

「未来予測」と教育政策：事例をもとに “Future Forecasting” and Education Policy: A Case Study

角谷 昌則*

要 旨

ビジネスの世界などでは、フレームワークを駆使した精緻な未来予測がなされている。その手法を援用してモデルを作り、「令和の日本型学校教育」に関する中央教育審議会答申が前提とした未来予測を分析したところ、そこにさまざまな欠損や偏向が見られ、未来予測としては精度不十分と分かった。答申はむしろ現行の政策や制度の継続や徹底の下に諸施策が提言されていることが判明し、その意味では未来よりも過去や現在に志向した、保守的・現状維持的な性質の改革案といえる。

キーワード：未来予測、教育政策、中央教育審議会答申、フレームワークモデル

1. はじめに

本稿の目的は、①政府等が中・長期的な時間規模の教育政策を提示する際に理由づけとして述べることが多い、社会や教育などに関する「未来予測」について、その思考と手法の特質を明らかにし、②その特質を教育政策の分析に適用することで、教育政策の理解や解釈に資する新たな視点を模索・示唆することにある。

中心となる議論は、新たな教育政策の形成において為される未来予測が、フレームワークを駆使して行う未来予測に匹敵する質や内容で活用されているのかどうかを問うことにある。この議論の材料として、『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）』（中央教育審議会、令和3年1月26日）を参照する。

以下において、まず教育政策と未来予測との関係について概要を押さえる。次に教育に関連する未来予測の事例を取り上げ、そこから未来予測の思考や手法のモデルを形成する。そしてそのモデルを使って上記の『「令和の日本型学校教育」答申を分析的に検討し、答申の未来予測の質を通して答申の新しい理解を試みると共に、それを通して「未来予測」という視点からの分析手法について考察を加える。

2. 未来から教育を考える

2.1 教育政策と「時間」

政府が何か新しい政策をつくる際には、そこに「時間」の概念が関わってくる場合が少なくない。例えば、「現在」抱えている問題や課題を解決し、あるいは「過去」に築いた成果を活かしつつ、より望ましい社会や生活などの実現を目指してつくられる政策がある。その一方で、まず「未来」の状態が想定され、次にそれを実現する方策として今何をすべきかを考えて政策をつくる場合も珍しくない。いずれにしても、特定の時間の流れが政策の形成に深く影響する。

政策の時間軸が、過去から現在そして未来へと伸びている場合、こうした時間軸に基づく思考法を、ビジネス・フレームワークの分野では「フォアキャストリング」と呼んでいる。一方、望ましい未来像を想定し、それを基点として現在や過去へと思考の時間軸が伸びている場合、これを「バックキャストリング」と呼んでいる（図1）¹。どちらも「問題解決」のための思考ツールとして捉えられる種類のフレームワークである。

こうした「バックキャストリング」を用いながら「問題解決」を目指す考え方は、教育政策においても見ることができる。例えば、中央教育審議会（以下、中教審と略す）の政策審議や答申が挙げられる。文部科学大臣が

* 生命科学部 生命科学科 角谷昌則
「未来予測」と教育政策：事例をもとに

新しい教育施策のために中教審へ諮問を発し、中教審はそれに応える形で審議を重ねて答申を作成する。具体例として、中教審が平成30年11月26日に公表した『2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）』が挙げられよう。この答申の場合は、これから先の日本の社会や教育が向き合うと予測される諸問題・課題がまず特定され、それへの対策として現在取るべき教育政策が多く提言されている。未来から現在・過去へと時間軸上を進む「バックキャスティング」な思考と議論を、そこに見ることができる。このような特徴をもつ答申には、この『グランドデザイン答申』のように比較的長い時間的展望に拠るだけでなく、これからの教育が到達すべき理想やそこへ向けた教育全体の方向づけを行うような、規範的ないわゆる大型答申が少なくないようだ。

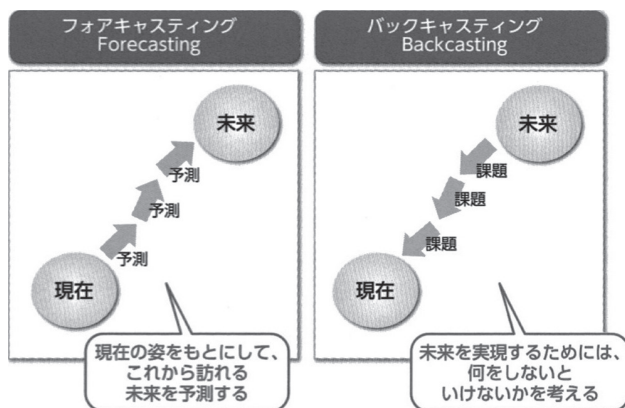


図1： フォアキャストとバックキャスト

2.2 諮問と答申

このように「将来抱えると予測される諸問題・課題に対し、現在取るべき対策を講じる」政策の場合は、その未来予測の精度や確度が、その後の議論の方向や結論の質を左右するのではないかと。そうした未来予測に関しては、中教審答申の場合は、まず文部科学大臣の諮問の中に表れることがよくある。例えば、先の『グランドデザイン答申』の諮問文を参照すると、その冒頭にて次のように書かれている：

我が国社会のあらゆる側面において、かつて経験したことのないスピードで大きな変化が進行しています。例えば、IoT（Internet of Things）、ビッグデータ、人工知能等を活用する「第4次産業革命」は、既存の産業構造、就業構造、さらには人々の生活を一変させる可能性があることが指摘されています。

また我が国の高等教育機関への主たる進学者である18歳人口の推移を見ると、2005年に約137万人であったものが、2016年には約119万人にまで減少しています。今後18歳人口は2030年には約100万人にまで減少し、さらに2040年には現在のおよそ3分の2に当たる約80万人となるという推計もあります²。

この諮問は、比較的大部であったためか、諮問内容を1ページに要約した【概要】が文章の最後に添付されていた。それによると、ここに引用した部分は、「1. 高等教育の将来像を検討する必要性」の冒頭で「社会経済の大きな変化」を述べた箇所に記載されており、引用中の2つの段落は、それぞれ「第4次産業革命」および「人口問題」に関する内容として述べられている「未来予測」であることが確認できる。

この諮問を受けて答申が作成されたわけだが、答申ではOECDの「キー・コンピテンシー」論にて示された時代変化の認識などにも触れながら、より詳細で具体的な未来予測が展開された。この答申は特に国連での議論に着目し、そこから（SDGsが目指す社会）、（Society 5.0、第4次産業革命が目指す社会）、（人生100年代を迎える社会）、（グローバル化が進んだ社会）、（地方創生が目指す社会）と5つの項目を立てて、2040年頃の未来像を提示している³。

この答申中の未来予測は、大臣の諮問で述べられた未来予測に則って、それを拡げ詳細化したもので、答申の中では提言される諸施策の前提となる役割を果たしている。加えてそうした諸施策を正当化するための、根拠として働く機能も認めうるものでもある。こうしたことから「バックキャスティング」型の政策論議においては、未

