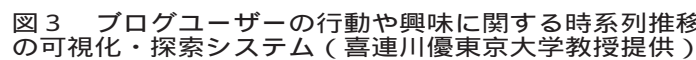
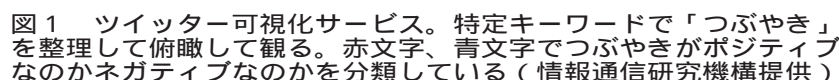


## 第18回ビジュアルリゼーションカンファレンス



**情報を  
高速回転**

ビッグデータ時代の可視化を考える時、スマートフォンは非常に重要な役割を担っている。スマートフォンは、ネット世界に存在するビッグデータとコミュニケーションを行なうためのパーソナルなインタフェースでもある。

通販サイトで属性が明らかになった個人のスマートフォンに、趣味や嗜好にあったレストランの前を通った時、「お勧めメールが送られてくる時代がすぐそこまで来ている。このようなことは、通販サイトのデータとレストランのデータとを結びたい」と、どこを歩いているのデータを統合させることで実現できる。スマートフォンを用いた

でも高精度に自分の位置を検出することが可能になる。そうならば、我々はスマートフォンを用いてさまざまな生活シーンで、身の回りのビッグデータと容易にコミュニケーションできるのだる。街を見方を変えれば、全体がインテリジェント化するのである。

ビッグデータを見える化し、いつでもどこでもスマートフォンで取り出し利用する。そしてその活動履歴はビッグデータに付け加えていく活動が、スマートフォンの普及でさらに加速する。ビッグデータはさらに増大し、さまざまな情報が分野を超えて融合し高速回転する。街はインテリジェント・シティとなり、我々の日常生活の生涯が上がつて行くことになるだろう。(図4)。

# データ爆発

半導体技術の劇的な進歩により、コンピュータの計算能力は飛躍的に向上し、その計算結果は莫大となった。また、医療機器に代表される計測装置やセンサーが出力するデータも多様かつ膨大である。例えば、衛星からの地球測位システム（GPS）や加速度センサー、カメラなどが内蔵されたスマートフォン

出現により、位置情報、速度、画像や音声、文字データなどがスマートフォンからツイッター、ソーシャル・ネットワーク・サービス（SNS）に代表されるネット世界に発信される。このネット世界に飛び交う情報もまた莫大になっている。世界的に有名なSNSである「フェイスブック」のユーザー数は、10億人を突破し、毎日3億枚の写真がアップされているという。ある予測によれば、2013年には、全世界で10分ごとに5ギガ（500京）という想像できないくらい膨大なデータが生み出されるという。これは、例えば地球総人口70億人へ、10分ごとに2000日分の新

聞を配るくらいの情報に匹敵する。まさに「データ爆発」の時代である。

## データを宝の山とする

そうした中、ビッグデータを宝の山にする動機が活発である。例えば、ウェブサイトやブログ上で押される「いいね」の数やSNSなどの双方向のやりとりから、市場の傾向や動向といった「現在」や「未来」を知る活動が行われている。ツイッターでつぶやかれる言葉や、自然言語処理し、評価は赤く悪い評価は青く可視化して大画面で一覧化する試みも

# ス

従来の販売時点情報管理（POS）やポイントカードといったデータの利用では、特定ユーザの「過去」の行動しかわからないが、「つぶやき」などの非定型データの活用は、今後の製品企画や現在のユーザの満足度を知ることができる（図1）。

また、トラブ情報収集のために、建設機械に組み込まれた位置情報やエンジン、の稼働状況がわかるセーサから、地域ごとや会社ごと、に機械の稼働状況把握することもできる。これにより企業や地域での景気動向が見えてくる。

