

目 次

I 職 員 基 本 動 作

第1章 総 則	1
第2章 各個動作	1
第1節 停止間の動作	1
第2節 行進間の動作	3
第3章 隊の動作	6
第1節 隊の形成	6
第2節 隊の行進	8
第3節 隊の変換	9

II 礼 式

第1章 総 則	11
第2章 敬 礼	11
第1節 通 則	11
第2節 各個の敬礼	13
第3節 集団の敬礼	14
第4節 船艇の敬礼	15
第3章 雑 則	15

III 救 命 索 発 射 器

1. 諸 要 目	17
2. 各部の名称	20
3. 取扱要領	25
4. 取扱上の注意事項	33
5. 救命索発射器取扱い上注意すべき事例集	34
6. 操 法	47

7. ロケット及び火薬(空包)の購入譲受・消費手続き要領	58
8. 自動膨張式救命浮環付発射体 取扱要領	63

IV 救 命 処 置

救命処置 (CPR+AED).....	68
---------------------	----

V 参 考 図 表

1. 蘇 生 率	73
2. 死体浮上日数	74
3. 海水温度と生存時間	74
4. 浸水量表	75

I 職員基本動作

第1章 総 則

(目的)

第1条 この基準は、日本水難救済会の職員の基本的姿勢、動作を統一することにより、その行動の規律を確立することを目的とする。

(基本動作の要領)

第2条 基本動作は、規律厳正を旨とし、敏活適正に行われなければならない。

2. 隊を組んで行動するときは、自己の動作が隊の行動に占める役割を自覚し、隊の秩序を乱さないようにしなければならない。

(指揮号令の要領)

第3条 指揮者は、その態度及び服装を端正にし、活発厳正な動作の模範を示すことに努めなければならない。

2. 指揮者は、適正な場所に位置して部下の動作をは握し、明快な音調の号令により、指揮の徹底をはからなければならない。

3. 号令に予令と動令の区分があるときは、予令は明りょうに長く、動令は活発に短くし、その間に適当な時間をおかななければならない。

第2章 各個動作

第1節 停止間の動作

(基本の姿勢)

第4条 基本の姿勢は、次の各に掲げるとおりとする。

- (1) あごを軽く引き、頭と首をまつすぐに保つて口を閉じ、目は前方を直視すること。
- (2) 胸を張り両肩を一様に下げ、腕は固くしないでまつすぐ垂れ、体重を両足に平均にかけること。
- (3) 足先の角度は正面に向かって約60度に関き、かかとを一線上にそろえる

こと。

- (4) 中指をズボンの縫目に添わせ指先をそろえること。ただし、帽子を手に持っているときは、右手で帽子の内側を右ももに向けてそのひきしをつまむこと。

2. 基本の姿勢への移行は、号令「気をつけ」により、行なうものとする。

(休めの姿勢)

第 5 条 休めの姿勢は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 左足を約 25 センチメートル左真横に開き、体重を両足に平均にかけること。
- (2) 腕をうしろに回し、帯皮の上で手のひらをうしろに向けて左手の親指と四指で、開いた右手の四指を軽く握ること。

ただし、帽子を持っているときは、右手はそのまま保ち、左手をうしろに回して手のひらを開き指をそろえて帯皮の上におくこと。

- (3) 指揮者の許可のない限り、談話等をしないこと。

2. 休めの姿勢への移行は、号令「休め」により、行なうものとする。

(楽に休めの姿勢)

第 6 条 楽に休めの姿勢は、前条第 1 項第 3 号の規定によるほか、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 腕を自然に垂れ、右足を常に固定していること。
- (2) 上体及び左足は動かしてもよいこと。

2. 楽に休めの姿勢への移行は、号令「楽に休め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 基本の姿勢から移行するときは、左足を約 25 センチメートル左真横に開くこと。
- (2) 休めの姿勢から移行するときは、腕を解き垂れること。

(基本の姿勢における方向変更)

第 7 条 基本の姿勢における右（左）向き又は半ば右（左）向きは、それぞれ号令「右（左）向け—右（左）」又は「半ば右（左）向け—右（左）」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 第1動作で左(右)かかとと右(左)足先をわずかに上げ、左(右)足先に力を加え右(左)かかとでそれぞれ右(左)へ90度又は45度回ること。
 - (2) 第2動作で左(右)を軽快に右(左)足に引きつけること。
2. 基本の姿勢における90度又は45度以外に方向変換は、その方向又は目標の指示及び号令「半ば右(左)向け—右(左)」により、前項各号の規定に準じて行なうものとする。

(基本の姿勢におけるうしろ向き)

第8条 基本の姿勢におけるうしろ向きは、号令「回れ—右」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 第1動作で右足をその方向のまま足先が左かかとかからわずかに離れる位置まで後方に引くこと。
- (2) 第2動作で両足先を少し上げ両かかを軸にして右180度回ること。
- (3) 第3動作で右かかを左かか上に軽快に引きつけること。

第2節 行進間の動作

(はやあし行進)

第9条 はやあし行進は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 上体を正しく保って大きく動かさず、眼は前方を直視し、両足を交互に動かすこと。
 - (2) 腕はひじを曲げることなく左右交互に前方約45度 後方約15度に自然に振ること。
 - (3) 正確な歩調で前進し、その歩調は、歩幅(足のかかとかからかかまでの長さをいう。以下同じ。)約65センチメートル、速度毎分約110歩とする。
2. はやあし行進への移行は、停止間又は足踏みから移行するときは号令「前へ—進め」、かけあし行進から移行するときは号令「はやあし—進め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。
- (1) 停止間から移行するときは、左腕をうしろに引きながら左足から1歩前に踏み出しはやあし行進すること。
 - (2) かけあし行進から移行するときは、かけあし行進で2歩前進し、手をおろ

してはやあし行進すること。

- (3) 足踏みから移行するときは、そのまま1歩前に踏み出しはやあし行進すること。

(はやあし行進間の方向変換)

第10条 はやあし行進間における右(左)向き又は半ば右(左)向きは、それぞれ号令「右(左)向け前へ一進め」又は「半ば右(左)向け前へ一進め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 第1動作で左(右)足を約半歩前に足先を内にして踏み出し、それぞれ体を右(左)へ90度又は45度向けること。

- (2) 第2動作で右(左)足から新方向ははやあし行進すること。

(はやあし行進間の方向変換)

第11条 はやあし行進間におけるうしろ向きは、号令「回れ右前へ一進め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 第1動作で左足を約半歩前に足先を内にして踏み出すこと。

- (2) 第2動作で両足先を軸にして右に180度回ること。

- (3) 第3動作で右足から新方向に、はやあし行進すること。

(かけあし行進)

第12条 かけあし行進は、第9条第1項第1号の規定によるほか、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 手を軽く握り、腕は手の甲を外にして腰の高さに上げ左右交互に自然に振ること。

- (2) 正確な歩調で前進し、その歩調は歩幅約75センチメートル、速度毎分約160歩とすること。

2. かけあし行進への移行は、号令「かけあし一進め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 停止間から移行するときは、予令で手を軽く握り腕を腰の高さに上げ、動令で左腕をうしろに引きながら1歩前に踏み出しかけあし行進すること。

- (2) はやあし行進又は足踏みから移行するときは、予令で手を軽く握り腕を腰の高さにあげ、動令でそのまま1歩前に踏み出しかけあし行進すること。

(かけあし行進間の諸動作)

第13条 かけあし行進間における方向変換又は、うしろ向きは、それぞれ第10条又は第11条の号令により、かけあし行進で2歩前進したのち第10条又は第11条各号の規定に準じて行なうものとする。

(足踏み)

第14条 足踏みは、第9条第1項第1号及び第2号の規定によるほか、足は地面から約5センチメートル上げるものとする。

2. 足踏みへの移行は、号令「足踏み一進め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

(1) 停止間から移行するときは、左腕をうしろに引きながら左足らか足踏みすること。

(2) はやあし行進から移行するときは、うしろの足を1歩前に踏み出し足踏みすること。

(3) かけあし行進から移行するときは、かけあし行進で2歩前進し、手をおろして足踏みすること。

(行進等の停止)

第15条 はやあし行進、かけあし行進又は足踏みの停止は、号令「全隊一止まれ」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

(1) はやあし行進の停止は、うしろの足を1歩前に踏み出し、他方の足を引きつけて停止すること。

(2) かけあし行進の停止は、かけあし行進で3歩前進し、うしろの足を引きつけ手をおろして停止すること。

(3) 足踏みの停止は、2歩踏みだして停止すること。

(数歩の進行)

第16条 数歩の前進は、号令「○歩前へ一進め」により、指定された歩数をはやあし行進で前進して停止するものとする。

2. 数歩の後進は号令「○歩あとへ一進め」により、指定された歩数をはやあし行進の姿勢及び歩調で行進して停止するものとする。ただし、歩幅は、約37センチメートルとする。

3. 右（左）へ数歩の行進は、号令「○歩右（左）へー進め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 右（左）足を約25センチメートル右（左）へ動かし左（右）足を右（左）足に引きつける動作を続けて行ない、指定された歩数を行進して停止すること。
- (2) 腕は、自然に垂れ、みだりに動かさないこと。

第3章 隊の動作

第1節 隊の形成

（隊形）

第17条 隊形は、原則として2列横隊又は2列縦隊とする。

2. 横隊は主として集合、点検又は短距離の行動に、縦隊は主として行動に用いる。

（横隊における番号の呼称）

第18条 横隊における番号の呼称は、号令「番号」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 最前列の者は、最右翼の者を除き全員頭を軽快に右に回すこと。
- (2) 最前列最右翼の者は「1」と発唱し、その他の最前列の者は、これに続いて右から左へ順次番号を発唱しながら頭を軽快に正面にもどすこと。

（横隊の整とん）

第19条 片ひじ間隔による横隊の整とんは、号令「右（左）へーならえ」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 各列最左翼の者を除き全員左手を腰に上げ四指をそろえて手のひらを下にして親指と4指の間に腰をはさみ、手首を軽く下げひじを真横に張ること。
- (2) 最前列の者は、最右（左）翼の者を除き全員頭を右（左）に向けて最右（左）翼の者を基準として右腕が右の者の左ひじに軽く触れるように間隔をとり、右（左）の方に整とんすること。
- (3) 2列以後の者は、順次前の者に正しく重なって前の者のかかとかから自己の

- かかとまで約1メートルの距離をとり、次に最右（左）翼の者を除き全員頭を右（左）に向けて右（左）の方に整とんすること。
2. 片手間隔による横隊の整とんは、号令「片手間隔右（左）へーならえ」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。
 - (1) 各列最左翼の者を除き全員左腕を手のひらを下にして真横に水平に上げる。
 - (2) 最前列の者は、最右（左）翼の者を除き全員頭を右（左）に向けて最右（左）翼の者を準備として右肩が右の者の指先に軽く触れるように間隔をとり、右（左）の方に整とんすること。
 - (3) 第2列以後の者は、順次前の者に正しく重なって前の者のかか時から自己のかかとまで約1メートルの距離をとり、次に、最右（左）翼の者を除き全員を右（左）に向けて右（左）の方に整とんすること。
 3. 両手間隔、手旗間隔等の間隔による横隊の整とんは、号令「〇〇間隔右（左）へーならえ」により、前項各号に順じて行なうものとする。
 4. 前各項の整とんが終わったときは、号令「なおれ」により、基本の姿勢に復する。

（横隊の開閉）

第20条 横隊における各人の左右の間隔又は前後の距離を開く（つめる）場合は、それぞれ号令「〇〇間隔に開け（つめ）」又は「距離〇〇に開け（つめ）」により、最前列最右翼の者を基準として開く（つめる）ものとする。ただし、号令の前に基準となる者の指示が行われたときは、その者を基準とする。

（横隊の集合）

第21条 横隊の集合は、各号「集まれ」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

- (1) 最前列最右翼の者は、指揮者の約6歩前に正しく面して位置すること。
- (2) その他の者は、最前列最右翼の者を基準としてすみやかに2列横隊を作り右の方に片ひじ間隔による横隊の整とんを行なうこと。ただし、号令の前に列数又は各人の左右の間隔若しくは前後の距離について指示が行われたときは、これに従うこと。
- (3) 整とんが終わったときは、最前列及び各列最右翼の者から順次基本の姿勢

に復すること。

(縦隊における番号の呼称)

第22条 縦隊における番号の呼称は、号令「番号」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

(1) 最右翼列の者は、最後尾の者を除き全員先頭の者から順次番号を発唱しながら頭を軽快に右に回し、直ちに正面にもどすこと。

(2) 最右翼列最後尾の者は、頭を回さずに番号を発唱すること。

(縦隊についての準用)

第23条 第19条第1項及び第4項、第20条並びに第21条の規定は、縦隊について準用する。この場合において、「横隊」とあるのは「縦隊」と、「各列最右(左)翼」とあるのは「最右(左)翼列」と、「最前列」とあるのは「各列先頭」と、「第2列以後」とあるのは「各列2番以後」と、「最前列最右翼」とあるのは「最右翼列先頭」と、「号令「集まれ」」とあるのは「号令「縦隊集まれ」」とそれぞれ読み替えるものとする。

(隊の解散)

第24条 隊の解散は、号令「分かれ」により、指揮者に対し各個の敬礼をして解散するものとする。

第2節 隊の行進

(隊の行進間における遵守事項)

第25条 隊の行進間においては、次の各号に掲げる事項を守らなければならない。

(1) 隊における各人の左右の間隔又は前後の距離が適正でなくなったときは、徐々に回復すること。

(2) 障害物に遭遇したときは、直ちに左右に避けなくて足踏みし、他の者の行進に支障がなくなってから障害物を避けてすみやかにもとの位置に復すること。

(隊の行進間における整とんの基準)

第26条 隊の行進間における整とんの基準は、特に指示が行われないうり横隊において最前列最右翼の者、縦隊においては最右翼列先頭の者(うしろ向きで行進するときは最左翼列先頭の者)とする。

2. 前項の整とんの基準は、号令「基準左（右）」により、横隊においては最前列最左（右）翼の者、縦隊においては最左（右）翼列先頭の者に変更することができる。

3. 第1項の規定にかかわらず、斜行進間における整とんの基準は、特に指示が行われない限り、斜行進を行なう方の先頭者とする。

（みちあし行進）

第27条 みちあし行進は、長距離の行進又は不整地の行進の際に行ない、各人の自由な歩調で行進するものとする。

2. はやあし行進から、みちあし行進への移行は、号令「みちあし」により、行なうものとする。

3. みちあし行進から、はやあし行進又はかけあし行進への移行は、それぞれ号令「はやあし一進め」により、又は「かけあし一進め」により、行なうものとする。

第3節 隊の变换

（横隊の方向変更）

第28条 横隊の90度の方向变换は、号令「右（左）に向きを変え一進め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

(1) 停止間においては、最前列最右（左）翼の者は、右（左）向きをし、その他の者は、はやあし行進により近みちを通過して最前列最右（左）翼の者を基準とした横隊の新線につき、右（左）の方に整とんすること。

(2) はやあし行進間においては、最前列最右（左）翼の者は、右（左）向きをしてはやあし行進し、その他の者は、予令で手を軽く握り腕を腰の高さに上げ、動令でかけあし行進により近みちを通過して最前列最右（左）翼の者を基準とした横隊の新線につき、右（左）の方に整とんしながらはやあし行進すること。

2. 横隊の90度以外の方向変更は、その方向又は目標の指示及び号令「右（左）に向きを変え一進め」により、前各号の規定に準じて行なうものとする。

（縦隊の方向变换）

第29条 縦隊の90度の方向変換は、号令「縦隊右（左）へ一進め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

(1) はやあし行進間においては、最左（右）翼列先頭の者は、はやあし行進の歩幅で、その他の先頭の者は右（左）に順次短かい歩幅で円弧を作るようにして常に右（左）に整とんしながら行進しつつ右（左）に90度向きを変え、新方向にはやあし行進し、各列2番以後の者は、先頭の者が向きを変えたほぼ同じ場所まではやあし行進し、先頭の者と同じ方法で右（左）に向きを変え、新方向にはやあし行進すること。

(2) 停止間においては、はやあし行進に移行すると同時に前号の規定に従って行なうものとする。

2. 停止間又は、はやあし行進間における90度以外の方向変換は、その方向、又は目標の指示及び号令「縦隊右（左）へ一進め」により、前項各号の規定に準じて行なうものとする。

（縦隊からの同方向の横隊への隊形変換）

第30条 はやあし行進間における縦隊から同方向の横隊への隊形変換は、号令「横隊作れ一進め」により、次の各号に掲げるところに従って行なうものとする。

(1) 最左翼列先頭の者は、そのままはやあし行進すること。

(2) その他の者は、予令で手を軽く握り腕を腰の高さに上げ、動令でかけあし行進により近みちを通して最左翼列先頭の者を基準として横隊を作り、右の方に整とんしながらはやあし行進すること。

Ⅱ 礼 式

第 1 章 総 則

(目 的)

第 1 条 この基準は、日本水難救済会の礼式を明らかにし、もって日本水難救済会職員（以下「職員」という。）の品位の向上及び規律の厳正を図ることを目的とする。

(定 義)

第 2 条 この基準において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 受礼者 この基準に定めるところにより敬礼をうけるものをいう。
- (2) 上級者 指揮監督の権限を有する者又は階級の上位である職員をいう。
- (3) 室内 事務室、会議室、講堂、食堂、控室及び船艇の居室をいう。
- (4) 会旗等 会旗及び船旗をいう。
- (5) 船 艇 日本水難救済会に所属するすべての船舶をいう。

(職について定められた礼式)

第 3 条 この基準中、職について定められている礼式は、その職の心得又は事務代理を命ぜられている者に対しても行なうものとする。

(特別の定めのない場合等)

第 4 条 この基準に特別の定めのない場合その他この基準の実施について疑義を生じた場合の礼式は、この基準の目的に添って行なわれなければならない。

第 2 章 敬 礼

第 1 節 通 則

(敬礼の種類)

第 5 条 敬礼は、各個の敬礼、集団の敬礼及び船艇の敬礼とする。

2. 各個の敬礼とは、職員が各個に行なう敬礼をいう。

3. 集団の敬礼とは、職員の集団（以下「集団」という。）が行なう敬礼をいう。

4. 船艇の敬礼とは、船艇が行なう敬礼をいう。

（敬礼を行なう場合の心得）

第 6 条 敬礼は、尊敬の念をもって行なわなければならない。

（敬礼の動作）

第 7 条 敬礼の動作は、別に定めるもののほか、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 挙手の敬礼 受礼者に注目し、右手を軽快に最短距離を経てあげ、右ひじを右斜前約 45 度にし、手のひらをやや内側に向け、指を接して伸ばし、人差指の第 3 関節を帽のひさしの右縁ほぼ中央にあてる。

(2) 脱帽の敬礼 受礼者に注目したのち、頭を正しく上体の方向に保ったまま、上体を約 15 度前に傾ける。

(3) かしら右（左・中）の敬礼 受礼者に対し、号礼者は挙手の敬礼を行い、その他の職員は頭を軽快に向けて注目し、受礼者が移動する場合は、受礼者の動きに従って号令者は体を、その他の職員は頭を、約 45 度まで動かす。

（2人以上の者に対する敬礼）

第 8 条 職員は、同時に二人以上の者に対して敬礼を行なわなければならない場合は、最上級者に対して行なうものとする。

（敬礼の省略等）

第 9 条 次の各号に掲げる場合は、敬礼を省略することができる。

(1) 執務、作業、授業、訓練、競技等に從事中の場合

(2) 出入港時、狭水道通過時、夜間等で、敬礼を行なうことが困難な場合

2. 職員は、職務上上級者に随行し、その上級者が敬礼を受ける場合は、敬礼を行わないものとする。

3. 職員は、儀式に参列した場合は、その儀式で行なう敬礼のほかは、敬礼を行わないものとする。

（敬礼の辞退）

第 10 条 受礼者は、あらかじめ、この訓令に定める敬礼を辞退することができる。

（答 礼）

第 11 条 敬礼を受けたものは、答礼を行わなければならない。

第 2 節 各 個 の 敬 礼

(各個の敬礼を行なう場合)

第 1 2 条 職員は、勤務中上級機関の長及び直接指揮監督の権限を有する職員に対しては、敬礼を行なうものとする。

2. 職員は、勤務中前項に掲げる者以外の上級者に出合った場合は、つとめて敬礼を行なうものとする。

3. 職員は、命令を受ける場合、報告を行なう場合等は、その前後に敬礼を行なうものとする。

4. 職員は、陸上施設上で船艇において国旗を掲揚又は降下する場合及び救難所旗に対して敬礼を行なうものとする。

5. 職員は、げん門当直員のおかれている救助船艇に乗降する場合は、げん門当直員との間に敬礼を行なうものとし、その順序は下級者から行なうものとする。

6. 職員は、職員のひつぎ又は遺骨に対して敬礼を行なうものとする。

7. 職員は、前 6 項に定める場合のほか、この基準に別段の定めがある場合は、敬礼を行なうものとする。

(各個の敬礼)

第 1 3 条 職員は、帽を着用している場合は挙手の敬礼を、帽を着用していない場合は脱帽の敬礼を行なう、答礼を受けたのちもとの姿勢に復するものとする。ただし、両手に物を持っている等で、挙手の敬礼を行なうことができないときは、そのままの姿勢で、脱帽の敬礼を行なうことができる。

(各個の敬礼に対する答礼)

第 1 4 条 各個の敬礼に対する答礼は、前条の規定に準じて行なうものとする。

(室内に入る場合)

