

日本災害情報学会「廣井賞」

(廣井賞表彰審査委員会)

2012年授賞式・受賞記念講演 2012年10月28日 東京大学 福武ホール

1. 2012年受賞者

廣井賞は、日本災害情報学会初代会長 廣井脩の業績を讃え、その志を後世に伝えるため、毎年1回、災害情報等の発展に資する著しい功績のあった個人または団体等に授与します。本年は、次の2つの取組みが受賞されました。

◆社会的功績分野

(1)「学校安否情報」：(株)ニッポン放送

大災害時に AM ラジオを通じて児童・生徒の安否を学校単位で伝える独自の仕組みで、東京・神奈川の私立学校協会などと提携して1981年に開始して以来、毎年、受付訓練や模擬放送を行ってきました。東日本大震災で首都圏が帰宅困難に陥った際、各校に残留する児童・生徒の安否情報を各家庭に伝え、保護者に多くの安心を届けました。昨今のITの進歩をもってしても停電や輻照の影響、信憑性などの面からオールマイティな伝達方法がない中、初の実践結果を踏まえて、さらなる進展が期待されます。

(2)「通れた道路マップ」：(特活)防災推進機構 本田技研工業(株) (特活)ITS Japan

カーナビのリアルタイムプローブデータを用い、大災害発生時の避難・救助・救援や被害拡大防止、応急復旧に重要な情報である通行可能な道路情報を迅速に提供する「通れた道路マップ」は、2007年新潟県中越沖地震や東日本大震災などで一般向けに配信され、その有効性が実証されました。三者が協力しあって実現した独創的な技術開発と実用化、民間ベースの社会貢献の実践といえ、災害情報分野におけるイノベーションとして高く評価されます。今後、官民連携した社会システムとして定着することが期待されます。

2. 授賞式

河田恵昭会長の挨拶に続き廣井賞表彰審査委員会の藤吉洋一郎委員長から選考の過程と受賞者の紹介が行われました。なお、本年は学術的貢献分野の受賞者は残念ながら見送られ、次回へ期待することとなりました。



3. 受賞記念講演

(1)「学校安否情報」

(株)ニッポン放送 解説委員 森田 耕次

このたび、栄えある廣井賞をいただき誠にありがとうございます。本当に身の引き締まる思いで、ニッポン放送全体として防災に取り組みなければいけないという思いを新たにしたいです。



東日本大震災当日の「学校安否情報」

ニッポン放送では、震災が発生した金曜日の午後2時46分から月曜日の早朝まで、およそ62時間にわたりCMなしの特別放送を実施しました。首都圏のラジオですので、帰宅困難者の情報などを中心に、先ほどもあったように交通網のマヒや電話が不通という中で、ちょうど金曜日の夕方各学校にお子さんたちが残っている方も多かったということで、児童・生徒の安否をラジオを通じて各家庭に伝えることを震災当初から心がけていました。まずは、当日の放送を一部聞いていただきます。震災発生から1時間半くらいたった夕方4時台の放送です。

・・・「学校安否情報」のアナウンス放送・・・

「学校安否情報です。〇〇高等学校ではけが人はいません。生徒は全員無事です。校舎の被害はありません。学校で待機しています。・・・・・・」

今回の震災では、各学校からの情報は震災後すぐ、午後3時過ぎくらいから電話で寄せられ始め、午後3時半ころに、最初の「学校安否情報」を放送しました。今、聞いていただいたように、首都直下ではありませんので生徒も無事、学校自体も大した被害はないということがありました。逆に生徒さんを校内に宿泊させるところも多かったものですから、翌日の午後まで電話受付を行いました。連絡が入りしだい順次放送するというので、聞いていただいた夕方時間帯には30分に1度くらいのペースで放送をしていました。最初の午後3時半過ぎの放送は男性のアナウンサーだったのですが、それ以降は女性アナウンサーに情報をまとめて伝えてもらうスタイルを取り、聞いている方も多少ほっとしていただけるよう心がけたところです。

実際、学校からの情報はおよそ150件、翌日の午後まで寄せられ、保護者もわが子の安否を確認することができた、その後事態が落ち着いたところで学校に迎えに行けたとかの対応をすることができたと聞いています。

30年前にスタートした「学校安否情報」

そもそも「学校安否情報」とは、大地震が発生した時に児童・生徒の安否をラジオを通じて家庭に伝えようということで、30年前、昭和56(1981)年にスタートした制度です。ニッポン放送が東京の私立中学校・高等学校協会、それから神奈川県私立中学・高等学校協会、各国立大学の付属学校などと協定を結び、現在登録している学校は672校、対象の児童・生徒がおよそ42万人です。学校数がかかなり多くなっていますので、地域、ブロックごとに分割して、そのブロックの幹事校が情報を集約した上で、学校の中にある災害時優先電話を使ってニッポン放送に連絡してくるシステムを取っています。