さらに、多様なデータを分析し、データを統合することによって、ビッグデータから宝を掘り出すことができる時代が来ているのである（図2）。

データの情報を  
ヒックデータから主を  
掘り出す時に用いられる  
のが、統計処理や言語核  
素などの分析ツールであ  
る。これらのツールを用  
いて、計測データと数値  
計算を統合し、異なるデ  
ータと比較や融合するな  
どの試行錯誤を行う。こ  
の時、人間の試行錯誤を  
支援し、直感が湧き出る  
環境をつくるユーザイ  
ンターフェースが可視化  
である。データが可視化  
になり多様化する、分析の切  
り口が複数ある時、人の  
思考を支援するものが視  
覚である。可視化は一  
見ばはばで意味のない  
データを価値ある「情  
報」に変える。見えな  
ものを形にし、莫大なデ  
ータを俯瞰し抽出し、異

なるデータと融合する。今では、人とデータのコミュニケーション・シナジーである。まさに、ビッグデータ時代を支える必須インフラが可視化である。カンファレンスでは、「データ爆発」時代における技術基盤構築の第一人者である、東京大学の喜連川優教授による基調講演を予定している(図3)。

△は、商店街・観光産業のビッグデータ活用システム化、有効である。それは、マーケティングだけでなく、防災対策にも役立つだろう。知らぬ間に、場所・災害に遭遇した時、スマートフォンが避難場所や病院を表示して誘導するのである。今後は、GPSの位置情報だけでなく、無線LANの基地局、そのほか目印になる装置の普及で屋内

協賛：AVSコンソーシアム（サイバネット  
システム、日本SGI、富士通、富士  
通システムズ・イースト

インターネットの通信販売で本などを購入したことがある人は、あなただけにお勧めの物がございましたというメールをもらい、自分の趣味や嗜好が把握されていることに驚いたことがあるだろう。このように我々の、そして世界中の購買履歴は蓄積され分析し、販売促進に利用されている。膨大なデータを収集、蓄積、分析処理し、データから価値を生み出す「ビッグデータ」の時代が到来した現代社会。ここでは、ビッグアプリケーションカンファレンスのテーマである「ビッグデータ」時代を支える「ジュリアレーション（可視化）」と、それに重要な影響を与えるスマートフォン（多機能携帯電話）の台頭という最新動向について述べる。

