# 「知の融合」が促す, 革新的価値uVALUEの創出

Intellectual Fusion can Accelerate to Create the Most Innovative Value Such as uVALUE

横井健二 Kenji Yokoi

塚越 敏晴 Toshiharu Tsukakoshi



注:略語説明 SI(System Integration)

図1 「実業×IT」ど知の融合」によって創出する革新的価値uVALUE

日立グループが長年にわたって培ってきた電力・電機,都市開発,物流などの多様な実業の経験・ノウハウと,コンサルティング,SI,アウトソーシング,ミドルウェア,ハードウェアなどの先端ITノウハウの活用を,「知の融合 を図ることで掛け合わせ,新たな革新的価値uVALUEを創出する。

# イノベーションへの期待の高まり

昨今,「イノベーション」の必要性が多く議論されている。その背景には,人件費の圧縮,製造コストや物流コストの削減,あるいは省力化のための投資といった従来施策の延長線で考えられる改善にとどまらず,新製品,新サービスの創出,あるいは新事業の立ち上げなどの変革によって大きな飛躍を果たすことの必要性を多くの経営者が感じ始めていることがある。

さらに,その背後にある経営環境の変化に目を向けると,新たな市場原理によるパラダイムシフトや,グローバル市場を視野においたビジネス展開など,経営環境や競争環

境の大きな変化への対応が急務になってき ていることも挙げられる。

イノベーションを起こすための重要な鍵を 握るのは、「知」と「知」の相乗効果を図る 「知の融合」である。

また一方で、ユビキタス情報社会の進展は、ユビキタスデバイスと呼ばれるRFID(Radio-Frequency Identification)やセンサネットなどの恩恵をもたらした。これらの活用が次代における「見える価値」の創出を左右するが、これらの活用には「見えない技術」の柱となるITにかかわるプラットフォームのあり方が大きな意味を持っている。

日立グループは ,事業コンセプトとして uVALUE( ユーバリュー を2004年7月から発

信し、その考えに基づいた事業活動を進め てきている。これは、日立グループが取り組 む電力・電機,都市開発,物流などの多様 な実業における経験,知識,ノウハウに基づ ぐ 真の総合力」によって生み出す価値と, お客様が持つ価値を連鎖させることによっ て,お客様にとって最適で革新的な価値を uVALUEと呼び、その創出を意図したもので ある。このuVALUE創出は,日立グループの 持つ「知」の掛け合わせ,そして,お客様の 持つ「知」との掛け合わせ, すなわぢ知の 融合によってなされるもので、このような活 動のあり方は,大きな飛躍に向けたイノベー ション誘発にもつながる。日立グループは、 「見えない技術」の柱であるITプラットフォー ムについても,絶えず先導的に探求,拡充 してきており、幅広い実業とITを掛け合わせ ることによって、見える価値uVALUEの創出 に努めている(図1参照)。

## 知識創造社会の到来

工業化社会,そしてそれに続く情報社会への変遷は,絶えず新たな技術,ノウハウによって未充足のニーズを充足させることを主眼に推移してきた時代と言える。しかしながら,ユビキタス情報社会の恩恵を最大限に受ける時代には,シーズの市場での実用化によって,社会に,企業に,そして生活に

ライフスタイルの変化 シーズの 社会への ライフスタイル シーズの 市場への投入 の尊重 使いこなし 企業活動 社会環境· 経営の 社会 涌念の変化 パラダイムシフト 企業への 市場への 市場の パラダイムシフト

図2 シーズの使いこなしが新たな価値の源泉に

シーズの投入がライフスタイルの変化を促し,市場のパラダイムシフトを起こす。その結果が経営のパラダイムシフトを促し,企業活動へ大きく影響する。さらにその結果が新たなシーズへとつながるサイクルを生む。

