

日本IT書紀

031 電信

03 未剖篇
卷之四 曙光

佃 均



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細内容は <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。

第三十一

電信

一

殖産興業の原点ともなった小栗忠順は、慶応四年閏四月六日、故なく上野・烏川水沼河原で斬首されてしまった。朝廷に恭順を示す徳川慶喜に抗戦を建議したことが薩長強硬派の恨みを買った。生きてあれば、明治維新の様相はいまひとつ違ったものになっていたかもしれない。

一方、最後まで叛旗を降ろさなかった榎本武揚はどうだったか。

大政奉還から五稜郭陥落まで、薩長の急進派、強硬派にとつてこの人物ほど「小癩な奴」はいない。

阿波沖で薩摩艦隊を砲撃し、幕府艦隊を率いて仙台、函館に逃れ、五稜郭に立て籠もって「蝦夷政府」の樹立を宣言した。ばかりでなく、維新政府軍二万を引きつけて七か月を戦い、彼我合わせて千三百人超の戦死者を出した。

小栗と同様、斬首・梟首に処されてもおかしくなかった。しかし黒田清隆、福沢諭吉らの嘆願で助命され、一八七

二年一月、特赦により辰の口牢獄から出獄した。同年三月放免隣、黒田清隆の尽力で開拓使四等官として出仕し、炭田の開発を試みた。次いで一八七四年から海軍中将と駐露公使を兼ね、サンクトペテルブルグにおいて千島・樺太交換条約を締結した。

一八七九年九月外務省二等官、同年十一月外務大輔、八年二月海軍卿、八二年五月皇居造営事務副総裁、同年八月駐清特命全権公使を経て、八五年の第一次伊藤博文内閣、八八年の黒田清隆内閣で通信大臣、八九年文部大臣、九一年五月の天津事件で外務大臣、九四年第二次伊藤内閣で農商務大臣を歴任した。

いや、榎本武揚のことを書くのは、貧乏旗本の出世物語のためではない。維新政府にとつて大罪人であっても、その能力を評価して活かした明治元勲の度量を語るためでもない。数え三十九歳で中将となり、七十六歳のロシア帝国外務大臣アレクサンドル・ゴルチャコフと対等に領土問題を議論した豪胆さでもない。

話というのは榎本武揚がオランダ留学中に電信術を学び、フランス製のディエエ電信機を二台持ち帰ったことである。郵政博物館によると、

一八六〇年ごろに製作された印字式モールス電信機で、イ

ンクのついた円盤にテープを軽く押し付けるとテープ上に符号が印字される仕組みで、ゼンマイ駆動の時計仕掛けが使われています。

とある。

武揚がオランダに留学したのは文久二年九月から慶応三年三月までの四年半である。一八三六年の生まれだから、数えて二十八歳から三十二歳までということになる。この間、武揚はハーグで下宿生活を送り、第二次シユレーズヴイヒルホルシユタイン戦争を観戦し、デンマーク、フランス、イギリスを巡行した。

本邦における電信は、一八五四年二月、再航した米合衆国海軍東インド艦隊のマシユー・ペリーが幕府に寄贈し、横浜で実演したのが最初とされている。サミュエル・モールスが「神のなせる術」というメッセージを送信することになった十年後のことだった。

また、文明開化の嚆矢として東京―横浜間で電信が始まったのは一八七〇年だから、武揚はそれよりはるか以前に電信の効用を理解した。もとより武揚は、軍事への適用を視野に入れていた。

以下に記すのは電信ケーブルの開通状況である。それは殖産興業と富国強兵の一環で行われたことであって、必ず

しも榎本武揚の業績ではない――のだが、駐露公使、海軍卿、通信大臣という経歴からすれば、一八七四年以後については浅からぬかわりがあったことは疑いを得ない。

一八七一年 長崎―上海

一八七二年 長崎―ウラジオストツク

一八七三年 東京―横浜―長崎

一八七四年 東京―青森

一八七五年 津軽海峡

一八七九年 万国電信連合会議に加盟

一八八三年 呼子―釜山

一八八八年 電気学会が発足

一八八九年 明治丸が海底ケーブルを敷設

一八九一年 逓信省電務局電気試験所が発足

一八九五年 海中ケーブル敷設船を英ロブニツツ社に発

注

一八九六年 海中ケーブル敷設船を「沖縄丸」と命名

一八九七年、鹿児島―基隆（台湾）

榎本が二台の電信機をロツテルダムから持ち帰って三十年、電信ネットワークはまず上海から長崎・シベリア経由で西欧諸国とつながり、次いで全国に張り巡らされ、さら

に本邦の權益拡大に連動して朝鮮、台湾をカバーした。並行して電信技手の養成も行われた。東京・汐留と大阪・高麗橋に電機修技学校が設置され、一八七二年から一八八九年までに計一千四百八十五人が陸・海軍、鉄道および通信省などに配属されている。

