

令和 7 年度
東京都総合教育会議議事録

日時：令和 7 年 10 月 15 日（木）11：00～12：02
場所：都庁第一本庁舎北側 42 階特別会議室 B

○坂本教育長 ただいまから令和7年度東京都総合教育会議を開会いたします。

プレス・傍聴の皆様には、あらかじめ控室でお伝えしたとおり、傍聴要領に示されたルールにのっとって、御参加をくださいますようお願いを申し上げます。

それでは、開催に当たりまして、小池知事より御挨拶を頂戴したいと存じます。よろしくお願ひいたします。

○小池知事 皆さんおはようございます。ようやく秋になってまいりました。お忙しい中、今日はお集まりいただきましてありがとうございます。教育委員の皆様方には、東京の教育の充実に向けて、日々、多大な御尽力を賜っておりますことを改めて御礼を申し上げたいと思います。

都といたしまして、今年の3月に「東京都教育施策大綱」を策定いたしております。この中身は、子供一人一人に寄り添う政策ということで、この大綱に盛り込んでいるところでございます。

中でもテクノロジーが日進月歩で変化・進化をしております。中でもAIは、私たちの生活に急速に浸透を見せておりまして、様々な分野で、これまでの常識を覆すような可能性を秘めているところでございます。

だからこそ、子供たちの進路選択に関わる高等学校の教育を、こうした現状に即した内容へとアップデートしていくかなければならないと考えております。

今日の会議でございますけれども、「都立高校の魅力を高めること」をテーマといたします。そしてAI時代の人材育成を考えていこうと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

先日、OECDの調査が出ました。これによりますと、我が国の中学校では、AIの活用が十分でないという内容になっております。

今日は、このAIにつきまして、先駆的な取組をされておられますAIコンサル会社の遠藤聰志さん、そして学校の支援を行っておられる杉之原明子さんをお迎えいたしております。どうぞよろしくお願ひいたします。

一人一人の夢、また、個性を尊重し、成長を力強く支える教育を実現する、そのためにどうぞ皆様、今日も忌憚のない御意見を頂戴したいと思いますので、よろしくお願ひを申し上げます。

○坂本教育長 ありがとうございました。知事から今御紹介ございましたとおり、講師の遠藤聰志様、杉之原明子様、何とぞよろしくお願ひいたします。

それでは初めに、本日のテーマであります「『都立高校の魅力向上の取組について』－AI

時代に活躍できる人材の育成に向けてー」に関して、都政全体や都教育委員会の取組に関して私から説明させていただきたいと思います。画面のほうも適宜御覧いただければと思います。

まず、都政全体の動きということでございます。東京都はこれまで「未来の東京」戦略の取組を推進してまいりまして、様々な成果を上げてきたところです。

その一方、画面にございますとおり、「時代は新たな局面」に入ってきており、こうした中で様々な対応も同時に不可欠となっております。

今年の3月にこうした中で、東京都の総合計画として「2050 東京戦略」を新たに策定したところでございます。

この計画でございますけれども、2050 年代に東京が目指す姿を描いて、その実現のため 2035 年に向けた戦略を定めています。私どもの教育の分野におきましても将来のビジョンを踏まえて、効果の高い多様な政策を推進することとしているところでございます。

先ほどの「新たな局面」にもございましたけれども、生成 AI に関わるテクノロジーの進化は爆速というスピードで進んでおりまして、これが市場規模というベースに引き直しますと、指数関数の曲線で成長するというふうに予測もされております。

東京都は、今年7月に「東京都 AI 戦略」を策定いたしまして、AI をこれから目指す都市の実現を加速させる中核技術の一つであるというふうに位置付けているところでございます。

次に教育の分野に入りますと、こうした教育分野では子供を取り巻く現状などいろいろございまして、世界が予測困難な時代に突入して、知事からもございましたようにデジタル技術が非常にスピードで進化をし続ける中で、これから社会を担う子供たちが、その変化に柔軟に対応して、将来の日本、世界に生き抜いていく力を身につけることは急務だといっても過言ではないと思っております。

このため東京都では、「次世代の学びの基盤プロジェクト」を開始したところです。内容といたしましては、DX の導入と教育の仕組みの改革、そして教員の在り方の改革、これらを一体として進めることによりまして、東京における学びの新たなインフラ、基盤をつくりていこうということでございます。

このプロジェクトなのですけれども、取組の一つに AI が入っています。生成 AI をテーマとして、実社会でも活用できる教材の開発なども進めているところです。これらを含めまして、都立高校から自立した人材を育成したいと考えております。

次に学校教育における生成 AI の活用についてですが、こちらのほうにも非常に今力を入れ

ているところです。

一昨年からなのですけれども、生成 AI の活用をほかの自治体に先駆けて学校で導入を始めております。そして、今年の 5 月から、全ての都立学校で生成 AI を利用できる環境を整備したところでございます。

都立学校に導入した生成 AI は「都立 AI」というふうに銘打っておりまして、教育にふさわしいリスクマネジメントをきちんと整えて、利用環境としては申し分のないものであろうと思ひますけれども、バージョンアップは不斷に続けていかないといけないと思っております。こういう環境の中で生徒・教員が日々の学習で利用し、将来に向かっても利用していくということを考えております。

この「都立 AI」の中で、教員がオリジナルで作成したメニューもございまして、御覧いただいているとおり、授業をより効果的に行う工夫が積み重ねられているところです。

授業用のほかにも教員も職場に行くといろいろな仕事がありますので、これを効率的に行うようなメニューも、この「都立 AI」の中には設定してあるところです。

実際に専用メニューの中で活用した事例の一つを御紹介しますと、学校でよくポスターというのを作るのですけれども、このポスターを作る中でどうやつたらいいかということを教える授業があります。AI が生徒一人一人に質問をするのですが、「どういうポスターがあつたらいいのでしょうか」というようなこととか、細かいことをいろいろ聞くと、生徒がそれを一つの問い合わせを足場にしていろいろと考えて「工夫すべき点はこうかな」というふうに考えてもらって思考を深めるという活動につなげているところです。