ニッポン放送では、昭和53年の大規模地震対策特別措置法が成立、施行されてから、本格的に地震防災対策に乗り出しました。そのときの対策の柱は、被災者が安心できる内容の放送を心がけよう、いわゆる安心報道ということで数々の具体的なシステムを立ち上げました。大きな被害を伝えることももちろん重要な役割ですが、ラジオは受け手と送り手の距離が非常に近いメディアということもあり、身近な安心情報をお伝えすることも大きな使命だと考えています。

昭和55年9月1日に、初めて防災の日の特別番組を放送したのですが、このときに安心報道に沿ったシステムの第1弾として模擬放送を行ったのが「お勤め先安否情報」です。ビル単位にサラリーマン向けの安否情報を放送したら、放送を聞いた主婦の方から、主人の安否も大切だけど、子供の安否の方がもっと気になるという声があり、そこから昭和56年に「学校安否情報」を組み立てました。

ニッポン放送の防災システム

ニッポン放送の防災システムには、「学校安否情報」のほか、今お話しした「お勤め先安否情報」、これは現在、都心の230のビルが登録されていて、対象人員は40万人ほどになっています。登録したビルには、あらかじめ連絡用紙を渡してあり、大きな地震が発生したときには、その連絡用紙を持って、有楽町のニッポン放送の本社の玄関か新宿の明治安田生命新宿ビルの通用口まで来てもらう仕組みで、その2カ所にそれぞれニッポン放送から指名している社員がすぐに駆けつけることになっています。そこには放送の設備もありますので、そこで連絡用紙を受け取って安否情報を伝える。こちらは毎年1回、その拠点での受付訓練なども行っています。

そのほか、阪神大震災をきっかけに、安心報道と同時に救命報道も模索しよう。1人でも多くの命を救う放送ということで出来上がったのが「タクシー防災レポーター制度」と「理容防災ネットワーク」です。「タクシー防災レポーター制度」は、今、40台のタクシーを指定してあり、走行地点周辺の状況を伝えてもらいます。「理容防災ネットワーク」は、今、130ほどの理容店が契約し、自宅周辺の状況をニッポン放送に伝えてもらうことで、これを速やかに放送して、被害があるのかなのか、どうい被害なのかをいち早く掌握し、それが救助の一助になるのではないかと考えています。

特に「タクシー防災レポーター制度」は東京都の地域防災計画にも盛り込まれており、タクシーから情報が入りましたら、これは防災行政無線で東京都にも提供することになっています。防災タクシーは携帯電話とメールで情報を寄せてもらう。理容店の方はファックスとメールで情報を送ってくださいということになっていまして、タクシー防災レポーターには実際に放送に出てもらうことも想定していますので、毎年12月に研修会を行っています。

このように、ニッポン放送では「学校安否情報」「タクシー防災レポーター制度」「理容防災ネットワーク」「お勤め先安否情報」という四つのシステムを構築していますが、今回の東日本大震災では、「タクシー防災レポーター制度」は、都心で大きな被害がなくタクシーでの帰宅者のためタクシーの実車中が多く、ほとんど機能しませんでした。

「学校安否情報」の今後

「学校安否情報」については、今回の震災が平日の午後ということで初めて運用しました。ただし今回は、東日本での被害が中心でしたので、これが首都直下のときにどのように対応できるのか、そこはあらためて肝に銘じなくてはいけないということで、ニッポン放送としては、私学協会の定期的な防災会議にその一員として出席しておりますし、9月1日の防災の日には、訓練のために番組内で「学校安否情報」の模擬放送を毎年行ってい

ます。それから、全校参加の受付訓練も行い、全児童生徒の自宅にはニッポン放送が安否情報を放送するというシールも配り周知を図っています。こうした日ごろの訓練や学校側の理解と連携をさらに深めていく必要があると実感しています。

入試の時期には、大雪などで交通機関のトラブルによる入試時間変更など、緊急連絡放送の体制も毎年取っています。震災以外にも、この「学校安否情報」を活用していきながら、このシステムの精度を上げて、廣井先生のご遺志を継いで、あらためてニッポン放送も防災機関として今後も力を尽くしていければと考えています。

