

特別論説

東日本大震災における東京大学教養学部での安否確認

Safety Confirmation for the Great East Japan Earthquake

— Case Study in the Komaba Campus of the University of Tokyo —

東京大学 増田 建

University of Tokyo Tatsuru MASUDA

私は一介の生物学者であります。防災に関しては全くの素人ですが、昨年度まで教養学部の学部長室で研究課長補佐という任についており、駒場キャンパスの防災を考える立場にありました。ちょうどその任期の最後3月に、今回の地震が発生し、多くの学生の安否確認を実際に行いました。その経験について、素人のじたばたぶりを含め、実際にどのように安否確認を行っていったかについてご紹介できればと思います。

びます。これを前期課程といいます。1～2年生の東大生が前期課程に在籍しています。その後に進学をするわけですが、駒場にもやはり学部があります。3～4年生が後期課程という形で在学しています。さらに大学院があり、これを総合文化研究科といいます。大学院生、修士・博士の学生がいて、さらにこれらの学生をサポートし指導する立場の教職員がおります。

実際の人数構成は、図1のように、前期課程の1～2年生が大体6,500人で3分の2おります。これらの学生は、いわゆる学部の大学生とは異なり、研究室や先生との距離感が遠く顔があまり分かりません。従って不特定の学生が非常に多く出入りすることになります。合計すると1万人以上で、それに非常勤やパートの方などを含めるともとおられると思います。従って、非常に大きな、しかも不特定多数の学生が出入りするキャンパスであるということが1つの特徴であります。

今回の震災の中で、図2のような駒場アラートシステムを実際に使いながら安否確認を行いました。これは前学部長であられた山影進先生が非常に防災に対する意識が高く、特に「地震はいつか必ず来るのだ」とよく言われていました。そのような中で、学生の命を守るシステムを作ろうということで、実際に作られたものであります。

東京大学教養学部の組織構成

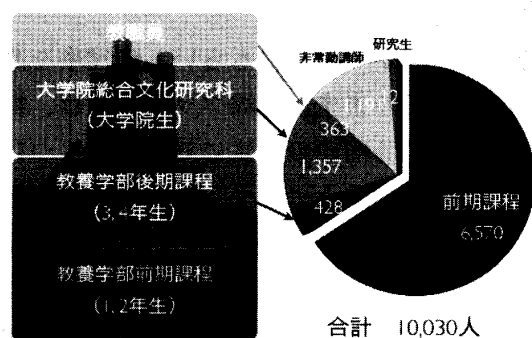


図 1

まず、東京大学教養学部、いわゆる駒場というところですが、大きな特徴があります。ご存じの方もおられると思いますが、東大生は、まず1～2年生の間は全員この駒場キャンパスで教養を学

本特別論説は、2011年6月18日に中央大学駿河台記念館で行われた、日本社会情報学会 ITCフォーラム 2011の記録です。

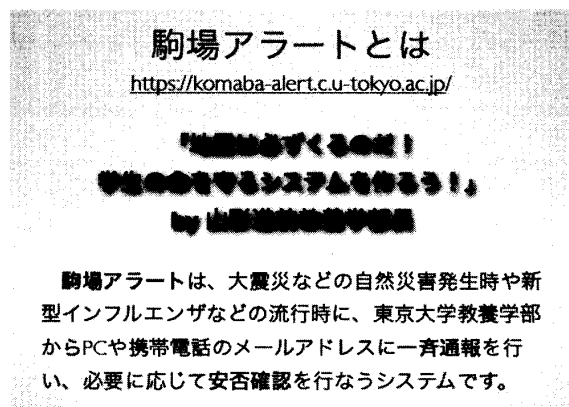


図 2

このシステムの概要ですが、1つは大震災などの自然災害発生時、あるいは新型インフルエンザによる大学の対応が当時は重要でしたので、流行時に、教養学部から学生の携帯電話やメールアドレスに一斉通報を行うものです。もう1つは、必要に応じて安否確認ができることを目標として作られたシステムであります。

