

○左ノ規則ハ水面下水壓ノ強弱及深サニ從ヒ船内ニ注入スル水ノ速力ヲ示スモノナリ例ヘバ水面下一尺四尺九尺十六尺ノ深サニ於テ船底ヘ等シキ大サノ四孔ヲ穿ツト假定センニ水面下四尺ノ孔ヨリ注入スル水勢ハ水面下一尺ノ孔ヨリ注入スルモノハ二倍九尺ノ孔ヨリスルモノハ三倍ニシテ十六尺ノ孔ヨリスルモノハ四倍ナリ然ルニ船内ノ水右四孔中ノ二三ヲ覆フ高サニ昇ルト假定センニ既ニ覆ハレタル孔ヨリ注入スル水勢ハ九尺ノモノモ十六尺ノモノモ更ニ水ノ淺深ニ關セズ都テ同一ノ速力ヲ有スルモノナリ故ニ竅穴初テ生ズルニ方リ水ノ注入甚速カニ船内ノ水竅穴ト平均ノ高サニ至テ漸ク減シ彌々昇レバ彌々減シ遂ニ内外ノ水平均スルニ至テ全ク止ムモノナリ

○漏水ノ理タル右ニ述ブル如クナルヲ以テ水面下竅穴ノ深サニ從ヒ危害ニ緩急アルモノナリ且ツ漏水ハ最初唧筒モ尙ホ及バザルノ勢ナルモ既ニ竅穴ノ上若干ノ高サニ至レバ大抵唧筒ヲ以テ是ヨリ以上ノ高マリヲ防ギ得ルモノナリ

○諸テ航海中竅穴ヲ塞ガンニハ先ツ最モ粗製ノ帆「ストルム、セイル」ヲ最良トスヲ取り之ヲ二重トナシ之ニ「ロープ、ヤーン」及「スパン、ヤーン」等ヲ縫着シ

テ「スラム、マツト」ノ如クナシ「ター」ヲ塗リ而シテ其四隅ヘ曳索ヲ附シ時宜ニヨリ中央ヘモ一個ヲ附シ然ル後チ之ヲ船側ヘ下スナリ則チ竅穴左舷ノ弧底ニアル所ハ右舷ノ曳索ヲ諸具ニ搦マザル様船首ニ取りテ之ヲ船底下ニ沉メ左右舷ノ曳索方正ニ至リタル所右舷ノ曳索ヲ曳テ帆ヲ徐々ニ下シ既ニ竅穴ヲ覆フニ充分ト思フ所悉ク之ヲ引締メテ固結スルナリ○右ノ如クナス所ハ竅穴ヨリ船内ヘ注入スル水力ノ爲メニ帆ハ其竅穴ニ吸着セラル、チ以テ漏水完ク止マザルモ大ニ其量ヲ減ズルモノナリ然レモ此法ハ竅穴「キール」ノ近傍ニアル所又ハ船運動ヲナス所ハ其益多カラザルモノトス

第十二章 火災ヲ防グ法

凡ソ船舶ニ起ル災禍其數許多アリト雖モ就中火災ノ如キ其最ナルモノニシテ苛酷慘狀之ヨリ甚シキモノナシ若シ不幸ニシテ此災ニ罹ル所ハ死力ヲ竭シテ以テ之ヲ防ガザルベカラズ○何人ニテモ火災ノ起リタルトテ發見スル所ハ直チニ之ヲ當直士官及船長ニ報シ且ツ船用ノ鐘ヲ烈シク鳴ラシ以テ急變ヲ報ズベシ斯テ全船ノ各員ハ此警報ヲ聞クヤ務メテ整肅ヲ旨トシ速カニ



各自其位置ニ就キ命令ノ出ヅルヲ待ツベシ

○儲テ航海中火災ニ遭フニ當テ若シ船首ノ方ニ起ルキハ直チニ船ヲ起シ風ヲ真艦ヨリ受ケシメ又中央或ハ後方ニ發スルキハ風上ニ溯リテ詰メ開キニナスヲ良シトス而シテ先ヅ「ポート」「ハッチ」等ノ如キ大氣ノ流通スベキ孔口ヲ悉ク密閉シ唧筒及消防器（若シ備ヘアラバ）ヲ裝置シ且ツ濡レタル「ブランケット」ヲ數多準備スルヲ緊要トス又「コース」「ツライスル」ノ如キ低帆ヲバ總テ絞リ揚ゲ時宜ニヨリ之ヲ疊括スベシ