とって ,さまざまな新しい価値創出の可能性 を提示し ,さらに新たな未充足のニーズを喚 起することになる。

換言するならば、図2のサイクルに示すように、将来を見据えた「シーズ」の市場投入によって、シーズが使いこなされ、ライフスタイルが変化する。それが社会環境や社会通念の変化となり、市場のパラダイムシフトを起こし、新たなニーズが喚起される。そして経営のパラダイムシフト、ビジネスモデルの変革を促して、企業活動へ大きく影響を与える。その活動の結果、市場に新しいシーズを企業が投入する。

「モノ」や「情報」を使いこなすことにより、新たな「知識,知恵」が培われる。そして個々の人の持つ「知識,知恵」が融合することで、さらに新たな価値創出につながっていく。

このような考えも踏まえ,日立グループではユビキタス情報社会の進展によって到来する次代の社会は,「知識創造社会」になるととらえている。

## 日立グループの「知の融合」への取り組み

日立評論2006年7月号のOverview「新たな価値の共創 uVALUEを織り成す『真の総合力』において、「統合された集合力」という総合力発揮の基盤となる環境を有することが日立グループの大きな特徴であると説明した。その要点は、日立グループの事業領域が広範にわたるということだけでなく、「Inspire the Next」というコーポレートステートメントが示す企業姿勢に基づいて、グループ全体がベクトルを合わせて事業を推進していること、それによって「統合された集合力」を形成し、「真の総合力」を発揮できる環境を有することが日立グループの独自性になっているということである。

「統合された集合力」という環境は、uVALUEを生み出す「知の融合」を促す重要な基盤となっているとともに、イノベーション誘発につながる日立グループならではの経営基盤である。

この基盤を生かして,日立グループでは,

具体的な施策としてさまざまな「知の融合」を 実践している。ここでは典型的な知の活用 形態として、(1)日立グループ内で長年にわ たって培われてきた「知」を伝承し、次代に 継承するための施策「e-Meister(イーマイス ター)活動」、(2)日立グループ内のモノづく り技術を,技術供与やアウトソーシングという 形で社外のお客様に提供する仕組み「iengineering(アイエンジニアリング)」、(3)新 たな「知」の創出を活性化させるための 「ワークスタイル改革」の三つの取り組みにつ いて紹介する。

#### (1) e-Meister活動

e-Meister活動は、日立グループ内で培われてきた熟練技能者の持つ熟練技能[匠(たくみ)技能],基本技能をデータベース化し、知的財産として伝承する活動である。

従来,熟練技能者個人の持つ経験,ノウハウ,技能の伝承は,口頭,実技,文書などによるOJT(On-the-Job Training)に頼るのが通例であった。しかし,2007年問題に代表されるように,世代交代の波が一気に押し寄せつつあることへの対応と,伝承技術を他の分野にも広く活用していくことを念頭に,この活動を推進している。

具体的には,最新のITとデジタル技術を用いて 熟練技能者の持つ技能を取り込み,個々の暗黙知を動画」、「音声」、「数値化」などによって形式知化し、さらに,蓄えられた形式知をデータベース化して活用することにより,知的資産の伝承を実現する。

この活動は、2001年から進めており、モ ノづくりにかかわる事業所とグループ企業を 核に横断した推進体制によって、日立グ ループの全社活動として取り組んでいる。

## (2) i-engineering

i-engineeringは,日立製作所の六つの研究所と,モノづくり技術事業部を中心として,日立グループがこれまでに蓄積してきた技術,ノウハウを,技術供与やアウトソーシングという形態で,製造業に関連するお客様企業の技術者に活用していただくための仕組みである。

提供の形態には、(1)日立グループの専門技術者によるコンサルテーション、出張セ

ミナー,受託研究などによるサポート(2)日立 グループの設備や装置を用いて,施策,加工,計測,分析を行うサービス提供,そして, (3)日立グループの持つ解析ツールを適用 する技術供与などがある。

