

第22回防衛問題セミナー開催概要

開催日時：平成25年2月24日（日）

開催場所：カルチャープラザのべおか（宮崎県延岡市）

テーマ：・地震と津波から故郷を守るために

講師：東北大学災害科学国際研究所
遠田 晋次教授

テーマ：大規模震災における自衛隊の活動と
自治体との連携について

講師：第43普通科連隊長
兼 都城駐屯地司令
藤原 修1等陸佐



セミナー風景



挨拶を行う首藤正治延岡市長



開催の挨拶を行う
槌道明宏九州防衛局長



第43普通科連隊長 兼 都城駐屯地司令
藤原 修 1等陸佐



東北大学災害科学国際研究所
遠田 晋次 教授

《セミナー概要》

2月24日（日）、九州防衛局は、宮崎県延岡市の「カルチャープラザのべおか」において、「地震と津波から故郷を守るために」等をテーマに第22回防衛問題セミナーを開催致しました。

セミナーでは、延岡市の首藤正治市長のご挨拶の後、はじめに延岡市出身の東北大学災害科学国際研究所の遠田晋次教授（地震地質学）、続いて第43普通科連隊長兼 都城駐屯地司令藤原修1等陸佐から講演を頂きました。

遠田教授からは、東日本大震災の記憶が薄れつつあるなか、地震は予知できないものと考え普段から何が起きてても対応できるように各人の備えが必要であると、豊富でカラフルな写真や動画を交えて、その心構えの必要性について力説して頂きました。

また、藤原1等陸佐からは、東日本大震災時における自衛隊の活動報告、災害発生時における自衛隊の活動内容、そして災害時における自衛隊と自治体の連携を図るうえでの留意事項等について経験を踏まえた具体的なお話がありました。

延岡市は、日向灘に面した沿岸部に位置していることから市民は地震・津波に対する関心が高

く、当日は延岡市民をはじめとして約180名という多数の皆様にご来場頂きました。近隣に自衛隊施設の無い都市部におけるセミナーであったにもかかわらず、このように大盛況となったことは、主催した私たちにとっても収穫となりました。

来場された皆様からは、「今日学んだことを地域の防災活動に活かしていきたい。」、「自衛隊の災害時の救助活動の全体が良く分かりました。」など多くの貴重な意見を頂きました。

九州防衛局では、防衛省の諸政策や自衛隊の活動について、より多くの方から理解と協力が得られるよう、今後も各地で防衛問題セミナーを開催する予定です。

第22回防衛問題セミナー

平成25年2月24日（日）

【司会】

皆さん、おはようございます。

本日は、ご来場いただきまして、ありがとうございます。

本日のセミナーは、会場に入られる際にお渡ししております資料の中に式次第を入れさせていただきますけれども、この式次第にしたがいまして進めさせていただきます。10時からの開始になっております。

セミナーを始めさせていただく前に、いくつかお願い事がございます。

まず、お渡ししています資料の中にアンケート用紙を入れさせていただきます。ご面倒ですけれども、ご記入いただきまして、お帰りの際には回収ボックスに投函いただきたいと思います。ご協力をよろしくお願いいたします。

次に、携帯電話は、会場の中ではマナーモードにさせていただくか、電源をお切りいただきますよう、よろしくお願いいたします。

最後に、防衛問題セミナーは、防衛省・自衛隊の政策や活動などを広く国民の皆様にご理解いただくことを目的に開催させていただいております。このため、本日の講演の内容や、最後の質疑応答の内容につきましては、後日、九州防衛局のホームページに掲載させていただきます。本日会場にいらしていない方にもご覧いただきますように公表、公開することにしておりますので、ご了承ください。

それでは、数分早いですが、九州防衛局主催・第22回防衛問題セミナーを始めさせていただきます。

始めるに当たりまして、主催者を代表して九州防衛局長・樋道明宏よりご挨拶をさせていただきます。

局長、よろしくごお願いいたします。

【樋道局長】

おはようございます。九州防衛局長の樋道と申します。本日はよろしくお願いいたします。

本日は、九州防衛局の主催いたします防衛問題セミナーにご来場いただき、本当にあり

がとうございます。

九州防衛局といいますのは、防衛省の地方支分部局でございまして、北は北海道から南は沖縄まで全国に8つございます。そのうちの九州は、北は福岡県から南は鹿児島県まで九州本土を担当させていただいております。

その仕事と申しますと、自衛隊あるいは米軍の基地の建設工事、あるいは自衛隊や米軍が運用するに際しまして、それが円滑に行われますように地方自治体との連絡調整、あるいは基地の周辺自治体の皆様方の騒音の防止のため住宅防音工事など補助事業、そうしたことを担当させていただいております。防衛政策や自衛隊の活動について国民の皆様方の理解あるいはご協力をいただくために、こういったセミナーを行うことも重要な任務の1つとなっております。

九州地区でこういう防衛問題セミナーを開催いたしますのは、平成19年からスタートしまして今回が22回目になります。宮崎県におきましては、新富町、宮崎市に次ぎまして3回目の開催になります。折しも市制施行80周年を迎えられた延岡市で開催できますことを非常に光榮に存じております。

本日のテーマは「地震と津波から故郷を守るために」でございます。昨年8月に南海トラフ巨大地震の被害想定が発表されました。そうしたこともありまして、地震や津波につきましては太平洋沿岸部にお住まいの皆様方にとって非常に関心の高いテーマだということ延岡市の職員の方々とご相談しているときに伺いました。そうしたことで、今回のテーマを設定した次第でございます。

そして、延岡市において、このテーマで行うにふさわしい講師の方をお迎えすることができました。お一方は、東北大学の遠田晋次教授でございます。先生は地震地質学の専門家でいらっしゃいまして、まさにこの延岡市のご出身でございます。また、もう一方は、現に陸上自衛隊におきまして宮崎県の災害の担当になります、都城にあります第43普通科連隊長の藤原修1等陸佐でございます。

お二人の講師によります約2時間のセミナーが、有意義な時間となりまして皆様のご理解の一助になることを祈念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。本日はありがとうございました。

【司会】

続きまして本日のセミナーの後援をさせていただいております延岡市の首藤正治市長から

ご挨拶を賜りたいと思います。

首藤市長、お願いいたします。

【首藤市長】

皆さん、おはようございます。

今日はようこそ防衛問題セミナーにお越しいただきました。

今、局長さんから経緯についてお話がありましたが、第22回防衛問題セミナーを延岡の地で開催していただくことになり、これにつきましては、防衛省の皆様、自衛隊の皆様方、関係者の皆様にはいろいろな形でお骨折りをいただいて、今日のこの日を実現できました。本当にありがとうございます。

最初に延岡で防衛問題セミナーをやりますと聞きましたとき、私ははっきり北朝鮮の問題や尖閣諸島の問題のセミナーをやるのだと思ったのですが、よくよく聞いてみますと、中身は地震、津波だということであります。

そう考えますと、私たちの身の回りといいますか、自分たちのふるさと、あるいは日本という国を脅威から守っていく、その脅威が諸外国ということもあるし、そして自然災害、大災害ということもある。いろいろな危機に私たちの国土は直面をしながら日々時が過ぎているのだと感じたところでございました。

今日は、地震、津波から郷土を守るということでセミナーを開催していただくことになりました。私たちにとって、地震、津波は大変に恐ろしいものであります。特に、一昨年の東日本大震災のときには、皆さん、テレビやいろいろな写真や映像など、そういったものを通じて、頭の中に映像が焼きつくような、ある意味ではショックを受けて、あのニュースに対して触れられたのだらうと思っております。東日本大震災の様相、あの映像がこびりついているものですから、いざあれと同じものが延岡に来たらどうしようということを感じるわけですが、そういったことについては正しく恐れていかなければいけない。想定を超えたとか、想定外だったという話があつたときはありました。だから、勢い想定を超えることに対してとにかく備えていかななくてはいけないという気持ちになるわけですが、ただ、とめどなく想定を超えることに対して備えることは人間はできなくて、どれぐらいまでの想定をあり得るべきものとしてしっかりと頭の中に置いておくかということが1つあります。それから、そういったものだけにとらわれず、いざ緊急事態になれば、それを超えるものがあるかもしれないという可能性も常に頭の中に置きながら対応す

ということなのだろうと思っています。まずは、客観的に見て想定すべきはどれぐらいのものなのかということをごろから正しく理解して、正しく恐れることが必要だと感じているところです。

そういった意味では、今日ご講演いただきます遠田先生は、東北大学で今ご活躍ですけれども、もともとは延岡のご出身ということで、私も以前お会いしたことがありますし、今市長室の机の上に遠田先生からいただいた過去の地震の発生地点を示すアクリルの透明の3Dの模型が置いてあって、こういう話になるとすぐお客様にお見せしたりします。そういったことでもいろいろと今までご指導いただいてきた方ですので、地震の専門家として、我々が正しい知識を身につける上で、今日は大変示唆に富んだお話をいただけるのではないかと期待をしているところです。皆様方にとりまして、そして私たちの延岡にとりまして、有意義なセミナーになりますように心から祈念申し上げまして、挨拶にかえさせていただきたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

【司会】

首藤市長、ありがとうございました。

それでは、講演に移りたいと思います。

初めに、「地震と津波から故郷を守るために」と題しまして、東北大学災害科学国際研究所の遠田晋次教授からお話をさせていただきます。

簡単に先生の経歴をご紹介させていただきます。

遠田教授は、先ほども話されていますように、延岡市安井町のご出身ということで、延岡東高等学校——これは現在の星雲高等学校です——をご卒業されまして、鹿児島大学理学部地学科、東北大学大学院理学研究科前期博士課程を修了され、アメリカ地質調査所客員研究員、東京大学地震研究所助手、京都大学防災研究所地震予知研究センター准教授での研究生活を経験されまして、平成24年10月から現職であります東北大学災害科学国際研究所教授に就任されております。

調査研究活動や論文の発表をされながら、今年7日には岩波科学ライブラリーから『連鎖する大地震』という本を出版されまして、各地での講演活動やテレビなどの出演で忙しくされていらっしゃると思いますが、今回、その合間を縫って延岡までお越しいただきました。

