



Open Mobile Summitに見るモバイルオペレータのデータ急増への対応

執筆者 Jon Metzler
KDDI総研 特別研究員 (President, Blue Field Strategies)

🕒 記事のポイント

Open Mobile Summit 2011 (以下、「OMS 2011」)が、サンフランシスコ市にて、2011年11月2日から4日にかけて開催された。2010年に続いて、モバイルアプリケーションにフォーカスした特別イベント「Appcelerate」が3日目の11月4日に行われた。モバイルアプリとソーシャルゲームのブームが少し冷えてきたと最近指摘されるが、このイベントの存在自体は、アプリなど上位レイヤーコンテンツの影響力を象徴しているといえよう。OMSは年に2回、ロンドンとサンフランシスコで開催されるカンファレンスで、サンフランシスコの方は今回が4回目である。

サマリー Verizon、Sprint、Deutsche Telekom、eBay、McCann Erickson、Cisco、Fox、Sony (旧Sony Ericsson)、LG Electronics、Samsungなどの大手の参加が今回のOMSの特徴だったが、最終日のAppcelerateでは、GREE、Disneyの大手に加えて、Bionic Panda、Gameview (DeNA傘下) などソーシャルゲームデベロッパーによる「自社の成功の鍵」を語るプレゼンテーションが連続した。

オペレータの観点から見ると、「オペレータとイノベーション」、「モバイルインターネット経済の収益化：誰が4Gサービスを買うのか^(脚注)」、「モバイルブロードバンドの価格設定とパッケージ化」といったテーマのパネルがもたれたが、いずれにしても「モバイルオペレータのデータ急増への対応」が主要テーマである。

本稿では、この主要テーマについての主なコメントと、オペレータにとっての示唆に焦点を当てる。

主な登場者 LightSquared Deutsche Telekom Sprint Verizon Wireless Google Samsung
GREE Disney (Tapulous) DeNA (Gameview) T-Mobile USA AT&T

キーワード LTE 4G モバイルデータ スマートフォン Android iOS データオフロード
データ急増

地域 米国



^(脚注) 英語では、それぞれOperators and Innovation; Monetizing the Mobile Internet Economy: Who Pays for 4G?; Pricing and Packaging Mobile Broadbandである。

Title	Open Mobile Summit 2011: How Wireless Operators Are Responding to the Rise in Mobile Data
Author	Jon Metzler (President, Blue Field Strategies)
Abstract	<p>The Open Mobile Summit 2011 (hereafter, OMS 2011) was held in San Francisco, California, from November 2 to November 4. On Day 3, Appcelerate, a day-long event focusing on the app economy, was held. It's been said that the boom in mobile apps and gaming has cooled, but the very existence of this event symbolizes the increased influence of apps and upper-layer services. The OMS is held twice per year, once in London and once in San Francisco. This was the fourth San Francisco OMS.</p> <p>Major players such as Verizon, Sprint, Deutsche Telekom, eBay, McCann Erickson, Cisco, Fox, Sony (formerly Sony Ericsson) , LG Electronics, and Samsung all participated at this installment of the OMS. At Appcelerate, in addition to majors such as GREE, Disney, up and coming social game developers such as Bionic Panda, Gameview (a DeNA subsidiary) also spoke about what has keyed their success in social gaming.</p> <p>From the operator's perspective, one overall theme was how operators are responding to the massive increase in mobile data. This was touched on in panels such as "Operators and Innovation"; "Monetizing the Mobile Economy: Who Pays for 4G?"; and "Pricing and Packaging Mobile Broadband".</p> <p>This report focuses on comments on the subject of mobile data and their implications for mobile operators.</p>
Keyword	LightSquared Deutsche Telekom Sprint Verizon Wireless Google Samsung GREE Disney(Tapulous) DeNA(Gameview) T-Mobile USA AT&T wireless broadband 4G superphones smartphones mobile apps mobile data LTE SMS messaging Open Mobile Summit San Francisco

