

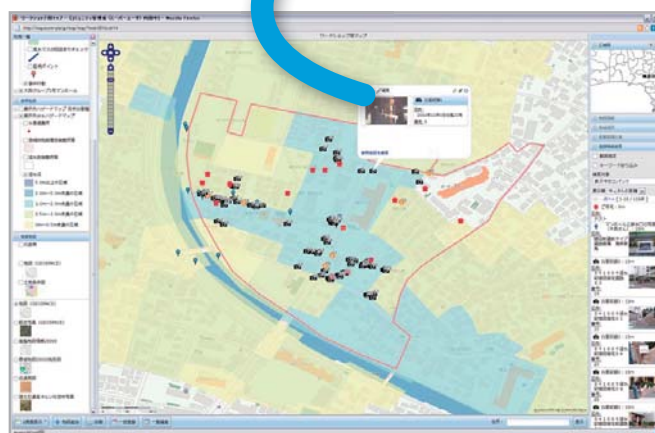
神奈川県藤沢市鵠沼海岸 5 丁目の取り組み ー水害をテーマに、マップ・シナリオ・ ドラマづくりー



防災マップをみながら、住民同士が災害時の対応を話し合う
(水害リスク対応ワークショップ)



住民が撮影した過去の災害記
録写真も入力・表示できる



e コミマップを活用した鵠沼海岸 5 丁目の防災マップ



ラジオドラマの収録風景

2004 年 10 月、藤沢市鵠沼海岸 5 丁目は台風 22 号による浸水被害を経験しました。このときの水害は近くを流れる引地川があふれたことによるものではなく、下水道による排水処理能力を上回る雨が市街地に降ったことによって発生した内水氾濫です。

鵠沼海岸 5 丁目自治会では過去の被災経験を踏まえ、地域防災力を高めたいという要望があり、2009 年 7 月に水害を想定した防災マップづくり、災害対応シナリオづくりのワークショップを開催しました。またこの成果を基にラジオドラマを制作し、「地域発・防災ラジオドラマ in 藤沢 鵠沼海岸 5 丁目＜水害編＞」として同年 10 月に放送されました。

鵜沼海岸 5 丁目の 水害リスクシナリオワークショップ

江ノ島を間近に臨む藤沢市鵜沼地区は、太平洋に面した湘南エリアの中心に位置する風光明媚なところとして知られています。美しく広がる相模湾、遠浅で海水浴に適した砂浜は四季を通じて多くの人の集まる観光スポットです。首都圏における別荘地としても古くから知られており、芥川龍之介を初めとする著名な作家の住まいがありました。

2009 年 7 月 18 日と 25 日の 2 回にわたり、鵜沼海岸 5 丁目町内会主催による水害をテーマとした災害シナリオワークショップが開催され、防災科学技術研究所

のは、町内のほぼ中心に位置する鵜沼伏見稲荷神社の集会所でした。同社は 1943 年に京都の伏見稲荷神社より分社された由緒あるもので、多くの地域住民に親しまれており、今回も会場の提供を初めさまざまなご支援をいただきました。

の原因とみられています。市では現在この地域を含めて市域全体での排水能力を高めるための改善事業を行っています。



神奈川県藤沢市

鵜沼海岸 5 丁目
水害ハザードマップ



鵜沼伏見稲荷神社の鳥居
(同神社のホームページより)

(NIED) の災害リスク情報プラットフォーム研究チームはこれを支援いたしました。水害を取り上げたのは、ワークショップに先立ち住民の方々と地域の災害について話し合う中で、1) 地震は南関東地震（1923 年の関東大震災タイプの相模湾に発生するプレート境界型の地震）が最大の脅威であるけれども、発生がそれほどひっ迫しているわけではないと思われること。2) 2004 年の台風 22 号で町内に浸水被害が発生しており、最近のいわゆるゲリラ豪雨と呼ばれるような局地的豪雨の発生などに鑑みて、現実的な脅威と感じられることなどの理由から決定したものです。町内の西側に沿って引地川（ひきぢがわ）という河川が相模湾に注いでおり、藤沢市が先ごろ公開した水害ハザードマップ（下図参照）によれば、本河川の氾濫により鵜沼海岸 5 丁目地区に 1 メートルから 2 メートルの深さで浸水発生が懸念されています。

ワークショップの会場となった

2004 年の台風 22 号による 被災経験

鵜沼海岸 5 丁目は 2004 年 10 月に襲来した台風 22 号により、住宅の浸水被害を経験しています。藤沢市全体で床上浸水 311 戸、床下浸水 148 戸の被害が発生し、鵜沼海岸 5 丁目でも床上 6 戸、床下 5 戸の被害を生じています。この台風 22 号はおおよそ 50 年前の 1958 年に発生して全国的に大きな被害をもたらした狩野川台風とよく似たコースを辿っています。偶然にも狩野川台風もその年の台風 22 号でした。2004 年の水害は引地川があふれたことによるのではなく、下水道による排水処理能力を上回る雨が市街地に降ったことによって発生した水害で、いわゆる「内水」による被害になります。藤沢市の下水道システムでは鵜沼を含む南部地域は合流式排水（雨水と下水が混合される）になっており、一定以上の水量になると下水道から河川に排水する仕組みが働くのですが、河川自体も増水していたために逆流を防ぐため弁が閉じられ、通常の排水機能が十分に働かなかったことが浸水

