

令和2年度
地域経済産業活性化対策調査事業

「5G×次世代コンテンツ」による新ビジネス創出調査／実証事業
～スポーツ分野における実証～

報告書【概要版】



凸版印刷株式会社

調査事業の進め方

■ 1. 道内コンテンツ（XR等）企業やスポーツ関係者（プロスポーツ・e-sports等）への調査の実施

「5G等最新技術×次世代コンテンツ」による新ビジネス創出に向け、道内コンテンツ企業やスポーツ関係者へのヒアリング調査を実施し、ビジネス協業のニーズや可能性・課題を把握。 ※マッチング企画はコロナ禍の影響により中止

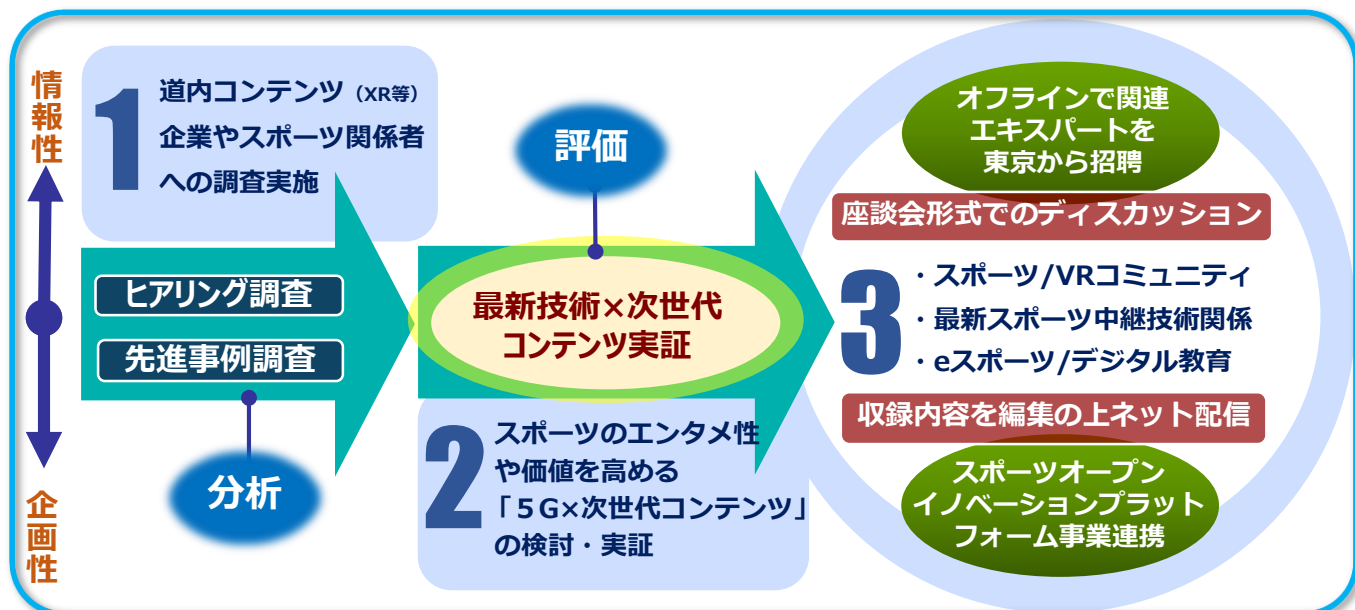
■ 2. スポーツのエンタメ性や価値を高める「5G×次世代コンテンツ」の検討・実証

上記で調査・検討したアライアンス可能性の具現化へ向け、スポーツの魅力・エンタメ性や顧客満足度を高め、新たな集客・ビジネスモデル構築へ繋がる「5G等最新技術×次世代コンテンツ」の実証を実施。

■ 3. 調査・実証内容に関する普及・啓発

上記調査や実証で得られた情報を座談会形式に識者にて議論。スポーツをはじめ様々な分野での「5G等最新技術×次世代コンテンツ」活用の可能性や理解促進と普及啓発を行う。 ※大規模集客を伴うセミナーはコロナ禍の影響により中止

事業コンセプト



道内コンテンツ企業 IT（xR等）企業、メディア スポーツ関係者などへの調査

■ ヒアリング調査概要

■実施時期：2021年1月-2月

■調査方法：事前にアンケートをフォームに入力していただき、その後に電話もしくはオンラインで直接ヒアリング。⇒ コロナ禍の影響があり、直接の接触は避け、オンラインのアンケートフォーム、または電話やオンラインで実施。

■ ヒアリング対象

■ アンケート設問

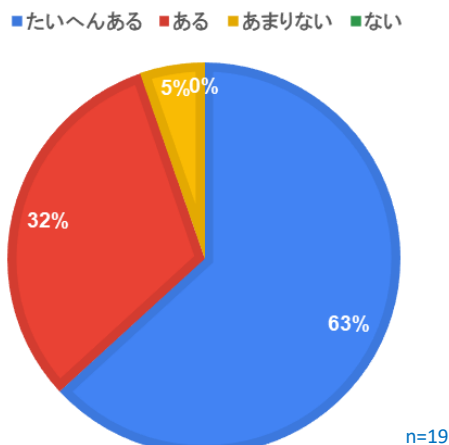
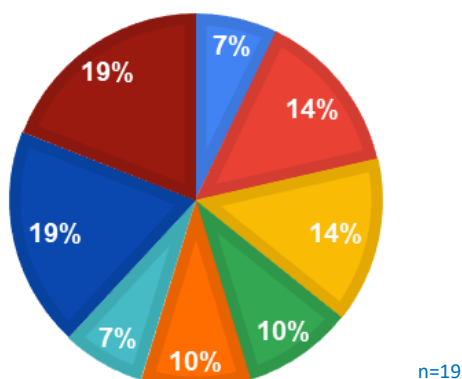
業種	
ITコンテンツ企業	(1)所属組織を教えてください
ITコンテンツ系企業	(2)御社の業種を下記よりお選びください。（複数選択可） 1. ITコンテンツ系企業 2. ITベンダー系企業 3. アプリケーションサービス系企業 4. 大手通信企業 5. スポーツ球団系企業 6. eスポーツ系企業 7. マスコミ業界 8. その他（具体的に記入してください：_____）
ITベンダー系企業、 アプリケーションサービス系企業	(3)プロスポーツの運営や観戦等に関して新たなIT技術導入の期待はありますか？ 1. たいへんある 2. ある 3. あまりない 4. ない
アプリケーションサービス	(4)これまでのスポーツ観戦・中継等で「最新の技術」、「次世代コンテンツ」だと感じたものはありますか？（複数回答可） 1. チケット販売方法 2. 中継の多元化（ドローン等による空撮・360度映像） 3. SNSやアプリを使った観客の参加 4. リアルタイムでの選手各種データの表示 5. VARなどの審判の判定方法 6. その他（具体的に記入してください：_____）
大手通信事業者	(5-1)すでにIT技術をスポーツ運営・観戦等に導入（提供）していますか？ 1. 導入（提供）している（具体的に記入してください） 2. 導入（提供）していない
大手通信事業者	(5-2)※（5）で検討（提案）したいとお答えした方のみ 今後導入したい（提案したい）技術はどのようなものですか？ 1. XR（VR、AR、MR） 2. アプリケーション 3. SNSの活用 4. チケット販売の仕組み 5. ドローン等の活用 6. その他（具体的に記入してください：_____）
スポーツ球団系企業	(6-1)今後IT技術の導入を検討したい（提案したい）と思っていますか？ 1. 検討したい（提案したい） 2. まだ決めていない 3. 検討するつもりはない（提案するつもりはない）
スポーツ球団系企業	(6-2)今後導入したい（提案したい）技術はどのようなものですか？（6-1）で提案したいとお答えした方のみご回答ください ※自由記述
IT関連教育機関	(7) 検討していない場合は理由をお答えください。（6-1）で「まだ決めていない」、「検討（提案）するつもりはない」とお答えした方のみご回答ください。 ※自由記述
マスコミ業界／eスポーツ系企業	(8)これまでに関心を持ったスポーツとIT技術があれば教えてください。 ※自由記述
マスコミ業界	(9)今後のスポーツ業界とIT業界の協業についてご意見があれば記入してください。 ※自由記述
マスコミ業界	(10) 市場のトレンドにあわせて自社でどういったサービスを提供していこうと考えていますか ※自由記述
マスコミ業界	
経営コンサルタント／ スポーツ関連団体	
公的団体	
シンクタンク	
人材サービス企業	

ヒアリングにともなうアンケート集計

(Q2) 御社の業種を下記よりお選びください。（複数選択可）

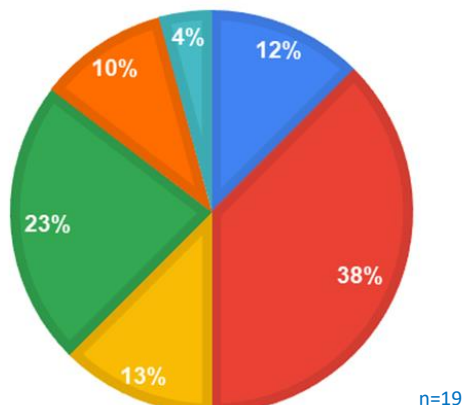
(Q3) プロスポーツの運営や観戦等に関して
新たなIT技術導入の期待はありますか？

- ITコンテンツ系企業
- ITベンダー系企業
- アプリケーションサービス系企業
- 大手通信企業
- スポーツ球団系企業
- eスポーツ系企業
- マスコミ業界
- その他



