



タイトル：大森康正 イラスト：瀬尾理

会員リレーエッセイ

いつの日かきっと

横浜市立大学医学部法医学教室 西村明儒

「あなたは肺がんに冒されています。でも、簡単に治りますよ、注射1本で。船に行って治療しましょう」。専門は違っても、がんを相手に悪戦苦闘し、無力感にうちひしがれる医者仲間のはしくれとしては、死ぬ前に1度でいいから言ってみたい台詞である。STAR TREKの新シリーズ、ENTERPRISEの1シーンである。舞台は22世紀、長らく音信が途絶えていた人類初の植民星を訪問し、小惑星の衝突事故で放射線汚染のため地下に避難していた植民者の子孫を診察し、船医が薬を注射する。注射と言ってもハイポ・スプレーと呼ばれる針なしの注射で痛くない。「そんな夢物語、注射は痛いのが当たり前」と言うなかれ、テルモは、本気で、痛くない注射針を開発しようと研究している。値は張るが、苦しくないカプセルタイプの使い捨て胃カメラは、実用化されている。「科学者が安全と言ったものは、たいてい後で危険と分かり、科学者が不可能と言ったことは、えてして実現している」のである。

STAR TREK 25周年記念式典でNASAの現役の女性宇宙飛行士が祝辞を述べていた。彼女はSTAR TREKを見て育ち、夢を実現させたと言う。私は、なぜか、デフォレスト・ケリー演ずるDr.マッコイに惹かれた。成長期には、憧れ、目標にする雛形が必要である。何も無い状態で「さあ、自由に発想して」と言われてもできるもんじゃない。少なくとも、子どもの頃の自分の周りには、突飛な雛形があふれていたように思う。今のそれは、損得勘定が前に出すぎていて、少々、つまらない思いである。NEXT GENERATIONの1話で、地殻変動が激しく、地震の多発する惑星の住民が危険にさらされているとの連絡で援助に向かうのがある。彼らは、共鳴装置を使って地殻変動を安定させてしまう。本年7月4日NASAの探査機ディープインパクトは、テンペル第1彗星に370kgの子機を衝突させた。地球に衝突しそうな彗星や小惑星の軌道を変えることができるようになるのは、もはや時間の問題である。いつの日かきっと、人類は、地震や気象をコントロールする力を得て、被害をなくすことができるようになるだろう。その頃には、司法解剖も不要になっているかも知れない。

(ペンを大阪市立大学大学院生活科学研究科の宮野道雄さんにまわします)

防災対策と財政措置～三位一体改革との関連で～
務台 俊介 氏（総務省自治財政局調整課長）



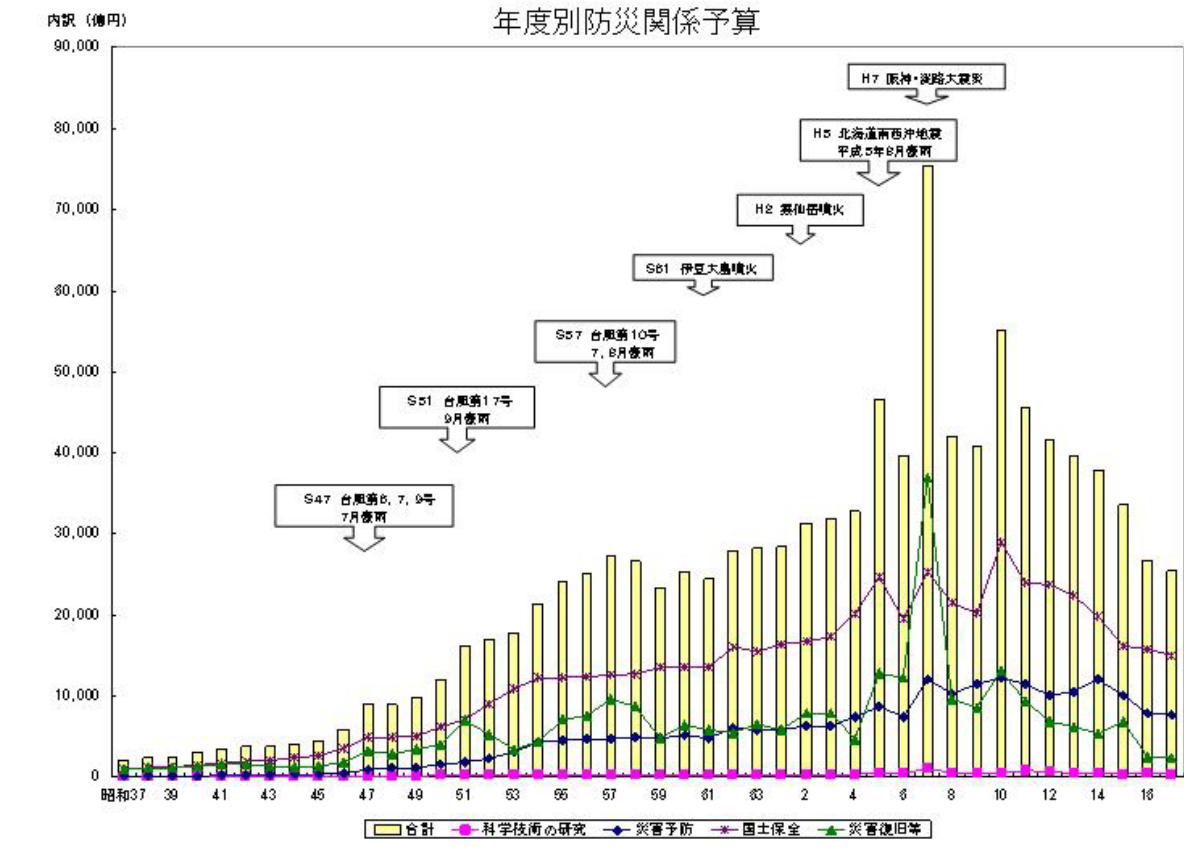
昨年3月まで消防庁の防災課長をやっておりまして、今は総務省の自治財政局で地方財政措置をするという仕事をしています。地方財政措置をするというのは、その仕事が標準的に自治体としてどのぐらいの仕事量を占めるのか、それに対して交付税制度というのがあるのですが、その基準財政需要額に需要額を積む。それを個々の団体に交付税という形でお配りして、標準的な行政を執行してもらって、それが本来の仕事ですが、たまたま今は三位一体改革で、仕事をできるだけ地方に移そうと。移すと同時に、補助金をなくして、それを地方税源に振り替えて仕事がきちんとできるようにしようということをやっています。

