災害時の情報伝達

トランシーバの活用

- 災害時の全ての行動は情報から始まる
  - ・情報伝達手段として、その活用は強力な武器
- 発災直後の最も重要な時間帯は近距離通信しかない
- 情報伝達は、地域住民自ら行うのが有効
  - ・専門家でなく、誰でもできることが肝要
  - ・大勢に一斉連絡ができる
  - ・傍受により情報の共有ができる
  - ・ 中継がなく、災害時でも確実に使える

災害時の有効なツールであるトランシーバの基本的な使い方をご説明します。

災害時の、全ての行動は、情報から始まります。

しかし、最も重要な災害発生直後は、電話もケータイも、使えなくなります。

こんなときの、トランシーバは、強力なツールです。

災害発生直後は、地域の共助活動が全てであり、遠距離ではなく、殆どが近距離の情報伝達です。

電話もケータイも使えなくなるので、トランシーバを有効に使いましょう。

発災からの時間経過と情報伝達

重要な近距離通信
（特定小電力トランシーバ）

生活情報など順次遠距離通信
（簡易無線・アマチュア無線）

災害発生

0～1分	1～10分	10～1時間	1～10時間	10時間～3日	3日～1ケ月	1ケ月以上

命と家屋財産を守る最も重要な期間

対処・適応期間

避難生活等仮住まい期間

復興期間

自分で身を守る

家族の助け合い

近隣の助け合い

自治会町内会等　地域の助け合い

行政からの支援

他地域からのボランティア支援

傾注すべきはここへの対策
この時間帯への対応は
平時に準備しておかなくては間に合わない

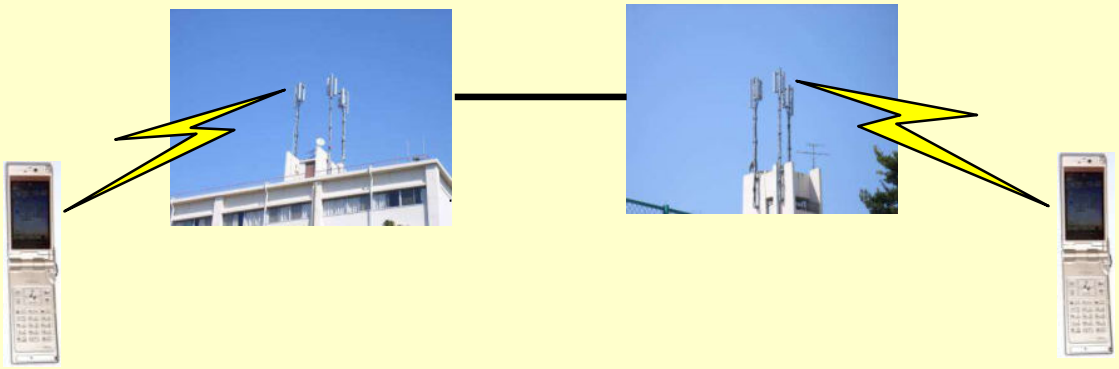
災害が発生したとき、その直後の1時間が、命と家屋財産を守る大切な時間帯です。

この時間帯には、公的機関や他の地域の援助はなく、我が地域での対処しかありません。

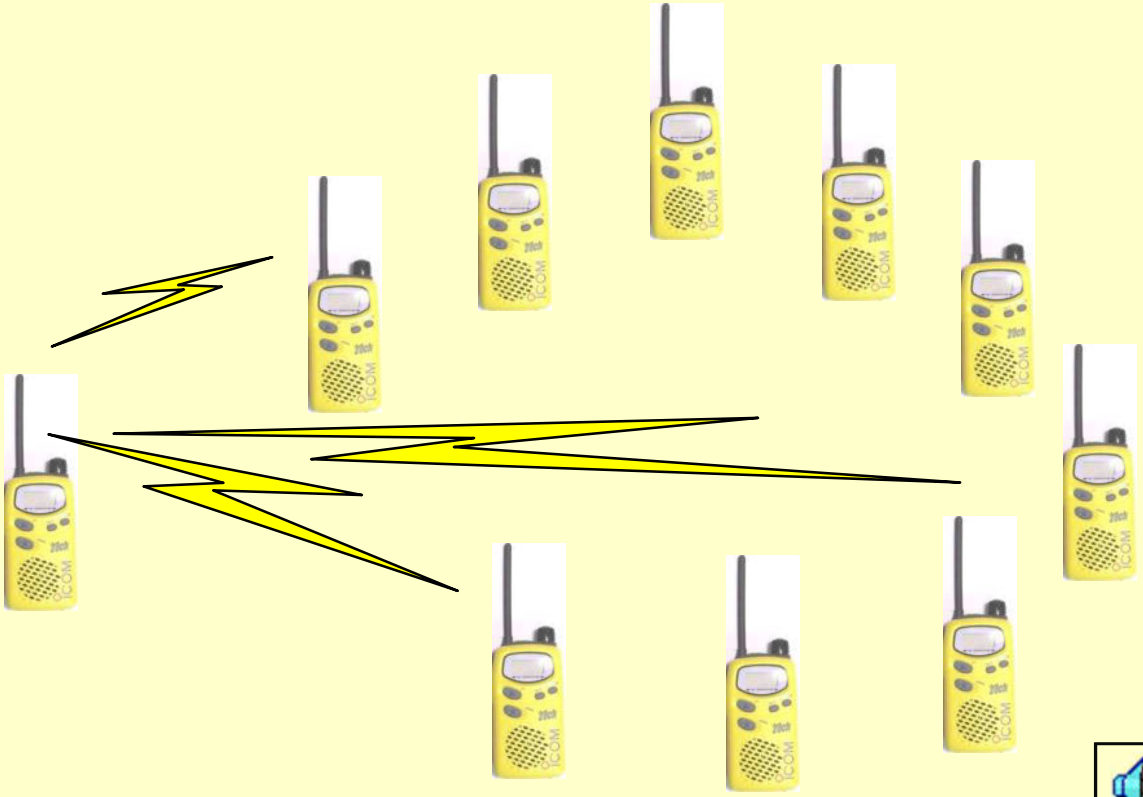
この一刻を争う時の連絡手段として、トランシーバが強力なツールになります。

トランシーバと携帯電話の違い

・携帯電話は相互通信
・特定の１人と通話



・トランシーバは
　　交互通信
・１人１人が放送局



