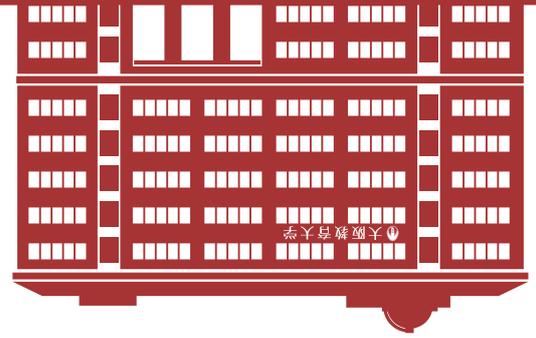




令和2年度文部科学省委託事業



学校教育における 外部人材活用事業

実施プログラム 特別免許状等を活用した事例分析研究事業



大阪教育大学
OSAKA KYOIKU UNIVERSITY

目次

I. はじめに.....	1
II. 事業の趣旨・目的.....	2
III. 外部人材活用における問題と解決の方向性.....	3
1. 問題の全体枠組み.....	3
2. 外部人材活用の意義.....	3
3. 外部人材活用の課題と方向性.....	4
IV. 先進事例の調査.....	5
1. 特別免許状制度を活用する学校への訪問調査.....	5
1.1. 公立中学校の事例.....	5
1.2. 公立高等学校の事例①.....	7
1.3. 公立高等学校の事例②.....	10
2. 外部人材が設立した民間スクール訪問調査.....	12
3. 先進事例の調査まとめ.....	13
V. 民間プロフェッショナル人材による授業実践.....	16
概要.....	16
1. 表現系分野（音楽）で活躍する社会人による学校現場への参画.....	16
1.1. 実施概要.....	16
1.2. 授業企画設計の背景.....	16
1.3. 授業内容.....	17
1.4. 授業準備・実施における課題.....	18
1.5. 音楽家による学校現場への参画のまとめ.....	19
2. デザイナーによる技術科（情報）の授業実践.....	20
2.1. 実施概要.....	20
2.2. 授業企画設計の背景.....	20
2.3. 授業内容.....	21
2.4. 授業準備・実施における課題.....	23
2.5. デザイナーによる授業実践のまとめ.....	24
3. 先端技術(AI活用など)のコンサルタントによる授業実践.....	25
3.1. 実施概要.....	25
3.2. 授業企画設計の背景.....	25
3.3. 授業内容.....	25
3.4. 授業準備・実施における課題.....	28
3.5. 先端技術のコンサルタントによる授業実践の考察：独自価値創出の方向性.....	28

4. トップアスリートによる授業実践 (1).....	3 0
4.1. 実施概要	3 0
4.2. 授業企画設計の背景	3 0
4.3. 授業内容	3 1
4.4. 授業準備・実施における課題	4 1
4.5. トップアスリートによる授業実践 (1) の考察：独自価値の創出の方向性	4 2
5. トップアスリートによる授業実践 (2).....	4 5
5.1. 実施概要	4 5
5.2. 授業企画設計の背景	4 6
5.3. 授業内容	4 6
5.4. トップアスリートによる授業実践 (2) の考察：独自価値の創出の方向性	4 8
6. 民間プロフェッショナル人材による授業実践まとめ.....	5 2
6.1. パターン・ランゲージ形式でのまとめ.....	5 2
6.2. 外部人材ならではの独自の価値創出.....	5 9
VI. 提言	6 2
1. 外部人材活用における問題構造.....	6 2
2. ループ構造を断ち切る問題解決の方向性	6 3
提言 1：学校現場の業務改革・組織改革の推進	6 3
提言 2：制度改革	6 4
提言 3：外部人材の能力育成	6 5
巻末資料	6 9
音楽分野の外部人材による学校現場への参画レポート (1)	6 9
音楽分野の外部人材による学校現場への参画レポート (2)	7 2
参考文献	7 4

図表目次

図V-1：デザイナーによる講義.....	2 1
図V-2：ワーク1	2 1
図V-3：ワーク1まとめ.....	2 2
図V-4：ワーク2	2 2
図V-5：ワーク3	2 2
図V-6：ワーク4	2 3
図V-7：問題.....	2 6
図V-8：集合知の力、衆愚の罟.....	2 7
図V-9：まとめ	2 7
図V-10：2対2.....	3 2
図V-11：ラインサッカー（3、4年生）（大阪市教育研究会 2014,2016 を元に作成）	3 5
図V-12：ラインマンありサッカー（5、6年生）	3 5
図V-13：ラインゲームの練習.....	3 7
図V-14：実施・対話型アプローチ	4 2
図V-15：環境変更型アプローチ	5 0
図V-16：トップアスリートによる今回の授業設計.....	5 2
図V-17：専門家教育と普通科教育における知識.....	5 9
図V-18：アプローチの種類.....	6 0
図VI-1：特別免許状活用における問題構造（因果ループ）	6 2
図VI-2：特別免許状活用に向けての解決策の方向性	6 3
図VI-3：学習・能力観のギャップ	6 7

1. はじめに

新たな学習指導要領においては、「社会に開かれた教育課程」が掲げられ、教育課程の実施に当たっては、地域の人的資源等を活用し、学校教育を学校内に閉じずに社会と連携しながら実現することとされております。そのため、国においては、特別免許状制度等の活用により、企業等において職業に関する高い技能や豊富な経験を有する者、アスリートや芸術家をはじめとする多様な学校外の人材を、学校現場で積極的に登用することが促進されております。

このような状況に加え、Society5.0と呼ばれる時代が近づきつつある中、大阪教育大学では、令和3年4月より、大学院教育学研究科（修士課程）を大幅に改組し、優れた専門性を有する社会人を受入れ、自らの知識・技能、経験を他者の知見と組み合わせて教育現場の最適化に資する「教育ファシリテーションコース」を新たに設けることとしました。

本学ではこの新コースにおける教育活動に資するため、この度学校教育における外部人材活用事業として、特別免許状等を活用した事例分析事業に取り組みました。

本報告書は、先端技術に精通する企業人、表現系分野で活躍する社会人等の外部人材を学校現場に一定期間受入れ、授業見学・授業実践の事例検証・分析研究を通じて、外部人材が特別免許状制度を活用して学校現場に参画するための能力育成や効果的な方策を提示するものです。

これら成果については本報告書に詳細に記されているのでご参照いただければ幸甚です。本事業の成果を、上記大学院のカリキュラムへの反映に生かしていきたいと思っております。さらには、全国の教育委員会や学校現場で様々に展開されている教育改革に少しでもお役に立つことができれば、この上ない喜びです。

最後になりましたが、本事業の実施にあたり、多大なる協力を賜りました関係者のみなさまに心より感謝申し上げます。

大阪教育大学大学院教育学研究科主任
辻岡 強

II. 事業の趣旨・目的

Society5.0 時代、グローバル化の進展など急速な社会の変化が進む中で、新時代を切り拓く子どもたちには、豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手として、予測不能な社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力を確実に育成することが必要であるといわれている。

そうした中、教育の在り方にも大きな質的転換をもたらし、個々の児童生徒に最適な教育コンテンツの開発、教育データ分析を踏まえた効果的な指導等の先端技術を効果的に活用した学びや、SDGs、地域課題解決といった「社会に開かれた教育課程」の展開など、新たな学びとそれに対応した教材の充実が急務となる。こうした変化に適切に対応するためには、企業等において職業に関する高い技能や豊富な経験を有する者、アスリートや芸術家をはじめとする多様な学校外の人材を教育現場で活用することがこれまで以上に重要となる。

一方、長寿化に伴う「人生 100 年時代」が到来し、一人一人が自らの可能性を広げて様々なステージで活躍できるサイクルの実現が必要であることがいわれている。そうした中、本学では経験豊かな社会人やアスリート等が持つ専門的知識・技術、経験を活用して教育現場に貢献する取組を推進するため、ICT 等の先端技術に精通した企業や、地元のスポーツ団体と包括連携協定を締結した。

こうした状況を踏まえ、本学が令和 3 年 4 月に改組を行う新たな大学院(修士課程)では、先端技術に精通する企業人や、アスリート、芸術家など、優れた専門性を有する社会人を受入れ、教員以外の立場から教育現場の課題解決・価値創造の一翼を担う高度な人材を養成する。

さらに、修了生のうち教員としての資質・能力を有する人材においては、特別免許状制度を活用して、附属学校園で採用し、自らのキャリアで培った知識・技能、経験を生かして教育に参画できる仕組みを導入する。また、これら実績を積み上げ、成果が得られた段階で、公教育においても専門職人材を効率的・弾力的に活用できるよう構想している。

ただし、上述の各専門分野で活躍する社会人等においては、優れた専門的知識・能力、経験を有するものの、授業を構成する能力、教材開発力、学習指導力などについては十分には備えていないことが容易に想像でき、これらの力量やマインドの育成が課題と捉えている。

このような課題を見据え、本事業では、一定期間、様々な専門分野で活躍する社会人など専門的な知識・技能を有する外部人材を学校現場に受入れ、同人材による授業見学や授業実践の検証・分析を通じて、外部人材が教員として学校現場に参画するための能力育成方策や、外部人材を効果的に活用するための方策をまとめ提示することを目的とする。

なお、本事業の成果をベースに、上述の新たな大学院の「教育ファシリテーションコース」におけるカリキュラムに反映させるとともに、教職を志す社会人対象の研修プログラムを開発し、教育委員会や学校現場への実装につなげることを目的とする。

Ⅲ. 外部人材活用における問題と解決の方向性

1. 問題の全体枠組み

外部人材活用は人材戦略であるが、人材戦略は、「採用」「育成」「配置」「評価」の主な4つの機能からなる。これらの4つが機能し、外部人材による価値創出されることが、外部人材の活用といえる。なお、価値創出とは、外部人材ならではの能力が発揮され、その価値が評価され認められている状態である。

したがって、外部人材活用における問題を検討していく観点としては、①採用における問題は何か、②育成における問題は何か、③配置における問題は何か、④評価における問題は何か、そして、それらの結果として、⑤外部人材ならではの価値創出ができていないか、が少なくとも必要であると考えられる。

2. 外部人材活用の意義

それでは、外部人材ならではの価値創出とは、どのようなことであろうか。言い換えれば、外部人材を活用する意義は何であろうか。

一般的な教員（学校教育が専門の人材、大学の教育課程を修了後、教員に従事してきた人材など）にできることをするのであれば、外部人材を活用する意義はない。当然ながら、各専門分野のプロフェッショナル人材には、一般的な教員にはない高度な各専門知識・スキルがあるであろう。しかし、そうした異なる知識・スキルは、学校教育で全て有用なのであるか。異なる知識・スキルがあるからといって、それが必ずしも教育分野に適用できるかは限らない。したがって、どのような外部プロフェッショナル人材が、どのような知識・スキルを発揮し、学校教育において価値創出を実現していくのかを明らかにしていくことが、外部人材の活用問題に取り組む上で必要である。

ここで、活用先である教員の職務について確認すれば、教員としての「直接業務」と「間接業務」に大別される。教員の直接業務とは、児童・生徒の直接的な教育業務であり、これは、さらに「授業（授業準備なども含む）」と「授業外」での教育活動に分類される。また、間接業務とは、直接業務以外の学校運営管理業務などである。

学校教育外の様々な専門分野で活躍するプロフェッショナル人材を、常勤教員として活用していく制度の1つに特別免許状制度があり、本事業はこの制度に着目する。非常勤教員は、「授業外」の教育活動や「学校運営管理業務」はあまりないが、常勤教員にとっては、これらが占める業務割合は少なくない。したがって、これら職務領域を含めての問題を検討していく必要がある。よって、これらの3つの領域において、一般的な教員では成し得ない外部人材ならではの価値創出とは何かを明らかにしていくことが求められる。

3. 外部人材活用の課題と方向性

以上のように、外部人材活用の問題としては、①採用、②育成、③配置、④評価、⑤独自の価値創出の5つの観点と、業務としては、「授業」「授業外」「学校運営管理業務」の3つの領域を視野に検討していく必要がある。

そこで、続くIV章では、外部人材活用の先進事例の調査を行い、そしてV章では、様々な分野の外部プロフェッショナル人材による授業の企画・実践、つまり、一般的な教員には成し得ない外部人材ならではの授業実践を模索的に試行し、その実施プロセスを通じて、外部人材活用の問題と解決の方向性を考察していくこととする。

IV. 先進事例の調査

1. 特別免許状制度を活用する学校への訪問調査

特別免許状制度の活用により期待できる成果として、優れた専門性を有する外部人材を学校現場で活用することにより、児童生徒が一流の文化芸術・スポーツや先端技術に触れる機会を増すことや、教員間における相互学習の強化（一流専門家の知識・スキルに学校という職場で触れる機会を教員も得られる）による教員能力の向上、社会人の学び直しやセカンドキャリアが謳われる中での教員へのキャリアパスの開拓、さらには、一つの地区や学校に固定化せず、複数の学校園や集中的に授業を担当するなどの効率的な運用などの、教員の働き方改革等が想定される。しかしながら、これら特別免許状の募集枠の設定や授与に係る教育職員検定の基準は、都道府県教育委員会ごとに定められているが、全国的に制度の活用が進んでいるとはいえない状況にある。

そこで、特別免許状を先進的に活用する都道府県の学校を複数校訪問し、同免許状の授与を受け勤務する教員を対象に、現在の勤務状況、社会人等の経験が活かされた点、課題と捉えている能力等についてインタビュー、意見交換を行った。

訪問調査前には、事前に「特別免許状等の活用に関する事例集～多様な教員が活躍する学校をめざして～」（文科省）により、特別免許状制度の仕組みや、校種別や教科別の授与状況、先進的に取り組みを進めている活用事例の調査を行った。このように全体の活用状況の把握を経た次の手順として、各都道府県における特別選考の実施状況について情報収集を行った。民間企業等勤務経験や、スポーツ・芸術での技能や実績による特別選考枠を設けており、かつ特別免許状を活用していること、さらには校種・教科についても確認することで訪問校の候補を選択し、その内、元トップアスリート、民間企業等勤務経験者を対象に特別免許状を授与している学校を先進事例と位置づけ、当該の学校への依頼と調整を経て、訪問校を決定した。訪問前には、校種や担当教科等各学校の特色に応じたインタビュー事項を整理して実際の訪問に出席した。訪問した学校は、公立中学校1校、公立高等学校2校の計3校であり、下記は各学校の訪問調査に関する概要をまとめたものである。

1.1. 公立中学校の事例

調査日：令和2年11月6日（金）

対象者：元トップアスリート、特別免許状にて平成23年4月より教員（保健体育）、現在は学級担任及び部活動の顧問を担当。所属協会からの紹介にて応募。

対象者へのインタビュー概要

勤務1年目の状況について

- ・1年目は全てのことが初めての経験であり、わからないことばかりであった。
- ・他の先生が何に取り組んでいるのかがわからなかった。

- ・このように1年目は現場がわからない中で周りの先生に学ばせていただいた。社会人やアスリート経験を活かせば良いと言われるも、どうすればいいかわからなかった。そのため1年目の卒業式では感動のあまり号泣した。
- ・保護者面談や保護者対応などは、社会人経験があるため、また、保護者との年齢も新卒教員よりは近いため、新任教員としては（新卒教員と比較して）、問題なくこなすことができた。

教員として採用以降、主に取り組んだこと

- ・教科書をしっかり読みこみ、単元の勉強にかなり時間をかけた。また、空き時間には、他の保健体育の先生の授業を見学した。
- ・1年目から担任を担当。そのため、教科以外にもわからないことがあると、何でも他の先生に繰り返し質問し、全ての情報をメモに取った。そういった点は社会人の経験が活かしている。
- ・必ず家庭訪問に行っている先生がいて、補佐を担当した。同先生は心を通わせた対応をしており非常に勉強になった。
- ・初任者研修でも同世代の教員と情報交換を行った。
- ・地元教育委員会の教師塾に入塾し、そこでの経験が非常に有意義であり活かしている。同塾では主に「教師とはどうあるべきか」という基本的なことについて学んだ。それまでは子どもに何を学ばせるかという視点が不足していた。その意味で、教えることだけでなく、何を最後に子どもに学ばせるかということに身に付けることができた。

アスリートでの経験で活かしていること

<競技指導について>

- ・基本、球技は得意で、バレーボールなど他の競技でも見本を示すことができる。
- ・ICT活用により体育の授業で動作事例を示すことが一般的になってきており、ダンスなどの映像を生徒に見せることもあるが、動作分析は非常に得意である。

<クラス運営について>

- ・授業では、極力、活動の時間を多く作るよう心掛けており、そのため準備や片付けを効率よく実施している。生徒は走って授業に来てくれる。
- ・アスリート時代の恩師の言葉「努力は裏切らない」をずっと大事にしている。一生懸命やっていたら結果が出てくることは、授業でもクラブ活動でも毎日のように伝えている。練習して身に着くことを生徒のみんなに伝えたい。そして、各競技について、得意な生徒は不得意な生徒に教え、みんなで活動できるようになることを心掛けている。
- ・国際大会は異次元の世界であり、世代も幅広く多様な方々が関わっている。そうしたこれまでの経験談、例えば、当時の監督に教わったことを学校現場で示すことができる。

- ・各種行事では、優勝や賞を目指すだけでなく自己有用感をつけさせたい。みんなで戦っていく中で団結が生まれ、生徒同士で助け合うことで本気で泣いて喜ぶことを子供の時代に経験させてあげたい。
- ・自身の体験を語ることで有効に働きやすい。ワールドクラスの選手の話など。

今後の教師生活で目指していること

- ・生徒がキラキラした表情で授業を受けていること、そして、体育が嫌いな生徒が楽しかったと感じれるようになることが理想である。
- ・各先生の得意なところ、苦手なところを情報共有、分担し先生同士で絆を深め、これまで培ったことを恩返ししたい。

管理職へのインタビュー概要

- ・センス、感覚は超一流なので、ダンスの指導方法は非常に優れている。
- ・新しい学習指導要領では、「社会に開かれた学校」が掲げられているが、本校では、年々、地域との連携を積極的に進め、現在は学校でできないことは地域で応援してくれている状況である。また、同先生が大事にしている「努力は裏切らない」や「一生懸命」は、本校自体が掲げているスローガンに通ずる。その点で、先生がアスリート時代に培った経験と、本校が掲げる方向性が上手くマッチングしたものと捉えている。
- ・アスリート時代に培った経験を生かせる環境を作ってあげることが重要である。そのため、本校では、同先生が地域のスポーツ関連行事に参加できる機会を積極的に設けている。
- ・やはり学校現場でより多くの実践経験を積むことも重要である。知識と実践経験の両方を積むことで、授業方法や学級運営も向上するが、教員として「自分の方向はこれだ」というものを見出すまでには10年にかかる。教員は実践経験を積む一方で、学校側は個々に不足しているものを環境で補ってあげる必要がある。
- ・学校側も外部人材が活躍できる環境の整備や戦略的配置をしていくことが重要。
- ・当初の課題点としては、中学以降はアスリート生活中心であったため、座学授業やデスクワークへの不慣れな点や、専門科目においてもトップアスリートと一般的な中学校生徒（全員が高い運動能力あるわけではない）の差異を埋めることなどがある。不慣れな点は、周囲の先生がカバーしている。
- ・外部人材を含めて、新任教師応募者を増やしていくためには、教員としての魅力や教師の良いところを魅せていく必要がある。そうでなく、教師のしんどい部分ばかりが伝わってしまうと質の高い人材が入ってこない。

1.2. 公立高等学校の事例①

調査日：令和2年12月10日（木）

対象者：元トップアスリート、特別免許状による教員（保健体育、専門学科）として9年目、令和2年度から学級担任を担当。部活動の顧問も担当。

対象者へのインタビュー概要

教員採用時の状況について

- ・ 中学の頃から先生（という仕事）に憧れていて、教師になりたいと思っていたが、アスリートとして大学時代は多忙で、教職課程は取得する時間はなかった。高校の先輩がスペシャリスト採用の候補者を探しており、声をかけてもらったのがきっかけ。
- ・ 採用後3年間は一人で授業を担当しない都道府県教委の決まりがあり、チームティーチングとして学校現場に携わった。複数人体制ではあったが、半年後は教壇に立ち授業をしていた。本制度について、当初は安心であったが、3年間は長いと思う。
- ・ 採用時の状況を振り返って大変だったことは、「このことは誰に、どの部署に聞けばいいのか」ということが全くわからなかった。
- ・ 大学で教育の知識を一定程度修得し、かつ教育実習を経験して学校現場に参画すると、いきなり学校現場に入るのでは状況は大きく異なる。採用時に学校の制度や組織体制を理解するための研修があれば良いと思う。
- ・ 教育実習を経験していないことで学校現場に入れなかったことはないが、経験していれば、もう少し早い段階で対応できることがあったかもしれない。

教員として採用以降、主に取り組んだこと

- ・ 採用以降、各分掌（PTA、学校運営、広報、人権など）を経験し学校運営の流れなど様々なことを学習した。会社の組織はわかりやすかったが、学校の組織分掌を把握することは難しく、採用当初は、生徒からの質問に答えられなかった。もし採用前からそうした知識を持っていれば、よりよい対応が出来たと思われる。
- ・ 採用前に授業面が最も心配だったので、先輩教員の授業実践を見学することや、指導やアドバイスをいただくように努めた。それ以外の業務は会社員時代と同様であり、不明な点があれば適宜質問することで勉強していった。
- ・ やはり人間力が大事である。人間力があれば、不明な点があっても環境に応じて柔軟に対応することができる。
- ・ 元来人前で話すのが得意でなく話術が課題であったが、先輩から落語を聞くようにと助言をもらった。

社会人時代と学校現場における指導の違い、授業の難しさについて

- ・ 社会人時代は特定の競技に興味がある者を中心に指導していたため、集中力を持って話を聞いてもらえたが、一方、学校現場では、各生徒で意識が異なるため、興味がない生徒を振り向かせる技術が必要になる。体育の各種目に興味を持ってもらうことが困難であった。
- ・ スポーツ指導などで、1対1の指導は経験してきたので対応可能だが、1人で30～40人を指導するのは難しい。具体的には、笛の使い方などは、親切に教えてもらえた。
- ・ 保健体育は他に先輩教員が多くいるため、教科指導の方法等についての協議や意見交換をする機会がある。そのため、私の場合、非常に恵まれた環境であった。ただし、

教員が少ない科目（例えば音楽、家庭科）は、指導やサポートを受ける機会が少ないと思われる。

- ・異動は今のところ経験していない。

学級担任について

- ・令和2年度から学級担任を務めている。
- ・周囲からみていたよりも数倍忙しく大変である。責任を感じる場面が多くある。休学となった生徒の対応など、もっとできたのではないかと思う。
- ・教室の中で、例えば掲示物一つ貼るにしても、レイアウトを工夫しているなど、今まで気付かなかったことが多くある。授業以外のところでも日々勉強していると感じている。
- ・経験を積んだ今でも日々学んでいる。先輩だけでなく、後輩であってもわからないことがあれば教えてもらうこともある。良いものは良いと感じる視点は大事な要素と捉えている。

アスリートでの経験で活きていること

- ・体育の自身の専門競技の授業で、個別にポイントごとに教えることはあるが、クラス全体に教えることは難しい。会心の授業はまだない。まだまだ反省がある。生徒の技術レベルの差が大きい状況で、一斉に教えるにはどうすればいいかの答えが出ない。
- ・体育競技はレベルが向上すればするほど楽しいことが見えてくる。そのために各レベルに応じて細かい指導やアドバイスが出来るのは、これまでのアスリート経験が活きている。
- ・アスリート経験を通じた人的ネットワークは豊富と思われる。過去にナショナルチームクラスの指導者を招聘することがあり、その方の指導では生徒の目の輝きが違っていた。
- ・人のつながりの大切さを凄く感じており、生徒には、授業やクラブ活動の場で人を大切にすることや、応援される選手になることの大事さや、社会人時代の恩師からの印象的な言葉などを伝えている。
- ・アスリート時代の海外経験もあるため、様々な経験を生徒に伝えることができる。
- ・ICTを活用して、ダンスの授業や体育祭の集団演技などの場で動作解析を頻繁に実施している。
- ・学校外の仕事についても委嘱状をもらい、有給休暇などを取得せず対応する。

