

第19回教育委員会（定）

開会日時 平成28年 10月 20日（木） 午前 10時00分
閉会日時 午前 11時28分
開会場所 教育委員会室

出席者

教 育 長	中 川 修 一
委 員	高 野 佐 紀 子
委 員	青 木 義 男
委 員	松 澤 智 昭
委 員	上 野 広 治

出席事務局職員

事務局次長	寺 西 幸 雄	地域教育力担当部長	松 田 玲 子
教育総務課長	木 曾 博	学 務 課 長	三 浦 康 之
生涯学習課長	浅 賀 俊 之	地域教育力推進課長	石 橋 千 広
指導室長	栗 原 健	教育支援センター所長	新 井 陽 子
新しい学校づくり課長	佐 藤 隆 行	学校配置調整担当課長	水 野 博 史
施設整備担当副参事	荒 張 寿 典	中央図書館長	荒 井 和 子

署名委員

教育長

委員

午前 10時 00分 開会

教 育 長 おはようございます。

本日は、4名の委員の出席を得ましたので、委員会は成立いたしました。

それでは、ただいまから平成28年第19回の教育委員会定例会を開催いたします。

本日の会議に出席する職員は、寺西次長、松田地域教育力担当部長、木曾教育総務課長、三浦学務課長、浅賀生涯学習課長、石橋地域教育力推進課長、栗原指導室長、新井教育支援センター所長、佐藤新しい学校づくり課長、水野学校配置調整担当課長、荒張施設整備担当副参事、荒井中央図書館長、以上12名でございます。

本日の議事録署名委員は、会議規則第29条により、上野委員にお願いいたします。

本日の委員会は、2名から傍聴申し出がなされており、会議規則第30条により許可しましたので、お知らせいたします。

それでは、議事に入ります。

○議事

日程第一 議案第50号 東京都板橋区立教育科学館の指定管理者候補団体の選定について

(生涯学習課)

教 育 長 日程第一 議案第50号「東京都板橋区立教育科学館の指定管理者候補団体の選定について」は、平成28年第4回区議会定例会で審議を予定している案件で、議会に提出する前である本日の教育委員会において、公開で審議を行う場合、具体的かつ自由な討論、質疑ができないおそれがありますので、非公開による審議とし、議事進行の都合上、委員会の最後に処理することにご異議ございませんでしょうか。

(異議なし)

教 育 長 それでは、そのように処理いたします。

○報告事項

1. 平成28年度第3回区議会定例会(9月)一般質問答弁要旨(教育委員会関係)

(資料・次長)

教 育 長 それでは、報告事項を聴取します。報告1「平成28年度第3回区議会定例会(9月)一般質問答弁要旨(教育委員会関係)」について、次長から報告願います。

次 長 それでは、資料をご覧いただきたいと思います。

9月21日と9月23日に開会されました第3回区議会定例会一般質問の答弁要旨でございます。

まず、1番目。

1ページですが、自民党の田中やすのり議員からは、4番のところで、教育施策についてということで、義務教育学校等についてご質問がございました。

質問の趣旨としては、義務教育学校を今後整備していくとなると、他の近隣の学校との格差が出るのではないか。あるいは、通学区域との整合性が図られていない部分があるけれども、その辺はどうなのかというようなご質問がございました。

答弁でございますが、板橋区では、中学校1校と近隣の保育園、幼稚園、小学校で学びのエリアをつくって、保幼小中連携教育を進めているという現状がございます。

また、板橋授業スタンダードをもとに、ノート指導を共通化したり、生活の決まりや学校のルールを学びのエリア内で同じにして指導に生かすなどの取り組みを行っているという現状がございます。

さらに、②のところでございますが、板橋区では、義務教育9年間を貫く年間指導計画を新たに作成しており、学びのエリアが異なる中学校に進学した場合でも連続した指導が受けられるようにしていくとお答えしてございます。

また、通学区域でございますが、一部の学校では通学区域が一致していないところもございますので、その辺につきましては再編成が必要となることがあると認識しておりますので、板橋区の実態に即したものとなるように留意して進めていきたいとお答えしてございます。

続きまして、2ページ目でございます。

自民党の石井勉議員。

オリンピック・パラリンピック教育についてということで、内容としては3ページでございます。

各学校・園における具体的な体験活動について、どのような取り組みがあるかというご質問でございます。

今年度の具体的な取り組みといたしましては、オリンピックやパラリンピックに参加した元選手や、日本だけでなく、他国・地域の伝統文化の理解を深めるための講師を招いた講演会、オリンピックの競技内容やパラリンピックの競技内容の体験等を開催する予定で、今後、さらに充実していきますとお答えしてございます。

続きまして、3番目。

自民党の川口雅敏議員でございます。

3番、不登校対策につきましては、スクールソーシャルワーカーの拡充、あるいは、スクールカウンセラーの配置などについてご質問がございました。

次のページのところで、4ページですが、学力問題についてということで、色々、学力の向上についてご質問があった中、5番目のところで、家庭と連携した家庭学習の習慣化について及び家庭での取り組みについてのご質問がございました。

た。

具体的な取り組みにつきましては、基礎的、機能的な内容で、学年×10分以上の学習時間を基本とすること、また、フィードバック学習教材や補助教材を家庭で活用することができる環境づくりを行っているところでございます。

また、これから校長会の方が、現在、作成に向けて調整しております家庭学習の手引きをもとに、学校と家庭が一体となった学習習慣の習慣化の定着を図っていくとお答えしてございます。

また、家庭における生活習慣、学習習慣が学力と密接に関係していることを踏まえて、「小学校入学前に身につけたい10の生活習慣」、「中学校入学前に身につけたい生活習慣」、「板橋区版スマートフォン・携帯電話を使うためのルール」を各家庭に取り組みを推奨していくということでお答えをしております。

続きまして、7ページでございます。

4番目、かいべともこ議員。

こちらは、食品ロスということで、削減をしていこうという内容のご質問でございます。他の自治体での取り組み状況等も踏まえて、板橋区でも実施ができないかというようなご質問でございました。

これは、松本市で啓発の紙芝居をつくっているようですので、板橋区での活用もできないかということでございますが、他の自治体でも広く活用できるように配慮されて作成しているものであるため、板橋の幼稚園でも、教材として活用していくことを検討していきたいとお答えしてございます。

続きまして、5番、公明党のなんば英一議員でございます。

こちらは、児童相談所が移管になるという検討を、今、行っているわけですが、児童相談所と学校の連携の状況等についてご質問がございました。

③のところでございますが、児童相談所がかかわっている区立学校の児童・生徒として教育委員会が把握している人数は、28年4月から9月までの期間においては10人であったということをご報告してございます。

また、次のページですが、庁内の連携体制についての考え方ということでございますが、教育委員会事務局、各学校と関係機関がそれぞれの立場に求められている役割を正しく理解し、必要な情報を共有しつつ、それぞれ責任を果たしながら協働していくことが重要であり、引き続き、連携強化に取り組んでいきたいということで、児童相談所の移管も見据えて、連携体制をさらに強化していきたいと考えております。

続きまして、同じくなんば議員でございます。

10ページのところで、新しい中央図書館についてということでご質問がございまして、特に図書館での学習について、10ページでございます。②のところでございますが、学習環境の確保についての現状と今後の取り組みということでございます。

現在、児童・生徒専用の学習室ということについては、区立図書館については設置できていない状況がありますが、高島平図書館など4館では、夏休みの期間中に、視聴覚室等を学習室として提供している事例もございます。

