

[2009 年度全国大会特別講演]

携帯端末と関連サービスの将来像

松本 徹三

この記事は、第 5 回情報システム学会全国大会・研究発表大会（2009.12.6）における講演の口述内容をまとめたものです。

私がソフトバンクに入りましたのは 3 年ほど前ですが、まずソフトバンクについて簡単に紹介させていただいてから、本論に入らせていただきたいと思います。

ただ今、臼井先生の大変高度な脳科学のお話の後で、私の話はむしろビジネス関係の生々しい話で、ここに今日ご出席の方々にとっては、レベルが低いと思われるかもしれません。しかし、こういう話もたまに聞いていただきますと、何かのご参考になるかと思ひまして、あえてこの役割を引き受けさせていただきました。

（以下スライド併用）

ソフトバンクですが、これは完全な持ち株会社で、その傘下に 108 社ほどあります。その中のもちろん最大のものがソフトバンクモバイルという携帯電話をやっている会社です。ソフトバンクは、すべての子会社をあわせて、総従業員で 2 万 1000 人程度です。この会社は今から 26 年ぐらい前に、当時まだ 23 歳だったと思ひますが、今の会長の孫正義さんが 1 人で始められました。

面白い話があります。人を雇うのに四苦八苦しまして、やっと 2 人来てもらった。ところが、孫さんが初日に、あの方は背が低い方ですから、

ミカン箱の上に上がって 1 時間ほど演説をして、「この会社は今では小さい会社ですが、やがて日本で一番大きな会社になる」と熱弁をふるったところ、4～5 日後に 2 人も辞めてしまった。「この社長はちょっと頭が変だ、これはやばい」と思って辞めたのだろうという話を、私は孫さんご自身からききました。ですから、今も、人は大変大切にしており、いろいろなどころから人材を求めています。私もその中の 1 人なのかもしれません。

この会社は、最初、そのころはまだ何が何だか分からないものだったソフトウェアの流通をどうするかということから始めた会社ですが、その後、インターネットの成長とともに成長しました。ところが、6～7 年前から孫さん自身が、インターネットサービスも一つの道具にすぎない、最終的に目標とするものは、総合的な情報通信サービスであって、これによって人々のライフスタイルから変えていくような仕事をしたいのだと。そうすると、インターネットサービスだけではなくて、どうしても通信のインフラストラクチャーを自ら持つことが必要であるという判断に立ちまして、自ら ADSL を一から始めました。猛烈な価格改革をやりまして、それまで日本では世界で一番安い通信サービスなどというものはなかったのですが、ADSL については、瞬く間に、世界で最も早いサービスが最も安く利用していただけようになったのです。そのときには、NTT さんが、回線を、フェアな条件で使わせていただいたからこそできたことではありますが、一つの革命を起こしたということです。

3 年半前に、やはりこれからは無線の世の中、

Tetsuzo Matsumoto

ソフトバンクモバイル株式会社

取締役副社長

第 5 回情報システム学会全国大会・研究発表大会

[2009 年度全国大会特別講演]

2010 年 8 月 31 日受付

© 情報システム学会

携帯の世の中だということで、当時、もともと J-PHONE といっていた会社が、英国の会社を買われて Vodafone という会社になっていたものを、2兆円近い現金で買ったわけです。現金がポケットにあるわけがないですから、全部、借金をしたのです。これまた、非常に異例のことでした。普通はそういうときは自らの会社を増資してやるのですが、孫さんは、「必ずこのビジネスは成功する、従って借金はすぐ返せる、株を増やさないで大きなビジネスを手に入れれば、それによって株主価値が飛躍的に上がる」という信念を持ちまして、あえてその大きなリスクに挑みました。3年半立ちまして、おかげさまで、皆さまのお耳にも入っていると思いますが、もう二十数ヶ月、殆んど毎月、加入者のトップです。従いまして、Vodafone から買収したときにはマーケットシェアが 16.5% で、毎月お客が減っていたのですが、最近は毎月お客が増えまして、今は 20% に近いシェアまで肉薄してきています。

ただ、そのときに、ソフトバンクのこの決定は多くの人達に批判されました。特に欧米のアナリストなどが批判したのは、「なぜ今更、通信会社を買うのか？通信会社なら大体、企業価値は分かるが、今回の買収ではソフトバンクは、金を払いすぎている」ということでした。実際にソフトバンクの株を売り浴びせてきた人たちもいるのです。それに対して、われわれが答えてきたのは、こういうことです。「われわれは何も携帯電話会社になりたくてやっているではありません。将来のインターネットは、必ず携帯インターネットになる。携帯環境にいるユーザーを包含することによって、インターネットのビジネスは 2 倍にも 3 倍にもなる。一方、携帯通信は電話で始まっていますが、電話などは、先々は『ああ、そういえば電話もできるよね』という程度のものになるのであって、携帯通信の主流はインターネットになる。従って、インターネットとともに成長したわが社は、必然的に携帯インターネットのリーダーにならなければいけない。」

その背景にあるものは、IT のビジネスは、ユーザーの時間の取り合いであるということ

です。最終的にはユーザーさんからお金を払ってもらいたいのですが、その為には先ず時間を使ってもらう必要があります。欧米などのビジネスは非常に短視的で、すぐ来期幾らもうかるかを考えるのですが、日本人は割と長期的にものを考えます。まずはユーザーに時間を使ってほしい、ユーザーが時間を使ってくれるということは、それが何らかの価値があるからだ。面白いのか、役に立つのか、生産性を上げるのか、何かの価値があるから使ってもらうのであって、使ってもらえるものであるなら、お金も払ってもらえるはずだと。あるいは最小限、それに直接お金を払ってもらえなくても、画面を見てくれれば、それで広告は見てもらえます。