特別免許状制度活用の状況について

- ・私自身、子どもが好きなので教師という職業に適していると思われ、毎日、充実した日々を送っている。基本的にスポーツに取り組んでいる人は、教えた気持ちは共通にあると思う。
- ・アスリートの後輩でも、是非教師になってほしい人材はいる。ただし、自分自身の勤務時間は会社員時代に比べて残業が大幅に増えている。会社員時代の残業代で考えると、給与が2倍程度の残業をしている。自分自身は楽しくしているが、家庭の事情な

どもあり現実的になかなか難しい。また、全く知らない地域への勤務ということも難しい理由の一つである。

- ・アスリート出身の教員が身近にいれば、各種目の指導やトレーニング方法の視野が広まり、私自身にとっても勉強になる。
- ・周囲のアスリートで、大学や社会人の監督になっている者はいるが、普通免許状を取得していない方が学校の教員になる事例は周囲でほとんど知らない。

1.3. 公立高等学校の事例②

調査日：令和2年12月11日（金）

対象者：元民間企業会社員、平成19年度採用（情報科、専門学科）、部活動顧問も担当。

対象者へのインタビュー概要

担当授業の内容について

- ・情報科目のうち、「アルゴリズムとプログラム」（1年生）、「課題探究」（3年生）の授業を担当している。また、情報科目全体の長の役割も担っている。

教員採用時の状況について

- ・全く教師になるとは考えていなかったが、調べるとやれそうな気がして応募した。
- ・最初は戸惑うことばかりで、生徒とどのように接するか手探り状況であった。間違っただけとも言えないし、どれくらいの加減でいえばいいのかもわからなかった。
- ・採用後は、初任者として先輩教員に、授業のことや、生徒との接し方、指導方法など、1から100まで教えてもらった。
- ・企業から転職しているので、まずは学校という組織に馴染むことが大事だと思った。そのため、全てを受け入れるつもりで入っていった。
- ・授業に関して、専門教科は全てチームティーチング（メインとサブの2名体制）であり、基本的にサブとして入った。1年間は、指導するよりも授業を見て覚えていくことで始まった。

採用後に感じた壁と、それに対する対応や努力について

- ・まずは、学校の組織の一員となるにはどうすればいいかということ考えた。
- ・特別選考による採用ということで注目を浴びるが、全てを吸収しますというスタンスを意識した。そのため、とにかく先輩教員から教えることから入っていった。
- ・先輩教員から教えてもらうこと全てが新鮮だった。企業時代の打合せとは全く違う。まず一番の仕事は、生徒全員を静かにさせて注目させること、これが全てかもしれない。
- ・もしも採用後直ちに一人で授業を担当するとなった場合、これまでの授業内容もわからないし、教科書の掘り下げも出来ていないため、相当に困難と思われる。それよりも段階的に少しずつ学んでいく方が安心である。
- ・有意義であったのは、採用前の春休みに補習をやっていたため、始業式前に生徒に接して少しずつ慣れる機会を設けていただいた。その中で、生徒に対する接し方や言葉

使い、注意すべきことなどを、各場面に応じて指導いただいた。

学級担任の状況について

- ・採用後4年目から学級担任を務めている。
- ・教員イコール学級担任というイメージがあったので、いずれは担当するものと思っていた。

民間企業で勤務した経験で活きていること

- ・学校設定教科などの科目にて自分で教材を作成するなど、企業経験が役に立っている。ただ、企業での経験者が後に続かないと先細ってしまい継続性の点で課題がある。

情報を担当する教員に必要な資質について

- ・コミュニケーション能力を有し、明るく元気な普通の感覚を有する方が良い。たとえば情動的な能力が高く、プログラミングに精通していたとしても、授業で生徒との距離感がつかめない場合や、他の教員と協働ができなければ、全体的にマイナス効果である。
- ・プログラミングなどの知識・スキルを保有しているかどうかよりは、明るく元気な人材に情報系を教えていく方がよいと思う。
- ・科学的なことを突き詰めていくのであれば、理系の要素が必要である。一方、業務システムを作るにあたっては、会社の業務を理解してそれをプログラムに落とし込む作業になるため、特段に理系の要素が強くて良い。むしろ、他者と協働して円滑なコミュニケーションを図り、正確に文面化できる能力を有する方が適していると思われる。その意味で、高校レベルを教えるのであれば、バックボーンとして理系の知識があるのに越したことはないが、十分文系でも対応できるのではない。
- ・本校のように専門教科としての情報も設けている場合、プログラミングを習得している方や、企業で開発経験やプロジェクト経験を有する先生は必要と思われる。将来、社会に出た時に業務として理解することや、職業教育の面からの指導が必要であるためである。
- ・今後は、プログラミングを専門的に教えていく場面が増えると想定している。そうした中、プログラミングを学ばずに教育現場に入ると苦勞するものと思われる。そうした意味で、大学でアカデミックにきちんと情報の授業を修得することと、企業等の現場でITに携わった経験のあることの、どちらが良いかは一概にはいえない。
- ・プログラミングの流行りの言語などではなく、基本となる論理的思考力を鍛えることが重要。それを理解してくれる先生に来てほしい。

特別免許状制度活用状況について

- ・情報の先生は、普通免許状取得後に採用の若手の方が多い。
- ・元々「工業」の先生で、「情報」の普通免許状を取得する先生や、民間企業出身者でも普通免許状を取得して採用される先生も在籍している。

待遇について

- ・企業で勤務する方が、家庭を持っている、子どもがいる等の状況を考えた場合、企業

から教員への転身は二の足を踏むことが考えられる。

管理職へのインタビュー概要

- ・学校現場に馴染んでいったのは、先生の人柄の要素が大きかったと思う。他の先生からも注目されている中、自ら様々なことを吸収していこうという姿勢で入っていくことが大きい。
- ・教育は効率性だけで測れない面がある。そうした中、企業出身者が学校現場に入る際、企業のように効率性ばかりを求めすぎた場合、組織の一員として馴染みにくいと思われる。

2. 外部人材が設立した民間スクール訪問調査

調査概要

先進事例として多様な教育現場の調査を実施することで、外部人材を活用する際の重要なファクターを多角的に確認することを目的とする。調査対象先としては、元民間企業社員が教育界への転身として深く関与している教育現場を選定し、ビジネス界からの外部人材が実践している教育活動現場の観察調査、及び活動経緯などのインタビュー調査を実施した。

対象先：元民間企業社員（外資系コンサルタント、システムエンジニア）が設立するプログラミングスクール2校

調査日：令和2年9月11日（金）、9月12日（土）

インタビュー概要

- ・ICT/情報教育（プログラミング教育など）を、IT系の職業に就く人のための授業と誤解している先生も少なくないと感じられる。
- ・ICT/情報教育が導入され、しなければいけないからしている意識を感じられる先生が多い。
- ・ビジネス経験を踏まえると、コーディングできる人材を増やすだけの教育は必要ないと思う。より問題解決の上流を担う人材が必要と思う。
- ・学校における情報の授業は型があり、多くのプログラミング教室も型に合わせた、プログラムが実施されている。特に、フランチャイズのプログラミング教室の先生のほとんどは、教科書通りのプログラムしか書けず、応用することができない。元システムエンジニア（以下、SE）やプログラマーではない人が先生をしているのが状況。
- ・子供たちがやりたいことを個別支援するスクールをやりたいと考え、スクールを開設（起業）した。楽しくないと続かないし、意味を見出せないと続かないと考えている。
- ・当スクールでは、子供が作りたいたいものを自ら決めてつくることが実践されており、例えば、6年生が作成したゲームを、4年生と2年生が真似してつくろうとしており、

先生はその支援をしていた。また、そのゲームを作成した6年生は次の制作を自律的に進めていた。

- ・3、4年生対象にプログラミングを隔年開催で実施、子供たちは楽しくやっている。
- ・5、6年生は、興味がある子供は総合学習の時間に自ら進んでやるために、授業は行っていない。
- ・プログラミングで作成した成果物を現実に出していくことが今後の課題。
- ・テキストに沿って一斉に課題をプログラミングで作っていく。テキスト通りに行い、あまり試行錯誤なくできていく。答えをその通りつくっていくため、デバックなどもほとんどない。
- ・プログラミングは失敗をやりやすいが、デバックの良さをなかなか伝えられていない。

外部人材が設立した民間スクール訪問調査のまとめ

ビジネスプロフェッショナルのキャリアの後に、教育界に転身し設立された民間スクール2例を調査したが、それでもビジネスと教育の実践のギャップが課題であり、プロフェッショナルとしての専門性を発揮する余地を残していることが伺えた。そして、学校現場とのギャップはさらに大きく、このずれを埋めていくことが外部人材活用に重要であることが確認された。

3. 先進事例の調査まとめ

外部人材の募集選考について（採用における課題）

外部人材活用促進の対策を考えていく上で、いずれの特別免許取得者も目指そうと応募したきっかけが、教育委員会からの情報発信ではなく、外部組織からの二次情報での認知であったことが調査した3例全てに共通する点である。具体的には、競技者としての所属協会や組織の推薦・紹介や、マスメディアからの情報収集などが応募の直接的なきっかけとなっている。このことから、今後の特別免許の普及においては、連携協力組織を増やしていくことや、マスメディアを活用した施策の検討が重要と考えられる。

また、募集選考におけるポイントとしては、特定技能の専門性だけではなく、教員として必要な基礎的な資質であるコミュニケーション能力や前向きさや明るさなどの方が必要との意見があり、また、その必要性が伺えるエピソードなども本調査から確認することができた。この基礎的な資質ある人材の応募を促すさらなる情報発信と、選考における重要ポイントとして再確認していくことが重要と考えられる。

外部人材が直面する課題について（配置、授業、学校運営管理業務における課題）

まず、授業以外の職務である学校・学級運営などの常勤教師ならではの業務についてである

が、外部人材は会社員などのキャリアがあったとしても、学校業務に関しては初心者である。学校組織は、一般企業組織と比較すると、個人事業主の集合体としての性格が強い組織であり、一般企業への転職と比べて転職者としての適応ハードルは高いことが伺える。この状況を考えると、外部キャリアがあるがゆえに、新卒教師以上のハードルがあると理解するのが妥当である。なお、このハードルは非常勤教員にはないが、常勤教員が直面する課題であるといえる。

次に授業における課題については、小・中・高までの学校教育は専攻科であっても、高等教育ほどの高い専門性もなく、まして専門家の職場環境ほども高いわけではないため、従来キャリアにおいて経験してきた専門教育と初等・中等教育は同じ科目といえども様子は異なる。例えば、アスリート向けやプログラマー向けの専門的指導と初等・中等教育の授業は同じ分野にしても進め方も内容レベルも全く異なる。また、少人数を指導した経験があったとしても、30～40人向けの授業とは異なり、また、学校授業という本人が直接希望して参加していない状況も、各種スクールなどの専門的指導の現場とは異なる。このように、児童・生徒年代の指導経験があるといっても、学校教育における授業とは似て非なる経験であると、まず相互に認識されることが重要であり、その上で、その違いに適用し克服していくことが求められる。専門家は専門家の環境に慣れていればいるほど、非専門家への理解が困難になる傾向があると考えられる。したがって、専門家の専門家としての知識・スキルを発揮するためには、従来の専門分野とは異なる環境に対応することが必要といえる。

このように考えれば、高度専門性を有する専門家(外部人材)だとしても、最悪の場合は、専門外の授業も多い学校という異なる環境において自分の専門性を発揮できない状況に陥る可能性もある。今回訪問調査した各校でも専門性を活用するために、様々な工夫・環境設定がなされていた。当然ながら普通免許取得教員といえども、各教員の個性にあった対応は必要であるが、特別免許教員の採用においては、より一層の工夫が求められる。したがって、今回の調査対象者のように、学校教育現場において、外部人材としての専門性を発揮するには、外部人材側・受け入れ学校側の双方に工夫が必要であるといえる。

外部人材による価値と意義の創出について(独自の価値創出、育成、評価の課題)

外部人材の専門分野(トップアスリート本人の専門種目の実技指導、情報系ビジネスパーソンの開発経験など)は活かしている一方で、外部人材の価値の発揮が技能指導などの職務全体の一部である特定領域に留まっている可能性がある。すなわち、同教科内でも専門ではない単元の授業(体育実技指導ではなく保健体育の講義、専門ではない実技など)ではキャリア経験を発揮できておらず、職務において広範囲に自身の外部人材としての専門性を発揮していく課題があると考えられる。つまり、外部人材は、教師として担当する授業範囲より狭い範囲での専門性を有しており、自身が専門ではない分野の授業や学校運営において、どのように自身の知識・スキルを応用して、外部人材として価値を発揮していくことが、本人のキャリア構築ややりがいの側面においても肝要と考えられる。

現職教員においても、全国大会レベルの競技経験者も一定数おり、社会実践と連携した授

業を展開されていたりもする(e.g. 上田 1993)。そのような学校教育の中で、専門家としてどのような価値創出をして、外部人材として特別免許を授与される意義をどのように示していくかが極めて重要な課題であるといえる。

したがって、今後、外部人材の専門性と学校教育のノウハウを掛け合わせた授業開発など、さらなる相乗効果を求める取り組みの可能性を追求していくことが必要である。特に、専門実技指導以外の分野で、その専門性が応用発揮される開拓余地は広大にあると考えられ、外部人材活用を促進するための重要課題であると考えられることができる。

V. 民間プロフェッショナル人材による授業実践

概要

民間企業で勤務し特定分野で専門性を有する社会人によるトライアル授業を、1. 音楽家、2. デザイナー、3. 先端技術（AI）分野の人材、4. トップアスリートの分野にて試行した。各人材及び授業実施校は主に機縁法にて処遇・条件を提示した上で募り、マッチングを行い、実施時間と内容を対象人材と実施校の三者で擦り合わせた。当該人材は、学習指導要領や現在の科目計画に則りつつ、自身の専門的知見を活かすことができる授業プログラムデザインを模索し授業実践に取り組んだ。本実践の分析・検証を通じて、外部人材が教員として学校現場に参画するための課題や能力を洗い出した。

また、特別免許状普及の問題点を克服する実証も行った。具体的には、外部人材を特別免許状にて迎える意義や価値が十分に発揮・認識されていない中で、外部人材の独自の価値創出における具体事例の創出を試みた。

1. 表現系分野（音楽）で活躍する社会人による学校現場への参画

1.1. 実施概要

- 実施学校：①大阪教育大学附属天王寺小学校（以下、「附属天王寺小学校」）、②大阪市立西中島小学校（以下、「西中島小学校」）
- 実施日時：①令和2年10月9日（金）～11月27日（金）、②令和2年12月4日（金）～令和3年2月26日（金）
- 授業科目：①主に1年、3年、5年、音楽、②全学年、音楽
- 担当講師：下村 伊都

大阪教育大学教養学科 芸術専攻音楽コース卒業後、主に音楽活動や音楽教室でのトランペットの奏法指導に従事。専攻はトランペット。

林 真衣

大阪教育大学大学院 芸術文化専攻 音楽研究コース修了後、音楽活動や専門学校での指導に従事。専攻は声楽。

1.2. 授業企画設計の背景

音楽分野で活躍する社会人が、週1～2日、学芸会発表に向けた楽器指導、授業内の合唱指導、伴奏補助のほか、各種学校運営にも参画し、外部人材が教員として学校現場に参画す

るための課題や能力を明らかにすることを目的に、音楽分野の外部人材及び実施校を機縁法にて募った。音楽分野の専門性や勤務形態や処遇などの確認を行い、授業内容や担当業務については事前に三者打合せを実施し、下記の取り組みを実施した。

1.3. 授業内容

①附属天王寺小学校

11月末にある学芸会に向けて、10月から1、3、5年生の合唱と合奏の授業に参加し、主に合奏をサポートした。各学年の授業では、楽譜の読み方やリズム指導、楽器奏法などを中心にアドバイスやサポートが行われた。演奏の指導サポートとしては、担当先生が授業を進めていく中、児童一人一人を見ながら、サポートが必要そうな児童にアドバイスがなされた。高学年では、合唱と合奏ともに少し専門的な指導の方が興味を持たれ、すぐに実行しようとする姿勢がより見られたことが大きな発見となったとのことであった。また、卒業式の練習では、声の出し方と歌詞に合わせた表現ができるよう工夫がなされた。どんな声をどこに向けて声を届けるのかなど具体的にアドバイスをし、また身体を使って強く歌うところは手を大きく広げ、弱く歌うところは手を小さくたたむなど、目に見える形で表し、その手の動きに合わせて歌うことで、歌声の強弱の出し方を表現できるように工夫がされた。

また、5年生の授業内では平原綾香・藤澤ノリマサの「Sailing my life(ベートーヴェンの「ピアノソナタ第8番 悲壮」の旋律に日本語の歌詞をつけたもの)」やベートーヴェンの「交響曲第9番」の有名なフレーズ”Freude schöner gütterfunken...”の部分を見本として生徒たちの前で演奏された。

②西中島小学校

音楽の授業、音楽以外の授業の学習サポート、給食、掃除、休み時間の活動、登校時のあいさつ運動等、ほぼ一日中活動に参加した。

全学年の音楽の授業のサポート(合奏時の個人アドバイスや合唱時のピアノ伴奏補佐)のほか、実際に歌唱指導を行い、4、5、6年生は特に卒業式に向けて合唱の練習のサポートが行われた。低学年は歌と鍵盤ハーモニカ、またリコーダーの演奏を行っており、伴奏演奏での補助や楽器奏法のアドバイスを、高学年では、楽器の叩き方や声の出し方などを中心にサポートを実施された。

音楽の授業時は、例えば楽譜を読むのが苦手な児童は、楽譜をどのように読んでいるのかなど、児童たちの音楽に対する癖を理解するよう努められた。具体的には、楽譜を読むのが苦手な児童が音符の線の長さで音を判断しようとしていることに気づき、音符の線ではなく、玉がどこにあるかをみた方がわかりやすいとアドバイスがされ、その児童は徐々に一人でも読むことができるようになっていた。また、全学年に共通することとして、休符を「無いもの」として扱う児童が多いように思われ、合奏時、休符でリズム感がずれてしまう事が多々あったが、休符にも長さがあることを実際に何度も見本を見せるうちに、理解してくれる児童もいた。「詩の内容をイメージしながら歌うようにする」をテーマに歌唱指導を行な

った際にも、担当の先生から「もっと子供たちが想像しやすいように簡単な言葉で、それに加えて体を使って表現したりして理解を促してあげたらどうか」とアドバイスがあり、それを踏まえて、別の時間に「響きのある歌声を出す」ことをテーマに歌唱指導を行なった際には、体を実際に使いながら指導がなされた。具体的には、まず声が響いているということをも1年生のみんなに理解してもらうため、両手で頬を包みながら少し高めの声で「ホー」っと声を出してもらい、その際に普通に話しているときより手の振動がたくさんになることを感じるよう説明があり、「手が震えてるのがわかる？」と聞くと児童の数名が即座に「わかる！」と答え、その後担任の先生の計らいで一人一人が歌声を披露し、話し声とは異なり、裏声での歌唱ができていた児童が数名増えていることが確認された。

また、専攻楽器であるトランペットと同じく参加された声楽の先生と演奏し、どんな音が鳴るのか、どんな曲が吹けるのか、そして演奏家がどのようなことを考えて、演奏しているのかの発表なども行われた。児童の新しいものを見るようなまなざしや、自分もやってみたいという好奇心、こんなこともできるのかという発見を間近に感じられた。そして、その後の音楽に対する姿勢や、技術や音楽性にも違いが表れていることが感じられた。身近に音楽を聴くことができ、質問や感想をいえる環境だからこそその知覚・感受ではないかと思われた。

なお、授業終わりに毎回、音楽の教科の先生と次回に向けての打合せが行われたが、現場の先生と外部人材が、意見を出し合いながら授業を作っていく事で、児童にとっても教員側にとっても、学びのある良い授業作りになると思われた。

1.4. 授業準備・実施における課題

- 声かけをしていく中で、「児童理解が不足していること」が一番の課題とのことであった。具体的には、何度指摘しても直らないことや、児童との距離の取り方などである。
- 児童の集中力の保ち方や限られた授業内に多くの児童の音を聴けるような時間配分を取ることが難しく課題であった。この課題に対し、全体の進度を合わせるために多くの児童の音を聴きアドバイスをするために、児童複数人で一斉に演奏してもらい、音を聴いて確認・指導するよう工夫がされた。
- 児童一人一人によって理解しやすい声かけやアドバイスがそれぞれ変わることへの対応が課題であった。この課題に対し、音符を一緒に歌ったり、リズムに合わせて手を叩いたり、木琴で叩く場所を見て覚える児童もおり様々であったので、なるべく多くの伝え方ができるように、伝え方の種類や声かけの仕方が工夫された。
- 音楽教室や学校のクラブ指導などで行なうレッスンと、学校の授業は大きく異なることが確認された。学校現場ではクラスや学年単位で音楽を奏でることの難しさや指導方法なども工夫や経験が必要と思われた。
- 今までの専門楽器のレッスンや指導では、多くが楽器の奏法や技術向上で、その技術を生かした曲への取り組み、そして音楽的な曲想の指導を行なわれたが、学校の音楽の授業では技術向上だけではなく、全員で一つの音楽にすることや音を聴くということ、音

楽をどう感じたのか、何を考えたのかなどの発見や知覚・感受がとても大切であり、学校音楽での大きな学びではないかと考えられた。

- 楽譜や音符の資料なども作成し、少しでも楽譜が読める児童が増えるように努められた。特に低学年では、授業の中に楽しめるようなゲーム性などを持たせた内容の方がより反応が良く、授業内容の工夫やメリハリが必要だと実感したとのことであった。
- 特に小学校低学年に対して、難解な言葉で話がされてしまうことも課題であった。

1.5. 音楽家による学校現場への参画のまとめ¹

授業、授業外の業務と育成課題

小学校における児童との学習現場での充実感があったことや、授業展開について日々学ぶことで成長実感があったことが確認された。具体的には、先生の言葉がけで児童の表情や演奏が大きく変化することや、先生方が児童一人ひとりをよく理解されており、サポートが必要な内容から児童自身で頑張れる内容まで把握され、どのような場面でも児童一人ひとりの名前をしっかりと呼び、向き合っていることなどを目の当たりにする中で、教員スキルの向上が感じられたとのことであった。

また、学校現場が、授業によって、また授業以外での児童の様々な様子を理解することが重要であることに気づけ、担当授業だけが教員の仕事ではないことに気づきがあったことも確認された。

独自価値の創出と学校運営管理業務

そして、音楽の専門教育と学校授業との違いがあらためて確認された。学校現場は人間教育の場であり、専門技術を身に付けるのではなく、目的が異なるため違う技術が必要があるとのことであり、分野が同じといえども、学校教育の独自性があることが伺える。

しかし一方で、児童はそれぞれの資質を持っており、より専門的な指導をすれば確実に伸びる児童がいることも確かであり、できる事が増えればその分野のことが楽しくなり、その学びの楽しさが人間教育につながる可能性もある。例えば、専門楽器を演奏することで、児童たちの好奇心などに刺激を与えられることが実感された。技術向上のための指導や音楽表現のサポートのみでなく、聴いて感じたことを自由に表現することが最も大切であると考えられ、聴いたものを感じる力や表現する力を少しでも高めることができるようサポートに取り組むというような、外部人材ならではの価値が確認され、外部人材は自身の専門楽器や分野を知覚・感受の材料として学校授業で生かすことができれば、児童にとって新しい刺激のある授業になるとの可能性も示唆された。

そして、現場の教員と外部人材のコラボレーション、相互の学び合いによる教育現場の向上する効果も確認され、外部人材による教員力全体の強化が期待できることも確認された。

¹ 当該音楽家 2 名による学校現場への参画レポートは巻末資料に掲載

2. デザイナーによる技術科（情報）の授業実践

2.1. 実施概要

- 実施学校：大阪教育大学附属天王寺中学校
- 実施日時：令和2年10月30日（金）1限～4限（4クラス、各1時間）
- 授業科目：中学1年生、技術
- 担当講師：森 あゆみ

京都工芸繊維大学造形工学科卒業後、大手メーカー系デザイン会社に入社。主に企業プロモーション関連プロジェクトのデザイナーおよびディレクターを経験。現職では、デザイナーとリサーチャーの両職種を経験し、双方を有機的に融合させるプロジェクトの企画・運営に取り組む。生活者リサーチ実施からアイデア・プロトタイピング、多様なデザイナーとの協働ワークショップのファシリテーションまで一貫して担当。