1 モバイルデータの急増への対応

モバイルデータの急増に関する基調講演あるいはパネルディスカッションとして、以下の4つがあった。

1 - 1 LightSquaredのChairman & CEO、Sanjiv Ahujaの基調講演

LightSquaredとは、地上LTE基地局と、音声通話が提供できるエリアを補完する衛星の両方によるハイブリッド移動通信の卸売サービスを立ち上げようとしている新規参入者である。同社のChairman & CEOのAhuja氏は、2010年11月のOpen Mobile Summitでも基調講演を行った。同社は、家電量販店のBest Buy、地域無線事業者のC Spire Wireless（旧Cellular South）などと卸売契約を締結し、またSprintとネットワークホスティング契約（Sprintがネットワークを運用する代償に、LightSquaredの帯域への優先アクセスを確保する。SprintとClearwireとの既存の関係を考えるとどうも複雑そうな話）を締結している。LightSquaredが所有する帯域はGPS帯（1.575 GHz）と隣接し、既存のGPS受信機との干渉の問題でネットワーク展開が遅れている。LightSquaredは、Sprintとの契約条件として、GPSの干渉問題を2011年12月31日までに解決する必要があったが、2012年1月2日、Sprintはこの期限を30日間、延期するとの報道があった^④（出典）。

講演では、Ahuja氏は、「電力会社はトースターを作らない。何をプラグに差し込んでも電力会社は気にしない。我々は同様に、何をネットワークに接続するかをまったく気にしない」と述べ、質疑応答の際には「We want to be the dumbest pipe（我々はもっとも徹底した土管屋でありたい）」とさらに強調した。

オペレータにとって挑発的な発言ではあるが、LightSquaredはネットワーク展開もまだこれからという会社である。米無線市場1位のVerizon Wirelessと市場2位のAT&Tは、既に急ピッチでLTEネットワークを展開している。市場性においては、果たして卸売LTEネットワークの付加価値はどのようなものなのだろうか。LightSquaredがBest Buy、C Spire Wirelessなどと契約を結んだのは事実だが、3つ目のLTEネットワークの全国展開に値する需要があるのか、筆者にとって疑問である。また、GPSの干渉問題も依然として未解決のようだ。

Sprintとの契約で既存の基地局を利用することにより、ネットワーク展開コストの合理化が可能なのかもしれない。また、LightSquared = SprintのLTE展開策という位置づけであれば、なんとか採算にのるのかもしれないが、そこで、LTEへの移行に



^④（出典）

<http://www.thestreet.com/story/11362039/1/sprint-extends-lightsquared-deadline.html>

コミットしたClearwireはどうなるのか。これはSprintならではの、複雑な、首をかしげるような話である。

【図表1】の地図は、LightSquaredが卸売ネットワークサービスの供給契約を発表したリセラーの本社所在地を示す。

【図表1】 LightSquaredの卸売顧客（リセラー）と本社所在地



(出典 : LightSquaredのOMS 2011プレゼン資料)

1 - 2 オペレータと投資家によるパネル

モバイルインターネット経済の収益化：誰が4Gサービスを買うのか？

Ahuja氏の基調講演に続いて、下記のオペレータと投資家によるパネルディスカッションがあった。

- ・ Verizon Wireless CTOのDavid Small
- ・ Sprint CTOのStephen Bye
- ・ Accel PartnersのRob Glaser(Real Networksの創業者で元社長でもある)
- ・ Morgan StanleyのコンシューマインターネットアナリストのScott Devitt

4Gでは何ができるか、という質問に対して、各パネリストから下記のようなコメントがあった。

- ・ Verizon Wireless : スループットが向上し、遅延が低くなる。これはお客様が求めていることだ。
- ・ Sprint : お客様には “ G の違い ” (2G、3G、4Gなど) が分かりにくい。ただし、映像 (ビデオ) サービスを利用すればその違いがわかる。

- ・ Accel Partners : ネットワークをまず整備してお客様に見せる必要がある^{④(脚注)}。いまのスーパーフォンの有用性が高くなる。4Gでは全てがよくなる。

Verizon WirelessとSprintの広告などをみると、確かにビデオサービスを中心に4Gを推進している。Verizon Wirelessは、2011年前半にLTE端末上のNetflixサービスを宣伝し、秋になってからはNFL Mobileのアメフト動画サービスを推進している。

一方、Sprintは、とくに2010年夏のHTC EVO WiMAX / EV-DOのデュアルモード機種^⑤の発表では、Qik社（現在はSkype傘下）によるビデオチャットサービスをテレビCMなどで推進した（【図表2】）。

【図表2】 Sprintのデュアルモード端末上でQikの利用イメージ（2010年）



（出典：Qikのウェブサイト）

パネルでは、SprintのBye氏は4Gでcost per bit（ビット当りのコスト）が下がることも強調したが、これはオペレータ側のメリットで、「4Gだから実現したサービス」としてのマーケティングには使えないのである。

