

Title	ゲームの構成要素と反応時間、法則性推測との関係2
Sub Title	Relationships between elements of video games and player's response time and guessing about the game mechanism
Author	大森, 貴秀(Omori, Takahide)
Publisher	慶應義塾大学
Publication year	2021
Jtitle	学事振興資金研究成果実績報告書 (2020.)
JaLC DOI	
Abstract	本研究グループでは、ゲームの「臨場感」「スリル」「迷信行動」などによってもたらされる「面白さ」を行動指標によって測定し制御することを目指し、ビデオゲームでの反応時間特性に着目し、報酬と無関係な音楽テンポや背景の模様などのゲームの構成要素との関連を探ってきた。本年度はゲーム要素による反応制御をより強く安定させる方法を探るため、全体的な反応頻度を抑える手続きの導入し、参加者のゲーム要素に対する感度を上げることを目指した。P C画面上を移動する波線上をアイコンが上下する中で、任意のタイミングで反応ボタンをクリックし、アタリがでれば加点されるというビデオゲーム場面で、実験参加者のプレイ中の諸操作の反応時間を記録する。その際に実験条件として、反応コスト（反応による減点）とV I値の増加（得点獲得可能となるまでの時間の延長）を導入した。新型コロナウイルス感染対策下のため精度の高い時間測定ができる実験実施ができなかったため、予備的な実験のみが完了した段階であるが、可能になり次第1）参加者の全般的な反応頻度が減少するかどうか、2）それにより波線形状（地形）と反応タイミングの対応関係が強められるかを検討するよていである。 For measuring and controlling the "fun" of games related to the "presence", "thrill", and "superstition behavior" by some behavioral indices, our research group has focused on the response timing in video game play, and studied about its relation to some game elements such as tempo of music or background visual patterns. This year, in order to find a method to enhance and stabilize effects of the game elements, we introduced a procedure to reduce the overall response frequency and tried to increase the sensitivity of participants to game elements. In a video game scene, participants watched an icon moving up and down on a wavy line streaming on a PC screen, clicked a button at an arbitrary timing, and got some points when a hit occurs. Response timings of various operations during the play of was recorded. Response costs (deduction of scores by response) and increase in VI value (extension of time until score acquisition becomes possible) were introduced as experimental conditions. Only preliminary experiments have been completed due to the inability to conduct experiments with high accuracy of time measurement under the COVID-19 control. We will conduct main experiments as soon as possible, and examine whether the overall response frequency of participants decreases by these manipulations and whether the correspondence between wave shape and response timing is strengthened.
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=2020000008-20200205

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

研究代表者	所属	文学部	職名	助教	補助額	300 (A) 千円
	氏名	大森 貴秀	氏名 (英語)	Takahide Omori		
研究課題 (日本語)						
ゲームの構成要素と反応時間、法則性推測との関係2						
研究課題 (英訳)						
Relationships between elements of video games and player's response time and guessing about the game mechanism						
1. 研究成果実績の概要						
本研究グループでは、ゲームの「臨場感」「スリル」「迷信行動」などによってもたらされる「面白さ」を行動指標によって測定し制御することを目指し、ビデオゲームでの反応時間特性に着目し、報酬と無関係な音楽テンポや背景の模様などのゲームの構成要素との関連を探ってきた。本年度はゲーム要素による反応制御をより強く安定させる方法を探るため、全体的な反応頻度を抑える手続きの導入し、参加者のゲーム要素に対する感度を上げることを目指した。PC画面上を移動する波線上をアイコンが上下する中で、任意のタイミングで反応ボタンをクリックし、アタリがでれば加点されるというビデオゲーム場面で、実験参加者のプレイ中の諸操作の反応時間を記録する。その際に実験条件として、反応コスト(反応による減点)とVI値の増加(得点獲得可能となるまでの時間の延長)を導入した。新型コロナウイルス対策下のため精度の高い時間測定ができる実験実施ができなかったため、予備的な実験のみが完了した段階であるが、可能になり次第1)参加者の全般的な反応頻度が減少するかどうか、2)それにより波線形状(地形)と反応タイミングの対応関係が強められるかを検討するよていである。						
2. 研究成果実績の概要 (英訳)						
For measuring and controlling the "fun" of games related to the "presence", "thrill", and "superstition behavior" by some behavioral indices, our research group has focused on the response timing in video game play, and studied about its relation to some game elements such as tempo of music or background visual patterns. This year, in order to find a method to enhance and stabilize effects of the game elements, we introduced a procedure to reduce the overall response frequency and tried to increase the sensitivity of participants to game elements. In a video game scene, participants watched an icon moving up and down on a wavy line streaming on a PC screen, clicked a button at an arbitrary timing, and got some points when a hit occurs. Response timings of various operations during the play of was recorded. Response costs (deduction of scores by response) and increase in VI value (extension of time until score acquisition becomes possible) were introduced as experimental conditions. Only preliminary experiments have been completed due to the inability to conduct experiments with high accuracy of time measurement under the COVID-19 control. We will conduct main experiments as soon as possible, and examine whether the overall response frequency of participants decreases by these manipulations and whether the correspondence between wave shape and response timing is strengthened.						
3. 本研究課題に関する発表						
発表者氏名 (著者・講演者)	発表課題名 (著書名・演題)	発表学術誌名 (著書発行所・講演学会)	学術誌発行年月 (著書発行年月・講演年月)			