

58

A closer look at players



明治大学 宮下研究室 松本実乃梨



See, Feel, Move: Player Behavior Analysis through Combined Visualization of Gaze, Emotions, and Movement

Daniel Kepplinger¹, Gunter Wallner², Simone Kriglstein³, Michael Lankes¹

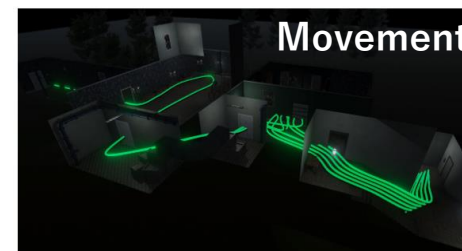
1 University of Applied Sciences, Eindhoven University of Technology, 3University of Vienna, Faculty of Computer Science & AIT Austrian Institute of Technology GmbH

ゲーム中のプレイヤーの行動分析支援ツールの提案
動き, 視線, 感情の3つの要素を組み合わせで可視化

Movement → プレイヤーの動いた軌跡

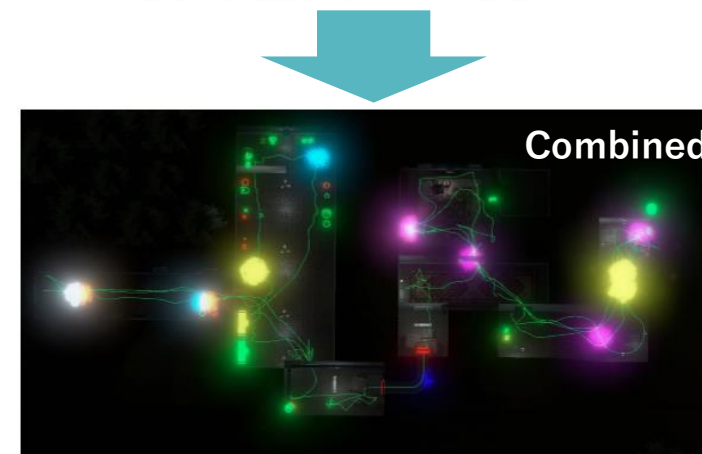
Gaze → 注視時間の長さ

Emotion → 感情の起伏の強弱



Result

プレイヤーの行動原因の仮説を立てることに役立つ
視線はオブジェクトの注目/見落としのフィードバックに役立った
感情は特定の行動パターンの説明などに役立った





Me vs. Super(wo)man: Effects of Customization and Identification in a VR Exergame