このたびはどうもありがとうございました。

(2) 「通れた道路マップ」

(特活) 防災推進機構 理事長 鈴木 猛康

廣井賞という栄えある賞を授与いただき、これから社会貢献に対する本当に大きな励みになります。3 者を代表して深くお礼申し上げます。

私ども、防災推進機構は内閣府の承認を受け平成 19 年に設立した特定非営利活動法人です。研究者とこれから防災ビジネスを立ち上げたいという民間の方の集まりで、「通れた道路マップ」もそのプロジェクトの一つです。



通れた道路マップとは

「通れた道路マップ」は何かというと、プローブカー（フローティングカー）という、いろいろなセンサーが付いた車から GPS のデータを取り出し、走行軌跡、つまり線のデータをつくります。この線のデータは、実は前日の走行軌跡ですが、これをマップ上にプロットすると前日の車両走行軌跡のマップが作られます。本当はリアルタイムにしたいのですが、そうは簡単にはいきません。従って、誤解のないように、現在通れる道路ではなく、前日は通れたという実績を示す道路マップです。これを「通れた道路マップ」と名付けました。

もともとは科学技術振興調整費、2 年か 3 年前に仕分けされて廃止になったのですが、この研究費が「通れた道路マップ」を生み出すきっかけになっています。いろいろな機関の異なる情報システムをうまく連携させて、必要な情報が必要な人に届くように、住民から政府まで

一気通貫で情報共有したいと始めたのがきっかけです。

多くの研究機関が参加したこの研究は防災科学技術研究所が代表機関で、前理事長の片山先生が研究代表者を、私が研究リーダーを担当し、ライフラインの情報共有のところは同じ山梨大学に勤務しています秦理事が担当しておりました。

通れた道路マップ誕生の背景

ライフライン情報の共有で一番大切なのは、停電情報と道路情報です。この二つを何とか共有したい。停電情報は東電さんや東北電力さんとかいろいろなところからいただき、技術的にはきちんとこの情報を共有できることが分かりました。問題は道路情報です。管理者が複数になっていて多層構造でなかなかうまく情報の一元管理ができないのです。

あるシンポジウムの帰りに、この道路情報が車に付いたセンサーからリアルタイムに取得できたらいいのにと秦さんが言ったのです。当時はツイッターがなかったので声でつぶやきました。隣にいた消防庁の細川さんが、「ホンダがプレミアムクラブを始めたよ。登録制だけでも、これで個人の走行データをレビューすると、非常に狭い道路に関しても通れたということが分かる」という話をしました。それならホンダさんに問い合わせようかとなりました。このとき、科学技術振興調整費プロジェクトとホンダさんのプレミアムクラブのサービスがなかったら、この「通れた道路マップ」は生まれてこなかったのです。

平成 16 年の新潟県中越地震

ホンダの今井さんに平成 16 年の新潟県中越地震の車両走行軌跡をくれませんかとお願ひしましたら、すぐに対応していただきました。実際に車両が通行できなかった通行止めの区間に対して、ピンクやグリーン、ブルーで描いてあるのは実際にこの期間に車両が走行した結果です。当然、通行止めのところは通行していません。車両がたくさん通行して、それを全部合わせると通れた道路マップができます。

特に時間ごとにデータを追っていきますと、通行止め区間を前にして U ターンする車両も見えます。ここまでくると個人情報になってきますから情報として出すのは非常に難しいわけですが、うまく処理してあればリアルタイムでも、今、通れる道路は分かるようになります。これに通れない道路を重ねてもらえば、復旧・復興、救援にもものすごく便利になります。

地震だけではありません。平成 16 年に台風が 10 個日本に上陸しました。その中の台風 23 号の高松市の浸水のマップをいただき、これを GIS 上にプロットし、これにホンダさんの車両走行軌跡を重ねせました。時間を限定すれば、今の時間帯にどれだけ通れるか、浸水がどれだけ進んだかもきっと分かるでしょう。こんなに有意義

なデータですけれども、とにかく車両走行データを増やさないと精度が上がりません。

例えば新潟県の見附市で大実験をやった結果では、浸水領域や停電領域に車両が走行できるという軌跡を描いてしまいました。

コンソーシアムの設立準備

技術的には全然問題がないではないか、それならばこれを防災ビジネスとして成立させたいということで、コンソーシアムを設立することを考えました。どんなメンバーかという、自動車メーカー、カーナビメーカー、情報加工・配信会社、地図会社とか、本当にいろいろなメーカーに入っていただいて、まずニーズを調査します。必要とされる技術を開発します。最後はビジネスを担ってくれる方を見つけるところまで本当はあったのです。