2.2. 授業企画設計の背景

当該授業は、車椅子作りなど社会や暮らしに役立つ情報・技術活用を実践されてきた教員が担当されている(上田 1993)。その背景を踏まえつつ、今回のデジタルポスター作りというテーマでの外部人材による授業を企画することが求められた。当初は、ビジネス界でも普及しているデザイン思考（ユーザー理解、アイディエーション、シナリオスケッチなどによるプロトタイピング）を主に取り入れ、情報技術と社会実践の関係性の意識をより深め、生徒をデジタルクリエイターにすること、デザインに苦手意識がある生徒もデザインに興味を持ってもらい、より多くの生徒にクリエイターマインドを育て、さらなる技術活用を実践してもらうことを主眼に置くことを検討した。

しかし、学習指導要領の方向性として高校情報Ⅰの学習指導要領を確認すれば、「情報のデジタル化や、コミュニケーションとメディアの関係を理解し、情報の構造と関係性を適切に表現したデザインについて作成、評価、改善を繰り返すことで、情報伝達やコミュニケーションにおける問題を解決できるようになる。(ア)メディア特性とコミュニケーション手段、(イ)情報デザイン、(ウ)効果的なコミュニケーション」(文科省 2020:p.56)とある。そのため情報コミュニケーションに焦点を絞った授業企画が重要と再考した。

この情報コミュニケーション領域を得意とするプロフェッショナル職は、IT 業界においては、SE やプログラマーではなく情報アーキテクト(IA)職の領域である。ただ、当該領域の本質を考えれば、情報デザインとヒトの認知を専門とするグラフィックデザイナーがさらに適切と考えられる。したがって、グラフィックデザインに造詣が深い専門家による、「情報とは何か」「情報を伝えるとはどういうことか」の理解を目的として、情報伝達とデザインについての授業を試行する意義が高いと考えた。また、外部人材としてのデザイナーが学

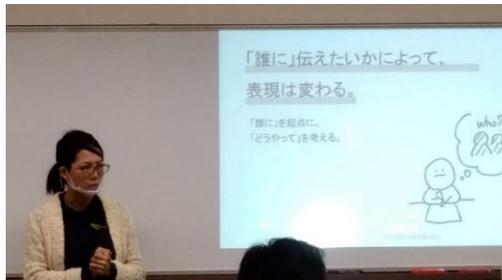
校参画する例は多くなく、その点でも重要性は高いと判断し、本要件に適合する人材と実施校を機縁法にて募集・マッチングを行った。

なお、デザイナーとアート（美術）は、近い点はあるものの、デザイナーとアーティスト（芸術家）は似て非なる職であることと同様に、美術専門の教員とデザイナーも美術教育とデザイン教育も異なる。特に、情報科の学習指導要領において、社会問題の発見と解決することを繰り返し強調されている点や、「人間の知覚、記憶、思考などの特性などについて基礎的な理論を理解し、方法を習得するとともに、それらを実践すること」（文科省2020:p.10）との観点からすれば、美術ではなくデザイナーという外部人材に着目することは重要と考えられる。よって、当該主旨に基づいて外部人材及び実施校を機縁法にて募集・マッチングを行い、授業内容については、事前に打ち合わせを行った上で下記の通り実施した。

2.3. 授業内容

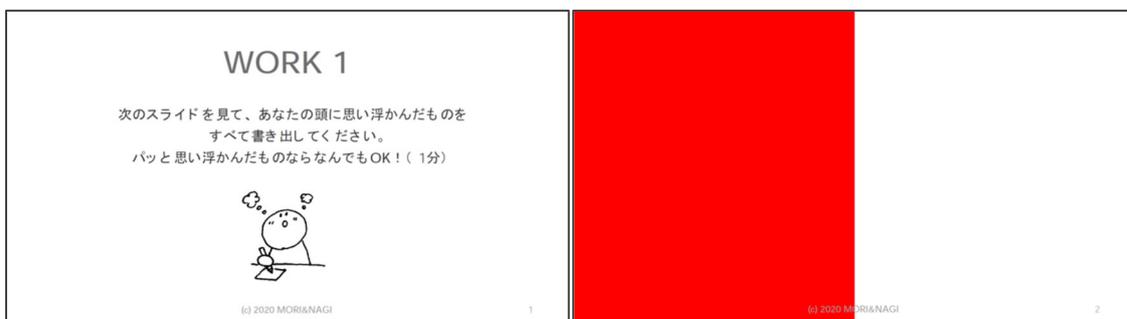
授業目的を、人が情報をどのように認知し行動するかを理解することで、情報デザインについての学習を深め、よりよいデジタルデザインを実現すること（社会課題の問題解決）につなげることとして、デザイナーによる「伝わるデザインのヒント」の授業を実施した。

具体的には、最初にデジタルポスター作りについてその目的と課題を担当教員から提示いただいた上で、デザイナーより、ポスター作成にあたり、自らの教材を活用して「伝わる」デザインのヒントを得るための授業（講義とワーク）を実施した。



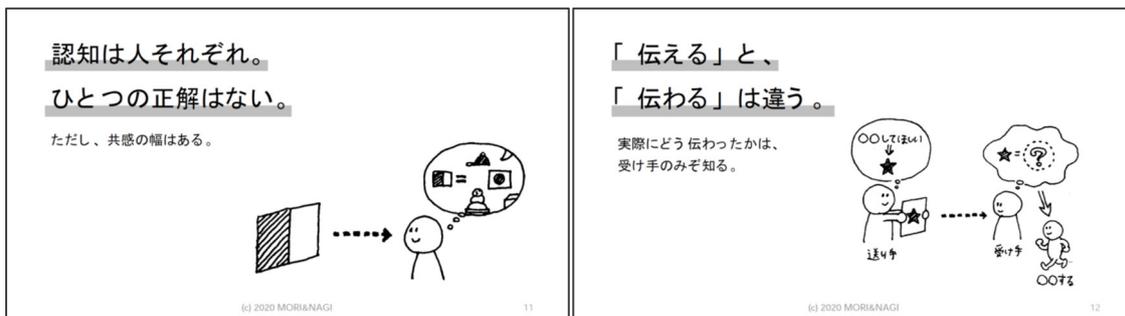
図V-1：デザイナーによる講義

1つ目のワークは、ウォーミングアップも兼ねて、赤と白(下図参照)というシンプルな題材が提示され、個々に連想するものを書き出すことが実施された。



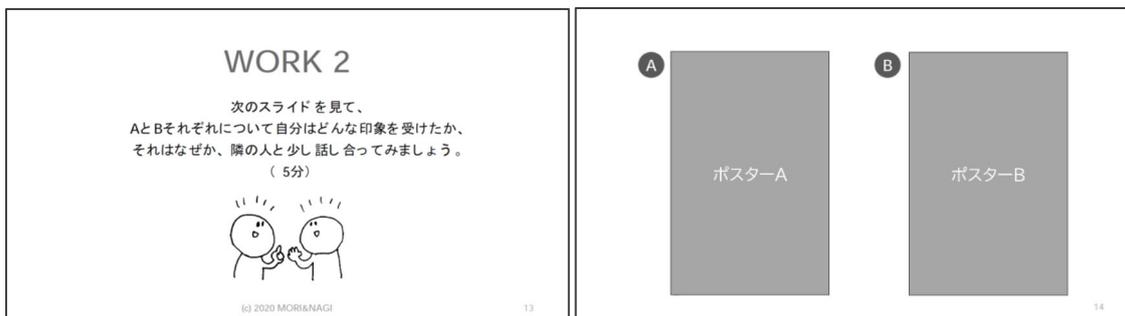
図V-2：ワーク1

書き出した内容について、隣の生徒同士で共有することで、人によって認知が異なることが体験的に学習できる仕掛けとなっており、実際、生徒が書き出した内容は「かまぼこ」「おいしそう」「まぐる」「ポーランド」「当分」「面積」「分割」など、名詞から動詞、具体から抽象概念まで多種多様で、個々の認知特性が引き出されていた。そして、「認知は人それぞれ。ひとつの正解はない」「伝えると、伝わるは違う」ことが説明された。



図V-3：ワーク1まとめ

ワーク2と4は、社会で活用されるポスターを用いて、実際の問題解決実践を題材としたワークが実施された。ワーク2では、同じ映画の異なる表現のポスター二種類を比較して、それぞれから受ける印象を議論するものであった。



図V-4：ワーク2

このワークでは、Aは「強そう」「戦う」「にぎやか」、Bは「友情」「さみしそう」などの議論があった。このポスターは、それぞれUSAと日本のポスターであることが紹介されるとともに、「誰に伝えたいかによって、表現が変わる」ことが説明された。

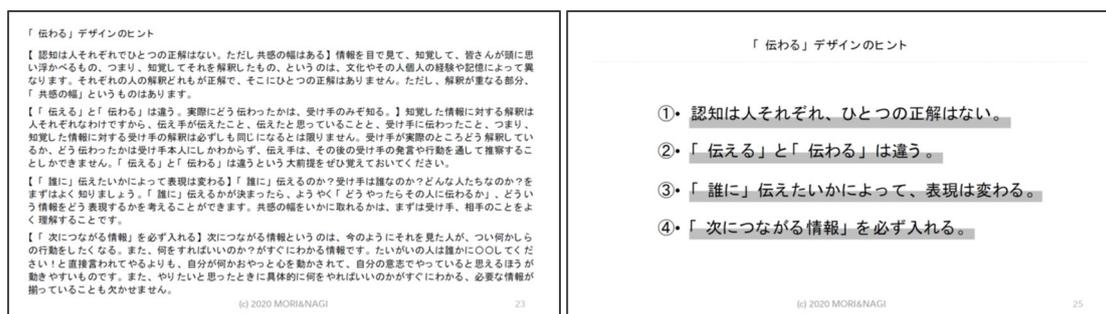
ワーク3は、「次のスライドをみてください」と図V-5のスライドが示された。



図V-5：ワーク3

ほとんど生徒たち全員が、何も指示されていないにもかかわらず、自分の手のひらを広げて、まじまじと見つめた。このように、見た人が何かしらの行動をしたくなる、行動につなげる情報伝達を体感させた上で、「次につながる情報を必ず入れる」重要性が説明された。また、当該ポイントについては、企業広告の事例の紹介も具体的な資料を用いてなされた。

最後のワークは、まず、本日のまとめとして下記の左図が提示されて、理解できたかと問いかけられた。次に、内容としては同様の右図が示され、「適切な情報量にする」「情報の優先度をつける」という、当事者としてユーザビリティの重要性を痛感することとともに、情報を全部盛り込んでしまわないようにデザインすることが紹介された。



図V-6：ワーク4

さらに、このポイントについて身近な例と今回テーマ類似例の具体的なポスター2例が取り上げられ、どのように情報伝達のためのデザイン工夫がされているかとの考え方の一例が紹介された。

そして、最後のまとめとして、これまでの5つのポイントを再度確認し、授業が締め括られた。

2.4. 授業準備・実施における課題

当該取り組みにおける課題やポイントについて、実施したデザイナーと下記の通り振り返った。

- 中学1年生向けの感覚がなく難しかったが、社会人相手ではない分、裏付けや知識を引用しつつ理論武装の積み上げで構成することができ（そうすると説明する時間が足りなくなる）ので、シンプルに伝えるべきポイントに絞って構成できた。
- 講義だけではなく体感してもらうためのワークを考えることがセットなので、ワークを思いつく過程に苦しみつつも、体感ワークを考えることで、伝えるべきことをより研ぎ澄ましていき、授業内容の洗練にもつながったと感じられた。
- 一回の授業なのでこれだけの準備ができたが、毎回となるとこの時間はかけられないと思うので、授業を回していく大変さを理解できた。
- 生徒に何がどこまで伝わったかは未知数だと感じる。（授業実施者へのフィードバックがビジネス活動と比較して少ないと感じられる）
- 講義中心の授業であればプレゼン慣れしたデザイナーであれば対応可能と思うが、ワ

ークを混じえながらの授業であれば、ファシリテーションもできるデザイナーが良い。ただしそのようなデザイナーはそれほど多くはないと思われる。

- 生徒にとって、大人＝先生＝権威という絶対的な存在という空気（前提）がある感じがして、馴れないせいか少し居心地が良いとは思わなかった。
- 授業において、「教える」という言葉がしっくりと感じられず、「伝える」という方があっている。生徒たちは指導すべき相手というよりは、立場は違う共に学ぶ相手と思う。
- 「適切」「共感の幅」「認知」などの単語を講義で用いたが、それが適切であったかについて担当先生に確認した。
- 実施してみて、「誰に」伝えるかを考える。「誰に」を想定できないのではないかと思われた。生徒が想像できる物事のレベルがわからず、何をどこまで伝えるかが難しい。
- 社会とのつながりを感じてもらおうと、アニメ・映画のポスターの題材を用いて議論を促そうとしたが、初回の授業では、アニメ・映画自体の雑談（ストーリー内容など）になり目的の議論になっていないことも見受けられたため、その後の授業では、個人で考える時間を設けるなどの進め方を工夫することで改善した。
- ビジネス研修においても、今回実施したようなコミュニケーションの基本について、デザイン思考などに取り組む前に、その前提として取り組むことが必要だと気づいた。デザインとは世界や相手とのコミュニケーションが本質であるから。
- その意味で、ビジネスパーソンとしての自分の知識・スキルを見つめ直し、学びを深める機会となった。
- 自身の中等教育までの経験では、コミュニケーションの基本を学んだ記憶がない。

2.5. デザイナーによる授業実践のまとめ

授業における独自価値創出、採用、育成、評価の方向性

デザイナーによる授業を実際に試行することで、外部人材が学校教育現場に参画する際の課題を抽出することを行った（抽出点はパターン・ランゲージとしてまとめていく）。また、情報の授業において、従来の学校教員では成し得ない、デザイナーならではの授業の一例を示した。特に、情報の授業において、SE やプログラマーや情報アーキテクト (IA) という IT 業界プロフェッショナルではなく、デザイナーの視座から学習指導要領にアプローチすることで、各専門領域を超えた総合的な能力が求められる時代における外部人材活用の方向性の1つを明示した。

そして、この過程は、外部人材にとってビジネスプロフェッショナルとしての成長や学びの深化につながることも垣間見られたことは特筆すべきである。外部人材の活用は、組織間における社会と教育界の連携による相乗効果だけではなく、個人内での相乗効果が期待でき、新たなキャリア像の創出の可能性も期待できるものであった。

3. 先端技術(AI 活用など)のコンサルタントによる授業実践

3.1. 実施概要

- 実施学校：大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎
- 実施日時：令和2年12月15日(火)3、4限(2クラス合同×2)、21日(月)1~4限(4クラス各1時間)
- 授業科目：高校1年生、情報
- 担当講師：安松 健

株式会社オーグス総研 行動観察リフレーム本部コンサルティング企画開発部 第1チームリーダー、大阪教育大学 理数情報教育系 特任准教授。大学卒業後、大手金融機関にて、ニューラルネットワークを活用した異常検知システムの運用・開発、顧客行動パターンの調査・分析、業務システム開発による業務改革を主に担当。その後、人材開発事業会社にて、マーケティング、財務など問題解決型研修の企画運営、ビジネスリーダー能力開発などの組織人事ソリューションに従事。現職では、ビジネス：調査・分析からコンセプトデザインまでを担当、クライアントの価値創造をファシリテートし、「行動観察×AI・データサイエンス」「行動観察×デザイン」「行動観察×システム開発」などに取り組む。人工知能学会や日本創造学会での論文発表、「デザイン思考×ビッグデータ」などのビジネスコラムの寄稿など多数。専攻は、社会学、経営科学 サービス・イノベーション&デザイン領域。

3.2. 授業企画設計の背景

ICT や AI (人工知能) 分野の教育の重要性が増す中で、高校の情報科において、ICT/AI・データサイエンスという先端技術の活用経験を持つコンサルタントによる授業の企画実施を計画した。この先端技術分野の外部人材としては、民間企業から大阪教育大学にクロスアポイント制度にて本年度より兼任している教員が担当することとし、機縁法によって実施校を募った。授業内容は、当該教員と実施校教員を打合せた上で授業が実施された。

3.3. 授業内容

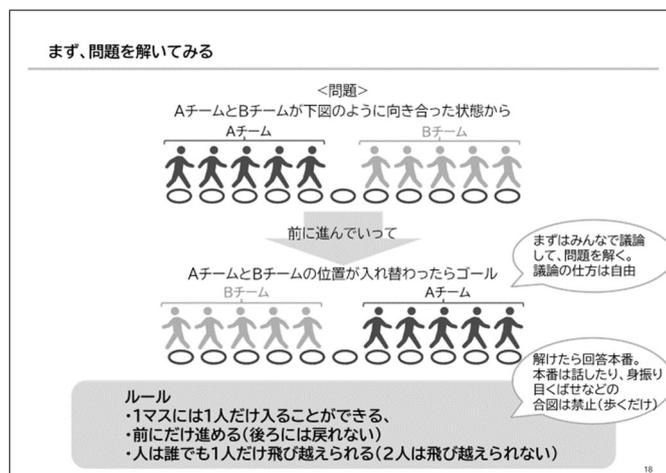
授業のコンセプトについて、データ活用や AI (人工知能) というと「文系には関係がない」と思われがちだが、ビジネスなどの社会現場では、理系・文系問わずあらゆる人材が IT・AI 技術を活用して問題解決をしていく(していくことができる)状況に直面する。つまり、これからの時代、たとえプログラミングや統計解析ができなくとも、IT や AI 技術を活用し問題解決をしていく能力がますます求められる。今やテクノロジーの進歩により、統計解析・機械学習ソフトウェアの操作は、エクセルよりも簡単になったと言っても過言ではなく、

少し以前は専門家のみが操作していたコンピュータを、今では誰もが当たり前スマホとして使用する時代になったように、データサイエンスやAI技術も誰も活用できる時代になりつつあると考えられる。また、ノンプログラミングやノーコードツールも様々に開発されてきており、その時代に求められる知識・スキルの本質は、自分がプログラミングできなくとも、データマイニングができなくとも、プログラマーやデータサイエンティストと協力して問題解決をしていく知識・スキルになる。これからの「一億総データ・AI活用時代」に求められる知識・スキル、文系学生もICT・AI技術を活用できるための基礎リテラシーの習得をねらいとし、生徒により身近な出来事を題材にし、構造的に（アルゴリズムとして）理解することを学ぶことが提案された。

具体的には、プログラミング言語を一切使わずに、プログラミング的思考（アルゴリズム）を学ぶ授業が企画された。

Day1

プログラミングの本質は「問題解決」と説明され、AIアプリ開発などのテクノロジーを活用した問題解決事例のプロセスが簡単に紹介された。そして、まずは問題を解いてみるということで、生徒に問題が提示された（下図）。提示された問題とは、数理的な問題ではなく、大ホールにて20人1組で行う身体的活動を伴うパズルゲームであった。全4チームの合計80人（2クラス合同）で行われた。



図V-7：問題

各チームの議論は、身体を動かしながら進められたり、紙に書かれたり、消しゴムやペンをコマのように動かしたり、また、複数人で考えるグループ、1人で考える生徒など、その進め方は様々であったが、30～40分程度で回答が導かれた。

そして、この問題の解き方のアルゴリズム（条件と命令文）を日本語で書いてくることが宿題として出された。なお、日本語の条件と命令文の書き方例は簡単に紹介された。

Day2

1クラスで実施され、1チーム10人の4チームのグループワーク形式で行われた。チーム内で各自宿題として考えてきたことが共有され、日本語のアルゴリズムを完成させるこ

とを目標に設定された。なお、10人での議論になるが、複数人での知的コラボレーションは難しいことと、進め方を工夫する必要があることが紹介された上で、グループでの議論が開始された。

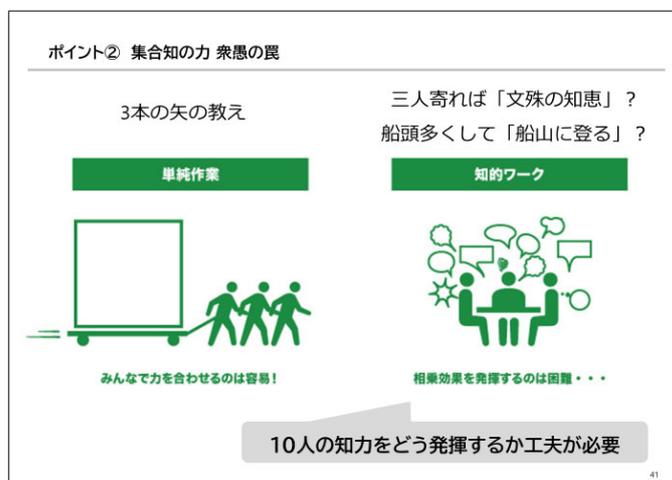


図 V-8：集合知の力、衆愚の罠

前回の授業で問題としては解けているはずなのに、説明しようとするとうまくできないなど、言葉で記述することの難しさに、各チームは直面している様であった。一度、記述できたと思っても、検証すると抜けや漏れの指摘がチーム内であるなど、議論は深まっていった。

授業の最後には、回答例が配布され、このように様々な身近な問題にひそんでいるアルゴリズムを抽出することは、問題解決に役立つことや、日本語であれ何らかの言語で上手くアルゴリズムを記述できさえすれば、他の言語（あらゆるプログラミング言語）に翻訳することができること、まずは、言語を問わずアルゴリズムを記述する力が重要であることが確認された。

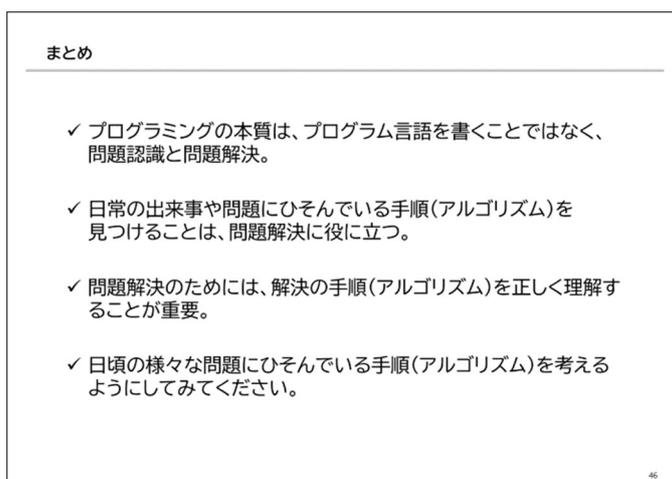


図 V-9：まとめ

このように、日常の社会現象の中にアルゴリズムを見出し、そのアルゴリズムを日本語で記述する（構造としては、if then 文）。そのことにより、身近な出来事を構造的に理解することとアルゴリズムを抽出することに取り組み、プログラミング的思考を理解し学ぶ授業が展開された。

3.4. 授業準備・実施における課題

ビジネスパーソンにとっては学校特有のスケジュール調整や、学習指導要領などの理解が課題として確認された。このような授業の企画準備・実施における課題については、最終節にてまとめることとする。

3.5. 先端技術のコンサルタントによる授業実践の考察：独自価値創出の方向性

本授業実践の考察として、生徒のアンケート回答の抜粋を以下 5 点にまとめ列挙する。

世の中の様々な事象と結び付け、情報社会に主体的に参画する態度の育成

- プログラミングは、自分とは遠い存在だと思っていたが、日常とも深く関わっているということがわかった。
- コンピュータの世界の中だけのものだと思っていたものが 3 次元でもできることがわかり、楽しかった。難しいもので、自分には関わりがないと思っていたものだったので、それに触れられるいい機会だったと思う。
- プログラミング、という言葉の認識が 180 度変わった。非常に興味深い授業だった。この体験をこれからの人生の糧にしたいと思う。
- プログラミング言語について、難しそうだから出来ないだろうと勝手に思っていました。しかし、この 2 時間でプログラミング言語だからといって日常とかけ離れた存在でないことを知ることが出来ました。この問題を考えるとき、プログラミング言語の知識は全く必要ありません。自分たちの頭で考えることが重要なんだと分かりました。