固定電話やケータイ電話は電話局や基地局等、複雑な経路と中継装置を介するので、災害時には壊れたり、多くの通話が集中して使えなくなる可能性が有ります。

一方、トランシーバは、トランシーバ同士が直接交信するので、壊れようがなく、信頼性は最高です。

また、ケータイ電話は、一人の相手しか会話できませんが、トランシーバは、一人一人がラジオ放送局なので、一人から一度に大勢へ伝達することが出来ます。

これは災害時の情報伝達として理想的です。

交互通信とは

Aさん	送信	受信	送信	受信
Bさん	受信	送信	受信	
Cさん	受信			送信
Dさん	受信		送信	受信

・

・

・ 受信はＡ、Ｂ、Ｃ、Dさん・・・ 全員に聞こえる

複数人が同時に送信すると通信できない！

ただしトランシーバは、ケータイ電話のように、両通話ではなく交互通信です。

交互通信とは、相手が話している時に、同時にこちらが話すことは出来ません。

大勢で使う時も、話すのは常に一人づつです。

話している時は聞こえませんので、同時に話すと会話になりません。

Aさんが話している間は、B，C，D，・　・　・　さんは聞き側です。

そしてAさんが話し終わったら「どうぞ」と言って、聞き役に回り、次の人が話します。

操　作（1）

①アンテナ
⑤スピーカー
マイク端子
⑥VOLツマミ
⑦表示部
②PTTスイッチ
⑧POWERスイッチ
③UP/DOWN
スイッチ
⑨MODEスイッチ
⑩マイクロホン部
④電池収納部
⑪スピーカー部

トランシーバを使う基本操作です。

①アンテナを立てます。

②VOL（音量ツマミ）を最大にする。

③POWERを押して電源を入れる。

④UP／DOWNを押して、通話相手と同じチャンネルに合わす。
自治会等では、予め使用チャンネルを決めておきます。

⑤左側面のPTTを押し続けて話し、離して聞きます。
聞くときの音量をVOLツマミで適度に調整します。

⑥他人同士の会話も聞こえるので、災害時は聞いて情報収集をします。

⑦使わないときは、POWERを押して電源を切ります。

操　作（2）

・トランシーバは左手に持ち、送信は左側面のPTTボタンを
　親指で押したままで話す。送信が終ったら「どうぞ」と云って
親指を離す。（PTTを押していては受信できない）

