



写真 4



写真 5



写真 6

こと、テントで野営しながら救助活動を行うという初めての経験を一人の故障者もなく乗り切ることができたこと、各国救助隊の中では最も奥地まで入って救助活動が行えたこと等は大きな収穫で、法律制定後初の救助チームとしての目的は十分に達することができたのではないかと自負している（写真4参照）。

四 各国救助チームの様子

今度のイラン地震は、被害が極めて大きかったので、日本以外にも多くの国が救援チームを派遣している。筆者が確認しているだけでも、フランス、イギリス、スペイン、スイス、西ドイツ、イタリヤ、ソ連（他に近接のアゼ

ルバイジャン共和国とバクー市が独立して救援隊を派遣）、キューバなどであり、国名は確認できなかったが近隣のアラブ諸国（シリアらしい）からも派遣されて来ているようで、各国チームのテント村のあったマンジールのイラン軍施設は、さながらオリンピック村の観を呈していた（写真5参照）。特に壮観だったのはフランススチーム

で、犬一八匹を含む二百数十名の大部隊が専用機でテヘランまで飛んで来ていた。我々同様、入国後かなりの時間現地入りできずに足止めされていたようではあるが、テヘラン入りが早かったため、結局一番早く現地入りして活動を行っており、日本チームが到着した時にも、各国救援チームのリーダー格として各種の差配を行うとともに、

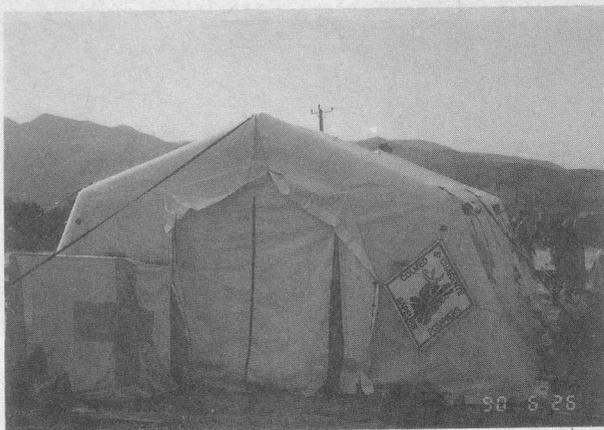


写真 7

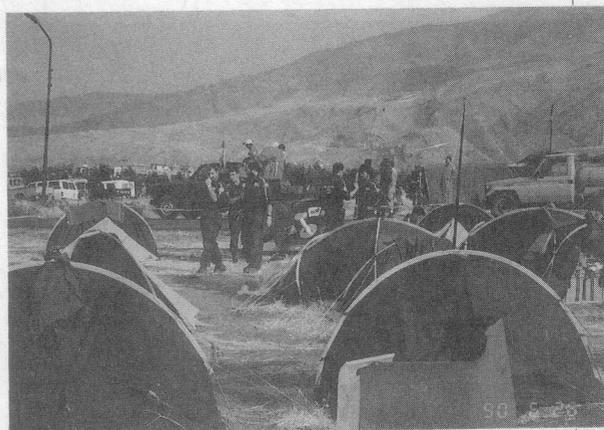


写真 8

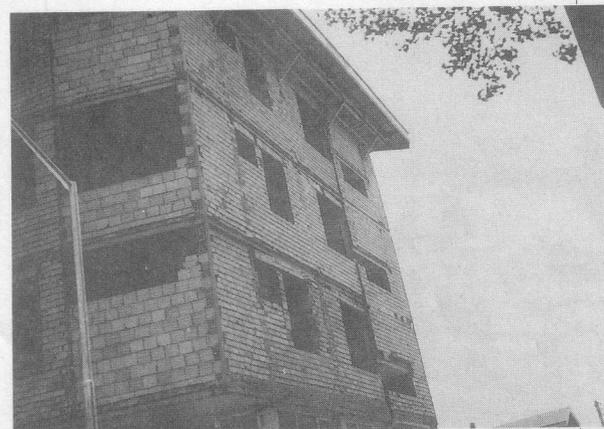


写真 9

マンジール近辺の孤立した村の探索を独自に行っていた。

日本チームは、二七日早朝にフランスの救助チームと資機材等を展示しあつて交歓したが、救助資機材そのものは日本チームとあまり変わらないものの、

① 訓練された犬四匹と医療班二名を含む一三名で一小队、三小队と司令部門合わせて六〇名で一編制となる

チーム編成

② 各小队ごとに「六日間外部からの補給なしで独立して救助活動が行える資機材」がコンテナにパックされており、出動時にはそのコンテナを積み込むだけですぐに救援に飛び立てる体制

③ 活動現場で自由に動き回れるバギー車のような救助専用車(写真6参

照)

