

SVMF 12月例会

米国大企業の事業開発の革新

Web.2.0、Social そしてOpenの有効利用

2008年12月11日

八木 博

本日の内容紹介

- シリコンバレーは20世紀後半から、常に新産業創出のエンジンであること
- IT導入から、インターネット革命、Web2.0革命へ動いて何が変わったか
- 米国企業が変革の必要性を認識していること
- 政策も変革に大きな影響があること
- 日本企業のシリコンバレー拠点の役割は？
- それを果たすための方法論は何か

**シリコンバレーは20世紀後半から、
常に新産業創出のエンジンであること**

2008/12/12

SVMF

3

**20世紀後半から新技術を
産業にした場所がシリコンバレー**

- トランジスタから、CPU、メモリーへ
- CPUからパソコンへ
- パソコンからネットワーク H/W・S/W
- Hard Disk、Memory機器、BIOTECH
- ネットワークからインターネットへ
- インターネットから、Web Businessへ
- CleanTechの創出

2008/12/12

SVMF

4

ビジネスは世界中から

創業者と出身国

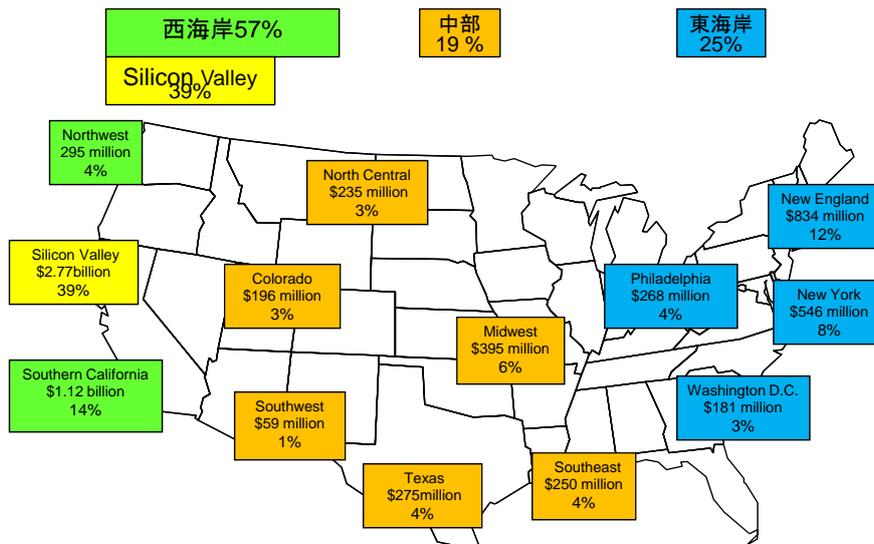
Vinod Khosla	Co-F	Sun Microsystems	India
Alfred Chuang	Co-F	BEA Systems	Hong Kong
Sergey Brin	Co-F	Google	Russia
Jen Hsun-Huang	Co-F	Nvidia	Taiwan
Pierre Omidyar	F	eBay	France
Jerry Yang	Co-F	Yahoo!	Taiwan

2008/12/12

SVMF

5

Venture Capital Investment in 2008 Q3



2008/12/12

SVMF

Moneytree Nov. 08

シリコンバレーの会社時価総額

会社名	時価総額(億\$)	
	(2008/9/19)	(2008/12/11)
1. Cisco System	\$1,423	\$1,004.5
2. Google	\$1,412	\$ 973.4
3. Apple	\$1,248	\$ 876.1
4. Oracle	\$1,035	\$ 873.5
5. HP	\$1,182	\$ 863.8
6. Intel	\$1,081	\$ 781.5

金融崩壊の影響を受ける

2008/12/12

SVMF

7

日本の会社の時価総額上位6社

会社名	時価総額(兆円)	
	2008/9/19	2008/12/11
1 トヨタ自動車(株)	¥16.3	¥10.6
2 (株)NTTドコモ	¥7.0	¥7.9
3 日本電信電話(株)	¥7.5	¥7.1
4 三菱東京UFJ	¥9.4	¥5.5
5 任天堂(株)	¥6.7	¥4.9
6 ホンダ	¥6.5	¥4.1

