東京大学の苗村健・准教授らは、テ

慶応義塾大学の筧康明専任講師と

ブルの上で駒を動かすだけでCG

新技術

教育用途やアニメ制作会社向け支援 者でも簡単にCGアニメを作れる。 ャラクター)を自在に設定でき、初心 な操作がいらないほか、登場人物(キ 発した。マウスやキーボードの面倒 ニメーションを制作できる技術を開 (コンピューターグラフィックス)ア

慶大など

テーブル型のディスプレ

(東京・港)の一室。

ーに小指サイズの人間た

来事も絶対に正しいとは

る。日常生活では決して が手に取るように分か

の人の形に触れると、ま

るで小さな人間に触れて

になる」とディスプレー

らによる解説に耳を傾け

り、地元のボランティア

がら楽しんでいる。「癖

せる。指の背側に刺激を いるような錯覚を起こさ 普遍の真理に思える出

は錯覚のメカニズムを探 見方や価値観を生みだす 覚の研究が新しいモノの 置の開発に取り組む。錯 り、それを実感させる装 興機構さきがけ研究員 限らない。視覚や触覚な 研究員)の渡辺淳司(32) ョン科学基礎研究所客員 きるからだ。科学技術振 ど人の五感は意外に当て にならず、錯覚がよく起 NTTコミュニケーシ 一月上旬、国立新美術 味わえない感覚だ。 を与え、ディスプレー上 スプレー。人さし指のつ 共同で開発した触覚ディ めに付けた振動子で振動 准教授の安藤英由樹らと これは渡辺が大阪大学 五

の仕組み応用

淳司氏

回っている。人さし指で ちの影が輪になって歩き

の出っ張りなどの凸凹感 触れると、頭の丸みや肩

わたなべ・じゅんじ 1976年生まれ、東京都出 身。2005年東京大学情報 理工学系研究科博士課程

囲の評価も高かった。

知覚メカニズムの研究

う科学的手法に基づき、 は厳密な計測と解析とい

与えても腹側で感じると き、友人と旅行した直島 ディア芸術祭で優秀賞を も。この装置は文化庁メ からなかなか離れない人 験にある。島に点在する 大学院博士課程三年のと (香川・直島町)での体 研究の原点は五年前、 ート作品や美術館を回 う装置 くせない、島での生活の る日々。言葉では言い尽 器やセンサーを使い、人 に取り組んでいた。測定 視覚のメカニズムの解明 "心地よさ"をどうにかし て生活できれば た。皆がこの感覚を持 て人に伝えたいと思っ 渡辺は当時、大学院で 開

の多くが笑みを浮かべな

展示会場で体験した人

逆手に取って作った。

いう錯覚のメカニズムを

主な業績

線に見えるのに、眼球が動く で展示されたほか、著名な科 や米国の「シーグラフ」など 開発。文化庁メディア芸術祭 と絵が見えるディスプレーを を応用して、通常は一本の縦 のは二〇〇五年。錯覚の働き 渡辺の研究が注目を集めた

•聴覚を再現 も応用

> 基づき作った。視覚のほかに ニズムに関する自身の成果に

展示した装置は視覚のメカ

んでいる。〇七年、耳の裏に 覚を再現する研究に取り組

できる装置を開発。アート作と、自分が揺れる感覚を体験電極を当てて神経を刺激する

品としても評価された。

求される。とはいえ研究 とと、この分野の研究の 普遍的な原理の追求が要 を再現する装置を次々と 潮流がかけ離れていると 開発。展示会やワークシ 日本科学未来館 応用し、視覚や聴覚など 分かった知覚の仕組みを 痛感することもあった。 そこで、自身の研究で に感じるこ 五感で実際 者もやはり 人。自分の いだ。今月二十九日にも 味を持ってもらうのが狙 き、実際に体験すること 組みができるのでは」 らった。会場では装置の で錯覚のメカニズムに興 分の中に新しい感覚の枠 る。「体験することで自 前に参加者の列ができ ョップなどで体験しても たワークショップを開 ている。子供を対象とし 教育にも役立つと考え (東京 いる。雰囲気や存在感と 伝えられない」と思って フォーマンス。にも取り ティストらと組んだ。パ に、言語学の研究やアー ないか。遠い目標を視野 た「意味」まで伝えられ いった「質感」、ここに での体験は五感だけでは いる自分は何者かといっ 江東)で開催する予定だ。 それでも渡辺は「直鳥 (長倉克枝)

フラッシュ

の眼球が動いているとき

がどう見えるかなど錯覚

に関する論文を発表。周

に、通常は見えないもの

し動作を振り付けること せがさらに容易になると 動かすことで、重ね合わ る方法が広く使われてい いう。今後改良を進め、 る。チェスの駒のように 教育イベントなどでも活 きかける。子ども向けの | 支援ツールとしてアニメ 用の機会を探る。 制作会社などに採用を働 産総研が開発し、ロボッ 進めている一ARTーL ト向けOSとして普及を Linux2.6 inux」の最新版に当

型ロボ、動作正 産総研など、制御OS改良 確 無償で公開

産業用ロボットの十倍

東京大学の石川裕教授ら を制御する基本ソフト 開する。従来のOSより (OS) を改良、無償公 産業技術総合研究所と | に制御し、素早くロボッ 人型ロボットの動き | 行したりできる。人型ロ 研究機関での普及を目指 ボットを手掛ける企業や トを動かしたり作業を実

開発したのは「ART

ART

Linuxは

を高速で制御できるよう 検知し、モーターの動き 周囲の状況をセンサーで ク(作業)を処理できる。 速さでプログラムのタス に相当する毎秒一万回の ている ロボッ 人型口

G 制

映像をアニメの背景とし 屋外や室内の景色などの コンにつないだ。テーブ なり、これらを汎用パソ 于で動かす複数の駒から レーと、チェスのように ノロジェクターがあり、 心型ディスプレーの下に が独自に設定できる。駒 読み込む方式で、制作者 ど、駒の動かし方に応じ キャラクターは、あら

テーブル型のディスプ ラクターが握手をするな 描いた絵をスキャナーで かじめ紙に色鉛筆などで ションを作製できる 同士をくっつけるとキャ

ニメーションを制作でき 作支援ツールでは、アバ を受けずに簡単なCGア 子どもでもほとんど説明 ったところ、初めて使う ターのせりふもその場で を録音すると、キャラク も可能だ。 クショップで試験的に使 これまでCGアニメ制 児童を対象にしたワー 制作者がマイクで音声

身)を作って背景と重ね ター(キャラクターの分 動作のタイミングを正確

> になる。プログラムの正 確さを示す指標(予測性)も二倍に向上した。