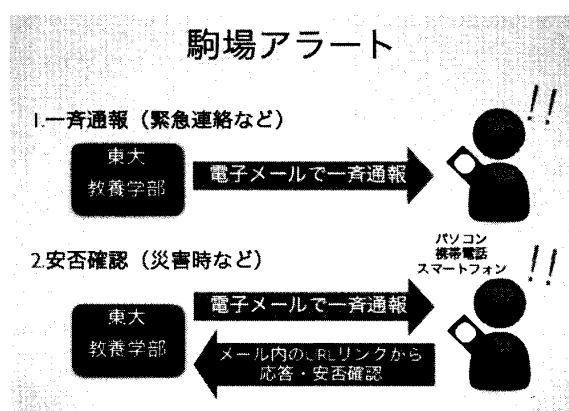


図 3

実際には、一斉通報に関しては、学生のパソコンや携帯電話、スマートフォンなどに対して電子メールで一斉通報を行って、大学からの緊急連絡を行います。

もう1つの特長は、電子メールで一斉通報を行うと学生にメールが届きますが、その中にURLリンクが埋め込んであり、そのリンクをクリックすると、その応答がこちら側に返ってきてリスト化できます。従って、学生の安否、少なくとも生き

ているかどうかを確認できる機能を、システムに付けてあるということになります。

図4の中央は駒場の教務システムのマスコットで「ユータスくん」です。彼が避難して駒場アラートを受信しています。このような一斉送信システムは、実際に、例えばユニクロや楽天など、いわゆるメール宣伝と原理は一緒だそうですが、到達率を高めることが非常に重要であるといわれています。大学から情報配信、一斉通報、安否確認をしたいのですが、いわゆる間違いメールのアドレスが多いと、迷惑メールの送信者としてキャリアがストップをかけてしまう危険性があります。



図 4

そこで普段から使ってもらい、到達率を高めておく必要があります。駒場アラートでは、特に3分の2を占める前期の学生に対して、1つには教務情報を伝えるようにしました。例えば自分が履修登録した科目が、「休講ですよ」とか「補講がありますよ」とか、あるいは教室変更で「教室が変わりますよ」という情報を伝えて、学生が普段から使うための工夫をしています。

また、学生が自分のクラスのメーリングリストとして使えるような機能を付けることで、普段からできるだけ使うようにし、またシステムからも普段から学生にメールを送ることで届かないメールをチェックし、送信エラーが起きたメールアドレスは排除していくという形でメールの到達率を高める工夫を凝らしています。

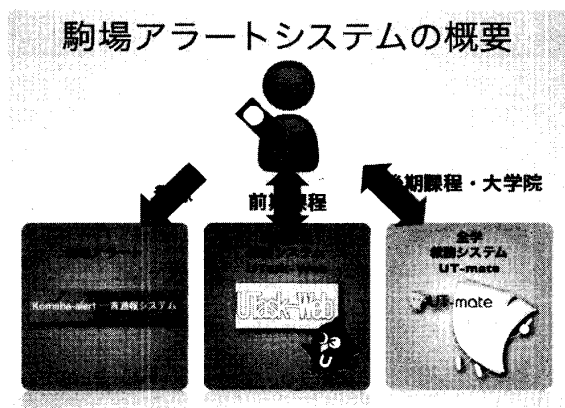


図 5

この、このシステム自体は独立したものです。図5のように今、東大の教務システムには、2つの独立したシステムがあります。1つは前期課程、1～2年生が使う教務システムでUTask-Webと呼ばれています。1～2年生の間は実際に履修科目を登録して、成績を確認します。特に東大の場合は進振という制度がありますので、点数を細かく評価する、いわゆる教養学部の心臓のようなシステムであります。これを前期課程のときに学生全員が使います。その後に進学をすると、学部、および大学院生はこちらのUT-mateというシステムを使います。

駒場アラートは、これらとは独立したシステムで、学生は独自に登録する必要があります。ただ、教務システムとの連動を図る必要があります。1年生、2年生の4月末から5月ぐらいに、学生は教務システムに履修科目の登録をするのですが、その際に駒場アラートを通して履修情報の取得をすると、駒場アラート側からUTask-Webへ一時的にその情報を読みについて、学生の履修科目をシステムに登録します。