今後も、できる限り、児童・生徒の学習環境の確保とサービス向上に努めていきたいということと、新たな中央図書館では学習室の整備を進めていくとお答えしてございます。

続きまして、12ページが、同じく公明党の大田ひろし議員でございます。

こちらは、公共施設の整備ということに関連して、学校プールの整備についてのご質問でございます。校外施設の活用とか、共同化、集約化などのご提案がございました。

答弁でございますが、学校プールの意義というものがあるわけで、教育上、必要な施設と認識しているところでございますが、校外施設、例えば区立体育館の温水プールの活用や集約化などについては、移動時間の確保や利用時間の調整、移動中の安全対策など、教育上の課題があるので難しいと考えているわけですが、地域コミュニティの強化等の観点から、ご提案の内容を含め、今後の学校プールのあり方を研究していくと答弁してございます。

続きまして、7番目、同じく12ページでございます。

共産党の山内えり議員。

小中一貫教育についてということで、課題についてはどんなものがあるのかというご質問でございます。

3番のところですが、具体的なメリットとデメリットということですが、具体的には中学校の進学に不安を覚える児童が減少した、あるいは教職員の意識改革につながったという成果が報告された一方で、教職員の負担感や多忙感、また、9年間の指導計画の作成や教材の開発等、課題が示されているとお答えしてございます。

続きまして、9番、市民の南雲由子議員でございます。

こちらは2番の人口ビジョンと子どもの教育施策についてということで、児童・生徒数の今後の見通しと今後の対応ということでございます。

答弁ですが、板橋区全体の児童・生徒数については、近年、微増傾向が続いており、平成28年5月現在で、前年比119人増加しているということでございまして、少なくともこの傾向につきましても、34年ごろまでは増加傾向が続くという見通しがございます。また、その後については、現時点では、明確な推計ができていないところでございます。

教育施策を推進していく際は、今までどおり、子どもの数の増減に注視しながら、学校ごとの将来推計について十分に精査し、板橋区の学校教育環境の一層の向上を第一に考え、慎重に検討を重ねていくとお答えしてございます。

続きまして、次の14ページでございます。

市民の五十嵐やす子議員でございます。

公立中学校の制服についてということで、保護者の負担軽減の視点から、標準服の値下げ、価格を下げるということについて、努力できないかというご質問でございます。

各学校の標準服については、保護者や生徒の意向を踏まえ、学校ごとに決めているところでございます。標準服や消耗品の購入負担については、少しでも少な

くするため、学校の取り扱い商店を保護者に紹介する場合には、複数の事業者を紹介するなど、学校に周知しているところをごさいますて、学校では、リサイクルの場を設けるなどの取り組みをしておりますので、今後とも、それについて働きかけをしていきたいと考えているところをごさいます。

続いて、15ページです。

11番、高沢一基議員、民進党でございます。

こちらは米飯給食の拡充と政府無償米の積極活用ということで、政府無償米については、各学校に教育委員会としても、状況把握をした上で積極的に活用できるよう、総合的にサポートしていくとお答えしてございます。

あと、区長答弁で、教育委員会に関連するものについて、16ページに掲載してございます。

雑駁でございますが、以上でございます。

教 育 長 質疑、意見等がございましたら、ご発言ください。

高 野 委 員 3つあります。最初、1番目が1ページの田中やすのり議員のところの、4の(4)の板橋区版コミュニティ・スクールの活用についてということで、こちらの回答が検討を開始するところであるということなのですけれども、学び支援プランでいきますと、検討会設置、導入検討となっているので、その辺の進捗状況について教えてください。

地域教育力推進課長 学び支援プランでは、今年度から検討を開始するというようになっておりまして、これから始めるのですけれども、明日の代表校長会で検討会にご参加いただく校長先生についてご依頼をする予定でございまして、今年度中に検討会を立ち上げて、今年度と来年度で検討させていただいて、30年度にはモデル実施ができるようにする予定でございまして。

高 野 委 員 2番目ですが、なんば英一議員の11ページのところで、絵本館の役割についてということで、その中で、絵本づくりを推進する事業ということが書いてあるのですけれども、それについて、今、ボローニャ子ども絵本館と、それから教育会の図書館部のご協力をいただいて、志村六小で絵本づくりのワークショップが行われております。

9月に第1回目の授業を見させていただいて、先日、10回目が行われて、絵本ができ上がったというお知らせをいただいたので、見に行ってみりました。

子どもたち、2年1組でやったのですけれども、一人一人の子どもが想像力を膨らませて、自分だけのお話と絵の世界を描いて、すばらしい作品ができ上がっております。

今後は、1年生にそれを読んであげるということで、10月から、ほかの2年2、3、4組と、また、新たに絵本づくりを始めるということなので、でき上がったら見に行きたいと思っております。

最後に、15ページの高沢議員のところ、2の(3)で、「子どもが自ら作る「弁当の日」の実施を！」ということでご質問があったようなのですけれども、実際に、上板橋二中で、「作って！食べよう！お弁当DAY！！」という、生徒が自らお弁当をつくって食べるというのを、9月の土曜日に学校行事として実施していました。

色々なお弁当があって、とても好評だったそうですけれども、保護者の方からは、朝から台所を占領されて困ったとか、あと、後片づけをしないで学校に行ってしまったので片づけまでやってほしいとか、そういうご意見もあったと聞いております。

やはり、朝つくってお弁当を持っていくというのは大変スケジュール的に厳しいということで、2回か、3回やって、それで現在は、夏休み中にお弁当や、家族の夕食をつくるという形に変えて実施しているということをお聞きしておりますので、そういう取り組みについてご披露させていただきたいと思いました。

以上です。

教 育 長 ありがとうございます。様々な情報でした。
 そのほかは、いかがでしょうか。

松 澤 委 員 1点目は、制服のことですけれども、制服を購入する場所というのは、各中学校で決められたところというのは1軒なのでしょうか。
 というのは、金額が違うところが実際にあるのかということをお聞きしたいのですが。

学 務 課 長 学校で、指定店を紹介することはありますけれども、毎年、1店舗に限るのではなく、複数の店舗を紹介する中で、ご家庭で選べるという前提で進めるようにということで、各学校には通知を出しているという状況でございます。

松 澤 委 員 金額の方はまちまちなのですか。その場所によって違うのですか。

学 務 課 長 金額については、その取扱店によってまちまちということになりますので、統一ではないという状況です。

松 澤 委 員 分かりました。あと、もう1点。9の南雲議員の人口のところですがけれども、板橋区全体のところで人口がかなり増えてきているということですがけれども、人口というか、子どもの人数が。その辺は、ここ5年とか、10年単位でどういった状況になっているのか見解を教えていただけたらと思います。どの辺の地区がなど。

学校配置調整担当課長 全体的に申し上げまして、微増傾向が続いています。
 平成34年の新1年生は既に生まれていて、住民登録がされている状況でござ

います。その数を基に計算し、28年度から34年度を比較しますと、小学校で約2,394人増えるという推計となります。10.88%の増加です。

中学校の場合、480人の増加で、4.52%の増加というような推計が出ています。

その後、平成39年まで、こちらはあくまでも推計値になるのですが、28年と比較しますと、小学校で3,282人、14.91%の増加、中学校ですと、1,122人、12.4%の増加というような推計となります。