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに

来予測の内容や質が、後の議論に与える影響は決して小さくはないといえよう。

2.3 教育分野の未来予測（事例）

未来予測に関する思考や手法については、政府機関も民間企業もさまざまな技法を実践活用してきた。例えば吉田・香山（1969）は、未来予測の理論的な面に着目しながら、技術・社会・人間・空間といった「諸要素」の特質や、政府部門や民間部門などにおける未来予測の特徴を整理・紹介している⁴。あるいは武藤（2009）は、主に国の経済や企業活動に関連する未来予測に関し、そこで使われる情報収集や分析などに関する手法に解説を加えている⁵。また佐藤（2018）は、テクノロジーの進歩が見せるイノベーションのパターンなどに着目して、未来予測の技法を描いている⁶。

そうしたさまざまな技法の中で、元防衛省情報分析官であった上田篤盛が、その著書の中で紹介する事例の一つが、未来予測に基づく教育政策を検討する上で参考にし易いと思われる⁷。その理由としては、この事例が大学生が「将来有望な職種・スキル」を考察するというケーススタディであるため、まずこのテーマ自体が教育や人材育成と近接するものであることが挙げられる。実際、その内容においても、「人生100年時代」や「ICT化」や「グローバル化」などが取り上げられ、教育分野の政策文書である『グランドデザイン答申』とも共通する事項が登場するのである。さらにその結論も、「コミュニケーション能力」や「日本人としてのアイデンティティ」の強調に行き着くなど、政府や財界が提唱してきた施策と同様のものが複数見られる⁸。こうした理由から、上田の描くケーススタディは、教育政策分野における未来予測と親和性が高いと考えられる。

そこで上田のケーススタディを詳しく検討しよう。まず、上田はケーススタディを開始するにあたり、次の3点について確認をしていることを押さえておきたい：

- この作業では、理想とする未来像から現在取るべき

思考や行動を導出する「バックキャスティング」を用い、シナリオ予想等を行なう。

- 未来予測の時間軸は、「ほぼ確実にやってくる未来」（＝人口動態に基づく予測）を想定することができる、20年先（＝2040年頃）に設定する。
- 『自分が何をしたいのか』（＝「戦略テーマ」）に適応した、『自分が何を知らなければならないのか』（＝「問い」）を明確にする。

これらの点は、未来予測に基づく作業全体に関わる重要な要件とみなされるものである。まずこれらを踏まえたところで、上田の作業手順を3つの段階に整理して見ていこう。

3. 未来予測のモデル

3.1 段階Ⅰ：世界の動きを予測する

未来予測の作業は、まず上田が「世界のメガトレンド」と呼ぶ世界規模の大きな動きの予測から始められた。検討したいテーマを取り巻いている世の中の外部環境を幅広く捉え、そこからテーマの内部へと思考を進めていくアプローチである。こうした大きなトレンドを見極めることは、今日のように変化が著しい社会の未来像を予測する場合には特に有効とされる。このように、まず大きな外部環境に着目し、それを内部環境へと落とし込んでいく思考法は「アウトサイド・イン思考」と呼ばれる。そして予測の具体的な作業として、「PEST」（P=Politics；E=Economy；S=Society；T=Technology）や、「SEPTEmber」（初めの「SEPT」は「PEST」に同じ；2つ目のE=EcologyもしくはEnvironment）といったフレームワークが使われた。思考や発想に枠組み（＝フレームワーク）を設けることで、強制的にアイデアを出しながら思考を整理しつつ、トレンドの分析を行うのである。

こうしてPESTやSEPTEmberの各分野についてトレンド分析を行った後、次にそうした世界レベルのメガトレンドの背後にあって、メガトレンドを突き動かしている「ドライビング・フォース」は何かを考察する。そのため

* 角谷昌則

には、トレンド間の相関関係なり因果関係を鳥瞰的に見て (=「システム思考」)、世界がどのような構造をもって動いているのかをつかむ視点と思考が求められる。上田の事例では、トレンド分析で捉えられた諸要素(例えば「産業革命」や「長寿化」)を「ループ図」に表し、要素全体のつながりや関係を大きな視点から視覚化することで、ドライビング・フォースの考察が進められている(図2)⁹。

その結果、今日の国際的なメガトレンドを形成してきたドライビング・フォースとして、「テクノロジーの進化」と「グローバル化」が抽出され、これらが未来の世界の潮流を形成して行く2大要因となると予測が立てられた。

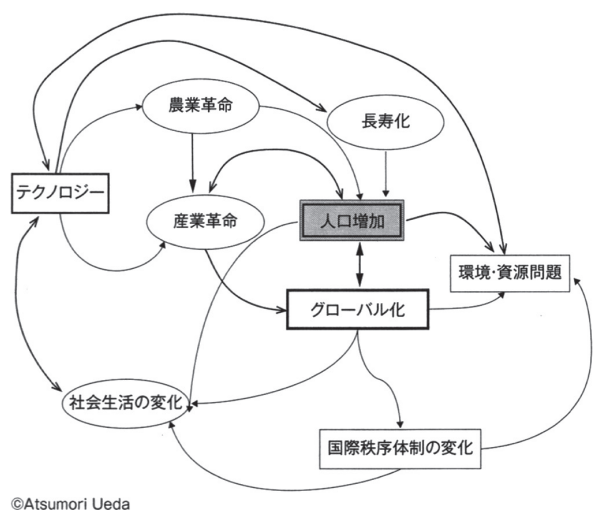


図2 ループ図

3.2 段階Ⅱ：日本への影響を考える

「アウトサイド・イン思考」に従って、次に行うのは世界のメガトレンドが日本にどう影響するかの考察である。まずは最初に立てた「問い」を再確認し、あらためて作業の方向性(この事例では、未来における日本の職業環境への影響を探ること)を定めることが大事となる。

そうした上で、先に考察したトレンドごとに、それぞれ日本に及ぼす影響を考えていく。上田の事例では、この作業は「マトリックス分析」という手法を使って行わ

れた。これはSEPTemberの各要素を縦軸に配し、横軸には「重要な前提」(＝ほぼ確実に起こると想定される動き)、「プラスの側面(光)」(＝日本に及ぼす良い影響)、「マイナスの側面(影)」(＝日本に及ぼす悪い影響)の3つを取って表を作り、マス目を埋めていく作業である。こうして作成された一覧表は「マトリックス図」と呼ばれる(図3)¹⁰。

