

# 21世紀 Key Word



新しい世紀にふさわしい、新しい価値観が誕生しています。それらは、企業のビジョンとして、商品やサービスのブランドとして、テクノロジーのキーワードとしてなど、さまざまな言葉で提示されています。こうした「Key Word」を手掛かりに、私たちの21世紀を読み解いていきます。

## 装着型ITシステム = ウェアラブル

コンピュータが発明されて半世紀。コンピュータは集積技術の進展とともに、近年は手のひらサイズから装着できるサイズにまで小さくなってきています。さらに最近では、薄型ディスプレイなどを組み込んだ服が実用レベルになってきました(右写真/ウェアラブルメディア)。

“ウェアラブル”の語源は「身につける」を表す



単語、ウェア(wear)に、「可能な」という意味をもつエイブル(able)を合わせたもの。

すでに人間のみならず、動物や人工物にまでもその技術を活用し、実社会に役立てる試みが始まり、これまで夢見こそすれ、実現は不可能と思われていたことが次々と実現できる時代になってきました。

### すでに実用されている “空飛ぶ携帯電話”

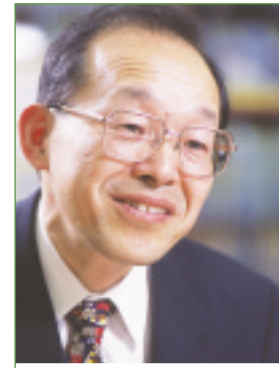
すでに私たちの生活に少しずつ浸透し始めているウェアラブルの技術ですが、それは驚くほどさまざまな面で活用されています。

たとえば、PHSをカラスに取り付けて、その生態や巣の分布状況を調査・研究する試み。都会におけるカラスのゴミばらしが深刻な問題になっ

が身につけた指輪型のウェアラブル・センサーが、脈拍や血液中の酸素濃度などをつねに測定し、これを24時間無線で医療機関に送信してくれば、異常があった際に適切な処置を受けることが可能となります。また、120万人ともいわれる老人痴ほう症の予知もウェアラブルで開発中です。このようにウェアラブルは、体調変化の予兆をとらえ早期治療を行うための医療・健康システムを構築し、病気予備軍、高齢者、在宅患者の健康と安全を守るプレホスピタル・ケアの充実に可能にするのです。

### ウェアラブルの技術を社会へ “ウェアラブル環境情報ネット推進機構”

このようなウェアラブル技術とインターネット技術を用いて社会のニーズに奉仕するために設立



いたおきよし  
板生 清氏

現在、東京大学大学院新領域創成科学研究科 環境学専攻教授。2000年8月に、研究開発型NPO法人WINを設立し、国立大学教授としては初のNPO理事長に就任。精密工学会賞、同論文賞、同選奨賞、日本時計学会賞などを受賞。『ネイチャーインタフェイス』誌編集長。

WINの活動は21世紀が直面する社会の諸問題を解決するための「社会技術」を実現する社学連携体です。「自然」「本質」(nature)と「人間」の界面であるネイチャーインタフェイスを主題とし、センサーネットワーク技術を駆使して地球環境や人間の健康、人工物の故障予知などへのソリューションを目標としています。



# ウェアラブル

ているなかで、その解決法を探るべく、このウェアラブルが使われているのです。

また、物流の世界にもウェアラブルによる革命がもたらされつつあります。運搬される荷物の台となり、物流には欠かせないものであるパレット。それにPHSを装着することで、これまで行き先不明になりがちだった荷物の所在地の確認や、パレットが運ぶ商品の流れを追跡することが可能となっているのです。

### プレホスピタル・ケアを可能にする “ウェアラブル健康情報システム”の開発

さらにウェアラブルは、医療の分野にも革命をおこしつつあります。

現在の医療は、病気になってから病院に行くというのが通常ですが、それから手術をしても完治までに時間がかかったり、すでに手遅れで命を落としてしまう場合もあるのが現状。しかしたとえば、私たち

されたのが「ウェアラブル環境情報ネット推進機構(WIN)」です。

東京大学をはじめ、国内外の14大学に在籍する研究者やエレクトロニクス・情報分野の企業60社などが参加しているWIN。ウェアラブルに関する技術・開発のなかでも特に、人間の健康・福祉の向上と環境の保全への貢献を目指しています。

産業だけでなく社会への奉仕を目指す「社学連携」「社会技術」の実現に向けた研究活動が日々行われ、2003年7月現在には13のプロジェクトが活動中です。主なテーマは物流IT、ウェアラブル・ファッションIT、環境IT、農業IT、安心・安全ITです。

こうした活動成果は、隔月開催の研究会や隔月発行の雑誌『ネイチャーインタフェイス』などによっても広く世に発表されています。(『ネイチャーインタフェイス』Web版URL <http://www.natureinterface.com/>)。また、

