

## ゲームコントローラで操作するデジタルパペット

ゲーム学科 金久保哲也 KANAKUBO Tetsuya

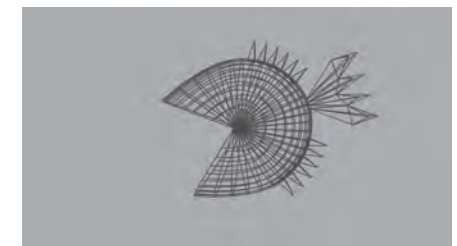
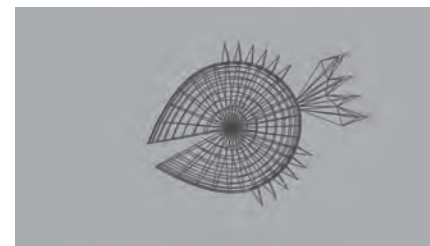
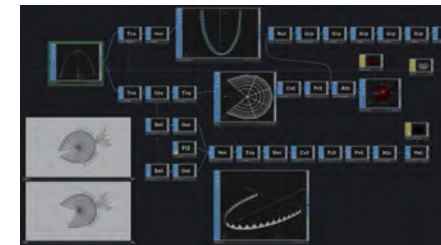
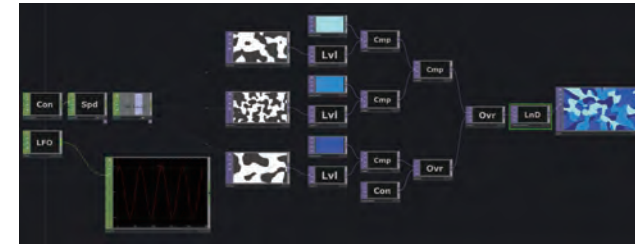


デジタルパペット

円弧やサインカーブ、ノイズ関数等、コンピュータグラフィックスのクラシカルな手法でリアルタイム作成されたデジタルパペット。ゲームコントローラの操作に対応して、リアルタイムに魚のモデルがモデリング、アニメーションされる。

近年デジタルゲーム開発での制作手法で「プロシージャル」という手法がトレンドになっている。これはコンピュータ上で行われた手順を履歴化し、履歴化した手順の一部を改変、動的に変化させることでモデルのバリエーションや物理的な挙動を伴う複雑なグラフィック表現を効率的に制作する手法だが、根本的な考え方はこのデジタルパペットで行っている仕組みと同様である。

そう考えると、コンピュータでのビジュアル表現は誕生した時からある意味プロシージャルであるとも言える。ゲーム開発において、アーティストの思考を直感的、即時的にビジュアル化できる環境が技術的な進歩によって整えられる一方で、プロシージャル手法も注目されているのは興味深く、面白い。



1991年 株式会社ナムコ(株式会社バンダイナムコエンターテインメント)入社。CG映像制作にアーティストとして携わり、3DCGゲーム開発が主流になるのを機会に、ビデオゲーム開発でアニメーション関連に携わる。2006年よりアニメーション制作の開発支援、MOCAPスタジオ運営に携わり、鉄拳シリーズ、アイドルマスターシリーズなど自社タイトルに留まらず、他社ゲームタイトル開発やアニメ制作、ライブでのキャラクターのリアルタイム・パフォーマンスやvTuber配信にMOPCAPクルーとして参加。2021年より東京工芸大学芸術学部ゲーム学科デザイン分野を担当

## Digital puppet operated by game controller

Department of Game KANAKUBO Tetsuya



These digital puppets are modified in real time through classical methods of computer graphics, such as circular arcs, incurves, and noise functions. Responding to a game controller command, the puppets of fish are modeled and animated in real time.

Recently, procedural generation has become a trend in the field of digital game development. This historicizes procedures done on the computer and modifies or alters parts of them so that variations and complex graphical expressions with physical movements are created efficiently. However, the fundamental ideas are the same as how these digital puppets function.

From that perspective, visual expression on computers has, in a way, been procedural since its conception. In game development, it is interesting that, although environments with more advanced technology support the instant and intuitive visualization of the artists' ideas, procedural methods are in vogue.



In 1991 he joined Namco (Bandai Namco Entertainment). He worked as an artist on CG movie production, and when 3DCG game development became mainstream he entered the animation-related field of video game development. Since 2006 he has been involved in the development and support of animation production and MOCAP studio organization, where he has worked on the company's own titles, including the *Tekken* and *Idol Master* series, as well as other companies' game title development. He has also worked on animation production, real-time character performances at live events, and vTuber streaming as part of the MOCAP crew. Since 2021 he has worked in the design area of the Department of Games in Tokyo Polytechnic University's Faculty of Arts.

