

学習者の感受性と動画提示手法の対応関係の調査

Investigation of the correspondence between learner sensitivity and video presentation methods

リーゼ ショーン未来¹, 太田 光一¹, 谷 文¹, 長谷川 忍¹
 SeanMirai Riese¹, Koichi Ota¹, Wen Gu¹, Shinobu Hasegawa¹
¹北陸先端科学技術大学院大学
¹Japan Advanced Institute of Science and Technology

Email:s2210185@jaist.ac.jp

あらまし：本研究の目的は、感覚処理感受性が強く繊細・敏感な特性を持つ Highly Sensitive Person (以下 HSP) の特徴を持つ学習者の感受性の個人差に着目した遠隔学習支援を検討することである。その基礎的検討として、本稿ではアバターによる動画提示手法の違いに注目し、学習者の感受性と動画提示手法に対する印象や学習効果の関係を調査する。

キーワード：HSP, 感受性, 動画提示, アバター

1. はじめに

Covid-19 の世界的な拡大に伴い、2020 年から日本全国ほぼ全ての高等教育機関で遠隔講義が実施された。遠隔講義では、大学で対面授業を受けることができないなどの理由から学習者のモチベーション低下が報告されている⁽¹⁾。このような新たな社会状況において、「深く思考する」、「刺激に対して敏感である」、「感受性が強く共感性が高い」、「あらゆる感覚が鋭い」といった HSP 特性⁽²⁾を持つ学習者が環境や物事への敏感さなどにより深刻な課題を抱えていることが指摘されている⁽³⁾。本研究の最終的な目的は、HSP の特徴を持つ学習者の感受性の個人差に着目した遠隔学習支援手法を構築することである。本稿では以下の 2 つの課題に関する調査を行い、基礎的な検討を行う。

課題 1：被験者の感受性に個人差はあるか？

課題 2：異なる動画への反応に違いはあるか？

2. 研究の手法

課題 1 に対しては、19 項目で成人の感覚感受性を測定する Highly Sensitive Person Scale の日本語版 (HSPS-J19)⁽⁴⁾ を利用する。課題 2 に対しては、説明動画を複数種類のアバターに置き換えたものを準備し、学習効果、印象、意欲などの違いを評価する。遠隔講義ではカメラを通じて参加者の映像が表示されるが、感覚感受性と動画提示手法に対応関係があれば、感受性に応じた動画提示を実現することが可能となる。

3. 調査内容

調査対象者は、年齢が 18~65 歳の男性 10 名女性 10 名の計 20 名である。学習に利用した動画のトピックは SDGs の基礎問題である。収集したデータは、事前アンケートで回答した性別、年齢、HSPS-J19 に

関する 7 段階のリッカートスケール、動画視聴後の内容確認テスト、表 1 に示す 7 段階のリッカートスケール(1:まったくあてはまらない, 7 ととてもあてはまる)による事後アンケートおよび自由記述である。

表 1 事後アンケートの項目

Q1.	アバターにより学習効率は上がったか
Q2.	アバターの見た目映像の印象は変わったか
Q3.	アバターにより映像に興味を持てたか
Q4.	アバターに好みのものがあったか
Q5.	アバターが好みのものなら意欲が高まるか

被験者は、アバターなし(図 1 左), アバターあり(図 1 右上), リアルなアバター(図 1 右中), 抽象的なアバター(図 1 右下)の SGD に関するビデオを各 10 分視聴後、それぞれに関するテストとアンケートに回答した。なお、本調査は北陸先端科学技術大学ライフサイエンス委員会の承認(人 05-062)を得て実施した。



図 1 提示動画の種類

4. 調査結果

図 2 に反転項目調整済みの HSPS-J19 スコアに関する度数分布を示す。平均的な感受性を示す 80~89

の被験者が最も多いが、90以上の比較的感覚感受性が高いと思われる被験者も7名、79以下の被験者も5名いた。これより、被験者の感受性は正規分布に近い形で個人差があるといえる。

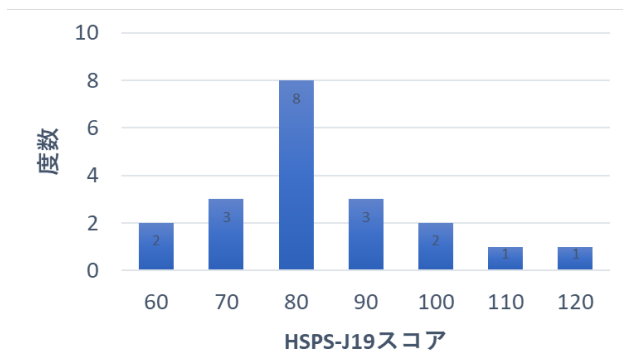


図 2 HSPS-J19 スコアの度数分布

表 2 に HSPS-J19 スコアに対する動画視聴後の内容確認テスト結果および事後アンケート結果に関する平均値, スピアマンの相関係数, 無相関検定の p 値を示す. なお, 被験者数は 20 名であるが, 抽象的なアバターについてのみ欠損値があったため 19 名の分析結果である. 表中の*は $p < 0.05$ (無相関を棄却) を示す.