SEPTember	重要な前提	プラスの側面(光)	マイナスの側面(影)
人口構成 (S)	<input type="checkbox"/> 人口は世界的な規模で増大。とくにアジア、アフリカ地域の増加が顕著 <input type="checkbox"/> 先進国では人口が減少し少子高齢化が急速に進捗 <input type="checkbox"/> 世界的に都市への人口集中が顕著	<input type="checkbox"/> 人々は長寿化と健康寿命の伸長により豊かな人生を享受 <input type="checkbox"/> テクノロジーの発達により高齢者の社会進出は加速し、老後資金は豊かに	<input type="checkbox"/> 少子高齢化による労働力不足が発生 <input type="checkbox"/> 長寿化により社会保障費が増大し年金制度や保険制度が崩壊 <input type="checkbox"/> 若年者に対する税の負担が増大 <input type="checkbox"/> 高齢者の医療・介護の需要の増大と若年者に対する医療・介護のしわ寄せが発生 <input type="checkbox"/> 都市部への人口流出により、地方では限界集落、公共交通の廃止などの問題が生じ
グローバル化 (E)	<input type="checkbox"/> 世界のグローバル化が進展してヒト・モノ・カネ・情報のボーダレスな流通が常態化 <input type="checkbox"/> 企業の海外進出や資源の共同開発などが進展	<input type="checkbox"/> 海外拠点を持つ日本企業が国家繁栄にプラスの影響を付与 <input type="checkbox"/> 移民・外国人労働者が少子高齢化の労働力不足を補填、新たな視点・価値観がイノベーションを創出 <input type="checkbox"/> 外国人旅行者の増大により地方創生のチャンスが生じ(インバウンド) <input type="checkbox"/> 海外の安価な食料品が調達可能となり、生活費が節約	<input type="checkbox"/> わが国の優秀な人材が海外に流出することでイノベーションが停滞 <input type="checkbox"/> 人材流出により、わが国の農業、漁業、林業、零細企業に対する危機感が増大 <input type="checkbox"/> 巨万の富を築く一握りの世界企業による労働力不足と相まって増大(二極化)の発生 <input type="checkbox"/> 国際的なサプライチェーンの複雑性により、金融危機が連鎖して自国経済が深刻な打撃 <input type="checkbox"/> ヒト・モノの流通でパンデミックの脅威がわが国で増大 <input type="checkbox"/> ICTの発達により個人情報漏洩
国際秩序 (P)	<input type="checkbox"/> 米国一強体制から、中国・インドなどの新興国の台頭により世界は多極化の方向に前進 <input type="checkbox"/> 国家に対する個人のエンパワーメントが増大、NGOやグローバル企業の権限と発言力が増大 <input type="checkbox"/> IT技術の発展により、テロ集団や過激派の活動が活発化	<input type="checkbox"/> 中国・インド及び東南アジアなどにおける市場の巨大化はわが国の輸出を活性化	<input type="checkbox"/> 不透明な国際秩序が、少子高齢化による労働力不足と相まって防衛・警察・消防機能に支障をきたす <input type="checkbox"/> 北朝鮮、中国、テロなどの地政学リスクが防衛費を増大させ経済成長や社会福祉政策を制限 <input type="checkbox"/> 米中貿易対立が経済危機を招来
テクノロジー (T)	<input type="checkbox"/> バイオ、ハイテク、インフォメーションの各領域のテクノロジーが確実に進歩	<input type="checkbox"/> あらゆる領域における社会生活の利便性が向上。特に、モノのインターネット(M2M)は交通管理の最適化や高齢者の体調管理、電力使用量の調整など、わが国のスマート社会実現に貢献 <input type="checkbox"/> 企業の生産性が向上してわが国の経済が活性化 <input type="checkbox"/> ビッグデータ、クラウドの発展による情報人手やオンライン教育により、ICT人材の育成が可能 <input type="checkbox"/> 消費経済からシェア経済へと転換し低所得での充実ライフが可能	<input type="checkbox"/> ビッグデータとアルゴリズムの組み合わせにより、プライバシー侵害という社会問題が生じ <input type="checkbox"/> バイオテクノロジーの発達による安全性や人間倫理の問題など生じ <input type="checkbox"/> ハッカーにより大規模な情報・インフラ遮断や劇的な事故が発生 <input type="checkbox"/> ICT、AIビッグデータが一部の人間の職業に代替
エネルギー、食糧、環境問題 (E)	<input type="checkbox"/> 経済活動のグローバル化と人口増加によりエネルギー、食糧、水などの資源需要が増大 <input type="checkbox"/> シェールガスの開拓、代替エネルギーの開発が進展し、深刻なエネルギー危機は回避 <input type="checkbox"/> 地球温暖化などの気候変動が予測され、世界各国およびグローバル企業は協調して環境問題への規制強化や取組みを推進(環境問題の深刻化のレベルは不透明)	<input type="checkbox"/> 環境保護を通じた国際協調の推進 <input type="checkbox"/> わが国の先進的環境ノハウや産業の輸出による経済効果 <input type="checkbox"/> 代替エネルギー、クリーンエネルギーなどの新たな事業ニーズが創生、林業等の衰退産業の復活 <input type="checkbox"/> 中東の石油価格安定がもたらす経済および生活への恩恵	<input type="checkbox"/> 水資源などを巡る地域紛争が増大 <input type="checkbox"/> わが国の周辺国における公害の深刻化がもたらすゴミの流入、空気汚染、パンデミックの波及 <input type="checkbox"/> 地球温暖化に伴う異常気象、災害発生による人的被害および経済打撃

図3 マトリックス図

そうやって完成させたマトリックス図を基に、日本へ及ぼされると考えられる影響のさまざまな面を検討していった。マトリックス図には、最も悲観的なシナリオ(＝すべての「マイナスの側面」が現実化する場合)から、最も楽観的なシナリオ(＝すべての「プラスの側面」が現

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに

実化)までの未来図が描かれている。その2極間でさまざまなシナリオの組み合わせが考えられる。一見複雑な検討作業だが、シナリオを見比べるにもコツがある。それは、より確実に到来する未来予測を軸に据えて、比較検討を行っていくのである。上田の事例においては、現実性が高いものとして「テクノロジーがさらに進化する」(=SEPTEmberの「T」)と「少子高齢化は避けられない」(=同じく「S」)の2つが取り上げられ、それらを軸にマトリックス図全体の読み解きが図られた。

上田によると、未来予測においては、このように「ほぼ確実にやってくる未来」(=「既知の領域」)を中心に、「不確実な未来」(=「未知の領域」)を組み合わせるやり方が一般的とされている。例えば、ここ数年の間に出された未来予測の多くが、20年先位までの時間軸で人口構造の問題(具体的には少子高齢化)を大きく取り上げている。それは、女性の出産可能年齢などの関係から、20年後の人口構造はほぼ確実に予測可能だからである¹¹。

その一方で、テクノロジーの進化に関しては、人工知能が人間の能力を超えるシンギュラリティ(技術的特異点)の到来が、2045年頃にあるといわれている。このシンギュラリティ以後のトレンドの予測は難しい。シンギュラリティ以降は、上記のように「不確実」な「未知の領域」に属すると判断されるため、2045年以降の未来は“予測不可能な未来”とされ易いのである¹²。

3.3 段階Ⅲ：生まれ出る職業ニーズとは

今度は、これまで検討してきた「テクノロジーの進化」や「グローバル化の進展」といったドライビング・フォースを“土壌”に見立てた場合、そこからどのような“木”が育つかを考えていく。この作業では、“木”という喩えの由来にもなっている、「関連樹木図」(=現状の背景要因と未来への発展方向を図式化できるフレームワーク)を描きながら検討が進められた。