一方、Accel PartnersのGlaser氏は、オペレータの3Gネットワーク展開は、オペレータ自身にとってよりも、GoogleとAppleにとって、特に時価総額の増大という形で価値を作り出したとコメントした。確かに、Verizon Communicationsの場合、10年前と比べて売上は倍増しているものの、時価総額は下がっているのである^{⑥(出典)}。Glaser氏のそのコメントの本意は、4Gネットワークが整備されたらコンテンツのOTT（Over-the-Top）化はさらに進むのでは？ということである。

【図表3】は、Verizon Wireless(VZ), AT&T(T), Apple(AAPL)とGoogle(GOOG)



^{④(脚注)}英語では「If you build it, they will come」とコメントした。元々映画「Field of Dreams（フィールド・オブ・ドリームズ）」の有名なセリフの引用だが、ここでは、「作れば、お客様は来るのだ」という意味である。

^{⑥(出典)} http://ycharts.com/companies/VZ/market_cap#zoom=10

の過去10年間の時価総額の推移を示す。ちなみに、Appleは、Verizonと売上が同程度（両者とも年間売上は280億米ドル程度）だが、Appleの時価総額は、2011年12月31日の時点でVerizonの約3.5倍だった。

【図表3】 Verizon Wireless (VZ)、 AT&T (T)、 Apple (AAPL) と Google (GOOG) の10年間の時価総額の推移



（出典：ycharts.comで検索）

米国では、今でもネットワークの品質自体による差別化が可能で、LTE移行後もそれが可能であり続けると考えられる。つまり、Verizon WirelessはLTEのメリットとしてビデオサービスを宣伝しながら、あるひとつのサービスよりも、3G時代同様、4G（LTE）においても今後も自社のネットワーク品質を強みとしていくかもしれない。そして、お客様からみればそれはそれで十分な魅力になるのかもしれない。

【図表4】は、サンフランシスコ市内のVerizon Wirelessショップのポスターで、Sprintの3G/4Gサービスとの違いを示している。

一方、Sprintは、他社に先駆けて2年も早く4Gサービス（WiMAX）を開始したのに、主に資本力不足（とClearwireのオーナーシップの問題）という理由で、加入者を獲得するせっかくのチャンスを逃した。4位のT-Mobile USAはそもそも4G用の帯域を所有しておらず、AT&Tが買収を断念したため、その代償としてAWS帯域を追加取得するのだが^{（脚注）}、4Gのネットワークパートナー（例：前述したLightSquared、或いはClearwire）と組まない限り、今後も今と同じようにHSPA、HSPA+を「4G」として宣伝していくほかないのかもしれない。

^{（脚注）} 1710～1755MHz帯及び2110～2155MHz帯の高度無線サービス（Advanced Wireless Services; AWS）周波数。T-Mobile USAは、2006年のAWSオークションで120件の免許を約42億ドルで落札しており、現在はこの帯域を3G（W-CDMA）に利用している。

【図表4】 Verizon Wirelessの4Gネットワーク宣伝事例
 (「サンフランシスコで一番速い4Gネットワーク」)



(出典：筆者撮影)

1 - 3 オペレータとイノベーション

このオペレータとイノベーションのパネルでは、下記の参加者によるディスカッションが行われた。

- ・ T-Mobile USA のBrad Duea
- ・ Openwave のJohn Giere, SVP
- ・ Deutsche TelekomのDr Kim Larsen, SVP Technology Economics,
- ・ DoCoMo USA のMasaaki Maeda, President and CEO

ただの偶然か、FCCがAT&TによるT-Mobile USAの買収を検討していた時点で、T-Mobile USAのスピーカーと、同社を売却しようとしていた親会社のDeutsche Telekomのスピーカーが同じパネルに参加したのである。Larsen博士は、Deutsche Telekomのエコノミストで、このパネルとは別に「モバイルブロードバンドの価格設定とパッケージ化」についても講演した(1-4の項参照)。

T-Mobile USAのDuea氏は、Napsterの出身で、OTTコンテンツビジネスの経験者である。その経験を踏まえて、「モバイルデータサービスを推進するには、データとは言わないで、具体的な利用事例をお客様に見せる必要がある」と強調し、ビデオや出版物のバンドルの事例を取り上げた。また、迅速にサービスを展開するには、オペレータの「公式」サービスではなく、OTTサービスとして展開するオプション