提供技術例としては、家電品から産業機器までで実績を積み重ねてきた日立グループの技術者が、騒音計測技術設備を用いてモノづくりを支援する「騒音計測サービス」と「静音化支援コンサルティング」、そのほかには「デジタルX線診断サービス」、「超精密三次元形状測定サービス」などのサービスがある。

## (3) ワークスタイル改革

「知の融合」を活性化する活動の一つとして,ワークスタイル改革を日立グループ内で 実践している。この試みはすでに6,000人を 超える社員を対象に行われ,営業部門, サービス部門,研究部門をはじめとする各 職場の業務形態に合わせた適用を実施し ている。

営業部門においては、固定的なデスクを 持たないフリーアドレス制のオフィスを採用し ている。そこでは、お客様への提案まとめな どのニーズに応じて、適宜必要なメンバーと の議論を行い、新たな、知の融合を生み出 すワークスタイル改革を実践している。情報 システムでの工夫では、オフィスでのフリーア ドレス制での執務を含め、自宅、出先での 業務を支援する、ハードディスクを持たない セキュリティPCの適用があり、どこでも自分の 情報環境が利用できる柔軟なワークスタイル を実現している。

実質的な効果として,営業員の活動視点として重要であるお客様との折衝時間30%向上,フロアスペース33%削減,社内コミュニケーション時間の2倍化などを生んでいる。

また、日立グループのシンクタンクである日立総合計画研究所では、「ナレッジワークにおける生産性の向上」の観点から取り組んだ事例がある。ITの活用としてイントラネット上に社内プログやSNS(Social Networking Service)の仕組みを採用している。また、オフィスレイアウトでは、プロジェクトチームが六角形の配置となったデスクにお互い背を向



図3 シンクタンクのオフィス事例 「ナレッジワークにおける生産性の向 上 を目的に、プロジェクトチームが振り 返るとすぐにミーティングができる六角 形デスクレイアウトなどをはじめとして、 「知の融合を促す配慮をしている。

けて座っておりミーティングが必要な際には , そのまま椅子(いす)の向きを反転させて中 央に集まって議論ができるなど「知の融合」 を促すワークスタイルを実践している(図3 参照)。

施策の実践成果を社外へも提供するとの意図で「ワークスタイル改革ソリューション」を体系化し、2007年4月9日からサービス提供を開始した。これはお客様企業での「知の融合」による知的生産性の向上とオフィス運用面でのコスト削減を目的としている。具体的な内容は本特集掲載の論文「日立グループの経験とノウハウを生かした企業改革ソリューション 事業リスクの定量化と回避、業務効率化による収益性向上 (24ページ)に紹介している。

なお ,この取り組みが評価され ,「シンクライアントによるフリーアドレス ,高セキュリティ新ワークスタイルシステム」として ,総務省「u-Japan大賞」2007年度のビジネス部門賞を受賞した。

## 「知の融合」が促すuVALUE創出

日立グループは、「統合された集合力」を持つという独自の環境を生かし、「知の融合」を図る活動によって革新的価値uVALUEの創出を進めている。この特集では五つの論文で、みずからの「知の融合」実践から生まれたソリューションとお客様との協創によって生まれたuVALUE事例を紹介している。

以下に個々のソリューションや事例の特徴を,「知」の活用のあり方と価値創出プロセスの視点から分類して俯瞰(ふかん)する。

(1) お客様の実業の「知」と,日立グループの「知」である経験・ノウハウを融合し,創出した価値

この視点には、「日立グループの経験とノウハウを活用したアウトソーシングサービスの提供(20ページ)の論文で詳述する、アウトソーシングにかかわるソリューションが該当する。アウトソーシングの課題は、単なる業務代行による「コスト削減」や「ITポートフォリオの最適化」から自社の事業運営における「必要な人材やITリソースの調達」に移行してきている。このアウトソーシングの形態では、お客様の実業をよく理解したうえでのサービス提供が必要となる。