第 1 5 条 職員は、室内に入る場合は、職務執行上支障があるときのほかは、脱帽するものとする。

2. 職員は、脱帽した場合は、右手で帽の前ひさしをつまみ、右腕を伸ばし、帽の内側を右ももの外側に接するものとする。

3. 職員は、上級者の個室に入る場合は、静かに戸をたたき、在室者の応答を得て入室し、受礼者から約 3 歩離れたところで敬礼を行ない、用務を果たしたのち、

再び敬礼を行なうものとする。

(歩行中等の場合)

第16条 職員は、歩行中は、歩行のまま敬礼を行い、走行中は、特に緊急の場合を除き、まず歩行に移ったのち敬礼を行なうものとする。

(辞令書等を受ける場合)

第17条 職員は、辞令書、表彰状等を受ける場合は、交付者の正面約3歩のところで敬礼を行なったのち、適宣進み、両手でこれを受け、披見したのち、これを左手におさめ、約3歩あとさがりして再び敬礼を行なうものとする。

2. 前項の場合において、帽を右手に持っているときは、帽を左わきにはさんで辞令書、表彰状等を受けるものとし、これを左手におさめたのち、帽を右手に移すものとする。

第3節 集団の敬礼

(集団の敬礼を行なう場合)

第18条 集団の敬礼を行なう場合については、第12条の規定を準用する。

(集団の敬礼)

第19条 集団の敬礼は、「敬礼」又は「かしら右(左・中)」の号令により全員が一斉に挙手若しくは脱帽の敬礼又はかしら右(左・中)」の敬礼を行ない、「なおれ」の号令によりもとの姿勢に復して行なうものとする。

(行進中の場合)

第20条 集団は、行進中は、はやあしで敬礼を行なうものとする。

(会長等の送迎の場合)

第21条 陸上施設又は船艇が会長及び監督官庁の長から公式に訪問を受ける場合であって、特に支部長の指示のある場合は、職員は玄関前又はげん側等適当な場所に整列し、陸上施設又は船艇の長が出迎えて先導するものとし、その他の職員は、集団の敬礼を行なうものとする。

2. 見送りは、出迎えに準じて行なうものとする。

(旗手の敬礼)

第22条 旗手は、停止及び行進間の動作にあっても、特令のない限り旗ざおの下

端を所定の皮帯に収め、右ひじをうしろにし、右こぶしを肩の高さにして握り先端をわずかに前方に傾けて保持する。

2. 「敬礼」又は「かしら右（左・中）」の号令により右手を十分に前に伸ばして敬礼を行ない、「なおれ」の号令により、もとの姿勢に復して行なうものとする。

第 4 節 船 艇 の 敬 礼

（船艇の敬礼及び答礼）

第 2 3 条 船艇の敬礼及び答礼は、別に定めるところによる。

第 3 章 雑 則

（上級者に随行する場合）

第 2 4 条 職員は、上級者に随行する場合は、先導その他特別の場合を除き、上級者の左側又は後方につくものとする。

（船舶の乗降）

第 2 5 条 職員は、船舶に乗降する場合は、上級者を先にするものとする。ただし、端艇等に乗る場合は、上級者をあとにするものとする。

（乗用車の乗降）

第 2 6 条 職員は、乗用車に乗る場合は、最上級者を先にし、降りる場合は最上級者をあとにするものとする。

2. 乗用車内の座席の順位は、進行方向に向かって上級者から左、右、中とする。

Ⅲ 救命索発射器

1. 諸 要 目
2. 各部の名称
3. 取扱要領
4. 取扱上の注意事項
5. 救命索発射器取扱い上注意すべき事例集
6. 操 法

救命索発射器の安全な取り扱いと、その性能を最大に発揮させる目的でこの操法を定める。

- (1) ミロク式
 - (2) 精和 S-II型（腰だめ型）
 - (3) 精和 S型（担い型）
 - (4) KM6型
 - (5) M-63型
7. ロケット及び火薬（空包）の購入譲受・消費手続き要領
 8. 自動膨張式救命浮環付発射体取扱要領

1. 諸 要 目

(1) ミロク式 (図1. 2. 3)

		MD-3型	MD-3型(改造)	MS-20S型
発射器の重量		13kg	13kg	6kg
発射体重量		非浮上式 1.8 kg	非浮上式 1.8 kg	ブイ式 0.8 kg
救命索		ナイロンロープ 3mm×300m	ナイロンロープ 3mm×300m	ナイロンロープ 3mm×200m
ケース(薬莢)		20番	20番	猟用 36番
装薬量		黒色小粒薬 12g 無煙火薬は使用してはならない	黒色小粒薬 12g 無煙火薬は使用してはならない	黒色小粒薬 6g 無煙火薬は使用してはならない
射角度				
射 距 離	50度	-	-	約92m 高度約36m
	37度	230m (非浮上式)	230m (非浮上式)	-
	35度	-	-	130m (ブイ式)

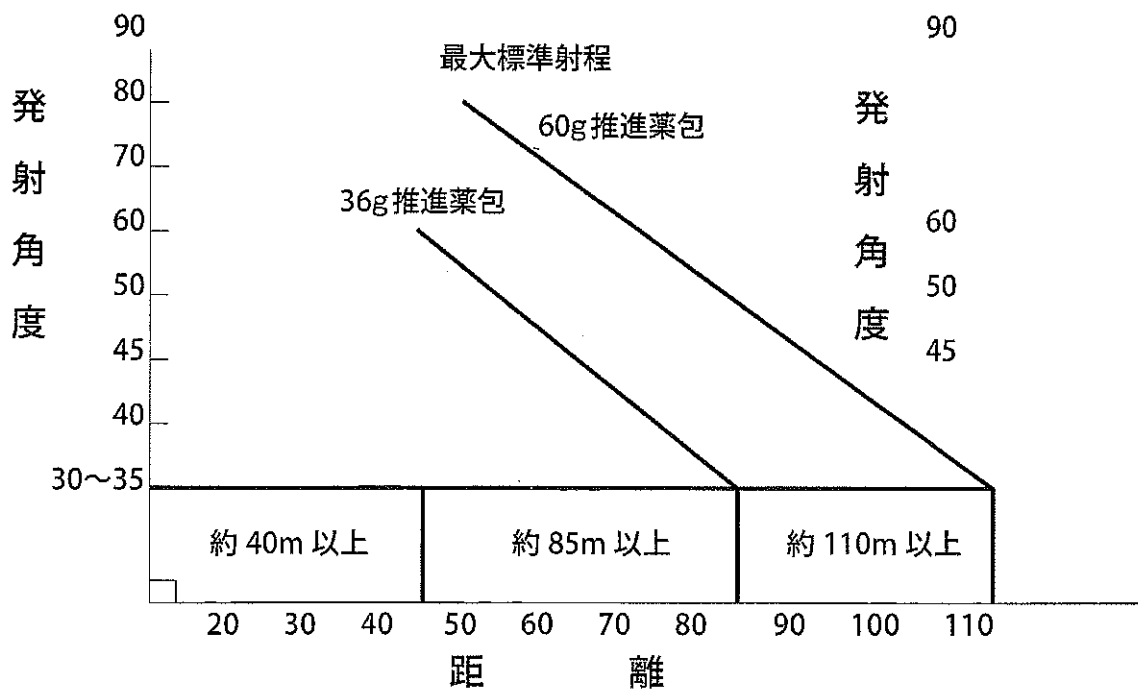
(2) 精和S型・SII型 (図4) ……ロケット式

重 量	ランチャーのみ	S型約 4KG SII型約 2.7 KG
	ロケットのみ	約 800 g
救命索	ナイロンロープ	3mm×320m
到達距離(m)		約250m
飛行時間(秒)		約7秒
点火方式		電気点火
銃の所持許可		不 要
ロケットの購入・使用		火薬類取締法が適用され、譲渡・消費許可を貰わなければならない。

(3) KM6 型(図 5)……ロケット式

重 量	銃把付発射器	約 1,000g
	発 射 筒	約 900g
	浮体付発射体	約 360g
	発 射 薬 包	約 7g
	推進薬包 60g	約 120g
	救命索 (容器含む。)	約 1,350g
	発射薬包挿入用ねじ回し	約 5g
	清掃用ブラシ	約 100g
	予備ワイヤロープ	約 15g
	収 納 箱	約 5,000g
※1セットの総重量は 約 12 kg		
救 命 索	ナイロンロープ	4 mm × 150m
到達距離(m)		約 110m
銃の所持許可		必 要
発射薬包・ 推進薬包の 購入・使用		火薬類取締法が適用され、譲渡・消費許可を貰わなければならない。

静穏な天候状態におけるの射程



(4) M-63型(図6)……空気式

発射形式	空気圧力	到達距離	発射角度	口 径	銃 身 長	本体重量	ロ ー プ
高圧空気	9~15MPa	ゴム弾 85m 浮環弾 70m	35°	63mm	450 mm	4kg	ポリプロピレン 3.5mm X160m

品 名	数量	備 考
発 射 銃	1台	
ロープ(袋付)	2丸	ポリプロピレン 3.5mm・160m
弾 体	2本	ゴム製
浮 環 弾	2本	浮力7.5kg
予 備 品	1式	浮環2組・ガスボンベ10本・六角レンチ1本 浮環ワッシャ2枚・安全板2枚・セロテープ
付 属 品	1式	ゴムホース1本・ガンオイル1本・紙テープ1丸 ニッパー1個・結束バンド1袋・浮環バサミ2個
手 入 具	1式	ブラシ1個・洗矢1本
収 納 箱	1個	ジュラルミン製

2. 各部の名称

図1. ミロク式MD-3型救命索発射器

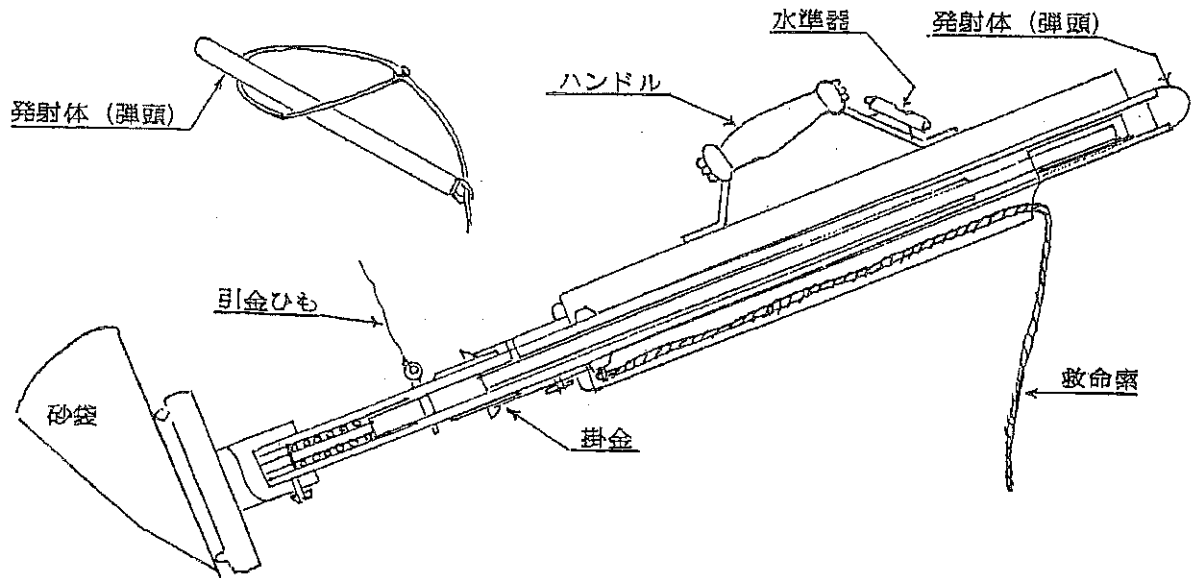


図2. ミロク式MD-3型(改造)救命索発射器

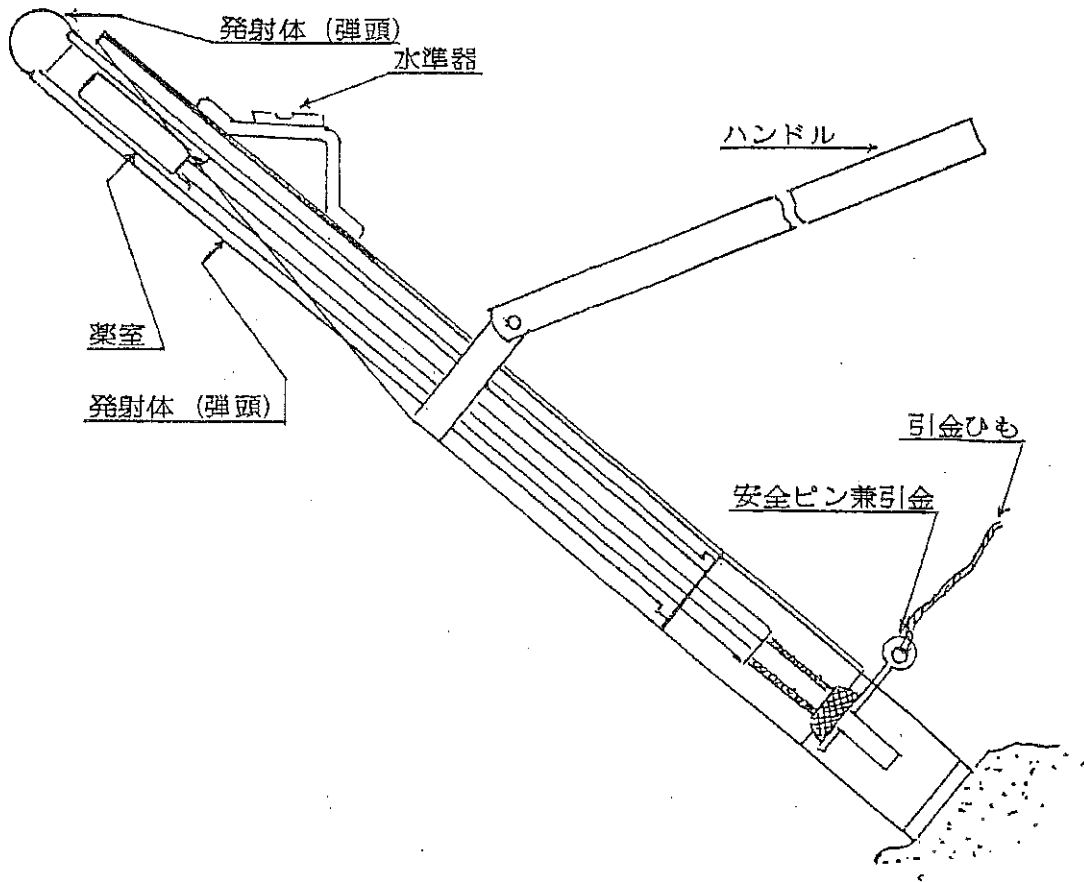


図3. ミロク式MS-20S型救命索発射器

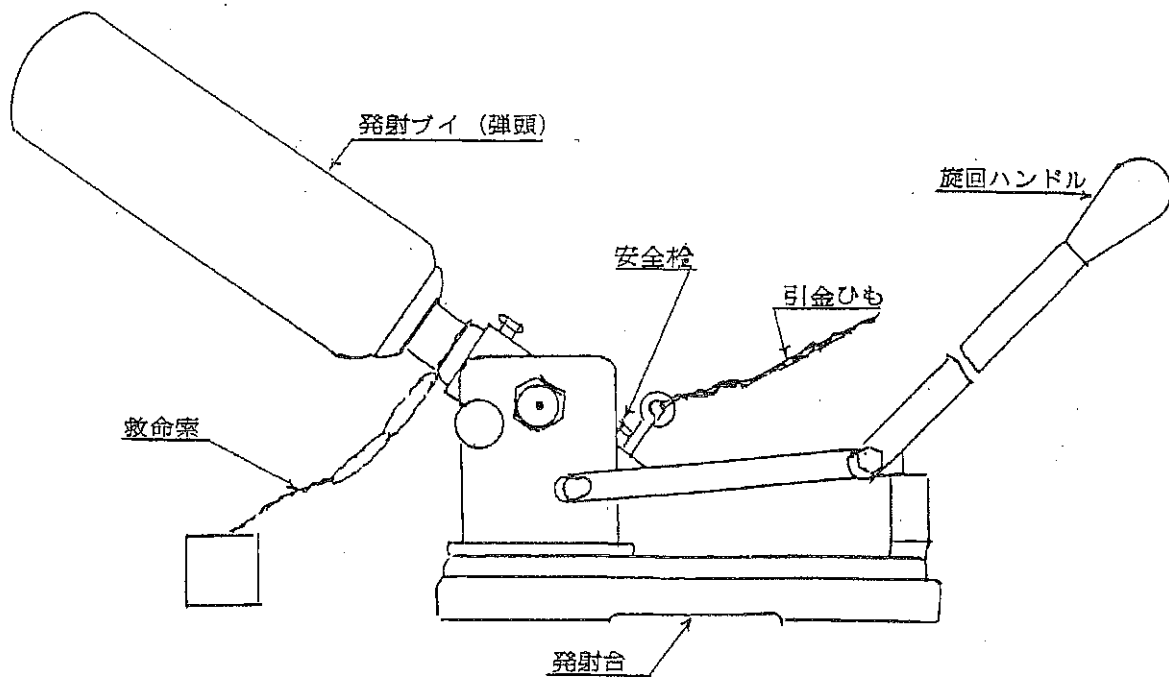


図4. 精和S型 救命索発射器

ランチャー

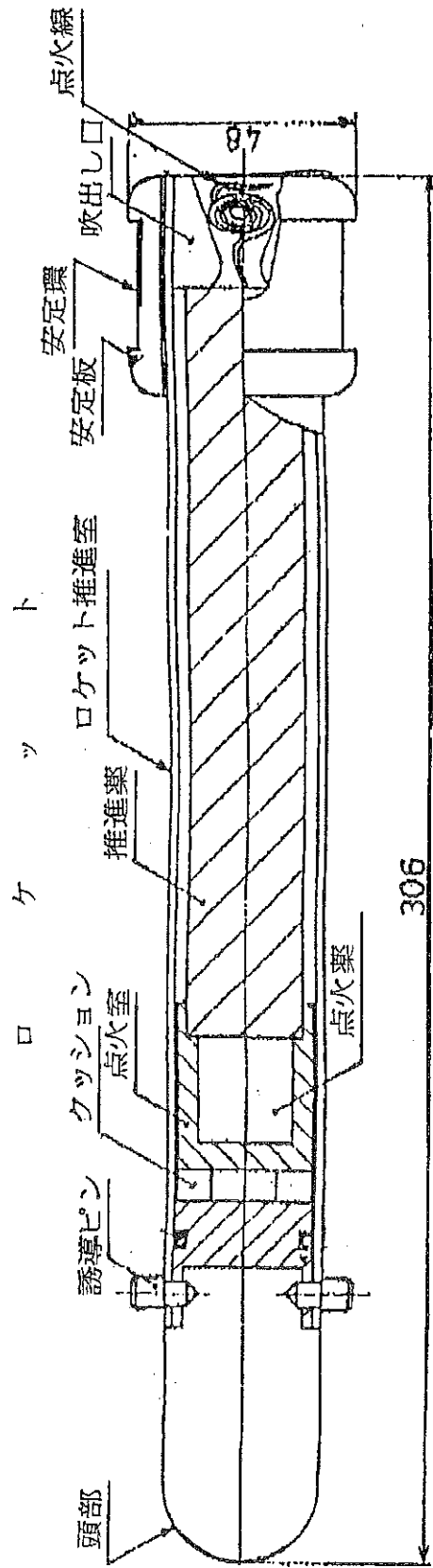
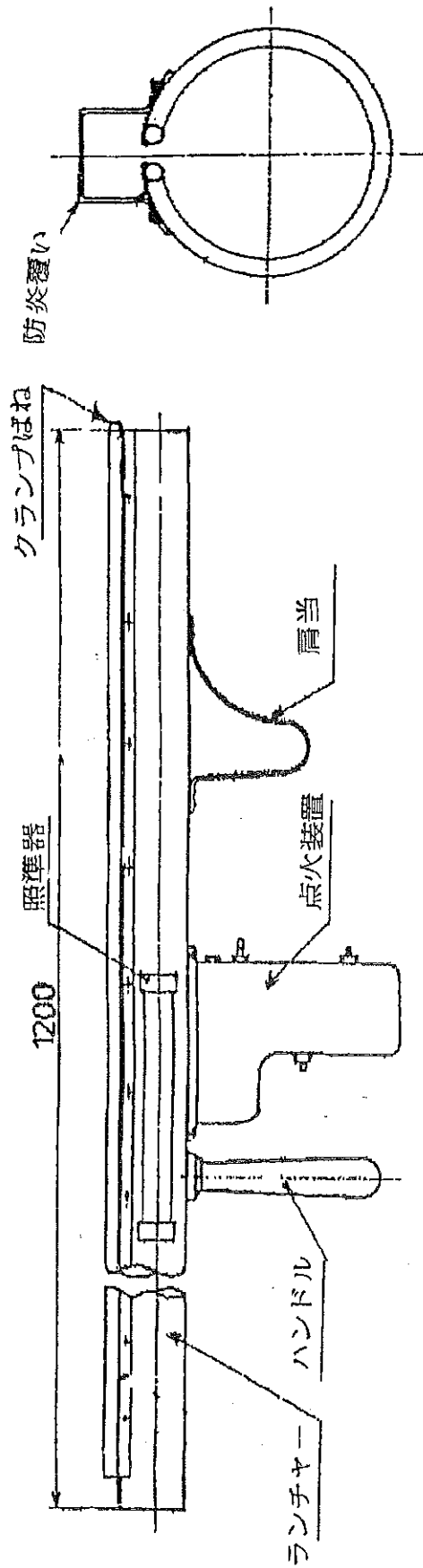
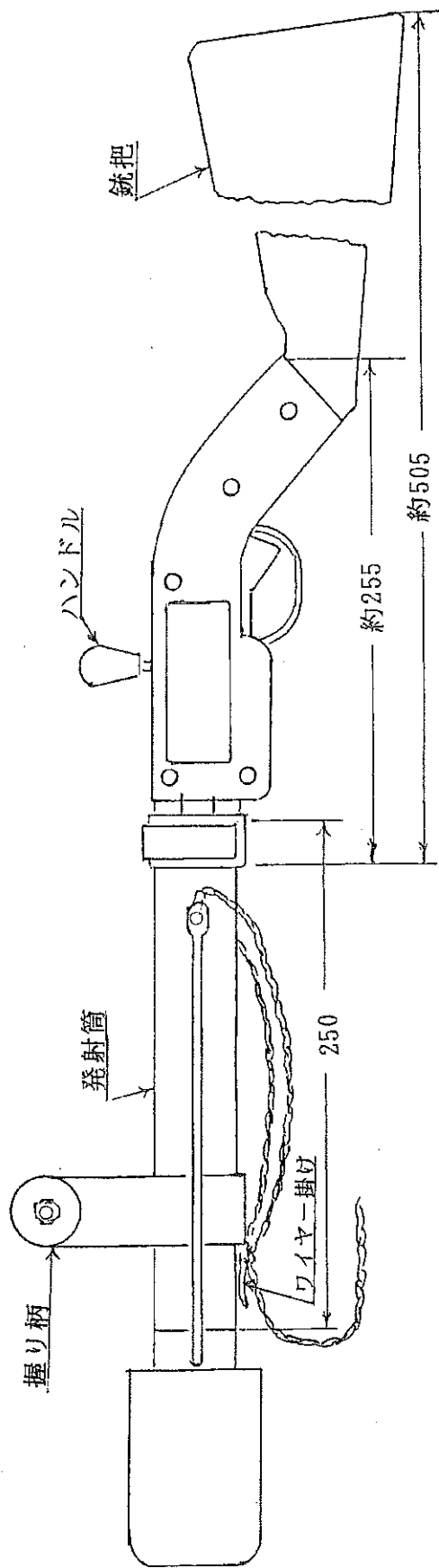