(Q4) これまでのスポーツ観戦・中継等で「最新の技術」、「次世代コンテンツ」だと感じたものはありますか？
（複数回答可）

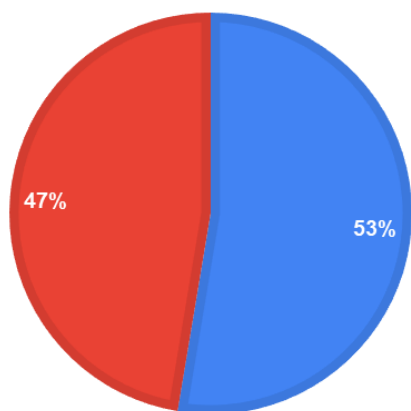
- チケット販売方法
- 映像の高度化(ドローン等による空撮・360度映像)
- SNSや専用アプリを使った観客の参加
- リアルタイムでの選手各種データの表示
- VARなどの審判の判定方法
- アプリ活用トレーニング



■ アンケート集計

(Q5-1)すでにIT技術をスポーツ運営・観戦等に導入(提供)していますか？

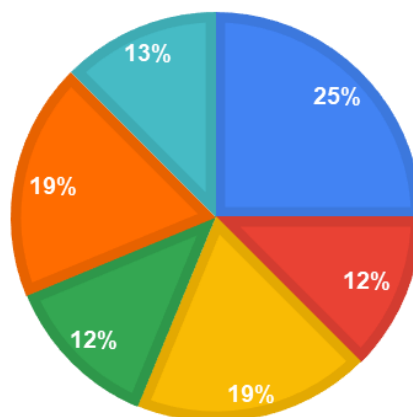
■ 導入(提供)している ■ 導入(提供)していない



(Q5-2)※(5-1)で検討(提案)したいとお答えした方のみ
今後導入したい(提案したい)技術はどのようなものですか？(複数選択可)

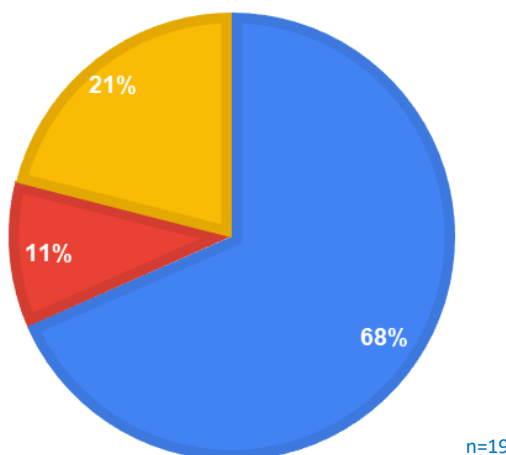
■ XR(VR・AR・MR)
■ SNSの活用
■ ドローンの活用

■ アプリケーション
■ チケット販売の仕組み
■ その他...



(Q6-1) 今後IT技術の導入を検討したい(提案したい)と思っていますか？

■ 提案したい(検討している) ■ まだ決めていない ■ 提案の予定はない



■調査の概要からのまとめと考察

今回の各業界への調査で抽出された結果を振り返ると、「スポーツと最新技術」というテーマの中に、それぞれの業界にとっての視点での違いが出てきています。

【IT関係】

IT業界の企業のインタビューの中で、頻度高く登場するキーワードは「VR」「AI」「5G」「高解像度」といった単語であり、まさに、自分たちがプログラムを開発したり、その基盤技術、通信インフラとしての活用/連携が期待される単語としては順当です。

また、「スポーツ、体づくりと近い健康 遠隔診療」「トレーニング」という言葉も登場してきているのは、今後シニア世代の人口動態、市場拡大の中で、いわゆる健康、体づくり、という志向性が、あらたにインターネット、携帯のアプリや情報サービスを通じてITビジネスにつながっていくという想定を垣間見ることができます。

【プロスポーツチーム関係】

スポーツ関係の企業のインタビューの中で、高い頻度で登場したキーワードは「マルチアングル」「チケットやグッズ購入」「SNS」「eスポーツ対応」といった言葉で、主には、ファンやサポーターといった対象に「放送での付加価値」「オンラインチケットティング」「ファンとの交流」「オンライン側での支援への期待」を感じさせます。

一方で「360度カメラ」「競合の映像分析」のように、チーム作戦実施上の分析やライバルチームの解析」を標榜する言葉や「ローカルの大会の積極的配信」といった、将来のファンづくりのインキュベーションを考慮している状況もうかがえます。

【学校関係】

学校関係では、当然、生徒・学生に対する指導の側面で、コンテンツとしての「VR」「ゲーム作成」「ドローン」などへの注目度が高かったことが特筆されます。

【シンクタンク】

研究機関などとしては、今後地域に対しての統計数字上や域際収支に関わる影響といった視点があり、客観的・物理的な差別化要素としての「科学解析（カーリング）」や「xR」「ウェアラブル」といった社会の仕組に関わる機能開発視点のキーワードが見られるほか、地域の経済スキームに関わる「産学官体制」への言及もありました。

【放送などメディア関係】

メディア関係でのインタビューでは、「VR」「トレーニング」「シミュレーション」「映像選択機能」といったように、近い将来に、テレビ放送がデジタル技術の恩恵を受けながら開発される放送コンテンツ素材や新機能という視点でのキーワードがある一方で、「5G中継活用」「中継車なしで融通性」への期待の反面で「実際の予算面での不安」「有料配信」といったリスクへの懸念が感じられました。

また、スポーツではテレビによる中継などが中心のこれまでとは異なり、ネットやラジオなどとのクロスメディアが一層推進されることで、業界再編や構造変革が起こる可能性もあり、ネットとラジオ、映像との連携を前提とした「チケットアプリサービス」「スタジアム内での視聴サービス」「通信キャリアとの新放送サービス」といった言葉も登場しました。

【自治体関係】

自治体の視点では、やはり道内のプロスポーツチームがどうしても札幌圏に集中してしまう傾向があり、高齢者が拡大していく道内市町村の立場からは、最新技術を活用し、なかなか試合に行けないような地域の人々が、生観戦に少しでも近づけるような「リッチコンテンツ」や「プロスポーツチームとの連携」を高めてほしいという実情があることがうかがえました。

【人材会社関係】

人材系では、スポーツの振興とともに、今後の地域社会における人材の発掘や育成への危機感、期待感があり、人材教育という視点での「VRの研修活用」や「教育のオンラインサポート」「アバター接客」というキーワードで、スポーツ周辺であっても当然今後拡大するであろう飲食やエンタメや研修そのものの最新技術を活用した教育プログラムへの活用を想定されていると感じます。

【コンテンツ】

北海道ではコンテンツに特化した事業をメインにしている企業は少ないのですが、中でも従来よりすでに最新技術を駆使して世界中でのイベントやオンラインサービスを推進している企業では、「もともとスポーツとITは相性がよいので、音や映像といったエンタメの付加価値をさらに高めるような開発プロジェクトも進めている」との回答があり、スポーツの「魅せる価値」がさらに需要が高まることを予感させました。

■調査の概要からのまとめと考察

【アンケート集計】

今回の定量アンケートでは、スポーツの運営や観戦への最新IT技術導入には、95%の回答者が「期待がある」と答えた。現状の観戦中継などで「最新技術」と感じたものでは「チケット販売方法」「映像の高度化」「選手データのリアルタイム表示」でした。

また、過半数の回答者が自社のスポーツ運営や観戦などでIT技術を導入していると回答、65%が今後さらなる新技術導入を要望し、具体的には「SNSの活用」が過半数を超え、次に「ドローンの活用」という回答でした。

【キーマンヒアリング】

今回、最新技術関係のキーマンとして、xRの海外先進地域であるカナダとの交流を推進している2名のかたに事例も含めて長めのオンラインインタビューを実施しました。

カナダの先進関係団体、企業などとの経緯が興味深く、その先進地域では、それぞれの経済状況の中で、「最新技術とクリエイティブを含む次世代コンテンツ」の産業振興について、国・州・自治体が旗振り役となり、世界中からその関連での起業を目指す企業、個人、グループなどを優遇制度や相談の仕組などを整備した上で積極的に招聘、同時進行で、地元のIT系やクリエイティブ系、メディア系企業群の協力と大学や研究機関の支援があり、自治体も地域の施設を整備したり関係部署を拡充させたという、いわゆる「地域の産業インキュベート基盤」が丁寧に醸成されていったことが、地域に大きな経済インパクトを与えたということでの評価が共通していました。

今では、カナダのそうした企業群が米国の映画産業やエンタメ産業、スポーツ産業の基幹となるソフトや技術やコンテンツ制作などで大きな役割を背負っており、3D映像やゲーム開発なども含め具体的な実績を多く抱えることとなっています。

