

白梅学園大学・短期大学  
教職課程研究

第7号

2025年

白梅学園大学教職教育・研究センター



白梅学園大学・短期大学

# 教 職 課 程 研 究

## 第 7 号

### 目次

#### 研究ノート

- 学校教育における天気図の取り扱いについて  
..... 中林俊明 1

#### 研究ノート

- 学校DX／GIGAスクール構想の時代における教員養成に向けて  
—白梅学園大学教職教育・研究センターの取組—  
..... 三藤敏樹 9

#### 研究ノート

- 生成AIを活用したイベント企画の試み  
—子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦—  
..... 三藤敏樹 23



# 学校教育における天気図の取り扱いについて

中林 俊明\*

## Weather Charts as Educational Material in Current Japanese Education System

NAKABAYASHI Toshiaki\*

### I 問題の所在

近年，日本では災害が多発する傾向が顕著である。

地震による災害では，1995年1月17日の阪神・淡路大地震，2004年10月23日の新潟県中越地震，2016年4月14日と16日の熊本地震，2018年9月6日の北海道胆振東部地震，2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震，2022年の福島沖地震，2024年の能登半島地震などが挙げられる。これらの地震多発から分かるとおり，日本付近はすでに地震の活動期に入っていることは周知の事実である。これらの一部の地震発生に伴い，津波による災害も発生していて，1993年7月12日の北海道南西沖地震，2011年3月11日東北地方太平洋沖地震や2024年の能登半島地震では大きな傷跡を残している。

火山の災害では，1990年から1996年の雲仙岳噴火，2000年から2002年の三宅島噴火，2014年の御嶽山噴火，2013年から2015年と2017年から2018年の西之島噴火などがあり，一部の噴火活動では火砕流などによる人的な被害も報告されている。

また，気象災害は，2024年には，7月23日から7月26日に梅雨前線と低気圧による大雨があり，特に北日本を中心に大雨となり，総降水量は山形県で400ミリを超え平年の7月の月降水量を大きく上回る記録的な大雨となった。また，8月27日から9月1日にかけては令和6年台風第10号による大雨，暴風及び突風があり，特に西日本から東日本の太平洋側を中心に大雨となった。総降水量は東海地方や九州南部で900mmを超えるなど平年の8月の月降水量の2倍以上となった所があった。27日から29日にかけて鹿児島県では猛烈な風を観測し，九州の複数の観測地点で8月の最大風速の1位の値を更新した。宮崎県では，28日から29日にかけて複数の市町で竜巻とみられる突風の被害が発生した。さらに，9月20日から9月22日にかけて，東北地方から西日本にかけての広い範囲で雷を伴った低気圧と前線による大雨となった。21日は石川県能登では線状降水帯による猛烈な雨が降り，1時間降水量や3時間降水量などが観測史上1位の値を更新した。総降水量は石川県で500ミリを超え，平年の9月の月降水量の2倍を上回った所があるなど，北陸地方や東北地方の日本海側では記録的な大雨となった。

以上のように，自然事象による災害多発時代を迎えた地球であるが，本稿では気象災害に視点を

---

\*白梅学園大学子ども学部教育学科

絞り議論を進める。

人々が気象災害に直面した場合、自分の命を守るために適切な行動を選択し実行しなければならない。そのような選択の意思決定に欠かせないのが、気象情報の適切な理解である。自分自身に迫りくる災害に対して、これからどのように考えどのように行動すべきかを熟考するために、気象情報の活用能力がもとめられているのである。現在では、この気象情報はメディアやインターネットを通して、一昔前の気象台が所有する情報量にも劣らないさまざまな情報を容易に入手することが可能になっている。その中で、天気図、気象衛星画像や気象レーダーの気象情報は最も身近なものの一つだろう。日々の天気予報でも必ず天気図、気象衛星画像や気象レーダーの情報を使って現況や予報の解説が行われる。この状況を考えると、天気図や気象レーダーの見方やある程度の解析の能力が、市民レベルでももとめられているということである。天気図が読解できることが、現代人の一つの科学的リテラシーであるといえよう。

学校教育と天気図の関連については、前川（2023）がNHKラジオで放送されている番組「気象通報」を活用した天気図作成について歴史的な背景を解説し、一部の学校で引き続きそれを利用して天気図作成が行われていることを報告している。また、吉本（2023）は中学校理科第2学年「気象とその変化」の「日本の天気の特徴」について、令和2年（2020年）検定済の教科書の分析を行った結果、その特徴を天気図から捉えることができた教科書は一部に限られたことを指摘している。また、本谷ら（2019）は、中学校理科気象分野の「気圧と風」に関して、生徒たちが実感を伴った理解をするための教材「3D天気図教材」を開発し、授業実践によってその教育効果を検証した効果があることを報告している。このような先行研究から、天気図の作成や理解を進めるために教材開発が行われている事例も見られるが、天気図を活用するような学習指導があまり行われていなかったり、天気図を積極的に取り上げていなかったりする現状が見えてくる。

そこで、本稿では、学校教育において天気図読解のために気象教育がどのように取り扱われているかに焦点を当て、学習指導要領の記述を元に分析を進めることにした。

## Ⅱ 研究の目的

本研究では、日本の小学校から高等学校で行われている学校教育において、気象災害を科学的に理解する上で重要となる天気図に関する指導がどのように行われているかの現状を、学習指導要領の分析を行うことで明らかにしていくことを目的とする。

## Ⅲ 小学校学習指導要領における天気図の取り扱い

### 1 総則

総則解説編では、第2節 教育課程の編成、2教科等横断的な視点に立った資質・能力、(2)現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力（第1章第2の2の(2)）で、各学校においては、児童や学校、地域の実態及び児童の発達の段階を考慮し、豊かな人生の実現や災害等を乗り越えて次代の社会を形成することに向けた現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を、教科等横断的な視点で育成していくことができるよう、各学校の特色を生かした教育課程の編成を図るものとする（文部科学省、2018a）と示されている。そこでは、現代的な諸課題に関する教科等横断的な教育内容についての参考資料の中で、防災を含む安全に関する教育や現代的な諸課題に関する教科等横断的な教育内容として、天気図や気象衛星画像などから、日本の天気の特徴を気団と関連付

けて理解することとされている（文部科学省，2018b）。（下線は筆者が加筆）

## 2 理科

理科解説編では、天気図というキーワードの記載はない。一方、多くの教科用図書では、天気図の記載がみられる。本稿では教科用図書の分析までは取り扱わないが、教科用図書における天気図の取り扱いについては今後の課題としたい。

小学校理科教育のカリキュラムでの気象教育は、地球を柱とした内容の構成の中で地球の大気と水の循環を中心に扱っている。理科の学習が始まる第3学年では、太陽エネルギーによる地球の熱収支の視点で、日陰の位置と太陽の位置の変化や地面の暖かさや湿り気の違いを理解させている。第4学年では、雨水の行方と地面の様子を観察や天気の様子を観察を通して、土の粒の大きさと水のしみ込み方や水の自然蒸発と結露を組み合わせ地球の水循環について理解させたり、天気による1日の気温の変化を理解させたりしている（水の状態変化についてはカリキュラム構成上でA区分物質・エネルギーでの取り扱いとなっている）。第5学年では、雲と天気の変化を時間と空間の視点から考察をさせ、さらに、天気の変化の予想を含めながら自然災害との関連の理解を目標としている。特に、天気の変化の単元では、天気の変化の仕方について、雲の様子を観測したり、映像などの気象情報を活用したりする中で、雲の量や動きに着目して、それらと天気の変化とを関係付けて調べる活動を通して、指導を進めることとし、天気の変化は、雲の量や動きと関係があることや天気の変化は、映像などの気象情報を用いて予想できることの理解及び技能を身に付けること。また、天気の変化の仕方について追究する中で、天気の変化の仕方と雲の量や動きとの関係についての予想や仮説を基に解決の方法を発想し表現することの科学的な思考・判断・表現等の能力の向上を目標としている（文部科学省，2018c）。前出の映像などの気象情報の中には、天気図の活用も含まれていると考えられることから、天気図の取り扱いは小学校第5学年から始まるともいえる。本格的に気象観測を行う学年であることから、天気図を教材として取り入れることは効果的であると考えられる。残念ながら、第6学年においては気象に関する学習内容が存在せず、次に子どもが気象学習に触れることができるのは中学校第2学年まで待たなければならない。

## 3 社会科

社会科では、第5学年の内容において、我が国の国土の様子と国民生活について、学習の問題を追究・解決する活動を通して、我が国の国土の地形や気候の概要を理解するとともに、人々は自然環境に適応して生活していることを理解することや、地形や気候などに着目して、国土の自然などの様子や自然条件から見て特色ある地域の人々の生活を捉え、国土の自然環境の特色やそれらと国民生活との関連を考え、表現することを指導するとしている（文部科学省，2018d）。地理的な視点からの気候の学習が見られ、この中で、情報を集め発信するまでの工夫や努力に着目する一つの視点として天気情報が述べられている。

# IV 中学校学習指導要領における天気図の取り扱い

## 1 総則

教科等横断的な視点に立った資質・能力の項目では、中学校学習指導要領解説総則編（平成29年告示）と小学校学習指導要領解説総則編（平成29年告示）の記述が同様であるため内容を省略する。



## 2 理科

天気図の取り扱いとは中学校第2学年理科「気象とその変化」の中で本格的にスタートする。この単元は、身近な気象の観察、実験などを通して、気象要素と天気の変化との関係に着目しながら、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けることや、気象とその変化について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、天気の変化や日本の気象についての規則性や関係性を見いだして表現することができるよう指導する。また、授業では、気象観測を継続的に行うことが求められている。この気象観測では大気圧が登場し、圧力の考え方を見いだしながら大気圧が高度によって変わることと同じ観測点であっても時間とともに変化するものの理解を深めていく。この段階で大気圧が学習の中に入ってくることから、天気図の基本的な変数である大気圧の空間的な分布の理解が可能となる。したがって、天気図を取り扱い始める学年が中学校第2学年であることは適当であると考えられる。

具体的に天気図が活用される場面の一つが、前線の通過に伴う天気の変化の観測結果などに基づいて、その変化を暖気、寒気と関連付けて学習する場面である。気象観測などのデータや天気図から、前線付近の暖気と寒気の動きに気付かせ、前線の通過に伴う天気の変化について理解させる。その際、高気圧、低気圧のまわりの風の吹き方に触れるとされている。つまり、この段階である程度天気図を読解できると解釈できる。（ある程度と示したのは、学習指導要領で風の吹き方に触れると表記されていることから、その内容を必ずしも指導する必要がないからである）また、天気図が活用されるもう一つの場面が、天気図や気象衛星画像、気象データを比較することで、日本の天気の特徴を気団と関連付けて学習する場面である。メソスケールの大気現象（一般に水平スケールが2～2000kmの大気現象）の理解のために、1週間程度の天気図や気象衛星画像の変化、上空の風向などの観測データを活用するとしている（文部科学省、2018e）。偏西風などのマクロスケールの大気現象にも触れることになっているが、この理解には日本付近の気象衛星画像の動画などの雲の移動の様子を活用が妥当である。一方、北半球を網羅するような天気図の活用も考えられるが、生徒の理解度の実態を踏まえれば学習内容が高度となってしまうため指導上に配慮が必要となってくる。

