

# デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会 第1回デジタル関連部活支援の在り方ワーキンググループ 議事要旨

## 【開催概要】

日時：令和3年10月25日（月） 9:00-11:00

場所：オンライン開催（Webex）

出席者：青野委員、池田委員、鶴飼委員、鹿野委員、佐々木委員、下田委員、田中（邦）委員、田中（沙）委員、利根川委員、中井委員（代理：田中（達）様）、中島委員、中山委員、花田委員、平田委員、福原委員、萬谷委員、宮島委員

オブザーバー：総務省情報流通行政局情報流通振興課情報活用支援室、文部科学省文化庁参事官（芸術文化担当）付学校芸術教育室、一般社団法人組込みシステム技術協会、一般社団法人日本IT団体連盟、公益社団法人全国高等学校文化連盟、特定非営利活動法人 HUBGUJO、独立行政法人情報処理推進機構

事務局：経済産業省商務情報政策局情報技術利用促進課、株式会社ボストン・コンサルティング・グループ

## 【議事要旨】

### 1. 開会

事務局より案内

- 本日は事務局より全体の方針をお示しさせていただいた上で、委員4名より発表いただき、その後自由討議とさせていただきます。

### 2. 事務局説明

資料1に基づく本日のアジェンダ説明

- 第1回検討会、第1回若年層デジタル人材育成ワーキンググループを経て、この検討会では「デジタル人材の育成」に向けた若年層の学習機会創出・確保をゴールとすることが方針として見えてきた。デジタル関連部活も有効な手段の一つであるが、目的達成に向けては地域のクラブ活動や個人の参加等も含めたスコープでの議論が必要。
- 本日はそれを前提にしながら、デジタル関連活動への外部支援としてどのようなものが求められているのか、逆に企業として何が提供し得るのか、といった点を議論いただきたい。
- その際に、支援の内容は活動の種類やそのレベル感、部活動であるかどうかによっても変わってくる。議論の際には、どの領域について議論をされているかを明らかにした上でコメントをお願いしたい。

事務局説明に対するコメント

- 利根川委員
  - 今回提示いただいている「活動の幅」は、既存の活動に寄っていて、ジェンダーの偏りが保

存されてしまうのではと危惧している。もう少し多様な、複数のジェンダーにとってもなじみやすい活動の内容もあることを前提して議論をすべきではないか。

- 田中（沙）委員
  - 自社の取組の中でも「プログラミング」を超えて、社会課題、ビジネスのソリューションと掛け合わせてプログラミングを実施することが多様なジェンダーに響くと感じている。  
(SDGs の課題を解決するアプリコンテスト等)
- 宮島委員
  - 新たなデジタル関連部活を作る、だけではなく、今ある活動の延長にどのようにデジタルの要素を入れていくか、を考えるべき。
- 萬谷委員
  - ビジネスでもクリエイティブとテックは切り離せなくなっている。課題をどう解決するか、その手段としてデジタルを組み込んでいく、というイメージで進めるべき。
- 中山委員
  - 来年から高等学校のカリキュラムが大幅に変わっていく中で、情報教育がすべての生徒にとって当たり前になってくる。そのような環境では、逆に「プログラミングだから男性」、というイメージも変わってくるのではないかと考えている。

### 3. 委員発表

花田委員より発表（資料2）

- 中学におけるデジタル関連部活の設置率は高くない。各校の部員を 20 名と仮定しても、デジタル関連部活に在籍している生徒は全体の 0.8%となる。また、中学の段階において学習者は多様な可能性を持っており、デジタルに資質がある生徒が他の部活動に所属していることもあり、ターゲットを捉えきれていない可能性が高い。更に、部活動は教員の任意性が強く、内容や継続性に課題があるなど、部活動だけに絞ることの弊害は多い。
- これらの点を踏まえると、支援のあり方として部活動の枠組みを超えて手をあげられる仕組み、個人が手をあげられる仕組みがあると良いのではないか。部活動支援という意味では、教員数減少を前提とした持続可能な支援、働き方改革の推進、デジタル関連部活の公的位置付けの確立、という点が重要。スキルのみならず、運営全般の支援を検討いただけるとありがたい。

