

eスポーツを取り入れた大学教育の有効性の検証

阪南大学大学院企業情報研究科 花川典子 DAIYUAN

大阪工業大学 情報科学部 尾花将輝

概要

eスポーツを取り入れた高等教育での教育効果を検証する。そのために、PROGテストを採用し、eスポーツ実践教育を受けた学生と従来のスタイルの教育を受けた学生の成長状況を定量的に測定し、eスポーツ実践教育の教育成果を評価する

PROGテストについて

PROGテストとは大学教育におけるジェネリックスキル(社会で求められる汎用的な能力・態度・志向)を測定・育成するためのアセスメントプログラムである。河合塾とリアセックが共同開発し、リテラシーとコンピテンシーの2つの観点から学生の現状を客観的に把握するのに役立つ。全評価項目数は53である。

研究方法

eスポーツを取り入れた実践教育を受けた学生 4年生3人 3年生3人 2年生5人

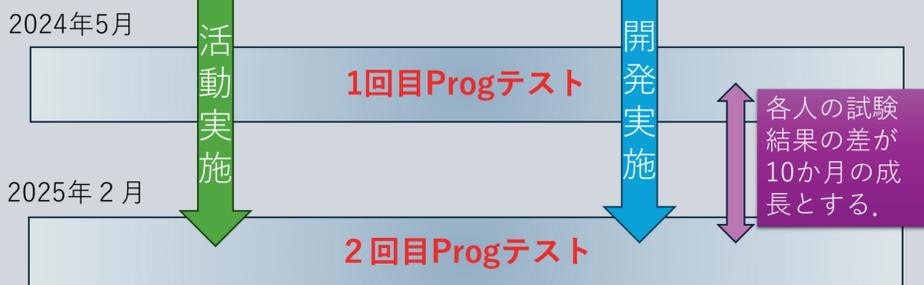
教育内容：eスポーツイベントの企画計画実施。チームで年10回のイベントを自主的に企画計画実施運用を行う。