## 3 社会科

社会科では、天気図という取り扱いはなく小学校と同様に地理的な視点で気候の学びが展開される。例えば、日本の様々な地域では、日本及び日本の諸地域の地域的特色を捉える学習を通して、我が国の国土に関する地理的認識を深めることをねらいとしていて、(2)日本の地域的特色と地域区分では、日本の気候の特色について、南と北、太平洋側と日本海側、内陸部と臨海部とで、気温、降水量とその月別の変化などに違いが見られ、それらを基にして各地の気候を比較すると幾つかに気候区分できることといった程度の内容を取り扱うこととしている。この中では、季節特有の冬型の気圧配置であるとか、気団の性質が補助的な教材として提供されることが考えられる。自然災害と防災への取組などを基に、日本の自然環境に関する特色を理解するために、我が国の気候と関連する自然災害と防災への取組を取り上げることで、日本全体の視野から日本の自然環境を大きく捉えることとし、毎年全国各地に被害をもたらす台風など、多様な自然災害の発生しやすい地域が多いことを取り上げている。（文部科学省、2018f）



## V 高等学校における天気図の取り扱い

### 1 基礎地学

高等学校の基礎地学において天気図の記載はない。気象の取り扱いは、(1)地球のすがたのうち、(ウ)大気と海洋 ⑦地球の熱収支の中で、気圧や気温の鉛直方向の変化などについての資料に基づいて大気の構造の特徴を見いだして理解するとともに、太陽放射の受熱量と地球放射の放熱量が釣り合っていることを理解することや、④大気と海水の運動の中で大気と海水の運動に関する資料に基づいて、大気と海洋の大循環について理解するとともに、緯度により太陽放射の受熱量が異なることなどから、地球規模で熱が輸送されていることを見いだして理解することが取り上げられている。このように熱収支の視点の理解のほか、偏西風、貿易風、ハドレー循環等の大気大循環の理解を求めている（文部科学省，2019a）。実際の指導では天気図の活用が行われていると考えられるが、学習指導要領上では、天気図の活用に関しては地学にもとめている一面がある。

### 2 地学

高等学校では、地学の中で(3)地球の大気と海洋の中で、(ア)大気の構造と運動④大気の運動と気象で、天気図の取り扱いがあらわれる。偏西風を理解させるために高層天気図を活用し偏西風の蛇行の様子を捉えさせたり、気圧の谷の東側で暖気の移流、西側で寒気の移流が起きていることに気付かせ、地上の高気圧や低気圧との関係性を考察させるとしている。さらに、日本や世界各地に見られる気象が、それぞれの地理的位置と密接に関係しており、大気の大循環や偏西風波動、モンスーンなどの大規模な現象の影響を強く受けていることを、人工衛星、地上天気図や高層天気図などから得られる情報を活用して理解させるとしている。

ここでの内容の取り扱いについては、大気中の水分や地球全体の熱収支を扱い、大気大循環による現象については、偏西風波動と地上の高気圧や低気圧との関係も扱うこととされることから、天気図の取り扱いも日本付近だけでなくアジアや北半球の活用も十分考えられる。対流による現象については、大気の安定と不安定にも触れるために、大気の垂直断面図の活用も考えられる（文部科学省，2019b）。高層天気図については、生徒にとって理解しにくいと思われるので、指導者側の適切な配慮がもとめられる。

### 3 地理

高等学校の地理において、「地理総合」C(1)自然環境と防災における学習を踏まえた取扱いに留意点として、地球環境問題などの環境リスクは自然災害などについても扱い、気象データなどから地域分析をするといった学習活動の工夫について留意することが必要であるとされている（文部科学省，2019c）。防災という視点からの気象データの活用に関しては理科よりも地理の方が積極的に取り組まれている傾向があるといわれている。

## VI 考察

気象の学習は、小学校第3学年の太陽と地面の様子単元において太陽放射の理解に始まる。第4学年では日較差を計測し、水と水蒸気の循環について観察・実験を行いながら学びを深める。第5学年では天気の変化について実際の観測やインターネット上の気象情報を活用しながらその傾向を追究していく。その中で、数日のオーダーの天気変化を予想していくというカリキュラムが示さ

れている。小学生の段階では圧力の学習がなされていないため、地図上に気圧配置を示した天気図（この場合は地上天気図）が教材として活用できない。天気図の代わりに天気分布図を数日間用意して天気の変動を考察する事例もあるが、関数的な動きを見いだすことはなかなか難しいせいも教材として取り入れられていない。

中学校に入ると第2学年で気象の単元がある。気象観測、天気の変化、日本の気象、自然の恵みと気象災害を学ぶ。気象観測では、中学校第1学年の第1分野から移行してきた圧力を学ぶことから、ここで天気図の活用が可能となる。例えば、教科用図書では、はじめに等圧線の読みを示し、天気図記号、前線の理解が取り上げられている。その後、季節特有の気圧配置を理解し、天気予報につながる流れで構成されているものが多い。その中で、コラムとして天気図作成が取り上げられているが、その活用については調査がない。

高等学校では、地学基礎や地学で天気図が活用されている。学習指導要領上では地学において積極的に天気図の表記があるが、教科用図書では基礎地学の段階で日本付近の地上天気図や北半球の地上天気図が取り上げられている。地学になると高層天気図が登場し、大気の全体像が理解できるように構成されている。

以上のように、天気図を積極的に教材として取り扱うのは中学校からであることが分かったが、それを発展的にとらえる高等学校の地学基礎、地学も天気図理解には重要である。天気図は日々の天気予報に解説として取り上げられるほか、自然災害の発生が予想される場面や自然災害が発生している時点でも、その状況の科学的理解の足かかりとして提供されている。まさに、天気図を読解できることは、自然災害多発時代の一般市民の科学的リテラシーの一つと言える。

この科学的リテラシーを深く学ぶためには、高等学校の学習を待たなければならない。高等学校の無償化が目前に迫り、すべての生徒が高等学校の学びを享受できる時代となってきたが、気象にとっては重要な課題が存在する。それは、地学基礎や地学が開設されていない高等学校も多いことである。そのことは、吉田・高木（2020）の調査があり、地学基礎の開設率は43.7%であり、地学にいたっては8.8%と理科の科目の中では特に低いことが報告されている。この値は、開設率であるので履修となるとさらに割合が低くなると予想できる。そのことを考慮すると、少なくとも地学基礎の段階で天気図読解の取り扱いを増やす必要がある。地学基礎も履修しないとなれば、中学校第2学年の気象単元をより充実させることが必要となる。気象という科学は、天気予報や防災のためだけを目的とした科学ではないがそのための役割も大きい。高等学校地学基礎や地学の授業開設状況を考えれば中学校までの天気図取り扱いを充実させないと、一般市民の科学的リテラシーが向上しないだろう。

今回は、学習指導要領の内容から本稿の内容を考察したが、それをもとにして、今後は理科や地学等の教科用図書での天気図の取り上げについて調査し、教材としての価値について分析を進めていきたい。

## VII 文献

- 前川哲也（2023）『お茶の水女子大学附属中学校研究紀要』52（0）, 国立大学法人 お茶の水女子大学附属中学校, p111
- 本谷匠・月僧秀弥・西行大志・松本拓也・三好雅也（2019）「3D天気図教材の開発と中学校における授業実践」『福井大学教育実践研究』43, 福井大学教育学部附属教育実践総合センター, pp25-33.
- 文部科学省（2018a）『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説総則編』東洋館出版社, pp52-53.
- 文部科学省（2018b）『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説総則編』東洋館出版社, p247.
- 文部科学省（2018c）『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説理科編』東洋館出版社, pp73-74.

- 文部科学省（2018d）『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説社会科編』日本文教出版，ppp73-77.
- 文部科学省（2018e）『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説理科編（令和3年8月一部改訂）』東洋館出版社，pp92-98.
- 文部科学省（2018f）『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説社会科編』東洋館出版社，ppp51-59.
- 文部科学省（2019a）『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説理科編理数編（令和3年8月一部改訂）』実教出版，pp154-155.
- 文部科学省（2019b）『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説理科編理数編（令和3年8月一部改訂）』実教出版，pp171-173.
- 文部科学省（2019c）『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説理科編理数編（令和3年8月一部改訂）』実教出版，p88.
- 吉本直弘（2023）「冬季における日本の天気の特徴と気団に関する学習の考察－資料の活用に着目して－」『大阪教育大学紀要』大阪教育大学総合教育科学 71，pp339-348.
- 吉田幸平，高木秀雄（2020）「高等学校理科「地学基礎」「地学」開設率の都道府県ごとの違いとその要因」『地学雑誌』129，東京地学協会，pp.337-354.



# 学校DX／GIGAスクール構想の時代における教員養成に向けて

—白梅学園大学教職教育・研究センターの取組—

三藤 敏樹\*

## Teacher Training in the Era of School DX and the GIGA School Initiative: Efforts of the Center for Teacher Education and Research at Shiraume Gakuen University

MIFUJI Toshiki\*

### はじめに

学校DXの進展、GIGAスクール構想第2期を迎え、全国の学校現場では「一人一台端末」の活用が定着しつつある一方で、端末やインフラの整備、指導する教職員のスキル育成等多くの課題が存在している。また、生成AIの進化と普及など、新しいテクノロジーも展開され、それらの学校教育への影響も無視できないものとなってきている。

そのような状況の中で、白梅学園大学・短期大学（以下、「白梅」）の学生も、「一人一台端末」を活用している小学校で教育実習を行い、iPadやChromebook等の端末やロイロノートやGoogle for Educationのようなシステムを日常的に教育活動に使用している例も増えてきている。白梅における教員養成においても、学校DX・GIGAスクール時代における「令和の日本型教育」をリードする人材の育成が求められている。

このような状況を受け、令和6年度の教職教育・研究センター（以下、「教職センター」）では、学校DXを推進し、新しい時代に対応した教員の養成に資するための調査研究を進めてきた。本稿では令和6年度の取組と成果について報告する。

### I 学校DXや教育へのICT活用に関する情報収集

教職センターの教員が学校DXや教育へのICT活用のためのソリューションを提供している企業等によるイベントに参加し、最新の情報を収集した。これらについては可能な限り学生にも情報を提供し、ICTについての知見を広げる機会とした。

また、これらの機会を通じてSIerや出版社など学校DXにリソースを提供する企業とコンタクトを取り、子どもたちの豊かな学びを可能にする環境のあり方についても研究した。

---

\*白梅学園大学 教職教育・研究センター



本稿では、筆者が参加した3つのイベントについて、本稿のテーマと関わる内容とそれについての考察を述べる。

## (1) EDIX東京

EDIXとはEDIX実行委員会が主催し、RX Japan株式会社が企画運営する、学校・教育機関、企業の人事・研修部門など教育関係者に向けた日本最大の展示会で、年に3回、東京・大阪・オンラインで開催されている。文部科学省、経済産業省、総務省、デジタル庁、大学ICT推進協議会等が後援している。令和6年度は5月8日（水）～10日（金）の3日間、東京ビッグサイトで開催され、主催者発表によると3日間の来場者は26,482人である。<sup>1</sup>

筆者は、5月8日（水）に参加した。企業ごとのブースでは株式会社MetaMoji、モノグサ株式会社等のブースでは、小中学校の授業で活用できる授業支援システムについて、また、Lenovo、Dellのブースでは文教用の端末（Chromebook）の仕様や使われ方の具体について、詳細な説明を受けた。

株式会社モノグサの授業支援システム（Monoxer）は、筆者が副校長として在籍した中学校が導入しており、操作を理解していたので、たとえば漢字ドリルのアプリケーションにおける手書き入力について、担当者と情報交換を行った。具体的には、筆者の在籍した中学校では、1日10分程度の時間を「帯」で設定し、Monoxerを活用して漢字のドリル・テストや計算練習を行っていた。その際、が、Monoxerによる漢字の採点について「厳しすぎる」という声が教師や生徒から挙がっていた。そのことについて、次のような状況を説明し、疑問点を質問してみた。