この動向への対応では、多くの実績を土台にし、立地、設備、運用の各要因をバランスよく満たすデータセンターサービスや、IT運用のベストプラクティスのガイドラインを示すITIL <sup>13</sup>の導入支援などを進めている。また、よりお客様の実業にかかわる分野では、BPO( Business Process Outsourcing )と呼ばれるお客様のビジネスの一部をアウトソーシングとして受託するサービス提供を行っている。日立グループの「知」である経験を生かした、新世代のコンタクトセンターソリューションや、お客様のさらにコアな業務をサポートする、人材マネジメントの支援サービスを新たに開始した。

(2)研究開発,新技術開発における「知」から生み出された価値

先進のユビキタスデバイスを活用したお客様への納入事例として,本特集では「RFIDの最新動向とUHF帯RFIDを活用したシステム構築事例 (32ページ)ど 現場情報を価値につなげるセンサネット (36ページ)の2件を紹介している。

前者は、UHF( Ultra High Frequency )帯のRFIDを活用するスーパーマーケットチェーン株式会社エコス向けのカート自動管理システムの事例である。この事例でのRFIDは、μ-Chip Hibikiである。このμ-Chip Hibikiは日立製作所が受託、推進してきた経済産

# (a) ITIL

16

Information Technology Infrastructure Libraryの略。システム運用管理、ITサービス管理に関するベストプラクティスを集めたガイドラインとして、1980年代後半に英国政府機関「CCTA」(Central Computer & Telecommunications Agency、現のGCが策定した。ITをビジネスと密着させるという考えを基に、IT運用における実際の知識・ノウハウが集約されており、ITサービス運用の分野におけるデファクトスタンダードとなりつつある。

<sup>)</sup> ITILは,英国および欧州連合各国における英 国政府 OGC( Office of Government Commerce)の商標または登録商標である。

業省委託事業「響プロジェクト」の成果と従来製品であるミューチップでの実績ノウハウを基に製品化したものである。事例では商品納入用のカート1台ごとにμ-Chip Hibikiが取り付けられ、商品納入先であるカートの貸し出し先とカートとを統合的に管理している。また、納入店舗には事前に情報を連絡し、カートを置くスペースや人員配置計画を実施できるなどのメリットにより、商品発注から店舗への入荷までのリードタイム短縮などの効果が期待されている。

後者は、ポータブルセンサノードを工場の 現場に設置し、現場の状況をITによって可 視化するセンサネット応用ソリューションであ る。この事例は株式会社竹中工務店と日立 製作所で共同開発した食品工場向げ 無線 環境モニタリングシステム の初のお客様導 入事例であり、洋菓子の「東京ばな奈」などの 製造・販売を手がける株式会社グレープストー ンの浦和工場に設置されている。現場の温湿 度やパーティクル(空中の浮遊粒子)数を測 定するポータブルセンサノードを工場内に設 置して、現場の状況を絶えずモニタリングし、 数値が許容範囲を出た場合にはアラームを 表示するなどの設定がなされ 現場をリアルタ イムで可視化する管理が可能となっている。 (3) みずからの実業の経験・ノウハウの 「知」から生みだした価値

この視点にば日立グループの経験とノウハウを生かした企業改革ソリューション 事業リスクの定量化と回避業務効率化による収益性向上」で述べている「、内部統制・再構築ソリューション」「BCM・ソリューション」と「ワークスタイル改革ソリューション」の3種類がある。

これらは、企業の大小にかかわらず共通的課題として、重視されている「新事業・新技術による成長」、「業務効率化による収益性向上」、「事業リスク定量化」といった課題に対して、日立グループがお客様企業と同じ視点で、試行錯誤のプロセスを経て、経験、ノウハウ、みずからが培った結果を体系化して創り上げたソリューションである。ワークスタイル改革については、「日立グループの『知の融合』への取り組み」の章で前述したのでここでは説明を省き、ほか二つのソ