○右ノ場合ニ於テ各員ノ位置ヲ記サンニ先ヅ一等運轉手ハ火ノ場所ニ在テ能ク船長ノ命令ヲ傳ヘ「クォーター」「マスター」ハ舵ヲ守リ工手ハ水夫ト共ニ凡テ「ハッチ」ヲ閉ジ「ターポリン」ヲ以テ之ヲ覆ヒ消防器若シ備アラバ及唧筒ヲ裝置シ且ツ斧等ヲ備ヘ命アラバ直チニ圓材或ハ甲板ヲ截斷スルニ差岡ナカテシムベシ○當番水夫ハ時宜ニヨリ減帆ノコトヲナシ然ル後ヲ唧筒ニ就キ且ツ水ノ運搬ニ從事シ非番水夫ハ「ブランケット」及小帆ヲ以テ消防ニ從事シ又賄頭ハ炊手童僕等ト共ニ船長ノ命アラバ火藥其他發火物ヲ海中ニ投シ又ハ水ヲ注グノ準備ヲナシ若シ士官ハ水夫長及水夫ト共ニ端艇ヲ卸スノ準備ヲナ

スベシ但シ之ヲ卸スニハ能ク精神ヲ沉メ誤リナキ様注意セザルベカラズ是レ端艇ハ斯ル場合ニ於テ人命ヲ救フニ缺クベカラザルノ器械ナルガ故ナリ

○帆布ヲ以テ許多ノ桶（バケツト）ヲ造リ上甲板ニ在テ海水ヲ汲揚ルニ充分長キ「ラニヤード」ヲ附シ置キ斯ル場合ニ際シ便宜ノ場所ニ備ルハ最モ肝要ノ「ナリ

○右ニ述ブルガ如キ方法ヲ以テ百方力ヲ竭クスモ到底之ヲ救フ能ハザルコト判然スルハ直チニ總員ヲ救助スルノ良方ヲ取ラザルベカラズ而シテ若シ端艇ノ數總員ヲ容ル、ニ足ラザルハ直チニ「マスト」及其他ノ圓材ヲ截斷シ以テ筏ヲ編成スベシ○端艇ヲ卸ス毎ニ其乘組人員ニ應シ充分ニ食料及飲水ヲ貯積シ成ルベクナラバ羅盤並船長及士官所有ノ六分儀望遠鏡等ヲ各自乘組ノ端艇ニ積容ルベシ

第十三章 溺者ノ療法

左ニ掲グル溺者治療法ハ英國ノ醫員故「ドクトル、マール、シャル、ホール」氏及「ドクトル、エチ、アール、シルヴェスター」氏ノ說ニ基キ千八百六十三、四年合衆王國中ノ醫員醫事會員及變死検査員中ニ於テ設ケタル方法ニヨリ廣ク穿索ヲ遂ゲ