があるとコメントした。

また、Duea氏は価格設定におけるイノベーションについても言及した。例えば、T-Mobile USAは、リセラーパートナーのWal-Martのお客様向けに、100分の音声通話、5 GBのモバイルデータ、またSMSが使い放題のプリペイドプランを月額30米ドルで提供している（【図表5】）。米国の移动通信ユーザの平均音声通話時間は今でも月間800分に近いので、このプランは、音声はあまり利用せず、データとメッセージングを中心に利用するお客様向けのプランである。

【図表5】T-Mobile USAの「Wal-Martプラン」(データ中心のプリペイド価格設定)



(出典： <http://instoresnow.walmart.com/tmobile.aspx>)

一方、メールやメッセージング用のソフトウェアをオペレータに提供するOpenwaveの代表は、iPadユーザはiPhoneユーザと比べ、(データ量で)3倍のビデオを消費するとコメントした。また、iPadのWi-Fiのオフロード率は60%と付け加えた。あいにく、どのオペレータのネットワークでの利用動向かは明確にしなかったが、米国では、iPadを扱うのはAT&TとVerizon Wirelessである。「家庭のソファで使われるもの」としてよく形容されるiPadだが、この利用形態からすればタブレットの家庭内でのWi-Fiオフロードはオペレータにとってなお急務だといえよう。

DoCoMo USAのマエダ氏は、あまり発言しなかった。

1 - 4 モバイルブロードバンドの価格設定とパッケージ化

Deutsche TelekomのLarsen博士は、上記のパネルの後、独自の講演も行った。「モバイルブロードバンドの価格設定とパッケージ化」というテーマの講演だったが、内容的には「モバイルデータの急増と対策」についてのものだった。特に印象的だったのは、次の2つのコメントである。

- a) OTTモバイルアプリは、特にキャリアのマージンとなっていた既存サービスを侵食する
- b) モバイルデータの急増が続けば、HSPA、HSPA+のネットワークは2017-2018年の時点で破綻する

前者については、WhatsAppの事例が参考になるかもしれない。WhatsAppとは、iOS、Android、BlackBerry、Symbianなどに対応する人気の高いクロスプラットフォーム・メッセージングサービスである^{④(脚注)}。簡単に言えばSMSに類似するインスタントメッセージングサービスだが、音声メッセージの共有や、静止画共有、グループチャットなどをサポートする。使うにはデータプランが必須で、フルに活用するには定額制プランが望ましい。筆者の周りには、SMSの代替サービスとして使う人がいる。WhatsAppの会員(無料)になったことで、SMSプランを解約できたというのである。特にSMSビジネスの大きい欧米のキャリアにとっては、ここがこのサービスに意義であるといえよう。静止画も共有できるため、MMSビジネスにも影響する可能性がある。

WhatsAppも、自社のウェブサイトで「WhatsApp Messengerはメール、ウェブ・ブラウジングのためにすでにお使いのデータプランを利用するため、友人とのメッセージングには(追加)コストがかからない」と強調している^{④(出典)}。

オランダのKPN社は、オランダ、ドイツ、ベルギーなどでキャリア部門を所有する。本国のオランダで市場1位のキャリアで、複数のブランドを合わせたシェアは50%ほどである。2011年第1四半期の決算発表(2011年5月発表)で、本国のオランダでは、WhatsAppや、BlackBerry Messengerなどのチャットサービスの普及により、SMSと音声収入が減少したと発表した。【図表6】は、その時点の発表資料による^{④(出典)}。具体的には、前年比でコンシューマ向けサービス収入が35百万ユーロ減少し、そのうちの25%ほどはこのようなサービスのメッセージングサービスの普及によると分析する。



^{④(脚注)} Skype、カカオトーク、Lineなどと類似のサービス。

^{④(出典)} <http://www.whatsapp.com/>

^{④(出典)}

<http://www.kpn.com/corporate/aboutkpn/investor-relations/publications/Financial-publications.htm>