リューションの要点について述べる。

内部統制再構築ソリューションは,日立製作所がニューヨーク証券取引所に上場する企業として,連結対象子会社949社(2005年12月時点)を含め,監査室をはじめとする社内の関連部署で米国SOX(Sarbanes-Oxley)法に対応する準備を行った経験,ノウハウを生かしてメニュー化したものである。

BCMソリューションは,日立グループ自身のBCR(Business Continuity Plan)策定に取り組んだ経験と,企業や金融機関などのお客様40社以上に提供してきたDR(Disaster Recovery システムの構築やデータセンターの運用で培った経験,ノウハウという知らを基に開発したものである。

(4) 幅広い領域での事業実践における

「知」を生かした、お客様との協創による価値 この視点には「ロジスティクスワンストップソ リューションの実践 株式会社サンリブとの共 同による物流改革ソリューション事例 (28 ページ」に記述した九州地区のスーパーマー ケットチェーンである株式会社サンリブ向けの 事例がある。この事例は「ロジスティクス分野で の改革に対して計画段階での診断・プランニ ングから、改善・改革をサポートする管理シス テム、物流センターの設計・開発 物流業務の アウトソーシング受託に至るまで、一貫した体系

ソリューションの実現にあたっては,お客様との協創を前提として,グループ内に持つコンサルティング,物流,商社,ファイナンスなどのさまざまな企業の機能を結集している。日立グループの独自性である幅広い事業領域を生かした価値の創出のあり方である。

によってトータルソリューションを納入している。

## 価値創出を誘発する プラットフォームの進化

ユビキタス情報社会の恩恵を活用した価値は、「知の融合」があってこそ生み出されるものではあるが、それらの価値は、それぞれが独立して創出されているというよりは、それを支える仕組みやプラットフォームがしっかり構築されているからこそ、効率的に、そして革新性の高いものが生み出される。前

#### (b) 内部統制

企業がみずから,法令などの順守徹底,業務の有効性・効率性向上,財務報告の信頼性確保などの目的を達成するための体制を構築すること。これらの目的達成に向け,各業務で規定や手続きを整備し,それに基づいて教育や管理,監視,開示情報の保証などを行う。不祥事の発生を防ぎ,企業価値の向上につながる取り組みとして,2008年から施行予定の日本版SOX法の中でも重視されている。

## (c) BCM

Business Continuity Managementの略。不測の事態などに際しても、安定的なビジネスの継続を可能にすることをめざした、包括的・統合的な事業継続マネジメント。あらかじめビジネスを中断させるに至るリスクを抽出し、そのリスクを顕在化させないための事前の対策、また不測の事態が起きてしまった場合の復旧方法など、取るべき戦略や施策 BCP を策定するとともに、その継続的な改善を行う。

#### (d) ITS

Intelligent Transport Systemsの略。交通事故や渋滞など の道路交通問題の解決を目的 に,最先端の情報通信技術を用 いて,人と道路と車とを情報ネット ワークで結ぶことによって構築す る新しい交通システム。 現在提供 されているETC Electronic Toll Collection System ), VICS( Vehicle Information and Communication System:道路交通情報提 供サービス),バスロケーションシス テムなどもその一環であり,今後 はそれらの発展とともに,人・道 路・車の情報連携をさらに進化さ せる技術の開発が進められている。

述した「知の融合」にしても、企業としての仕組みやITを活用したプラットフォームの存在が必要不可欠である。ITにかかわるプラットフォームは、バーチャルとリアルという二つの世界を必要に応じて適宜使い分けることで、「見える価値」を革新性のあるものにする可能性を持つ「見えない技術」である。

例えば家庭内においても,インターネットを含めたさまざまな家庭内ネットワーク技術の普及により,家電品や照明を外部から遠隔操作することが可能となっている。あるいは,エンタテインメント系の音楽や映像などについても,家庭内のサーバに一括して蓄え,そのサーバに接続して家庭内のどの端末からも蓄えられている音楽や映像を楽しむことができるようになっている。このような使い方,用途による価値の創出は家庭内ネットワークのプラットフォームの充実によって実現される価値である。

