2020 年度総合研究
「ダイバーシティ・ネクスト」報告書
～多彩な市民がチャレンジし、新たな価値を生み出す都市・福岡～

DIVERSITY NEXT

ダイバーシティ・ネクスト

URC
Fukuoka Asian
Urban Research Center
公益財団法人　福岡アジア都市研究所

2020 年度総合研究報告書

ダイバーシティ・ネクスト

多彩な市民がチャレンジし、新たな価値を生み出す都市・福岡

公益財団法人福岡アジア都市研究所

2021 年(令和 3 年)3 月

はじめに

当研究所は、福岡市の政策シンクタンクとして、時宜を得たテーマを設定し、社会の変革を捉えた都市戦略を構想し、市民社会に資する研究を行っています。

都市の成長と市民の生活の質をいかに向上させていくのか、という福岡市の命題に対し、2018 年度は目覚ましい技術革新のなか、人が中心の未来社会に技術がどのような役割を果たすのかを課題に、「Society 5.0」というテーマに取り組みました。翌 2019 年度は自然災害が頻発するなかで、どのように災害に強いまちづくりを行っていくのかを課題に、「外国人の防災」というテーマに取り組みました。

技術革新や自然災害の頻発化、さらには人生100年時代の到来という社会変革に加えて、今年度は特に、新型コロナウィルス感染症による社会・経済への深刻な影響と、それによってもたらされた私たちの日常生活の数々の変化に直面する機会が多くありました。このように先が見通せない時代にあっても、イノベーションを生み出すことのできる活力ある都市であり続けるために必要なものとは何なのでしょうか。本研究は、変化を恐れることなく自ら課題を発掘し、変化を活かしながら新たな価値を創出する人々の豊かな発想や可能性の拡大と、それを支える創造的で革新的な取り組みではないかと考えました。

そこで着目したのが、「ダイバーシティ・ネクスト」というアプローチです。本研究では、「ダイバーシティ・ネクスト」を従来の属性のダイバーシティよりも深化した概念、すなわち、人の挑戦を促すコトや価値観を包含した多様性であり、人々の習慣・暮らし・学び・愉しみなどにおいて多様であること、また、その多様な選択肢が存在することとして定義づけています。報告書では、多様なキャリア形成・スキル習得、文化的活動、次世代の能力・素養の育成を取り上げ、3つの章でそれぞれの議論を行いました。「ダイバーシティ・ネクスト」が実現されることで、そこから生み出されるアウトプットにも多様性と深みが加わると考えます。

社会が大きく変化するなかで、私たちは自ら考え選択し、変化へ対応していくことがますます求められていると言えます。本報告書がその手掛かりになれば幸いです。

2021 年 3 月

公益財団法人　福岡アジア都市研究所

目次

序章 …… 1

1. 背景 …… 2
   1.1. 未来予測の難しい時代に求められるもの …… 2
      1）コロナ、環境危機、技術革新、人生 100 年時代… …… 2
      2）イノベーションの定義 …… 2
   1.2. イノベーション都市の特徴 …… 3
      1）世界のイノベーション都市とイノベーション創出の要因 …… 3
      2）日本・福岡のイノベ―ション評価 …… 7
2. 仮説・目的 …… 8
3. ダイバーシティ・ネクスト …… 9
4. 本書の構成 …… 10

第1章　多様なキャリア形成がイノベーションを生む …… 11

第 1 章の背景と目的 …… 12
1. 多様なキャリアの形成とは …… 12
   1.1. キャリア形成の定義 …… 12
   1.2. 学びを通じたスキル習得 …… 13
      1）社会人の学び直しに向けた取り組み …… 13
      2）学び直しの制約要因 …… 14
      3）学び直しの必要要件 …… 15
2. 学ぶ人を取り巻く変化－柔軟な働き方の実現 …… 16
   2.1. 副業・兼業の促進 …… 16
   2.2. テレワークの実現とその効果 …… 17
   2.3. 多様な時間消費ニーズの顕在化 …… 19
3. 学びの機会の多様化に向けて …… 20
   3.1. 求められる学びの方法・機会の多様化 …… 20
      1）学びの機会の多様化 …… 20
      2）オンラインでの学びの機会 …… 21
   3.2. 創造力・発想力を高める交流や連携の場の活用 …… 22
4. 第1章のまとめ …… 23

第2章　多様な文化的活動から生まれる価値とイノベーション・・・・ 27

第２章の背景と目的 ……………………………………………………………………28
1. 多様な文化的活動から生まれる価値 ……………………………………………28
1.1. 文化芸術のコンテンツ化の潮流 ……………………………………………28
1.2. 民間が活動しやすい環境の重要性……………………………………………29
1.3. 都市の評価を高める文化的活動環境の充実 …………………………………30
1.4. 都市における文化的活動と新たな価値創出の先進的な事例 ………………31
1）多様性と文化をいかした経済活動～イタリア・ボローニャ ……………………32
2）住民が優れた文化に触れ、交流することから生まれるムーブメント～英国・バーミンガム ‥ 33
2. 文化的活動機会の拡大 ……………………………………………………………35
2.1. 人の活動選択機会の拡大 ………………………………………………………35
2.2. 活動境界の変化と文化的活動が持つ可能性の拡大 ……………………………37
3. 福岡市で多様な文化的活動環境の充実を図る意義………………………………37
3.1. 文化的活動に触れられる環境と文化水準満足度の向上 ………………………37
3.2. 優れた活動に触れることで高まる参加意欲……………………………………38
3.3. 学術的な土壌・クリエイティブ人材集積の強み ………………………………39
3.4. 民間のクリエイティブ関連企業等の先進的な取り組み ………………………40
3.5. 福岡市のクリエイティブ産業振興と人の活動支援 ……………………………40
4. 文化的活動が盛んな都市環境づくり ……………………………………………42
4.1. 市民の意欲を高める多様な文化的活動と交流の場……………………………42
4.2. 文化的活動のエコシステム構築～スタートアップを参考に…………………42
5. 第2章のまとめ………………………………………………………………………43

第３章　次世代に求められるダイバーシティ・ネクスト ・・・・・・・・・・・ 45

第３章の背景と目的………………………………………………………………………46
1. イノベーション創出に求められる能力・素養 ……………………………………46
1.1. 能力・素養の整理………………………………………………………………46
1.2. 日本の学力および探究心 ……………………………………………………48
1.3. 非認知能力の重要性の高まり …………………………………………………50
2. 多様な学びの模索 …………………………………………………………………52
2.1. 情報教育 ………………………………………………………………………52
1）情報教育と ICT 活用教育……………………………………………………52
2）日本の関連施策 ………………………………………………………………53
3） 民間の ICT 関連教育…………………………………………………………54

2.2. STEM・STEAM 教育 …… 55
1）STEM・STEAM 教育の変遷 …… 55
2）STEM 教育を通した探求的学習 …… 56
3）諸外国の事例 …… 56
2.3. デザイン思考教育 …… 58
1）デザイン思考の概念 …… 58
2）高校における試行的取り組み …… 60
3. 多様な学びからイノベーションの創出へ …… 62
3.1. イノベーションの創出と多様な教育手法 …… 62
3.2. 知識・スキルの先にあるもの「好奇心・学習動機の形成」 …… 63
4. 第 3 章のまとめ …… 64

終章 …… 65

1. ダイバーシティ・ネクストがイノベーション創出に与える影響 …… 66
2. ダイバーシティ・ネクストの実現に向けた提言 …… 67

参考文献 …… 69

序章

1.　背景

1.1.　未来予測の難しい時代に求められるもの

1)　コロナ、環境危機、技術革新、人生 100 年時代…

2020 年は、新型コロナウィルス感染症の世界的な拡大が社会・経済に深刻な影響を与え、今後数年間は感染症との共存生活が予想されている。また、2020 年 10 月には、政府が 2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルを宣言し、改めて気候危機に対する認識が共有された。こうした危機と福岡市のイノベーションは決して無関係ではない。変化のスピードや複雑さから、将来を見通すことが難しい時代において、自ら課題を発掘し、新たな価値を創出するための、創造的で革新的な取り組みがますます求められる。

また、技術革新等の社会変化にしなやかに対応し、かつリードする存在となるためには、イノベーションは欠かせない。さらには、人生 100 年時代においては、人生がマルチステージ化し、生涯に経験する世の中の変化、例えば、産業の構造変化や新陳代謝が想定される。そうした時機に応じて転職したり新たな知識の習得に投資したりといった柔軟な人生選択が個々人に求められるのである。その際に必要なのが、変化に対応するのみならず、変化を活かして活躍する、人々の豊かな発想や可能性の拡大である。

2)　イノベーションの定義

社会では、コロナ禍から以前の生活に戻るのではなく、より良い社会の構築（Build back better）に向けた動きが活発化している。例えば、コロナ禍における臨時休校時には、国内のみならず全世界で、継続した学びを確保するため、多様な対策が講じられてきた。そうしたなか、単に遠隔で学習が継続できるという特性にとどまらず、デジタル技術は、児童生徒一人ひとりの学習状況や理解度を把握する、個々の関心に沿った学習を促すなど、非常時における課題解決ツールとしてではなく、新たな価値の創造につなげる学習としての可能性を見出されてきている（図 0-1）。

イノベーションは、新しい切り口、モノ・コトの新結合、革新技術などと表現されることが多いが、上述のように、課題の解決にとどまらず、社会に新たな価値をもたらすことが現代のイノベーションに求められると考える。本研究では、福岡市が、より良い社会を目指すため、課題解決から価値創出までを担う新しい切り口、モノ・コトの新結合としてイノベーションを捉える。このイノベーションを生む都市に求められる「何か」を探ることこそが、本研究の目的である。

図 0-1　課題解決から価値創出へ（イメージ）

出典：著者作成

1.2.　イノベーション都市の特徴

1)　世界のイノベーション都市とイノベーション創出の要因

では、イノベーションを常に創出する都市とはどのような都市であろうか。イノベーション都市の特徴を把握するため、国際的な都市ランキングにおいて、イノベーション度の高い都市がどのような特徴を持っているか検討を試みる。ジョーンズラングラサール（JLL）の「イノベーション都市」、2thinknow の「Innovation Cities」、 森記念財団の「世界都市総合力ランキング」の研究・開発分野（イノベーション指標を中心とした分野）を見ると、いずれのランキングにおいても、ニューヨーク、東京、パリ、ロンドンなどの各国の首都や経済首都がランキング上位に並んでいる。都市の多様性や文化度など、規模の大小に依拠しない指標が採用される一方で、GDP、従業者数、国際コンベンション件数（世界都市総合力ランキングより）、研究開発費、ベンチャーキャピタル投資（イノベーション都市より）など、都市の規模によって左右される指標も多く用いられることがランキング結果に影響しうる。また、人口経済規模が大きいほど、多様な人々が集まる可能性や文化的活動への予算配分も大きくなり、結果として、首都などの主要な都市が総合的に高い評価を得ることも考えられる。

一方で、首都でもメガシティでもない都市として(公財)福岡アジア都市研究所(URC)が提示する「第 3 極の都市[i]」にあたる中規模都市でもランキング上位に位置づけられる都市もある。メルボルン、ミュンヘン、シアトルなどがそうだ（図 0-2)。これらイノベーション評価の高い中規模都市は、どのような特性を有しているのだろうか。

---

[i] URC『「第 3 極」の都市 2019』 http://urc.or.jp/3rd-axis-2019-report

JLL イノベーション都市

1 サンフランシスコ	6 サンノゼ	11 上海	16 シドニー
2 東京	7 パリ	12 ロサンゼルス	17 トロント
3 シンガポール	8 ニューヨーク	13 ミュンヘン	18 ベルリン
4 北京	9 ボストン	14 深セン	19 アムステルダム
5 ロンドン	10 ソウル	15 シアトル	20 ストックホルム

南北アメリカ大陸　欧州・中東・アフリカ　アジアパシフィック

出所: JLL 2019年

2thinknow「Innovation Cities」

GLOBAL RANK	CITY		
1	New York	11	Melbourne
2	Tokyo	12	Berlin
3	London	13	Dallas-Fort Worth
4	Los Angeles	14	Seoul
5	Singapore	15	Sydney
6	Paris	16	Seattle
7	Chicago	17	Houston
8	Boston	18	Atlanta
9	San Francisco - San Jose	19	Washington DC
10	Toronto	20	Miami

森記念財団「世界都市総合力ランキング」

研究・開発

1	New York	212.1
2	London	186.8
3	Tokyo	155.0
4	Los Angeles	153.2
5	Boston	136.5
6	Seoul	132.0
7	Chicago	110.4
8	San Francisco	108.6
9	Hong Kong	100.2
10	Singapore	99.8
11	Paris	98.8
12	Beijing	94.3
13	Washington, DC	84.7
14	Sydney	78.4
15	Shanghai	78.2
16	Melbourne	77.4
17	Berlin	74.9
18	Osaka	73.8
19	Amsterdam	63.0
20	Toronto	62.6

図 0-2　世界のイノベーション都市ランキング

出典：それぞれのランキングのウェブサイトより抜粋

(1) メルボルン

(市内人口 16 万人、市域外人口 436.9 万人[1])

メルボルンは、雑誌『エコノミスト』が毎年発表する「最も住みやすい都市ランキング」において常に上位を維持し、2011 年からの 5 年で市内総人口は 45%増加し[2]、域内総生産（GLP）は、2009 年からの 10 年間で 52%増加するなど[3]、著しい都市の成長が伺える。また、留学生や移民に対して寛容で、多様性をポジティブにとらえる傾向がある[4]。外国生

まれの人口は年々増加し、2016 年時点で市内人口の 55.7%が外国生まれという多国籍性の強い都市である[2]。また、市の産業を見ると、金融・保険業、専門・科学・技術サービス業、情報メディア通信業などに強みを持ち、それら産業を支える専門職が、産業分類別就業割合で全体の 18%と最も多いことも特徴的である[3]。さらに、留学生等を中心に、伝統的に起業風土があり、起業により生まれた小さなビジネスを経済の主要な一つと捉えている。起業を促す要素として、教育、住みやすさ、ネットワークが認識されており、グローバル化、知識経済の進展、人材の確保に力を入れている[4]。

(2) ミュンヘン

(市内人口 146.4 万人、市域外人口 141.5 万人[1])

BMW を筆頭に自動車産業で栄え、自動車関連の下請け業者間のネットワークが根付いている[5]。金融都市としての顔を持ち、バイエル州立銀行、アリアンツ（保険）、ミュニック・リー（保険）などが本拠地を置く。また、欧州特許庁、ドイツ特許商標庁、連邦特許裁判所、ドイツ税関産業財産権センターなどの機関のほか、ヨーロッパにおける知的財産問題研究の中心機関であるマックス・プランク研究協会が所在するなど、知的財産保護の中心地としても知られる[5]。米 IBM は、ワトソン IoT センターをミュンヘンに設置することを決めた理由として、産業に近いこと、大学や技術のノウハウがあること、専門的なスキルを持つ人材がいることなどを挙げており[6]、人材および産業の集積がグローバル企業にとって魅力となっていることがわかる。

(3) シアトル

(市内人口 71.4 万人、市域外人口 335.3 万人[1])

ボーイング創業の地として航空宇宙産業クラスターが形成され、1990 年代以降は、マイクロソフトやアマゾンなどの IT 企業が成長し、IT 産業の従事者が航空宇宙産業を上回るなど（2015 年時点）[7]、IT 産業の成長が著しい。近年では、Google を皮切りに、Facebook、Apple、Twitter などを含む多くのグローバル企業が技術開発拠点をシアトルに設置するとともに[8]、AI スタートアップの創出と、それらの企業を支援するベンチャーキャピタル（VC）やインキュベーション活動も活発である[7]。また、シアトルは、教育拠点としても高い評価を受ける。25 歳以上人口の 63%が 4 年生大学を卒業しており、アメリカ国内で最も高い教育水準を誇る[9]。その中心に位置付けられるワシントン大学は、最大規模の研究開発およびインキュベーション体制を整え、IT 産業への人材供給源となっている[7]。

これら 3 つの都市では、産業の集積と人材育成の 2 点に共通項が見られる。つまり、イノベーション力の高い都市では、多様な国・地域から産業や人材が集積し、それとともに都市の多様性が生まれている。この場合、どちらがどちらに影響を与えたかという因果関係までは不明であるが、何らかの多様性が影響を及ぼしていることが示唆される。これを裏付け

るように、ボストンコンサルティンググループ（BCG）とミュンヘン工科大学が実施したダイバーシティがイノベーションに与える影響を分析した調査においても、同様の傾向が明らかとなっている。「多様な産業で働いた経験」、「多様な国籍」、「豊富なキャリアパス」の 3 点が、イノベーション創出に強く影響を与えることが示されている（図 0-3）[10]。一方で、従来のダイバーシティの一指標である「年齢」においては、マイナスの影響が示されている。

国籍などのダイバーシティがイノベーションを生むことは広く論じられてきているが[11]、ここで注意したいのは、上記で明らかとなったダイバーシティは、国籍などの属性の多様性だけではなく、様々な産業や人々の知識ならびにキャリアパスがイノベーションに影響を与えるということである。経済産業省のダイバーシティ 2.0 においても、形式的・部分的なダイバーシティではイノベーションが起こらないことが指摘されている[12]。女性や外国人が組織内に存在するというだけでは、イノベーション効果はなく、多様な人材が活躍できるガバナンスや経営戦略への組み込みが必要であるという。性別や国籍などの属性によるデモグラフィ型のダイバーシティに加え、スキル・経験によるタスク型のダイバーシティも示されており、イノベーションを生むダイバーシティの概念自体を定義しなおすことが求められる。

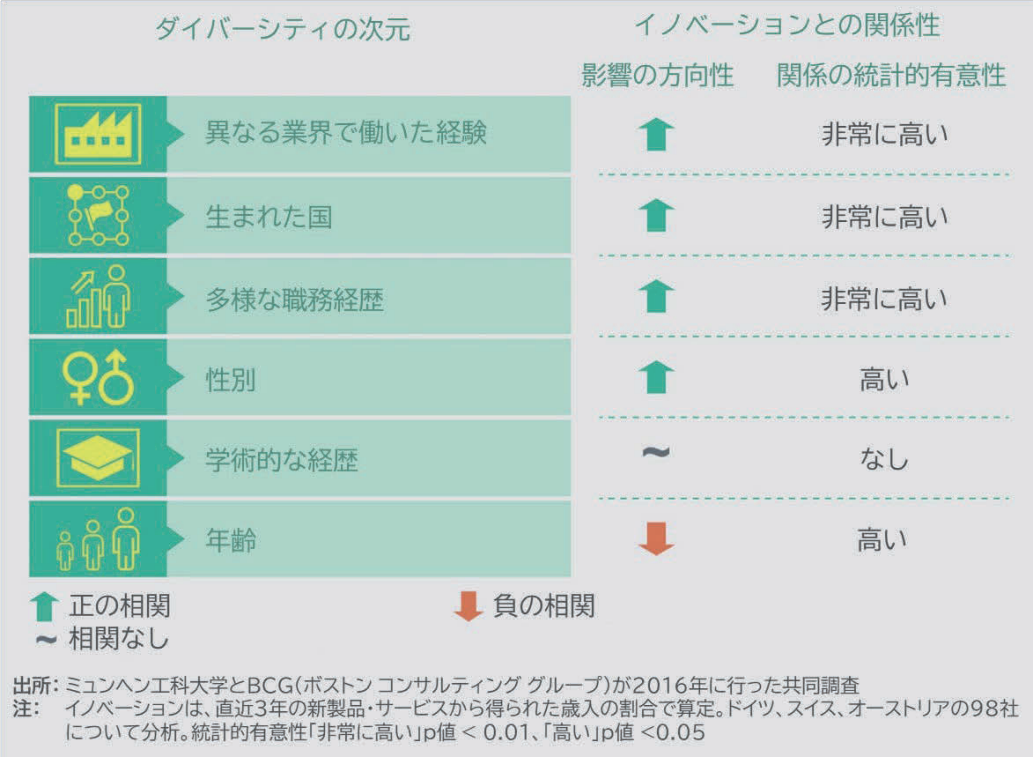


図 0-3　イノベーションに影響を与えるダイバーシティ 4 次元[10]

出典：The Boston Consulting Group

2)　日本・福岡のイノベーション評価

このように、イノベーションの創出には「新たなダイバーシティ」の必要性が示唆されるが、同様の指標軸で福岡市を見るとどのように映るだろうか。国内では、都市の産業創発力を比較する試みとして、野村総合研究所の「成長可能性都市ランキング」がある。「多様性を受け入れる風土」「創業・イノベーションを促す取り組み」「多様な産業が根付く基盤」「人材の充実・多様性」「都市の暮らしやすさ」「都市の魅力」の 6 つの視点を軸に総合的に都市の産業創発力を分析する。このなかで福岡市は、多様性に対する許容度が高く、自由で起業家精神にあふれているなどの評価を受けている（図 0-4）[13]。一方で、大企業や外資系企業の立地が少ないことも挙げられ、結果として福岡市は、今後の国際的な産業形成が期待される、高い成長可能性を秘めた都市であるとの評価を得ている。

総合ランキング

第2位　福岡県福岡市

- 空港、港湾、新幹線駅へのアクセスが良好で国際会議も多くビジネス環境が整っている
- 多様性に対する許容度が高く、自由で起業家精神にあふれている都市と言える。市民の幸福度が高く、街への愛着が強いのも特徴
- ビジネス環境は整っているが大企業や外資系企業の立地が少ない。アジアに近い立地を活かした国際的な産業形成が期待される

ポテンシャルランキング

第1位　福岡県福岡市

- ビジネス環境は整っているが独自の産業が少なく、産業の伸びしろが大きい
- 住民は多様性に対する寛容度が非常に高く、異質なものを受け入れ、新しいことに挑戦する気質を持っている
- イノベーションが起こりやすい風土があり将来の産業を担う企業も登場する可能性がある。一層の起業支援や産業育成が期待される

創業・イノベーションを促す取り組み

第3位　福岡県福岡市

- 自治体の創業支援が充実しており、住民にも自分で事業を立ち上げたいと考える人が多い
- 街に再起の可能性（仕事を見つけたり、起業するチャンスがある）と考える住民が多く、挑戦していく雰囲気がある
- 創業の実績が多いとは言えず伸びしろが大きい。産学連携の研究が活発なため、大学発のベンチャーなどの産業創発が期待される

図 0-4　野村総合研究所「成長可能性都市ランキング」

出典：野村総合研究所「ランキングによる都市の持つ「成長可能性」の可視化」

こうした評価の背景は、福岡市が力を入れる取り組みからも見て取れる。福岡市は、これまで、「スタートアップ都市ふくおか宣言」（2012）以降、「福岡市グローバル創業・雇用創出特区」（2014）、「グローバル創業都市・福岡」（2015）、官民共働型スタートアップ支援施設「Fukuoka Growth Next」の設置（2017）など、起業しやすい環境づくりを推進してきた

（図 0-5）。また、重点型産業として、ソフトウェア開発やゲーム等のデジタルコンテンツ事業などの知識創造型産業の誘致を後押しするほか、ファッション・音楽等を含めたコンテンツ産業化の促進、産学官で社会実証を行う福岡市「実証実験フルサポート事業」など、新しい分野への挑戦を支援する環境を整えてきている。同時に、ビッグデータ＆オープンデータ・イニシアティブ九州（BODIK）の設立（2013）、オープンデータサイトの立ちあげ（2014）、エンジニアフレンドリーシティ（2018）など、イノベーション創出を促す人材の育成や技術促進のための交流拠点の形成などの環境整備をリードしてきており、福岡市には、新しい事業や新しい技術開発を生み出す土壌が形成されてきたと言える。さらには、アジアの交流拠点都市として諸外国との交流にも力を入れてきた。

これらの多種多様な活動および支援は、イノベーション創出の素地となっていると考えられ、こうした要素を強化していくことが求められる。この素地となる多様性を許容する新たなダイバーシティの概念を整理し、それを伸ばすことこそイノベーション都市福岡の継続的な発展に寄与するものと考えられる。

図 0-5　福岡市のイノベーション創出を促す取り組み

出典：福岡市

2.　仮説・目的

以上のことから本稿では、都市のイノベーションの創出には深化したダイバーシティが必要との認識を前提に、新たなダイバーシティの概念を提示した上で、継続的に都市のイノベーションを創出する要因を模索する。福岡市においては、多様性への寛容度とイノベーション創出の土台があることを活かし、新たなダイバーシティの概念の理解とその実現によってイノベーションの継続的な創出が見込まれると仮定する。

3.　ダイバーシティ・ネクスト

まず、深化したダイバーシティとは、従来の属性のダイバーシティではなく、都市の視点で言えば、社会経済のしくみ、まちの姿における多様性、人の視点で言えば、人の挑戦を促すコトや価値観を包含した多様性であり、人々の習慣・暮らし・学び・愉しみなどにおいて多様であること、また、その多様な選択肢が存在することを言う。この新たな概念をここでは、「ダイバーシティ・ネクスト」と呼ぶことにする。

ダイバーシティ・ネクストを図式化すると、図 0-6 のようなイメージになる。従来のダイバーシティが、性別、国籍、世代などの属性の多様性を指し示していたことに対し、最近では、キャリアやスキルなどこれまでのその人の経験を含めた新たなダイバーシティ（例ダイバーシティ 2.0）が示されている。これをさらに深化させたダイバーシティ・ネクストは、個々人の属性の多様性ではなく、個々人に選択の多様性があることと考える。どのような職業を選ぶのか、どのような服を着るのか、どのような生活環境下にあるのかなどを包含したダイバーシティがダイバーシティ・ネクストである。女性はこんな職業、社会人はこういった服装、この職種にはこの働き方などの固定観念に縛られない多様な価値観や LGBT などの性自認の多様性の浸透など、個々人の選択に基づいた生活スタイルや価値観が実現でき、かつ社会として受け入れられる状態、それがダイバーシティ・ネクストである。