単に、プログラミングができ、AI 技術を使える能力を習得するだけではないと理解

- プログラミングに対してただコンピュータを打つ単純作業という印象しか無かったけど、自分でアルゴリズムを考えるのはとても難しいなと思いました。
- （行動できていて）頭で理屈は分かっているけど、それを文字に起こしたり口で説明するのは全然違うことなんだと気づきました。
- （実際にできたことや）なんとなく考えて行動していることを、命令文として構成して考え、まとめることがどれだけ難しいか分かりました。また、どうすれば伝わりやすくなるかよく考えられる、いい機会になったと思います。
- 言葉に書き表したときに完璧にできたと思っても、その通りにしてみると思うようにいかなかったことに驚き、日本語と言語化の難しさを感じました。
- 誰にでも適応できる説明にするのは大変だった。図にできても言葉にできないし言葉の選び方にも苦労した。

- 自分だけの、動く条件ではなく、みんなが動けるようにするためには、様々な条件を付け加えないといけないと分かりました。難しかったけど、楽しかったです。

「順次」「分岐」「反復」の組合せによるアルゴリズムを生徒が自ら考えることを促進

- ただ文字に表すのではなくて皆が理解できるように、簡単に理解できるようになるべく簡単に表すということも大切なんだなと思った。
- ルールを見た時点でなんとなくパターン化できそうとは思っていたが(模範解答が)こんなに単純とは思わなかった。
- うまく日本語で表すことができればそこから色々なものに変えられることがわかった。
- 日本語で説明するならば一言で済む動作も、アルゴリズムごとに細分化すると長い文章になることから、自分の普段の行動もこう言った物の積み重ねであることが実感できた。実践することと説明することの間に広がっている溝を知れただけでも 2 日間は良い経験になったと感じる。

体験的で身体感覚を効果的に取り入れて理解でき、身近で具体的でシュミレーションできる題材を設定

- 最初から考えるのではなく、実際にやってみた方が早いということ
- とりあえずやってみることも大切だなと思いました。

協働的・探究的な問題発見・問題解決をする

- 10人で考えるとより穴が埋められる。
- たいして仲良くない人と議論するっていうのは難しいなと思った。今後の課題になりそうです。
- グループワークの大切さも実感できた。自分一人では考えつかないこともみんなと協力して考えることで新しい発見につながる事ができた。もし困難にぶつかった時はみんなと協力しようと思いました。

このように、学習指導要領で示される通り、世の中の「様々な事象を情報とその結び付き」と捉え、「問題の発見・解決」をし、「情報社会に主体的に参加する態度を養う」(文科省 2018:p.22)授業であったと理解できる。「情報活用の実践力」とは、「単に情報手段が操作できるという意味での『使うことのできる』力のことだけではない」(文科省 2020:pp.9-11)わけであり、単に、プログラミングができ、AI 技術を使える能力の習得だけではない。主体的、協働的、探究的に、問題を発見し、解決することが重要である(p.7,p.14)。また、『「順次」、『分岐」、『反復」の要素の組合せで構成」されるアルゴリズムを「生徒に考えさせ」(p.114)、「身体を介して得られた感覚情報を効果的に取り入れ」「生徒にとって身近で具体的なシミュレーションの題材」と取り扱い(pp.152-153)、「アルゴリズムやプログラムの記述方法の習得が目的にならない」ようにすること(文科省 2018:p.33)が示されている。

これらを実現するために、本実践では、プログラミング言語を一切使わない、つまり、IT 知識は一切不要の授業が企画実施された。そして、個人ワークもほとんどなく、グループワークによる協働的に進められたことが確認できる。

4. トップアスリートによる授業実践 (1)

4.1. 実施概要

- 実施学校：大阪市立西中島小学校
- 実施日時：令和3年1月8日（金）、15日（金）、26日（火）、2月5日（金）
3、4年生合同1限目、5、6年生合同2限目（全9回授業の内4回を担当）
- 授業科目：小学3～6年生、体育
- 担当講師：江口倫司

1996年に関西学院大在学中に大学生Jリーガーとしてデビュー。1997年の神戸がJリーグの連敗記録を更新しかけたゲームで得点しチームを勝利に導いた。アビスパ福岡移籍後の2002年7月24日のセレッソ大阪戦にてハットトリックを達成。2003年に現役を引退後、2004年よりヴィッセル神戸サッカースクールコーチ、スクールダイレクターを経て、2020年よりREDSTAR FCコーチ。保有資格はJFA公認A級コーチジェネラル。

橋本英郎

大阪府立天王寺高等学校、大阪市立大学経済学部卒業。ガンバ大阪 Jr.ユース・ユースを経て、1998年ガンバ大阪トップチームに昇格。2005年クラブ初のリーグ優勝に貢献し、「ミスターGAMBA 黄金の脚賞」受賞。2007年に日本代表に選出。2008年FIFAクラブワールドカップ準決勝でヨーロッパ王者のマンチェスター・ユナイテッドとの試合で1ゴール1アシストの活躍。2010年J1クラブタイ記録となるリーグ戦6試合連続ゴールを記録、選手とサポーターが選ぶベストプレー賞、2度目の「黄金の脚賞」を受賞。その後、ヴィッセル神戸(2012-2014)、セレッソ大阪(2015-2016)、AC長野パルセイロ(2016 期限付き移籍)、東京ヴェルディ(2017-2018)を経て、2019年よりFC今治。

4.2. 授業企画設計の背景

第Ⅲ章で確認した問題の中でも特に「外部人材ならではの授業開発・実践」に焦点を当て、外部人材の価値を学校授業においてどのように発揮するのかについて、トップアスリートならではの授業開発および実践を目指すこととした。本章で前述したグラフィックデザイナーやAI活用人材という専門家は学校現場にはあまりいないが、アスリートが主に関わる体育は専門教員が多く存在する分野である。しかも、教員の中にも学生時代などに全国大会レベルの競技経験を持つ教員も存在する。当然ながら、全国大会レベルといえどもプロアスリートとは大きな差があり（競技種目によって程度の差はあるが）、研究者に例えれば、教授と大学院生ほどの違いがあるといっても過言ではなく、そして、日本代表などの国際大

会・世界レベルの一流トップアスリートとは名実ともにさらなる大きな差がある。しかし、名声の差は認識できたとしても、その競技レベルの差は、児童・生徒に実感されることは難しく、さらには、その競技レベルの差がそのまま単純に教授レベルの差になるわけでもない。学校授業は児童・生徒が対象の普通科の教育であり、同年代対象といえども、サッカークラブなどの専門トレーニングの場とは目的も様子も全く異なる。このような状況において、普通科教育における通常授業として、体育専門の学校教員にはできないトップアスリートならではの授業プログラム・内容というのは先行実施例もあまり見当たらず、トップアスリートの独自の価値を創出することをイメージすることは容易ではない。トップアスリートによるイベント的授業の例はあるものの、それと通常授業とは全く異なる。そこで、トップアスリートによる授業実践を試行することで、外部人材ならではの授業開発・実践に取り組むこととした。

当該主旨に基づいてトップアスリート人材及び実施校を機縁法にて募集・マッチングを行い、授業内容については、事前に打ち合わせを行った上で下記の通り実施した。

4.3. 授業内容

Day1

ウォームアップメニュー

まず授業開始時の集合挨拶時に「さっと早く動くこと」ことを確認され、準備体操を行い、ウォームアップメニューとして、5、6年生は対面でパスを、3、4年生はコート内でのパス回しを実施した。3、4年生の参加児童は24名、2人ペアとなり全12組が各組でボールを1つずつ持ち、コート（29m×15m程度）内で、各2人ペアでのパスの往復。まずはやってみるということで、1回目は特に何の指示もなく、コート内でパスをすることをした。当日は非常に寒い日であったが、レクチャーを聞くのではなく、まずやってみて、動きながら、基本であるボールを「蹴る」「止める」という動作に親しむように工夫がなされ、さらには、他のペアにあたらないようにパスをするという少し相互作用がある環境が設定されて、単にパスを往復しているわけではなく、次のゲームメニューにつながるようにメニューが設定された。そして2回目には、パスした後にパスした人はコート内の別の位置に動き、次のパスを受ける時には別の位置で受けることが設定され、動き続けつつ、基本動作（パス・トラップ）を、周囲に注意をしながら往復パスを実施した。3回目は、教員がコート内に入りパスの邪魔をするディフェンス役が設けられ、さらに相互作用を高める設定がなされた。このように徐々に、パススキルを行う難易度を上げていき、周囲との駆け引き・相互作用を高めていくことで、お互いに「声をかけてコミュニケーションをする」単純な状況が設定され、お互いに声をかけ合うことが促された。つまり、まず声を出す行為をするように指示し徹底するのではなく、その行為が必要になる状況を設定し、その状況設定の難易度を少しずつ高めていくことで、その行為の必要性を自ずと理解し実施していくようにメニューが設計された。このスキルを説明するのではなく、まずやってみて、その中の状況・環境設定を徐々

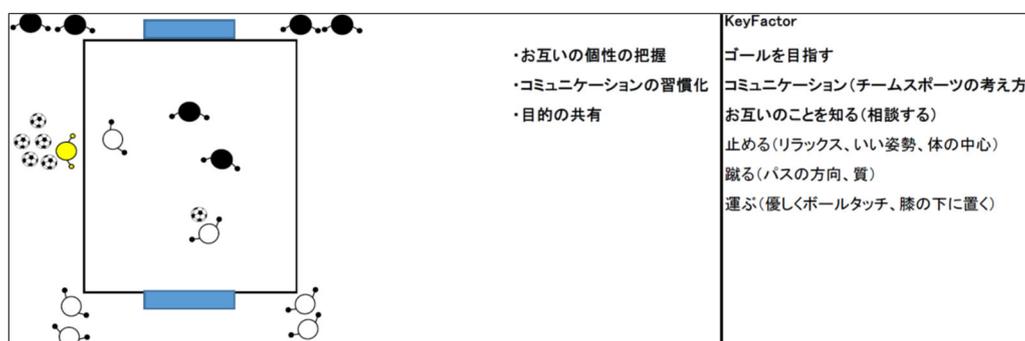
に変化させて高めていくメニュー設計は、相互作用なく単純に2人でパスをするルーティンメニューと比較して、より身体を動かして自然に活動的になることを促し、ボールを蹴ることへの苦手意識があり自信がなく消極的になりがちな児童でも、ボールに親しむことが促進されたと感じられた。児童たちが待機する時間は少なく、動き続けることで、身体にも心にもウォームアップになっていた。単純な動作のメニューでも身体は暖まるが、それだけではなく、このような駆け引き・相互作用があるメニューにすることで、ボールゲームへの意欲（心）も高めていく効果となったと思われた。また、パスというスキルについて、「蹴る」「受ける」の足技の技能習得だけの練習をするのではなく、簡単ではあるが、駆け引きや相互作用の要素を設定することで、単にボールを蹴る・受けるだけではなく、状況に応じて（相手との関係性の中で）スペースに動いて、そこにパスを通すことへの布石となり、次のメニューにスムーズな移行していくような授業全体のストーリー構成がなされた。

また、声を出すということについては、パスをもらう時に、声を出すことを行為としてルーティン化することはできる。しかしながら、声を出すことが目的になってはならず、効果的なコミュニケーションとなる必要がある。そのために繰り返し「仲間を助けてあげる」という表現が使われた。コート内で、パスをする先を探さなければならない状況を設定し、その状況に置かれている仲間を助けてあげる。その環境設定をすることで、主体的にコミュニケーションをする、自ずと声が出るようにしてあげて、説明して理解して行動させるのではなく、自ら気づいて学び自発的に行動することで定着化を促すことがなされた。つまり、このサッカー授業全体を通じて、仲間を助けるチームワークという目標に対して、初日のウォーミングアップから始められていた。

短時間のウォームアップであったが、全体を通しての要諦が示されており、本質が示されたといっても過言ではないメニューであった。

2対2

次に、3、4年生、5、6年生両授業とも同様に、2対2のゲームを、2コートに分かれて行った（コートの広さは上記同様）。



図V-10：2対2

メニューデザインとしては、Key Factor として「ゴールを目指す」が加えられ、ウォームアップメニューに引き続き「コミュニケーション」「お互いのことを知る」が継続され、最

後に「止める」「蹴る」「運ぶ」という身体技能が列挙された。つまり、前述の「仲間を助ける」に「ゴールを目指すために」が加わったわけである。そして、ウォームアップで自然と声が出て場が活性化していることを受けて、それをさらに活動性を増していくために、2対2のスタート時は、先生が何れかのチームにボールを渡すわけであるが、そのボールをもらう時に先生に対してボールを呼ぶ声が大きかった方にボールを渡すという、さらに声を出す必然性を生むルール設定がなされた。

そして、ウォームアップメニュー同様に、上記の Key Factor についての説明をするのではなく、まずは2対2を実際にやってみることから始められた。そして、2回目は、ディフェンダーのマークをはずして、スペースにポジショニングすることについて、1回目で上手く実践していた児童に全員の前で発問しインタラクションの中で児童の発言を引き出して全体に気づいてもらうアプローチがなされた。なお、2対2という小人数でのゲーム形式をすることで、全員が動けるメニューとなっており、ウォームアップで実施したパスを受ける前に動くことが引き続きなされており、メニュー間の積み上げ累積効果を感じられた。

6対6

最後に、3、4年生、5、6年生両時限同様に、6対6のゲームを実施した（コートは上記同様）。2対2までで心も体も暖まっているので、初日には全体的によく動き走っていたのではないかと思われた。なお、このメニューでは2対2では相手が6人になることで、1人で相手ディフェンダー2人ともをドリブルで毎回突破してゴールをしていた児童も、個人プレイではゴールできなくなっていたこともポイントであった。

授業終了後のふりかえり

初日の授業全体を通して、担当先生方からは、声を出してパスをもらうことなど自然に基礎づくりができていったこと、始めに正解を教えるのではなくて、発問して意見を引き出し、児童の思考判断を促していたこと、また、普段はあまり体育で活動的ではない児童も動いていたことなど、サッカー授業を段階的に進めていくことについて理解できたなどの評価・感想が聞かれた。

なお、授業終了後、6対6のゲームについての振り返りとして、児童達がボールに集まり、ゲームが団子状になる課題について先生と、下記4つの改善案を議論した。様々な環境設定について、児童の動きやゲームへの影響をメリット・デメリットの多様な側面を瞬時にシミュレーション・検討された。

改善案1) 人数を減らして4対4にする。メリットは人数が減り1人1人の運動量が増える。デメリットは4人だと戦術性が低いゲームとなる。個人技が高い児童にとって相手が4人程度だと1人で突破できてしまう。5、6人だと1人では難しい。また、6人チームだと待ちの児童が出る。ただ、待ちの児童には審判や得点係をしながら、チームを観察することができるようになる。

改善案2) 人数を4対4にして、4人チームを編成し、コート数を増やす。メリットは全員がより動ける機会が増えること。デメリットは個人技で突破できてしまうこと。

改善案3) 5, 6年生もサイドライン外側に手でボールを扱えるラインマンを1名おくことにすること。メリットは足技が苦手な児童も参加でき、役割分担に多様性が出る。また、蹴って外に出ても相手ボール(スローイン)にならず外に出ても大丈夫となり、キックに苦手意識がある児童も蹴ることへの不安が減少する。デメリットは、一度ルールを設定すると、通常のサッカーに戻すなどのルール途中変更は混乱につながるため、通常サッカーには戻すことが難しくなる。

改善案4) 6対6は変更せず、6対6でも団子にならないように指導していく。

Day2

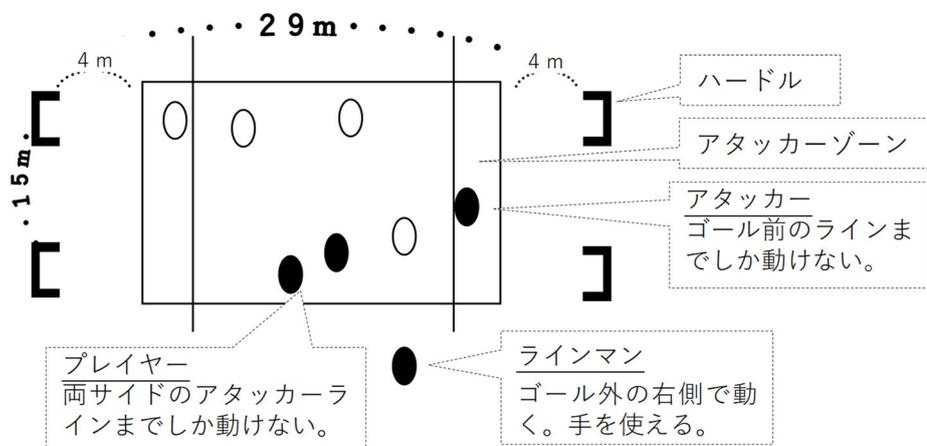
ボールワーク：足裏タッチ、追いかけてドリブル、ドリブルオニごっこ

ボールの足裏タッチ(前後、左右)を、先生の笛に合わせて行った。単なるボールタッチのルーティンではなく、笛に「反応」しながら「身体バランス」のトレーニングにも兼ねられていた。笛のテンポが速くなり、児童はあわせていく、速くなるテンポに急いで合わせていると、急に笛が止まり、笛が鳴っていないにもかかわらずボールタッチをする児童が出る。また、様々なバリエーションで笛のタイミングをずらし、笛を吹くとみせかけて吹かないなどの児童との駆け引きを、この個人ワークにおいても作り出し、サッカー選手の武器「マリーシア(試合時におけるさまざまな駆け引き)」(橋本2020)が垣間見られた。その後、足裏ターン、2人組で1人がコート内を歩き回り2人目がドリブルしながら追いかけていく追いかけてドリブル、最後に、児童がコート内をドリブルし、先生がオニとなりタッチされたら児童はボールを手を持って停止し、股下に他の児童がボールを通してくれたら復活するドリブルオニごっこが実施された。このメニューでも仲間同士で助け合う設定がなされており、いずれもDay1のウォームアップメニューと同様に、周囲との駆け引きや相互作用が設定され、段階的に高めていくことで、状況や環境の中で動く工夫がなされ、ゲームの中にボールコントロールスキルが埋め込まれていた。また、説明よりもまずやってみることが先行し、その中で気づいていくというアプローチも同様である。

ラインサッカー

3, 4年生は、ラインサッカーゲーム(ゲームの企画設計は実施校)を行った。ラインサッカーのルールは下記の通りである。(大阪市教育研究会2014,2016)

- ・ アタッカー1人、プレイヤー2人、ラインマン1人
- ・ ラインマンはコート外の右側(攻撃するゴールの右側)なら、どこでも動くことができ、手も使うことができる。ゲーム開始はラインマンからボールを投げ入れて始める。
- ・ プレイヤーはコート内のアタッカーゾーン(下図参照)以外で動くことができる。
- ・ アタッカーはアタッカーゾーンの中でパスを受け、シュートをする。
- ・ ハードル(下図参照)の下を通せば2点、ハードルとハードルの間は1点。



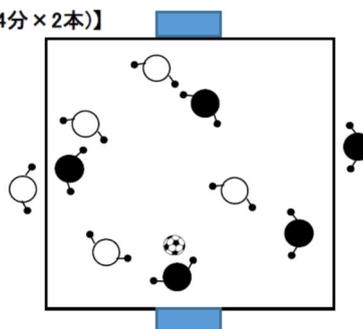
図V-11：ラインサッカー（3、4年生）（大阪市教育研究会 2014,2016 を元に作成）

また、5、6年生は、前回の改善案から、通常サッカーにラインマンのみを追加したルールで実施された。（コートは29m×15m）

各学年ともに、まずディフェンスなしでゴールまで行うことでルールの確認がなされ、次に、1人ディフェンス役を入れての練習が行われた上で、実際のゲームが実施された。

【《GAME》ラインマンあり(4分×2本)】

4対4+ラインマン(5対5)



図V-12：ラインマンありサッカー（5、6年生）

授業終了後のふりかえり

- ボール足裏タッチを笛に合わせてするというのは、これまで思いつかなかったアイデアと先生から評価があった。
- ラインサッカーについては、いつもはあまり動かない児童もラインマンとして走っていたこと、専門家に指導いただくと児童のモチベーションが上がりとてもよい経験になっていること、次から次に課題に取り組み時間を有効的に使われており、子どもも楽しめていること、見本や技術のポイントなど説明もわかりやすかったことなどの評価が担任先生よりあった。
- Day2 では個人練となるものをメニューに入れる要望に沿って、足裏タッチなどのメニ

ューを実施されたが、このような足技の時間が長くなると、パスした後の動きなどが相対的に少なくなってしまう、ゲームでの動きが少なくなった可能性があると思われ、個人技能習得と組織協働のトレードオフ課題が感じられた。

- ゲームの動きが少なく相互作用の減少の対策として、①コートを広さを狭くする、②フィールドプレイヤーが2名となっていたので人数を増やす、③スタート位置を変える、④スタート時は自陣に居なければならないことにする、などの様々な対策が瞬時に提案された。動きが少なくなった問題に対して対症療法的ではなく、多様な要因を組み合わせ、対策案を複数検討し、各対策案の長所と短所や新たに発生する問題などをシミュレーションされ、結果として、3、4年生は、4チーム編成に変更して、1チーム6人に人数を増やすこと、スタート（キックオフ）時は自陣に居なければならないとのルールを追加することが提案された。
- 上記の対策シミュレーションの詳しいプロセスとしては、他の要因を変更しても、フィールドプレイヤーが2名な限り、上手な児童は1人で突破できてしまい、ゲームの相互作用は高まらない。したがって、人数を増やさない限り、この問題は解決しない。そして、人数を増やすため、コートを広さは変えない。また、5、6年生と連続授業のため、コートを広さを変えるのはオペレーション上難しい。スタート位置を自陣ゴール前からすると、始めのパスが難しくなる。それよりも、スタート時に相手のマークにあわないように一旦フィールド上で分けて、パスが通ってから交わるように、スタート時には自陣に居なければならないことにした方がよい。このように、様々な要因を多角的に検討することで、最適な設定を導き出された。
- 3、4年生に対してはチーム人数を増やす提案がなされたが、一方5、6年生に対しては、人数を減らした2対2+ラインマンの練習は効果的との提案がなされた。具体的な進め方としても、ラインマンを運動が得意な児童が担当するなど役割を変えていくことで刺激が生まれ、各役割において指示を出したり、要求したりするなどしていくなどアイデアが生まれ、ゲームにおける各チームの戦術・作戦検討が促進されると考えられるとのことであった。また、本メニューは5名でできるメニューのためチーム内での練習としても実施できる。チームでの最適な役割（布陣）の組み合わせや作戦などを、児童が自立的に考え検討していくことに効果的と考えられるとの提案がなされた。
- なお、練習バリエーションとしては、2対1+ラインマンでの実施は導入としてよいが、2対0+ラインマンは不要で効果は少ないと考えられることが補足された上で、本メニューにて、「パスは1人でできない」ことを学ぶことが期待でき、ラインマンを積極的に活用するというを、先生が教示するのではなく、児童達が経験的に自ら学んでいくことが期待できることや、結果として、ラインマンもフィールドプレイヤーもボールキャリア以外が動き、ゲームとしての活性化が図れることも示唆された。
- 先生方からは、このような実施後の議論が有難く、大変ためになり、普段ではわからないことのヒントをもらえると評価がなされた。

Day3

ボールテクニック：足裏タッチ×コート内パス回し、3人組パス

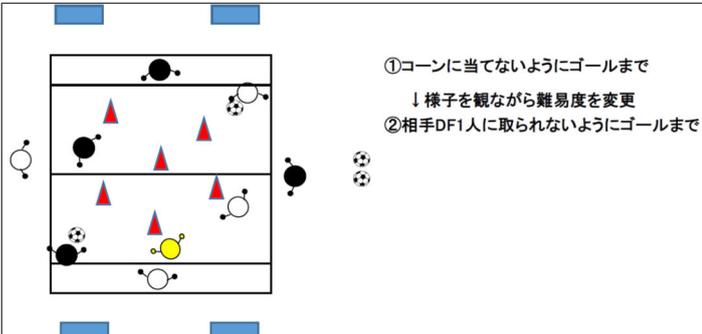
2人組ペアで1人がDay2で行ったボール足裏タッチしている間に、ペアのもう1人が移動して、移動した場所でパスを受けて、パスを受けたら足裏ボールタッチを行い、また、移動していたペア相手にパスすることを繰り返す。前回の振り返りであった足技の個人個人技能習得と組織協働のトレードオフ課題を克服する個人スキルとオフザボールの動きを組み合わせる工夫がされたメニューが実施された。このメニューでも、まずやってみて、児童に問いかけるアプローチが実施され、教えるのではなく児童とのインタラクションの中で児童が自ら見つけていくことが徹底された。また、この足裏タッチ×コート内パス回しは、何回か行われたが、一度にすべての内容を入れてしまわず、何回かに分けてやりとりの中で気づかせていくことがなされた。また、オフザボールの動きについて、「仲間を助けてあげる」という表現が使われ、「パスを受けられるスペースを見つける」ではなく、パスとは「仲間に助けてもらう・助ける」が徹底された。

