

会 議 録

【事業番号1 プログラミング教育活動拠点開設事業費】

- 1 会議名 令和元年度第2回市民行政評価委員会
- 2 日 時 令和元年10月30日(水)午後2時45分～3時15分
- 3 場 所 第3委員会室
- 4 出席者

(1) 市民行政評価委員会委員

岡田委員長、山口委員、坂下委員、古委員、山崎委員  
佐々木委員、竹下委員、林委員、三原委員、村上委員

(2) 事業担当課(産業政策課)

土村課長、水野主査

(3) 事務局(行政経営課)

松本課長、安藤課長補佐、二木係長、神田主査

5 審議内容

評価委員： 今後、事業の規模をどこまで拡大するのか。

また、プログラミング授業必修化が始まる令和2年度以降はどう展開するかなど、この事業の規模や内容の長期的な展望についてどのように考えているか。(事前質問)

事業担当課： 今年2月に外部識者からなるプログラミング活用人材育成検討委員会で策定した「金沢版子供プログラミング教育」では、多くの子供達が高いレベルでプログラミングを活用できるように、参加する子供達の興味・関心・意欲・技能に応じた学びの段階で、多様な取り組みを実施することとしている。

まず、子供の主体性と対話力を育むための「触れる」段階では、プログラミングを習い始める子供が、楽しさや面白さを感じ興味を持つ場をつくるため、就学前児童を対象とした、幼稚園・保育園への出前講座や、アルゴリズム絵本の読み聞かせに取り組むとともに、就学児童には、学校以外でもプログラミングに触れる機会を増やすため、プログラミング教室を開催する。

次のステップとして、子供の創造性を高めるための「深める」段階では、プログラミングに挑戦する子供が、独創的なアイデアを発揮できる場をつくるため、金沢の伝統文化を学びながら、AI技術やロボット製作などの最先端技術や知識を学ぶ「みらいクリエイター養成塾」の開催や、ロボットコンテストへの参加促進など

## 事業番号1 プログラミング教育活動拠点開設事業費

に取り組む。

さらに、トップクリエイターへの道を拓くための「極める」段階では、プログラミングで未来の創造を考える子供が、最先端技術を有する大学や民間企業等に参加できる場をつくるため、将来的に、大学研究室での研修や企業へのインターンシップ、トップクリエイター等との交流などを行うこととしており、引き続き、学校教育で教わるプログラミング教育以外にも、長期的な視点でクリエイティブな人材の育成に取り組んでいきたいと考えている。

評価委員：「事務事業評価表」にある「特定財源」とは、どのような財源か。  
(事前質問)

事業担当課：国から交付される地方創生交付金を充当している。  
この交付金は、金沢市が作成した地域再生計画※を国が認定し、この計画に基づく事業に対して国から交付されるものである。  
[参考]

※地域再生計画：地域再生法に基づき、地方公共団体が自主的・自立的な取り組みによる地域経済の活性化、雇用機会の創出などの地域活力の再生を推進するために策定するもの。

評価委員：産業政策課でこの事業を実施する意図、目的を知りたい。  
(事前質問)

事業担当課：本市では、Society5.0の到来を迎えている現在、子供の興味・関心・意欲・技能にあわせたプログラミングの機会や、様々な学びの場を提供することにより、最先端のテクノロジーを活用し、課題解決の本質を見抜くクリエイティブな人材を育成していきたいと考えている。

就学前児童がプログラミングに触れる機会や、学校教育では教わらないプログラミング教育、また、高いレベルで知識や技能の習得をめざす場の提供など、様々な学びの機会を提供することで、将来的に、未来を拓く子供達が地場企業や大学などで活躍し、新しい製品やサービスを金沢の地で生み出していくことを産業政策の根幹の一つにしていることから、産業政策課で実施している。

評価委員：大学等高等教育機関と連携したプログラミング教材開発費は、今年度のみ支出か。また、開発された教材は誰が利用するのか。  
(事前質問)

事業担当課：現在、ITビジネスプラザ武蔵に配置したプログラミング教育ディ

## 事業番号1 プログラミング教育活動拠点開設事業費

レクターや、大学、小学校等の関係者と協議し、小・中学校で使える教材の開発を進めているところであるが、教材として活用するためには、子供達に与える効果や課題を検証する必要があるため、プログラミング教室等で活用しながら、開発を進めていきたいと考えている。