図 5. K M 6 型 救命索発射器



浮体付発射器

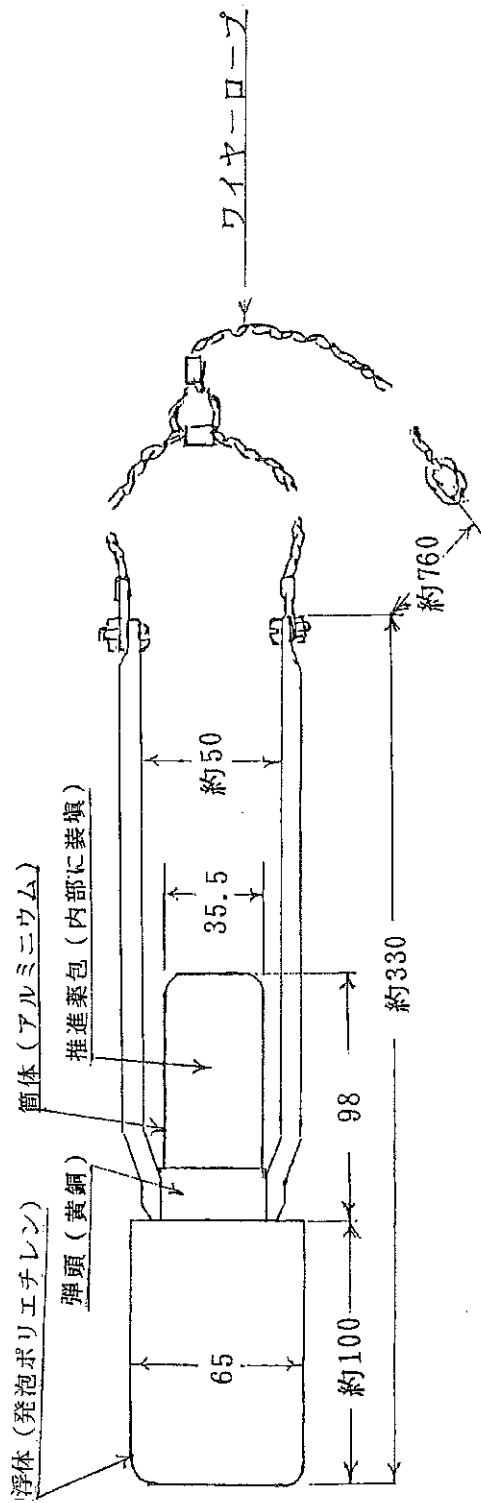
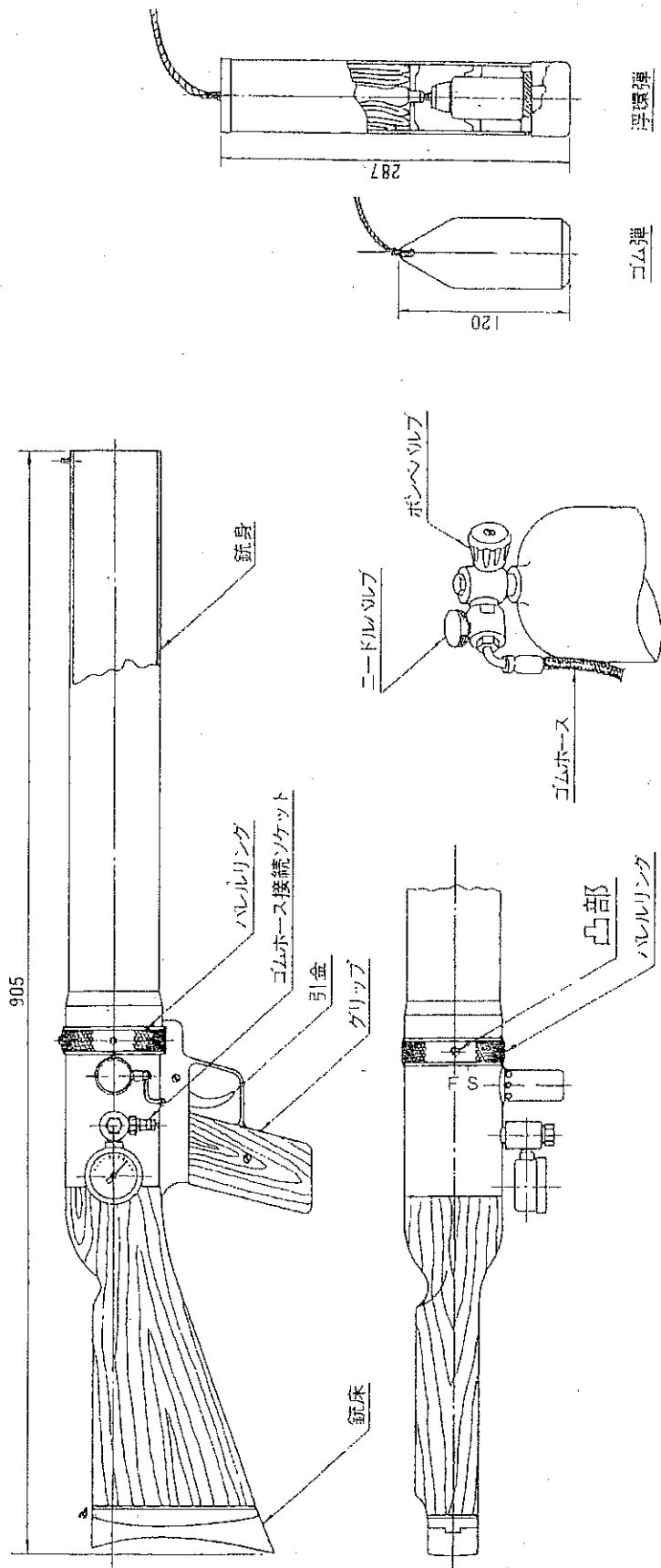


図6. M-63型救命索発射器



3. 取扱要領

救命索発射操法に際しての各機種の手扱い要領は次の通りである。

(1) ミロク式

イ. ロープ袋から救命索の端を取り出し弾体後端の環に結ぶ。

ロ. 発射器を立て掛金を引き下げ、引金ピンを安全栓差し込み孔に差し込む。

この際引金紐を引金ピンから取り外しておく。

ハ. 薬きょう筒を銃身から取り外し、薬きょうを十分に挿入し、再び薬きょう筒を銃身にねじ込む。

ニ. 救命索を結んだ弾頭を銃身に差し込む。

ホ. 設置要領

MD-3型・MD-3型(改造)

(イ) 砂袋を発射に便利な所に置き発射器を砂袋に据える。

(ロ) 引き金紐を引き金ピンに取付け、目標に向かい発射器の方向を定め水準器の水泡が中央に出るように角度を定める。

MS-20S型

(イ) 発射角度は、通常35度を基準として最大射程を得られるが、それより目標の位置が高い場合は締付けボルトを緩めて角度を上向きにして締付けボルトを締める。

(ロ) 掛金を引下げ安全栓差し込み孔に引金ピンを差し込む。この場合引金紐を取り外して置き、安全栓をSから下方向に90度回転させる。

(ハ) 安全栓を下からS方向に戻し、引金ピンのナスカンに安全栓を取付け、旋回ハンドルで方向を定め引金紐を握る。発射方向の可動範囲は発射器の中心から左右各々30度とし、それ以上は発射器の据え付け位置を換える。

ヘ. 発射時の注意事項

(イ) 薬きょうを筒に十分に挿入し銃身にねじ込むときは、顔をその筒先(銃口)に出さず、顔を十分離してねじ込むこと。

(ロ) 弾頭は常に手入れしたものを使用し内部は、滑り易く砂等の異物が付着しないようにすること。

(ハ) 引金を引くとき発射器のハンドルを持っている腕は、真直ぐに延ばし

たまま折り曲げないこと。

- (二) 不発の時は、必ず5秒以上待って掛金を引き下げ、引金ピンを差し込み安全装置をしたあと薬きょうを取り出し交換すること。

(2) 精和S・SⅡ型

イ. ロケットに電線をとめてあるシールを外して電線を延ばす。この時電線を強く引張ると断線の怖れがある。

ロ. ノズルから出ている2本の電線(脚線またはリード線)はランチャーに接続するとき以外は必ず短絡(両線の裸部分を結ぶこと。)して置くこと。

ハ. ロケットは+50℃～-30℃の範囲の乾燥した場所に保管すること。

ニ. 点火装置

S 型……………ロケットから出ている電線と点火コードとの接続は+-に関係なくどちらでも良い。また電池は通常約2年経過しても使用できるが、それ以上経過した時は、使用前に取り扱い説明書通りの発射操作を行い点火コードの両端をテスターで計り直流電圧が15V以上あれば十分使用出来る。電圧がそれ以下の場合市販の乾電池JIS. 006P2個を購入して交換すること。

S II 型……………特殊な電池を使用しており、年間20回程度の使用であれば、10年以上交換の必要はない。交換の必要のあるときは点火装置を外してメーカーに修理調整を依頼すること。市販されていない。

ホ. 発射の時、ランチャーの後方1～2m以内には立ち入らないこと。

ヘ. 発射時の救命索は初速から推進薬の燃焼し切るまでの速力が大きいので、繰り出されている救命索が抵抗なくスムーズに出てゆくことが絶対的な条件である。少しでもお互いに絡んだりすると摩擦熱で切断してしまう。これを防ぐためには順序よく格納されている索が崩れて乱れないように扱うことと、使用し終わって回収した索は、「ロープたたみ器」を使用して正しくたたみ使用すること。また、こうした発射索を水に濡らして使用すると切断しない

という救難所の使用例がある。

ト. 救命索が切断した場合は450～500mも飛んで行くので、これだけの距離は勘案して使用すること。

チ. 正しい使用法通りに操作してもロケットに点火しないときは

S 型……………安全スイッチをoffにして

S II 型……………そのまま

ランチャーの前後に障害物のない場所にそのままの状態ですずかに置き約5分放置する。そのあと

S 型……………点火コードから脚線（リード線）をはずし、その線を短絡してから、押し込み棒でロケットを後ろから突いてランチャーの前方からロケットを取り出す。

S II 型……………点火コードから脚線（リード線）をはずし、短絡してからロケットを取り出す。

リ. S II型のロケットをランチャーに挿入したとき、軽く挿入出来るときは、操作中ロケットが後へ滑り落ちて来ることがあるので、この場合はロケットとワイヤーの取付部の金具を外側に開いて挿入が少し硬い程度にするとよい。

(3) KM6型

イ. 使用前の点検

(イ) 発射器は、安全装置と撃針作動について次の点検を行う。

① ハンドルを標示“S”に倒し、引金を引いたとき、安全が解除されないか。

② 引金を引いた状態でハンドルを前に押したとき、撃針が受金の穴の側面に接触しないか。

(ロ) 発射器と発射筒は、結合出来るか。

(ハ) 救命索は、定期点検済のものであるか。

ロ. 発射要領

発射直前まで発射器のハンドルは引かない。

(イ) 救命索（ナイロン索）を発射位置の前方（右前方0.5m～1.0m）に置き、索の後端末を固定物に結びつける。（若しくは発射時に足で確実におさえる。）

(ロ) 浮体付発射体（以下、「発射体」）の頭部をはずし、推進薬包を点火面（矢印の方向）

から挿入し、頭部をねじつける。(このとき、挿入方向に注意すること。)

- (ハ) 索の先端を発射体のワイヤロープの輪にもやい結び等で結びつける。
- (ニ) 清掃用ブラシに付けてあるねじ回しで発射薬包を発射筒底部に止まるまでねじ込む。
- (ホ) 発射筒を発射器の受金にはめ、止金で固定する。
- (ヘ) 発射体のワイヤロープを発射体の脚にそって左右に分け発射筒を発射筒に挿入する。
- (ト) ワイヤロープの中央部にある輪を発射筒のワイヤ掛けにかける。
- (チ) 発射姿勢は利き手で発射器を、他の手で発射筒の握り柄を握り、発射方向に半身に構え、足を一步開き、重心をやや前足におく。
- (リ) 発射するときは、発射器のハンドルを止まるまで引き標示“F”(発火)に合わせ、発射器の握りを身体側に絞り、発射器と発射筒の結合に緩み(ガタ)がない状態にして、射角を35°(標準角度)にして目標に向けて引金を引く。
- (ヌ) 発射姿勢で発射を中止した場合は、発射器のハンドルを右に倒して標示“S”(安全)に合わせる。

【発射を中止した場合の取扱】

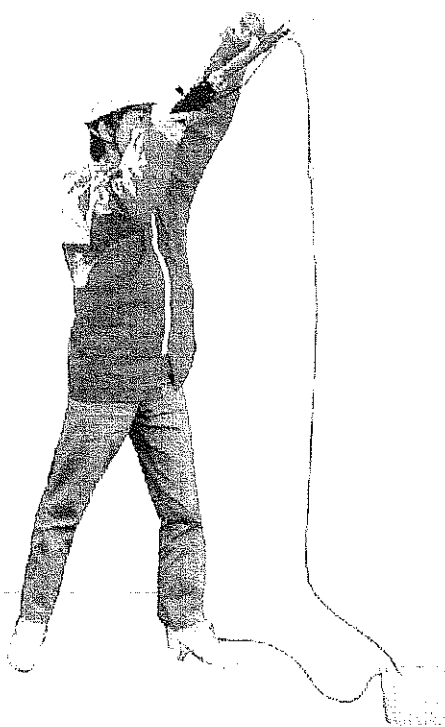
不発射を防止するため、次の操作を行う。

発射を中止してハンドルを右に倒して標示“S”(安全)に合わせたときは、発射筒と発射器の結合を一旦解除し、ハンドルを“S”(安全)から“F”(発火)に起こして、発射器のみの状態で引金を引いて撃針を突進させる。

その後に、既に発射体が結合されている発射筒を発射器に結合し、発射要領の(チ)以降の要領に従って、必ず“F”の状態が発射する。

ハ. 発射の仕組み

- (イ) 発射器の引金を引くと撃針がバネの力で



突進し、雷管を撃つ。

- (ロ) 雷管が発火し、発射薬包の火薬が燃焼する。
- (ハ) その火薬の炎で発射体に装填された推進薬が着火すると同時に、ガス圧で発射体が発射筒より撃ち出される。(3～5 m)
- (ニ) 撃ち出された発射体は、その後の推進薬の燃焼拡大に伴う推進力の増加により、飛しょうする。

二. 飛しょうの性質

発射された発射体は、推進薬が燃焼している間、風に向かって飛しょうする性質がある。従って向かい風のときは発射体の頭が下がり、追い風のときは頭が上がり、横風のときは 風の吹いている方に向かう傾向がある。

ホ. 取扱上の注意

- (イ) 操作手順を誤らないこと。
- (ロ) 発射時以外は、火薬を装填しないこと。
- (ハ) 火薬を取り扱うときは、必要な者以外は遠ざけ、安全な場所で行うこと。
- (ニ) 銃口は、人のいる方向に向けないこと。
- (ホ) 発射時以外は、引金に触れないこと。
- (ヘ) 風向、風速を考慮して発射角度を適宜調整すること。
- (ト) 発射角度は 60°を超えないこと。(風の影響による異常飛しょうの防止)
- (チ) 発射中の救命索には触れないこと。索は、発射体の飛しょう時高速度で出ているため触れると危険である。
- (リ) 発射筒と発射器の結合に互換性を具備させるために、発射筒の止めネジを発射器の受金の切り溝に沿わせて嵌めた状態では、結合箇所には緩み(ガタ)がある。発射の際には、「発射筒をしっかり保持し、発射器の握りを身体側に絞り込み」、緩み(ガタ)がないようにして発射すること。

へ. 不発火の時の処置

- (イ) 万一不発火の場合は、銃口を発射する方向に向けたまま、再度撃発を試みることなく、10 秒以上経ってから発射体を発射筒から抜き取り、発射筒と発射器を分離する。
- (ロ) 発射薬包が不発火のときは、発射薬包を交換する。

- (ハ) 推進薬包が不発火のときは、推進薬包を交換する。
- (ニ) 不発火になった火薬は、一日以上水に漬けた後、速やかに製造業者に廃棄を依頼する。

ト. 使用後の手入れ

- (イ) 発射体及び発射筒は、速やかにブラシを用いて真水で水洗いし、火薬の燃焼カスを取り除くこと。なお、水洗いした後は水分を拭き取り、十分乾燥後、金属部に薄く塗油する。
- (ロ) 発射器は、受金と撃針の先端部を濡れた布で拭き、汚れを取り除き十分乾燥後、金属部に薄く塗油する。
- (ハ) 発射体の脚が変形したときは、手又は適当な工具を使用して修正すること。
- (ニ) 浮体の変形したときは、手又は適当な工具を使用して修正すること。
- (ホ) 索が土砂等で著しく汚れたときは、真水で洗い十分乾燥後、索の後端を容器の外に出し、順次落とし込み収納する。
- (ヘ) ゴム弾は、速やかにブラシを用いて真水で水洗いし、火薬の燃焼カス等を取り除くこと。なお、水洗いした後は水分を拭き取り、十分乾燥させること。

チ. 保管上の注意事項

- (イ) 火薬(発射薬包、推進薬包)は吸湿しやすいので、乾燥した冷涼で安全な場所に保管すること。また、盗難には特に注意すること。
- (ロ) 金属部は、薄く機械油を塗布しておく。
- (ハ) 火薬(発射薬包、推進薬包)は、製造後3年以上経過したものは使用しないで製造業者に廃棄を依頼する。
- (ニ) 火薬(発射薬包、推進薬包)は、一度使用すると、再使用できないので、新規購入を製造メーカー若しくはメーカー代理店へ直接依頼する。

(4) M-63型

イ. 本発射銃バレルリング(安全装置)凸部を刻印「S」に合わせ、引金を引けない状態にする。

ロ. 空気ボンベと銃をゴムホースで接続する。

ハ. ゴムホースのニードルバルブを閉じてから、空気ボンベのバルブを静かに開き、充填圧力を9～15MPaにし、確認してからボンベバルブを閉じる。

ニ. ゴムホースのニードルバルブを開き、ホース内の空気を抜き、銃からゴムホースを取り外す。

ホ. 銃口を斜め上方に向け、索付弾体を銃身に挿入する。

ヘ. バレルリングの凸部を刻印「F」に戻し、安全装置を解除する。

ト. グリップを右手で握り、左手で銃身を十分つかみ、銃床をしっかり肩に当て、引金を一気に引く。

チ. 注意事項

(イ) すべての操作の前にバレルリング(安全装置)がかかっていることを確認すること。

(ロ) 発射直前まで、引金に指をかけないこと。

(ハ) 空気を充填したら、銃口を上方に向け、以降発射完了まで銃口は上向きを維持すること。

(ニ) 発射の際、ロープは射手前方1メートル程度離しておくこと。

(ホ) 15MPaを超える圧力が入った場合、空打ちし再度充填すること。(15MPaを超えて実射しないこと。)

(ヘ) 左利きの者は、銃を構えたとき、圧力計が発射の反動で顔に当たる可能性があるため、肩当てに十分注意すること。

(ト) 空気ボンベは、立てると転倒する虞があるので寝かせて使う。このとき、ボンベの下に毛布等を敷き、転がらないよう措置する。

リ. 浮環弾の特色

(イ) 発射して膨張した浮環を回収し、ガスボンベを交換することにより浮環を再度使用することが出来る。

(ロ) 水温が氷点に近くなると、ガスボンベの着氷により浮環が完全に膨張しない場合がある。

(ハ) ガスボンベの使用有効期限は、購入後 3 年間。

ヌ. M - 63 型の特徴

(イ) 火薬を使用しないので「火薬類取締法」に基づく都道府県知事への許可申請は必要ないが、他の救命索発射器と同様、「銃砲刀剣類所持等取締法」に基づく都道府県公安委員会の所持許可が必要。