これに合わせまして、学校の学級数も増えてきますので、普通教室化工事、学校の適正配置などについては、この辺を注視していかなければならないという認識でございます。

教 育 長 議員の方の中には、小中一貫学校教育法の改正によって今まで以上に興味・関心を持たれている方も多いい中で質問が出てきているわけですがけれども、法令が変わったからすぐということではなく、じっくりと、何のためにという部分と、ハードだけなので、ソフトの部分の研究を深めながら、板橋としての小中一貫教育、あるいは義務教育学校というところに向かって行きたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

よろしいでしょうか。

(はい)

○報告事項

2. 身近な教育委員会（臨時教育委員会）の開催について

(総-1・教育総務課)

教 育 長 それでは、報告2に移ります。「身近な教育委員会（臨時教育委員会）の開催について」、教育総務課長から報告願います。

教育総務課長 それでは、「総-1」の資料に基づきまして、ご報告いたします。

いたばし学び支援プラン2018の事業計画でございます。

区民に信頼され、開かれた教育委員会を目指しまして、このたび、身近な教育委員会、これは臨時教育委員会になりますけれども、開催させていただきます。

開催日は、平成28年11月28日（月）10時半からです。

開催場所は、中台中学校の1階の多目的ホールです。

開催内容は、第1部が10時半から11時15分までで、最初に講演会といたしまして、「全国学力・学習状況調査結果から見る家庭と学校の役割」をテーマに指導室長が講演し、次に講演の内容について意見交換を交わします。

続きまして、第2部を、11時15分から12時30分までの間で行います。

保護者との懇談会でございます。

講演内容としましては、「中台中学校の全国学力・学習状況調査結果について」、講師は中台中学校の校長と学びのエリアの校長になります。

この場面では、委員、保護者、中台中ほか学校職員、事務局職員を交えまして、議論をしたいと思っております。保護者との懇談会で、グループ討議が中心になってございます。

欄外のところですが、第2部終了後に、教育委員及び中台中中学校生徒等との昼食懇談会も開催する予定でございます。

周知方法ですが、次のページをお開きいただきます。

このような形で、既にチラシをお配りしているところでございます。

想定では、全体で60名程度、保護者が集まるというような予定をしているところでございます。

説明は以上でございます。

教 育 長 質疑、意見等がございましたら、ご発言ください。

高 野 委 員 板橋第一小学校で実施したときに余り保護者の方がいらっしゃらなかったもので、今回、このように準備をしてくださったので大変いいなと思います。

これは平日の日中の開催ですが、この60人程度というのは、参加が予定されているのでしょうか。

教育総務課長 今回と前回の違いが、学びのエリアの範囲で募集をかけているところでございます。それと事前に、各学校長から協力をしていただいているという状況の中での見込みの人数でございます。

高 野 委 員 分かりました。

教 育 長 よろしいでしょうか。

(はい)

教 育 長 それでは、よろしく願いいたします。

○報告事項

3. 平成29年度周年行事日程について

(総-2・教育総務課)

教 育 長 続いて、報告3「平成29年度周年行事日程について」、教育総務課長から報告願います。

教育総務課長 「総-2」に基づきまして、平成29年度周年行事日程について、ご報告申し上げます。

平成29年度は、10年毎に、14校という多くの学校が周年行事を行う年度にあたります。

このたび、抽選会を開きまして、このような形で調整をさせていただきました。
特にNo. 4、5、11月3日、それとNo. 8、9、11月18日、こちらがダブルヘッダーになっておりますので、委員の皆様には大変ご苦勞をおかけすることになります。No. 13、こちらが12月28日金曜日、唯一、平日の開催でございます。

来年度、この時期に合わせまして、9月30日ぐらいから運動会が始まります。9月30日土曜日、10月1日日曜日、10月7日土曜日、8日日曜日、これと重なりますので大変多忙な形になってございます。どうぞよろしくお願ひしたいと思います。

説明は以上でございます。

教 育 長 14校ということで、色々と委員の皆様にもご苦勞をかけますけれども、よろしくお願ひいたします。

質疑、意見等はございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

(はい)

○報告事項

4. 平成28年度「東京都児童・生徒体力・運動能力、生活・運動習慣等調査」
東京都統一体力テストの結果について

(指-1・指導室)

教 育 長 それでは、報告4「平成28年度「東京都児童・生徒体力・運動能力、生活・運動習慣等調査」東京都統一体力テストの結果について」、指導室長から報告願ひいます。

指 導 室 長 平成28年度東京都統一体力テストの結果の概要について報告いたします。

「指-1」の資料をご覧ください。

調査の種目ですけれども、次のページの下に、各種目における体力の要素ということで載っております。

握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルランまたは持久走、50m走、立ち幅とび、ボール投げです。

ボール投げは、小学生はソフトボール、中学生はハンドボールになります。

持久走については、中学生が20mシャトルランか持久走どちらかということになります。

次ページですけれども、小学校の男子についてです。

このレーダーチャートは、東京都の平均値を50として、太い点線であらわしております。点線が東京都の平均値です。板橋区の平均値は実線になっています。

小学校の男子については、特に全身持久力を見る20mシャトルランの平均値が全体的に東京都より下回っております。これは昨年度と同様の傾向があります。

次に、2ページをご覧ください。

小学校の女子です。

20mシャトルランについては、男子と同様に、全体的に東京都より下回っております。これも、昨年度と同様の傾向があります。

ただし、小学校5年生女子を見ていただきますと、東京都の平均値に近い形となっております。握力、上体起こし、50m走、ソフトボール投げの4種目は、東京都の平均値を上回っています。

ちなみに、この小学校5年生女子ですけれども、昨年度4年生のときの平均値も、東京都の平均値を上回った種目は握力とソフトボール投げの2種目でありませけれども、全体的には東京都の平均値と近い形になっておりましたので、この児童たちの平均値は、昨年度と同様に高い傾向といえますか、東京都と同様の傾向があると言えます。

3ページは、中学校の男子と女子です。

中学生は、ハンドボール投げや握力、上体起こし、長座体前屈については東京都の平均値より高い傾向があります。立ち幅とびは、このレーダーチャートでは見えにくいのですが、男子は3学年とも東京都の平均値より高くなっています。

中学生についても、全体的には昨年度と同様の傾向があります。

次のページが、体力合計点の3年間の推移です。

体力合計点は、各種目の記録それぞれの得点を足し、合計した点数です。

得点は各種目1点から10点とし、例えば50m走でしたら、小学校男子の場合、8.0秒以下ならば10点、8.1秒から8.4秒なら9点というような得点表に基づいて、種目ごとに記録を得点化します。全ての種目の合計得点をあらわしたものがこの体力合計点となります。

種目の記録に合わせた得点の基準は、男女別小学校と中学校別に設定されています。

先ほどの50m走の場合ですけれども、一番高い得点の10点は、小学校男子は8.0秒以下ですけれども、中学校男子は6.6秒以下となっていますので、各これを発達段階に合わせて、男女別に基準が異なってきます。

それでは、資料のグラフをご覧ください。

小学校の体力合計点は、平成26年度からの3年間を見ると、昨年度は全体的に低下傾向が見られたのですが、今年度は全体的に上昇傾向にあります。

左上のグラフの、小学校男子のところをご覧ください。

小学校3年生男子、三角の印がついているところですがけれども、この学年は3年間を見ますと、やや下降傾向にあるということです。

右側の上、小学校女子では、3年生のみ、今年度は上昇傾向ですがけれども、26年度と比べると、この3年生は28年度も、26年度よりはまだ低い傾向にあるという状況です。ただ、全体的には上昇傾向にあります。