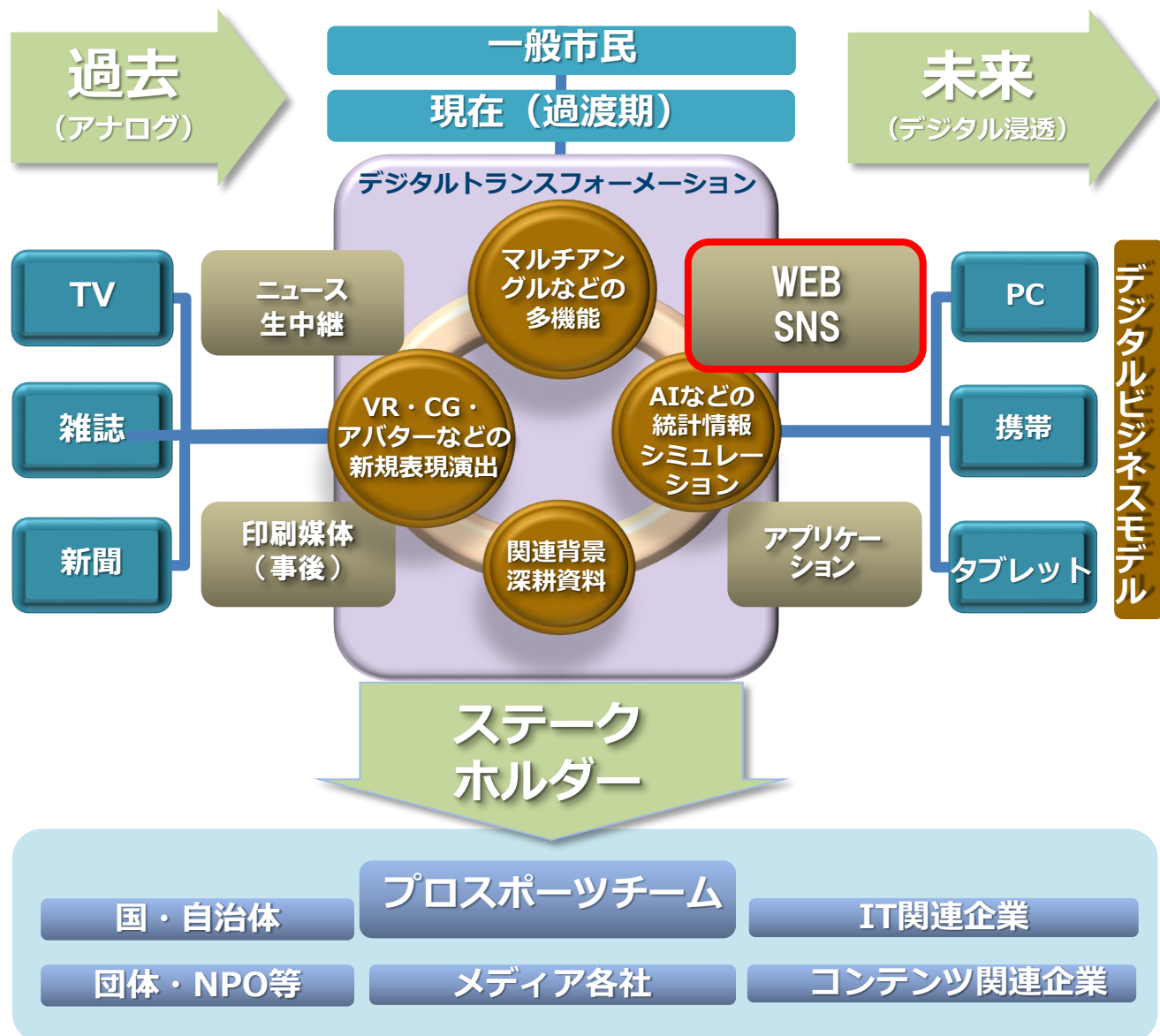
翻って、カナダでこの二十数年の間に起こったことが、「個々の技術やコンテンツではなく、産官学連携による地域でのインキュベート基盤が必要である」ということで、北海道のスポーツと最新技術関係の進化モデルへのヒントを与えてくれているのではないのでしょうか。

調査から導かれる デジタル/ネットワーク時代における スポーツ＋最新技術モデルの仮説

■ アナログ情報伝達の過去からデジタル化情報共有の未来への潮流

オリンピックやワールドカップなどの大規模なイベントを例にするまでもなく、スポーツは、テレビやラジオといったリアルタイム中継媒体や事新聞・雑誌といった事後媒体のプッシュ型情報伝達モデルによって、文字から音声、音声から映像というコンテンツを中心に、この100年以上この「基本形」が継続されてきました。

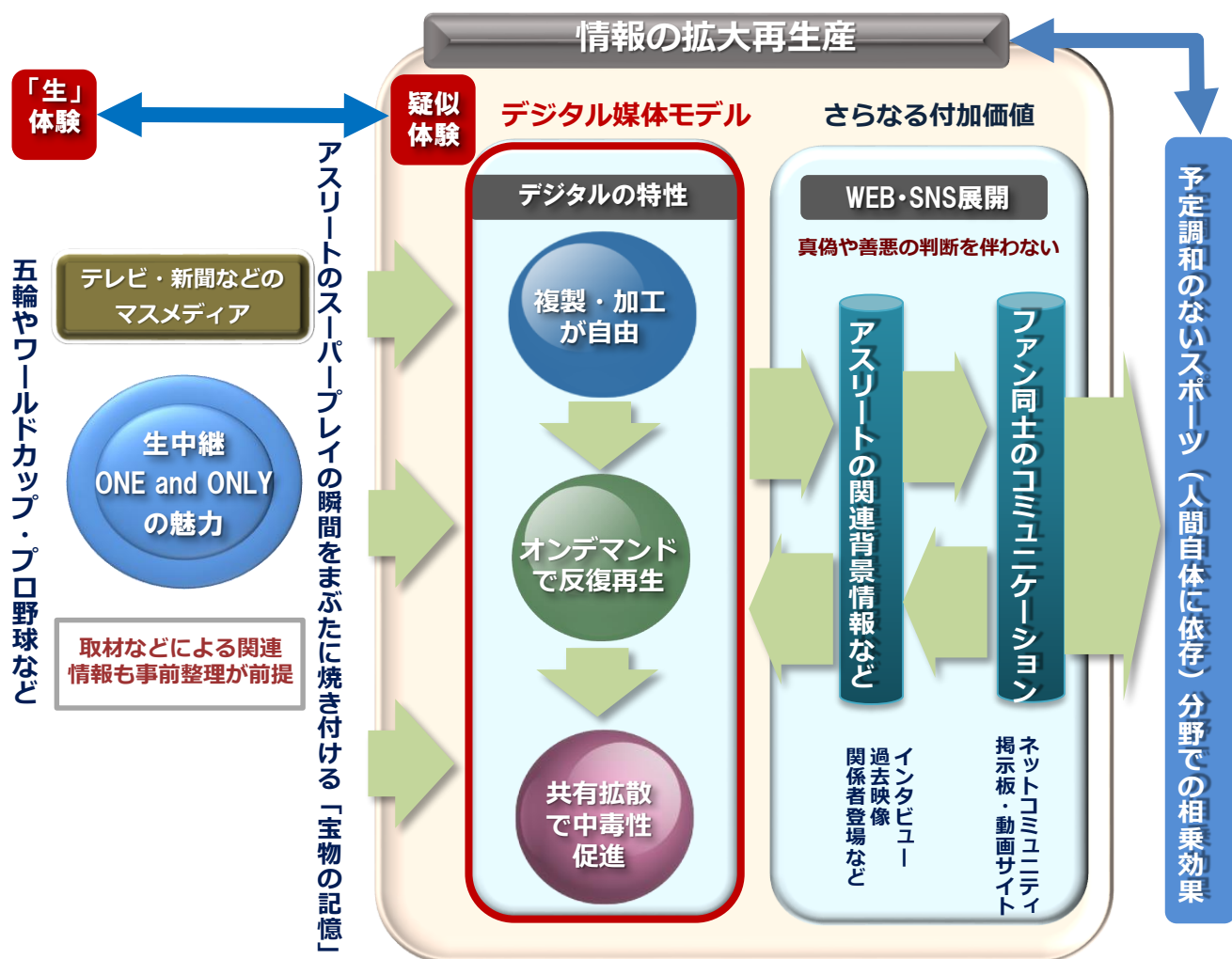
しかし21世紀になり、20年ほどの間に、デジタル化による技術の革新とIT企業の躍進やメディアの再編成とともに、情報フォーマットは大きく進化し、グローバルなプライベートメディアである「インターネット＝視聴者が付加価値情報を自由にハンドリングできる道具」によって、一般市民とスポーツとの関係も大きく変化しました。



■ デジタルトランスフォーメーションとスポーツの関係性

実際の会場でのスポーツ観戦経験のある人間であれば、「スポーツは生観戦がもっとも素晴らしい体験」であることを確信できます。しかし、ネット上で配信されるスポーツの配信は「生」ではないからこそ、生観戦の魅力は体験できない分、新たな「付加価値」があり、複製・加工・反復が繰り返され世界中に拡散される特性を有します。

つまり、ネット上では「スポーツ特有のワンアンドオンリー/ワнтаイムパフォーマンス」という予期せぬスーパープレイや勝負のドラマへの驚き・感動が、さらに「誰かに伝えたい」という共有促進反応を刺激することになり、他の「予想できる事象」に比べ、あっという間に世界に広がることになり、相乗効果を創出しています。



■ スポーツにおけるワンアンドオンリーの魅力は「人間そのものの魅力」

スポーツの中継を見ていて、選手が超人的なプレーや記録を出したり、監督の勝敗を左右する采配に驚いたり、勝負のドラマに感動したり、というよくある経験のほとんどは、「今、この瞬間に起こっているという同時性」と「AIやコンピュータやロボットではない人間そのものしかできない予期しない驚き」に付帯するものです。

そして、ネット・デジタルメディアでは、「同時性」の感動に、さらに膨大な量の「背景などの関連付加価値情報」が直後からが提供され、加えて、その感動を共有する「見ず知らず」の世界中の人間と、その喜び、楽しみを分かち合えるという機能も持っています。「ネットの誰か」は現実社会では極めて怪しい疑義も生じる可能性があります、スポーツでは「共通の賛美対象」により容易に交流が可能になります。