(ロ) 発射弾は、ゴム弾と浮環弾の 2 種類がある。

ゴム弾は、浮環弾に比べ飛距離は長く、曳航索等を渡すときに有効。

浮環弾は、ゴム弾に比べ飛距離は短いですが、着水後浮環が膨張浮上するので溺れている者や漂流者を直接救助するのに役立つ。

4. 取扱上の注意事項

救命索発射器は、火薬や推進薬を使用して強力に救命索を遠方に届ける用具であるため、扱い方によっては、取り扱う人にとっても、索を届けられる相手方にとっても危険を伴うものである。

しかし乍ら、以下に記された一般的注意事項を守り、操法に従って正しく使用していれば何らの危険も無く有効に使用できる。

また、別項「5. 救命索発射器取扱い上注意すべき事例集」をも併せて参考にすること。

一般注意事項

- (1) 初めての人は指導者の教えに従って扱い、徒らに危険視して怖れないこと。
- (2) 馴れによって操法を軽視して扱うことは最も危険である。
- (3) 発射器を定置し、発射ブイ（弾頭）を差し込んだら、装薬、装てんの有無に拘わらず、絶対に銃口の前を横切らないことを習慣付けること。
- (4) 発射をする際、救命索を届けられる相手方には必ず発射をすることを告げ、了解を得てから発射する。
- (5) 発射器を手にしたときは、最初に装薬の装てんの有無を確認する。
- (6) 銃口内の異物の有無には常に注意すること。
- (7) 発射するとき以外のみだりに装薬を装てんしないこと。
- (8) からうち、をするときは事前の装薬の有無を確認する。
- (9) 目標以外の方向、特に発射すれば人を傷つける怖れのある方向には銃口を向けないこと。
- (10) からうち、のときも銃口を安全な方向に向けること。
- (11) 装薬を装てんした後は発射するときを除き、必ず安全装置を掛けておき発射装置に手を触れないこと。
- (12) 不発の場合は再度撃発を試みることなく5秒以上たってから装薬を取り出し原因調査の上、次の措置を講ずること。
- (13) 発射器の手入れは毎月1回行うこと。（定期手入）
- (14) 使用後又は雨、雪、海水等の影響を受けたときは速やかに手入れを行なうこと。（臨時手入）

5. 救命索発射器取扱い上注意すべき事例集

(1) 発射直後弾頭から救命索がはずれ弾頭が思わぬ遠方へ飛んだ例

経過

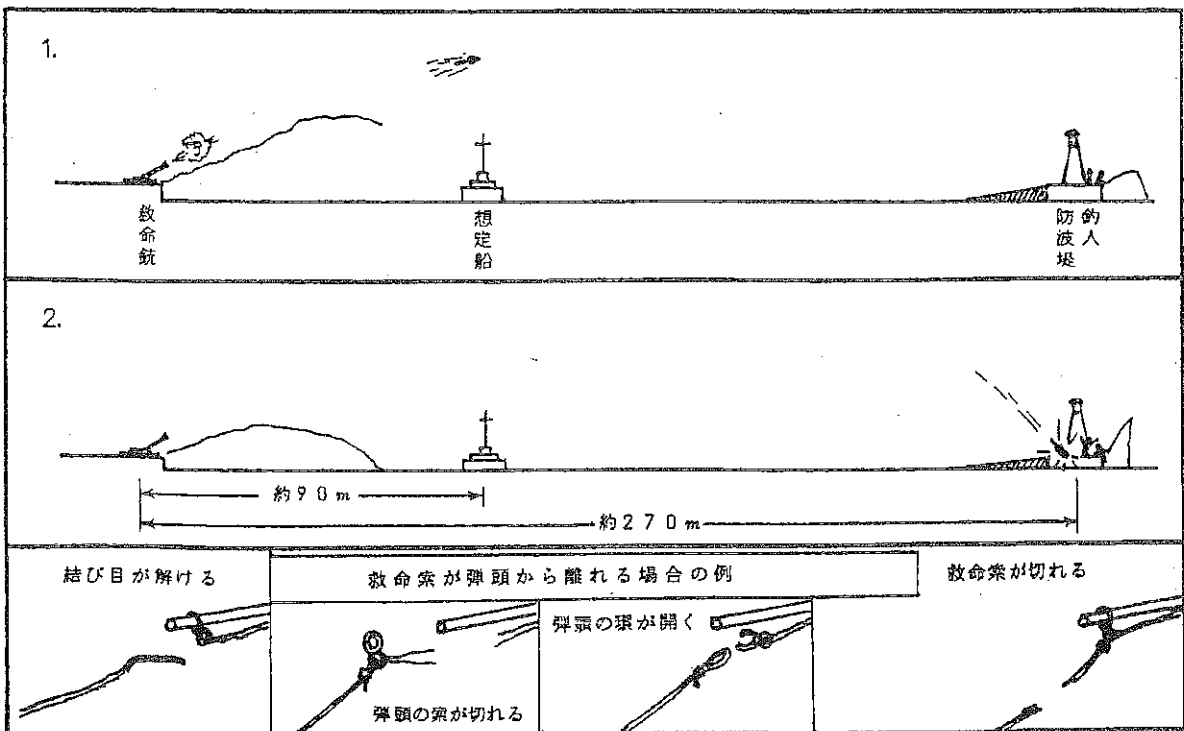
下図のように約90m離れた個所に位置した想定船の上を越して落下するよう発射器を発射したが発射直後救命索を結んであった弾頭の環が腐食のため開いて救命索から弾頭が離れてしまった。救命索の付かない弾頭は予期しない程飛しょうして約270m離れた防波堤上に激しく落下はらずで海中に飛び込んだ。落下点から約10mはなれた防波堤の上で釣りをしていたひとが数人居り危うく人身事故を起こすところであった。

対策

イ. 救命索のついていない弾頭は条件により300~400mも飛しょうするので発射時に「あそこまでは飛ぶまい」と通常救命索の付いた弾頭の飛しょう間隔で考えず導索の切れた場合のことを考えて発射方向の人や船を退避させる。

また、発射方向のかなり遠方でも人や船の居る場合と移動して来そうな場合は発射しない。

ロ. 発射索と弾頭が離れる原因は下図の下欄に示したように幾つも考えられるので発射前に十分点検して原因を排除する。



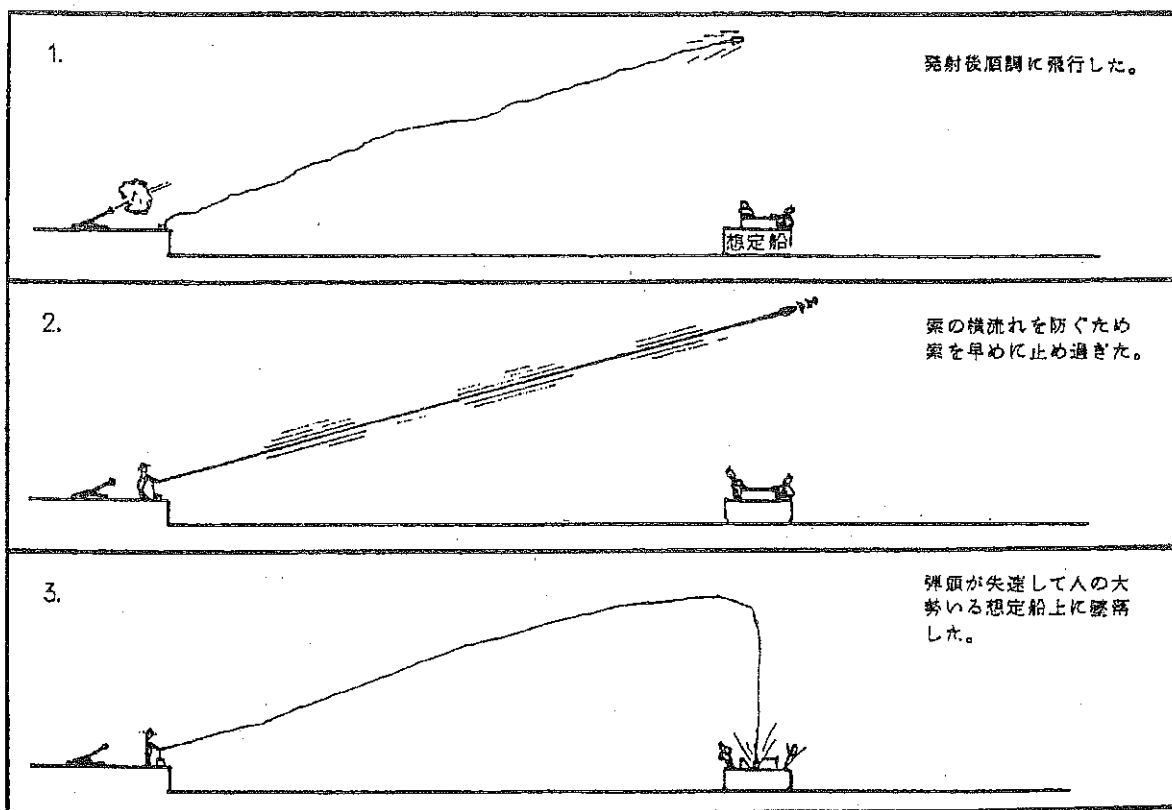
(2) 発射後早目に救命索の繰出しを止めたため弾頭が想定船上に墜落した例

経過

第1回目の発射時に横風のため救命索が想定船上に落ちず、横に流れて着水したので、第2回目の発射後救命索の繰出しを早目に押さえたため飛行中の弾頭が引張られ失速して、大勢人の乗っている想定船上に墜落し、危うく人身事故を起こすところであった。

対策

- イ. 弾頭は直接相手船に射込むものではなく、救命索を相手船に渡すことが目的であるので、第1回目の索の着水状況を勘案して第2回目の発射方向を風上に寄せて発射し、弾頭が相手船上を越えて既に落下状態になったのを確認してから索の繰出しを徐々に押さえることが必要である。
- ロ. 弾頭の重量は種類により異なるが、1.25～3 kgもあり直接人体上に落下した場合は致命傷になる恐れもあるので、初めて発射索を発射する人は、弾頭の飛行中は索の繰出しを止めることをせず、着水してから止めるようにし、回を重ねてコツを覚えることが必要である。



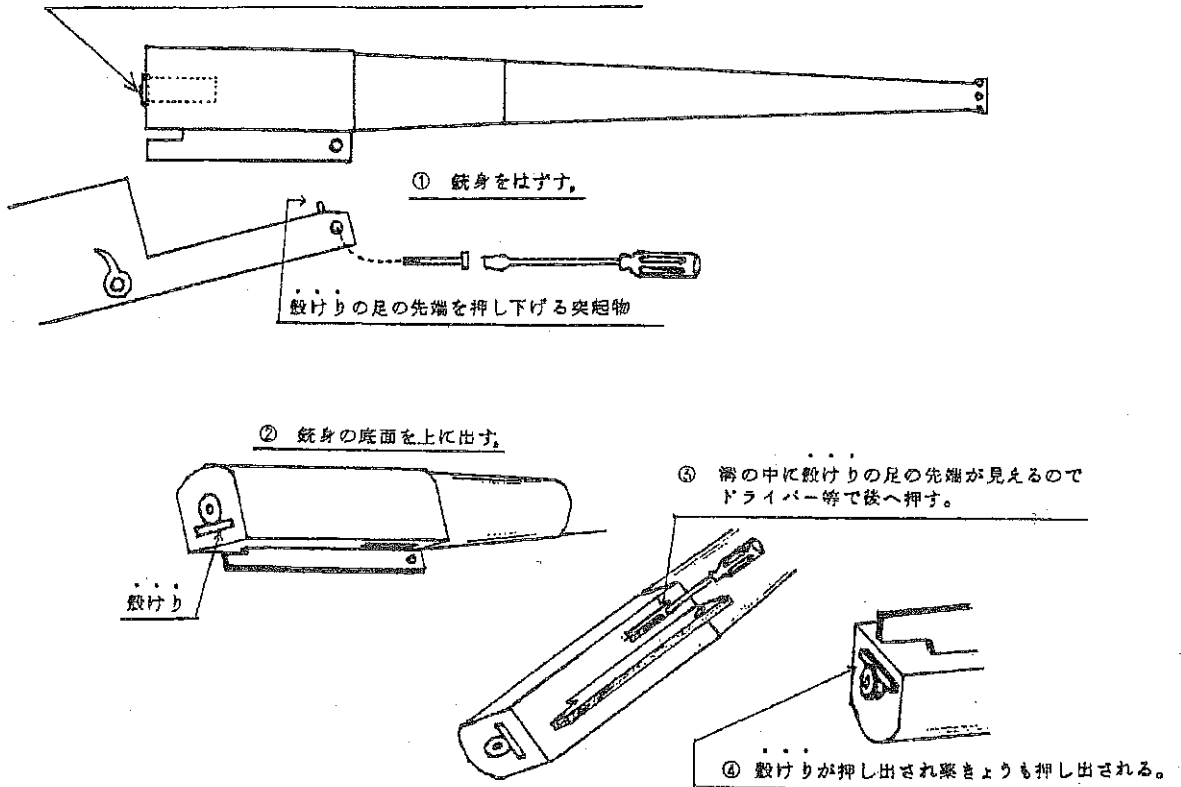
(3) 発射薬の入ったまま薬きょうが薬室から取り出せなくなった例

経過 発射薬の入った薬きょうを薬室に挿入したところ、薬きょうの大きさが合わず、下図のように薬きょうの後面が僅かに突出したまま、銃身を戻すことも、薬きょうを取り出すことも出来なくなった。

対策 イ、僅かな薬きょうの突出部のため銃身を戻すことが出来ず、従って空砲打ちも出来ない状態の場合、銃口から棒等を差入れて突き出すようなことを絶対してはならない。

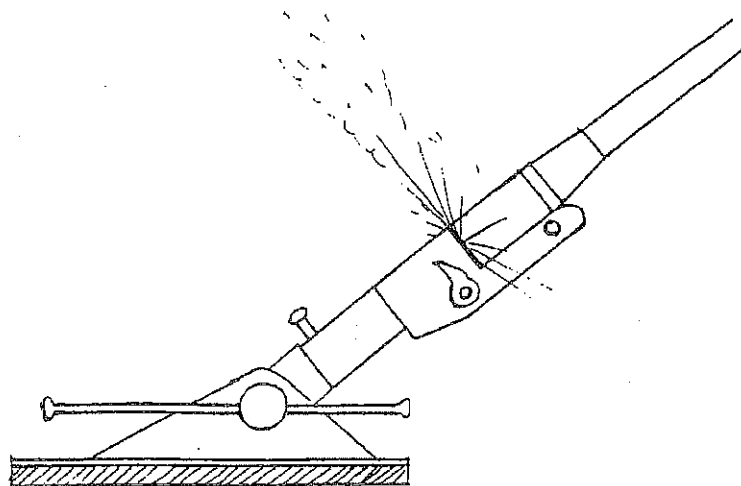
ロ、図のように、銃身のみを取りはずし下面を見ると溝がありその中に「殼けり」の脚の先端が見える。この先端を後方に強く押し出すと薬きょうの下部にある「殼けり」が押し出され、薬きょうが飛び出す。銃身を復旧する際は「殼けり」が突出した状態で取り付ける。

薬きょうに火薬が入ったまま薬きょうが取り出せなくなった場合

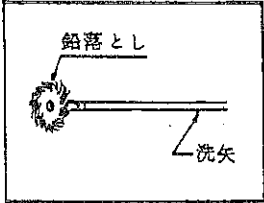
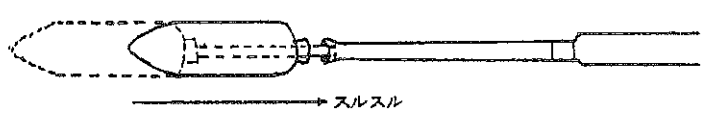


(4) 弾頭の軸を無理に銃身に差し込んで発射したため、薬きょうが破れ薬室後部の銃の屈折部分から発射薬の燃焼ガスが吹き出した例

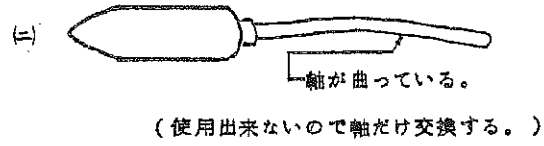
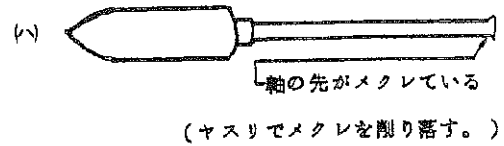
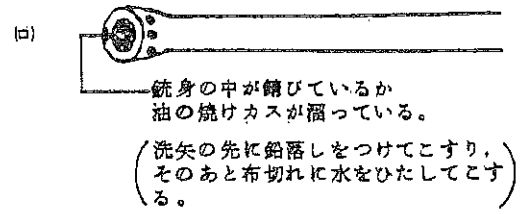
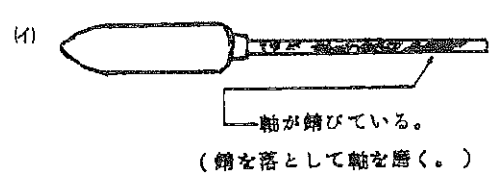
経過 銃身内に油の焼けたガスが多量に付着していたために、弾頭の軸が途中までしか入らず、無理に押し込んで発射したところ、銃の屈折部分から燃焼ガスが射手の顔面に吹き出し、危うく射手を傷つけるところであった。



対策 イ. 弾頭の軸は楽にスルスルと銃身に入らなければならない。



ロ. 弾頭の軸が固くて銃身に楽に入らない場合は次の原因がある。



ハ. 銃身には、油を十分塗布して保管し、使用するときには油を布切れで拭い取ってから使用し、一度発射するたびに洗矢の先に鉛落としを付けてこすり、そのあと布切れに水をひたしてこすること銃身内はきれいになる。洗矢はなるべく手前(薬室の方)から差し込むこと。

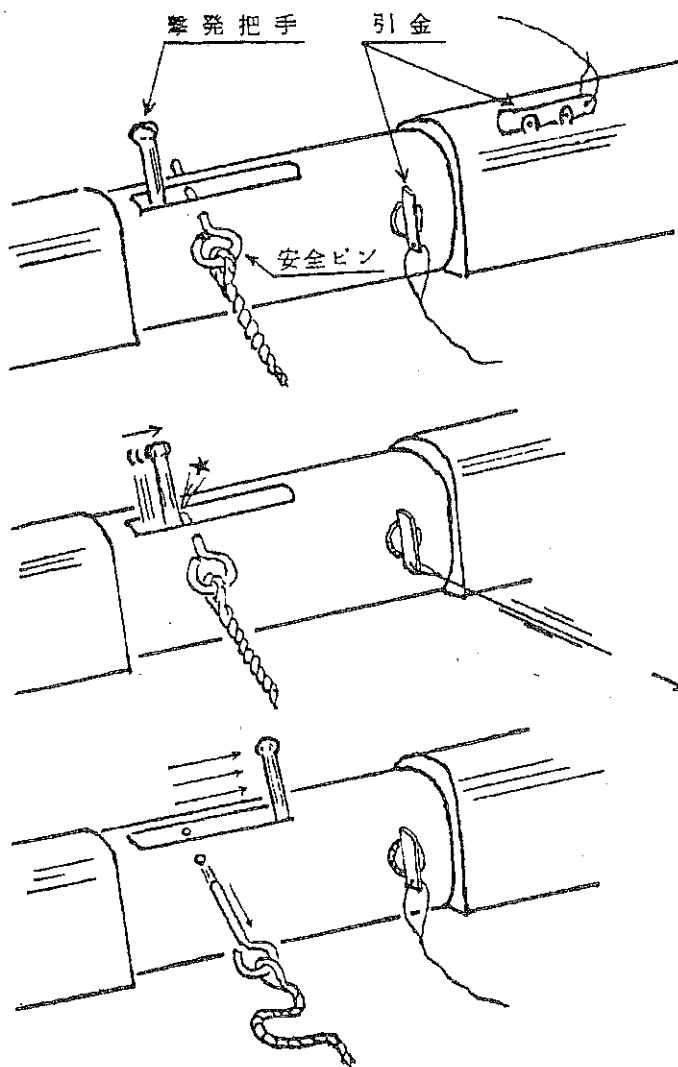
(5) 「安全ピン」を引き抜く前に引金を引き、後で「安全ピン」を抜いて暴発した例

経過

銃の発射前に「安全ピン」を抜き忘れたまま、引き金を引いたため「撃発把手」が「安全ピン」の所で止められ発射しなかった。射手は不発と思って「不発！」と叫んだので、指揮者や周囲の人達が近づいた処、射手が「安全ピン」を抜き忘れに気づき、あわてて「安全ピン」を引き抜いたため暴発し予期しない時に弾頭が飛んで行った。