- 評価委員：保護者や大学生等のサポーターの育成目標はあるのか。  
(事前質問)
- 事業担当課：今年2月に策定した「金沢版子供プログラミング教育」では、平成30年度に行ったプログラミング教室・補助者実績並みの年間70人以上は必要であるとしており、今後とも安定的な運営が図られるよう、地域の方々と連携し、育成に努めていきたい。
- 評価委員：平成30年度と令和元年度の予算の違いを聞きたい。  
平成30年度はキッズプログラミング教室開催委託費が500万円、令和元年度は360万円となると、予算が140万円減るということだが、減額分は地域展開費へ回すという理解でよいか。
- 事業担当課：平成30年度は教室開催が10回で500万円の予算で、令和元年度は6回をITビジネスプラザ武蔵で開催する予定である。  
その他、地域展開費でプラス100万円や、教材費が100万円、専門講師を派遣する経費などを含め、前年度の同額以上の予算で執行するかたちになっている。
- 評価委員：プログラミング教育は、令和2年度に小学生、令和3年度に中学生、令和4年度に高校生と順に入っていくが、いわゆる教科としてあるわけではなく、総合的な学習の時間の中で実施することになるが、数学や社会など他の教科でも実施可能であり、非常に大勢の先生方が関わっていくと感じている。  
産業政策課の力で、ぜひ現場の先生方にプログラミングへの関心を高めてもらい、能力のある先生方については、システムエンジニア並みの能力に高めていただくことが一番重要ではないかと考えている。  
それから、教材を開発するとのことだが、一般的な教材と異なり、学校現場に必要なものとなると、正直難しいと思う。  
それは、小学校や中学校の先生自身が、子供と関わって何かを教える過程で工夫して教材を作ることで、初めて効果が出ると思う。だからこそ、プログラミング能力が豊かな先生を増やすことが、まず大切だと考えている。  
他方で、先生方が一度にそれをできるわけではないので、その繋

## 事業番号1 プログラミング教育活動拠点開設事業費

ぎの段階として、子供たちに興味・関心を持たせることが当然必要である。

自分の校区の公民館でそういう催しをやっていて、100人以上の子供たちが3種類の教材を用いて、非常に興味深くやっていた。しかし実際には、3人から5人ぐらいの子供たちをグループにすると、どうしても半分ぐらいの子供しか実際には体験できない。そうすると、2人から3人で1つの教材を使用する必要があり、人数が限られることから、教室の開催回数を多くする必要がある。

金沢には多くの公民館がある。そこへインストラクターを派遣する、教材を持ち込む、場合によっては公民館の主事も一緒に参加して頂き、ある程度の回数を開催していくと、子供たちの意欲・関心の向上に効果があるのではないか。この両面から進めることが必要ではないかと考えるが、いかがか。

事業担当課 : 今年から、ITビジネスプラザ武蔵にプログラミング教育ディレクターを1名配置した。その方は、本市のプログラミング活用人材育成検討委員会の座長の松田孝氏である。当時は東京都小金井市の前原小学校の校長先生をされており、プログラミング教育に全国でも先駆的に取り組まれていたが、今春退職され、金沢市で活動していただいている。

この方を通じて学校現場に浸透させていくことが大切であり、小・中学校の先生方は自主的に情報部会等様々な部会に所属されているが、この情報部会を通じて、それぞれの学校の中で、その学校の中核を担う先生方を育成している。

併せて、公民館や児童館にも展開していく必要があると考えている。現在、プログラミングを教える民間企業の活動団体の方に専門講師として入っていただき、専門教材をITビジネスプラザ武蔵から無償貸与する機会を設けている。そういう意味でも、今後、公民館連合会の皆さまにも我々から説明する機会があつていいし、そういう機会を通じてこれからも浸透していければよいと考えている。

評価委員 : 公民館での講座回数の予定は、昨年度に比べて今年度は増えているのか。

事業担当課 : 増えている。

評価委員 : どれくらい増えたのか。

事業担当課 : 昨年度は、下半期から2ヶ所で実績があつた。

## 事業番号1 プログラミング教育活動拠点開設事業費

今年度は、保護者や地域の方の体験教室及び今後の計画も含めて8ヶ所で行うこととしている。

ただし、公民館は年間を通じて、プログラミングだけではなく子供たちとの様々な活動があり、そこまで時間を割けないという事情もあることから、相談しながらプログラミング活動を促進していきたいと考えている。

評価委員：特に夏休み中や放課後児童クラブで、ぜひ回数をたくさん確保していただき、2人か3人で一つの教材を、実際に自分の考え方で動かしてみることができるような機会をお願いしたい。

事業担当課：小学校の低学年・中学年・高学年によって扱う教材も違っており、このIchigoJam（イチゴジャム）という教材は一人一人で作するため、定員を設けてやらざるを得ず、全員分の機材を用意している。