■ デジタルの世界における直感的な訴求・演出

ネットを通じた情報が飛躍的に拡大し続ける状況の中で、最新技術を伴うユーザー、特に若い世代を中心に、直接訴求するポイントは、いわゆる「COOL=カッコいい」という感覚を伴う「魅せる」機会の構築です。

同じ情報でも、見せ方の違いによって、伝わり方、効果は大きく異なります。

基本的に、コンテンツの演出は、最新技術を含め、テクノロジーの視点からは、誰でも物理的に同じ対応を取ることが可能になっていますが、表現の仕方については、その制作者の個人の「クリエイターセンス」に依存することが圧倒的に多くなります。

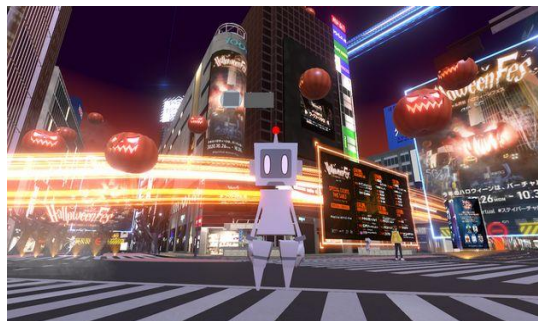
また、その「センス」の正解がひとつではなく、誰のセンスが好きかという見る側の好みによる選択グルーピングが起こり、なにが正しいかの議論は意味を持ちません。疑似的な「体験」演出をサポートする主な最新技術は以下。

【リアルタイム】

- ・ ライブ配信
- ・ マルチアングルカメラ映像
- ・ リアルタイム音声（複数実況解説）
- ・ スロー再生
- ・ AI予測

【事後】

- ・ 選手本人SNSのアップ動画
- ・ 統計数字/過去実績/対戦予測
- ・ デジタル加工、編集
- ・ 中継にはない関連動画、情報
- ・ 関係者インタビューなど

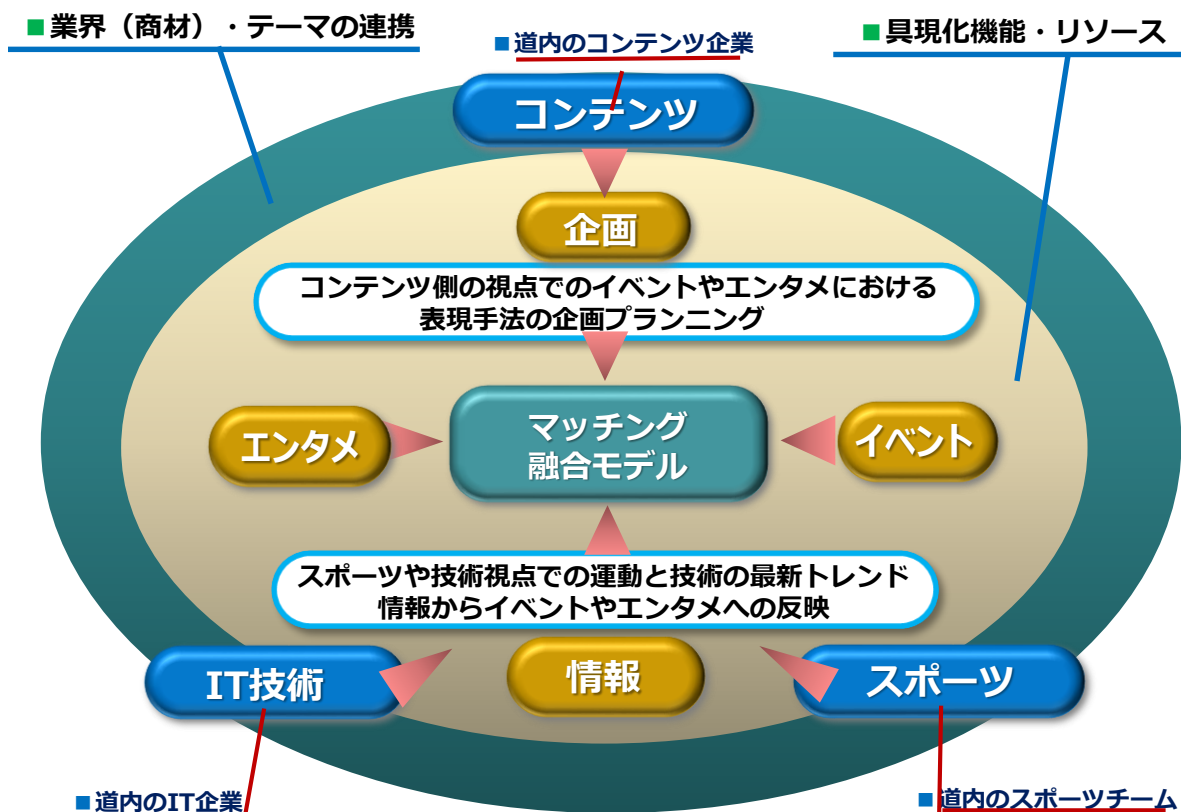


前者はテレビなど旧メディア側でも多数にプッシュ型の機会創出に挑戦するケースが少なくありませんが、後者では、その競技の直後からのあらゆる情報を効率的に伝えることで、個々の視聴者「体験価値」に大きな格差が生まれます。

特にスポーツの場合、自分には到底できない超人的な技を駆使するプレイヤーに対しての「感動」が大きなキーワードになりますが、デジタルによるネットの世界では、テレビなどマスメディアで瞬間的に流される競技の映像をフックとして、選手の背景情報、間接情報を、直後に容易に獲得することができます。

つまり、その選手の技は、神や超人ではなく自分達と同じ人間が、ストイックでハードなトレーニングや苦勞に満ちた過去の実績などに基づく「選手自身の物語の構成要素」として、情報の際限ない収集が可能なのです。そうしたネットならではの反復性/中毒性が「さらに特定選手を応援する要因」になっていきます。

※選手自身も、自分自身のブログやツイッター、インスタなどで考え方や大会や練習の様子を積極的に投稿することで、さらに、選手への帰属性は「家族」や「親友」のような帰属性が生まれてきています。選手自身によるライブ配信なども、ネットユーザーに対する親近感を増幅させる効果に満ちています。ちなみに、そこにネット特有の「事実かどうか判然としないいくつかの情報や、演出」が恣意的にまじりあっているというリスクがあったとしても、です。

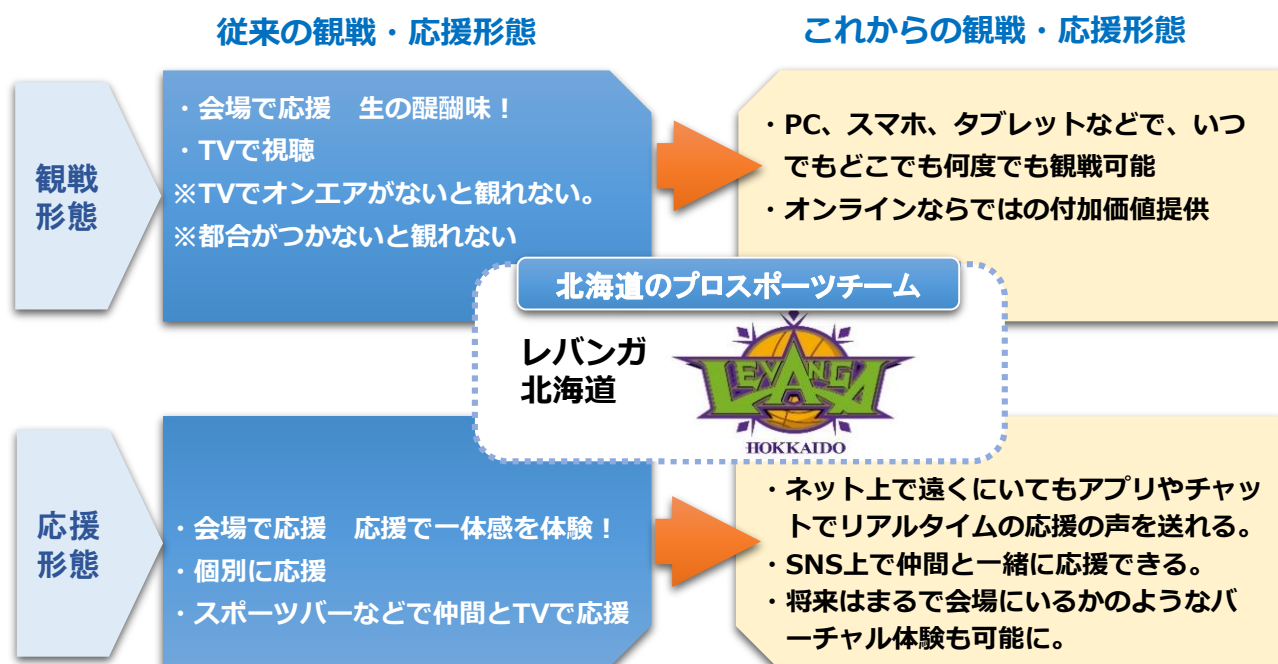


地域プロスポーツチームにおける 「5G×次世代VRコンテンツ」を 活用した実証実験

■ 「スポーツ観戦や応援の楽しみ方が変わる」5G技術活用の具体的な実証実験

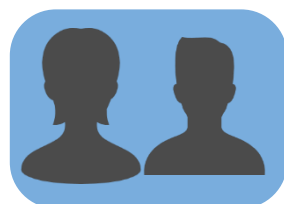
国内モバイル通信が第5世代(5G)に更新されたこと、SVOD(Subscription Video on Demand)やSNSとモバイル端末の組み合わせは、いつでも、どこでも好きなコンテンツを楽しめる環境を視聴者にもたらそうとしています。スポーツも例外ではなく、プロ野球、プロサッカーリーグ、プロバスケットボール等、北海道でも人気のスポーツを楽しむのはスタジアムやTVだけではなくになりました。