また、今年度は生成 AI の使い方を分かりやすく学べる動画教材も使っておりまして、これは一人 1 台端末を生徒は持っていますので、こういうものも使いながら見られますが、一般の方も見られるように公開もしているところです。区市町村の小・中学校でもこういうものを御覧になっていただく機会が増えていくと思っております。

これまで生成 AI の急速な進展や都立高校の取組をいろいろと説明してまいりましたけれども、もはや AI が当たり前というような生活に溶け込む時代になっておりまして、子供たちはどのような力を身につけていくべきか、これは学校教育の中でしっかりと考えていかなければいけないと思っております。

今後都立高校で必要となる教育活動で、「速やかに実現可能なことは何か」ということを当然考えないといけないのですが、「将来に向けて目指すべき学びの姿」も不可分一体で考えていかないといけないと思っております。

今日お越しいただいている有識者のお二方にも御意見を頂きながら、本日議論していただきたいと思っております。

画面には議論のポイントの例を幾つか仮にということでお示ししましたが、これにとらわれることなく様々な形で御意見、御議論を頂ければ幸いでございます。何とぞよろしくお願ひ申し上げます。

引き続きまして、昨今の AI に関する現状や教育における活用について、今日プレゼンターとしてお越しいただいているお二人の先生からお話を伺いたいと思います。

遠藤様と杉之原様ということで、まず、遠藤様よろしくお願ひしたいと思います。

○遠藤氏 皆様、初めまして。株式会社 Life Prompt の遠藤と申します。本日はお招きいただきありがとうございます。

私からは「AI 時代の組織の形と見つけていくべき能力」というところで弊社のやっていることなどを絡めながらお話できればと思います。

まず、簡単に自己紹介させていただければと思います。私は東京大学の AI 系のバックグラウンドを持ちながら、現在は株式会社 Life Prompt という生成 AI を企業に導入していく会社を立ち上げ、代表をやっております。

そちらの会社では、AI エージェントの構築やデータ整備の開発というのを主にやらせていただいている、自律的に動いていく AI 「AI エージェント」、というのが一つこれからキーワードになってくるのですが、自分で何かを考えながら進めていく AI というものをいかに企業に導入するかというところでお手伝いさせていただいております。

また、今回お声掛けいただききっかけにもなった、「大学入試を AI に解かせる」という企画を弊社でやっております。こちら創業当初から続けている企画なのですが、この春ぐらいに「東京大学の入試に AI が合格した」といったニュースを御覧になった方も多いのではないかと思います。これを進めさせていただいたのが、実は弊社でございまして、そこから言えることとしては、東大レベルの頭脳というのを誰もが簡単に、月 3,000 円ぐらい払えばアクセスできるような、無料ででもアクセスできるようなそんな時代になっているというところで、企業と人とのどう関わっていくかみたいなところをテーマに日々活動しております。

本日は、企業の導入の状況と、こちらの入試を解かせてみたというところの感覚値みたいなところからお話ができればなと思っております。

まず、「結論」というところなのですけれども、本日ポイントとしては「AI と共に存することを見据えた教育」が求められていくかなというところで、詳しくは後ほどお話しますが、一

つは「異和を見逃さず、改善しようとする意志を育むこと」、「新しいものを恐れないこと」、「基礎教育に正面から取り組むこと（言語化・理論的思考）」、この辺りが我々としては重要なではないかと考えております。

では、順を追って御説明ができればと思います。

まず先ほど「AI エージェント」と一つキーワードを申し上げたのですけれども、「AI エージェント」と呼ばれる概念が右側になっているものでして、現状「生成 AI」として呼ばれているものは「単発のタスク」をすることが多いです。例えば、議事録を作成する、何かの長い文章を要約する、メール文の下書きを作る、チャットボットとして質問をする、何か検索してもらうなど、そういう単発のタスクが多いです。

ただ、現状の動きとして「自律的に複雑なタスクを思考して実行する」という AI が登場しつつあります。これが生成 AI、特に「LAM」と言われる大規模言語モデルが出てきたことによる、大きな進化の一つで、人間の文明の発展というのを例に取ると、言語というのはすごく大きなポジションというか、大きなドライバーになったと考えることができるかなと思います。例えば、人とコミュニケーションを取って組織をつくって大きなことをしていくもそうですし、何か計画を立てるもそうですし、情報を残すとか通信するといった、その他、全ての人間の営み、思考するということもそうです。全てが言語を通じて行われているかなと思います。

こういった能力を生成 AI の登場によって機械が身につけた、これが我々の思うところの生成 AI の一番のインパクトであると考えています。その能力を生かした AI エージェント、つまり、自分でゴールを見つければそこに対してプランを設計する、一つのゴールに対してどういうふうなステップを踏めばできるのかというのを考えて、適切なアクションも考えつつ実行を行い、そのゴールが満たされているかどうかというのをレビューしながらぐるぐると再実行していく。そんな営みを AI が自動的にやっていく、そういう世の中になってきています。

特にプログラミングにおける使い方は顕著で、これまでチャット GPT で出てきた出力をコピー・アンド・ペーストする、「調べる・読む・考える・書く」といったものがすごく早くなったというのが最初の生成 AI が出てきたときの生成のインパクトでした。

ただ、AI エージェントや AI トランスフォーメーションのインパクトとしては、仕事を依頼するといった感覚にだんだん近づいてきています。

こちらの画面は、私が AI に対して「この仕事をお願い」というふうに仕事をタスクベースで依頼しているような画像なのですが、こんなふうにまるでリモート社員にお願いするように、顔を合わせずに仕事をしてもらって、その報告が返ってくるというような AI ですので、まる