現実には今のインターネットのビジネスモデルは広告で成り立っていますが、これがインターネットビジネスの弱いところでもあります。広告でしか収入が取れないわけですから、ある程度以上はいけない。ご承知のように、Google は今非常に成功しておりますが、それは、「彼等が、人間というものは何かを検索する動物である」と着眼したからに他ありません。人間はものを調べます。興味があるからこそ、そのことを調べるのですから、その興味の対象に関連した広告をそこに埋めておけば、広告の当たり率ははるかに大きくなります。これに比べれば、野立て広告やテレビの広告は闇夜に鉄砲を撃っているようなものです。つまり Google の検索にひもづけた広告は、それまでの通常の広告よりはるかに大きな価値があるということで、これ一つだけのために、Google は一気に世界で No.1 の会社になったのです。

ただ、広告だけでは収入に限りがある。それに対して、携帯の場合は、電話から始まりましたから、毎月請求書が来て電話代を払うのは当たり前になっています。そうすると、その電話代に加算して、ちょっとしたものを買ったり、デジタル情報でも、相応の価値があつて、お金を払う気になっていただけるものは、一緒に、請求できます。ユーザーにすれば、今月 5000 円払っているものが 5600 円になるだけです。中国では今猛烈な勢いで携帯が伸びていますが、彼らは一月大体 1000 円です。中南米でも

1000 円です。インドなどでは 700 円ぐらいでしょう。それから見ると、日本は、皆さん恐らく 6000~7000 円ぐらい払ってきていただいているので、彼らから比べれば夢のような世界です。

しかし、その 1000 円しか払わない人でも、携帯でゲームをやっている何かのアイテムが欲しくなれば、ドラゴンをやっつけるためには、どうしてもこの黄金の剣が要るとすれば、それに対して 5 円ぐらいは払ってくれるのです。もっともこれを足して、1000 円が 1100 円位になるかといえば、実際にはそうはうまくいきませんで、そういうときはどうなるのかと聞いてみると、電話の数を減らすらしいです。どうしても欲しいものがあったら、1000 円以上は払えない。だから、1000 円は 1000 円で、ただしその内容が変わってくる。電話を減らしても、何か面白いことをやるということのようです。

話が外れてしまいましたが、このように、インターネットは、携帯環境をサポートすることによって、まず利用が増えるのと、それに対してお金を払ってもらえるという、新しいビジネスモデルがクリエートできるということになります。

さてそれでは、「時間を使ってもらう」為にはどうすればよいのでしょうか？ここにいらっしゃる皆さんもそうでしょうが、普通お勤めしておられる方は、会社にいるか、或いはその他のどこかにいる。その他どこかにいるというのを、われわれは仮に「モバイル環境にいる」と考えることにしています。家にいる時間というのは、寝ている時間を引きますと、実はあまり長くないのです。それなのにテレビがあり、オーディオがあり、パソコンがあり、いろいろな家電製品にかこまれています。勿論会社にいればありとあらゆるオフィスのシステムがあります。ところが、それ以外の時間、通勤で電車に乗っていたり、待ち合わせをしていたり、歩いたり、何かちょっと早く行ったので時間をつぶそうとしていたり、あるいは単純にリラックスしていたり、といったこういう時間を足し合わせますと、家にいて自分で使える時間より相当大

きいことが分かっております。

しかも、そういう環境におきましては、携帯電話のようなものか、あるいはせいぜいノートブックパソコンのようなものしか持っていません。ですから、これで何ができるかが勝負どころなのです。今は、機器がない、サービスがないために、相当の時間が無駄に使われています。多くの人がこういう環境下では割とぼんやりしているのです。私などは携帯のビジネスをやってきましたので、出来るだけ車には乗らずにできるだけ電車に乗っています。電車に乗ったりホームで待っている人が、何をやっているのかということが、非常に興味深いからです。日本では寝ている人が結構多かったですね。しかし、最近見ていると、皆さまもお分りになっておられるように、ほとんどの人が携帯を見ている。電話はできませんが、メールをしたり、何かをチェックしたりしているわけです。

そのように、まだまだ人間の可処分時間の処女地というものが、この携帯環境にあるわけです。それをサポートするのが、携帯のネットワークであり、携帯端末です。今後は、バックにはクラウドがあり、およそありとあらゆることが、オフィスでやっているように、あるいは家でやっているように、移動環境でもできるようになるという世界になります。われわれが Vodafone を買ったのは、実はそこまで考えての買収だったのです。

ところが、世の中の人、アナリストなどは、とてもそこまでは分かってくれませんでした。そこで、われわれは、「あなた方はわれわれを批判するけれども、これから 10 年先がどういう世界になるかというイメージを持っておられますか？10 年後も同じように人はただ携帯電話で電話をしていると思っていますか、電車の中では寝ていると思っていますのですか？違うでしょうか？われわれはそれを読んでいるからこそ、この大胆な取引をあえてやったのです。」という説明をしてきたわけですが、最近はこのことについても、ほぼ理解を得られるようになってきております。