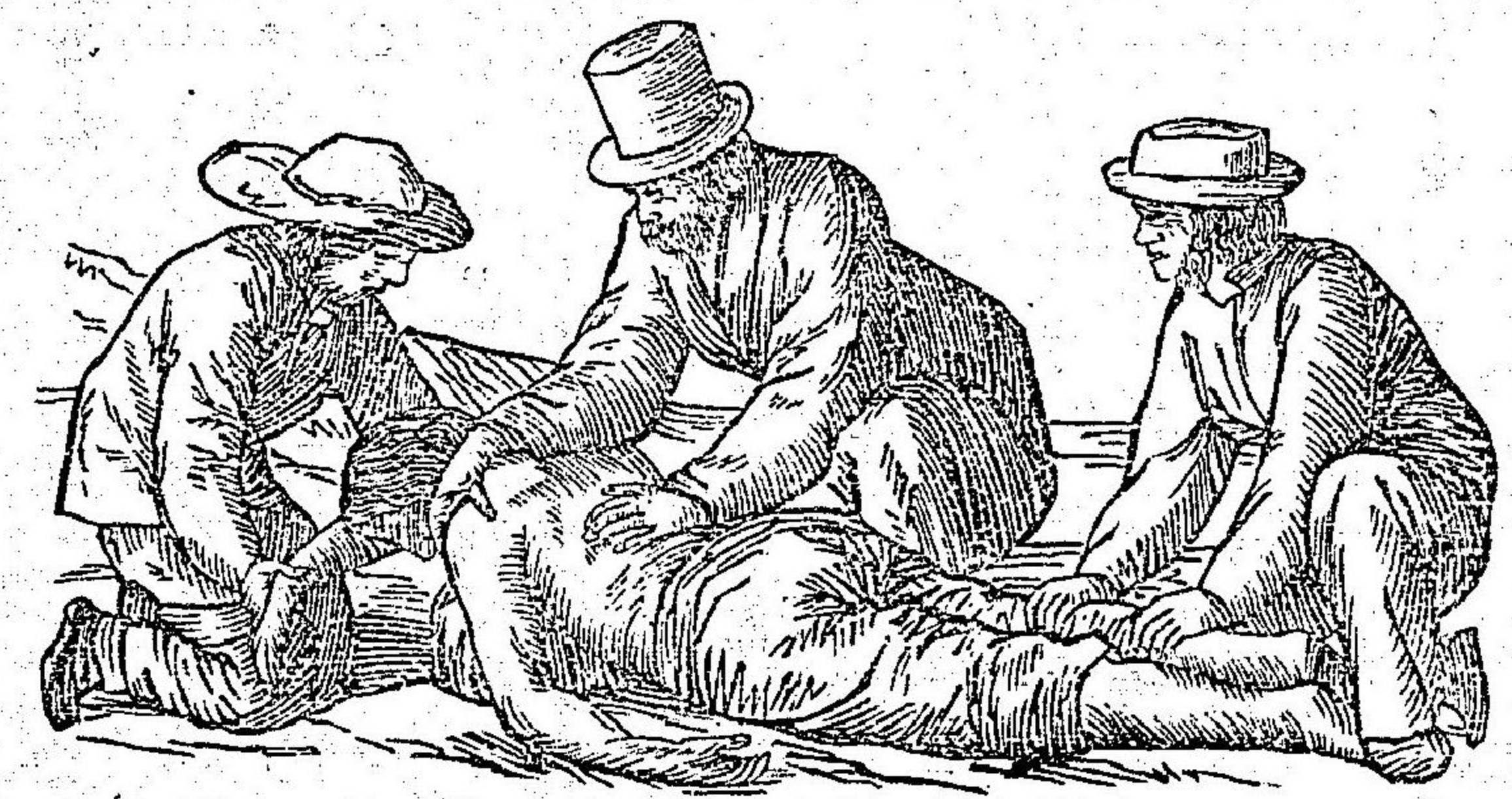
以テ得タル所ノ成績ナリ

○溺者アル片ハ直チニ醫藥「ブランケット」及乾キタル衣服ヲ取寄スルハ勿論  
 ノ「ナレ」先ツ陸上又ハ水上ニ關セズ直チニ其場所ニ於テ患者ノ顔ヲ下ニ  
 向ケ顔、頸、胸ヲ風ニ當テ(寒天ノ時ヲ除ク)襯衣「ツボン」釣り襟等ノ如キ頸、胸  
 ニ纏着スルモノヲ悉ク取除クベシ而シテ着目スベキ要點ハ第一呼吸ノ恢復  
 第二呼吸恢復シタル後チ血熱及血液循環ノ發生是ナリ○倍テ呼吸ヲ恢復セ  
 シメンニハ直チニ治術ヲ始メ耐忍ヲ凝シテ一時間或ハ二時間若クハ全ク絶  
 命セル「ナレ」醫員ノ報スル迄充分治術ヲ施スベシ然レハ血熱及血液循環ヲ發  
 生セシメンニハ天然ノ呼吸ヲ始ムル迄ハ唯ダ濕リタル衣服ヲ脱シ膚ヲ乾カ  
 シムルノ外決シテ治術ヲ施スベカラズ何ントナレハ未ダ呼吸ヲ始メザルニ  
 先チ血液循環ヲ始ムル片ハ爲メニ蘇生ヲ妨害スル「ナレ」アレハナリ

○呼吸ヲ恢復セシムルノ術ハ一方ノ腕上ニ額ヲ載セ顔ヲ下ニ向ケテ患者ヲ  
 床又ハ地上ニ臥セシムルベシ斯クナス片ハ腹中ノ水悉ク其口ヨリ噴出シ舌モ  
 共ニ出デ、氣管ノ口ヲ開カシムルモノナリ此時口中ヲ拭ヒ清メテ其齒キチ  
 助クベシ而シテ充分呼吸ヲ始ムルニ至ラハ血熱ヲ起サシメンガ爲メ顔及胸