花田委員発表に対する質疑応答

- 鹿野委員質問
  - 鹿野委員：部活動の公的認知ということで、中文連の公的認知など何らかの方法はあるか。
  - 花田委員：現状、活動内容が多様なため難しいと思われる。一つの大会など活動内容・対象が特定できればあり得ると思うが。
  - 鹿野委員：一つにまとめれば認知してもらえる可能性はあるか。関連して、既存の大会を中文連に後援してもらうなどの可能性はあるか。
  - 花田委員：認知の可能性はあるが、後援の規定については分からない。
- 宮島委員質問
  - 宮島委員：1 クラス 35 名にするために、加配教員が減らされる、という議論もある。情報領域

が指導できる教員が剥がされる可能性もあるのでは。

- 花田委員：35人学級の実現は少し先だが、現状だと英語と数学の加配が多い。35人になることの影響はそこに出る可能性はあるが、デジタル人材との関連はあまりないと考えている。

#### 福原委員より発表（資料3）

- 既に様々な支援をいただいているが、それが広がらないのは学校の現状認識とのギャップがあるからではと思っている。高等学校の現状として、高文連等の公認がなければ活動が制限を受けたり、手当にも差が出たりするなどの問題点がある。
- パソコン部の現状について、やりたいことが一つに決まらないために活動の目標が定まらない、という点が課題。発表の場所も実は一定存在しているが、指導方法がわからない、難しすぎるなどの課題がある。
- 今まで受けた支援で良かったものとしては、東京で部活動指導員の雇用ができるようになったこと。技術指導だけではなく、引率等も可能であり、一定助かっている。
- 部活動支援から、「デジタルネイティブ世代支援」へ移行していくべきではないか。そのためには、支援の内容をある程度決める必要があるのでは。
- コンテストを総文祭の協賛部門として開始し、専門部に移行していく。その時に、個人単位での参加もOKとした上で、オンラインで広く指導を行い、裾野を広げることが重要ではないか。
- また、「かっこいい」イメージづくりも重要。順位が明確につく競技を設定するべき。エントリーやミドルをターゲットにすることで、多くの学校が取り組みやすくするべき。

#### 福原委員発表に対する質疑応答

- 利根川委員質問
  - 利根川委員：部活動指導員の会計年度任用職員は学校毎につくイメージか。
  - 福原委員：学校で人材を探し、学校毎に時間予算を申請し配布されれば雇用できる。現在だと、運動部、花道、茶道といった専門家が多い。
- 中山委員質問
  - 中山委員：デジタル人材のサポートは、民間企業の技術者や研究者で活躍していた方などシニア人材もあり得るのか。
  - 福原委員：今回の制度は部活動支援であるため、あり得なくはないが、現状だと運動部等の専門家が想定されていると思う。

#### 鶴飼委員より発表（資料4）

- Googleでは多様なプログラムを主に米国で展開しているが、日本でも徐々にプログラムを組み立て始めており、diversity, equity, inclusionを推進するために若年層からCSR的に取り組んでいる、という状況。Scratchなどが学べるプログラムの提供等も行なっている。
- 5年に1回行っているサーベイでは、女子生徒の9割以上がコンピューターサイエンスを重要ではないと思っているなど、ジェンダーの偏りをはじめとしたコンピューターサイエンスへのイメージの問題が浮き彫りになっている。
- 企業による支援は、いくつかの観点がある。エントリーは負担も少なく楽しいし、ハイエンド向

けは目的がわかりやすい。一方で、ミドル層への支援をどのようにスケールするかを考える必要がある。

- 授業の枠を超えた活動、という意味では部活動の意味もあるし、それに向け大人にこの分野の価値を理解してもらうことも重要。しかし、本当は部活動ではなく授業の一部、例えば選択授業や情報Ⅱの一環として実現できるのがベストではないか。米国の TEALS というプログラムは、MS が中心となって企業人材が授業を支援する仕組みが存在し、一定スケールできている。このような形での授業支援もあり得るのではないか。