榎本が電信を「我がこと」ととらえていたのは、一八八八年五月に電気学会を発足させ、自ら会長に就いたこと、および一八九一年に通信省電務局に電気試験所を設置したことに示されている。名誉職的な色合いが強かったにしても、電信が時代を変えると信じていたのに違いない。

二

電信について、紙幅を割く。

英語「Electrical telegraph」を「電信」と翻訳したのは福沢諭吉とされる。

現在のわれわれは

——電気通信の「電」と「信」を合わせたのだろうか。

と想像するぐらいだが、慶応二年に刊行した「西洋事情」初編の口絵に

蒸氣濟人電気伝信

蒸氣人を濟け電気信の伝う

とある。

そこである「信」は「真」に通じ、真であればこそ「頼り」となる。

一八七四年の小学読本にも

伝信機は鉄線に機を設けて一瞬に信を万里に伝ふる器なり

とあって、当時でいえば「便り」、こんにちにあつては「情報」のことと言つていい。

初期の電信は、いわゆる「トンツー」「ツートン」の信号だった。「トンツー」「ツートン」の信号を解読して文字に変換した。つまり最初の電信は「電報」と呼ばれた。

一八七二年の当時、長崎からロンドンの電信料金は、欧文二十語の基本料金が二十六・五円だったという。「殖産興業」で触れたように、官営工場で働いていた熟練工の月給が十円から十五円だった時代である。

本邦初の電信ケーブルは、一八五四年、アメリカ東インド艦隊の技術者が東京・お台場に敷設した実演用の一・六キロ、実用に供されたケーブルは一八六九年の横浜弁天灯明台役所―横浜裁判所間約八百メートルである。同年、東

京―横浜間にも敷設されたが、国内より先に上海―長崎、長崎―ウラジオストクの海底ケーブルが敷設されたのは事情がある。

それというのは、当時、清帝国には攘夷ないし外資排斥の機運があつて、海底ケーブルの揚陸を許可しなかつた。そこでデンマークのザ・グレート・ノーザン・テレグラフ社（大北電信・GNTC）が本邦を中継し、ウラジオストク経由で信号を送受信する通信路を設定した。

上海―ウラジオストクの電信路が日本を経由したのは、つまるところ日本列島が地勢的に都合のいい位置にあつたに過ぎない。しかし結果としてそれは国内産業の輸出入に重要な役割を果たした。外交においても同様だった。

ただし軍事となると事情が変わってくる。

GNTC社を現在に置き換えれば、私設インターネット事業者ということになるだろう。私企業であるかぎり通信網の維持管理に不安が出る。それと同じように、海外の民間企業にケーブルの敷設と運用を任せておくことは、どう考えてもリスクではないか。実際、GNTC社はロシア帝国と連携して、グローバルなケーブルのネットワークを構築する計画を持っていた。

一八九五年のこと、通信省はイギリスのロブニッツ社にケーブル敷設船を発注した。明治政府が自身の責任でケ―

ブルを敷設・運営するのである。その背景には、第一は旧幕府がGNTC社に与えた三十年のライセンス契約が切れること、第二は日清戦争で獲得した租借権と台湾島の割譲があつた。西欧列強の一角に割つて入るには、情報を密に共有しなければならぬ。

ロブニッツ社に発注したケーブル敷設船は一八九六年二月に進水し、「沖繩丸」と名付けられた。全長八十八・六メートル、型幅（内径）十二メートル、総トン数二千二百七十八・四二トン、航海速度十二・四五ノット（時速約二十三キロ）。その名は沖繩県に由来するという説と、「沖に繩を張る」の意味とする説がある。

沖繩丸は同年六月二十七日に長崎港へ到着し、通信省の船ながら陸軍省の臨時台湾電信建設部の配備となった。最初の仕事は鹿児島県肝属郡大浜から奄美諸島、琉球諸島を経由して台湾の台北市淡水までケーブルを敷設することだった。全長千四百五十五海里（千九百三十五キロ）である。工事は八六年八月に始まり、翌年五月に終了した。

このあと通信省は民間の輸送船「伊吹丸」「奉天丸」「第三辰丸」を改装してケーブル敷設力を強化した。一八九一年のシベリア鉄道着工を、明治政府はロシア帝国のアジア地域における南進政策と受け止めた、さらに日清戦争後の三国干渉で、ロシアは旅順口の租借権を獲得した。ウラジ