それでは、遠田教授からお話をさせていただきたいと思います。

教授、よろしくお願いいたします。

【遠田教授】

皆さん、こんにちは。

日曜日の朝早い時間にお集まりいただきまして、本当に感謝しております。

私は、先ほどご紹介がありましたように、延岡市の安井町といいまして、ここからですと30分ぐらいかかりますか、北部のリアス式海岸の小さな漁村の出身です。昔から非常に地震や津波などに興味がありました。もともと漁師ですから、波にはいろいろ興味がありましたけれども、基本的には、私は今まで地質学をずっと調査してきていまして、その中でいろいろ縁があって地震の研究をすることになりました。

今日は皆さんにある程度の地震や津波の基礎的な話をしたいと思いますが、地震学といえども、実はいろいろな学問がそうなのですけれども、分野が細かく分かれていまして、私は、今申し上げましたように、地質学をもともとやってきたものですから、今、原発の問題などで少し騒がれています活断層、そういった内陸の地震を発生させる断層の調査研究を進めてきました。ただ、当然、全くほかの分野を知らないわけではありません。本のタイトルにもありますように、連鎖する地震という形で、プレートの境界の地震は、1カ所で地震が起きると、次はどこが危ないかを予測するような研究もやっています。

今日は半分以上が津波の話になりますので、私がどのぐらいきちんと話ができるかはわかりませんが、故郷のために少しでも役立てればということでここに立たせていただいています。

これが、東北の女川で、約20mを超える津波が来襲した場所です。これは8月です。我々が本格的に現場に行ったのは6月、8月の大分経ってからですが、その状況でもまだ瓦れきが残った状態が続いております。

震災発生当時、地震を研究している者として恥じないといけないかもしれませんが、私はニュージーランドにいまして、全くこの地震の揺れを感じていませんでしたが、京都の同僚は、船酔いをするぐらいの非常に長いゆったりした揺れで、ただならぬ事態であることを感じたと言っていました。

私はニュージーランドにいましたけれども、そのときに飛び込んできた映像がまさしくこんな感じで、これはCNNの国際放送です。NHKから配信されたものをずっと現地で見っていたわけです。今は実際に住んでいますけれども、仙台湾から仙台をこういう大津波

が襲ってきている風景がずっと映し出されました。

ご存じかと思いますが、死者、行方不明者は1万8,500人ということで、大多数の方が水死です。全壊が13万棟、半壊が27万棟、ほとんどが津波での被害です。改めて皆さんはこういう状況を見て、人ごとではないと感じられたことだと思います。

今回の大地震は想定外とよく言われていますが、何で想定外かといいますと、この地震が来る前は、確かに宮城県沖は非常に危険な地域だと言われていて、30年間隔で大地震が起こっているわけです。大地震といいましてもマグニチュード7.4——後でマグニチュードの話をしませんが、大きいには大きいですが、9と比べたらかなり小さいです。そういうものが30年間隔で来ているのがここ300年ぐらいの歴史の記録からわかっていました。最後に来たのが1978年の宮城県沖地震で、そのときにブロック塀が倒れたりしてかなりの被害が出たので、建築基準法の改定にもつながりました。ですから、もうそろそろ来ると思っていたのですが、実際に起こってみたら、その規模がはるかに我々の想定を超えていたということです。

そのとき何が起こったかといいますと、例えば仙台からほど近い牡鹿半島では地面が5.3m南南東に動きました。動いたといっても、実際にいる方は実感がありませんけれども、今、電子基準点といって、いわゆるカーナビと同じメカニズムで、実際に地面がどう動くかを人工衛星から捉えることができます。それを使って、今、日本国土に1,000点以上の電子基準点という観測システムができています。そういうもので測りますと、牡鹿半島はそう動いて、それから東北全体が宮城県沖の震源に引っ張られるように動いた。

海底にもGPSが置いてあります。海底のGPSは、海には水がありますから衛星からは計測できませんけれども、船を使って船の音波でその装置が置いてあるところの位置を確かめ、さらに船には当然GPSをつけていますから、それらを用いて地面がどう動いたかを計測します。それによって、海では何と、地震によって30メートルも地面がこちら側に動いたということがわかりました。それからいろいろ解析しますと、何と500km掛ける200kmという非常に大きい震源域で最大50mも断層沿いにずれが生じたということで、非常に巨大な地震となったわけです。

その前は東北地方にどういう力がかかっていたかという、簡単に言えば、新潟と牡鹿半島は年間3cm近づいていました。どんどん押されて東西に縮まっていたのが、一気に巨大地震でどんと引き伸ばされた、反発したということです。

これは今水平の地面の動きを示していますけれども、実際は上下にも地面は動きます。どう上下に動いたかというのを簡単につくったのがこの絵です。これは少し立体的に描いていますけれども、ここに断層があって、この赤いところが非常に大きくずれたところです。海底では、深さ8 kmや7 km、10 km近くある非常に深いところにある日本海溝で、最大10 m以上隆起した。逆に、その反動で東北の海岸は沈降しました。最大では牡鹿半島で1.4 m地面が沈んだ。ですから、地元の漁民の方々はその後すぐには港を使えない状態になりました。

何を言いたいかといいますと、海底がこれだけ急に盛り上がって、それによって津波が発生しています。これは逆のパターンで、海岸線が沈降した部分です。これは石巻市ですが、道路が冠水して使えなくなりました。もとは海側にあつて、海溝とって数kmぐらい深いところの地面が隆起すると、それによって津波が発生するわけです。

津波の発生メカニズムは、最近、テレビで何回もやっていますから皆さんご存じだと思います。先ほど牡鹿半島と新潟が年間3 cm近づいていくと言いましたけれども、普段ずっと海のプレートが陸のプレートをじわじわ押しているのが、突然反動ではね上がります。これは本当に一瞬です。はね上がると地面が隆起しますから、海水も持ち上げます。海水が持ち上がって、それが津波となって陸に押し寄せてくるわけです。だから、一般に、非常に深くて規模が小さい地震、おそらくマグニチュード6以下で深さが90 km、100 kmよりも深い地震は地面の変動をつくりませんので、津波はほぼ起きません。ところが、浅くて非常に大きい地震ですと、海底が急に盛り上がって津波を発生させる。

もう1つ重要な点は、この部分に海の水がたくさんあると、それだけ水をたくさん持ち上げるわけで、大きな津波が発生します。もし、これが浅瀬で起きたら、海底の中にある水は非常に体積が小さいわけですから、ちょっとした津波しか起こさないのですが、日本海溝のような深い海ですと非常に大きい津波を起こします。

これから非常に興味深いアニメーションをお見せします。これは、私の同僚の今村教授がつくった、実際に東北で起きた津波の再現モデルです。ここで津波が発生して、ずっと押し寄せてきます。十数分で第1波が宮古に来ているわけです。それから徐々に三陸に押し寄せてきて、NHKで映ったのは30分後ぐらいだと思いますが、最後、仙台に津波が押し寄せてくると。津波は、何度も海岸線にぶち当たって、なかなかエネルギーを減らすことができません。海岸線にぶち当たったら反射して、その反射したものがまた違う海岸に行く。今、沖合に波が戻っているのが見えると思いますが、戻った波がまた違うところ

に行くわけです。多重反射といって、たくさん反射していて、波は重なると高くなりますから、第1波が必ずしも最大となるわけではなくて、第2波、第3波が大きくなることもあります。

今、これが見えますか。仙台湾から今度は三陸に向かって波がはね返ってくるわけです。これは既に2時間ぐらい経過していますが、いまだにこの辺はたぶたぶやっています。それから福島にもはね返っています。それからまた沖合から来た波と重なって、さらに津波の高さを高くする。これは2時間半経っていますけれども、まだ非常に大きい波が繰り返し押し寄せています。こういった具合に、津波で重要なのは、1回来たら終わりではないということです。これは既に東北地方太平洋沖地震の後に何度もテレビで流されましたからご存じだと思いますけれども、実際に観測すると、何と今回の津波は3日間も何度も押し寄せてきています。要は、計測上の問題ですけれども、非常に危険な状態が数時間以上続いて、本当の意味で波がおさまるのに3日ほどかかっています。

これは各地の検潮所の記録です。こういうふうにごぶれているのが実際の津波です。だから、第1波、第2波、第3波と数えていくと何十波もあるのです。非常に長い周期で揺れているのが潮の満ち引きです。その上に重なっている細かい津波が何度も押し寄せた痕跡です。

あと、知っておいていただきたいことは、チリで起きた大地震、遠地地震といいますがけれども、その津波も延岡に来ます。チリから日本に到着するのに22時間ぐらいです。ジェット機のスピードぐらいで来ます。津波は、非常に深い海底ではスピードが速くて、浅瀬に近づくにつれて速度が弱まります。非常に簡単なこういう式であらわれます。水深が深ければ伝播速度も速くなって、逆に、浅くなると速度は落ちますが、その分、今度は波高——津波の高さが増してきます。周期がどんどん短くなるのですが、それによって波を高くするのにエネルギーが使われます。

さらに、第1波が行った後に第2波が深いところにまだあるわけです。沖合にある津波はスピードが速いですから、第1波に追いついてくるわけです。それが第2波、第3波でも同じように起こります。そうすると、普通に物理の法則を考えても、波のスピードが遅くなると高くなるのにプラスして、後から来る波が加わってくる。それから、さっきお見せしたように、反射した波なども足し算、重ね合わせになって、津波の高さは意外に第4波、第5波のほうが高くなることもあり得るわけです。

それから、先ほど申し忘れましたがけれども、津波は必ずしも引き波で始まるわけではあ

りません。『稲村の火』などいろいろな物語や防災の話では、必ず1回波が引いて、そこにいた魚がびちびちと海岸ではねるとか、もしくは岩礁が見えてくるとか、そういう話がありますけれども、いきなり押し波から来ることもあります。それに注意する必要があります。

あと、津波が台風などと違う点があって、これは非常に重要なポイントです。津波は、波長が非常に長くて、数km、数十kmあるわけです。波長というのは、こういう波の長さです。ですから、海岸に近いところだと、水が一気に押し寄せてくるという感じです。

逆に高波は、台風による低気圧によって水が持ち上げられたり、もしくは風によって表面に波が立つだけです。表面しか水が動いていないのです。かなり深いところに行くと、全く水は動いていません。そういう状況ですから、堤防があると、それを少し越えるぐらいです。