下が中学生男子と中学生女子になっています。

男女とも、平成26年度からの3年間を見てみますと、上昇傾向にあることが分かります。

それでは、最後のページをご覧ください。

種目ごとの数値の一覧です。

黄色の網掛けをした部分が、東京都の平均値を上回っている種目です。

小学校では、50m走やソフトボール投げで東京都の平均値を上回っている学年が多い傾向があります。

中学校は、全体的に東京都の平均値を上回っている種目が多い傾向にあります。

説明は以上でございます。

教 育 長 質疑、意見等がございましたら、ご発言ください。

上 野 委 員 今、報告を聞いていても、全体的には悪くないと思うのですが、これをどのように活用していくのか、また、板橋区としての目標というのはあるのですか。

指 導 室 長 まだ、東京都の平均値に達していない部分があります。そして、東京都の平均値そのものが全国と比べると低い傾向があるということがあります。

板橋区としては、まず東京都の平均値には全ての種目で追いつきたい。ただ、なかなか種目ごとに色々ありますので、測りやすい基準として、体力合計点、これを各学校で目標を定めてもらっています。

学力と同じように、3年間かけて東京都や全国の平均値に追いつくということで、各学校、今年度は、目標の数値的にも体力合計点をこの学年は何点まで引き上げますかというような、そういった計画を立ててもらって、これを教育委員会にも報告してもらいながら、3年かけて学校ごとに工夫して体力を上げていくというような取り組みを行います。

上 野 委 員 分かりました。

教 育 長 そのほか、いかがでしょうか。

今、室長が話してくれたように、体力合計点がやはり上昇傾向にあるというところ、それから小学校は都平均には至らないけれども、だんだん中学校になるに従って体力が向上してきているということは、9年間の義務教育で見た場合には、確実に小中で体力が上がってきているのだという見方をしていきたいと思っています。

学力の調査もそうですけれども、やはり体力も学力も上がってきているというところで、ぜひ、学校現場を元気づけていただきたいと思います。マイナスの部分はあるけれども、基本的にこの3年間で上がってきて、特に昨年から今年にかけて学力も体力も上がってきているというところを、学校現場に伝えていただいて、学校を元気にしていただきたいと思います。

よろしく申し上げます。

上野委員 私も、今のお話で、3年間でというような計画というのが明確になっていないといけないと思いますし、今、一番大事なところは、東京都は低いんですよ。

ですから、東京都の標準というのはあるかと思うのですがけれども、やはり3年間で東京都を上回る、その次のところもステップアップということの中間の目標というのは、常々、東京都を目標にしていると、全国各学校と比べると相当低いと思いますので、今の3年計画とかということをも明確にさせていくということはいいやり方ではないかと思います。

教育長 ありがとうございました。

○報告事項

5. まなぼーと成増 作品展について

(生一1・生涯学習課)

教育長 それでは、報告5「まなぼーと成増 作品展について」、生涯学習課長から報告願います。

生涯学習課長 それでは、資料「生一1」をご覧ください。

10月29日土曜日及び10月30日日曜日におきまして、まなぼーと成増で作品展を開催いたします。

従前、こちらのサークル活動を行っていた団体に加えまして、小中高校生の作品の展示もさせていただく予定になってございます。

これらは、具体的には、書道の作品が非常に目を引くものという形で用意させていただいております。私も事前に見せていただきましたけれども、大変すばらしい作品が小中高校生でできるんだなということで驚きました。

もし、お時間があれば、足を運んでいただければと思っております。

説明は以上でございます。

教育長 質疑、ご意見等がございましたら、ご発言ください。
よろしいですか。

(はい)

教育長 この「まなぼーと」という名称、生涯学習センターということで、これまでの作品展との違い、工夫したところというのはあるのでしょうか。

生涯学習課長 こちらは実際にこちらで活動しているサークルたちが自らの作品を発表していくという場になってございます。

実際には、実行委員会を構成しまして、そのサークルの人たちが主体となって組み立てている、そういった流れについての変更はございません。

ただ、新しくセンターが始動しまして、小学校、中学校、高校生の作品を展示

するという部分を新しくつけ加えさせていただいております。ここが大きく変わった点となっております。

教 育 長 ありがとうございました。

○報告事項

6. (仮称) 史跡公園の整備に向けた取組について

(生－2・生涯学習課)

教 育 長 それでは、報告6「(仮称) 史跡公園の整備に向けた取組について」、生涯学習課長から報告願います。

生涯学習課長 それでは、資料「生－2」をご覧ください。

「(仮称) 史跡公園の整備に向けた取組について」でございます。

加賀一丁目に所在いたしております「加賀公園」、それから「野口研究所」「旧理化学研究所板橋分室」につきましては、こちらを近代化遺産群として保存・活用していくという方針が固まりました。

地権者との話し合いも進めてまいりまして、野口研究所につきましては、その敷地面積の約4割相当、理化学研究所につきましては、その敷地全体を区が取得するというところで基本合意に達したところでございます。

今後、こちらを史跡公園として整備していくに当たりまして、方向性が出てまいりましたので、ご報告をさせていただくものでございます。

まず、1番の現状でございますけれども、今申し上げたように、野口研究所に関しましては、歴史的な価値の高い近代化遺産群がある部分、こちらを区が取得するというところで基本合意に達しております。

事前の調査も踏まえまして、こちらの土地につきましては、鉛と水銀による土壌汚染があるということが確認されておりますので、現在、そちらの対策、そしてマンションが建設される予定になっておりますけれども、そちらに残されている歴史的な価値のある建築物などの曳家について協議を進めているところでございます。

旧理化学研究所板橋分室につきましては、理化学研究所と交渉を重ねまして、土地に付随する建築物等も含めて、現状のまま区に売却するというところで基本合意に達しているところでございます。

現在、こちらの土地につきましても、土壌汚染の有無の確認をしているところでありまして、用地の取得に向けた準備を進めております。

2番目です。

(仮称) 史跡公園整備構想の策定ということでございますけれども、今後、こちらの史跡公園に関しましては、国の史跡をめざしていこうということで、今、準備を進めているところでございます。

これに伴いまして、この史跡公園をどのように整備していくのか、歴史的な遺産をどのように残しつつ、魅力ある公園として区民の皆様とつくり上げていくの

か、こちらの整備構想、基本的な構想の部分を策定する準備に入っております。

この整備構想につきましては、加賀公園、野口研究所、旧理化学研究所、それぞれの保存・活用、復元等の基本方針を指し示す計画でございます。

さらに、こちらは石神井川という自然環境もございますので、そちらも含めまして、一体的に整備していくという方向で、学識経験者を交えました構想委員会を設置していく予定でございます。

資料2ページ目でございます。

3番目、(仮称)史跡公園整備構想委員会の設置ということで、この整備構想を策定するに当たりまして、専門的な知見を持っている学識経験者を交えました構想委員会を立ち上げさせていただきたいと考えてございます。

委員につきましては、歴史的建造物専門家、産業遺産の専門家、「産業史」、「古建築」、「造園」、「都市デザイン」に関する専門的な知識を有する学識経験者のほか、史跡として残します「理化学研究所に関する歴史」、それから「板橋区の光学産業」に関する知識を有する方、さらには「史跡公園の整備に関係の深い団体」等の代表、そして「地域住民」の代表で構成するという予定になってございます。

下に構成を書かせていただきましたが、構想委員会本体につきましては、学識経験者が7名、関係団体の代表が6名、地域住民の代表が1名で組織する予定となっております。その下に、より専門的、かつ具体的な検討をするための専門部会を設置させていただきます。