この携帯電話というものを、全世界で 40 億人が使っているのです。利用者はなお毎日増え

ていっていますから早晩、50 億人が使っている膨大なマーケットになるでしょう。それをサービスしている携帯通信事業者が集まる会合がありまして、GSM アソシエーションというのですが、私もその中のボードメンバーをやっています。ボードメンバーだけでなく、戦略コミッティーがあって、将来像を一緒になって研究して開発していこうという、その中核メンバーにもしていただいております。

ユーザーの数からいうと、ソフトバンクなどは 2000 万で、もうごみみたいなものです。ドコモさんは大きくて 5000 万といっても、世界のレベルからいったら、それほど大きい数字ではありません。最大の通信事業者は、中国のチャイナモバイルですが、これがもう 5 億人に達しております。2 番目が日本にもあった Vodafone で、これが 3 億 7500 万という数字です。そういうレベルですから、われわれなどは相手にされなくてもおかしくはないのですが、この世界では、実は、日本のソフトバンクの一手一投足が、あらゆる通信事業者の注目を集めています。

それはなぜかという、今、彼らも、もう携帯電話の時代ではない、これからは携帯インターネットの時代であると。そのときに、インターネットの業界で育ってきて、わざわざ携帯通信の世界に入ってきたのは、世界中でわれわれだけなのです。ですから、われわれがインターネットのビジネスを熟知しているにもかかわらず、この携帯通信事業にあえて参入してきたことに対して、彼らは非常に大きな興味を持っておりまして、どこへ行っても引っ張りだこというか、いろいろ意見を聞かれます。

もちろんそれ以前に、ドコモさんが i モードを開発されたときには、世界中で、非常に注目を集めました。残念ながら、その後 i モードは世界には浸透することができませんでした。いろいろな国が i モードの導入を考えて、ドコモさんも努力はされたのですが、今のところ、日本以外ではどこも成功していません。そのうち時間がたってしまいましたから、もう i モードは過去のものになってしまいました。そう言うと、夏野さん等に怒られるかもしれませんが、

そういう時代になってしまったということです。

もう一つ、われわれが欧米のキャリアから非常に注目を受けていますのは、日本独自のビジネスモデルです。欧州をはじめとする多くの国では、これまで、通信事業者は SIM カードという小さいカードを売ってただけで、端末機は全部メーカーが自分たちのディストリビューションを全部やってきました。だんだん変わってきていますが、大筋はメーカーさんが自分でディストリビューションをやっている。それに対して、日本では、ご承知のようにドコモショップ、au ショップ、ソフトバンクショップというところでやっておりますし、宣伝広告も、犬にお父さんになってもらってまで、われわれが努力してやっているわけです。

ここで見て分かりますように、ユーザーは、実は端末を買うことからすべてが始まるのです。皆さんの中でも、今、端末は何を買おうかなと思って、たまたまソフトバンクの一つの端末が気に入って買っていたら、翌日から電話代もメール代も全部われわれの収入になる。間違ってもドコモさんのものを買われると、その収入がみんなドコモさんに行く。そのぐらい端末は重要なわけです。事業者から見ると、端末を、あるいはその上に載るサービスを、どれだけ魅力的にしてユーザーに選んでいただくかというのが勝負どころです。従って、商品の企画というものをわれわれは必死になってやります。

その商品、端末の企画を作ることは非常に重要で、端末のポータルデザインの在り方によって、そこの上に載っているいろいろなサービスを誘導できるわけです。逆に言いますと、こういうサービスは求められるぞと思ったら、そういうものをサポートできる端末を作らなければいけない。従って、日本では、われわれのようなネットワークオペレーターが中心になり、シャープさんやパナソニックさんなどの端末ベンダーさん、それからいろいろなコンテンツプロバイダーさん、販売店などの協力をいただきながら、一つのエコシステムを作っています。ユーザーから見ましても、毎月一つの請

求書が来て、それに対して端末の月賦代金も通信料も、その上に載っている、いろいろなコンテンツやサービスの値段も払える、予算管理が自分でできる。将来は、いちいちクレジットカードを持ち歩かなくても、ものが買えるようになるだろうというメリットがあるわけで、この日本のエコシステムは、世界では非常に優れたものだと考えられています。

ところが、不思議なことに、日本の端末機は世界で全く売れない。その為に、「それは、このエコシステムが悪かったのではないか、通信事業者があまりに力を持っているために、メーカーの力がなくなってしまったのではないか」と言う人がおり、「これをやめたらどうか、変えたらどうか」という意見すらあるのです。しかし、それは全く筋違いの議論だとわれわれは思っています。そのことについては、これから説明します。

iPhone は青山学院大学でも使っているのですが、私も使っています。私などは、仕事柄、競争相手の商品も含めて、いろいろな商品を使わなければいけないのですが、残念ながら、iPhone を使いだしたらやめられないのです。これは私の役割としてはあまり良くないのですが、これを変えたら毎日が不便でしょうがないということで、やむなく私は使っています。そのぐらい、後で申しますように、設計思想からすべてが進んでいます。日本人にとっては一寸残念なことですが、事実なので仕方ありません。

日本の携帯電話は進化したのですが、これが特殊な方向に進化してしまった。だから、ガラパゴス島の進化と一緒にだということで、ガラパゴスという言葉がはやりだしたのですが、私の考えでは少し違います。私の見るところでは、日本の携帯電話の開発のやり方に、一言で言うと、田舎の温泉旅館と一緒に様になってしまったのです。通信事業者間の競争が激しいから、次はこのサービス、次はこれを入れよう、ちょっと目線を変えてこれだといって、要求をどんどんベンダーに出す。ベンダーは、日本の場合は通信事業会社がオーダーをして全部買ってくれますから、通信事業者の言うとおりに