対策

「安全ピン」の抜き忘れに気が付いたならば、その旨を指揮者に告げ、もう一度「撃発把手」を押し下げ掛金に掛けてから、改めて正しい発射の順序に従って操作をする。



① 発射準備完了の状態

② 安全ピンを抜き忘れ引金を引いたため、撃発把手が安全ピンで止められた。

③ 安全ピンの抜き忘れに気づき、あわてて安全ピンを引き抜いたために暴発させてしまった。

(6) 射手が薬きょうを薬室に装てんし、折った銃身を元通りに戻そうとした際に暴発して怪我をした例

経過

射手が薬きょうを薬室に装てんし終わって、折った銃身を元通りに戻そうとした際に暴発し、薬きょうが飛び出した右腕に当たって可成りの怪我をした。

原因は次の二つの場合が考えられる。

- イ. げき針が突出した状態であったところへ、薬きょうの雷管部分を強くこれに押し当てたため、銃身が完全に元に復しないうちに暴発した。
- ロ. げき針の前面に小石等の堅い固形物が付着していたため、銃身を元に戻す時にはこれを雷管との間に挟んで強く押したため暴発した（図4. 参照）

対策

イ. 通常げき針は突き出している、指先で押しただけで内部へ後退する構造になっている。（図1. 参照）

しかし、内部に固く固まった古油や錆、ゴミ等が詰まっていると、げき針が突出したまゝの状態となってしまう。（図2. 参照）

指で押さえてもげき針が内部へ入らない場合は発射を中止し、げき針押えボルトをゆるめて抜き出し、げき針を取り出して、孔の中および取り出したものを清掃し油を塗布して復旧する。（図3. 参照）

復旧してげき針の動作状況を再度点検し、それでも円滑に作動していない場合は修理に出す。

ロ. 薬きょうを薬室に入れ終わったら、銃身を元に戻す前にげき針部分を必ず確認し、げき針が突出している場合は指先で内部へ押し込み、異物等が付着している場合は取り除く。

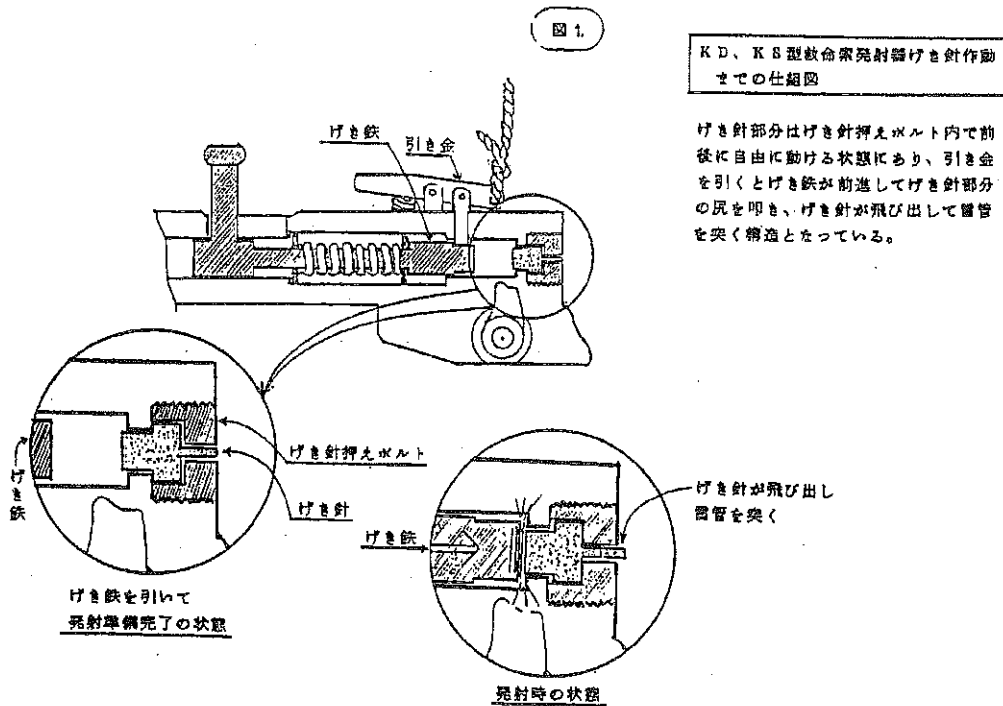
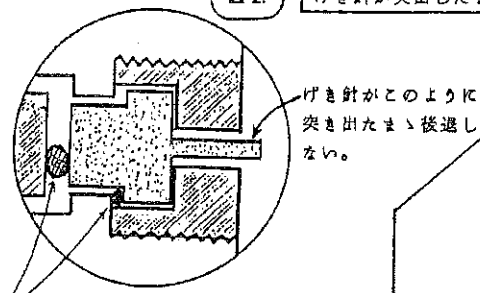


図2. げき針が突出したまゝの状態図



げき針がこのように突出したまゝ後退しない。

このようなところに油や屑やゴミの固まりがあるとげき針が突き出たまゝとなる。

前頁のようにげき針は自由に前後に動ける状態であるべきであるのに、古い油に混った屑やゴミが上図のように固まって隙間に詰まるとげき針が後退しないこととなる。

このような場合は右図の要領で分解して清掃の上復旧する。

図3.

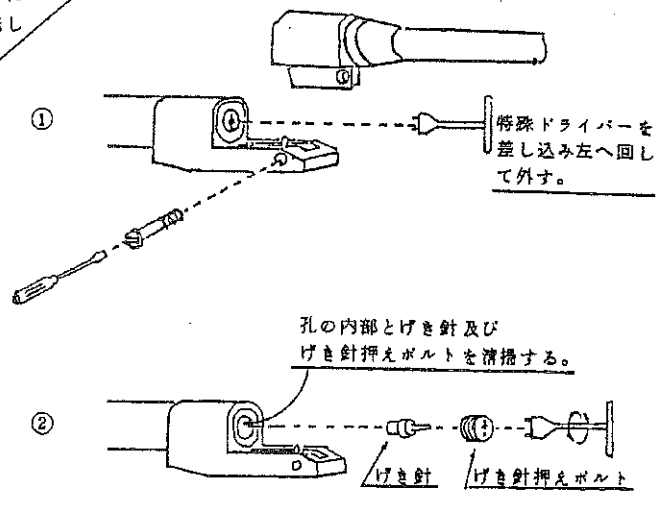
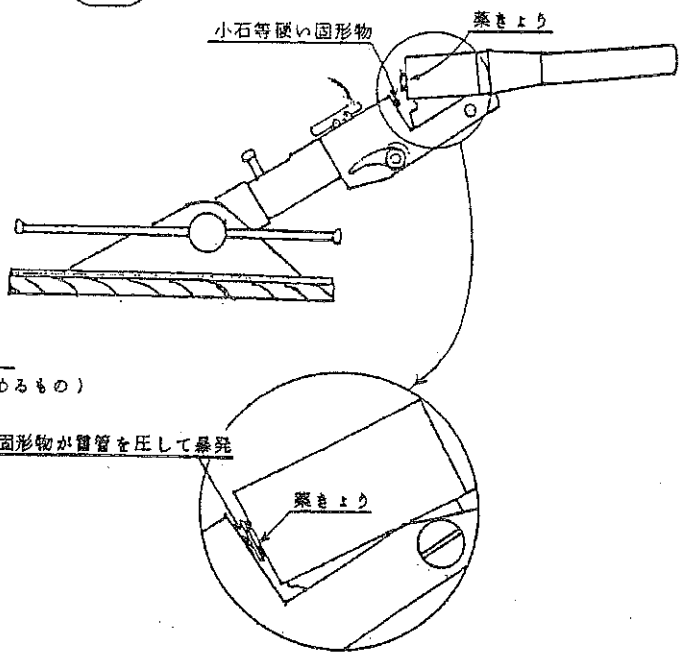


図4.

硬い固形物がげき針と薬きよりの間へ挟まった場合。

固形物が薬管を圧して発射薬が爆発する。



(7) 射手が不安定な姿勢で発射したため、硬い岸壁へ尻餅をつきその際両手を地面について傷め、しばらく両手にしびれが残った例

経過

この射手は初めてであったため、予想以上の大きな発射音に驚いて思わず退く際に尻餅をついものであるが、これとは別に30度以下の低い射角で発射すると、後方への反動が大きくなるので、射手は常にどのような場合でも対処できる姿勢で発射しなければならない。

各地の訓練時に試射している人の中には、次の2例に見るような危険な姿勢で発射している場面が見られる。

イ、発射器の発射台をひざで押えて発射する。(図5.の(1)参照)

発射時の発射器の後退がひざの骨に直接あたり、骨を傷付けるおそれがある。

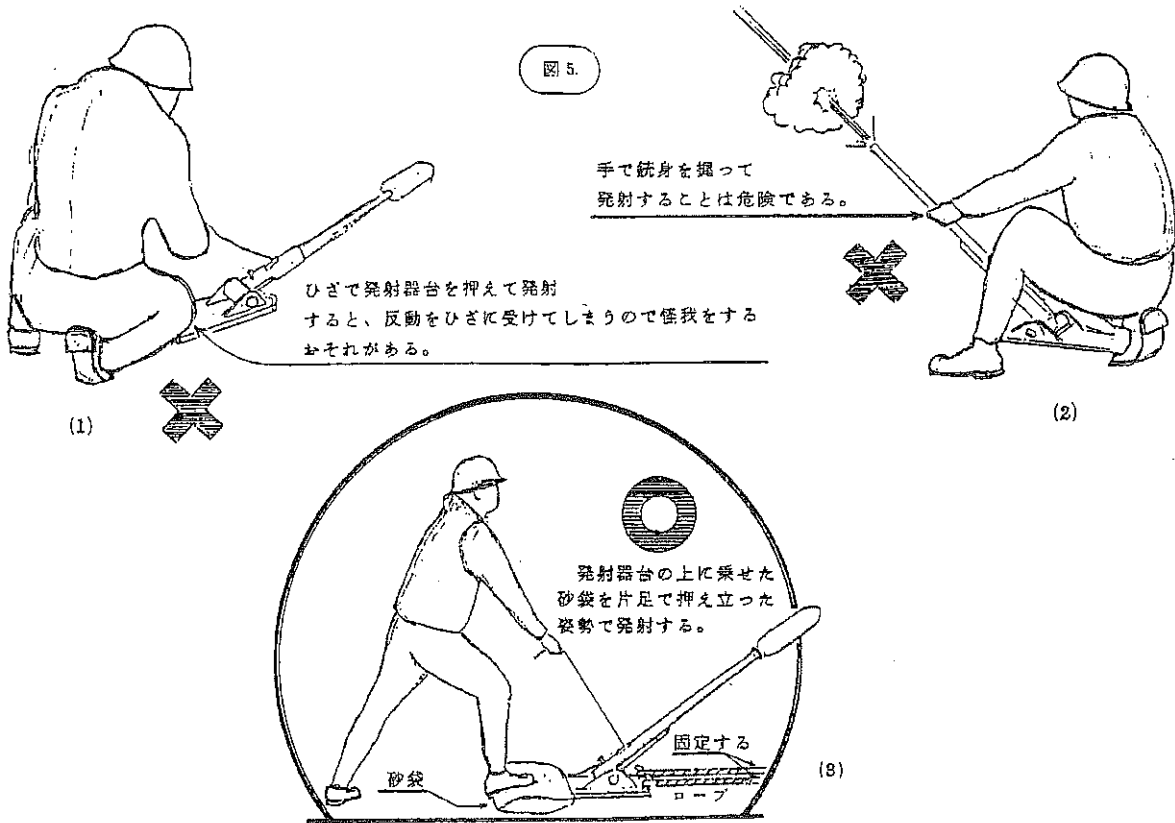
ロ、銃身を手で握ったまま発射する。(図5.の(2)参照)

射手の顔面や腕が薬室の近くに被さり、接近し過ぎるため、整備不良または不測のガス漏洩の際に大きく被害を受けるおそれがある。

対策

発射器が後退しないように前部の鉤からロープ等で前方の固定物にしっかり固縛し、発射器台に砂袋を乗せ、その上に片足を乗せしっかり発射台を押さえて立ったまゝの姿勢で発射する。

(図5.の(3)参照)



- (8) 精和S型ロケット式発射器の発射スイッチを押したが、ロケットが飛び出さず、ランチャー（発射筒）の中でロケットの推進薬が燃焼したため、支えていた射手が前進しようとするランチャーを持ったままふり回され半回転して止まった。

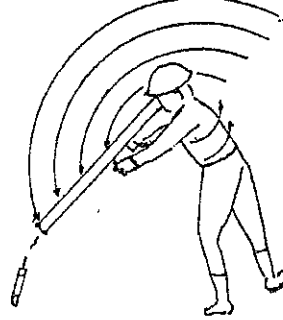
1 発射準備姿勢。



2 発射スイッチを押したがロケットは飛び出さず、内部で燃焼したため、ランチャーが前進しようとし



3 これを支えていた射手がランチャーに引回られて半回転した。



経過

ランチャーの後部からロケットを挿入した際、ロケットを挿入棒で十分内部に押し込まず、内部のストッパーの後方に置いたままの状態、発射した為、ロケットの安定環がストッパーに当たって前進出来ず、ランチャー内で推進薬が燃焼し尽した。（燃焼時間0.3～0.4秒）

この為ランチャーに推進する力が働き、支えていた射手がこれに引かれて振り回された。

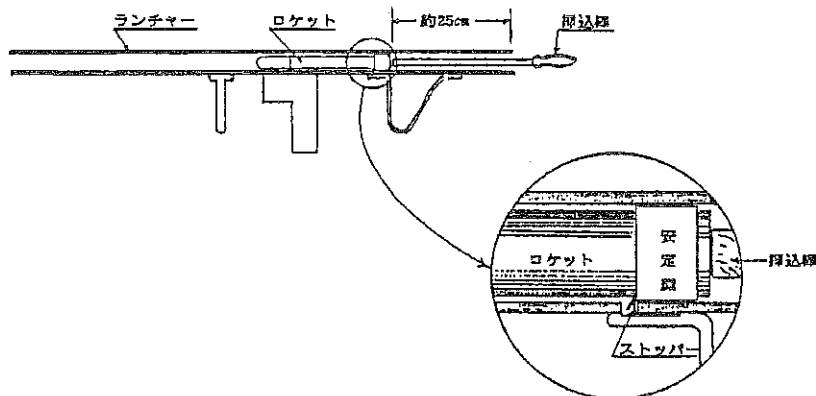
対策

ロケットをストッパーの前まで確実に挿入すること。

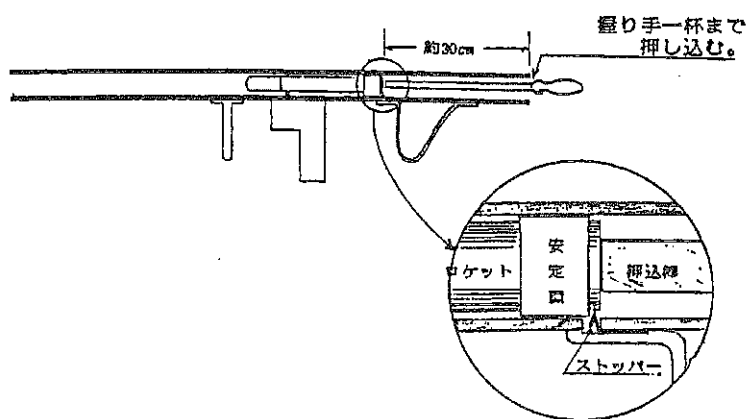
ランチャーの後方からロケットを挿入した後、ロケット挿込棒で押し込むと、約25cmでロケットの安定環が、ランチャー内下部に突出しているストッパーに当る。更に力を入れて押し込めると握り手部分まで一杯に押し込むとストッパー内下部が下方に押し込まれて、ロケットが前方へ進み、安定環を通り過ぎるとストッパーは再び突出してロケットが後退しない為のストッパーとなる。（図参照）

この状態を確認する為にロケットに連結されたワイヤーの後端にあるスライド板を後方に引いてロケットが後退しないことを確かめる。

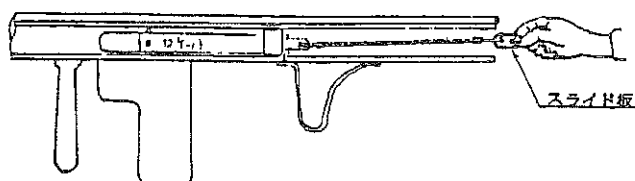
- ① ランチャー後方からロケットを挿入し、押し込み棒が軽く押すと下方にあるストッパーがロケットの安定環に当たって停まる。



- ② さらに押込棒の握り手一杯まで押し込むと安定環がストッパーを下方へ押し込んで通り過ぎ、その後ストッパーは再度突出してロケットが後退しないようになる。



- ③ この状態を確認するためロケット後端にあるスライド板を引っ張ってロケットが後退しないことを確かめる。



注；S II型（腰だめ型）ではランチャーにストッパーが無く、またロケットには安定環が無いのでこのようなことは起こらない。

- (9) 精和S型ロケットのランチャーを「射」が両手に支えて保持し、「索」がロケットをランチャーに装填する作業に従事中、突然ロケットが点火し発射した、幸いランチャーは何も無い海上方向に向いていた為、飛翔したロケットによる事故はなかったが、後方に吹き出したロケットの炎によって「索」の右手袋と上着右袖部分を少し焦がした。

経過

イ. この操作において「射」も「索」も同発射器の取扱い明細書に従って取扱いっていた。即ち「索」は「射」の支えたランチャーにロケットをストッパーで止まるところまで押し込み、スライド板をクランプばねに差し込み、脚線を点火コードに接続し、ロケットをストッパーの前方へ移動させるために押し込み棒で押し込んでいたところ発射してしまった。

この時安全スイッチはOFFにしてあり、充電スイッチも、発射スイッチにも触れていない。

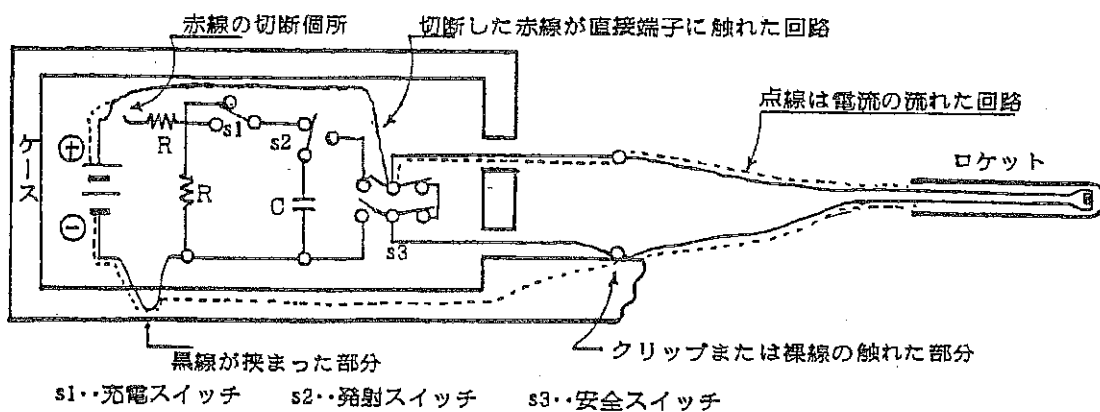
ロ. 本発射器を製造会社へ送付して調査させたところ、次のような状況が偶然積み重なった結果で、極めて稀な現象であったとの回答があった。

(イ) 電池に繋いである赤い線⊕が切断して安全スイッチのロケット側の端子に直接接触した。
(実際に赤い線は切断していた。)

(ロ) 電池に繋いである黒い線⊖がフタとケースの金属部分に挟まって、強く圧迫された為被覆が破れ芯が露出してケースに接した。(実際に黒い線は挟まって被覆部分が潰れていた。)

(ハ) 点火コードのクリップによりロケットの2本の脚線に接続された部分のうち、1本のクリップまたは脚線の露出した部分が、操作中に発射器の金属部分に接触した。

(ニ) 以上の結果、電流の流れた回路が次のようになりロケットに点火されたと思われる。



対策

イ. 点火装置のフタは必要の時以外は開けない。

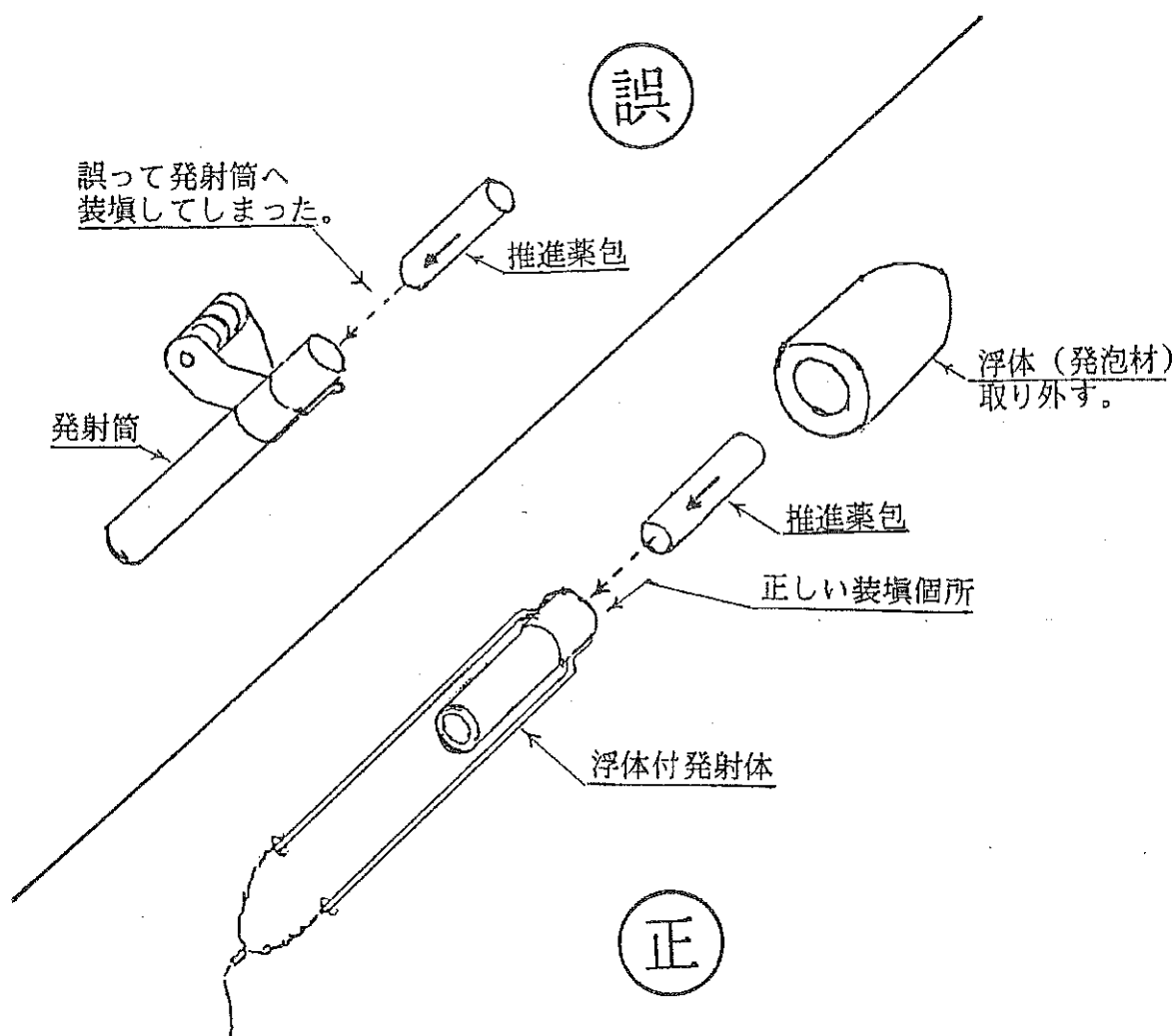
ロ. 電池交換の時は線が細いので切断等のないように丁寧に扱い、また、裸の部分が金属部分に接触したり、フタとケースの間に挟まったりしないように線を正しく納めてからフタをする。