チ摩擦シ或ハ之ニ冷水ヲ注ギ若クハ温湯及冷水ヲ交々注射スベシ若シ又微  
 カニ呼吸スルカ或ハ呼吸セザルカ又ハ呼吸スルノ道全ク絶ヘタル片ハ之ヲ  
 勵動セシメンガ爲メ直チニ患者ヲ横ニ向ケテ頭ヲ支ヘ而シテ嗅烟草「ハーツ」  
 ホーン「及香盤」以テ鼻ヲ刺激セシメ或ハ羽等ヲ以テ咽喉ニ觸レシムベシ○  
 右ノ如クナルモ斷テ其効ナキキハ直チニ患者ヲ下ニ向ケテ臥セシメ疊ミタ  
 ル衣類ヲ積ミテ之ヲ胸部ニ當テ以テ体ヲ高メ而シテ人工呼吸法ヲ行フベシ  
 斯テ空氣ヲ吸込セシムルニハ靜カニ体ヲ横ニ向ケテ少時置キテ後チ火急ニ之  
 チ打臥サシメ直チニ復タ元ニ復シ此ノ如クスル「ナレ」大凡一分時間ニ十五回即  
 チ四五秒間ニ一回スルナリ但シ折々左右ヲ變換スベシ(患者ノ胸部ヲ支ヘテ  
 打臥サシムル片ハ体ノ重量ニヨリテ胸中ノ空氣ヲ排出シ又之ヲ横ニ向ケタ  
 ル片ハ此壓力ヲ失フガ故ニ空氣再ビ胸中ニ進入スルナリ)○右ノ如クスル片  
 ハ体ヲ打臥サシムル毎ニ背後ニ於テ左右ノ肩平肩骨ノ間ト其下方へ同一ナ  
 ル壓力ヲ及ボシ横向キニサントスル片其壓力ヲ失フモノナリ○此治術ヲ施  
 ス間ハ一名ヲシテ其頭ト下方ノ腕トヲ斷ヘズ運動セシメ手足ヲ乾カシ而シ  
 テ乾キタル衣服及「ブランケット」ヲ得タルヤ否之ヲ以テ休ヲ纏フベシ然ル片





ハ自然呼吸ヲ始ムルモノナリ○以上記スル所ハ「ドクトル、マーシャル、ホール」氏ノ呼吸恢復法ヲ示スモノナリ

○右ノ方法ニヨリテ治療ヲ施スモ二分時ヨリ五分時迄ニ其効ヲ現ハサザルナシ頭ノ方チ少シク高フシテ其体ヲ平滑ナル物ノ上ニ置キ而シテ小サキ堅枕或ハ疊ミタル衣類ヲ頭ト扁平肩骨トノ下ニ敷キテ之ヲ高メ然ル後チ患者ノ舌チ引出シテ之ヲ唇外ニ保ツベシ但シ之ヲ唇外ニ保ツニハ彈力アル環帶ヲ舌ト願ノ周リニ掛ルチ長シトス或ハ緒等ヲ以テ之ヲ縛ルモ可ナリ又ハ下頤チ揚グルルハ齒ヲ以テ舌チ此位置ニ保チ置クヲ得ベシ○諸テ人工呼吸ヲ施スノ法ハ患者ノ頭ノ方ニ在リテ左右ノ腕チ二ツニ折曲ケ肘ノ直上チ握リテ頭ヨリ高ク且ツ上方ヘ軟カニ腕チ曳キ二秒時間程上方ヘ引キ保ツベシ此仕方ハ空氣ヲ肺ニ導クモノナリ然ル後チ胸ノ兩脇ニ下シ又二秒時間程軟カニ腕ト壓着スベシ此仕方ハ空氣ヲ肺ヨリ排出スルモノナリ而シテ遂ニ患者自ラ呼吸ヲ始ムルニ至ルマデ大凡ソ一分時間ニ十五回程右ノ如クシテ繰返シ既ニ呼吸ヲ始ムルニ至ラバ之ヲ止メ直チニ血液循環及血熱ヲ發生セシム