でリモートワーカーのような形で指示をすれば AI から「承知しました」というふうに返ってきて、タスクを進めてくれて途中途中で進捗報告「今こんなふうなのですけれども、ちょっとここ助けてくれませんか」という問い合わせや、「じゃあ、それよろしく」と言ったら完了報告してくれるとか、そういったふうに仕事をお願いして、実行までやってもらうというような使い方に変化してきています。

つまり、AI 時代の組織はどうなっていくかというのを考えると、これまでの聞ける AI、個人の拡張として使っていく AI に対して、働く AI が、まるで社員のように組織に浸透していく、「これこれをしてください」と依頼すると、AI がやってというように社会は動いていくというふうに、これはほぼ間違いないかなと思います。

そうなってくると、AI とのコミュニケーションも変化していくはずです。今は、チャットツール上から指示を出して、そこで返答をもらうことが多いですが、先ほどのようにコミュニケーションツール、Slack や LINE、Teams といったコミュニケーションツール上から指示を出すというケースもあれば、いわゆる部下とかに仕事をお願いするのと同様に AI にそういう仕事をお願いする、といった関わり方というのも出てくるかなと思います。

そのように AI と人との関わり方が変わっていくとどうなるか。もう一個、予測を進めると、下積みがゼロで AI を率いる時代に適用することが重要になってくるのではないかと考えております。さらに、ここから 10 年先ぐらいを見据えたときのポイントになってくるかなと思います。

特に先ほどプログラミングのお話をしましたが、プログラミング領域においては新人をどう育てるかということが難しくなってきていると言われています。というのは、昔は簡単なタスクを新人にやってもらって慣れてもらいながら徐々にステップアップしていくというのがありましたけれども、その部分は一気に AI がやることになるので、新人は初めてやるときに何からすればいいのかというと、タスクが残されていないという状況が起きつつあります。

これは、プログラミングが適用として一番早いので、そういう流れになっていますが、だんほかの業務にも染み込んでくるとどうなるかというと、下積みゼロで AI に対して適切な指示をすることが必要になることがポイントになるかなと思います。

そういった未来を見据えて行く中で、重要なポイントが、先ほど結論として三つ挙げたうちの一つ目、私は「怒り」とあえて言葉を使いましたけれども、「問い合わせ立て、推進する力」が重要になってくるかなと思います。

例えば、これまでテクノロジーの進化で発揮されてきたのは現状を打破したいと思えること、

例えば、部屋が暑いなど、そういう不満をもっていて、これを変えたいと思えるのは人間だけであって、そこに対して何が必要かというのを考えるのは AI に任せてもいいけれども、その起点やエネルギーというのは人間が持ち続けなければいけないことなので、こここのエネルギーをしっかりと伸ばしていくというのが重要なと思います。

二つ目、「使うーとにかく触れて、慣れる」ということです。AI との触れ合い方が分らなければ、「包丁と同じく、使い方がわからない方が危険」と書かせていただきましたけれども、例えば、テロに使われたりすることを懸念する声もありますが、AI と慣れていくは正しく使うという方にも意識が向くと思いますので、こういった慣れることも重要なと思います。

最後に「飲まれない—基礎的な思考力を身につける」ということ。AI の出力というのをきちんと検証して自分の意志とともに、正しくアウトプットしていくというのが重要なと思います。そこにおいては、やはり国・数・理・社に代表されるような基礎的な思考力、正しく文を読むもそうですし、正しく論理的に考えるもそうですし、そういったところの基礎的な思考力というのを、勉学を通して見つけるのが重要なと思います。

最後に「結論」です。先ほど申し上げたとおりでございます。

一つ目は「意志を育むこと」、二つ目は「しっかりと使っていくということ」、三つ目は「基礎教育を頑張る」というところ、この辺りによって、先ほど申し上げたような未来に対して向かっていけるような人材を育めるのではないかと考えております。

御清聴いただきありがとうございました。

○坂本教育長 どうもありがとうございました。

続きまして、杉之原様よろしくお願いいいたします。

○杉之原氏 今御紹介にあづかりました、「みんなのコード」の杉之原と申します。

私からは、私たちが見てきた学校現場から得られた気づきについて共有させていただきます。少しだけ自己紹介をさせてください。私は大学を卒業してから IT ベンチャー企業で働いてきました。特に 1 社目では、学校、自治体向けの情報モラル関連事業の立ち上げを行っていました。もちろん社会課題を解決したいという思いで事業の立ち上げを行っていましたけれども、どうしても事業の採算を取ることと、全ての子供に届けるということ、この間の葛藤というのをずっと抱いておりました。こういった背景から 5 年前に「みんなのコード」に参画しまして、とりわけ経営におきましては、私たちの活動は、みんなのコードの社名にあるように、「“みんな”に届いているのだろうか」という問い合わせ大切に、事業活動を行っております。

私たちは「誰もがテクノロジーを創造的に楽しむ国にする」というビジョンを掲げて活動し

ている非営利団体です。「誰もが」というのは家庭の経済事情や地域、ジェンダー、障害の有無、学校に行く・行かないなどによらずという視点を含んでおります。そして、テクノロジーを消費的に楽しむのではなくて、創造する側に立ってほしい。そういう子供の姿を日本全国に広げたいという思いで活動しております。

このビジョンを実現するために大きく二つの活動を行っております。

一つは「プログラミングをはじめとした情報教育を支援する」というものです。左上にございますが、小・中・高の先生向けの研修を実施したり、左下、授業用教材の無償提供をしたり、あるいは中央にございます次期指導要領改訂に向けての実証研究ですとか政策提言を行っております。