防災関係予算の実態を見ると

今日は災害対応という観点から、それが財源的にどういうファイナンスをされているのかということを中心に申し上げて、最後に三位一体改革の中で補助金をなくしても将来本当に仕事をやっていけるということをお話したいと思っています。

下の図表は『防災白書』で防災関係予算が毎年度どのぐらい増減してきたのかという資料です。阪神淡路のときには政府の予算として7兆数千億円のお金が使われました。災害復旧費用が非常に大きくなったということです。その後も台風の後始末などで、災害関係予算が大きくなっているのが分かります。

一番多いのは国土保全で、災害予防的なお金を多く使っている。災害があると災害復旧ということ。残念ながら科学技術の振興というところはお金の額としてはそんなに積み上がっていないというのが実態です。ただこの図表



は『防災白書』上の予算で、実は日々の防災関係予算というのはもっとたくさん使われております。

例えば市町村では消防を持っていますが、消防というのは年間に2兆2000~3000億円使われています。主として人件費ですが、国庫補助金は非常に少ないのです。ほとんどが地方税と交付税という一般財源で仕事をしている。

都道府県にも同じように消防業務がありますが、これは額としてはそんなに多くありません。防災無線を整備したり、これからは国民保護にかかわるいろいろな訓練経費が県の予算に計上されてきますが、これもほとんど国庫補助金がなくて、自前の財源でやっているのが実態です。

災害に限らず、日本の行政は、企画を立案するのが中央政府で、実際の執行は地方自治体が行っているという仕組みを取っています。

国から地方向けに毎年20兆円ぐらいの補助金が出されております。社会保障が半分以上を占めています。残り4~5兆円が公共事業、教育関係が2兆4000億円、その他の奨励補助が2兆円、こんなことで仕事が行われています。

国と地方の仕事の分担をラフに言うと防衛費も通じて加重平均しますと、地方が3分の2、国が3分の1、執行ベースでお金を使っているということになります。

例えば河川改修、港湾、小中学校の耐震化の仕事、高等学校、特殊学校の耐震化の仕事、消防の仕事など災害に関しても国が直接執行する部分は少なく、ほとんどが地方団体がやっているというのが実態です。

今、我々が目指している三位一体の改革というのは、お金のベースで3分の2ぐらいを地方

自治体が仕事をしているので、それに合わせて税源の配分をできるだけ変えていこうと。そうすると間接的に流通コストがかからないで済むのではないかと、移転的支出を本当に必要なものに限っていこうという発想で今の改革が進んでいるとご理解いただきたいと思います。

地方交付税と基準財政需要額

地方財政計画というのがありまして、最後は交付税をきちんと確保するというのが我々の仕事の一番重要な部分です。地方税だけで言いますと、非常に地域的な偏在があります。一人当たりですと、東京都民が払っている都税は18万円ぐらい、一方で、沖縄県は6万8000円ぐらいしか払っていないということで、3倍ぐらいの差があります。地方税だけで仕事をするというのは非常に困難があるということです。それを是正しようということで、財政調整の仕組みが出てくるわけです。

市町村税などを加えて比較すると、さらに格差が大きくなります。

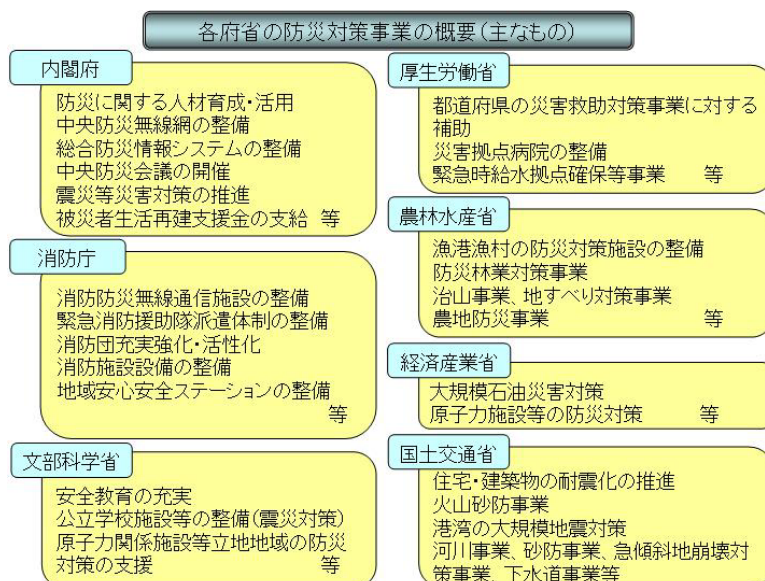
そのようなこともあって、団体間の財政の不均衡を調整するための仕組みとして地方交付税があるということになります。地方自治体が標準的に仕事をしてもらえるその個々の項目ごとに積み上げて基準財政需要額をはじきます。それに対して地方団体で収入される地方税の75%を基準財政収入額とカウントして、需要額が地方税の75%を控除した額を交付税ということでその団体に差し上げましょうという仕組みになっています。

これまででは地方財政一般の説明でしたが、左下の図表は各省庁で災害関係予算は多岐にわたっているという資料です。日本には残念ながら

総合的に全体を見るポジションが政府の中にもないものから、関係各省がそれぞれの立場で必要と思われるものを積み上げて仕事を毎年しています。本来であれば内閣府の防災の統括官のところですが、なかなかそこまでの仕組みになっていません。

内閣府においては、被災者支援金の支給を除くと、国直轄とする仕事はほとんどです。

これに対して、消防庁、文部科学省、厚生労働省、国土交通省の仕事になりますと、そのほとんどが地方自治体を



通じて仕事をするということになります。例えば文部科学省の公立学校施設の整備に関しても、これはすべて補助金を地方に交付して施設整備を行ってもらっています。その中で耐震化の工事をするということになりますと、それが災害対応にカウントされてきます。