また、3人組パスは、はじめはオニなしで行い、次に先生がオニ（ディフェンス役）となり、オニにボールを奪われないように、2人のパス相手の内で空いている仲間にパスをすることが求められた。ここでも「仲間を助ける」が確認された。なお、3人の内1人をラインマンにするメニューもあった。

ラインゲームの練習

3、4年は、下図のように障害物（コーン）を置いて、コーンを避けながらゴールに向かう練習もなされた。ディフェンス役は先生であり、2チームが同じコートで行うが、それぞれは別ボールでプレイをするため、相互にディフェンスは行わない。ただ、それぞれ反対方向のゴールを目指すため、それを避けながらゴールを目指す必要がある。ディフェンスは少ないが、障害物を設定して、周囲を見ながら進めるという簡単な相互作用がある練習となっていた。

前の練習メニューに「ゴールを目指す」が追加されており、ここでも段階的にゲームに向けてのストーリー設計がされた。

	<p>KeyFactor</p> <p>チームとして勝つにはどうしたらいいか考える ゴールを目指す 観る、観ておく コミュニケーション(チームスポーツの考え方) 基本技術の習得 ・止める(リラックス、いい姿勢、体の中心) ・蹴る(パスの方向、質) ・運ぶ(優しくボールタッチ、膝の下に置く)</p>
---	---

図V-13：ラインゲームの練習

ゲーム

最後に、ゲームが行われた。ゲームとゲームの間の時間には、チームでの話し合い時間が設けられ、その後、全体での共有する時間が設けられた。全体での話し合いでは、「チームでどのような話をしたか」との問いかけがなされ、あるチームからは「相手のチームの作戦を真似る」と、ラインマンとのワンツーパーパスでゴール前まで進んでいくことなどが紹介され、個別チームの気づきを全体に広げられていった。また、児童が自発的に「ラインマンがパス出す時のフェイントをすればいい」というアイデアを教えてくれるようになり、児童が自ら気づき、自身の考えを能動的に伝えることが促されている様子が確認できた。また、「仲間を助けやすい人は誰か？」とも問いかけられ、ラインマンという有利な存在の着目を促す発問もみられた。

授業終了後のふりかえり

- 足裏タッチの間に受け手が動いてパスをするメニューについて、個人ドリルメニューをしながら相手が動くメニューというのが参考になったと先生から評価があった。
- スキルアップの積み上げだけが体育ではなく、技能が十分に高まらない中でもゲームをしていくこと、サッカーだけでなく、他の単元でも活かせるようにしていくことの重要性が確認された。
- 3、4年生のルールの確認として「キックオフはセンターラインから」「アタッカーはパスを受けてから動かず、パスを受けた場からシュート」について、確認がなされた。前者については、相手ゴールラインからスタートしていたが、そうすると攻撃の最初のパスは攻める方向に背を向けてボールを受けることになり難易度が上がり、自陣にくぎ付けになりワンサイドゲームになってしまった要因となっているのではないか。例えば、キックオフで再開するもセンターラインを越えられず、センターライン付近でボールを取られて、アタッカーへの縦パス一本でゴールというパターンの繰り返しがあった。よって、キックオフはセンターラインからの方がよいという修正案が提示された。また、後者「アタッカーはパスを受けてから動かず」について、アタックゾーン内を動けるのであれば、すべて2点になるし、アタッカーがアタックゾーンでドリブルしている間は他の児童は静観するしかなくゲームのテンポが出ないため、こちらも修正案として提案された。

Day4

ゲーム

準備体操の後、時間の限りゲームが繰り返し行われた。ハーフタイムやゲームとゲームの間の時間では、チームでの話し合いが行われ、また、全体の場での話し合いがなされた。各メニューを進める作業がないため児童の活動を観察することに集中できるとして、良いプレイを見つけては全体で紹介しつつ、児童個人の学びを全体への展開共有がされていった。

例えば、勝ちチームの良いところでも、負けチームの改善点でもなく、負けチームの良いところを取り上げ、『(ラインマンサイドに) 出したら良いからね!』って声をかけてゴー

ルをしたよね」と全体に紹介した。そして、「自分の考えを伝えることが大事です」と説明がなされた。「声を出しなさい」「声を出そう」でもなく、「自分の考えを伝えること」であった。なお、紹介された児童は、自らがゴールを決めたり中心的にボールをコントロールしたりするわけでもなかったが、良いタイミングで声をかけて仲間と上手くコミュニケーションをして協力することで、そのチームはゲームの戦略性を高めていき活発に協働して楽しんでいるように見受けられた。キックオフ後はディフェンスのプレッシャーが強いため、まず斜め前方向のラインマンにパスをして、ゴール前に走り込んでのワンツープスをしはじめた。そして、その作戦パターンに相手に対応してパスコースを塞いでくると、「全体で空いているところを探して」とのアドバイスがなされた。なお、このアドバイスもどうすればいいかの次の作戦を具体的に提示するのではなかった。当然ながら、トップアスリートの立場からは、次の作戦は明確に見えるのだが、その作戦自体を伝えるのではなく、その作戦を児童たち自らが見つけるように、「空いているところを探して」という示唆にとどめているわけである。そして、結果として、児童たちが何度かパスコースを変えて作戦のマイナーチェンジを何度か主体的に試行した後、パスと見せかけて、パスをせず中央ドリブル突破でゴールに迫った。相手ディフェンスは完全に裏を取られたわけであり、仲間や相手との駆け引き・相互作用の中で、問題解決を行う児童たちの姿が伺えた。

他にもある児童2人のプレイを紹介して、状況変化に対する反応が早く切り返しが良く、ディフェンス時に相手のパスコースを塞いでいると全体でのフィードバックがあった。紹介された後の児童はさらにモチベーションが高まっているように感じられた。その後の様子を注視してみたところ、確かに、シュートやパスをするわけではないものの、相手のパスやシュートをよく防いでいる。そして、紹介された後は、さらによく走っているように思われ、実際に、相手陣奥深くコーナーにこぼれたボールを追いかけていて、足をかけられて転倒したこともあった。このことに象徴されるパスコースを防ぎ続ける切り返し反応は、プレイとしては目立たないものによく注視してみれば、その周囲の状況変化に対する集中力と対応力を示すことと思われ、シュートやパスなどの中心的プレイをするのではなくとも、能動的に協働する姿勢そのものである。

また、体育に対して苦手意識がある回答があるなどの児童らプレイも全体で「手本」として紹介され、担任の先生曰く、自信を持ったと思うとのことであった。その紹介後、自ら率先してキックオフのキックをしに行っていた。なお、その紹介はその児童らを特別に慮った紹介ではない。具体的には、ラインマンとしてボールを持っておりパスをしようとしている際に、相手ディフェンスのマークを受けている仲間（活発にボールを持つ児童）の状況を見て、より遠くにいるフリーとなっている別の味方を探し出して、スルーパスを出したことは、駆け引きの中での判断などであった。同様に、フィールドプレイヤーの時には、ボールキャリアの味方の状況を見て、常にポジショニングを変えて、コース角度を変えて良いポジションをとっていることもあった。実際に、他の児童に比べればボールを取りに行くなどの中心的な役割はしないものの、終始集中して観察し、都度都度ポジショニングをしており、例え

ば、ゴール前に攻め入ったときも、味方がシュートする際には、ゴール斜め45度ぐらいのスペースで待つことを何度もしていた。そして、ある時、味方のシュートのこぼれ球がきて、素早く反応して走り込んでシュートしていた。残念ながら外れたが、やはり、そこに意図的にポジションニングしていたと考えられ、キックもしっかりとミートされていた。

この児童らの自信を持った充実した表情は印象的で「体育が苦手」と回答していた児童とは到底思えるものではないと感じられた。

当然ながら、体育に対して積極的・活発な児童に対しても、「最初はボールを力いっぱい蹴っていたよね。でも、今日はよく状況を見て、ロングシュート、パス、そして、仲間の状況を見てパスの強さを使い分けているよね」と、自分の能力を押し付けるのではなく、仲間に合わせて、仲間に優しいパスができるようになったことも紹介された。

また、サッカーが得意な児童には、全体ではなく個別にフィードバックをするなど、細やかな児童とのインタラクションがなされていた。

最後のまとめの話し合いでは、ある児童からも、「ラインマンからのパスを受けようとみんなが前に行くと、後ろが空くから、後ろでパスをもらおうとシュートできる」などの発言があった。それを受けて「周りをよく見てゴールすること。それはサッカーだけのことではない。何かで活躍したいと思ったら、この授業を思い出して、どうやってみんなで成功できるかを考えてほしい」と全4回の授業が締めくくられた。

このようにサッカーの本質、ボールゲームの本質であることを、説明するのではなく、児童達のゲームプレイから瞬時に切り取って紹介された。そして、それは児童達の成功体験となり、その成功体験を通じて、児童がサッカーの本質を体感していく授業となっていたと思われる。

授業後のふりかえり

- 多様な児童の良さに着目して様々な児童の能力を引き出すことで、あらゆる児童によるチームプレイで目的を達成していく授業となっていたことが伺える。
- ラインマンの導入については、サッカーの足技のスキル向上という点では、手を使う時間が増える分マイナスであったであろう。しかしながら、ラインマンを導入したことによって、チームワークの在り方に多様性が出たとも考えられる。足技でのボールコントロールが苦手な児童にとっては手で自由に使えることで心理的障壁が低くなり、また、ラインマンという役割を持てる機会があることで、早い段階でスムーズにゲームに参加することができ、積極的な態度が促進でき、Day4で記述した活動に繋がった可能性も考えられる。前項で記述したラインマンによるスルーパスなどは、本人たちのキックによるパス能力としてできないようなパスであった。本人たちのキック能力の制限を取り払い、2人の観察眼という認知能力を最大限に発揮することで、このような多様なチームプレイで球技をより活発に取り組み、つまり、前項で示したような周囲の状況に対応しつつ協働的な問題解決活動ができたのは、ラインマンという役割の設定が貢献していたと考えられる。このようなラインマンの設定の一長一短が議論された。

4.4. 授業準備・実施における課題

トップアスリートならではの授業・価値創出をすることの模索は続いた。例えば、イベント的に開催されるトップアスリートによる教室では、トップアスリートの技術を披露することで盛り上げることがなされる。このような実技を魅せることは、一般的な教員にはできないことではない。しかし、イベントなどでは魅せて盛り上げることは有効だが、魅せることは授業の主旨ではない。また、一流プレイを見せることは、その競技を専門的に取り組んでいる児童・生徒などの上位層には刺激になり競技レベルを引き上げることになるかもしれないが、運動に苦手意識がある下位層にとっては気後れ感を増大させてしまいかねず、さらに授業に入り込みにくくなる懸念が考えられる。また、上位層が一流プレイを模倣したくなり、下位層とのチームワークが乱れることにつながりかねない。このように、一流プレイを見せることは必ずしも効果的とは考えられず、むしろ、ゆっくりとしたプレイを見せることの方が良いと考えられることの方が多い。このことはアスリートだけではなく、他領域のプロフェッショナルにおいても同様のことがいえる。

また、トップアスリートは豊富な知識・スキルや多種多様なメニューも知っており、それらを紹介しようと思えば可能ではある。一般的には、そのような知識やスキルの説明・紹介が期待されることも少なくない。しかし、前章・前々章の外部人材（プロフェッショナル）ともに共通しているのは、そうした知識の詰め込み型ドリルは重要ではなく、問題解決の中で、自ずと身についてくる、あるいは、詰め込んだところで問題解決力にはつながらないという見解であり、知識・スキル詰め込み型アプローチは意識的に回避された。プロフェッショナルが持つ豊富な知識・スキルを示すことは容易であろう。しかし、そうしたアプローチでは授業の主旨を達成できないとの判断であり、知識・スキルを魅せる以外で、外部人材（プロフェッショナル）ならではの授業企画・実施していく模索が続けられた。

繰り返しになるが、単発・スポットで実施するイベントではなく、継続的に学習を進めていく授業のため、トップアスリートの技を魅せることは一切されなかった。現在の学校教員の方々にも刺激となるようなアスリートならではの授業を実施することを目指し、サッカー教室ではない、サッカーの実技が上手くなることだけでもない授業が試行され、結果としてその相乗効果は発揮されたと考えられる。

ただ、トップアスリートには、まだまだ奥が深い潜在性や可能性があることも垣間見られた。可能性の1つとしては、プロフェッショナルとしての姿勢についてである。「結果よりプロセス」を重視し、ミスした際でも、「そのミスがチャレンジしたミスかどうか」や「他責でなく自責」などのお話が、打合せ段階ではトップアスリートの方々から紹介されたが、このようなポイントをどのように授業に落とし込み、組み込んでいくかは、今後の課題と考えられる。また、目標達成に向かって、「目標から逆算していくと達成に近づくこと」「地道に目の前のことにトライしていけば、自分の目指す姿に近づくことができること」「くじけそうになった時、どう立て直すか、自分なりの術を持つことの大切さ」「スポーツで学び経験したことと社会生活のリンクを深く理解し、関連付け応用していくこと」などの、物事に

取り組んでいく姿勢の醸成について、どのように具体的に授業に落とし込めるかなどは今後の課題であろう。また、振り返りの議論の中でトップアスリートの方々から紹介された、「超一流、一流、二流の違い」「自分のやりたいこと、チーム（組織）から求められていることのバランスを取りながら個性を発揮することの難しさ」「成功と成長の違い」などを、自らの体験談から説明できることなどは、WWL（ワールドワイドラーニング）の「世界で活躍できるイノベティブなグローバル人材を育成」という文脈においても活用が考えられ、体育以外の分野へのトップアスリート人材の活躍が期待できる内容であった。

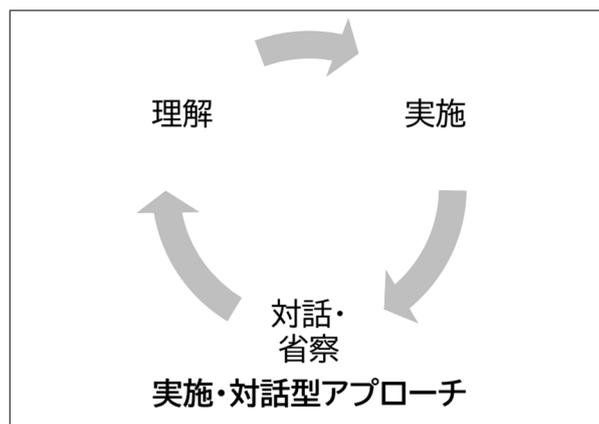
4.5. トップアスリートによる授業実践（1）の考察：独自価値の創出の方向性

本授業の実践として、「やってみて発問（教えるのではない）」「全体としての協働実践（個々の足し合わせではない）」「ストーリー構成（要素の積み上げではない）」「領域横断的な学び（単元にとどまらない）」の4つのポイントが確認された。

やってみる、発問する、自ら気づく（教えるのではない）

全体を通じて、指導内容を説明（レクチャー）してからではなく、まずはやってみる機会を提供し、一度やってみて、発問して振り返り、児童との相互対話を通じてポイントを確認することで学びを深めていくアプローチがなされた。

身体活動を先行させて、それに思考を絡めていく。つまり、簡略してみれば、「教える」⇒「頭で理解」⇒「実施」、ではなく、まず「実施」⇒「対話・省察」⇒「理解」という学習サイクルが意識され、説明・講義よりインタラクションによる授業展開であった。また、一度の対話で多くを含めず、短いやりとりを何回かに分けて繰り返して、学びを深めていくことも確認された。



図V-14：実施・対話型アプローチ

このアプローチの利点としては、①児童が聞く時間が短く、身体を動かしたり話したりする活動的な時間が長くなること、②主体的な学びを促進すること、③協働実践に利活用できる知識・スキルが身につくことなどが挙げられる。トップアスリートが持つ知識・スキルは膨大である。しかし、それをあえて示さないのは、知識・スキル詰め込み型では上記3点には到達できないと実感しているからこそその授業設計であった。

このアプローチの実践において、児童の動きを観察し、その可能性をより多角的に引き出されていたが、それはチームプレイを深く理解し、また基本だけでなく様々な応用プレイまで理解し、シュートやドリブルを決めるような目立つ存在だけでなく、それを支える周囲の重要性や多種多様な役割や在り方の意義を深く理解されていることに裏打ちされていることは間違いなかった。ただ、こうした知識経験も重要であろうが、マインドや姿勢こそがこのアプローチの根底にあると考えられる。トップアスリートの探究心、それは「学び続ける力」と言い換えてよいかもしれない。このように、「実施」⇒「省察」⇒「理解」のアプローチは進め方の技法として表面的に実施されたものではなく、全体を通して一挙一動にて体现されたことが重要であると思われる。

全体の協働実践を高め、学びを深める（個々人を引き上げての足し合わせではない）

授業において発問しインタラクションする際に、体育が得意だと皆が認める児童の良い点に着目することは比較的容易であり、また一方で、得意ではない児童の課題点を見つけることも比較的難しくない。しかしながら、本授業で児童全体の前で紹介されたのは、そのいづれでもない児童の「良いところ」であった。サッカーが得意ではない児童が球技を楽しむことが促されるように、誰もが認めるサッカーや体育が得意な児童にフォーカスするのではなく、皆にあまり注目されないような、あるいは本人も気づいていない好プレイが多く紹介された。

どの単元においても、苦手意識を持つ児童は一定数おり、一方で、得意意識を持つ児童も存在する。その中で、誰もが認める一目瞭然の得意意識層ばかりが紹介されると、意識の格差が広がる可能性がある。一方で、目を見張る活躍をするわけではない児童の良いところが紹介されると、届きそうにない上位層ではなく、より多くの児童が自分にとって身近に感じられより自分との関連が強く思え、多くの児童の意欲を高め、相互学習を促進し、チーム・学級の全体的な学びをより高めることが期待できると考えられる。当然ながら、不得意な児童を慮ったようなフィードバックであっては、効果はマイナスとなってしまう。本実践で示されたように、紹介される内容は得意な児童も「なるほど！」と学ぶべき内容であることが重要であるであろう。そのことで、個々人で学ぶというよりは、チーム・学級の中で仲間と共に学ぶ、協働実践の中で学び高めあっていくことに、よりつながっていくわけである。

このように前項で確認した「発問する」において、全体協働実践を高めていくには、誰にいつどのような言葉を投げかけるかが重要になる。誰にも可能性があることを理解し、子どもに寄り添い、型にはめることはしないことであり、児童に得意・不得意の意識の差があることは理解しつつも、不得意意識を持っているからといって、決してできないわけではなく、誰もが可能性があることを理解し待つことが重要である。

そして、このようなアプローチの累積によって、個々が全体の一部として周囲との相互作用の中で能力が発揮される経験をするのが優先されていたと考えられる。それは、個々人の能力を高めて足し合わせることだけでは有機的でコラボレイティブな協働実践に繋がらないとの視座であり、個々のスキルの足し合わせではなく、個々のスキルが相互に重なり合

い、チームワークとして織り成されていくような協働実践とでも表現されるものであろうか。チームスポーツにおいて、個々が独立して能力を発揮できることなどはない。それは社会生活においても同様である。よって、個々人が独立的に進める個人ワークは実施されず、常に周囲の影響・相互作用がある中でのメニューが設計され、全体の協働実践に繋がられていたと考えられる。

ストーリー構成（要素の積み上げではない）

豊富な知識・スキルや多種多様な練習メニューが一般的に期待されがちであることは前述したが、本授業で企画実施されたメニューも工夫されてはいるがシンプルなものであった。マニュアル的知識が重要なのではなく、「やってみて発問（教えるのではない）」「全体としての協働実践（個々の足し合わせではない）」を実現していく、「授業の構想力・展開力」であり、それはトップアスリートの「学び続ける力」「課題解決力」であるといえるだろう。（e.g. 大阪府教委 2020）

初日のウォームアップから、個々のスキルを独立して行われるのではなく、周囲との状況の中で織り成されていき、相互作用を段階的に高めていく中でチーム協働実践に繋がるプログラムであった。各知識・スキルを独立的にマニュアル的に落とし込もうとするのは容易である。しかし、本取り組みの振り返り議論された「個人技能習得と組織協働のトレードオフ」課題を克服する授業全体設計と実施のプロセスを振り返ってみても、これらをトレードオフとして独立したものと捉えていないことが明らかに確認できる。各要素の重要性を深く理解し要素に着目しつつも、それをバラバラに分解して独立させるのではなく、常に状況（チーム・組織）の相互作用の中で絡ませ合い活用する全体ストーリーが構成されていた。

そして、サッカーのスキル習得が目的ではなく、サッカーという単元範囲にとどまらないチームワーク、仲間を助け合うことが最上位概念として置かれ、そのためにサッカーという種目を使うという授業ストーリーを実現された。それは講義形式で説明されるのではなく、サッカーを通じて、サッカーというスポーツを楽しむ中に自然に埋め込まれる授業ストーリーであったわけだが、サッカー技能×チームスポーツの相互作用（駆け引き）×身体運動の掛け合わせとして各メニューに落とし込まれ、それらを各 45 分の全体ストーリーとして紡ぎ織り成された。

技能を要素分解して（例えば、サッカーで言えば、パス、ドリブル、シュート、声出しなど）、それらを個別に練習し、それぞれが目的化されるのではなく、ゴール（問題解決）のために、それらがなぜ必要なのか、どのように活用されるのかを体感し、意欲を高めていき、そして、チームワークの協働実践に繋がっていくことで、声出しもパス、ゴールの本質への理解を促しつつ、各要素が形骸化されずに有機的に活用されていく授業設計がなされた。そして、各スキルの独立的習得が目的ではないことを実現するために、児童の状況を踏まえ基本的なメニューにアレンジを加えることで最適化されていった。また、ゲームルールについても、多様な観点から検討して瞬時にシミュレーションし適切な設定を行い、授業全体のストーリーに沿ってメニューがカスタマイズされていた。この授業で直面した問題に

対して、多様な観点で総合的に対応策を検討し、授業をアレンジしていくプロセスで示されたことは、AかBかのトレードオフを超越する本質的統合をしたCを生み出す正反合（テーゼ・アンチテーゼ・ジンテーゼ）の弁証法的アウフヘーベン（止揚）であったといえる。つまり、表面的問題現象に対する対症療法的アプローチでは、次なる問題を生み出してしまったり、あるいは、全体のストーリーが崩れていってしまうことなどに陥ってしまったりしがちであるが、そうではなく本質的な問題解決がなされていたと理解できる。

領域横断的な学び（種目・単元にとどまらない学習）

振り返れば構築された全体ストーリーは、「友達と助け合う」ことをサッカーというツールを使って学ぶことであり、サッカー「技術」習得が目的ではなく、サッカーという球技を楽しむ中に「友達と助け合う」ことが自然に埋め込まれていた。

例えば、「自分の考えを伝えることが大事です」と説明がなされていた。「声を出して・声を出そう」でもないことがポイントであろう。また、パスについては「仲間を助ける」という表現が使われた。パスとは、仲間に助け・助けてもらうことというわけである。したがって、「仲間を助けに行く」であって、「ボールを持っていない時に動く」でもなく、「スペースに走り込む」との説明でもない。優位なポジショニングについても、「仲間を助けやすい人は誰か？」と問いかけられていた。「声を出す」ことも「ボールを持っていない時に動く」「スペースに走り込む」ことも重要である。しかし、表面的行動ではなくより本質を理解すれば、確かにこれらは「自分の考えを伝え」「仲間を助ける」ことである。

そして、このように理解すれば、これらは全教科に通用する学びであり、教科にとどまらず全ての社会生活において通ずる内容である。

何かミスが起こった場合でも、ミスをした人だけではなく、周囲のサポートの方が重要な要因であるとのことであった。自分がミスしてしまうのでないかと思ったり、自分は上手ではないと思ったりする思い込みを減らすこと、本人がそう思わないようにすることで、ミスを減らし、全体のパフォーマンスが向上する。それはプロチームでも同様であって、仲間が自信を持てるようにサポートすること、それぞれが活躍できる役割分担を工夫することが重要ということであった。このように、スポーツを通じて学んだことと、様々な社会生活において大切なことが繋がっていると、トップアスリートが深く理解していることが伺える授業実践であったといえよう。