もう一つは、「学校外でもテクノロジーを使って自己表現できる子供の居場所、クリエイティブハブの運営」を行っております。

そして生成AIで関係するところでは、学校向けの無償教材の一つに「みんなで生成AIコース」というシステムを提供しております。特に小・中学校の先生方と児童・生徒が安全、そして安心して生成AIを活用できる環境づくりを私たちも行っております。

さて、本題に入りたいと思います。ここに2030年代の次期学習指導要領で議論されている内容を1枚引用しております。この上部にある掛け算のところがありますが、私はこの掛け算の部分が生成AI時代の学びと創造性においてもキーになるのではないかと考えております。

「好き」を育み、「得意」を伸ばすと「当事者意識」という二点でございます。

もちろん生成AIの原則ですか、特性、留意点の理解といったリテラシーは非常に重要です。しかし、その上で「好き」「得意」「やりたい」「知りたい」「作りたい」といった個人の興味関心といかに重なりをつくれるか。これからにおいてはこれがやりたい姿なのではないかと考えております。

この「好き」とか「したい」がないとどうなるかということで、実際に私たちが見てきた授業のシーンを共有したいと思います。

学力的に言えばいずれも中堅の高校の事例でございます。まず左のケースです。

先生はAIの可能性を生徒に気づかせたいなと願いながら、とはいえ、気をつけるべき点というのを強調しています。しかし、生成AIを使うことが目的となった生徒は対話をする動機というのをうまく持つことができないというシーンがありました。

また右のケースです。先生はAIを楽しく身近に感じてほしいと「画像生成AIで好きに自由

につくってみよう」と投げかけました。しかし、子供の「好き」とか「やりたい」と接続していなかったため、子供たちの対話が進まず、1回作って終わりというように、なかなか自分の思い入れも持てないというシーンがありました。

一方で、教育困難と言われているような、例えば、学力でいえば低位の高校でのシーンです。先生いわく学習習慣がなくて無気力な生徒が多いとの事前情報でした。実際、事前のアンケートでは「生成 AI は自分には関係ない」と 26.3%の生徒が答えておりまして、これはほかの学校よりも多い割合で生成 AI を他人事として捉えていたという事例です。しかし、先生が「テストの勉強方法を聞いてみよう」「文化祭の盛り上げ方を聞いてみよう」といったような身近な話題の中で生成 AI を扱い、その結果として「こんなことまで言ってくれるんだ」とか、「でも当たり前のことも多いね」と。生徒自身が生成 AI の特性に迫るような会話をしていたことが印象的でした。

また、前提の理解が必要という観点では女子校のケースです。こちらは中学校の事例ですけれども、事前アンケートでは、既に 64.1%の生徒がテクノロジーに苦手意識を持っている状況でした。一方、学校外で、ほぼ全員が生成 AI は使ったことがあるという状況です。生成 AI をいきなり学びに活用しようとした過ぎるのではなくて、まず生徒同士で生成 AI に慣れていくというプロセスを踏むことで、このテクノロジーへの苦手意識というのを突破されていきました。自分には関係がないと思っている生徒や苦手意識を持っている生徒も含めて生成 AI を道具にしていくためには自分に関係があると感じられる環境をつくっていくというのが大切であるという気づきを得ることができました。

次に「生成 AI と創造してつくる」という観点です。二つ御紹介します。

まずは高校での実践例です。高校全体のキャッチフレーズは既にあるのですが、担当の先生が設定したのはより自分たちに身近な、学科のキャッチフレーズを考えてポスターを作ろうというものです。生成 AI はアイデア出しに使うという使い方をされていました。ここで大事なのは、ポスターのアウトプットそのものよりも、どのような過程を経てそのキャッチコピーに至ったのかという生徒自身の考えとかこだわりです。先生は、具体的に知ってもらいたい進学を検討している中学生のペルソナを設定しましょうねとか、幾つかの問い合わせを準備しながら生徒の興味範囲とうまく重ねて進行されていらっしゃいました。

二つ目は、Vibe コーディングでゲームを作つてみようという授業です。Vibe コーディングというのはノリでプログラムを作つてしまおうというものです。生成 AI にテキストで指示するとプログラムもテキストで返ってくるというのは以前からありましたが、現在ではテキスト

を入れると動く状態そのもので返ってくるというものです。時間にして 20 分ほどのワークでしたけれども、ものの数分で生徒全員がミニゲームを作ることができました。

私自身、生成 AI によってまず形にできるということに感激をしております。

私自身はエンジニアではありません。20 年前にプログラミングをかじって挫折してしまいました。このミニゲームを作るにもたくさんのコードを書いて、誤りがない状態でないと動かない、というのがこれまでだったかなと思いますが、生成 AI を使うことで、「まずは形にしてみる」ができる。その後は自分のこだわりを基に対話をしながら要件定義を深めたり改良・改善をしたり、場合によっては実践的な理解に迫っていくことができます。これが大きな転換点ではないかと考えております。

ここまで実際の授業からの気づきを共有してきましたけれども、最後に言及したいのは大人が「つくる」「試してみる」をしているかということです。

右側に「みんなで生成 AI コース」の利用者の送受信数を比較したデータを持ってきました。1 回の授業や研修の中で小学生が 70 回、高校生は 47 回、そして大人の送受信数は 25 回ということで、小学生ほどピュアに生成 AI と対話し、大人になるほど思いどおりの回答が得られなければ諦めてしまう。しらけてしまうという傾向があるように解釈をしております。「大人自身がつくることを面白がる」、そういう場の必要性を感じております。

今日お伝えしたかったことは二点です。生成 AI の良いところは、一部の専門性が高い人だけが使えるものではないという点です。多様な背景を持つみんながどのように活用していくか。学力によらず、性別、支援学校、地域的な違いなど、私たちはこれからも様々な背景を持つ子供たちの変化を見取っていきたいと考えております。