ハ. 外部からの電池のチェック方法は、通常の使用方法でスイッチを操作して、点火コードの両端でテスターにより測定し1.5ボルト以上あれば支障ない。電池は、通常の保管、使用状態では2年間は十分使用できる。

(10) KM6型発射器で推進薬包を誤った個所に装填して発射したため、射手が反動で振り廻され発射器も折損した。

経過 推進薬包は浮体付発射体の方へ装填すべきものであるにも拘わらず、発射筒の方へ装填してしまった。このため発射に際し推進薬包が発射筒の中で点火され燃焼した。浮体付発射体はその圧力で飛び出したが自身に推進する力が無いので直ぐ落下してしまった。一方発射器の方では、その反動で後退する力が働き、発射器の銃把を当てていた射手の右肩を強く圧迫し、振り廻されると同時に銃把木部と金属部の接続部分が折損した。

対策 購入後初めての試射であったため、誰も取扱い方法を知らず、説明書も十分に読まずに操作してしまったがための事故であった。取扱い説明書を良く読み十分理解した上で試射を行うよう指導した。と同時に操法も作成したので本訓練必携へも掲載することとした。



(1) M-63型発射器で弾頭の飛距離が伸びない例

経過

弾頭が想定した位置まで届かない。

対策

弾頭が発射銃の奥まで挿入されていないと飛距離が落ちる。また、リードロープの収納が悪いと、発射時にロープが絡まって弾頭がすぐ落ちるので注意すること。

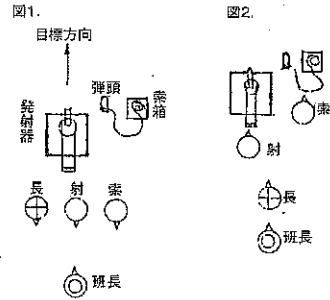
6. 操 法

(1) ミ ロ ク 式

(索箱の位置は風下側になるよう班長が指示する。)
配置は長、射、索、の3名が1組のほか班長1名計4名で行う。
班長は、操作全般の円滑な実施と安全をはかる任に当たる。

各 配 置 の 動 作

- (班長)の「整列」の号令により図1.の要領で器具を配置して整列し、(長)は班長に対し挙手の礼をして手を下ろした後、「人員器具良し」と報告し、再度挙手の礼を行う。
- (班長)の「番号」の号令により(長)は「長」、(射)は「射」、(索)は「索」と順次呼称する。
- (班長)の「配置に付け」の号令により図2.の要領で、
(長)は目標に向かって立つ。
(射)は発射器の直近後方に・膝立て・の姿勢で腰を落とす。
(索)は発射器の右側方に・膝立て・の姿勢で腰を落とす。
以下(長)の号令により動作する。



		(長)	(射)	(索)
号 令				
発 射 準 備	<p>(1) 号令をかけ終わったあと(射)の後方に位置し操作の確認にあたる。</p> <p>(2) 薬きょう筒を(射)が外したら薬きょうを(射)に渡す。</p>	<p>(1) 発射器を立て撃径を引き下げ引金差込み穴に差込み安全装置をかける。 (指差し呼称「安全装置良し」)</p> <p>(2) 薬きょう筒を金具を使用して銃身から取り外し(長)から薬きょうを受け取り薬きょう筒に差込み銃身に十分ねじ込む。 (指差し呼称「装薬良し」)</p> <p>(3) 弾頭を(索)から受取り銃身に嵌入する。 (「指差し呼称「弾頭よし」」)</p> <p>(4) 砂のうを発射するのに便な所に置き銃を据え左足で器台をしっかりと押え安定させる。</p> <p>(5) (長)に「射良し」と報告する。</p>	<p>(1) (射)と協力(射)の(1)の作業を行う。</p> <p>(2) 投射索の端を出し、弾頭にとりつけた他の端の方を適当な所に固定する。</p> <p>(3) (射)の(2)までの作業が終わったら(射)に弾頭を渡し、嵌入作業に協力する。</p> <p>(4) 投射索の箱を保持し発射方向に箱の口を向け投射索にもつれないように保持する。</p> <p>(5) (長)に「索良し」と報告する。</p>	
目標前方の標的仰角何度 左(右)に修正何度	<p>(射)の後方で号令をかけた仰角・修正度を点検し「左・右に少し寄せ」等適切な指示を(射)に与える。</p>	<p>(長)の号令を復唱する。</p> <p>(1) (長)の指示による仰角及び左・右の修正量に発射器の角度をあわせる。(「指差し呼称「仰角良し」」)</p>	<p>良ければ「索良し」と報告する。</p>	

(指差し呼称)とは動作が終わったら、その場で姿勢を正し、物または状態を指差し声

(長)		(射)	(索)
		(2) 安全ピンを外し引金紐を持つ (3) 良かったら(長)「射よし」と報告する。	
用意、ウテ!	「用意」で右手を上挙げて「ウテ」で挙げた手を下におろす。	右足に体重をかけ、引金紐を勢いよく引く。	弾頭及び索の方向を見定める。
索を止め	弾頭が目標の上を越したのを確めた後、風のため索が流れるのを防止する目的で令す。		(号令を復唱して行動を起こす。) (長)の号令により索の後端を引き索に張りをもたせる。急激に止めることの無いよう注意する。
<p>この後に続く作業の無い場合は、(長)(射)(索)は協力して投射索と弾頭を収容した後、各員の動作は次のとおり。</p> <p>(班長)の「整列」の号令により図1.の要領で器具を配し整列する。</p> <p>(班長)の「番号」の号令により順次「長」「射」「索」と呼称する。</p> <p>(長)は(班長)の方に向けて挙手の礼をして手を下ろした後「人員、器具異常なし」と報告し、再度挙手の礼を行った後正面を向く。(異常のあった場合はその内容を報告する。)</p> <p>(班長)は挙手の礼に対し、其都度答礼した後、「分れ、用具納め。」と号令する。</p> <p>全員分れて用具を片づける。</p>			

を出して「〇〇よし」と確認することを使う。

(2) 精和 S - II 型 (腰だめ型)

配置は長、射、索、の3名が1組のほか班長1名計4名で行う。
班長は、操作全般の円滑な実施と安全をはかる任にあたる。

各配置の動作

- (班長) の「整列」の号令により図1. の要領で器具を配置して整列し、(長) は班長に対し挙手の礼をして手を下ろした後、「人員器具良し」と報告し、再度挙手の礼を行なう。
 - (班長) の「番号」の号令により(長) は「長」、(射) は「射」、(索) は「索」と順次正面を向いたまま呼称する。
 - (班長) の「配置に付け」の号令により図2. の要領で、
 - (長) は目標に向かって立ち。
 - (射) はランチャーに正対して立ち、把手を左手で、点火装置を右手に持ってランチャーを持ち上げ、足を開いて(肩幅の程度)両手を伸ばしたままランチャー先端を目標に向けた状態で保持する。この場合右手の手の平で充電スイッチを圧迫しないようにし、人差指は伸ばしたままで発射スイッチに触れないように注意すること。
 - (索) は(射) に向い合って立つ。
- 以下(長)の号令により動作する。

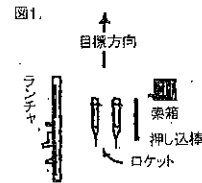
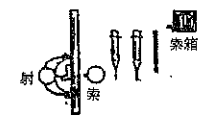


図2.



⊕長

⊙班長

(指差し名称)とは動作が終わったら、その場で姿勢を正し、物または状態を

(長)		(射)	(索)
号 令	号令をかけた後(射)(索)の後方に位置し操作の確認にあたる。	(長)の号令を復唱して動作する。	(1) 投射索の両端を出し、末端の方を適当なところに定着させる。
発 射 準 備		(1) 上記の状態を維持し、(索)の操作に協力する。	(2) 投射索の先端の接続金具をランチャー先端の所定の個所に懸ける。(指差し呼称「接続金具良し」)
			(3) ロケットの脚線を延ばし、ロケットのみをランチャーの後端から挿入し、押し込み棒でロケットのワイヤーの後端にあるスライド板が筒の端からかくれる所までロケットを押し込む。 (指差し呼称「ロケット良し」)
			(4) 同スライド板をランチャーのクランプバネに装着する。(指差し呼称「スライド板良し」)
			(5) 点火コードとロケットの脚線を接続する。(「指差し呼称「脚線良し」」)
		(2) (索)の作業が正しく行われたことを確認し、(長)に「射良し」と報告する。	(6) 以上の作業が終わったら

指差し声を出して「〇〇良し」と確認することを使う。

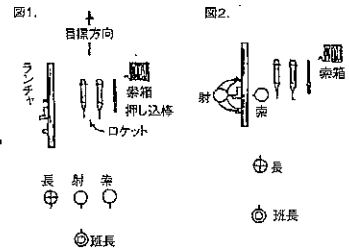
(長)		(射)	(索)
発射目標前方の船の中央、修正左(右)何度仰角20度	<p>(射)の右斜め後方で号令をかけ、左(右)に少し寄せ等適切な指示を(射)に与える。</p> <p>(注意)ランチャーの後部(ロケット挿入口)から1米以内には立入らないこと。</p>	<p>(長)の号令を復唱する。</p> <p>(1)ランチャーを目標に向けたまま、右足を少し前へ出し、左足をやや目標方向に回転させ、ランチャーを腰の位置まで上げ仰角20度の角度で構える。左右角度の修正は腰を回転させて行う。</p> <p>(2)準備が整ったら(長)に「射良し」と報告する。</p>	<p>(長)に対し「索良し」と報告する。</p> <p>投射索の箱の後方位置で、片膝ついて目標に向い、索がもつれたり、障害物にかからないよう留意し、手袋をつけ(長)に「索良し」と報告する。</p>
用意、うて!	<p>「用意」で右手を上挙げ5. 4. 3. 2. 1と呼称し0. のときに「うて」を令し、同時に挙げた手を下げる。</p>	<p>(1)(長)の「用意」で充電スイッチを押したそのままの状態を待ち、「うて」の令で発射スイッチを押す。</p> <p>(2)「発射準備」の姿勢に戻る。</p> <p>(注意)充電スイッチと発射スイッチが同時に接の状態でないでロケットは点火しない。</p>	<p>ロケット及び索の方向を見定める。</p> <p>(注意)発射時に投射索が何かに引っかかると、ロケットの進行方向が変えられ予想されない方向へ向う恐れがあるので、索が掛からないようにすること。</p>
索を止め	<p>ロケットが目標の上を越したのを確かめた後、風の為索が横に流れるのを防ぐ目的で令する。</p>		<p>(長)の号令を復唱して速やかに行動を起こす。</p> <p>(長)の令により繰り出される投射索を足で押さえて止め、索に張を持たせる。</p> <p>(注意)索箱の上を押え繰り出されている索を止める。ただし急激に止めないこと。</p>
<p>この後に続く作業の無い場合は、(長)(射)(索)は協力して投射索と弾頭を収納した後、各員の動作は次のとおり。</p> <p>(班長)の「整列」の号令により図1. の要領で器具を配し整列する。</p> <p>(班長)の「番号」の号令により順次「長」「射」「索」と呼称する。</p> <p>(長)は(班長)の方に向けて挙手の礼をして手を下ろした後「人員、器具異常なし」と報告し、再度挙手の礼を行った後正面を向く。(異常のあった場合はその内容を報告する。)</p> <p>(班長)の挙手の礼に対し、其都度答礼した後、「分れ、用具納め。」と号令する。</p> <p>全員分れて用具を片付ける。</p>			

(3) 精和 S 型 (担い型)

配置は長、射、索、の3名が1組のほか班長1名で行なう。
班長は、作業全般の円滑な実施と安全をはかる任に当たる。

各配置の動作

- (班長)の「整列」の号令により図1.の要領で器具を配置して整列し、(長)は班長に対し挙手の礼をして手を下ろした後、「人員器具よし」と報告し、再度挙手の礼を行なう。
(班長)の「番号」の号令により(長)は「長」、(射)は「射」、(索)は「索」と順次正面を向いたまま呼称する。
(班長)の「配置に付け」の号令により図2.の要領で、
(長)は目標に向かって立ち。
(射)はランチャーに正対し足を開いて(肩幅の程度)立ち、点火装置の安全装置の安全スイッチをOFFにした後、左手で把手を右手で肩当を持って、両腕を曲げて立ち、ランチャーの先端を目標に向けた状態で水平に保持する。
(索)は(射)に向い合って立つ。
以下(長)の号令により動作する。



(長)		(射)	(索)
号 令	号令をかけ終わったあと	(長)の号令を復唱して動作する。	(1) 投射索の両端を出し、端末の方を適当なところに定着させる。 (2) 投射索の先端の接続金具をランチャー先端の所定の個所に懸ける。(指差し呼称「接続金具よし」) (3) ロケットの脚線を取り出した上、ロケットをランチャーの後端から挿入し押し込み棒を使用してロケットが後進防止ストッパーに掛かる迄挿入する。 (4) ロケットに取付けてあるワイヤー先端のスライド板を持って後方に引いてロケットが後退しないことを確認する。(指差し呼称「ロケットよし」) (5) 同スライド板をランチャーのクランプバネに装着する。(指差し呼称「スライド板よし」) (6) 点火コードとロケットの脚線を接続する。(指差し呼称「脚線よし」) (7) 以上の作業が終わったら
発 射 準 備	位置し操作の確認にあたる。	(1) 上記の状態を維持し、(索)の操作に協力する。 (2) (索)の作業が正しく行われたことを確認し、(長)に「射よし」と報告する。	

(指差し呼称)とは動作が終わったら、その場で姿勢を正し、物または状態を指差し声

を出して「〇〇良し」と確認することを言う。

(長)		(射)	(索)
発射目標前方の船の中央、修正左(右)何度仰角20度	<p>(射)の右斜め後方で号令をかけ、仰角を点検左(右)に少し寄せ等適切な指示を(射)に与える。</p> <p>(注意)ランチャーの後部(ロケット挿入口)から1米以内には立入らないこと。</p>	<p>(長)の号令を復唱する。</p> <p>(1) (索)が照準器の角度を合わせ易いように、その儘の姿勢でランチャーを回し照準器を上に出す。</p> <p>(2) (索)の(1)の報告が終わったらランチャーを目標方向に向けた儘、右足を半歩前に出し、左足を目標方向に回転させ、上体を目標に向け、ランチャーを右肩上に乗せ発射の姿勢をとる。</p> <p>(3) 照準器の中央に目標を入れた後、左右の修正を行う。</p> <p>(4) 安全スイッチをONにする。</p> <p>(5) 準備が整ったら(長)に「射良し」と報告する。</p>	<p>(長)に対し「索良し」と報告する。</p> <p>(1) (射)の(1)の動作が終わったら(長)の指示による仰角に照準を合わせる。終わったら「仰終何度良し」と報告する。</p> <p>(2) 投射索の箱の後方位置で片膝をついて目標に向い索がもつれたり障害物にかからないよう留意し、手袋をつけ(長)に「索良し」と報告する。</p>
用意、うて!	<p>「用意」で右手を上挙げ5. 4. 3. 2. 1と呼称し 0. のときに「うて」を令し、同時に挙げた手を下げる。</p>	<p>(1) (長)の「用意」で充電スイッチを押したそのままの状態待ち、「うて」の令で発射スイッチを押す。</p> <p>(2) 安全スイッチをOFFにして「発射準備」の姿勢に戻る。</p>	<p>ロケット及び索の方向を見定める。</p> <p>(注意)発射時に投射索が何かに引っかかると、ロケットの進行方向が変えられ予想されない方向に向かう恐れがあるから、索が掛からないようにすること。</p>
索を止め	<p>ロケットが目標の上を越したのを確かめた後、風の為索が横に流れるのを防ぐ目的で令する。</p>	<p>(注意)充電スイッチと発射スイッチが同時に接した状態でいとロケットは点火しない。</p>	<p>(長)の号令を復唱して速やかに行動を起こす。</p> <p>(長)の令により繰り出される投射索を足で押さえて止め、索に張を持たせる。</p> <p>(注意)索箱の上を押え繰り出されている索を止める。ただし急激に止めないこと。</p>
発射終了後の各配置員の動作			
SII型と同じ			

精和 S 型・S II 型で不発の場合

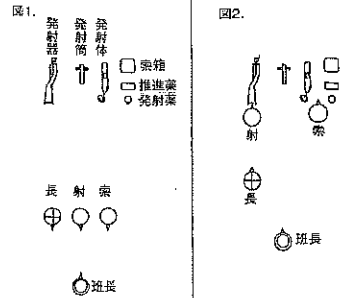
順序に従っても点火しない場合。				
		(長)	(射)	(索)
号 令		(1) (射) の(1)の報告を受けたら左の号令を令する。	(1) 「不発」と(長)に報告する。	
「不発の処置をとれ」		(2) 前後に障害物が無くランチャーを横たえても危険の無い場所を指定する。	(2) 安全スイッチをOFFにする。 (S型のみ。)	
			(3) (長) の指定する場所に静かにランチャーを横たえる。	
五分間放置して異状が無い場合				
脚線、スライド板、投射索の接続金具をランチャーから取りはずし、押し込棒をランチャーの後方から挿入してロケットを突き前方から取り出す。				

(4) K M 6 型

(索箱の位置は風下側になるよう班長が指示する。)
 配置は長、射、索の3名が1組のほか班長1名計4名でおこなう。
 班長は、操作全般の円滑な実施と安全をはかる任にあたる。

各配置の動作

- (班長)の「整列」の号令により図1.の要領で器具を配置して整列し、(長)は班長に対し挙手の礼をして手を下ろした後、「人員器具良し」と報告し、再度挙手の礼を行なう。班長は必ず答礼をする。
- (班長)の「番号」の号令により(長)は「長」、(射)は「射」、(索)は「索」と順次に呼称する。
- (班長)の「配置に付け」の号令により図2.の要領で、(長)は目標に向かって立ち、(射)は発射器を持って目標に向かって立ち、(索)は(射)の右側方に肩膝立ての姿勢で腰を落とす。以降(長)の号令により動作する。



(長)		(射)	(索)
号 令			
発 射 準 備	号令を掛け終わったあと(射)及び(索)の操作の確認にあたる。	発射器の安全装置のハンドルを引き後退させ、止まったところで右に倒して安全装置を掛け「安全装置よし」と指差し呼称する。続いて「射よし。」と(長)に報告する。	投射索を発射位置の右側約1mの位置に置き、索の後端を付近の固定した場所に個縛し、先端を発射体のワイヤーロープの輪に結び「投射索よし。」と指差し呼称する。続いて「索よし。」と(長)に報告する。
発射薬・推進薬装填	(射)(索)の報告を受けた後号令をかける。	発射器を元の位置に置き、発射筒を取り上げ、挿入用ネジ回しで発射薬包を発射筒底部に止まるまでネジ込み「発射薬よし。」と指差し呼称する。続いて「射よし。」と(長)に報告する。	発射体の頭部を外し、推進薬を矢印の方向に点火面から挿入し、頭部をネジ付け「推進薬よし。」と指差し呼称する。続いて「索よし。」と(長)に報告する。
発射筒着装 発射体着装	(射)(索)の報告を受けた後続けて号令をかける。	(1) 発射器と発射筒を持ち発射筒を発射器の受け金に嵌め、止め金で固定し「発射筒よし。」と指差し呼称する。 (2) (索)の作業終了を確認後「射よし。」と(長)に報告する。	(1) 発射体のワイヤーロープを発射体の脚に沿って左右に分け、(射)の持つ発射筒に挿入する。 (2) ワイヤーロープの中央にある輪を発射筒のワイヤー掛に掛ける。「発射体よし。」