Open Mobile Summit に見るモバイル
オペレータのデータ急増への対応

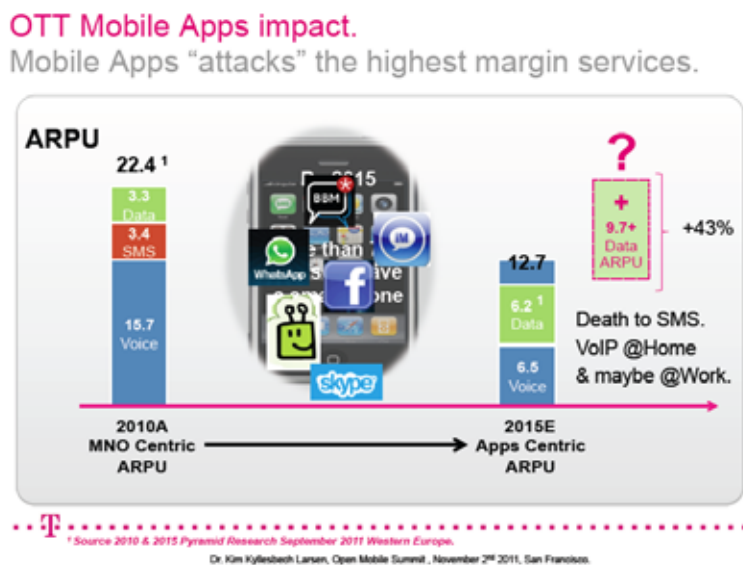
【図表6】新OTTメッセージングサービスのKPNへの影響



(出典：KPN社の2011年第1四半期の決算発表資料)

Larsen博士のプレゼンもこの発表資料に言及した。このまま「アプリ中心の利用形態」が固定化すれば、2015年までに月間ARPUが22.4ユーロから12.7ユーロまで下がるとの推定を紹介した(【図表7】)。43%の減少で、主に音声とSMSの低下による。この減収を補填するには、契約者を増やすか、コストを削減するか、付加価値サービスを提供するかのいずれか、あるいはすべてを並行して実行する必要がある。

【図表7】OTTモバイルアプリの波及：高マージンサービスを侵食する



(出典：Deutsche TelekomのKim Larsen博士のOMS 2011プレゼン資料)

実際、Larsen博士は来たるInternet of Things (IoT ; モノのインターネット)を1兆2000億米ドルの市場機会として描いたので、Deutsche Telekomはそれを期待しているといえよう。また、キャリアの今後の付加価値は、位置情報、通知 (notification) と決済にあると口頭でコメントした。

上記のKPNの事例だが、同社はスマホの販売奨励金の減額と、データ速度別のデータ・プランの導入により対応しようとしている。速度を遅くした低ARPUプランに加え、高ARPUの高速度プランを開始した。

WhatsAppは、世界的に人気の高いサービスで、欧州に加え、東南アジア、南アジア、南米、中米、中東で人気が高い。したがって、各地域に事業部門を所有するVodafoneは特に影響を受けそうだ。WhatsApp社は、2011年4月、Sequoia Capital などから800万米ドルを調達した。

「モバイルデータの急増が続けば、HSPA、HSPA+のネットワークは2017-2018年の時点で破綻する」という、もうひとつのLarsen博士のコメントに焦点を当てたい。これは、LTEの本当の価値は、速度よりcost per bit (ビット当りのコスト)の低下にあるという意味をもつ。また、OMS 2011の後、AT&TによるT-Mobile USAの買収が不成立となった。T-Mobile USA は、LTE用の帯域を保有していないが、世界的にも初めて「データ食い虫」のAndroid OSを採用した同社は今後どうなるのだろうか。そう思うと、Larsen博士のコメントは皮肉にも聞こえる。

モバイルデータの急増に対応するには、以下の対策を並行して導入する必要がある、とLarsen博士は説明した (【図表8】)。

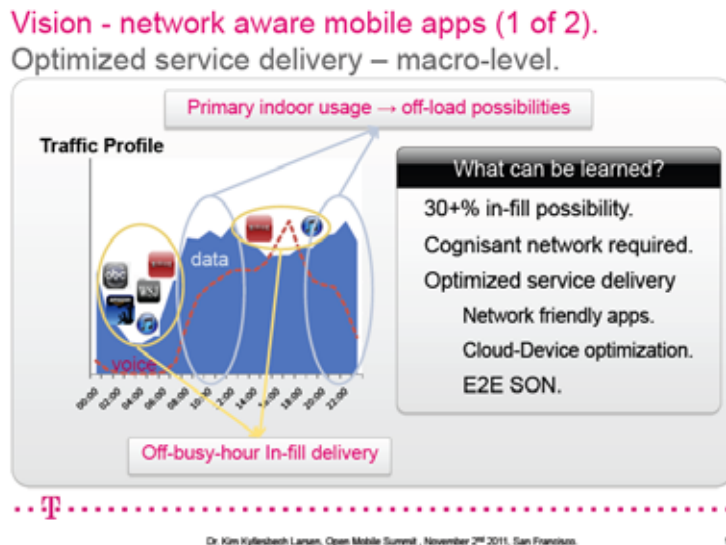
- ・ LTEの早期導入
- ・ ネットワークに最適化したアプリの導入
- ・ SON [☞ \(用語解説\)](#) の導入
- ・ モバイルネットワークと固定ネットワークの連携
- ・ 屋内でのデータのオフロード
- ・ デバイスとクラウドの最適化された連携