従前より、特に小学校における漢字の書字指導において、「とめ」「はね」「はらい」といった漢字の終筆の指導が細かすぎる等の意見があり、文部科学省は「特に小学校段階では、学習指導要領において、書写の指導の際に『点画の長短や方向、接し方や交わり方などに注意して、筆順に従って文字を正しく書くこと』等とされており、漢字の読み書きの指導と書写の指導とが一体となっており行われている実態がある」「一夫、児童生徒の書く文字を評価する際には、従来から、『常用漢字表』の考え方を踏まえた柔軟な評価をするように促してきた」<sup>2</sup>としている。そして、文化審議会国語分科会の「常用漢字表の字体・字形に関する指針（報告）」（平成28年2月29日）によって、手書き文字の字体について説明している。

筆者は中学校の国語教師として、30年にわたって漢字の指導を行ってきた。そして、「常用漢字表の字体・字形に関する指針（報告）」が発表されてからはそれをよりどころとして生徒の書字を評価してきたが、その筆者から見て、Monoxerの手書き文字に対する評価は「厳しすぎる」（具体的には「教科書体のフォントからの逸脱について許容範囲が狭すぎる」）と感じていた。

近年、パターン認識の技術革新やAIの進化に伴い、OCR（Optical Character Recognition・光学文字認識）の技術が大きく発展している。（たとえば、Appleの「スクリブル」は端末上での手書き文字を即座にテキストに変換することができる機能である。）これらの機能では、標準のフォントに対する手書き文字の逸脱をなるべく許容し、（最近ではAIにより書き手の癖も勘案しながら）認識することが求められるが、「漢字の採点」においてはそれと逆の機能（「逸脱をどこまで許容するか」）が求められる。これが、現時点での技術の限界であり、今後の技術革新が待たれるところであるようだ。

このように、学習用のソフトウェアに機能を実装する際、教育現場においてはシステムの開発時

---

1 <https://www.edix-expo.jp/tokyo/ja-jp/about/previous.html>（注に示すURLの閲覧日はすべて2025年2月21日である。）

2 参議院文教科学委員会（平成28年3月10日）における馳浩文部科学大臣（当時）の答弁



にはイメージしにくい状況が生じることはよくあるし、システム開発に当たる技術者は、たとえば各教科等で育成する資質・能力を示した学習指導要領に通暁していることは少ないと考えられる。したがって、教育現場、具体的にはユーザーである児童生徒や指導に活用する教師からのフィードバックが不可欠である。しかし、当然のことであるが、ユーザーである児童生徒や教師はコンピュータシステムについて専門的な知識・技能を有していることは稀であり、ユーザーとベンダーの架け橋となる存在が必要であるにも関わらず、それらのリソースが少ないことが課題である。すべての教員がコンピュータシステムについて専門的なスキルを持つ必要はないが、今後の普及が予想される「デジタル教科書」の活用等を考えたとき、教員が一定程度のICTスキルを有していることはさまざまな面で有効であると考えられる。

東京学芸大学教授の高橋純氏の講演「デジタル学習基盤を活かした授業づくり～個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実のために～」では、第2期GIGAスクール構想の内容について説明があった。これまでの取組により、多くの自治体や学校においてICTの活用は着実に進捗しているが、一方で依然として学校により取組や意識に差があることが指摘されていた。また、Google社のJennifer Holland氏及び杉浦剛氏からは、「Google for Education が考える教育の未来」と題し、第2期GIGAスクール構想の内容及び実現に向けてGoogle社のソリューションについて説明があったが、実際にはたとえば端末としてChromebookを導入している自治体でも学習支援システムは独自のものを導入している自治体も多く、また、Google Workspaceの機能について、契約によって制限がある等、予算や自治体・学校の実態に応じたシステムの構築とその活用については依然として課題が多いことを理解した。

今回のEDIX東京では、Appleが出展していないこともあり、学習用端末の展示はChromebookが中心であった。ICT市場調査コンサルティングのMM総研の調査<sup>3</sup>によれば、1人1台端末のOSシェアの1位はGoogleのChromeOSであり、そのほとんどはChromebook上で動作していると考えられる。また、同調査によれば、ChromeOS端末（分母は約382万台）では、1位がNECで30%。次いでLenovoが23%、HPが14%となった。また、Windows端末（分母は約261万台）では、Lenovoが26%、dynabookと富士通が22%だった。GIGAスクール端末全体をメーカー別にみると、Appleが1位、2位はChromeOSとWindowsの両方で高いシェアを占めたLenovo、3位はChromeOSで1位のNECとなっている。NECブランドのPC製品の開発・製造などを担当するNECパーソナルコンピュータ株式会社はレノボグループ傘下であることを考慮すると、現在の教育ICT市場では外貨ベンダーが大きな存在感を示していると言われている。筆者が勤務していた横浜市の例では、小学校（校）ではiPadOS（iPad）、中学校ではChromeOS（Chromebook）が導入されており、筆者の勤務校ではLenovoの2in1タイプのChromebookが導入されていた。折しもコロナ禍の最中で急遽手配した端末であったためか初期不良によると思われる不具合が一定数（各クラスに1台程度の割合）発生したが、おおむね使い勝手は生徒に好評で、保護者負担で購入したスタイラスを活用しながら、手書き入力とキーボード入力を用途や目的に応じて使い分けて活用していた。EDIX東京におけるメーカーへのインタビューでは、現在では当時の経験を踏まえて製造やサポートを改善しており、また、堅牢性等学校での使用を考慮した仕様の改善も進めていて、GIGAスクール構想第2期に向けての準備は順調とのことであった。

ただし、端末の性能が向上している一方で、各学校における無線LAN等回線のインフラ整備には依然として自治体により差があるように見受けられる。この問題については、文部科学省が令和6年4月に「学校のネットワーク改善ガイドブック」<sup>4</sup>を発出し啓発に努めているが、令和5年11

3 <https://www.m2ri.jp/release/detail.html?id=599>

4 [https://www.mext.go.jp/content/20240509-mxt\\_jogai01-000035663\\_001.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20240509-mxt_jogai01-000035663_001.pdf)

～12月に全国1800の教育委員会と全ての公立小中高約3万2000校を対象として実施した文部科学省の調査によれば、全国の公立小中高校のうち、文部科学省が設けたインターネットの通信速度の推奨値を満たしている学校が2割にとどまっている<sup>5</sup>。これを受けて、文部科学省は学校のネットワーク環境の改善に関し、令和6年8月29日に、文部科学大臣、総務大臣、デジタル大臣の連名により、電気通信事業関連4団体に対して、全国の学校でニーズに見合った高速な通信サービスが適切に選択できるよう協力を要請した<sup>6</sup>。インフラの整備については学校単位で対応するのは予算等難しい面もあり、また、ネットワークについてはかなり専門的なスキルも必要であるので、行政や企業等からの支援が求められる分野である。

## (2) New Education Expo

NEW EDUCATION EXPO (NEE) は、New Education Expo 実行委員会が主催し、文部科学省、総務省、経済産業省、国立教育政策研究所、国立研究開発法人 科学技術振興機構等が後援する教育関係者向けのセミナー及び展示会のイベントである。1996年以来毎年開催されており、第29回となる2024年は東京では6月6日（木）～8日（土）の3日間にわたって東京ファッショントウンビルを会場に開催され、来場者は8,100名であった。筆者は6月7日（金）・8日（土）に参加した。

6月7日（金）は、東京大学教授の鈴木寛氏の講演「我が国の教育改革の現状と課題～PISA2022調査結果等を踏まえ～」を聴講し、最近公表されたPISA2022調査結果の分析及び今後の方向性について、また、第2期を迎えるGIGAスクール構想について、小中学校を中心に現在の成果と今後の課題についての知見を得た。講師の鈴木氏との会話の中で、現在の小中学校におけるICT活用の取組には学校毎にかなりの温度差があり、今後いっそうの充実が求められること、また、それを推進するスキルを持った教員の育成が必要不可欠であることが明らかになった。

6月8日（土）には、独立行政法人教職員支援機構理事長・中央教育審議会会長の荒瀬克己氏の講演「『自立した学習者』をどう育てるか～子どもの学びと教職員の学び～」を聴講し、Society5.0を生きる力を育成するこれからの学校教育において求められる子どもの学びと教職員の学びについて、グローバルな状況も含めて多くの知見を得ることができた。

講演終了後は出展している各企業等のブースを視察し、担当者との対話を通して、今後学校におけるICT活用を推進していく上で有効なツールやシステムについての情報収集を行った。特に、文部科学省が推進するMEXCBTについて、事務局を担当する内田洋行の担当者と接触することができ、教員養成大学の教職課程の授業におけるMEXCBTの試用・活用についての有用な情報を得ることができた。そして、これを受けて白梅では、後述するように、事務局に対しMEXCBTを試用するためのID等を申請し、教職課程の授業において試用と体験を行った。

## (3) 大学・高校実践ソリューションセミナー

大学・高校実践ソリューションセミナーは、前述のNew Education Expo にも特別協賛している株式会社内田洋行が主催し、New Education Expo 実行委員会が後援、特別協賛として日本マイクロソフト株式会社が名を連ねるイベントである<sup>7</sup>。令和6年は10月17日（木）及び11月6日（水）にオンラインで、また、11月20日（水）にはオンライン及び対面（会場は内田洋行新川本社）で開催された。筆者は11月20日（水）に対面で参加した。

パワープレイス株式会社 専務取締役 プレイスデザインセンター長 小出 暢氏の講演「“イ

---

5 [https://www.mext.go.jp/content/20240711-mxt\\_jogai02-000036606\\_22.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20240711-mxt_jogai02-000036606_22.pdf)

6 [https://www.mext.go.jp/content/20240828-mxt\\_jogai02-000035663\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20240828-mxt_jogai02-000035663_1.pdf)

7 <https://uchida.smktg.jp/public/application/add/5731>

マドキ”の学ぶ場・働く場ってどうなってる？～アクティブラーニング教室・普通教室・図書館の最新事例をご紹介～」では、主に関西の大学における、知的創造に寄与するインフラ等の環境整備についての事例が報告された。また、上智大学情報システム室長・言語教育研究センター准教授の今井 康博氏の講演「従来型PC教室脱却のねらい～学習環境から授業を変えていく実践事例と効果～」では、同大学におけるLL教室の改築を契機としたICTに関するインフラの整備についての取組が報告された。施設設備等のインフラ整備には多額の費用を要するが、比較的低価格の機材と現状のインフラを活用することにより費用や工数を低減することができる。上智大学においては、歴史的価値を有するが、一方で老朽化が進んでいる学校建築であるが故の制約を様々な工夫によって乗り越えた事例であり、白梅においても参考になる事例であった。また、インフラを整備すれば学習環境の整備は完了、ということではなく、児童生徒や学生の学習・学修の実態やそこで育成する資質・能力に応じて、学習・学修環境をいかに整備するか、授業をプロデュースする教師の意識変革が求められていることを痛感した。

講演終了後、内田洋行のショールームツアー（オフィス及びショールームの見学等）に参加した。主な内容は、他の会場とオンラインで結んで授業や講義を展開できる「未来の教室Future Class Room<sup>®</sup>」のデモと「働き方変革実践の場 THE PLACE」と題されたオフィスの見学であった。