そしてもう一点、生成 AI を使えばまずつくるということができてしまうということです。「好き」とか「知りたい」といった、生徒の自分のことの範囲との掛け算の部分を見い出しながら、つくりながら学ぶということの重要性、気づきを今日皆さんにお伝えできていたらうれしいです。

私からは以上です。ありがとうございました。

○坂本教育長 ありがとうございました。

遠藤様からは、ただいまのお話で AI を見据えた教育のポイントということで、三つほどいろいろ示唆に富むお話を頂けたのかと思っております。杉之原様からは、現場で AI を使ってみていろいろな状況が起きているということをベースにしながらの非常に示唆に富む話を頂けたのではないかと思っております。本当にどうもありがとうございました。

では、ここから協議に入りたいと思います。ただいま頂いたお話も踏まえまして、本日のテーマ「都立高校の魅力向上の取組について」、そして、切り口は AI ということになるのですけれども、そういう部分も含めてお二方への質問なども含みながら、いろいろな御意見を各委員の皆様から頂戴できればと思います。

一般的になってしまっても議論が拡散するので、1回目は、AI の時代ですから「AI 時代に必要となる資質・能力」、今の学生にどういうものが身についていたら将来花開くのだろうかといったことにもなろうと思います。こういった内容について御発言をお願いできればと思います。恐れ入りますけれども、議事の進行上、こちらから順番に指名させていただきたいと思います。

御発言に当たりましては、お手元のマイクにオンとオフがありますので、発言が終わったときはオフという形でお願いができればと思います。では、最初に秋山委員、お願ひします。

○秋山委員 遠藤様、杉之原様貴重なお話をありがとうございました。

それでは、私の意見を述べさせていただきます。これまでインターネット、SNS、スマートフォン、そして一人1台タブレット等、ICT環境が進化してきました。しかし、それを利用する側のリテラシーが追いついていない状況があります。今お話がありましたように AI も技術革新がどんどん進んでいます。それを活用するスキルやモラルが整わないままに AI につくられた情報を受け取るだけになってしまふことが心配されます。そうならないようするために AI をコントロールし、情報の選択・整理をする、人間自身の判断力や思考力が今まで以上に重要になってくると思います。そのために AI に負けないような資質・能力として主体的な問題解決力、好奇心やチャレンジ精神、そして何よりコミュニケーションなどの対人関係能力が求められてくるのではないかでしょうか。

また、AI を有効に利用するためには、こちらが求めるものを生み出すための的確なプロンプトを指示する理論的な思考と想像力が必要です。つまり、知識の量や問題を解く技能が求められているのではなく、どんなときに何を利用して問題を解決することができるのか、道筋や地図を頭の中に描くことができる資質・能力が必要になっているのだと思います。

以上です。

○坂本教育長 ありがとうございます。

続きまして、萩原委員お願いたします。

○萩原委員 よろしくお願ひいたします。遠藤さん、杉之原さんありがとうございました。とても勉強になりました。私の意見を述べさせていただきます。

AI 時代に求められる力は単なる知識とかスキルではなく、自分の感情や行動を客観的に捉えて調整しながら柔軟に生きる力だと考えています。

特に大切なのが自己コントロール力とレジリエンス、感情を整えて困難を乗り越える力だと考えています。どれだけ高いスキルがあっても心が折れてしまっては力を発揮することができません。だからこそ、内面の力を育てることがこれまで以上に大切になってくると思います。

先ほど、お二人がおっしゃってくださった中で、キーワードが「意志を育む」や、「好き」を育み、「得意」を伸ばす」というキーワードがありましたけども、私も自分自身の強みや弱みというものを理解し自己分析して、自分は何を大切に思っていて、どんなことを考える人間なのかということに気がつくことによって選び取る力というものがついていくのではないかと思っております。これが AI 時代を生き抜く土台になってくると考えています。もちろん AI を正しく使う情報リテラシーや、AI と共同して課題解決する力も必要になってくるとは思いますが、それ以上に重要なのが AI にできることと、人にしかできないことを見極めて自分自身の価値を問い合わせ続ける姿勢なのかなと思っています。

以上です。

○坂本教育長 ありがとうございました。

次は宮原委員お願ひいたします。

○宮原委員 遠藤さん、杉之原さん、大変貴重なお話ありがとうございました。

お話を伺っていて、これから子供たちがどういうふうな未来に生きていくのかなということを大人自身も考えさせるような話でした。ありがとうございます。

それを踏まえまして私から二点、AI 時代に必要な資質・能力ということで意見を述べさせていただきます。

一つは、遠藤さんも、基礎教育の部分ということで、言語化ということをお話しされていましたし、杉之原さんのお話でも、まず形にしてそれからどういうふうに改善していくというような対話で続けていくんだというお話がありましたけれども、言語化する能力、すなわち、自分の考えが他者に分かるように説明できる、言語化できる能力というのが、からの時代になりますます重要になっていくのかなと思います。

特に異文化あるいは様々な背景のある子供たちあるいは人たちが一緒に暮していくような社会がますます進んで行くというふうになると、自分の考えが相手に分かるように説明したり、言葉にできるということは本当に必須の能力であるし、それがすなわち、AI との対話における問い合わせ立てる力というところにつながるかなと思います。AI というのは 24 時間 365 日

電力があれば疲れませんので、壁打ちにはもってこいだなと思っていました、こういった自分の考えが AI に伝わるかどうかというのをいろいろな観点で試して、トライ・アンド・エラーできるという意味では大変恵まれていく環境になっていくのかなと思いました。

二つ目は、それに関連いたしまして、そういった多様な意見をいろいろ取り入れた上で自分の考えをどういうふうに構造化していくかという構造化する力かなと思います。

自分の考えが、多様な意見の中で、恐らく少しずつブラッシュアップされていくだろうと思いますので、そういった自分の考えをさらに多様な意見を基にしっかりと構造化して、それを自分の言葉で伝えられるような、そういった力が必要になっていくかなと思いました。

