

氏名	中村 実希
学位の種類	修士 (生活科学)
学位記番号	生修第239号
学位授与年月日	令和4年3月15日
学位授与の要件	学位規準第15条第1項
特定課題研究成果題目	特定課題研究成果題目 競技ルールの変遷と公共の大規模屋内プール施設との関係性からみた改修計画
	－副題－ 日本ガイシスポーツプラザ ガイシアリーナを対象として
審査委員	主査 松原 小夜子 教授 副査 橋本 雅好 准教授 副査 加藤 和雄 教授

## 特定課題研究成果題目の要旨

### 1. はじめに

#### 1-1. 研究背景

「プール」という施設は、泳ぐという行為で利用者が限定される点、また、公共的大規模屋内プールにおいては、競技利用と市民の健康増進のための一般利用が存在する施設であるが、両立が難しく、競技にはルール変更がつきものであり、競技の成熟のために必要なルール変更と簡単に作り替えが難しいプールハード面との関係性は切っても切り離せない関係である。

このような状況において公共的大規模屋内プールは、競技ルールとの関係性を見つめ、その上で競技利用と市民利用との両立をさせること、そして、泳ぐ人だけでなく、地域住民や近隣施設利用者など泳がない人にとっても関わりが持てる公共施設になっていくことが求められている。

#### 1-2. 研究目的

上記の背景から、競技ルールとプールの関係性において、競技規模や水深などから、競技ルールとプール施設との関係性が深いと考えられるアーティスティックスイミング(以下AS)の競技ルールの変遷を調査し、競技ルールと競技規模・水深といったプールハード面との関係性を明らかにすることを第一の目的とする。

また、日本ガイシスポーツプラザ ガイシアリーナ(以下ガイシアリーナ)を対象として、現地リサーチや自身が選手・利用者として蓄えてきたリサーチと、上記から得た知見を参考にしながら、改修計画を行うことを第二の目的とする。

以上を踏まえ、ガイシアリーナの改修に対する指針を提唱し、その中で他施設での応用可能な指針を明確にすることを目指す。

#### 1-3. 対象敷地

対象施設であるガイシアリーナは、名古屋市南区のJR笠寺駅の西側に位置し、昭和57年(1982年)10月に策定された「名古屋市スポーツ振興計画－レインボープラン－」に基づいて、国際大会等の開催が可能で

あり、シーズンオフの市民利用も可能である大規模屋内プールとして計画・整備がされ、1992年に竣工した。

#### 2. 競技ルールとプールの関係性

シンクロ・AS競技規則、プール公認規則(いずれも財団法人日本水泳連盟編)から、競技のルールの変化を時系列で確認し、日本水泳連盟(以下日水連)「大会情報・大会一覧」より、過去にシンクロ・AS競技の全国・国際的な試合が行われた大規模屋内水泳場と、日水連公認プール一覧の競泳プール(50m)における施設名の横に(国際)の表示がされている施設の30施設を対象に、競技規模と水深を把握した。

ASにはルーティン競技とフィギュア競技があるが、特に競技規模・水深において制約が大きいルーティン競技では、現在国際基準が20m×30m、最大水深3mとなっている。この基準は1991年の競技規則より現在まで変更されていないことがわかった。つまり、1991年以前に計画また竣工した施設においては、その前の基準に則って作られた可能性が高く、競技ルール変更の影響を受けたといえる。また、国内基準において、1991年、1995年、2010年でルール変更が起こっており、1995年のルールでは1991年の最大水深3mが2.5mへと緩和され、2010年に3mに戻っていることから、1995年から2010年の間に計画・竣工され、最大水深2.5mのプール施設においては競技ルール変更の影響を受けたといえる。ハード面に関する競技ルールが先行していくと施設はそれに対応することができないため、施設計画時は、ある程度想定できる範囲は予測を立てつつ、計画段階から競技ルールとのすり合わせをしっかりと行うことが重要である。また、1991年以前の競技規則に則って作られた施設においては、施設自体の耐用年数などとも重ね合わせながら、施設自体の改修をする際に、プールの規模や水深のアップデートをしていく必要がある。

#### 3. 現地リサーチ

2021年4月にガイシアリーナ管理事務室の立会いの

もと、一般立ち入り禁止の場所を含め、施設全体の敷地調査を行い、現状の写真撮影と状況把握を行った。また、普段週に2日ほど施設を利用しているため、随時施設の状況を確認し、現状のプールの使われ方や利用時に発見した問題点や改善点を積み重ねていった。