その後、実際に授業が開始されると、UTask-Web上に公開された教務情報が掲示されるのですが、それを駒場アラートが読みについて、もしその学生に該当している科目があると、それを携帯メールに自動配信するといった形で運用しています。

図6が駒場アラートのログインの画面です。実

際には4つのカテゴリーに分けています。1つが学生で、前期課程1～2年生向けのカテゴリー。それから後期課程、大学院のカテゴリーとしてもう1つ。もう1つは保護者のカテゴリーが作ってあります。それから教職員のカテゴリーです。このような分け方をしながら、実際の安否確認を使えるようなシステムを作っています。

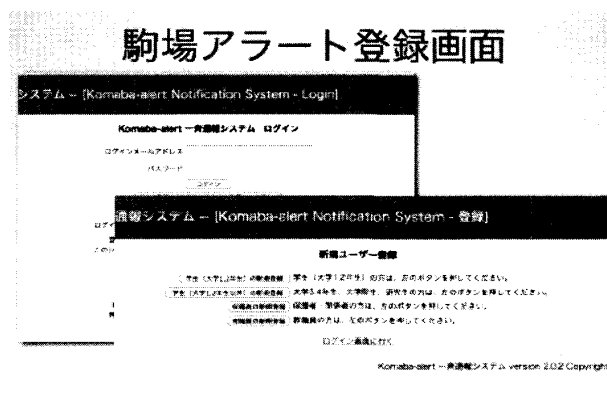


図 6

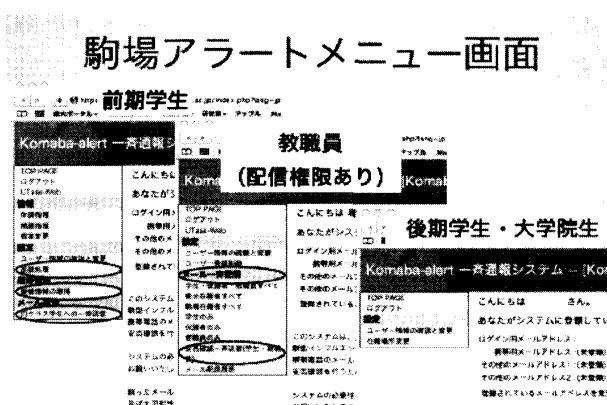


図 7

図7は実際のメニュー画面です。それぞれのカテゴリーによってメニューが違うのですが、前期の学生に関しては、ここの履修情報の取得をする、自分が履修している科目をUTask-Webから読み出してきて、それによって休講、補講などの情報を得ることができます。もう1つは、クラスに対してのメーリングリストとして使える機能をこちらに付けてあります。また今年度からは運用2年目になり、本郷に進学する学生がこの春から

出てきますので、今年度から進級処理というメニューも付けてあります。

教職員のメニュー画面は、配信権限のある教員とない教員に分けてあるのですが、配信権限のある教職員の場合には、メール一斉送信の機能があって、その中に安否確認一斉送信という機能があります。

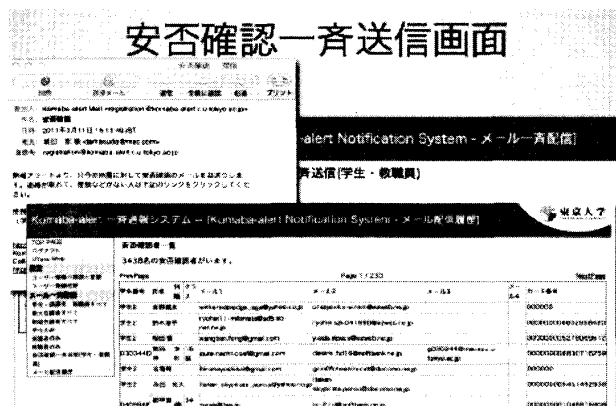


図 8

あと、後期課程に関しては人数も少ないため、出来るサービスはほとんどありません。一斉送信や安否確認を受け取るのみです。

図8は実際の安否確認一斉送信の画面です。実際には送信先を限定できるような形にしており、ここにタイトルとメール本文を入力します。一斉送信に関しては、授業中に送ると学生の携帯が一斉に鳴ってしまうので、休み時間に送るような、時刻指定をしたメール送信機能を付けております。