5. トップアスリートによる授業実践（2）

5.1. 実施概要

- 実施学校：大阪府立門真西高等学校
- 実施日時：令和3年2月2日（火）、9日（火）
- 授業科目：体育（5限目2年生、6限目1年生）

- 担当講師：小野澤 宏時

ラグビー日本代表通算 81 キャップ（日本歴代 2 位）、55 トライを記録。ラグビーワールドカップ 2003、2007、2011 に出場し、日本で唯一 3 大会連続トライを記録。トップリーグでは、サントリーサンゴリアス（2000-2014）、キャノナイエグルス（2014-2017）に所属、ベスト 15 を 7 回、最多トライ 2 回、特別賞など受賞多数。2014 年に日本代表スポットコーチ（チームメンター）に就任。

5.2. 授業企画設計の背景

前章に引き続き「外部人材ならではの授業開発・実践」に焦点を当て、外部人材の価値を学校授業においてどのように発揮するのかについて、トップアスリートならではの授業開発および実践を試行する。授業企画設計の背景も前章同様であり、主旨に基づいてトップアスリート人材及び実施校を機縁法にて募集・マッチングを行い、授業内容については、事前に打ち合わせを行った上で下記の通り実施した。

なお、今回の実施校の状況としては、1 学期にタグラグビーが数時間ほど簡単に行われたとのことで、今回は続き（発展）ができればとのことであった。

5.3. 授業内容

Day1

ウォーミングアップ

2 年生は 20 名全員で手をつなぎ大きな円になり、1 回目はみんなであわせてジャンプ。2 回目は、合図に合わせて前後左右にジャンプ。3 回目は、手が切れたらみんなの負け、前といたら後ろに、後ろと言ったら前になど、設定が複雑にされていった。先生からの指示はなかったにもかかわらず、3 回目には、生徒たちが自ずと声を「前」「後ろ」「右」「左」とかけ合い始めた。

1 年生は手つなぎオニごっこを実施。先生がオニ役、生徒は全員で奇数のため、2 人組になると 1 人余る。2 人で手をつないでいるとオニにタッチされないというルール。2、3 回実施された。

パス繋ぎゲーム。

コートは体育館内で 35m×30m で、5m ごとにマーカーを配置され、2 年生は、7 人、7 人、6 人の 3 チームに分かれて、まず 2 チームが実施して、1 チームは見学した。ルールは、パスを何回つなげるか、パスカットされたり、ボール保持者が相手にタッチ（片手で OK）されたりしたら相手ボールに交代となる。ボールが地面に落ちて OK でゲームは続行される。なお、ボールを持って走ってもよい。また、攻守交替直後の 1 度目のパスまではディフェンスしてはならない。

1 回目、ルール説明だけを行いすぐに実施された。1 分間程度のゲームの後、チームでの話し合いの時間が 1 分程度持たれた。その後全体で集まり 1 番上手くいったチームに「ど

んな話をした？」と確認され、次に「2番目のチームは？」と問いかけがなされ、生徒たちからは上手く進めるためには「広がる」「動く」などの回答があり、最後に「3番目のチームはどうする？」と問いかけ、その後、再度30秒でチームトークが行われた。そして、2回目のゲームが実施され、また話し合いを挟んで、3回目と進められた。

1年生の授業も同様の内容であったが、人数は8人×3チームで行われた。「短いパスと長いパス、どちらがいい？」との問いかけに、「両方がいいと思う」と回答があった。

両学年ともに、1回目は、ほとんど生徒達も動いていなかったが、2回目、3回目と回を重ねるごとに、ルールやゲームのポイントに自ずと気づき始め、先生から何も追加説明がないにもかかわらず、生徒たちが自ら能動的にコート内を動き回るようになっていった。1回目にはほとんど同じ場所から動かなかった生徒も、3回目にはかなり動き回るようになっていた。1回目はコートの半分も使っていないほどの動きの範囲であったが、回を重ねることで（教師からの声掛けも、生徒同士の声掛けもないままに）、ある1人の生徒がコート全面を走り出し、また別の誰かがロングパスを使い始め、それらを見た他の生徒にその行動は波及していき、また、パスした後もすぐに動くことが促進されるなど、ゲームが全体的に活性化していった。繰り返すが、コートを広く使うことも、ロングパスのことも、パス後の動きも、説明や解説や対話としてあったわけではなかった。

パス繋ぎゲームにゴール要素を追加

「ここからゲーム化していきます、ラグビーに近づけていきます」と説明され、トライ（攻める方向）と、前パスの後には後ろパス（ラグビーパス）をしてからトライするというルールだけが追加された。パスカット後は、そのまま走ってよいかパスから再スタートかは生徒にルールを選択して決められた。プレイ人数は5人、つまり1～2名は見学となり、その1、2名は監督コーチ役としてチームトークでは彼らが中心に話すこととされた。ルールを確認できれば、プレイのポイントなどの説明はなしでゲームがスタートされた。

2年生の授業では、ゲームとゲームの間時間での話し合いでは「ボールはバウンドした方がいい？」や「ボールに近づく方がいい？広がる方がいい？」と問いかけがなされ、生徒たちが回答に窮していると、「わかんない、もう一度やってみるか」と再度ゲームをやってみることがなされた。その後、「なんでパスができた？」との問いかけには、生徒から「声掛けをして動く」「動きながら」との回答があった。

1年生の授業も同様にプレイヤーは同様に5人、途中交代はなしで実施された。ルールについて「タッチかどうかがわからない」との質問に、「どうしたらいい？」と問いかけ、「レフェリーが見られない時はどうする？」と生徒に考えさせた。このように2分間ゲームと話し合いが繰り返され、「ノーバウンドパスするためのパスって何か？」など、パスは自己理解、声掛けが大事であることが確認された。

Day2

ウォーミングアップ

3色のマーカーをランダム順で大きな円状に運動場に配置。生徒はいずれかの色のマーカー

ーを1人1つ持ち円の中に入る。笛1回で近くの人とマーカーを交換、笛2回で持っているマーカーと同じマーカーに座る。1つのマーカーに1人だけ座ることができる。一番遅かった色のチームが負け。3回戦程度まで繰り返された。Day1での好影響か、生徒たちが授業開始から身体をよく動かし、表情豊かに楽しんでいると伺えた。

パス繋ぎゲーム

35m×40mのコートで、3チームに分かれ(2年生は7人ずつ、1年生は9人、9人、8人)、3チームともにコートに入り、うち1チームがオニ、他の2チームがパス繋ぎをするゲームが1分間で行われた。1回目は、ボールが地面に落ちたらアウトだったが、2回目は、ボールバウンドありにルール変更がなされた。アウトになったチームが次のオニになる。その他のルールはDay1と同様であった。

パス繋ぎゲームにゴール要素を追加

7対7(2チーム)でDay1と同様にゴール要素が追加されたゲームが行われた(コートは横35m×縦40m)。2回目はコートの向きが変わり(横40m×縦35m)、横長のコートに変更された。同じ人数で横が長くなった分、サイドへのパスが有効に働くようになった。3回目は、両手タッチに限定されディフェンスの条件が厳しく設定された。

ゲーム間の振り返りでは、チームメンバーとの声掛けで、「ヘイ！」などの声ではなく、タイミングや方向などを具体的に伝えることの重要性が確認され、意志を伝えることは社会で活かされることであるとの話もされた。また、生徒から「ボールキャリアの後ろに他のメンバーがつく」作戦が紹介され、メンバー配置という非言語コミュニケーションも重要であることが確認された。

5.4. トップアスリートによる授業実践(2)の考察：独自価値の創出の方向性

本授業実践の考察として、「スキル習得からはじめない」「ルール追加・環境変更での気持ち」「協働実践の徹底」の3つポイントを挙げる。

スキルにあわせてルールを変える(スキル習得から始めない)

一般的に多く散見されるのは、ゲームをするには個々のスキル(パス、キックなどの)の向上がまずは重要だと考え、各スキルを一つ一つ練習して積み上げていく。そして、次にそのスキルを実践していくために、ルールを簡易化したメニューが行われる。ルールの簡易化とは、人数やディフェンスを減らすことや、回数を少なくすることや、特定のプレイ(例えば、攻守交代)をなくすなど、何らかのルール設定を減少・削減することである。つまり、「個人スキル練」⇒「スキル向上」⇒「ルール削減化ゲーム」⇒「スキル向上」⇒「ゲーム」の積上げストーリーで進められることが一般的には多い。

しかし、今回の授業のストーリーは全く異なり、まずスキル向上の練習は行われなかった。ゲームをするには、まず個々のスキルが必要との考え方でスキルを伸ばすのではなく、現在のスキルでもできるようにルールの方を変更することが行われた。しかも、そのルール変更の内容は、人数を少なくするなどの元のルールの減少・削減ではなく、ルールの白黒を覆す

変更で、本来はラグビーでは反則となる行為をOKとするような、いわばルール「変革」であった（ボールを前に落としてよい、前に投げてよい、オフサイドしてよい、ゴールの方向は複数など）。そして、その変革ルールでゲームが行われ、そのゲームの中で、なぜ個別スキルが必要か、スキルの利活用場面をまず理解・体得することが図られた。つまり、スキルにあわせて「ルール変革①」⇒「ゲーム①」⇒「スキル場面の理解・体得」⇒「自ずとスキル向上」、そして次なる「ルール変革②」⇒「ゲーム②」というサイクルでスパイラルアップしながら進むプロセスであった。

この進め方では、スキル向上は先行するものではなく、後追いで追従していくことが図られていた。また、ゲームは授業ストーリーの最後に行われるものではなく、最初から最後まで終始ゲームが行われた。繰り返し付け足して説明すれば、そのゲームは、ルールが減少・削減される簡易化されたものではなく、従来のルールを覆す抜本的に変革されたルールのゲームであった。

多くの指導者はスキル・テクニックの指導に注力する。しかし、スキルを習得する以前に、なぜスキルが必要か、ゲームにおける利活用シーンを理解（体感）することが必要であるとの考えが、このアプローチの根底にあった。各要素習得の前に、ゲームの大枠構造の把握、全体枠組みを理解することが重要でとのことである。

そして、その結果として、「(教師からのポイントの説明をしないままで) まずやってみても、あれだけ生徒が動くようになるのだ」との実施校の先生方が評価するほど、生徒たちの動きは活発であった。

ルール追加・環境変更で気づきを促す（言葉・対話で気づかせるのではない）

本授業は、ポイントを説明・レクチャーしてからではなくて、最低限のルール確認後にすぐにゲームをやってみて、対話し、そして、ルールを追加していくことで、生徒たちの主体的な学びを促進させるアプローチであった。大枠で捉えれば、「教える」⇒「頭で理解」⇒「実施」ではなく、「実施」⇒「省察」の学習サイクルともいえるが、実施の後には生徒間の対話や発問・問いかけは行われたが、1分程度で短時間の対話であり、また、わからなければ「次やってみようか」というように、言葉のインタラクションで深めるというよりも、簡単な対話と実践を速いテンポで繰り返す進め方であった。ルールを確認して、とにかくまずやってみる。やってみて、チームで話し合い、またやってみて、チームで話し合う。問いかけはなされるが、解説はされることはほとんどなかった。

そのような短い対話でテンポを上げて、どのように学びを深め、どのようにインタラクションしていったかであるが、それは「言葉」による対話というよりは、むしろ「ルール変更」という環境設定による相互作用であったといえる。当然ながら、発問による対話もなされたが、言葉による気づきよりは、ルールという環境を変えることで、生徒たちが自ら気づいていく仕掛けの要因が大きいと考えられた。つまり、教師や生徒間の言葉によるものだけではなく、ルール追加によって環境と生徒とのインタラクションを活性化するアプローチであったと理解できる。その意味で、身体活動を先行させて思考・議論を深めたというよりは、

活動の中で身体活動と思考・感性が渾然一体となって進められた展開であったといえる。

具体的には、全体的に攻撃に行き詰まっていると感じた際でも、「どう攻撃すればいいと思う？」と問いかけるわけでもなく、「今度は攻撃について話し合ってみて」と言うのみで、解説などはなかった。そして、その対話の後のゲーム実施の状況を見て、あまり改善されていないとみると、次は対話ではなく、生徒たちが気づくようにルールを追加変更していくというアプローチがなされた。具体的には、コート横幅を大幅に広くする、片手タッチから両手タッチに変更するなどである。なお、簡単なルール説明で、テンポよくゲームと対話、そしてルール追加が繰り返されるものの、3チームにして1チームは見学する組み合わせとしたり、また、チーム内でも1、2名は見学が出るようにプレイ人数を絞ったりと、他のチームだけではなく、自チームのゲームも意図的に観察する仕掛けがなされていた。したがって、厳密に言えば、「実施・観察」⇒「対話」⇒「環境変更」のプロセスであり、すべてのステップに学びが埋め込まれている進め方であったといえる。

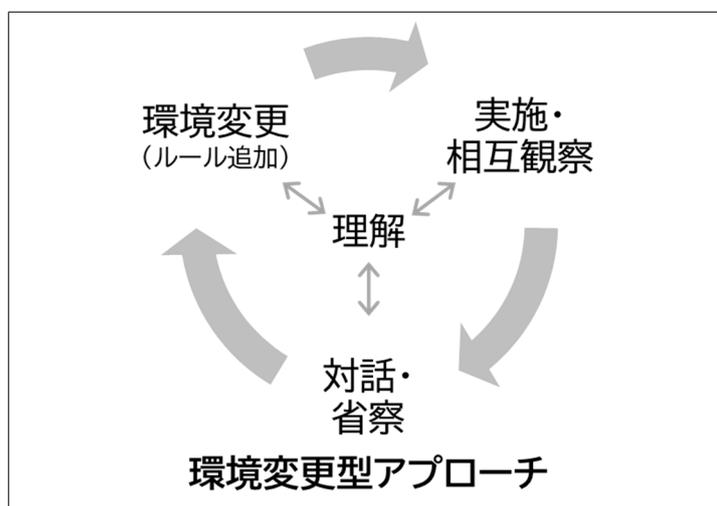


図 V-15：環境変更型アプローチ

話して説明して指示して、言葉で生徒を動かすのではなく、ルールを変更していき、その環境設定の変更作用によって生徒が動き出すことが徹底されていた。

このアプローチの利点としては、①生徒が話を聞く時間が短いのは当然であるが、話し合う時間も短時間でテンポよく、身体を動かす活動的な時間が長く取れること、②主体的な学びを促進すること、③協働実践の利活用の中で理解が同時並行的に深まること、④各メニュー間のストーリー設計・理解が容易であることなどが考えられる。

トップアスリートが持つ知識・スキルは膨大であるが、それをあえて明示的に教示せず（知識・スキル詰込み型アプローチではなく）、豊富な知識・スキルは「ルール変更」という環境設定による授業展開の際に発揮されていたといえる。そして、そのルール変更は、スキルやゲーム理解向上にあわせて、徐々に追加設定されていき、ゲームが徐々に複雑になっていくことで、生徒たちの活動レベルも高まっていった。このように、実施メニューへの「ルール追加」によって授業のストーリーが展開されていった。前のゲームへのルール追加なの

で、メニューの前後の関連性は必然的に高くなり、メニュー間の繋がりが自ずと設計されていくことも確認された。

なお、説明がないからと言って、言葉によるコミュニケーションがなかったわけではないことを確認しておく。ゲームが進行する中で、「上手！」などの声掛けが頻繁にされており、言葉がない静かな授業であったわけではなく、ゲーム進行中に活発にコミュニケーションがなされていた。

協働実践の徹底（個別練習はない）

個人練習メニューは一切なく、すべてゲームの中で学ぶアプローチであった。そうした協働実践を活性化するために、「ルール変革」が行われたことは前述の通りである。また、それ以外にも、仲良しメンバーでチームになるのではなく、ランダムなチーム構成になるようにチーム分けの際に工夫がなされていた。準備体操・ウォーミングアップも、個々人で行う体操やストレッチではなく、必然的に相互に声をかけ合うなどのコミュニケーションが自ずと生まれる協働性がある内容であって、次のメニューの呼び水となっていた。そして、特に印象的であったのは、簡単なルール説明だけで、ポイントなどの説明や個人パス練習などは一切せずに、ゲームをみんなでやってみるという進め方である。

このように、最初は、スキルやゲーム理解が低い状態でもできるルール設定でゲームが協働実践され、そして、スキルやゲーム理解が高まっていくにつれて、ルールが追加されていき、ゲームの協働実践レベルも高まっていった。

このルールが追加され複雑になっていくプロセスは、あたかも球技の発展の歴史をなぞり開拓していくようであった。ルールも生徒と議論して決められていくこともあった。このようなルール開拓プロセスにより、ルールとはゲームを面白くするためにあるものだと理解され、ルールに対して受動的ではなく、能動的に向き合う主体性が生まれ、生徒が自律的に動き出し、活発なチーム協働が生み出されることに繋がっていた。

ここまで確認してきた「スキル習得からはじめない」「ルール追加・環境変更での気づき」「協働実践の徹底」の3つのポイントはそれぞれ相互密接に関連している。一般的には、ゲームのルールを前提にして、そのルールでゲームができるように、生徒の個人スキル習得を先行させ、ゲームができるように積み上げていく。一方、今回のトップアスリートによる授業では、前提はルールではなく現在の生徒のスキルであり、そのスキルレベルにあわせてルール側を変更し、スキルが未成熟でも可能な環境設定（ルール変革）を行いゲームの実施をしていく。そのゲームを楽しむ過程で、生徒達がスキルの重要性や必要性、適用シーンに主体的に気づき、ゲームという協働実践の相互作用の中でスキルを自ずと習得していく（スキルはゲーム協働実践に追従するように習得されていく）。そして、スキルが上達していきながら、ルールを変更していき、協働実践を高めていく。つまり、先にスキルを個別に教え積み上げていくのではなく、学ぶ環境を巧みに設定し、ゲームを楽しむことを優先させて主体的に学ぶ意欲を醸成しつつ、同時に、主体的学習を促進させることが意識されていた。

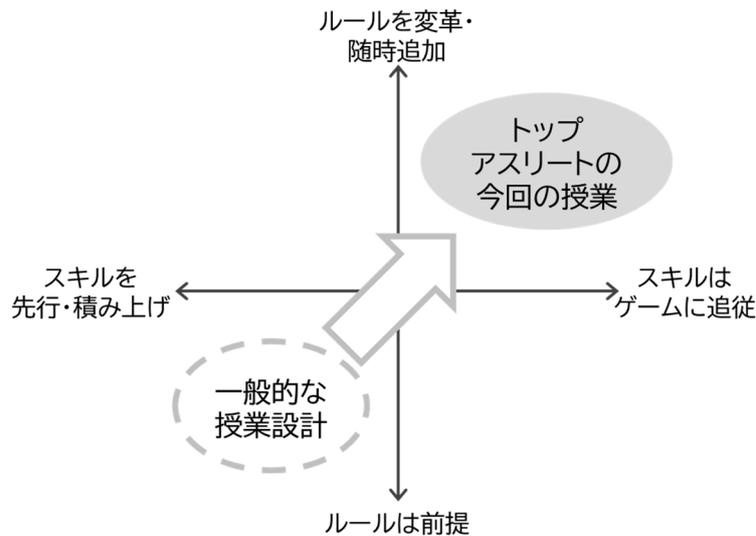


図 V-16：トップアスリートによる今回の授業設計

6. 民間プロフェッショナル人材による授業実践まとめ

6.1. パターン・ランゲージ形式でのまとめ

パターン・ランゲージについて

まず、本章のまとめとして、5つの授業実践で得られた様々な課題をパターン・ランゲージ形式でまとめる。パターン・ランゲージとは、建築家クリストファー・アレグザンダーが提唱した「ある領域に潜む《デザインの知》を記述した言語」で、その対象は、パターン・ランゲージ 1.0 は建築などの「物質的なもの」、2.0 ではソフトウェアなどの「非物質的なもの」だが、3.0 では学びや教育、変革行動などの「人間行為」がデザインの対象である。また、使い方としては、1.0 は「デザインする人と使う人」の間を、2.0 は「熟達者と非熟達者」の間を埋めるためのものだが、3.0 では異なる経験を持つ「多様な人たちをつなぐ」ために用いられる。(井庭 2011)

このパターン・ランゲージの有用性の背景については、様々な領域において、理念（スローガン）とマニュアル（行動指示）の間をつなぐ言葉がないことが多いが、そのつながりは、その文化に長くいる者には見え、体現できるものの、経験の浅い人には大変難しく、理念に則った日々の行動を行うことはなかなかできないと指摘されるが(クリエイティブシフト n.d.)、まさにこれは公教育における外部人材活用が直面している状況であるといえる。

このパターン・ランゲージは、理念とマニュアルの中空を結ぶ「言葉たち」で、理念に結びつきながら、行動は示さず、それにより、どのように行動することで、よい「質」を生み出していけるかを考えることができると説明される(クリエイティブシフト n.d.)。このパターンというのは、「いわば文法のようなものをもっており、決まったルールで書かれ」、「ど

のパターンも、ある『状況』(Context)において生じる『問題』(Problem)と、その『解決』(Solution)の方法がセットになって記述され、それに『名前』(パターン名)がつけられる」という構造をもつ。例えば、パターン・ランゲージ 3.0 の中には、“Pedagogical Patterns for Creative Learning”(Iba et al. 2011)と“Educational Patterns for Generative participants”(Shibuya 2013)などがあり、具体的なパターン例としては、my discovery, your discovery, our discovery とひろげていく「Discovery-Driven Expanding (発見の拡がり)」や、リーダーでもファシリテーターでもなく参加者と表現されている「Generative Participant (生成的な参加者)」などがあり、これらのパターンは創造学習の現場よりマイニングされたものである。

本プロジェクトにおいても、このパターン・ランゲージの形式でまとめることとする。上述の通り、公教育現場における外部人材活用が直面する状況において、外部人材活用の理念と学校教育現場運営のマニュアルの間をつなぐ知識記述こそが求められるものと考えられるからである。

以下に、本事業実践で確認された外部人材活用の様々な課題について、状況 context、問題 problem、解決策 solution を 1 セットとしたパターン・ランゲージとして記述していく。

外部人材募集

<状況 context>

特別免許を志望する外部人材を募集している。

<問題 problem>

特別免許制度の認知普及は皆無といってよく、イメージされにくく興味関心を持ってもらえない。

<解決策 solution>

民間企業における人材募集であれば、想定給与・勤務形態・業務内容・処遇などが事前に詳しく提示されており、一覧できる情報がある。また、ロールモデルが提示されているか、既にその認知が普及している。一方で、特別免許に限らず、教員募集においては上記情報が開示されないため、興味関心を持ってもらう以前の前提情報が欠落しているので、企業の人材募集のように詳細情報を提示して、外部プロフェッショナル人材が自分の専門性をどのように活かせばいいかロールモデルを提示する。

マッチング

<状況 context>

外部活用人材を活用してくれる学校現場（公教育の小・中・高）先を探している。

<問題 problem>

専門性のある人材であっても、受け入れ先が見つからない。

<解決策 solution>

人材が提供できる専門性の紹介や提案をするのではなく、まずは学校側の問題を理解する。高度専門家の知識・スキルの提供が必ずしも求められるわけではない。

学校現場の理解

<状況 context>

学校側の問題を理解しようとしている。

<問題 problem>

学校の問題についてヒアリングしても、外部人材活用につながる問題が上がってこず、全体総論的な回答しか得られない。(ex. みんなコロナ対応で忙しく、新しいことをする余裕はない)。

<解決策 solution>

管理職に聞くと同時に、各学年・各教科で状況は異なるため、各学年・各教科の担当教員に具体的に現場の課題を聞くようにする。また、この際に企業組織と学校組織の在り方は同じではないことを理解し、企業経験の常識を当てはめないように注意する。ヒアリングする際も、問題は何かと聞くだけではなく、どのように運用されているか現状を事実としてヒアリングをはじめ、現実としての状況の中から一緒に対話的に問題点の認識を深めていく。(ex. 情報科の担当先生を紹介してもらい、情報科の現在の運用について聞く。)

