

1991 9

日経 CG

NIKKEI COMPUTER GRAPHICS

3次元CADの設計機能が向上
Macintosh上のCADが本格化
CGアニメーション

樹木や植物を CGで表現する



一般の絵画では、樹木や植物が絵の題材になることが多い。しかしCGでは自然な表現が難しいため、画材に樹木や植物を取り上げることは少なかった。樹木や植物のCG表現は、主に研究レベルで扱われてきた。

樹木や植物のCG表現には2通りのアプローチがある。一つは植物学の研究成果を基に、植物学的に意味のあるデータを使ってCG画像を描く方法。要するに植物の成長シミュレーションを行うものだ。もう一つは植物らしく見せることに重きを置いて、あくまでCGの絵として植物を描く方法である。

植物学的なアプローチでは、必要な植物パラメータさえ入力すれば、目的の樹木や植物を自由に描けるレベルにまで到達した。

今回のアート&プレゼンテーションでは双方のアプローチを紹介する。現代の「はなさかじい」の技を心ゆくまで堪能していただきたい。(牧 登)



1 民家の庭に植えられた植物



2 ポプラ並木



3 ヤシ



4



5

4,5,6 ベゴニア



6



7 アイリス



1 民家の庭に植えられた植物。1~10の写真はフランスの CIRAD モデリング研究所が作成した。すべて植物の成長モデルを基に作った画像である。なお写真掲載に当たっては同研究所ディレクターのフィリップ・ド・レフィエ氏と東海大学開発工学部の本條毅講師の協力を得た。

2 ポプラ並木

3 ヤシ

4~6 ベゴニア。4は *begonia fuchsioides*。6は *begonia corallina*。

7 アイリス

AMAPについて

1~10の画像はフランスの CIRAD モデリング研究所が開発した「AMAP」というソフトウェアで作ったもの。植物の成長モデル理論を基にしたモデリング機能を備え、パラメータの変更だけで複数の種類の樹木や植物を表現できる。庭や公園、ゴルフ場などもリアルに描くことができる。



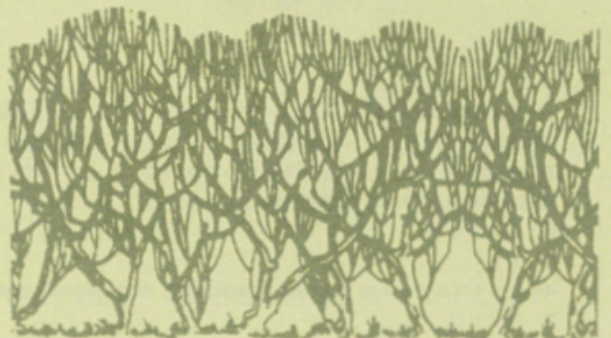
8 ワタの木



9 アンズの木



- 8 ワタの木
- 9 アンズの木
- 10 ナツメヤシ



10 ナツメヤシ