にしなければならない。そうすると、「はい、はい」と言ってその要求に答えていった。つまり、次々に建て増し、建て増しをしていくような形になってしまったのだと思います。だから、しょっちゅうソフトを作り替えなければならないことになってしまったのです。

大体、日本の端末機は、新しいモデルが出るごとに、開発費の7~8割はソフトですが、ソフトの開発には30億~100億円かかるといわれているのです。30億円かけて作った新しいモデルを30万台しか売れなければ、1台当たり1万円かかっているということです。これは外国メーカーから見ると、一桁違う数字なのです。1台当たり1万円も開発負荷をかけていたら、世界の競争に勝てるわけがない。

現実には日本の携帯電話が世界でなぜ売れなかったのかといいますと、それは単純に値段が高かったからです。もの自体は、「ああ、これはいいね。さすがは日本製」と評価されたのです。しかし、値段を聞いた途端に、「ああ、ご苦労さまでした。観光でもして帰ってください」と言われる。これが現実の姿です。問題は、日本の通信事業者というものが、伝統的に独占企業から出発してきた通信会社だった為に、あまりコスト意識がなかった。日本のユーザーも、全般的に言うと、割と値段に対してはきつくないのです。性能に対しては非常にきつことを言うのですが、値段に対してはどちらかというとおおらかです。海外に出たら、朝から晩まで、「性能とコストはワンセットです。性能がいいというだけでは意味がない。コストが安くて性能がいいから意味がある。」ということです。

これが実績ですが、全世界で、先ほど50億台程度動いていると申し上げましたが、これは、その中の新規出荷台数です。1年間に7~8億台が新規に出荷されているのですが、直近の四半期のシェアで見ますと、39%がフィンランドの Nokia、19%が韓国の Samsung、次が韓国の LG、その次が Motorola、Sony Ericsson、その次が中国の ZTE です。残念ながら日本のメーカーは6位にも入ってきていない。7位か8位ごろから、シャープさんとか、少しずつ入ってきますが、その程度です。

最近の傾向で見ますと、Nokia の力がちょっと陰ってきています。アメリカの Motorola は、一時期は世界に君臨したのですが、凋落しました。Sony Ericsson も、通信大手のスウェーデンの Ericsson と、コンシューマー機に強い Sony の合弁というのは、非常にいい形だったのですが、残念ながらあまり好調とは言えません。コンスタントに伸びているのは、Samsung と LG です。

日本のメーカーさんは、「日本は進み過ぎていて、欧州が遅れているから売れないのだ」と言うけれども、では、なぜ Samsung、LG はこのように急速に伸びているのでしょうか？理由は簡単で、ガッツだけの問題です。Samsung、LG は、速さ、スピードと決断力、それに、それを支えている、ハングリー精神が日本と違います。それでベースが出来ると、今度は数のメリットが出てきます。数があるからコストが下がる。だから売りやすくなって、また数が増えるという好循環が出てくるのです。

ところが、ここへ来ての新しい動きは、Smart Phone です。Smart Phone というのは、ちょっと訳の分からない言葉ですが、この言葉を使いだしたのは Nokia と Symbian です。Symbian の人が一度日本に来て、われわれは Smart Phone の 80% 弱のシェアを持っていると、そのとき言っていたのです。では、Smart Phone の定義は何ですかと聞いたら、値段が 250 ドル以上でこういうフィーチャーが入っているものと言うのです。それだったら日本の携帯電話は、全部その範疇に入りますから、それを全部入れると、あなたのシェアは 20% ぐらいになりますという話をしたら、ちょっと困ったような顔をしていました。

しかし、私は現時点では、Smart Phone の定義は、「オープン OS を使っているもの」ということにすればよいと思います。なぜならば、オープン OS を使う限りは、今のパソコンのように、サービスやフィーチャーが、どんどん拡大できるからです。今までの携帯電話は、日本の場合だと、1 回ずつ作り直していますから、最初出たときは目新しいのですが、5~6 カ月ほどたつて、新しいものが出てくると、ちょっと

と古くなる。そうすると、人気落ちる。従って、携帯端末のことをよく知っているがお金のない若い人は、発売開始時に数万円の値段が付いていても買わない。6 カ月待つと 0 円になるのを知っていますから。ところが新しい Smart Phone になりますとどんどん新しいアプリを入れられますから、早い時期に買った後悔することはありません。ソフトなどの変更も全部オーバー・ザ・エアで、寝ている間にアップグレードしてくれます。

そういうことから、オープン OS を使っているからこそ Smart Phone という名にふさわしいのだという考えが定着してきております。

今のシェアでは、やはりここでも先行した Symbian が、トップで、45% のシェアを持っています。次がブラックベリーです。欧州へ行く面白いですよ、飛行機のアナウンスで「皆さん、お手持ちの携帯電話とブラックベリーの電源をお切りください」と言うのですから、普通名詞並になっているということです。iPhone はここへ来て急成長し、13% になりましたが、まだブラックベリーを追う立場です。

どちらかという、ブラックベリーはビジネス用、iPhone はコンシューマー用ということになっていましたが、iPhone は使いやすいものですから、ビジネスマンもここへ来て急速に iPhone ファンが増えてきています。従ってビジネス用とコンシューマー用の両方いける iPhone がトップを取るのには時間の問題ではないだろうかと思います。申し訳ないけれども、Symbian はどちらかという古い OS ですし、これからはどうなりますことやら。Windows もまあまあやっていますが、これも将来は読めません。