オストツクに続く不凍港をロシアは手に入れたことになる。旅順口はロシア海軍太平洋艦隊の根拠地となり、町全体が要塞化されていた。山の傾斜地を削って岩とコンクリートで固め、堀の外に高圧電流が流れる鉄条網、地下に迷路のような長い連絡通路を張り巡らした。なかでも東鷄冠山北堡壘は総面積が九千九百平米もある大規模な要塞だった。

明治政府は朝鮮半島における利権が脅かされると考え、ロシアは満洲および関東州の租借権・鉄道敷設権などを確保するねらいがあった。大韓帝国がロシアに咸鏡北道の鉞山採掘権や森林伐採権を与えたことが、明治政府の危機感を増長させた。

——戦争になるかもしれない。

明治政府の軍部がそのような想定をしたことは疑いを得ない。電信ケーブルの敷設力が強化され、秘匿化されたのはそのような事情によっている。

三

一九〇四年二月に日露間で戦端が開かれた。

日本陸軍先遣部隊である第十二師団の木越旅団が仁川に上陸したのは二月八日だった。日本政府がロシア政府に宣

戦を布告したのは二月十日だった。ロシア政府がハーグ陸戦条約にある

「武力行使の前に第三国による調停を依頼する努力」を日本が怠った、と非難したのは当然だった。以後、戦況は日本優位のうちに展開した。

一九〇四年

・八月十日・黄海海戦（ロシア太平洋艦隊敗北）

一九〇五年

一月二日・旅順開城（ロシア軍旅順要塞司令官ステッセ

ル中将降伏）

三月一日・奉天会戦（ロシア陸軍司令官クロボトキン大

将撤退）

五月二十七日・日本海海戦（ロシア海軍バルチック艦隊

壊滅）

という経過をたどる。

開戦前の交渉で明治政府はロシアに「満韓交換」を、ロシアが北緯三十九度線分割案をそれぞれ提示した。交換や分割の対象となった清帝国、大韓帝国が蚊帳の外に置かれているのは、軍事的優位性が帝国の版図拡大を担保するという植民地主義であって、民族優生論・選民思想と同期・

一体の關係にあつた。ポーツマス条約は日本が外形的な名乗りではなく、心身ともに「大日本帝国」に変わってゆく発射台となつた。

話を戻すと、一九〇三年の末、沖繩丸に朝鮮半島の木浦（八口浦）―佐世保、馬山浦（鎮海湾）―対馬への電信ケーブル敷設の命令が下された。主導したのは児玉源太郎である。

彼は臨時台湾電信建設部で部長を務め、台湾総督・内務大臣を経て日露戦争で陸軍満州軍総参謀長となつていた。児玉もまた電信の軍事的効用を理解していた。明治政府は八口浦や鎮海湾を日本海軍の艦隊根拠地にすることを予定していたためである。

この作業の通じて、沖繩丸は佐世保の海軍工廠でマストの位置を変え、船体の色を白から黒に塗り替えるなどの偽装改造を施された。さらにのち再び白色に塗り替えられ、船名を「富士丸」と改めたのも偽装だった。ケーブル敷設だけでなく、ロシア側のケーブルを遮断・回収する仕事もした。

新しい技術として、一九〇〇年代初期には無線通信が実用化されている。先駆となつたのは、一八九六年に五百メートルの空間で情報の送受信に成功したグリエルモ・マル

コーニである。その成功に米英の海軍が飛びついた。すべの艦船に通信機を搭載すれば、海上でも情報を交信することができる。

マルコーニの成功を知つて、英国公使だつた加藤高明が軍艦に装備することを構想した。たまたま六六艦隊計画に基づいて発注された戦艦四隻がロンドンのテムズ鉄工造船所で建造中だつた。その四隻に搭載する交渉をマルコーニ社が行つていたが、埒があかなかつた。

そこで加藤は一八九九年に交渉を打ち切つて、海軍に無線電信を研究するよう指示を出した。

海軍は一九〇二年、三十四キロの空間での信号送受信に成功した。これとは別に通信省の電気試験所も研究に着手して、一八九七年のこと、東京・芝の金杉橋と東京湾上の船舶、直線距離で約三キロの無線通信に成功した。ちなみに海軍が開発した無線通信機は一九〇三年から安中製作所が量産し、海軍はこれを「三六式無線電信機」として採用した。