ここでは、自動車での情報の利活用サービスを実現している車載情報システムのCIS (Car Information System)分野と、情報システムの根幹であるITプラットフォームの視点から、日立グループの取り組みを説明する。

#### (1) 車載情報システム

2006年1月に内閣府によって発表された

自動車を取り巻く社会ニーズ 快適·利便 安全・安心 環境·効率 政府の「IT新改革戦略」 世界一安全な道路交通社会の実現 社会インフラ 車両整備・診断 サービス o 65 o エンタテインメント プローブカ・ 交通情報 センター 渋滞予測・ FTC VICSAL ナビゲーション サービス カメラ ハイブリッド センサー・電装品 自動車 エンジン・制動・操舵

注:略語説明 ETQ Electronic Toll Collection System) VICS( Vehicle Information and Communication System )

#### 図4 自動車を取り巻く社会ニーズ

日立グループは、社会インフラ、サービス、自動車市場でビジネスを展開するとともに、CIS( Car Information System) 分野ではカーナビゲーション、車載情報端末をキーコンポーネントととらえたサービス創出を進めている。

「IT新改革戦略」主要テーマ15の一つに「世界一安全な道路交通社会の実現」が掲げられた。目標として2010年までにITS(d)を活用した安全運転支援サービスの実用化がうたわれ,道路交通社会の安全性が国の重要課題として位置づけられた。

自動車を取り巻く社会ニーズを示したもの が図4であるが、日立グループはこの図で示 す大きなくくりである,社会インフラ,サービ ス,そして自動車にかかわる分野のすべて において事業を展開している。日立グルー プはオートモティブシステム事業を中核事業 の一つとして位置づけて取り組んでおり、こ の分野での事業強化の一環として,カー オーディオ ,カーナビゲーションメーカーであ るクラリオン株式会社を日立グループの一員 として連携を図れる体制としている。この事 業基盤整備の意図は日立グループが一体 となってシステム開発を進めることで,製品 の基盤となる基本ソフトウェアや将来に向け た技術開発,さらに,資材調達から生産, 販売,サービスまで,CISのサプライチェーン 全般にわたり、シナジー効果の高い事業推 進を行うことにある。

「走る・曲がる・止まる・伝える」という自動車に不可欠な四つの機能の融合した次世代自動車の実現に向けて、自動車業界が急速に技術的な発展を遂げつつある。このような動向の中でカーナビゲーションシステムをはじめとする情報端末は、交通情報などの利便性の高いサービス提供における「伝える」機能のキーコンポーネントであり、運転者や同乗者に対する情報の窓口としてさまざまな活用が考えられている。今後は、前述したCIS全般にわたる事業基盤を生かして、渋滞回避にかかわる情報提供、遠隔車両診断、車両動態管理、そしてコールセンターなどのサービスを自動車メーカーなどと連携して拡大することを計画中である。

# (2) サービスプラットフォームコンセプト Harmonious Computing

日立製作所は2002年12月に次世代情報システム基盤に向けたサービスプラットフォームコンセプトHarmonious Computingを策定し、IT製品の強化・拡充に傾注してきた。

以来,社会,ビジネスのニーズを絶えず先取りする形でその内容を拡充し,ビジネス戦略に柔軟に対応できるプラットフォームへと進化させてきた。

SOA(\*)を中核基盤として採用し、「Cosminexus」などに実装することで、サービスレイヤとITリソースレイヤの独立性を高めている。今後はさらにユビキタスアクセスフレームワークなどとの統合を進め、知識創造を加速するITプラットフォームへの進化を図る。

