

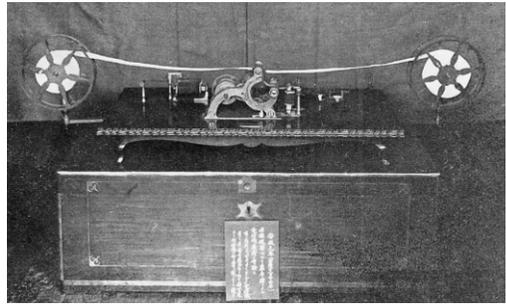
1. 沖牙太郎と電気通信事業

牙太郎，電信寮に入る

1990年代後半から爆発的に広がったインターネットが先導役になって，世界はいまやネットワーク社会として1つにまとめられつつある。そんな時代に21世紀を迎えた沖電気は，「ネットワークソリューションの沖電気」を企業ビジョンとして掲げている。最先端のIT（情報技術）企業として，情報と通信の最新技術を最大限に生かし，顧客の一人ひとりが抱えているネットワーク社会ならではのさまざまな要望や悩みに，最適な解決策（ソリューション）を提供しようという企業の意志を端的に表現したものである。

このビジョンの底流にあるのは，「進取の精神をもって情報社会の発展に寄与する商品を提供し，世界の人々の快適で豊かな生活の実現に貢献する」という企業理念である。いまやアンティーク（骨董品）として物珍しがられる初期の電話機から，ITを駆使したシステム，ソリューションへと，提供する商品はすっかり変わったが，急激な技術進展の時代にだれよりも早く最新の技術をわがものにして，社会に貢献しようという沖電気の姿勢は創業時から変わっていない。欧米の新知識を貪欲に吸収し，工夫を加えてわがものにしていった「国産の沖」の時代から，「ネットワークソリューションの沖電気」の現代まで，貫くものは1つである。

120年前。それは，文明開化の明治維新の時期であり，現代と同様，いや考えようによっては現代以上に革新的な技術が相ついで日本に持ち込まれた。飛脚から郵便へ，さらに電信・電話へと，とりわけ通信の分野では飛躍的な進歩のみられた時代であつ



ペリーの献上した電信機

た。当時の日本が最新の通信技術をどれほど急速に取り込んでいったかは、簡単な歴史年表をみるだけでも明らかである。

1854（嘉永7）年 日米和親条約調印

ペリー提督，電信機を将軍に献上，実験

1869（明治2）年 東京－横浜間に電信線架設，公衆電報サービス開始

1871（明治4）年 郵便事業開始

長崎－上海間，長崎－ウラジオストック間に海底電線敷設

1878（明治11）年 工部省で電話機を模造

内務省－警視本署間などに電話線架設

開国から4半世紀，明治に入ってからわずか10年ほどの間に，郵便，電信，電話と現代につながる情報通信システムがたてつづけに導入され，実用化されていった。ちょうど欧米で新たな情報機器が開発されていった時期に重なったためとはいえ，明治政府がいかに情報化に積極的だったかがわかる。

政府が全国的な通信網整備を急いだのは，新政権の威令を地方にまで行き届かせるためであり，国際社会に伍していく必要からであったが，お上が旗を振っても庶民の意識は急には変わらない。現代でこそ子供までがゲーム機や携帯電話などエレクトロニクスの恩恵にあずかり，なんの不思議も感じなくなっているが，江戸中期に伝わったエレキテル，俗にエレキというオランダ語が，いまだに摩訶不思議な妖術か手品のよう受け止められていた時代であった。

そういう電気通信の黎明期に，電信・電話の将来性を認識し，その発展に自らの人生を賭けた男たちがいた。広島出身の若き技術者沖牙太郎もその一人であり，もっと



沖牙太郎

も果敢に取り組んだ人物であった。

牙太郎が生まれたのは1848（嘉永元）年，アメリカのモールスが実用的な電信機を發明して11年後，ペリー提督がこれを日本に持ち込む6年前である。もちろん当の牙太郎は，まだそんなことは知るわけもない。広島県沼田郡新庄村の農家の末っ子だったが，農業を嫌い，従兄弟の銀細工師について技術習得に励んだ。広島で武具，馬具などの金具づくりに没頭しているうちに世は明治と改まり，1874（明治7）年，数え27歳の牙太郎は銀細工師としての腕だけを資本に，文明開化の新首都・東京をめざして故郷を飛び出した。