ルニ着手スベシ○上記スル所ハ「ドクトル、シルヴェスター」氏ノ呼吸恢復  
法ヲ示スモノナリ

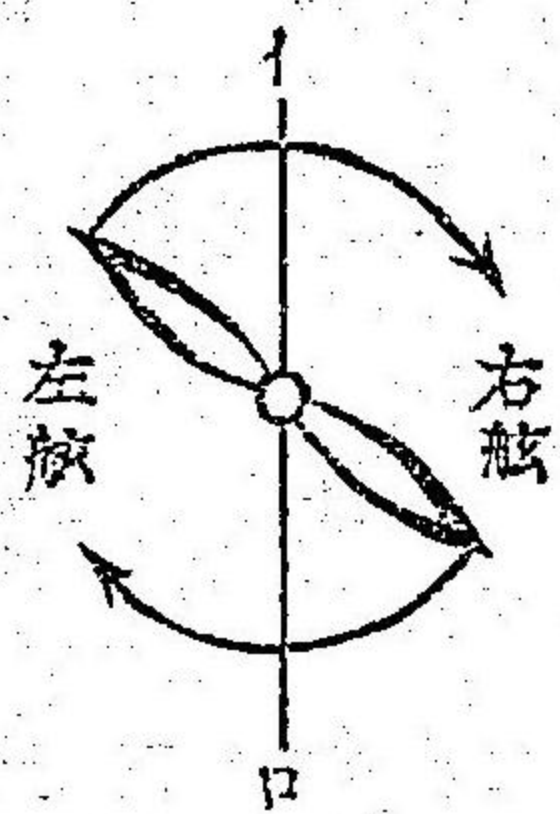
○呼吸ヲ恢復シタル後チ血熱及血液循環ヲ發起セシメンニハ手拭「フラテル」  
等ヲ手足ニ覆ヘ其上ヨリ暖ト之ヲ握リ烈シク上方ヘ手足ヲ摩擦スベシ(此ノ  
如クスルハ血液血管ヲ沿フテ心臓ノ方ヘ驅リ遣ラル、モノナリ)而シテ温  
キ「フラテル」熱湯ヲ容レタル瓠或ハ膀胱温石等ヲ水落チ、脇ノ下、股間、及足ノ裏  
ヘ當テ以テ体温ヲ起サシムベシ○呼吸恢復シタル後チ家宅ニ送リタルハ  
室内ノ空氣ヲ能ク流通セシムル機注意スベシ○患者全ク蘇生ニ至ラハ温湯  
一匙ヲ與ヘ而シテ吸込スルノ勢ヲ得タレバ葡萄酒或ハ温湯ヲ和シタル「ブラ  
ンデー」又ハ茄非ノ少量ヲ與ヘテ臥床ニ就カシメ快眠ヲ得セシムベシ  
○右ニ掲グル治術ヲ施スニハ能ク耐忍チ旨トシ數時間ヲ費サバカラズ  
人或ハ速カニ蘇生ノ徵ヲ現ハサマレバ恢復シ得ベキモノニアラズトス是レ  
誠ニ謀レルノ說ナリ何ントナレバ能ク耐忍ノ効ニヨリ許多ノ時間ヲ經過シ  
タル後チ遂ニ蘇生スルニ至リ者數人アルヲ以テナリ



第十四章 汽船暗車ノ作用

暗車ハ瀾力ニ由テ旋轉シ船ヲ進退セシムルモノニシテ其種類多シト雖モ之ヲ約スルニ右旋左旋ノ二類ニ過ギズ其右旋暗車トハ第一圖ノ如ク左舷ヨリ上ヲ經テ右舷ニ回リ即チ時計ノ針ニ等シク旋轉シテ船ヲ前進セシムルモノ