手順であるが、まず木の“幹”には「少子高齢化」という「ほぼ確実に起こる未来」が設定された。そしてまず、その幹から木の“根”に相当する部分、すなわち少子高齢化

の「原因」を特定していった。この作業では、答を論理的に抽出するために有効なフレームワークとされる、「ロジックツリー」が使用された。それを見ると、「少子高齢化」をまず「長寿化」と「少子化」に分岐し、「長寿化」をさらに「食生活」―「経済発展」、あるいは「医療技術」―「テクノロジー」へと分岐させている。

こうした分岐の作成においては、「MECE」(Mutually Exclusive Collectively Exhaustive)が重要となる。これは全体を構成する要素を「漏れなく、ダブリなく」押さえることを目指す思考法で、ロジックツリーを作成する際によく活用される。例えば、「少子化」の場合は「不妊」と「妊娠」という2つの構成要素に分岐させているのだが、これら2つはMECEの関係にある。「不妊」はさらに「未婚」と「結婚」に分岐しているが、これらもMECEとなっている。

このように分岐を繰り返していった結果、事例では最終的に「雇用問題」、「コンビニ」、「政府の補助金不十分」などに行きついている。それらをグループにまとめ、「経済・雇用」、「生活利便性」などの「根」を特定していった。

「根」が済むと、次に「枝」や「葉」の考察が行われる。太い枝にはPESTが配置されるが、そこから作成したマトリックス図やロジックツリーを参照しながら、細かい枝や葉を図式化していくのである。ただし、この作業のねらいは、関連樹木図の完成よりも、たくさんの情報の要点を図式化する中で、全体の「構造を鳥瞰的・システムの的に捉えたり、仮説やアイデアを多層的・重層的に案出すること」にある¹³。そこで、「ブレインストーミング」や「マインドマップ」といったフレームワークも使って、創造的な思考作業に注力するのである。

そうやって最終的に手にしたのが、図4の関連樹木図である¹⁴。葉の部分がたくさん加えられている。これらをベースにして将来求められる職業への考察へと入っていった。

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに

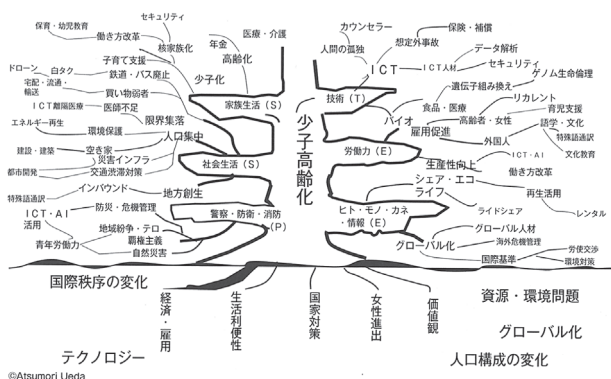


図4 関係樹木図

3.4 段階Ⅳ：“私の実態”を加味する

未来予測は、それ自体を目的とてなされる場合もあるだろうが、新しい政策等のための議論では、未来だけではなく、それまでに実施された政策等による成果や課題も含めた、過去や現在の状況なども考慮する必要がある。この事例のテーマである「大学生の職業選択」においても、当然ながら職業選択を行う本人の希望や適性や能力なども関係してくるため、そうした自分自身への分析が行われている。なぜなら、未来予測によっていくらか理系専門職が有望と判断されても、自分自身が文系の大学4年生であるなら、例えば理系専門職は選択肢として現実的ではないからである。

この自己分析について、事例では、①「自分はどんな技能や適正があるか」（能力）や「何をしたいのか」「何をすべきと考えるか」（価値）を基本に職業の方向性を定める；②「その職業の方向性が未来においてニーズがあるか」を考え職業を決定する；③「AIなどが代替できない非代替性のスキルは何か」「そのスキルは他人が容易に身につけられない希少性があるか」の3点を考え、そこから養成すべきスキルを決定する、といった分析がなされた。

これまで「バックキャスティング」の思考を前提に未来予測のあり方を見てきたが、現実の世界で人が何か取るべき行動などを決定する場合には、このように当人がそれまでに培った現在や過去の状態も複雑に絡んでくる。そうした過去・現在の要素に左右される、いわば「フォ

アキャストリング」な思考や判断への留意も必要なのである。

4.『令和の日本型学校教育』における未来予測

4.1 令和の未来予測

前節で示した未来予測の手順をモデルに、実際の教育政策における未来予測を検討してみよう。取り上げるのは、中央教育審議会が令和3年1月26日に発表した、『『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）』である¹⁵。この答申は、幼児教育、義務教育、高等教育、特別支援教育を網羅し、教職員の働き方改革やICTなどに対応した教育インフラの整備や地域連携なども含んだ、総合的な施策プランを提示するもので、これからの日本の学校教育のあり方を方向づける重要な答申とみなされるものである。

また、「令和」という一つの時代を見通したビジョンも、この答申がもつ大きな特質となっている。そうした比較的長い時間軸で政策論議が展開されているため、この答申からは未来予測に関する豊かな思考や言説も期待できよう。

まず諮問文の記述を参照する。諮問は平成31年4月17日付で、柴山昌彦・文部科学大臣（当時）の名で中教審に発出されている。未来に関する記述は、諮問の理由が書かれている文章の最初の2つの段落に見ることができる：

今世紀は、新しい知識・情報・技術が社会のあらゆる領域での活動の基盤となっている知識基盤社会と言われており、人工知能（AI）、ビッグデータ、Internet of Things（IoT）、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ、社会の在り方そのものが現在とは「非連続的」と言えるほど劇的に変わるとされるSociety 5.0時代の到来が予想されています。

このような急激な社会的な変化が進む中で、子供たちが変化を前向きに受け止め、豊かな創造性を備え持続可

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに

能な社会の創り手として、予測不可能な未来社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力を一層確実に育成することが求められており、それに対応し、学校教育も変化していかなければなりません¹⁶。

この諮問文を読むと、まず「Society 5.0」の到来が前面に出されていることがわかる。またそうした未来社会が、「予測不可能な」ものであるという意識をもって述べられていることも特徴的であろう。さらに、そうした未来に対応できるように現行の学校教育を変えていくとの見通しから、「バックキャスティング」の思考も見えてとれる。

次に答申本体を参照しよう。諮問と同様に、未来予測に関する記述は冒頭に集中している。すなわち、未来予測に関する部分は、答申の前半部分である「第I部 総論」の「1. 急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力」に収められている(次ページ参照)。この箇所の記述を中心に、前節で形成した段階I～IIIを参照しながら検討をする。

