



競技力向上のためのICTサポート事業 －クラウドを用いた映像共有とゲームパフォーマンス分析－

スポーツイノベーション推進機構 スポーツパフォーマンス・コーチング部門

事業概要

本事業では、競技力向上に向けた映像活用に関するICTサポートを学内に展開することを目指す。具体的には、映像の共有や分析のためのクラウドサービスを導入し、本学部活動へのサービス提供や導入支援を行う。これによって本学の競技力向上とともに、学生の映像分析能力の養成を目指す。クラウドを用いた動画共有と動画のタグ付けが可能なサービスであるSPLYZA Teams（株）SPLYZA）を活用する。これを学内の複数の部活動に導入し、実際の競技活動（ゲームパフォーマンス分析やトレーニング等）で使用する。利用状況やその効果などはICT活用に関する研究として発表を行う。

令和4年度以降、テニス部、女子バスケットボール部および柔道部においてSPLYZA Teamsを導入し、試行を重ねている。導入4年目となるテニス部や女子バスケットボール部においては、チームにおけるゲームパフォーマンス分析やトレーニング情報の共有に必要不可欠なシステムとして定着している。柔道部においても導入後2年を経て、活用の方向性が定まりつつある。



図1 SPLYZA Teamsを用いた分析の画面

研究成果・実績

柔道部では、選手各自が自身の試合映像の分析に取り組んでいる。これまでは、インカレ入賞レベルの選手が自身の競技実相を省察するために、**SPLYZA Teamsを用いて競技分析を実施した一連の流れを論文化¹⁾**している。当該論文の中では、選手があらかじめ自身の競技実相について3つの仮説を設定した後、SPLYZA Teamsで競技映像にタグ付けを実施し、タグ集計及びグラフ化することにより仮説検証を実施している。