ところが、津波は水の塊が移動してきますので、まさに海からの大洪水となります。ですから、例えば8mの堤防があって、5mの津波が来ると考えますと、普通の計算では、この防潮堤で食い止められると考えると思いますが、波自体がここにぶつかったとき、運動エネルギー、要するに水の行きようがないわけです。そうすると上に上がります。位置エネルギーに変わって、これをやすやすと越えていく。だから、10mの堤防をついたら10mの津波はオーケーだというわけにはいかないということに注意する必要があります。

それから、先ほどのアニメーションでもありましたけれども、津波というのは、感覚的に、例えば仙台湾のような湾だと、水が集まって非常に波が高くなるのではないかと思いきや、意外にこういう岬や島は、いわゆる津波レンズ効果といって、水が集まってきやすいんです。後で南海トラフのシミュレーションでお見せしますが、こういう突端、例えば室戸岬や足摺岬などの岬のほうに水が集まってきて津波が高くなるという意外な結果があります。そういうことに注意する必要があると思います。

津波の高さとよく言いますが、この辺も注意しないとイケません。いろいろ定義があります。延岡市は何メートルの津波が想定されていると言いますが、しっかりと見る必要があるのは、津波が実際に襲ってくる高さで、浸る高さが違うということです。

多分、ここにいらっしゃっている方は皆さん防災に関心がある方なので、こういう図を何度も見ていると思いますが、これは浸水する高さで、最近、これを津波高と言います。これと、実際に津波が崖もしくは丘に上ってくる高さは違います。これを区別し

ないと思わぬこととなります。津波高としては10mだと予想しても、実際にこういう地形には津波が遡上してきて、実際に上ってくる高さは20mということになることもあるわけです。だから、発表される予測がどっちなのか、こういう浸水高の場合が多いのですけれども、注意する必要があります。

現地でこういうものを調査すると、実際に塩水が押し寄せてきて草が枯れているとか、建物に潮が浸った部分で高さがわかります。これは浸水高です。それから、少し谷に行きますと、水が押し寄せてきて瓦れきを残して、こういうものから遡上高を計測できます。

今回の東北の地震で計測した結果はこういう形でありまして、最大で遡上高が40m近くあります。これは少し古いデータなのですけれども、津波高、要するに浸水した高さは二十数mぐらいが最高です。これは実感が湧かないと思いますけれども、現地に行くともうすごい高さであることがわかります。

今回の東北の津波で一番重要なのは、三陸に関しては以前から何度も津波が襲来してきましたので、皆さんにいろいろな知恵がありましたが、南東北から関東にかけては本当に久々だったので全くそういう備えができていなかった。

石巻市は、人口が18万人だか十何万人、延岡市よりも少し人口が多いのですが、市街地が冠水してしまって3,000人以上の死者、行方不明者が出ています。全く備えがなく、そういうことになりました。

備えがあったところはどうかといいますと、これが最も有名な田老という三陸の地域で、2,000人ぐらいの方が住んでいる町ですが、1896年の明治三陸地震、それから1933年の昭和三陸地震、両方とも津波で多くの方が亡くなっています。特に明治の場合は、2,000人いっちゃった村民のうち36名しか生存者がいないという、すごいことになったわけです。それを踏まえて、1958年に10mの防潮堤をまずつくりました。その後、1966年にその前面にもう1つ防潮堤をつくって、X字状に見えますが、これで防ごうとしたわけです。実際、世界から津波防災に関する研究者や行政の人が訪ねてきて、津波防災都市宣言をされていました。

この市庁舎は、この2つの守り、防潮堤の奥にあったわけです。ところが、その市庁舎も、こういうふうに津波に襲われて被災している状況です。実際に田老町に行きますと、こういう看板や、ここまで津波が来るよという予測のパネルなどもあります。ところが、私はその年の夏に現地に行きましたが、こういう状態になっていまして、防潮堤のXのち

ようど交わるところが完璧に破壊されていました。これは旧防潮堤、新防潮堤です。非常に悲しいことに、その後、新しい防潮堤と古い防潮堤の中にまたたくさん人が住んでいたそうです。津波の危機を忘れられたのかもしれませんが、もしくは新しい防潮堤の前面に住んでいる方もいらしたという話も聞いています。

実際に、防潮堤の中にあったホテルも17mぐらいまで冠水して、鉄筋だったので一応建ったままになっていますけれども、この階にいらした方は、当然、亡くなられています。

現地の当時の写真です。旧防潮堤があって、今ここの状態では大丈夫ですが、大洪水が押し寄せてきている。それから、これを完璧に越えてのみ込んでしまうわけです。田老では、気象庁の津波の高さの発表も問題でしたけれども、まさかこの防潮堤を越えないだろうとっていて、安心して逃げなかったというのが致命傷になりました。明治や昭和に比べたら少ないのですが、それでも何人かの方が亡くなっています。実際に今行きますとこんな状態で、多少復興していると思いますけれども、防潮堤の中の家々も潰されています。

防潮堤というハードで防ごうとするのをやめて、住民みんなで高台に移転しようということを今回の地震の前から決めていて、そういう計画があったところもあります。

1つ有名なのが三陸の宮古の姉吉というところで、昔の人の知恵でしょう。そこには、標高四十数mぐらいのところには石碑が建っていて、昔の人のいろいろな知恵が刻まれています。今回全部は読みませんが、一番こちら側をよく見ますと、「ここより下に家を建てるな」と書いてあります。だから、ここよりも低い海岸には家を建ててはいけないということを昔の人が知恵として残してくれているわけです。

実際に現場を訪れました。これが地図です。港があって漁村なのでですけども、ここには実際住宅はなくて、漁村の施設、倉庫などがあった。住宅は、碑がここにあります、碑よりも高いところに建てられていて、皆さん無事であったという例です。実際に現場に行きますとこんな感じで、何があったかはわからない状態になっていて、当然船なども流されたと思います。それから、これは岩肌が露出していますが、もともとは若干植生があったんです。それが大津波によって表面が浸食されて、岩がむき出しになっている状況でした。

先ほど申しましたけれども、三陸に限っては、横軸が遡上高で、赤いものが今回の津波の高さ、青いものは少し見にくいですが、1896年の明治三陸地震のときの三陸海岸の津波の高さです。実は、このときに38mという記録があって、綾里というところに行きますと、さっき石碑の話がありましたが、地元としてそういうものをきちんと後世に伝え

ていこうということでいろいろな伝承碑がありますし、それからこれは東北電力が電柱に巻いているもので、ここが38mですと。全然海は見えません。ちょっとした峠みたいになっていますけれども、そこまで津波が来たということです。

当然ながら、そこにはいろいろな伝承やパネルなどがありまして、荒れ狂った海、災害は忘れたころにやって来るということで、その当時の綾里の湾に面するそれぞれの部落の住民の数やそのときに亡くなった方などの統計が全部書いてあって、こういうことが起こったのだということを、これは駅前ですが、きちんと示しています。

これは白浜という町だったと思いますけれども、実際に今回の死者はゼロです。そういうことが徹底的にたたき込まれているので、亡くなった方もいらっしやらないし、先ほど姉吉の話をしましたけれども、市街地は既に高台移転していて、低いところには住宅が建っていません。ごらんになってわかると思いますが、手すりが少し変形していて、これは津波で被害を受けた跡ですから、津波は確実にここに来ているわけです。ですが、住民は助かったということです。手すりを見ていただくとわかると思いますが、こういうふうに、これは鉄ですが、変形しています。これぐらい津波の破壊力はすごいです。一般に、木造住宅は、2mの高さの津波が来ると全壊です。だから、大津波警報ですと全壊です。ただ、鉄筋コンクリートビルは10mぐらいまで持ちこたえます。ですから、この震災の前から言われていたのは、3階建ての鉄筋コンクリートビルを避難場所にしようという話がありました。実際に現地に行きますと、こんな感じでした、木造の建物、これはそれほど津波の高さは高くありませんけれども、かなり被害を受けています。

それから、これは陸前高田です。十数mの津波が来て、上の3階まで水につかっています。基礎は完全に洗掘されています。

それから、もっとすごいのは、これは女川町で20mもの津波が来たところですが、ビルごと横倒しになりました。ただ、女川町で今まだ議論になっているのは、地震の直後に液状化があって、基礎が緩んで倒されたのではないかという話もあります。だから、単純にまだわかりませんが、こういうことになっています。

それから、先ほどお見せした堤防も簡単に破壊されると。

もっと怖いのは、津波で水が来るだけならいいのですけれども、水とともにいろいろなものが押し寄せてきます。1つは、漁船です。これは鉄の塊で、普通の民家の瓦れきもすごいのですが、漁船が押し寄せてきて、いろいろなものを破壊していったということが目撃情報などからわかっています。

これは気仙沼のメモリアルにしようという話があった300トンのまき網漁船ですが、例えばこの下を見てみますと、車がペしゃんこになっています。タイヤが少し見えると思います。こういう状況ですから、津波は、波だけではなくて、いろいろなものが来るので、それだけですごく怖いということです。

それから、もう1つは、津波による火災です。津波火災というものがあって、これは気仙沼がその日の夜にこういう状況になりました。この地震の前に、北海道南西沖の奥尻島のときにも火事が出ていろいろなことがありました。そのとき、いろいろなうわさがありましたけれども、今は原因が究明されて、船の重油や瓦れきが材料になったり、車の電気系が発火して燃え広がるということがあるようです。今日、旭化成の関連の方がいらっしやっているかもしれませんが、延岡で気になるのは化学系です。化学物質系がそういうときに大丈夫なようにしっかり対策をしていただければと思います。

いろいろ津波の情報をお見せしましたけれども、気象庁の問題は、最初、地震が発生した当時、これほど大きいとは思わなかったわけです。それは、地震計が振り切れたということがあって、7.9という発表をし、最初に、宮城県で6メートル、それから岩手県、福島県で3mという発表をしてしまいました。ところが、諸外国のデータやいろいろなデータを使って計算し直したら、マグニチュード8.8になるということがわかって、30分後にそれを訂正しました。そして、宮城県で10m以上、福島県で6mとなったのですが、これも不十分。だから、こういうものを見て、さっきの田老の人たちは逃げなかったわけです。そういう方もいらっしやいました。