自主防災組織がない地域での ワークショップ

今回のワークショップを開催した鵜沼海岸 5 丁目には、まだしっかりした自主防災組織ができていません。このワークショップを通じて自主防災組織の役割や、具体的に何をすべきかを踏まえた上で、組織化や活動を行ってゆくことが期待されています。NIED ではシナリオ型の災害理解手法を用いることで、地域に具体的に起こりうる事態を住民自身の手で考えてゆくことを支援していますが、これまでは避難所運営組織や自主防災組織の役割が明確に決まっているところが対象地域となっていました。今回の場合、従来の避難所運営シナリオを作成するワークショップなどで採用した「役割（ロール）」が明確ではないという問題があります。自主防災組織や避難所運営組織があれば、情報連絡班とか避難誘導班、あるいは救急救護班や食料物資班などの一定の役割があることで、それぞれに応じた行動指針やマニュアルが存在するわけですが、今回はそれがありません。そこで、自宅が比較

的に近い方々同士で4つのグループ（いわゆる「ご近所」の関係）に分かれていただき、そのグループ内で議論をした結果を中心に発表してもらいました。即ち、いわゆるご近所同士で何ができるかということを中心に議論していただくという形をとったわけです。

WEB マップシステムを活用した被災経験情報の事前登録

今回のワークショップに先立ち、鶴沼海岸5丁目では地域の防災マップを住民自身の手で作るという試みが行われていました。NIED プロジェクトで開発したWEB上の参加型マップシステムを利用して、あらかじめ用意された地域の白地図の上に住民の方々が自身で調査した各種防災資源（防災倉庫、消火器、避難所など）や危険箇所などを整理していただき、それをNIEDスタッフが登録したもので、地域固有の情報を地図上に集約したものです。プロジェクトではこのようにハザードマップを実際に使うことになる住民の方々自身が直接関与する形のマップ作りも重要なリスクコミュニケーション手法と考えており、今回はこの下地があったおかげで、参加者にワークショップ前に被災経験を写真や証言の形でオンライン登録をしてもらうという流れがスムーズに行えました。

具体的にはワークショップに参加できそうな住民の方々に、事前に所有する被災時のデジタル写真や被災証言（「ここまで水が来た」とか「車が水没した」など）を登録する方法をまとめた「手順書」を配付し、ワークショップ本番当日までにご自身に情報登録をしてもらいました。パソコンで情報登録することが苦手だという方には、写真そのものをご提供いただき、NIEDスタッフが登録作業を行ったものもあります。このようにして事前に情報共有が図られた地点情報は全部で約80件に上り、地域の被災体験が効果的に集約でき共有化できたと考えています（詳細は49ページを参照してください）。

事前、事中、事後のシナリオ

水害を対象としてリスクを議論



鶴沼海岸5丁目 ワークショップの様子



することから、突発的な地震災害とは異なり、事前準備、事中共応、事後処理の3つの視点からシナリオを考えることが可能になると考えました。

現在の気象学の知見や気象予報技術からは、水害そのものの発生時間や場所をピンポイントに予測することには限界がありますが、時間や空間に一定の幅をもった形で水害が起こるかもしれないという情報を得ることは可能です。すなわち、地域に大雨が降る可能性があり、それによる水害が懸念されるという情報（予報や警報）は観測機関からかなりの確実度で提供されています。この情報を有効に活用することで災害の被害を軽減できる可能性は非常に大きいと考えられます（49～50ページ参照）。

事前準備シナリオでは、気象庁からの予報や、藤沢市の防災無線、広報車などから大雨の危険が地域住民に知らされ、それを受けて住民自身で災害対策本部を立ち上げるところから議論されます。このとき大切なことは、関係者が緊密に連絡を取り合い、地域の情報を共有し、認識を統一することにあるといえます。話し合われた中には住民自身による出水の監視や連絡の提案もありました。しかし、通常の回覧板などのルールはあっても、全住民に短時間で効率的に情報が伝達される仕組みがないのが現状です。多くの水害で情報伝達の不備から被害が拡大したことが報告されています。この点は地域の解決課題の筆頭に挙げられるでしょう。

次に自家用車を標高の高い土地に移動させるという提案がありました。これは多くの家庭が自家用車を持っており、前回の水害でも内部に水が浸入したため大きな被害になった（汚れや臭いが取れな

い）ことが報告されました。移動させる場所の候補としては、近くにあるバス会社のターミナル、やや地盤が高くハザードマップの浸水範囲に含まれていないマンションの駐車場、近くにあるスーパーの屋上駐車場などが挙げられました。話し合ううちにこれには2つの問題があることが見えてきました。1つには、これらの避難施設がはたして住民の車を受け入れてくれるかどうかという問題があります。施設にはそれぞれ本来の目的があるわけで、協力を得られるためには事前によく理解し調整しておくことが重要なことはいまでもありません。浸水が始まらない時点で、車の移動が可能かどうか、移動先に了解がもらえるかどうかという問題も含めて、今後町内会でその調整（関係性の構築）を進める必要があるでしょう。2つ目の問題は、有事に車を移動させるための人員が地域で十分確保できるかどうかという点があります。日中、地域外に勤務している人たちが多くなると、地域にとどまっている人材だけでどこまで対処できるか、一度きちんとシミュレーションしてみる必要があります。

次に、いわゆる災害時要援護者の問題が話し合われました。地域住民とほとんど交流のない一人暮らしの高齢者の方がいるという問題が指摘され、この方をどう説得するかという議論がなされました。この問題を突き詰めていくと平時における地域住民の関係性の見直しという問題になりますから、要援護者名簿における個人情報問題にも議論が及びました。