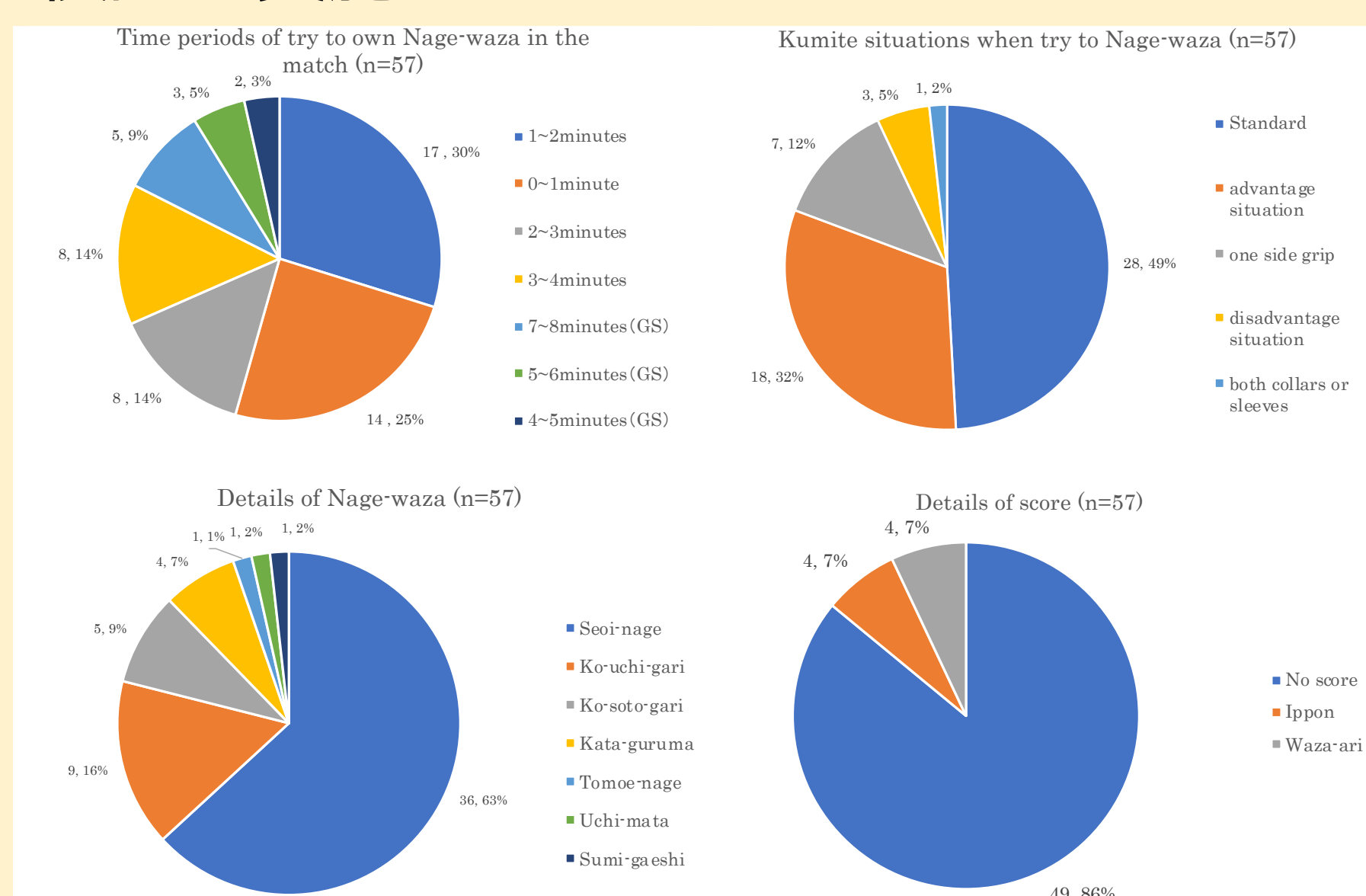


図2 当該論文内で示した競技分析の結果をグラフ化した一例

その結果、選手自身が考えた競技実相に関する仮説とSPLYZA Teamsから作成したグラフを比較すると、**双方にズレがあることが発覚**した。つまり、選手が立てた仮説が棄却される結果となった。この結果は、当該選手が競技レベルの向上を目指す上で強化しなければならないテクニックを具体的に表す結果となり、SPLYZA Teamsでの分析で省察できたことによる恩恵に他ならない。今後も柔道では競技分析を積極的に実施し、選手各自が競技結果の省察を積極的に実施するように働きかけていく見通しである。（文責：小崎亮輔）

1) Ryosuke Ozaki, Yuji Ozawa(2024) A case study of the use of match video analysis tools in Judo: Attempts of visualizing the competition realities of an athlete, Journal of Digital Life, 4: 1-10.

女子バスケットボール部では、SPLYZA TeamsとSportscodeの2つの分析ツールを活用し、チームの強化を図っている。**年間約400時間の動画がアップロード可能**であり、日常の練習映像や試合映像、対戦相手の試合映像を共有している。選手は、**自分の成長や課題に気づくために練習動画を視聴**し、チーム全体としてもその日の練習での課題が抑えられているかを確認することが可能である。動画にはタグやコメントを付けられる機能があり、修正点や疑問点を共有できる。コメントへの返信機能もあり、選手からの質問にコーチが答えたり、コーチから戦術についてクイズ形式で投げかけたコメントに選手が答えるなど、**練習外でもコミュニケーションが促進**されている。戦術的思考が養われ、コート上での気づきにつながっている。対戦相手の分析にはアナリストがSportscodeを活用し、コーチとともにプレーを確認しながら、次の試合に向けた戦術を立て、まとめた動画をアップロードしている。2023年の全九州大学バスケットボールリーグ戦では、1巡目は2勝3敗だったが、分析結果を元に守備や攻撃の細かな戦術を練り直した結果、2巡目は4勝1敗と勝ち星を増やした。このように、分析を元にした戦術修正とチームでの情報共有が試合の結果に直結しており、今後もアプリの活用方法を工夫しながらパフォーマンス向上につなげていきたい。（文責：前村かおり）



図3 SPLYZA Teamsを活用したチームミーティング

テニス部においては大会でのゲーム映像をSPLYZA Teamsにアップロードし、随時アーカイブ化している。さらにそれらの映像を利用してタグづけを行うとともに、研究への活用を進めている。