ですから、今新しいシステムづくりを気象庁としては順次進めていて、多分3月から使われると思いますけれども、特に巨大地震の場合は、「m（メートル）」を言わずに、巨大な可能性があるとか、そういう感覚でとにかく危ないということを早く知らせるシステムに変えると宣言されています。大津波警報は3mで、実際は3mより低い可能性もあるけれども、少し誇張して言う感じになってくると考えられます。

繰り返しますけれども、津波に対する心得は、とにかく早く逃げましょう。それから、繰り返しやってくるので、簡単に戻ってはだめです。それから、重要なのは、川を遡上してくるがありますので、川辺には行かないということです。これを常に頭の中に入れておいていただければ助かるということです。

津波の話はここまでです。

地震の話もということなので、時間が大分迫ってきていますけれども、地震の話を簡単

にします。

地震は、さっきプレートの境界と言いましたけれども、プレートの境界もはね返ってずれるわけですから、断層です。断層なので、震源が浅い場合、断層でずれたものがこういうふうに地表で見えます。これは、もともと水平な田んぼだったものが、こういうふうにならずれて段差が生じたわけです。これは、福島県いわき市で起きた地震で出た断層です。

これは簡単なアニメーションです。地面は目に見えませんが、実はじわじわとこういうふうにならずでいます。じわじわでいて、数十年が経つと、耐え切れなくなってどんと動くわけです。これがほんとうに数十秒、もしくは東北の地震の場合は3分にならずでいたわけです。そういうことで地震の波を起こします。

地震の波が発生したときに、最初にP波（Primary Wave）という縦波——疎密波が発生して、その速度は大体秒速5 kmか6 kmと非常に速いです。その後、遅れて秒速3 kmぐらいのS波という主要動、いわゆる大きい揺れが来ます。ですから、遠くに行けば行くほど、P波は早く着いて、S波が着くのが遅れることになります。これを初期微動継続時間といいますけれども、それを測ることによって地震の震源がどこかということがわかるわけです。

地震のときにまずかたかたと揺れます。その後、ぐらぐらと来ます。そのときに、もし皆さんが冷静だったら時計を見ていただいて、かたかたといって何秒、実際にぐらっと揺れたのが何秒、その差を読み取って8を掛けてください。そうすると、それが震源までのkmでの距離です。だから、4秒あった場合、32 km離れていることになります。そういうことでどのぐらい近いかがということが我々はわかりますし、皆さんも冷静であればそういうことができます。

実際、P波、S波の原理を利用してやっているのが緊急地震速報です。宮崎ではほとんど緊急地震速報を聞いたことはないかと思いますが、関東に行くと、何百回、何千回と聞いています。これはまさにこの原理を利用して、まずP波が到着します。それを海の地震計もしくは海岸に近い地震計で拾って、そのP波の大きさからどのぐらいの地震の規模なのかを予測します。それから、S波がその後に来ますが、そうすると距離が大体どの辺だということもわかります。地震計をいろいろ展開していると、海の場合はどのあたりで地震が起きたらいいということがわかって、それを急いで気象庁に伝えて、気象庁から民間の機関、行政もしくはテレビやラジオの緊急地震速報として流れます。光の速度のほうが地震の波より速いので、こういうことができるようになりました。ですが、

勘違いしていただくと困るのは、あくまでも遠いところにある地震から来た場合はこれが可能ですが、直下型地震の場合は間に合わないということです。

マグニチュードと震度の違いは、おそらく皆さんご存じだと思いますので割愛しますが、重要なのは、かたい岩盤の上に家が建っていればそれほど大きな揺れにはならないけれども、軟弱地盤に家が建っていると、もともと地震の波はこのぐらいなのに、これだけ増幅されるということです。だから、同じ震度6の地域といっても、非常に揺れて家が倒れるところと倒れないところがあるのは主に地盤の違いによります。

当然、地盤の違いだけではなくて、地震の大きさにもかかわります。地震の大きさは、例えば、東北地方太平洋沖地震はエネルギーとしてこんなに大きいということを断層の長さや幅とずれの量であらわすことができます。断層が長いと非常に大きい地震を起こすし、断層が小さいと小さい地震になる、単純にそれだけですが、東北地方太平洋沖地震の場合はこれが数百kmありましたので、これほど大きいエネルギーです。広島型原爆の3万発ぐらいのエネルギーを放出したとされています。

こういう非常に大きい地震は、数百kmや1,000kmの断層のずれがないといけないと思っていました。日本列島は非常に細長いですが、マグニチュード9の地震を起こしたスマトラ沖に比べたら小さいわけですが、日本列島でマグニチュード9の地震を起こすには、この辺全部の断層が動かないといけないのではないかとということが東北の地震の前にはささやかかれていたのですが、実際に起こってみたら、断層が小さくても、ずれが大きければ大きなエネルギーを放出するのだということがわかりました。

でも、マグニチュード9というのはめったに起こるものではないですから、それほど急に心配することはありません。ふだん地震はたくさん起こっていて、実際に皆さんは、今どこで地震が起きているかを防災科学技術研究所のウェブサイトで見ることができます。これは、日本列島で1カ月間に発生した地震の全てです。マグニチュードが1ぐらいの非常に小さいものも全部入れていますから、絶対に日本列島のどこかで起こっています。ただ、感じないだけです。

地震には非常におもしろい統計があって、マグニチュードが1小さくなると、数は10倍起きます。だから、マグニチュード7の地震が1年間に1個起きるとすると、マグニチュード6以上の地震は1年間に10個、マグニチュード5以上の地震は1年間に100個、そんな感じで起きますから、わりと統計からこの地域は小さい地震が多いから大きい地震も起きやすいということが言えます。

日本列島は地震が多いとよく言われますけれども、世界に比べて本当に多いのかということいろいろ調べました。これは世界と日本列島周辺の比較ですけれども、マグニチュード5以上の地震は全世界で年間1,300以上起きていて、日本は100以上起きているので、10分の1ぐらいの地震は日本で起きています。

さっき申し上げたように、マグニチュードが大きくなっていくと、それにつれて10分の1ずつ数が少なくなるわけです。これは年間ですから、世界ではマグニチュード8以上の地震が年間1つぐらい起きます。日本ですと、10年待てば1つぐらい起きます。これを適用すると、世界では10年に1回ぐらいマグニチュード9が起きるのに対して、日本では100年に1回は起きてもいいという話だったのです。統計学的にすごく簡単に言えばです。だけど、まさか東北でああいうふうに起きるとは思わなかったということです。

マグニチュードが大きいとすごく揺れるというふうに考えると思いますが、勘違いしてほしくないのは、震源がどこにあるかということと地震の波の種類が非常に重要になります。

これは、兵庫県南部地震、神戸の地震、関東大震災、東北の地震のマグニチュード6以上のエリアを比較したものです。6以上になるとさすがにすごく巨大で広域が揺れたとわかりますけれども、震度7の地域を見ると、実は栗原市など、ほんの少ししかありません。関東大震災のほうがよほど震度7の地域が広がったわけです。だから、地震の深さ、それから陸地にどれだけ近いかで大きく被害が変わってきます。

後でお見せしますが、宮崎県はマグニチュード7の地震しか起きないと言っているけれども、それが市に近ければ被害は非常に拡大するわけです。その点、マグニチュード9が起きて大丈夫だったから、次も大丈夫なわけではないことを認識していただきたいと思います。

もう1つ重要なのは、地震の波はいろいろな成分を含んでいて、これは実際に観測された今回の東北の地震の波ですけれども、ギザギザとたくさん揺れるものと、ふわふわと揺れるもの、それ以外にもあって、2種類以上の波の成分が入っています。これを抜き出すと、これは横軸が1分なので3分以上揺れていますが、長周期の波が抜き出せて、それからかたかたと非常に短い周期で動いた波も取り出せます。

こういうふうに見ますと、いろいろなパターンがあって、がたがたと非常に小刻みに揺れる波をたくさん出す地震——神戸の場合は特にそうでしたが、それからゆっさゆっさという波を出す地震は違うんです。

だから、今回の場合は、幸いにもこの成分が東北の住宅に与えた影響が少なかったためにあまり倒れませんでした。ただ、東京あたりに来ますと、高層ビルがゆっさゆっさと揺れて大変だった。それから、400kmも離れた大阪の咲洲庁舎という地上55階建てのビルが10分以上にわたって揺れたのですが、まさにこれは共振現象といまして、地震のゆっさゆっさとした波と建物の周期がちょうど共鳴して、大阪のビルであれだけ大きい揺れになったということで、地震の波の成分が重要だということです。

それから、今申し上げましたように、海側の地震だけではなくて、陸の地震も怖いです。内陸の直下型地震です。これは阪神・淡路大震災が代表的な例です。

これは、実際に地震の2日後に我々が調査に行って写真を撮ってきた阪神高速の倒壊した絵ですが、こんな感じになります。今回の東北の地震では、こういうことはなかったわけです。ですから、短周期の1秒ぐらいの周波数の卓越する地震によって、こういう低い建物が被害を受けました。

震災の帯といって、断層沿いに震度7の地震が起きた。そのときにあらわれたのが野島断層で、これは活断層です。活断層というのは、まさに非常に浅いところに震源がある。浅いところというのは10kmか15kmぐらいですが、そのずれがずっと地表まで出てきて、これが何度も動いて地形にあらわれます。

ここに出ている赤いものは活断層ですが、関西の琵琶湖、京都盆地、大阪平野、こういう平野と山は、全て活断層によって覆われている。活断層は、脅威ではありますけれども、こういう平野や山という地形をつくってくれるものです。実際、こういうところに穴を掘りますと、人間の高さはこれですけれども、こんな感じですばつと断層があつて、ここでは岩盤が砂やれきの上に乗っている様子が見えます。

こういうものを丹念に調査して、今出されている地震危険度マップ、強振動予測マップというものに実際につなげています。見たことがあると思いますが、こういうものは、先ほどの宮城県沖や海溝型の地震と、それから活断層が昔どういうふう地震を起こしてきたかという繰り返しを読んで、それで予測したものです。こういうものを防災に役立ててほしいと言っているのですが、なかなかうまくいわずに、確率が低いところでも地震がかなり起きていて、我々は今反省中ですけれども、そういう問題があります。

肝心の延岡の話は少ししないとイケないと思います。まさにこういう地形ですので、名取や仙台に非常に状況は似ています。さらに、フィリピン海プレートが陸側に潜り込んでいて、プレートの境界の地震が海で確実に起きます。特に今恐れられているのは、皆さん