詳細は本特集掲載の論文「知識創造社会を支えるサービスプラットフォームコンセプトHarmonious Computing (40ページ)で紹介しているが、サービスレイヤでは、ビジネスプロセス管理・ユビキタスアクセス・ウェブなどの新たなデータソースからビジネスにかかわるデータを網羅的に収集し、必要な情報を抽出するための情報統合技術の強化を進めている。一方、ITリソースレイヤにおいてはユビキタスデバイスなどの無数のノードからのアクセスを想定して、自律運用管理機能を強化している。中核を担うミドルウェア「JP1」はハードウェア層での仮想化と密接に連携した運用管理を実現している(図5参照)。

# 「知の融合」によって, お客様との協創を推進

ユビキタス情報社会が進展する中で、その恩恵を最大限に活用し、利用者視点での利便性を最大限に提供できるサービスを「知の融合」によって創出していくことが求められている。さらに、サービス創出のために

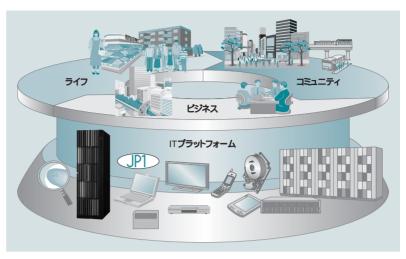


図5 ITプラットフォーム

社会のさまざまな分野での価値創出をITプラットフォームが「見えない技術」として支援している。

は ,そのサービスが運用提供されるさまざまな分野のプラットフォームのあり方が重要である。

日立グループは、プラットフォームに携わる 企業として、そして家電やAV(Audio-Visual) 機器分野などでエンドユーザーへの製品、 サービスの提供を行っている立場から、より 柔軟で利便性の高いサービス提供が可能 となるプラットフォームのあり方を今後も引き 続き探求していく。

また、お客様にとっての新たな価値や社会にとっての新たな価値の創出のためには、「知の融合」を促進していくことが重要課題である。この課題に向けて日立グループではコンサルティング体制を拡充させることにより、「統合された集合力」という環境をさらに生かした「知の融合」によって、お客様との協創を推進し、革新的価値uVALUEを創出するための努力を今後も継続していく。

#### (e) SOA

Service-Oriented Architectureの略。サービス指向アーキテクチャ。コンピュータのアプリケーションを業務処理などの単位で「サービス」として部品化し、それらをネットワーク上で連携させてシステムを設計する手法。サービスとは、標準化されたインタフェースで定義され、外部から呼び出すことのできるソフトウェアを意味する。大規模なシステムをソフトウェアの組み合わせによって構築することで、システムの変更が迅速かつ柔軟に行えるというメリットがある。

#### 参考文献など

- 1) 永倉,外:新たな価値の共創-uVALUEを織り成ず真の総合力」,日立評論,88,7,533~539(2006.7)
- 2) 永倉,外:サイバーとリアルの融合がもたらす,新しい知の世界,日立評論,88,4,314~317(2006.4)
- 3) 永倉,外:ユビキタス情報社会の新たな価値を創造するuVALUE,日立評論,87,7,579~584(2005.7)
- 4) 緒方,外:サービスプラットフォームコンセプトHarmonious Computingと社内システムブラットフォームへの適用事例,日立評論,86,6,401~406(2004.6)
- 5) 清水 ,外:サービスプラットフォームコンセプトHarmonious Computing ,日立評論 ,85 ,7 ,503~506(2003.7)
- 6) 事業コンセプト uVALUE ,http://www.hitachi.co.jp/uVALUE/
- 7) サービスプラットフォームコンセプト Harmonious Computing ,http://www.hitachi.co.jp/harmonious/

#### **執筆者紹介**



横井健二 1977年日立製作所入社,情報・通信グループ 経営戦略室 uVALUE・コミュニケーション本部 所属 現在,uVALUEコンセプトに基づく事業推進に従事 日本デザイン学会会員



塚越 敏晴 1987年日立製作所入社 ,情報・通信グループ 経営戦略 室 uVALUE・コミュニケーション本部 所属 現在 ,uVALUEコンセプトに基づく事業推進に従事 情報処理学会会員