一方、地域ごとに偏在のある行政需要もあります。

災害に関して言うと、どこで災害が起きるか分からないということで、災害の復旧に関して非常に高い率で補助金が交付されることとなります。

地方自治体が仕事をする際に、現金で仕事をする場合と、起債、つまり借金を起こして仕事をする手法があります。

災害が起きて補助金をもらって仕事をする場合ですが、充当率というのがありまして、その事業をすべて借金でやっていただく、その借金の元利償還金の95%を交付税の需要額に入れて、その団体にあとでお金が入るようにしましょうという仕組みがあります。

例えば去年の新潟県中越地震の場合でも、公共施設が大きく破損しましたが、補助金をもらってやったその裏負担について100%起債を充当して、その起債の元利償還金の95%は交付税で入るようにします。その結果、その団体の自己負担がほとんどない形で復旧が行われます。こんなスキームで、その地域の復旧が早く行われます。

事業の種類によって補助率も変わってくるのですが、起債に関しても充当率の差が出て、交付税の算入率の差が出てくる。このような形で災害関係をはじめとして、投資的経費に関して地方財政措置で仕事が回っています。

また、地震財特法という東海地震地域に適用される法律に基づいての補助金の高上げ措置もあります。原則3分の1ですが、2分の1の補助金が出て仕事ができる。その裏負担は地方自治体がするのですが、それに関して地方負担の9割が起債です。その9割の起債のうちの8割近くは通常の起債で、元利償還の70%を交付税で見ましょと。財対債という、今お金がないものですから、財源対策のために起債の充当率を上げています。それについてはその半分の元利償還を見ましょとということで、この二つで後年度の交付税措置があるということになっています。

補助金をなくせば耐震化が進む？

ところで今、三位一体の議論の中で、全国知事会議や市長会、町村長会のほうで、義務教育

施設の整備に関する補助金を廃止して、その分税移譲で地方税として振り替えてほしいという要請が出ております。

その理由の一つとして、補助金があるから学校の耐震化が進んでいるかということ、どうもそうではないという実態があるからです。実は学校の施設整備に関しては、小中学校は補助金があります。それに対して、同じ公立の高等学校については補助金がありません。実際に補助金のある小中学校と補助金のない高等学校で、耐震の診断率や、学校の耐震化率に差があって、なんと補助金のない高等学校のほうが進んでいるという結果が出ているのです。

なぜかと言うと、これは推測ですが、実は文部科学省の持っている義務教育施設の整備費補助金というのは1000億円ぐらいです。これが圧倒的に少ないのです。今直ちに行わなければならない耐震整備の事業量を補助金に換算すると3兆円ぐらい必要になります。ところが毎年1000億円しかないものですから、全部終わるまでに30年待たないと耐震化できないこととなります。補助金がある以上はもらわないと損ですから、自前で事業をやろうという気持ちになりません。

そこで税源移譲されるのであれば、自分たちの計画に従ってやらせてほしいという要望が6団体から出ています。

ですから、財政スキームによってものが進んだり、進まなかったりしているということがあるのです。そういう問題をどう考えるか。補助金があればそれでいいというものではないのです。補助金があるために、むしろものごとが進まない、そういうこともあるということ。我々は考えていく必要があると思うのです。補助金の政策誘導効果というのは、明らかに補助金がないものに比べて物事が進むということが証明されない限り、国民の血税を使うことになるわけですから、そういう検証をやはりしなければいけないということです。

三位一体改革ですが、国庫補助金を真に必要なものに限ろうということで改革をしてきています。先ほど20兆円ほどの国庫補助金があると申し上げましたが、このうち4兆円の補助金をなくして、その見合いで3兆円規模の税源を地方に持っていきこうということです。所得税をその分減らして、住民税に振り替える。個人の負担は変わりません。個人の負担が所得税から市税に振り替わるということです。

もし所得税から住民税に3兆円の税源移譲が行われますと、一般の人は住民税を所得税よりも多く払うこととなります。その結果、恐ら

く、住民税をこんなに払っているのに市役所や県がきちんと仕事をしないということになったりしますと、その自治体に対して住民のチェックが厳しくなるだろうということです。

併せて、交付税改革もしようということ、ある意味で肥大化しすぎている交付税をスリム化しようという議論があります。税と補助金と交付税を三つ一緒に合わせて改革して、地方財政の健全性、透明性を高めよう。全体としての国と地方を通じた国家としての構造改革を進めようということ、三位一体改革が行われているということです。

霞が関の各省庁のかたは、地方に仕事を任せるとやってくれなくなると懸念するのですが、補助金はないですが、消防とか警察は基準を国の法律・政令で決めて財源をマクロ的に保障していることで仕事ができているのです。ですから、何もお金まで直接国費を出さなくてもできるという可能性があるという概念整理があれば、それでいいのではないかと、これを我々は言っています。

将来に向けて交付税がちょっと不安だから税源移譲されても地方自治体によってはきちんと仕事ができない可能性があるという懸念が生じておりますが、それについては閣議決定して、財政力の格差の調整はきちんとするのだという担保もつけているということで三位一体改革を進めています。

住民の意識を反映した防災予算も

補助金がどんどん少なくなって、地方の税源に振り替えられたりする傾向が将来も強まると思います。その中で一体地域の防災力をどのように強化して担保していくかということが求められると思います。これは何も防災の世界だけではなくて、義務教育も同じですし、国土保全の分野でも同じだと思います。

我々がいろいろ提案しているのは、防災力を国がアドホックにこうあるべきだという手法も必要でしょうが、一方でその地域の人がある地域に住んでいて、どの程度その自治体から守られているのか、守られていないのかというのを目に見える形で示していったらどうかということです。

これは2～3年前から作業を始めておりました。消防庁で去年一応県の段階の防災力の評価を行っております。800項目ほどチェックリストを作り、自己採点してもらって、それを公表して住民の目にさらして、議会で議論してもらって、足りないところがあればそれを重点的に重点強化する予算を作って、という形でフィ

ードバックする体制に組み込めないかということです。

事後的な行政の水準評価を行って、民主主義の手続きの中で体制強化を図る、そういう仕組みをこれから入れていかなければいけないのではないかと、これを我々は言っています。それがあれば、仮に国からの補助金がなくなっても、住民自身の必要性の認識に基づいて、その必要な分野の行政水準が下がることはないだろうと、そんな担保手段を考えていく必要があるのではないかと、これを言いたいです。