事中共応シナリオでは、主に避難や災害時要援護者への支援、家財など荷物の上階への移動に伴う問題などが議論されました。しかし、要援護者の定義や範囲につい

ては明確なものはないのが現実でした。民生委員でも、高齢者に関する情報は程度持っていますが、障がい者になると情報はほとんど把握していない状況です。そのため原点に戻って近所付き合いから見直そうという意見も出されました。土嚢積みの問題も議論されましたが、この地域では個人的に土嚢を持っている方とそうでない方がいることがわかり、地域で組織的に土嚢を利用するという形にするには課題が多いことがわかりました。市民センターにも土嚢はありますが、それを取りに行き積み上げる組織も手順も決まっています。これも今後検討する必要があります。

事後処理シナリオでは、災害の後始末が中心テーマとなります。被災した住宅や庭などの片づけや清掃、ゴミ出しなども住民自身によって行わなければならない重要な作業です。消毒については前回の被災時には申請したところだけしか行われなかったという報告もあり、必ずしもすべての住民が公的制度を十分に活用しているとは言えない面もあるようです。高齢化が進む中で被災者自身による自力での対応には自ずと限界があり

ます。地域でいかに支え合えるか、そのためには平時にどのような関係を作っておくべきかについても、再び議論されました。また、被災後には被災者への公的見舞金や支援金、損害保険金などの請求が行われます。これも知らずに手続きをしないでいくと貰いはぐれる可能性もあるので、住民にいかにも周知しておくか、自力で手続きが難しい人には周囲でどう支援するかなども課題になりました。

ワークショップで得られたもの ー防災ドラマと防災組織化、 防災訓練に活かす

被害想定やハザードマップが公開されているからといって、それを十分に活用した防災対策や訓練を実施している地域は多くはありません。被害想定や地域防災計画はあくまで計画であって、防災訓練や組織作りは従前のマニュアルや規則に従って行われているところがほとんどだというのが我が国の防災の現状です。今回のワークショップの舞台となった鵜沼海岸5丁目では、5年前の被災経験がきっかけとなって水害リスクに対する関心が高まっていました。折しも市から公表されたハザード

マップでも、前回の水害とほぼ同じ範囲が主な被災範囲となるという結果が公表されました。このようなタイミングで地域のリスクを住民自身の目でとらえ、自らが何をできるかを考えることはとても重要です。

ワークショップで話し合われた存在を時間経過に合わせて並べなおしたものを以下の表に示します。これを見れば地域に起きる災害の「事態」がだまかにわかるのではないかと思います。自主防災の体制作りのためには、リスクの種類ごとにこの形の事態の進行表を作っておくことが重要だと考えています。これこそが住民による地域の「災害シナリオ」なのです。

地域の防災力向上に役立てる

ワークショップの結果を受けて、町内会では自主防災力を実効的に高くするための方策を検討しなければなりません。何が最も効果的なのでしょうか。

2回目のワークショップで話し合われた結果、最も大事なのは日頃のおつきあいだという意見が大勢を占めました。この課題は普遍的でどこでも指摘されますが、今後どのような展開をするか、我々

鵜沼海岸5丁目の水害事態進行表（タイムライン）

時期	状 況	出 来 事
事前準備	災害発生前 (数日前から数時間前まで)	気象庁から大雨の発生に関する予測が発表される。 注意報が発表され、場合によっては警報に変わる。 市の防災広報車が地域に回る。防災無線スピーカーから注意が呼びかけられる。
	災害発生直前	町内会で自主防災関係者が集合する。 側溝や集水マスに詰まりがないか点検が行われる。
事中対応	低い地域で道路に冠水が始まる	冠水センサーが作動→あめリスクナウ*を通じて関係者にメールが配信される。 (今後整備されると想定したシナリオ) 町内会の連絡網を通じて、浸水に関する注意が連絡される。
	浸水が徐々に広がり深さを増してゆく	土嚢積みが始まる。 要援護者の救助に向かう。
	玄関当たりまで水が達する	貴重品や家財を2階に上げる。 一人暮らしや支援を必要とする人たちには地域でサポートする。
	1階床下に水が入り始める	状況によっては避難する。
	床上に水が達する	2階に避難する。 水が引くまで耐える。
	被害量の把握	地域の被害を把握し、町内会で情報を共有する。
	後片付け	水害で被災した住宅や庭の後片付けを地域で支援する。
事後処理	罹災証明発行手続きに関する住民支援	保険金請求や見舞金受給のために必要な、罹災証明を受け取る処理を地域で支援する。

も地域の方々の活動を見守ってゆきたいと考えています。

防災ドラマについては、以前鶴沼中学校での震災ドラマ作りに協

力していただいた藤沢市災害救援ボランティアネットワークの支援が得られています。その後、脚本編集と声優の募集、練習、収録と進み、秋にはレディオ湘南

(83.1MHz) より水害のラジオドラマが放送されました。

(坪川博彰)

治水構造物の限界を地域の力で乗り越える ：内水氾濫の被害軽減を考える



藤沢市鶴沼海岸5丁目で、地域の力で水害の被害軽減を考えるワークショップが開催されました。このワークショップの背景をみていきましょう。

土地環境

藤沢市鶴沼海岸5丁目は引地川沿いの沖積低地に位置しています。そして、鶴沼海岸は砂丘が発達し、起伏に富む地形をしています。この砂丘と引地川沿いの堤防に囲まれた鶴沼海岸5丁目付近は、すり鉢の底のように周囲より低くなっています。そのため、豪雨時には、都市排水路に捌けきれなかった雨水が周辺地域からも集まり、浸水深が大きくなりやすい地形をしています。