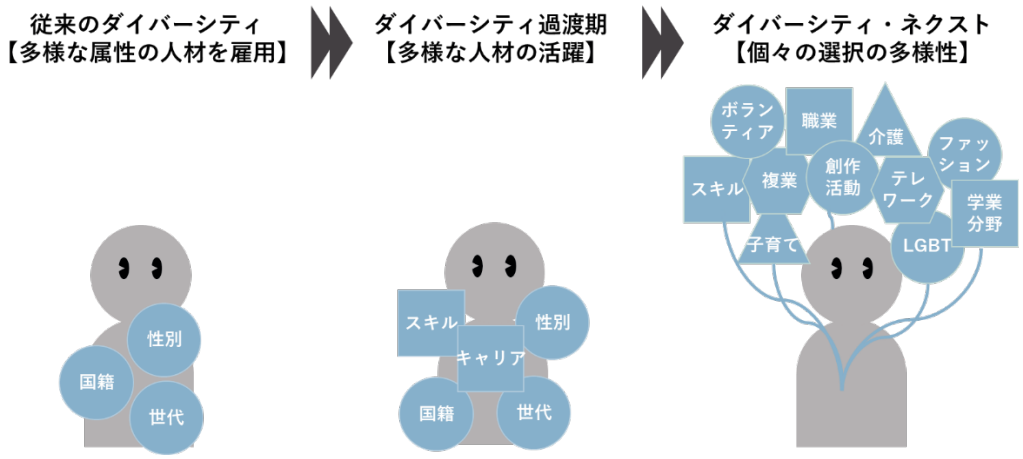


図 0-6　ダイバーシティ・ネクストのイメージ

出典：著者作成

また、ダイバーシティ・ネクストが実現されることで、どのようなアウトプットが得られるか（図 0-7）。ダイバーシティのない均質な組織からは均質なアウトプットが生まれる。組織の一部に異なる属性の人材を投入しても、その人材が活躍する環境が整っていなければやはりアウトプットは均質なものになる。多様な属性の人材が活躍する機会が設けられることで、属性の特性が活かされたアウトプットが生まれ、かつ、属性にスキルやキャリア

などの経験が加わると、アウトプットにも多様性と深みが加わる。さらに、ダイバーシティが尊重されるだけでなく交流することでイノベーションが生まれる。この最終ステージが本稿でイメージするダイバーシティ・ネクストの状態である。

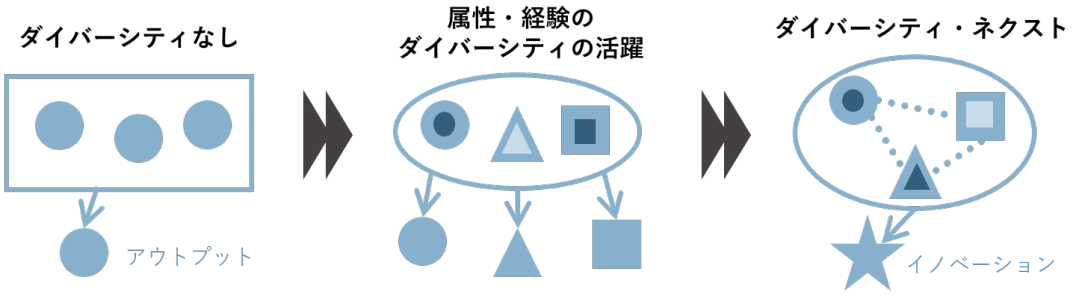


図 0-7　イノベーションを生むダイバーシティ・ネクストのイメージ

出典：著者作成

4.　本書の構成

上述の通り、本書では、都市のイノベーションを継続的かつ発展的にもたらす要因としてダイバーシティ・ネクストを仮定した。ダイバーシティ・ネクストがイノベーション創出に与える影響を明らかにするとともにダイバーシティ・ネクストの実現に向けどのような取り組みが求められるかを検討するため、次章以降で、3 つの分野に絞って議論を展開する。

まず、イノベーション都市として評価の高い海外都市の概観から見たように、専門人材の確保や環境づくりの強化は避けて通れない。つまり、都市のイノベーションを検討する上で、個々人が多様なスキルを習得し、多様なキャリアを形成することで、新たな事業活動を生み出すとともに、社会変革に対応できる応用力や発想力が形成されると考えられる。第 1 章では、「多様なキャリア形成がイノベーションを生む」をテーマに議論を進める。

また、人の多様な活動選択肢として、文化的活動が持つ可能性に着目し、文化的活動から生まれる価値や、活動や交流を通じて人の創造性が高まる効果として、第 2 章では、「多様な文化的活動から生まれる価値とイノベーション」について議論する。

さらに、都市のイノベーションを継続的に創出するには、次世代の能力・素養の育成が重要となってくる。第 3 章では、「次世代に求められるダイバーシティ・ネクスト」をテーマに、知識・技術の習得にとどまらない多様な学びのなかで育む創造性について論じる。

以上の通り、本書では、イノベーション都市の創造・発展という観点から、多様なキャリア形成、文化的アプローチ、次世代の育成という 3 分野におけるダイバーシティ・ネクストを通して、福岡市が引き続き創造性豊かな都市として発展するための示唆を与えたい。

第1章

多様なキャリア形成がイノベーションを生む

本章の要約

技術革新をはじめとする近年の急速な社会変化に鑑みると、一人一人が対応力、発想力、想像力を高めて、変化に対応していくことがますます求められている。様々な体験や経験を通じたスキル習得、言い換えれば多様なキャリア形成がその鍵になると考えられる。本章では、多様なキャリア形成の方法の一つとして、社会人の学び直しに着目した。近年、社会人の学び直しの重要性が認識され、学び直しのための環境整備が行われている。

本章では、まず社会人の学び直しに関する国の方針・戦略を整理し、その背景にある時間と場所という学び直しの制約要因と、この要因を取り払う必要性を述べた。時間と場所の概念は、働き方の変化に伴い変わってきている。そうした働き方の変化として、副業・兼業や、時間や場所に囚われないテレワークといった柔軟な働き方について取り上げた。さらに、特にコロナ禍で見られたように、働き方が変わることで働くこと以外に費やす時間が増加する可能性を示した。

このような、学ぶ人を取り巻く環境の変化と合わせて、学びの機会の多様化も社会人の学びを促している。福岡でも、大学等の教育機関以外に多種多様な主体が参加して学ぶ場が設けられ運営されている。また、ここ 1 年で急速に普及したオンラインセミナーは、地域を越えた多くの人に学ぶ機会を提供している。さらには、福岡市には「福岡未来創造プラットフォーム」という様々な年齢や業種の人の交流や連携の場があり、知識を吸収するというような一方向の学びではなく、参加者同士の交流によって、参加者自身の気づきが生まれる場となっている。

こうした場が活用されることで、他者の意見との相乗効果が生じ、新たなモノ、サービス、ビジネス等が創造されると結論づけた。

第１章の背景と目的

人生 100 年時代と言われる現在の社会において、あらゆる世代の人たちの暮らしやすさの実現のためには「人材への投資が鍵になる」とされている [(1)]。また、マルチステージの人生においては、様々な経験や新しい知識を身につけることや、人脈形成等の自己投資の重要性が指摘されている [(2)]。加えて、技術革新をはじめとする近年の急速な社会変化に鑑みると、一人一人が対応力、発想力、想像力を高めて、変化に対応していくことがますます求められているとともに、新しい社会構造に対応し、技術革新や新たな産業を牽引し、イノベーションによって生まれたツールや技術を使いこなす人材の必要性も増している。様々な体験や経験を通じたスキル習得、言い換えれば多様なキャリア形成が、対応力や想像力を高めるための鍵になると考えられる。

キャリア形成の方法には、副業・兼業、転職、他部署への異動のように様々な仕事を経験することのほか、働きながら学ぶこと、いわゆる学び直しが挙げられる。近年、社会人の学び直し（リカレント教育）の重要性の認識が進み、国の方針・戦略において環境整備を進めていくことが示されている。こうしたなかで、学ぶ側にとっては、テレワークのような柔軟な働き方の導入といった変化がもたらされつつあり、コロナ禍でより顕在化したが、働き方が変わることで働くこと以外に費やす時間が増加する可能性も見られている。他方で、多種多様な主体が関わる学びの場や、オンラインセミナーのような多様な学び方は、社会人の学ぶ機会を増やす可能性を示している。これら学ぶ側と学びの提供に関する変化は、人々の知識・技術習得の機会を増やすのみならず、他者との交流を通じた異なる知識や技術の習得を促し、創造するという観点からも、新たな発想を生み出す土台をより強固なものにしていくと考えられる。

本章は、多様なスキル形成をテーマに、特に社会人の学び直しに着目して考察を行う。社会人の学びが、時間と場所という制約要因を受けることを整理した上で、学びたい人を取り巻く変化として、柔軟な働き方の導入や時間の消費ニーズの変化が生じていることを示す。さらに、学ぶ機会も多様化していることを述べる。こうした学びの場の増加や機会の提供を通じて、イノベーションを生み出す人たちを育む土台づくりが望まれることを述べる。

1.　多様なキャリアの形成とは

1.1.　キャリア形成の定義

イノベーションが生まれる場所には、多様なアイデアや技術、知識および経験を持った人たちが存在する。本章では、多様なキャリアを通じて、人々の感性が磨かれ、発想が豊かになり、斬新なビジネスやサービス、モノやコトを生じさせるような知識や体験が蓄積されると考える。

ここで、“キャリア”という用語からは、一般的には転職や昇進のように、職業キャリアの積み重ねがイメージされるかもしれない。しかしながら、キャリア自体が含む意味合いは幅

広い。キャリアデザイン学会の書籍においても、各専門家による“キャリア”の定義づけがなされており[3]、例えば「キャリアとは個人がその人生を通じて持つ一連の経験」[4]、「個人と職業（働くこと）との連続的な関り」[5]、「職業生涯上の仕事経験の連鎖」[6]とある。また、職業キャリアとしての定義では、「個人の過去から未来につながる職業の連鎖」[7]という捉え方もある。このように、“キャリア”は職業や仕事の範疇にとどまらず人生という観点からも議論され得る概念であるものの、これらには、経験や体験の積み重ねということが共通概念としてあると考えられる。

経験や体験の蓄積は、転職や副業・兼業を通じた職業経験や、ボランティアのような社会活動、趣味、学び直し、留学等の様々な活動を通じて行われるが、本章はその中でも特に、社会人の学び直しに着目し、多様なキャリアのなかでも、「スキルを取得していくこと」について議論していきたい。スキルとは、知識・技術・意見を述べる力・考える力・物事を整理する力・幅広い視野・情報収集・分析能力などであり、これらが蓄積および獲得されることで、イノベーションを生むための土台が築かれると考えるためである。経済産業省は同様の概念を含む「社会人基礎力」（①考え抜く力(シンキング)、②チームで働く力(チームワーク)、③前に踏み出す力(アクション)）が学びによって獲得されることと、知識やスキルのアップデートに学び直しが欠かせないことを述べており[8]、ここからも、学びという観点の重要性が窺える。

人が何のために学ぶのか、学び直すのか、を考えた時、より良い所得や生きがいを得るためという理由にとどまらず、「仕事環境の変化・停滞が仕事人生の振り返りや学び・出会いへの欲求という心理的な変容」[9]や、学びの結果を仕事につなげること[10]のように、仕事に役立つ知識や技術の習得や、新たな人脈を形成したいという積極的な理由がある。さらには、社会変革や新たな技術への対応力を身につけることという、より広範な理由を持つ人もいるかもしれない。様々な目的の達成に向けた学び直しのやり方として、「多くの選択肢のなかから、自分に合った学びを、自分で創り出して、誰かと交換したり、協働したりしながら、社会のために使っていくものになる」[11]という可能性があることも示唆されており、受動的に知識を得るような学びのあり方にとどまらず、交流や連携を通じたスキル習得を実現するために、どのような取り組みが必要であるのかを、本章の分析を通じて考察していきたい。

1.2.　学びを通じたスキル習得

1)　社会人の学び直しに向けた取り組み

社会人の学び直しは、リカレント教育として進められてきた。リカレント教育は 1973 年に OECD が提唱した生涯教育の一つであり、「フォーマルな学校教育を終えて社会に出てから、個人の必要に応じて教育機関に戻り、再び教育を受ける、循環・反復型の教育システムを指す」[12]。人生 100 年時代と言われる現在の社会において、あらゆる世代の人たちの暮らしやすさの実現のためには「人材への投資が鍵になる」とされており[1]、社会人の学び

直し（リカレント教育）はその重要なテーマの一つとなる。

政府が掲げている「人づくり革命 基本構想」、「経済財政運営と改革の基本方針 2019」、「まち・ひと・しごと創生基本方針 2019」、「成長戦略フォローアップ」等の成長戦略や経済に関わる方針においても、リカレント教育の推進に向けて、主に 4 つの取り組みが定められている（表１-1）[1、13-15]。

まず、①教育機関における機能の拡充については、教育機関で受講する教育内容そのものの充実化[13]や、その地域の課題解決を担う人材の育成[14]といった特色ある教育内容への進展が示されている。次に、「学」にとどまらずに「産」と「学」の連携や技術者に対する教育[1]といった、②多角的な視点や経験を学べる教育機会の提供が示され、社会人のスキルアップやキャリアアップを促す取り組みが期待されている。さらに、講座に関する情報を提供するポータルサイトの構築[15]のような、③学ぶ機会に関わる情報を収集しやすい環境の整備によって、学び直しを考えている人が、自分が学びたい内容を学べる機関・機会を知ることが容易になる。また、e ラーニング等を通じて[13]、利用しやすい時間に教育訓練を受けられるというような[1]、④受講しやすい環境の整備が示されている。このような環境整備が行われれば、通学せずに自宅等どこでも受講できるようになり、学びやすくなる。

このように、各政府の成長戦略や方針において、社会人の学び直しについて明確な取り組みが示され、学び直しが進められようとしている背景には、次項で示すように、学びたいと考えている人たちにとって、時間や場所、教育内容などが学び直しの制約要因となっていることが挙げられる。

表 1-1 リカレント教育推進のための主な取り組み

取り組み	具体的な内容
①教育機関における機能の拡充	・大学や専修学校等のリカレント教育の拡大 ・大学における地域課題解決を担う人材育成のためのリカレント教育
②多角的な視点や経験を学べる教育機会の提供	・産学連携によるリカレント教育の促進 ・技術者向けの教育の促進
③学びに関する情報収集の環境の整備	・リカレント教育の講座情報等を提供するための総合的なポータルサイトの構築
④受講しやすい環境の整備	・ｅ-ラーニング等を活用したリカレント教育の推進 ・オンラインを活用した民間学習サービスの後押し等の充実 ・在職者が利用しやすいような夜間・土日の教育訓練コースの拡充

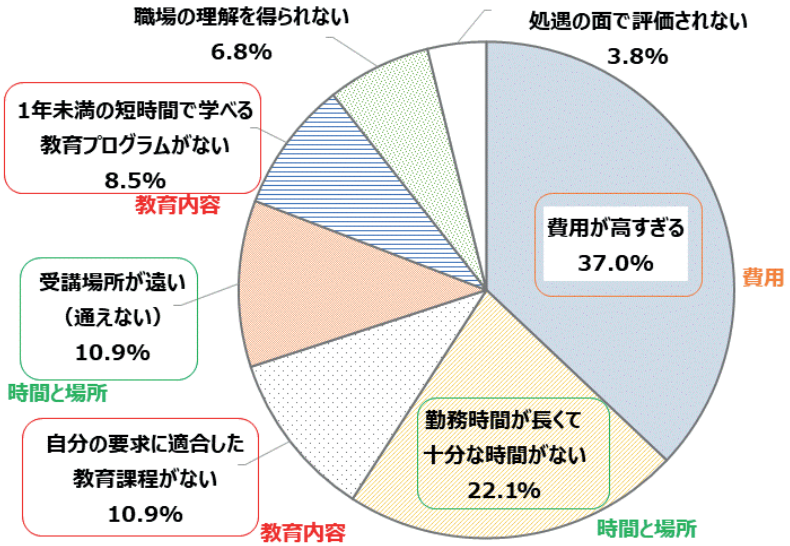
出典：「人づくり革命 基本構想」、「経済財政運営と改革の基本方針 2019～「令和」新時代：「Society5.0」への挑戦～」、「まち・ひと・しごと創生基本方針 2020」、「成長戦略フォローアップ」より作成

2)　学び直しの制約要因

働きながら学びたいと考えている人が、実際に学びを実現するためには、いくつかの制約

要因が取り払われる必要がある。「社会人の学び直しに関する調査」の結果によれば、学び直しの必要性を感じている人が挙げる学び直しの制約要因は、第 1 に費用に関する要因が 37.0%、第 2 に時間と場所に関する要因が 33.0%、第 3 に教育内容に関する要因が 19.4% である（図 1-1）[16]。

第 1 の費用に関しては、企業や公共による支援が求められる。第 2 の時間と場所という要因は、仕事をしながら通学するとなれば当然生じる課題であり、働き方の変化や様々な教育機会の提供が求められる。さらに、第 3 の教育内容に関する要因については、「自分の要求に適合した教育課程がない」という回答から、業務に関連するような内容の講座が求められていることが読み取れるとともに、「1 年未満の短時間で学べる教育プログラムがない」という回答からは、すぐに活用できる実践的な内容が求められていることが読み取れ、時間帯や方法、教育内容が個人のニーズから乖離していることが窺える。



注：元調査より「関心がない・必要性を感じない」、「いずれの選択肢もあてはまらない・大きな障害はない」、「わからない」、「その他」を除いたうえで、回答数全体に占める割合を算出

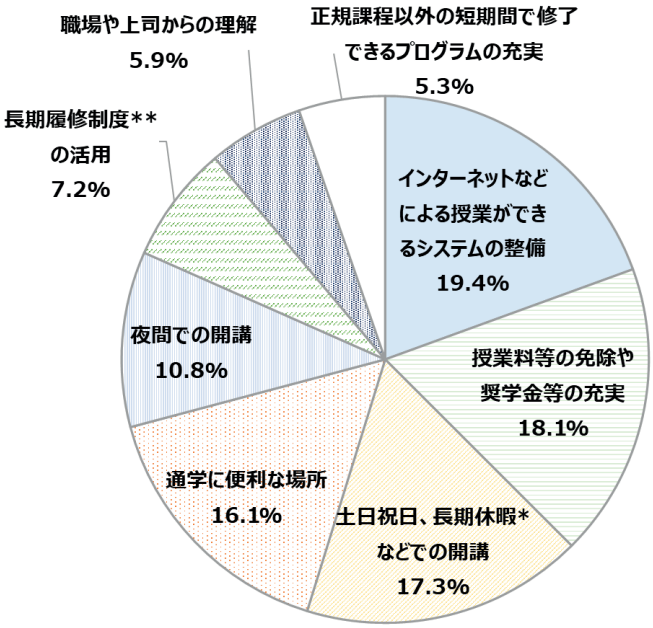
図 1-1　学び直しの制約要因

出典：イノベーション・デザイン＆テクノロジーズ株式会社（文部科学省調査）
「社会人の大学等における学び直しの実態把握に関する調査研究」より作成

3)　学び直しの必要要件

次に、学び直しを行うための必要要件を見ると（図 1-2）[16]、第 1 に、時間に関する要件が 28.1%（土日祝日、長期休暇などでの開講・夜間での開講）、第 2 に、場所に関する要件が 16.1%（通学に便利な場所）、第 3 に、通学しなくても学べるような環境整備に関する要件が 19.4%（インターネットなどによる授業ができるシステムの整備）となっている。前項の制約要因と合わせて考えると、個人のニーズに合った時間に学べることと、学べる場所の便利さが、学び直しを実現するためには不可欠であることがわかる。

時間の融通性が高まることや、学べる媒体が増えることで、多くの人が学び直しの機会を得られる可能性がある。こうしたなかで、コロナ禍で顕著に見られたような働き方に伴う時間と場所の概念の変化は、社会人が働くこと以外の活動に時間を使う可能性を示している。次節では、学ぶ人を取り巻く環境の変化として、柔軟な働き方の実現に向けた動向に着目する。



*夏休み、年末年始、ゴールデンウイーク等
**職業を有している等の事情により、修業年限を超えた一定の期間にわたって、計画的に教育課程を履修して卒業することができる制度

図 1-2　学び直しを行うための必要要件

出典：イノベーション・デザイン＆テクノロジーズ株式会社（文部科学省調査）
「社会人の大学等における学び直しの実態把握に関する調査研究」より作成

2.　学ぶ人を取り巻く変化－柔軟な働き方の実現

2.1.　副業・兼業の促進

2018 年に制定された働き方改革には 9 つのテーマが掲げられているが、そのひとつに「柔軟な働き方がしやすい環境整備」があり、副業・兼業の推進に向けた環境整備と、雇用型・非雇用型テレワークの支援が行われている [17]。副業・兼業は、「新たな技術の開発、オープンイノベーションや起業の手段、そして第 2 の人生の準備として有効である」とされており、別の仕事に就くことでスキルや経験が取得可能になり、職業キャリアの形成や、将来の起業や転職に向けた準備や試行も可能になるとの利点が指摘されている [18]。2018 年には「副業・兼業の促進に関するガイドライン」[18] が作成、2020 年 9 月に改定されたほか、2020 年の「まち・ひと・しごと創生総合戦略」では、地方への移動費の支援による地方での副業・兼

業の促進も目指されており[19]、副業・兼業しやすい環境が着実に整備されており、住む場所や生き方の多様化につながるような形で、働き方の多様化が進んでいく可能性が窺える。

さて、こうした環境整備を受けて、企業でも副業・兼業の制度が徐々に作られつつあるなかで、ヤフーの「ギグパートナー」制度のように、多様な経験やスキルを持つ外部人材を求めて副業人材を募集する動きや[20]、コロナ禍でのテレワークの普及も背景に、自治体でもテレワークやオンライン業務による副業・兼業を対象とした人材を募集する事例が見られている。

例えば神戸市では、2020 年 9 月に市の広報業務に関わる「副業人材」の公募が行われた[21]。兵庫県外からの応募者が 55%を占め、副業人材に採用された人たちの声として、「今まで特殊な仕事をやってきて外部で通用するか疑問だったが、アウトプットしてフィードバックをもらえて、自信につながった。」、「本業には肩書があるが、副業は私自身の勝負。自分の価値をブラッシュアップする意識が生まれた。」等が紹介されている[22]。本業以外の仕事に携わるなかで、自己意識の向上やスキルアップの機会が得られていることが窺える。

そのほか、岡山市の「プロフェッショナル人材活用プロジェクト」では、観光プロモーション・マーケティング、IT 推進、防災・地域コミュニティという、岡山市が重点を置いている分野において、兼業・副業限定の戦略マネージャーの募集が行われた[23]。当初の 3~4 名の応募枠を大幅に上回る 616 名の応募者があったとのことであり[24]、副業・兼業に対する関心を持つ人の多さが窺える。

徐々に、本業以外の場で経験やスキルを習得する機会や、価値観や意識を向上させるような働き方が広まりつつあるなかで、副業・兼業の実施をより促進しているのが次項で取り上げるテレワークである。

2.2. テレワークの実現とその効果

テレワークは、働き方改革の「柔軟な働き方がしやすい環境整備」のもう一つの柱と位置づけられている。テレワークは、場所や時間に捉われない柔軟な働き方であり、東京オリンピック・パラリンピック開催に向けて取り組みが推進されてきていた。こうした働き方の変化は[i]、時間の使い方や人とのコミュニケーションの仕方等、個人の行動の選択肢の増加ももたらしている。

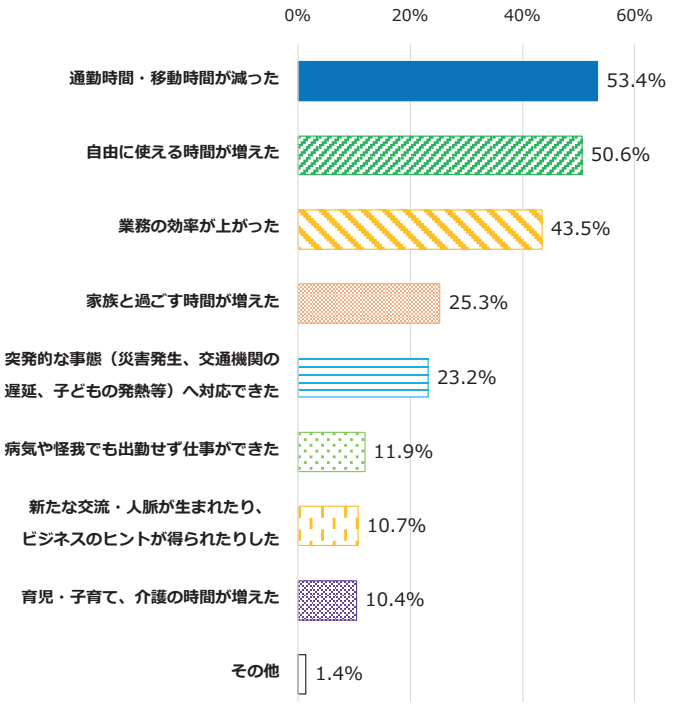
テレワークに関する調査では、テレワークのプラスの効果として「通勤時間・移動時間が減った」(53.4%)、「自由に使える時間が増えた」(50.6%) という時間に関するものが上位に挙がっている (図 1-3)[25]。さらに、自宅や自宅に近い場所、あるいは出先の近くで勤務できれば、「移動」にかかる時間を他の活動に使うことができ、業務を行う場所に囚われる必要もなくなる。学び直しの観点から考えると、時間と場所という制約要因が取り除かれることで、学びの時間が増加する可能性も考えられる。