また、就学前児童や低学年のお子さんには、自由に参加できるメニューもあるため、友達同士で刺激を受け合いながら、楽しく学んでいるというスタイルである。

今後も、様々な現場の環境や声をお聞きしながら、また、民間企業の皆さんとも話し合いながら、様々な場面で提供できるように取り組んでいきたい。

評価委員：金沢版子供プログラミング教育とあり、金沢版というところにいるいろいろな思いがあるが、金沢独自の食や工芸の専門家や多様な専門講師によるハイレベルな学びの機会を提供します、というところについて、従来から金沢には食や工芸、歴史、伝統文化があるが、手仕事に見られる伝統文化に、コンピューターやIT、AIを掛け合わせて、未来を創造する子供達たちを育てていく。これは、温故知新というか、古き良きものを活用しながら、未来に向けて創造していくという方向性でよいか。

どのように新しい金沢らしさをつくり、未来に繋げ築き上げていくことになるのか教えてほしい。

事業担当課：金沢の産業は、伝統工芸から繊維、機械、製造業へと広がり、そのベースとなるものがものづくりであって、部品を造るニッチな企業がたくさんあり、そのような中小企業が頑張っているからこそ、金沢の地域経済が支えられている。

このことをしっかりと理解しながら、しかしやはり、金沢の強みは食と工芸であることから、今のデジタル情報時代や、新しい先端技術が入り込んでいく時代に寄り添った子供たちの人材育成、

## 事業番号1 プログラミング教育活動拠点開設事業費

そして地域経済の活性化が必要となるということである。

山野市長は、常日頃から、新しい付加価値の創造が必要であると言っている。つまり、今あるものを大切にしながら、でもそれを守るだけではなく、新しい価値を創造していくことで、その地域や都市のブランド力を向上していくという大きなテーマの中で、プログラミング教育も金沢の独自色を出して実践していきたいという思いである。

評価委員： 今までの伝統・歴史も守りつつ、新しいものも育てていくということによいか。

事業担当課： そのとおりである。

評価委員： 成果指標について、目標値は、令和元年度は参加者数600名、平成30年度は1,000名、平成29年度は500名という中で、実績値は、平成30年度は参加者数約2,000名、申込者数約2,600名となっている。

約2,600名の申し込みに対して、2,000名近くが参加したにも関わらず、今年度は参加者数の目標値が600名と、平成30年度の約2,000名から削減しているが、どのような意図があつてそうしたのか。

事業担当課： この数値は、IT ビジネスプラザ武蔵での開催分であり、公民館等の地域展開の部分を加味していない数値になっている。

実際には、全体で参加人数を増やす方向としており、市で直接開催する回数を10回から6回に減らしたため、それに伴い参加者数を機械的に算出し、1,000人から600名となったものである。目標値については修正する必要があるのではないかと考えている。

評価委員： このような事業を、他の自治体で実施しているところはあるか。

事業担当課： プログラミングに関しては、教育委員会の主管で実施するところが多いと思う。これを市長部局の経済局で行うのは全国の中でも、ほとんどないと思われるが、行政・議会視察でもそのことをよく聞かれるので、先駆的な取り組みであると考えている。これは、市長・副市長・教育長の理解があり、また、平成29年度末に、市主催でプログラミングの大きなイベントを行った際に、松田氏がまだ校長の時にお越し頂き、直接アドバイスを頂き、これはちゃんと金沢市でやらないといけないとの判断となった。金沢市は、英語特区を行っているが、プログラミングについてもしっかりと行うとの思いもあり、教育委員会と連携し、市長部局で実

## 事業番号1 プログラミング教育活動拠点開設事業費

施している。

加えて、金沢市民は何が幸せかなという、市内や近郊に IT 企業が集積していることである。そして、その企業の方から、一緒になってこのプログラミングを行いましょうという声が上がっているということである。プログラミング教育は、行政だけではできないことで、大学等高等教育機関が集積しているという強みを生かして、産学官連携の取り組みが進んでいると思っている。

評価委員：金沢市は教材開発まで行うということだが、他の中核市などでそういうことを行っているところはあるのか。

事業担当課：今のところ聞いていない。

小学校の情報部会の先生方と意見交換を行っており、算数や理科で使える教材だけでなく、様々な教科で使えるということがあるので、ぜひとも学校現場の声を聞いたもので作りたいとの声が挙がっている。

金沢版子供プログラミング教育の冊子に、小学校でのベーシックカリキュラムの第1版を添付している。今後、第2版、第3版と充実していく予定だが、この中を見て頂くと、低学年で年間5時間ほどと、全然足りない。

だからこそ、例えば、国語・算数の基礎学習の中にプログラミング、つまり論理的思考力を育成していくということが大切であり、そこをつなぐような教材を学校現場が求めていることから、今年度はこの取り組みを進めたい。

他都市ではなかなかない取り組みであると考えている。