ご存じのように、日向灘ではなくて、東海・東南海・南海地震が連動したときに非常に大きい地震の揺れと津波をもたらすということです。

2003年のときに内閣府の中央防災会議から発表された資料では、宮崎の延岡の津波の高さは3mぐらいで、砂州で大体とめられるから全然問題ないと言われるぐらいだったわけです。実際に、1946年の南海地震のときの津波の高さは、この辺はせいぜい2mぐらいでしたから、それほど心配はないとされていましたが、東日本大震災を受けて見直されています。今まで3連動が起きても黄色いこの地域が震源だと思われていましたが、その震源域をもっと断層を広げて、さらに浅いところで津波を出すようにモデルをつくり変えています。マグニチュードに換算すると9.1の地震を想定して今いろいろなことを計算しています。これが全く非現実的かということ、実はそうではありません。というのは、南海トラフ沿いの地震は、百数十年の繰り返しがありませんけれども、中には非常に大きかったと思われるような地震があるわけです。

1707年の宝永地震はマグニチュード8.7ぐらいだと言われていますが、そのときに、例えば大分の佐伯の竜神池では、津波に運ばれて大量の砂がたまった痕跡が見つまっているわけです。四国などほかの地域でも同じように堆積物を調べてみると、津波によって運ばれた砂が刻まれていて、1707年もしくはそれよりも大きい津波で運ばれたと思われる砂が千数百年間隔ぐらいで入ってきているわけです。

だから、ふだん考えているようなマグニチュード8ぐらいの地震よりもっと大きい地震が起きて、大津波が来て砂が運ばれた痕跡もあるので、あながちそうではないかもしれない。それによって想定した地震動、地震の大きさは、今まで宮崎県は5強ぐらいと考えられていましたが、今では6強ぐらいまで考えないといけないということになりました。

津波はどうか。津波のシミュレーションを今盛んにやっています。その1つをまずお見せします。大津波が来ています。四国それから九州にも来て、紀伊半島、この真っ赤なところはおそらく20mを超えているような感じの津波ですが、紀伊水道、高知、土佐湾、それから豊後水道に入っています。各地で何度も津波が反射して、おそらく30mを超えるものもあると思います。それから、紀伊水道の中に水が入っていきますし、豊後水道の中にも水が入っていく。

延岡に津波の第1波が到着するのが、これを見ていただくと、十数分後ぐらいになります。四国や紀伊半島ほど高くはならないと思いますけれども、それでも15mぐらいが予想されています。また、このアニメーションを見て、こういう岬があるところ、例えばこ

ういうところに津波がずっと長くとどまることに気付かれると思います。

それから、これは我々には関係ないかもしれませんが、紀伊水道を上がっていった津波が瀬戸内海まで入ってきます。2時間ぐらいたって、これが大阪まで入ってきます。そうやっている、今度はこっちの別府湾にも津波が流れ込んできます。これは行ったり来たりせずに、そのまま水の塊が大阪湾の奥までずっと入ってくるのがわかると思いますが、高知の高知市や安芸市など、この辺に関してはずっと高いままの状態が続きます。残念ながら延岡はここに入っていませんけれども、延岡も同じように多重反射で波が何度も来ますから、簡単に避難解除できない状況が続くと思います。

これは、2003年時点のモデルとその後の津波の違いです。高知では最大3.4mです。それから、宮崎県串間市でも1.8m、1.7mになりますから、当初の想定よりかなり大きい津波が来る。それから、延岡の場合、これは右が当初の想定で左が新しい想定です。赤いものが1.0mでピンク色が数mです。延岡はこの辺です。このあたりまで冠水するという事です。これはあくまでも浸水で、遡上はもっと高くなるかもしれません。もともとは手前の砂州でとまるという想定だったわけです。

ということで、時間がかかり押し迫ってきましたが、もう1つ重要な点をお話します。これは断層だけのモデルで津波のシミュレーションをやっていますけれども、実は、もしかしたら海底地すべりが地震に伴って発生するかもしれないと言われていて、実際、東北の地震の場合は、水圧計ではかると、沖の波の高さが3mに1回上がるのです。その後、突然ぼんと津波の高さが高くなります。これは普通の断層モデルでは説明しにくかったのですが、アメリカの研究者がいろいろやって、このあたりに海底地すべりが発生して、その地すべりが宮古や釜石などあの辺の津波を大きくさせた原因だということが最新の学会の発表でされました。だから、一般の方で知っているのは皆さんだけかもしれません。こういうことがあるので、政府が発表している断層モデルよりももっと大きい津波が来る可能性もあるわけです。まだまだわからないことがあるので、とにかく逃げるということが肝心になります。

最後に、いろいろおどしましたけれども、宮崎県ではとりあえず今内陸地震、要するに直下型地震に関しては、それほど九州の他の県よりは危険度は高くないと言われています。これは朗報です。ほかの福岡や熊本には活断層がたくさんあって、この線が全部そうですけれども、場合によってはマグニチュード8の直下型地震が来てもおかしくないと言われていますが、宮崎県だけは大きい活断層は今のところ見つかっていません。ですが、今の

ところということなので、今後どうなるかはわからないところがあります。

先ほど市長がおっしゃられたように、皆さんはこういうところに出てきていらっしゃるわけで、知識を学ぼうとされていますけれども、基本的に地震や津波がどういうものかということをしっかり勉強していただいて、それがどういう被害を生むのかと。重要なのは、それを瞬時に判断できる訓練を日ごろからしておくこと、体になじませておくということです。

もう1つは、防災は行政がやるものではなくて、自らが率先して考える、行動することが重要です。最後は自衛隊が助けてくれると思いますけれども、それはあまり期待せずに自分から動くということが重要になると思います。私もいろいろと研究をしていますけれども、残念ながら、現時点では地震予知はできないと思ってください。なので、普段から何があってもいいように対策を講じておくことが重要だと思います。

最後はこういうことで、そろそろ東日本大震災の記憶も薄れてくると思いますので、常日ごろから、こういう機会を利用して、もう一回思い出していただきたいと思います。

ご清聴、ありがとうございました。

【司会】

遠田教授、ありがとうございました。大変貴重なお話を聞かせていただきました。

これから休憩を挟ませていただきまして、今11時7分ですので、11時15分からお二人目の講演を始めさせていただきます。一旦休憩させていただきます。よろしくお願いいたします。

(休 憩)

【司会】

お待たせいたしました。時間となりましたので、後半を始めさせていただきます。

お二人目は、「大規模震災における自衛隊の活動と自治体との連携について」と題しまして、陸上自衛隊第43普通科連隊長兼都城駐屯地司令の藤原修1等陸佐からお話をさせていただきます。

簡単に経歴を紹介させていただきます。

藤原 1 佐は都城のご出身でいらっしやいまして、昭和 6 3 年に防衛大学校を卒業し、鹿児島県霧島市にあります第 1 2 普通科連隊中隊長、東京は市ヶ谷にごぞいます陸上幕僚監部防衛部防衛課、東京目黒にごぞいます幹部学校教官などを歴任されまして、昨年 4 月に熊本の西部方面総監部防衛部防衛課長から現職であります第 4 3 普通科連隊長兼都城駐屯地司令に就任されております。

それでは、藤原 1 佐、よろしく願いいたします。

【藤原 1 佐】

改めまして、皆さん、こんにちは。

都城の第 4 3 普通科連隊長を拝命している藤原であります。

本日は、過去、自衛隊が災害派遣にどのように取り組んできたかということをお話したいと思います。

その前に、都城と延岡は県北、県南ということで行き来しづらいところがありましたので、本日につきましては、最初に陸上自衛隊及び都城駐屯地の紹介を手短にさせていただいた後に、陸上自衛隊、都城自衛隊の過去の主な派遣活動、そして最後に各自治体との連携のあり方についてお話をさせていただきたいと思います。

それでは、若干、陸上自衛隊及び都城駐屯地の紹介をさせていただきます。

防衛省・自衛隊と一口に言われていますが、我々陸上自衛隊は、内閣総理大臣をトップに据え、防衛大臣・副大臣のもと、北部方面隊、東北方面隊、東部方面隊、中部方面隊、西部方面隊と、日本全国を大きく 5 つに分けて勤務しています。

今申しました北部方面隊は北海道を、東北方面隊は東北地方を、東部方面隊は関東及び信越を、そして中部方面隊は中京、北陸、中国、四国を、そして西部方面隊は九州・沖縄をそれぞれ担当しております。

それぞれの地域につきましては、全国で現在 1 5 8 の駐屯地がそれぞれ開設されております。九州・沖縄についても、約 3 3 個開設されております。

その 1 5 8 の駐屯地に 2 4 時間体制で人員は約 2, 7 0 0 名、車両 4 0 0 両、ヘリ 3 0 機が不意に起こる災害派遣に対応すべく、平素においては約 1 時間待機ということで全国で待機しているところです。こうすることによりまして、1 5 8 個の駐（分）屯地からそれぞれ先ほどの待機した人員が、発災して準備を整えて約 1 時間から 2 時間で全国津々浦々まで最初の隊員が行ける体制をとっているところです。

これは、平成元年以降の災害派遣の状況です。昭和26年以降、約2万件の災害派遣に
出動し、年間約330件、300から400件の間で推移をしております。これは、大き
く風水害や台風や地震、その他もろもろの災害です。

特に九州・沖縄は何百という離島を抱えております。ということで、医療設備の不足し
ているところから本土の高度な医療施設への空輸支援を1年間に210件、また第2次世
界大戦時の不発弾処理については、処理もしくは怪しいということで空振りに終わるもの
も含めて約1,000件出動しております。緊急患者空輸につきましては、平日、休日、夜、
朝間わず、大体1日から2日の間に1件飛んでおります。不発弾につきましては、大体1
日に2件から3件発見もしくは処理をしています。

それでは、我々都城の自衛隊が含まれます西部方面隊についてお話をさせていただきます。

西部方面隊は、先ほど申しましたように、九州・沖縄という台湾、中国、朝鮮半島との
国境を接するところを担当しております。九州・沖縄の部隊は、大きく北九州に配置され
ている第4師団が約5,000名、南九州に配置されている第8師団が約5,000名、
その中に第43普通科連隊が所属しております。沖縄に配置される第15旅団が2,000
名の部隊で九州を守っています。