サイバネットシステム  
ビジュアライゼーション部 シニア・コンサルタント  
吉川 正晃

図2 ビッグデータ時代を支える可視化

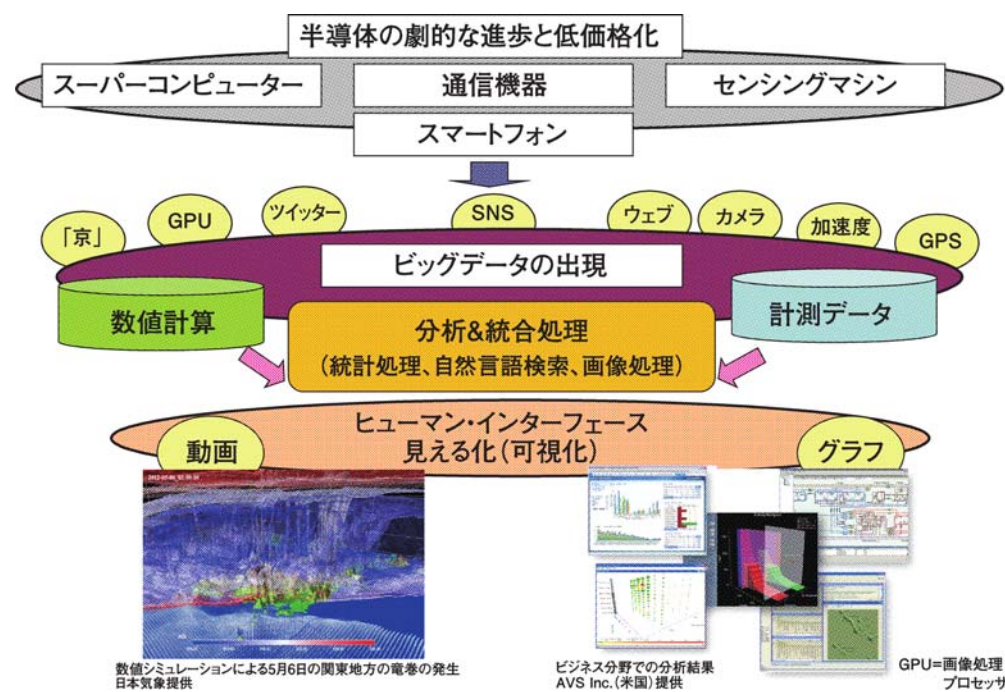


図4 情報を高速回転させて生産性を上げる「インテリジェント・シティ」



第18回 ビジュアリゼーションカンファレンス

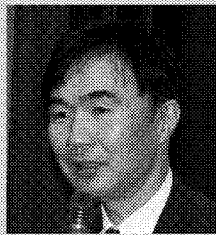
**日時** 12月3日(月) 10:00~17:00  
(9:30受付開始)

**会場** タイム24ビル  
(ゆりかもめ「テレコムセンター」駅下車徒歩約2分)

**参加  
無料**

## 基調講演

# TSUBAME2.0から 3.0へ向けて: ペタからエクサへの道



東京工業大学  
学術国際  
情報センター  
教授  
まつおか ざとし  
松岡 聡 氏

# ビッグデータと ビジュアライゼーション



東京大学  
戦略情報融合  
国際研究センター  
教授  
きつれがわ まさる  
喜連川 優氏

主催：可視化情報学会 後援：日刊工業新聞社  
協賛：AVSコンソーシアム、  
サイバネットシステム株式会社、  
日本SGI株式会社、富士通株式会社、  
株式会社富士通システムズ・イースト  
併催：メタイフォーラム、OpenGL Japanセミナー  
シーグラフ東京セミナー