統計を見ると、日本のメーカーでは富士通さんがいいところにいるのですが、これは、富士通さんだけが Symbian をやっていたからです。但しこれは富士通バージョンの Symbian で業界では Fymbian と言っています。Symbian の人が統計に入れてくれているので、統計上はいいところに出てきますが、残念ながら数はそんなに大したことがないという状況です。

しかし、これからの目玉は何といってもゲー

グルのアンドロイドです。ソフトバンクは iPhone をやっていますが、アンドロイド端末も出します。シャープや東芝、NEC など、これから日本のメーカーさんも続々アンドロイドを出してこられると思います。

では、日本の携帯メーカーは、ここまで差をつけられてしまって、もう駄目なのかというと、私はそうは思いません。言い訳をやめて、真摯に実態を見ることから、すべてが始まると思います。言い訳だけ言っていたら、何も起こらない。世の中で大体言い訳をしている人で、成功した試しはないのです。会社も一緒です。いつまでも言い訳をしていたら、もうその会社は駄目と思ってまず間違いないでしょう。自分のどこが足りなかったかということを見、真摯に見て、「あれはやられたけど、今度はこうするぞ」と言っている会社は、必ずのし上がってきます。

私は日本のメーカーはそういう力を持っていると思いますし、これから、最大のハンディキャップであったソフトウェアが、オープン OS を使うことになれば、よそと一緒にあります。今は iPhone は 2 年ぐらいの先行メリットを取っているように思えますが、やがて日本のメーカーも似たようなものを当然出してくると思います。そうすると、日本メーカーならではの精緻なハードの作り込みが生きてくる筈です。考えてみると、携帯端末程日本のメーカーに向いたものはないのです。小さいところに、あらゆる技術を詰めこむ。特に日本のカメラの機能は非常に優れています。そういうものを丁寧に作り込んで、それと他の機能との折り合いを持たせるというようなことをやっていけば、必ず盛り返せると思います。

しかし、どうしても必要なのが、トップの不退転の決意です。これははっきりしています。実際に全責任を負っている事業部長などは、トップが最後までサポートしてくれるかどうか不安があるから、あまり冒険はできない、安全・安心なことをしていけば会社の中でそこそこいけるけれども、下手をして海外に打って出て冒険をすると、一巻の終わりです。日本は敗者復活のあまりない企業風土ですので、やはり経営のトップが不退転の覚悟でやらなければ

ばならないと思います。

そして、私は、それはあると思っています。携帯環境で人々が使うものは何でしょうか。まずオーディオ機器。今、ウォークマンとかは持たないですね。iPod がブームを起こしましたし、日本では携帯電話機で聞く人が多いです。デジタルカメラを毎日持っている人はいません。携帯はみんな持っていますから、シャッターチャンスを見逃しません。デジタルカメラも 7 割ぐらいは携帯電話機の内蔵カメラにとってかわられるのではないのでしょうか？それから、ゲーム機も次第に携帯電話機と一体化してくるのではないのでしょうか？

携帯端末というものは何でしょうか？中身は結局のところ CPU とメモリとディスプレイとオーディオとカメラと通信機能と電池、それだけではないですか。結局、その中にゲーム機を入れようと、オーディオ機器を入れようと、デジカメの機能を入れようと、何を入れようと、それは同じ CPU を使い回し、同じメモリをシェアすればいいわけですから、コストは上がらないのです。ということは、おおよそ人間が持つて歩くものは一つに集約されて然るべきです。人間は二つも三つもいろいろなものを持つて歩きたくはないですからね。今の携帯はパソコンと同じような能力を持っていますからそれで色々なことをやることにすればよいのです。そうは言っても、「電話やメールはいつでもどこでもやりたい」というのはどんなユーザーにとっても一番基本的な要求ですから、結局、携帯電話機の将来型が「将来の人間が常時携帯する唯一の機器」になるのではないのでしょうか？ですから、もし、日本メーカーがこれをギブアップしたら、その分野の全てで負けるということになってしまいかねません。

例えばカメラでも、Samsung は最近急速に力を付けてきている。うかうかしていると、Samsung の携帯電話に乗ってきているカメラが、日本のデジタルカメラを食ってしまうということにもなりかねない。だから、日本のメーカーさんが携帯電話を「ただの電話でしょう」と言っていたら、気が付いてみると、大きな分野から撤退しなければならぬ羽目になりか

ねないということが一つです。

もう一つは広告戦略です。今どこへ行っても **Samsung** と **LG** の看板はあらゆるところにあります。この間、クレムリンへ行って写真を撮ろうと思ったら、どうしても **LG** の看板が入ってしまう。陸橋を渡って行こうとすると、今度は **Samsung** 旗が両側にずらりと並んでいます。そのぐらい世界の至るところで **Samsung** と **LG** の広告が目立ちます。パナソニックやシャープの広告など、ほとんど見ません。実際には大型のディスプレイテレビでは、アクオスやビエラは、**Samsung** や **LG** と競争しています。ところが **Samsung** や **LG** は宣伝広告費の大きな部分を携帯で賄っていますから、圧倒的にブランド力が強くなっているのです。だから、今こそ日本のメーカーさんは、本気になって携帯のことを考えるべきです。トップがそのように考えていただければ、必ず日本は盛り返せると思います。