治水施設と安心な生活

ここは、引地川の洪水氾濫（外水氾濫）の危険があります。そして、この河道は、30年に1度降る大きさの豪雨時に発生する洪水を流せるように整備されています。また、住宅地に降った雨水の氾濫（内水氾濫）を防ぐために、10年に1度の豪雨まで排水できるように都市排水路が整備されています。

このように、河川改修された幅広い河道や堤防、そして住宅地に張り巡らされた都市排水路や排水ポンプが洪水氾濫の発生頻度を減少させています。そしてある程度まで安全な都市生活を送ることができています。

治水施設と計画規模

治水施設には計画規模があり、それを超える豪雨が発生すると洪水氾濫が発生する可能性が大きくなります。これに加え、内水氾濫については、排水先河川の水位が上昇すると、雨水排水ポンプを停止せざるを得ない状況も生まれます。その時には、住宅地に湛水した雨水を排水できないため、浸水深は大きくなります。

想定外の豪雨発生は不確実

このように治水施設による洪水氾濫の制御には限界があります。そして、計画規模を超える豪雨はいつ降るか分かりません。最近、水害を経験していないといって安心はできません。

現在、洪水氾濫をもたらす豪雨を人為的に制御することは不可能です。そればかりか、最近の観測データは、強い雨が增える傾向にあることを示しています。さらに、地球温暖化に伴う台風の大規模化や豪雨の大規模化が予想されるなど、豪雨の増大による水害の大規模化や発生頻度の増加が懸念されているのです。

内水氾濫を低減する

治水施設だけでは、その計画規模を超える豪雨がもたらす洪水氾濫を防ぐことが難しいことが分かりました。では、想定外の内水氾濫の軽減にはどのような方法が考えられるのでしょうか。

(1) まず考えるのは、都市排水路の計画規模を大きくすることや、雨水を一時的に貯留する地下施設、遊水地などを整備し、洪水氾濫の発生頻度を下げることでしょう。

このような治水施設による洪水氾濫の制御は効果的ですが、莫大な費用が必要であり、実現までには長い時間を要します。また、10

年に1度の豪雨に対応する都市排水路の規模は、現時点では、他の地域と比較し特に小さいということはありません。

(2) 次に、被害が発生しない地域も含めて、流域全体の住民の協力により、雨水流出を抑制するという方法もあります。豪雨時には、各家庭で雨水を貯留し、地表面を流れる量をできるだけ少なくするという方法です。樋で集めた雨水を都市排水路に直接流さず、一旦、敷地内で氾濫させるという方法も、雨水の流出に差を与え、ピークの洪水流出量を逡減させる効果をもたらします。

より大規模な治水施設の整備を求めるだけが唯一の対策ではなく、柔軟に様々な対策を組み合わせ、できるだけ内水氾濫量を低減させるような仕組みを考えていくこともできます。

被害を軽減する

現在の治水施設の計画規模を超える豪雨による内水氾濫の低減が実現するまで、何もしないで待つというのは現実的ではありません。その間に、計画規模を超える豪雨が発生するかもしれません。また、完成を待つ間に、排水先河川流域の開発が洪水流出量を増加させ、内水排水ポンプ停止の頻度が増加するかもしれません。内水氾濫は、地域の内水氾濫防御策だけでは、解決できない問題でもあるのです。

内水氾濫量の低減や発生頻度を低くする対策を考えつつ、内水氾濫が発生したとしても、被害を小さくする対策を同時に考えていくことが現実的で賢い選択ではないでしょうか。

新たな地域の防災力を創造する

かつての沖積低地は水害常襲地帯でした。そこには、地域社会が協力し被害軽減のための水防活動を行い、住民には水害被害を軽減する暮らしの知恵がありました。しかし、高度経済成長時代を経て、

私たちの社会が大きく変わるとともに、水害自体も変化し、その伝統は衰退しています。

今、私たちが、氾濫しても被害を軽減できる安全な暮らしを手に入

れるためには、地域や住民や行政など多様な主体が連携した新しい協働の形、すなわち、時代に合った新しい災害文化を生み出すことが必要なのです。

藤沢市鵜沼海岸5丁目のワークショップは、新しい地域の防災力を創造するための場と言えるでしょう。

(常磐大学人間科学部 佐藤照子)

座談会

「防災をきっかけとした地域のネットワークづくり —鵜沼海岸5丁目—

桑島 威さん
梅澤このみさん
野村京子さん

変化する地元の風景

——：まずはこの鵜沼海岸5丁目に住まれた経緯をお聞かせいただけますでしょうか。

桑島：私は、女房が鵜沼出身でしたので結婚を機にここに住むことになりました。今から40年ほど前のことですが、当時は野っ原が多くて高い建物はほとんどありませんでした。畑があちこちにあって、沼ではザリガニを採って遊んでいましたね。



