

Ringing the changes at Bell Labs

ベル研究所の改革の行方

Nature Vol.440(146-147)/9 March 2006
Geoff Brumfiel

ルーセント社が期待しているのは、起業家気質の新所長の手による伝説的なベル研究所の再生だ。

Jeong Kim にとってはさっばりの1日だった。ベル研究所（米国ニュージャージー州マリーヒル）の所長として、その日は米国メリーランド州ポトマックにある広い自宅で在宅勤務の予定だったのに、インターネットのブロードバンド接続サービスがダウンし、修理の手配がつかなかったのだ。後になって、研究所から研究員を呼んで修理してもらえばよかったのといわれた彼は、肩をすくめてこういった。「それは考えつかなかったなあ」。

しかし45歳のKimは最近、彼がトップに立つ研究所の科学者やエンジニアのことをかなり考えている。昨年4月に所長に就任して以来、Kimは世界的に有名なベル研究所の風土を変えようと日夜努力を続けてきた。研究所を再編して小規模な学際的研究グループを組織し、個々のプロジェクトを競争させて、勝ったグループに研究所の研究資金を供与するようにした。また研究所内で技術に関する責任者会議を開催し、研究者と営業担当マネージャーとの意見交換の場を増やした。そして技術開発プロジェクトの数を大幅に削減し、会社のニーズと密接に関連する研究だけを残すようにした。

フレッシュな人材

創立から81年を経た伝説的なベル研究所にとって、この韓国生まれの信頼性技術者の起用は、過去との決別を意味している。ベル研究所の歴代の所長は、ほとんどが同研究所の研究員とし

て長く勤めた者だったが、Kimはいわゆる外様の所長だ。1998年、ベル研究所の親会社であるルーセント・テクノロジー社が、Kimが社長を務めていた音声・映像ネットワーク会社のYurie Systems社（米国メリーランド州）を10億ドル（約1,150億円）で買収した。それでルーセント社に入社することになったわけだが、彼はマリーヒルには引越さず、メリーランド州にある自宅から片道300キロの道のりを週4日通勤している。

Kimの登場によって研究所内に新たな意気込みが生まれた、とベル研究所の研究員や外部の評論家は語る。同研究所は、かつて世界最強の研究センターの1つに数えられたが、ここ10年間でひどく落ちぶれてしまっていた。「Kimには、このエネルギーがある」。こう語るのは、コロンビア大学（米国ニューヨーク）で物理学を研究するノーベル賞受賞者のHorst Störmerだ。彼は全盛期のベル研究所に在籍し、今でも同研究所の非常勤研究員である。「起業家であるKimは、歴代の所長とは異なったタイプの人物だ」。

Kimは、もっとうまく企業の幹部と連携することをベル研究所の学究肌の研究者に教え込もうとしている、とルーセント社の最高経営責任者Patricia Russoはいう。「Jeong Kimが所長になってから、研究所内にとっても強い連帯感が生まれたといってもいいと思う」と彼女は話す。

とはいえ、方針の転換は容易なこと

ではない。これまでの歴史の中で、ベル研究所の居心地よい実験室は、企業の研究開発施設というよりも大学の物理学教室に近いような時期が長かった。もともとベル研究所は、米国電話電信会社（AT&T）の研究部門として設立された。同社は米国の電気通信業界を半世紀にわたって独占し、その中でベル研究所はAT&Tにとってのブレーンとして位置づけられていた。研究所には数千人の科学者が雇われ、幅広いさまざまな関心分野の研究を進めることが許されていた。やがて同研究所は、プログラム言語であるC言語のような商業的技術革新が行われる場であると同時に、ノーベル賞受賞研究（例えば1965年のビッグバンの残光の発見）が行われる場所としても有名になる。

しかしこのような黄金時代は、1980年代後半の電気通信事業の規制緩和によって終わりを迎える。だが、さらに本当の衝撃は、1996年にルーセント社がAT&Tから独立した時にやってきたとRobert Calderbankはいう。彼はプリンストン大学で電気工学を専攻する研究者で、かつてはAT&Tの研究担当副責任者だった。規模が小さくなった新会社では当初、ベル研究所の扱いについての方針が定まっていなかったのだという。