さて、iPhone です。iPhone を言うとき「うーん、でも、あれはなかなか使いこなせないでしょう」と言われるのですが、使いこなす方はパソコン以上に使いこなされるが、使いこなせない方も、そこそこに楽しめるのです。私などは自分が年寄りですから、友達は大体年寄りですから、友達に iPhone を売るのは楽です。カメラとビデオだけでも興味をもってもらえるからです。これまでの iPhone のカメラは、大したカメラではありません。日本の携帯のカメラの方がよほどいい。ところが、画面が大きくて綺麗なのと、使い勝手が楽な為に、とても評価が高いのです。日本の携帯ですと、すぐに、「フォルダがいっぱいになりました、フォルダを移しますか？」と画面できいてくる。でも、大概のおじさんおばさん方は、そもそもフォルダという言葉が分からない。だから、そこでギブアップしてしまうのです。

iPhone の場合はメモリが最低でも 8 ギガ、最高で 32 ギガ入っていますから、一生撮り切れないぐらいの写真を入れても大丈夫なのです。時々要らないものを消すだけで、それまでに撮ったものは全部、いつでもさっと快適に見られる。

iPhone の上で動くアプリケーションは、毎日のように増えています。現在、8 万種類あります。これが 20 万、30 万になるのも時間の問題です。合計のダウンロードは、もう 20 億ダウンロードぐらいになっています。ということはキャリアも、それだけの通信料も稼がせていただいているということになります。

日本でも、「会社四季報」なども全部入れられますし、そのうちに電子雑誌も入りますし、日本独自のコンテンツもいろいろできています。いいことは、日本のコンテンツもそのまま世界中に売れるということです。有料コンテンツについては、アップルが 30% 取っていて、われわれには一銭も来ません。このことはそんなに嬉しいわけではないのですが、仕方ありませんね。コンテンツプロバイダーも、i モードだったら 9% しか取られないで、91% は自分のところに来るのですから iPhone より条件はいいのです。しかし、日本にしか売れません。iPhone は世界中に売ってくれますか、30% 取られても世界中に売ってくれる方がいいということになります。そういうわけで、日本のコンテンツプロバイダーも、今一生懸命いろいろなアプリを作ってくれています。

「現在の携帯電話は更に進化する」という、この話は今申しました。

先ほどから、インターネットは携帯環境を embrace することによって、飛躍的に拡大する。携帯はインターネットだと申しましたが、これが日本最大の SMS である mixi さんのページビューの推移です。上のオレンジが携帯からのアクセス、下のブルーがパソコンからのアクセスです。2007 年の夏に逆転以来、携帯からのアクセスの増加はとどまるどころを知りません。パソコンからのアクセスは、逆にどんどん減っているのです。学生さん達は、明らかにパソコン離れをし始めています。大概のことは携帯でできるということで、携帯アクセスだけというのは、これはこれで大きな問題なのですが、この動きは今後もとどまるどころを知らないのではないのでしょうか？

将来のことを見ますと、今までは、インターネットはパソコンで楽しむもので、そこにはそ

このコミュニティがある。それから、家電には家電、ゲームにはゲーム、テレビにはテレビという世界がある。そして、携帯のデータアプリというものは、数は増えたけれども、まだそこのサービスはぼつぼつだったというのが、今の世界でしょう。

しかし、今後は、端末がどういうものであれ、その通信が無線であれ、有線であれ、サービスとコンテンツは端末やネットワークの如何に関わらず同じもので、シームレスに利用されることになるでしょう。画面が大きいときはこちら、画面が小さいときはこちらという、ある程度の使い分けはするでしょうが、基本的には、同じコンテンツがあらゆる機器をサポートすることになっていくでしょう。

携帯端末と家電との連携も今後はどんどん促進されるでしょう。写真でもムービーでも、せっかく大画面のテレビの前に座っているのなら、小さな画面の携帯端末をまわし見るよりは、大画面のテレビに飛ばしてみんなで見た方が面白い。

それから、携帯端末が先ずはテレビのリモコンになることが必要です。何故それがいいかというと、こうなると携帯端末自体が自分が今テレビで何を見ているかが分かっていますから、ワンタッチで、テレビの画面で興味があったものについて、ネットで詳細な情報を取ったりすることが出来るからです。つまり、テレビとインターネットのドッキングができる。テレビの最大の問題は一方方向であるということですが、テレビ自体を双方向化するなどということは、10年たっても無理でしょう。これからは携帯端末をテレビのアップリンク用のコンパニオンだということにすれば、この問題は一気に解決できます。今後はテレビというものは双方向性があるものだと考えて、すべての番組を企画することができる。そのような大きな変化が起こってくると思います。

ビジネスモデルのことは、われわれの商売のことですから、われわれの業界で話す時には、ここが一番みんなが興味を持つところなのですが、今回は省かせていただきます。

先程、携帯通信は、ネットワーク、端末機、

サービスの三位一体のサービスだと申し上げましたが、その中でも携帯端末を選んでもらうのが一番重要で、これがすべての出発点だと申しました。そしてユーザーが端末を選ぶには常に三つのファクターがあり、これは常に変わりません。一つは機能、一つは値段、一つは **Look&Feel** というか「見てくれ」です。人間の購買意欲というのは、この三つのファクターで決まります。機能の基本は電話、メールと、ブラウザですがこれは当たり前の話で、あとは、どんな上等なカメラが入っているかとか、位置認識機能があるかとか、お財布機能があるかとか、3Dのゲームをサポートできるかとか、いろいろな方向に分かれていきます。