桑島 威さん

野村：神社の前の道路は、東京オリンピックのときに造られたそうで、そのときに134号線も今の車線になったと聞いています。

桑島：江ノ島でヨットレースをやるために整備したそうですよ。もともとは砂利道で、その少し前までは野菜売りのおばさんがリヤカーを引いているような時代でした。

野村：葎が生えていて、あとは畑でしたね。神社の反対側には水路があって、カエルやザリガニがいましたね。私が越してきた30年前にもまだいましたよ。

桑島：鵜沼地区の小田急線と江ノ

電の間は高級住宅地、別荘地ですが、こちら側はそうでもないですよ。江ノ島も含めて、東京の避寒地だったようです。

野村：私は東京生まれの東京育ちですが、本鵜沼、片瀬を経て、30年前にこの鵜沼海岸に越してきました。30年前には神社のブロック塀もなく、竹が生い茂っていて、家の前の道は砂利道でした。このあたりは4軒しか家がなく、夜遅くは怖いので、藤沢からタクシーに乗ったのですが、運転手さんにここから先は道じゃないと入口のところで降ろされたりしましたよ。それがいまではたくさん家が建ちましたね。

桑島：コンビニやスーパーもなかったですから買い物は大変でした。鵜沼海岸の駅の並びに小さなスーパーがあるくらいでした。しばらくして相鉄ローゼンができたように記憶しています。

梅澤：私は20年ほど前から鵜沼海岸に住んでいます。以前はマンションにいたのですが、家族が増えたこともあって10年前に今の戸建てに越してきました。そのころからはあまり変わらないという印象です。何軒か家は建ちましたが、マンションなどの大きな建物はほとんどできていましたから、さほど大きな変化はないですね。

町内のつながりをどう紡ぐか

桑島：本鵜沼あたりは昔からの農家も多いので、いわゆる「講」のようなものが残っていますが、この鵜沼海岸5丁目について言えば、あまり地域のつながりはないですね。地域の実力者という方もいないですね。お祭りのときに中心になる人かな。

野村：商店街の方でしょうかね。

桑島：伏見稲荷の氏子さんかな。

野村：伏見稲荷神社も昭和18年に建てられてそれほど古いわけではないですよ。東京の乃木神社にいらした宮司さんたちが中心に

なってここを造ったらしいですが、いまの宮司さんも群馬のご出身で、地元の方ではないです。そういう意味では、ここは昔からということではなくて、寄り合い所帯ですね。

——：地方で災害が起きた時に助け合ったという方たちの話を聞くと、先ほどの「講」のような元々地が持っている組織が核になって動いたりしているのですが、ここは神社が中心かということでもない。地域の関係、ネットワークを編んでいく中心に「講」のようなものがあつたほうがいいでしょうか。それとも今の時代、そういうものは合わないでしょうか。

桑島：若い人たちのネットワークが核になっているという地域もありますよね。しかし、われわれの世代が一生懸命コアを作ろうというのはちょっと無理があるのではないのでしょうか。例えば鵜沼小学校でやっている運動会のようなところにはどういう人が集まっているのか。

野村：体育振興会というのがあって、その方たちが中心になって商店街とか町内会からの寄付などで賞品を買って運動会をやっています。いわゆる小学校の生徒とその保護者が集まるのですが、当日の運営などは地区委員がお手伝いしていますね。

桑島：そういう集まりや、あとは野球やサッカー、ママさんバレーとかテニスなどのチームやサークルが核になる可能性はあるのかもしれないですね。

野村：鵜沼小学校では野球チームがありますが、5丁目で何かやりましょう、といった地域とのつながりということではないですね。そういう意味では、5丁目は子ども会もないし、老人会もないですからね。

——：これから町内を活性化させていくためには、5丁目で動くのか、あるいは5丁目の外も巻き込んで動く仕掛けを作ったほうがいい

いのでしょうか。

野村：5丁目は町内会の役員をある程度長くやったださる方がいらっしゃるのですが、パークハウスさんも6丁目さんも1年交替ですから、つながりがなかなか生まれてこないですね。1年交替のところは前年にやったことを追っていったって1年終わってしまうので、そこから先の発展となると難しいのではないのでしょうか。

桑島：100世帯ぐらいのマンションが10棟でもあれば、そこが核になってという可能性はあるでしょうけれども。

——：以前、避難所の運営組織についての会合がありましたね。鶴南小学校を避難所として各町内がまとまりましょうという話でしたが、その後どうになりましたか。

野村：先日公民館の方がいらしたのですが、2回目はどうするのか、と聞いたら必ずやりますとおっしゃっていました。1回目は今年の2月にやったのですが、1丁目、2丁目、中央会（3丁目）、パークハウスとうちの5丁目に声をかけたそうですが、参加したのは中央会と5丁目だけでしたね。次回は役割分担を、という話でしたので延び延びになっているようです。

——：地域的にまとまるのはなかなか難しいと思いますが、2回目は市役所の公民館の方からの働きかけがないと動きそうにないでしょうか。学校も動かないのでしょうか。

梅澤：先生方も異動などがありますから、継続的に働きかけていたくのは難しいでしょうね。

桑島：地元の議員さんなどが核になってくれるといいと思いますけれどね。

野村：県会議員さんはいますが、このあたりが地盤の市会議員さんは今はいらっしゃいませんね。

梅澤：ここは海が近いので海のスポーツをするために住むという方もけっこういらしゃいます。以前に比べれば若い人は増えているのでしょけれども、地域のことに興味がないので、何かしようと言っても「うちはいいです」と言われるケースも多いですね。

——：ここが好きだから住みたいと言ってくる人が、地域のことはかかわらないということですか。



梅澤このみさん

か。海以外には関心がない。

野村：朝起きて2〜3本波に乗って、シャワーを浴びて会社に行く、というエネルギーはあっても、地域のことはなかなか、という感じですね。結局、私たちのような年齢層が町内会を支えていくしかないのかな、と思っています。