4.2 段階I：世界の動きに関して

前節の事例で参照された未来予測作業は、ターゲットとする領域を取り巻く外部環境の状況と、その背後のドライビング・フォースへの考察から開始されていた。答申でそうした外部環境の評価をどのように行なっているのか、SEPTEmberの項目を使って次ページの答申本文を参照すると、以下のようにまとめられよう：

《Society》

- ◆ Society 5.0の到来により劇的に変わる。
 - ◆ 新型コロナウイルスの出現など、社会の変化は早く複雑で予測困難。「ニューノーマル」へ移行する。
 - ◆ 社会のデジタルトランスフォーメーションが進む。
- 《Economy》
- ◆ 新型コロナウイルスの影響により、「ニューノーマル」へ移行する。

《Politics》

無し

《Technology》

- ◆ Society 5.0関連の技術革新が見込まれる。

《Ecology / Environment》

- ◆ 自然環境や資源の有限性が問題となる。

内容は上記のような簡素なもので、これだけだと未来予測が詳細に行われているという印象は薄い。

そこで文部科学省が公表している『答申関連資料集(1/2)【総論関係】』というファイルも併せて参照すると、中教審が議論の前提とした未来像についてももう少し情報を得ることができる。このファイルでは最初に「Society 5.0」に関する資料が掲載されており、その説明を見ると、「Society 5.0とは、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）。…（中略）…第5期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱」と、若干の期待感なども交えながらSociety 5.0が捉えられている¹⁷。実際、同資料ではSociety 5.0によって出現する社会の特徴として、「IoTで全ての人とモノがつながり、新たな価値がうまれる社会」、「イノベーションにより、様々なニーズに対応できる社会」、「AIにより、必要な情報が必要な時に提供される社会」、「ロボットや自動走行車などの技術で、人の可能性がひろがる社会」が挙げられており、これらはいずれもSociety 5.0が現在の社会よりも優れていることを示すものといえる¹⁸。このように答申はSociety 5.0を好意的に捉えているが、このような好意的な認識や、また答申中の“目指すべき”という文言から、中教審にとってSociety 5.0への移行はおそらく招来して欲しい未来なのであろう。

さらに、こうしたテクノロジーの進化こそが、この先の大きな変化の背後にあるドライビング・フォースとみなされているとも読める。その具体的な中身は、「第I部 総論」引用中の最後の箇条書きに見られる、「世の中全

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに

体のデジタル化」、「オンライン化」、「ビッグデータの活用等」を含む「社会全体のデジタルトランスフォーメーション加速」ということになりそうだ。

一方、諮問にも答申にも、これからの社会を変化が早く予測困難とする記述もある。こうした不安や懸念も未来予測に対して相応の影響を及ぼすと考えられるが、上

述の『答申関連資料』にはこれに関連する資料が挙げられていない。この点から、この「予測困難」という見解は諮問や答申に一応の言及はあったものの、中教審における審議では、Society 5.0の到来を中心とした未来像でほぼ一本化されていたと推察される。

第I部総論

1. 急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力

- 人工知能（AI）、ビッグデータ、Internet of Things（IoT）、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられたSociety 5.0時代が到来しつつあり、社会の在り方そのものがこれまでとは「非連続」と言えるほど劇的に変わる状況が生じつつある。

また、学習指導要領の改訂に関する「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（平成28（2016）年12月21日中央教育審議会。以下「平成28年答申」という。）においても、社会の変化が加速度を増し、複雑で予測困難となってきたことが指摘されたが、新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大により、その指摘が現実のものとなっている。

（中略）

- 国際的な動向を見ると、国際連合が平成27（2015）年に設定した持続可能な開発目標（SDGs）などを踏まえ、自然環境や資源の有限性、貧困、イノベーションなど、地域や地球規模の諸課題について、子供一人一人が自らの課題として考え、持続可能な社会づくりにつなげていく力を育むことが求められている。また、経済協力開発機構（OECD）では子供たちが2030年以降も活躍するために必要な資質・能力について検討を行い、令和元（2019）年5月に“Learning Compass 2030”を発表しているが、この中で子供たちがウェルビーイング（Well-being）を実現していくために自ら主体的に目標を設定し、振り返りながら、責任ある行動がとれる力を身に付けることの重要性が指摘されている。
- これらの資質・能力を育むためには、新学習指導要領の着実な実施が重要である。このことを前提とし、今後の社会状況の変化を見据え、初等中等教育の現状及び課題を踏まえながら新しい時代の学校教育の在り方について中央教育審議会において審議を重ねている最中、世界は新型コロナウイルス感染症の感染拡大という危機的な事態に直面した。感染状況がどうなるのかという予測が極めて困難な中、学校教育を含む社会経済活動の在り方をどうすべきか、私たちはどう行動すべきか、確信を持った答えは誰も見いだせない状況が我が国のみならず世界中で続いている。
新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う甚大な影響は、私たちの生命や生活のみならず、社会、経済、私たちの行動・意識・価値観にまで多方面に波及しつつある。この影響は広範で長期にわたるため、感染収束後の「ポストコロナ」の世界は、新たな世界、いわゆる「ニューノーマル」に移行していくことが求められる。
- 「予測困難な時代」であり、新型コロナウイルス感染症により一層先行き不透明となる中、私たち一人一人、そして社会全体が、答えのない問いにどう立ち向かうのかが問われている。目の前の事象から解決すべき課題を見だし、主体的に考え、多様な立場の者が協働的に議論し、納得解を生み出すことなど、正に新学習指導要領で育成を目指す資質・能力が一層強く求められていると言えよう。
- また、新型コロナウイルス感染症の感染拡大は、例えばテレワーク、遠隔診療のように、世の中全体のデジタル化、オンライン化を大きく促進している。学校教育もその例外ではなく、学びを保障する手段としての遠隔・オンライン教育に大きな注目が集まっている。ビッグデータの活用等を含め、社会全体のデジタルトランスフォーメーション加速の必要性が叫ばれる中、これからの学校教育を支える基盤的なツールとして、ICTはもはや必要不可欠なものであることを前提として、学校教育の在り方を検討していくことが必要である。

（『令和の日本型教育』答申、pp. 3-5 より。途中4箇所の脚注は省略した）

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに

4.3 段階Ⅱ：日本への影響を考える

この段階では、上記の外部環境（＝世界のメガトレンド）が日本にどのような影響をもたらすか、についての考察に焦点があてられる。ここでは、まず最初に立てた「問い」を再確認し、あらためて作業の方向性（上田の事例では、未来における日本の職業環境への影響を探ること）を定めることが大事となる。事例モデルでは、SEPTEmberの各要素を使ってマトリックス図を作成し、要素ごとに“好ましい影響（＝プラスの側面）”と“好ましくない影響（＝マイナスの側面）”を描き分け、それらの組み合わせで出現するさまざまなシナリオが検討されていた。