本当に電話だけでいい人なら原価でいくと5000円ぐらいですむわけですが、今後は相当な上位機種でも、そんなにべらぼうな金額にはならないと思います。それを24カ月間月賦で払ってもらうわけですから、ユーザーの毎月の負担はそんなに大きくはなりません。だから、日本のような国では、今後は、殆どどの皆さんがハイエンドのオープン OS の機器、iPhoneのような機器を使っていた時代になると思います。

では、オープン OS の採用によって、将来の携帯端末は小型の PC のようになるのですかとよくきかれますが、私はそうは思いません。PCの文化は、決していいものだとは私は思っておりません。PCの文化は、もともと、皆さんが「大型コンピューターを持てるのですよ」という発想から来ているので、性能と **versatility** (多機能) の競争でした。ところが、大体のユーザーは、恐らく今のパソコンの1000分の1の能力も使っていません。その割にはいろいろ難しいことをやっているの、ブーティングに時間がかかったり、フリーズしたりといったトラブルが多発します。使い方も一般の人には難しすぎます。

ところが、携帯端末は全く違う文化のところから出て来ました。携帯端末というものは、もともとが無線通信端末でもあり、しかもサイズと電池を重視してきましたから、生まれながらにしてシンククライアントになっています。一方、

時代はクラウドの時代に、シンクライアントの時代になってきていますから、これは追い風です。Always On で、いつでも立ち上がっていると強味です。

それから、重要なのは学習機能です。携帯端末というものは完全に個人のマシンですから、ID をいちいち入力する必要もありません。個人のユーザーがどういうパターンでいろいろな情報にアクセスしているかを、自己学習していきますから、どんどんユーザーの使い勝手がいいように進化していきます。ユーザーにすれば自分の秘書を雇っているようなものでだんだん自分の性格を分かってくれて、ツーンと言えどカーと反応してくれるので気持ちがいいでしょうね。パソコンにも自己学習機能はありますけれども、何といてもあれは、一つの機械が置いてあって、それをいろいろな人が自分のID を入れて使うことが建前になっていますから、そういう思想は欠落しているように思います。

時間がだんだんなくなっておりますが、重要なことなので、この資料については、ちょっと説明をさせていただきます。皆さんは、日本では 3.9 世代と呼ばれている LTE といった新しいシステムは、すぐにでも明日から使われるようになると思っておられるかもしれませんが、実際にはそういうわけではないのです。この表は世界最大の無線通信機器メーカーであるエリクソンが社内での戦略検討の為に作った資料を了解を頂いてたまたま持ってきたのですが、これが実際の姿なのです。

この表には 2014 年までの見通しが書かれています。これで見ますと、やはりこれから何年たっても、欧州でのいわゆる第 2 世代 (青い部分) は、そう簡単にはなくならないのです。これまで着々としてつくってきた設備を全部おしゃかにして、新しい設備に入れかえるほどの金持ちは、日本の一部の会社にしかありません。世界の大概の通信事業者は、できるだけ今のものを使い回しながら、だんだん良くしていこうということをやっています。

一番下のグリーンが、日本で言うと au さんの使っている米国育ちのシステムです。上の赤

がドコモさんやソフトバンクがやっている WCDMA という 3G のシステムで、今後はこれが世界の主流になるのは間違いないのですが、それでも 2G を越えるのはなかなかです。今盛んに言われている LTE はオレンジで表示されていますが、2014 年になってもまだ微々たるものです。大体そんなものなのです。一時 WiMAX、WiMAX と言って騒ぎましたが、緑の上に若干黄色い線がありますが、この程度なのです。携帯電話機は、現在でも世界で 40 億台、将来は 70 億台にもなるだろうと言われていますが、その内訳はどうなるかということこれが実態です。だから、端末を作る人も、サービスを作る人も、ここを間違えると、えらいことになります。

ところが、日本には、これが実態だということを知っている人は、ほとんどいません。それもガラパゴス化の一因かもしれません。新聞もいけないのです。何事につけセンセーショナルに、明日にも、3.9G や 4G が世界中で使われるようになるかのように書きますが、実際にはそうはいきません。日本が一番進んでいるというのは勿論よいことですが、ボリュームがわずかではどうしようもないです。

話が最後になりましたが、これは極めて重要なことなので、一言だけ言わせてください。これから携帯端末がどんどんパソコンのようになってくると、通信量もどんどん増えますよね。それはどのぐらいのレベルで増えるかというと、例えば、iPhone の場合ですと、普通の携帯端末の軽く 7-8 倍にはなります。今後ともずっとこの傾向が続き、今後ますます動画などが増えてくると、ネットワーク全体に対する負荷は現在の 40~50 倍ぐらいにはなるだろうと我々は考えています。現実には、線につながったパソコンでのインターネットのトラフィック量は、現在携帯端末が出現しているトラフィック量の大体 100 倍近いのですから、これをそのまま携帯通信のネットワークで処理することなどはもともと不可能です。それは、第 4 世代であろうと、第 5 世代であろうと、不可能でしょう。携帯通信のネットワークで処理出来るトラフィックは、もともと光ファイバーなどに

比べると、はるかに小さなものです。しかも全体のリソースを同じセルの中にいる多くの人達が分け合っていかなければいけない。ですから、10倍や20倍のトラフィックはカバーできるでしょうけれども、それ以上は無理です。