図8の後ろの画面は、実際に3月11日に私が安否確認で送ったメールです。このような形で、今回の地震に対しての安否確認をしました。ちょっと分かりづらいのですが、URLリンクが貼ってあって、学生がクリックすれば自動的に安否確認ができることになります。その結果はこのような形でリスト化することができます。安否確認ができた人のリストをCSVファイルに吐き出して、Excel上で検索したり確認したりすることができます。

駒場アラートの運用（平成22年度）

✓テスト運用開始 平成22年4月～

✓学生・教職員への登録呼びかけ 平成22年5月～

・登録者数 約4000名（平成22年8月時点）

✓安否確認テスト 平成22年12月（消防訓練時）

・安否確認者数 1時間以内 約1800名

・ 24時間以内 約2700名（約40%）

図 9

図9は駒場アラートの実際の運用についてです。運用は昨年度の春から行いました。テスト運用をしたのが4月からです。新入生の入学には間に合わなかったのが、実際に登録を開始したのが5月ぐらいです。大体の学生が履修登録を行う時点で、実際に登録の呼び掛けをしました。最初はなかなか協力を得られなかったのですが、粘り強くメールやホームページ上で呼び掛けをして、昨年の8月には大体4,000名程度の登録がありました。前期課程の学生の半数程度の3,000人と、教職員、大学院、それから後期課程の学生が登録者です。

その後は12月に一度、安否確認のテストを実際に行いました。ちょうど消防訓練のときにメール送信し、1時間で1,800名、1日で2,700名の安否確認ができました。この時点では本当に使うことを想定していなかったのが、何とか使えるなど、把握をしていました。

しかし、実際に使う事態が起こってしまいました。これから東日本大震災発生において、駒場アラートを使ってどのように安否確認を行っていったかを紹介します。実際、3月11日14時46分に震災が起きました。ここからは実際の発災後に、時系列でどのような形で、学生全員の安否を確認していったかに関して図10でご紹介していきます。

春休み中に起こったため、授業は休み中で、非常勤講師などの安否を確認する必要はなかったの

で、大体9,000名弱が対象者でした。実際に発災したのが14時46分で、比較的早い30分後に安否確認のメールを送信いたしました。この時点で大体、登録者が4,400名、未登録が同じくらいの人数でした。

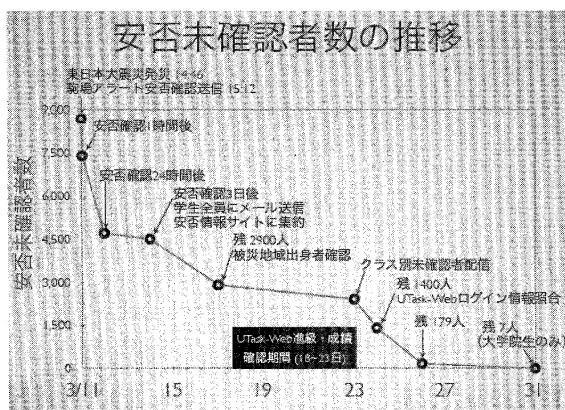


図 10

その中で1時間後に2,000名弱が確認でき、24時間後に大体3,000名の応答がありました。応答があった学生や教職員については、まず安否がOKであるということで初期の確認ができました。また、このときに非常に良かったのは、ちょうど春休み中で合宿免許に行っていた学生がおりました。陸前高田と石巻に合宿免許に行っていて、石巻の学生は津波の被害に遭ったそうです。ただ、その中の複数名の学生が、この駒場アラートにちゃんと安否の応答をしてくれていたのです、その安否情報が取れたということは、非常に大きいものがありました。実際に彼らは、津波から建物の上に逃げたそうですけれども、全員の無事が確認されています。

その後、週明けの月曜日には、安否確認者の増加がかなり落ちてきました。

大学側としては、東大本部の方からは、「全員の安否を確認する」という方針あり、駒場アラートに登録していない学生について今後どうやって確認していくのかということが、重要な課題となりました。