答申にて示されるシナリオであるが、そこで語られているのは、Society 5.0という「超スマート社会」の到来を、日本の社会が準備不十分のままに迎えるかもしれない、というシナリオのようである。例えば、答申資料を参照すると、「Society 5.0の社会像」として「AI技術の発達」が挙げられ、それがもたらすものとして「定型的業務や数値的に表現可能な業務は、AI技術により代替が可能に」、「産業の変化、働き方の変化」といった、2つの変化が記されている¹⁹。そしてその記述のすぐ下には、以下のように記されているのである：

日本の課題

AIに関する研究開発に人材が不足、少子高齢化、つながりの希薄化、自然体験の機会の減少

人間の強み

現実世界を理解し意味づけできる感性、倫理観、板挟みや想定外と向き合い調整する力、責任をもって遂行する力

「日本の課題」から、Society 5.0を迎えるにあたり、日本の現状等に照らして必ずしも期待にあふれた楽観的なシナリオが想定されてはいないことがうかがえる。

ただし、その「日本の課題」の内容の構成であるが、これはSEPTEmberの項目を揃えた体裁にはなっていない。

「P」などはここでも不問である。一方、「日本の課題」に對抗するような形で、「人間の強み」という記述がある。このような出処や根拠の不明確なステートメントは、事例モデルには見られない。

このようなシナリオ作りにあたっては、「ほぼ確実にやってくる未来」を中心に、「不確実な未来」を組み合わせるやり方が前節で紹介された。事例モデルにおいては、確実性が高いものとして「テクノロジーがさらに進化する」と「少子高齢化は避けられない」の2つを軸に、マトリックス図がもたらす各種シナリオの検討が行われていた。

この答申の論調では、ほぼ確実な未来として取り上げられているのは、事例モデルと同様にテクノロジーの進化、すなわちSociety 5.0の到来であろう。ただ、事例モデルでもう一つ取り上げられていた少子高齢化に関しては、上記の「日本の課題」には挙げられているものの、いかにも扱いが小さい。ほぼ確実な未来としては、高確度の予測が可能な人口動態指標である少子高齢化の方が、Society 5.0よりも適切と思われるが、この扱いの小ささはいかなる理由からであろうか。答申では「第Ⅱ部 各論」にて9つの施策項目が掲げられ、その中に「8. 人口動態等を踏まえた学校運営や学校施設の在り方について」とあり、そこに少子高齢化を踏まえた議論がある。各論の一つとして項目を立てているので、それで代替ということであろうか。

4.4 段階Ⅲ：教育施策の提案に向けて

これは、世界や日本の動きという外部環境を、これから必要な教育施策の導出へと落とし込んでいく作業段階である。事例モデルでは、ドライビング・フォースを土壌に見立て、そこから生え育つであろう木について考える関連樹木図を作りながら検討が進められた。

『令和の日本型学校教育』答申の場合、木の土壌は「社会全体のデジタルトランスフォーメーション加速」であり、木の幹はSociety 5.0となろう。その木の根に相当するものは、先の引用の最初の箇条書きや答申関連資料に

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに

挙げられている、IoT、ビッグデータ、各種イノベーション、AI、ロボティクス、などが相当すると考えられる。

次に幹から生える太い枝であるが、事例モデルではPESTやSEPTEmberの各要素がそれぞれ太い枝をなしていた。しかし、この答申の場合には、Society 5.0からどういった枝が生えていくのか、その種の考察が見当たらない。ただ、答申の総論で未来像などが言及された後に、「4.「令和の日本型学校教育」の構築に向けた今後の方向性」という項目が立てられている。この名称から、これが思考や議論や施策を方向づける規範性をもった項目であることが分かる。それならば、この項目が答申が描く未来像から生えた、“太い枝”に相当する可能性が考えられる。

その“太い枝”には、次の6つがある：

- (1) 学校教育の質と多様性、包摂性を高め、教育の機会均等を実現する
- (2) 連携・分担による学校マネジメントを実現する
- (3) これまでの実践とICTとの最適な組合せを実現する
- (4) 履修主義・修得主義等を適切に組み合わせる
- (5) 感染症や災害の発生等を乗り越えて学びを保証する
- (6) 社会構造の変化の中で、持続的で魅力ある学校教育を実現する²⁰

これらを見ると、まずPESTやSEPTEmberとは異なり、全て“E=Education”であることが分かる。中教審答申の議論においては、教育政策の太い枝といえるかもしれないが、Society 5.0を柱に世界のトレンドを俯瞰的に考究した外部環境から、アウトサイド・イン思考の流れで作成されるべき太い枝とは質的に異なるものである。「E=Education」以外の枝に関しては不明であるし、この6本の「E」もSociety 5.0という幹にどのようにつながっているのか、あるいはないのか、はっきりしない。

事例モデルでは、こうした太い枝を特定した後で、マトリックス図やロジックツリーを使いながら細い枝と葉

を考察していった。答申では、第II部の各論にて述べられている諸施策がそうした枝葉に相当するかもしれない。それらの“細い枝”をみると、次の9点が挙げられている：

1. 幼児教育の質の向上について【(1)、(2)、(5)】
2. 9年間を見通した新時代の義務教育の在り方について【(1)、(2)、(3)、(4)】
3. 新時代に対応した高等学校教育等の在り方について【(1)、(2)、(3)、(4)】
4. 新時代の特別支援教育の在り方について【(1)、(2)、(3)】
5. 増加する外国人児童生徒等への教育の在り方について【(1)、(2)】
6. 遠隔・オンライン教育を含むICTを活用した学びの在り方について【(1)、(2)、(3)、(4)、(5)】
7. 新時代の学びを支える環境整備について【(3)、(5)】
8. 人口動態等を踏まえた学校運営や学校施設の在り方について【(2)、(3)、(6)】
9. Society 5.0時代における教師及び教職員組織の在り方について【(1)、(2)、(3)、(6)】²¹

各項目の末尾にある【】内の番号は、先述の「今後の方向性」のどの番号の項目に関連するかを示すものとされる。

続いて見ると、これら9つの各項目にはそれぞれさらにより細かな項目が設定されている。例えば、「2. 9年間を見通した新時代の義務教育の在り方について」であれば、「(1) 基本的な考え方」から「(6) いじめの重大事態、虐待等に適切に対応するための方策」まで6つの細目がある。事例モデルを参照するなら、これらが答申の議論における“葉”に相当する位置づけのものであろう。

さて、これらの“枝葉”であるが、このような6つや9つの分類がなされ、上位の項目から下位の項目へと構成・整理され並べられているということは、この木の枝や葉の間には内容の秩序や整合性などが存在していると考えてよいだろう。

しかし、その秩序や方向性がロジックツリーで描きう

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに

るような性質のものであるかどうかは疑わしい。なぜなら【】内の番号が示すように、これら9本の細い枝は、それぞれ複数の太い枝から生えているのである。これは、ロジックツリーを作成する際の要件である、「MECE」が成り立っていないともいえる。あるいは視点を変えて、6本の太い枝を基点に【】内の番号の配当を考えると、例えば(1)の枝には「1.」「2.」「3.」「4.」「5.」「6.」「9.」の7本の細い枝が生えていることになる。ところが(2)や(3)の太い枝も同じ細い枝を生やしている場合が多々ある。この状態を図示するなら、ロジックツリーではなく「ループ図」が描けるのではないだろうか。事例モデルでループ図が使用されたのは、分析の初期にメガトレンドについて考察を加える段階で、まだ要素間の相互関係が錯綜した状態においてであった。ということは、これらの木や枝や葉の間にある秩序や整合性は、事例モデルで示されるものとは、質的に異なると推察されるのである。