自動車、金融は大きく影響を受ける

2008/12/12

SVMF

8

IT導入から
インターネット革命
Web2.0革命
へ動いて何が変わったか

2008/12/12

SVMF

9

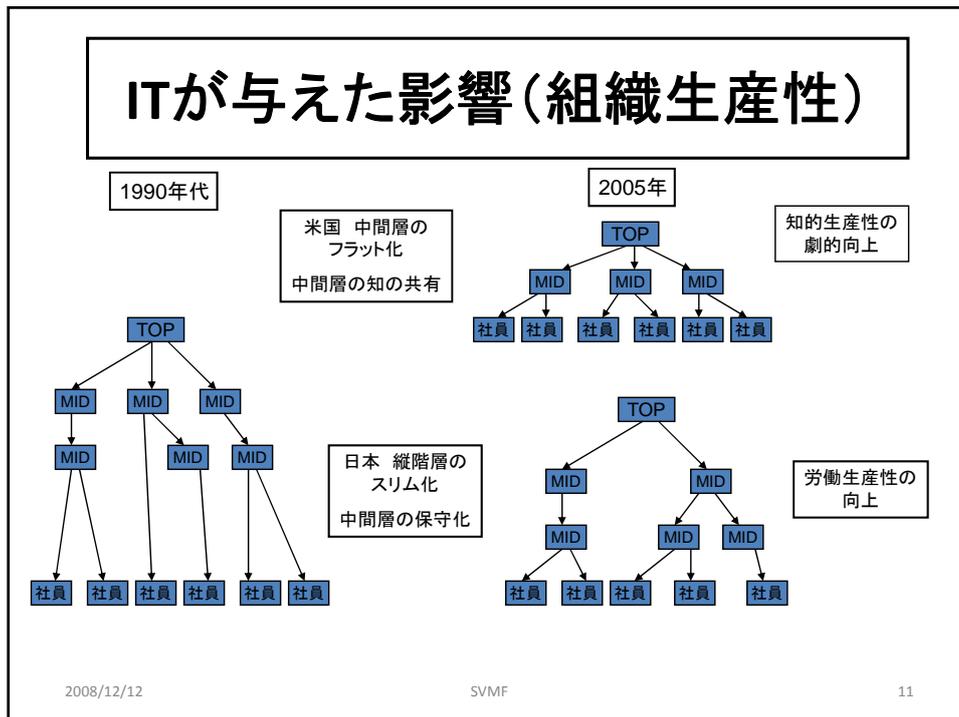
ITが与えた影響(歴史的)

1980年代	1990年代	2000年代
ITインフラ導入	インターネット革命	Web2.0革命
経営合理化	情報分散	ロングテール
情報共有化	組織の壁が消失	個人の発信が 力を持つ
組織のフラット化	体系化情報に価値	検索に価値

2008/12/12

SVMF

10



米国企業の変革の必要性の認識

- 企業は、社会の根幹の一つ (CSR)
- 技術の最先端にいるのは、企業になってしまった
 - Dataセンターの運営: Google、Amazon、MS、IBM
 - ナノテクChip: Intel、IBM、関連会社
 - 研究支援は、先端企業の重要な役割
- CleanTechに大きな市場を見出す
- 内部の知識活用に限界—外部の知恵活用

Google

- 創業者の理想の会社を作る
情報を整理し、世界中の人々にアクセスできるようにすること
- 新価値市場創造
 - 広告にサイエンスを導入
- CleanTech+ α
 - 地熱発電
 - 洋上データセンター
 - 地産地消のOrganic食材導入

2008/12/12

SVMF

13

GEとGoogle

- GEが風力、Googleが地熱発電を活用
- Smart Grid開発で、現状の電力と再生可能エネルギー利用の電力の共用システムを開発
- Plug-in自動車の開発支援

[RechargeIT](http://www.google.org/recharge/)

<http://www.google.org/recharge/>

2008/12/12

SVMF

14

PG&E

- [Smart Meter](#)開発
Intelligent Meterを2011年までにOffice、店舗、家庭に設置（1500万台）
- 2000-2001の電力危機から
 - ピーク時電力を緩和
 - 再生可能エネルギーの積極的導入
 - 省電力機器の購入補助(CFLにRebate)
 - 電力利用のコンサルティング

2008/12/12

SVMF

15

INTEL(1)