第4師団は北九州配置と言いましたが、福岡、長崎、佐賀、大分の防衛警備を担当して
おります。南九州の我々第8師団は、熊本、宮崎、鹿児島防衛警備を担当しております。
その中で、都城自衛隊は主に宮崎県の防衛警備を担当しています。第15旅団につきまし
ては沖縄です。

今申しましたように、駐屯地司令、師団、総監という言葉がありますが、皆様との関係
を簡単に説明しますと、災害派遣に関する責任は、1次的には市町村、都道府県庁にござ
いますが、その能力を超えた場合、先ほど申し上げました都道府県知事や海上保安庁長官、
管区海上保安本部長、空港事務所長は、駐屯地が158個ありましたが、その中に駐屯地
司令という者がおりまして、その人もしくは師団長や総監に災害派遣の要請をすること
ができます。

これは、赤印が総監、師団長、そして私のような駐屯地司令、災害派遣を受理できる自
衛官を示したものであります。対馬から九州全域、そして沖縄ということで、それぞれに
窓口が設定されております。

それでは、都城駐屯地について若干紹介させていただきます。

まず、生い立ちです。明治43年に旧軍歩兵第64連隊が都城の町に移駐してまいりま

した。戦後は一時米軍が駐屯しておりましたが、昭和26年8月に警察予備隊第12連隊ということで、鹿屋からまず我々の先輩方が移駐してまいりました。そして、現在の都城駐屯地の大きな形になっている第43連隊を基幹とする体制は昭和37年、51年前から開始になっております。

都城駐屯地の所在です。鹿児島県との県境に接する都城市に駐屯し、延岡まで約165km、4時間半、現在は高速道路ができておりますので3時間半ぐらいで前進できるようになっております。

都城駐屯地には、私以下約1,200名の隊員が所在しております。その1,200名が大小10個の部隊に所属しております。その10個の部隊のうち4つの部隊は作戦遂行部隊ということで、主に駐屯地を出まして実動する部隊、そして建設する部隊、それを支援する整備の部隊です。あと、我々が外に出ていった間、我々の衣食住、もしくは整備所要を支援する部隊ということで6つの部隊が都城駐屯地に配置になっています。大きくは、4つの部隊が外に出て活動する、6つの部隊がそれを支援するという形になっております。

先ほど言いました1,200名の8割ぐらいを占める実動部隊の核となる第43普通科連隊について若干お話をさせていただきます。

第43普通科連隊は、私が連隊長、駐屯地司令を兼ねておりますが、私を筆頭に7名の中隊長、それぞれ中隊は100名前後おります。第1中隊、第2中隊、第3中隊、第4中隊、重迫撃砲中隊、対戦車中隊という、またこの中で実動する部隊、その第1中隊から対戦車中隊までを情報で、通信で、衛生で、補給で支援する本部管理中隊という中隊構成になっております。大体1つの中隊が100名から150名です。

第43普通科連隊は宮崎県を防衛警備すると申しましたが、さらに私のほうでそれぞれ中隊ごとに県内の警備区域を設けてあります。県北の延岡市は第1中隊、日之影、高千穂、五ヶ瀬、椎葉は対戦車中隊、日向、美郷、諸塚、門川については第4中隊、以下、それぞれのように宮崎県下全域を各中隊に持ち場として与えております。こうすることによりまして、平素からそれぞれの市町村長と連携をとったり、もしくは地域の防災訓練等に参加したりして、顔と顔の見える訓練を実施しています。

今言いました各中隊では、災害装備品としてこのようなものを持っています。こういうリュックサックにそれぞれ当面自分が活動できる装備品を全隊員が持てるようになっております。また、隊員が10名ぐらい集まりますと分隊という1つのチームをつくりませんが、それぞれのチーム装備としてエンジンカッター、油圧カッター、油圧ジャッキ、チェーン

ソーなどを持たせています。

さらに、その10名を3個組から4個組集めると小隊といいまして、瓦れきの下もしくは倒壊した建物の中で生き埋めになっている人を見つけるファイバースコープ、生き埋めになった人を音で探す捜索用音響探知機等をそれぞれ30人に1つずつ持たせております。その小隊が4個から5個ぐらい集まって中隊ということで、さらに大型の機材を持たせています。この中隊、小隊、分隊、個人装備品を持った約100名から150名が、先ほど言いましたそれぞれの災害派遣担当隊区で、いざとなったら駆けつけることになっております。

最後になりますが、都城駐屯地の概要です。

外周は約1.6kmございまして、先ほど言いました県境から約4～5kmのところ到现在しています。

都城駐屯地には、先ほど言いましたように、明治43年に旧軍が駐屯しましたが、そのときに建てられました建物が若干残っております。これは、明治43年に建てられました旧第64歩兵連隊本部隊舎であります。また、これも明治43年に建てられました連隊の将校寄宿舎です。少し薄いですが、一番端に特別な部屋があります。これは、昭和10年に天皇が都城地区で師団対師団の大演習があった際に4時間ほど休憩されることになり、そのために増築された部屋です。都城駐屯地は歴史的に長く歩んでまいりましたので、こういう歴史的にも価値のあるものが多数残っている駐屯地です。

都城駐屯地を宣伝させていただきますと、戦前からの伝統を脈々と受け継ぐ精強部隊、都城市の発展とともに歩む郷土部隊。郷土部隊ということで、我が駐屯地は鹿児島県及び宮崎県の隊員が約90%を占めておりまして、「地域と密着」を合い言葉に頑張っております。

それでは、自衛隊そして都城自衛隊が行った過去の主な派遣を簡単に説明したいと思います。

最初は、先ほどありました東日本大震災において自衛隊が行った活動について説明させていただきます。自衛隊の活動は2つあります。震災が発災して72時間以内の人助け、生き延びるための地上から、海上から、空からの救助活動、それと並行して復興に向けての生きる、そして復興を支援する2つの活動をやっております。

まずは、発災からの72時間を中心とする救援活動、生き延びるということについて説明をさせていただきます。

その前に、これは安全・安心のネットワークという図です。ここには防災推進員の方が

かなりおられるということで、見たことがあると思いますけれども、一口に災害派遣と言いましても、自助、共助、公助の3つで成り立っております。自助とは、まず自分の身は自分で守る。共助とは、自分たちの地域は自分たちで守る。こちらにいらっしゃる防災推進員の方は、おそらく共助ということで頑張っておられるのだと思います。その自助と共助で1つのネットワークをつくって、それでできないことを公助——国、県、市町村、警察、消防、自衛隊が支援するという大きな形になっていると思います。

では、こういう体制のもと、東日本大震災で自衛隊がどのような動きをしたかを手短かに説明いたします。

発災は3月11日の2時46分で行われました。政府官邸に3時37分に緊急対策本部が設置されるとともに、防衛省は直ちに派遣命令を全国の部隊に出しております。我々の九州・沖縄につきましても、16時には作戦会議を実施しまして、行き先はとりあえず東北ということで、その日の24時には偵察部隊を、次の日の1時には約2,500名の部隊を東北に出発させました。

また、あまり正面には出てきませんが、我々自衛隊につきましても、震度5強以上ありましたら、別命なく情報活動に入れという内規がありますので、3月11日15時ぐらいからそれぞれ陸上自衛隊のヘリコプター、海上自衛隊の対潜哨戒機、航空自衛隊の戦闘機等がそれぞれの地域から被災した地域及び海上の津波の情報について偵察活動に入っております。

これはよくテレビで見たと思いますが、陸上自衛隊の東北方面隊のヘリが沖合に飛んでいきまして、津波が押し寄せてくる状況をキャッチした映像です。

先ほど言いましたように、防衛省から全国の部隊、北海道、関東、中国、四国、沖縄、九州の部隊に命令がかけられましたので、次の日には約7万名の部隊がそれぞれ東北に向けて前進を開始いたしました。

それでは、そのように集結した部隊が実際に現地でどういうことをしたか、まずは人命救助について紹介したいと思います。

これは、打ち上げられた漁船、もしくは被災したところに行きまして、ゴム長靴もしくは寸胴、もしくは小船に乗って水際の行方不明者を捜索している様子です。最後は隊員が横1列に並びまして、間隔約50cmで一斉に捜索を実施いたします。必要ならば、池だろうと何だろうと、隊員が1人1人バケツで水をくみ出して、行方不明者の捜索をいたしました。

この際、1つ問題になりましたのは、行方不明者を捜索しようとするすと、瓦れき、倒壊した家屋やいろいろなものが道路上や広場にあるのですけれども、それは個人の財産です。ですから、撤去してよろしいですかということを持ち主に確認しなくてははいけませんけれども、その持ち主も被災されてしまって、なかなか許可を得られず、救助に手がつかなかったという教訓を得ています。

また、徹底的に捜索するというので、ヘリを何十機と飛ばしまして、上空から引き潮で持っていかれた人がいないか捜索するとともに、側溝につきましても、隊員が全ての側溝に潜り込みまして、不明者がいないか捜索したところです。何重にもわたって捜索し、自治体もしくは地元の人に納得していただいたならば捜索終了ということで、このような旗を立ててまいりました。

また、2万名弱の方が亡くなられた不幸な震災でございますが、逆に、我々自衛官はいろいろな場所で1万名近い方を救出いたしました。これは、その1コマです。救出活動中、赤ちゃん等がいて、抱きかかえている隊員の姿です。

続きまして海上自衛隊を中心とする海からの救助です。

津波がまいりますと、引き潮で倒壊した家屋やいろいろなものが沖に流されて、沖は一面そういう雑木などで覆われてしまいます。そうすると民間の船には穴があいてしまいます。自衛隊の船につきましては、戦闘用ということで船の底の板を通常の船より厚くつくってありますので、そういう雑木等を押しのけて海上で浮遊する不明者を救出いたしました。

また、空からの救援ということで、主に航空自衛隊もしくは陸上自衛隊のヘリでやりましたが、このようなヘリで捜索し、見つけたならば、人が行けないようなところはヘリでつり上げて1人1人救助いたしました。

次に、助かった方は、次のステップに向けて生き延びなければいけません。そして、復興をしなければいけません。その心の後支えを自衛隊としてやらせていただきました。医療支援、給水、給食、輸送、給油支援、入浴、被害者のご用聞きをやりました。