4.5 段階Ⅳ：日本の教育の過去と現在

事例モデルでは、職業選択や養うべきスキルを決定するための自己分析も行われていた。これは未来予測のプロセスとは異なる作業段階で、思考的にもこれまで培ってきた自分の能力や価値観をフォアキャストするなどの特徴が見られた。

まず、「日本型学校教育とは」という自己認識であるが、答申の『総論解説』にて簡明に表現されている記載を見ると、「子供たちの知・徳・体を一体で育む学校教育」ということで、そこには「学習機会と学力の保障」「全人的な発達・成長の保障」「身体的・精神的な健康の保障」の3つの要素が含まれると示されている²²。またその「成果」として、「国際的にトップクラスの学力」「学力の地域差の縮小」「規範意識・道徳心の高さ」の3点が記されている。答申の中では、OECDの出版物の記述などに触れながら、「日本型学校教育」は諸外国から高い評価を得ているとも記されている²³。そうした一方で、「今日の学校教育が直面している課題」も挙げている。そこでは、「子供たちの多様化」「生徒の学習意欲の低下」「教師の長

時間労働」「情報化への対応の遅れ」「少子化・人口減少の影響」「感染症への対応」といった、現代日本の学校教育の自己分析がなされているのである²⁴。

答申本体では、これらの自己分析が置かれている場所は、未来予測について語られる「第I部 総論」の「1. 急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力」のすぐ次節である、「2. 日本型学校教育の成り立ちと成果、直面する課題と新たな動きについて」である。もし事例モデルに従って答申を書くなら、未来予測をベースにこれから必要な資質・能力などを特定し、備えるべき制度などを構想して、そこに日本の学校教育の特性や希望も考えて、新しい教育政策を打ち出していくという手順になるだろう。

ところが、答申はこうしたプロセスを踏まず、上記の「成果」と「課題」を挙げた後で、すぐに以下の「新しい動き」の記述に入っていく：

- 教育振興基本計画の理念（自立・協働・創造）の継承
- 学校における働き方改革の推進
- GIGAスクール構想の実現
- 新学習指導要領の着実な実施²⁵

そしてこれらの実現や実施を通して、「必要な改革を躊躇なく進めることで、従来の「日本型学校教育」を発展させ、令和の日本型学校教育」を実現することが述べられているのである²⁶。答申はさらに、次の「3. 2020年代を通じて実現すべき「令和の日本型学校教育」の姿」において上記の4点に規定された学びの姿を掘り下げ、それを「4. 「令和の日本型学校教育」の構築に向けた今後の方向性」で先述した（1）～（6）の点に集約し、それに「5. 「令和の日本型学校教育」の構築に向けたICTの活用に関する基本的な考え方」を追加して総論部分を終わっている。各論は先にも書いたように、この6つの方向性による展開を9つの項目別に示したものとなっている。

上記の4つの箇条書は、いずれもすでに取組が開始さ

* 角谷昌則
「未来予測」と教育政策：事例をもとに

れている現行施策である。その扱いを見ると、答申の議論に対して現在取り組まれている諸施策からの影響は、かなり大きいといえる。別言すると、かなり強目のフォアキャストिंगで、現行施策堅持の姿勢が前面に出されているといえる。未来予測の結果や過去の成果・課題から論理的に考えて政策を打ち出す姿勢は希薄といえよう。

5. まとめ

5.1 考察

ここまで事例モデルを使って、『令和の日本型学校教育』に関する答申を分析的に検討してきた。検討で明らかになった諸論点について、本節で考察を加える。

最初に、世界レベルでのメガトレンドを捉える試みを追ってみた。その結果、PESTやSEPTEmberなどを用いるような、詳細で綿密な未来予測が行われた形跡をうかがうことはできなかった。SEPTEmberに照らして答申の記述を参照したが、本稿にて示されたようにSEPTEmberの項目を網羅するような追究はされていない。当然ながら、そこからさらにループ図を描いて、思考を深掘りしていくような、そういうレベルにはない。

そうした中で、最も顕著に出てくるのは「T」であり、Society 5.0やそれに関連するテクノロジーなトピックが強く言及されている。しかしその中身も、論理的に考究された跡に乏しく、結局は巷間よく話されるレベルの言説ではないだろうか。

また、新型コロナウイルスに関連して「ニューノーマル」に言及しているが、「ニューノーマル」に関する考察はほぼ無い。さらに新型コロナウイルスに関しては、未来が「予測困難」であることを言わんがために持ち出されている感もある。実際、答申本体や『答申概要』には言及があっても『総論解説』には無く、また『総論関係資料』にはその見解を支える資料が示されていない。結局はその程度の言説なのであろう。さらに予測の不備が著しいのは「P」で、未来の政治的動向に関する言及は皆無である。

バックキャストिंगは、未来予測に基づいて現在打

つ手を考えるために有効な思考法である。未来予測に関する記述が答申冒頭に出てくることから、この答申の議論はバックキャストिंगの思考法を採用していると考えられる。しかし、Society 5.0に関するもの以外に、これといった未来予測が行われていないのは問題であろう。日本が考慮すべき外部環境変化が、テクノロジーの進化だけとは考えにくい。もし政治、経済、社会、環境などにおいて、特筆すべき変化が予測されえないのであれば、それを論理的に示すべきではないだろうか。

こうした批判は、しっかり検討されてもよいのに殆どされていないトピックの存在からも示唆される。事例モデルでは、「テクノロジーの進化」と共に「グローバル化」と「少子高齢化」が大きく取り上げられた。特に「少子高齢化」については、確度の比較的高い予測が可能であるため、近時のさまざまな未来予測でも「ほぼ確実にやってくる未来」として参照されることが多い。しかし答申では、こうしたトピックへの言及も考察も乏しい。

ただ本論の中でも触れたように、「少子高齢化」については、答申の各論部分に「8.人口動態等を踏まえた学校運営や学校施設の在り方について」という項目がある。同様に、「グローバル化」に関連するものとしては、「5.増加する外国人児童生徒等への教育の在り方について」がある。しかしそれらを見ても、少子高齢化やグローバル化自体に関する詳細な検討は無く、実施が求められる施策がすぐに掲げられてその説明が続く。なぜ確度の高い指標と向き合い、精度の高い未来予測を利用しようとならないのであろうか。少子高齢化の場合、その各論の「8.」にも取り上げられているように、「児童生徒の減少による学校規模の小規模化を踏まえた学校運営」が施策として含まれる。これは見方によっては、国や自治体の文教予算の削減理由にもなりうるものなので、答申では恣意的に少子高齢化の扱いを低くしたのであろうか。