---

[i] テレワークについては、URC 総合研究『Society 5.0～福岡市における「人」が中心の未来社会～』(2019)で詳しく述べている

また、テレワークの効果として、「新たな交流・人脈が生まれたり、ビジネスのヒントが得られたりした」も 10.7%みられる。本回答からは、どのようなシチュエーションで交流や人脈が形成されたかまでは読み取れないものの、例えば、対面での会議ではなくオンライン会議がしやすくなることで、出張や移動が無くなり、遠方の人等、より多くの人と出会える可能性が考えられる。こうしたことにより、新たな人的ネットワークの形成や、ビジネスチャンスの獲得につながる可能性が生まれる側面も窺える。

コロナ禍において、新聞、雑誌、テレビ報道、セミナーのテーマ等、多くの媒体でテレワークという用語を目にする機会が増え、テレワークの認知度は急速に高まった。さらに、2020 年 4 月の緊急事態宣言発令後には、緊急事態宣言対象地域となった 7 県のテレワーク実施率が、3 月から 4 月の 1 か月間で約 2.3 倍の 38.8%になったとの調査結果もある [26]。2021 年 2 月には、再度緊急事態宣言が発令されるなど、繰り返しテレワーク実施の呼びかけが行われている。そのようななかで、働き方の変化による影響は、ますます顕著になってくる可能性がある。次項では、働き方の変化に伴い、どのような活動が増え得るかについて検討する。



注1：複数回答あり
注2：雇用型テレワーカーへの質問である

図 1-3　テレワークのプラスの効果

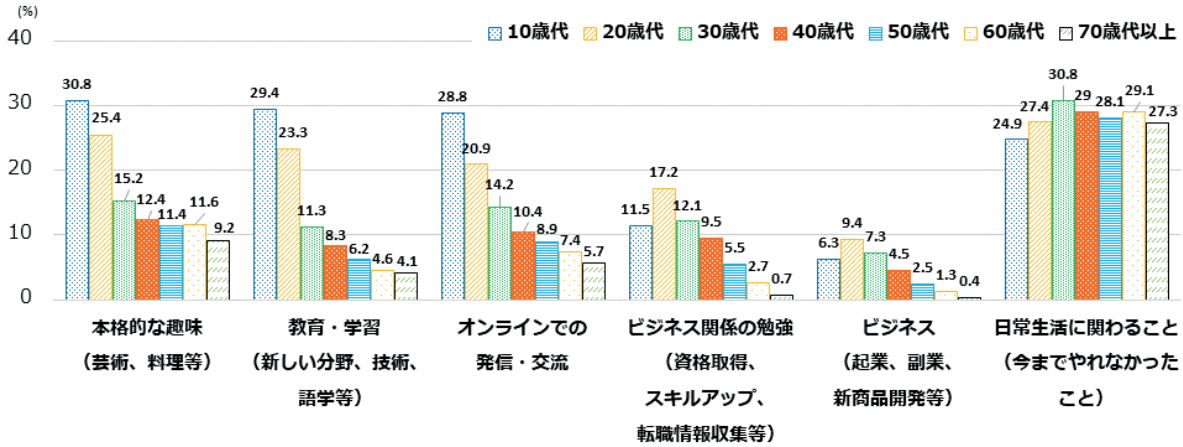
出典：国土交通省「平成 31 年度（令和元年度）テレワーク人口実態調査
－調査結果の概要－」より作成

2.3.　多様な時間消費ニーズの顕在化

コロナ禍において、感染症予防の観点から、購買、旅行、交通手段、働き方に至るまで、私たちの日常生活には様々な変化が生じた。その変化のなかで、人々がどのような活動に時間を消費するようになったのか、つまり、どのような活動が学業や仕事に加わったのか、あるいは代わったのかについて、内閣府の調査[27]から窺い知ることができる（図 1-4）。

本調査の対象は、10 代から 70 代以上と幅広く、どの年代にも共通して多くの人が「日常生活に関わること」として、例えば掃除や衣類の整理、庭掃除など「普段時間がとれなくてなかなか手につかなかったこと」に取り組んだ。また、余暇的な活動（「本格的な趣味」）も多い。

中学校、高校、大学が休校になり、オンライン授業になったことを背景に、「教育・学習」、は、10 代が 29.4%、20 代が 23.3%と高いが、30 代も 11.3%となっている。20 代、30 代、40 代、50 代では、「教育・学習」とともに、「ビジネス関係の勉強」や「ビジネス」という仕事に関連づいた活動が行われた。以上の調査内容からは、働き方や暮らし方が変わるなかで、社会人が仕事以外の活動に時間を割く可能性が読み取れる。特に労働時間に着目すると、労働時間が 1%減少すると自己啓発時間は 0.36%増加するという調査結果[28]もあることから、働き方が変化するにつれて、知識取得や仕事以外の経験の蓄積等にどれくらいの時間を費やすようになるのかについて、今後の動向を注視していく必要性があると考えられる。



注:「特に挑戦したり、取り組んだりしたことはない」および「わからない」の項目を除いた

図 1-4　感染症の影響下にて新たに挑戦・取り組んだこと

出典：内閣府「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」より作成

3.　学びの機会の多様化に向けて

3.1.　求められる学びの方法・機会の多様化

1)　学びの機会の多様化

他方、学びの方法や機会も多様化している。先述したとおり、リカレント教育は、「フォーマルな学校教育を終えて社会に出てから、個人の必要に応じて大学や専門学校などの教育機関に戻り、再び教育を受ける、循環・反復型の教育システムを指す」[10]。再び教育機関で学ぶことを通じて、次のステップアップやキャリアアップにつながるような、業務に役立つ知識や技術の習得、修士号や博士号の学位取得などが可能になる。こうした教育機関が提供する学びの機会にとどまらず、多様な方法で学ぶ機会や、多様な知識やスキル、アイデアの習得が可能となるような機会へのニーズがあることも、次に示す調査結果からわかる。

自己啓発の実施方法に関する調査[29]が示している通り、社会人が学ぶ方法は、教育機関への通学のほかにも、テレビやラジオ、専門書、e ラーニングを用いた自主学習や、勉強会や講習会への参加、セミナー受講にいたるまで多岐にわたる（図 1-5）。就業形態に関わらず、自主的に学ぶことに合致する方法や機会が求められていると言え、教育機関における学びの機会の充実化に加えて、色々な媒体で学びの機会を提供していくことが必要であると言える。

福岡に目を向けてみると、これまでに開講されている社会人の学びの場の例としては、システム開発技術カレッジ、福岡テンジン大学、地域政策デザインスクール、九州・アジア経営塾などが挙げられる。システム技術カレッジは、企業向けの出張講座や一般向け公開講座を開講しており、福岡テンジン大学では、各テーマを設けてワークショップ等が実施されている。また、地域政策デザインスクールや、九州・アジア経営塾は、地域リーダーを育成する場として設けられている。

これらに共通するのは、企業や団体、異業種・異職種の人たちが交流・議論を通じて、専門技術や知識の獲得、ビジネススキルの取得に加えて、自分の意見や発想を磨く場となっていることである。筆者が参加した福岡テンジン大学の講座[30]では、ファシリテーターのプレゼンテーションの後、参加者同士の対話セッションがあり、4 つのグループに分かれて、講座のテーマに関連し、自己の課題認識やこれからの仕事や人生の展望などを述べる時間が設けられていた。講座への参加を通じて感じたのは、学びの場で誰かと交流し意見に触れることで得られる刺激や新たな価値観、自分が次にとる行動に対するアイデアこそが、学び直しを通じて得られる貴重なものだということであった。そのほか、例えば福岡テンジン大学が開講しているまちあるきの講座のように、座学以外にも体験を通じて学ぶ機会もある。多様な活動を通じて学ぶことで、より斬新なアイデアが生まれる可能性もあると言えよう。

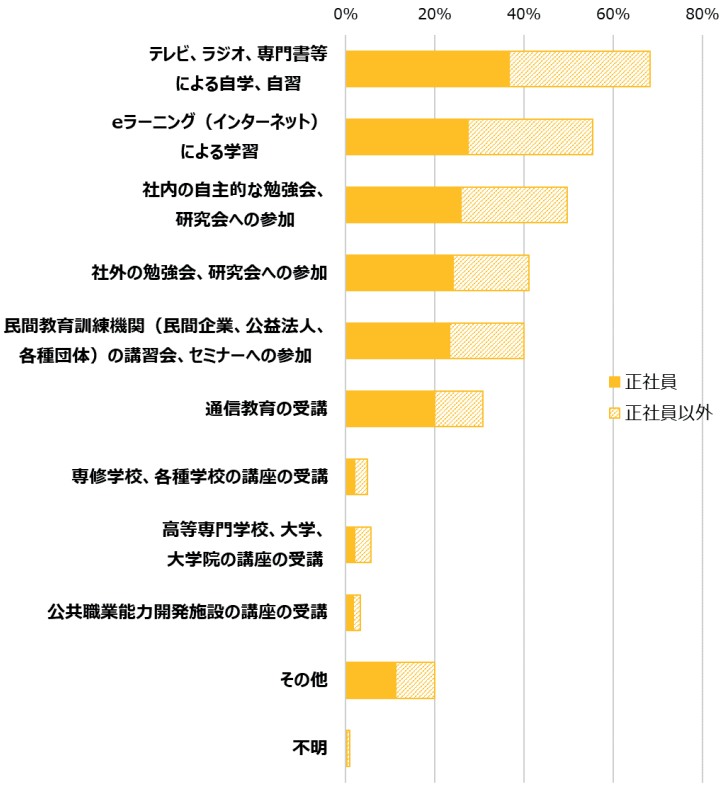


図 1-5　自己啓発の実施方法

出典：厚生労働省「令和元年度「能力開発基本調査」調査結果の概要」より作成

2)　オンラインでの学びの機会

加えてコロナ禍で急速に浸透したのが、オンラインによるセミナーである。オンラインセミナーの情報を発信しているウェビナビ[31]によれば、セミナー登録件数は 2020 年 9 月時点で 6,000 件を超え、サービスが提供された 7 月からの 1 ヶ月半で約 2 倍となった。さらに、2021 年 2 月現在では 1 万件近くの掲載件数になるなど、オンラインセミナーが着実に増加していることがわかる。開催テーマも多岐にわたっており、スキルアップ・キャリアアップに関わるものから、経営、コミュニケーション、人材・採用などのビジネスに役に立つもの、さらには、物理的距離を超えたビジネスマッチングの創出を意図したセミナーも見られる。

距離の制限がなくなるということは、オンラインセミナーの効果の一つとして挙げられる。例えば、従来、東京の会場で興味関心のあるセミナーが開催されていたとしても、福岡に住んでいる筆者にとっては、旅費や移動時間がかかるために手軽に受講することが困難であった。しかしながら、オンラインセミナーであれば、福岡にいながらにして気軽に受講可能となった。2020 年 9 月にオンライン開催した URC の都市セミナー「外国人の防災」にも、全国各地から参加申し込み・聴講者があり、福岡市以外の参加者が約 5 割を占めた[32]。この結果は、地域という縛りを越えて、多くの人たちが学びの機会を得られるように

なったことを示している。

加えて、オンラインセミナーの多くは、講師から受講者がレクチャーを受けるという一方向だけではなく、チャット機能を活用することで講師と受講者間の双方向のやり取りが可能である。コミュニケーションが活発になることで、受講者にとってはセミナーの内容に対する理解がより深まるとともに、やり取りを通じて新たな発想が生まれる可能性が高まるであろう。

そして、このように多くの人に学びの機会が開かれたことで、今後より求められるのは、学べる内容の「質」の向上である。向後 (33)が指摘するように、オンラインでの教育は「いつでも、どこでも」という利便性というよりもむしろ、オンライン教育でこそ可能になる特徴を持たせることが必要になると考えられる。オンラインならではの新たな知識や経験、スキルというような付加価値が求められるようになり、学びの機会の増加のみならず、学べる内容も深化させていくことが今後、ますます望まれるようになるだろう。

3.2.　創造力・発想力を高める交流や連携の場の活用

様々な学びの場を通じて個々人が獲得した知識、スキル、アイデア、価値観等をもとに、創造力・発想力を高めていくためには、異なる経験やスキルを持つ多様な人たちとの交流や連携を欠かすことができない。これまでにも、産官学連携やオープンイノベーションといった、異なる主体同士が交流や連携を図る枠組みのなかで、新しい製品や技術、サービスが生み出されてきたが、2013 年の文部科学省の文書 (34) では、イノベーションに関わる交流や連携のあり方に関し、参加者間の対話という、さらに踏み込んだ方法の重要性も示されている。これは、個々人のレベルでやり取りを行うなかで個人の内面が揺さぶられ、そこから課題認識や価値観の転換が生じ、問題認識力や課題解決力という、イノベーションの根源になるものが育まれるからと考えられる。

他者との交流は、社会人の学びの動機の一つとしても挙げられていたが（1.1 キャリア形成の定義)、社会人の学びの場でも行われている。3.1.の 1）で述べた様々な学びの場では、参加者同士の交流や議論、それにとどまらず、個人の内面に関わる気づきや刺激を受けるという効果、2）で取り上げたオンラインセミナーにおいては、参加者と講師間のやり取り等が行われている。

福岡市では、これらに加えて、参加者の交流・連携を図ることができるような取り組みの一つとして、「福岡未来創造プラットフォーム」がある。同プラットフォームは、福岡都市圏の大学、福岡市、産業界の 3 つの主体が関わり、2019 年 5 月に設立されたもので、産官学の各主体の連携や交流を通じた、福岡市の高等教育の振興と地域社会の活性化を目指している [ii]。

[ii] 国でもプラットフォーム形成が行われている。「地域連携プラットフォーム構築」として、大学、地方公共団体、産業界が主体となって関わることで、地域社会の維持・活性化につなげることを目指している
（https://www.mext.go.jp/content/20201029-mext-koutou-000010662_01.pdf）

「福岡未来創造プラットフォーム」では、主に 10～50 代と参加者の年齢も幅広く、人材育成に関わる内容のほか、地元就職や多様な人びとの学びの機会提供などの取り組みが行われている。具体的には、図 1-6 [35]にも示しているような 5 つの取り組みがあるが、例えば「④多様な人びとの学びと活躍の機会の提供」に関しては、2019 年度は「対話の場」として、「社会人はどこで学ぶのか」、「新しい働き方の時代が始まった」等のテーマで計 7 回の「リカレントカフェ」が行われた [36]。いずれも参加者が学びについて考えるきっかけとなるテーマで開催された。同プラットフォームは、多様な背景や考えを持つ人たちが参加することで、参加者自身に新たな気づきが生まれる場となっている。このように、既にある場所や機会を「創造的に」利活用できるような工夫により、人々の交流や連携が活発化し、個人の新たな気づきや発想が生まれたり、他者の意見との相乗効果が生じ、新たなモノ、サービス、ビジネス等が創造されると考えられる。

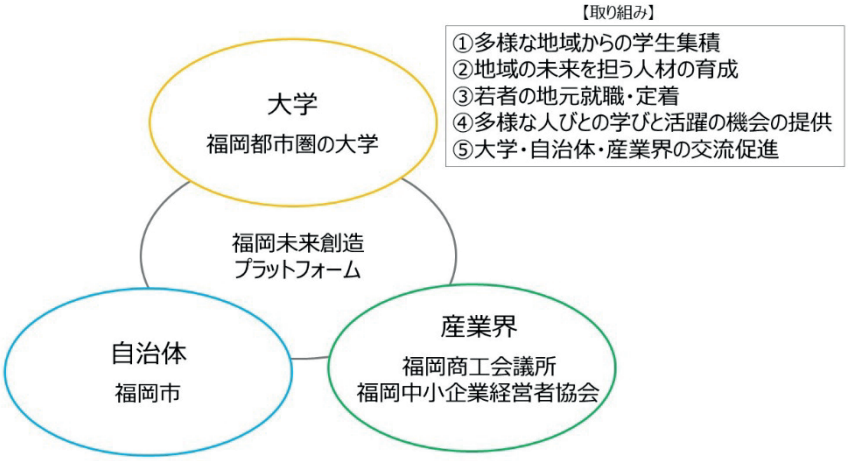


図 1-6 福岡未来創造プラットフォーム

出典：福岡市「「福岡未来創造プラットフォーム」背景と目的」より作成

4. 第 1 章のまとめ

本章では、多様なキャリア形成をテーマに、社会人の学び直しに着目し、考察を行った。近年、学び直しの重要性が認識され、学び直しの促進に向けて環境整備が行われている。そうした潮流のなかで、学ぶ人と学びの機会それぞれにも変化が生じており、学び直しが促進されつつあることがわかった。学ぶ人においては、副業・兼業、テレワークといった働き方の変化が生じている。副業・兼業が可能になれば、様々な仕事を通じて経験やスキルを蓄積することができる。また、テレワークが可能になれば、通勤・移動時間の減少や、自由に使える時間の増加という効果が期待できる。特にコロナ禍では、テレワークによる時間消費ニーズの変化も表れており、知識取得や学び、交流などの活動に時間が費やされる可能性も窺えた。

その一方で、学びの機会においては、多様な学びの場や機会が提供されていることがわか

った。現在、教育機関に加えて、福岡テンジン大学のような様々な人たちが参加し、意見や発想を磨くための学びの場があるとともに、コロナ禍で急速にオンラインセミナーが普及したことで地域という縛りを越えて多くの人が学びの機会を得られるようになった。これらの学びの場では、新たな知識を習得するのみならず、他者と交流・連携することがより重要な意味を持つ。「福岡未来創造プラットフォーム」のような既にある場の活用により、アイデアや知識、技術を創造的なものに進化させていくことが望まれることがわかった。

本章の分析を通じて２つの示唆が得られた。１つ目は、柔軟な働き方の実現を支援する取り組みの必要性である。働き方の変化を通じて、知識やスキルの習得、新たな価値観や気づき、フィードバックを得る等の効果が期待され、創造力・発想力を高めていく機会や時間が生まれる。本章で取り上げた企業や自治体の事例では、副業・兼業の人材を想定した公募が行われている。こうした取り組みは、地場の人材の雇用創出や、域外の優秀な人材を引きつける仕掛けにもなっている。加えて、テレワークがより進むことで、副業・兼業がさらに実現可能になるとともに、仕事以外の活動が促され得ると言える。企業においては、経営層が働き方に関する理解を深め、テレワーク実施に向けた制度づくりを一層進めていく必要があるとともに、企業に対するテレワークに関する情報提供等の各支援も有効であると考えられる。

２つ目は、個々人へより多くの学びの機会を提供してくことの必要性である。教育機関が提供する学びの機会に加えて、産官学が関わる学びの場や、オンラインセミナーのように場所の制約を受けない学びの場が充実することで、多様な知識や技術、アイデアの習得機会のみならず、地域という制約を越えて多くの人が学びの機会を得ることができる。さらには、学びの場を、「交流の場・対面の場」として強化していくこと、すなわち既にある場所や機会を多様な用途で「創造的に」利活用していくことで、学ぶ人の価値観の転換を促したり、新たな気づきや発想をもたらすことが可能になるだろう。現在、福岡市が催している様々なオンラインイベントやセミナーは、福岡市以外の人たちに、福岡市の魅力を伝える機会になっていると言える。そのような観点からも、オンラインでのビジネスに関わる国内外での交流の機会等にも展開していくことが今後望まれる。

オンラインイベントやセミナーへの参加者がどのようなことを学び、その上でどのような発想やビジネスにつながったのかについては、今後さらなる調査が必要であるものの、人の育成だけにとどまらず、新たな場やイベントの使い方や実施方法における多様性こそが、イノベーション創出の土台となる。

創造力・発想力の高い人材は、課題に対する解決策を自ら導き出すのみならず、時にはユニークな発想を用いることで社会の変化にもしなやかに対応でき、かつ、新たなサービスや経済活動を生みだすことができる。さらには、他者との交流・連携を通じて新たなものが生まれると考えられるが、一対一にとどまらず、多数の経験や体験、アイデアが結びつくことで、何通りものイノベーションが創出される可能性が開ける。福岡市では、既に官民共働型スタートアップ支援施設「Fukuoka Growth Next」や、エンジニアの交流拠点「エンジニア

カフェ」を活用したコミュニティ形成やイベント開催が行われているが、業種や分野を越えた交流がより活発に行われる場として活用されていくことで、住みやすさ、暮らしやすさ、働きやすさをもたらすような、あらゆる面でのイノベーション創出につながる可能性が高まるだろう。

学び直しを通じて新たな知識やスキル、発想力を得た人たちは、現在の仕事で新しい業務や企画等に挑戦することにとどまらず、転職、副業、起業等の新たな道に進んでいくかもしれない。そして、新たな産業やサービス、ビジネスを生み出すとともに、そのような未知の世界を担う人材になっていくことが期待される。こうしたキャリア形成に関するダイバーシティ・ネクストを支え、イノベーションを生み出すためには、学びの環境を整え、多様な学びの機会を提供するとともに、人々が交流し、新たな発想やビジネスを生み出す機会が重要になると言える。こうした機会が多くあることで、躍動感ある都市の維持につながると考えられる。

第２章

多様な文化的活動から生まれる価値とイノベーション

本章の要約

本章では、文化的活動から、多様な価値が創出され、社会のイノベーションを促す可能性について論じる。社会の変革により、人の活動の選択肢が多様化するなか、文化的活動の持つ可能性に着目した。

文化的活動の持つ可能性として、文化芸術のコンテンツ化の潮流にみられる経済的な効果があげられる。多様な文化的活動が人の可能性を大いに広げるものとなり、社会のイノベーションを促す例として、イタリア・ボローニャと英国・バーミンガムの事例から示唆を得た。

また、社会の変化により、人の活動選択機会が増えると予想されることから、市民らが、優れた文化的活動に触れたり、身近に活動や交流する環境を充実させることの重要性を述べた。

福岡市が、文化的活動環境を充実させる意義として、市民が優れた文化的活動に触れる環境があり、関連する教育機関が充実しているという強みを持つことや、福岡市がクリエイティブ産業など人の創造性をいかす分野の企業、人材の集積を図ってきた取り組みを強化することにつながる可能性を述べた。

多様な文化的活動が、人の創造性を高め、新たな価値を生むとともに、都市の文化的な環境が、創造性の高い人材のさらなる集積を促す好循環を生み、社会のイノベーションが加速する可能性が高まると結論づけた。

第２章の背景と目的

技術の進化は著しく、ICT や AI の活用が広がり、社会のあらゆる面で変革を促している。2018 年度の URC 総合研究「Society 5.0」では、『福岡市における「人」が中心の未来社会』として、社会変革をもたらす技術が広がる社会＝Society 5.0 においては、人々の意識改革・行動変容が求められ、それは人が中心となり活躍する社会への大きなチャンスになるととらえている。技術の進化だけでは創り出せない価値を、人が生み出し、より豊かな社会づくりを進めていくことが求められる。

第 1 章においては、社会人の多様なキャリア形成により、変化の時代に人の応用力を高める可能性が示された。一方で、イノベーションは、0 から 1 を生み出すような新しい発想や柔軟な思考が求められることから、いかに人の創造性を高めるかが重要となる。

本章では、人の創造性が生み出すイノベーションについて、「文化的」な観点からアプローチする。文化的活動から、生まれる新たな価値や、人の可能性を広げる効果について考察する。

なお、本章における「文化的」活動の範囲は、アート、音楽、デザインなど広義の創作活動にかかる分野や、さまざまな趣味活動、スポーツ活動など広くとらえ、労働などにとらわれない人の自由な、選択可能な活動領域を指すものとする。

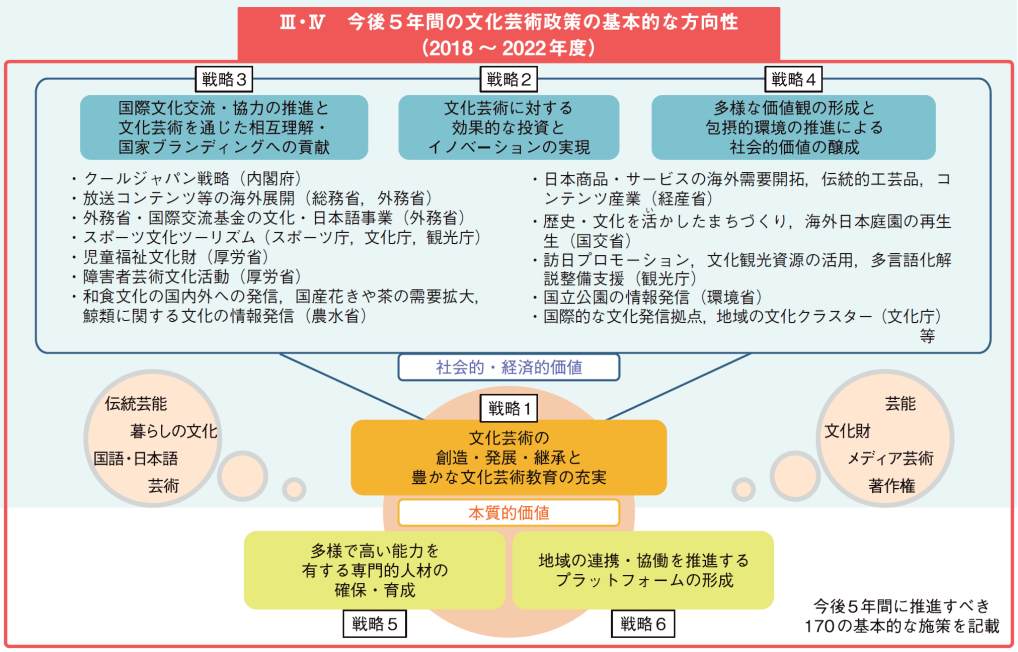
1.　多様な文化的活動から生まれる価値

1.1.　文化芸術のコンテンツ化の潮流

文化とイノベーションに関する視点として、文化の経済的価値化＝コンテンツ化の潮流がある。

「我が国の文化政策」(1)は、冒頭に、文化行政の推進として、「文化芸術の創造・発展、継承と教育の充実を進めるとともに、文化芸術を通じた共生社会の実現、イノベーションの創造や国家ブランドの構築を目指し」とあり、文化芸術とイノベーションに相関関係があることが、明確に示されている。