Jordan Koulouris, Zoe Jeffery, James Best, Eamonn O'Neill

REal & Virtual Environments Augmentation Labs (REVEAL) University of Bath

Exercise + Game → Excergame

アバターのカスタマイズはモチベーションに影響を
与えるか？

ゲーム側が用意したアバター

自身に似せたアバター

理想の見た目のアバター

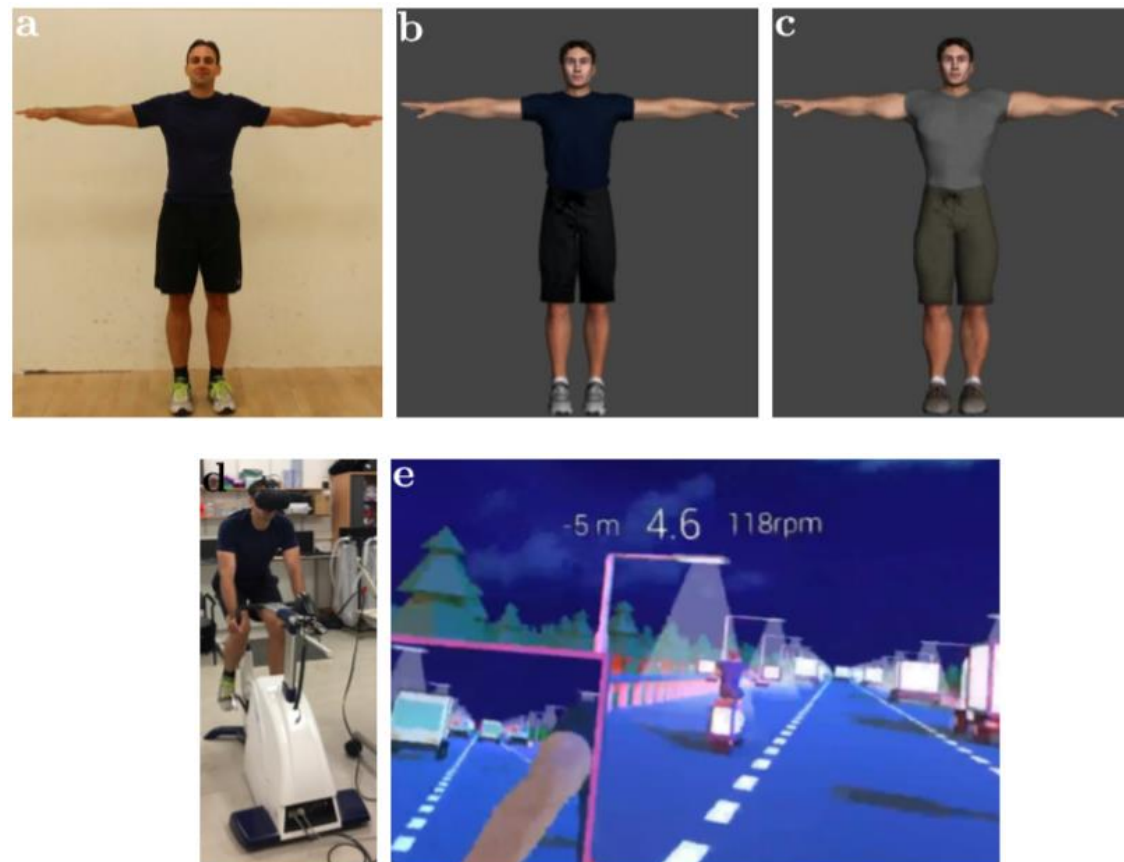
自身を強化した見た目のアバター

比較・調査

Result

カスタマイズによってモチベーションは上がる

理想の見た目のアバターはパフォーマンスが下がる



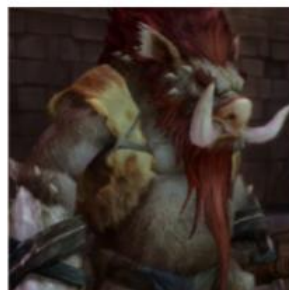
Enemy Within: Long-term Motivation Effects of Deep Player Behavior Models for Dynamic Difficulty Adjustment

Johannes Pfau¹, Jan David Smeddinck², Rainer Malaka¹

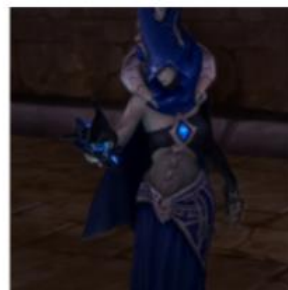
¹Digital Media Lab, TZI, University of Bremen, ²Open Lab, School of Comp., Newcastle University



α : frequency



β : perseverance



γ : disturbance



DPBM

ビデオゲームにおける, プレイヤーに合わせた難易度調整方法

Dynamic difficulty adjustment (DDA)

Heuristic parameter tuning (HPT)



適用

Deep Player Behavior Model (DPBM)

オンラインゲームにおいて, ディープラーニングを用いてプレイヤーの行動を予測するモデル

Result

DPBMを適用したDDAによって, プレイヤーの長期的なモチベーションを向上させることが出来た

How Points and Theme Affect Performance and Experience in a Gamified Cognitive Task

Katelyn Wiley, Sarah Vedress, Regan L. Mandryk

Department of Computer Science, University of Saskatchewan

認知タスク × ゲミフィケーション

ゲームの各要素がタスクにどのような影響を与えるのか？

ポイント：ポイントを加算していくゲーム

テーマ：物語性のあるゲーム



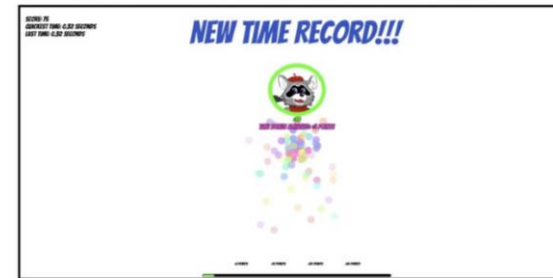
認知タスク **ドットプローブ** に適用
パフォーマンスとエクスペリエンスを測定

Result

ポイント → 反応時間短縮, 楽しさ増加など, ポジティブな結果

テーマ → 楽しさや没入感の減少というネガティブな結果

自分が期待していたゲームと実際のゲームが違ったため悪い結果になったのではないか



Bot or not? User Perceptions of Player Substitution with Deep Player Behavior Models

Johannes Pfau¹, Jan David Smeddinck², Ioannis Bikas¹, Rainer Malaka¹

¹Digital Media Lab, TZI, University of Bremen, ²Open Lab, School of Comp., Newcastle University


Deep Player Behavior Modeling (DPBM)

オンラインゲームにおいて、ディープラーニングを用いてプレイヤーの行動を予測するモデル



オンラインゲームで試合が中断されたとき、その試合をDPBMを適用したボットが代行したら相手にボットだと気付かれるか？



じゃんけんの原理を拡張したゲーム 
でモデルを学習させて実験

Result

他のプレイヤーは代替ボットだと気が付かなかった