働き方改革の推進及びコロナ禍等の影響により、職場におけるコミュニケーションも対面とオンラインを柔軟に使い分けたり、フリーアドレスを導入したりする等の多様化が進んでおり、また、多くの時間を過ごす居住空間としてのオフィスの設えについても様々な提案が行われている。内田洋行においては随所に「木の温もり」を感じさせる調度が導入されているが、これは近年の学校建築においてもよく取り入れられているものである。

筆者は2024年度に日産自動車株式会社に横浜市教育委員会からの出向従業員（横浜市長期企業等研修派遣）として勤務した経験がある。同社では当時すでに社内の全事業所に有線・無線のLANが敷設されており、従業員は1人1台の端末（WindowsPC）を貸与されて業務に当たっていた。さらにフロアの至るところにプロジェクターやディスプレイが設置されており、少人数の打合せから大人数の会議まで、いつでもPCの画面を投影しながら行う環境が整えられていたが、一方でホワイトボードやマーカー、付箋紙も常備されており、同社が開発した「V-up」という方法論に基づいて日常的に活用されていた。最近のビジネスでは「言語化」の重要性がよく言われるが、自分の考えや会議の流れを言語化・可視化するにあたってはデジタル・ICTを活用した方が良い場面とアナログの紙（やホワイトボード）とペンを活用した方が良い場面があり、目的に応じて使い分けのスキルが必要である。これらは、たとえば国語科の「話すこと・聞くこと」や「書くこと」の授業においても同様であり、むしろそういった授業の中で将来必要になる資質・能力を育成することが求められていると言える。GIGAスクール構想の時代だからと言ってすべてのデジタルにすれば事足り、という発想は決して適切ではないことを改めて認識する機会となった。

## Ⅱ 近隣の学校におけるICT活用（教員へのインタビュー）

教職を目指す学生に対してICTを活用した授業について指導するに当たっては、現在の学校においてどのような取組が行われているかを知ることが不可欠である。今年度は、同じ法人内の白梅学園高等学校及び白梅学園清修中高一貫部と、「現代子ども学特別演習」や「学校フィールドワーク」の授業等で交流のある小平市立小平第三小学校を訪問し、教員に対するインタビューを行った。



## (1) 白梅学園高等学校

2024年9月13日（金）に白梅学園高等学校を訪問し、国語科の教員3名にインタビューを行った。

- ・ 国語科の授業において、1人1台端末を活用している。使用しているアプリケーションはMetaMoji、Monoxer等で、主に個人の学習のツールとして活用している。特にMetaMojiはコロナ禍では有効活用できた。
- ・ 国語科の授業において、従来の生徒を指名して答えさせるスタイルでは発言する生徒が偏ることが多かったが、ICTを活用すると、覆面性があることもあってか、日常発言が少ない生徒も積極的に意見表明をするようになってきている。
- ・ 本講では生徒が学習課題に対して、「義務感」で取り組んでやり遂げるような傾向も見受けられる。自ら課題を見出し、取り組んでいく姿勢を育てていきたい。

## (2) 白梅学園清修中高一貫部

2024年9月27日（金）に白梅学園清修中高一貫部を訪問し、副校長にインタビューを行った。清修中高一貫部では、従来から行ってきた高校での論文指導を英語で記述する（オーストラリアへの修学旅行に向けて）ようにさせたり、菓子類を無人販売したり等の取組を行っており、白梅の教育学科1年生の必修科目「学校フィールドワーク」において履修者全員が訪問し授業や施設を見学している。

- ・ 中学校1年生から課題の配信や成果物の提出にベネッセのプラットフォームClassiを利用している。
- ・ システムの導入やトラブル対応には法人の情報処理センターが対応しており、教員の負担はない。ICT支援員も週に3回来校し、主に学校DXのサポートをしている。ICT支援員は授業の支援は基本的にしないが、技術的なアドバイスは行っている。
- ・ 端末はSurfaceを導入しており、中学校3年間は貸与、高校進学時に購入し卒業まで使用する。すべての教室に電子黒板が設置されており、日常的にICTを活用している。
- ・ SNSの利用等、生徒に対する情報モラルやセキュリティの指導も行っている。

## (3) 小平市立小平第三小学校

2024年10月10日に小平市立小平第三小学校を訪問し、校長及び同校において学校DXやICT活用を中心となって推進している主幹教諭にインタビューを行った。

小平第三小学校の木田明男校長は、これまで子ども学科の「現代子ども学特別演習」に登壇していただいております。また、教育学科1年生の必修科目である「学校フィールドワーク」の授業において、小平市との連携協定に基づき、令和6年度は2名の学生が活動を行う等白梅と交流のある小学校である。また、国語科の授業において光村図書のデジタル教科書を導入しており、全国から視察が訪れる学校でもある<sup>8,9</sup>。

- ・ 「デジタル教科書を導入すると児童の書く力が低下するのではないか」という懸念を耳にするが、実際には授業の中で「話し合う」時間と「書く」時間を効率良く配分することができ、書く時間を多く取ることができている。
- ・ 単に板書を「写経」するようなことは必要ないと考えている。デジタルで「手書き」をすることにより、教科書を「汚す」ことへの抵抗が減り、GoogleClassroom上で共有する等しながら頭のメモリをいっぱいにすることなく思考を外化することができる。

---

8 [https://note.com/mitsumura\\_kyoiku/n/n4e3c4b73a775](https://note.com/mitsumura_kyoiku/n/n4e3c4b73a775)

9 <https://www.mitsumura-tosho.co.jp/webmaga/kotoba-to-manabi/digital/02>

- ・ ICTを導入することにより、反転学習に対する児童の抵抗が少なくなり、それまで低位だった児童が伸びている。全国学力・学習状況調査の結果にも表れている。

筆者の経験からも言えることであるが、自治体が主導してシステムの導入が進められることがおい学校DXの取組と比較して、授業におけるICT活用については、学校の規模（児童生徒数）、保護者や地域の実態、ICTスキルを有する教員の有無（あるいは人数）等の状況が学校によって異なり、自治体や教育委員会事務局の研修等の機会に情報共有を行っても、ともすると「それはあの学校だからできる」との考えに至ってしまい、自校への導入や活用に消極的になりがち傾向がある。しかし、先進的な取組を行っている学校においても、日常的なTipsやアナログとデジタルを組み合わせる等比較的導入のハードルが低い取組が多くあり、それらは現場の教員のみならず教職を目指す学生にとっても授業力向上のために有益な情報である。そこで今回のインタビューの協力者で日程等の都合がつく教員に対し、後述の「白梅学園大学ICT教育フォーラム2024」への登壇を依頼することにした。

### Ⅲ 教育実習におけるICT活用の実態把握

白梅では小学校の教育実習に当たり、事前挨拶、実習開始後、研究授業時の3回実習校を訪問している。筆者は、昨年度は3名の学生を担当したが、3名とも教育実習期間中にICTを活用する場面がほとんどなかった。しかし、今年度担当した2名の学生はいずれも実習校がタブレット端末（1校がChromebook、1校がiPad）を積極的に活用しており、実習生が担当する授業においてもタブレット端末（以下、「端末」）を使用していた。

Chromebookを導入している小学校では、高学年の国語「書くこと」の授業において、構成の段階から端末を使用し、入力もすべてタイピングで行っていた。

また、iPadを導入している小学校では、LMSとしてロイロノートも導入しており、中学年の社会の授業で家庭にある食品を撮影して産地を調べ、それを白地図上にプロットし、資料集にURLが掲載されているWebサイトにアクセスして統計や地理上の特色等を調査する授業を行っていた。この授業を行った学生は、「子どもたちの発言を引き出す工夫や、授業に興味を持たせるための方法として端末は有効だった。」「授業中に資料を共有したり、子どもたちの提出物をすぐに確認できたりと、効率的な面が多かった。」との感想を持ったが、一方「学校としては電気代の問題もあるため、端末は基本的に家で充電して持ってくるよう指導していたが、家での充電を忘れてしまい、授業で活用できない場面があり、小学生が端末を管理することの難しさを感じた。」とも述べていた。

筆者が訪問を担当した2名の他、実習終了後に面談を行った学生にも実習期間中における端末の活用等について尋ねてみたところ、次のような声があった。

- ・ 自分が担当したクラスではほとんど使っていなかった。担任の先生に聞いたところ、学年によって使い方に大きな差があるとのことだった。
- ・ 2年生のクラスだったこともあり、端末（iPad）は一人一台配付されていたが、授業中に使う機会はほとんどなかった。
- ・ 実習期間中に1年生に初めて端末（Chromebook）が配布された。最初はログインに苦労していたようだったが、家庭で練習する課題を出すことでスムーズに使えるようになったようだ。
- ・ ICTを活用した授業に積極的に取り組んでいた。若い先生が多かったこともあって、端末（Chromebook）を活用した授業が多かった。デジタル教科書を使って算数の問題を大きく

表示したり、子どもたちがスライドを作って自分の考えを発表したりしていた。端末を使ってスライドを作成するのが好きな子が多いようだった。授業開始前に教材を配布したり、事前に子どもたちが内容を確認したりと、デジタルツールを効果的に活用していた。

このような状況は筆者が訪問している東京都や神奈川県内の小中学校でも見受けられ、ICTの活用は学校によって大きな差があるのが現状である。しかし、今後授業におけるICTの活用はさらに加速していくことは間違いないと思われ、学生からは次のような振り返りがあった。

- ・ 実習を通して、学んだことを次に生かすことが課題だと感じている。特に、子どもたちの実態を踏まえた授業づくりを心がけ、子どもたち一人ひとりに寄り添える先生になりたいと考えている。また、ICTを活用した授業も積極的に取り入れて、学びやすい環境を作りたい。
- ・ 自分の実習校では端末を授業の中で積極的に使用する場面はなかったが、他の学校では端末を活用した授業が進んでいるところもあるようなので、今後赴任する学校でそういったスキルが求められるかもしれない。今のうちから触れる機会を多くし、操作に習熟していく必要を感じている。

こういった学生の声に応えるため、大学における教職課程の授業においても学校DXやGIGAスクール構想に対応した内容を行う必要がある。具体的には、「教職概論」や「学校・学級経営論」の授業において、学校DXや情報セキュリティについて扱うことや、各教科の「指導法」の授業において、端末やLMSを活用した授業づくりに取り組ませること等が考えられる。

次節で述べるとおり、今年度筆者は「日本語文法」の授業において、文部科学省CBTシステム「MEXCBT」を活用した授業を試行した。次年度以降の「国語科指導法」等の授業において、学生が「教師としていかにICTを活用するか」という視点で、実践的な力量を形成することができるような取組を行っていきたい。

## Ⅳ 文部科学省CBTシステム「MEXCBT」の試用

文部科学省では、GIGAスクール構想により、児童生徒1人1台端末環境が整備されたことを踏まえ、児童生徒が学校や家庭において、国や地方自治体等の公的機関等が作成した問題を活用し、オンライン上で学習やアセスメントができる公的CBT (Computer Based Testing) プラットフォームである「文部科学省CBTシステム (MEXCBT: メクビット)」の開発・展開を進めている。令和3年12月からは、希望する全国の小・中・高等学校等における活用をスタートし、令和6年2月現在、約2.7万校、約850万人にご登録いただいております<sup>10</sup>。

白梅ではオンライン学習システム推進コンソーシアムより調査研究用に教員／児童生徒用のアカウントの供与を受け、教職課程の授業等で活用し、学生とともに活用法を学ぶとともに、オンライン学習システム推進コンソーシアムへのフィードバックを行うこととした。