また、平成 30 年に閣議決定された文化芸術推進基本計画では、「文化芸術は、国民全体及び人類普遍の社会的財産として、創造的な経済活動の源泉や、持続的な経済発展や国際協力の円滑化の基盤となるものであり、本質的価値に加え、社会的・経済的価値を有していることが明確化」された。大きな方向性として、文化芸術をコンテンツ化し、経済的価値化する戦略が色濃くなっている(図 2-1)。



出典：我が国の文化政策(文化庁)

図 2-1 国の文化芸術推政策の方向性

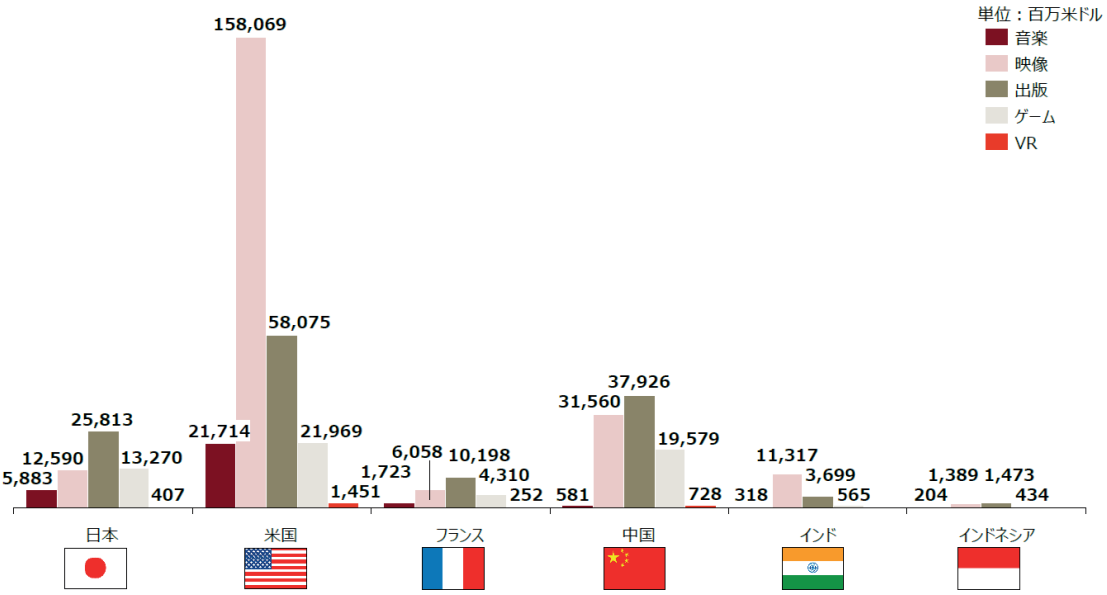
文化的な活動の振興は、コンテンツ化による経済価値創出とともに、関連ビジネス振興にもつながる。コンテンツ産業分野との相性が良く、映像・動画製作・配信ビジネスやコンテンツの売買、マッチングに関する分野など、新たなビジネスチャンスが切り開かれる。

1.2.　民間が活動しやすい環境の重要性

文化・芸術のコンテンツ化の潮流のなかで、各国のコンテンツ市場規模は、特に映像分野のアメリカが突出している(図 2-2)。エンターテイメント大国として、ハリウッドの映画産業に代表される民間の活動の強みといえる。

一方で、文化政策として、中央政府の文化関連支出額比較をみると、アメリカは、国民 1 人あたり金額は日本以下と調査国中最低で(表 2-1)、文化に対する国家予算規模とコンテンツ市場規模は、必ずしも比例していない。

文化的活動から価値を生み出すのは人の創造性であり、活動主体は人や民間の事業者である。異なる環境や国民性、文化的活動の主体やターゲットを単純に比較することはできないものの、アメリカ同様、国民 1 人あたり予算の低い日本においても、政府や自治体主導の経済的な支援だけではなく、多様な民間が、活動しやすい環境を整えることが、より大きな価値化につながることが示唆されている。



出典：世界のコンテンツ市場の現状と展望に関する調査 平成 31 年 4 月 経済産業省
出所：PwC「グローバルエンタテイメント＆メディアアウトルック 2018-2022」

図 2-2 世界におけるコンテンツ市場規模(2018 年・調査対象国)

表 2-1 中央政府の文化支出比較(2019 年調べ)

中央政府の文化支出比較（2019年調べ）

	支出額（億円）	国家予算に占める割合(%)	国民1人あたり金額(円)
日本	1,167	0.12	922
英国	2,522	0.22	3,806
アメリカ	1,806	0.04	552
ドイツ	2,267	0.52	2,738
フランス	4,394	0.92	6,784
韓国	3,015	1.14	5,842

出典：諸外国における文化政策等の比較調査研究事業報告書（文化庁）*各国通貨円換算

特に、日本が推進する芸術文化のコンテンツ化は、仕組み次第で、より大きな価値を生み出す可能性を秘めている。福岡市は、ゲーム産業をはじめ、コンテンツ産業が集積する強みを持つことから、国の文化政策を進める先駆的役割を担う可能性がある。

1.3. 都市の評価を高める文化的活動環境の充実

日々の社会生活のなかで、異なる分野の活動領域や価値に触れ、交流することで、刺激を受けたり、気付き、発想の転換のきっかけとなる。そのために、芸術文化やスポーツ活動など、文化的活動は、大きな可能性を秘めている。

多様な文化的活動に触れやすい環境が、市民の参加意欲を高めるとともに、活動の選択肢を広げる。さまざまな交流が生まれ、そこから新たな価値を生み出す効果が期待される。

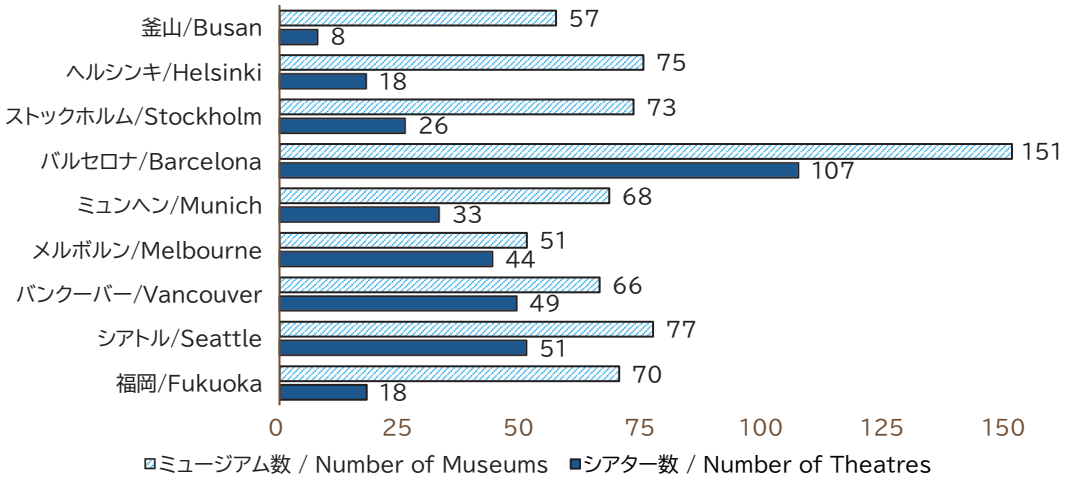
都市を評価する世界のさまざまなランキングにおいても、指標として文化に関連する項目が必ず設けられている(表 2-2)。文化的な活動に触れやすく、自らも参加しやすい場や機会が身近にあることが、都市としての魅力や評価を高めることにもつながる。

福岡市は、基本計画において「都市の成長」と「生活の質の向上」の好循環を目指している。文化的活動環境の充実は、文化的活動から生まれる交流や新たな価値による都市の成長を促すとともに、市民の身近な活動環境の充実が、多様な活動の選択肢として、生活の質の一つの要素にもなり得る。福岡市は、「第 3 極の都市」と比較しても、芸術鑑賞施設数は遜色ないが(図 2-3)[2]、さらなる環境の充実により、都市の魅力向上につながる。

表 2-2 世界の都市ランキングの文化関連指標

Global Power City Index 森記念財団・世界の都市総合力ランキング 「文化・交流」指標	Cultural Facilities/文化施設
	Number of Theaters/劇場・コンサートホール数
	Number of Museums/美術館・博物館数
	Number of Stadiums/スタジアム数
The Global Liveability Index 英誌エコノミスト	Cultural availability/文化的活動のしやすさ
Global Cities Index Kearney/グローバル都市調査 「文化体験」指標	Museums/ミュージアム
	Visual and performing arts/視覚芸術・舞台芸術
	Sporting events/スポーツイベント

資料:各指標サイト



出典:「第3極の都市」(URC) *Tripadvisor(http://www.tripadvisor.com)にて公開されている各地域の中心市および周辺の観光情報において Things to Do に属するMuseums および Concerts & Shows の各件数。情報取得は2018年8月。

図 2-3 福岡市及び「第 3 極の都市」の芸術鑑賞施設数

1.4. 都市における文化的活動と新たな価値創出の先進的な事例

都市における文化的活動と新たな価値創出の事例として、イタリア・ボローニャと英国・バーミンガムの事例についてみる。いずれも、文化的活動を通して、新たな価値を生み、人の可能性を広げ、いかす取り組みとなっている。

1)多様性と文化をいかした経済活動～イタリア・ボローニャ

「創造都市」として知られるイタリア・ボローニャは、小規模な企業群が、他の産業との連関性を強めながら地域経済を発展させるインクルージョン型の都市のネットワークを持つ。人の高度の熟練や洗練された感性に基づく柔軟な専門特化性により、創造性あふれる経済活動が行われている(3)。

もともと文化消費額(読書、映画、芝居鑑賞など)がイタリアの市のなかでも高く、劇場や映画館、美術・博物館、図書館等も多く集積する都市であるが、多様な企業群、人々の持つ感性や創造性の強みをいかし、「文化の生産と創造的発展」を目指してきた(3)。

ボローニャ市の「アート、スポーツ、エンターテインメント」分野企業数は、ここ数年右肩上がりで増え続けており(図2-4)、革新的分野のスタートアップ数も増えている(図2-5)。このような背景から、ボローニャ市の就業者割合は、国内でもトップとなっている(図2-6)。

近年では、「Incredibol!」(ボローニャのクリエイティブイノベーション)プロジェクト[i]が、マイケル・ブルームバーグ創設の国際ネットワーク「Cities of Service」[ii]による「Engaged Cities 」賞を受賞している。「Incredibol!」は、官民の連携で展開され、クリエイティブおよび文化セクターでの新興企業の創出、フリーランサー、アーティストなど個々の人をサポートする。また、人のアイデア、創造性をいかす取組みや地域のクリエイティブ企業の国際化の促進、伝統的な建物の文化活用による都市景観の変革なども展開されている。

文化を経済力として、市政のなかに文化政策がしっかりと組み込まれており、人の創造性をいかしながら、文化をビジネスとして成立させている。小規模な企業群からなる多様性をいかし、伝統からハイテクさらにはデジタルに至る幅広いジャンルの芸術家と職人の街として持続的に発展を続けている(3)。

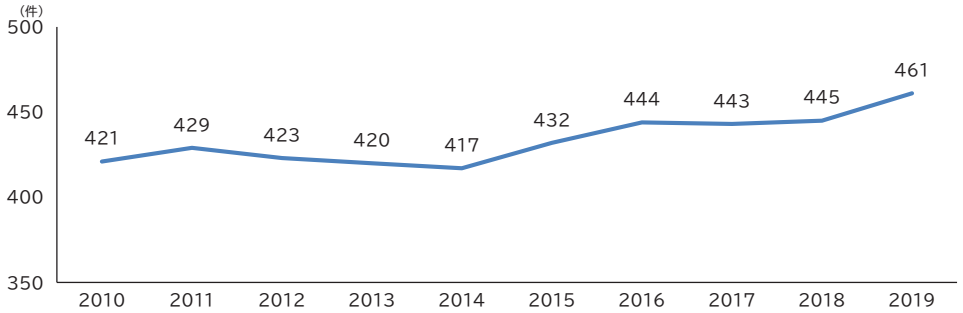


図 2-4 ボローニャ市「アート、スポーツ、エンターテインメント」分野企業数推移

資料：di Borogna metroporitana ボローニャ都市圏統計

[i] Incredibol!(ボローニャのクリエイティブイノベーション)は、クリエイティブで文化的な活動を促進するために2010 年に開始されたプロジェクト

[ii] 第 108 代ニューヨーク市長マイケル・ブルームバーグが 2009 年に創設した国際ネットワーク

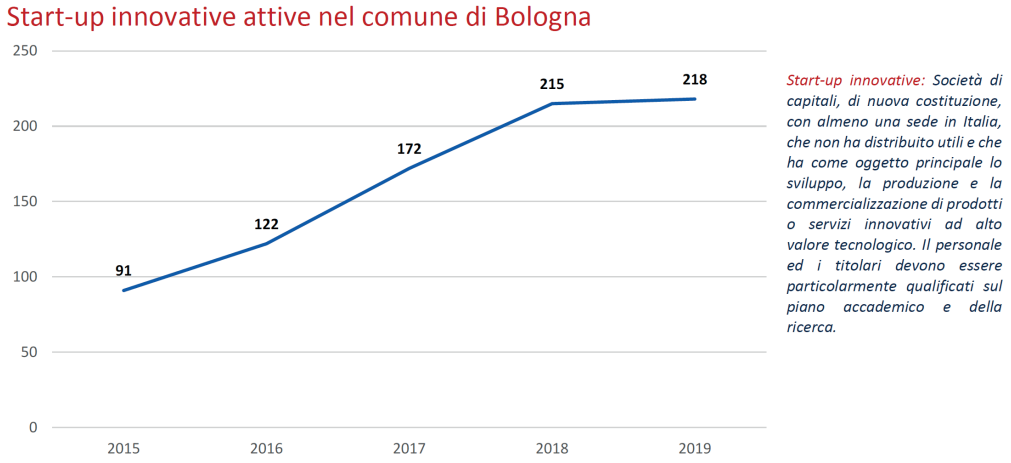


図 2-5 ボローニャ市で活躍する革新的なスタートアップ（新興企業）数

革新的新興企業：イタリアに少なくとも 1 つのオフィスを持ち、利益を分配しておらず、技術的価値の高い革新的な製品やサービスの開発、生産、マーケティングを主な目的としている新規設立された企業。

出典：ボローニャ商工会議所

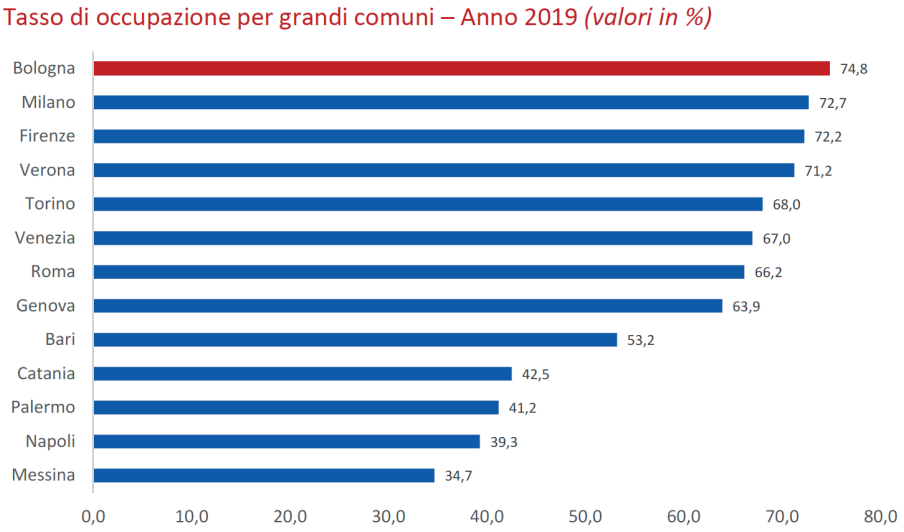


図 2-6 イタリア大規模自治体別の就業率-2019 年(%値)

出典：ボローニャ商工会議所・イタリア国立統計研究所

2)住民が優れた文化に触れ、交流することから生まれるムーブメント～英国・バーミンガム

文化と人の創造性の関係について、芸術文化のもつ創造性が、都市住民に対して、創造的アイデアを刺激する多面的なインパクトを与える役割の視点(欧州創造都市研究グループ C.Landry)[(4)]が指摘される。その例として、英国・バーミンガムの取り組みがあげられる。

バーミンガムは、産業構造の転換により、文化の創造空間づくりを進めた。衰退した重工業の町の様相が色濃く残っていた市街地は、美術館の改装やコンサートホールの整備など、文化の創造空間づくりが進められ一変した。メディアを活用した現代アート作品を展示するギャラリーが新たに設けられ、若い芸術家達の発表の場が設けられるなど、市民の活動参

加を促す取り組みも展開された。結果、かつての重工業の雇用は減少したものの、メディア、専門サービス分野などの雇用は増加したといわれる[3]。

バーミンガムでは、アーティストらが主導的役割を果たしながら、住民の参画を促す取り組みを域内全域で展開している。市内を 10 の地域に分け、各地域で、第一線で活動するアーティストらが主導的に、市民の参画、交流を促す取り組みを展開する。10 地域それぞれ異なる分野での活動が展開されるとともに(図 2-7)、これらを統括する Number 11 Arts と呼ばれる包括的組織がさまざまな支援を行い、文化芸術版インキュベーター施設の機能を有している。

多様な活動家と市民のコミュニケーションが生まれ、そこから新しい価値やムーブメントが生まれるだけでなく、市民が刺激を受け、創造性を高める効果も期待されている。

図 2-7 地域アートフォーラムマップ

*市内を 10 地域に分け、各地域の第一線で活躍するアーティストらが市民との交流事業を展開

出典：バーミンガム市議会

2.　文化的活動機会の拡大

1 節の文化的活動の環境づくりに対し、活動を行う人の時間の使い方にも着目する。社会の変革とともに変化しつつあることを踏まえ、新たな活動の選択肢として、文化的活動機会が拡大する可能性について考察する。

2.1.　人の活動選択機会の拡大

人の社会活動時間は、大きく 1 次活動・2 次活動・3 次活動(図 2-8 説明参照)に分かれる。社会活動基本調査では、北九州・福岡大都市圏は、義務的な性格の強い 2 次活動時間のなかでも「通勤時間」が、関東大都市圏と比較して 20 分以上短い。その分、3 次活動時間、即ち、自身で活動の選択ができる時間は長く確保できるが、「学習・自己啓発」「趣味・娯楽」「スポーツ」などの「積極的余暇時間」は、現状では関東大都市圏との差は小さく、活動選択の余地が残っている(図 2-8)。

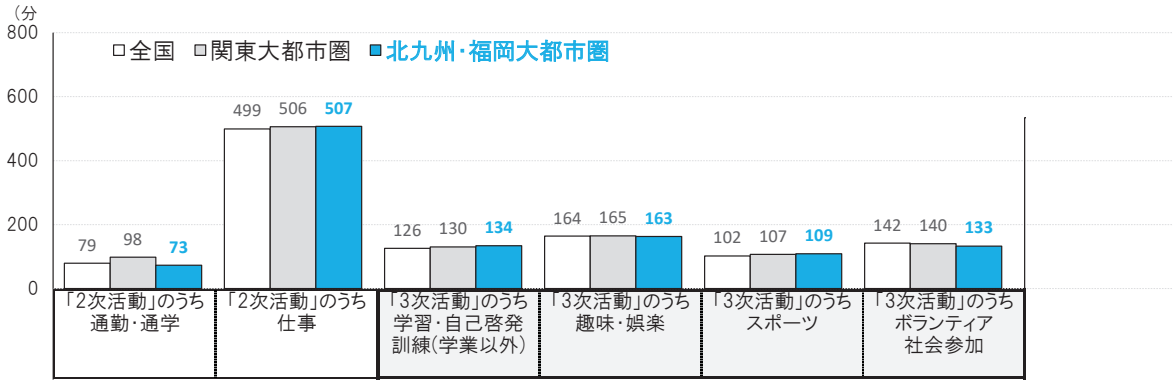


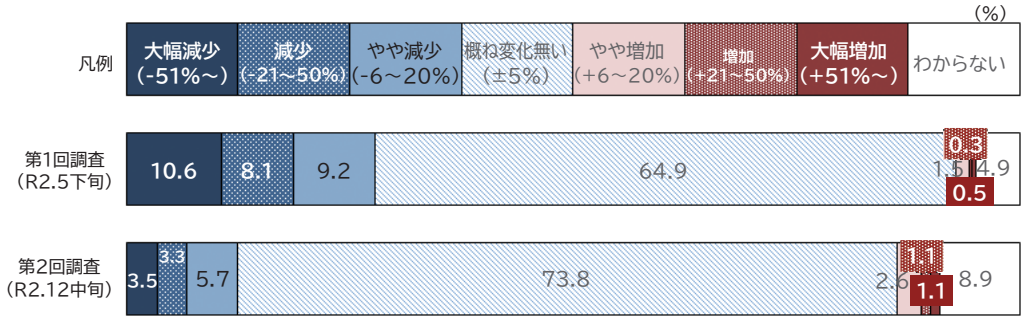
図 2-8 社会生活活動時間比較(全国平均及び北九州・福岡大都市圏と関東大都市圏*平日)

1 次活動：睡眠・身の回りの用事・食事)
2 次活動：通勤・通学・仕事・学業(学校)・家事・介護・看護・育児・買い物
3 次活動：各人の自由時間における活動…移動(通勤・通学以外)・テレビ・ラジオ・新聞・雑誌休養・くつろぎ・学習・研究(学業以外)・趣味・娯楽・スポーツ・社会的活動・交際・付き合い受診・療養・その他
積極的余暇活動…　3 次活動のうち「学習・研究」「趣味・娯楽」「スポーツ」「社会的活動」
資料：平成 28 年社会生活基本調査(総務省)*平日・行動者の平均時間

これに加え、2019 年の働き方改革関連法案の一部施行とともに、多様で柔軟な働き方を自分で選択できるための改革が進むなかで、2020 年のコロナ禍により、在宅ワークなど定時通勤しない仕事の形もさらなる広がりを見せた。

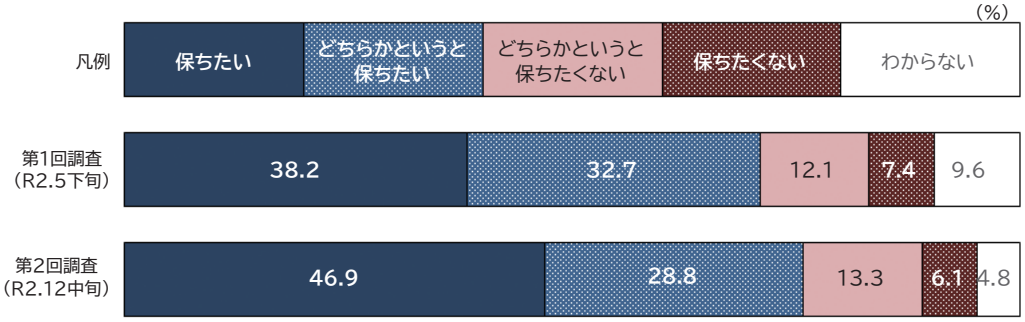
内閣府調査によると、コロナ禍による通勤時間の変化は、1 度目の緊急事態宣言の解除直後に行われた第 1 回調査では、地方圏でも通勤時間の減少が目立った。第 3 波ピーク及び 2 度目の緊急事態宣言発出前に行われた第 2 回調査では、その割合は減少したものの(図 2-9)、通勤時間減少者の、減少状態の継続希望者の割合は、第 1 回調査を上回る結果となった(図 2-10)。

社会の変化とともに、今後、２次活動(通勤、仕事含む義務的活動)時間が減少する代わりに、３次活動(自由に選択できる活動)時間が増加すれば、文化的活動などの積極的余暇活動時間に充てる時間の拡大が可能となる(図 2-11)。



出典：第2回 新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査(内閣府)
*第1回は「感染拡大前からの変化」、第2回は「前年12月からの変化」の質問

図 2-9　2020 年コロナ禍前後の通勤時間の変化



出典：第2回 新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査(内閣府)
*通勤時間が減少した就業者

図 2-10 通勤時間減少状態の継続希望(通勤時間減少者)

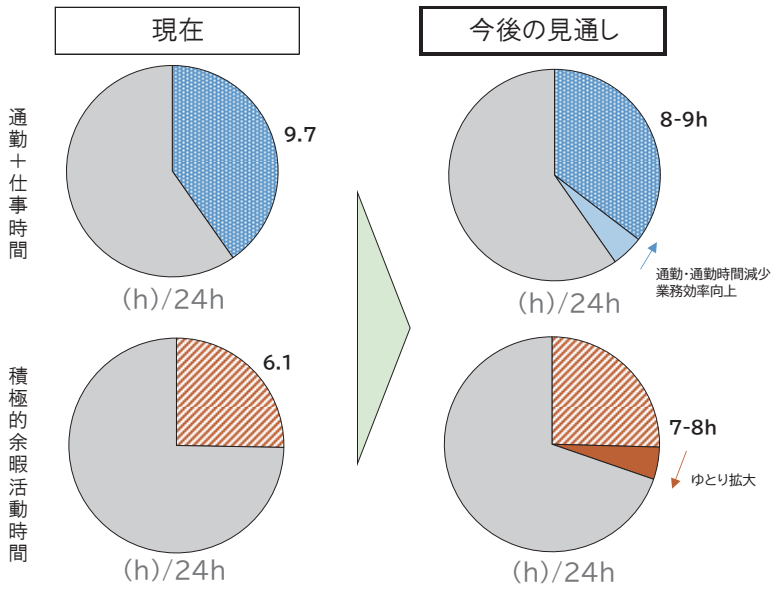


図 2-11 社会生活における活動時間の変化見通し

平成 28 年社会活動基本調査(総務省)の福岡・北九州大都市圏の現状（平日）をもとにした時間配分の変化見通し

2.2.　活動境界の変化と文化的活動が持つ可能性の拡大

一方、価値の創出が、従来の会社に勤める 2 次活動としての労働だけでなく、3 次活動にもその可能性が広がっている。個々の能力や特技、趣味などをいかした活動を発信し、作品等を販売したり、動画公開により広告収入を得るケース、活動を見た支持者がインターネット上でクラウドファンディングや投げ銭[iii]などで対価を払うケースなど、新たな価値を生み出す形が広がり、2 次活動と 3 次活動の境界が曖昧になりつつある(図 2-12)。