海軍はまた、一九八四年の「海岸望楼条例」に基づいて、列島の沿岸に二百以上の望楼を設置した。通過する艦船との通信、気象の観測、海難報告などが主な目的だったが、ロシア帝国を仮想敵とするようになった一八九六年以後、玄界灘や五島列島、済州島などの望楼には無線機を配置し

た。海底ケーブルを引き込んで有線・無線の機能を備えた望楼もあった。

日本海海戦のとき第一艦隊参謀として活躍した海軍大尉・秋山真之は、英国駐在中に清帝国、大韓帝国に無線局の用地租借を要望したが実現しなかった。そこで海軍は無線装置を実装した艦船を港湾に接岸させ、望楼の通信機能と連携させたのである。

四

さて、日本海海戦である。

バルチック艦隊（バルト海艦隊）は司令長官ロジェストヴェンスキー中将麾下、戦艦八、海防戦艦三、装甲巡洋艦三、巡洋艦六、その他三十八。ラトビアのリエパーヤ港からマガダスカル島のノ・シベ港、インドシナのカムラン湾を経ての長駆である。

図体は大きい第二艦隊と第二艦隊の混成で、指揮命令系統が一本化できていなかった。戦隊の航行速度にも大きな差があった。加えて石炭や弾薬の過積載でスエズ運河を通過できない・できないのすったもんだがあった。挙句、インド洋に入った直後に旅順陥落の知らせが入った。

旅順口の第一太平洋艦隊は前年八月の黄海海戦で機能不

全に陥っており、陸と海から日本軍を挟撃する構想はすでに崩れていた。真つ直ぐウラジオストクに入り、そこを拠点に日本を攻撃する作戦しか残されていなかった。

このときロジェストヴェンスキー中将が案じていたのは、無線電波が自分たちの位置を知らせることになることだった。実際、日本軍は総力を挙げてロシア艦隊の居場所を探索していた。東シナ海を抜け、黄海に入ると日本軍の通信が活発になった。それを傍受した五月十六日、中将は全艦船に通信封止を命令した。