今年度は、教育学科1年必修科目「日本語文法」において、将来授業でICTを活用する教育学科の学生がパソコン、タブレット、スマートフォンを使って漢字や文法の学習に取り組む試みを行った。学生からは「効率的に学習できる」「端末を使った方が良い学習と、紙で行った方が良い学習があることに改めて気づいた」等の意見があり、活発な討論が行われた。

学生の振り返りの記述のいくつかを次に挙げる。

---

10 [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/mext\\_00001.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00001.html)



○問題練習を「紙と鉛筆」で行うことと「端末〔画面〕」で行うことの違いについて

- ・ 紙では、問題を全体的に見ることができ、間違いに気づくことができるが、「書く」という手間がある。端末だと、手間は省けるが打ち間違いに気づけなかったり、うまく機能しなかった場合他の人と進む時間に差ができてしまう。
- ・ 自分で書き解答するには「紙と鉛筆」、選択形式で解答するには「端末」が便利である。スマートフォンだと画角の大きさの問題で全体を映すことができず、解答しにくかった。
- ・ 手書きの方が大変なので作業量が違った。視覚情報の量が違うと感じた。端末の方が少なかった。
- ・ 紙と鉛筆で行う時には、解答する時に一回ずつ「書く」という作業があるが、端末でやると、〔入力するだけだから〕その分の時間を解くことにまわすことができる。
- ・ 今回は国語だったので、文法などは入力しやすかった。漢字は自ら書かないと覚えられないと思った。紙があると自分で考えたことをメモしておけるが、PCだと頭で考えてそのまま解答するので、考える時間が減ったように感じた。
- ・ タップするだけで問題を解くことができる。タイピング練習にもなる。見やすい。

○MEXCBTのUI〔ユーザーインターフェイス・場面や入力等の使い勝手〕について

- ・ 問題によって、次の問題に進むマークが下にある場合があり、マウス等のポインティングデバイスがない時に画面の下まで動かさなくてはいけないのが少し不便だった。
- ・ 解答はしやすかったが、テスト結果を振り返るときに正誤が分かりずらかったので、間違えた問題は色を変えるなどの機能があると良いと思った。文節区切りの問題が画面だと見にくかった。
- ・ スマートフォンで行うと画面の片側に問題が寄ってしまい、少し見づらかった。しかし、いつでもどこでも学修できるというのは大きな利点だと思った。

## V 「白梅学園大学ICT教育フォーラム2024～子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」の開催

2024年度の学長裁量費を活用し、教職教育・研究センターの主催事業として、ICTを活用した教育の未来を探るイベント「ICT教育フォーラム2024～子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」（以下、「本フォーラム」）を開催した。本フォーラムは2部構成とし、第1部は株式会社 Innovation Power 代表取締役社長の宮島衣瑛氏による講演「生成AIがもたらす学びの可能性とこれからの授業づくり」、第2部は「子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」と題して、宮島氏に加えて学校の教員、民間企業、学生が登壇し、参加者とともにワークショップを行った。

ワークショップでは、白梅学園高等学校の教員、小平市立小平第三小学校の教員、株式会社内田洋行及び光村図書出版株式会社の担当者、本学子ども学科4年の学生を登壇者に迎え、教育現場でのデジタルトランスフォーメーション（DX）の成功事例や課題を共有した後、グループに分かれて参加者との活発な議論が行われた。教育関係者と学生のネットワーキングを促進し、今後の連携とコラボレーションを深める機会となった<sup>11</sup>。

---

11 本フォーラムについては、拙稿「生成 AI を活用したイベント企画の試み」（「白梅学園大学・短期大学 教職課程研究」第6号 pp.-）も参照されたい。

## VI 成果と課題

### (1) 明らかになった課題

令和6年度1年間の取組を通して、各学校現場において学校DXやGIGAスクール構想の実現が着実に進捗していることを確認することができたが、一方で課題が山積していることも明らかになった。筆者は、それらの課題について、インフラの課題とスキルの課題に整理できていると考える。

インフラの課題については、端末のスペックの問題とネットワークの帯域の問題があると考えている。GIGAスクール構想で使用される端末について、今年度教育実習を実施した白梅の学生の実習校ではiPadあるいはChromebookが使用されていた。筆者が勤務していた横浜市では小学校ではiPad、中学校ではChromebookが導入されている。これには端末の価格が45,000円（第2期では55,000円）に制限されていたことが最も大きな理由であると思われる、「いずれ大学や企業ではWindowsPCを使う児童生徒が大多数なのに、異なるOSの端末を使うのは二度手間だ」との議論もある。ただ、筆者が実際に中学生と対話したところでは、今日の中学生は大多数がスマートフォンを日常的に活用しており、そのOSはAndroidとiOSに2分されているが、かれらにとってはそれらと端末は別物であり、特に違和感なくスマートフォンとWindowsPC及び端末を使い分けているようである。（筆者の経験でも、Google Workspace上のOfficeアプリケーション（Document/Spreadsheet/Slide）を使える児童生徒は、ほとんどの場合円滑にMicrosoftのOfficeアプリケーション（Word/Excel/PowerPoint）に移行できるし、逆もまた然りである。）また、端末のスペックについても、児童生徒一人一人がアプリケーションを使用したり、データを共有したりするには十分な場合が多いと考えられるが、課題となるのは学校のネットワーク（無線LAN）であると考えられる。

インターネット回線事業を行う株式会社ITSUKIが2025年1月に全国の小中高等学校に勤務する20代～50代の教職員（回答数331）対象に、インターネットを介して実施した「学校現場におけるICT活用と通信環境の実態調査」によれば、授業でICT機器を使用する小中高等学校の教職員の6割以上が、学校の通信環境について不満を感じていることがわかった。また、学校の通信環境について不満を感じることがあると回答した人に、特にどのような点に不満を感じているかを聞いたところ、1位が「複数人が同時使用すると通信速度が低下する」で62.4%、2位が「通信速度が遅い」で47.2%、3位が「接続が頻繁に途切れる」で34.8%という結果になった<sup>12</sup>。3年前の筆者の経験でも、全校生徒（約350名）がMonoxerの小テストを同時に受験したり、生徒総会のオンライン中継や投票を実施したりする際に回線が輻輳し、アクセスしづらい状況になることがあったが、現在でも同様の状況が発生していることが分かる。通信トラブルが発生すると、授業の時間が削られたり、児童生徒の集中力が途切れたり等の支障があるが、教師がその対応に追われることが問題である。

これらインフラに関わる課題や、次に述べる教員の研修に関わる課題については、教師一人一人や学校単位で対応することは困難である。国や各自治体が限られた予算を効果的に活用し、学校や教員の創意工夫を生かしながら整備を進めていくことが必要である。

また、教職員のICTスキルについて、学校DXの進展に伴い、文書作成や成績処理等の校務にICTを活用することは日常的に行われるようになって久しい。したがって、Officeソフトやブラウザ、メール等を使用することについては多くの教員がある程度のスキルを身に付けていると考えられるが、ネットワークやセキュリティに関する知識・技能については十分とはいえないと考えられる。

---

12 <https://www.kknews.co.jp/news/20250216o03>

筆者は前述の回線トラブル等、授業中に機器のトラブルが発生した場合、それが端末のハードウェアの問題なのか、ソフトウェア（OS/アプリケーション）の問題なのか、ネットワークの問題なのか等について教員が原因を切り分けることが難しく、サポートやICT支援員にトラブルの状況を説明することが難しい場面をよく経験した。こういった内容は全教員を対象とした研修で受講者全員のスキルを向上させることは難しく、ある程度専門的な技量を有する教員を育成し、各学校に配置する等の対応が必要と考えられる。

## （２）これからの時代に求められる資質・能力としてのICTスキル

ネットワークやセキュリティと関連して、携帯電話や携帯情報端末の普及に伴い、児童生徒がSNSを介して犯罪に巻き込まれたり、不用意な情報発信によって個人情報を流出させたり、いわゆる「ネットいじめ」等のトラブルを起こしたり、という事案が増加している。これらが問題となり出した頃は保護者や教員の側にアプリケーションの使用方法あるいはネットワークやセキュリティに関するスキルが不十分で、それゆえのトラブルも多かったが、WebやSNSが社会に不可欠なインフラとなった現在でも、年齢を問わずネットワークやセキュリティに関するリテラシーが十分に身に付いておらず、それゆえにトラブルが発生する事案が数多く発生している。

かつては、「使わせない、制限を厳しくすることが最大のセキュリティ対策だ！」という主張がよく見られた。しかし、文部科学省の『「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」ハンドブック』が指摘している<sup>13</sup>ように、これからの時代に生きていくためには、「まず禁止、制限ではなく、児童生徒のうちから、適切なセキュリティの確保された環境下で活用の実践を積み重ねること」が不可欠である、という認識を持ち、保護者も教員も児童生徒と共に学んでいく姿勢が求められていると考えている。

2022（令和４）年度より高等学校においては「情報Ⅰ」が必修化され、2024（令和６）年度から大学入学共通テストでも実施されるようになった。これにより、小学校のプログラミング教員から高等学校の「情報Ⅰ」までに情報教育がつながることになった。この背景には「Society5.0」へ向かう社会の変革があると考えられる。国の方針によって、文理を問わず全ての大学生が数理・データサイエンス・AIのリテラシーレベルを身に付けることになっており、文部科学省による「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」もスタートしている<sup>14</sup>。白梅においても、大学におけるデジタル教育基盤やカリキュラムの構築が進行しているが、教職課程においては、それらについて「学ぶ立場」として活用するだけでなく、「学びを支援する立場」としての活用についての啓発やスキルの育成を計画的に進めていく必要がある。

筆者は、過去２年間で「情報処理の促進に関する法律」に基づく国家試験である情報処理技術者試験（独立行政法人情報処理推進機構（以下「IPA」が実施）のうち、「ITパスポート試験」、「情報セキュリティマネジメント試験」、「基本情報技術者試験」、「応用情報技術者試験」を受験し合格した。これらの中で、「ITパスポート試験」や「基本情報技術者試験」は、内容的に高等学校「情報Ⅰ」や「大学入学共通テスト・情報」の内容と重なるところも多く、情報処理技術者試験対策に高等学校「情報Ⅰ」の内容を学んだり、「大学共通テスト・情報」への対策として基本情報技術者試験の過去問題を活用したりすること等も行われている。筆者の経験からも、IPAの基本情報技術者試験の内容を理解していれば、高等学校「情報Ⅰ」の内容を学習する際に相当のアドバンテージがあると考えられる。「情報Ⅰ」の内容が、これからの時代に求められる資質・能力であるとするれば、高校や大学時代にIPAの情報処理技術試験に合格することは、その後のキャリアに有益であろうと

13 文部科学省「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」ハンドブック（令和４年３月）p.4

14 [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/suuri\\_datascience\\_ai/00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/suuri_datascience_ai/00001.htm)



考えられる。実際、IPAのITパスポート試験のチラシには、「iパス（ITパスポート）は、IT化が進んだ現代社会で活躍するためのパスポートとして、すべての社会人に役立つ国家試験です」と明記されており<sup>15</sup>、資格所有者は大学・企業・地方自治体への入学・就職に当たって優遇される例もある。

さらに、IPAの情報処理技術者試験は、ICTに関するテクノロジー分野だけでなく、マネジメントやストラテジに関する分野も出題される。従前より、「学校の先生は世間知らず」と言われることがあったが、現実の社会で必要とされる資質・能力を知るという点でもこれらの試験は有用であり、大学におけるキャリアサポートとしてこれらを活用することも考えられるのではないかな。