よく知られていませんが、自衛隊には国家資格を持った医師、そして看護師が多数おります。病院等もかなり被災しましたので、そういう国家医師資格を持った医師、看護師が現地に臨時の診療所を設け、血圧測定などしております。

また、人間は生きるためには食べなければいけません。これは、家を流された方に3食の食事を準備しています。少しわかりにくいですが、ここに炊事車と呼ばれるものがあり

ます。これは、我が駐屯地にも7台ありまして、1つの炊事車で約200名の御飯とおかずをつくることができます。全国にあります炊事車を全部東北に持っていきまして、御飯とおかずの炊き出しを実施いたしました。これは、大変便利なことに、走りながらでも調理することができるようになっております。

これは給油です。

また、被災した人で一番困ったことは、お風呂に入りたいということでした。我々は、南九州を担当しております第8師団でお風呂セットを3つほど持っていますので、それを全部持っていきました。これは、我々が演習などでリフレッシュするときのためにあるのですけれども、それを持っていきました。

これは、その野外入浴セットの脱衣所の雰囲気です。長さが20m、幅が7～8mで、ゆっくりと脱衣ができる状態になっております。そこにさまざまなテーブル等を置いて脱衣していただきました。

浴槽です。幅が3m、長さが6mぐらいの浴槽を1つの入浴セットで2つ持っております。足の悪い方もおられますので、介護用の階段をつけたり、中に踏み台等を入れたりして、少しでも高齢の方や体の不自由な方にもゆっくりと入っていただけるようにしました。

また、これだけつくっても、家財道具を全てなくされておりますので、そういう入浴施設に並行しましてドライヤー室や託児室、洗濯機も若干持っておりますので、こういうものをもって支援をいたしました。

また、市町村も被災してしまって、平素のようにいろいろなことを聞く体制ができませんでしたので、我々自衛隊が積極的に各地区に出向きまして、ご用聞きとして困っていることはないか、聞いて回りました。この際、男性隊員がまいますと女性の方は恥ずかしいということがありましたので、基本的には、ご用聞きにつきましては女性隊員を積極的に活用いたしました。

特にこの際、我々が得た教訓は、平素の公民館や地区・班体制はなくなりました。そこで、誰を頼りに地区に入るかといいますと、自衛隊OBの方、協力者の方、そしてここに多くおられる防災推進員の方です。我々も誰のところを訪ねていけばいいかわからないんです。ですから、防災推進員みたいな方に、この地区では何が困っていますかと言ったならば、その方は、共助ということで地域に足の着いた支援をされていますので、誰々さんに何が足りませんということで、この聞き取りでは大変役に立ちました。

こちらには防災推進員の方が多く参加されておられます。いざとなった場合には我々と

協力して、ぜひ地元は何がほしいのかという情報を入手していただいて、我々に橋渡ししていただければ幸いですと考えております。また、特に我々自衛隊OBの上杉先輩や山中先輩が今まだ防災推進員として入っておりますから、我々自衛隊、1中隊でも結構です、それと防災推進員との仲介を先輩方にやっていただいて、地に根の張った防災組織をつくっていったらと思っております。ご協力をお願いいたします。

続きまして復興です。人間は心を持った動物でありますから、慰問演奏や思い出の搜索、こういうこともやりました。レクリエーションを一切していないので、心が大分疲れています。そういう方に対して、自衛隊は音楽隊を持っております。体育館、神社、もしくはちょっとした広場があれば、音楽隊が出張って行って演奏を実施しています。ちょうど3月11日といいますと卒業式のシーズンでしたので、学校の体育館が全部流れてしまって音楽施設がありませんでしたから、卒業式や入園式においても積極的に音楽隊が出て演奏を実施いたしました。

また、ただの瓦れきということで一気に山に積むのが簡単なのですけれども、いろいろな思いが被災者の方にはあります。先ほど言ったご用聞きをしますと、1枚しかなかった写真がないんですとか、ランドセルが流されたんですという話を聞きましたので、自衛隊の中でも積極的に、ただ投げるのではなくて、そういうものは分別して、夜は10時から12時ぐらいに帰って朝は4時ぐらいに行きますけれども、その間に水洗いをして、それぞれ小学校等に返納するようにしております。

続きまして原子力災害です。

汚染のおそれがあるということで計画的避難区域には一般の人は入れませんでしたけれども、自衛隊が中に入って行方不明者の搜索を実施いたしました。完全防備のもと、いろいろな瓦れきを除去して不明者の搜索をやりました。しかし、汚染量の関係で隊員は1日2時間しか入れられませんので、3ローテーション、4ローテーションの交代で入って不明者の搜索を実施いたしました。

我々が現地の被災者にかわって搜索するということになりましたので、徹底して搜索しました。1つの丘は全部草を刈って、ほとんど草なしという状態まで搜索しました。こういう海岸線についても、徹底して海からとこういう護岸部で搜索を実施いたしました。

また、福島第一・第二原発のほうでいろいろな問題がありましたので、それを支援するということで、へりから福島第一原発等の状況の偵察を実施いたしました。しかしながら、我々もそういうことを想定しておりませんので、各隊員は5kgほどあります鉛の服を着

て、また、ヘリコプターの下には鉛の板を張って、努めて被曝しないようにして活動を実施いたしました。また、現在は計画的避難区域が逐次緩和されておりますので、まず被災者の方が戻る第一歩ということで、汚染物質を洗い流す除染作業を今もやっています。

この被災の陰でということですが。隊員は約7万名が派遣されました。まだこの時、外は雪が50cmぐらいあります。そこへ8畳ぐらいのテントを張りまして、10名から5名ぐらいでそれぞれ、お風呂には入れませんので、こういう状態で派遣活動を実施いたしました。

被災者の方は満足に御飯を食べておりませんので、我々隊員もなかなか人前では食べられないということで、こういう缶詰を天幕などに持ち込んで食事をしました。また、どこに不明者の方が眠られているかわからないので、トイレもやたらしてはいけないということで、隊員につきましては全員おむつをつけまして、救助活動中はしないということで活動を実施しました。

隊員は、朝早くから夜遅くまで、そして次の日の捜索計画を練るということで12時間ぐらいに深夜に寝る、それを1カ月ぐらい続けました。隊員にとっては、地域の方々にいただいた励ましの手紙が一番うれしかったということ聞いております。

一方で、専心職務の遂行ということでしたが、危ないことも数多くありました。これは、福島第一原発で、当初、水素爆発が起こる前に、どういう状況かを偵察していた自衛隊の化学部隊です。爆発によって上空から50cm四方のコンクリートが落ちてきて、危うく隊員が亡くなる所でしたが、軽傷で済んだところです。こういう危険な例は数々報告されています。

続きまして、我が都城で発生しました口蹄疫、鳥インフルエンザについて説明いたします。

まず、口蹄疫です。埋却物、これは殺処分された家畜等です。運搬、埋め方の支援、残渣の処理等を行いました。

自治体と調整し、どの農場に入るか決めて、隊員は前進し、家畜の追い込み等を支援しました。隊員は家畜を処分することはできませんので、獣医さんの支援をしております。また、菌を外に持ち出すことはできませんので、県の用意したバスで向かい、またそれで出てまいります。

殺処分された家畜はそれぞれ引き出して、幅5m、深さ5m、長さ100mぐらいの処分用の穴を掘って、それに1頭ずつ丁寧に埋却をいたしました。

その後、取り残された畜舎でございしますが、まだ菌が残っている可能性のあるものが堆積しておりますので、隊員が入りまして飼料、残渣等を運び出します。

最初に入りますと、こういう状態で50cmぐらい飼料、ふん尿等が積もっておりますが、それぞれ先ほどのように30名ぐらいの小隊が入りまして、最後はこの状態まで清掃、残渣処理をいたしまして、最後は全地域に消毒液をまいて作業を終了しております。これを何十カ所実施いたしました。77日間やりました。

また、畜舎、家畜を置くところ以外の道路等におきましても、菌を拡大しないということで一般車両の消毒、地域の住民の方の消毒を実施いたしました。

鳥インフルエンザです。大体同じような流れです。

殺処分のために鳥を捕獲する。ガスで処分する。したならば、埋める準備をする。事後、中の畜舎を消毒する。鳥がいなくなった後はこうなります。最後はこの状態まで清掃して、消毒して、任務終了です。

これは、菌がさらに入らないように目張りをしています。

こちらも隊員は大変きついということを知りました。菌を持ち出してはいけない、不用意に動くといけないということで、昼食等は現地でとりました。大変においがきついところでありましたが、2時間いれば慣れますので、菌を出すわけにはいかないということで現地で食べました。

また、こうやって毎日我々がやっておりますと、地域の方が差し入れをよく持ってきてくださいます。ここは消毒ポイントといいますけれども、我々の間ではストロベリーポイントと呼ばれていて、ここに行きたいという隊員が多くいました。

我々自衛隊の能力を若干知っていただいたと思います。では、以上のようなことを踏まえまして、これからの防災に向けてどうすればいいかという問題提起をしたいと思います。

これは、最近の自衛隊の特徴です。阪神・淡路、中越、中越沖地震がありますが、平成7年以前は、自衛隊は生活支援——給水や給食、入浴、輸送、医療支援がメインでした。しかしながら、阪神・淡路からは人命救助、そして最後の復興までということで今は活動の形態が変わっております。

昔は、給食、給水が主でありましたので、警察、消防の後に入っていくということで、ラストイン、ファーストアウトでございましたが、これからは72時間以内の即時救命活動等を重視し、ファーストイン、ラストアウト、最初に入って最後に出ていくという活動に変わりつつあります。

また、これまでの教訓です。阪神・淡路では、被害があまりにも大き過ぎ連絡手段もとだえ知事からの要請が遅れる又はできなかった、もしくは道路上に瓦れきがあって自衛隊が推進できなかったという教訓があり、先ほど申しました駐屯地司令、必要とあるならば自主派遣——県知事等の派遣要請を待たず、遅いと判断したならば私のほうから出せるようになりました。また、警察官がその場になくても、避難、立ち入り、私有車をどかしたりすることもできるようになりました。こういう平成7年の阪神・淡路から東日本までの十何年間の努力で部隊集中が可能になりました。