2 次活動時間の減少に伴い、拡大が見込まれる 3 次活動時間のなかでも、自らの意思で芸術文化やスポーツに親しむ文化的活動が、新たな価値創出に結び付く可能性が広がりつつあるといえる。

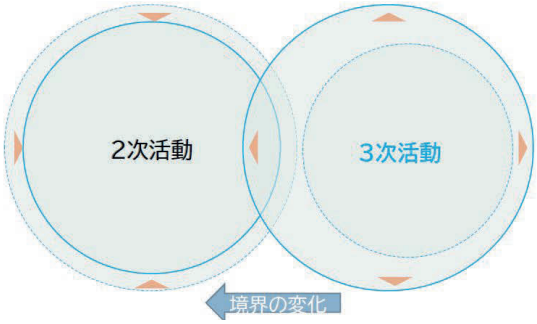


図 2-12　2 次活動と 3 次活動の境界の変化概念図

平成 28 年社会活動基本調査(総務省)をもとに筆者作成

3.　福岡市で多様な文化的活動環境の充実を図る意義

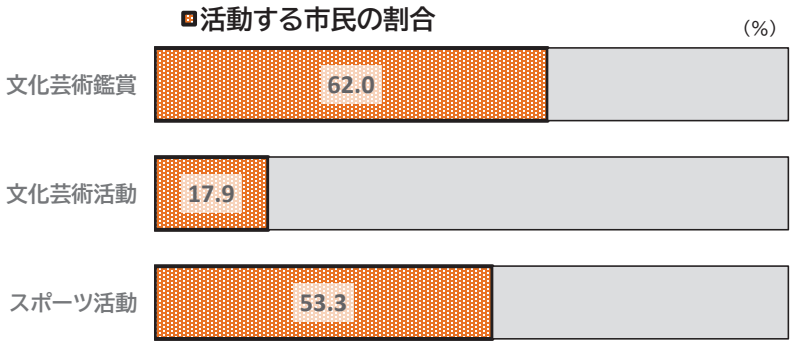
3.1.　文化的活動に触れられる環境と文化水準満足度の向上

福岡市は、文化、スポーツに触れる機会が充実しており、市民の過去 1 年の文化芸術鑑賞者の割合は 6 割以上、週 1 回以上スポーツ活動する割合は過半数の割合となっている(図 2-13)。

2020 年には、コロナ禍でさまざまな活動が制約を余儀なくされたものの、本来、福岡市は、さまざまな文化やスポーツ活動が盛んな都市であり、福岡市民の文化水準、レクリエーション施設等の満足度は高まっている(図 2-14)。

社会活動の変化に対応し、文化的活動の場や機会が充実することで、多様な活動に参加する市民の割合はさらに高まると考えられる。

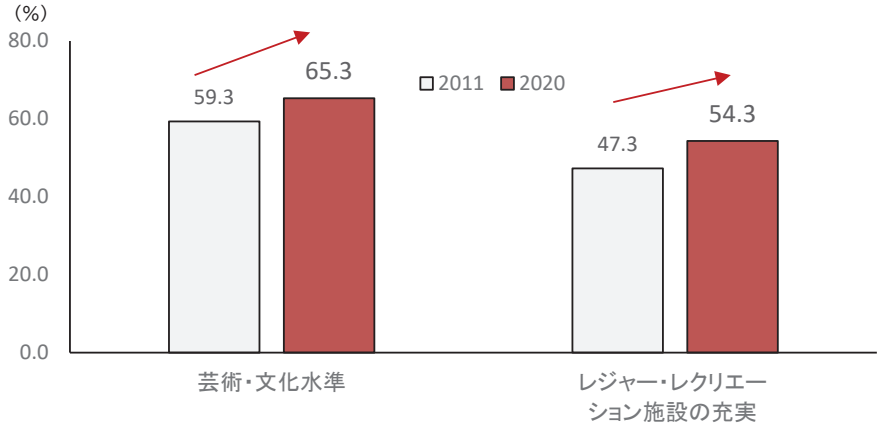
[iii] 投げ銭：インターネット上で動画や音声、文章などを発信する人へファン・支持者らがお金を支払う行為



資料：福岡市「第9次福岡市基本計画の成果指標に関する意識調査」(2018年)

*文化芸術鑑賞、文化芸術活動は過去１年間の活動、スポーツ活動は週１回以上活動者
文化芸術の分野は映画、音楽、美術、演劇・演芸、文芸、生活文化、古典芸能、舞踏、郷土芸能、その他の 10 項目

図 2-13　福岡市の文化・スポーツ活動者割合



資料：福岡市 市政に関する意識調査(2011・2020年)
*「満足」「どちらかといえば満足」の合計

図 2-14　福岡市民の文化水準等満足度変化

3.2.　優れた活動に触れることで高まる参加意欲

身近に、文化的活動に触れられる環境があることの重要性は高く、プロの優れた活動や成果に刺激を受け、自ら活動への参画や、挑戦意欲が掻き立てられる効果が期待される。

優れたパフォーマンスを生で観て、自らも活動意欲を高めるのは、全ての文化芸術やスポーツ活動に共通する動機付けである。「子どもがプロ野球を観て野球を始める」などは、わかりやすい例であるが、一つの例として、身近にプロ野球球団(NPB 日本野球機構)のある都道府県の多くは、アマチュアチーム数(全日本軟式野球連盟加盟の一般、少年、学童チーム数/人口あたり)が全国平均を上回り、福岡県は、全球団所在都道府県のなかでも、最も人口あたりチーム数が多い(表 2-3)。

プロや一線で活躍する人の活動が盛んな都市は、アマチュア熱も高まる効果がある。福岡市は、文化施設や各種の文化・スポーツイベントなど、プロや一線で活躍する人のさまざま

な文化的活動を生で観て触れる機会は多く、大きな強みといえる。

表 2-3　NPB 球団所在都道府県と人口あたりアマチュアチーム数(2019 年)

	チーム数	人口10万人あたりチーム数
福　岡　県	5,104	488.0
大　阪　府	8,809	447.4
埼　玉　県	7,350	392.2
千　葉　県	6,259	364.1
宮　城　県	2,306	329.4
兵　庫　県	5,466	306.2
広　島　県	2,804	305.1
神奈川県	9,198	301.7
全　　国	126,167	279.0
東　京　都	13,921	267.3
北　海　道	5,250	205.7
愛　知　県	7,552	186.5

資料 公益財団法人 全日本軟式野球連盟
総務省人口推計(2019年(令和元年)10月1日現在)

3.3.　学術的な土壌・クリエイティブ人材集積の強み

福岡市は、文化と人の創造性の関係について、学術的な観点でアプローチする土壌が備わる。国内初の「芸術工学」を専門に研究する国立大学・九州芸術工科大学(現九州大学芸術工学部・大学院芸術工学府・大学院芸術工学研究院)が 1968 年に設置され、デザインと工学など、それまでに類を見ない組み合わせの学問領域で学生を集めている。多くの卒業生を排出し、創造的な価値を生み出す分野において、一線で活躍する人も多い。福岡市の ICT、映像、デザインなどのクリエイティブ産業にも、多くの OB が活躍しており、福岡市ならではの創造的人材集積の強みを持つ。その後の福岡市におけるクリエイティブ産業や関連人材の集積にも、少なからず影響を与えたと考えられる。

第 3 章でも紹介している福岡市立福翔高等学校「SDGs チャレンジプロジェクト」は、デザイン思考教育を取り入れた授業が、九州大学大学院芸術工学研究院と連携して行われており、高校生の創造性を引き出す取り組みとして、福岡市ならではのクリエイティブ人材の活用事例といえる。

また、文化、芸術、スポーツにかかる教育分野での大学や専修学校等で多くの学生・生徒が学んでおり、次代の人材を育成する教育環境も充実している(表 2-4)。

表 2-4　福岡市の文化・芸術・スポーツ分野の教育を行う大学・専修学校等の学生・生徒数

（人）

大学・短大			
	九州大学	芸術工学部	847
	西南学院大学	国際文化学部	756
	福岡大学	スポーツ科学部	1,216
	九州産業大学	芸術学部	1,213
		国際文化学部	667
		スポーツ健康科学科	243
		造形短期大学部	291
	福岡女学院大学	現代文化学科	479
		言語芸術学科	220
市内専修学校		文化･教養関係	10,721
市内各種学校		文化･教養関係	1,135

資料：大学：令和2年度教育便覧（福岡県・R2.5.1現在）*文化等関連の名称を持つ学部・学科
専修・各種学校：福岡市統計課（R1.5.1現在）

3.4.　民間のクリエイティブ関連企業等の先進的な取り組み

福岡市は、クリエイティブ分野の関連企業やクリエイターらの活動が盛んな強みを持つ。クリエイティブ関連産業の垣根を越えた交流・連携を通じて新しいビジネスの創出や地域経済の発展を目指す任意団体、CREATIVE LAB FUKUOKA の活動は、福岡市のクリエイティブ産業の発表・交流の場としての「クリエイティブフェスタ」事業や(図 2-15)、市民のクリエイティブな活動や交流の場である「交流創出事業(Creative Meetup)」事業など、産業界、クリエイター、活動家、市民らが、交流する場や機会を広く提供している。

民間が活動の主導的な役割となり、行政が後押しする形で連携が図られており、多様な活動主体がいることも、福岡市の強みといえる。

図 2-15 クリエイティブフェスタ事業「The Creators 2020」協力企業等

3.5.　福岡市のクリエイティブ産業振興と人の活動支援

福岡市は、伝統文化、産業の振興に加え、さまざまな文化政策を推進しているが、特に、ゲーム、映像などのデジタル分野やデザイン、音楽、ファッションなど、クリエイティブ産業の振興やクリエイティブ人材育成、集積を進める取り組みに力を入れてきた。国の文化戦

略でもみられたように、文化をコンテンツとしてとらえ、経済的価値の創出を支援することに力を入れており、コンテンツ産業振興を担う「コンテンツ振興課」があるのも特徴である。

関連人材や企業の誘致は、クリエイティブキャンプとして、内外のクリエイティブ人材の誘致に力を入れてきたほか、最近では、コロナ禍を機とした「感染症対応シティ」としての強みを知ってもらい、社会の変化に敏感な企業の進出を促す取り組みも進めている。

また、市民らの活動を支援する取り組みにも力を入れ、活動する人の発表の場、ステップアップの機会提供なども行っている。2019 年には、リニューアルした福岡市美術館で、世界的に活躍するコスチュームデザイナーのショーを開催し、学生や若手デザイナーのコンテスト受賞者も参加するなど、福岡市は、市民らの活動機会や可能性を広げる取り組みなど、文化的活動を行う人の支援、育成に力を入れている。

このことは、2020 年のコロナ禍における福岡市独自の文化支援策にも見られる（Box)。民間の文化関連事業者支援をいち早く打ち出すとともに、大規模 MICE 施設の市民活動者の発表の場として提供するなど、人の多様な活動意欲を喚起する取り組みも特徴となっている。

Box　2020 年コロナ禍における福岡市の文化支援政策

2020 年の新型コロナウイルス感染症拡大によるさまざまな活動自粛は、多くの分野に影響を及ぼし、経済に深刻な打撃を与え、福岡市もその例外ではなかった。国や多くの自治体は、苦境に立つ飲食業などを対象とした支援策を打ち出したが、福岡市は、これらに加え、文化活動分野の支援に力を入れたのが特徴である。

国の最初の緊急事態宣言が発出(４月７日福岡県等先行)されて間もない５月１日には、福岡市は、新型コロナウイルスの影響を受けた文化関連事業者等への独自の支援策を打ち出し、その後も段階的に支援を充実するなど、福岡市が文化を重要な分野ととらえていることを、内外に強く示した形となった(表 2-5)。

2020 年コロナ禍における福岡市の主な文化支援策(いずれも既に受付終了)

1.文化・エンターテインメント施設への事業継続支援金 市内の文化・エンターテインメント施設(ライブハウス、劇場など)に対し、無観客での映像配信設備等にかかる経費として、50万円を上限に支援
2.文化・エンターテインメント活動支援事業 アーティストやイベント関連事業者に対して、ウェブ配信動画の製作についての支援
3.文化・エンターテインメントのハイブリッド開催支援事業 福岡市を拠点に活動する公演主催者が開催する、新型コロナウイルス感染拡大防止のための措置を講じた有観客公演と、リアルタイムの動画配信を併用したハイブリッド公演にかかる経費として、20万円を上限に支援
4.マリンメッセ福岡ドリームステージ事業 公演機会を失った福岡市を拠点に活動するアーティストに対し、通常は人気アーティストのコンサートなどが行われるマリンメッセ福岡の舞台でパフォーマンスを発表する機会を無償で提供

資料：福岡市

4. 文化的活動が盛んな都市環境づくり

4.1. 市民の意欲を高める多様な文化的活動と交流の場

文化的活動が多様な価値を生み、人の可能性を広げることが期待されるなかで、今後は、3 次活動の選択機会が増える見込みで(図 2-11)、文化的活動に参加する場や機会を充実させることで、市民らの積極的な活動参画を促すことにつながる。

福岡市民は、さまざまな文化的活動に触れる場や機会に恵まれ、文化水準の満足度は向上しているが（図 2-13・14、表 2-3)、さらに多様な活動環境づくりを進めることで、より多くの人の参画を促すだけでなく、活動成果を発信・発表する場や機会が、より高い目標への挑戦意欲を喚起し、自己実現を促すことにもつながる。

3 節でみたように、福岡市は、人のクリエイティビティ(創造性)をいかす産業や人材の集積があり、教育機関も充実していることから、市民らが、先進的な活動を行うクリエイターらと日常的に交流できる場や機会があることで、刺激を受け、意欲を高めることにつながる。また、市民同士も、自らの活動分野に限らず、多様な活動をする人が交流することで、新たな可能性が広がることが期待される。

文化的活動環境は、都市の魅力や生活の質を高める効果も期待されることから（表 2-2)、既存施設の活用など、身近に、多様な文化的活動環境を充実させることが重要となる。また、福岡市の都心部では、天神ビッグバンや博多コネクティッドなど、新しいまちづくりが進み、大規模なビル建築が続いている。オフィス機能や商業、飲食ほか各種サービスなど多様な機能が、大規模に、新しく展開されることになるが、都心部では、文化的な魅力づくりも不可欠である。福岡市の魅力、生活の質を高める意味でも、都心部に、文化的活動の交流を生む場を設けることで、内外の創造的な活動をする人の集積を促す効果も期待される。

福岡市は、スタートアップ(を目指す人)のためのスタートアップカフェがあり、エンジニアのためのエンジニアカフェも設けられ、さまざまな人が集まり、交流することから新たな価値を生み出している。このような機能を、文化的活動をする人のための象徴的な空間として、都心部に設けることも一つの可能性として考えられ、新たな価値創出が期待されるとともに、市民らが新たな活動に一歩踏み出すきっかけにもなる。

4.2. 文化的活動のエコシステム構築～スタートアップを参考に

文化的活動における交流の輪を広げるには、場や機会を充実させるとともに、さらに活動に参加する人を増やしていくことが重要となる。

福岡市は、2020 年に内閣府の「スタートアップ・エコシステム拠点」に選定され、スタートアップ企業が成長してさらに後進のスタートアップやその育成を支援するエコシステムの構築が加速することが期待される。

新たな試みを始める人を先駆者が支援し、活動の輪を広げ、育てるという考え方＝エコシステムは、スタートアップに限らず、全ての分野に必要な取り組みであり、文化的活動にお

いても同様である。

福岡市には、クリエイティブ産業の集積や関連人材の教育機関、民間主導による各種の文化的活動支援の取り組みが充実している（3 節）。文化的活動が、イノベーションを促すという前提に立ち（1 節）、一線で活躍する多くの活動家、クリエイターが集積する強みをいかしながら、市民との交流や文化的活動への支援を促すことで、さらに活動に参加する人の輪を広げる文化的活動のエコシステムを構築することが重要となる。

5. 第２章のまとめ

これまでみてきたように、人の活動の選択肢として、文化的活動が持つ可能性は大きい。多様な主体が、多様な活動を通して発信・交流することで、新たな価値やイノベーションが生まれる社会が、ダイバーシティ・ネクストの目指す先にある。

アメリカの社会学者 R.フロリダは、都市こそがクリエイテイビティ(創造性)を生む「場」であり、マイノリティに対する寛容性と経済成長との間に強い相関があることを実証したが[(5)]、多様な活動に対する受容性、寛容性もまた、都市のイノベーションを生むエンジンとなり得る。

多様な文化的活動に触れられる環境・機会の充実により、「福岡市に行けば、多様な文化的活動に触れ、交流ができる」「福岡市に行けば、文化的活動を通して自己実現や新たな可能性を広げられる」との評価を高め、さらに多くの創造性の高い人材の集積を生む好循環が生まれる。福岡市の進めてきたクリエイティブ産業や人材の集積を促す取り組みがさらに進化し、ユニークで多様な価値を生み出す人材が活躍する社会が広がり、人の創造性から生まれる次代の価値やイノベーションを生み続ける都市の実現につながることが期待される。

第3章

次世代に求められる
ダイバーシティ・ネクスト

本章の要約

本章では、イノベーション人材を創出するための学びのダイバーシティ・ネクストについて論じる。イノベーションを創出する人材に期待される能力・素養は、①関心を持つ力、②知識・技術、③価値を創造する力、④行動に移す力の 4 つの要素に整理される。これらの能力・素養の会得には、認知能力と呼ばれる知識や技能に加え、非認知能力と呼ばれる学習の意欲や困難を乗り越える力の両方が求められる。しかし、昨今の調査結果を通して、日本の子どもたちは高い認知能力を有しつつも、非認知能力の不足や探究の機会の少なさが指摘できることがわかった。

このことから、本章では、イノベーションを創出する能力・素養を身に付けるアプローチとして、情報教育、STEM・STEAM 教育、デザイン思考教育の 3 つの学びに焦点をあて、これらの能力・素養がいかに育まれるかについて議論を展開する。まず、情報教育では、情報処理等の技術的な知識を身に付けつつも、学習における ICT の活用に遅れが見られることが指摘された。STEM・STEAM 教育では、理系教育にとどまらず、分野横断的・探究的な学びとして発展していくことが期待される。デザイン思考教育では、市内で試行的にデザイン思考教育を取り入れている福翔高校の事例を踏まえ、課題の解決法を見出すだけでなく、変化のスピード・複雑さから将来予測の難しい現代において、求められる課題を「発掘する」という能力の重要性が指摘された。

事例から得られた考察ならびに認知能力・非認知能力の分析から、イノベーションに必要な 4 つの要素のうち、①関心を持つ力の強化が重要となることを示した。

第３章の背景と目的

第 3 章では、都市が継続的にイノベーションを創出するための長期的な視野として、次世代のイノベーション力育成に向けた検討を行う。現在、社会では、目まぐるしく進展する情報技術等の新技術の開発と活用に向けた人材の育成と、新型コロナウイルス感染症によって制約の増えた学びにおける新たな教育手法の模索が並行して進められている。そうしたなか、技術革新に取り残されないようにすることやコロナ禍においても学びを継続することは、課題の解決とはなりうるが、新たな価値の創出には一歩及ばない。課題解決という「守り」の姿勢にとどまらず、制約をばねにした新しい価値の創出という「攻め」の姿勢に転換することが、イノベーションとなり、創造の源泉となる。

そこで本章では、人々がイノベーションを創出する際に求められる能力・素養はどのようなものか、現状ではどのような強み・弱みが存在するのか、またどのような学びを通して、イノベーション創出に寄与する能力・素養を会得することができるのかについて考察を行う。次節以降の検討において、今後求められる学びでは、暗記や正解を導き出すのではなく、自ら考え、問いかけを続けられる学びの重要性が指摘される(1)。そうした主体的・探究的な学びをサポートするアプローチとして、情報教育、STEM・STEAM 教育、デザイン思考教育の 3 つを取り上げる。後述する通り、情報教育（ICT 活用教育）では、調べ学習や表現の幅の広がりにおける可能性が期待されること、STEM・STEAM 教育では、探究的な学習が主軸に置かれること、またデザイン思考教育では課題自体を問うアプローチが取られることなど、イノベーション創出につながる学びとしての可能性が示唆される。

1.　イノベーション創出に求められる能力・素養

1.1.　能力・素養の整理

イノベーションには何が必要か。イノベーションが語られる文脈には、企業経営やスタートアップといった経済的価値の実現とつながりを持つものが多い。このため、必然的にイノベーションに関する文献は、企業経営を題材にした考察が目立つ。しかし、多くの企業経営者らが、「イノベーションを突き詰めると人材がすべて(2)」と語るように、人材、すなわち、人の持つ能力・素養が大きく影響することが考えられる。すなわち、人の能力は、社会人になってから身に付けるものばかりではなく、それまでの経験や学びの過程で会得・体得するものも多い。経済産業省が、個人が能力を発揮し続けるために必要となる「社会人基礎力」（後述）を社会人初期の段階で身に着けておく必要があると指摘するように(3)、専門スキルの獲得以前に土台となる素養を備えておくことが求められる。

イノベーションを起こす、あるいは、創造するためのスキルや素養を紐解くにあたり、日本創造学会が提示する「創造」の定義を糸口にしたい。「創造とは、人が異質な情報群を組み合わせ統合して問題を解決し、社会あるいは個人レベルで、新しい価値を生むこと(4)」と

ある。つまり、創造とは、多くの情報から適切なものを選び出し（＝情報選択）、それを組み合わせる（＝情報・技術の応用）ことにより問題を解決する（＝問題定義・問題解決）。そのことにより、社会あるいは個人レベル（＝多面的な視野の提供）で、新たな価値を生み出す（＝評価・価値創造）ことと解釈できる。

また、野村総合研究所（野村総研）が行ったイノベーション人材に関する調査報告では、イノベーション人材は、価値を発見する際に必要な能力、すなわち「価値発見力」が高いことが示されている[(5)]。「価値発見力」とは、「おかしいと思う力」「観察する力」「関連づける力」「人とつながる力」「捨てる力」「試す力」「挑戦する力」の 7 つの能力・素養から構成される[(5)]。

さらに、国の政策を見ると、新たな時代に求められる人材像や能力が浮かび上がる。経済産業省が提唱する人生 100 年時代の「社会人基礎力」では、「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」の 3 つが「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」と挙げられている[(6)]。「前に踏み出す力」には、「主体性」「働きかけ力」「実行力」、「考え抜く力」には、「課題発見力」「計画力」「創造力」、「チームで働く力」には、「発信力」「傾聴力」「柔軟性」「状況把握力」「規律性」「ストレスコントロール力」が含まれる。

新しい学習指導要領（小学校 2020 年度から、中学校 2021 年度から、高等学校 2022 年度からそれぞれ導入）では、よりよい社会をつくるために新しい時代に必要となる資質・能力として、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力、人間性など」の 3 つの柱が示されている[(7)]。

表 3-1　イノベーション創出に求められる能力・素養の整理

	① 関心を持つ力	② 知識･技術	③ 価値を創造する力	④ 行動に移す力
創造 （日本創造学会）	• 問題定義･問題解決	• 情報選択	• 情報･技術の応用 • 多面的な視野 • 価値創造	
イノベーション人材の持つ能力「価値発見力」 （野村総研）	• 観察する力 • おかしいと思う力		• 関連付ける力	• 人とつながる力 • 捨てる力 • 試す力 • 挑戦する力
社会人基礎力 （経済産業省）	• 課題発見力 • 傾聴力 • 主体性	• 状況把握力	• 創造力 • 柔軟性	• 働きかけ力 • 実行力 • 計画力 • 発信力 • 規律性 • ストレスコントロール力
新しい時代に必要となる資質･能力 （新学習指導要領）	• 思考力･判断力･表現力 • 学びに向かう力、人間性	• 知識･技能		

出典：日本創造学会、野村総研、経済産業省、新学習指導要領の資料を元に筆者作成

これらをカテゴリー別に整理したところ、①関心を持つ力、②知識・技術、③価値を創造する力、④行動に移す力の 4 つに分類することができた（表 3-1）。①関心を持つ力は、既往の事象を新たな視点で見つめなおそうとする意識を持ち、何が問題であるかということに真摯に向き合う力であり、これがあるからこそ、やり遂げる力や根本的な問題に立ち戻る力が芽生えると考えられる。②知識・技術は、問題意識に基づき、現状を把握すべく必要な情報を収集し適切に処理する能力と考えられる。③価値を創造する力は、②で集めた情報を柔軟な視点で新たな関連付けを行い、新たな価値を創造する力である。④行動に移す力は、③の構想を具現化する力であり、計画し、他者と協力し、主体的に取り組む能力と考えられる。野村総研の価値発見力や経済産業省の社会人基礎力は、新規事業の創出などを重視することから、④行動に移す力に力点が置かれていることがわかる。これに対し、日本創造学会や新学習指導要領では、学びや新たな価値の発見に重きが置かれているように読み取れる。このように、イノベーションを定義する組織の特性によって重点分野は異なるものの、イノベーションの創出には、関心を持ち、適切に情報処理を行い、新たな価値を創出し、それを実行に移すという 4 つのステップが求められていると言える。