### **（3）教職課程における教科等指導法の授業におけるICT活用（国語科を例として）**

教職課程を設置する各大学における教科等指導法の授業において学生は、教授法としての教師の立ち位置や話し方、板書法、グループ学習のあり方等について学んできたが、今後はICTを活用した授業における指導法についても学修していく必要があることは明らかである。

例えば、国語科指導法においては、従来の板書法だけでなく、プレゼンテーションソフトウェアの活用を念頭にいた教材の提示方法や話し方を含めたプレゼンテーションの技法等について学ぶ必要がある。（このスキルについては、すでに平成20年版の中学校学修指導要領国語の〔A 話すこと・聞くこと〕第2学年において「目的や状況に応じて、資料や機器などを効果的に活用して話すこと」として指導事項に位置づけられており、現行の中学校学修指導要領国語の〔思考力、判断力、表現力等〕A 話すこと・聞くこと第2学年の指導事項ウ「資料や機器を用いるなどして、自分の考えが分かりやすく伝わるように表現を工夫すること」として踏襲されている。）

また、日常生活や社会生活においては、文字は手書きするだけでなくタイピングやフリック入力を行う機会が多くなっている。押印廃止のトレンドがある現在、個人を識別する署名の重要性は増しており、また、日常のメモを取る際の手書きについても依然として重要なスキルである（代表的なタブレット端末であるiPadやChromebookにスタイラスを使用した手書き入力機能が搭載されていることが何よりの証左である）。したがって、書写指導、特に行書の指導の重要性は論を待たないが、一方でキーボードによる文字入力や文書作成のスキル、そしてデファクトスタンダードとしてQWERTY配列のキーボードによるローマ字入力が普及していることを考えれば、ローマ字の基本に関する指導が小中学校において必要不可欠であり、それらの多くは国語科の授業において扱われるであろうことから、今後の国語科指導法の授業の中で意識して取り扱う必要があると考えている。

## **おわりに**

GIGAスクール構想及びコロナ禍により、端末が子どもたちの手元に届いてから4年が経過し、当初発生した多くのトラブルを乗り越えながら各学校において着実に実践が積み重ねられているが、本稿で述べたように課題も山積している。ただ、これらの課題は、単に学校教育における課題なのではなく、現代社会におけるICT活用の課題が学校現場に反映しているに過ぎないと筆者は考えている。

ICTはあくまで人間や社会のためのツールであり、それを有効活用する主体は人間である。そしてこのこと生成AIが一般化しつつある現在においても不変である。ツール（道具）は使わなけれ

---

15 [https://www.ipa.go.jp/shiken/about/gmcbt8000000cy3n-att/pamphlet\\_IP-SG.pdf](https://www.ipa.go.jp/shiken/about/gmcbt8000000cy3n-att/pamphlet_IP-SG.pdf)

ば使えるようにはならないし、使うことによって問題点が明らかになり、改良されていくものである。ICTという便利で有効なツールの使い方についても子どもたちと共に学び活用しようとする姿勢が大切であると筆者は考えている。今後も子どもたち、先生方、そして学生たちとともに学び続けていきたい。





# 生成AIを活用したイベント企画の試み

—子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦—

三藤 敏樹\*

## A study on Event Planning Utilizing Generative AI " The Expanding Learning Opportunities for Children and the New Challenges for Teachers "

MIFUJI Toshiki\*

### はじめに

2024年度、白梅学園大学・白梅学園短期大学（以下、「白梅」）教職教育・研究センターでは、学校DXを推進し、新しい時代に対応した教員の養成に資するための調査研究を進めてきたが、その一環として教育関係者によるイベント「白梅学園大学 ICT教育フォーラム『子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦』」（以下、「本フォーラム」）を2024年12月7日（土）に開催した。本イベントの開催に当たっては令和6年度の学長裁量費を活用したが、イベント開催のためのリソースは限られていることから、イベントの企画に当たっては生成AIを活用した。本稿はその報告である。

### 1. 本フォーラム開催の背景

GIGAスクール構想が第2期を迎え、学校における学校DXや教育活動へのICT活用が進み、大学での教員養成においてもそれらへの対応が求められている。一方、教員養成に限らず、大学における生成AIの活用可能性及びリスクの正負両面の影響が指摘されている。2023（令和）5年には文部科学省高等教育局専門教育課及び大学教育・入試課から「大学・高専における生成AIの教学面の取扱いについて」（周知）が発出され、大学において生成AIの活用についてのガイドラインや留意事項を示す等の動きが加速している。

そのような状況を踏まえて、白梅においても、2024年度に発行した『アカデミック・スキル 白梅オリジナルテキスト』において、「生成AIとのお付き合い」と題したコラムを掲載し、「ChatGPT

---

\*白梅学園大学 教職教育・研究センター

はあくまでツールの一つであることを理解し、生成AIを使いこなす力を付けることが今後必要となるのです。」<sup>1</sup>と指摘している。また、2023年度後期のFD・SD研修のテーマとして生成AIを取り上げ、株式会社Innovation Power代表取締役社長の宮島衣瑛氏の講演及び白梅教職員が生成AIを体験する研修を実施した。

筆者は以前から生成AIに関心があり、個人的にChatGPTやGoogle Bard（現在のGemini）を文章作成や翻訳に活用していたが、宮島氏の講演を聴いたり、白梅の教職員と意見交換をしたりする中で、学校教育における生成AI活用の可能性とリスクについて再認識するとともに、大学における教員養成のカリキュラムや教員研修において生成AIを取り上げる必要性を痛感した。そこで、教職教育・研究センターが学長裁量費により2024年度に取り組んでいる学校DX及び教育におけるICT活用に関する研究に生成AIをテーマとしたイベントを位置づけ、参加者の交流を通して生成AIに関する学びを深めることをねらいとする機会として本フォーラムを企画することを提案し、実現に向けて取り組むことになった。

## 2. 生成AIを活用した企画書及びタイムテーブルの作成

本フォーラムの企画を立案するに当たり、前述のとおり利用できるリソース（時間、費用等）が限られていること、また、「教育現場における生成AIの活用」という本フォーラムのテーマを踏まえ、本フォーラムの企画そのものに生成AIを活用することとした<sup>2</sup>。

筆者のこれまでの経験から、生成AIに何らかの成果物の作成をさせる場合、まずプロンプトに「あなたは優秀な〇〇〇です。」と入力し、その分野のエキスパートとして作成するよう指示すると比較的好結果が得られたので、今回はまず、「あなたは優秀なイベントプロモーターです。」と入力した上で、プロンプトに次のとおり入力した。<sup>3</sup>

教員養成系の大学として、小学校、中学校、特別支援学校等における学校DXやICTを活用した教育活動に関するイベントを企画しています。

これに対するChatGPTの回答は次のとおりである。

素晴らしいですね！学校DXやICTを活用した教育活動に関するイベントは、教育関係者や学生にとって非常に価値のあるテーマです。ここでは、イベントの企画に役立ついくつかのアイデアを提供します。

### イベント企画のアイデア

#### 1. テーマ設定と目的の明確化：

- イベントのテーマを「学校DXとICT活用による未来の教育」とし、目的を「教育現場でのICT活用の推進と共有」と定める。
- 各教育機関（小学校、中学校、特別支援学校）ごとの成功事例や課題を共有し、より効果的なDX戦略を模索する場を提供する。

1 『アカデミック・スキル 白梅オリジナルテキスト』（2024年 白梅学園大学）p.138

2 利用した生成AIは「ChatGPT3.5」（無料のWeb版である。筆者個人のアカウントで利用した。）

3 ChatGPTへの入力については、『アカデミック・スキル 白梅オリジナルテキスト』においても、「生成AIに適切な質問や指示をして、期待する答えを導き出すことはプロンプトエンジニアリングと言われ、このスキルを高めるための授業が導入され始めています。」と説明されている。（p.138）

## 2. ターゲットオーディエンス：

- 教員（小学校、中学校、特別支援学校）
- 教育系の学生および教員養成系の大学生
- 教育行政担当者
- 教育系ICT企業やEdTechスタートアップの関係者

## 3. イベントの形式：

- 基調講演: 教育DXの専門家やICT教育の先駆者による講演。最新のトレンドや事例を共有する。
- パネルディスカッション: 学校現場でのICT活用の成功事例や課題についてのパネルディスカッション。教員やICT企業の担当者が登壇し、現場の声を直接聞くことができる。
- ワークショップ: 参加者がICTツールやプラットフォームを体験し、実際の授業での活用方法を学ぶワークショップ。
- ポスターセッション: 各校や研究者が取り組んでいるICTを使った教育活動を紹介するポスターセッション。
- 展示ブース: EdTech企業による展示ブースで、最新の教育用ICTツールや教材を紹介。

## 4. プログラムの例：

- 午前中：
  - ・開会の挨拶と基調講演
  - ・パネルディスカッション：「ICT活用による学びの質の向上」
- 昼休み：
  - ・ネットワーキングランチ&展示ブース見学
- 午後：
  - ・ワークショップ:ICTツールを使った授業デザイン
  - ・ポスターセッション：教育現場での実践報告
- 終了後：
  - ・懇親会（任意参加）

## 5. プロモーション戦略：

- SNSキャンペーン: TwitterやFacebook、Instagramなどでイベント情報を発信。ハッシュタグを活用して参加者やスピーカーのエンゲージメントを高める。
- メールマーケティング: 教育関係者向けのメーリングリストを活用し、定期的にイベント情報を配信する。
- ウェブサイトとオンライン登録: イベント専用のウェブサイトを作成し、参加者の登録やスケジュールを確認できるようにする。

## 6. 評価とフィードバック：

- イベント終了後に参加者からのフィードバックを集め、次回イベントの改善点や成功要因を分析する。

これらのアイデアをもとに、さらに具体的な内容を詰めていくと良いでしょう。何か他にお手伝いできることがあれば教えてください！

ChatGPTにより提供されたこれらのアイデアを生かし、続いて本フォーラムの企画書を作成するよう指示したところ、



企画書の作成にあたっては、イベントの目的や概要、対象者、プログラム内容、運営計画、予算などを明確に記載することが重要です。以下は、「学校DXやICTを活用した教育活動に関するイベント」の企画書の構成案です。

との回答があり、続いて「学校DXとICT活用による未来の教育」と題されたイベントの企画書が示されたので、さらに当日のタイムテーブル及び役割分担を作成するよう指示した。それらに基づき筆者らが修正を加えて企画書（及びタイムテーブル）を完成させた。ChatGPTの回答に基づいて作成した最終的な企画書を【資料1】に示す。

小学校・中学校・義務教育学校・高等学校・特別支援学校等（以下、「小学校等」）においては、通常、学校行事等を実施するに当たって「実施要項」を作成する。それは担当の部署（学年や指導部等）が作成し、職員会議での検討を経て、校長が決裁し発効することになる。筆者は中学校の教員時代に民間企業への出向（長期企業等研修派遣）の経験があり、学校において作成される「実施要項」と企業等において作成される「企画書」の違いに関心を持っていたが、今回ChatGPTが作成した企画書には、「プロモーション計画」「成功指標（KPI<sup>4</sup>）」といった項目があることが興味深かった。学校行事においては通常「プロモーション」を行うことは少ないと考えられるが、学校行事にも必ず学修指導要領や学校教育目標に基づく目標（「ねらい」と記述されることもある）が設定され、事後にはPDCAサイクルに基づく振り返りが行われる。ただし、その際に活用される資料としては、定量的なものとしては児童生徒や教職員の反省アンケート（目標や内容について用意された設問に対して3件法や4件法で回答する形式）、定性的なものとしては振り返りや改善策についての自由記述が用いられることが多い。また、学校行事も学校教育活動の一環であるから、うまく行かなかったことも含めて学習の機会であり。最終的には「よくがんばったね」という評価で終わってしまいがちである。それに対し、今回ChatGPTが作成した成功指標（KPI）では、

