

米ノースカロライナ大のCG研究者がオー・エル・エム デジタルに参加

# 筆致・筆圧をデジタルで表現

## スタイラスペンの動き3Dで再現

### 研究を継承し制作ツール開発へ

デジタルアニメ・デジタル映像制作プロダクションのオー・エル・エムデジタル（東京都世田谷区、以下OLMデジタル）の研究開発部門に所属するウィリアム・バクスター氏が、ノースカロライナ大学において研究開発を進めてきた描画ツール「dAb」（ダブ）は、スタイラスペンの動きを取り込み、ペン先にあたかも筆が付いているかのようになり、仮想の筆によるタッチ表現を可能にしたツールだ。OLMデジタルが早稲田大学などと共同で進めているツールの研究プロジェクトなどにも、大きな影響を与えてきた。



バクスター氏

「dAb」は、バクスター氏は、筆圧や筆の傾きなどを反映してリアルに再現される。スタイラスペンを筆に見立てて、入力デバイスとして使うことにより、手先の微妙な動きや色作りの動きをデジタル化してハブ動かし、直感的に行うことができるようになった。今後、さらに3Dの立体

長年にわたり研究・開発を進めている描画ツール。パソコンに接続したスタイラスペンの動きを画面上で表示し、その筆致や筆圧などを生かした筆のタッチを表現できるのが特徴だ。筆先の形状や大きさ、筆に付けた線の具の量などによる微妙な変化も表現可能で、さらには、パレット上で線の具を混ぜるといった作業を画面上でできる。筆



筆の形状を決め、線の具の色を混ぜるパレット。線の具の混ぜ方や筆先への線の具のつけ方で、描いたときの効果が異なる。



線の具の混ぜ方や筆先への線の具のつけ方で、描いたときの効果が異なる。



「dAb」を使って描いた参考例。このほかにもhttp://gamma.cs.unc.edu/dab/で作例を見ることができる

筆の動きを何度か繰り返し、返して表現することも可能になり、教育用途でも利用できる。

形状にペイントするという方向性もあるとバクスター氏は言う。さらに「まだ研究段階だが、日本の書道の筆致なども、このツールで再現できるはずだ」と話すなど、応用の可能性は広い。筆の形状や動きをリアル

「今後はず、プロフェッショナル用ツールとして使用するために必要な機能について、実際にプロから使用感などを聴取し、それをツールに反映していく」と言う。実際の製品化については、まだ具体的なスケジュールはないが、「開発過程でプロダクションに実際の制作に用いてもらうこともある」と話している。

OLMデジタルは、二〇〇四年秋から、独立行政法人科学技術振興機構（JST）の委託研究事業である「CREST」（戦略的創造研究推進事業）の研究プロジェクトに参画。早稲田大学や、ATR（国際電気通信基礎技術研究所）と共同でデジタルコンテンツ制作の効率化のための技術研究を進めている。

これまでに研究開発の過程で、米国の映画制作に携わるCGプロダクションで試験利用をしており、現在は国内の大手アニメプロダクションなどと同ツールについての意見聴取を基に進めている。

同研究の一環には、新たなペイントツールの開発なども含まれている。バクスター氏は、このCRESTにOLMデジタルの研究員として参加している。

（小林直樹）