1.2.　日本の学力および探究心

PISA2018 の調査結果によれば、日本は、数学的リテラシーおよび科学的リテラシーはともに、調査 79 か国のなかでもトップの水準（それぞれ 6 位、5 位）にある一方で、読解力では順位を落とす（15 位）（図 3-1）[8]。PISA において読解力は、「自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、社会に参加するために、テキストを理解し、利用し、評価し、熟考し、これに取り組むこと」と定義され、「情報を探し出す」「理解する」「評価し、熟考する」の 3 分野で評価される。日本の生徒は、読解力のなかでも、文章の理解や複数文章の異同の確認など「理解する」力が優れていることに対して、「情報を探し出す」力および「評価し、熟考する」力が弱い。文章を批判的に考察し、自らの意見を表明し、その意見を説明する力が不足していることが指摘される。

また、日本は諸外国に比べ、修士・博士の学位取得者の割合が低いことが指摘される。人口 100 万人当たりの学士号取得者数（2017 年度）を見ると、韓国（6,594 人）、英国（6,312 人）、アメリカ（6,043 人）に次いで 4,481 人であり、ドイツ、フランス、中国より高い数値となっている[9]。しかし、修士号となると、英国 3,694 人、アメリカ 2,486 人、ドイツ 2,465 人、フランス 2,072 人、韓国 1,623 人に対し、日本は 569 人にとどまる。博士号でも同じく、諸外国に比べ低い値となっている（図 3-2）。加えて、博士号取得者数の推移を見ると、2000 年以降、諸外国が値を伸ばしているのに対し、日本は減少傾向にある（図 3-3）[9]。

こうした結果は、より探究的な学びの機会を得る人口が諸外国に比べ小さいことを示しており、PISA の調査結果と合わせて考えると、知識・情報を社会的な課題解決へと結びつける力、より深く探究する力が不足することが懸念される。

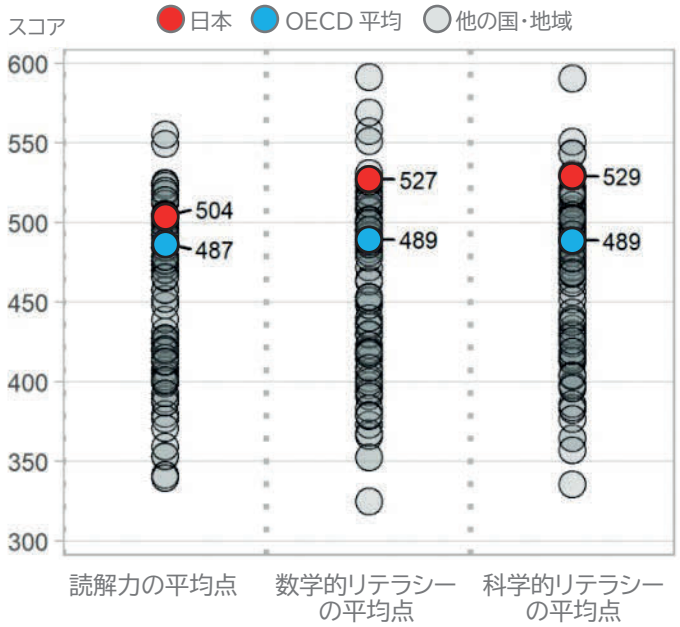


図 3-1　基本的学習の習熟度

出典：OECD

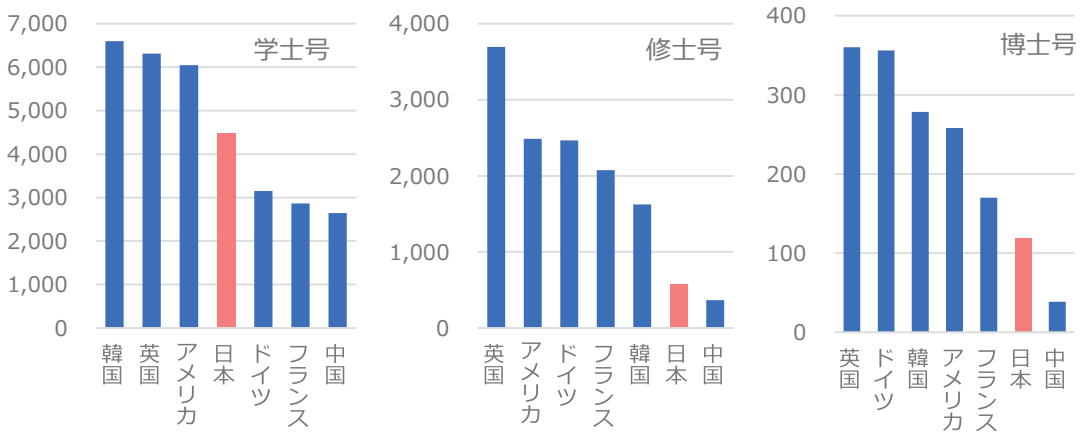


図 3-2　人口 100 万人あたり学位取得者数（2016 年）「科学技術指標 2019」

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所

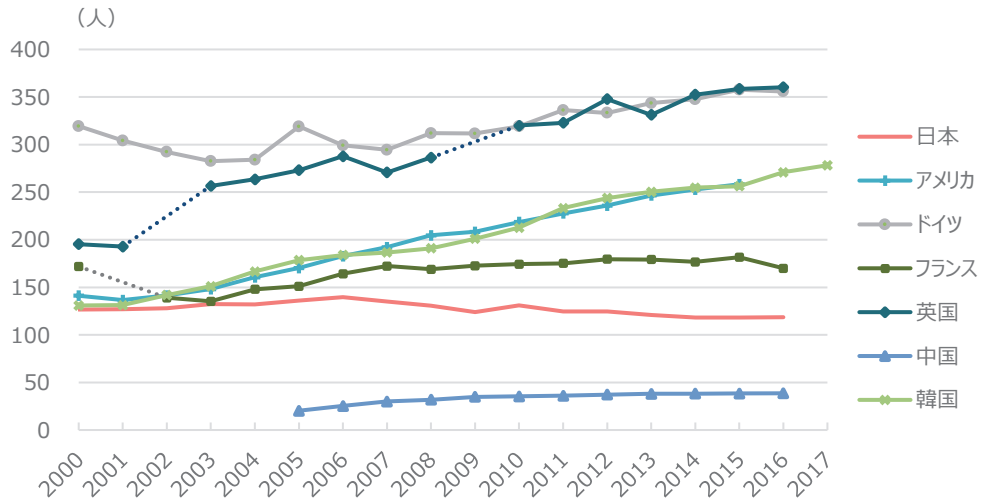


図 3-3　人口 100 万人当たり博士号取得者数の推移「科学技術指標 2019」

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所

1.3.　非認知能力の重要性の高まり

PISA の学習習熟度で示した、読解力や科学的リテラシーが認知能力と呼ばれる一方で、好奇心ややり抜く力などの非認知能力と呼ばれる能力の重要性が注目されてきている。心理学者のアンジェラ・リー・ダックワースは、GRIT 理論を提唱し、「才能や IQ（知能指数）や学歴ではなく、個人のやり抜く力こそが、社会的に成功を収める最も重要な要素である」と述べている[(10)]。GRIT とは、Guts（度胸）：困難なことに立ち向かう、Resilience（復元力）：失敗しても諦めずに続ける、Initiative（自発性）：自分で目標を見据える、Tenacity（執念）：最後までやり遂げる、の 4 つの要素を含んだ能力とされる。

PISA の同調査においても、非認知能力に関する項目が含まれる。図 3-4 で示すのは、困難に直面した際に解決策を見つけられる（という自信がある）かどうかや、失敗しそうな時に他者の目が気になるかどうかなど、成長するために必要な思考や態度についての調査結果である[(8)]。日本の 15 歳は、諸外国の子どもたちと比べて、自ら困難に対応できるという認識が低いこと、失敗に対する恐れが強いことが示されている。一方、自分の知能は変えられることに対して肯定的な意識を持ち、成長の可能性を閉じてしまっていないことも明らかとなった。

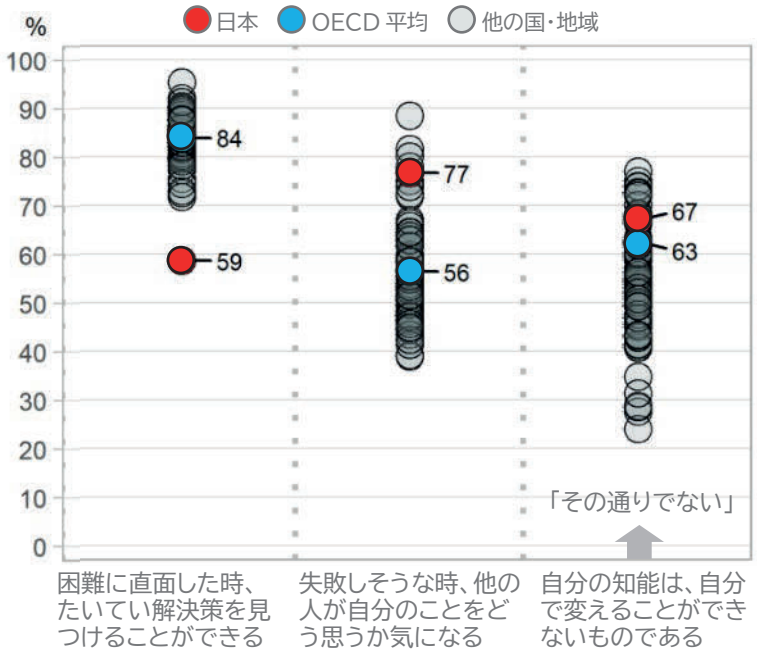


図 3-4　成長する思考態度

出典：OECD を元に筆者追記

こうした非認知能力は、認知能力をさらに伸ばすためにも、あるいは前節で述べた探求的な学習の継続にも影響を与えることが研究で明らかにされている。経済学者のスール・アランによれば、困難や失敗を乗り越え、より難しい課題に取り組む努力をする（そうした意欲がある）子どもほど高い成果をあげられるという[11]。将来の自身を想像し、前向きな姿勢を奨励するような介入を教師から受けた生徒は、忍耐力や自制心を身に付けることができたという結果もある[12]。

主体的な探究における、知識や技能の獲得ならびに思考力・判断力・表現力等を身に付ける過程において、この粘り強さが要求される[13]。GRIT は、超長期的な目標に向けた情熱や忍耐力であり、これを身に付けるためのノウハウが提供されているわけではない。一つの有効な方法として挙げられるのは、「成長思考（Growth mindset）」であり、これは生まれつきの素質ではなく努力で変えることができるとされる[14]。

将来的な可能性を見据え、失敗を恐れず、困難に立ち向かい続ける能力の育成は、①関心を持つ力および④行動に移す力に関係することから、イノベーション創出に欠かせない能力と言える。

2.　多様な学びの模索

2.1.　情報教育

1)　情報教育と ICT 活用教育

コロナ禍において、日本では、学校教育におけるデジタル機器の利用が急激に増加した。緊急事態宣言下で急激な進展を見せたデジタル機器利用および ICT 利用であるが、情報教育の歴史を振り返ると、1960 年代までさかのぼり、半世紀以上の変遷を経てきている。当初は専門要員の養成という位置づけで情報処理教育が導入され、専門教育としての充実期を経て、1980 年代に普通教育へと展開してきた[15]。ここでは、情報技術の習得やデジタル機器を活用した学びなどを総称して情報教育と述べたが、本来、情報教育と ICT 活用教育は、区別して考えなければならない。辰己ら（2015）によれば、情報教育とは、情報そのものの性質や、ハードウェア・ソフトウェアの生成、それらを利用する場合の社会的な影響などについての学習活動を指す[16]。これに対し、ICT 活用教育は、電子黒板の利用やデジタル教科書、カメラ、プロジェクタの活用、統計ソフトを利用した数学学習、ビデオチャットを利用した英語学習などが含まれる[16]。

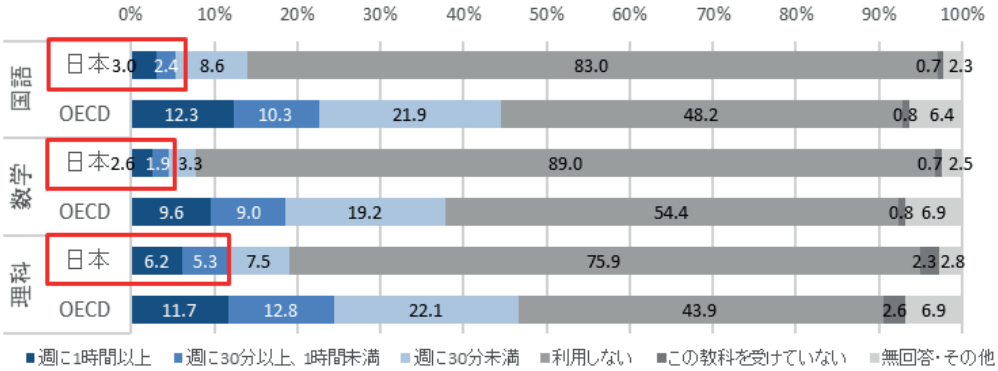


図 3-5　1 週間のうち、教室の授業でデジタル機器を利用する時間

出典：国立教育政策研究所

こうしたデジタル学習･オンライン学習などの ICT 活用教育において､日本が他の OECD 諸国に比べ大幅に遅れを取っていることが、PISA の 2018 年の報告で明らかになった。例えば、国語の授業において、デジタル機器を週に 30 分以上利用する割合を見ると、デンマーク 81.3%、OECD 平均 22.6%に対し、日本は 5.4%であり（図 3-5)、OECD 加盟国中最下位であった[17]。また、生徒がコンピュータを使って宿題をする頻度を見ると、ほぼ毎日と答えた割合が OECD 平均 22.2%に対し日本は 3.0%となっており､さらには｢まったくか、ほとんどない｣との回答が日本は 78.8%と非常に高い値を示した（図 3-6）[17]。一方で、ネット上でチャットをする、1 人用ゲームで遊ぶ、インターネットでニュースを読む、など日常でのデジタル機器利用および｢携帯電話(インターネット接続あり)｣の利用割合は OECD

平均を上回っているが、「デスクトップ・コンピュータ」「ノートパソコン」「タブレット型コンピュータ」の利用割合はOECD平均を下回る。インターネット環境やデジタル機器へのアクセスが制限されているわけではないものの、インターネットやデジタル機器が学習利用されていないという実態が浮かび上がる[18]。

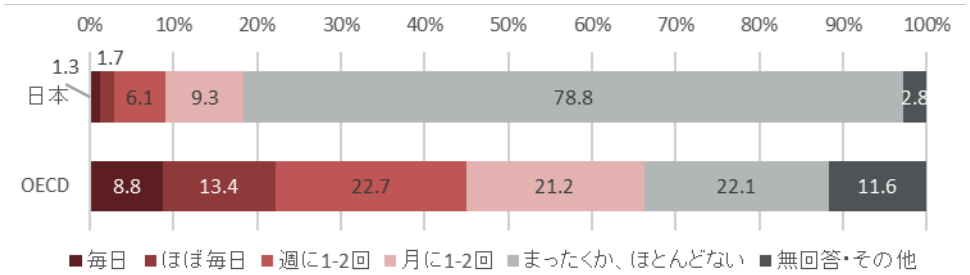


図 3-6　コンピュータを使って宿題をする頻度

出典：国立教育政策研究所

2)　日本の関連施策

近年のICTに関する教育政策を俯瞰すると、「スクール・ニューディール」構想（文部科学省：2009年）における学校のICT環境整備[19]、教育分野のICT利活用を目指した「フューチャースクール推進事業」（総務省：2010年）、情報教育、教科指導における情報通信技術の活用、公務の情報化の3つを軸とした「教育の情報化ビジョン」（文部科学省：2011年）、ICTを活用し子どもたちの主体的な学習を促す実証研究を進めた「学びのイノベーション事業」（文部科学省：2011 年）、「日本再興戦略 -JAPAN is BACK-」（日本経済再生本部：2013年）におけるプログラミング教育等のIT教育の推進、後述する「未来の教室」（経済産業省：2018年）、「GIGAスクール構想」（2019年）などがあり、過去10年で、ICT環境の整備と活用が特に強化されてきたことが見て取れる。

2019年12月に発表されたGIGAスクール構想では、文部科学大臣が「Society 5.0 時代に生きる子供たちにとって、PC 端末は鉛筆やノートと並ぶマストアイテム」と述べ、1人1台の端末環境整備ならびに公務の支援システムの構築が進められている[20] [i]。こうした端末や通信環境の整備により、「多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育ICT環境の実現」が目指される[21]。1人1台端末の環境下では、一斉学習において双方向型のコミュニケーションが確保され、教室の座る位置によって目が行き届きにくい状況や学習の遅れに気づかない状況を生まれにくくする。個別学習では、各人の教育的ニーズや学習状況に応じて学べることから、得意な教

[i] 当初の計画では、1人1台端末及び環境の整備等を2023（令和5）年度に達成する予定であったが、コロナ拡大の影響により、遠隔教育等の実現を加速する必要が生じたことから、2020（令和2）年度の補正予算にさらに2,292億円が計上され、2020年度中に端末1人1台が実現する見込みとなった

科では学習をどんどん進め、苦手な教科では時間をかけて基礎を理解するといったことが可能になる。協働学習では、一人ひとりの考えがリアルタイムで共有され全員の参加度が高まるとされる[21]。また、ICT の活用により、調べ学習における情報収集・整理・分析力の向上、表現・制作の幅の広がり、遠隔教育における多様な考えに触れる機会の創出、情報技術の活用場面の増加による情報モラル教育などの効果が期待される[21]。

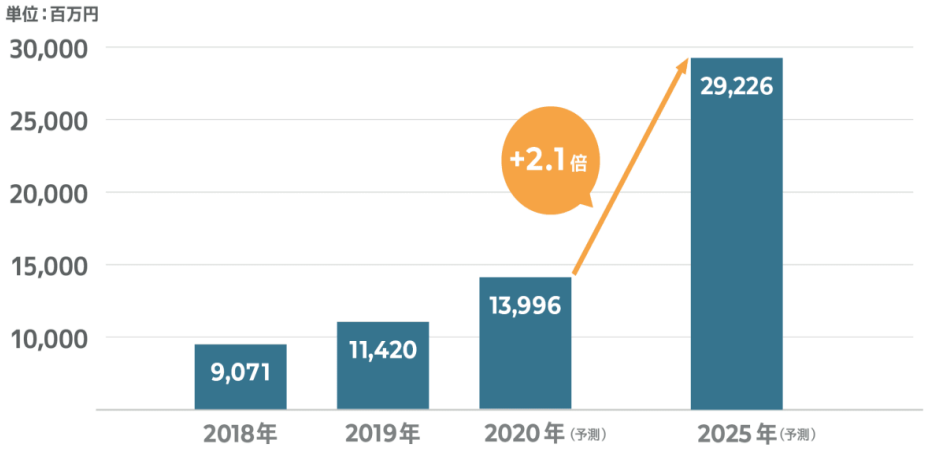
また、ICT 活用教育の推進による ICT 活用力の底上げに加え、日本の産業競争力強化において、AI や IoT を活用する「先端 IT 人材」の不足が懸念されている[22]。こうした懸念の一方で、急速な技術革新が進む現代においては、今教えている技術がすぐに使われなくなってしまうのではないかという心配の声も聞かれる[23]。新学習指導要領では、プログラミングを含む情報活用能力の育成が組み込まれるが、文部科学省が設置する有識者会議[ii]においても、プログラミングの操作や技術を覚えるのではなく、その体験を通じて、普遍的に求められる力としての「プログラミング的思考」などを育むことに主眼が置かれている[23]。

3)　民間の ICT 関連教育

公教育における ICT 活用やプログラミング教育の導入が進むなか、民間による子ども向け ICT 関連の教室が急激に増加している。2019 年の子ども向けプログラミング教室市場規模は、前年比 126%の 114 億円となっており、2025 年には 2.1 倍の 292 億円に上るとの予測が立てられている（図 7）。

また、プログラミング教育のポータルサイト「コエテコ」によれば、福岡市内のプログラミング・ロボット教室は 2021 年 2 月時点で 189 件存在する。2020 年度からプログラミング教育が必修化されるなか、こうした民間との連携が重要となってくる。実際のカリキュラム作成や題材の提供は各学校の裁量によることから、民間の専門知識や技術を活用しつつ、授業を進めることが期待される[24]。福岡市では、プログラミングの必修化前から、ICT 教育・プログラミング教育推進の拠点校を設置し、民間団体と連携しながらプログラミング教育の実践を進めてきている。教員研修や機材整備、授業設計などにおいて NPO 法人 CANVAS の支援を受けるほか[25]、ソニーが提供するプログラミングツール「MESH」を採用し、人感センサーや温度センサーなどの機能ブロックの組み合わせを子どもたちが体験しながら論理的思考力を身に付ける学習を進めている[26]。

[ii] 小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成とプログラミング教育に関する有識者会議



※　2018・2019 年の数値に関しては、「2018 年子ども向けプログラミング教育市場調査（2018 年 4 月 23 日）」「2019 年子ども向けプログラミング教育市場調査（2019 年 4 月 19 日）」から引用

図 3-7　子ども向けプログラミング教育市場規模調査

出典：コエテコ by GMO

2.2.　STEM・STEAM 教育

1)　STEM・STEAM 教育の変遷

STEM 教育とは、科学（Science）・技術（Technology）・工学（Engineering）・数学（Math）の教育分野を総称した教育モデルで、近年では、Art を加えた STEAM 教育や環境教育を加えた eSTEM などの展開も見られる。

STEM 促進の背景には、アメリカの国際的競争力の強化を見据えた科学技術人材の育成がある。STEM は、1990 年代に米国科学財団（NSF）が開始した SMET に端を発し、2012 年のアメリカの「次世代科学教育スタンダード」の策定以降世界的にも広まってきた。「次世代科学教育スタンダード」では、K-12 を通した科学教育が挙げられている。K-12 とは、幼稚園（Kindergarten）から 12 年生（日本で言う高校 3 年生）までの 13 年間の教育期間を指し、幼少期から科学に触れる機会の提供が重視されている。

日本国内においては、Art を組み入れた「各教科での学習を実社会での課題解決に生かしていくための教科横断的な教育」として、STEAM 教育が取り入れられてきている。近年の Society 5.0 や GIGA スクールなど関連施策の進展とともに、文部科学省、経済産業省の両省において STEAM 教育の導入に向けた検討が進められている。

文部科学省内タスクフォースによる「Society 5.0 に向けた人材育成」（2018）では、小中学校期における生涯学び続けられるための基礎的読解力の習得、高等学校期における Society 5.0 時代に必要な資質・能力の習得、ならびに思考の基盤となる STEAM 教育の重要性が指摘され、大学においては、STEAM やデザイン思考が学部にかかわらず分野横断的に取り入れられることが期待される[27]。

経済産業省では、2018 年に、「第 4 次産業」と「人生 100 年」の時代に対応した人材育成

に向け「未来の教室」と EdTech 研究会を設置した[28]。2019 年 6 月に発表された「未来の教室」ビジョンでは、①学びの STEAM 化、②学びの自立化・個別最適化、③新しい学習基盤づくりの 3 つの柱を軸に、「様々な個性の子どもたちが、未来を創る当事者（チェンジ・メイカー）になるための教育環境づくり」が掲げられている[29]。

2)　STEM 教育を通した探究的学習

科学技術人材の育成から始まった STEM 教育であるが、近年は、実践型、社会貢献型、分野横断型の学びへと変化してきている。米国教育省では、STEM の 4 分野を通して「問題を解決する、情報の意味を理解する、意思決定のためにエビデンスを収集して評価するための知識とスキルを育む」という目標を設定し、実践や社会への科学技術の還元のための入り口として STEM を位置付ける[30]。日本での学術的見解においては「理数系の教育を改革する意図[31]」や「いわゆる「理系」教育[32]」など、あくまでも科学技術分野の学問であるとの認識が示される一方で、「IT を積極的に用いて、自発性、創造性、判断力、問題解決力を養う[31]」ことや、「問題解決型の学習やプロジェクト学習の重視」という、科学技術を用いて、いかに社会的課題に対応するかを重視した教育としての認識が広まっている。文部科学省における『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）』においては、「STEM 教育では、問題解決型の学習やプロジェクト型の学習が重視されており、わが国における探究的な学習の重視と方向性を同じくするものである。」[33]と記されていることから、科学技術分野における個別の知識・スキルを超えた学びが求められていることがわかる。

3)　諸外国の事例

アメリカに並び STEM・STEAM 教育に力を入れている国として、オーストラリア、ニュージーランド、台湾などが挙げられる。

オーストラリアでは、国・州の施策として初等中等教育での STEM 教育実践が始まっている。「数学」や「科学」と並ぶ学習領域の一つとして「技術」があり、STEM は、主にこれら 3 つの科目で取り組まれる。ここでは「技術」における取り組みを紹介する。「技術」は「デザインと技術」および「デジタル技術」から構成され、それぞれにおける学びの原則（以下）が設定され、学習の重要な指針となっている。

「デザインと技術」は、生徒が創造的で応用力の高いデザイナーになることを可能にする。生徒が倫理的、法的、美的、機能的要因と、技術変化の経済的、環境的、社会的影響、そして技術の選択とその利用が持続可能な未来にどのように貢献するかを考えるとき、鋭い感覚を持った意思決定者になるための知識、理解、スキルを身に付ける（筆者訳）[34]。

「デジタル技術」は、現代および新しい情報システムとその実践が現在および将来のニー

ズを満たすために適用されるよう、生徒が変化を形成する立役者となることを可能にする。学生が、データ・情報・プロセス・デジタルシステムを選択・使用・管理してニーズを満たし、好ましい未来を形作るときに、情報システムに関する深い知識と理解により、創造的で見識のある意思決定者になることを可能にする（筆者訳）[34]。