第一圖



(1) (ロ) ハ「スタ  
ーン、ポスト」

ナリ而シテ暗

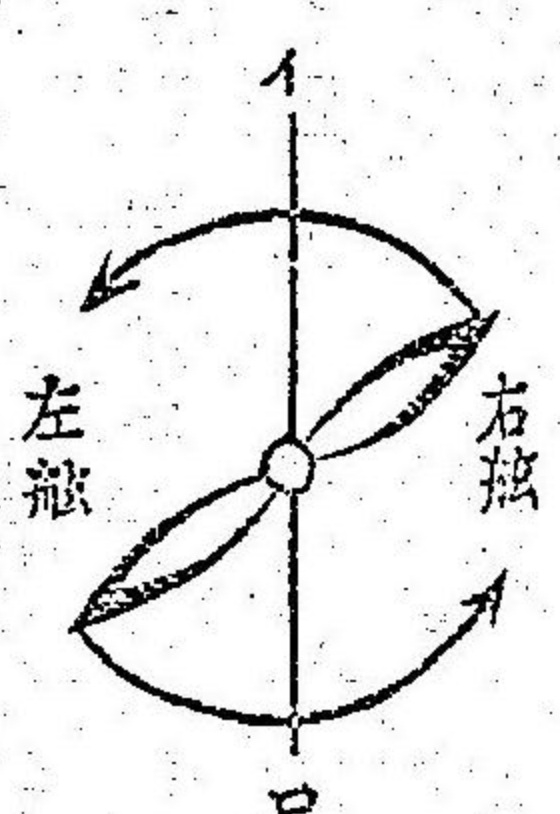
車ノ右旋左旋

トハ船尾ヲ後

方ヨリ見テ云

フモノナリ

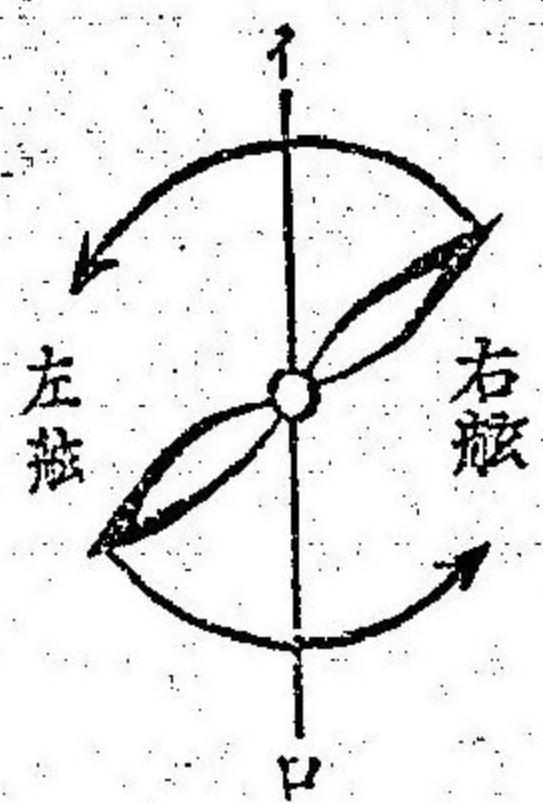
第二圖



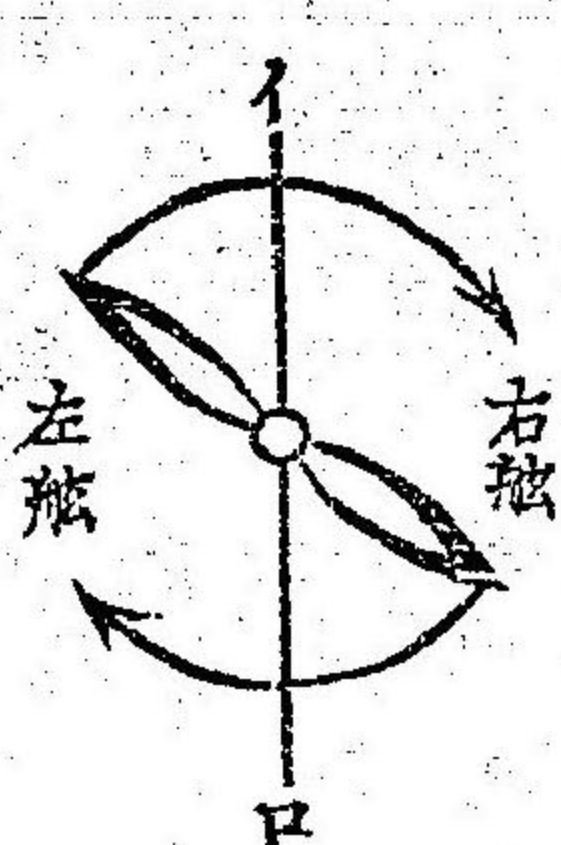
ヲ云ヒ左旋暗車トハ第二圖ノ如ク時計ノ針ノ旋轉ニ反シ右舷ヨリ上ヲ經テ左舷ニ廻ハリ船ヲ前進セシムルモノヲ云フ而シテ其各暗車前ト反對ニ旋轉スルキハ船ヲシテ後退セシムルノ作用ヲナスモノナリ即チ第三圖及第四圖ノ如シ

○右旋暗車ノ船ニ於テ前進運動ヲナスキハ其暗車左舷ヨリ右舷ニ旋轉スルガ故ニ船前進スルト全時ニ船尾ハ徐々ニ右舷ニ偏移シ爲メニ船首ハ徐々ニ左舷ニ回ハルモノナリ○左旋暗車ハ前ニ反

第三圖



第四圖



シ前進運動ニハ右舷ヨリ左舷ニ旋轉スルヲ以テ船前進スルト全時ニ船尾ハ左舷ニ偏移シ爲メニ船首ハ徐々ニ右舷ノ方ニ回ルモノナリ○又後退運動ニ於テハ各暗車ノ旋轉何レモ全ク前進ノキト反對即チ右旋暗車ハ右舷ヨリ左舷ニ旋轉スルガ故ニ船後退スルト全時ニ船尾ハ左舷ニ偏移シ船首ハ徐々ニ右舷ノ方ニ回ハルモノナリ而シテ左旋暗車ハ之ト反對ナルヲ以テ其結果モ亦之ト相反スルモノナリ