以上です。

○坂本教育長 ありがとうございました。

では、高橋委員、お願いしたいと思います。

○高橋委員 高橋でございます。遠藤様、杉之原様どうもありがとうございました。大変短い時間の御発表でしたので、私はもっともっと伺いたいなというふうに感じながら聞いておりました。

私も全国の学校を訪問していました、中学校以上において、特にしっかりと AI 等の基礎的な指導をして、皆様が懸念するような状況が少ないような、そういった、朝からずっと使っていけるような生徒たちを実際に目の当たりにしていますと、本当に生徒たちだけでできる範囲が広がっているなというふうに感じます。だから学校がすごく楽しくて、できることが多いので自信も深まって、不登校も少し減っているような感じがしております。

私自身は、都立高校に通う生徒たちが自分の将来の希望をかなえていく機会が増える道具として AI ができていければなと思っていますし、場合によっては世界をリードしていくような生徒が育ったらしいなと思っております。

目標すべき資質・能力に関してですが、これに関しては「東京都教育施策大綱」などに書かれている自らの個性や能力を伸ばすとか自らの人生を切り拓いていくとか、他者への共感や思いやりといったような、こういったことは相変わらず AI になっても変わらない非常に重要なゴールだと思いますし、各学校で言えば学校教育目標も同様だと思っております。

その一方で、そういった目標に迫る方法や手順が AI によって変化するのだと思います。先ほど遠藤様から「非常に基礎的なレベルを飛ばすことができるんだ」というプログラミングの話がありましたけれども、私も従来の高校生のレベルを超えた、さらなる高みに到達できたり、それぞれの実力や個性や、そういったことに合わせた様々なアプローチができたり、場合に

よっては障害を克服できるようなアプローチができる、それが高速に試行錯誤できるみたいなことが起こるのだと思います。

そういった、変わらぬ大きな資質・能力を目指すに当たって、私はどんどん変化していくような AI をしっかりと学んだり、自分を高める道具として適切に使えるような、自ら学び続けるような、そういった資質・能力が求められるのではないかなど感じているところでございます。以上です。

○坂本教育長 ありがとうございました。

では、北村委員お願いいたします。

○北村委員 遠藤さん、杉之原さんどうもありがとうございました。非常に共感しながらお話を伺っておりました。

お話を伺っていて、今、既に委員の皆様がおっしゃったこともそうだなと思いながら聞いていたのですけれども、日本の教育を考えたときに知・徳・体のバランスをしっかりと保ちながらバランスよく子供を育てる。もちろんそれがゆえに学校現場に少し負荷がかかり過ぎているところがあり、冒頭で知事がお話しされた OECD の調査でも、日本の先生方の勤務時間がまだまだ長いとか、そういった意味で働き方改革などまだ進めなければいけないわけですが、その分、実は教科指導だけではなくて、様々なところで先生方は子供たちと関わっているということが表れていることなのかなと思います。そういう観点から、テクノロジーをうまく活用できるといいなと思ったりもしております。

先ほど、お二人のお話を伺っていて、遠藤さんは「怒り」という言葉、杉之原さんは「楽しむ」「好き」「得意」というお話がありましたけれども、ちょうど先週ノーベル賞の発表がありましたけれども、研究は二つ原動力になるものがあって、一つがキュリオシティ・ドリブン (Curiosity Driven) 好奇心を持って面白いことを研究する。もう一つが、ミッション・ドリブン (Mission Driven) で、社会課題に対してそれを解決しなければいけないことを研究する。この二つがあって、両輪のように研究というのを推進したり継続するのではないかなど。

ノーベル賞を取られた坂口先生などもなかなか評価されなくても、これは面白いと思い、ただそれが大事だと思って継続した。そこで「好き」ということと「怒り」どちらもあったのかなと思うんですね。そういう意味では、学びの一番根底にある「面白い」と思うこと、またそれを通して「これが大切な」ということに気づいたときに、それに一生懸命向かっていく、そういうことをこれからも育んでいくような学校教育が必要ではないかと思いました。

以上です。

○坂本教育長 どうもありがとうございました。今、皆様方から、AI 時代に必要となる資質・能力と、この部分を中心にお話を頂きましたけれども、最後の北村先生からもお話がありましたように、学びということを中心はどういうことをこれからやっていたらいいのか、生徒、そして先生のところも含めてお話を頂けたのではないかと思っております。

続きまして、もう一点、御意見を頂けたらと思っておりまして、「では教育はどうしたらいのだ」という部分だと思うのです。まさしく AI 時代に求められる教育について、これからどういう展開が必要になるか、この部分について御意見を頂けたらと思っております。

それでは、今お願ひしていた順番と今度は逆になって、北村先生、忙しくなって申し訳ないですけれども、ではまた、北村先生からよろしくお願ひいたします。

○北村委員 ありがとうございます。先ほど杉之原さんが「次の学習指導要領をこういう方向で議論している」とお示ししてくださいましたけれども、今の学習指導要領も次の学習指導要領も、目指している方向性というのはある意味、一つ同じようなところがあるかなと。「主体的・対話的で深い学び」という今の学習指導要領のキーワードにあるように、探究的な学び、それから協働的な学び、そして、それを実現するために教科横断的であるような学びというものが求められている。これは大きく変わることはないのかなと思います。ただ、これを行っていく上でテクノロジーを活用することで、例えば教科横断の学びをするときにも、子供たちがこちらとこちらの学びに、例えば異なる教科でつながりが見えなかつたようなものが、例えばテクノロジーを活用していろいろな可能性を自分で対話をする。それは生成 AI とも対話する中で気づいていく、そういうことによって自ら見つけていけるような、そういう環境が生まれてくるのではないかというふうにすごく期待しているんですね。