自己評価ですので、こういうものを外部の目でチェックして見直すという仕組みを入れていくと、仮にその行政分野で補助金がなくなってもいろいろできるのではないかと、これを我々はしております。これから国全体の仕組みは補助金による事前統制の世界から、事後的チェックの仕組みに変わっていくのではないかと予測して、三位一体改革というのはそういう端緒の改革になると我々は自己認識しております。だから意識改革なのです。霞が関に任せておけばいいという時代から、住民みんなで考える時代になる、その端緒だと考えればいいと思います。

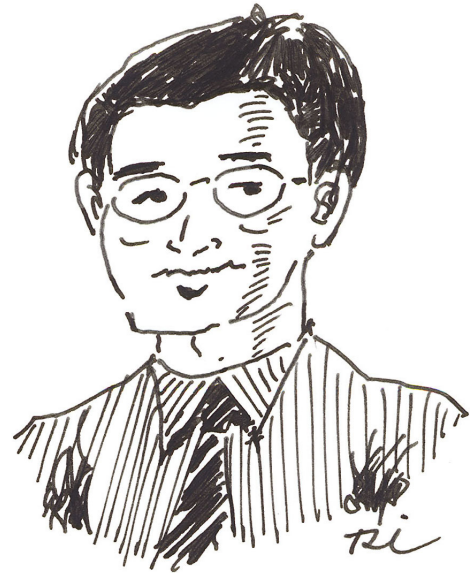
防災もいろいろな局面で見えていく必要がある。補助金で仕事をしてきた分野だったわけですが、将来に向けて補助金なくなってもきちんと防災力が確保できるような仕組みを、財源のことも含めてきちんと考えていかなければならない。日本はいろいろな分野で水準が高いですから、地震があってもそんなに亡くなるかたが多く出ないのですが、これから国、地方全体の財源が少なくなる中で、やはりいろいろ工夫しないといけないと思います。その中で防災に関する財源をどのように確保するのかということです。防災に住民の意識を向けてもらうためにもいろいろな仕組みが必要だろうと思っています。

最近私が消防庁にいたときに比べて防災意識が随分高まっています。大規模地震もありますが、人為的なテロのような問題もあります。国民保護法制のような議論もありまして、意識が高まって結構なのですが、これを永続的なものにしていかないと、いけないのではないかと、これを我々は言っています。財源面の議論についても一つの局面として多くの方々に研究していただければありがたいと思います。

(文責 細川)

大規模災害時の航空管制について

中地 弘幸 氏（総務省消防庁救急救助課航空専門官）



消防防災ヘリと言っても、航空管制は消防庁ではなく、国土交通省の航空局が所管する航空法に基づいて行われております。

中央と地方の関係は、中央が企画立案し、地方がそれを実行するという仕組みですが、消防庁自身は17年度から組織改編作業をしています。航空専門官も新たにできたポストですし、国民保護の関係からテロ対策の専門官も作ったりと専門家集団が増えた消防庁になりつつあります。

専門分野としていろいろなことをやっていけないといけないという話と、もう一つ、中央は立案だけでもうまくいかない、自然災害の中で緊急援助隊をどうやって使っていくのかという話が起こってきました。政策を作ったらそれを実施に移すまで消防庁の中で自己完結できるように政策庁から政策実施庁への変革を17年度の緊急対策として考えました。

また、国民保護法という法律ができ、内閣官房の危機管理室が中心で行っていますが、理解いただけている県と、国がやっていることは別に関係ないと言って何もアクションを起こされていない県があり、この辺の運用もしっかりやっていけないといけないのです。

それからテロ対策です。テロが本当に身近な話題になり、日本も安穏としていられない状況になりつつあるという部分で、消防庁としても的確な対応が必要だろうと。

もう一つは、緊急時における責任ある幹部が対応する体制の強化です。30分以内に駆けつけるために危機管理宿舎へ住むという体制強化をやろうと。

さらに、麻生ビジョンと言って、麻生総務大臣が18年度予算を組むうえでの骨太方針を作っています。その中の救助の部分では、特別高度救助隊(ハイパーレスキュー)の全国整備をやっている最中です。

消防防災ヘリの現状と当面の課題

47都道府県中の45都道府県に69機のヘリコプターが配備されています。それから、緊急消防援助隊も航空部隊としてすべての消防防災ヘリが登録をしています。有事の際にこのヘリコプターが一気に動きはじめるという体制づくりをしていますが、我々人間の持っているタイムスケールは陸上を中心に考える部分

があり、陸上の5倍のスピード(時速約270km)で動くヘリの行動範囲があまりスケールの中に入ってこないのです。いろいろなことができるのに、非常に小さなことにしか活用されていないというのが現状です。これをどう有効活用するかというのが航空専門官の最重要課題になっています。

今年の緊急消防援助隊全国合同訓練を見ていて奇異なことがありました。これまで陸上部隊が華やかに一斉放水してフィナーレを迎えるという防災訓練を数多く見てきましたが、今回だけ仕掛けを変え、ヘリコプター十数機による一斉空中消火をフィナーレの種目に入れたのです。すると拍手喝采で、これからはこれがいいよねと。十数機もいっぺんに集められるかという問題もありますが、だんだん視線が変わってきたのかなという感じがしました。

消防防災ヘリは情報収集、救急搬送、つり上げ救助、空中消火、人員搬送、物資搬送などに使われているわけですが、ヘリには当然短所もあるのです。現状、1機に6億~10億円かかり、ランニングコストがまた非常に高いのです。今、フランスからアプローチされている35億の飛行艇がありますが、ランニングコストはほとんどかからず、人件費を別にすれば1000万円もあれば十分に足りるというようなものです。ところがヘリになると6000~7000万円、下手すると1億円ぐらいまでランニングコストがかかってしまうので、非常に高額商品だということです。

それから、天候によって飛行できない。航空法の関係で有視界飛行が絶対条件です。先般の全国訓練も梅雨時分だったので、雲の高さが低すぎて帰れなくなり、大阪、京都、神戸のヘリは静岡に戻って一泊し、札幌のヘリは東京で一泊、次に花巻で一泊、その次は函館で一泊し、室蘭経由で日本海に出て4泊5日ぐらいの行