- ④ 偵察用のウルトラライトプレーン
内部に机や椅子を持ち込める大型
テント(写真7参照)と野営用の簡
易ベッド

など、フランスチームが軍の救助専門
部隊で空軍機を専用機としてフルに使
えることなどを割り引いても、なお今
後の日本チームのあり方を検討する場
合に参考になりそうな点が多々あった。
逆にフランスチームが感心したのは日
本チームのファイバースコープで、エ
ルサルバドル以来さらに改良を加えて
高性能になっているためもあり、「すぐ

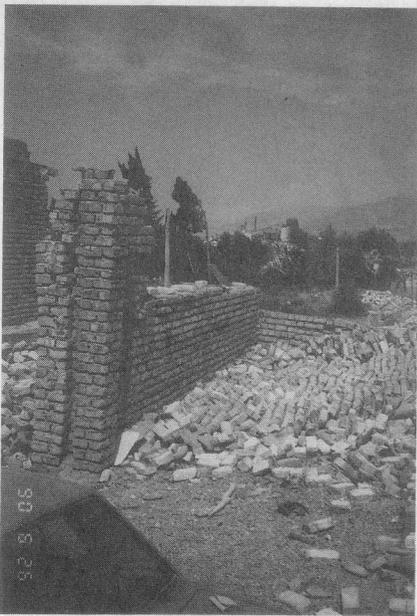


写真10

に売ってほしい」という冗談が出るく
らい関心が高かった。

それ以外では、イギリス隊の持って
来ていた衛星通信システムには感心し
た。マンジールのテント村の中にパラ
ボラアンテナを立て(写真8参照)、イ
ンマルサット衛星を使って直接国際電
話ネットワークにアクセスし、本国や
テヘランのイギリス大使館とコンタク
トしていた。筆者もイギリスチームの
担当者に頼んで消防庁に連絡をとらせ
てもらったが、国際電話をかける要領
でダイヤルすると、二〜三秒で消防庁
の救急救助課が出たのにはビックリし
た。なにしろ、マンジールから

普通に電話しようとする、車
で二時間以上かけてラシユトま
で出て、そこからテヘランに電
話し、テヘランからさらに誰か
に頼んで東京まで電話してもら
わなければならないし、テヘラ
ンから東京までの国際電話には、
昼間だとまず二時間は待つ必要
があるからである。

それ以外の国は、救急車十数
台を連れて陸路医療チームを送
ってきたアゼルバイジャンとバ

クーを除けば、人数的にも装備面でも
日本の緊急援助隊と似たりよったりと
いうところであり、日本もようやく緊
急援助先進国の仲間入りをした、とい
う感をもったところである。

五 イランの建物の

構造について

イランの建物が地震に弱いのは、一
言で言えば「大部分の建物がレンガで
できているから」であるが、建物の構
法を良く観察するとそう単純ではない。

- ① H型鋼で柱、梁に相当する部分に
枠を造ってその間に一重にレンガを
積んでいき、これによって二〜五階
建て(筆者の見ただ中では七階のもの
もあった)くらい平気で造ってしま
う都市型の構法(写真9参照)
- ② 世界各地で見られる典型的な(無
筋の)レンガ造(写真10参照)
- ③ 公共建物などに見られるRC造と
レンガ造の混合構法(写真11参照)

④ 山岳地帯などで見られる乾燥地帯
の伝統的な構法で、質の悪いレンガ
をモルタルや粘土でつないで分厚い
壁を造り、床や屋根も重い粘土で造



写真11



写真12



写真13

る構法（写真12参照）

など様々であり、都市化の程度や気候条件、材料の手に入りやすさなどに従ってこれらの構法が様々な比率をとっているのである。

③を除くこれらのどの構法も、地震による水平力を考慮していないだけでなく粘りのある構造になっていないので、震度四〜五程度で相当程度壊れて

しまうし、一部分が壊れただけで建物全体の崩壊につながってしまう。崖崩れの状況等から震度六〜七程度はあったのではないかと推定されるロードバールやマンジールおよびその近辺の町の建物がほとんど完全に潰れてしまっているのも当然といえようか。

③の構法は、耐震壁を入れ、十分な太さの柱や梁と十分な量の鉄筋を入れ

れば耐震構造になりうるし、レンガで造る壁の部分にも鉄筋を入れれば文句のない耐震構法である。現に無傷の公共建物もあり、そのような造り方をしているのではないかと思われるが、全体としては、耐震壁もなく・柱・梁も細く鉄筋の量も少ないものが大半で、大きな被害を出していた（写真13参照）。

六 今回の経験から見た

国際緊急援助隊の今後の課題

① もつと大量の資機材を持つて行けないか

今回程度の派遣人数であっても、野営することを考えれば、テント等の生活用資機材などで、日本から持って行きたいものはたくさんあった。これらを現地調達することになったのは、ひとえに、商用機で送れる資機材の量に限りがあるために、救助用資機材を優先したからである。今回は、日本大使館等のご努力により結果的に現地調達できたが、国によりまた災害の状況により難しい場合もあるうし、そのような場合には、途端に緊急援助隊の生活に影響が出、ひいては救助活動自体が満足にできなくなる恐れもある。フランスチームのように、外部からの補給なしでも一定の活動が行える資機材を持って行くことは、十分な活動を行うための必要条件ではなからうか。