「デザインと技術」では、生徒らが提案する作品や課題解決策に見出すべき要因（倫理・法…）を示し、昨今の技術変化が与えうる影響を、持続可能な未来と関連付けるということが示されている。一方「デジタル技術」では、新しい技術を未来の社会にどう活用するかを判断できる能力が求められる。いずれも将来的な視野を持つことおよび自ら意思決定ができることが強調され、技術と社会を関連付けるということに重きが置かれていると理解できる。

以下の Northcote 高校では、学年によって求められる到達レベルは異なるが、いずれのレベルにおいても、デザインの概要説明、問題の調査、概念（アイデア）のスケッチ、最終的な設計図（正確性）、評価の 5 つのステップが踏まれる[35]。例えば、「オーストラリアの発明」と題したプロジェクトにおいて、7 年生の生徒らは、「先住民の文化と革新性」に関連したテーマに沿って、作品のプロトタイプ（アイデアを形にした模型）を制作し、その概念について説明する（図 3-8）。この際、正確性や設定した課題への適性は重視されず、幅広く新しいアイデアや可能性を模索する「意欲」を伸ばすことが重視される。教員によれば、それぞれの作品の効用や役割は正直よくわからないが、生徒らはいきいきとそれぞれの作品について説明をするという。このプロジェクトを通して、その後の学習全体の雰囲気が作られることから、この段階では「楽しい」という感覚が醸成されることが重要となる。こうした創造的なステージを経て、エコ照明やスマートフォン用のパッシブスピーカーの開発など（2021 年度に予定）、技術的・工学的な理解が必要となるプロジェクトへと発展し、正確性や課題への適性も要求されることになる。

図 3-8　オーストラリアの 7 年生の創作の様子

出典：Technology Education Online Exchange Forum にて Peter Murphy 氏の発表資料より

台湾では、新しい「技術」のカリキュラムが導入され、主に「行う」「使う」「考える」の

3 つのパートから成り立っている。「行う」では、道具に慣れ適切に使うこと、「使う」では製品を適切に使い効果的に道具を選択すること、「考える」では批判的に創造的に考え、知識を異なる分野で応用することが求められる。旧カリキュラムでは、自然科学と生活技術という名称であったが、新カリキュラムでは「技術領域」という新たな領域が名称として与えられ、そのなかに「生活技術」と「情報技術」の分野が設けられた。学びの内容としては、製造、建設、通信、輸送の 4 分野から、中学校では、メカニズムと構造、エネルギーとパワー、電気と制御、新技術が組み込まれ、高校では、エンジニアリングデザイン、メカニズムと構造、メカトロニクスと制御（STEM を含む）が組み込まれることとなった。このことからわかるように、情報技術や新しい技術への取り組みが強化されていることがわかる。また、新しいカリキュラムの導入に応じて、現職教員ならびにこれから教員となる人は、メカトロニクスやコンピュータ支援デザインなど、それぞれ 6 単位（108 時間）・31 単位の実習を含む養成プログラムを受講することが求められる。

実際の授業の例として、Chengyuan 高校の 7 年生向けの「構造の応用」という授業を紹介する。生徒らは、建築物の構造について学習し、その後、耐震性能のある建築物の模型を作製する。できあがった構造物に異なる震度を与え耐震性能のテストを実施し、設計した構造の耐震性が十分でない場合は、壊れることもあり（図 3-9）、一連の作業を通して、どのような構造が揺れに強いかを体験を通じて学ぶ[36]。

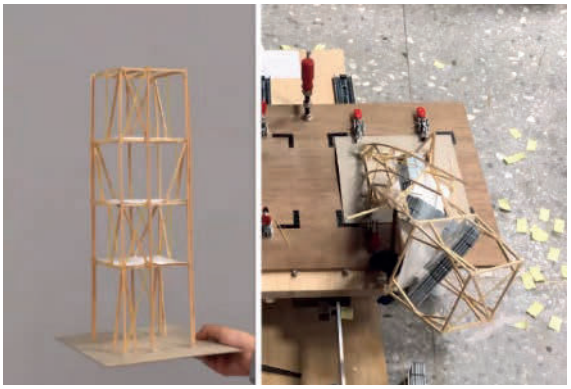


図 3-9　台湾の 7 年生の作品例（右は、耐震テストによって壊れた様子）

出典：Technology Education Online Exchange Forum にて Ku Chih-Jung 氏の発表資料より

2.3.　デザイン思考教育

1)　デザイン思考の概念

デザイン思考（design thinking）は、アメリカのデザインコンサルティングファーム IDEO 社が 2004 年ごろに使い始め、製品デザインにおける人々の感情に踏み込み、実課題の理解と解決を進めていくための手法が基にあるとされる[37]。端的に言えば、「課題解決に取り組むために、デザイナーがアプローチする際のやり方[38]」となるが、こうしたデザイン思考の他分野での応用という流れに加え、デザインの概念自体の拡張も指摘される。九州大学大学

院芸術工学研究院が提示する新しいデザイン思考教育の取り組みでは、デザインの領域が「従来の形や色といった意匠的な成果を目的としたものから、体験を含む製品とサービスや価値創造プロセス全体、さらにはビジネスモデル、社会システムの仕組みといったより広範な分野」を包含することが指摘される[39]。さらに、「現状の課題に対する解決に限らず、「未来はこうもあり得るのではないか」という「問い」の創造までを含むように」なってきているという[39]。このような思考方法を取り入れた教育をデザイン思考教育と呼ぶ。なお、デザイン思考教育は、単にデザイン教育とも称されるが、本稿では、従来の意匠的意味でのデザインに関する教育と区別するため、デザイン思考を取り入れた教育手法をデザイン思考教育と置く。

課題解決のアプローチを基礎とするデザイン思考を実践するための一手法として、「ダブルダイアモンド」モデルがある（図 3-10）[40]。1 つ目のダイアモンド（ひし形）が表す課題発掘ステージと、2 つ目のダイアモンドが示す課題解決ステージから構成され、課題発掘ステージでは、課題の洗い出しによって多くのアイデア（懸念事項）を発掘し（discover）、課題を絞り込み特定する（define）。課題の洗い出し（discover）では、単に課題を拡散させるのではなく、共感する（empathy）という言葉で説明されるように、自身の思い込みから離れ、課題を抱える多様な主体（顧客やユーザー等）に寄り添うことが求められる。課題の特定（define）では、課題の洗い出しで出された課題のなかで何が最も深刻か、優先的に対処すべきは何か、などの問いかけを行いつつ課題を特定する。次に、課題解決ステージでは、特定された課題に対処しうるあらゆる解決策を洗い出し（develop）、より良い方法を抽出し、プロトタイプを作成しテストする（deliver）。解決策の洗い出し（develop）では、“define”で特定した課題に対してあらゆる対処法を並べ、適用可能性や有効性などの観点から試行錯誤を繰り返す。そして“deliver”では、“develop”で導き出した解決策を実行し、評価やフィードバックを得る。このように、これらのフェーズを行き来しながら、最良の解決策を検証する。

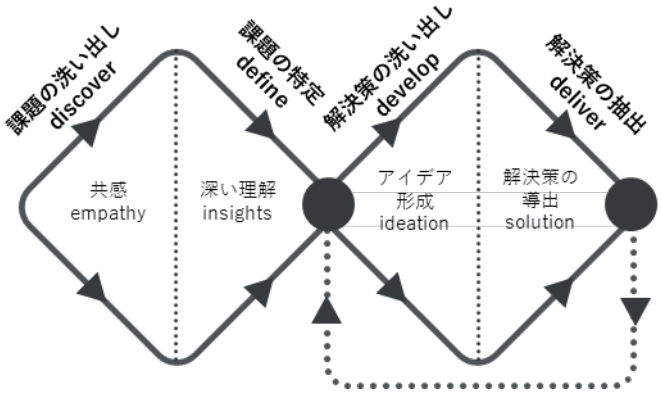


図 3-10 デザイン思考プロセスにおける「ダブルダイアモンド」モデル

出典：英国 Design Council の資料を元に筆者作成

2)　高校における試行的取り組み

福岡市立福翔高等学校（以降、福翔高校）では、「SDGs チャレンジプロジェクト」と称するデザイン思考教育を取り入れた試行授業が実施されている。同プロジェクトは、2019 年度から試行的に一部の生徒に向けて開講され、2021 年度より 3 年生全員を対象とした本格的なスタートを切る。筆者は、2020 年度の夏休みから 10 月にかけて、1・2・3 年生の一部の生徒に向けて試行的に開講された SDGs を課題としたデザイン思考教育に参加する機会を得た。この試行授業は、九州大学大学院芸術工学研究院と連携して行われ、全授業に大学のスタッフが参加し、デザイン思考についての概念説明やデバイス・アプリの利用等に関する技術的支援が提供された。

3 年生向けには、夏休み中の 3 日間を利用して、1 日 3 時間ずつの集中講義として開講され、1・2 年生には、特定のプログラムを受講する生徒に対し、50 分×5 コマの授業時間が設けられた。授業スタイルはいずれの学年も共通し、1 人 1 台の端末でオンラインホワイトボードアプリ「miro」を用いて、5-6 人のグループで情報共有、資料作成、発表を行った。教材は、デザイン思考プロセスに沿って担当教員らが作成したレジュメ兼ワークシートを用いた。授業の開始時や作業の切り替え時に、教員がパワーポイントやレジュメを用いて、作業内容や注意点について簡単なレクチャーを行ったが、多くの時間が生徒の協議・制作時間に充てられた。

まず、授業の流れについて簡単に振り返る。デザイン思考の 1 つ目のダイアモンドに沿って、生徒は、SDGs に関する経済・環境・国際問題等のなかから関心のあるテーマを持ち寄り、KJ 法 [iii]によって類似テーマをグルーピングし、グループ内の対話によって課題の絞り込みを行った。課題を特定した後は、2 つ目のダイアモンドに沿って、課題解決法の洗い出しを行った。まず、類似事例や技術・サービス等の事例についての情報収集を行い、方策のメリット・デメリットを検討し自らのアイデアに落とし込んだ。さらに、友達や家族等にアイデアを披露し、ヒアリングを行うなど、アイデアを深め検証する作業を経て解決策を導出した。こうした作業を繰り返し、最終的に miro 上でポスターを作成し、グループ発表を行い、成果を共有した。

成果発表後の生徒の感想から 5 つの効果が確認できた（表 3-2）。1 つ目は、SDGs への関心の高まり、生活のなかにある革新技術の存在への気付きなど、学習の動機付けにつながるもの、2 つ目は、インターネットを用いた情報収集やデジタル機器を用いた情報整理などの ICT を活用した学習体験、3 つ目は、統計データ等の参照や、課題の発掘から解決策の検証までのプロセス（デザイン思考）の理解など、探究に必要な能力・スキルの習得、4 つ目は、テーマや対象の掘り下げを通した課題についての知識の深まり、5 つ目は、自分の意見を伝えることの大切さや他者との意見の相違への気付きなど、グループワークにおける学びである。

[iii] 1 枚の紙に 1 つずつアイデアを書き込み、全体を俯瞰しながら類似のカテゴリーに整理しながら、アイデアをまとめていく発想法

うち、ICT を活用した学習体験、探究に必要な能力・スキル習得、課題についての知識の深まりの 3 項目は、表 3-1 で示したイノベーション創出に必要な能力・素養のうち、「知識・技術」に関する学びとして整理できる。また、学習の動機につながるものは、「関心を持つ力」として、グループワークにおける学びは「行動に移す力」ととらえることができる。「価値を創造する力」についての主観的評価は見られなかったものの、解決策として提示されたアイデアは、既存の技術の組み合わせや応用など、新しい価値につながるアイデアが盛り込まれた（例えば、運転時のエアコン使用を減らすための車用グリーンカーテンやフードロスを発生させないためのレシピを提案する冷蔵庫など）。課題を広く深く知ることで、さらに課題間の関連付けや、技術の応用についてのアイデアが醸成されると考えられる。

表 3-2　試行授業における生徒の主観的効果

			イノベーション創出に求められる能力・素養
学習の動機付けにつながるもの	• SDGs への関心の高まり • 生活の中にある革新技術の存在への気付き	→	**関心を持つ力**
ICT を活用した学習体験	• インターネットを用いた情報収集 • デジタル機器を用いた情報整理		**知識・技術**
探究に必要な能力・スキル習得	• 統計データ等の参照 • 課題の発掘から解決策の検証までのプロセス（デザイン思考）の理解	→	
課題についての知識の深まり	• テーマや対象の掘り下げ		
グループワークにおける学び	• 意見を伝えることの大切さ • グループワークによる他者との意見の相違への気付き	→	**行動に移す力**

出典：筆者作成

一方、課題としては、課題の具象化、課題・対象・解決策の論理的つながり、主体的な課題認識の不足が挙げられる。各グループの課題を見ると、台風・自然災害、フードロス、生活習慣病、気候変動など、大きなテーマが多く、特定の対象や状況を加味した絞り込みに余地がある。コロナと家計を課題に選んだグループでは、家計に困る子どものいる家庭を対象に選びつつも、解決策として提示されたアイデアは、ドローンによる日用品の購入であり、ドローンの技術的なメリットと困窮家庭の課題がマッチしていない印象が残る。高校生らしい自由な発想がちりばめられたが、課題・対象者・対策の論理的つながりの弱さは多くのグループに見られた。これらは、いずれもデザイン思考の最初のプロセスである課題発掘のための「共感」の不足に所以すると考えられる。今回の試行的授業は時間的制約があり、課題への「共感」に至らなかったと考えられるが、ここからの気づきとしては、課題が誰にとってどんな影響を及ぼすかをより具体的にイメージすることが、課題解決に不可欠ということがわかる。

デザイン思考は、人間中心のアプローチ（HCD: Human Centered Design）と言われる。

統計データから導く合理的な解や企業や行政の供給者目線から提供される製品やサービスではなく、消費者や市民の視点でデザインすることが求められる[41]。「共感」による、課題を抱える人の立場からの視点を重視する人間中心のアプローチを意識することで、試行授業で観察された課題の具象化、課題・対象・解決策の論理的つながり、主体的な課題認識が強化されると考えられる。

3.　多様な学びからイノベーションの創出へ

3.1.　イノベーションの創出と多様な教育手法

ここまで、ICT 活用教育、STEM・STEAM 教育、デザイン思考教育を取り上げ、それぞれにおいて習得が目指される能力や学習のプロセスを紹介した。ここで、冒頭で論じたイノベーション創出に求められる 4 つの能力・素養との関係を整理し、多様な学びが社会のイノベーションに与える影響について検討を加えたい。

それぞれの教育手法で示された学習特性を取り出し、イノベーション創出に求められる、①関心を持つ力、②知識・技術、③価値を創造する力、④行動に移す力の 4 つの能力・素養に当てはめると、表 3-3 のように整理できる。

これらの学習特性は、イノベーション創出に寄与することが可能性として示されているものの、個々の特性の比重や学習の進め方によってその効果は大きく異なる。例えば、ICT 活用教育は、ICT の「活用」に主眼が置かれているが、どう活用するかが定められているわけではなく、個々の関心に応じた探究型の学習が担保されるわけではない。幅広い表現・制作についても同様で、活用方法として可能性を持つということに過ぎない。学校のカリキュラムや個々の授業者がどこに重きを置くかに依存する部分が大きい。こうしたことから、学習特性を生かしつつ、イノベーションを創出するための学びの比重について考える必要がある。

新しい学習指導要領の実施に伴い、高校では 2022 年度から「総合的な探究の時間」が始まる。上述の福翔高校では、これまで試行授業として行ってきた SDGs チャレンジプロジェクトを「総合的な探求の時間」を用いて、2021 年度より 3 年生全員を対象とした本格導入に切り替える。また、市内の他の高校でも、探求を実践として取り入れ始めている。

福岡市立福岡西陵高等学校（以降、西陵高校）では、1 年生が自治体や地域、企業から課題を受け、1 年かけて解決策を模索する「アイデア屋」を実施し、2 年生になると、課題自体を模索し解決策の提示まで行う「チャレンジ屋」を行うなど、地域とのつながりを深めつつ実践的な探究活動を行っている[42–44]。18 歳選挙権の実現に伴い、高校生にとっても身近なものとなった選挙における課題を選挙管理事務局に問い合わせたり、地元企業からの相談を受け、商業施設のオープンスペースの活用方法について検討したりと、身近な地域社会の課題に取り組んでいる。学習指導要領で示された方針をいかに日々の学習に落とし込むかは、各学校や教員の取り組み姿勢に拠るところが大きいと言えるが、こうした実践型・探

求型の学びには、学校以外の関係者と協力していくことが重要となる。

探究という名が表すとおり、これまでの、先生が教え生徒が学ぶというスタイルから、先生がきっかけづくりを支援しつつも、生徒が自ら課題や答えを見つける学習スタイルが強化されてきている。ここではやはり、「関心を持つ力」を育み、より深い学びへの入り口に立つことが、イノベーション創出の鍵になるのではないだろうか。

表 3-3　多様な教育手法とイノベーションの創出に必要な能力・素養との関係

	ICT 活用教育	STEM･STEAM 教育	デザイン思考教育
1）関心を持つ力	• 個々の関心に応じた探究型学習	• 社会貢献型学習	• 共感による課題認識
2）知識･技術	• ICT を使いこなす能力 • 情報収集･整理･分析力の向上	• 科学、技術、工学、数学分野の能力･スキル	• 課題･解決策の情報収集
3）価値を創造する力	• 表現･制作の幅の広がり	• 問題解決型学習	• 課題の本質（共感）を基点とする発想
4）行動に移す力	• 協働学習における参加度の高まり	• プロジェクト学習 • 実践型学習	• プロトタイプ･テストによる実践

出典：筆者作成

3.2.　知識・スキルの先にあるもの「好奇心・学習動機の形成」

PISA によれば、日本の生徒は、数学的・科学的リテラシーの水準が高い。一方で、チャットやゲームなどで端末やインターネットを利用しているにもかかわらず、学習には活用されていない実態がある。GIGA スクール等の国の政策では、ICT 環境や ICT の知識・技術を、社会の課題解決に転換することが目指される(45)。しかし、デザイン思考教育の試行的取り組みの観察からも明らかとなったように、社会課題の解決能力に加え、「共感」から知る真の課題を発掘する力や課題に向き合う姿勢、すなわち学習の動機の形成が、そうした社会課題の解決力の基礎となる。

OECD のイノベーション人材ポリシーでは、昨今の技術革新のスピードを鑑みると、常にスキルや知識の更新が求められることから、生涯学習の必要性を説いている(46)。イノベーション創出に必要な知識･技術を常にアップデートするためにも、生涯学びを続ける姿勢が必要という指摘である。台湾のデジタル担当大臣オードリー・タン氏は、これからの教育において「自ら学習の動機を探すこと」が最も重要になると指摘する(47)。個々人の内側から発せられた学習への情熱があれば、学校教育から離れてからも主体的な学びが続けられるからである。『教えない授業』の筆者、山本崇雄氏は「多様化する社会では、テストのための勉強ではなく、自分のやりたいことを実現するための学びが重要(48)」と指摘する。これらに共通して言えることは、自ら課題に関心を持ち、内的な動機の形成を重視している点である。このことは、人の学び続ける姿勢の形成と、課題に「共感」し課題に向き合う能力の育成の比重を高めることが求められる。

4.　第３章のまとめ

イノベーションの創出には、基礎的な知識・技術に加え、自ら課題を発掘し解決する能力、さらには、課題に強い関心興味を抱き、わくわく感を持って課題に向かう姿勢が求められる。しかし、ここまで見てきた通り、現状としては、知識・技術への偏りが示唆される。ここでは、教育分野におけるイノベーション創出に必要な能力・素養を中心に見てきたことから、「行動に移す力」については現状を測る情報が不足するものの、「知識・技術」に比べ、「関心を持つ力」や「価値を創造する力」の強化が今後必要となることが示された。課題の解決にとどまらず、新たな価値を創出するイノベーション（図 3-1）をもたらすためには、図 3-11 で示す通り、学びにおける重みづけを再考する必要があるのではないか。つまり、既に証明されている高い知識・技術力を実社会で生かすためには、課題に共感し関心を持つ仕掛けづくりと、前例や既存のシステムにとらわれず自由な発想を促し新たな価値の創造に注力する学びが求められる。

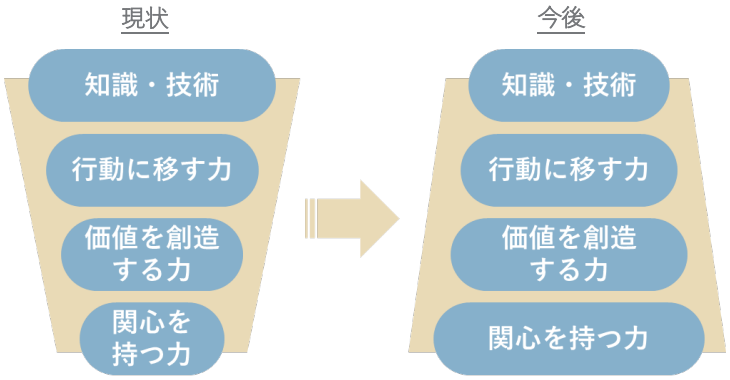


図 3-11 イノベーション創出に求められる能力・素養の強化イメージ

出典：筆者作成

ICT 活用教育、STEM・STEAM 教育、デザイン思考教育は、いずれも、イノベーション創出と高い親和性が認められるものの、単元目標に沿った教科書やカリキュラムが存在するわけではない。また、従来の学校・教育関係者のみで取り組むには、新たな知識・スキルの習得や指導方針の検討、カリキュラム編成など負担が大きい。民間企業、大学、研究機関、地域コミュニティなど、多様なアクターとともに組み立てていくことが必須となろう。福岡市においては、ICT・プログラミング教育における民間の技術支援や、福翔高校でのデザイン思考教育実践における九州大学との連携、西陵高校の「アイデア屋」における地域や企業からの課題提供など、すでに多様なアクターと連携しながら多様な学びに挑戦してきている。このように、実社会に触れ、多様な学び・探究的な学びに触れる機会を増やすことで、都市が抱える課題の解決にとどまらず、新たな価値を導くイノベーションへの道筋が見えてくるだろう。

終章

1.　ダイバーシティ・ネクストがイノベーション創出に与える影響

本研究では、顕在化された課題をいかに効率的に解決するかではなく、全くのゼロから創造する力を育み、人々の営みをいかに豊かにするかという考察の過程において、「ダイバーシティ・ネクスト」というアプローチを提案し、多様なキャリア形成、文化創造的活動、次世代の育成の 3 側面から考察を行った。

都市のイノベーションを生み出し続けるためには、「ダイバーシティ・ネクスト」が必要であるという仮定のもと、それがイノベーション創出に与える影響について考察を重ねた。「ダイバーシティ・ネクスト」は、序章で述べた通り、個々人の属性の多様性ではなく、個々人が多様な選択肢を有することであると定義した。これを踏まえ、ここまでの議論を「ダイバーシティ・ネクスト」の視点で再整理し、その影響を検討する。

第 1 章の多様なキャリア形成に関する「ダイバーシティ・ネクスト」は、様々な経験や体験を通じたスキル習得を可能とするような、社会人の学び直しや働き方における多様な選択肢であった。社会人の学び直しの制約要因となっている時間や場所の融通性が高まることで、社会人の学び直しが促進される可能性を指摘した。とりわけ、学ぶ人を取り巻く環境変化として、副業・兼業、テレワークのような柔軟な働き方に着目した。柔軟な働き方の実現に伴う、様々な経験やスキル習得機会の増加や仕事以外の活動に時間を使う可能性の高まりが示された。加えて、教育機関やオンラインを含む様々な人たちが参加し意見や発想を磨くための学びの場、さらには多様な他者との交流・連携して新たな気づきや発想を得る場のように、学びの機会も多様化していることがわかった。学び直しを通じて新たな知識や技術、発想力という多様なキャリアを形成した人たちが、これからの新たな産業、サービス、ビジネスを担う人材となり得ることを示した。

第 2 章の文化的活動における「ダイバーシティ・ネクスト」は、仕事・プライベートの境を越えて、多様な主体が、多様な活動と交流を行う環境を充実することで広がる人の可能性であった。ここでは、文化的活動が生み出す価値や、人の創造性を高める効果により、都市のイノベーションが促されることを指摘し、文化的活動環境が、都市の魅力や評価の向上にも寄与することを示した。福岡市は、多様な文化的活動が盛んな都市で、クリエイティブ産業や人材が集積してきた強みがいかされる。また、福岡市が先駆的に取り組んできたスタートアップの支援活動を参考に、文化的活動に携わる人や交流を促し、文化的活動分野でのエコシステムを構築することで、多様な価値を生み出し続けるとともに、内外の創造的人材を呼び込む好循環にもつながることを示した。

第 3 章の次世代の育成における「ダイバーシティ・ネクスト」は、知識・技術の習得にとどまらず、実践型、社会貢献型、分野横断型の学びの場において、子どもらが自らの関心に応じて探究できる環境であった。ここでは、次世代に着目し、イノベーションの創出に求められる能力・素養の整理から、多様な学びがイノベーション創出に与える影響を事例を通して考察した。基礎学力など基本的な「知識・技術」に加え、応用力や発想のプロセスを重視

する「価値を創造する力」、人とつながる力や実行力などの「行動に移す力」が求められるなかで、最も強化すべきは「関心を持つ力」であることが示された。先の見通せない現代において、自ら課題を発掘し解決に導くには、課題の当事者に共感し、問題の核心に迫る必要がある。課題に関心を持つことで、多様な視点から物事を見ることにつながり、また深く掘り下げることにつながる。関心を持つ力の育みにより、自ら考え行動する素地が形成され、これまで積み上げてきた知識・技術が社会の価値創出に活かされることを示した。