表 2. HSPS-J19 とテスト／アンケートの相関

項目	平均値	相関係数	p 値
アバターなし	62.5	-0.0419	0.861
アバターあり	32.5	0.0476	0.843
リアルなアバター	58.0	-0.176	0.458
抽象的なアバター	64.5	-0.238	0.326
Q1. 学習効率	3.50	-0.176	0.942
Q2. 印象	5.45	-0.482	0.032*
Q3. 興味	4.15	0.269	0.252
Q4. 好みの有無	4.20	-0.141	0.554
Q5. 好みの効果	5.05	0.485	0.031*

これより、4種類の提示動画に対するテスト結果に対する被験者の感受性についての直接の相関は今回の結果からは見られなかった。ただし、興味深い結果として、評価の平均値が比較的高かった2つのアンケート項目には有意な相関が見られた。Q2(アバターの見た目で映像の印象は変わったか)では、図3に示すように HSPS-J19 が高い被験者が印象の違いをあまり主張しない負の相関となった。HSPS-J19 が高い傾向の被験者のうち、Q4(アバターに好みのものがあつたか)の評価の低い被験者がおり、そのことがこのような結果の一因となったものと考えられる。一方で、Q5(アバターが好みのものなら意欲が高まるか)では、図4に示すように HSPS-J19 が高い被験者が好みの効果を主張する正の相関が見られた。このことから、被験者にとって好みの心地よいアバターを提供することができれば、学習効果を改善できる可能性があり、この点については今後のさ

らなる調査・分析が必要であるといえる。

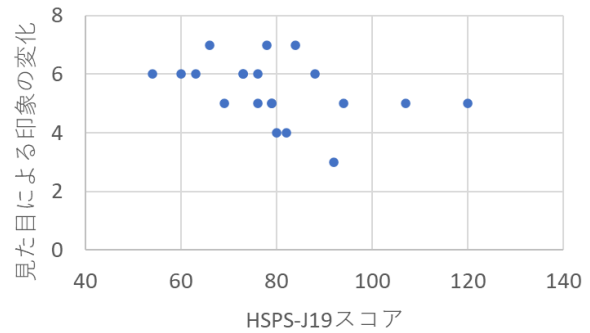


図 3 HSPS-J19 スコアと見た目による印象変化

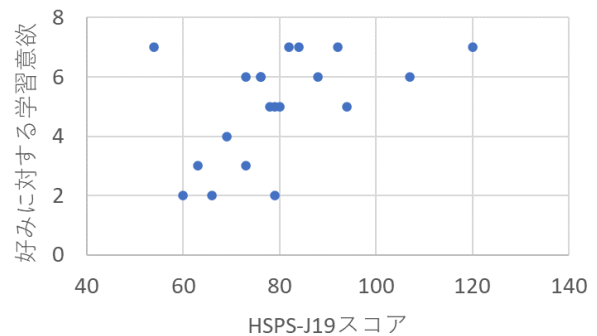


図 4 HSPS-J19 スコアと好みに対する学習意欲

5. おわりに

本稿では、HSP の特徴を持つ学習者の感受性の個人差に着目した遠隔学習支援の基礎検討として、異なるアバターによる動画提示手法と学習者の感受性の関係を調査した。今回は被験者の好みにあつたアバターでないケースがあり、感受性の個人差とテスト結果の間には顕著な相関は観測できなかった。しかしながら、適切なアバターがあれば学習効果が期待できる結果が得られた。今回は映像表現のみの分析であつたが、さらに音声の変更も含めた調査に基づき、より効果的な遠隔学習支援を実現したい。

参考文献

- (1) 成清奈々子,北村花梨,滝口桐矢,大学生のオンデマンド授業に対するモチベーションに関する分析,行動経済学会第14回大会,PG15,(2020)
- (2) 大河原萌加,古池雄治,Highly Sensitive Child が学校生活で抱える困難と教員の対応,茨城大学教育学部紀要(教育科学),72号 p.183-p.199(2023)
- (3) 藤井恭子, Highly Sensitive Person(HSP)特性をもつ大学生の新型コロナウイルス感染症の影響に対する認知の特徴,教育学論究,Vol.13,pp.105-115,(2021)
- (4) 高橋亜希,Highly Sensitive Person Scale 日本語 (HSPS-J19) の作成,感情心理学研究第23巻第2号,p.68-p.77,(2016)