- Intel Research Network of Labs
<http://techresearch.intel.com/articles/None/1475.htm>
- Intelが、研究者もお金も出して、大学と共同開発
- INTELとして特許化することはほとんどない
- イスラエル、ロシア、欧州、インド、中国にも展開

2008/12/12

SVMF

16

INTEL(2)

- Intelの投資は、以前はStrategic投資(技術、情報収集が中心)であったが、2006年ほど前から技術、あるいは市場での成果を積極的に求めるようになった
- 投資先

<http://www.intel.com/capital/notableinvsts.htm>

2008/12/12

SVMF

17

IBM(ナノテク)

- NY州 Albany にCNSE
[The College of Nanoscale Science and Engineering of the University at Albany](#)
- IBM 最初に\$100M出資
- NY州、敷地提供。部品、サプライ会社が集結
- 実体は半導体試作設備(総額 \$4.5B)
IBMはナノテク先端研究と製造技術開発でこの設備を活用

2008/12/12

SVMF

18

IBM(システム)

- スマート・インフラストラクチャー
(smart infrastructure)の提供
- 従来のシステムでの浪費を省く
例えば、交通渋滞での損失はUSだけで年間\$78Bと言われる
医療にかかわるコストは、診断や個人対象医薬の導入で現状の1/10にできる etc
巨大システムのGreen化

2008/12/12

SVMF

19

IBM(CleanTech)

- Big BlueからBig Greenへ
- IBM製品の効率化に対し、\$1B投資
- ユーザーの製品も含めてGreenの名のもとにエネルギー効率の良いものに転換
- IBMだからできる！

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/presskit/21440.wss>

2008/12/12

SVMF

20

IBM(スパコン)

- 世界のスーパーコンピューターランキング
- 最速のコンピュータはIBM(Road Runner)
- Cell Chipを使う
(PS3 Chip: SONY、TOSHIBA開発)
- Photonics並列処理
- その他、Blue Gene(チェス名人を負かした)も
4位と5位

2008/12/12

SVMF

21

IBM(グリッドコンピュータ利用)

IBMとハーバード、新型太陽電池を共同開発へ 成分分析にグリッドを活用

- エネルギー効率が劇的に高いプラスチック太陽電池(plastic solar cells)の開発に必要となる新しい有機成分の組み合わせを発見するために、新しい共同研究プロジェクトを立ち上げた。
- IBMの「ワールド・コミュニティ・グリッド(World Community Grid)」を使用して世界各地でボランティアを募り、ボランティアがコンピュータを使っていない間にそのコンピュータの演算能力を活用することで、有機成分の分析を進めていく。22年かかるかもしれない大量の演算を、わずか2年で終わらせられる可能性がある。
- プラスチック太陽電池は、シリコンを使った現行の電池技術に比べ安価かつ柔軟で、例えば窓のコーティング素材に応用したり、屋外で使うバックパックや敷物に使える。
- この種のプラスチック電池を作る技術はすでに存在しているが、大規模な商業利用に十分な効率を実現していないのが現状だ。「素材はプラスチックなので安いですが、今はまだコスト効率が良くない」と、ハーバード大学の研究者であるアラン・アスプル・グジック氏は説明している。
- 現行技術で最も効率の良いシリコン太陽電池は、太陽光の約20%を電力に変換できる。一方、現行の有機電池は、約5%を変換できるのみで、安価な電池に必要とされる最低変換率の半分にすぎない。ワールド・コミュニティ・グリッドは、病気の治療法研究など人道的な研究プロジェクトに役立てるために開発された。
- 世界各地の会社や家庭にあるコンピュータをインターネット経由で接続し、それぞれが計算した結果をデータベースに返すようになっている。現在、このグリッドには100万人以上のボランティアが参加している。演算能力は、世界の上位10基に入るスーパーコンピュータに並ぶ、とIBMでは説明している。

2008/12/12

SVMF

22

IBM (Open Source)

- OpenSourceとの協力、あるいは展開
- APACHEとIBMの相互協力。 資金提供と知財確保 (IBM) 自社サーバーへの搭載 (IBM)
- この部分は、IBMの投資 \$1B
サーバービジネスでのReturn \$5B
- MS Office互換Web S/W SYMPHONY Release (2008年9月)

2008/12/12

SVMF

23

IBM (センサーNetwork)