リサーチより、ハード的問題点・改善点として、(1)競泳プール水深不足、(2)50m温水プールの冬期利用への対応、(3)メインプールの薄暗さ、(4)選手控室(研修棟トレーニング室)の面積不足、(5)選手の居場所が観客動線になっていること、(6)ギャラリーの採光、(7)飛込プールへ向かう動線が管理動線であること、(8)南側の大通路に対する閉塞感、(9)東側の陰湿感、(10)北側エントランスのわかりにくさと北側広場の静けさ、(11)西側エントランスの裏口感、(12)サブプールの観客席への近寄りにくさ、(13)レストラン跡地の空き空間、(14)閉塞感と圧迫感のある植栽の14点、ソフト的問題点・改善点としては、(a)競技のAIの導入に向けた準備を行うこと、(b)競技者の使いやすさに沿うこと、(c)飛込プール利用時の更衣や選手の居場所をつくること、(d)お迎えの車で混雑する東側の整備、(e)大型店での水着の種類不足と競技スポーツへの関心の拡大、(f)プール後のリフレッシュの場の構築、(g)アスリートや健康スポーツに対する食の提供、(h)プール利用者以外の受け皿が少ないことの9点が明らかになった。

#### 4. 設計

これら14のハード的問題点・改善点と9のソフト的問題点・改善点より、改修提案を行う。ここではメインプール、サブプール、研修棟について記す。

##### 4-1. メインプールの改修

競泳プール水深は、現在のAS競技の基準で、これから競泳や水球でもルール化される可能性のある水深3mに設定し、冬期アイススケートリンクでの利用を踏まえて可動床を導入することに加え、ガイシアリーナの正面でありながらエントランスが二つに分かれていた北側については、メインエントランスを設けガイシアリーナの「顔」をつくる。南側は、飛込台後方にあるカーテンウォールを撤去し、一帯を増設する。増設部分1Fには、これまで管理者動線を通っていた飛込プール利用のためのエントランスや「飛込専用更衣室」、「競技者専用倉庫」、「ドーピングルーム」、競技のAI導入を見据えた「映像編集室」(映像編集室は役員室があった場所へ設置)と「テクニカルルーム」の設置、また、「飛込練習室」を飛込プールとの併用のしやすさから研修棟から移設する。さらに、増設部分2Fには、観客動線の追加をし、既存の北側と2方向の観客動線で回遊性のある観客空間を形成する。

##### 4-2. サブプールの改修

冬期、メインプールが利用できないことによって、強化練習や合宿、教育機関の利用が増えることから、規模を17mから25mに拡張し、水深を現在の1.2mからメインプールと同じ3mまで変化させるように分割の可動床と可動壁を設置することで、利用に応じたプール環境を提供する。また、西側エントランスを新設し、サブプール観客席や研修棟へアクセスしやすくすることや、「アスリートカフェ」や「スポーツショップ」、子育て世代に対してもスポーツを行いやすくするための工夫として「キッズルーム」を設置し、一般利用者からアスリートまで様々なニーズに応える。

##### 4-3. 研修棟の改修と宿泊棟の新設

「飛込練習室」の移設に伴い、既存のトレーニング室を拡張し、2Fの食堂及び3F~5Fの宿泊研修室もトレーニング室とすることで、大会時の選手控室として十分な面積を確保する。また、大規模映像装置をつけることで大会の進行状況を随時確認できるようにする。2Fの大浴場があった場所には、AS競技の準備に必要な、ゼラチンを溶かす熱湯が出せる水道やドレッサー等を配置した「AS専用準備室」を設置する。新設した宿泊棟1Fは、宿泊者以外のプール利用者や地域住民など、様々な人が利用可能な「大浴場」と「アスリートフードレストラン」を設置し、地域に開く。客室においては、水着など濡れたものを干せる排水機能の付いた干場を各部屋に設け、低酸素設定ができる部屋を設けるなどアスリート仕様にする。

#### 5. まとめ

AS競技ルールの変遷並びに自分自身が選手・一利用者として蓄えてきたリサーチ、また、競技ルールとプールの関係性の分析から行った改修提案により、まず、競技者にとってのプール、また、市民の一般利用者にとってのプール、そして、泳がない人にとってのプールというそれぞれの利用のニーズに応じて共存できる関係性を構築した。サブプールのプール分割利用方法の提示や「AS専用準備室」、「キッズスペース」の設置、また、宿泊客だけでなくプール利用者や地域住民など誰もが使用できる宿泊棟の「大浴場」や、「アスリートフード」、「アスリートカフェ」といったアスリートに視点を置きながらも誰もが気軽に立ち寄れる「食」の場、アスリートに寄り添った客室など、これらの点は他の大規模屋内プール施設にも応用できるといえる。

竣工から月日が経つことで、競技ルールの変化に加え、社会の変化によるニーズ・使い方の変化も起こる。予測を立ててながらやりすぎることなくルールやニーズの変化に応じて手を加えていくことが大切である。