## タイムテーブル

会場1	会場2	会場3	会場4	会場5	会場6
基調講演 基調講演 1 10:10-11:10 (60分) 「TSUBAME2.0から3.0へ向けて: ベタからエグサへの道」 東京工業大学 学術国際情報センター 教授 松岡 聡氏	基調講演 基調講演 2 11:20-12:20 (60分) 「ビッグデータとビジュアル化」 東京大学 戦略情報融合国際研究センター 教授 喜連川 優氏	AVSチュートリアル A-1 10:10-11:10 (60分) MicroAVS チュートリアル 「実践動画作成&最新機能紹介」 サイバネットシステム株式会社 ビジュアル化ソリューション部 喜久川 誠氏	メタオフォーラム M-1 10:10-12:20 (130分) 「Junaioセミナー:最新版4.0と今後の動向」 サイバネットシステム株式会社 ビジュアル化ソリューション部		機器展示 11:00-12:20 機器展示
昼休み 12:20~13:30 (70分)					立食パーティー 12:30-13:20
[GPU]トラック	[Big Data]トラック	[可視化]トラック	メタオフォーラム	OpenGL Japan セミナー/シミュレーション東京セミナー	機器展示
講演 1-1 13:30-14:10 (40分) 「建築環境の超高速計算可視化システム」 清水建設株式会社 技術研究所 総合解析技術センター Pham Van Phuc氏	講演 2-1 13:30-14:10 (40分) 「社会ネットワークの可視化」 東京工業大学 大学院情報理工学研究所 数理・計算科学専攻 准教授 脇田 健氏	講演 3-1 13:30-14:10 (40分) 「船主法による3次元津波シミュレーションの可視化と応用」 九州大学 愛媛大学 工学研究所 社会基盤部門 大学院理工学研究所 准教授 浅井 光輝氏 助教 一色 正晴氏	講演 4-1 13:30-14:10 (40分) 「[metaio 最新情報」 サイバネットシステム株式会社 ビジュアル化ソリューション部	講演 5-1 13:30-14:10 (40分) 「[OpenGL ES 3.0最新情報とOpenGL 20周年」 株式会社デジタルメディアプロフェッショナル 取締役開発部長 大淵 栄作氏	
講演 1-2 14:20-15:00 (40分) 「GPU/パソコン Tsubame2.0を用いた大規模メッシュ計算 一次世代気象予報・樹状状環境2次元シミュレーション」 東京工業大学 学術国際情報センター 特任助教 下川 隆史氏	講演 2-2 14:20-15:00 (40分) 「ゲノムサイエンスを支えるビッグデータ解析」 東京工業大学 大学院情報理工学研究所 助教 石田 貴士氏	講演 3-2 14:20-15:00 (40分) 「2012年5月6日関東地方における 竜巻の発生環境とポテンシャル予報について」 日本気象株式会社 応用気象グループ 主幹 櫻井 漢太氏	講演 4-2 14:20-15:00 (40分) 「[metaio テクノロジー紹介」 サイバネットシステム株式会社 ビジュアル化ソリューション部	講演 5-2 14:20-15:00 (40分) 「[Webブラウザ上の3Dグラフィックス技術 「WebGL」の現状と未来」 フリーランス 伊藤 千光氏	11:00-16:30 機器展示
休憩 15:00~15:30 (30分)					
講演 1-3 15:30-16:10 (40分) 「[GPU/パソコン]による住宅水回り機器の気象・振動シミュレーション」 TOTO 株式会社 生産技術センター 技術開発センター CAE技術グループ 主幹研究員 池端 昭夫氏	講演 2-3 15:30-16:10 (40分) 「[SACLAにおける コヒーレント回折イメージング手法の開発」 公益財団法人 高輝度光科学研究センター XFEL 研究推進室 城地 保昌氏	講演 3-3 15:30-16:10 (40分) 「フェーズドエアリアル気象レーザによる 3次元降雨観測」 独立行政法人 情報通信研究機構 電磁波計測研究所 主任研究員 佐藤 晋介氏	講演 4-3 15:30-16:10 (40分) 「[Junaio を用いた観光アプリ「[NaviTour」」 アカデミアシステムズ株式会社 代表取締役 鈴木 元氏 「[AR技術による防災情報の可視化事例」 NPO法人 AR防災情報 事務局長 古川 勝氏	講演 5-3 15:30-16:10 (40分) 「[SIGGRAPH 2012 日本勢が活躍する最新技術展示の実情」 東京大学 大学院 情報理工学系研究科 伴 樹佑氏	
講演 1-4 16:20-17:00 (40分) 「[GPU/パソコン]スーパーコンピュータによる 高速可視化とインタラクティブシミュレーション」 首都大学東京 大学院 システムデザイン研究 准教授 大久保 寛氏	講演 2-4 16:20-17:00 (40分) 「[宇宙科学と大規模可視化による サイエンスクラウドで初めて見た現象」 独立行政法人 情報通信研究機構 統合データシステム研究開発室 統括 村田 健史氏	講演 3-4 16:20-17:00 (40分) 「[講演タイトル未定」 先端科学技術研究センター 特任准教授 飯田 誠氏	講演 4-4 16:20-17:00 (40分) 「[市街地活性化へ向けたARの取り組み」 株式会社アットウェーブ 取締役 松沼 渉氏 「[リアルタイム:「ARの可能性と課題」 アカデミアシステムズ株式会社 代表取締役 鈴木 元氏 MPO法人 AR防災情報 事務局長 古川 勝氏	講演 5-4 16:20-17:00 (40分) 「[SIGGRAPH 2012 レポート 「CGとインタラクティブ技術の最新動向」」 株式会社エクス コンサルティング推進室 安藤 幸次氏	

**AVSコンソーシアム開催事務局**  
サイバネットシステム(株) ビジュアルセッション部内

〒102-0022 東京都千代田区神田練塀町3 富士ソフトビル  
Tel:03-5297-3799  
E-mail : avs-conso@cybernet.co.jp

## 参加申し込み方法

●事前登録制です。ホームページよりお申し込み下さい。

**[http://www.cybernet.co.jp/avs/seminar\\_event/conf/](http://www.cybernet.co.jp/avs/seminar_event/conf/)**