ウェブ上で好きな時に好きなだけ観ることが可能で、さらにSNSでファンと選手が交流することでユーザーの体験を伴う企画を、プロバスケのレバンガ北海道の公式戦のステージにて、実証実験を実施しました。



今回は「スポーツを魅せる」ために、「スポーツファンが支持する」高い付加価値企画を、「多くの安定した技術」の活用を前提として、実証実験を実施しました。

■ 実証実験・「レバンガ バーチャルフリースロー対決！」 全体構成



応援に参加
(だれでも参加可)

応援



アバターによるフリースローのライブ配信中にYoutubeコメントに応援メッセージを入れると動画上にコメントが表示される仕組み

VRアバター
でフリースロー対決



きたえーる



折茂代表



旭川会場



ファンクラブ
からの参加者

サッポロ
ファクトリー

MCで盛り上げ
※司会進行役もVR
空間でキャラクター
に変身して登場



複合CRTマトリックス状配列
300インチ表示装置2面～
ビデオ映像・デジタル文字情
報・グラフィックス画像

■ 実証実験・「レバンガ バーチャルフリースロー対決！」当日実施概要

レバンガ北海道の折茂代表にVRでのフリースローマッチに参加していただきます。会場内にいる観客の方、会場に来ていないファンの方も参加できるフリースロー対決に誰が勝つか予想して、チームやファンを盛り上げる実証実験です。

■ 開催日

2021年1月30日(土) 14時00分開始

■ 開催場所

北海きたえーる(北海道立総合体育館)

旭川市 JR旭川駅前 レンタルスペース

■ 実証実験実施告知

レバンガ北海道の公式ウェブサイト、Twitter、Facebook、YouTubeと北海道eスポーツ協会ウェブサイト、北海道新聞ウェブサイトで告知。

■ 実施内容

①フリースローする方は以下の3名

- ・折茂武彦(レバンガ北海道代表取)
- ・旭川市のファンの方2名(親子5名)

VRゴーグルを装着し、御一人本ずつフリースローをだれが一番多いか競います。(観客が観るライブ配信画面ではアバターがフリースローを行います)

②全体進行はMCの方が担当し場を盛り上げます。

(バーチャルキャスト上ではMCもアバターとなって登場します)

■ 対決結果

【第1回戦】旭川Aさん 2本 Bさん 1本

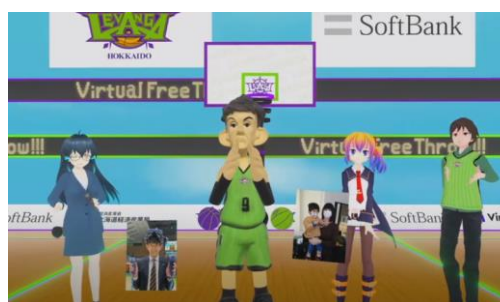
折茂代表 2本

【サドンデス第2回戦】

Aさんが最初に1本入れてサドンデス勝利

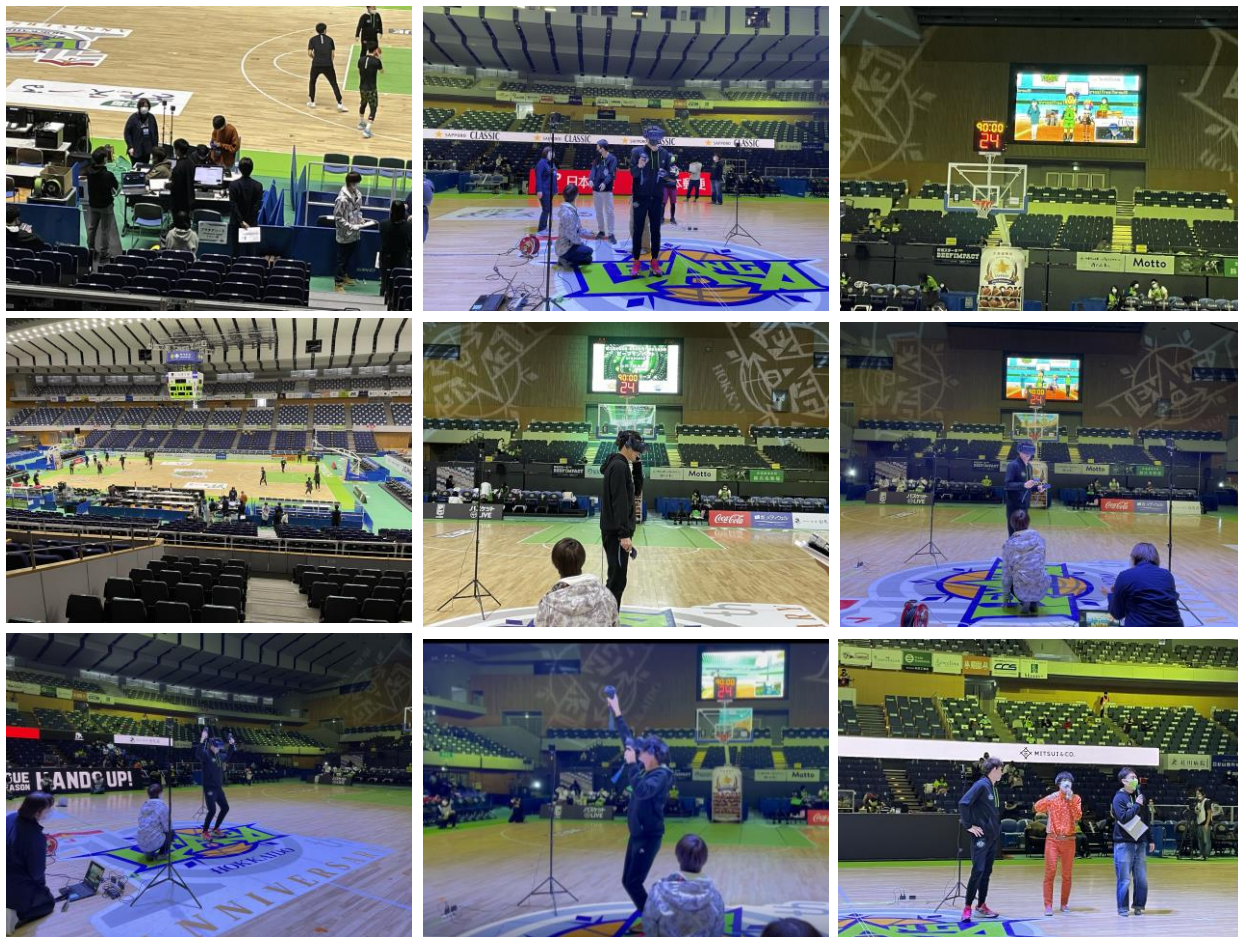
■ YouTubeライブアクセス数

アクセス数 : ライブ時で約170 実証後アーカイブへのアクセス 約460



■ 実証実験・「レバンガ バーチャルフリースロー対決！」当日実施概要

札幌会場



旭川会場



■実証実験のまとめ

【スキームと仕様設計】

北海道でこの分野の知見にもっとも優れ、独自の技術などの開発での評価も高いインフィニットループ社と、北海道のプロスポーツチームの中で、独自にeスポーツのチームを保持し北海道eスポーツ協会の正会員でもあるバスケットBリーグ、レバンガ北海道の2社の協力を得て、どのような環境でそのような実証を行うかを設計。システムだけではなく遠隔地の参加者手配やオンライン配信も検討しました。

【リハーサル】

12月の下旬に、実際のレバンガ北海道の公式戦の後に、VRの機材などを持ち込み、動作確認や課題の抽出などを、旭川拠点では通信関係スタッフを手配し行いましたが、5Gでの接続や会場での有線回線、VRのソフト、音声の干渉などで多くの課題が発見され、急遽、本番一週間前の1/23に、再度試合後の現場にて折茂代表にも参加していただき、確認リハーサルを設定し本番実施への見通しがつきました。

【実証本番】

当日午前中にインターネット回線が全くつながらないという不測の事態が発生、チーム関係者がプロバイダーとルータの設定から作業しなんとか回復。本番イベントでは、大きなトラブルはなかったのですが、魅力のひとつであったYoutubeのコメントをバーチャル画面上にテキストを表示させる機能についてYoutubeと相性の問題で（リハーサルでは稼働）動作しなかったことと、旭川会場において、5天候と電波の問題か完全な5G接続がしばしば4Gになってしまった状況が見られました。

【反響とパブリシティ】

一般視聴者や業界関係者からは、過去にない新技術とスポーツの取組に多くの好意的反響があり、情報を聞いたスポーツ庁の室伏長官からお褒めの言葉をいただいた他、多くの新聞やテレビ報道でも放映されました。またチーム側も、遠隔地のファンとの新しい交流手段として評価は高かったです。



スポーツ（フィジカル）・eスポーツ ・VRなど最新技術のエキスパート による座談会

CONFIDENTIAL

■ 座談会「最新技術でスポーツはどう変わる？」

今回の実証事業の締めくくりとして、「最新技術とスポーツ」に関わる専門家の意見を座談会形式でお聴きました。収録し、編集したものを後日動画で配信する予定です。

■ 座談会実施日

2021年3月12日（金） 午後1時～3時

■ 開催場所

円山夜想(マルヤマノクターン)