生成 AI を自分で使って面白いなと思うのが、問い合わせを投げかけるのもそうなのですが、最近の生成 AI は「こうはどう思いますか」「これはどうでしょう」という向こうから結構問い合わせを投げかけられる場面があって、そこが先ほど多分遠藤さんのお話にも、今の生成 AI というのはそういうところが発展してきたところなのかなと思うんですね。かつてのように投げるだけなくて向こうからも返ってくる。これが非常に対話的であり、探究的であり、協働的な学びをさらに促進していくことにつながっていくといいなと期待しております。

僕からは以上です。

○坂本教育長 ありがとうございました。

では、高橋委員お願ひしたいと思います。

○高橋委員 高橋でございます。まず今後に向けてですと、資質・能力に対する考え方を少し

見直していくことが必要だろうと思っております。到達や達成的な目標だけではなくて、特に思考力とか高い資質・能力は向上や方向的な目標として育成されて、例えば明快な学習目標を定めて一つ一つ丁寧に積み上げて見通しを持っていくような、そういう学びで得られるという感じでもなく、偏差値のように他者との比較でもなくて、自ら向上して過去の自分を超えていくような、多くのスポーツ選手はそういうやり方をしていると思いますけれども、そのような学力観とか学習観をベースにAIを活用していくことが非常に重要だと思っております。

特に私はAIに感じているのは、今、学校とかで毎日のように使っている子供たちを見ると、本当に魔法の教科書と言ったら失礼で、「魔法の百科事典」のような使い方で、学び方といった学習の方法も、こういうことを知りたいという学習コンテンツも、子供一人一人の理解度やレベルに合わせて出してくれたり、興味、関心に合わせて提供されますので、本当に魔法の百科事典だなと思っています。

こういうものを生かしていくというふうに考えていくと、冒頭で小池知事からの御挨拶で、「常識を覆すような」ということが言葉に入ってありましたけれども、少し解釈が違うかもしませんが、これまで大事と思われていたことも場合によっては疑っていくような必要があるのではないかということも感じております。

例えば、読解力というのが大体大事だと言われるのですが、その上位に言語を運用する能力があって、もっと上位で考えればコミュニケーション能力があるというふうに考えれば、コミュニケーション能力の向上が重要であって、そのパツに読解力というのがあるというふうに捉えていくと、これまで非同期で、分散で、人同士のコミュニケーションを図るときに、どうしても文字に頼った図書や文章みたいなものでやり取りしていたわけですが、この魔法の百科事典を使えば動画や音声で繰り返し聞いたり、いろいろなモダリティで出力が可能で、学ぶことができるわけです。なので、読解力は、私は否定されないとは思いますけれども、例えば読解力を十分に身につけることが困難な特性の人たちにとっても、あらゆる意味でチャンスが広がっていると。そういう意味で、これまで大事だからといって、再生産的に指導していく、ということは避けて一つ一つ丁寧に見直していくこと。

また、探究とかそういった個別の学習事項の充実というのも非常に重要ですけれども、そういった個別最適というか部分最適の様な考え方をしていくと、どうしても同じことの繰り返し、この常識を覆すようなツールを上手に使えないのではないかと考えますので、根本を考えて学び続けるみたいな、そういったような指導を考えていくことが重要ではないかと考えております。

私からは以上です。

○坂本教育長 ありがとうございました。

次は、宮原委員お願いいいたします。

○宮原委員 既に委員の先生たちがお話になったことにもかぶるかもしれませんけれども、こういったAIが2025年5月から都立の高校には全て使えるようになったということは本当にすばらしいことだと思いました。こういった生成AIあるいはAI自身を学校生活の全ての場面で自然に使えるような環境をつくっていくということがまずもって重要なことであって、それによって私たちが特に将来の教育ということで議論をしている、個別にどんな学び方を選び取れば、その個々人にとって一番よい学び方になるかということもとても柔軟に可能になるという意味では、まずもって学校生活が学びの場だけではない学校生活の全ての場面でAIが使えるという環境をまず整備することで、多くの場面で、生徒たちが経験できるという教育が今後必要かなと思いましたのが一つです。

もう一つは、AIの使い方というのはともすればリスクを伴うということで制限をするということもあり得るかもしれませんけれども、どちらかといえばどんどん進化をしていますし、企業においても去年できなかつたことが今年になつたらできていましたということが日常茶飯事で毎日起こっているところですので、進化していくAIを、生徒だけではなくて大人の私たち、教員も含めて大人の私たちが謙虚に一緒に学んでいくという姿勢が重要だなと思っています、生徒とともに教員が経験を深めていけるような場面をたくさんつくっていくのかなと思いました。私からは以上です。

○坂本教育長 ありがとうございました。

次は、萩原委員お願いいいたします。

○萩原委員 これからの中学生に求められるのは、改めて自己コントロール力、共感力といった人間らしい力を育てることだと思っています。

AIを利用して感情や生活習慣、そのほか細かいデータを収集分析して、心身の状態に合わせたサポートを行う仕組みというのがあります。既にスポーツ界でも運用が始まっているのですが、こういったことが教育現場でも活用できれば、生徒の気分や学習状況を可視化して個別に支援ができます。実際に一部の都立高校では日常アンケートによる心身の記録というのが始まっていると聞いております。こうした取組を、さらに発展させることで教員の支援にもつながりますし、何より生徒自身が自分の状態を把握して、生活や学習を調整する力を育てられます。これはメンタルコントロールの基礎にもつながっていくと思います。しかし、一方で、