- ・参加者数
- ・参加者のフィードバック（アンケート結果）
- ・SNSでのエンゲージメント（いいね、シェア、コメント数）
- ・メディア露出数（記事掲載数、取材件数など）

といった、明らかに数字で定量的に評価できる項目が挙げられている。これらが直ちに学校等のカリキュラム・マネジメントに導入できるとは考えられないが、最近では「中期学校経営方針（計画）」を公表している学校もあり、それらに数値目標が掲げられている例も多い。数字で定量化することが難しい面も多い学校教育活動のある項目について数値目標を設定する際に、生成AIの力を借りることは現実的な方法ではないかと考える。

### 3. 生成AIを活用したプロモーションツール（ポスター及びチラシ）の作成

ChatGPTが作成した企画書には、「プロモーション計画」として次の2点が挙げられていた。

メールマーケティング：教育関係者向けのメールリングリストを利用して情報を発信。  
大学ウェブサイト：大学ウェブサイトイベント専用のウェブページを作成して詳細情報を提供し、オンライン（Googleフォーム）により参加登録を行う。

---

4 Key Performance Indicator 重要業績評価指標

本フォーラムではこれらを実行することに加えて、伝統的なプロモーション手法である「ポスター」「チラシ」を作成し配付することにした。通常これらを作成するに当たっては、デザインや印刷にそれなりの予算を要する（実際、ChatGPTが作成した企画書の「予算」の項目には、「プロモーション費（広告費－ポスター等作成費）」が挙げられていた）が、今回はポスター及びチラシのデザインに生成AIを活用することを試みた。

ポスターやチラシといったプロモーションツールを作成するに当たっては、イベントのキャッチコピー、内容をイメージしたイラスト、内容を簡潔に説明するコメント等を作成する必要がある。本フォーラムのキャッチコピーについては、前述の企画書を作成した際に次の示すプロンプトを入力して得られた候補の中から1つ（10）を採用した。

（入力したプロンプト）

あなたは有能なコピーライターです。

このイベントについて、「子どもの学びの世界がより広がる」「先生の仕事がより充実する」という2つの視点を入れた、ターゲットオーディエンスの訴求できるキャッチコピーを10個作成してください。

（ChatGPTによる回答）

以下は、2つの視点「子どもの学びの世界がより広がる」「先生の仕事がより充実する」を取り入れたキャッチコピー10個です。ターゲットオーディエンスである教員や教育関係者に響く表現を意識しました。

1. 「ICTで子どもの未来を広げ、先生の力を引き出す。」
2. 「学びの可能性を広げ、教える喜びを深める。」
3. 「子どもたちに広がる未来、先生に充実の毎日を。」
4. 「学びを進化させ、先生の教える輝かせる。」
5. 「子どもたちの夢をICTで支え、先生の仕事を豊かにする。」
6. 「学びの革新、先生の成長も一緒に。」
7. 「ICTで広がる学び、充実する先生の授業。」
8. 「子どもの学びが変われば、先生の教える楽しさも変わる。」
9. 「未来を育てる先生の力、ICTでさらに充実。」
10. 「子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦。」

これらのキャッチコピーは、ICT活用による教育のメリットを訴求しつつ、教員としての役割がさらに充実することをアピールしています。

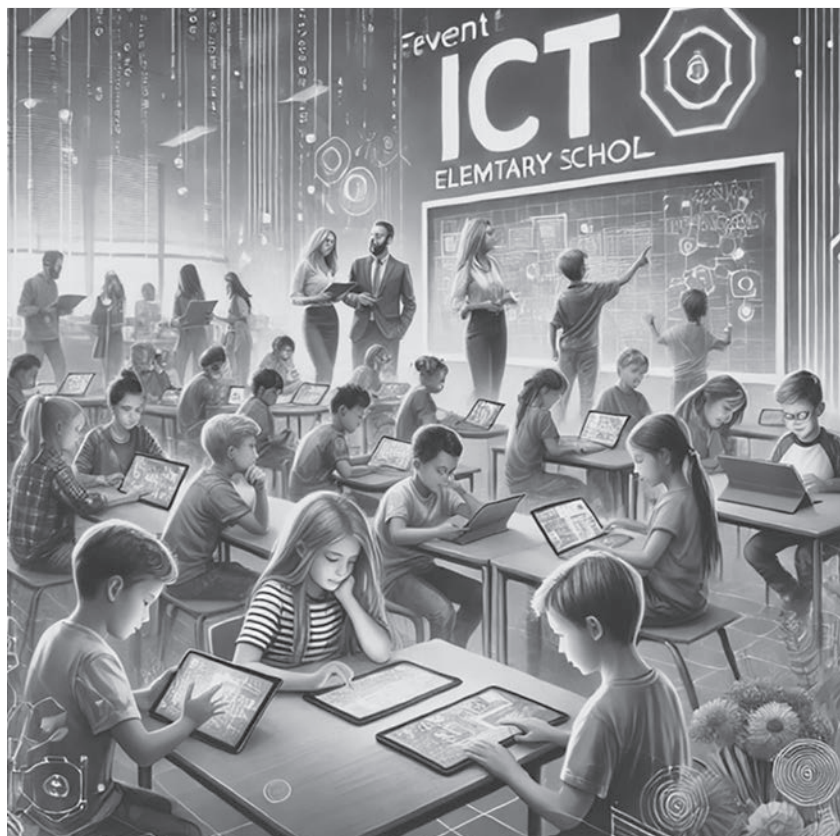
続いて、ポスター及びチラシに掲載するイメージイラストを作成するため、ChatGPTの画像生成機能を活用した。画像生成に当たってChatGPTに入力したプロンプトは次のとおりある。

教員養成大学として、「ICTを活用した教育の現状と未来を探り、教育現場でのデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進する。」「小学校、中学校、特別支援学校におけるICT導入の成功事例と課題を共有し、より充実した教育実践を目指す。」「教育関係者同士のネットワーキングを促進し、今後のコラボレーションを促進する。」の3つを目的として、ターゲットオー

ディエンスを「小学校、中学校、特別支援学校の教員、教育系の大学生および教員養成系の大学生、教育行政の担当者、教育系ICT企業やEdTechスタートアップの関係者」と設定したイベントを開催します。内容は2部構成で、第1部は生成AIの専門家による「生成AIがもたらす学びの可能性とこれからの授業づくり」と題した講演、第2部は講演者、中学校・高校の教員、教育系ICT企業の担当者、大学生をパネリストとしたパネルディスカッションです。

上記の内容を踏まえて、子供が学校の授業でICTを活用している様子をイメージした、このイベントのポスターの図案を作成してください。

これに対してChatGPTが生成した画像及びコメントを次に示す。



こちらが、学校の授業で子供たちがICTを活用している様子をイメージしたイベントポスターの図案です。教室内でデジタルツールを使用し、未来志向の学びが行われている活気あふれるシーンを描いています。このイメージをポスターのデザインに活用できます。

さらに、本フォーラムの内容を説明するコメントを作成するため、ChatGPTに次のプロンプトを入力した。

教員養成大学として、「ICTを活用した教育の現状と未来を探り、教育現場でのデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進する。」「小学校、中学校、特別支援学校におけるICT導入の成功事例と課題を共有し、より充実した教育実践を目指す。」「教育関係者同士のネットワーキングを促進し、今後のコラボレーションを促進する。」の3つを目的として、ターゲットオーディエンスを「小学校、中学校、特別支援学校の教員、教育系の大学生および教員養成系の大学生、教育行政の担当者、教育系ICT企業やEdTechスタートアップの関係者」と設定したイベントを開催します。内容は2部構成で、第1部は生成AIの専門家による「生成AIがもたらす学びの可能性とこれからの授業づくり」と題した講演、第2部は講演者、中学校・高校の教員、教育系ICT企業の担当者、大学生をパネリストとしたパネルディスカッションです。

上記の内容を踏まえて、ポスターに掲載する宣伝の文章を、100字程度で作成してください。

これに対して、ChatGPTが作成したコメントは次のとおりである。



「ICTを活用した教育の現状と未来を探るイベント開催！生成AIの専門家による講演とパネルディスカッションで、教育のデジタルトランスフォーメーションの成功事例や課題を共有し、未来の授業を共に考えましょう。」

これらをA3サイズのポスターあるいはA4サイズのチラシにレイアウトしたところ、内容紹介のコメントが少し説明不足の印象があったので、プロンプトの末尾の字数の指定（上記プロンプトの下線部）を「200字程度で作成してください。」に変更したプロンプトを入力したところ、次の回答が得られ、これを採用することにした。

「ICTを活用した教育の未来を探るイベント開催！生成AIの専門家による『生成AIがもたらす学びの可能性とこれからの授業づくり』の講演や、中学校・高校の教員、教育系ICT企業の担当者、大学生を交えたパネルディスカッションを通じて、教育現場でのデジタルトランスフォーメーション（DX）の成功事例や課題を共有。教育関係者同士のネットワーキングを促進し、今後の連携とコラボレーションを深める絶好の機会です。」

このようにして作成したポスター及びチラシを【資料2】に示す。

以上が、本フォーラムの企画及び準備における生成AI（ChatGPT）活用の事例である。当日は小学校の教員を中心に約40名の参加があり、特にワークショップにおける登壇者とのディスカッションでは、様々な視点から活発な議論が展開された。

本フォーラムについて報告した白梅のWebサイト「イベント・トピックス」のコンテンツを【資料3】に示す。

## おわりに

本フォーラムを企画するに当たり、「教育現場における生成AIの活用」という本フォーラムのテーマを踏まえてのことではあるが、利用できるリソース（時間、費用等）の制限により、いわば「やむを得ず」生成AIを活用せざるを得なかった面がある。しかし、結果として、「企画書及びタイムテーブルの作成」「ポスター及びチラシの作成」に要した時間（プロンプトの入力から最終的なアウトプットまで）はそれぞれ30分程度であり、スタッフ（筆者）は登壇者との連絡や大学の事務手続き等に集中することができたことは成果であり、また、今後の業務に生成AIを活用する見通しを持つことができた。

株式会社情報通信総合研究所の調査によれば、日本の国内大企業における生成AIの導入は従業員規模や業種によってかなりの差はあるが、最も導入・利用率が高い情報通信業においても35.1%にとどまっている。また、生成AIの活用における課題として、ノウハウ不足や正確性の確認の難しさが指摘されており、今後の導入促進に向けて、社内でのユースケースの共有や教育が重要なポイントとなっていることを指摘している<sup>5</sup>。

今日の学校現場においても、教員の働き方改革は「待ったなし」の状況であり、国や地方公共団体の取組も行われている。現状を打開するために学校DXが有効であることは論を待たないが、それを進めるためには行政等によるシステムの整備と教員一人一人の意識改革が車の両輪となる。

生成AIを活用した場合のハルシネーションの問題やセキュリティ上の留意事項を理解した上で、日々の業務や授業に生成AIを「まずは使ってみる」ことから「Society5.0」の時代を生きる子ども