五月二十七日午前四時四十七分、

敵艦隊ノ煤煙ラシキモノ見ユ

の報が入った。

それは日本郵船の仮装巡洋艦「信濃丸」が発信し、その十キロ近傍にいた巡洋艦「和泉」が受信、対馬島神山の望楼が取り次いだ。

これを受けて連合艦隊は

敵艦隊見ユトノ警報ニ接シ

聯合艦隊ハ直チニ出動、コレヲ撃滅セントス

本日天氣晴朗ナレドモ浪高シ

と打電した。

「午前六時ごろ」とされるのは戦艦「三笠」から大本営に無線で直接でなく、手交を重ね、海中・陸上の専用ケールで東京に送られたためであるらしい。連合艦隊もまた自分たちの位置を知られなくなかったのだが、ロシア艦隊とは情報の扱いに違いがあった。軍事関係者にあつては、その違いが勝敗を分けた一因と分析する向きもある。

~~~~~ 補 注 ~~~~~

榎本が持ち帰った電信機 榎本はアムステルダムから持ち帰った電信機を箱館まで持って行き、函館港の関税倉庫に預けていた。政府軍との戦いで忘れ去られ、そのまま所在が分からなくなっていた。

一八八一年、明工舎の沖牙太郎が東京・愛宕山の古道具屋の店頭に並んでいるのを見つけて購入した。一八九一年の第三回電気学会講演会で通信省の技官・吉田正秀が紹介し、会長だった榎本が確認、再会することとなった。この電信機は現在、郵政博物館に収蔵されている。

電信修技学校 入学試験(筆蹟・論書・英語またはフランス語)を経て電信技術のほか数学、電機学が習得科目だった。電信技手になると、その妻に「電信助手」の月給五〜十円が支給されるほど高待遇だった。一八八七年「東京郵便電信学校」、一九〇五年「通信官吏練習所」となった。

沖繩県 一八七二年、琉球藩が設置され、琉球国王の尚泰を「琉球藩王」に封じて東京に藩邸を置いた。一八七九年三月、明治政府は琉球藩を廃して沖縄県を設置、尚泰は東京の藩邸に居を移し華族となった。

臨時台湾電信建設部 一八九五年六月二十四日公布の官制で陸軍大臣の監督下に設置された。電信ケーブルの敷設と並行して、臨時台湾燈標建設部による灯台の整備が行われ、これによって鹿児島―台北の航路が確保された。部長は児玉源太郎少将だった。技師として大井才太郎、浅野応輔、青木大三郎、梶浦重蔵、岡本桂

次郎、河合幾次、西方七郎の名が残っている。

児玉源太郎 こだま・げんたろう／1852〜1906。

台湾総督、第一次桂太郎内閣で内務大臣、文部大臣などを経て日露戦争で満洲軍総参謀長と務めた。最終階級は陸軍大将。

グリエルモ・マルコーニ Guglielmo Marconi／1874〜1937。イタリアのローマで生まれ、早くから数学と物理学を学んだ。一九〇九年、無線通信の発展に貢献したとして、ブラウン管を発明したフェルディナント・ブラウン (Karl Ferdinand Braun／1850〜) とともにノーベル物理学賞を受賞した。

マルコーニ社 一八九七年に設立され二〇〇六年ゼネラル・エレクトロニクス(GE)社に吸収された。邦訳では「マルコーニ無線電信会社」とも。

旅順口 現在の大连市旅順口区。清帝国の北洋艦隊が本拠港としたことから町が発展し、日清戦争では日本の陸軍が占拠した。下関講和条約で大連を含む遼東半島は日本に割譲されることに決まったが、仏・独・露の三国干渉で旅順はロシア帝国の租借地となり、ロシア太平洋艦隊の基地となった。

大韓帝国 一八九七年から一九一〇年まで李氏朝鮮が用いた。日清戦争の下関条約で、李氏朝鮮国と清帝国との宗属関係が消滅したことに伴い、第二十六代高宗が皇帝に即位し、国号を改めた。

六六艦隊計画 一八九六年から一九〇五年に策定された海軍軍備拡張計画。二期で構成され、このとき戦艦「敷島」「朝日」「初瀬」「三笠」がテムズ鉄工造船所で建造されていた。

電気試験所の無線通信機 一八九六年、マルコーニの公開実験の記事を読んだ石橋絢彦(いしばし・あやひこ／1853〜1932)が通信省電気試験所長の浅野応輔(あさの・おうすけ／18

59(1940)に無線の話をし、浅野が電信主任の松代松之助(まつしろ・まつ)のすけ/1866(1948)に研究を命じた。松代は少ない文献をもとに送信機などを作成した。

松代は明治三十年十二月、東京の築地海岸に送信機を設置し、東京湾沖一・八キロに浮かべた小船の受信機との通信に成功した。次いで明治三十一年十二月、月島と第五台場間三・三キロの双方の通信実験に成功した。

秋山眞之 あきやま・まさゆき/1868(1918)。日本海海戦における出撃の報告電報「本日本気晴朗ナレドモ浪高シ」の作者。兄・好古(よしふる)1859(1930)とともに小説『坂の上の雲』の主人公でもある。

バルチック艦隊の損害 沈没二十一、拿捕六、抑留六、戦死者五千、捕虜六千百六人だった。捕虜の中には総司令官ロジェストヴェンスキー中将も含まれていた。

信濃丸 日本郵船のシアトル航路用貨客船として一九〇〇年四月イギリスグラスゴウのデビット・ウィリアム・ヘンダーソン社で竣工した。日露戦争のときは海軍に徴用され、軽装備を施され海上を航行する船舶を護衛する任務に就いていた。

巡洋艦「和泉」 元はチリ海軍所屬の巡洋艦「エスメラルダ」。これをCTR社のチャールズ・フリントが買い受けて日本に転売した。

出撃電 電文は符号化されていて、当事者にしか理解できなかった。電文二文字目が有意の文字で、それを符号表に照合して解読したとされている。電文は「アテヨ」(敵)「イカヌ」(艦隊)「ミユトノケイホウニセツシ」(連合艦隊)「ヨハイ」(は)「タダチニ」(ヨシ)「出動」(ス)「コレヲ」(ワケフ)「撃沈」(ウ

メル)「滅」(セントス)の本文のあと、平文で「ホンジツテンキセロウナレドモナミタカシ」と続いていた。

連合艦隊 その構成は東郷希典乗座の旗艦「三笠」を含め戦艦四、装甲巡洋艦八、巡洋艦十五、砲艦・水雷艇・通報艦など百八隻で成っていた。日本海海戦における連合艦隊の沈没は水雷艇三のみで、死者は百十七人、負傷者は五百八十三人と記録されている。

日本IT書紀 031 電信

著 者：佃 均

発行者：（特非）オープンソースソフトウェア協会

<http://www.ossaj.org/>

info@ossaj.org

発行日：2023年4月10日

本作品は2004年-2005年ナレイ出版局より刊行された「日本 IT書紀」全5分冊を底本とし、原著者が一部改定を加えたものを複数の電子書籍に再構成して CC-BY-NC-ND ライセンスにより公開します。



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細な内容は <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。