AI に依存してしまうリスクもありますので、自分自身を律すること、困難を自分の力で乗り越えられるレジリエンスを育てる教育も同じぐらい必要だと思っております。

そして、人間の脳には、当たり前なのですが、体があります。なので、改めて体を動かして五感で学ぶことで本当の理解と工夫する力が育つと感じております。

例えばですが、火起こしの仕方を AI で簡単に調べられますが、実際にやってみたらとても大変で、試行錯誤して困難を乗り越える力や達成感も生まれていきます。AI には代替できない、人間ならではの学びも大切にしていく必要があると思います。

最後に、AI を導入すること、そのものが目的にならないようにするということが大切だと思います。AI をどのように活用して、それが教育の本質とどう結びつくのかを、生徒、教員、保護者が一緒に繰り返し確認しながら進めていくことが必要になってくると思います。以上です。

○坂本教育長 ありがとうございました。

それでは、秋山委員お願いいたします。

○秋山委員 委員の皆様の御意見に賛同しています。私は手短に二点ほど。

人と関わった経験や実体験の少ない子供たちが増えています。そこで学習の中での人間的な関わりや実体験が大切になると思います。それを基盤にした探究学習や問題解決学習を多く取り入れていく必要があるのではないかでしょうか。

最後に、人間的な関わりを苦手として不登校になる子供も多い現状です。そこでテクノロジーなどを活用した新しい形で、杉之原様が話されました多様化するニーズに応えられるような都立高校のバリエーションを展開していくことで、不登校などの課題を解消できるのではないかと考えます。以上です。

○坂本教育長 どうもありがとうございました。今、皆様方から様々な御発言を頂戴いたしました。

それでは、知事から、プレゼンテーション、そして委員の皆様方からの御意見を踏まえまして、いろいろなお考えを述べていただいて、お時間の関係もありますので、締めくくりの御挨拶なども頂戴できればと思います。よろしくお願いいいたします。

○小池知事 まず、講師の遠藤さん、そして杉之原さん、誠にありがとうございました。両方の講師の皆さんから共通して出てきた言葉で、特に遠藤さんの場合、「怒りを持つ」というのは人間だけがあるという話、そこから次の「探究が出てくる」という話。また、「意志を持つ」ということもキーワードかなと。そして、「好きなことは何なのか。そこから突き詰める」と

いう話で、全部やはり人間だからこそそのお話がありました。

AI の力を借りて、そして、そこの人間としてのベースの力といかに組み合わせていくのか、また、その仕方をどうやって教えていくのかがポイントになるのではないかなと思いました。

また、AI エージェントをもち、新人の位置（立場）と、それから AI エージェントの位置（立場）のそれぞれに期待すると。これから社会において、同期の人間関係とか、AI と同期というのもあるのかなと思ったりもしながら伺っていたわけです。

以前、私はアルビン・トフラーという方と知り合いで、この方は『第三の波』というのを70年代に書いた未来学者です。将来なくなる仕事、もしくは将来も必要な仕事というので、美容師と、プランナーですね。それと日本語で言うととび職でしょうか、これはなくならないと。逆に言えば、あとはなくなるという話で、70年代にびっくりしたのですけれども。

例えば、薬の種類なども、お医者さんからわたされるお薬もみんな検索して、病気の方は本当に必死で薬に頼ってお医者さんに頼るわけですけれども、それよりも、検索してみんな自分で調べてしまうという。そして、生成 AI に聞けば寿命があと幾らまで教えてくれるのかもしれませんけれども、そうやっていろいろなことが、自分の必要なことが、それこそ意志とか欲求によって、AI からどんどん入ってくるということになると、では、それを学校でどう教えますかという本当に大きな根源的な話に今直面をしているのだと思います。

今まだ生成 AI も日進月歩の変化の途中でありますので、なかなかどのような答えが出てくるのかまだ分かりませんけれども、でも基本は人間の怒りや、意志や、好きなのか・嫌いなのか、そういったところを大事にすることによって、生成 AI から得た、それを力にして答えを出していくということなのだろうと、このように私自身は理解をさせていただきました。

また、北村先生からもお話があった、キュリオシティ・ドリブン (Curiosity Driven) とミッション・ドリブン (Mission Driven)、この二つも、生成 AI と絡んで必要な分け方、定義だと、このように思って伺ったところであります。生成 AI という先端テクノロジーは、教育の在り方にも大きな変革をもたらすことは避けられないと思います。技術を使いこなすだけでなく、得られたスキルをより広い社会課題の解決、ミッション・ドリブン (Mission Driven) に活用することが肝要だと思っております。

「世界人材ランキング」で、残念ながら日本の順位が69か国中40位と横ばいでございますが、特に語学力が低いというのが出てくるのですけれども、しかし、強みと弱みと生成 AI をいかにして活用していくのか。生成 AI も全て 100% 正しいというわけではありませんけれども、しかしその力を借りながら進めて、学ぶほうも、教えるほうも使いこなしていくというこ

とが必要不可欠なテーマなのだろうと思っております。

教育施策大綱にございます「誰一人取り残さず、すべての子供が将来への希望を持って自ら伸び、育つ教育」、生成 AI の時代に入って、ますますこういった精神も、また向かっていく目標も重要になってくるというふうに考えております。

今日は誠にありがとうございました。先生方ありがとうございます。

○坂本教育長 どうもありがとうございました。また、遠藤様、杉之原様には貴重な御提言を頂きました。改めて御礼を申し上げます。

本日頂戴した御意見を踏まえますと、教育委員会、今 AI を象徴されるように様々な状況が教育現場に来ていると思っております。これはテーマにあります都立高校も例外ではございません。「都立高校の魅力向上に向けた改革」について議論をするような場を設ける、こうした取組も必要になってくるのではないか、このように強く感じているところでございます。

いろいろとこれからも様々な形で教育行政の発展に向けて皆様からのお力添えをお願いする次第でございます。

以上をもちまして、本日の会議を終了したいと思います。本日は、誠にありがとうございました。