田中（邦）委員より発表（資料5）

- ソフトウェア業界として若年層へ向けた取組を始めたのは5年前で、まずは CSR の延長で始まったもの。実施していくうえで現場も見なければいけない、という観点で実際に学校現場での支援も行ったが、教育委員会との議論はうまくいかなかったという経験があった。企業のインセンティブももちろん重要だが、それ以前の問題として企業が支援したいと思っても現場から拒否されてしまう、という現状があることは伝えたい。したがって、企業側が支援に入るとメリットがあることを理解しコミットすることも重要だが、支援の申し出があった場合には全力で受け入れる、という現場側の姿勢も重要だと考えている。
- 企業側のインセンティブは大きく2つに分かれると考えている。1つは CSR 的な活動を通じた SDGs 観点での訴求やブランディング。もう1つは社員教育という観点もあり、後進を育てることがその社員自身の教育にもつながるとするのは強調しても良いのではないかと考える。
- 我々が行っていた石狩市での取組を継続する中で、2年目には教員にも一定スキルを伝達することができ、3年目には教員が教員を教える、という環境ができていた。企業としても次の現場やステップに進むことができるし、結果としてブランディングにもつながり、新たな仕事を社として獲得できるようにもなった。半年では難しいが、3～5年経てば新たな仕事につながる上、支援としても持続可能になると感じた。

#### 4. 自由討議

萬谷委員

- なぜ企業の取組が続かないのか、という点だが、支援を始める際の苦勞、そして持続させるための苦勞、という2点が重要。うまくいっている事例では、経営が CSR/広報と現場を一緒に動員できていることが多いが、そのような事例はなかなか見ない。会社を外から変えるのは難しいので、まずは個人ベースで巻き込んでいくべきではないか
- 個人が支援を始めるまでのサポートや、部活動運営者との接点を持つイベント等の仕組みが有効と考える。また、このような活動において大変なのは事後の広報。学校や自治体にイベントの実施報告などを作成し、個人・企業の活動実績としても集積していただけると、支援する側としてはアピールすることも可能になるので非常に助かる。企業のインセンティブとしては、やはり人材獲得、そして入札時のメリットが一番大きいだろう。1社、1人でやるのは大変なので、組織化をしていくことが重要。
- 一方で、個人から巻き込むとやりがい搾取になりうるので、その点は留意をする必要がある。

中井委員代理田中様

- 学校単位ではなく、地域、地区単位での取組はありうるか。

福原委員

- 学校毎ではなく、大きい単位での支援がいいと思っている。そのためには、高文連という組織から支援いただくことが選択肢としてあるのではないか。

平田委員

- 学校単位ではなく、広い地域単位での取組は、県としてはありがたい。山間部中心に小さな学校があり、学校で様々な部活動を作ることが難しい。地域人材も多くいるわけではない。生徒同士のふれあいが、校種を超え、地域を超えていく良さがある。
- 教育委員会が支援を受け入れる際にネックとなりうるのは費用負担。自由に使える金額が少ないので、その点で折り合わないことはあるのでは。
- マッチングの問題として、学校毎に意欲や能力に差があるので、事前のすり合わせがあるとより良い。