施設整備専門部会、こちらは公園全体のハード面を整備する、その構想を考える専門部会としまして、学識経験者3名による構成を考えております。

そして、施設利活用専門部会、こちらは展示であるとか、利活用、いわゆるソフト面の部分を掘り下げて検討する専門部会としまして、学識経験者3名で構成させていただきたいと考えてございます。

最後に、今後の予定でございます。

11月中旬に、(仮称)史跡公園整備構想委員会を設置し、第1回目の会議を開催していきたいと考え、今、日程調整を行っているところでございます。

あわせて、施設整備専門部会及び施設利活用専門部会を設置させていただきまして、具体的に掘り下げた議論に入っていくことを考えてございます。

そして、平成28年12月におきましては、東京都に対しまして、この史跡公園全体が国の史跡として指定されるように向けた意見具申を行う予定となっております。

東京都への意見具申を踏まえ、東京都では内容の審査などを行った上で、これが国の史跡にふさわしいという判断がされましたら、文化庁の方にこの書類が進達され、平成29年度月上旬に(仮称)史跡公園整備構想を策定して、議会報告を踏まえた後、文化庁における文化審議会、こちらで審議が諮られ、29年度中に結論が出るという流れになってまいります。

今後も、こちらは非常に歴史的に価値のある資産が残っているエリアということで、また、区民にも親しまれる桜並木もあるという環境も踏まえまして、区民

にとって魅力ある史跡公園、そして、こちらを板橋区が日本全国、あるいは世界にも誇れるような史跡公園とできるように構想をつくっていきたいと考えているところでございます。

説明は以上でございます。

教 育 長 質疑、意見等がございましたら、ご発言ください。

今、最後に課長から話がありましたように、区民にとって魅力ある史跡公園という意味合いとして、区民が足を運びやすい、リピーターが来るといような、そういった魅力というものの意味合いの分析も十分にさせていただいて、生かしていただければと思います、よろしくお願いいたします。

○報告事項

7. 特別整理期間に伴う休館

西台図書館 11/14(月)～11/19(土) 6日間

(口頭・中央図書館)

教 育 長 それでは、報告7「特別整理期間に伴う休館」について、中央図書館から報告願います。

中央図書館長 口頭で報告させていただきます。

次第にございますように、特別整理期間に伴う休館を、西台図書館におきまして、11月14日曜日～11月19日土曜日、6日間、実施する予定です。

報告は以上でございます。

教 育 長 よろしいですか。

(はい)

教 育 長 よろしく申し上げます。

では、次に教育委員会次第にはありませんが、追加報告事項はありませんでしょうか。

地域教育力担当部長 前々回の教育委員会で、高野委員から、待機児童の関係で、新聞報道されていたということで、詳しい内容をというお話がございました。ご報告が遅れてすみません。

ご用意させていただいたのは、9月に行われました区長の記者会見のときに使用された資料でございます。

こちらをご覧くださいますと、まず、事業概要ということで、タイトルが「待機児童解消に向けた保育所整備」ということで、既に事業概要が、緊急対策、過去最大規模1,050名の定員増ということで、待機児童の解消を図るため、認可保育所を初めとする保育施設の整備を進めていますが、待機児童数の状況や今

後の保育需要を鑑み、今年度計画していた認可保育所の整備について、3施設分を拡充して整備します。

あわせて、小規模保育所や企業所内保育所など、整備も促進させ、保育サービス定員を当初計画の608名から1,050名へ拡充、442名増とします。

それから、事業の内容ですけれども、認可保育所等を開設・運営する民間事業者を募集し、提案内容、運営実績、経営状況等を総合的に勘案した上で、民間事業者を選定します。

平成28年度の整備予定は以下のとおりですということで、民間保育所を10カ所で、定員780名増、小規模保育所7カ所で、定員133名増、事業所内保育所4カ所で、定員76名増、定員増1カ所を含む、それから保育施設の改築等による4カ所で定員59名増ということで、今後のスケジュールは、民間事業者に対して事前相談・協議の中で区の待機児童の状況を説明し、特に待機児童の多い地区への整備を進めますというようなことです。

これまでの整備の状況ですとかは裏面でございます。以上です。

教 育 長 高野委員、よろしいですか。

高野委員 ありがとうございます。やはり幼稚園と学校のことだけでなく、保育所の件ですとか、新しく変わった児童館についても、色々ご質問を受けたりすることもありますし、私自身も、やはり子どもの育ちの中で、こういうことをぜひ知っておきたいなと思いましたので、ありがとうございます。

教 育 長 ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

よろしいですか。

青木委員、もしできましたら、資料をお出しいただいておりますので、ぜひ、お話をさせていただければと思います。

青木委員 それでは、資料をご覧ください。

これをもとにお話をさせていただきたいと思います。

また、関連する資料を持参したものがありますので、お配りします。

題目が少し分かりにくい話なのですが、今日、この後の議案にはなるのですけれども、教育科学館の生かし方とかということも含めて、少し念頭に置いてこのテーマにさせていただきました。

今、実は経済産業省を中心に、「第4次産業革命」というキーワードが非常にクローズアップされていまして、これは実は日本が書いた、提案した話ではなくて、諸外国からです。特にアメリカ、それから欧州、両方から出ていて、欧州ではドイツを中心としたEUの中で、「インダストリー4.0」という、2011年に立ち上げられた大きなキーワードがあります。

これが日本では「第4次産業革命」というキーワードで挙げられおりますが、

後に出てきますとおり、これには4つの大きなキーワードがあります。

これは、いわゆる、今、教育の中でICTと言われているものと大いに関連があるキーワードばかりです。

特別に申し上げますと、「IoT」などが出てきます。それから「ビッグデータ」、それから「AI」、人工知能、そして「ロボット」、この4つのキーワードですね。

これを教育の中に入れていくというのは、たびたび出ておりますICT教育の問題と、非常に重要な話になっていきますけれども、諸外国で、これはアントレプレナーということと関連づけて教育を展開しているという事例を紹介していきたいというのが今日のお題、2つの題目にあります。

今、何が起きているのかというお話で、先ほどの第4次産業革命の話から入らせていただきます。

今、起きている技術のブレイクスルーに皆さんも不都合をお感じになっているように、今、社会の変革です。あらゆる事業の情報、データ、とにかくネットワークを通じて世界中、自由にやりとりができるようになりました。

かなりリアルタイムな段階で、世界中で起きていることが、我々のこういうコンピューターやスマホの画面の中で見られるような、という中には、それは映像だけの話ではなくて、インターネット越しに、IoTというのはもののインターネットというのが大いに関与しているということがあります。

様々な、監視カメラ等のデータですとか、例えばそれはよくテレビなどで、犯罪が、監視カメラにこんなデータが残っていましたなどというのが、1つ、IoTが進んだことで起こってきているという話です。

そういう分かりやすい事例から、世界中で設置している、例えば気象の情報ですとか、温度を測る百葉箱みたいなものから、いわゆる非常にローカルな部分の気象データや環境変動、こういったものが分かるようになったというのも、例えば宇宙の衛星の技術を含めて、このIoTというのが大いに関与しています。

それから、ビッグデータ、集まった大量のデータを分析して新たな価値を生み出すという考え方です。これはコンピューターの技術が進んで、とにかく様々なところから集まってくるデータ、これはこのIoTを通じて集まってくるデータというのは、2年ごとに倍になっているそうです。だから、指数上、それだけの、とにかく、2年おきに、倍、倍になるデータを分析して、そこから新たな価値、世界中のどこでこういうニーズがある、こういったような話。