・PTTボタンを押して
　いなければ
　常に　受信　状態。
　上部の「つまみ」で
　適度の音量に調節
　して受信する。

・イヤホーンの使用は
　おすすめ。

右手は筆記用具を使うなどのため、通常は、トランシーバを左手で持ちます。

話す（送信する）時は、左側面のPTTを押し続けて、話します。

話し終わったら、「どうぞ」と言って、押している親指を離して、聞き役になります。

くれぐれも、PTTを押すのは送信する時だけで、無闇に押さないことが大切です。

トランシーバを持って人が至近距離に複数人いる場合は、一人はVOLツマミを絞るかイヤホーンを使用して下さい。

活　用

1．次の様な場合に電源を入れる

a．地震など災害発生時　　b．イベントで使う時

c．防犯パトロール隊の連絡

d．その他

2．災害時に取り出し易い
　場所に保管する

3．自分だけでなく
　家族の活用も必要

トランシーバは、交互通信であることのコツさえ分かれば、難しいことはありません。

5分で使えるようになるでしょう。

しかし、年に1度か2度の防災訓練でのみ使うのでは慣れませんので、各種のイベントで頻繁に使いましょう。

また、自宅に保管しているなら、いつでも、家族だれでも使えるようにしておきましょう。

災害時運用のコツ

1. 本部などの統制局は、重要度の高いものから、テキパキと処理する。
2. 無闇に送信しない（統制局の指示に従う）
3. 細切れで送信する
4. 受信から送信への切換え時は1秒ほど空ける
5. 丁寧語、曖昧語は使わない
6. トランシーバを持った人が近距離に集まった時は、音量を小さく絞るか、イヤホーンを使用する。
7. 使用頻度が少なくても電池は1年に1度は交換する

災害時にトランシーバを有効に使うには次のような心得が大切です。

①対策本部などで指揮采配を行う場合は、重要度の高い事柄を優先して、テキパキと処理すること。

②全ての通信を良く聞き、無闇に送信せず、統制局の指示に従って通信すること。

③送信する場合、続けて長く話さず、細切れに分割して、相手の確認を取りながら進めること。

④受信していて、相手から「どうぞ」と送信を促されたとき、間髪を居れずに送信するのではなく　１秒ほど空けて送信すること。

これは、その１秒の間に、もっと重要な通信者が居れば、割り込みを可能にするためです。

⑤丁寧語や曖昧語は、時間が長くなるだけでなく、間違いの元です。
災害時は、・・・する。 ・・・せよ。
など簡潔で間違いの無い言葉での伝達を心がけて下さい。

⑥トランシーバを持った人が至近距離にいる場合に、一人が送信すると、ハウリングを起こして通信が出来なくなります。

至近距離では受信音量を下げるか、イヤホーンを使って下さい。

⑦いざ災害時に電池切れでは困ります。電池の管理は怠り無く行なって、常に間違いなく使えるようにしておきましょう。

これらを、意識して有効に活用されることを期待いたします。

資格無しで使えるトランシーバ

災害時の情報伝達に最適
地域で導入し活用しましょう

← 特定小電力トランシーバ

通達距離 100～数100m
離れた地域からの混信がなく
地域内の伝達用に最適

デジタル簡易無線→

通達距離　1～数km
他の地域との交信に最適
地域外の混信には要注意

小電力なので
電池は長持ち

資格は要らないが
登録と電波利用料
が必要

最後にトランシーバそのものについて触れておきます。

資格無しで使えるトランシーバには「特定小電力トランシーバ」と「デジタル簡易無線」があります。

「特定小電力トランシーバ」は、その名の通り、小電力なので通達距離は100～数100mであり、遠距離との通信はできません 。

しかし、災害発生直後の大変な時間帯は近隣など地域内の通信であり、「特定小電力トランシーバ」で十分に役立ちます。

近くだけで遠くまて届かないのは、遠くからの混信妨害がなく、こちらからも他へ混信妨害を与えず、混乱を回避できると言う、メリットがあります

一方「デジタル簡易無線」は、１～数kmと遠距離まで届くので、少し距離のある他の自治会や行政との連絡などに適しています。

「デジタル簡易無線」は、営利業者も活用していますので、災害時に混乱する可能性もあります。

従って、自治会などの小さな地域では、「特定小電力トランシーバ」を数多く、そして少数の「デジタル簡易無線」を所有するのが良いでしょう。

最近、FMアナログの特定小電力トランシーバーは電波の有効利用のため、制限される傾向が有ります。

代わりにデジタルの「デジタル小電力コミュニティ無線機」が資格や登録をしないで使えるトランシーバーとして登場しています。

本資料はNETに掲載されていた KATAYAMA さんの資料から編集利用させて頂いています！