○右ニ述ブルガ如ク暗車ノ作用ハ船ヲ進退

セシムルノミナラズ多少之ヲ左右スルモノナレバ暗車瀾船ニ於テ舵ノ作用ハ暗車旋轉ノ方向ニヨリテ大ニ鋭鈍アルモノナリ則チ右旋暗車船ニ於テ舵柄ヲ右舷ニ偏シ前進スルキハ舵ノ功用甚タ鋭キモノナリ何ントナレバ暗車及舵ノ作用共ニ船尾ヲ右舷ニ偏移スルヲ以テ船首ハ速カニ左舷ノ方ニ回ハ



ルガ故ナリ○然レモ全船舵柄ヲ左舷ニ取リテ前進スルモハ舵ノ功用甚々鈍  
 キモノナリ是レ暗車ハ此時船尾ヲ右舷ニ偏移シ舵ハ之ヲ左舷ニ押し二力互  
 ニ抵抗シ舵力強キカ故僅ニ其餘力ヲ以テ船首ヲ左舷ニ回ハスヲ以テナリ○  
 若シ全船舵柄ヲ右舷ニ取リテ後退スルモハ暗車及舵ノ作用ハ何レモ船尾ヲ  
 左舷ニ偏移スルヲ以テ船首ハ速カニ右舷ノ方ニ回ハルモノナリ○全船舵柄ヲ  
 左舷ニ取リテ後退スルモハ暗車ノ作用ト舵ノ作用正ニ相反シ暗車ハ船尾ヲ  
 左舷ニ偏移シ舵ハ右舷ニ押し以テ互ニ抵抗スルモ舵ノ後面ニ受クル水壓此  
 時暗車ノ旋轉ニヨリテ起ル渦水ノ爲メニ舵ノ前面ニモ多少水壓ヲ受ケ後面  
 ノ水壓ニ抵抗スルヲ以テ此壓力ハ甚々弱シハ暗車ノ爲メ船尾ヲ左舷ニ偏移  
 スル力ニ及ハズシテ全ク此ニ消失シ僅カニ暗車ノ餘力ニヨリテ船首ハ徐々  
 ニ右舷ノ方ニ回ハルモノナリ但シ暗車ノ旋轉止ムトハ反應力ナキヲ以テ船  
 ノ回轉ハ舵ノ作用ノミニ歸シ船首ハ徐々ニ左舷ノ方ニ回ルモノナリ○又左  
 旋暗車船ニ於テ舵柄ヲ右舷ニ取リテ前進スルモハ暗車ハ船尾ヲ左舷ニ偏移  
 シ舵ハ之ヲ右舷ニ押し二力互ニ抵抗スルガ故ニ船首ハ舵ノ餘力ニ由テ徐々  
 ニ左舷ノ方ニ回ハルモノナリ○全船舵柄ヲ左舷ニ取リテ前進スルモハ暗車及

舵共ニ船尾ヲ左舷ニ偏移セシムルヲ以テ船首ハ速ニ右舷ノ方ニ回ハルモノ  
 ナリ○又全船舵柄ヲ右舷ニ取リテ後退スルモハ暗車ハ船尾ヲ右舷ニ偏移シ  
 舵ハ之ヲ左舷ニ押し互ニ抵抗シ舵力全ク消失スルガ故暗車ノ旋轉スル間  
 ハ船尾右舷ニ回ハリ船首ハ左舷ニ向クモノナリ然レモ機關ノ運轉止ムトハ  
 唯舵ノ作用ニヨリ船首右舷ニ回ハルモノナリ○全船舵柄ヲ左舷ニ取リテ後  
 退スルモハ暗車及舵共ニ船尾ヲ右舷ニ偏移セシムルヲ以テ船首ハ速ニ左舷  
 ノ方ニ回ハルモノナリ  
 ○前ニモ述ブルガ如ク暗車汽船ニ於テ舵ノ作用ハ暗車旋轉ノ方向ニ關スル  
 モノナレバ此汽船ヲ運轉スル者ハ先ヅ其暗車右旋ナルカ或ハ左旋ナルカヲ  
 檢シ能ク此ニ注意シテ船ヲ運用セザルベカラズ



