

第 10 回錯視・錯聴コンテスト応募

氏名：遠藤 諭（えんどう さとし）

所属：株式会社角川アスキー総合研究所

連絡先：xxx<at mark>65536.net

作品タイトル：スリットアニメ Type C

作品形式：動画（mp4、YouTube でも限定公開しています＝文中にリンク）

アップロード先：

<https://www.dropbox.com/sh/p6u0r0mth08o47g/AADtCeP8nbaEFPT3wcuwUSK8a?dl=0>

解説：

スリットを利用した錯視（スリットアニメ、英語では Barrier Grid Animation、kinegram、あるいは Picket fence animation）を応用した新しいアニメーションです。これをフローティングアクションペンのフロート部分に使用しました。ビデオの2本目、3本目は、ペンではなく印刷された紙と樹脂製のシートを使って説明しています。

【現象】

従来のスリットアニメでは、6コマ程度のアニメーションを繰り返すだけですが、本作品では、アニメーションのキャラクターの“向き”や“大きさ”が変化します。

ビデオ：endo_typec_1.mp4 <https://youtu.be/SQf3fluF6W0>

次の3つのペンを制作しました。

- ・ TANK 2 DUCK：動いていく戦車が途中でアヒルに変化します
※大砲が嘴に、シッポが飛び出す瞬間に注目してください
- ・ WAVE：波のアニメーションです
※途中で波の向きや大きさが変化するところを注目してください
- ・ KALEIDOSCOPE：幾何学模様

【原理】

従来のスリットアニメは、スリット（隙間）からアニメーションのコマの断片が順番に見えるしくみです。6コマのアニメーションなら、スリット（隙間）とバリア（絵が見えない部分）は1：5の幅で作られています。また、それに合わせてスリットから順番に見える部分を切りだして組み合わせた特殊な画像を用意します。

本作品では、スリットとバリアの比が1：6の部分と1：8の部分からなっています。

実現方法はまったく異なりますが、発想は、スリットアニメよりも POV（Persistent Of Vision）に近いといってよいかもしれません。POVでは、たとえば縦に並んだ1列のLED

の列を頭を左右に振って見ることで残像によって絵が浮かび上がって見えます。スリットとバリアの比が1：6のときは頭を右に、1：8のときは頭を左に振って絵が浮かびあがったことに相当するような形です。

スリットとバリアの比が1：7ではどうなるか？ 以下のビデオをご覧ください。TANK 2 DUCK の画像データを紙に印刷して透明な樹脂にバリアを印刷したものの下で動かしています。スリットとバリアの比は、左側から1：7、1：6、1：8と3つの区分からなっています。1：7の場所では全体が大きくフラッシュするのが分かると思います。また、従来のスリットアニメでは、スリットと画像が垂直に一致していないと絵が乱れてしまいますが、この方式では画像はゆがむもののキャラクターの形は保たれます。

ビデオ：endo_typec_2.mp4 <https://youtu.be/GfzUa9pwbgw>

ビデオの最後に、スリットの裏側で動く画像が出てきますが、アニメーションするキャラクターを小さくした画像が周期的に並んでいます。人間の脳は隙間から見えるバラバラの絵をつないで認識してしまいますが、本作品は、調和的にそれを演出することを考えました。

この方式では、従来のスリットアニメのように自由にキャラクターの手足を動かすなどできません。一定の制約の中でのみキャラクターに身振りなどの動作をさせることができます。以下は、それを利用した鳥が羽ばたくアニメーションの例です。

ビデオ：endo_typec_3.mp4 <https://youtu.be/TQPGjLQW1Sw>

【参考】

従来のスリットアニメをの典型的な例は、絵本『スイング！（スキャニメーション）』（大日本絵画）や『ギャロップ！』（同）などがあります。本を開くたびに6コマ程度のアニメーションを繰り返します。

フローティングアクションペンとは、デンマーク ESKESEN 社が製造するノベルティ向けボールペンです。ペン軸に液体が入っており、ペンを傾けることで中の小さなプラスチックの板が左右に移動します。本作品は、前面にスリットとバリア、移動する板に錯視のための画像を印刷してあります。

アニメーションフローティングペン公式ページ：<http://www.8-p.net>

2018年9月29日（土）

遠藤 諭