このような理由から、精緻な未来予測に基づくバックキャストिंगを答申に見ることは難しい。さらに理由を加えると、こうした批判は本論のロジックツリー分析の中で、Society 5.0という木の幹からうまく枝や葉が

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに

生えないという分析からも示唆されうる。言ってみれば、提案される諸施策は未来予測という幹や根や土壌から離れて、宙に浮いている状態なのである。

このように奇態な状況を説明するものとして、強いフォアキャスティングが挙げられよう。答申では、教育振興基本計画、学校における働き方改革、GIGAスクール構想、新学習指導要領の着実な実施など、現在既に実施されている取組を引き続きしっかり行う重要性が、未来予測との論理的な関連性や検討も不明なままに、答申の「第I部 総論」の第2節で早々と強調されている。ここへ議論を寄せていくという恣意的な意図が、審議の最初からあったのではないだろうか。

そのような総論部分の後、各論部分ではこれら現状の諸制度・諸取組と重ねるようにして、新しい施策の提案が列挙されるのである。そこではSociety 5.0との関連性は明瞭さを欠き、考察の出発点は現行制度や取組の堅持ありきといった印象がある。そうすると、答申冒頭の未来像への言及や考察は果たして必要であったのかどうか、疑問にすら思えてくるのである。

『令和の日本型学校教育』答申は、未来予測から論を説き起こしているにもかかわらず、その未来予測の作成プロセスにも作成結果にも、さまざまな短所や欠点が見られる。また活用についても、議論や施策の形成に十分に活かし切れたとは言い難い。むしろ逆に、答申の内容は既に進行中の取組を詳しく再強調するような形になっている。テクノロジーの進展に関して以外、政治、経済、社会などの分野への洞察や展望にも乏しいため、未来に向けた新展開を仄めかすタイトルはタイトルだけで、中身はこれまでと同様な、現状維持的で保守的な政策提案で終わっているように解されるのである。

新しい施策を数多く提案しているのに、前提となる未来予測や分析がお粗末であると、答申全体の説得力や信憑性にも関わってくる。本答申のような大型答申は国全体の学校教育に関わる問題でもあるため、未来予測から論を説き起こすなら、せめて民間のコンサルティング・ファームが行うくらいの未来予測をしてはどうだろうか。

5.2 さいごに

本稿では、教育分野に関連する未来予測の先行事例から未来予測のモデルを形成し、それを使って『令和の日本型学校教育』答申を検討してきた。大型答申としての存在意義やインパクトをもつ答申ではあるが、今回の分析は違った面を抉り出せたのではないだろうか。

紙幅の関係から事例モデルの基となった先行事例は一つで、分析した教育政策も一つであったが、複数の事例を使ったモデルづくりや、複数の教育政策を分析して比較するなどすれば、教育政策の質的な理解に新たな視角が得られるかもしれない。

教育分野では、数値評価が難しかったりなじまなかったりする論点や場面が多々あるが、ビジネスの世界でおなじみのフレームワークを駆使した論理的な議論による言説は、数値とは違ったエビデンスや説得性として受け入れられるのではないだろうか。

- 1 堀公俊（2013）『ビジュアル ビジネス・フレームワーク』（東京：日本経済新聞社）、p. 77.
- 2 中央教育審議会に対する諮問は、「我が国の高等教育に関する将来構想について」をテーマとし、平成29年3月6日付の文書として、松野博一文部科学大臣から中央教育審議会へ送られている。
- 3 『2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）』（中央教育審議会、平成30年11月26日）、pp. 3; 7-10.
- 4 吉田達男・香山健一（1969）『未来予測』（東京：日本経済新聞社）。
- 5 武藤泰明（2009）『未来予測の技法』（東京：PHP）。
- 6 佐藤航陽（2018）『未来予測の技法』（東京：ディスカヴァー・トゥエンティワン）。
- 7 上田篤盛（2019）『未来予測入門』（東京：講談社）。
- 8 前掲書、第4章。
- 9 前掲書、p. 136.
- 10 前掲書、p. 145.
- 11 前掲書、p. 129.
- 12 同上。
- 13 前掲書、p. 152.

- 14 前掲書、p. 159.
- 15 答申本体と参考資料などは、文部科学省ホームページに掲載されている。
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo_3/079/sonota/1412985_00002.htm
- 16 文部科学省ホームページに掲載の『審議関係参考資料』（文部科学省 中央教育審議会、PDFファイル）、p. 2より。
- 17 文部科学省ホームページに掲載の『答申関連資料集（1 / 2）【総論関係】』（文部科学省 中央教育審議会、PDFファイル）、p. 3.
- 18 同上。引用中の下線は参照資料のママ。
- 19 前掲書、p. 4.
- 20 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）』（文部科学省 中央教育審議会、令和3年1月26日、PDFファイル）、pp. 23-29.
- 21 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）』、pp. 33-91.
- 22 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）【総論解説】』（文部科学省 中央教育審議会、令和3年3月30日、PDFファイル）、p. 1. 下線は参照資料のママ。
- 23 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）』、pp. 5-6.
- 24 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）』、pp. 9-13；『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）【総論解説】』、p. 1. ただし別の資料では、「本来であれば家庭や地域でなすべきことまでが学校に委ねられることになり、結果として学校及び教師が担うべき業務の範囲が拡大され、その負担が増大」も課題として挙げられている。『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）【概要】』（文部科学省 中央教育審議会、PDFファイル）、p. 1.
- 25 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）』、pp. 13-15；『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）【概要】』、p. 1.
- 26 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）【概要】』、p. 1.

参考文献

- 1) 『2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）』（文部科学省 中央教育審議会、平成30年11月26日、PDFファイル）.
- 2) 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）【概要】』（文部科学省 中央教育審議会、令和3年1月26日、PDFファイル）.
- 3) 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）』（文部科学省 中央教育審議会、令和3年1月26日、PDFファイル）.
- 4) 『審議関係参考資料』（文部科学省 中央教育審議会、PDFファイル）.
- 5) 『答申関連資料集（1 / 2）【総論関係】』（文部科学省 中央教育審議会、PDFファイル）.
- 6) 『答申関連資料集（2 / 2）【各論関係】』（文部科学省 中央教育審議会、PDFファイル）.
- 7) 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）【総論解説】』（文部科学省 中央教育審議会、令和3年3月30日、PDFファイル）.
- 8) 上田篤盛（2019）『未来予測入門』（東京：講談社）.
- 9) 佐藤航陽（2018）『未来予測の技法』（東京：ディスカヴァー・トゥエンティワン）.
- 10) 堀公俊（2013）『ビジュアル ビジネス・フレームワーク』（東京：日本経済新聞社）.
- 11) 武藤泰明（2009）『未来予測の技法』（東京：PHP）.
- 12) 吉田達男・香山健一（1969）『未来予測』（東京：日本経済新聞社）.

* 角谷昌則

「未来予測」と教育政策：事例をもとに