日本では、これは価値がないといっても、実はアフリカのどこかの国では大変価値が深いものだというような分析ができるのもビッグデータのおかげです。

こういったものが新しい経済活動につながっているのです。

それから、第4次ということになっていますけれども、人工知能の第4次ブームです。

最初に、人工知能という言葉は既に古いです。

第1次、第2次、第3次とあって、今、第4次。この第4次とは何かというと、皆さん、ご存じのとおり、例えば囲碁、将棋、もう人間が敵わないというような

ところになってきました。

それから、人間の創造的な作業、例えば近いところで言うと、SFの作家の星新一賞というのがあります。今年、これに、人工知能が書いた小説が応募されて、第一審査を通ったということです。要するに、人間の創造的なものですから、いよいよコンピューターが乗り込んできて、そこである程度の評価を得られるようなものをつくり出すような時代になった。要するに、人工知能がそこまで進んできたという1つの事例だと思います。

その辺がクローズアップされてきて、いよいよある部分については、コンピューターの方が人間を超え始めた。将棋の、二、三日前のニュースがあるかと思えます。プロの棋士が休息をしている間に、実はコンピューター将棋の打ち手を見ていたのではないかというのがありました。これはまさに人工知能が進んだことによる1つの社会現象ではないかなと思います。

それから、ロボットです。これは、日本にとって非常に大事な話でした。

というのは、少子高齢化、これが一番大きなことです、少子高齢化の中で、例えば高齢者のケアといったようなところ、福祉の分野などに、こういったロボット、非常に重要になっていくというような話があります。

それから、人間が24時間活動し始めたときに、人間が寝ている時間に、例えば活動したり、監視したりするのはやはりロボット。それから、日本のように自然災害が多いようなところでは、そういう災害の分野で活躍するというのは、やはり原発事故も含めて、ロボットというものが活躍する。

こういったものは日本に大いに関係あるはずなのですがけれども、この4つの要素について、実はアメリカ、米国、それから欧州、こういったところはこの4つのテーマを注目して、これを使った新しいビジネス分野を展開していこうというキーワードを挙げました。

この下にも書いてありますけれども、ディープラーニングによりAIが悲連続的に発展という言葉が出てきていますね。

経済産業省は、この第4次産業革命という、2011年、特にドイツを中心とした欧州から出てきたキーワードを横目に見ながら、日本という国が、今、経済的に大分苦しい状況にあるということは皆さんもよくご存じだと思うのです。これからどういうシナリオを描いていく必要があるかということを経済産業省が中心となって考えました。

第4次産業革命というのを踏まえて、2つのシナリオが出てきました。

これは今までのものづくり日本というものの考え方を、いわゆる踏襲していく考え方です。

上です。現状放置シナリオと書いています。

産業・雇用を縦割りで温存していくという言い方になりましょうか。色々な分野で、それぞれの役割を持って、それで例えば大会社、それから関連会社、あるいは下請というようなヒエラルキーみたいなものをそのまま温存してくような考え方というふうに考えていただければいいかもしれません。

そうすると、ここで生まれてくるのは、せっかくデータを誰でも見られる、誰

でも活用できる状況があるのに、例えば企業や系列や業種の壁を超えた新しい産業分野を模索するようなことは恐らくできないでしょうねという話が出てきます。

それから、データのプラットフォームみたいなものとか、新しい考え方は全部海外のものをまねするというのが相変わらず日本の体制になってしまいうらいので、労働市場の固定化というのは、もう東アジア、東南アジアでの人件費はとにかく安いからと世界はそっちに流れています。それはそのままでもいいのかという話です。

あとは、経済産業省などが、今、いわゆる大手企業と言われているのは産業を温存して行って、新しい、例えば中小やベンチャー、こういったものをどんどん押し進めようというようなことを、どちらかというと優先しないという、そういう温存という考え方、こういった一連の考え方が現状保持シナリオです。

これに対して、米国などが主にやっているのは、例えば先ほどの例で言うと、ベンチャーでおもしろいところはどんどん政府が後押しするというような考え方です。アメリカでは、ご存じのとおり、最近になって急速に伸びてきた、特に2000年以降、急速に伸びてきた5つのメーカーというのがあります。

これは、前回は少し申し上げた、「G A F A + M」というものですね。

GがGoogle、AがApple、FがFacebook、AがAmazon、+MがMicrosoft。この5つの会社はご存じのとおり、このICTの革命、それからインターネットの広がり、こういったことによって、全く新しい分野のビジネスを展開する。今までのものづくりの分野へも展開している。

例えばGoogleが自動運転の車を提唱したり、Amazonがドローンを使った物流をやろうと踏み出したりというのは、まさに今までの既存の考え方を完全に覆すような概念です。

こういったものをどんどん広めていこうというような考え方が、米国中心に進んでいくとすると、日本でもやはりこういう考え方があってしかるべきだし、日本なりの考え方があってしかるべきだと思っているのですけれども、その辺を後押しするような考え方や政府の方針がないのかどうかということです。

幾つかキーワードを挙げてありますけれども、その中には、企業や系列の壁を越えましょうという話や、労働市場への外国人の活用というのをもっともっと積極的にやりましょう、それから分野を超えた新しい産業へのつながりというのを押すような政府の施策を立てましょう、そういったことがあります。

でも、そこでやはり大事なものは、そういう考え方を持ってくれる若者の育成というのが大きいと思います。

データ活用を軸とした人材育成、教育システムへの転換ということで、教育というキーワードがここに切っても切れないということがあります。

当然、その中にグローバルな人材という、国際的な人的ネットワーク構築の核ということで、人材の育成というのも入ってきていると思っておりまして、これは、当然、今、義務教育の分野で進めようとしているということがあると思っています。

この2つのシナリオのうち、やはり日本がアジアの中でリーダーシップをとる

国として続けるためには、多くの著名人が変革シナリオを選ぶべきだという話になってきているわけです。

では、例えばその変革のシナリオを選んだ場合に、どういうことが実践できるのかというのが、経済産業省のページに挙げられているもので幾つか見ていただくのですが、Amazonのような取り組みになりますけれども、ドローンによる商品の配送や、災害の現場で活躍できるロボットを、もっと実践的に活用していく。いわゆる、もっともっと社会実験みたいなもので導入したらいい。

2020年に自動運転実用化などということが政府の方針として出ているとすれば、早い段階で社会実験をやらなければいけない。

それから、生産の現場というのは、ある程度、自動化されてきていますがけれども、もっともっと多品種少量の生産に対応していこうというのが諸外国の考え方です。ここに、日本がどう対応していくか。

日本は大量生産というのをキーワードに、今まで何でもつくってきたわけですが、これから多品種少量に対してどう自動化で対応していくのか。これも大きなキーワードです。例えば3Dプリンターなどというのは、これを解決する大きな役割になってきていますけれども。

あとは、その下にあるような、IOTですね。センサーによって、ホームオートメーション、あるいはインフラなんかのモニタリング、そういった形で、日本で起こる天災・事故などをモニタリングすることで事前に防ぎましようとか、あるいはライフスタイルもそうです。IOTを活用することによって、ホームオートメーションなんかで、例えば高齢化が進んだ地域や、あるいは家などをそれに応じた家の設計や見守りのシステム等を導入していくというような考え方、こういったものを導入するなどです。

それから、2番目。次の青の方ですけれども、医療の現場、これは日本が実は半歩以上遅れているところだと思います。

これは、例えばお隣の韓国でも、いわゆる遠隔医療や何かにロボットを導入していくという考え方がどんどん進んでいます。ところが、日本は、厚生労働省の法律の中で、ロボットを使って手術をするということはなかなか進んでいない現状があるかと思っています。これは法の縛りです。