程で帰還したというような状況があります。

また、航続距離は通常 600～800km ですが、あまり長く飛べない機種や着いた途端に給油してしばらくしないと飛べないものもあるので、航続距離も限界があります。さらに、航空機全部に言えることですが、1年に1回必ず国土交通大臣が告示している耐空検査を受けないといけないので、飛べない時間があるのです。使い勝手はいいのですが、いろいろと条件がついてくるのです。

任務は非常に多目的ですが、いろいろな任務ができるようにあれもこれも運んでこいと言う自治体の首長がいるのですが、一度に全部はできないのです。ヘリテレを1機積むと人間が2人乗れなくなり、消火タンクを1個積むと2～3人乗れなくなります。例えば定員14人のヘリにあれもこれも積み込み、パイロット2人と整備士を1人積んだら他にはもう誰も乗れないという状況になり、結局ヘリテレの操作もできない、消火タンクも運用できない状況になってしまうのです。任務はやはり限ってやったほうがいいというのが現状です。

消防防災ヘリと情報の扱い方の課題

被災概要を把握するには、上空から広範囲を視認できるヘリは使い勝手がいいので、火災件数や倒壊軒数がどれくらいかという最初の被災概要の把握はできると思います。それから、ヘリテレによる映像伝送もできます。高感度カメラによって暗い状況でも写せるし、赤外線カメラも積んでいます。さらに、小型軽量化に加え56～70万画素という非常にいいものが出てきました。また、熱画像装置など軍事用に開発されたものが防災用に転換されつつあります。

しかし、何のための情報収集であり、映像伝送なのか、誰のために必要なのかということをも全然分からないで、ただ単にそういうミッションがあるからやらないといけないと言う人たちも多いので、その点の教育もしていかないといけないと思います。

映像は、説明が不要で、見たらすぐによく分かるという情報の確かさにおいて非常にレベルの高い情報ですが、災害時には消防署、消防本部、市の災害対策本部、県の災害対策本部、消防庁の災害対策本部それぞれに報告が入るのですが、情報と呼ばれているものが「どこで何が起こりました」という報告内容になってしまっているのです。これを積み重ねていくと消防庁の中がパンクする事態が起きます。

例えば、消防署で10個の情報を消防本部に上げたとなると、東京消防庁のように80か所

もの消防署があると800個の情報が消防本部に入ってきてしまいます。この情報を市役所に入れてしまうと、もっと大変な情報量になってしまう。この市の災害対策本部の情報を例えば広域災害などで県に上げてしまうと、数万オーダーの情報量が県の災害対策本部に入ってきます。消防庁が相手にしているのは単独の県だけではないですから、下手すると10万ぐらいの情報が消防庁に入ってきて、それをいちいちトリアージしている間に物事が終わってしまうというのが現状です。情報はそれぞれの部署でトリアージして上げないとだめだということです。

ヘリを活用するうえで必要に応じた空中消火を行う課題があります。阪神淡路のときも、押しつぶされた家の中にまだたくさんの人たちがいる中で空中消火をすると、結構な量の水を撒くので家屋がつぶれるかもしれない、つぶれないにしても安全かどうかを確認するのに非常に時間がかかるからだめだという議論がありました。消防庁でも小さな家屋を作った上から水を撒く消火実験を行った結果、ある程度の延焼阻止効果は得られたのですが、火災気流の条件が加わっておらず、非常にいい状態で燃やし、低空から水を投下しても大丈夫という条件のもとにやっていますから、条件を変えてしまうとだめになる場合もあるので課題の1つとして上がっています。

それから、孤立した人を救助するには、どこに、どれくらいいるのかが分からないとできないので、また情報が必要になってくる。やはりすべてのキーワードは「情報」ということになるのかなという気がしています。

例えば福井水害では、福井空港という非常に小さなローカル空港があるのですが、燃料が小牧から送られていたことに加え、県庁と実際に航空機を運用している防災航空隊とのコミュニケーション・ツールの問題により、災害対策本部が思っていることと違うことがたくさん行われたと聞いています。

防災ヘリには防災波と航空波を装備していますが、無線機を複数持たないと地上とうまくコミュニケーションが取れないのです。

航空波は、航空機同士もしくは管制塔との通信にしか使えませんので、我々行政の人間とはあまり縁のない波です。使えるとしたら消防が使っている消防波もしくは防災波しかないのですが、これを全部装備しようとするとうまく無線だけでたくさん要るわけです。さらにマスコミの問題があります。マスコミのヘリは航空波しか積んでいないのです。緊急の周波数には絶対に

合わせず、全然違うチャンネルでしか交信されていないので、ノータム(航空機を安全に航行するうえの航空情報)を受け取る側がないという状況が起こる。結局マスコミのヘリは1個しか無線機を積んでいないので、コミュニケーションがほとんどできないヘリが多いのです。ですから、マスコミのヘリにも無線機をたくさん積んでもらわないと交信できない。

新潟県中越地震では、臨時ヘリポートが県内に数か所でき、ほとんどのところで航空無線を持った人を配備させ、フライトサービスを行ったのですが、これを実施できなかったところでは上空を飛んでいると下のほうから自衛隊のヘリが突然目の前に現れて、回避行動を取ったという空中戦まがいのことが実は上空であったのです。

大規模災害発生時の運用体制

大規模な災害が発生すると、被災地のヘリは被害状況調査のために飛ぶと思います。自然災害、特に地震災害のように複数県に被害がまたがると、隣接県のヘリも自分の県の被害状況調査のために飛ぶと思います。

先般、千葉県北西部で震度4の地震があり、東京23区も震度4を記録したために、消防庁職員も非常招集がかかりました。そうすると千葉のヘリは当然飛んでいる、埼玉、川崎、横浜、東京も調査のために飛んでいますから、仮に東京が大変だと言っても、助けてくれるヘリは周辺にはないということです。そのためにどうしたらいいかということを考えないと、広域災害ではヘリがうまく運用できなくなるということがあります。