令和5年度においては**女子ダブルスに関する分析**を行なった。

分析の結果、サーバーが得点した場合、世界ツアーの試合ではサービスとリターンで終わる割合が大きく、学生の試合ではそれらが小さいこと、学生の試合ではグラウンドストロークで終わる割合が大きいことが示された。特に本学のテニス部が属するような地方学生の試合ではその傾向が強くなり、**地方学生はグラウンドストロークやそれに伴うラリー主体のプレーが行われている**ことが示された（高橋ほか（2024）スポーツパフォーマンス研究, 16, 1-9.）。（文責：高橋仁大）

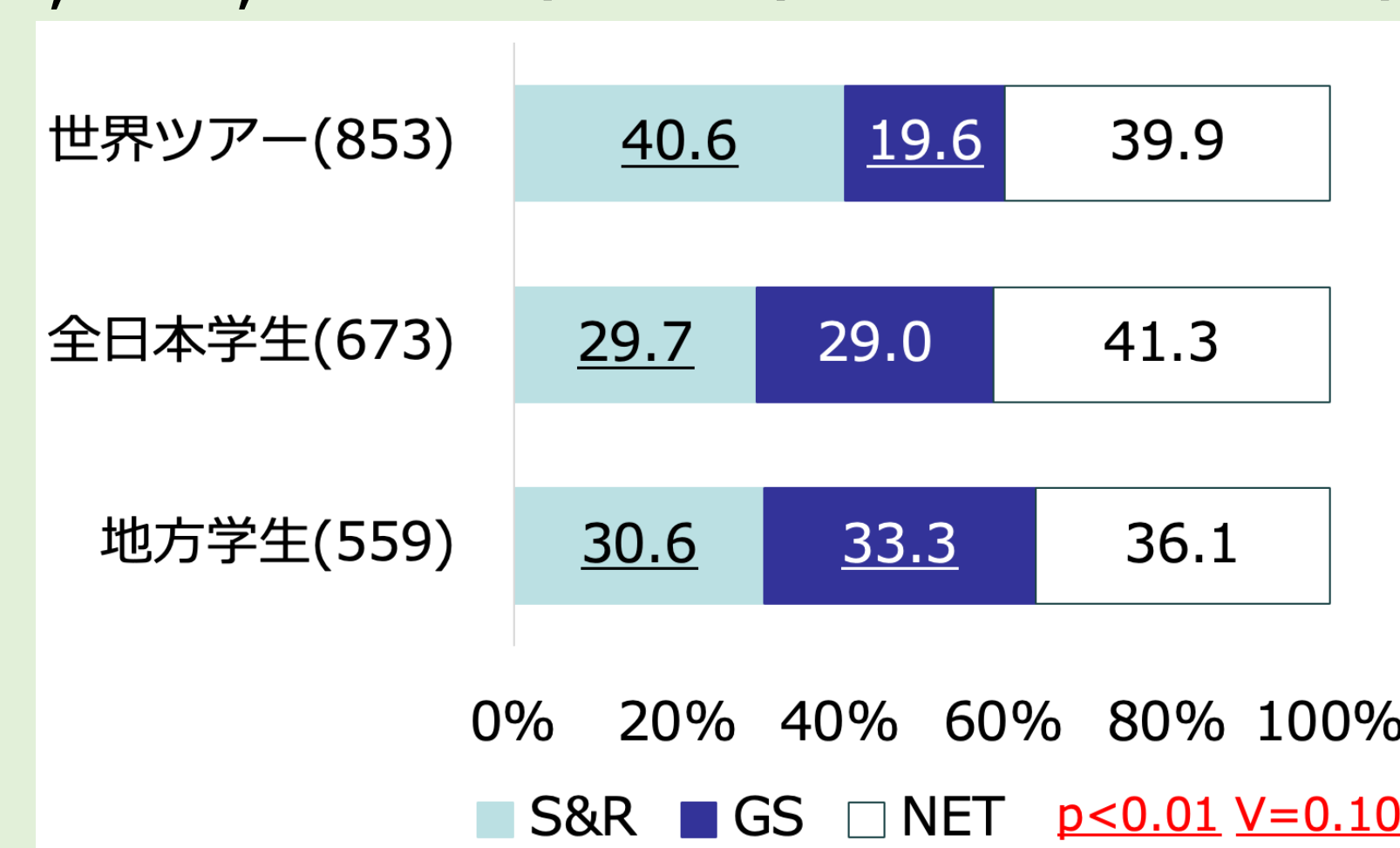


図4 サーバー得点時の最終ショットの割合（全体）

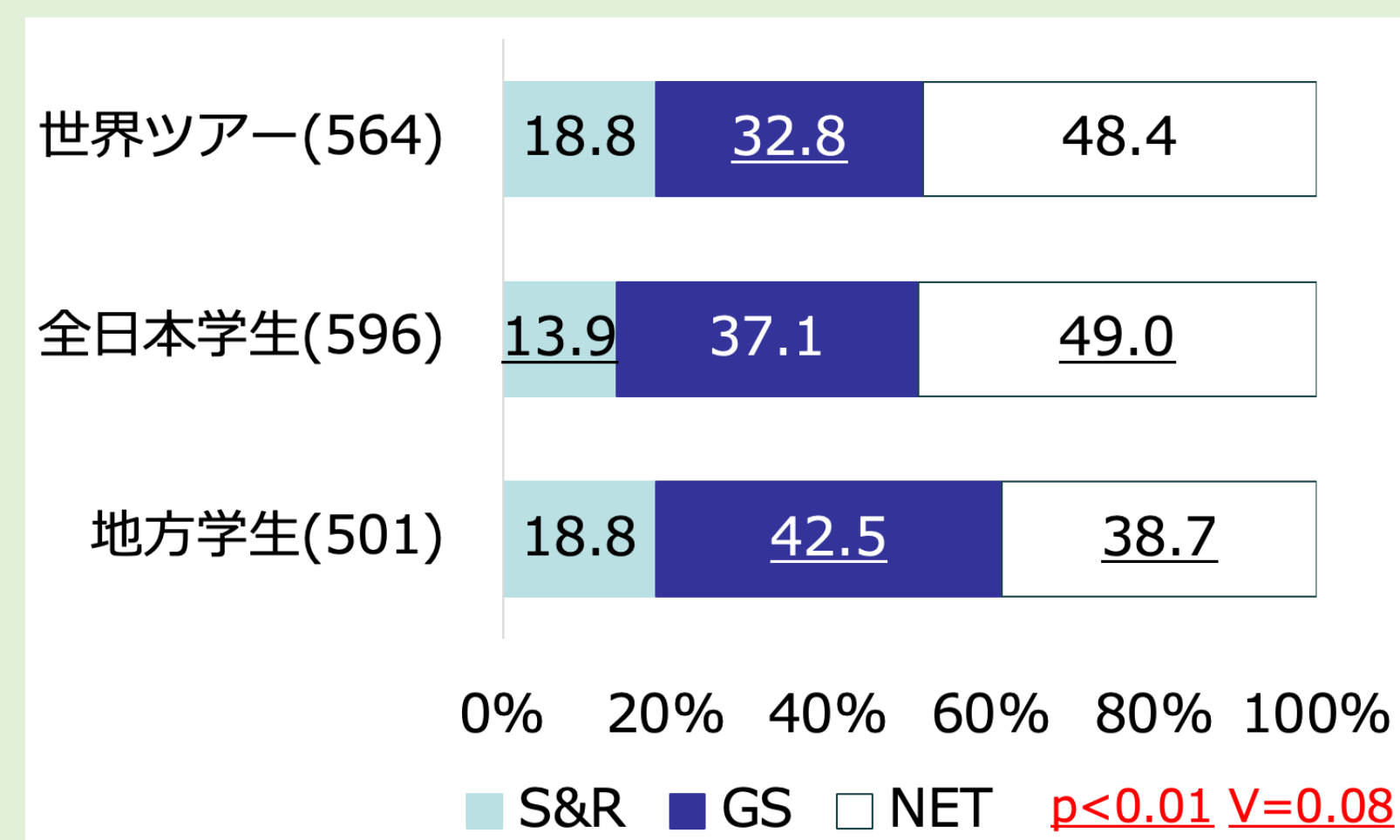


図5 レシーバー得点時の最終ショットの割合（全体）

今後の事業の展望

SPLYZA Teamsを導入した部活動ではゲームパフォーマンス分析の活動が概ね定着しており、競技活動への貢献が進むとともに、卒業研究等での活用も行われている。令和6年度以降も本事業を継続して進める予定であり、競技活動への貢献とともに、研究成果としてまとめていくことも進めていきたい。