[☞ \(用語解説\)](#) SON

self-optimizing networkの省略。スモールセルなど、異なる基地局が混在するネットワークの最適化の自動化のことを言う。

【図表8】最適化したサービス提供



(出典 : Deutsche TelekomのLarsen博士のOMS 2011プレゼン資料)

また、Larsen博士はLTEネットワーク展開において、他社とのネットワーク共有による経済効果にも言及した。米国市場では、Verizon Wireless、AT&Tにはあまり関係ない話かもしれないが、Sprint、T-Mobile USAには通用するかもしれない。欧米におけるネットワーク共有に関連する動きは今後も注目していきたい。

📖 執筆者コメント

2008年の初回以来、大衆向けというより業界人向けディスカッションが特徴であったOMSだが、OMS 2011も引き続き業界人向けのセッションが多かった。筆者にとって、サービスもまだ提供していないLightSquaredが2010年に続いて再び基調講演を行った一方で、米国4大キャリアのCEOなど、通信産業に深くコミットしてきた立場からの講演がなかったのは残念だったが、移动通信産業が直面する課題についての活発な議論が行われたのは確かである。

本稿では、モバイルデータの急増に関するディスカッションに焦点を絞った。間接的に関連する話題ではあるが、Apple以外の端末メーカー(Sony、LG Electronics、ZTE) によるパネルでは、データの急増が継続することを予言するコメントがいくつかあった。Android機種のコスト化により、スマホ市場がさらに拡大するのに加え、Windows Phoneもシェアを伸ばすというコメントがあった。2011年5月発表のNielsen Researchの調査結果によると、Androidユーザの月間平均モバイルデータ利

用量は582 MBで、WP7は317 MBだという^④(出典)。その時点のWP7ユーザはまさにアーリーアダプターであったが、データ量でいえば(或いはネットワーク負荷でいえば)にパワーユーザではなかったようだ。WP7対応アプリが少なかったのが1つの理由なのかもしれない。

モバイルデータ急増への対策に戻るが、とくにDeutsche Telekomの講演を聞いて思うのは、どうやら万能薬などないということだ。デベロッパーの協力、OSプロバイダーの協力、データオフロード、またLTEの迅速な導入...いずれも必要であるといえよう。また、データの定額制プラン × スマホ × OTTメッセージングサービスというコンビネーションは、欧米キャリアのマージンを支えてきたSMSビジネスを侵食する可能性があることが明らかになりつつあり、キャリアは、データプランの価格設定見直し、サービスのバンドル、端末の販売奨励金の調整などでマージンを守る必要があるようだ。

【執筆者プロフィール】

氏名： Jon Metzler (ジョン・メツラー)

Founder and President of Blue Field Strategies (ブルーフィールドストラテジーズ 創業者・社長)

経歴：米シカゴ生まれ、現在サンフランシスコ在住。90年代初頭、5年間の滞日時、朝日新聞出版局、TBS、CBSなどを経て、98年本国へ帰国。UC-Berkeleyにて日本とシリコンバレーを比較研究し、ビジネスと東洋学の修士号を取得。後に、PAI社に入社し、多岐にわたるアメリカのベンチャー企業の日本市場開拓を受託する。その後、地上波放送電波を使った位置測定技術を開発したRosum社に入社し、アメリカ国内のテレコムと国防の事業開拓を務める一方、E911などの課題でFCCなど規制機関をも担当する。

シリコンバレー・ワシントンDC・日本での経験とネットワークを生かすBlue Field Strategiesは、テレコムとメディアの市場と規制の分析、提唱活動、事業開拓などを行い、またベンチャー投資のデューデリジェンス、日米のベンチマーキングをも受託する。

2008年8月より、KDDI総研の特別研究員として、米国の情報通信市場、規制動向等に関するレポート執筆、個別調査等に従事。主な関心分野は、モバイル放送、DTV変換、ロケーション・サービス、次世代UI、携帯端末の販売・リユース・リサイクルなど。



^④(出典)

<http://blog.nielsen.com/nielsenwire/consumer/android-leads-u-s-in-smartphone-market-share-and-data-usage/>