この辺をもっと柔軟に解決して行って、ロボット技術で、遠隔医療が可能になったりというようなことが、1つ、新しい分野への展開かと思っています。

それから、先ほど申し上げたように、人工知能が音楽、美術、工芸などでいよいよ優れた作品、創造的なものを創作し始めたというのが第4次産業革命の大きなキーワードです。

そういったものを、これは人間に残された唯一の仕事だということか、あるいはそこと人間の創造性とうまく融合したものをつくり出していくのか、そういった一歩踏み出した考え方も必要です。

本には、当然ですけれども、美しい四季や自然というのがありますが、その辺をこういったICTの技術を使って、もっともっと世界にアピールしていくような考え方。

それから、地域をどう生かしていくかということで、ビッグデータを使って、地方の特色をもっともっと世界にアピールしたり、そこをそれぞれ近隣や、それから首都圏との、うまい流通網などを使って活性化していくとか、そういった形で、若者の都市集中みたいなことをうまく緩和していったりというようなこともできるのではないかということが書いてあります。

非常に新しいところでは、一番下にあるのですが、医療の分野で、再生医療という、I P S細胞を中心にキーワードになっています。

この辺も、今、一番新しいところでは、宇宙再生医療などというキーワードが国内の最先端のところに出ています。

国際宇宙ステーションにI P S細胞を持って行って、無重力のところ、微小重力で培養すると、三次元的に、地上ではできないような臓器の再生ができ上がるという話なのです。

それから、今、リノベーションという考え方をよくニュースでご覧いただくと思うのですが、リフォームではなくて、リノベーションという考え方は、古い古民家の再生というのもそうですけれども、むしろリフォームではなくて、もともとの新品より耐震性を上げたりとか、機能性を上げたりということで、新品よりよくしてしまう。もともとの新品よりいいものをつくろうという考え方で、リフォームの概念が覆ろうとしています。

そういった生かし方というのを積極的に進めるとすれば、新しい産業分野というのがどんどん出てきてしかるべきです。こういうものは、それぞれの分野で枚挙に暇がないと言っているかと思えます。

この辺をどんどん進めていくということが必要で、ところが教育の現場では、そういった最先端の新しいことというのは、意外に子どもたちに教えられていない現状があるかなという気もしています。

これは私が少ない経験の中で幾つか見てきて思うわけですが、その中の基本という中で、例を出させていただくと、今、ウォルト・ディズニーが「イマジニア」という考え方をしております。

おもしろい考え方だと思うのですが、ディズニーワールドに行くと、子どもたちの教室というのがあるんですね。大人たちが遊ぶだけではなくて、そこで遊園地で遊ぶだけではなく。そこで勉強するという考え方があって、そういうところに入ると、I C Tを使って、場所を選ばず世界中とつながって、大事な考え方で、ハーモナイズというのがあるのです。私もアメリカのA S T Mというような会議に出させていただくと、盛んに座長さんが言われるのはハーモナイズです。世界中と協調することが大事。

多分、皆さんは、昨日、今日のニュースで、バツハ会長が言っているキーワードを聞いていると、同じようなことを感じられているかと思えます。みんなで話し合っ、みんなで納得して、これがハーモナイズの概念です。

その中で、色々な意見を集約しながら、新しいものをつくり出す。それから、物事といいますか、つくるだけではだめで、日本はこれが弱点なのだと思います。事興しが得意ではないと言われてます。

それを、いわゆる世の中にどうやって知らしめていくかということが非常に大事で、その仕組みを持続可能な形にうまく集約していくというような流れをつくり出す、これがいわゆるサイエンティストでもエンジニアでもなくて、イメージニアというものの概念だと言われています。

非常におもしろい例というのが、実は、私も学生から聞いて知ったのですが、Googleという会社が色々な自社のコマーシャルというのをを出していて、アメリカバージョン、欧州バージョン、日本バージョンというのが出ていて、日本のバージョンというのが、そこにロールモデルと書いてある初音ミクプロジェクトというものです。よくご覧になっていただくと、日本の文化というものが垣間見えるようなコマーシャルになっています。

キーワードはたった1つ、「Everyone Creator」。

これはどういう意味かということ、日本の文化というのを世界に知らしめるときに何がアピールできたかということ。アメリカは何をアピールしたかということ、非常にとんがったレディーガガという人がフィーチャーされています。これに対して、日本では、バーチャルアイドルが出てきて、そのバーチャルアイドルというのは、ある会社がつくったソフトであるにもかかわらず、それをどんどんネットを見ている人たちが色々な形でクリエイトしていく。

音楽をつくっただけではない、映像を重ねる。それからCGを重ねる。動画になっていく。やがては本物のように三次元的なものをつくり出すというのを、全部、ネットを見ている読者というか、使っているユーザーがつくり出していったという文化ですね。これが「Everyone Creator」という意味で、ですから、これをつくったのはEveryone。要するに、みんなでつくったんだよというキーワードが最後に出てくる。それが日本の文化としておもしろいところではないかと思います。

「ジャパニメーション」と言われるものの多くが、そういったものを起点にして世界中の人たちを引きつけるという意味合いを持っているのかなという解釈もできます。

こういったことが日本人の得意な分野であるとするれば、そういったものをどんどん生かしていくということは、子どものうちから意識づけたり、分かっていたりすると、その辺を活用して子どものうちから世界に向かって色々なアピールやプレゼンをする子どもたちが出てきて、そうしたらおもしろいのかなというのは個人的には思っています。

その中で、オバマ大統領が言っている「STEM」という言葉がかなり大事になってくるかと思っています。「STEM」、ご存じのとおり、Science、Technology、Engineering、Mathematicsということで、これはうちの文系学部の学部長がSTEMが大事だと言っていて、例えば文系理系を問わず社会科学的に物を捉えて、論理的に分析して、あらゆる分野へスピンオフしていける能力の育成につながる教育の基本がここにあるということです。

自分の専門分野だけやる科学者ではなく、あらゆる分野で自分のやっているこ

とがこういうふうに役立つというような広い視野で物を考えられる概念、これがイノベーション思考なのかなど。

イノベーションって新しいことを考えるのではなくて、現存であるものをどうつなぐかという考え方なので、本当に新しいものを考えるのはイノベーションですから、その考え方を日本の人たちは意外に勘違いしているのかなと思います。

さて、長くなりましたけれども、インダストリー4.0というのはそこを集約した概念です。

次のページになりますけれども、このインダストリー4.0というのは、2011年、ドイツが立ち上げた中で、その牽引役になったのがTU9という組織です。

今月末に、実はこのTU9の主要な大学の学長が来て、東京の九段で講演会をやるのですが、インダストリー4.0って何ですか、ドイツでどんなことをやっているのですかというようなことを、2011年からの活動を通じてアピールしようとする講演です。

このインダストリー4.0というのは、いわゆる教育の分野にどうやって展開できるか。次の世代の子たちにどう、今、お話ししたような素養を子どもたちに概念として根づかせるかということになります。

9月にミュンヘン工科大学、このTU9のコアの1つに行ってきて、色々見せていただいたり、ドイツの航空宇宙センターを見せていただいたりさせてもらって、非常に感心したと同時に、板橋区でもこれと同じ取り組みはできると思いました。非常に中小の企業が多いからです。色々な企業と連携した同様の取り組みというのは、多分、できると思います。