それから、例えば状況調査や空中消火も含めて任務を付与して飛ぶのに、小型ヘリは小回りが利くので、いろいろなところを調査飛行するには非常にいいのですが、消火タンクを積んで飛ぶのはあまり得意ではないわけです。そのためにやはりヘリによって任務を変えてやらないといけない。また、地域防災計画に書いてあるようなことを一度にやれと言われてもできるわけではないので、任務にも優先順位をつけていく必要があります。

消防防災ヘリの今後の展望

ヘリによる救急搬送が年々増え、年5%の右肩上がりです。救急車で運ぶと非常に時間がかかるのでヘリで運んだほうがいいと、厚生労働省のドクターヘリが9つの県で10機運用されています。ただ、手を挙げたところが行うことになっているので、手を挙げてもらわないとで

きないのです。

では、手を挙げなかったらどうするかというと、消防防災ヘリで救急搬送してもらえないかという話が多分増えていこうと思います。そうなったときに、防災として使う場面と日常的に起こっている救急に対して消防防災ヘリをいかに活用するか、きちっと議論しておかないとだめだろうなという話をしています。

それから他省庁との連携については、航空法が改正され規制緩和が行われつつあります。例えば有視界飛行で飛ばなければ区域が指定されます。その区域を飛ぶときには、VORという陸の灯台みたいなところに無線装置があって、それを電波で拾って飛ぶという航路指定があるのです。もし、航路指定をしないで飛ぶには、そのヘリの飛んでいる位置を確実に把握する必要があります。そのために国土交通省と研究しているのがMSASという衛星で、これを使うとGPSの精度が格段に上がります。ほとんどピンポイントでヘリの位置情報が掴めるようになり、GPSで航行することも可能になってきます。そうすると帰れないヘリが出なくなります。

消防防災ヘリを運航するうえで、航空法によって申請なしではヘリポート以外のところでは原則離着陸できない、有視界飛行が原則で雲の中は飛べない、管制区域で区域規制がある、米軍の制限区域や自衛隊の高高度訓練空域、試験空域は横切ってはいけない、山などの障害物から2000フィート上空を飛ばないといけないなど非常に制限がかかるのです。

消防組織法が変わり、消防庁長官の指示で飛ぶことができるようになりました。ただ、県単位で運用する場合には、県の災害対策本部に調整本部を設置することが一応義務づけられており、その本部は県職員、代表消防本部、緊急消防援助隊の指揮支援隊、航空隊、消防庁職員で構成すると決められているので、これがうまくいくといいのですが、航空部門は非常に特殊な分野ですので、消防庁としては航空の調整役も送らないといけないと考えています。

消防庁はあれこれ一生懸命考えているのですが、都道府県によって非常に温度差があります。画一的な運用を実現するにはいろいろな方々にディスカッションしていただくのもいいのですが、研修や会議を通じて調整させていただきたいと思っています。

(文責 関)

緊急消防援助隊の活動について

田辺 康彦 氏（総務省消防庁防災課災害対策官）



緊急消防援助隊というのは、全国の消防の総力を結集した部隊です。阪神淡路大震災で消防活動が全国的になかなかうまくいかなかったという教訓を踏まえて平成7年に創設されました。性質はちょっと違うのですが、アメリカのFEMAが持っているUS&R（Urban Search & Rescue）部隊のシステムが基礎となっています。また、15年6月に消防組織法を改正して法制化し、長官の指示権を創設しました。今までは要綱でやっていました。

緊急消防援助隊の大きな特徴は、指揮を支援する部隊があるということです。防災の対応をするのに指揮をちゃんとできるグループがないと、ばらばらになってしまったり、うまく活動ができないのです。

また、後方支援部隊といういわゆるロジ部隊がちゃんとあります。地震が起こるとみんなで助けましょうとわっとう行くのですが、それをバックアップするロジグループがあまり存在しないのです。あるのは消防と自衛隊のグループです。警察にも広域の警察応援隊という同じようなグループがあるのですが、警備局の機動隊グループなのです。他県に応援に行く一番典型的なパターンは、皇族の警護です。そのときに誰がロジをするかという、これは伝統的に受け入れ側がロジをするのです。警察のロジとは性質的にちょっと違い、緊急隊は、もともと応援するグループが自己完結的なシステムになっているというかなり特徴的なものになっているわけです。

消防には市町村消防の原則があります。消防は自分たちで自分の地域を守ろうという伝統的な大原則があります。そういう中で大規模災害のときに応援要請があれば、長官が別のところに応援要請をして行きましょうというシステムになっていたわけです。それが今回、法制化に合わせて、非常にスムーズに経験を積んで、ともかく要請しよう。しかし、「ともかく要請しよう」というのがあって、何をするか聞いても分からないということがあり、もう少し落ちついて考えましょうというのが先の新潟豪雨災害でありました。新潟県は昨年大きな水害と地震がありましたが、水害と地震のときの要請とでは、4～5時間のスピードの違いがありました。更に起きた豪雨での新潟の対応を見ると、早すぎるぐらいです。

この間の新潟の豪雨は自衛隊に派遣要請をしたのです。土のう積みなどの水防的な面での要請かと思ったのですが、派遣要請をしたら緊急隊を同時に要請しようという教訓を踏まえて流していたため、自衛隊に派遣要請したら、緊急隊にも派遣要請しなければという電話が来たのです。

応援要請をする余裕がない場合もあるので、出動の指示をする権限を与えたのです。指示権ができる、他の消防本部に対して意見が言えるので、国の組織としてオペレーショナルになってくるのです。原則は災害が発生した県の知事から要請を受け、他の道府県の知事をお願いし、被災地へ出動するのですが、緊急を要する場合は直接市町村長をお願いすることができたり、他の都道府県に直接指示をしたりすることができるようになりました。

出動のスキームはどうなっているのか？

出動のスキームとして、最初は準備です。次に、我々は「どのぐらい出られますか」と聞きながら災害情報を把握し、どの規模で出すかを決めます。それから、受援計画（受け入れ体制）を立てなければなりません。例えば急に「山古志村へ行け」と言われても道が分からない、要するに道案内が必ず要るわけです。受け入れる側も応援する側もそれぞれの体制を取らなければいけないということです。

更に、一般的には県の災対本部に緊急隊と調整本部を置きます。あとは現場です。市町村の指揮本部の中に指揮本部長（市町村長）をサポートする指揮支援部隊のグループがあるのですが、実際には現場の消防長が中心になってやるので、それを指揮支援隊長がサポートします。その人に更に、例えば東京都なら東京消防庁が一つ出ればいいでしょうけれども、神奈川県だったら横浜市と川崎市の消防本部と一緒にな