- IBMの新技术開発計画「ネットワーク化された極小センサー」
- 各種の機器は将来、極小センサー同士が互いに会話するように種々の情報を送受信し合うネットワーク化が進む、IBMパルミサーノCEOが発表。
- IBMはセンサーの重要性を説くために、主要新聞やウェブサイトを使って大々的宣伝を展開する計画だ。
- センサー技術の開発計画について、IBMは自社のアルマデン研究所にて大学5校と認知電算システム (cognitive computing systems) を共同研究する方針を明らかにしている。センサーが検出したデータを利用できるシステムの設計が目的だ。
- 共同研究に参加する大学は、スタンフォード大学、ウイスコンシン大学マディソン校、コーネル大学、コロンビア大学医療センター、カリフォルニア大学マーセド校。
- 同研究グループは、米国防省の国防高等研究計画局 (DARPA=Defense Advanced Research Projects Agency) から490万ドルの助成金を獲得している。

2008/12/12

SVMF

24

Yet2.com

- 自社で使わない特許や技術の流通

<http://www.yet2.com/app/user/myyet2?language=en>

2008/12/12

SVMF

25

Innocentiveのお手本と現状

- 1999年Goldcorpが、窮して自社の金鉱脈Mapを公開。探索場所の提案に賞金を出す
- 約60万ドルの賞金。今や金資源に関して世界一時価総額\$20Bの会社になった
- Innocentiveは、社内の課題をWebとEmailで、外部の人に公開し解決を依頼
解決すると賞金(1件当たり\$数千~数万)
期間 2カ月以内が多い
- <http://gw.innocentive.com/ar/challengePavilion?pavilionName=Clean+Tech>

2008/12/12

SVMF

26

P&G

- 口コミで新商品浸透を狙う
Buz Marketing (Web、Blog、MLなど)
社外のユーザーを組織化して販売支援
- 製品モニターとしての利用
- セグメントを絞った、マスメディアと異なる市場アプローチ

2008/12/12

SVMF

27

Obama大統領の誕生

- シリコンバレー的、Network型キャンペーン
- Web作成にはFacebookから応援
- ロングテールを活用した、個人献金活用>>組織献金
- 参謀はSVのVC

敵を巻き込むアジア的発想(孫子)

- 過去の選挙ライバル(敵)を身内で利用

2008/12/12

SVMF

28

Obama政策(1)

- 250万人の雇用創出
- 政府施設の暖房や照明をエネルギー効率の高いものに
- 校舎の近代化と最新コンピュータの配置
- 情報スーパーハイウェイ構想の充実
- 道路網などのインフラ整備

2008/12/12

SVMF

29

Obama政策(2)

- 米国DOE(エネルギー省)長官に1997年ノーベル物理学賞を受賞した中国系物理学者のスティーブン・チュウ氏
氏は2004年にローレンス・バークレー国立研究所長に就任。太陽光などのエネルギーの活用や、エネルギー消費量の少ない建物の研究などを進めた。
- 10年以内の石油の中東依存脱却。
太陽光や風力、バイオ燃料など代替エネルギー開発に投資を集中させる

2008/12/12

SVMF

30

Obama政策(3)

- 米国エネルギー省(DOE)
LEDに注目 (GaN開発がキー: 中村修二教授)
2006年 固体照明(SSL) Project がスタート
標準化(NIST)、商品化(既存照明具置換)
<http://www.netl.doe.gov/ssl/project.html>
<http://www.lightingprize.org/>
省エネルギー認定(Energy Star)
<http://www.energystar.gov/>

2008/12/12

SVMF

31

SV拠点の役割は何か

それを果たすために、すぐやるべきこと

2008/12/12

SVMF

32

日系企業のSV拠点の役割

SVの先進的技術情報
SVのベンチャー情報
SVでのベンチャー投資
SVでの技術連携
SVでのM&A推進

2008/12/12

SVMF

33

SV拠点が考慮すべき事項

- 情報収集の目的は何か
M&A、技術連携、製品販売、人材獲得 etc
- 日本側の受け皿は、SVの持つ意味をきちんと認識しているか
- 本気で仕事をするには2-3年のSV駐在では不十分であることを認識しているか
- 蓄積した情報とNetwork、技術の定点観測が構築できるかどうか成功へのKey

2008/12/12

SVMF

34

ご清聴 ありがとうございました

ご質問、ご意見は
hy@imanetinc.com
または
Phone 408-368-6082
まで