駒場アラート自体は、大量メールの送信システ

ムを備えています。そこで、学生が入学時に登録しているメールアドレスを使って、全員に安否に関するメールを送るということを次にいたしました。ただ、未登録者が多く、登録者には使える安否確認システムが使えません。そこで新たな安否情報を集約するサイトを急ぎょ作り、そこに安否情報が集約できる形にしました。これは実際のメールですが、それぞれのメールの中にはこのような形で「駒場アラートへの登録をお願いします」という希望がありました。こういったちょっと心優しいメールもたまには返ってきたのでなぐさめられました。

この方法で、未登録者を2,900人ぐらいまで減らすことができました。ただ、この送信では、間違ったメールアドレスにかなりメールを送ってしまったので、おそらくもう1回行くと迷惑メールの送信者としてキャリアはストップしてしまう可能性が高く、この方法はもう使えないだろうという結論になりました。

さて、次に春休みで地元に戻っている学生がいるのではないかとということで、被災地域を地元を持つ学生の安否確認を次に行うことにしました。被災地域5県に実家がある学生のリスト化を教務課と一緒にやり、その中で安否確認が取れている学生と未確認の学生を洗い出しました。安否未確認の学生が59名いたのですが、力技で、事務方が電話をかけて1個1個つぶすことをしていつて、全員の無事が確認できました。

この間、時間がかかりかかりました。その後の対処法についてですが、駒場アラートには、クラスごとにメールを送る機能があります。駒場の学生は先生とのつながりは悪いのですが、いわゆる試験対策などで、クラスの横のつながりは結構強く、そのクラスの中のメーリングリストを使おうと考えました。

先ほどのような登録者数でありますから、大体クラスには最低1人か2人は駒場アラートに登録しています。そのような学生に対してこういうメールを送りました。「安否確認を数回行ってきた

が、応答が得られていない人が残っている」、そしてクラスメートの中で未確認の人の名前を書いて「この人は無事かどうかを確認してほしい」といったメールをクラスに向けて送りました。そうすると中には、こういった形で「文化二類1年の何々です。クラスメートはこれだけ無事です」ということを教えてくれたので、このような形で一気に安否確認者を増やせることもありました。

これで、残り1,400名ぐらいまで何とか減らすことができました。ただ、この辺になってくるとこちらも疲れてきて、もうこれ以上は無理だと思いつながらあきらめかけていました。しかし、ちょうど3月末の試験が終わったこの時期は、学生が自分の成績をUTask-Webで確認したり、あるいは2年生は進級確認したりする時期であることに教務課の方が気付かれました。彼らは、自分の成績は大事だから、それを見ているのではないかということに教務課の人が気付いたわけです。

このログイン情報を参照すれば、安否確認をできるのではないかと考え、UTask-Webのログイン情報の照合を行いました。これは自分の成績、進級、いわゆる進振に関わることでありますから、彼らにとっては非常に重要なポイントです。しかも学生がUTask-Webにログインするには、必ずユーザーID、パスワード、暗証番号の3つを入力しないといけません。従って、これを他人任せでやる人はまずいないだろうということで、このログイン情報を確認しました。なかなか衝撃的な結果でありまして、一気にその数字は減って、何と残りが179名になりました。これにはなかなか複雑な心境でありまして、こっちが一生懸命に安否確認をしていても、知らんぷりをされていて自分の成績はしっかり確認しているということが分かりました。ただ、ここまで減らせれば後は力技で安否確認できるだろうということで、あとは事務方が電話確認などをにより、3月末の時点で安否未確認者を7人まで減らせました。

安否確認

(平成23年5月19日時点)

安否未確認者

✓教職員	0人 (常勤職員 363人中)
✓前期課程	0人 (6570人中)
✓後期課程	0人 (428人中)
✓大学院	1人 (1357人中)

震災以前より消息不明

図 11

図11のように、5月の教授会が行われた段階では未確認者の数はゼロになりました。最後に大学院が1人残ったのですが、この学生は震災前から消息願いが出ている状態でしたので、全員の確認ができたと思っております。