授業日程の調整

<状況 context>

授業実施に向けての調整をし始めている。

<問題 problem>

何から調整していいかわからない。スケジュール調整などにズレを感じる。

<解決策 solution>

まず、ビジネス現場とは異なり、時間割やテスト期間や夏季休暇などの制限があることを理解する。しかし、その一方で、時間割も変更可能であったり、連続授業が可能だったりすることもあるので学校ごとに対応の柔軟性を確認する。また、テスト期間や学校行事の前後などは、教員も生徒も忙しく、ビジネス現場以上にイベント要素が大きくスケジュールリングに影響することを理解する。また、多くの学校で一学年に複数クラスあり、同じ授業をクラス数分の回数は繰り返すことが前提であることを理解する(ビジネス現場では何回と明確に依頼されるが、学校では複数クラス対応が当たり前のため明示はされないこともあるが、外部人材にとっては想定しきれないことがあるので、常識として理解しておく必要がある)。上記などのスケジュールに関わるビジネス現場と学校との違い(学校の特殊性)を理解し調整していく。

授業内容企画(プログラムデザイン)

<状況 context>

授業内容(プログラム)を考え始めている。

<問題 problem>

内容レベルをどの程度に想定すればよいかかわからない。生徒のレベルが把握できない。

社会人と同じように考えると上手くいかない部分があることを、外部人材は理解できていない。また、授業として、どの程度独自性を出していいのか、教科書に沿わないといけないうか想定できない。

<解決策 solution>

担当单元ではなく教科書の全体を確認する。ただ、教科書ではなく独自テキストが使われている（使われていた）可能性もあるので都度確認する。また、できる限り前後の授業や他の授業を見学しておく。他の教科の進捗や单元も理解し、関連性が高い教科は見学しておく（ex. 総合授業の取り組みや夏休みの自由研究や修学旅行などの取り組みも理解する）。企業研修の現場では、先方担当者が事前に必要な情報を教えてくれたり、様々を調整してくれたりするが、学校教育現場では、企業のような調整担当者はいないため、自身で積極的に情報を取りにいかなければ誰も教えてくれないということを理解して行動する。そして、自分がどのようなことを提供できるか、提供したいか、提供すべきと考えているかだけではなく、全体の教科の流れやほかの教科との連携も含めて、全体の中での位置づけを意識して設計する（企業研修以上に流れがあると心得る）。

授業プログラム時間設定

<状況 context>

授業（プログラム）の流れを整理している。

<問題 problem>

45～50分と授業時間は短い。時間が短い中で、前回のふりかえり、知的好奇心に火をつける問いかけ、のめり込む仕掛けなどをしなければならない。企業研修現場は1日単位での研修が多いので、数十分のズレでも8時間の中で帳尻をあわせることができるが、45～50分内でやりくりする必要がある。

<解決策 Solution>

とにかく時間が短いことを意識する。情報や内容は盛り込まず、時間内で終わるように、また、ビジネス現場ほどのタイムマネジメントに不確定要素が多く、バッファを多めに想定していくのが良い。

授業資料作成

<状況 context>

授業の資料を作成している。

<問題 problem>

外部人材が作成するビジネス現場で使うような投影スライドでは、生徒が板書をノートに写す配慮がなく、児童・生徒が困惑する。

<解決策 Solution>

まず、外部人材の常識であるビジネス現場におけるメモと、学校授業でのノートの常識は異なり、ビジネス現場での話しながら適宜メモという想定は通用しない可能性があること理解する。どこをノートに書くか、書かずに聞いておくかの指示も、社会人に対し

てはほぼ不要かもしれないが、児童・生徒向けには配慮が必要である。社会人は、投影資料を生徒がすべてノートしようとする可能性があるとはあまり想定しておらず、ノートに書くスピードが講義のペースに間に合わず困ることなどをあまり想定しない。社会人であれば、適宜メモすることが習慣・慣例かもしれないが、学校教育における児童・生徒は、その常識とは異なる可能性がある。児童・生徒がノートをとるペースなどを考慮し、また、一言一句ノートを取ろうとする児童・生徒がいることを想定する。どこをノートに書くか書かないかの判断を児童・生徒に任せず、明確に指示することや、後で資料配布するかどうかなどを明確にすることを、社会人相手の時以上に配慮する。特に、投影資料作成時にも、ノートに写すかどうかについて配慮を忘れないようにする。資料作成時から、児童・生徒のノートをとるという行為を意識して、資料を作成する。

授業シミュレーション

<状況 context>

資料を作成し、授業の事前シミュレーションを行っている。

<問題 problem>

児童・生徒の理解力や語彙力がわからず、用語や語彙の選定をどうすればいいかわからない。また、丁寧語ベースで話したほうがいいのか、親しみやすい感じの言葉のほうがいいのか、具体的には、「みんな」か「みなさん」、「～ですよね」か「～だよね」などの見当がつかない。

<解決策 Solution>

語彙力や理解力に関しては、ケースバイケースのために担当の先生に確認する、児童・生徒に確認する。細かく確認することを厭わない姿勢が大事である。

授業インストラクション

<状況 context>

授業中に児童・生徒に指示をしている。

<問題 problem>

インストラクションや指示が上手く伝わっていない。伝えているつもりでも、児童の反応が弱い、動き出しが鈍い。

<解決策 Solution>

大人に比べて、想像以上に児童は複数同時にされるインストラクションを聞いていない、理解できないと意識しておく。複数同時に伝えるのではなく、1つ1つを短く明確に話す。とにかく複合的な指示を行わないようにする。また、「ペンを置いてください」「ちょっと前を見てください」など、こちらに注目を戻したり区切ったりするためのセリフは、社会人向けと比較すると非常に重要になってくる。こちらに注意を向けてもらうセリフのストックがあることは有用である。また、社会人受講生の場合は、大人しくじっくりと話すことも多いが、児童・生徒は想像以上に聞いていないことがあると理解しておく。学校の先生は、全体に話しながら、生徒との対話をするのが上手く、あまり社会

人の現場ではみられないスキルである。例えば、生徒をあえて突然あてることで、集中・頭を動かす持続をさせるなど、児童・生徒向けにはより工夫されている。さらには、社会人ほど周辺事情を慮り推測して行動はされないので、明確に指示することを心掛ける。

授業への態度

<状況 context>

授業を実施している。

<問題 problem>

遊ぼうとする生徒がいるなど、ビジネス現場ではないような、プログラムに対する動機付けの低さや、取り組みへの義務感が少ないことに直面し戸惑う。やる意味を感じないなどの反論ではなく。むしろ、関心がなく自分事ではないという、ビジネス現場ではあまり経験しない状況に直面する。

<解決策 Solution>

準備段階から想定シミュレーションしておく。また、グループワークなどを使い、全員が動くような仕掛けをつけることが効果的なこともある。また、知的好奇心に火をつけて、のめり込ませる学習デザインとするためには、生徒たちに身近なテーマを意識することも有用である。課題を与えるのではなく、課題を発見させる探究型学習が実現するとよりよい。

興味関心・動機付け

<状況 context>

授業内容について、生徒に興味を持ってもらえるように身近な話題・題材の活用をしようとしている。

<問題 problem>

児童・生徒の反応を適切に想定できない。身近な話題・題材（エンターテイメントなど）の活用をすると、突然、雑談や休憩時間のようなおしゃべりが誘発されてしまい、本来想定していた議論や学習の深掘りにつながらない。

<解決策 solution>

興味関心を捉えつつもけじめをつけ、子供の遊びにならない工夫が、社会人と異なり重要であることを理解する。例えば、まず個人ワークにして、個人で考える（一切会話は禁止）時間にすることで、雑談を誘発させるのではなく、児童・生徒の集中力を維持することができることもある。個人ワーク後、2人での対話の時間などにする。なお、何かワークなどを行っている時は、一度「手を下げてください」などといい、一旦身体活動を止めて静まってから話し出すとかの対応も重要で、何かをやりながら聞くということが、社会人以上になされない可能性が高いことを意識しておく。

自由闊達と自由放任

<状況 context>

外部人材ならではの授業に主体的に参加する機会を作り、児童・生徒の創造性を引き出

そうとしている。

<問題 problem>

生徒のやる気を尊重させ、自由にさせている。杓子定規に管理したくないし、自由に創造的にしてほしいと思っている。しかし、無法地帯と化していて、自由に集中しているわけではない。だらけているようにも見える、親しくし過ぎると甘えになり、厳しくすると拒否される。児童・生徒との距離感の取り方をどうしていいかわからない。

<解決策 Solution>

外部人材はこのような教室運用能力が低いと理解する。先生の教室運営力を学ぶようにする。授業内容の知識スキルだけでは、授業運営はできないことを理解し、生徒の状況を観察し、それに合わせた規律と自由のバランスの運営力が必要だと理解する。

ディスカッション

<状況 context>

授業で議論を深めようとしている。

<問題 problem>

児童・生徒同士のディスカッションが深まっていない。

<解決策 Solution>

ビジネス現場や大学生に比べて、小・中・高校生は議論や対話に慣れていないと理解する。例えば、対話・議論をする前に、一旦個人で考え、考えている内容を紙などに書き出す時間をとってから、複数人での対話・議論を始めるのも効果的なこともある。なお、考えをメモすることについても、考えたことをそのまま目に見えるように書くだけでよいことや、書き出す内容は、文章、単語、イラストなど、量・内容など様々となってよいことを案内するのもよい。また、ディスカッション時間については、社会人の常識とは異なる場合があるので、児童・生徒の様子を見極めつつ、適切な時間を臨機応変に設定し対応することが重要になる。

理解の深化

<状況 context>

授業の内容を深めようとしている。

<問題 problem>

児童・生徒に深い気づきを与えられていないと感じている。伝えるべきことを伝えているつもりだが、なかなか気づきにつながっていないと感じる。

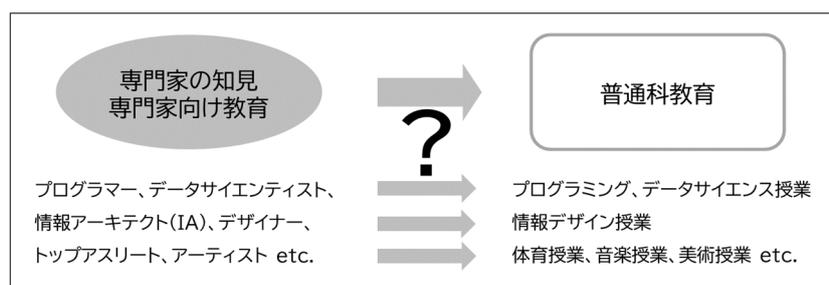
<解決策 solution>

先生（大人）からの刺激・フィードバックではなくて、生徒同士で相互フィードバックの機会をつくってみる。先生(大人)の知識と知恵を伝えようとしても、あえて先生側から言わず、同年代からの意見が学びに効果的なこともある。必ずしも先生からの上手い解説が効果的とは限らない。生徒同士の相互学習の場をつくってみる。

6.2. 外部人材ならではの独自の価値創出

教示型、実施・対話型、環境変更型アプローチ

次に、外部人材ならではの「独自の価値創出」についての考察をまとめる。まず、授業を実施したデザイナー、コンサルタント、トップアスリートの5人全員に共通していたことは、知識・スキルを直接的・明示的に教示することをほとんどしなかったことである。当然ながら、プロフェッショナルは豊富な知識・スキルを保有しており、その社会的価値は大きい。しかし、学校教育にて、プロフェッショナル人材に、専門的な知識・スキルの講義を期待するのは早計ということであろう。よく考えてみれば、専門家の知見・教育をそのまま(あるいは、多少簡便化する程度で)持ち込んで、学校授業で成立するかといえば、そうではないはずである。前章より確認してきたように、アーティスト、デザイナー、プログラマー、データサイエンティスト、トップアスリートを育成する専門家教育と、普通科教育とでは目的が大きく異なる。その意味で、プログラミング教室、スポーツクラブ、音楽教室レッスンでのプログラムと普通科の授業プログラムは、仮に対象年齢が同じだとしても、それは参考にはなれども、似て非なるものと理解するのが妥当であろう。



図V-17：専門家教育と普通科教育における知識

確かに、外部人材の専門的な知識・スキルは膨大であり、その重要性を疑う余地はない。しかし、専門家の教育現場でもない限り、その高度な知識・スキルをそのまま講義する必要は少ないであろう。一般的な認識としては、プロフェッショナルに専門的な知識スキル教育を求めがちかもしれない。しかし、本実践で確認されたプロフェッショナル人材が試行した価値創出は、知識・スキルの教示ではなかった。知識・スキルのマニュアル的教示だけではなく、講義もできる限り回避され、まずは、やってみて(教えるのではなく)、問いかけて考えを深め、協働実践の中で(個人ワークではなく)、学習を深めていく授業展開は特筆すべきものであった。

もちろん、説明や講義などの「教える」アプローチの有効性が否定されるものではない。他者から知識伝達がなく、各自がゼロから学ぶのであれば、組織的知識の累積は起こらない。しかし同時に、今回の取り組みにおいて、全ての外部人材が、講義形式や口頭で説明する教示型アプローチでは、自分たちのプロフェッショナルとしての能力を十分に発揮できず、外部人材として教育現場に関わる意義が少ないと考えたことも見逃すことはできない。

本章で示した外部人材による授業実践から得られる示唆とは、教示型ではない授業アプ

ローチ(下図参照)を実施し、プロフェッショナルとしての知見を学校教育に落とし込む「授業の構想力・展開力」と理解できる。そして、それはプロフェッショナルとしての「学び続ける力」「課題解決力」の賜物であり、外部人材が学校教育にて活用される意義、つまり独自の価値創出であるといえよう。(e.g. 大阪府教委 2020)

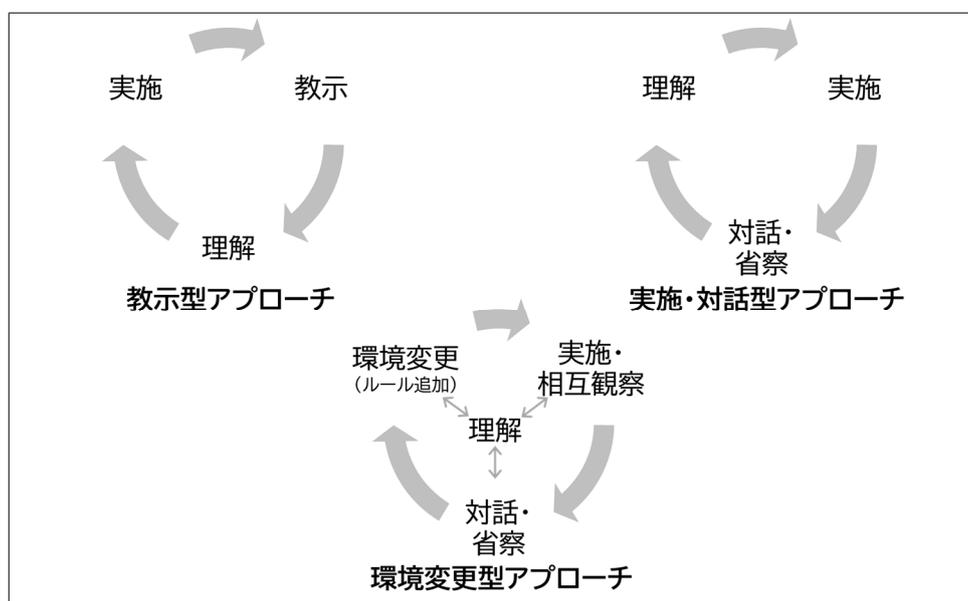


図 V-18：アプローチの種類

授業の構成力と展開力

今回プロフェッショナルらが実施したアプローチに着目する一方で、講義形式を主体する学校現場における教育実践の蓄積は、外部人材が持ち合わせていない能力であることを認識することも重要である。「教える」アプローチのさじ加減・バランスの取り方は、外部人材の課題になると考えられる。例えば、整ったグラフィックが描けるようになる、プログラミング言語を覚える、リフティングが 1 回多くできるようになる、パスの技術が向上するなど、独立的な各要素が目的となった学習効果の重要性も忘れてはならず、そして、この教示型アプローチのバランスこそが課題であるといえる。

今回、図らずとも、授業を実施した全ての外部人材が、知識・スキル伝達する教示型アプローチを意図的に回避し、実施・対話型や環境変更型アプローチがとられたことは着目すべきであるが、しかし、そうだからといって、二者択一的な理解で教示型アプローチを全面的に否定することは短絡的である。それぞれのアプローチには長所と短所がある。知識・スキルの教示型アプローチの有効性を理解し、状況に応じて、最適なアプローチを選択していく構想力と展開力が求められる。

そして、これらのアプローチを駆使して実現すべきは、プロフェッショナルとしての能力を学校授業にて発揮することである。この「プロフェッショナルの専門性」と「学校教育」の相乗効果を生み出す「授業の構想力」と「授業の展開力」こそが、外部人材活用を促進する上で求められる能力と考えられる。そして、この構想力と展開力は、一般的な教員に求め

られるものとは異なり、外部人材ならではの価値創出のための「構想力」「展開力」である必要がある。また、その基盤であるプロフェッショナルの高い「学び続ける力」と「課題解決力」も忘れてはならない。

あらためて、本実践における授業の構想と展開を振り返れば、それは知識・スキルの教示の域を超えたものであったことが確認できる。この実践から得られる示唆としては、単元・種目にとどまらない領域横断的な学びを実現することが、外部プロフェッショナル人材が学校教育に関わる意義の一つであり、外部人材ならではの価値創出と考えられる。

外部人材活用を推進していくための方向性

以上のように、その価値創出を促進し、外部人材活用を推進していくためには、外部人材ならではの授業を実現する「構想力」と「展開力」を磨いていくことが重要と考えられる。補足すれば、プロとしての高い「学び続ける力」と「課題解決力」をベースにしつつ、磨いていくことである。

本章では、音楽家、デザイナー、コンサルタント、トップアスリートの5つの実践を通じて、主として「授業」における課題、特に、外部人材ならではの「独自の価値創出」に焦点を当てて調査分析を行った。「授業外」や「学校運営管理業務」については、実践調査が相対的に難しく十分に検証できなかったが、音楽人材の実践において、授業外の活動の重要性を示し、また、他の実践でも授業実施までのプロセスにおける周辺情報から、様々な課題を垣間見ることができたといえる。また、採用、育成、配置、評価についても試行することは不可能なため実践調査としては実施できなかったが、当該取り組みを通じて、課題の方向性を得る示唆が得られたと考えられる。これらの本章で示した外部人材の独自価値の方向性とさらに活用すべき潜在的可能性、そして、今後の課題を踏まえて、次章では外部人材の活用を推進するための提言を行うこととする。

必要である。まして、業務改革とは別分野の人材にとっては、学校管理運営は能力が全く発揮されない業務になり、わざわざ外部人材リソースを割り当てる価値はあまり見込めない。外部人材としても、自分自身の能力を発揮できない業務が求められる組織ということでは、次のキャリアを検討する際に二の足を踏むことになりかねない。

このように、現状のままで外部人材を登用することは、学校側や外部人材側の双方にとってのデメリットが大きい。この問題を乗り越え特免制度を推進するには、業務改革・組織改革が必要だと考えられる。前章までで確認してきたように、授業実施までの周辺擦り合わせ業務の負担は少なくなく、プロフェッショナル人材が所属する組織体制と比較すれば、プロ人材が能力を発揮するのに適した職務環境とは考えられない。この問題が解決されないままに、外部人材を学校現場に採用・配置しても、外部人材ならではの能力が発揮されない。つまり、学校運営管理業務（校務分掌業務など）などの負担を減らさなければ、外部人材ならではの能力を発揮することは難しく、そして、能力の発揮が難しくなると、質の高い外部人材は集まらず、質の高い人材が集まらなければ、外部人材活用の意義は見いだされず、外部人材活用が進まない結果となってしまう。

以上のように、外部人材活用を推進するためには、プロ人材が能力を発揮できる職務環境に整えるための業務改革・組織改革の必要性は高いと考えられる。

なお、この業務改革・組織改革に際しては、この取り組み自体に、外部人材を活用することが1つの方策として考えられる。ただ、繰り返しになるが、たとえ業務改革のプロフェッショナルといえども、現場の教員として配属されてはプロとしての業務改革・組織改革の成果を出すことは難しい。業務改革・組織改革のコンサルタントや特任職務として、教員とは別枠の現場改革プロフェッショナルの立場とそのための体制整備が必要になる。ICTによる業務改革・組織改革経験がある専門家を外部人材として教育現場に取り込み、学校横断型のタスクフォースを組むなどして、ICTを活用した業務改革・組織改革などによる抜本的な業務効率化が成功し、こうしたプロジェクトに現在の教員も参画していけば、既存教員もICT活用の実践経験を積むことができ、ICT領域のスキルアップにつながり、外部人材登用による既存教員のキャリアアップ効果を図ることもできるであろう。

提言 2：制度改革

提言 1 で、プロフェッショナル型組織について言及したが、プロフェッショナル型組織とは、前章で授業実践をしたようなプロフェッショナル人材が所属する組織、例えば、デザインファーム、コンサルティングファーム、研究所、プロスポーツチームなどの組織である。このような組織は、プロフェッショナル人材のための組織となっており、そのための制度も敷かれている。その制度とは、組織体制、職務分掌、職務規定、報酬制度など全般に及ぶものである。ただ、プロフェッショナル型組織といっても一様ではなく、その在り方は多種多様である。例えば、報酬制度を例に挙げてみても、月給制、年俸制、年功制、歩合制などがあり、また、組織体制についても、事業部型、機能別型、ピラミッド型、フラット型、プロ

プロジェクト型など、プロフェッショナル型組織といえども、多種多様であり明確な在り方があるわけではない。しかし、プロフェッショナル人材を集め、その能力を発揮するための組織設計が、それぞれなされていることは間違いない。例えば、同じ学校でも、大学の教授と小・中学校の先生では、働き方も組織体制も相当異なる。大学などで採用されているクロスアポイントメント制度による外部人材の活用は、制度改革の好例と言えるであろう。

実際に、高度専門性を有する専門家（外部人材）だとしても、学校という異なる環境で、自身の専門外の授業も多く、最悪の場合は、自分の専門性すら発揮できないという状況に陥ることも可能性としては低くはない。よって、外部人材側・受け入れ学校側の双方の工夫が必要となっている。そして、さらに高い視座に立てば、教員という職種の枠組みを新たに検討することも求められる可能性がある。例えば、スポーツにおいては、コーチデベロッパー（コーチのコーチ）という概念があるが、外部人材の活用先として、教員と指導主事の間隔的な存在としてのティーチャーデベロッパーという職種が検討される余地もあるかもしれない。

また、昨今は大企業でも副業解禁・奨励が進んでおり、リモートワークに加え、マルチワーク時代となってきている。この時代の潮流を見据え、多種多様なプロフェッショナル人材に適正なフィー設定と、フレキシブルな働き方を促進する枠組みへの制度改革（従来の教員の枠組み外の新たな採用制度など）の対応は、民間企業の動向に対応していく必要があると考えられる。なぜならば、外部人材にとって、検討比較先は企業だからである。なお、非常勤制度などは、プロフェッショナル人材を採用する枠組みとしては、給与設定の時点で全く不十分である。

いずれにしても、程度の問題はあるかもしれないが、特免制度を推進し外部人材活用を進めていくためには、外部人材が能力を発揮できるような制度改革を検討していく必要があると考えられる。このような制度改革は、組織マネジメントの複雑性を招くデメリットはあるが、教育の多様性を実現する組織のためには有用であると考えられる。

提言 3：外部人材の能力育成

職務環境や制度の問題を乗り越える必要性を述べてきたが、3つ目は、外部人材の能力育成課題になる。前章で確認したように、外部人材が教員として学校現場に参画するための能力育成において最も重要な方向性は、外部人材ならではの授業を実現する「授業の構想力」と「授業の展開力」であると考えられる。(e.g. 大阪府教委 2020)