牙太郎在郷中の1870年，明治政府は工学知識の普及と工業発展のために工部省を設け，工学，鉄道，土木，造船，電信，製鉄などの各寮（のちの局）を付属させた。電信寮には電信機操作を教授する修技校が開校，73年には電信機の修理・製作をする製機所も付設され，ともに汐留の旧奥平邸内に置かれた。若い銀細工師がたまたま頼ったのが，同じ広島県出身，修技校の初代校長の原田隆造だった。

原田の書生として修技校に出入りするようになった牙太郎は，やがて同じ構内にあった製機所の雑役夫として本採用された。原田校長との出会いという偶然が開いた道とはいえ，銀細工師の目が，初めて見る電信機器に強く引きつけられたからこそだろう。製機所のトップが牙太郎の技量を認めたことは，履歴書とともに自作の銀かんざしを提出したというエピソードからもうかがえる。

電信機の製作など，それまでだれも経験していない。製機所とはいえ，集められたのは，せいぜい時計をいじったことがある程度の手先の器用な技術者だった。製機所の指導にあっていたのも，スイスの時計機械師ルイス・シェーファーであった。電



シェーファーとその家族

信寮初のお雇い外国人であるシェーファーの指揮下、田中精助、荒木勸助といった技手が練習用モールス電信機の製作から始め、徐々に技術を習得していた。牙太郎入所の翌1875年、シェーファーは任期を終えて去ったが、帰国にあたり牙太郎あてに家族の写真とサインを贈っている。シェーファーにかわって田中が所長に就任、牙太郎も技工に昇進していることからみても、彼の精励ふりと技量の上達、先輩・同僚に愛されたことが推測される。

シェーファーの帰国直後こそ、製機所の製造能力は落ちたが、少数精鋭の日本人技術者たちは、政府の電信機国産化の要請に必死で応えようとした。当時、輸入したモールス電信機は600円、これに対し国産品は350円だったという。製機所の機械設備もようやく充実し始め、1876年には聴響器20台、避雷針などを出荷し、国産化もしだいに軌道に乗り出してきた。牙太郎は主として旋盤作業を担当したが、77年、官制改革で電信寮が電信局に改称されたのにもない、技術1等見習上級から工部9等技手2級に昇進、月給17円の工部省技手になった。

国産へ—研究グループ「ヤルキ社」結成

広島から上京して3年、牙太郎が銀細工師から一転、工部省の中堅技術者になった1877（明治10）年2月、征韓論をめぐる対立から下野した西郷隆盛の私学校生徒が挙兵し、西南戦争が始まった。半年余つづいた戦争は西郷の自刃で幕を閉じたが、この戦争は電信の普及に思わぬ貢献をした。熊本、鹿児島での戦況が逐一電信で伝えられ、瞬く間に新聞の号外として東京市内に広められたのである。これによって一般市民の間にも、電信の利用価値がようやく理解されるようになっていった。

製機所の技術陣にとって朗報であったことはいうまでもない。ますます電信機国産に拍車がかかったが、この時期、同時に牙太郎らを驚かせる機械が製機所に持ち込まれた。電話機2台である。

電話はその前年、1876年3月にアメリカのA.G.ベルによって発明されている。日本渡来に関してはいくつかの説があるが、77年11月、横浜のバヴィア商会が輸入し、工部省に納入したといわれる。アメリカの電話機輸出の第1号であった。牙太郎らが目にしたのは、この2台であったが、送話器は馬蹄形磁石にコイルを取り付け、薄い鉄板を添えたもの、受話器のほうも棒状磁石に同様の装置を施したきわめて幼稚なものであった。さっそく工部大学校と築地電信分局（のちの電信中央局）との間で実験が行われている。

電話機渡来直後の1877年12月、木挽町に電信中央局が新築落成し、78年3月25日に工部大学校で開業式典が行われた。中央局と大学の間には電線を架設し、モールス電信機、電話機などを置いて来賓の前で送受信するなど、大々的にPRした。のちにこの日が「電気の日」に指定されている。