今年度からの対応を最後に述べます。安否確認をしながら新年度、つまり今年度の授業を通常通り行うか、また地震対応をどうするかという対応策を考えていました。まずはシステムをもっと使いやすくしました。駒場アラートは駒場独自のシステムなので、本郷に進学する学生に関しては、私たちは責任が負えません。そういった学生の進学処理の追加、またFAQや問い合わせフォーマットを加えるとか、スマートフォンでも使えるようにしました。あとは駒場での安否確認は駒場アラートで行うことを決め、登録の義務化を行いました。

図12は新しいインターフェースの画面です。実際に新入生に対しては図13のパンフレットを配って、登録は義務化を説明し、「全ての学生は駒場アラートに登録してください。もし登録していないと不利益を被ることがあるかもしれません」という説明をガイダンスで言いました。今のところは9割弱、87%の学生が登録しています。後は、地震が発生した場合に教室でどのように対応するかということと、それに対しての安否確認も駒場アラートで行うことを学生には明示しました。

平成23年度よりの対応

- ✓本郷に進学する学生（駒場以外）のカテゴリの追加
- ✓FAQおよび問い合わせフォーマットの追加
- ✓スマートフォン専用インターフェースの追加
- ✓駒場在学生の駒場アラートへの登録義務化



図 12

今後の課題としては、図14のように結局学生にとってはわざわざ登録する必要が十分でないことが挙げられます、入学時に教務システム上に安否確認システムを最初から入れておけば、わざわざ登録義務化などを進める必要はないわけです。この辺が重要なポイントになります。

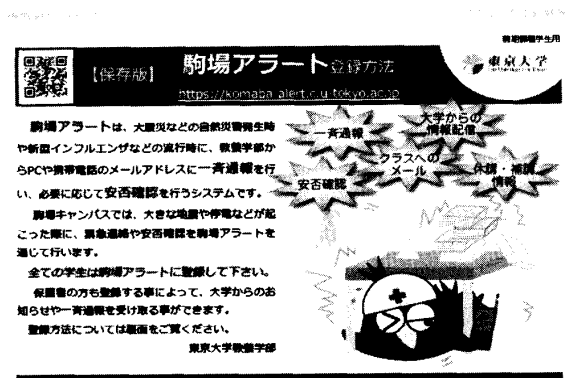


図 13

あとは、保護者というカテゴリーがありますが、では、保護者に対して何かしているかというと、今のところはほとんど機能がありません。例えば学生が安否確認をしてきたら、その保護者に対し

て自動転送するようなことができれば、保護者に対してもっと安心感を与えられるのではないかなというようにことを検討している段階です。

あとは、本郷進学者については、今後は東大本部のところで考えるべきことですが、本郷に進学した学生についてどのように行うかというところは、われわれから本郷の方に突き付けている課題ということになります。

駒場アラートの今後の検討課題

- ・教務システムとの統合
 - ✓休講情報などだけでは学生に対するインセンティブが不十分
 - ✓入学時に教務システム（UTask-WebあるいはUTimate）上で統合できていれば、登録義務化などは必要ない
- ・安否確認応答の保護者への自動転送
 - ✓保護者も駒場アラートに登録できるが、受けられるサービスは一斉通報のみ
 - ✓自分の子供たちの安否確認結果を同時に受け取れることができれば、そのメリットは大きい
- ・本郷進学者の安否確認をどう行なうか？
 - ✓駒場アラートが対象とする学生は駒場在籍の学生のみ
 - ✓本郷に進学した学生の安否確認システムが必要（独立したシステム or 統合する？）
- ・駒場アラートシステム管理体制の組織化
 - ✓安否確認メールをいつ、誰が、どのような災害時に送信し、どのような体制で確認するのか？

図 14

あともう1つが、管理体制です。これまでは、とにかく実際に使うことを誰も考えていなかったの、管理は学部長室で行っていたのですが、例えば私が地震でつぶれた場合には誰が安否確認を行うかというような体制を考える必要があります。今回に関しては、何とか安否確認の責任を果たせたかなと考えています。

今回の安否確認には、多くの人が関わって、電話確認などで非常に粘り強い対応が必要でした。ここに謝辞を述べておきます。どうもご清聴ありがとうございました。（拍手）