

# 声と声をつないで — 電話を発明したベル —

(株)日本設備工業新聞社  
代表取締役社長 高倉克也

情報通信革命の曙を告げる電話開発競争はアレクサンダー・グラハム・ベル (1847-1922) が制した。ライバルのトーマス・エジソンとイライシャ・グレイは電信技術の改良からアプローチした。これに対してベルは音声学を探究する過程で電話の発明にたどりついた。音量の単位を示すデシベルは業績にちなんでベルの名前に由来している。

音声学とベルは宿命的な関係にあったといえる。祖父は吃音矯正、父は読唇術の創始者といわれ、妻と母の聴覚障害を科学的に克服することが生涯にわたる研究の原動力となった。

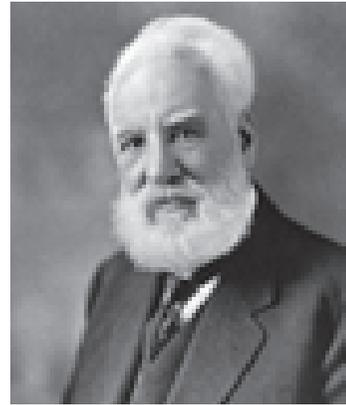
ベルの足跡を追求すると世紀の発明をめぐる熾烈なビジネス戦争の水面下から、もうひとつのヒューマンな物語が浮かび上がってくる。

## 新たな夢見る場所へ

ベルはスコットランドのエディンバラで生まれ育った。弁論術と発声法の大家である祖父から家業を引き継いだ父メルヴィルは聴覚障害をもつ母イライザと結婚し、視話法という発音訓練法の開発に情熱を注いだ。

エディンバラ大学、ロンドン大学などでベルは音響工学の実験に没頭する傍ら父の仕事を手伝った。だが兄と弟が相次いで結核で亡くなるという不幸に見舞われ、両親は病弱だったベルの療養を兼ねてカナダへの移住を決意する。

1870年、カナダに渡ったベル一家はブラントフォード近くのグランド河に面した農場を購入する。23歳のベルは車庫を仕事場に改造し、裏手の河岸を夢見る場所 (Dreaming Place) と呼んで電気で音声を伝送する実験に打ち込んだ。



グラハム・ベル

1872年、視話法のインストラクターとしてアメリカでも活躍するようになったベルはボストンで視話法を教える学校を開校。翌年、ボストン大学の発声生理学の教授となり、夜は寄宿舎で実験に明け暮れた。しかし過労で体調が悪化したことをきっかけに研究生活に専念することを決断する。

視話法の生徒のメイベル・ハーバードとジョージ・サンダースの父親である弁護士のガーディナー・ハーバードと実業家のトーマス・サンダースが支援を申し出た。ベルは機械工のトーマス・ワトソンを助手に雇い、実用的な電話機の実験に集中した。5歳のときに猩紅熱で聴力を失った10歳年下のメイベルは読唇術を習得した利発な娘としてのちにベルと結婚する。

## 特許取得で新会社設立

1876年2月14日、ベルは音声を電流に変換する実験の成果をワシントン特許局に出願した。約2時間後に電気技術者のグレイも特許を申請しており、グレイの動きを察知した弁護士のハーバードが先手を打ったといわれている。やがてグレイはベルの特許の無効を訴え、発明王エジソンも交えた泥沼の訴訟合戦に突入していく。

波乱含みのベルの特許は同年3月3日に認可、7日に公告され、10日に史上初の通話に成功した。歴史に残る第一声は「ワトソン君、ちょっと来てくれ」だった。

同年6月にフィラデルフィアで開かれたアメリカ建国100周年記念博覧会に手製の電話機を出展し、訪米中のブラジルの皇帝が公開実験に参加して話題を呼ぶ。一躍脚光を浴びたベルは全国各地で公開実験や講演会を行うようになった。

公開実験には日本の留学生も参加し、東京音楽学校の校長となる伊沢修二と司法大臣になる金子堅太郎がはじめて日本語で通話した。英語に続いて世界で2番目の電話による会話が彼らの日本語と伝えられている。ちなみに日本は1877年に2台の電話機を輸入し、翌年ベルの原理に依拠して初の国産電話機を製造した。

電話に対する評価は一気に高まったとはいえ、当初ベルは事業化することまで考えていなかった。当時最大の電信会社であるウエスタン・ユニオンに10万ドルで特許を売却しようと試みたものの、まったく相手にされず方向転換する。

1877年、ハーバード、サンダースと共にベル電話会社を設立。発足後すぐにメイベルと結婚し、義父となったハーバードの発案で電話のレンタル事業を開始する。地域ごとに代理店を募って電話機の賃貸権を与え、使用料を徴収する効率的な仕組みで経営を軌道に乗せた。エジソンの新製品を使い、一歩遅れて参入してきたウエスタン・ユニオンとの苛烈な市場競争や夥しい訴訟にさらされながらも、のちに全米最大手の電話会社となるAT&Tの母体として発展していく。

## ヘレン・ケラーに注いだ愛情

電話の発明者として莫大な富と名誉を獲得し

でもベルは満足しなかった。耳や口の不自由な人々の教師と呼ばれることを何よりも望んでいた。聴覚障害の妻と母を支えることが教育への意志を奮い立たせたといっている。

映画「奇跡の人」で知られるヘレン・ケラーとは彼女が6歳のときに出会った。教育者としてのベルの名声を伝え聴いた父親が彼女を連れて訪ねてきたのだ。幼い頃の高熱で音も光も言葉も失った三重苦のヘレンをどう育てればいいのか両親は途方にふてていた。

1887年、ベルは視覚障害をもつアン・サリバンを家庭教師として紹介する。彼女の懸命な教育で話すことも可能になったヘレンは名門ラドクリフ女子大に進学。卒業する際ベルに進路を相談し、サリバン先生と山奥でひっそりと作家活動をしたと伝えたところ、ベルは「君から勇気をもらう人が大勢いることを忘れてはいけない」と社会に出て率先して活動するように励ました。

世界的に著名な社会運動家として活躍するようになるヘレンをベルは物心両面で支えつづけた。彼女が不当な差別を受けたときは作家のマーク・トウェインらと抗議し、婦人参政権を求めるデモ行進には一緒に参加した。

ヘレンは「私の成功を父のように喜んでくれ、うまくいかないときは父のようなやさしさで接してくれた」として自伝『わたしの生涯』をベルに捧げ、「グラハム・ベルは耳の聴こえない人に話すことを教え、耳の聴こえる人には電話を発明してロッキー山脈を超えて話ができるようにしてくれた」と書き記している。

晩年はノバスコシア州のペイン・バリーと命名した湖畔の山荘で暮らすようになった。研究室も備えて多彩な実験に精を出す。「ひとつの目標達成は新たな目標の出発点だ」という飽くなき科学的探究心は飛行機、水中翼船、金属探知機など広範囲に及んだ。なかでもフォトフォンと名づけた無線電話はベル自身が電話より重大な発明と語ったように現在の光通信システムの先駆けと見做されている。

75歳になったベルは糖尿病に起因する合併症によって妻のメイベルに看取られながら他界した。埋葬の時刻にあわせて黙祷を捧げるように全米の電話が1分間停止した。