事を目的としています。広義の意味で、他の研究機関を含めた地域復興は、我々の研究活動の基盤になるものですから、今回の寄付が、これに少しでもお役に立てればと思います。寄付の原資は、毎年の研究員会の会費の余剰金の積み立ての一部を充てました。額は「40万円」で、会員の皆様から徴収させて頂いている会費の単年度の総額を根拠と致しました。被災地域の復興と、研究員会会員の皆様の研究活動の、一刻も早い復旧を願うばかりです。

では、昨年度下半期の研究員会の活動をご報告申し上げます。

研究員会活動内容（平成22年11月～平成23年5月まで）

研究員会主催新年会

日 時：平成23年1月28日（金）第135回
集談会終了後

ポットラック形式で行ないました。

1. 集談会コンテスト表彰を行ないました。
集談会コンテストの賞金年間4万円は平成19

年度から研究会同窓会より助成していただいております。（平成19年7月1日の研究会同窓会総会にて承認）

受賞されました皆様、おめでとうございます。

平成22年7月3日 第17回受賞者 浜田良平先生（医用細胞資源センター）、中山勝文先生（生体防御学分野）、

平成23年1月28日 第18回受賞者 宇井彩子先生（加齢ゲノム制御プロテオーム寄附研究部門）、木村正人先生（神経機能情報研究分野）、白川龍太郎先生（基礎加齢研究分野）

2. スポーツ大会（平成22年9月29日（水）
18:30 から勝山ボウリングクラブ）

団体賞表彰を行ないました。

腫瘍循環研究分野 賞品 ビール1箱

平成22年度 第4回加齢研生化学セミナー
日 時：平成23年2月17日（木）午後4時から

会 場：加齢研セミナー室（1）、（2）

担 当：脳機能開発研究分野 田中研究室

1. 染色体分配に関与する新規分子CAMPの機能解析

講 師：免疫遺伝子制御分野（田中研究室）
伊藤 剛先生

2. ヒト記憶における「情」と「知」の相互作用を担う脳内機構

講 師：脳機能開発研究分野 月浦 崇先生

加齢研新人研修会

日 時：平成23年5月24日（火）午後1時
30分から

場 所：

研究員会総会

日 時：平成22年5月24日（火）加齢研新人研修会終了後、午後5時15分から

場 所：加齢研大会議室
司 会：岡村大治研究員会委員長

平成 23 年 1 月 15 日
佐藤幸弘先生

1. 議長選出

平成 23 年 3 月 11 日

2. 出席者・委任状の確認

2. 加齢研ニュース 54 号発行

3. 平成 22 年度の決算報告

平成 22 年 12 月

4. 会費の改定について

3. 第 135 回集談会

5. 平成 23 年度予算（案）

日 時：平成 23 年 1 月 28 日（金）午後 1
時から

6. 研究員会セミナー

場 所：加齢研 大会議室

マニュアル改定について

一般口演 11 題,

7. その他

中里信和新任教授特別講演

新入会員歓迎会

第 18 回加齢医学研究所研究奨励賞授与式・
受賞記念講演

日 時：平成 23 年 5 月 24 日（火） 研究員会
総会終了後 午後 5 時 45 分から

竹内 光（スマート・エイジング国際共
同研究センター）

【研究会同窓会広報】

蓬田 幸人（脳機能開発研究分野）

庶務幹事 佐 竹 正 延

大石 久（呼吸器外科学分野）都合によ
り第 136 回集談会で講演予定。

庶務報告

4. 東北大学加齢医学研究所附属スマート・エ
イジング国際共同研究センター
竣工式典

1. 研究会同窓会会員の確認（平成 23 年 5 月
現在）

3 月 11 日に発生しました東日本大震災の為
に中止になりました。

会員数 1,689 名

5. 東北大学加齢医学研究所創立 70 周年記念
式典

（所内在籍者 243 名，所外 778 名（過去 5
年間の会費未納者は，251 名で加齢研
ニュースは送付していません。）海外
77 名，退会者 223 名，物故者 224 名，住
所不明 144 名）

3 月 11 日に発生しました東日本大震災の為
に 11 月に延期いたしました。

賛助会員 28 施設

6. 東北大学加齢医学研究所創立 70 周年記念
国際シンポジウム

購読会員 17 件

（第 44 回加齢研シンポジウム）

物故会員（平成 22 年 12 月～平成 23 年 5
月までの連絡）

3 月 11 日に発生しました東日本大震災の為
に 11 月に延期いたしました。

山口 進先生

平成 21 年 7 月 19 日

林 武夫先生

平成 21 年 7 月 26 日

水野秀夫先生

平成 22 年 12 月 16 日

吉田菊喜先生

今後の予定

1. 第 136 回集談会

日 時：平成 23 年 7 月 2 日（土）午後 0 時
30 分から

場 所：加齢医学研究所 スマート・エイ

ジング国際共同研究センター

1 階 国際会議場

一般口演,

田中耕三新任教授特別講演,

第 18 回加齢医学研究所研究奨励賞受賞記念講演

2. 平成 23 年度加齢医学研究所研究会同窓会総会, 講演会および懇親会

日 時: 平成 23 年 7 月 2 日 (土) 集談会
終了後

場 所: 総会 加齢医学研究所 スマート・エイジング国際共同研究センター 1 階 国際会議場 集談会終了後

講演会 加齢医学研究所 スマート・エイジング国際共同研究センター 1 階 国際会議場 午後 5 時から

講 師: 西成 活裕氏 (東京大学先端科学技術研究センター教授 総長補佐)

テーマ: 高齢者のモビリティと渋滞学

懇親会 加齢医学研究所 中会議室 午後 6 時 30 分から

3. 東北大学加齢医学研究所創立 70 周年記念式典

日 時: 平成 23 年 11 月 28 日 (月)

場 所: 仙台勝山館

4. 東北大学加齢医学研究所創立 70 周年記念国際シンポジウム

(第 44 回加齢研シンポジウム)

日 時: 平成 23 年 11 月 28 日 (月)

場 所: 仙台勝山館

日 時: 平成 23 年 11 月 29 日 (火)

場 所: 加齢医学研究所 スマート・エイジング国際共同研究センター 国際会議場

5. 加齢研ニュース発行

55 号 平成 23 年 6 月

56 号 平成 23 年 12 月

[編集後記]

加齢研ニュース 55 号をお届けいたします。この度、東北関東大震災に被災された所内所外の会員の皆様方に衷心よりお見舞い申し上げます。私は震災直後から後方支援病院としての大学病院の診療活動に入り、病院化学療法センターで、被災された在宅酸素療法、透析患者の受け入れを行っておりましたが、病院で震災直後から連日朝夕行われていた災害対策会議で、当初の院内の医薬品、非常食などの在庫状況の報告を聞いた時は暗澹たる気持ちで一杯でした。しかし 3 月 13 日早朝、化学療法センター裏に自衛隊トラックが到着、全国からの支援物資の段ボールに「頑張れ東北大学病院!」の張り紙があったのを見て大変感動し、目頭が熱くなりました。加齢研にも全国から御支援を賜りましたこと心よりお礼申し上げます。また今後とも加齢研の状況をお伝えする加齢研ニュースにご支援とご協力をお願い申し上げます。

(加藤俊介)