中島委員

- 小さい学校、過疎地での学校内での部活動の取組は難しい。複数学校をつないだ形での部活動が正式に認められ、オンラインなどでつながりながら学び合える環境がオフィシャルにできることが大事。私たちも、オンラインでデジタルアートの勉強会を週2回やっているが、それは地域や大学や国を超えて学び合えている。
- ジェンダーの観点では、イベントやコンテストなどの企画者側の多様性も重要であると考え。多角的な見せ方をする中で、アートの表現力、誰かのための・・・などの視点や課題発見・解決への視点があった上で、そこに新しい豊かな表現道具としてコーディングが入っている、という話が良い。なかなか技術寄りの競技性の高い企画ばかりだと多様性が得られなくなりやすい。
- 先生方は突如入ってきたプログラミング教育や情報の点で慣れないことが多くかなり苦勞している。先生方、保護者の方が怖がっているという状況もあるので、まずは大人にとってもデジタルの醍醐味や創造の可能性を体験できる、遊べる機会や場などを作っていくとよいのではないか。
- 大分県などでは、様々な取組のリストを教育委員会から提示して学校側が選択する、ということもやっている。生徒、先生、学校の主体性が担保されると良い。
- また、オープンリソースの活用ももっと考えられるのではないか。日本語圏ではまだまだ少ない。無料素材の広がり懸念する企業もいるが、こうしたオープンリソースの広がり逆回り回ってSTEAM関連産業を盛り上げるはずだ。

花田委員

- 地域単位は非常にありがたい。学校単位になると、支援を受けるかは顧問に判断が委ねられてしまう。教育委員会も絡んでいれば、出張等もクリアされる。

事務局

- 田中（邦）委員、萬谷委員の取組の対象はどの領域か。

#### 萬谷委員

- ミドル層が主な対象となっている。

#### 田中（邦）委員

- 基本はミドル層の取組が重要だが、ベース層の拡大、トップ層の引き上げも重要。ベース層の拡大は、「実際にやってみることで才能を見出す」ということが重要。
- 「あなたはこれが得意だ」ということは外見だけでは判断できない。子どもがポテンシャルを発揮するためには適切な環境が必要で、子ども自身に問題があるという発想ではいけない。小学校の多様性として、パソコンが得意な人が光る場所があるだけでも全く変わるはず。

#### 池田委員

- 限られたリソースの中で取り組む上では、部活動単位ではなく地域単位で行うことや、小中学生も参加できる仕組みも検討課題であろう。異能人材の育成といった点も重要。

#### 利根川委員

- 学校、企業の話があったと思うが、様々な活動の種類があるため、全国でつながることが重要。地域格差という話があったが、地場の会社だからこそ働くモチベーションは一定ある。学校側は、先生に響く入り方として、子どもを主語にしてあげることで変わることもある。
- また、その上で間に入るマッチングが重要。やはりつなぐ上では仲介者が必要で、みんなのコードでは、興味がある人材をプールしておき、ヒアリングをしながらお見合いをしていくというものがある。
- 時間軸の話も重要。まずやること、5～10年かけてやりたいことは分ける必要がある。最初は個別企業と地域のマッチングで良いかもしれないが、ゆくゆくは学校にとっても助かるが、企業にとってもメリットがある、ということが両立された取組にしていくべき。

#### 宮島委員

- 領域においては、ミドル層の育成が重要。多様な取組はあっても、みんながカッコいいと思う公的な大会が必要。そして、その間をつなぐものが必要。
- SAJ プログラミング教育委員会は企業と学校をつなぐものになりうるのではと感じた。「ここに参加すれば公的なアピールになりうる」と企業が思う場があると、両方が回るのではないか。

#### 下田委員

- 高専は小中学校との関係も日常的にある。企業とも関係がある中で、高専としても間に入っているのではと思っている。

## 5. 閉会

#### 鹿野委員

- 先日、全国高等学校文化連盟（以下、高文連）を訪問した。高文連が大会を後援することは可能なので、情報Ⅰともつなぎながら大会を設置すべきではないか。この点も含め、引き続き議論させていただきたい。

#### 事務局

- 高文連の中にどう位置付けるのか、というのは重要な論点になってくる。
- 企業、学校双方の立場から幅のある意見をいただいた。時間軸が異なる部分もあったので、そこを意識し仕分けながら引き続き議論をさせていただきたい。

#### お問合せ先

商務情報政策局 情報技術利用促進課

電話：03-3501-2646

FAX：03-3580-6073