このように、多様な選択肢を持つことにより、人々は創造性を育み、新たな価値を形成するイノベーションを生み出していくということが言える。

2. ダイバーシティ・ネクストの実現に向けた提言

序章において、イノベーション力の高い都市には、産業の集積と人材育成の 2 点において強みが見られること、また、異なる業界で働いた経験や出身国の多様性、多様な職務経歴がイノベーションに正の影響を与えることが確認された。こうした条件を包含する「ダイバーシティ・ネクスト」を基準として見た場合、福岡市はどのような立ち位置にあったであろうか。福岡市は、多様性への寛容度が高いことや起業風土が醸成されていること（序章)、多様なスキルアップや他者との交流機会に恵まれ、キャリア形成の多様な選択肢が存在すること（1 章)、文化・スポーツに関わる機会ならびに一流の活動を近くで感じる機会が豊富にあること（2 章)、次世代の要請に応じた探求的・実践的な学びの取り組みに意欲的に取り組んでいること（3 章）など、多様な局面で、「ダイバーシティ・ネクスト」の実現に寄与する傾向が確認された。

ただし、日本の特徴として、修士・博士課程など、より深い学びの機会を得る人口が少ないことや、子どもたちの困難に立ち向かう能力、いわゆる GRIT と呼ばれる力が弱いことが明らかとなった（3 章)。また、福岡市においては、起業家精神にあふれる一方で、独自の産業の形成や国際的な産業形成に伸びしろがあること（序章)、コンパクトな街の形状から、通勤時間が短く自由に活動の選択ができる時間を持つものの十分に生かし切れていないことが指摘された（2 章)。

以上のことから、福岡市は、人、時間、場所、機会などにおける多様な選択肢の優位性を存分に生かし、年代や職種、分野を超えた人々の間で活発な議論が交わされ、多くの挑戦を促し、失敗を許容する都市として成長を続けることでイノベーション力がさらに高まると考えられる。

また、様々な局面において多様な選択肢が生まれることで、人々の応用力や発想力が高まり、社会の変化に応じてしなやかに変化を続けることが可能となり、都市のレジリエンスの向上にもつながることが示唆された。さらに、働く・愉しむ・学ぶ機会の多様化だけでなく、その概念自体の境界や、仕事とプライベートの境界があいまいになり、枠にとらわれない創造性豊かな活動が推奨される機運も見られる。こうした、個々人に見合った方法で挑戦する

ことや、刺激を受ける他者・環境の存在は、他都市から人を引き付ける魅力となる。このように、属性や表面的なダイバーシティではなく、我々一人ひとりが多様な選択肢を持つ「ダイバーシティ・ネクスト」を多面的に実現していくことで日常にイノベーションがあふれる都市が見えてくる。

福岡市においては、多様な主体が多様な分野において、失敗を恐れず挑戦することを歓迎し、促進する風土をさらに高めていくことが望まれる。「福岡未来創造プラットフォーム」のような産学官による交流・連携の場や起業を支援する Fukuoka Growth Next、エンジニアの育成交流の場となるエンジニアカフェなどは、「ダイバーシティ・ネクスト」実現の場の一例であり、市内外問わず他者との交流が活発化し、刺激し合う風土の形成に貢献していると言える。このように、個々人に多様な選択肢が与えられ、創造・探究・交流を行う機会に恵まれた都市を目指すことで、イノベーション都市福岡のさらなる発展が期待される。

参考文献

序章

(1) 公益財団法人福岡アジア都市研究所. 「第3極」の都市2019. 2019.
(2) State Government of Victoria. Full Report - Population Diversity in Victoria: 2016 Census, Local Government Areas [Internet]. 2019. Available from: https://www.vic.gov.au/local-government-areas-report-population-diversity
(3) City of Melbourne. Economic profile [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 16]. Available from: https://www.melbourne.vic.gov.au/about-melbourne/research-and-statistics/city-economy/pages/economic-profile.aspx
(4) 吉村英俊. 第七章 メルボルン・アデレードにみる創造都市形成の現状. In: 知的創造都市"Creative City"の形成・促進に関する研究. 2008.
(5) ドイツBizGuide. ミュンヘン～BMWをはじめとした自動車産業、ビール、芸術の都 [Internet]. 2015 [cited 2020 Dec 16]. Available from: http://bizguide.jp/de/article/muenchen-guide_003531/
(6) Christian G. ミュンヘンは欧州のIoTの中心地になる [Internet]. 2016 [cited 2020 Dec 4]. Available from: https://www.invest-in-bavaria.com/ja/blog/post/muenchenwirdzumfuehrendenzentrumfuerdasinternetderdingeiotineuropa.html
(7) 江藤哲郎. 「AIの首都」シアトルの最前線 人と資金を引き寄せる理由. 事業構想. 2018; 8月号.
(8) Hadi P. Is Seattle Silicon Valley's Next Favorite Stop? [Internet]. TechCrunch. 2015 [cited 2020 Dec 21]. Available from: https://techcrunch.com/2015/04/25/is-seattle-silicon-valleys-next-favorite-stop/?guccounter=1
(9) Gene B. Seattle is most-educated big U.S. city - and 8 in 10 newcomers have a college degree. The Seattle Times [Internet]. 2019; Available from: https://www.seattletimes.com/seattle-news/data/seattle-is-most-educated-big-u-s-city-and-8-in-10-newcomers-have-a-college-degree/
(10) The Boston Consulting Group. The Mix That Matters - Innovation Through Diversity. 2017.
(11) Lorenzo R, Reeves M. How and Where Diversity Drives Financial Performance. Harvard Business Review. 2018.
(12) 経済産業政策局 経済社会政策室. ダイバーシティ2.0一歩先の競争戦略へ. 2020.
(13) 野村総合研究所. 成長可能性都市ランキング. 2017.

第1章 多様なキャリア形成がイノベーションを生む

(1) 人生 100 年時代構想会議. 人づくり革命 基本構想[Internet]. 2018[cited, 2020 Oct 28]. Available from: https://www.kantei.go.jp/jp/singi/jinsei100nen/pdf/torimatome.pdf.
(2) リンダ・グラットン, アンドリュー・スコット. ライフシフト－100 年時代の人生戦略. 東洋経済新報社. 2016.
(3) 日本キャリアデザイン学会監修. キャリアデザイン支援ハンドブック. ナカニシヤ出版. 2014.
(4) 川喜多喬. キャリア. In: キャリアデザイン支援ハンドブック. ナカニシヤ出版. 2014: 3.
(5) 渡辺美枝子. キャリア. In: キャリアデザイン支援ハンドブック. ナカニシヤ出版. 2014: 5.
(6) 中村恵. キャリア. In: キャリアデザイン支援ハンドブック. ナカニシヤ出版. 2014: 7.
(7) 小杉礼子. キャリアとは 社会学の観点から. 日本労働研究雑誌. 第 681 号. 2017: 75-77.
(8) 経済産業省. 我が国産業における人材力強化に向けた研究会（人材力研究会）報告書[Internet]. 2018[cited, 2020 Jan 27]. Available from: https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/data/pdf/20180319001_1.pdf.
(9) 三好きよみ. 専門職大学院で学ぶ中高年社会人の学習動機と学習行動. 統計推理研究所 第 11 回横幹連合コンファレンス. 2020.
(10) 辰巳智子・久米功一. 「自主的な学び行動」をする社会人の特徴とは何か―リクルートキャリア・リクルートワークス研究所「働く喜び調査」より[Internet]. リクルートカレッジマネジメント.210 号. 2018[cited 2020 Dec 25]. Available from: https://shingakunet.com/ebook/cm/210/html5.html?openpage=1#page=11.
(11) リクルートワークス研究所. 人生 100 年時代×テクノロジー「創造する」大人の学びモデル[Inter

net]. 2018[cited 2020 Dec 25]. Available from: https://www.works-i.com/research/works-report/item/learningmodel2030.pdf.
(12) 田中茉莉子. リカレント教育を通じた人的資本の蓄積. 内閣府経済社会総合研究所：経済分析. 第196 号. 2017: 49-81.
(13) 内閣府. 経済財政運営と改革の基本方針 2019～「令和」新時代：「Society5.0」への挑戦～[Internet]. 2019[cited 2020 Oct 28]. Available from: https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2019r/0621/shiryo_04-1.pdf.
(14) 内閣官房. まち・ひと・しごと創生基本方針 2020[Internet]. 2020[cited 2021 Feb 8]. Available from: https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/info/pdf/r02-07-17-kihonhousin2020hontai.pdf.
(15) 成長戦略フォローアップ[Internet]. 2019[cited 2020 Oct 28]. Available from: https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/fu2019.pdf.
(16) イノベーション・デザイン＆テクノロジーズ株式会社. 社会人の大学等における学び直しの実態把握に関する調査研究（文部科学省平成 27 年度「先導的大学改革推進委託事業」）[Internet]. 2016[cited 2020 Oct 6]. Available from: http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1371459.htm.
(17) 働き方改革実現会議決定. 働き方改革実行計画[Internet].2017[cited 2021 Feb 5]. Available from: http://www.kantei.go.jp/jp/headline/pdf/20170328/01.pdf
(18) 厚生労働省. 副業・兼業の促進に関するガイドライン(令和 2 年 9 月改定）[Internet]. 2020[cited 2021 Feb 5]. p.15. Available from: https://www.mhlw.go.jp/content/11201250/000665413.pdf.
(19) 第 2 期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（2020 改訂版）[Internet]. 2020[cited 2021 Feb 5]. Available from: https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/info/pdf/r02-12-21-senryaku2020.pdf.
(20) 原隆. ヤフー、副業人材 100 人採用の真意 オフィス前提の雇用は終わり（2021 Jan 6）. 日経ビジネス.
(21) 神戸市市長室広報戦略部広報課.「テレワーク OK」With コロナ時代の新たな働き方 神戸市役所は「副業人材」40 名を募集開始します[Internet]. 2020 Sep 24[cited 2021 Feb 8]. Available from: https://www.city.kobe.lg.jp/a57337/kohokikaku/press20200924fukugyo.html.
(22) 神戸新聞 NEXT[Internet]. 2021 Feb 5[cited 2021 Feb 8]. Available from: https://www.kobe-np.co.jp/news/sougou/202102/0014057626.shtml.
(23) 岡山市・株式会社みらいワークス. 「桃太郎のまち岡山」のみらいを創造！兼業・副業限定の戦略マネージャーを募集[Internet]. [cited 2021 Feb 8]. Available from: https://freeconsultant.jp/okayama/.
(24) 株式会社みらいワークス. 岡山のみらいを創造する「プロフェッショナル人材活用プロジェクト」の3 職種 5 名の兼業・副業限定「戦略マネージャー」が決定しました。[Internet].[cited, 2021 Feb 8]. Available from: https://www.mirai-works.co.jp/pressrooms/news277.
(25) 国土交通省. 平成 31 年度（令和元年度）テレワーク人口実態調査－調査結果の概要－[Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 14]. Available from: https://www.mlit.go.jp/toshi/daisei/content/001338545.pdf.
(26) パーソル総合研究所[Internet]. [cited 2020 Apr 22]. Available from: https://rc.persol-group.co.jp/news/202004170001.html.
(27) 内閣府. 新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査[Internet]. 2020（cited 2020 Sep 28). Available from: https://www5.cao.go.jp/keizai2/manzoku/pdf/shiryo2.pdf.
(28) 内閣府. 平成 30 年度年次経済財政報告（経済財政政策担当大臣報告）―「白書」：今、Society 5.0 の経済へ―. 2018: 195 .
(29) 厚生労働省. 令和元年度「能力開発基本調査」調査結果の概要[Internet]. 2020[cited 2020 Oct 28]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/content/11801500/000633235.pdf.
(30) 福岡テンジン大学. 20 代からのキャリアデザイン～自分をごまかさずに“歩む道”を考える～. 2021 年1 月 23 日オンラインにて開講.
(31) ウェビナビ[Internet]. 2020[cited 2020 Oct 18]. Available from: https://webinabi.jp/press/2, https://webinabi.jp/press/3 , https://webinabi.jp/press/6, https://webinabi.jp/press/8.
(32) 公益財団法人福岡アジア都市研究所. 2020 年度 第 1 回都市セミナー「外国人の防災―みんなが助かる社会の構築に向けて―」（2020 年 9 月 25 日開催）に関する集計結果およびアンケート結果. 2020.
(33) 向後千春. 社会人の学び直し―オンライン教育の実態と課題. 日本労働研究雑誌. 第 721 号. 2020:

15-25.
(34) 文部科学省. 大学発イノベーションのための対話の促進について[Internet].[cited 2021 Jan 27]. Available from: https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu16/003/houkoku/__icsFiles/afieldfile/2013/06/06/1335413_1_1.pdf .
(35) 福岡市. 「福岡未来創造プラットフォーム」背景と目的. 福岡市提供資料.
(36) 福岡未来創造プラットフォーム[Internet].[cited 2021 Jan 21]. Available from: https://www.fukmiraipf.net/.

第2章　多様な文化的活動から生まれる価値とイノベーション

(1) 文化庁. 我が国の文化政策. 2019.
(2) 公益財団法人福岡アジア都市研究所.「第3極」の都市2019. 2019.
(3) 佐々木雅幸. 文化による創造都市づくりにむけて. 2003.
(4) 欧州創造都市研究グループ C.Landry. 創造都市――都市イノベーターのための道具箱. 2003.
(5) R.フロリダ. クリエイティブ都市論―創造性は居心地のよい場所を求める. 2009.

第 3 章　次世代に求められるダイバーシティ・ネクスト

(1) 江藤宏. 日本の教育制度…暗記型から「思考型」への転換はできるのか？. 幻冬舎ゴールドオンライン [Internet]. 2018; Available from: https://gentosha-go.com/articles/-/19030
(2) 村田佳生. 顧客価値創造に向けたイノベーション・マネジメント（特集 顧客価値を創造するイノベーション）. 知的資産創造. 2013; 21 (1): 4–7.
(3) 経済産業省，中小企業庁. 「我が国産業における人材力強化に向けた研究会」（人材力研究会）報告書. 2018.
(4) 高橋誠. 創造の定義 [Internet]. 日本創造学会. [cited 2020 Oct 13]. Available from: http://www.japancreativity.jp/definition.html
(5) 柳沢樹里，山口高弘，磯崎彦次郎. イノベーションを創造する「人材」像および「組織」像：イノベーション人材に必要な7つの要件と組織に必要な5つの要素（特集 顧客価値を創造するイノベーション）. 知的資産創造. 2013; 21 (1): 8–17.
(6) 経済産業省. 社会人基礎力 [Internet]. [cited 2020 Sep 11]. Available from: https://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/
(7) 文部科学省. 新しい学習指導要領の考え方―中央教育審議会における議論から改訂そして実施へ―. 2017.
(8) OECD. Country Note -Japan-. In: Progamme for International Stuende Assessment (PISA) Results from PISA 2018 [Internet]. 2018. Available from: https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_JPN.pdf
(9) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所. 科学技術指標2019. Vol. 283，調査資料. 2019.
(10) Duckworth A，神崎朗子. やり抜く力：人生のあらゆる成功を決める「究極の能力」を身につける. ダイヤモンド社; 2016. 374p p.
(11) Alan S, Boneva T, Ertac S. Ever Failed, Try Again, Succeed Better: Results from a Randomized Educational Intervention on Grit. Q J Econ. 2019 Feb 19; 134 (3): 1121–62.
(12) Alan S, Ertac S. Fostering Patience in the Classroom: Results from Randomized Educational Intervention. J Polit Econ [Internet]. 2018 Oct; 126 (5): 1865–911. Available from: https://doi.org/10.1086/699007
(13) 久坂哲也，平澤傑，佐々木聡也，菊地洋一. 理科学習版グリット尺度の試作. In: 日本科学教育学会年会論文集 43. 一般社団法人 日本科学教育学会; 2019. p. 405–8.
(14) Duckworth AL. Grit: The power of passion and perseverance. TED Talks [Internet]. 2013 [cited 2021 Jan 27]; Available from: https://www.ted.com/talks/angela_lee_duckworth_grit_the_power_of_passion_and_perseverance/up-next
(15) 坂元昂. 学校教育における情報教育の歩み（学校教育の情報化の歩み<特集>）. 教育と情報. 1992; (412): p8-14.
(16) 辰己丈夫，久野靖. 初等中等教育におけるICTの活用：5. 情報教育とICT活用教育. 情報処理. 2015; 56 (4): 337–41.

(17) 国立教育政策研究所. OECD生徒の学習到達度調査（PISA）～ 2018 年調査補足資料～生徒の学校・学校外におけるICT利用. 2019.
(18) 文部科学省・国立教育政策研究所. OECD生徒の学習到達度調査（PISA）～2018年調査国際結果の要約～. 2019.
(19) 文部科学省. 「スクール・ニューディール」構想関係 平成21年度補正予算の概要 [Internet]. 2009 [cited 2020 Oct 31]. Available from: https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/newdeal/seido/1279523.htm
(20) 萩生田光一. 子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育ICT環境の実現に向けて. GIGAスクール実現推進本部について. 文部科学省; 2019.
(21) 文部科学省. GIGAスクール構想の実現へ [Internet]. 2019 [cited 2020 Sep 28]. Available from: https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf
(22) 経済産業省. IT人材需給に関する調査 [Internet]. 2019 [cited 2021 Feb 22]. Available from: https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/houkokusyo.pdf
(23) 総務省情報流通行政局. 子供向けプログラミング教育の現状に関する調査研究の請負成果報告書 [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 22]. Available from: https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/r02_06_houkoku.pdf
(24) プログラミング教育必修化 民間との連携カギに. 日本経済新聞 [Internet]. 2019 Mar 28; Available from: https://www.nikkei.com/article/DGXMZO43029410Y9A320C1CR8000/
(25) CANVAS. 遠隔地在住の子どもたちへ [Internet]. Available from: http://canvas.ws/youthspark/jirei/fukuoka01.html
(26) 福岡市教委、市内の全公立小学校でプログラミング教育にIoTブロック「MESH」採用. ICT教育ニュース. 2020 Sep 10;
(27) Society 5.0に向けた人材育成に係る大臣懇談会, 新たな時代を豊かに生きる力の育成に関する省内タスクフォース. Society 5.0に向けた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～ [Internet]. 2018 [cited 2020 Sep 28]. Available from: https://www.mext.go.jp/component/a_menu/other/detail/__icsFiles/afieldfile/2018/06/06/1405844_002.pdf?_fsi=GYvFjkEo
(28) 経済産業省. 「未来の教室」とEdTech研究会事務局説明資料 [Internet]. 2018 [cited 2020 Sep 28]. Available from: https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mirai_kyoshitsu/pdf/001_03_01.pdf
(29) 経済産業省. 「未来の教室」ビジョン 経済産業省「未来の教室」とEdTech研究会第2次提言 [Internet]. 2019 [cited 2020 Sep 28]. Available from: https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mirai_kyoshitsu/pdf/20190625_report.pdf
(30) U.S. Department of Education. Science, Technology, Engineering, and Math, including Computer Science [Internet]. [cited 2020 Nov 16]. Available from: https://www.ed.gov/stem
(31) 植野義明, 小沢一仁. 「Society 5.0」における教育とは(5)～これからの社会における教育のあり方を考える～. 東京工芸大学工学部紀要 人文・社会編 = Acad Reports, Fac Eng Tokyo Polytech Univ. 2020; 43 (2): 8–13.
(32) 難波宏司. STEM教育の実践に関する研究. 園田学園女子大学論文集 = Sonoda J. 2020; (54): 87–96.
(33) 文部科学省. 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）. 2016.
(34) Australian Curriculum Assessment and Reporting Authority (ACARA). Raionale.
(35) Peter M. Australian design education and STEM. In: Design-Technology Education Online Exchange Forum. 2020.
(36) Chih-Jung K. Technology Education in Taiwan. In: Design-Technology Education Online Exchange Forum. 2020.
(37) 文部科学省. 平成25年度版科学技術白書 [Internet]. 2013. Available from: https://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/__icsFiles/afieldfile/2013/12/20/1336658_017.pdf
(38) 黒川利明. 科学技術動向研究 大学・大学院におけるデザイン思考(Design Thinking)教育. 科学技術動向. 2012; (131): 2,10-23.
(39) 九州大学大学院芸術工学研究院. 2020年から始まる新しいデザイン教育 [Internet]. Design Academia. 2020 [cited 2020 Oct 31]. Available from: https://design-academia.net/19/

(40) Design Council. What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond [Internet]. [cited 2020 Nov 17]. Available from: https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond
(41) NIRA総研. MY VISION デザイン思考で人間中心の政策を. Vol. 46, わたしの構想. 2020.
(42) 福岡西陵高等学校. 誰かの"困った"を解消する体験 Projectチャレンジャー.
(43) 福岡西陵高校. 総合的な探求の時間 「誠実・協力・創造」を目指して. 2019.
(44) 福岡市教育委員会教育センター. 創造性の育みに関する福岡市内の高校の取り組みについて. 2020 Dec 15.
(45) 久保田拓朗, 小田裕和, 串田隼人, 長尾徹, 田隈広紀, 八馬智. デザイン教育における創造的学習プラットフォームの提案. 国際 P2M 学会誌. 2015; 10 (1): 35–52.
(46) OECD. Human resources policies for innovation. 2012.
(47) 福田恵介. 台湾の超天才「唐鳳」が語るデジタル教育の本懐 39歳デジタル大臣「自ら動機を探すことが重要」. 東洋経済新報社 [Internet]. 2020; Available from: https://toyokeizai.net/articles/-/362226
(48) 山本崇雄. 中2全員「iPad授業」、学び続ける子を育てるコツ「授業と関係ない動画」を見ても注意しない訳 [Internet]. 東洋経済. 2020 [cited 2020 Nov 17]. Available from: https://toyokeizai.net/articles/-/384475?utm_campaign=ADict-edu&utm_source=adTKmail&utm_medium=email&utm_content=20201115&mkt_tok=eyJpIjoiTmpkaVlqWXdOVEl6WVRVdyIsInQiOiJKWGVVNWF1VDVKMzVUR25vQVwvbHJtY1wvbkNNMktNVkxLYWRVQ05BMDNzc2hsdktXMlk0XC8ycGt0bEZwMzZTc

おわりに

今回の報告書では、「ダイバーシティ・ネクスト」という聞きなれない単語を表題として掲げているため、何についての研究？と不思議に思われた方も多かったのではないでしょうか。本研究では、従来のダイバーシティを一歩先へと進め、一人一人の属性ではなく、一人一人の選択肢の多様性に着目し、あらゆる分野における多様な選択肢が都市のイノベーションを生む、という仮定のもと考察を重ねました。

ダイバーシティという単語は、近年、インクルージョン（＝包摂）という単語とともに登場することが常となってきました。いかなる多様性も包摂されるという意味において、本報告書で提唱する「ダイバーシティ・ネクスト」は、前提条件なしに一人一人が多様な選択肢を持つという同義のメッセージを発信しています。服や色、住むところ、食べるもの、職業、話し方など、様々な局面において私たちが選ぶ権利を持つというだけでなく、これらの局面における「ダイバーシティ・ネクスト」が都市のイノベーションにつながるという新たな価値を位置づけています。

多くの書籍やメディアが注目するように、福岡市は、新たな挑戦を生み出す期待に満ち、活況のある都市として成長を遂げています。しかし、感染症に加え、全国的には、人口減少や若者の流出などに悩む都市も多く、日本全体としても、今後数十年をかけて人口は半減していくと予想されています*。今後、私たちが指針としていくべきは、人口規模や経済規模ではありません。100 人 100 色の柔軟な視点や発想で先の見えない未来を描き、新たな時代に求められる新たな価値を創り続けていくイノベーションこそが求められます。本報告書で示した「ダイバーシティ・ネクスト」が一歩一歩具現化することで、個々が触発されて、多様な人々や団体と交流しながら、相乗的にイノベーションが促進されることを祈願いたします。

公益財団法人　福岡アジア都市研究所

＊ 総務省「日本の統計 2018」

謝辞

本研究を進めるにあたり、多くの方から情報をご提供いただき、多様な形でご協力いただきました。研究成果をまとめるにあたり、貴重なご意見を賜り、ご指導、ご助言いただきました皆様にこの場を借りて御礼申し上げます。

公益財団法人　福岡アジア都市研究所
研究チーム一同

執筆者と担当章

菊澤育代　序章　第３章　終章（総括）
中村由美　第１章
畠山尚久　第２章
山田美里　第２章

2020 年度総合研究報告書

ダイバーシティ・ネクスト

多彩な市民がチャレンジし、新たな価値を生み出す都市・福岡

2021 年 3 月 31 日　第 1 版発行

発行所　公益財団法人　福岡アジア都市研究所 (URC)

〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神 1-10-1 福岡市役所北別館 6 階

TEL) 092-733-5686　FAX) 092-733-5680　E-mail) info@urc.or.jp　WEB) http://urc.or.jp/

■免責事項

本書は、できる限り正確な情報を掲載しておりますが、その全てを保障するものではありません。
本書利用により生じたいかなる損害において一切責任を負いません。

■著作権

本書のコンテンツについては、リンク先情報、提供元が記載されている画像等を除き、（公財）福岡アジア都市研究所が著作権を所有します。本書を引用される際は、出典名を「（公財）福岡アジア都市研究所 (URC)」と明示してください。なお、当研究所に著作権が帰属しないコンテンツの引用については、別途、提供元の許諾を得る必要があります。

Copyright © 2021 The Fukuoka Asian Urban Research Center. All Rights Reserved.

ISBN 978-4-9911556-0-4

ダイバーシティ・ネクスト

都市のイノベーションをもたらす要因とは？
従来のダイバーシティには収まらない
次のステージのダイバーシティにその鍵が隠されている
「ダイバーシティ・ネクスト」とは何か
どのように実現されるのか
この新しい概念とともに福岡のイノベーションをさらに進める

アジアのリーダー都市へ
FUKUOKA NEXT

ISBN 978-4-9911556-0-4