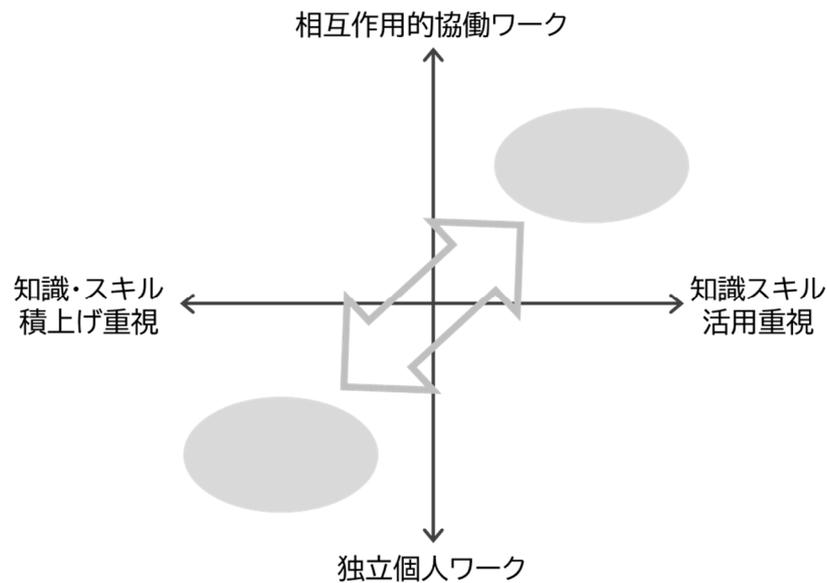
確かに、その他にも外部人材が教員となるために、必要な知識・スキルは様々にある。しかしながら、一般的な教員には成し得ない、外部人材ならではの独自の価値創出ができなければ、外部人材を活用する意義は見出されない。外部から人材を採用するのは、様々な労力がかかり、マッチングリスクが高いなどのデメリットがある。わざわざ外部人材を特免制度で採用しなくとも、普通免許を持つ教員を採用すればいい、人材が不足しているのであれば、外部に求めず普通免許の取得者数を増やせばいいとの方策とはならず、外部採用リスクを

越えてでも、その意義が見出されるためには、一般的な教員だけでは成し得ない外部人材ならではの教育活動を実現していくことが何よりも重要になる。

そして、この外部人材の独自の価値創出を学校教育現場で実現するためには、外部人材が持つ高い専門性と学校教育現場のニーズを掛け合わせて、外部人材ならではの授業を企画開発・実践していける「授業の構想力」と「授業の展開力」が必要である。

本事業における様々なプロフェッショナル人材による授業実践の試行から得られた示唆としては、プロフェッショナル人材が徹底して、知識・スキルを教示していくアプローチをとらなかったということがあった。プロフェッショナル人材の専門分野における知識・スキルは膨大であり質としても卓越しているため、その知識・スキルに着目しがちである。知識・スキルが重要なことには違いないが、知識・スキルの蓄積だけでは実社会で十分に通用しないことを、本事業でプロフェッショナル人材によってなされた授業の企画設計が物語っている。例えば、AI や統計解析ツールやプログラミング言語を知っているだけではなく、それらを状況に応じて活用して問題解決していく力がなければ役に立たないし、いくら個人技でボールを正しく丁寧に扱えたとしても、ゲームでディフェンスがいる状況でゴールに結びつくプレイができなければ活用スキルとはならない。個々の知識・スキルを高めれば、テストでは結果は出せる。しかし、テストで結果を出す能力と、社会の中で答えのない問題をチーム・組織で何とか協力して解決していく能力は異なる。これはまさに OECD にて定義されたキーコンピテンシー(Rychen & Salganik 2003)の、単なる知識や技能ではなく、状況に応じて相互作用的・協働的・自律的に行動する能力(use tools interactively, interact in heterogeneous groups, act autonomously)に通ずる。

プロフェッショナル人材が、知識・スキルを軽視しているわけでは決してない。しかし、知識・スキルを個別に習得していくことよりも、答えのない問題に対して多様に移り変わる状況の中で、何とか知識・スキルを駆使していく活用能力がまずは重要と考えているということである。社会実践においては、チームや組織でいかに能力を発揮し問題解決をしていくことが求められ、互いに解答用紙を見せないような個人に閉じた独立した個人実践はほとんどない。独立個人ワークではなく、相互作用的協働ワークが根底にある。このような知識・スキルの積上げ重視と活用重視、独立個人ワークと相互作用的協働ワーク重視における学習観の差異は随所で散見される。繰り返し確認しておくべきことは、これらが二者択一論ではなく、比重の問題であることである。その上で、外部人材への期待を、知識積上げ型学習観重視で求めることは相互にミスマッチを引き起こし、外部人材を十分に評価活用しきれない可能性がある。プロフェッショナル人材が教育業界に集まり、その能力を教育現場で発揮していくようになるためには、このような能力観・学習観のギャップを理解し、発展的に解消していくことも重要になる。



図VI-3：学習・能力観のギャップ

また、本事業においてプロフェッショナル人材が実践した方向性は、Society5.0 対応型授業モデルとしての教科横断の情報活用能力やそれによる問題解決型授業(文科省 2018a)にも通ずることも確認しておきたい。そして、この方向性は、外部人材が非専門分野の授業(例えば、トップアスリートにとっての保健授業や専門競技とは異なる体育種目など)で専門知識スキルが活用できていないという問題も一気に解決し、さらなる外部人材の能力発揮を加速させることが期待できるものである。外部人材の実践アプローチは、教示型アプローチが主流の現場の期待とは乖離があるかもしれないが、しかし、Society5.0 社会を見据えれば、上記のようなプロフェッショナル人材による実践は、学校教育に価値ある実践であったといえるだろう。このようにプロフェッショナル人材が保有する「学び続ける力」と「問題解決力」をベースにした、「授業の構想力」「授業の展開力」の育成強化をし、外部人材ならではの授業実践の開発をしていくことが、外部人材活用を促進すると考えられる。

なお、大阪教育大学が新しく改組する大学院(修士課程)の「教育ファシリテーションコース」では、優れた専門的能力を有する社会人を受入れ、専門家が有する知識・技能、経験・知見を活用して教育現場の課題解決・価値創造を担う人材の養成を目的としている。こうした人材養成像のもと、修了生のうち教員としての資質・能力を有する人材においては、特別免許状制度を活用した教育現場への参画が進路の一つとなることを目指しているが、そのためには同制度活用の教員の「授業の構想力」と「授業の展開力」の育成が必要ということであり、これら力量を高める仕組みとして、同大学院では教職を志す社会人対象の教育プログラムの開発の強化を進めていく。同大学院では、共通・専門科目により、主体的に分析、考察、解決ができる汎用的な研究能力を修得する科目や、多職種協働により実際の教育現場に即した課題探究型の学び(プロジェクトベース科目)等の科目が用意されており、そして、これら科目の学びを総合して課題研究科目に取り組むことで、特定分野の専門性、汎用的な

研究力、人や組織間をつなぐ高度なコーディネート力等の能力に加え、「授業の構想力」と「授業の展開力」を備えた人材としての育成を期待している。このようなカリキュラム体系は、教育現場起点で授業改善や生徒指導改善などの課題解決に最適化した教職大学院とは内容・目的が異なり、新しい大学院ならではの「授業の構想力・展開力」を持った人材育成が成され则认为られる。

巻末資料

音楽分野の外部人材による学校現場への参画レポート（1）

外部人材活用事業(音楽/声楽)

林 真衣

私はこの度、文科省委託の「学校教育における外部人材活用事業」の一環として、大阪教育大学附属天王寺小学校(10月、11月)と、大阪市立西中島小学校(12月から3月まで)へ授業サポートをしに行き参りました。

活動内容に入る前に少し、私自身のことについて触れることにします。大学生時代、私はどちらかという子供が「苦手」な学生でした。子供たちとどう触れ合えば良いか分からず、子供のことを少し「怖い」とさえ思っていました。在学中、教員免許取得の一環として、母校へ教育実習にいかせていただいたものの、当時は「生徒の前に立つ教師として、完璧に振る舞わなければならない」と、必要以上に自分に圧力をかけてしまい、生徒と打ち解けることが出来ず、ついには授業を行うことにとつてもない恐怖心を抱いてしまい、期間を最後まで終える事ができませんでした。それからしばらくは「教えること・子供たちと関わること」からは距離を置き、自分自身が演奏することに集中していたのですが、今年度の4月から専門学校への仕事をいただいた事をきっかけに、少しずつ、教えることに向き合うようになっていきました。そんな中、大阪教育大学芸術講座の中務晴之先生から今回の事業のことをお聞きし、この度の事業が「専門分野で活躍する人材が教育現場に携わる時、どういう関わり方ができるか、また、どういったことが課題になるかをモニターとして検証する」ものだと聞き、教育現場に一度携わり、自分自身に課題を感じた身として何か役に立てるのではないかと、志願することにしました。

大阪教育大学附属天王寺小学校では、学芸会での演奏に向けた指導サポートを主な仕事として活動しました。1年生・3年生・5年生が演奏を発表するということだったので、その3学年の授業に入り、後半は主に1年生の授業に入っていました。5年生の授業内では平原綾香・藤澤ノリマサの「Sailing my life(ベートーヴェンの「ピアノソナタ第8番 悲壮」の旋律に日本語の歌詞をつけたもの)」やベートーヴェンの「交響曲第9番」の有名なフレーズ”Freude schöner gütterfunken...”の部分を見本として児童たちの前で演奏させていただきました。演奏の指導サポートとしては、先生が授業を進めていく中、児童一人一人を見ながら、助けが必要そうな子達にアドバイスを、というものでした。声かけをしていく中で、一番課題と感じたのが「児童理解が不足していること」でした。具体例としては、5年生の授業中に一部の児童が「ちゃんとリコーダーを吹かない」と周りの子たちから注意を受けている場面があり、「先生、ちゃんと吹いているかみてあげて」と言われみていたのですが、

同じところを間違えて覚えている子がいて、その子に指摘をするものの、何度言ってもなおる事はありませんでした。また別のシーンでは、個人練習の時間にアコーディオンの子に対して「一回聞かせてくれる？」といったところ、「イヤ！」と言われてしまい、そのまま練習時間が終わってしまった、ということもありました。また1年生の授業中にはオルガンが苦手な児童がいて、その子の練習に付き合っていたら、他の弾ける女の子から「その子ばかりずるい！こっちにも来て！」と苦手な子の練習を中断してそちらに向かう、という場面もありました。他にも一人で鍵盤ハーモニカを練習している子の隣でアドバイスをすると、急に練習をやめてしまって恥ずかしそうに俯いてしまった、というシーンもありました。音や演奏方法に対する指摘をしても、指摘をしたからすぐできるようになる、というものでもなくて、児童一人一人の性格や得意・不得意を考えてアドバイスしなくてはならないのだなど、その時改めて気づきました。

附属天王寺小学校での活動を通して、日頃その年代の子供たちと接する時間が少ない分、その年代の子たちに対する理解が乏しく、児童理解が不足していることを課題に感じました。そんな中、附属天王寺小学校の先生と児童とのやりとりを観察する中で、「児童一人一人の良い所と悪い所を見つける事が児童理解につながる」と感じ、西中島小学校での活動はそのことに焦点を置いて過ごすよう、心がけました。

附属天王寺小学校では、児童たちと触れ合うのは音楽の授業のみでしたが、西中島小学校では、校長先生のお計らいで、音楽以外の授業や給食、掃除、休み時間や登校時のあいさつ運動など、ほとんど1日中、子供たちと関わる事ができました。活動内容としては様々で、音楽の授業サポート(合奏時の個人アドバイスや合唱時のピアノ伴奏補佐)の他にも、実際に歌唱指導を行ったり、急遽体調不良になられた先生の代わりに一時間授業をさせてもらったこともありました。

音楽の授業時は、児童たちの音楽に対する癖を理解するよう努めました。例えば楽譜を読むのが苦手な子は、楽譜を読む時にどうやって読んでいるのかを理解する、という風に。3年生の音楽の授業で、音符についての授業を行った時、音名(ドレミ)を書いた音階の表を見比べながら「エーデルワイス」の合奏譜に音名を書いてもらう、という取り組みを行いました。何度かサポートで入るうちに、楽譜を読むのが苦手な女の子を見つけていたのですが、その時、その女の子が音符についた線の長さで音を判断しようとしていることに気がつき、「音符についでる線じゃなくで、玉がどこにあるかをみた方が、なんの音かわかりやすいよ」とアドバイスし、その後何度か一緒に音符を読むうちに、次第に少しずつ、一人でも読めるようになっていきました。他にも、これほどの学年にも共通して言える事なのですが、「休符を“無いもの”として扱う」子が多いように感じていて、合奏時、休符でリズム感がずれてしまう事が多々ありましたが、休符にも長さがあることを実際見本を見せて何度もやるうちに、理解してくれる児童もいました。

私は、指導時の個人的な課題として、子供たち(特に小学校低学年)に対して、「難解な言葉選びをしてしまう」事が課題だと感じていました。今回の活動に関わらず、よく「説明が

分かり辛い」「言葉選びが堅い」と言われる事がこれまでもあったのですが、今回1年生へ「詩の内容をイメージしながら歌うようにする」をテーマに歌唱指導を行なった際にも、西中島小学校の先生から「もっと子供たちが想像しやすいように簡単な言葉で、それに加えて体を使って表現したりして理解を促してあげたらどうか」とアドバイスを受けました。それを踏まえて、また別の時間で「響きのある“歌声”を出す」というテーマで歌唱指導を行なった際には、体を実際に使いながら指導をするよう心がけました。具体的には、まず声が響いていると言うことを1年生のみんなに理解してもらうため、両手で頬を包みながら少し高めの声で「ホー」と声を出してもらい、その際に普通に話しているときより手の振動がたくさんになることを感じてもらいました。「手が震えてるのがわかる？」と聞くと何人かの子がすかさず「わかる！」と伝えてくれて、その後担任の先生の計らいで一人ずつ歌声を披露してくれたのですが、話し声と違って裏声での歌唱ができている子が何人か増えていました。

西中島小学校での経験で、音楽の授業時間外や休み時間に子供たちと関わることで、より子供たちの性格を身近に感じる事ができました。音楽の授業で見せる顔と他の教科で見せる顔、そして休み時間に見せる顔がそれぞれ違って(もちろんどの場面でも同じ顔の子もいるのですが)、より多くの顔を知っていく事が、児童理解につながるのだなと言うことに、今回の活動を通して気づく事ができました。今回そのことに気づけた事は、自分にとって、とても良い発見だったと思います。私は、音楽や歌うことに関して専門的な知識を身に付け、それを自分自身で行うことは好きなのですが、それを人に教えると言うことは、苦手意識から、あまり好きになれずにいました。ですが今回の活動で得た気づきは、苦手意識を克服する一歩だと感じています。

また、身に付けた専門知識を、子供たちに教えるためには、また違う技術が必要なのだと感じており、あくまでも学校現場は人間教育の場であって、専門技術を身に付けるところではない、とも思いました。けれど、子供たちはそれぞれの資質を持っていて、より専門的な指導をすれば確実に伸びる子がいることも確かで、できる事が増えればその分野のことが楽しくなってくる。その学びの楽しさが、人間教育につながることもあるのではないかと、今回の活動を通して感じました。西中島小学校の活動では、授業の終わりに毎回、音楽の教科の先生と来週どんなことをしていけば良いかを少し話し合うのですが、現場の先生と私たちのような外部人材が、意見を出し合い話し合いながら授業を作っていく事が、児童たちにとっても私たち大人側にとっても、学びのある良い授業作りになれば良いなと思っています。活動は3月中旬までまだ続きますが、最後までこの貴重な経験を楽しみながら過ごすことができればと思っています。

最後にはなりましたが、この貴重な経験を与えていただいた事、そして、活動にあたり手を尽くしてくださった皆様に、心より深く感謝いたします。

音楽分野の外部人材による学校現場への参画レポート（2）

外部人材講師の活動について

下村 伊都

私はトランペットを専攻しており、大阪教育大学芸術専攻音楽コースを卒業後、主に音楽活動や音楽指導を中心に活動をしています。実際の学校現場での指導経験はほとんどなく、音楽教室でのトランペットの奏法指導のみ経験があります。

今回は、普段音楽活動等に携わる外部人材が学校現場に参画するための能力や課題を明らかにするため、音楽分野の外部人材講師として附属天王寺小学校と西中島小学校の音楽の授業に参加しました。

附属天王寺小学校では11月末にある学芸会に向けて、10月から1年生、3年生、5年生の合唱と合奏の授業に参加し、主に合奏のサポートをしました。各学年の授業では、楽譜の読み方やリズム指導、楽器奏法などを中心にアドバイスやサポートをしました。その中で、児童の集中力の保ち方や限られた授業内に多くの児童の音を聴けるような時間配分を取ることが難しく課題だと感じました。全体の進度を合わせるために多くの児童の音を聴きアドバイスをするために、児童複数人で一齐に演奏してもらい、音を聴いて確認、指導するように工夫しました。また児童一人一人によって理解しやすい声かけやアドバイスがそれぞれ変わることとても実感しました。音符を一緒に歌ったり、リズムに合わせて手を叩いたり、木琴で叩く場所を見て覚える児童もおり、とてもさまざまであったのでなるべく多くの伝え方ができるように、伝え方の種類や声かけの仕方を工夫することの大切さを学びました。そして、附属天王寺小学校で驚いたことは、多くの児童が自宅での練習や、朝の登校後などにも練習している姿に、学芸会への気持ちや音楽が好きな気持ちをすごく感じました。また、前回の授業よりできるようになった部分があると聴かせてくれる姿にはすごく感動しました。

各学年の先生方の授業に参加し、先生方のキャラクターや学年、クラスの雰囲気に合わせて授業づくりがとても学びになりました。1年生は、静かにするとき、楽器の音を鳴らさないときなどに、先生の見せる絵によって自分たちで静かにしたり、楽器を鳴らすことを止めたりなど、自分たちで気づくことの大切さを学べるような指導方法であったり、3年生は楽器ごとにリズム作りをしたり、曲の終わり方や叩き方をクラス全員で考え、自分たちのアイデアを活かせるような音楽づくりをしておられました。5年生は、一回一回の演奏を大切に取るような声かけをされており、先生の言葉がけで児童の表情や演奏が大きく変化することを実感しました。

西中島小学校では、12月から全学年の音楽の授業と、4年生、5年生、6年生は特に卒業式に向けて合唱の練習のサポートをしました。低学年は歌と鍵盤ハーモニカ、またリコーダーの演奏を行っており、伴奏演奏での補助や楽器奏法のアドバイスをしました。楽譜や音

符の資料なども作成し、少しでも楽譜が読める児童が増えるように努めました。特に低学年では、授業の中に楽しめるようなゲーム性などを持たせた内容の方がより反応が良く、授業内容の工夫やメリハリが必要だと実感しました。高学年では、楽器の叩き方や声の出し方などを中心にサポートをしました。合唱と合奏ともに少し専門的な指導の方が興味を持っていただき、すぐに実行しようとする姿勢がより見られたことが大きな発見になりました。卒業式の練習では、声の出し方と歌詞に合わせた表現ができるよう工夫しました。どんな声をどこに向けて声を届けるのかなどを具体的にアドバイスをし、また身体を使って強く歌うところは手を大きく広げ、弱く歌うところは手を小さくたたむなど、目に見える形で表し、その手の動きに合わせて歌うことで、歌声の強弱の出し方を表現できるよう工夫しました。

西中島小学校の先生方は、児童一人ひとりのことをよく知られており、サポートが必要なことから児童自身で頑張れることをしっかりと把握されている姿が印象的でした。どのような場面でも児童一人ひとりの名前をしっかりと呼び、向き合っている姿を近くで見て、音楽活動や指導をする中で欠けていた部分だと実感し、大変学ぶことができました。

今回の外部人材の事業を通して、音楽活動の中では経験できなかったようなことや、気づきが多くありました。音楽教室や学校のクラブ指導などで行なうレッスンとは大きく違い、学校現場ではクラスや学年単位で音楽を奏でることの難しさや指導方法なども工夫や経験が必要であると感じました。私が今まで行なってきた専門楽器のレッスンや指導では、多くが楽器の奏法や技術向上で、その技術を生かした曲への取り組み、そして音楽的な曲想の指導を行なっておりました。ですが、学校の音楽の授業の中では技術向上だけではなく、全員で一つの音楽にすることや音を聴くということ、音楽をどう感じたのか、何を考えたのかななどの発見や知覚・感受がとても大切であり、学校音楽での大きな学びではないかと感じました。そう感じたきっかけは、音楽の授業の中で私の専攻楽器であるトランペットと、同じように参加しておられた声楽の先生と演奏する機会をいただきました。どんな音が鳴るのか、どんな曲が吹けるのか、そして私たちがどのようなことを考え、演奏しているのかを発表しました。その時の児童の新しいものを見るようなまなざしや、自分もやってみたいという好奇心、こんなこともできるのかという発見を私自身が間近に感じることができました。そして、楽器や歌声を聴いた後の音楽に対する姿勢や、技術、音楽性にも違いが表れました。私は、これが身近に音楽を聴くことができ、質問や感想をいえる環境だからこそその知覚・感受ではないかと感じました。ですので、技術向上のための指導や音楽表現のサポートだけではなく、聴いて感じたことを自身で自由に表現することが最も大切ではないかと感じました。よって私は今回のサポートをさせていただいた中で、聴いたものを感じる力や表現する力を少しでも高めることができるようなサポートができればと考え、取り組ませていただきました。そして、外部人材は自身の専門楽器や分野を知覚・感受の材料として学校授業で生かされると、児童にとって新しい刺激のある授業になるのではないかと感じました。

これからのさまざまな教育事業が多くの子どもたちの糧になるよう心より願っております。この度は、このような貴重な経験をさせていただき、本当にありがとうございました。

参考文献

- Iba, T., Ichikawa, C., Sakamoto, M. & Yamazaki, T. (2011). Pedagogical Patterns for Creative Learning. The 18th Conference on Pattern Languages of Programs (PLoP11).
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (Eds.). (2003). *Key competencies for a successful life and well-functioning society*. Hogrefe Publishing.
- Shibuya, T. et al. (2013). Educational patterns for generative participants: designing for creative learning. Proceedings of the 20th Conference on Pattern Languages of Programs, The Hillside Group.
- 井庭崇(2011).「パターン・ランゲージ 3.0 新しい対象×新しい使い方×新しい作り方」『情報処理』52(9).
- 上田学(1993).「中学校技術科における環境教育の一試行-1-廃棄車椅子のリサイクルを中心とした環境教育」『大阪教育大学紀要 第V部門:教科教育』42(1), 101-113.
- 大阪市小学校教育研究会(2014).「体育部ゲーム・ボール領域部実践報告」『大阪市小学校教育研究会平成26年度総合研究発表会資料』.
- 大阪市小学校教育研究会(2016).「体育部ゲーム・ボール領域部実践報告」『大阪市小学校教育研究会平成28年度総合研究発表会資料』.
- 大阪府教育委員会(2020).「大阪府教員等研究計画～未来を拓く教育をめざして～」
- 株式会社クリエイティブシフト(n.d.). パターン・ランゲージの情報サイト. (閲覧日:2021-2-25 <http://creativeshift.co.jp/pattern-lang/>)
- 橋本英郎(2020). みんな、昔はサッカー少年だった Vol.9 FC今治/MF 橋本英郎. REIBOLA, (閲覧日 2020-2-18 <https://reibola.com/column/post3659/>)
- 文部科学省 (2016). 「特別免許状等の活用に関する事例集～多様な教員が活躍する学校をめざして～」.
- 文部科学省(2018).「高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説」.
- 文部科学省(2018a).「Society 5.0に向けた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～」Society 5.0に向けた人材育成に係る大臣懇談会 新たな時代を豊かに生きる力の育成に関する省内タスクフォース.
- 文部科学省(2020).「高等学校情報科「情報I」教員研修用教材」.

令和2年度文部科学省委託事業
学校教育における外部人材活用事業
成果報告書

2021年3月発行

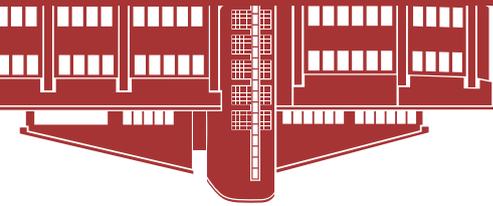
国立大学法人大阪教育大学

〒582-8582 大阪府柏原市旭ヶ丘 4-698-1

TEL 072-978-3334

E-mail kikaku@bur.osaka-kyoiku.ac.jp

印刷: 古賀印刷株式会社



国立大学法人

大阪教育大学