(指差し呼称)とは動作が終わったら、その場で姿勢を正し、物または状態を指差し声を出し

て「〇〇よし」と確認することを言う。

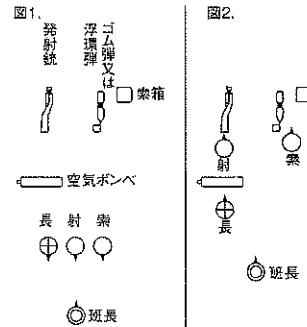
	(長)	(射)	(索)
			と指差し呼称する。 (3) 終わったら索箱の手前に片膝立ての姿勢で腰を落とし、索が異常なく繰り出せることを確認後 「索よし。」 と(長)に報告する。
目標前方の標的左(右)に修正何度	(射)(索)の報告を受けた後号令をかける。	(1) (長)の号令を復唱する。 (2) 利き手で発射器を握り、他の手で発射筒を握り、台尻をしっかり肩に当て、目標方向に半身に構え、足を一步開き、重心をやや前足に置く。 発射器の仰角は約35度 (3) 良かったら 「目標よし。」 と(長)に報告する。	
安全装置をはずせ	(射)の報告を受けた後号令をかける。	上記の姿勢のまま安全装置のハンドルを起し、標示Fに合わせて発火の状態にする。 「安全装置よし。」 と(長)に報告する。	
「用意」 5、4、3、2、1 「うて！」	(射)の報告を受けた後号令をかける。 「用意」で右手を上へ挙げ5、4、3、2、1と呼称し0のとき「うて！」を令し、同時に挙げた手を下げる	「用意」の号令で引金を引く準備をし、「うて」で引金を引き発射する。	
索を止め	発射体が目標の上を越したのを確かめてから、風のため索が横に流れるのを防ぐ目的で令する。		(長)の号令を復唱して速やかに繰り出される投射索を手で押さえて止め索に張を持たせる。急激に止めないこと。
<p>この後に続く作業の無い場合は、(長)(射)(索)は協力して投射索と弾頭を収納した後、各員の動作は次のとおり。 (班長)の「整列」の号令により図1.の要領で器具を配し整列する。 (班長)の「番号」の号令により順次「長」「射」「索」と呼称する。 (長)は(班長)の方に向けて挙手の礼をして手を下ろした後「人員、器具異常なし」と報告し、再度挙手の礼を行った後正面を向く。(異常のあった場合はその内容を報告する。) (班長)は挙手はの礼に対し、その都度答礼をした後、「分れ、用具納め。」と号令する。 全員分れて用具を片付ける。</p>			

(5) M - 6 3 型

(索箱の位置は風下側になるよう班長が指示する。)
 配置は長、射、索の3名が一組のほか班長1名計4名で行う。
 班長は、操作全般の円滑な実施と安全をはかる任にあたる。

各配置の動作

- (班長)の「整列」の号令により図1.の要領で器具を配置して整列し、(長)は班長に対し挙手の礼をして手を下ろした後、「人員器具良し」と報告し、再度挙手の礼を行う。班長は必ず答礼をする。
- (班長)の「番号」の号令により(長)は「長」、(射)は「射」、(索)は「索」と順次に呼称する。
- (班長)の「配置に付け」の号令により図2.の要領で、(長)は目標に向かって立ち、(射)は発射銃を持って目標に向かって立ち、(索)は(射)の右側方に片膝立ての姿勢で腰を落とす。以降(長)の号令により動作する。



(長)		(射)	(索)
号 令	号令を掛け終わったあと(射)及び(索)の操作の確認にあたる。	接続ホースを空気ボンベに接続し 「ボンベよし。」と(長)に報告する。 発射銃のパレルリング(安全装置)の凸部を刻印「S」(安全)に合わせ 「安全装置よし。」と指差し呼称する。 続いて 「射よし。」と(長)に報告する。	投射索を発射位置の右側約1mの位置に置き、索の後端を付近の固定した場所に個縛し、先端を弾体のロープの輪に結び 「投射索よし。」と指差し呼称する。続いて 「索よし。」と(長)に報告する。
空 気 充 填	(射)(索)の報告を受けた後号令をかける。	接続ホースのニードルバルブの閉を確認してから、ゴムホースを銃に接続する。 空気ボンベの塞止弁を開け、圧力を9~15MPaにし、塞止弁を閉める。 ニードルバルブを開いてホース内の残圧を抜いてからホースをはずし 「空気充填よし。」と(長)に報告する。 続いて 「射よし。」と(長)に報告する。	
弾 体 着 装	(射)(索)の報告を受けた後続けて号令をかける。	(索)の作業終了を確認後 「射よし。」と(長)に報告する。	(1) 弾体のロープを持って、(射)の持つ発射銃に弾体を挿入する。 「弾体よし。」と指差し呼称する。

(指差し呼称)とは動作が終わったら、その場で姿勢を正し、物または状態を指差し声を出し

て「〇〇よし」と確認する必要がある。

	(長)	(射)	(索)
			(2) 終わったら索箱の手前に片膝立ての姿勢で腰を落とし、索が異常なく繰り出せることを確認後「索よし。」と(長)に報告する。
目標前方の標的	(射)(索)の報告を受けた後号令をかける。	(1) (長)の号令を復唱する。 (2) グリップを右手で握り、左手で銃身を十分つかみ、銃床をしっかりと右肩に当て、足を一步開き、重心をやや前足に置く。 発射銃の仰角は約35度 (3) 良かったら「目標よし。」と(長)に報告する。	
安全装置をはずせ	(射)の報告を受けた後号令をかける。	上記の姿勢のまま安全装置を左手で解除し、「S」(安全)を「F」(発火)に合わせて発火の状態にする。 「安全装置よし。」と(長)に報告する。	
「用意」「うて！」	(射)の報告を受けた後号令をかける。	「用意」の号令で引金を引く準備をし、「うて」で引金を引き発射する。	
索を止め	弾体が目標の上を越したのを確かめてから、風のため索が横に流れるのを防ぐ目的で令ずる。		(長)の号令を復唱して速やかに繰り出される投射索を手で押さえて止め索に張を持たせる。急激に止めないこと。
<p>この後に続く作業の無い場合は、(長)(射)(索)は協力して投射索と弾頭を収納した後、各員の動作は次のとおり。</p> <p>(班長)の「整列」の号令により図1の要領で器具を配し整列する。</p> <p>(班長)の「番号」の号令により順次「長」「射」「索」と呼称する。</p> <p>(長)は(班長)の方に向けて挙手の礼をして手を下ろした後「人員、器具異常なし。」と報告し、再度挙手の礼を行った後正面を向く。(異常のあった場合はその内容を報告する。)</p> <p>(班長)は挙手の礼に対し、その都度答礼をした後、「分れ、用具納め。」と号令する。全員分れて用具を片付ける。</p>			

7. ロケット及び火薬（空包）の購入譲受・消費手続き要領

道・県知事に対し、次の許可申請を提出して許可を受けなければ、ロケット及び火薬の購入・消費は出来ない。

- (1) 火薬類譲受・消費許可申請書 (イ)
- 添付書類；火薬類消費計画書 (ロ)
- 危険予防の方法 (ハ)
- 消費場所付近の見取図 (ニ)
- 火薬類取扱者名簿 (ホ)
- その他

(用紙は道県事務所で指定したものをを使用すること。)

(イ)の様式

火薬類譲受・消費許可申請書

年 月 日

代表者

職 氏 名

印

名称事務所所在地	
職 業	
代 表 者 住所、氏名、年齢	
火薬の種類 及び数量	救命索発射器投射ロケット 本
消費の目的	訓練及び人命救助
譲受期間	
貯蔵又は 保管場所	市 町○○漁業協同組合事務所内 金属製ロッカー内に施錠して
消費の場所	県 郡 村字 海岸一帯
消費の日時 (期間)	必要な期間を記入する。(使用する日時が確定していないときは規則では一年以内の期間となっており通常は6ヵ月位。)
危険予防の方法	別紙の通り

(ロ)の様式

火 薬 類 消 費 計 画 書

消 費 計 画

火薬類の消費場所	県 郡 村字	海岸一帯
火薬類の種類、数量	救命索発射器ロケット	本
一日の消費回数及時間	一日 回 時～ 時～	a 本 b 本
	一日の最大消費量 (a + b)	合計 本
期間中の合計消費量	本	

(ハ) 記載例

危険予防の方法

- (1) 訓練開始前に関係者全員に、救命索発射器の性能、見張人の位置、相互の連絡方法等必要な事項について充分打合せ訓練の詳細について周知を図る。
- (2) 見張人は危険区域内の安全を確認し赤旗をたてて表示し、区域内に関係者以外の者が立入らないよう看視する。
- (3) 指揮者はトランシーバー、赤旗等で見張人と連絡をとり安全を確認して後発射の合図をする。
- (4) 発射終了後、使用ロケット、未使用ロケットの数量を確認し完全に後始末をして消費を終える。

(ニ)の記載内容

消費場所付近の見取図

簡単な消費場所付近の地形見取図及び発射地点、発射方向、目標、見張人の位置、並びに保安物件（学校・社寺・家屋等の建造物、公園、鉄道、石油、ガスタンク、発・変電所、道路、高圧線等。）が付近にあれば、それまでの距離を記入する。

(注)の記載内容

火 薬 類 取 扱 者 名 簿

救難所長、救助長、発射器操者、見張人の職氏名・年齢・住所を記入する。

- (2) 火薬類消費許可証の有効期間内にロケットの残量があり引続き保有する場合。
有効期間の満了する1ヶ月位前に道・県事務所に指導を求め、その指図に従って手続を行う。

通常は下記のような手続が行われている。

- イ. トーエイ株式会社あてにロケットの残量を譲り渡しをするための

火薬類譲渡許可申請書 …………… (ハ)

を道県知事に提出する。

- ロ. 同時に

火薬類譲受・消費許可申請書

を改めて道県知事に提出する。

この際ロケットの数量は4本とすること。

- ハ. 上記イ、ロ、の許可証の交付を受けたら、これをトーエイ株式会社へ簡易書留で郵送する。

- ニ. トーエイ株式会社では許可証の必要欄に記名押印して返送する。

(ハ)の記載内容

火薬類譲渡許可申請書

年 月 日

都道府県知事 殿

日本水難救助済会 救難所
救難所長 印

名 称	日本水難救助済会	救難所
事務所所在置 (電話)		
職 業		
(代表者) 住所氏名 (年齢)		
火薬類の種類および数量	救命索発射器	投射ロケット 本
譲 渡 目 的	人命救助用不使用分	
譲渡期間 (一年をこえないこと。)	自 年 月 日	至 年 月 日
譲渡火薬類の所在場所		
譲 渡 の 住 所	東京都新宿区四谷二丁目 5 番 17 号	
相 手 方 氏 名	トーエイ株式会社 代表取締役 吉田 勝利	

参 考

火薬類消費許可証の有効期間内にKS・KD型発射器に使用する空包(黒色火薬)の残量があり、引続き保有する場合。

イ. 購入火薬店に空包(黒色火薬)の残量を譲り渡しをするための

火薬類譲渡許可申請書

を道県知事に提出する。

ロ. 同時に

火薬類譲受・消費許可申請書

を改めて道県知事に提出する。

ハ. 上記 イ、ロ、の許可の交付を受けたら、これを購入火薬店へ持参して、許

可証の必要欄に記名押印して貰う。

ニ、薬莢に詰め変えて貰う場合は新規に黒色火薬を購入することとなるので、ロ、以下の手続だけで良い。

宛先住所：〒160-0004 東京都新宿区四谷二丁目5番17号 トーエイ株式会社

代表取締役 吉田 勝利

8. 自動膨張式救命浮環付発射体 取扱要領

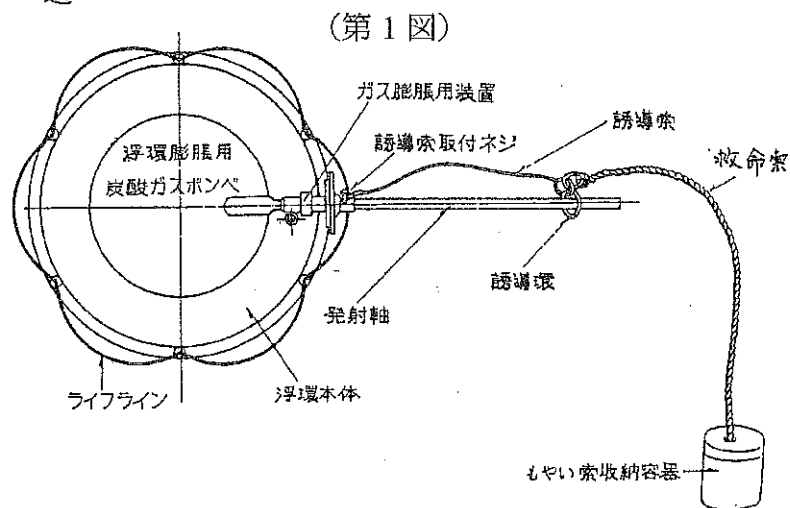
この救命浮環付発射体は、海上並びに河川等に於て遭難者の救助収容を迅速に行うを目的とするもので、KS-12型救命索発射器に弾体を装填し発射すれば、着水地点にて浮環が瞬時自動的に膨脹復原して使用出来るものである。

(1) 性能諸元

浮環外径（膨脹時にて） 約 600㎜
 内径（ ” ） 約 380㎜
 浮力 約 15kg
 全重力 KS-12 約 1.8kg
 標準発射距離KS-12 約 150～170m
 使用ガス容器

容器の種類	容量	充填炭酸ガス量	総重量
浮環膨脹用	50 cc	30 g	約 159 g
作動用	10 cc	6 g	約 30 g

(2) 構造



(3) ガス膨脹装置

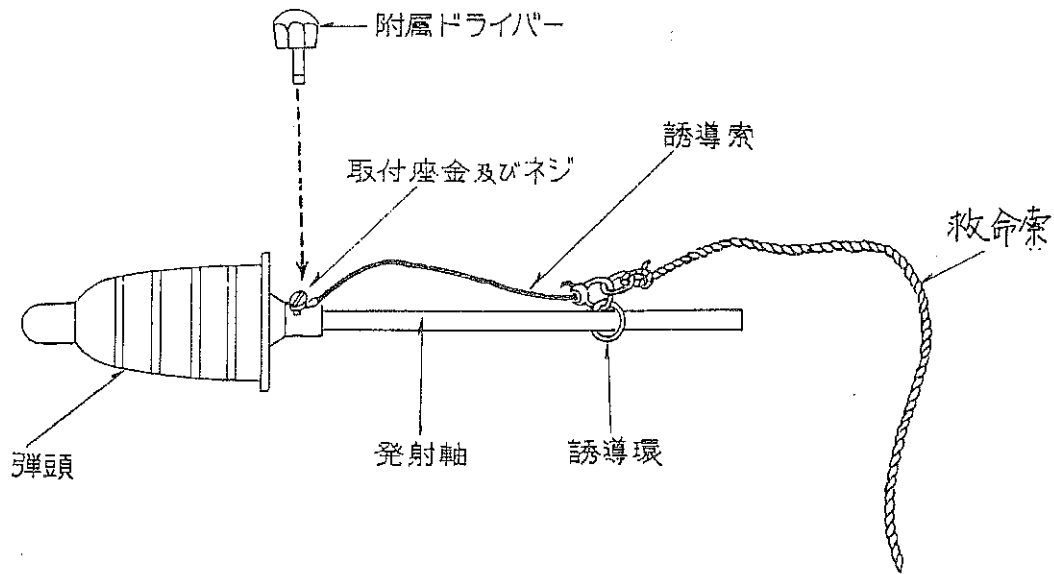
浮環本体を自動的にガス膨脹させる装置で、作動用ポンペ及び浮体膨脹用ポンペを内装し、発射時の衝撃により先ず作動用ポンペ（小型）が作動し、その膨脹ガス圧力で、浮環膨脹用ポンペ（大型）の封板を破壊させ浮環にガスを噴出させるものである。

(4) 使用方法

① 救命索の取付 (第2図)

発射器に備え付けの救命索 (バケツ型容器に入った救命索、長320m) を発射軸の誘導環に2本取りして固く結びつける。

(第2図)



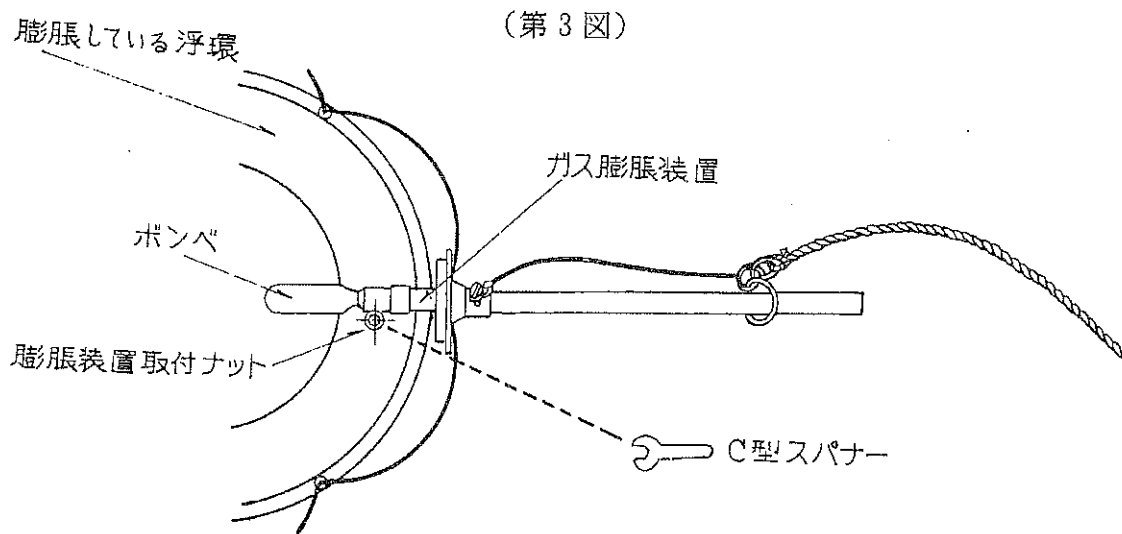
② 発射器銃口に装填及び発射

発射器への装填及び発射の操作につきましては救命索、発射器の一般的操作法に従って実施する。

(5) 使用後の取扱い (第3図)

① 先ず浮環とガス膨脹装置とを取外し分離する。

第3図の如くガス膨脹装置のナットを付属品のC型スパナーで取外し、装置と浮環境を分離する。

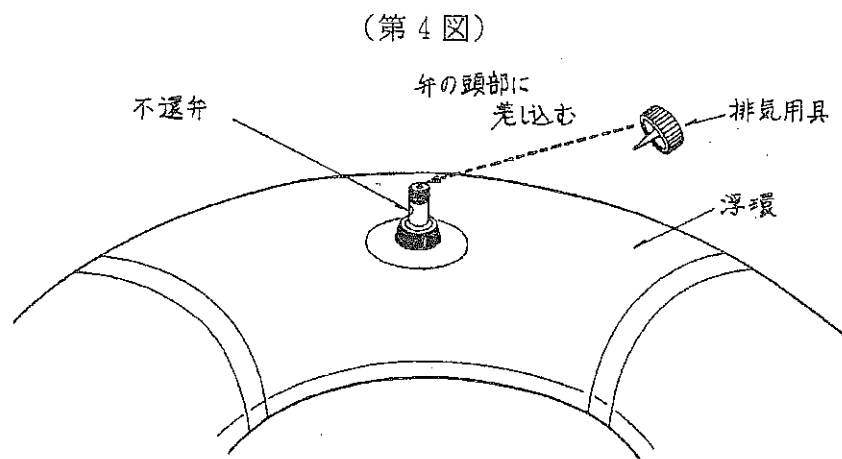


② 浮環の整備 (第4図)

(A) 浮環は、膨脹した状態でキレイな真水で洗ってから十分に乾燥させる。
乾燥はできるだけ日蔭げで行う。

(B) 十分に乾いた浮環は次の要領で排気させる。

排気の方法は付属品排気用具を図の如く浮環の不環弁のと頭部に差し込むと弁が開き自然に排出する。浮環の排気が不十分で残留ガスがあると、再度折たたみ収納が完全に出来ない場合もあるで排気は十分に行うことが必要となる。