平成 19 年 7 月新潟県中越沖地震

これを開始しようとお話を始めたところ、平成 19 年 7 月に新潟県中越沖地震が発生しました。

プローブカーが技術的には確立できているので、とにかく「通れた道路マップ」が有益であることを示そうではないかということになりました。そのためには、「通れた道路マップ」を持って柏崎市役所へ行き、ここで使ってもらおうということまですぐに決まりました。

地震が起こったのが平成 19 年 7 月 16 日です。すぐに本田技研工業に電話をし、プローブカー情報を提供してくださいとお願いしました。すぐに対応いただき、実は新潟の現地で情報を確保しまして「通れた道路マップ」をつくりました。このときに初めて、誤解を受けないように「通れた道路マップ」と命名をしたのです。

走行記録を作成し、柏崎市の災害対策本部を訪問してお話をしました。市民部長と道路管理課長に、この情報をお見せして、これは有益だからくださいという確認を取ってから、柏崎市役所から私がホンダの今井さんに電話をしました。多分、今井さんも役員にどういうふうに説明しようかということで大変だと思いますが、快く受けていただきました。

その結果、7 月 19～22 日まで、Web でも配信しました。柏崎市役所の場合は、情報セキュリティが厳しくて Web で見ることはできませんでしたので、市役所に対してはメールで送りました。アクセスは 500～900 件/日。NHK の方から電話がかかってきて、これが欲しかったという嬉しいお話もたくさん聞きました。

これが当初つくった「通れた道路マップ」です。「×」は JARTIC が道路通行止めの箇所をプロットされたものです。多分、このマップが出ないと JARTIC もこういうマップをお出しにならなかったのだらうと思います。

柏崎の災害対策本部で市民部長、道路管理課長とお話した結果、危機対応にこのマップを使ってみようということになりました。

防災推進機構のホームページの中にサイトをつくり、ここから自由に「通れた道路マップ」をご覧いただくようにしました。本田技研工業、あるいは土木学会、建築学会で調査に行かれる方用にリンクを貼っています。

ホンダの社会貢献

ホンダの方にはユーザーからいろいろな意見がありました。とにかくユーザーがお金を出してこのプレミアムクラブに登録されています。それから、ユーザーの通信料でこのデータの通信をしているわけですから、ネガティブな意見もあるわけですが、ホンダがすばらしい社会貢献活動をしている、その一端を担っているというのは非常に感銘しますというご意見と、こういうデータを変に使うと大変なことになりますとか、通信料をどうするかとか、いろいろな意見があったようです。ここでもホンダに苦勞していただきました。最終的にはたくさんの意見に後押しをされて、本田技研工業としては、自社としてもこういう情報を提供していこうと、社会貢献を熱心にされるきっかけになっています。

各種利用事例

下羅さんというのは、防災推進機構の会員で現在、Yahoo にいらっしゃいます。この「通れた道路マップ」を Google Earth 上に置くとか、速度ごとに色を付けるとか、こういうことも平成 19 年の段階でやっていました。

2011 年東日本大震災の発生

こういうことをしましたので、当然ながら、トヨタも日産もマツダもパイオニアも加わって「通れた道路マップ」提供の仕組みができたのですが、そう簡単ではなく、トヨタや運輸のトップの日通、あるいは情報を発信してくるのかなと思われるレスキュー・ナウが集まって研究会をしたのですが、やはり日本の道路、交通情報というのは官庁が管理していますので、なかなか個人のデータを用いてこういう道路情報を出すことには結構抵抗がありました。

どうしようかなと悩んでいたところに、今度は東北地方で太平洋沖地震が発生しました。こうなると、道路情報、とにかく「通れた道路マップ」が役に立つことは分かっていますので、何とか配信したいということであの手この手を考えました。

4 社統合プローブ情報提供の経緯

私の方からも官庁や自動車会社などに積極的に交渉して回ろうと言っていたのですが、そのとき防災推進機構会員の一人で ITS Japan に勤務する方から、「ちょっと待ってくれ、われわれの方でこの話をしてみよう」と言っていたのです。確かに ITS Japan であれば、いろいろと話がしやすい、皆さんが理解しやすいであろうということで、この件に関しては ITS Japan に一