桑島：私も定年になってからですからね。たまたま町内会で自主防災組織立ち上げの準備会を行うという回覧板が回ってきたので、参加してみようと思いました。これまで40年も住んでいて町内会のことはまったくわかりませんでしたし、近所の人とあいさつはしますが、限られた人だけでしたから。これでいいのかな、もっと知ろうと思っていました。でもどうしていいかさっぱりわからないというのが本音ですし、この地域をどうしよう、というのも雲をつかむような話ですから。

野村：でも2回のワークショップで、だいぶ顔見知りになった方も増えたのではないですか。

桑島：そうですね。何かしなくては、という感覚はあるので、そのきっかけが防災組織の立ち上げでも何でもいいのですが。そういうことで何人が集まって何回かやって、それをまた広報していけばいいのかな。あまり焦らず地道にやればいいのかと思っています。

——：顔役、世話役が出てくる素地はあまりなさそうですね。求心力が働くものがあまりない。

桑島：そうなるための動機づけがないですからね。地域の人が「いいな」と思うようなことをやるような人がいれば別ですが。おそらく、生活に困っている人がいないということもあると思います。それぞれ思い思いの生活なり、仕事や趣味を持っていますからね。その人たちが目を見張るようなこ

とって何があるのか。ちょっと見つからないですね。

野村：おっしゃるとおりで、老人会ができない理由もそのあたりにあると思います。老人会の本部から立ち上げて、と言われたことがあるのですが、皆さん結局ご自分でカルチャーセンターなどにいらっしゃるので、町内会で何かをやる必要がないという地域なんです。高齢者は増えているのですが。

桑島：藤沢市自体の人口が増えていますからね。私が来たときは22万人ぐらいでしたが、いまは40万都市ですから。

野村：この20年ちょっとで倍以上になっていますね。小さなアパートなども増えていますから、その方たちを入れるとおそらく500世帯ぐらいになっていると思います。私が22年前に前の町内会長さんから受け継いだ時は200世帯もありませんでした。また同じ5丁目でも町内会は別に入っている方もいますし、マンションも独自で町内会を組織しているところもあるんです。市の統計とは少し数字が異なります。藤沢市の人口増加については、JRの辻堂駅から山のほうに行ったところに大きなマンション群ができたのが大きいですね。

桑島：そんなことで北には公共施設がいろいろできましたが、南には排水処理場ぐらいですね。南は昔から開けていたので区画整理はまずできないですね。



野村京子さん

防災をきっかけとした地域のネットワークづくり

——：将来のビジョンはいかがですか。

桑島：老いも若きも一緒になるのがいいと思います。小学校も中学校も近くにあるので、そういうと

ころに積極的にかかわっていくといいのかなと思います。それがひとつの核になるのではないかと。

梅澤：人口増加に伴って、ここは子どもが増えていて、校舎が足りなくてプレハブ校舎を建てたくらいです。小学校にはPTAとは別に親父の会「鵜沼サムズ」もあります。それから学校の行事のお手伝いや町内を行き来するときに自転車のかごに「パトロール中」とプレートをつけて防犯を心がけていることはありますが、地域の防犯や防災にかかわっているというわけではないですね。

桑島：町内会では夜のパトロールもやっていますよね。そういうこととつながれる人がいればいいですね。

——：防災の必要性はわかるけれどもあえて防災のため、となかなか動けませんので、われわれは防災と防犯を一緒にして組織的に一体になって動けないかと考えています。多少視点の違いはあるにしても、地域をよく知って理解しておくということは共通ですから。街歩きもそうです。学校が主導権を握って「こうしよう」というのが言いにくい時代とはいえ、いろいろな組織が学校行事だけしか協力しないとなると、そこから地域に広がることはやはり町内会とうまくつなげる仕組みが必要ですね。

桑島：共通のテーマをどうするかと、やってどういう効果があるのか、ということでしょうね。

——：でも仮に子どもが事件や事故に巻き込まれたら、ものすごく皆さん真剣になりますよね。鵜沼中学校の校長先生に先日伺ったら、引地川の離岸流が速くて流されて亡くなった生徒さんがいらしたそうですね。

桑島：それから一時あちこちで誘拐事件などがありましたので、そのせいかいまは親御さんが学校には送り迎えをされていますよ。しかし事件が起らないと真剣にならないというのではいけませんね。

野村：どのくらい時間がかかるかわかりませんが、防災組織を立ち上げてこれからさらに進めていく上で、もっと人数が増えないとやっていけないとなった時には、皆さんそれぞれがいろいろな方に声をかけて広がっていけばいい

な、と思っています。また、耐震調査などで、名前と住所や年齢などを記入していただければ、そこから間口が広がるのではないかと考えています。

——：防災の講習会などをやれるのであれば、私どももご協力します。資料や、実験ではありますが古い建物が壊れる様子などを記録したビデオなどもお貸しできますから。

梅澤：そういう映像を間近に見ると意識も変わるかもしれませんね。

野村：今年は四川大地震の現場にいらした南消防署の方をお招きして講演会をやると思っています。そのほかに認知症サポーター、高齢者医療制度の問題、毎年変わる介護保険や子どもの医療問題などやりたいことは山ほどあります。

桑島：いつまでに、このあたりまで、という目標を作れるといいですね。

野村：リーダー、サブリーダーで集まってまず計画を立てて、枝道を作れるといいですね。それから、鵜沼中学校地区防災連絡協議会の長瀬会長や民生委員の大田さんにもお願いして手引書をいただくことになっていますから、それをお手本にして突破口ができないかと考えています。