明治十四年四月廿六日版權免許  
明治十四年十二月廿三日出版

定價貳圓貳拾錢

東京府下京橋區銀町二丁目十四番地

# 三菱商船學校出版

三菱商船學校內寄留

山田 毅

編輯者

全

伊東治三郎



東京芝區柴井町

土屋忠兵衛

全 日本橋通三丁目

丸尾善七

大坂備後町四丁目

梅原龜七

兵庫東出町

大松屋藤右衛門

全 東川崎町

塚本仙之助

函館大町

常野嘉兵衛

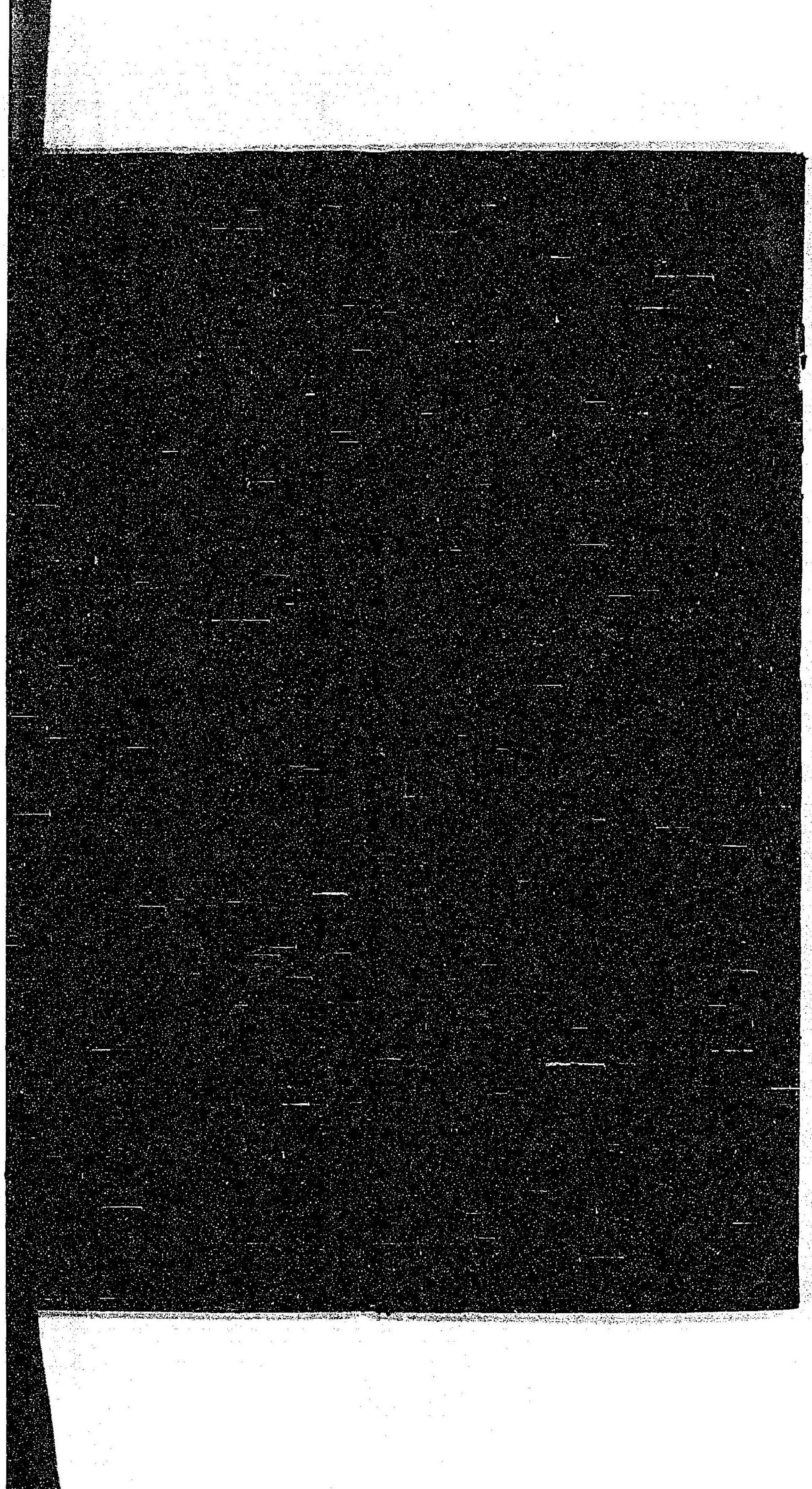
發兌

書肆



29  
112







29

112

067136-000-6

29-112

商船船具運用全書

山田 毅

伊東 治三郎 / 編

M14.12

CDG-0272