札幌市中央区南1条西24丁目1-10

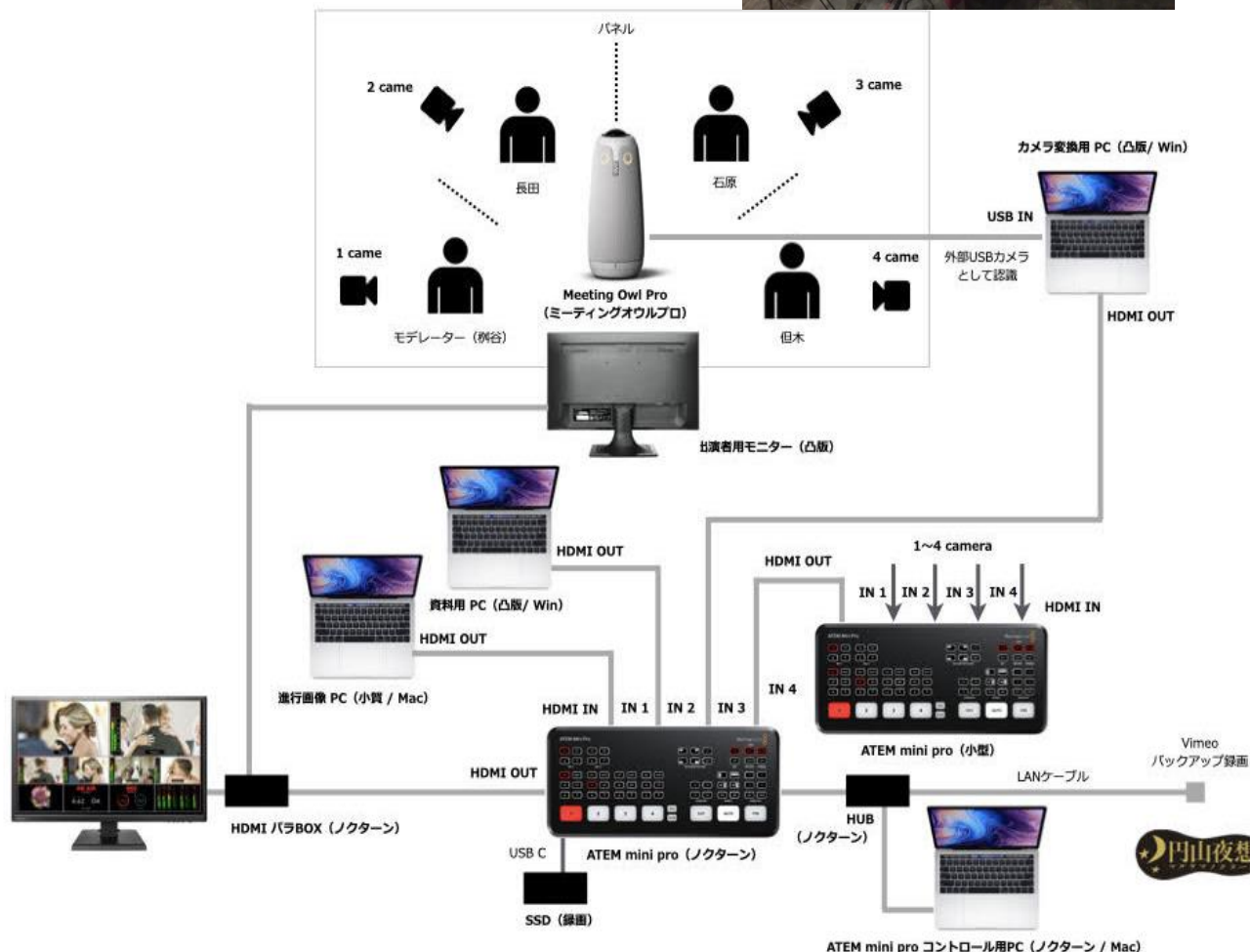
ザヴィンテージ24ビルB1

■ 座談会参加者次ページ参照

■ モデレーター

梶谷 稔（凸版印刷株式会社／北海道eスポーツ協会）

■ 当日構成図



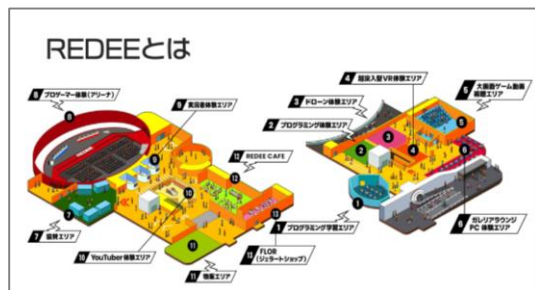
■ 座談会「最新技術でスポーツはどう変わる？」 ゲストスピーカー



一般社団法人渋谷未来デザインに所属。AT&T、ノキアで情報通信及び企業システム・サービスに関わった後、レッドブル・ジャパンでスポーツマーケティングにも関わる。「アスリートとブランド」という書籍も出版。渋谷の街を5Gを活用してバーチャル空間で新たな体験価値を生み出す。



日本国際放送でNHK ワールドの国際放送番組を制作。現在はリ・インベンションという会社で3DやXRといった視覚系の技術開発を中心としたプロダクションの役員。多くの映像コンテンツ制作に携わり海外情報発信を行うとともに、イベントの実施も行い、中でも「Washoku World Challenge」というコンペは競うということでスポーツに親和性が高いと考えている。



前職に株式会社KADOKAWAに勤めていた時にゲーム系の部署に配属されたのがきっかけで総務省の公募案件でeスポーツに関わり、現在に至る。ゲーミングチームの手伝いや大会のプロデュースをしている。最大の案件として大阪の「REDEE」という日本最大のeスポーツ施設の責任者となる。

【座談会全体のまとめ】

■ スポーツ自体の変容

- ・ xスポーツの登場 スケボー、ブレイクダンス、スノーボード、サーフィン、ボルタリング、パルクールなど
- ・ eスポーツの登場 2024年パリ/2028年LA五輪正式競技検討
2022年杭州アジア大会公式協議

※見るスポーツ ⇒ する（参加）スポーツ ⇒ 魅せるスポーツへ

コロナ禍で、リスクを避け自宅時間が増え、一番価値のある生観戦が減少、デジタル技術を使って、少しでも「生」に近づくアプローチが進む。

eスポーツでも、対戦だけならオンラインで完結するが、実際にはオフライン大会の意味が大きい。しかし、これもコロナの影響でほぼ中止状態。

■ デジタル/ネットの世界の特徴とは

デジタル、ネットの世界では、「生」中継 = リアルタイムではなく、事後のマス媒体、出版などではない付加価値情報がリアルタイムや事後において投稿などで登場。「生」

中継ではテレビなどマスメディアがまだ視聴者がある程度支配している。



📌 これまでのスポーツの中継のありかたを根本的に変えていっている。

TVや新聞などの大企業から通信、IoT関連の大手、ベンチャーなどの台頭が起こり、スポーツ中継分野の産業構造を変えてしまう。ある意味でのアナログ・伝統スタイル・モデルの大手メディアの撤退が起こっていく可能性もある。

【一次コンテンツ】

- ・ スーパープレイの動画再生
- ・ 360°カメラでの会場内全情景素材
- ・ 複数カメラのマルチアングル素材
- ・ 会場を俯瞰撮影するドローンやワイヤーカメラ
- ・ 生体センサーによる脈拍、血圧、ストレス度などの数値
- ・ 主審やプレイヤーやベンチや観客の生の視点や声の実況（例モータースポーツ）

📺 プレイの詳細を客観的事実で「魅せる」＝エンタメとしての可視化

【二次コンテンツ】

- ・ 選手の過去実績などの統計データ
- ・ 選手のプロフィールや過去のトピック情報（プライベート情報など）
- ・ 同僚、友人、家族、チーム関係者、ファンなどからの投稿
- ・ 複数の実況の選択可能なマルチ放送



📺 選手自身への帰属性を高める「物語性」を構築

※これまでのマスメディア中心のスポーツ中継に、SNSなどのプライベートメディアが付加されたことで、デジタル化のもっとも得意とする「複製」「加工・編集」が個人単位で可能になってしまった。このことは非常に重要で、一度、ネットにアップされた情報は、何度でも加工編集されながら膨大な複製が短時間の中で、世界中にシェアされていく。

つまり大規模な「情報の拡大再生産」が加速度をつけて起こっているといえる。このことは、ネットでの一般市民の行動慣習モデルに大きな影響を与える。音楽やスポーツでの「エンスージアズム（熱狂性）」は、その視聴の「反復」を過剰化させる中毒性を持っているためである。

■ 技術の進化による劇的な変化よりも現状との融合へ

今後は、5Gなどの帯域が確保されたことから長時間録画された試合なども圧倒的短時間で圧倒的な世界の広範囲に配信されていくことになる。

旧モデルの中心であったテレビ、新聞、雑誌なども手をこまねいているわけではなく、大手の中には、危機感の中で、IoTの導入とWEBとの連携など、自分たちのメディアとしての機能に、さらに多くの付加価値づけを実行するためのインフラ整備を推進している。CNNやhuluなど、莫大な予算を投下している企業も少なくない。

したがって、短絡的に、旧メディア、新メディアという形で単純分類することはできず、そもそも役割が違っており、比較するという対象ではなく、別のレイヤーに存在すると解釈したほうがよい。例えば高齢者はいまだにテレビでの中継でスポーツ観戦をすることが多く今後も劇的には変わらない。