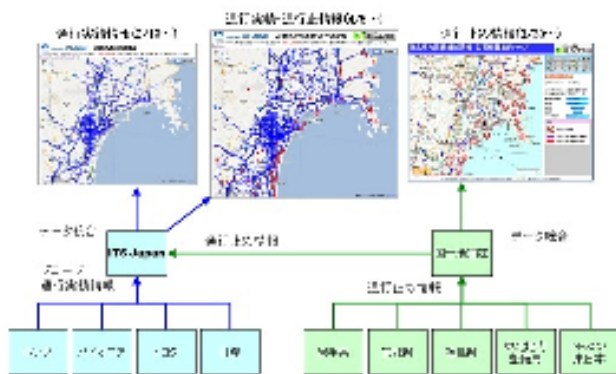
手に引き受けていただきました。

HondaはすぐにHondaとパイオニアでプローブ情報を出していただき、Toyotaさんも3月16日に出してもらいました。われわれは「通れた道路マップ」といいますが、Toyotaさんは「通れた道マップ」で出しました。

それから、ITS Japan が働きかけた結果、Honda、パイオニア、Toyota、日産の4社連合でプローブ情報をきちんと作成してくれ、Google Map と Google Earth で発信できるようになりました。

その後、今度は国交省関係の道路情報が集約されました。そういう情報とプローブカーを連携させて、さらに重要な道路情報がつくれるということで、一気に東日本大震災で我々がやってきたことが実現したわけです。

官民連携による取り組み



官民連携による取り組み

例えば、Hondaであればインターナビプレミアムクラブですし、ToyotaはG-BOOK という名前になっています。日産はカーウィングス、パイオニアはスマートループ、こういうものがすべて統合できたことになります。

このデータを全部加えて、それに野村総研のタクシープローブのデータを重ねると、密なデータになります。それをつなぎ合わせることがどれだけ重要なことかこの図を見ればわかりいただけると思います。それぞれの機関が単独でやっているとはそう簡単にできないわけですから、こういうことをやっていただくと、ものすごい数の方がこの情報で復旧活動にかかわり、東日本大震災の減災に役に立ったのではないかと思います。

Hondaも今はいろいろな機関にこの情報を提供されています。契約されている会員の方もそれを了承して出している状況です。

今度、これを恒久的な情報として出す仕組みが一番重要だと思っています。今、ITS Japan で次の災害でも同様にこういう活動ができるよう体制を整えています。まだ完成ではありませんが、恐らく完成できると思っていますし、こういう受賞もきっかけになって、いろいろな方がさらに協力してくれるのではと考えています。

まとめ

最後に、この「通れた道路マップ」は前日に通れた道路をマッピングしているだけでして、できればこれをリアルタイムの道路上のマップに展開していただきたいと思っています。そのためには、カーメーカーだけではなく、今はスマートフォンがかなり普及していますから、その中にカーナビも入っています。そうしますと、個人がどんどん情報を出しているということなのですが、これをまず統合するような仕組みをつくっていただければリアルタイムの情報になると思います。

特に、道路情報を一元管理して情報発信し、ここをビジネスとしてやっていただけるような仕組みが必要だと思っています。私ども防災推進機構は、この防災ビジネスを創出することにより、わが国の防災にかかわる人口をできるだけ増やしたいということできずと活動してきましたし、今後も努力するつもりです。ありがとうございました。

4. 2013年廣井賞候補の推薦

日本災害情報学会では、2013年廣井賞候補の推薦を次のとおり募っています。皆様の積極的な推薦をお願いします。

【対象功績の分野】

廣井賞は、次の三つの分野から選考します。

- 1) 社会的功績：災害情報への取り組みによって、災害の防止・軽減・被害の拡大防止に顕著な貢献をした
- 2) 学術的功績：災害情報分野の学術の進歩・発展に独創的な成果をあげ、顕著な貢献をした
- 3) 特別功績：災害情報に関連して、顕彰に値する特段のはたらきをした

【表彰対象】

原則として日本災害情報学会員を対象とする。ただし、特別功績分野はその限りではない。

【推薦募集期間】 2013年5月31日まで

【授賞式等】 2013年10月27日の第15回学会大会
(会場 群馬大学) にて

※推薦について詳しくは学会ホームページを

http://www.jasdis.gr.jp/16hiro_i_prize/index.html

5. 後記

最後に、式典の司会進行を引き受けていただいたNHK災害・気象センターの入江さやか様、準備から運営まで献身的にお手伝いいただいた東京大学情報学環CIDIRの皆様、事務局中村信郎様をはじめとする皆様に感謝いたします。また、巨象こと天野篤様には廣井賞創設以来6年にわたり本表彰審査委員会の初代幹事として、さらに今回も選考段階から授賞式まで完璧に取り組んでいただきました。御本人の達での願いで今期をもって退任することとなりましたが、余人に代えがたく、これまでのご尽力に感謝の限りです。
(新幹事 岩田孝仁)