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，試行を継続している．導入6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おり，研究成果も徐々に蓄積してきている．柔道部においても導入後4年を経て，活用の方向性が定まりつつあり，こちらも研究成果に繋げつつある．

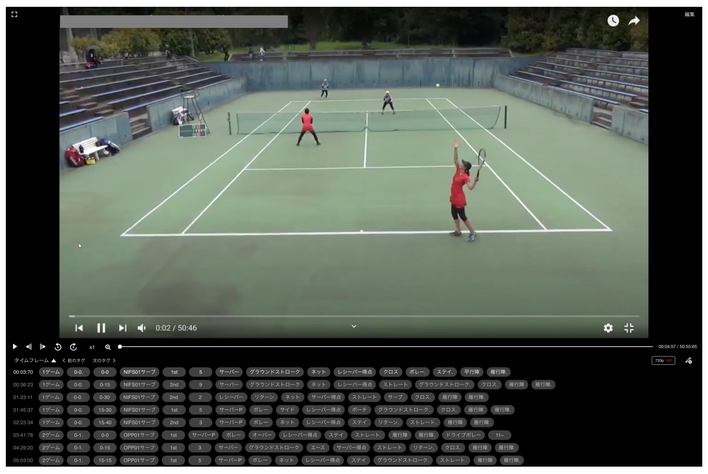


図1　SPLYZA Teamsを用いた分析の画面

研究成果・実績

柔道部では，全ての試合をビデオカメラで撮影し，クラウドサービスを介して全部員と保護者に対して映像共有を実施している．大学では出場機会が少なくなる選手もいるため，全ての試合を共有することは重要であると考えている．なお，本部では選手それぞれに対して定期的に自身の試合を省察する方法として，SPLYZA Teamsを用いたパフォーマンス分析を実施している．具体的には，選手それぞれの勝った試合と負けた試合を一定数収集させ，それぞれの試合についてタグ付けを実施し，グラフ化をして試合の実相を可視化させる取り組みをしている．なお，グラフ化をした後には自身の競技実相を言語化させ，今後のパフォーマンス改善案として選手それぞれに取り組ませている．
　なお，以上の取り組みの最後にはGemini Notebook等のツールを通じて端的な資料として出力させる．これらにより，選手それぞれが明瞭かつ実践的な課題意識を持てるようにし，競技力向上とともにテクノロジーの活用方法も併せて習得できるように意識している．

（文責：小崎亮輔）

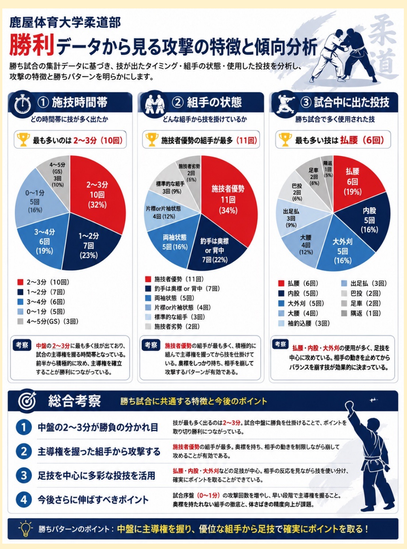




図　競技分析結果を
各種ツールで資料化した事例

女子バスケットボール部では，SPLYZA TeamsとSportsCodeを活用し，日々の練習や試合の振り返り，ゲームパフォーマンス分析，対戦相手のスカウティングを行い，競技力向上に取り組んでいる．選手は自身のプレーを客観的に振り返ることで，成長や課題を確認している．また，SPLYZA Teamsのタグやコメント機能を活用し，修正すべきプレーや優れたプレーを共有するとともに，選手同士で意見交換を行っている．さらに，SportsCodeを用いてプレーを分類・整理し，チームとして改善すべき課題を具体化し，練習や戦術の修正につなげている．
　今年度は，スタッフ、選手全員が分析活動に関わり，自チームの課題分析や対戦相手のスカウティングを役割分担して行っている．分析を一部のスタッフや選手に任せるのではなく，全員が映像を見て考え，情報や気づきを持ち寄ることで，多角的な視点から自チームの課題や対戦相手の特徴を捉え，改善策や戦術を検討している．
　こうした取り組みにより，自チームの課題も対戦相手の分析も，選手一人ひとりが「自分ごと」として捉え，主体的に考える機会が増えている．映像やデータを共有するだけでなく，分析し，考え，意見を共有する過程をチーム全体で積み重ねることが，共通理解や戦術理解を深め，課題解決力や結束力の向上にもつながっている．今後もICTを効果的に活用し，選手の主体性を高めながら，チーム全体で学び，成長する環境を構築し，さらなる競技力向上を目指していく．



（文責：前村かおり）

図　データを活用した主体的なチームミーティング

テニス部では，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付けを実施するとともに，研究への活用を進めている．令和7年度においては，地方学生大会，全日本学生大会，世界ツアー大会の男子ダブルスのゲームパフォーマンス分析を行い，地方学生選手の課題を検討した．フォーメーションの使用割合の比較では，世界ツアー大会では平行陣を用いる割合が高いが，学生大会では雁行陣を用いる割合が高かった（表1）．

表1 各フォーメーションの使用割合

	雁行陣	平行陣	2バック
世界ツアー大会	48.3%	51.0%	0.7%
全日本学生大会	87.8%	11.4%	0.7%
地方学生大会	90.0%	9.2%	0.7%

またエースとエラーの割合の比較では，世界ツアー大会でエースの割合が最も高く，地方学生大会でエラーの割合が最も高かった（表2）．

表2 エース・エラーの割合

	エース	エラー
世界ツアー大会	40.2%	59.8%
全日本学生大会	30.8%	69.2%
地方学生大会	28.4%	71.6%

最終ショットの割合では，世界ツアー大会でサーブおよびリターンの割合が高く，地方学生大会ではグラウンドストロークの割合が高かった（表3）．

表3 最終ショットの割合

	サーブ	リターン	グラウンドストローク	ボレー	スマッシュ
地方学生	1.7%	25.3%	30.5%	37.6%	4.6%
全日本学生	2.8%	29.5%	26.0%	31.4%	6.0%
世界ツアー	4.5%	36.0%	20.4%	29.3%	9.6%

競技レベルによってさまざまな傾向がみられ，これらはサーブの質に起因していると考えられた．地方学生選手はサーブ能力の向上に加え，多様なフォーメーションを実行できる技術的基盤の強化が必要と考えられる．

（文責：髙橋仁大）

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8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．