※暫定的には「放送+ネット」での楽しみ方モデルがさらに拡大するだろう。

視聴ユーザー側も、リアルタイムではこれまでのテレビなど、事後の収録映像やレビューやリアクションなどをネット・SNSで楽しむというパターンが多くなると推定される。



■ バーチャル空間におけるスタイルとは（渋谷5Gプロジェクト事例から）

- 📺 コンセプト＝テクノロジーで街をアップデートする。
- 📺 渋谷は、実際には秋葉原や新宿と比べて滞在時間の短い地域なので実際の渋谷のハチ公交差点以外での様々な魅力を見て感じてもらう。

渋谷でハロウィーン騒動があり警察・自治体からVRでの挑戦を、という相談あり。

アニメ「攻殻機動隊」とのVRならではのジョイント企画を実践したことが若者の注目度を集めることになった。



- 📺 バーチャル渋谷だけが創出することのできるコンテンツ企画の存在。
- 📺 自分たちがバーチャル渋谷を「作っていける」エンタメとしての魅力。

「バーチャル渋谷」3つのポイント



1. 渋谷をいい形（前向き/積極的）で再現
2. 単なる渋谷のVR版マップガイドを作成するのではなく、VRならではのアクティブなイメージを創出する。（リアルでのカボチャやドラゴンなどのコスプレをもっと自由に、過剰に演出するのもかまわない前提）

- 📺 渋谷がリアルでも「若者にとっての仮想空間に近い場所」としてのイメージを持っているのに対し、さらに、サイバー空間としての渋谷のイメージを強調できることで、未来的な空間の創出に成功した。

3. コロナ禍情勢に関わらず、誰でも、世界のどこからでも訪問が可能。

- 📺 アバターに変身することにより様々なことを積極的に試行可能（スポーツ、エンタメイメント、アートなど）
- 📺 コロナや若者の騒動などリスクなし（老人や子供が簡単に参加可能）

スポーツをメインのテーマとして考えたとしても、上記の考え方は適用可能。

■ eスポーツの特殊性

確かに映えるキャラクターに変身できることが大きな魅力になる。

（現実ではできないことをやるのがゲーム空間）

ただし、いわゆるバーチャル空間における「アバター」とは少々異なる。

- 多くのゲームタイトルではキャラクター設定は自分で選択が可能。つまり「勝つための選択」で、自己アイデンティティの主張ではない。
- また選択したキャラクターをさらにカスタマイズし、そのキャラに様々な装飾を施し、着飾って多くの人たちに誇示するといういわゆる「馬主」的な立場で楽しむことも多い。つまり、eスポーツのゲームにおけるアバターは、必ずしも本人分身である必要はなく「現実世界ではありえない」「映える」キャラクターを使いたいことが優先される。

他方で、eスポーツを楽しむ多くの若者は、基本的にオンラインで対戦しながらも、いわゆる「オフ会（オフラインでの集まり、会合）」を標榜するケースは多い。



オンラインでしか交流できないコミュニティのメンバーと、「リアルな世界の中で接点を持ち、その人の表情や仕草、態度などより「人間的な部分」を深く知るためのコミュニケーションを現実世界の同じ空間で欲していると思われる。

※バーチャルオフ会はできないのか。そのほうが、デジタルならではの最新機能による反復や拡張性、検索性などがあって付加価値が高い部分もあるのではないだろうか。



- 現状においても、eスポーツプレイヤーは様々なレイヤーを持っている。

- ・ハッシュタグ（SNS）
- ・コメント/メッセージ（アノテーション・テキストで流れる）
- ・アバター（VRなど）
- ・一緒に「生」観戦をする

こうした選択ができる多様性のレイヤーを持てること自体がデジタルの仮想空間における魅力になっており、若者は、直感的にその面白さを感じている。

eスポーツの大会イベントの配信においては、プレイヤーの表情や様子をカメラ映像によって、マルチ映像情報のひとつとして配信されることが多い。人間的な所作や技術（スキル）の動きなどに、大きな魅力、価値を見出しているということになる。

しかし、肖像権の問題も含め、プレイヤー本人たちは、これまで匿名性の世界の中でのスタイルで生きてきた経緯があり、いきなり顔のアップなどを映像で共有、ネットで配信されることへの抵抗は伴うケースもある。

■ 印象的な発言



デジタルが先進的だということだけではなく、遠く離れた人とつながれる、高齢者も一緒に何かできる、国籍が違って一緒にできるなど、こうなったら素敵だと思えることがデジタルで補完できるとよい。



スポーツに感動したり、観ることで自分も感情移入したり、仲間意識をもったり、応援したりとかでさらにまた試合を見に行く。テクノロジーはあくまでも支援するものだ。最終的には参加したいとか活躍している人のモチベーションをデジタルで作れるとよいと思う。

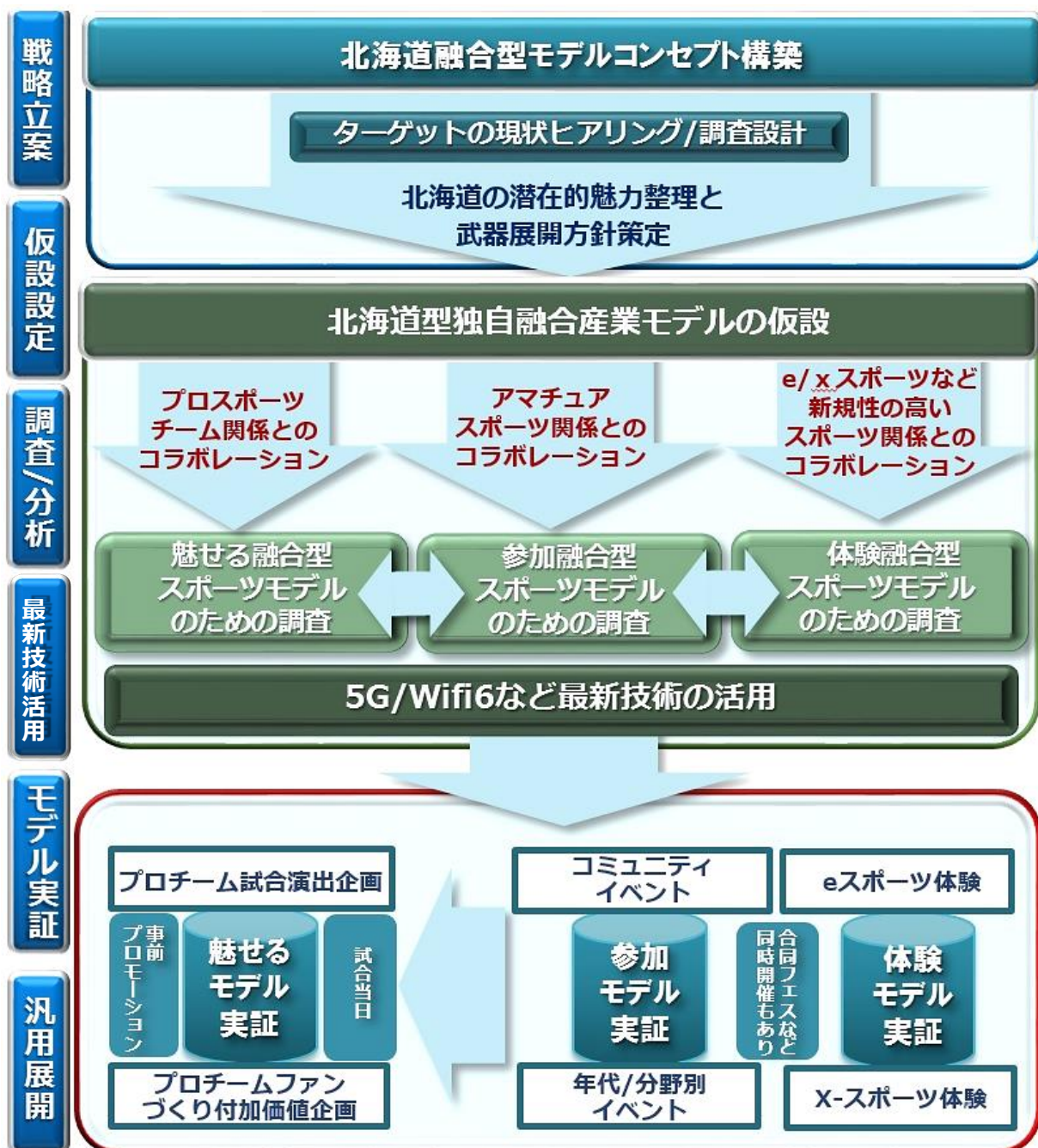


技術はツールだ。テクノロジーが主ではない。デジタル技術をうまく使って未来を創ることが大切だ。



■スポーツをテーマにした「技術とコンテンツ」による北海道モデルの実証の推進

「スポーツというステージでの最新技術+コンテンツを想定した課題抽出と実装」のために、観戦、中継、情報発信など様々な活用シーンでの実証事業という設定で、いわゆる「最新技術=5G」技術のみを標榜するのではなく、「スポーツを魅せる」ために、「スポーツファンが支持する」高い付加価値企画を、「多くの安定した技術」の活用を前提として、この調査実証事業を推進しました。



■ スポーツにおける今後の技術の向かう方向

現在、プロスポーツでもアマチュアスポーツでも、もっとも具体的に想定される技術としては、モータースポーツにて実践されているような「車載カメラ＝プレイヤー視点映像の実現」が挙げられるでしょう。

- 物理的には、様々な検討、開発が行われていると思われませんが、特にプロスポーツの中で、これが実現するには、まだ時間を要すると思われれます。カメラを装着してのプレイが不可能な競技が圧倒的だからです。具体的には、以下の課題の解決が求められます。