って出るというやり方をします。その他にも都道府県の指揮支援本部の本部長(隊長)を決めておくのです。そうやってちゃんとしたコマンドーのもとでシステマティックに動くやり方をしています。

緊急消防援助隊は最近、頻繁に出ていますが、風水害は出るタイミングが難しく、地震よりもオペレーションが難しいと私自身は思っています。特に台風などは移動するので、警戒をしなければいけないところもあります。ですから、出てくれるところをうまく探すのも難しいし、出るほうも自分たちの安全の判断が非常に難しいのです。ただ、新潟や福井豪雨のように局所的なものだとピンポイント的に出せるというところがあります。

去年は台風が10回という気象庁の記録史以来初めてで、行方不明者合わせて300人を突破したのです。10年間で100を超えたのは2回くらいしかありません。台風23号では豊岡の丸山川という一級河川が、他にも実習船が座礁したり、京都の舞鶴では観光バスの上で乗客が救出を待っていた。いずれも海上保安庁のグループが救出したのですが、それぞれお互いの能力を最大限に発揮しながらピンポイントで救出に向かい、得意分野のところは得意分野に任せました。海保がリーダーシップを執りながら消防本部がそれをバックアップしたりとそれぞれの災害に応じて違います。新潟や福島の豪雨の時は、ゴムボートを大量に持って行き救出した事例が多いのですが、福井豪雨ではヘリが活動しました。屋根に上ってもらって引き上げていくというやり方をしています。

活動を終わると、隊長会議という反省会を行います。いろいろな課題が出てきますが、調整本部をしっかりとやるということと、ちゃんと都道府県がリーダーシップを執らないとまとまるものもまとまらないということがあります。新潟県の災害対策本部の中に緊急消防援助隊の調整本部があるのですが、その中で警察や自衛隊などがいろいろ入って議論をしたという経緯があります。

また、現場でも調整する本部を立ち上げないとみんなが我を通してしまおうまくいかないのです。豊岡水害の時には調整本部みたいなものを置きましたが、豊岡は局所的な事象なので、県庁でどうこうしようと言っても現場感覚がなくあまり効果がないので、現場に落としたほうが早いのです。調整本部や指揮本部を全部まとめて豊岡市にやってもらったほうが効果的な場合があります。ただ、複数の被災市町村があるようなとき、あるいは空港を大規模に使

わなければいけないとき(空港統制は県が中心にやる)などの総合的な調整が必要なおときには県に置いて、現場にも置くというやり方が効果的です。

新潟県中越地震の活動で、ハイパーの妙見堰の活動だけ非常に目立っているのですが、実際の現場での救出救助活動は自衛隊と警察と消防というのがうまくいったと思っています。

例えば山古志村で全村避難する時に、学校の駐車場に集まれと言われたグループは自衛隊が中心に大きなヘリで長岡市に搬送しました。しかし、道路が断絶して、庁舎近くの学校のグラウンドにも来られない人たちは孤立してしまうのです。そういう小さい集落のピストン搬送をしたのが消防や警察あるいは海保のグループです。また、栃尾市の市民病院が崩れそうになったので、救急車で転院搬送するという活動もしているのです。

また、スマトラ沖地震では、陸上グループは時期的にも救出が難しかったこともあり、ヘリが目立ちました。東京と大阪のヘリを2機持って行って飛ばしたのです。警察はなぜ出さなかったのかというと、タイまでヘリを出すのは特殊なやり方なのです。特殊なやり方に精通しているのは消防です。これはあまり言いたくないのですが、簡単に言ってしまうと貨物飛行機をいかに早く押さえるかです。予約をするのがまず大変です。金もすごくかかります。更に、コネを知っていないとぱっとヘリを出せないのです。

災害対応と情報、そしてサイレントタイム

消防庁の情報で私が今まで情報整理班として対応した中に2回ほどしゃくでしようがないことがあります。

1つは新潟県中越地震の時の山古志村です。政府で最初に山古志村の情報を把握したのは消防で、6時ごろでした。政府全体での最初の被害状況の報告は「山が流された」という言葉だったのです。山古志村でも絶対に死者が出ていると政府へ一報したのです。ところが、危機管理センターでは警察が確認していないと。その時センターに行った次長に「おまえは死者が出ていると言ったではないか」とすごく怒られたのです。私は今でも政府に上げたのは正しかったと思っています。それが1点です。

もう1点は、尼崎の列車事故の時の1両目、2両目、3両目の扱いです。発生後昼過ぎまで2両目を1両目だとずっと私たちは思っていたのです。だからマンションに張りついているのが1両目だという認識を我々自身がしてし

まったのです。なぜその情報が非常に誤りかと言うと、応援部隊の数や救出に対する目途がどのくらいかという非常に重要な点で、最初の認識はあの1両目さえ引きはがせば終わりだと思っていたのです。どうも話がおかしいと思って気づいたのが3時くらいです。現場の人は救出で手いっぱいですが、普通に列車の数を後ろから数えていけば分かるはずだったのです。

尼崎の課題は、狭い空間での活動には新たな資機材の整備が必要だということです。ガソリン漏れがありエンジンカッターが使えませんでした。これに対応するには新たな資機材を作り上げるしかないのです。それから、サイレントタイムです。ヘリがバンバン飛ぶと助けを求める声が聞こえません。これは前からの課題で、内閣官房を中心に政府全体としてサイレントタイムをどう報道機関に要請しようかという話をしています。

緊急消防援助隊アクションプラン

アクションプランがあるところは東海地震と南関東直下の2つです。東海地震のように非常に広範囲になったときに緊援隊をどうするかというのは大きな課題だと思っています。

東南海・南海は難しいです。プランを作っても想定区域があまりにも広すぎて、プランどおりには絶対うまくいかない。ただ、ある程度のものを作っておいて、それをベースにうまくオペレーションを変えるということが必要ではあります。

ピンポイント的なところ、3県くらいだったら何とかなると思うのですが、10県くらいまたがってしまったときにどうやって全国の部隊が応援するのかというのはまた別のオペレーションが必要になってきますので、東南海・南海に合ったアクションプランというのを今後作っていくという話になっています。