チーム作業 企画計画 計画 組織化 進捗管理 問題対策

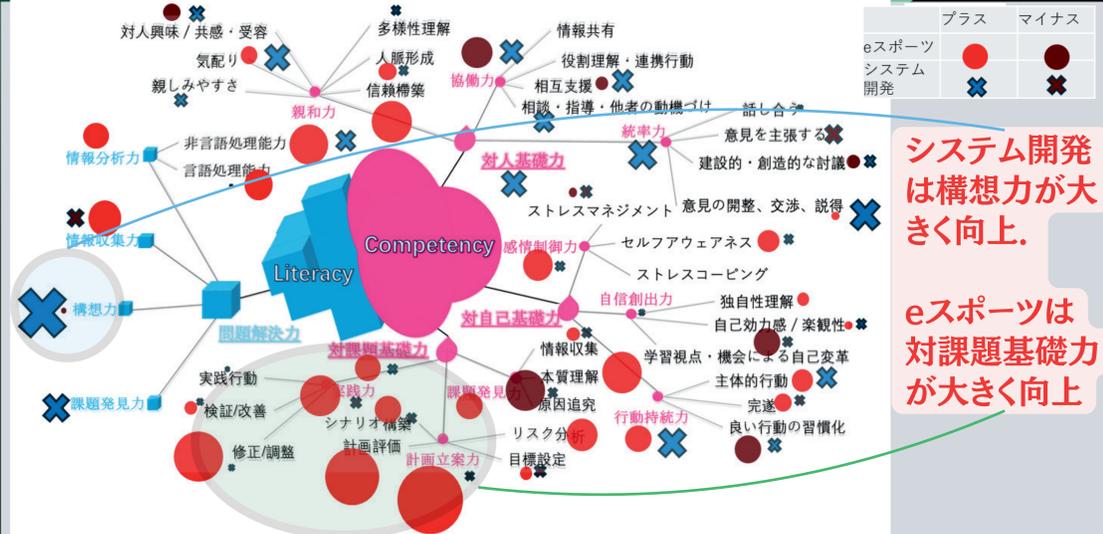
従来のシステム開発教育を受けた学生 4年生4人, 3年生13人, 2年生3人

教育内容：C#とUnityでメタバース開発, JavaでマイクラフトMod開発, phpとPythonで典型的なWebアプリ開発をチームで実施。

チーム作業 プログラミング技術 設計力 コンピュータ知識 ソースコード解析



2回のテストから得た成長の差

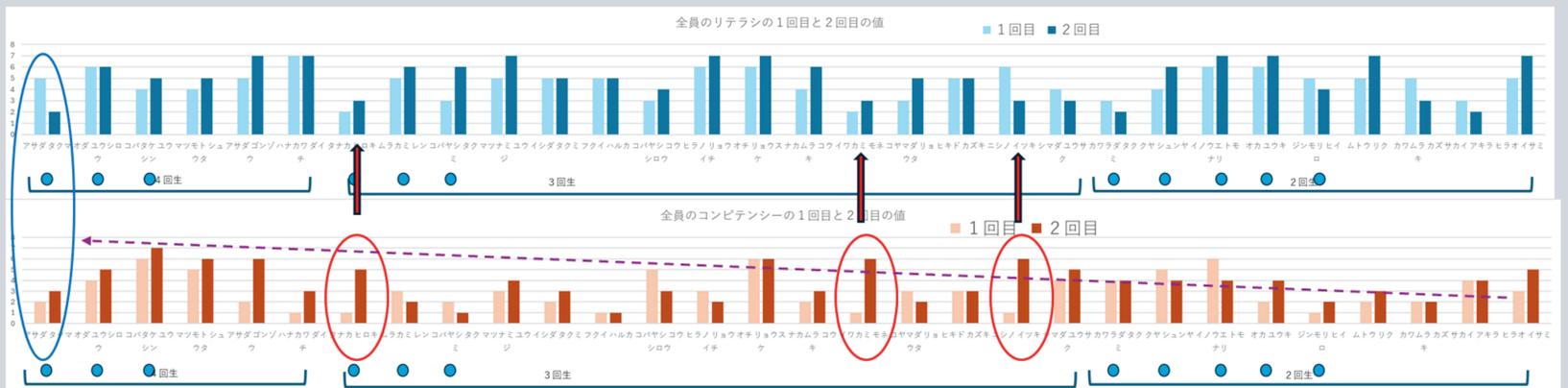


システム開発は構想力が大きく向上。

eスポーツは対課題基礎力が大きく向上

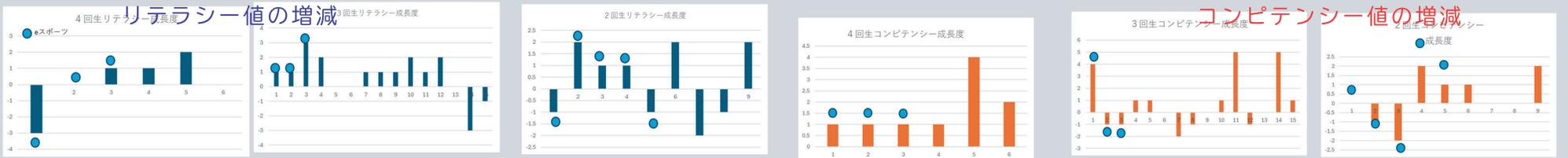
詳細な分析

被験者全員のリテラシー総合とコンピテンシー総合の結果グラフ



リテラシーが先に獲得でき、コンピテンシーの成長が後になる。

被験者全員のリテラシー総合とコンピテンシー総合の値の増減分もグラフ



1年間で4回生のコンピテンシーは全員増加している。
2, 3回生はコンピテンシーは増減がバラバラ。
一方、リテラシーは3回生で増加した学生が多い

安定してコンピテンシーが成長できるのは4回生。

本実験からの知見

システム開発：問題は明確で与えられる（自分の作ったシステムが正常に動作しない等）
それに対する論理的で構造的なアプローチをしてシステムの問題を修正する。

eスポーツ実践：問題は与えられない。かつ、システムが動作しないほど明確でない。
なんとなく「これはまずいな。」と気づかなくてはならない。そのために、予測力や課題の発見力が必要。
予測される問題に対して、計画立案や実践し、調整して修正等の繰り返しが必要。

「与えられた問題を解決する」と「問題は与えられない、不明確で予測するしかない問題を解決する」に対する能力育成の差があると予測できる

つまり、eスポーツ実践の学生は、これから起きると予測される問題に対する能動的（問題が発生してから、または問題が与えられてから、行動を起こすのではない）な能力が身につくこと考えられる。システム開発の学生は従来通り「課題はあたえられるもの、システム動作がおかしくなったら行動する」という発想のままである。もちろん、試験で明確になりやすい知識と論理的思考能力は「構想力」という属性で成長している。