- ・ カメラのダウンサイジング技術
- ・ Wifiの高レベルの通信技術
- ・ 相手チームなどに見えてはいけない映像レギュレーション設定 など

しかし、スキーやスノーボード競技などでは一部、これらの機能の実現が実証として成功している実績も出てきています。



特に、スケートボードやサーフィン、BMX、ボルダリングなど、いわゆるXスポーツにおいて、プレイヤー主観視点の映像は現実的なレベルに近づいています。また、このプレイヤー視点映像自体も、それを表現するためのアイデア（演出）による差別化が大きなポイントとなってくるでしょう。

また、もうひとつの視点として。上記の「プレイヤー視点映像」も含めて、これまでのテレビなどの中継では配信不可能であった「関連/背景情報の表示」も存在します。具体的には選手の体や競技のフィールド（コートなど）に超小型のセンサーを装着し、その状態を客観情報として配信、表現することとなります。

- ・ 選手自身の脈拍、血圧、ストレス度（同左、競合選手の生体情報）
- ・ 競技会場の状況（天候、湿度、風速、土壌の状態、温度、動員数など）
- ・ 競技のビデオ判定などのセンサー情報の共有
- ・ チームやコーチの指示音声
- ・ 過去統計数字からAIによる解析 など

■ プッシュ型情報受信から参加型マッシュアップへ

プライベート媒体であり、法律などで管理されたり、管理する団体や組織なども存在しないネットの中では、一般の人々がブログを書いたり、コミュニティに参加したり、動画を投稿したり、自分の小説やマンガを公開したりという、いわゆる「C to C」メディアとして大きな力を持つようになってきたことが重要です。

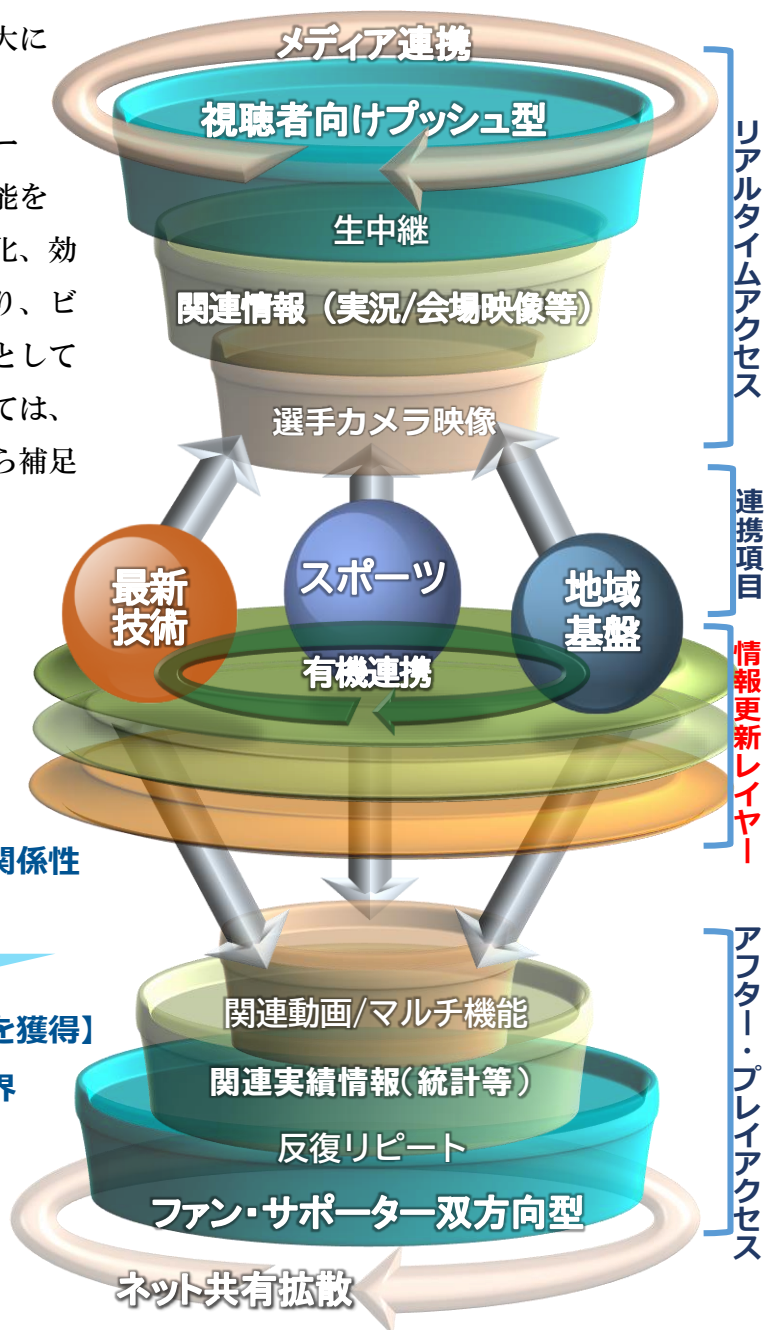
特にコロナ禍に突入してから膨大に活用されているリモートソフト、ZOOMなどは毎日のようにユーザーの使い勝手を解析し、新しい機能をつけたり、動作の簡便化や自動化、効率化などを積極的に推進しており、ビジネスで活用する側やサービスとして活用している企業・団体にとっては、新たな機能などの情報を日常から補足し続けなくてはならない状況が生まれてきています。

【誰かが作った仕組みで楽しむ】

⇒ 旧来メディアと視聴者の関係性

【自分たちで作っていく楽しみを獲得】

⇒ 個人がメディア化する世界



■ 地域にとってのスポーツと最新技術

これまで述べてきた「見るスポーツ」や「（参加）するスポーツ」、そして、「魅せるスポーツ」の流れの中で、今後は、地域における差別化につながる付加価値の創出をどのように創出していくのかが問われることになっていくでしょう。

今後は、ネットでのデジタルツールや機能、そしてマーケティングの進化によって、以下のような可能性が生まれてくると思われます。

地域を活性させる ゲームのタイプ（例）	活性化理由	ゲーム事例
世界のどこでも誰でも という汎用的なゲーム ではなく、この地域の み、北海道ならではの ゲーム	地域だけではなく、「地域の 学生の間で」とか「地域のOL の間で」「地域のシニアの 間」で評判になったり、参加 したりするゲームがあっても いい。小さなコミュニティ独 自の熱量があれば成立する。	・ファームシミュレータ （生産農家経営シミュ レーション） ・スノーボードゲーム
北海道ならではのウィ ンタースポーツなどの ゲームのオリジナルタ イトルの開発	実際に北海道情報大学の学生 たちが開発した「雪合戦ゲー ム」がトピックとして様々な イベントなどで紹介され、浸 透されはじめている。	・カーリングゲーム ・アイスホッケーゲーム ・ジャンプシュミレータ ・スノーボードゲーム
全国各地や道内各地域 でのゲームによる地域 対抗戦	福岡や富山や静岡など地域の 拠点との連携を図り、対抗戦 を実施で「甲子園」的ないわ ゆる「おらが村」応援の機運 が盛り上がる。	・サッカー/野球 ・格闘技ゲーム ・シューティングゲーム
地域アイドルや地域の 名物・名産・ゆるキャ ラなどを活用した現実 世界と連動したゲーム	地元のヒーローやアイドルに より認知度と共に一般的な支 援が広がる。アジア大会や五 輪での地元のチャンピオン誕 生への支援運動にもつながる。	・食/スイーツ ・観光/温泉 （温泉むすめ連携など） ・土産/名産

※こうしたいくつかの地域独自の生態系が生まれていくことを、自治体や関係団体、プロ・アマスポーツチーム、メディア、IT企業などが、多面的、積極的に支援していくしっかりとした地域社会基盤の連携推進も別途に必要になってくるでしょう。

■ 地域におけるスポーツの多様性

日本では、2043年に少子高齢化のピークを迎えることになります。あと20年余りの中で、特に、高齢者市場における多様性が進化するのは間違いありません。

例えば「高齢者だけが実施できるeスポーツタイトル大会」があってもまったく不自然ではありません。現在の「スポーツ」という言葉が持つ定義/価値観に変化が起こるでしょう。スポーツではなく「地域コミュニティ」としての意味が大きくなると思われます。

ネット上のバーチャル空間であれば、「高校生とシニア層」のような多世代間交流も、健常者とハンディキャップを持った人たちの交流も自然に行われるからです。年齢や性別、そして国境などがデジタル技術を活用し補完と乗り越えることができるようになるのです。

☞ そのためには、現在の「若者仕様」で設計構築される仕様も変化していくことになるでしょう。

☞ 例えば以下の環境整備が推進されていくと推定されます。

- ・ 端末や回線をはじめとする機器のシニア、社会弱者向けカスタマイズ
- ・ 最初の設定と操作をより直感的に、簡便にできるようなカスタマイズ
- ・ ルールやマニュアルをサポート支援するインストラクターの拡大
- ・ シニアや社会弱者が気軽に参加できる制度、仕組みの開発



こうした状況の変化は、現在、多くの場面で「最新技術」と表現される内容が、いちいちそのような表現しなくても「自然に誰でもいつでもどのようにでも直感的に使うことができる世界」への移行開始であると受け取ることができます。

※「技術」とは、あくまでもツールであり目的ではありません。

デジタル技術が進化し、その恩恵が飛躍的に拡大していく世界で、多くの地域の市民たちが、「生」で観戦するスポーツの最上の楽しさと感動を、さらに、デジタルの力で新しい感動が生まれていくような状況へと構築していくことが望めます。また、北海道でそれを支援する独自の体制が作られていくことを期待したいと思います。