ヘリコプターと情報収集の担当区域は事前に決めています。静岡は、東京と大阪にやってもらう。愛知は京都というように、事前に自分たちの持ち分を決めてもらっています。特に静岡は東、西から攻めていくのです。どちらか一方だけでは高速道路がやられたら困るのです。ですからどちらがやられてもいいように、両面から攻めていくという方式を取るようにしています。

広域医療搬送は私どもの独特の制度です。東海地震の時に自衛隊航空機は、最初の72時間は患者を外に運ぶという役割分担をしているのです。患者をそれぞれの駐屯地に運び、そこから地元の病院までを緊急消防援助隊が運ぶ

のです。これは現場のアウトサイドでも緊急消防援助隊の活動はあるという一つの特異な例です。

あとは東海地震の場合は注意情報と警戒宣言がありますので、まず注意情報のときは消防庁職員が行って、あとは出動準備を始めます。警戒宣言が出たら、進出拠点、前進拠点に入ります。要するに注意情報と警戒宣言が発令、段階的に今の東海地震のシナリオどおりに行った場合の対応は当然用意しています。

今後の課題は、隊の増強と教育訓練です。緊援隊は自分たちの知らないところでうまく連携しながら活動しなければならないので、全国合同訓練以外にも地域で、緊援隊の実践的な訓練をしましょうということです。あと重要なのは受援計画です。特にこれは地域防災計画の中に位置づけてくださいということにしています。

それから、NBC等特殊災害については、特殊な訓練、特殊な装備、特殊な勇気が要りませんから対応方策の検証をもう少ししていかないと、我々は実践がないのです。地下鉄サリンの時は、緊援隊としての対応はしていません。やったことがないというのがちょっと問題ですが、検証をこれからやっていかなければいけないというのがあります。

緊急消防援助隊で何が一番問題かと言うと、医療搬送なのです。例えば尼崎では、兵庫県だけでなく、大阪にも行くわけですが、県が違ってくるとそれが消防機関の方にうまく伝わらなかつたりするのです。

広域医療搬送については、医療機関は医療機関でいろいろな連携システムを取っているわけですが、場所が特定されている場合は医者の活動はそんなに難しくないので、負傷者を次から次へと手当てしていけばいいので、医療活動と連携をうまく取れるのです。

しかし、東海地震のように広範囲になったときには、医者のグループにも調整をする指揮支援隊、指揮隊がいないと効果的な活動ができません。その調整をするグループがいなければいけません。我々の指揮支援本部の中に個人的に来てやっていただく。現場が局所的な場合はそれがいいのです。しかし、どんなに偉い先生でも、現場へ行くとやはり自分で救いたいのです。そうすると、医療行為を伴わない調整という仕事はあまりやりたがらないということもあるようです。

(文責 関)

目 次 - 第24号 -

会員リレーエッセイ 「いつの日かきっと」	西村 明儒 1
第24回話題提供ダイジェスト(2005.7.22)		
【国の災害対策を知る・緊急対応から財政支援まで】		
防災対策と財政措置～三位一体改革との関連で～	務台 俊介 2
大規模災害時の航空管制について	中地 弘幸 6
緊急消防援助隊の活動について	田辺 康彦 9
事務局からのお知らせなど	12

事務局からのお知らせ

10月も下旬になり、やっと秋らしい陽気になりました。今回は昨年10月23日に発生した新潟県中越地震でもっとも大きな被害を受けられた小千谷市役所から、佐藤知巳助役、税務課仲巳津夫課長補佐、建設課渡辺英明主査、企画財政課渡辺辰男副参事の4名の方においでいただき、この一年の対応をご報告いただきます。災害対応研究会のメンバーも、災害発生直後から富士常葉大学の重川先生、田中聡先生が現地に入られて以来、小千谷市でさまざまな局面でいろいろな活動をさせていただき、多くのことを学ばせていただきました。今回はこの一年の小千谷市における対応を振りかえる機会としたいと思います。

第4回の災害対応研究会に関して前回お知らせしたことを訂正させていただきます。神戸市が主催する震災技術展が1月17日・18日に神戸国際展示場で例年通り開催されることになりました。そこで、災害対応研究会でも例年通り「災害対応研究会」公開シンポジウムを1月18日午後に「比較防災学ワークショップ」の一環として実施することにいたしました。テーマは「2004年に新潟県を襲った2つの災害

に学ぶ危機対応」とします。

2004年に新潟県を襲った7・13新潟豪雨と10・23新潟県中越地震という2つの災害対応において災害対応研究会のメンバーが実践活動を通して学んだ教訓を体系化することを目指します。以下の話題提供とパネルディスカッションを行いたいと考えています。

- 1) 高齢者に人的被害が集中することをどう考えるべきか
- 2) 災害時要援護者への支援をどのように行うべきか
- 3) 被害調査をどのように合理化できるか
- 4) 被災証明発給をどのように合理化できるか
- 5) 被災者の生活再建を支援する生活再建台帳を作れるか
- 6) 市民参画の復興計画づくりをどのように進めるか

また、前回ご紹介した「日本社会に適した危機管理基盤構築」の成果発表会を平成18年3月13日(月)、14日(火)両日に帝国ホテル東京2F 蘭の間で開催する予定です。これにも是非ご参加ください。

(林 春男)

編集後記

トシをとると時間の過ぎるのが早く感じると言われますが、もうあれから3ヶ月も経ったんだ、としみじみ思います。でも、これは決してトシのせいではなく、日々が充実しているからそう感じるんだ、と頑(かたく)に思うのがそもそもトシの証拠? (けん)

10月は神無月とも言い、八百万の神々が出雲大社に集まり、他の地には神様が不在になる月と言われていいます。残り数日ですが、災いに遭わぬよう、皆様もお気をつけ下さい。私は早速、自転車がパンクし駅から自宅まで片道20分を歩く羽目に…。 (あい)

災害対応研究会

事務局：京都大学防災研究所巨大災害研究センター
〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄
TEL 0774-38-4280 FAX 0774-31-8294

ニュースレターに関するお問い合わせ：
(財)市民防災研究所 細川・青野
TEL 03-3682-1090