5 <https://www.icr.co.jp/publicity/5135.html>（2025年2月21日閲覧）

たちの学びをサポートする教員としての新しい仕事の仕方が始まるのではないか、という思いを、本フォーラムの企画及び運営を通して強くした。

2023年に閣議決定された第4期教育振興基本計画は、「将来の予測が困難な VUCA（変動性、不確実性、複雑性、曖昧性）と言われる時代の中で、個人と社会のウェルビーイングを実現していくためには、社会の持続的な発展に向けて学び続ける人材の育成が必要である。」<sup>6</sup> そして、「Society 5.0においては、「主体性」、「リーダーシップ」、「創造力」、「課題設定・解決能力」、「論理的思考力」、「表現力」、「チームワーク」などの資質・能力を備えた人材が期待されている。」<sup>7</sup>と指摘している。これらの資質・能力は、これからの時代を担う子どもたちへの育成が求められるのみならず、子どもたちの学びをサポートする教員にとっても不可欠な資質・能力であり、それらの育成にICTが果たしうる役割は以上に大きい。子どもたちとともに学び、自らも学び続ける教師を目指す学生をサポートするため、筆者もまた学生たちとともに学び、自らも学び続ける教師でありたい。

---

6 「第4期教育振興基本計画」（令和5年6月16日閣議決定）p.11

7 「第4期教育振興基本計画」（令和5年6月16日閣議決定）p.8



## 【資料1】

白梅学園大学 教職教育・研究センター

# 白梅学園大学 ICT教育フォーラム 「子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」企画書

## 1. 事業の概要

イベント名：白梅学園大学 ICT教育フォーラム

「子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」

主 催 者：白梅学園大学 教職教育・研究センター

後 援：小平市教育委員会（後援申請中）

開催日時：2024年12月7日（土）14:00～17:00

開催場所：白梅学園大学 I 13教室

参加対象：小学校、中学校、特別支援学校の教員、教育系学生、教育行政担当者、  
教育系ICT企業関係者

## 2. 目的

ICTを活用した教育の現状と未来を探り、教育現場でのデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進する。

小学校、中学校、特別支援学校におけるICT導入の成功事例と課題を共有し、より充実した教育実践を目指す。

教育関係者同士のネットワーキングを促進し、今後のコラボレーションを促進する。

## 3. ターゲットオーディエンス

小学校、中学校、特別支援学校の教員

教育系の大学生および教員養成系の大学生

教育行政の担当者

教育系ICT企業やEdTechスタートアップの関係者

## 4. イベントの構成

基調講演：株式会社 Innovation Power 代表取締役社長（本学非常勤講師）宮島衣瑛氏による講演

「生成AIがもたらす学びの可能性とこれからの授業づくり」（仮題）

パネルディスカッションとワークショップ：学校現場でのICT活用事例や課題について議論する。参加者どうしディスカッションも行う。

## 5. プログラム（詳細は「11 タイムテーブル」参照）

| 時間          | 内容                                              |
|-------------|-------------------------------------------------|
| 14:00-10:15 | 開会の挨拶、諸連絡等                                      |
| 14:15-15:15 | 基調講演：「生成AIがもたらす学びの可能性とこれからの授業づくり」（仮題）           |
| 15:15-15:30 | 休憩                                              |
| 15:30-16:30 | パネルディスカッションとワークショップ：「子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」 |

パネリスト 宮島 衣瑛氏

(株式会社 Innovation Power 代表取締役社長・本学非常勤講師)

(予定) 中村 尚行氏・森本 純平氏 (白梅学園高等学校教諭)

谷川 航氏 (小平市立小平第三小学校主幹教諭)

坂口 紘文氏 (株式会社内田洋行高等教育事業部)

森下 耕治氏 (光村図書教育開発研究センター長)

堀口 茉耶氏 (本学子ども学部子ども学科4年)

コーディネーター 三藤 敏樹 (本学教職教育・研究センター教授)

16:30-17:00 閉会の挨拶、諸連絡等

## 6. プロモーション計画

メールマーケティング：教育関係者向けのメールングリストを利用して情報を発信。

大学ウェブサイト：大学ウェブサイトイベント専用のウェブページを作成して詳細情報を提供し、オンライン (Google フォーム) により参加登録を行う。

## 7. 運営計画

教職教育・研究センターで運営チーム編成：プロジェクトリーダー、プログラム担当、プロモーション担当、会場管理担当、参加者対応担当など。

タスクスケジュール：イベント準備の進行管理、役割分担、重要なマイルストーンの設定。

リハーサル：イベント当日のスムーズな進行を確保するため、リハーサルを実施。

## 8. 予算

講師謝礼および交通費 (宮島先生、登壇者) ※手伝いの学生へのギフト

資料作成費 (印刷物やデジタルコンテンツ)

プロモーション費 (広告費・ポスター等作成費)

## 9. 成功指標 (KPI)

参加者数

参加者のフィードバック (Google フォームによるアンケート結果)

SNSでのエンゲージメント (いいね、シェア、コメント数)

メディア露出数 (記事掲載数、取材件数など)

## 10. 終了後のフォローアップ

参加者へのお礼メールとアンケート (Google フォーム) 実施

イベント報告書の作成と共有→「白梅学園大学教職教育研究」に掲載

今後の展開に向けた改善点の整理

## 11. タイムテーブル

### (1) イベントタイムテーブル

| 時間          | 内容                                                             | 担当者                  | 備考                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 12:00-13:00 | 準備開始                                                           | 会場管理担当、<br>機材担当      | 会場設営、音響・映像機<br>材のセットアップ |
| 13:00-13:30 | 登壇者集合<br>打合せ・リハーサル                                             | プロジェクトリーダー、<br>全スタッフ | スピーカーの音声チェッ<br>ク、映像確認   |
| 13:30-14:00 | 受付開始                                                           | 参加者対応担当              | 受付、参加者への案内、<br>資料配布     |
| 14:00-14:15 | 開会の挨拶、諸連絡                                                      | プロジェクトリーダー           | 挨拶、スケジュール説明             |
| 14:15-15:15 | 基調講演：「生成AIがも<br>たらす学びの可能性」                                     | 宮島衣瑛氏                | 質疑応答を含む                 |
| 15:15-15:30 | 休憩                                                             | 会場管理担当、<br>参加者対応担当   | ネットワーキング促進              |
| 15:30-16:30 | パネルディスカッション<br>とワークショップ「子ど<br>もに広がる学びの可能<br>性、先生に訪れる新しい<br>挑戦」 | コーディネーター、<br>各パネリスト  | ディスカッションとワー<br>クショップ    |
| 16:30-16:40 | 閉会の挨拶、諸連絡                                                      | プロジェクトリーダー           | イベントまとめ、次回案<br>内        |
| 16:40-17:00 | 参加者退出、片付け開始                                                    | 全スタッフ                | 会場整理、撤収作業               |
| 17:00-17:10 | 振り返りと終了                                                        | 運営チーム                | イベントの総括、改善点<br>の確認      |

### (2) 担当者の役割

- ・ プロジェクトリーダー：イベント全体の進行管理、リハーサル指揮、開会・閉会の挨拶担当。
- ・ プログラム担当：基調講演およびパネルディスカッションの進行補助、講師との連絡調整。
- ・ プロモーション担当：SNSやメールによる事前広報、当日の写真・動画撮影、SNS更新。
- ・ 会場管理担当：会場設営、機材の管理とセットアップ、会場内の環境整備。
- ・ 参加者対応担当：受付、資料配布、参加者案内、休憩時のサポート。

### (3) その他の必要事項

- ・ 資料：当日配布する資料の最終確認と印刷。
- ・ 機材：プロジェクター、音響設備、マイク、ノートパソコンなどの確認と準備。

## 白梅学園大学 ICT 教育フォーラム 2024 子どもに広がる学びの可能性、 先生に訪れる新しい挑戦

ICT を活用した教育の未来を探るイベント開催！

生成 AI の専門家による「生成 AI がもたらす学びの可能性とこれからの授業づくり」の講演や、中学校・高校の教員、教育系 ICT 企業の担当者、大学生を交えたパネルディスカッションを通じて、教育現場でのデジタルトランスフォーメーション（DX）の成功事例や課題を共有します。

教育関係者同士のネットワーキングを促進し、今後の連携とコラボレーションを深める絶好の機会です。

主催

白梅学園大学  
教職教育・研究センター

後援

小平市教育委員会

**参加無料**



基調講演：「生成 AI がもたらす学びの可能性とこれからの授業づくり」

講師 宮島 衣瑛 氏（株式会社 Innovation Power 代表取締役社長・本学非常勤講師）

ワークショップ：「子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」

登壇者：講演者、小平市立小平第三小学校教員・白梅学園高等学校教員、

教育系 ICT 企業（内田洋行・光村図書）、本学子ども学科学生

コーディネーター：三藤 敏樹（教職教育・研究センター）

**2024年12月7日（土）14：00～17：00**

**白梅学園大学 113教室**

お申し込みはこちらから



お問い合わせは

白梅学園大学教職教育・研究センター

三藤（みふじ）まで

042-313-2433 [k-center@shiraume.ac.jp](mailto:k-center@shiraume.ac.jp)





## 教職教育・研究センター「ICT教育フォーラム2024開催～子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」開催報告

2024年12月24日 10:35

教職教育・研究センターでは、ICTを活用した教育の未来を探るイベント「ICT教育フォーラム2024～子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」を開催しました。  
株式会社 Innovation Power 代表取締役社長の室島衣瑛氏による講演「生成AIがもたらす学びの可能性とこれからの授業づくり」に続いて、「子どもに広がる学びの可能性、先生に訪れる新しい挑戦」と題して参加者とともにワークショップを行いました。



ワークショップでは、白梅学園高等学校の先生、小平市立小平第三小学校の先生、株式会社内田洋行及び光村図書出版株式会社の担当者、本学子ども学科4年の学生を登壇者に迎え、教育現場でのデジタルトランスフォーメーション（DX）の成功事例や課題を共有した後、グループに分かれて参加者との活発な議論が行われました。教育関係者と学生のネットワークを促進し、今後の連携とコラボレーションを深める機会となりました。



教職教育・研究センターでは、引き続きICTを活用した授業改善やこれからの教員に求められるICTスキルについて研究に取り組んでいます。

教職教育・研究センター  
E-mail k-center@shirume.ac.jp  
〒187-8570  
東京都小平市小川町1-830

### トピックス

|            |                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------|
| 2025.01.08 | 共通テスト利用選抜【出願受付中！】                                               |
| 2025.01.08 | 一般選抜Ⅰ・Ⅱ期【出願受付中】                                                 |
| 2025.01.08 | 特待生のチャンス！白梅特待生チャレンジ入試【1月14日(火)まで！】                              |
| 2025.01.08 | 【汐見穂幸名誉学長】退避びが嫌いで“虫に触れない”保育士も… 保育の現場で今何が起きているのか（石井光太×汐見穂幸×高見亮平） |
| 2025.01.08 | 【熊藤隆名誉教授】令和4～6年度幼稚園の架け橋プログラム事業成果報告会のご案内                         |

[VIEW ALL](#)





『白梅学園大学・短期大学 教職課程研究』  
編集委員

委員長：堀 江 まゆみ

委 員：中 林 俊 明

委 員：森 清 隆

委 員：三 藤 敏 樹

白梅学園大学・短期大学 教職課程研究 第7号

発行 2025年3月31日

発行者 白梅学園大学教職教育・研究センター

〒187-8570 東京都小平市小川町1-830

TEL. 042 (342) 2311 〈代表〉

印刷所 (社会福祉法人)コロニー印刷

〒189-0001 東京都東村山市秋津町2-22-9

TEL. 042 (394) 1113