丸の内で環境プランナー養成講座も開催しています。さらにWIN内に設立した環境プランニング学会と、環境技術評価の面で連携を図っています。

今後は民間及び行政からの研究開発資金を獲得し、100人規模の研究員、100億円規模の研究費を擁する日本発国際的NPOへの成長を目指すWIN。ウェアラブル・インフォメーション・ネットワークの技術を社会に還元し、人間を含めたすべての生物にとって住みやすい環境の実現に貢献する。WINの活動は、科学技術と社会を結びつけるフロンティアとしての役割を担っているのです。



ご意見を寄せいただいた方の中から抽選で100名様へネイチャーインタフェイス最新号(16号)をプレゼントいたします。

特集「快適さとヒューマンインタフェイス」、巻頭対談「北川正恭×板生清」  
当選者の発表は商品の発送をもって代えさせていただきます(広告主提供)。

**応募方法** 郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、年齢、性別、職業、電話番号、ウェアラブルに関するご意見を明記の上、官製はがきFAXにて下記まで先までご応募ください。インターネットでも受け付けます。

【はがき】〒104-8665 東京橋本局私書箱303  
朝日新聞東京本社広告局「ウェアラブル」係

【FAX】03-5972-6634(「ウェアラブル」係と明記してください)  
【インターネット】<http://www.asahi.com/e-post/>

締め切り 2003年8月23日(土)当日消印有効

## ネイチャーインタフェイスの世界を拓き 社会と技術を結びつける、研究開発型NPO法人WIN

**WIN** 特定非営利活動法人  
ウェアラブル環境情報ネット推進機構  
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-6-2丸の内八重洲ビル527  
<http://www.npowin.org/>

◎ 私たちは、ウェアラブル環境情報ネット推進機構(NPO法人WIN)の活動を応援しています ◎

 [ウベパレットレンタルリーシング] <a href="http://www.upr-net.co.jp/">http://www.upr-net.co.jp/</a>	 [エクス都市研究所] <a href="http://www.exri.co.jp/">http://www.exri.co.jp/</a>	 <a href="http://www.nec.co.jp/eco/ja/">http://www.nec.co.jp/eco/ja/</a>	 [NTTアイティ] <a href="http://www.ntt-it.co.jp/">http://www.ntt-it.co.jp/</a>	 NTTソフトウェア株式会社 <a href="http://www.ntts.co.jp/">http://www.ntts.co.jp/</a>
 株式会社NTTデータ <a href="http://www.nttdata.co.jp/">http://www.nttdata.co.jp/</a>	 [沖電気工業] <a href="http://www.oki.com/jp/">http://www.oki.com/jp/</a>	 [オリンパス光学工業] <a href="http://www.olympus.co.jp">www.olympus.co.jp</a>	 canon.jp	 [コガソフトウェア] <a href="http://www.kogasoft.com/">http://www.kogasoft.com/</a>
 [シャープ] <a href="http://www.sharp.co.jp/">http://www.sharp.co.jp/</a>	 [セイコー] <a href="http://www.seiko.co.jp/">http://www.seiko.co.jp/</a>	 Seiko Instruments Inc. [セイコーインスツルメンツ] <a href="http://www.sii.co.jp/">http://www.sii.co.jp/</a>	 [セイコーエプソン] <a href="http://www.epson.co.jp/">http://www.epson.co.jp/</a>	 先端を日常へ SKISUI サブライズ 積水化学 [積水化学工業] <a href="http://www.sekisui.co.jp/">http://www.sekisui.co.jp/</a>
 [セコム] <a href="http://www.secomtown.com/">http://www.secomtown.com/</a>	 大成建設 TAISEI <a href="http://www.taisei.co.jp/">http://www.taisei.co.jp/</a>	 大陽工業株式会社 <a href="http://www.bunsha.co.jp/taiyao/">http://www.bunsha.co.jp/taiyao/</a>	 [デンソー] <a href="http://www.denso.co.jp/">http://www.denso.co.jp/</a>	 [日本アイ・ビー・エム] <a href="http://www.ibm.com/ibm/jp/">http://www.ibm.com/ibm/jp/</a>
 日本力テック株式会社 <a href="http://www.ngk.co.jp/">http://www.ngk.co.jp/</a>	 I&I-Imaging & Information [富士写真フイルム] <a href="http://www.fujifilm.co.jp/">http://www.fujifilm.co.jp/</a>	 [Bestソリューションズ] <a href="http://www.bestsol.co.jp/">http://www.bestsol.co.jp/</a>	 株式会社 前川製作所 [前川製作所] <a href="http://www.mycomj.co.jp/">http://www.mycomj.co.jp/</a>	 三菱地所株式会社 <a href="http://www.mec.co.jp/">http://www.mec.co.jp/</a>
 三菱商事株式会社 <a href="http://www.mitsubishi.co.jp/">http://www.mitsubishi.co.jp/</a>	 MORITEX CORPORATION [モリテックス] <a href="http://www.moritex.co.jp/">http://www.moritex.co.jp/</a>	 [山武] <a href="http://jp.yamatake.com/">http://jp.yamatake.com/</a>	 [ルネサス テクノロジ] <a href="http://www.renesas.com/jpn/">http://www.renesas.com/jpn/</a>	 株式会社アサダー ディーケイ <a href="http://www.adk.jp/">http://www.adk.jp/</a>