また認知症サポーターというのは、いざ災害が起きてホームの扉を開けるケースがあったときには入居者の方が外に出られる可能性もありますから、そのときに、町内でどういう対応ができるか。知っていれば対応のしようもある、という話が出たこともあって、取り組みたいと思っています。

——：新潟の柏崎で障がい者施設

を運営している方がいらして、その方もお子さんが障がい者なのですが、障がいがあることを隠して施設の中閉じ込めがちだと、本当は地域の方に知ってもらえることが重要だと言っておられます。そして施設をオープンにして地域の方々が入れないようにしています。本来はいろいろな方がいる、というところを地域で受け入れるかたちにすべきなんでしょうね。

野村：大事なことですね。ただ知らない、わからないということがあります。ひと言声をかけていただければ、お助けできることもあると思いますので、情報をいただければありがたいですね。

——：この地域は人材豊富ですから、問題はそういう方がいかににかかわってくださるかですね。

桑島：きっかけが必要ですね。

野村：町内会の名前でポスティングするよりも、顔見知りの方が声をかけてくださるのが一番いいと思いますね。でも仕事をやっていた方が急に地域のことに参加されるのは難しいでしょうね。

桑島：私も最初は本当に勇気が要りました。

野村：独居のお年寄りのこと例えば、日頃お付き合いがいないという方でも、この方をお願いすればドアを開けてくださるということがあります。とにかくいろいろな方がいらっしゃるし、いろいろなエピソードもありますね。

——：今日のお話はかなり普遍的で、同じような問題を抱えている地域もあると思います。防災から、介護や医療とか、地域全体の福祉の問題にまで広げてビジョンを立てられるといいですね。ありがとうございました。

(2009年8月11日実施)



ワークショップにおける地図の活用

シナリオ型ワークショップを行うにあたり、地域のみなさんで実際に起こりうる被害の想定をしていただきました。この被害想定によって、戦うべき災害を明確にして、それに対する具体的な対策を考えるためです。

今回、2004 年の台風 22 号と同じ被害を想定しました。そこで、2004 年台風 22 号で浸水した箇所の記録を、当研究プロジェクトで開発したインターネットを活用した地図作成システム「防災マップ作成システム」に、写真や文章と、その位置を事前に登録していただきました。最終的に約 80 件の投稿があり、半数は地域のみなさんにインターネットでアクセスしていただき、写真や文字情報を登録していただき、残りは NIED で登録しました。

実際に内水氾濫が発生している時に撮影された写真や、後に浸水した深さを調査した情報等が登録され、地域の知が防災マップ作成システムを通じて一つの地図に集約されました。

地域の皆さんによって登録された位置は、内水氾濫による浸水エリアであると推測されますが、そのエリアと藤沢市が2009年3月に公開した洪水ハザードマップの浸水エリアが示す傾向が似ていることが分かりました。洪水の場合は、浸水深や浸水エリアは地形に左右されますので、洪水のタイプ（内水氾濫と外水氾濫）や浸水深こそ違いますが、浸水エリアの傾向は一致することが分かりました。

このマップをワークショップの冒頭で紹介し、みなさんで登録していただいた情報と洪水ハザード

マップを見ることで、この地域でどこが内水氾濫による洪水が発生するエリアなのかを明確にイメージしていただくことができました。

このように、当研究プロジェクトが開発した防災マップ作成システムを活用することで、自治体や専門機関が公開しているハザードマップなどによる災害リスク情報と、地域が持っている知識を融合し、戦うべき災害を明確にすることができます。さらに、地域の現状で災害に立ち向かうための資源や関係性が十分であるのかを地図を通じて把握・評価を行ったり、最終的に事前対策や災害時の行動を具体的に考えることができるようになります。

(田口 仁)



藤沢市洪水ハザードマップの浸水予想エリアに
防災マップを使って住民自らが写真や位置を登録



地域住民が撮影した 2004 年の 浸水状況



水害リスクが発生する前に入手できる情報について

私たちが入手可能な気象情報は多岐にわたります。それを大きく3つに分けることができ、①定期的に情報が届くもの、②自分で情報を見に行くもの、③自動的に情報が送られてくるもの、があります。

①は、新聞、テレビ、ラジオ等のマスメディアが発する情報で定期的に情報が届くケースです。新聞は、朝刊と夕刊で天気予報欄がありますし、テレビやラジオは定時的に番組表に従って天気予報の番組やコーナーが放送されます。新聞の天気予報は、他の媒体と比べて読者へ届くまでに時間がかかるため、情報の新鮮度が落ち

るという問題点があります。また、テレビやラジオは、伝えられる情報量が限られているため、細かな地域で詳細な予報を行うことは難しいという問題点があります。ただし、コミュニティ FM では、その地域の詳しい天気予報が行われる可能性があります。

②は、パソコンによるインターネットや携帯電話の利用によって、情報を自らが取得するケースです。様々なウェブサイトや携帯サイトから天気予報が発信されており、特に気象専門サイトや大手ポータルサイトでは、警報や注意報、気象レーダーやアメダス雨量

などの詳細な情報が掲載されています。

また、河川情報のサイトでは、河川の水位を把握することができます。行政のホームページでも、天気予報が掲載されている場合があります。さらに避難情報などの災害や防災に関する情報が掲載される場合が多くなっています。