それでは、解決策は何かといえば、そのキーはWiFiです。WiFiというものは、とどのつまりは、有線システムなのです。そこまで光ファイバーか何かの線が来ていて、最後の20mぐらいを無線でとばすだけです。これだとスピードはほとんど問題ないぐらい出るし、ほぼ問題なく必要なトラフィック量を処理できます。だから、家でiPhoneなどで映像などを見るには、普通のモバイルの無線を使うようなもったいないことはないです。モバイルの通信が偉いのは、「いつでもどこでもどんな環境下においても、車の中でも電車の中においてもつながりますよ」ということであって、自分の家で使うのならちっとも偉くありません。

スピードは速ければ速いほどいいけれども、とにかくつながってほしいとなれば、スピードはある程度あきらめてもらうしかありません。そもそも、携帯端末を使う場合でも大量のデータを扱うのは、大体家で、しかも夜なのです。最近では、大抵の家にはADSLや光が来ているのですし、WiFiのアクセスポイントは数千円で、われわれは、場合によると、ただで差し上げてもいいというぐらいに思っているのですから、家ではADSLや光とWiFiの組み合わせを使って頂き3Gのネットワークは使わないで欲しいというのが我々の希望です。この様にして、いろいろな通信ネットワークの組み合わせによって通信のコストを下げ、値段を心配しないでパソコン並みに使ってもらえるようにするというのが、これからの携帯通信の在り方ではないかと思えます。

時間になってしまいました。駆け足でしたが、今申し上げましたことが大体、今起こっていること、これから携帯端末あるいは携帯のネットワークについて起こるであろうことだと思いますので、私の話はここまでにします。ありがとうございました。

(司会) 松本先生、どうもありがとうございました。それでは、1分ほど時間がございますので、1問だけ、もしご質問があれば、はい。

(Q) 同志社大学の金田と申します。極めて面白いお話をありがとうございました。みんなに希望を持たせるような話の後で、ちょっとしにくいのですが、1点だけ質問させていただきたいと思えます。

われわれはほとんどの場合、いわゆる情報システムのエンジニアを育てている立場にあると思うのですが、1点危惧がありまして、中国を考えると、中国の大卒のエンジニアは、今相場が幾らか分かりませんが、恐らく数千円ぐらいの月給で雇えるのではないかと。要するに、7~8万円の月給で雇える。そうすると、単純に考えると、中国人と同じことしかできないエンジニアであれば、日本の企業経営者から見たときに、そういう人たちを雇い続ける必要性も必然性もないということがあるのではないかと。逆を言うと、日本の大学の教員は、どういう人材を育成すべきとお考えでしょうか。

(松本) 非常にいい質問で、ありがとうございました。中国人のエンジニアの場合は、値段が安いのみならず、もっと大きな強みがあるのです。華為(Huawei)という会社があります。今、いわゆる通信のシステムを作っている会社としては、一位がスウェーデンのエリクソン、二位が中国の華為、それからアメリカのルーセント・ベル研と、フランスのアルカテルが一緒になった会社、ドイツとフィンランドが組んだ会社と続くわけで、残念ながらNECも富士通も上位には出ていないのですが、この華為が、ソフトウェアのエンジニアを採用するときには、「定年は35歳」と言っているのです。それでも、みんなその条件を呑んで入社してきます。私はある若いエンジニアに「35歳以上になったらどうするの」ときいてみたのですが、「そんなもの、何とかなる」と平然としていました。世界一流の華為で35歳まで一生懸命やれば、人脈もできるし、能力も上がるから、そ

の後は自分でやるという根性を持っているのですね。

35 歳を超えたら、日本だったら給料は高くなるのに、能力は落ちてくるのですから大変です。今、日本のメーカーさんは、年のいったソフトウェアのエンジニアを抱えていることが、大きなハンディキャップになっているのではないのでしょうか？

それから、学生の数も多いのですね。華為ほどではないですが、華為にもあまり負けない規模の ZTE という会社があるのですが今年は、1500 人技術の院卒を採ったと言っていました。ハードウェアの製造だけをやる会社ですと、Foxcom という有名な台湾の会社があるのですが、ここはこれまでに 100 万人ぐらい中国で技術屋さんを採用しました。アップルも任天堂も、モトローラーも Nokia も、ハードウェアは全部その会社で作っています。ですから、今先生がおっしゃったように、エンジニアのコストが重要になる分野ではもう絶対に中国には勝てません。ゲーム・イズ・オーバーです。

では、日本はどうしたらいいかという、企画力とか、トータルのデザインとかで勝負するしかありません。いずれにせよ、中国の会社にソフトやハードの作り込みをやってもらうことが何れにせよ必要になりますから。そういうところをマネージできる人材を育てることが必要です。

つまり、必要なのは上部構造のところをできるエンジニアです。今、日本での大きな問題は、技術系と文化系を分けてしまうのです。あなたは技術系、あなたは文化系と決めつけてしまう。これが最大の問題です。欧米へ行ってください。PhD ががんがん商売をやりますから。日本では文化系の人に特に問題があるようです。すぐに「それは技術の話ですから、私は分かりません」と投げてしまいます。これではいけないのであって、もっと技術に関心をもってもらわなければなりません。通信技術の人もビジネスやファイナンスも含めて、もっと幅広い能力を持つべきです。それから、中国語までやれとは言いませんが、最小限、英語だけはできなければ何も出来ません。

最近、韓国や中国の人たちがしょっちゅう、我々のところにも来てくれますが、完全に英語を話します。中で話すときに韓国語や中国語でやっていますが、我々に対しては全部英語です。日本の会社より、その点は若干進んでいると思います。

(司会) どうもありがとうございました。