② もつと早く行けないか

「①の③」でも触れたが、現地入りに長時間を要したのは、生存者がいるうちに現地に入って活動しなければならぬ救助チームとしては、非常に具合の悪いことである。

テヘランから現地まではフランスチームも相当時間を要したようなので仕方がないにしても、成田からテヘランまでの三時間は長すぎる。もつと早く行ける方法はないのだろうか。

③ もつと大部隊で行くべきではないか

今回のイラン地震の死者約五万人、負傷者約二〇万人という数字に対して日本チームの二三人の編成というのは絶対値としていかにも少ない（相対的に見ればフランスを除く他国にそう見劣りするものではないのだが）。十分な活動を行うためには、最低でも数十人単位、できれば数百人単位の編成が必要かもしれない。

人数が増えたとその分の水や食糧等を確保しなければならず、生活物資やガソリンの補給、通訳の確保、車の確保など、兵たんの苦勞が幾何級数的に増大する。海外でそのような兵たん活

動を行うノウハウの蓄積が十分ではないので、一遍に大人数の部隊を派遣するのはなかなか難しいのではないかとと思うが、今後の派遣の際には、徐々に人数を増やして大部隊派遣のノウハウの蓄積に努め、東アジアで大災害が発生した時にはせめて今回のフランス並みの部隊を派遣できるように準備しておくべきであらう。

④ 専用機の使用を考えるべきではないか

①③に対する答えの一つが国際緊急援助隊専用機の構想であらう。というより、商用機を乗り継いでいたので①③に対する答えが出ないのである。だからこそ今回でも、フランス以外の国は、人数・装備とも日本と似たりよつたりだったのかもしれない。

いつ使うか分からない国際緊急援助隊のために専用機を持ち、常に飛び立てるように整備しておくのはいかにも不経済であり、フランスやアメリカのように軍隊が救助専門チームをもって行く場合以外には例もない。したがって、必ずしも「国際緊急援助隊専用機」にこだわるわけではなく、チャーター

便でも、導入が予定されている政府専用機の一時使用でも良いのだが、とにかく「成田に緊急援助隊員と資機材が集結されるころには、飛び立てる状態になった特別機が準備している」という条件が整備されないと、質だけでなく量的にも被災国に感謝される本格的な救助活動が、いつになってもできないままになってしまおうと思う。

⑤ 現場での運搬手段と通信手段の確保を考えるべきではないか

今回の経験で痛感したのは、現地に行つてからの短距離運搬手段を持つてくべきである、ということである。飛行場から現地までの交通手段は、フランスチームにしても現地調達のバスやトラックであり、日本チームと変わらないが、「四 各国救助チームの様子」でも触れた小型の救助専用車を持つている点が大きな違いである。

現地に着いて野営する場合、建物の倒壊現場直近は治安上、安全上、衛生上不安があるので、やや離れた地点にキャンプを張ることになることが多いと思うが、そうなると途端に、キャンプと現場との間の移動・運搬手段が問

題になる。バスやトラックをずっと確保しておけばよいが（今回は確保できたので結果的には不自由はなかったが）、国や災害の状況によっては難しい場合もあろう。そんな時でも、フランスチームのような現場用の小型救助専用車を持ち、短距離の移動、運搬に使用できれば活動ははるかに容易になり、自由度が高くなる。フランスチームのものは小型のコンテナ程度の大きさにたたくて商用機の手荷物として運べるようなので、日本チームが次に揃えておくべき資機材の筆頭に挙げたいものである。

また、今回は緊急援助隊が数十km以上離れて最大三か所（ピルク、マンジュール、ラシュト）に別れた時期があるが、相互の連絡が全くつかなかった。トランシーバーを持って行ったがカバーできる範囲はせいぜい二〜三kmで、役に立つはずもない。補給、応援等のためにも相互に連絡できた方がよいので、せめて数十kmくらいカバーできる短波無線機のようなものを持つて行った方がよいと思う（電波には国際的に様々な制約があるようなので、慎重にすべきなのは当然であるが）。またイギ

リスチームが持つて来たような衛星通信システムについても、早急に導入の検討をしたほうがよいことは言うまでもない。

おわりに

この原稿を書いている最中の七月十八日に、今度はフィリピンのマニラ北部で大規模な地震が起こり、マニラ北部のバギオを中心として、高層ホテル等が多数倒壊するという惨事が発生した。日本政府はフィリピン政府の求めに応じて直ちに救助チーム二六名を派遣した。イラン地震災害の救助に派遣された経験をもとにまとめ切れないうちに次の派遣になり、本稿が出版されるころにはイラン地震派遣は旧聞に属することになっているわけだが、このような事態を見ても、今後年に二〜三回は国際消防救助隊が派遣されることは覚悟しておかなければならないものと思う。

その意味でも、本稿が今後の国際消防救助隊派遣にとって、多少なりとも参考になれば幸いである。