例えばそれはどういうものかというのが、次の写真になります。

ミュンヘン工科大学のアントレプレナーシップセンター。私が2012年に行ったときには、これは全くできていませんでした。要するに、計画段階だったんですね。

今年行ったら、2年前にできましたといって中を案内してもらったのですが、アントレプレナーシップセンター。もう大学の中でこういったアントレプレナーシップという教育が大変大事だと位置づけて、大学の中心といったところに大きな建物が建っているのです。

企業が自由に出入りできます。それで、結局、この黒い建物の中で何をやっているかといったら、それぞれの企業の人たちがやってきて、今、自社ではこういう悩みを抱えているというのを学生と共有しながら、新しいアイデアでそれを乗り越えていくというようなことをお互いに議論する。要するに、打ち合わせのスペースのようなものがものすごく充実しているんですね。

小さい部屋でプレゼンできるものがあるというのがこの建物のまず半分の根幹で、あとの半分は何になっているかというと、下にあるメーカースペースです。メーカースペースが何かというと、そのアイデアの中で出てきたものをすぐに具現化したり、試作したりしたいと思ったときに、あらゆるものがネットの情報から自動でつくり出せる創作のスペースのことです。

それが次のところですよ。メーカースペースというのはどこがバックアップしているかということ、大学が予算を出しているのではないのです。ミュンヘン工科大学はその大学の土地を貸しているだけなんです。

その中に建物をつくって、お金を出しているのは全部企業です。6枚の写真の中で、上の真ん中を見ていただくと、大手はミュンヘンに本社があるBMW。BMWグループが一番大きな支援をしている。あとはソフトウェアのAUTODESKとか、NATIONAL INSTRUMENTSといった世界最大手のところが全部学生のためにお金を出して、コンピューターを使って設計から製造までできる物づくりの機械を、最先端の機械をそこに入れて学生に自由に使わせています。

だから、学生たちは最先端の機械を自由に使いたいと思うし、使うための操作法を、企業の人たちがここに1人以上必ず常駐しているので教われるし、使い方を教われれば、学生たちが自由な創作の中で自分たちのアイデアをうまく具現化する。

新しい世代の考え方で物づくりを提案していくという場所になっているので、そういう非常に創造的な作業ができるという見方をしております

例えば3Dプリンターにしても、私たちが見ている3Dプリンターって、せいぜい電子レンジぐらいの大きさなのです。ところが、ここにあるのは下の一番左側にあるような、ワークスペース、2m×2m×1m80cmという、とんでもないものです。もう、いわゆるテーブルだとか、椅子だとかがコンピューターから一晩で造形できてしまうような代物です。

それから、ミシンですら、もうコンピューターから制御できます。だから、勝手に色々な縫い物をしてくれたりとか、幟をつくってくれたりとか、Tシャツに印刷してくれたりというようなものも全部、外注でしないでも、コンピューターにデータを送ればそこでできてしまう。

あとは、物をつくるためのレーザー加工機だとか、金属を削る機械なんか、もうこれ以外の写真というものを挙げると、うらやましいとしか言いようがありません。

それで、学生のプロジェクトの中でハイパーloopなんていう音速を超えるような自動車をつくらうとかという、世の中の最先端のものづくりを学生たちが喜々としてやっている姿が見られました。非常にうらやましい限りでした。

9月に行ったときに非常におもしろかったのは、私が行った宇宙エレベーターのコンペティションの中に高校生を招くということをやっていました。

それは、前の段階では一切やってなかったのですが、高校生がコンペに出られるというクラスを設定していました。

この子たちがやってきて、自分たちでプレゼンをし、どういうコンセプトでやるかという、3日間の中で、泊まりながら、彼らなりに「Up To Date」というか、1回やってうまくいかなかった、2回目はどうだというリトライをしながら、最終的に大学の先生によかったよといって表彰してもらうようなプロセスを、3日間合宿のような形で高校生たちが非常に貴重な体験をしていた姿

を垣間見てきました。非常に楽しかったようで、自信も持てたというような意見を聞きました。これはすばらしいなと思いました。

このようなロボット製作&プログラミング教育のような取組が、当然、日本でも、例えばファースト・レゴ・リーグや、我々がやっている宇宙エレベーターロボット競技会など、小学生から取り組み、出場できるような教育プログラムがあり、全国大会、あるいは世界大会までうって出られるというような希望を持った子どもたちがどんどん先端的な技術や使い方を吸収して、それからそれに役立つような、学問も大事、プレゼンテーションも大事だから勉強しましたというような流れで熱中してくれるということを鑑みてみると、やはりSTEMというのは、こういったプロジェクトベースでやる、あるいはアントレプレナーという中でやっていって、板橋区であれば、そういうものに対して、予算の面で企業さんに協力していただいたり、あるいは人的支援をしていただいたり、地域支援、専門家の方たちにご協力をお願いしたりするということで、多分、私は進められるのではないかと思っています。

あくまで提案なのですけれども、今日の話にも出ていたのは、やはり公立なので底上げは絶対に大事です。それが一番優先だと私も思っているのですけれども、伸びしろというか、学ぶ意欲のある子どもたちを積極的に伸ばしてやるということも、どこかで考える必要があると思っています。

公立だから、そんなのはという話も、もしかしたらあるかもしれないのですけれども、私はロールモデルというのを1つくってあげると、それを見習ったり、それに憧れたりする子が後からついていくというのは私立大学で感じています。うちの大学や付属校でそれをやって、どんどん雰囲気はよくなっていくのを感じています。

今年も鳥人間や宇宙エレベーターの競技会で優勝や準優勝したのですけれども、優勝した子たちに憧れる子が入ってくるし、実績を残した先輩を見習おうとします。

そうすると、大学でもクラスの雰囲気がよくなっていくというのを垣間見ているので、そういうやり方もあってしかるべきと思っているので、そういったところに、例えばこういうSTEMやPBLという考え方を少しでも入れてあげて、企業や大学をうまく使ったりというやり方で、あるいは科学館をうまく使ったりという形でやっていければ、少し全体的なレベルの底上げにもつながるのかなと思っています。

最後に、これを皆さんに渡していただいたのですけれども、「サイエンスアゴラ」というのは、もう2005年ぐらいから、たしかやっていると思います。

私も、2007年からずっと出ているのですけれども、非常におもしろい、先ほど言った分野を超えた人たちが集まって、科学とともにある社会をつくろうと、サイエンスコミュニケーションの人たちが集まっている世界です。

この表紙に対して、裏は子ども向けのイベントとしてこんなのをやっていますよ、「遊んで学ぼう！IPS細胞のふしぎ」というテーマは、非常におもしろいと思うんですよ。こういったものを含めて、ただ単に勉強という捉え方ではなく

て、遊びながら学んだり、体験しながら学んだりという、子どもたちが勉強というスタイルではなくて、興味を持って学んでいけるような仕掛けがあってしかるべきだと思いますので、もしご興味があったら、サイエンスアゴラを覗いてみてください。

長くなりましたが、以上です。

教 育 長 ありがとうございます。色々、ご質問もしたいところですが、それは最後にさせていただきます。大変、示唆に富むお話で、ありがとうございます。

それでは、先ほども申し上げました、日程第一 議案第50号については非公開として聴取いたします。

なお、この議案をもって本日の教育委員会は閉会いたしますので、傍聴人の方はご退席願います。ありがとうございました。

(傍聴人 退席)

○議事

日程第一 議案第50号 東京都板橋区立教育科学館の指定管理者候補団体の選定について

(生涯学習課)

(非公開)

教 育 長 以上をもちまして、本日の教育委員会を終了いたします。

午前 11時 28分 閉会