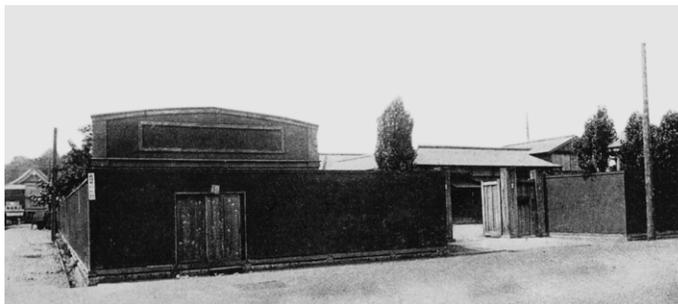
世間の追い風にもあおられて、牙太郎らの意気は大いにあがり、シェーファーのあとに製機所に着任した外国人技術者を、「師として見るべきものがない」などの理由で、つぎつぎに解雇上申している。日本人技術者たちは、1878年には電気針20個、電極器50個、避雷針1個、電鈴1個などを製造するまでになったが、いずれも外国品に劣らない完成度と評価された。この年の製品のなかに、早くも牙太郎らが模造したベル電話機2台が入っている。通話実験の結果は「幽霊の音声を聞くごとし」だったが、輸入した電話機も当時は同じようなものだった。

国産電話機は牙太郎らの製機所製より数カ月早く、民間人の田中久重が「伝話機」と称して製作していたと伝えられる。田中は久留米絣の織機を製作した技術者だったが、水仕掛けのからくり人形をつくって「からくり儀右衛門」と呼ばれた人。明治維新後、新橋に田中工場を開いて、電信機械を製作していた。田中工場はのちに製機所に吸収されるが、養子の2代目久重が新たに田中製造所を興し、民間最大の機械工場に発展させている。これがのちの芝浦製作所、東芝の前身である。

新来の電話機模造に取り組んでいた時期、牙太郎は同僚の三吉正一、田岡忠次郎、若林銀次郎らと図って、製機所内に「ヤルキ社」というグループを結成した。本来の仕事とは別に、中堅技術者を中心に電機材料の国産化を進めようという、いわば研究グループであり、同時に起業グループのようなものである。事実、牙太郎はこのあと独立して会社を興すし、三吉もまた三吉電機工場を創立している。ヤルキ社は彼らのやる気とエレキを掛け合わせた、シンプルで意欲満々の命名であったようだ。

ヤルキ社では若林、田岡の二人が電信用モールスインキと炭酸紙を製作し、三吉は絹巻き線製造機を考案した。牙太郎もまた紙製ダニエル電池と漆塗り線を開発し、いずれも工部省から表彰されている。

おりから製機所には蒸気機械など新設備も導入され、牙太郎入所当時と比べ、所員も増加していた。組織の充実・整備にともない、官僚的な組織運営の弊害も出始めていたろう。技術一筋でのしあがり、製機所内でも相当な実力が認められていた牙太郎だが、工部省の一技術者としての将来を考えれば、自分の実力がどこまで発揮できるかは保証の限りではない。一方、電信網の整備は着々と進み、電話も有望な通信手段として研究が重ねられていた。電気通信技術者としての未来を切り開くには、製機所



石丸安世邸

内にとどまるよりも、外に出て通信事業を興し、自ら引っ張っていくに越したことはない。「世運の趨勢を察するに、文明の進歩は駸々として留まる所を知らず、就中電気の応用に至つては、到底測り知るべからざるものがある。如かず速かに官を辞して、将来に望み多き電機製造業を興し、国運発展の大勢に乗じて、自己の運命を開拓せん」というわけである。

そう考えて、牙太郎は準備作業にとりかかった。同僚の荒木勘助、神谷正純、福田知至らと相談し、試験掛として働いていた吉田正秀、今井盛悦、高宮信守らの後援を取り付け、1879年9月、仕事のかたわら電信局の下請け工場を始めたのである。場所は芝西久保桜川町、初代電信頭石丸安世邸の長屋であった。

工場とはいっても資金はわずかであり、長屋の片隅に足踏み旋盤2台を据え付けただけ。ブンゼン電池用のカーボンや電機材料、電鈴などをつくっては電信局に納入した。全員製機所の所員のままだから、牙太郎はじめ荒木、神谷らも役所の仕事を終えてから工場に立ち寄り、作業にあたりたり新製品研究に携わった。なかでも荒木は牙太郎の結婚の媒酌人もつとめた親友であり、熱心に協力してくれた。もともと時計の製作技術者で、牙太郎の新会社設立にも後押しを惜しまなかったが、4年後の1883年、40歳で亡くなってしまった。

創業—「明工舎」を設立

1881（明治14）年1月、沖牙太郎は電機製造・販売を業とする明工舎を創立した。現在につながる沖電気の始まりである。

芝の石丸邸長屋の工場では会社立ち上げの準備を進めながら、牙太郎は前年の1880年