新会社はしばらくの間、ベル研究所の研究実績を自慢していたが、実際は他社の買収によって新技術を取得していたとCalderbankは話す。「ある時点で、ルーセント社にとっては『ベル研究

所』というブランドが技術よりも重要になったのだと思う。2001 になって電気通信機器に対する需要が激減すると、事態はますます悪化した。ルーセント社は、研究所の一部の部門を分離独立させ、その他の部門も縮小を図った。

Kim は、自分の使命は研究員の士気を高めること、そしてベル研究所と親会社との関係を強化することだという。「ルーセント社の業績を高めることがベル研究所の成功を意味する、と私は明確に表明している」と Kim はいう。

有益性を重視する姿勢

「研究所内での企業家精神をもっと高めようとしています」と、ベル研究所のナノテクノロジー研究担当副主任の David Bishop もいう。彼は、Kim が小規模の新興会社と同じように研究所組織をチーム制に再編し、予算獲得のための競争をさせるようにした点を挙げる。Bishop のナノテクノロジー研究グループは現在、たとえば通信相手に触感や匂いを伝えるといったことで長距離通信をより充実したものにするデバイスの開発にしっかりと集中していると語る。

ルーセント社の製品に直ちにいかされることはないような基礎研究も継続する、と Kim は付け加える。しかし基礎研究を行う場合は、社外から積極的に研究資金を得よう研究者は指導されている。たとえばベル研究所の量子計算研究グループは、米国国防総省国防高等研究計画局から資金を受けて研究を行っている。

開発部門についてはさらに踏み込んだ方針をとる。Kim によると、所長に就任した当時、この研究所の事業部門と研究員は数十件の高コストのプロジェクトを展開していたが、明確な目標が定められたものは数えるほどだった。そこで Kim は、正式な優先順位を設定するための過程を設けた。その結果、プロジェクトの数は 160 件から 30 件にまで削減され、経費の節減とほかの研究



ベル研究所の新所長 Jeong Kim は将来を見据えている。

への人員の配置ができるようになった。

これらの改革について、一部の古参研究員たちは懐疑的な見方をしている。「賭けをしたいなら大きな電気通信会社より新興企業のほうがはるかに向いている」と元 AT&T の数学者で現在はマサチューセッツ工科大学に所属する Peter Shor はいう。また、競争的な環境を作り出そうという Kim の計画によって、いくつかの興味深いテーマの研究がやりづらくなる恐れがあると話す。

ベル研究所ほどの規模の研究施設を利用するには、ルーセント社では企業規模が小さすぎるという見方をする論者もいる。近年、同社の事業のほとんどはすでに設置された機器のメンテナンスだった、と財務調査会社

Morningstar 社（米国シカゴ）のエクイティアナリスト John Slack は指摘する。「ベル研究所は、ルーセント社の事業にさほど大きな影響を与えない」。

また、研究所の競争力がどれほど強化されたとしても、その運命は究極的には親会社に依存していると Slack は話す。いくつかの投資が引き揚げられた結果、ルーセント社の売上高は 2000 年の 340 億ドル（約 3 兆 9100 億円）から昨年は 100 億ドル（約 1 兆 1500 億円）をわずかに割り込むところまできた。現在、売上高は増加傾向にあるが、ルーセント社が今よりも安定した財務基盤によって立つまでは、ベル研究所が大きく勢いを取り戻す可能性は低いと Slack はいう。

Kim はこうした点を認めるが、研究所に関する強気の姿勢は変えていない。今年、ベル研究所では、ほぼ 10 年ぶりに研究員の総数が前年を上回ったことを Kim は指摘する（グラフ参照）。「頭の良い人はどこにでもいますが、ベル研究所は人材の幅の広さと深みの点でほかの研究所とは大きく違います。重要なのは、偉大な研究や開発が行われているかどうかではなく、それがどのように行われているかなのだ」と Kim は話した。 ■