③ ガス膨脹装置の整備

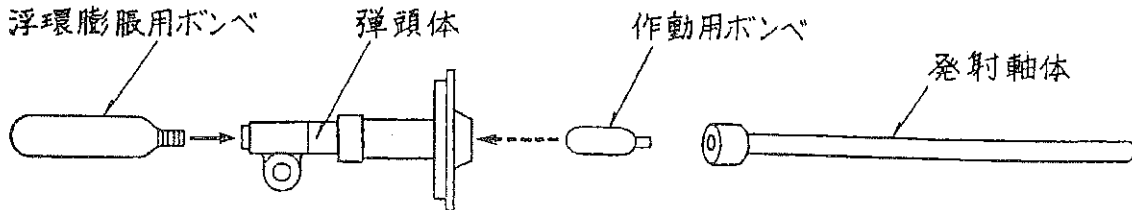
(A) 作動用ポンペの取外し整備。

発射弾体と軸とを取外すと、弾体側の嵌合部より作動用ポンペ、(小型)が出て来る。これを新しい予備ポンペと取替え、再び装填する。

この場合、かならずポンベの尻部（円形部）を先にして差込み挿入すること。（第5図参照）

ポンベを挿入したら、再び弾頭体と発射軸とを付属のスパナーで十分に締め結合する。

（第5図）



(B) 浮環膨脹用ポンベ（大型）の取外し整備。

取外すポンベを手で握り強く左に廻すと、膨脹装置よりポンベが廻りながら外れる。

次に新しい予備ポンベと取替え、再びそこにネジ込み強く手で握り締付けること。

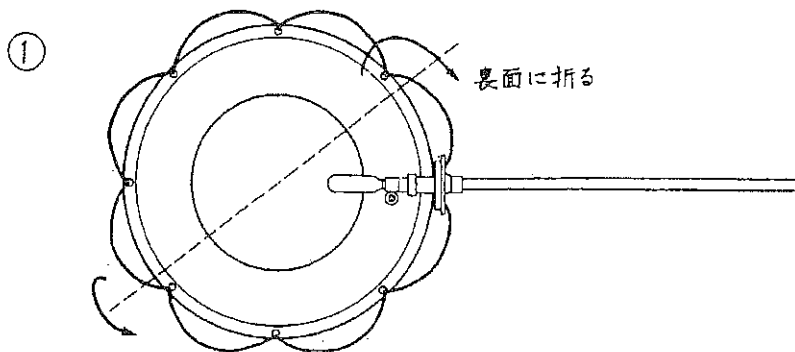
④ 浮環とガス膨脹装置との結合

以上再整備が完全に終了したら、既に排気された浮環にガス膨脹装置、（発射弾体）を取付ける。

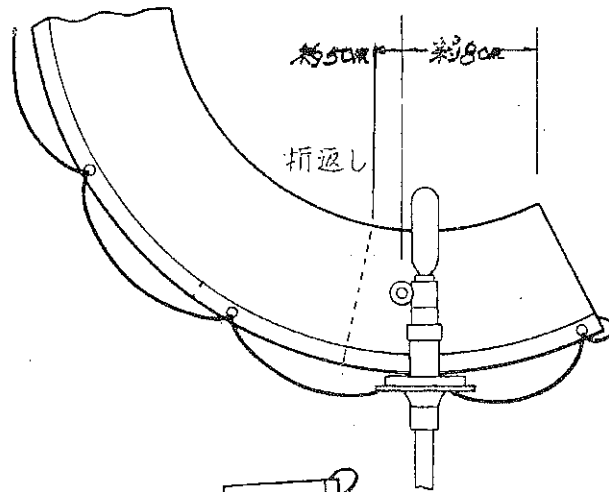
この場合、浮環に取付けられた不環弁に装置の結合部を差込みナットで留めること。

また取付け方向はかならず発射軸を浮環の外側に向け、従って、膨張用ポンベ（大型）の位置は浮環の内側に（第1図参照）の如く取付けることが必要である。

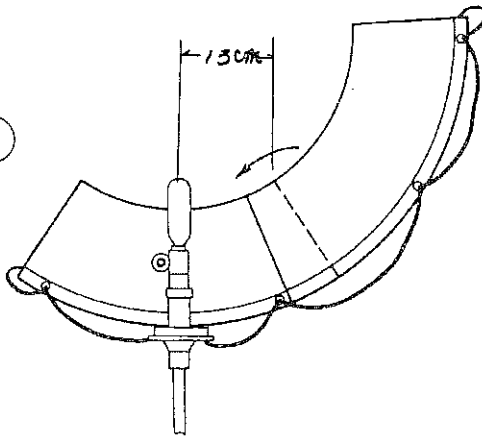
(6) 折たたみ収納の仕方



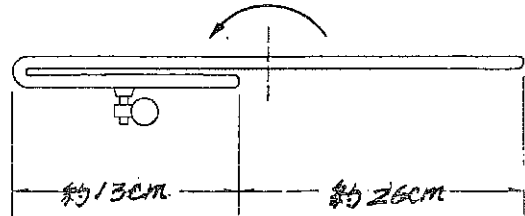
②



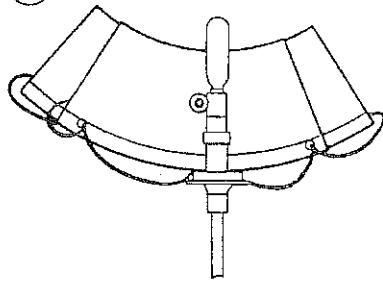
③



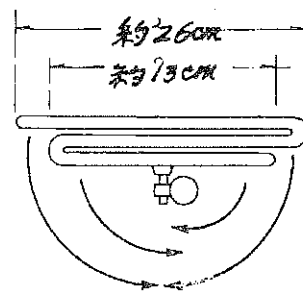
③



④



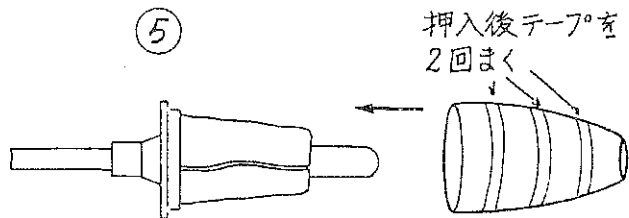
④



⑤



⑤



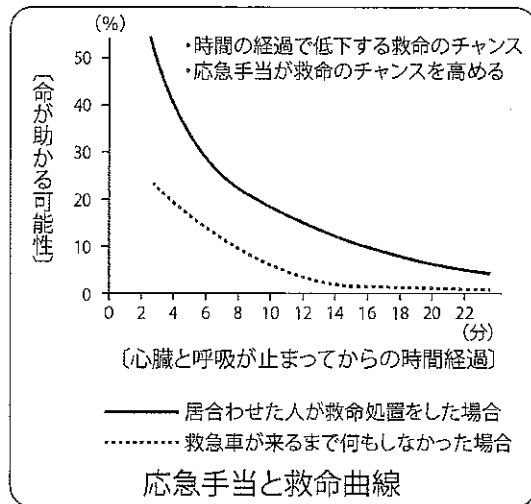
IV 救命処置

救命処置 (CPR + AED)



心臓や呼吸が止まった人の命が助かる可能性 (救命のチャンス) は時間とともに減っていく。

しかし、その場に居合わせた人が救命処置を行った場合には、行わなかった場合に比べて命が助かる可能性が大きく違ってくる。(右図)



1. 安全の確認と大出血の有無

倒れている人の周囲(上下、左右)の安全を確認し、近づく。

- ①なぜ倒れているのか。
- ②自分と倒れている人に二次的な危険はないか。

大出血がないか確認する。

大出血がある場合 → 直接圧迫止血法

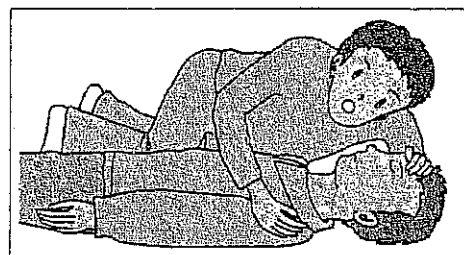
出血している部分に直接、清潔なハンカチ等を当て、その上から圧迫して止血する。

2. 反応(意識)の確認

肩をたたきながら、耳元で呼びかける。

反応がないときは、助けを求める。

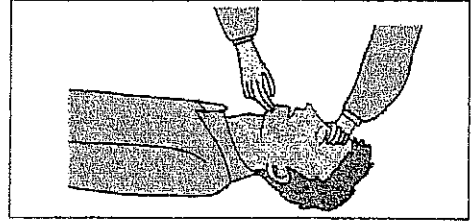
- ①目が合った人に、119番通報を依頼する。
- ②AEDの手配を依頼する。



3. 気道確保

意識を失うと舌の付け根が落ち込んで気道(空気の通り道)がふさがれ、息ができなくなるので、最初に気道を確保する必要がある。

手を額に当て、もう一方の手の人さし指と中指の二本をあご先に当て、頭を後に傾けるようにして、呼吸がしやすいようにする。

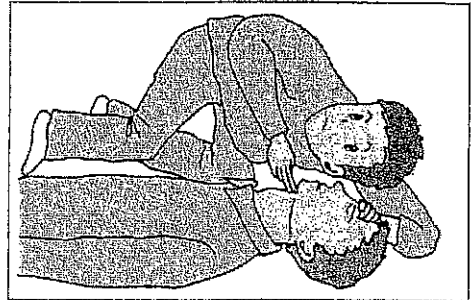


4. 呼吸の確認

- ①目で胸や腹の上下の動きを見て
- ②耳で口や鼻からの呼吸音を聞いて
- ③頬で息を感じて

※正常な呼吸(普段どおりの呼吸)がなければ、心停止と扱い、ただちに心肺蘇生を開始する。

※10秒以内に判断する。

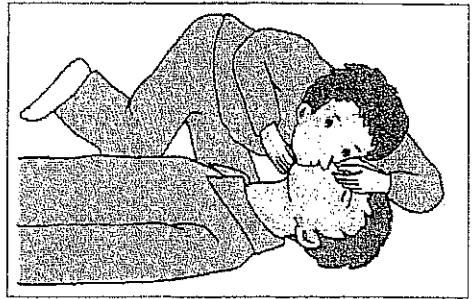


5. 人工呼吸

可能であれば、口対口の人工呼吸を2回行う。

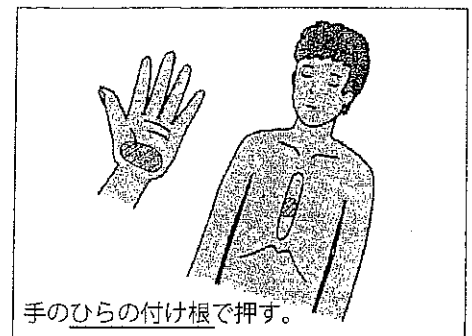
- ①鼻をつまむ。
- ②大きく口を開けて、傷病者の口をおおう。
- ③胸の上がりが見える程度、息を1秒かけて吹き込む。

※口対口の人工呼吸がためられる場合は、そのまま胸骨圧迫(心臓マッサージ)に進む。



6. 胸骨圧迫(心臓マッサージ)

- ①胸を押す位置の目安は、胸の真ん中(乳頭と乳頭を結ぶ線の真ん中)
 - ②ひじを伸ばし、垂直に体重が加わるよう、成人の場合、胸が4~5cm沈む程度に圧迫する。(小児の場合、胸の厚さの約3分の1沈む程度)
 - ③1分間に100回のペースでしっかりと圧迫する。
 - ④小児は両手又は片手、乳児は中指と薬指を使う。
- ※胸の真ん中を『強く・速く・絶え間なく』圧迫する。



7. 心肺蘇生法 (CPR)

胸骨圧迫 (心臓マッサージ) と人工呼吸を繰り返す。

「CPR」 胸骨圧迫 : 人工呼吸
成人・小児・乳児 30回 : 2回

※絶え間ない胸骨圧迫 (心臓マッサージ) が基本

8. 自動体外式除細動器 (AED)

少しずつ、一般市民が使用できる AED (自動体外式除細動器) が普及している。現場付近に AED があれば、積極的に使用する。

- ① AED が到着する。
- ② 電源を入れる。
- ③ 音声メッセージに従う。

- ↓
- ・パッドを貼る。
 - ・コネクターを差し込む。
 - ・解析が自動的に開始される。

- ④ 電気ショック (通電) ボタンを押す。
(機種によっては、連続 3 回電気ショック)

※解析及び電気ショック時には、正確な解析と感電防止のため、傷病者に触れないこと。



注意点

- 胸が水や汗で濡れている場合は、タオル等で拭き取る。
- 貼付薬剤が貼られている場合は、はがして薬剤を拭き取る。
- ペースメーカーなどが埋め込まれている場合は、3cm程度離して貼る。
- 金属製のアクセサリーなどがある場合は、すぐに外せるならば、外す。

(外すのに手間取る場合には、パッドからできるだけ遠ざける。)

※小児 (1 歳以上) にも成人と同じく AED を使用できる。AED に小児用パッドが備わっている場合にはそれを用いる。もし、小児用パッドが備わっていない場合は、成人用パッドを代用する。

心肺蘇生法の流れ

傷病者を発見

(周囲の安全確認 大出血の有無)

反応(意識)を調べる

ある

本人が望む楽な姿勢

※救助者が一人しかいない場合

- 小児(1歳以上8歳未満)
心肺蘇生を2分間実施してから
119番通報・AEDの手配
- 乳児(1歳未満)
心肺蘇生を2分間実施してから
119番通報

ない

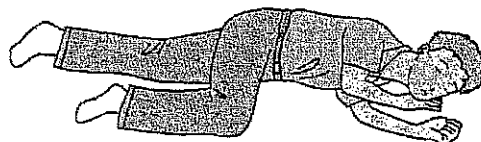
大声で助けを呼ぶ
(119番通報・AEDを依頼する)

気道の確保

呼吸を調べる

十分ある

回復体位にする
(様子を見守る)



回復体位

ない

人工呼吸を2回(省略可能)

胸骨圧迫30回+人工呼吸2回を繰り返す
(AEDを装着するまで、専門家に引き継ぐまで、
又は傷病者が動き始めるまで)

AED到着

(電源を入れる、音声メッセージに従う)

心電図解析

(電気ショックは必要か?)

必要あり

必要なし

電気ショック1回
その後心肺蘇生を再開
5サイクル(2分間)

直ちに心肺蘇生を再開
5サイクル(2分間)

※AEDの機種(G2000年対応機
とG2005年対応機)によつて
は、プログラムの内容が異なる。
外観では分からないので、
音声メッセージをよく聞いて、
指示に従う。

V 参 考 図 表

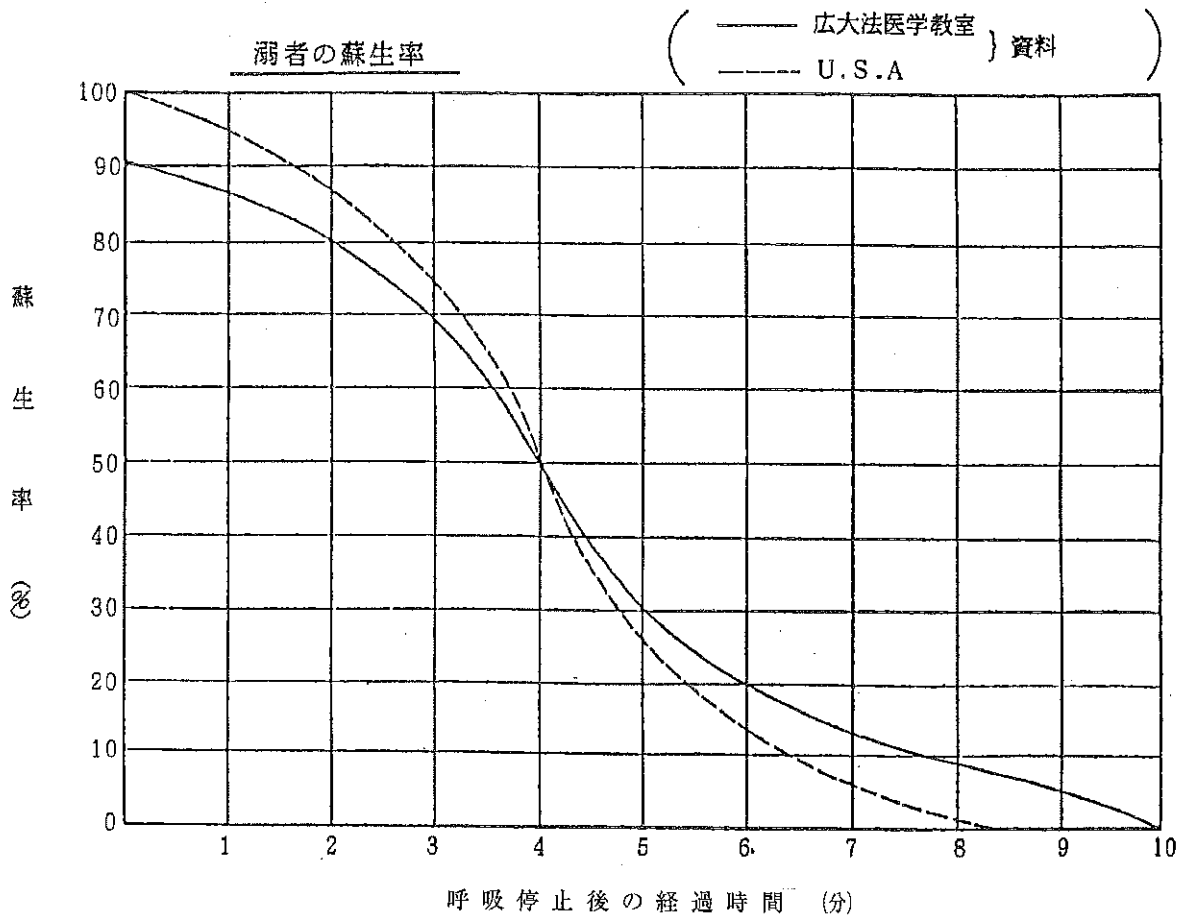
1. 蘇 生 率
2. 死 体 浮 上 日 数
3. 海 水 温 度 と 生 存 時 間
4. 浸 水 量 表

1. 蘇生率

溺者または仮死者の人工呼吸法による蘇生率は開始が早ければ早い程高い。

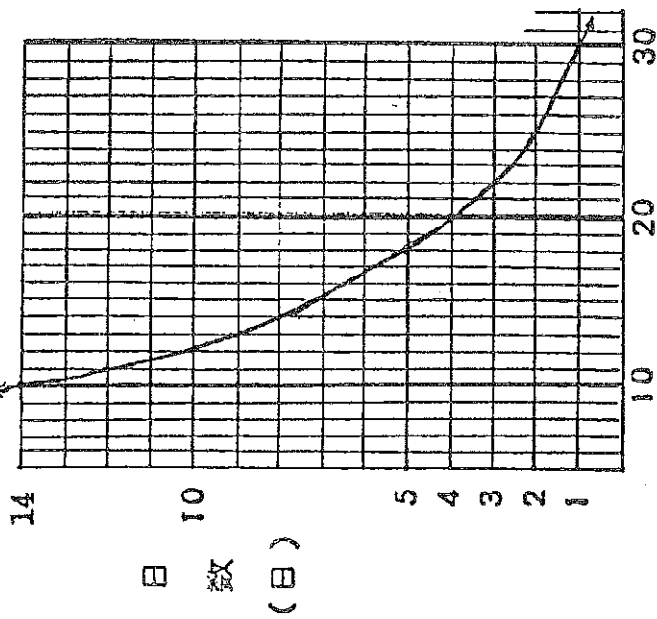
下表で見るとおり呼吸停止から4分以内であれば50%以上の者が蘇生する。30分間人工呼吸を行なっても蘇生しなければ、回復は困難であるがあきらめずに少なくとも2時間以上の人工呼吸をつづける必要がある。時には4時間も行って蘇生した例もある。

溺者の蘇生率

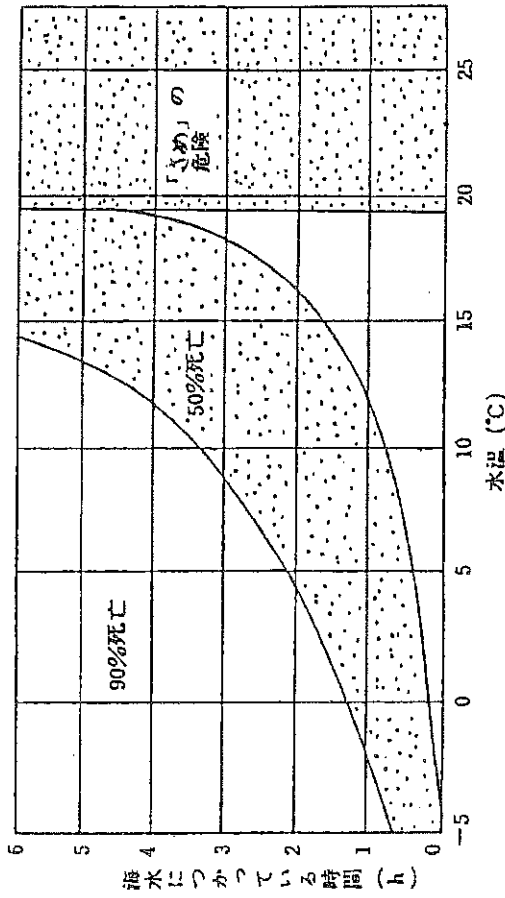


2. 死体浮上日数

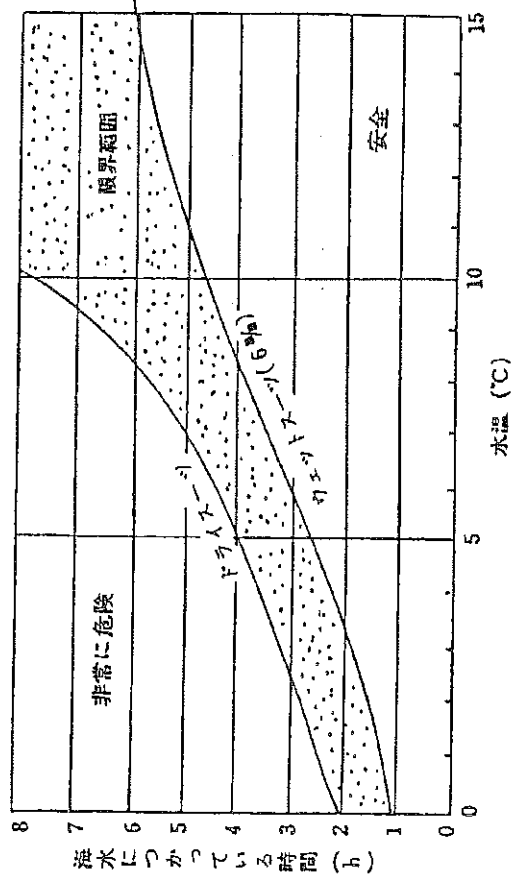
(昭和医大 谷 鋭三郎 研究 動物)



3. 海水温度と生存時間



(通常の着衣)



(特殊スーツ着用)

4. 浸水量表 (毎時)

浸水量表 (毎時)

