

幸運感増幅時計 LuckyClock

水口 充^{1,a)}

概要: カイヨワの分析によると遊びの要素の一つに偶然がある。例えば 11 時 11 分 11 秒という表示を時計で目にするといった、珍しいと思える事象に出会ったときに人は幸運感を楽しむ。このような偶然に対するコンピュータの支援方法の模索として LuckyClock を製作した。LuckyClock は人が時計を見た際に時刻を補正して特殊な数字の並びを表示する。このように日常的な珍しい事象を発見・拡張して提示することにより、ユーザが幸運感を感じる機会の拡大が図れる。

LuckyClock: Luckiness amplifire

MINAKUCHI MITSURU^{1,a)}

Abstract: According to Caillois, *alea*, or chance, is a category of play. People enjoy feeling of luckiness when encounter rare cases, for example, finding 11:11:11 on a digital clock. We implemented LuckyClock to explore assisting methods for chance by computer. LuckyClock tries to display special patterns of digits generated from the current time when somebody looks at it. In this way, opportunities that people feel luckiness will be increased by finding and expanding rare cases.

1. はじめに

ロジェ・カイヨワは遊びの要素として偶然 *alea* を挙げている [4]。偶然の遊びは本質的には、偶然という「ままならぬ」こと自体を楽しむことであり、能力や努力といった個人的要因を無視した人智を越えた存在に身を委ねるところにある。偶然を積極的に遊ぶためには、好ましい事象（あるいは好ましくない事象）を決めておくことになる。あるいは、起こりにくい事象を価値のあるものと決めるようになる。例えば、時計を見たときに 11:11:11 などといった特殊な数字の並びを見かけるとラッキーと思うかもしれないが、実際の生起確率は他の時刻と同じなのであるから、人が勝手に珍しい（価値のある）事象と捉えているだけに過ぎない。

一方、遊戯者が楽しむという観点では、内部的に操作された結果であっても遊戯者が偶然であると納得していればエンターテインメントとして成立するだろう。更に、麻雀や双六などのビデオゲームの一部ではコンピュータが偶然を操作していることを明らかにしながら、このような操作

をゲーム性の一部としているものもある。野村らは、人が自然な乱数と感じる特徴を分析し、疑似乱数列を生成する手法を提案した [3]。これらは遊戯者を「気持ちよく騙す」演出手法とも言える。

このように、コンピュータが偶然を扱う際に、遊戯者が楽しめるように積極的に偶然を操作する方法の一つを提案する。具体的には、遊戯者にとってラッキーと思える事象に近い、謂わば「惜しくもハズレ」な事象を補正する。このコンセプトに基づき、時刻を補正して特殊な数字の並びを表示する時計 LuckyClock を製作した。

2. 実装

図 1 は LuckyClock の概観である。LuckyClock は Processing で実装され、カメラ付きの PC などで作動する。人が見ていることを簡易的に検出するために、OpenCV の顔検出機能を使用した。

LuckyClock は誰も見ていない時は普通の時計として機能する。誰かが見る（カメラ画像中に顔を検出すると）、その時点の時刻を修正して特別な数字のパターンを作り、そのためのスコアを算出する。ただし、不当な時刻（例えば

¹ 京都産業大学コンピュータ理工学部

^{a)} mmina@acm.org



図 1 LuckyClock の概観図. (a) 人が見る前 (b) 人が見た時
Fig. 1 Overview of LuckyClock. (a) Before looking at LuckyClock. (b) Upon looking at LuckyClock.

33:33:33 など) となるパターンは生成しない. 特別なパターンとしては以下の 8 種類を用意した.

(1) 6 つの数字が同じ (図 2)

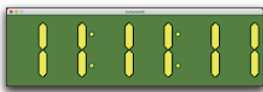


図 2 6 つの数字が同じ
Fig. 2 Same six.

(2) 5 つの数字が同じ (図 3)



図 3 5 つの数字が同じ
Fig. 3 Same five.

(3) 6 つの数字が昇順または降順で連続 (図 4)



図 4 6 つの数字が連続
Fig. 4 Sequential six.

(4) 5 つの数字が昇順または降順で連続 (図 5)



図 5 5 つの数字が連続
Fig. 5 Sequential five.

(5) 6 つの数字が対称の並び (図 6)



図 6 6 つの数字が対称
Fig. 6 Symmetrical six.

(6) 5 つの数字が対称の並び (図 7)



図 7 5 つの数字が対称
Fig. 7 Symmetrical five.

(7) 3 つの数字の並びが 2 回繰り返す (図 8)



図 8 3 つの数字が繰り返す
Fig. 8 Repeated three.

(8) 2 つの数字の並びが 3 回繰り返す (図 9)



図 9 2 つの数字が 3 回繰り返す
Fig. 9 Repeated two.

スコアは, パタンの基本点から, 修正後の時刻と実際の時刻との差 (秒単位) を引いた値として算出する. 基本点はそのパターンが珍しいほど高くなるように設定した. また, LuckyClock はあくまで時計であるので誤差は小さいに越したことがない. そこで実際の時刻との差を考慮することにした.

LuckyClock はこれら 8 パタンの中で最もスコアの高いものを表示する. ただし, 最大のスコアが負の場合は修正に必要な誤差が大きすぎるため特定のパターンに合わせずに, 正しい時刻を表示する.

また, 誰かが見始めてから (顔を検出してから) 5 秒経過したら通常の時刻表示に戻る. これは間違った時刻を表示し続けることで利用者が誤解することを防ぐためである.

3. 議論

LuckyClock の効果についてはまだ検証していない。現在、オープンキャンパス等の機会に展示し、来訪者の反応を観察している。

説明無しで LuckyClock を見ただけの場合、来訪者は通常の時計と思うようである。この状態で特別なパターンを見たときにラッキーと感じたかどうかについてはまだ調査できていない。LuckyClock のコンセプトと仕組みを説明すると、来訪者はすぐに理解し納得する。1 が揃うといった事象を見かける体験はほとんどの人が持っているためであろう。

特別なパターンや珍しい現象を見つけ出すというコンセプトは様々なデータに適用可能であり、既存の例もある。Geoface プロジェクト [1] は Google マップ上の衛星写真画像から顔に見える地形を顔認識機能を使って発見しようという試みである。また、偶然短歌 bot [2] はウィキペディア日本語版の文章中から短歌の音節パターン (57577) になっている文章を抽出するものである。これらは特定のパターンを抽出することを目標としているが、多少改変して発見されるパターンを拡張する方向への発展も考えられるだろう。

4. おわりに

本稿では偶然をコンピュータが積極的に操作して提示することによって遊戯者が楽しめるようにするコンセプトを提案し、その例として表示時刻を特殊な数字の並びに変換して表示する LuckyClock を作成した。今後、このコンセプトに基づいて幾つかの作品を製作し、効果を調べる予定である。

謝辞 本研究は JSPS 科研費 15K00510 の助成を受けたものです。

参考文献

- [1] Geoface Project: <https://sites.google.com/site/geofaceproject/> (2015 年 7 月 20 日確認)
- [2] 偶然短歌 bot: <https://twitter.com/g57577> (2015 年 7 月 20 日確認)
- [3] 野村 久光, テンシリリクン シラ, 池田 心: 標準的なゲームプレイヤにとって自然に見える疑似乱数列の生成方法, 第 18 回ゲームプログラミングワークショップ (2013).
- [4] Roger Caillois: *Les jeux et les hommes*. Gallimard (1958). 邦訳: 多田道太郎, 塚崎幹夫: *遊びと人間*, 講談社 (1990).