また、同じ過ちを繰り返さないということで、陸上自衛隊、海・空自衛隊、自治体とが調整いたしまして、首都直下型、東海、東南海、南海、日本海溝、千島周辺型、原子力災害の細部見直し等を実施しています。

以上のことを含めてどうすべきかということです。

これは、地震等が起きたときの被害を局限するためのフローチャートです。

地震もしくは津波、台風が発生し、被害が発生したならば、被害に対し、処置しなければならないことを羅列する。そして自助、共助で、自ら、そして地区でまず何をすべきか、そして国が何をすべきかということ調整して、今の段階で計画をつくる、もしくは施設をつくるというのが第一義でございました。しかしながら、我々自衛隊からすると、さらにもう一歩、プラスワンが必要だと思っております。

運用メカニズムのチェック、すなわち作った計画が正しいかどうか、有効性を検証する訓練をしてみて、有効でなかったら、計画をつくり直し、また計画をためす。ここまでやらないと、実際に災害が起こったときに機能できないということがわかってまいりました。

東北のときも、計画では、我々自衛隊は別命でどこに行くかが決まるという話になっていましたが予備の計画がなく、まして、現場の市町村が被災してしまつて次の命令が出せない状態があつて、そういう場合はどうするという予備の計画をさらに検討していかなければいけないということが今問題点として挙がっています。

また、これは我々がやっている自衛隊の作戦会議です。この方が一番偉い指揮官になります。作戦会議ということで何をしているかといいますと、計画はつくってあります。指揮官に逐次現在の状況が報告され、指揮官は現在の状況に基づき、逐次計画を修正して部隊を動かします。計画では我々第43連隊は宮崎に全部行くと仮になっていたとしても、災害は1つとして同じことはありません。計画があるから計画とおりに宮崎に行くのではなくて、分散するなどの判断など状況に応じ計画を修正をする、ことが一番大切です。

まだ一部の方には計画と命令の違いがなかなか理解されていないところがあるわけです。計画とは、命令作戦の基礎となるもので、指揮官が実際に動いたときの腹づもり、準拠たるものでしかないわけです。こうなったらこうしよう、こうなったらこうしようという腹づもりです。状況の変化に伴って、計画の修正として命令を出します。命令は実行を命ずるものです。この関係が一緒になっている自治体もしくは自衛官がよくおります。

一番大切なことは、状況の変化は幾万通りございますので、その都度、基本計画に所要の修正を加え命令を発令することです。計画をつくることが重要ではなく、計画を使いこなすことが肝要だということが全てです。

では、計画を使いこなす、すなわち指揮官のもとに刻一刻と伝えられる情報をもって当時の状況に合った最善の命令を最善の時期に発する、これが指揮官としての腕の見せどころです。計画どおりに右から出すということは誰でもできます。指揮官には、一番いいものを一番いい時期に出す、この判断が一番求められます。

これは、ある発災直後の自治体の様子でございますが、首長や自治体の幹部のほとんどが行方不明です。これでは、首長や指揮官はどう命令を出していいかわかりません。計画どおりなのか、計画を修正すべきなのか。ですから、まず必要なことは情報をみんなで持ち寄って、いろいろな機関でその正しさを判断して、このように正確に状況をプロットして、その状況に基づいて命令を発する、計画を修正していく、これが一番大切です。だから、訓練するのは、正しい状況を正しく指揮官に入れることです。いくらいい計画ができていても、実際はそのとおりに起こっていませんので、正しい状況を指揮官に入れて、指揮官は正しく計画を修正する、これが防災の肝だと思います。

さらに、自衛隊はバトル・リズムというものをつくっています。これは何かといいますと、単純に言うと1日の行事です。モーニングレポート、10時に2～3日後の作戦を考える作戦会議、13時に幕僚会議、20時に明日の作戦を考える作戦会議、22時に幕僚会議という、この一連の流れをつくることです。これは、全体の撤収までの流れがありますが、最初に3日分ぐらいの大きな部隊の流れを10時の作戦会議でつくって、それに向けて幕僚会議をやって、明日の最終的なチェックを20時の作戦会議でかけて、モーニングレポートで最終的にその日の1日の作戦を振り返るという一連の流れを1日の24時間に置きかえたものです。

防災関係者として、まず何を決めるのか、災害派遣で重視すべき地域はどこか、また、どの部隊をどこに入れるか、明日はそれを变えるのか、変えないのか、どんな会議が必要

か、どこで会議をしようか、いかなる要領で会議をして、いかなる人を集めるか、何時に会議を開くか、こういうバトル・リズム、1日のスケジュールを決める、そしてそのとおりに情報を持ってくる、これが一番大切だと思います。

これは、ある市の情報です。各市もしくは公共団体、そして各種企業等がありますが、この人たちが決めなければいけないことがいくつもあります。だから、1つの会議では決まりません。どの人を集めて、どの会議で何を決めるんだということを1日の中で整理して、それがうまく流れるようにしてやるのが防災組織の人もしくは我々みたいな運用をやる仕事です。

首長を中心とし、関係機関の現況が集約整理され、各関係機関の行動をしっかりとコントロールし、総合的な対応ができるよう自治体のバトル・リズム作成が重要です。バトル・リズムができ上がったら、今後は、訓練のための訓練から防災従事者が実際のバトル・リズムで正確な情報を集められるかということが大切な訓練になってまいります。

大体時間になりましたが、終わりに、また自衛隊の紹介をさせていただきます。

これは、私もそうでしたが、自衛隊に入隊するときに実施する宣誓の要領です。公務員、自衛官、一般職員、警察職員、消防職員等、いろいろ宣誓を実施いたしますが、自衛隊の宣誓です。

「宣誓。私は我が国の平和と独立を守る自衛隊の使命を自覚し、一致団結、厳正な規律を保持し、常に徳操を養い、人格を尊重し、心身を鍛え、技能を磨き、強い責任感をもって専心その職務の遂行に当たり、事に臨んでは危険を顧みず、身をもって責務の完遂に努め、もって国民の負託に応えることを誓います」。

他の公務員と大きく違うことは、事に臨んでは危険を顧みず、身をもって責務の完遂に努めるというのが我々の宣誓です。ですから、我々は、燃え盛る火、もしくは荒れ狂う海に身を挺して飛び込めるのです。

あと、私が自衛隊に入りまして28年ですが、私が活動する上で、私や隊員がよく言っていることがあります。これは、雲仙・普賢岳のときの長崎県の当時の知事、高田氏が言ったことです。「生命は地球より重いと言われます。このような風潮の中、地球より重いその生命よりももっと重い使命感というものがあつたということを見ました」。自衛隊は、いざというとき死を賭してでもやってくれるものだ。今シミュレーションをやると、不安な材料ばかりありますが、我々第43連隊をはじめ陸上自衛隊、各種自衛隊につきましては、事に臨んでは危険を顧みずということで使命感を大切に皆様を支援していきたいと思

います。

あと1つだけ宣伝です。また防災推進委員会がありますけれども、我々は、先ほど言ったように、正しい判断をするために、情報ネットワークというものをつくっております。延岡、日之影、五ヶ瀬、椎葉で20名弱の方に入らせていただいております。これは、全県下で69名を今指定しております。

この目的は、救助に必要な現場の状況を我々にお教えいただくとともに、部隊は都城からもしくは熊本から延岡に入ってきます。その前進経路上の安全もしくは妨害状況を確認するということで設けさせていただいています。今、自衛隊OBの方や自衛隊隊員の父兄の方を中心にやってもらっています。自分の住んでいるところがそういうキーとなるという方がありましたら、我々に申し出ていただければ、一緒に安全のためのネットワークをつくりたいと思いますので、よろしく願いいたします。

最後です。これは、年間降水量です。宮崎県は、この背骨のところが3,000mm、えびの地区が大体3,800mm、日南あたりが3,000mmになります。梅雨時期になりますと、延岡が2,600mm、えびのが4,600mm、日南が3,200mmということになっています。台風時期になりますと、美郷あたりが大体1,100mmぐらい入ってまいります。ということで、地震、津波を言いましたが、風水害、台風、大雨、もしくは地すべり等があります。その際は我々が駆けつけますので、安心していただければと思います。

5分ほど延びましたが、これで終わります。以上です。ありがとうございました。

【司会】

藤原1佐、ありがとうございました。

それでは、これから質疑応答に移らせていただきます。質問がある方は、手を挙げてお知らせください。担当の者がマイクをお持ちしますので、そこらご質問を始めていただきたいと思います。

【質問者】

延岡が名取や仙台と似ているということで、私どももそのとおりでと思っています。今の想定よりももっと危険があるのではないかと、浸水域があるのではないかと考えています。それで、先生が言われた海底地すべりの可能性はどの程度と考えていらっしゃるの

しょうか。

【遠田教授】

まだ南海トラフに関してはどの辺で海底地すべりが起こるかという想定を全くしていません。ですから、政府から去年8月に出されたものは、そういう議論を全くしていない状態のものであります。

東北で今回地すべりが起こってかなり津波が高くなったのではないかとされているという、その地すべりが起こった地点は、アメリカの研究者が地形をよく解析したところ、揺らされると当然滑るような急峻な地形だったということです。南海トラフでも今後そういう調査が進んで、どのあたりが滑りやすそうかとかそういうことが少しずつ明らかになってくると、もしこの地震のときにプラスで地すべりも起きたらどうなるかというシミュレーションがまた出てくると思います。ぱっと見た限りでは、四国沖や和歌山県の沖あたりにそういう地形がありそうで、すぐに延岡がどうこうということはないのではないかと考えていますが、今後、その辺も含めて検討が始まると考えております。

【司会】

ありがとうございます。

お時間が過ぎてしまいまして申しわけございませんでした。今の質問をもちまして質疑応答を終わらせていただきたいと思います。

本日の講演はいかがだったでしょうか。九州防衛局では、これからもテーマを変えながら九州各地でセミナーを続けさせていただきますので、よろしければ足をお運びいただきたいと思います。

また、過去の講演の内容や質疑の内容につきましては、私ども九州防衛局のホームページに掲載しておりますので、よろしければご覧になってください。

本日は、長い時間、ありがとうございました。

よろしければアンケートにご記入いただきまして、回収ボックスによりしくお願いいたします。また、お忘れ物がないように、お手回り品をご確認いただきまして退席させていただきます。