ただし、このようなサイトにこまめにアクセスして、情報を取得することは、毎回携帯電話やパソコンの操作を行う必要がありますし、夜中の場合は就寝しているため、難しい場合も多いといえます。

③は、自動的に必要な情報が送

られてくるのが特徴です。あらかじめサイトにアクセスしてメールアドレスを登録しておけば、適時メールとして情報が送られてきます。天気予報メールですと、決められた時間に定期的にメールが届きます。また、警報メールや雨雲メールですと、警報が発令されたり、観測値が基準を超えた場合にメールが自動的に送られてくる仕組みです。

このように、私たちはさまざまな手段で様々な情報を取得することができるわけですが、これらの特徴を生かして、必要に応じて情報の取得を行うことが望ましいといえます。

ただし、これらの気象情報を完璧に把握できたとして、地域の水害の発生時間や規模などを詳細に予測することは難しいことを認識すべきです。

地域で水害の発生する予兆や初期の発生に関する情報を、自ら見張って情報を取得することも必要となる可能性があります。

そのための地域での体制作りのアラート情報として、今回列举した気象情報を必要に応じて取得して活用することが適切といえます。
(田口 仁)

水害リスクが発生する前に入手可能な情報の一覧

①定期的に情報が届く

手段	どこで？
新聞	・天気予報欄、記事 新聞各紙
テレビ	・天気番組、天気コーナー NHK、民放各局
ラジオ	・天気番組、天気コーナー NHK、民放各局、コミュニティ FM

②自らが情報を取得する

手段	どこで？
テレビ	・地上波デジタル放送 データ放送の天気予報
インターネット (パソコン)	・ポータルサイト ヤフー (http://www.yahoo.co.jp/weather/) など 日本気象協会 (http://tenki.jp)、ウェザーニュース (http://weathernews.jp/) ・天気予報サイト 神奈川県雨量水位情報 (http://www.pref.kanagawa.jp/sys/suibou/web_general/suibou_joho/main.htm) ・河川情報サイト ¹ 川の防災情報 (http://www.river.go.jp/) ・行政のホームページ ² 藤沢市気象情報 (http://hs1.jwa.or.jp/city_fujisawa/) 藤沢市防災 GIS(http://bosai.city.fujisawa.kanagawa.jp/Fujisawa/top.asp)
携帯電話	・ポータルサイト i モードの i メニュー、EZWeb の au one、ヤフーなど ・天気予報サイト ウェザーニュース、日本気象協会 晴曇雨、お天気予報、天気予報コムなど ・雨雲レーダー 東京アメッシュ、天気予報サイト ・河川情報サイト ³ 神奈川県雨量水位情報 (http://www.pref.kanagawa.jp/sys/suibou/mobile/suibou_joho/index.htm) ・行政のホームページ ⁴ 藤沢市 (http://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/puti/)

③自動的に情報が送られてくる

手段	どこで？
携帯電話のメール	・天気予報メール ウェザーニュース、気象協会 など多数 ・警報メール ウェザーニュース、気象協会 晴曇雨、お天気予報 など ・雨雲メール ウェザーニュース、気象協会 晴曇雨、月形半平太 など

*1～4 は神奈川県藤沢市限定

鵜沼海岸 5 丁目自治会の取り組み ー水害対応ラジオドラマ第 1 号ー

鵜沼海岸 5 丁目は、2004 年 10 月の台風 22 号による浸水被害を経験しています。この台風はおよそ 50 年前に全国的に大きな被害をもたらした狩野川台風とよく似たコースをたどりました。2004 年の水害は近くを流れる引地川があふれたことによるのではなく、下水道による排水処理能力を上回る雨が市街地に降ったことによって発生した内水氾濫です。

鵜沼海岸 5 丁目自治会では自主防災組織ができていないものの、このような過去の被災経験を踏まえ、地域防災力を高めたいとの要望もあり、NIED が協力して 2009 年 7 月に水害を想定したワークショップを行いました。

まず住民が参加する防災マップづくりからスタートし、あらかじめ確認した防災資源や危険箇所を e コミマップに入力し、さらに被災時の写真や証言情報（「ここまで水が来た」「車が水没した」など）も Web を通して登録しました。

ワークショップでは突発的な地震災害とは異なり、発生時間や場所をある程度特定することが可能

な水害を対象とするため、事前準備、事中对応、事後処理の 3 つの視点から災害対応型シナリオを考えることにしました。

鵜沼海岸 5 丁目自治会でも、住民参加による防災ラジオドラマが制作されました。防災マップづくり、災害対応型シナリオづくりで得られた知見や成果を基に、鵜沼中学校地区防災連絡協議会の脚本づくりにもかかわった水島孝さんが脚本を担当し、自治会、行政、専門家による事実確認と寄せられ



防災ラジオドラマの収録風景

たコメントや意見を反映させ、3 話のドラマができました。

自治会の皆さんが声優で参加し、レディオ湘南で収録。多彩な声優陣の熱意と努力で迫力たっぷりの「地域発・防災ラジオドラマ in 藤沢 鵜沼海岸 5 丁目<水害編>」が完成し、2009 年 10 月に放送されました。

現在は、自主防災組織の結成と地域住民のより多くの参加を目指した活動が継続的に行われています。



防災マップを見ながら、住民同士が災害時の対応を話し合う

「地域発・防災ラジオドラマ」は NIED の下記サイトから聴取できます。また音声ファイルと脚本をダウンロードすることもできます。<http://bosai-drip.jp/etc/bosai-radio-drama.htm>

