

世界知的所有権機関 日本事務所 御中

# SDGs/CSR を通じた日本企業の知財教育・若者の イノベーションへの貢献に関する調査研究

令和5年1月

三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング株式会社





## 目次

<b>1. 我が国における知財創造教育</b> .....	1
<b>(1) 知財創造教育の現状</b> .....	1
①知財創造教育という言葉の登場 .....	1
②知財創造教育のコンセプト .....	1
<b>(2) 知財創造教育のコンテンツ例</b> .....	4
①知財創造教育に活用できるコンテンツの位置づけ .....	4
②内閣府・特許庁が収集・作成・公開しているコンテンツ .....	4
<b>2. 企業が関与した事例</b> .....	6
<b>(1) 概要</b> .....	6
<b>(2) 具体事例</b> .....	6
①知財創造教育と位置付けて実践されている事例 .....	6
②知財創造教育という名称は使われていないが知財創造教育的な内容になっている事例 .....	6
<b>3. まとめ</b> .....	30
<b>(1) 知財創造教育へ企業が関与する意義</b> .....	30
①学校内の取組に企業が関与するパターン .....	30
②学校外の取組に企業が関与するパターン .....	30
③企業が関与することの意義 .....	30
<b>(2) 知財創造教育に関連する課題と企業が貢献できる役割</b> .....	31
①知財創造教育の課題 .....	31
②企業による貢献の方向性 .....	32

# 1. 我が国における知財創造教育

## (1) 知財創造教育の現状

### ①知財創造教育という言葉の登場

我が国において知財創造教育という言葉が公的な資料で登場したのは 2017 年であり、当時発足した知財創造教育推進コンソーシアムの資料<sup>1</sup>において確認され、その後公表された知的財産推進計画 2017 では知財創造教育の推進に向けた方向性が記載された。厳密には、これよりも前からこうした流れにつながる動きは出ており、例えば知的財産推進計画 2016<sup>2</sup>においては、「国民一人ひとりが知財人材」というスローガンのもと、小学校段階から知財教育を推進する必要性が指摘されていた。

### ②知財創造教育のコンセプト

知財創造教育がカバーする範囲は広く、知財創造教育パンフレット<sup>3</sup>によれば『新しい創造をすること』、「創造されたものを尊重すること」を楽しみながら理解させ育むことにより、社会を豊かにしていこうとするもの』と定義されている。

なお、知財創造教育という用語が初めて掲載された知的財産推進計画 2017<sup>4</sup>では、知財創造教育の定義が「発達の段階に応じて、新たな発見や思考の源泉となる創造性を育むとともに、知的財産の保護・活用の重要性に対する理解の増進と態度形成を図り、もって知的財産の創造に始ま

---

<sup>1</sup> 知財創造教育推進コンソーシアム推進委員会（第 1 回）（2017 年 1 月）

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho\\_hyoka\\_kikaku/2017/consortium\\_suishin/dai1/gijisidai.html](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho_hyoka_kikaku/2017/consortium_suishin/dai1/gijisidai.html)

知財創造教育推進コンソーシアム検討委員会（第 1 回）（2017 年 1 月）

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho\\_hyoka\\_kikaku/2017/consortium\\_kentou/dai1/gijisidai.html](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho_hyoka_kikaku/2017/consortium_kentou/dai1/gijisidai.html)

<sup>2</sup> 知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2016」（2016 年 5 月）

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20160509.pdf>

<sup>3</sup> 内閣府知的財産戦略推進事務局「知財創造教育パンフレット」

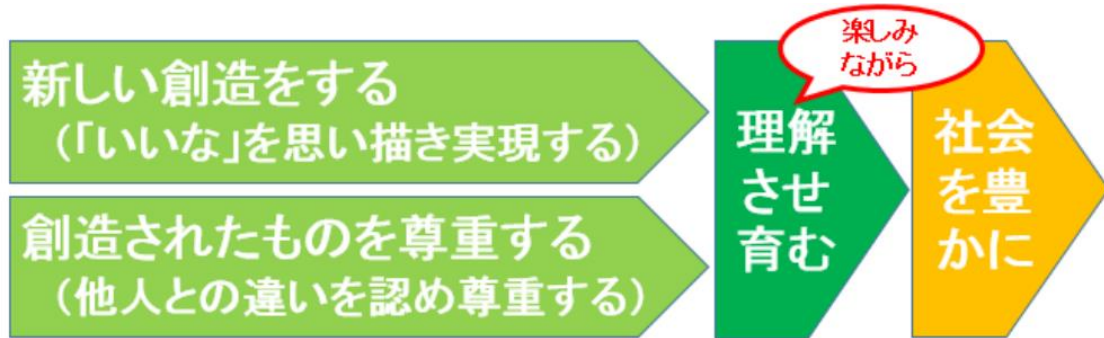
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoubu/pdf/s-1.pdf> 英訳時は英語版

<sup>4</sup> 知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2017」（2017 年 5 月）

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20170516.pdf>

り、保護・活用に至る知的創造サイクルの好循環を生み出すための人材を育む教育のこと」と表現されている。

図表 1 知財創造教育がカバーする範囲



出所) 内閣府知的財産戦略推進事務局「知財創造教育パンフレット」

つまり、特許権や著作権等に代表される知的財産権に関する制度を知ることだけを目的としたものではなく、自ら新たな知的財産を創造する姿勢やマインド等も含めた広い概念であると捉えられる。こうしたコンセプトを内閣府としても積極的に打ち出しており、例えば知財創造教育推進コンソーシアム検討資料<sup>5</sup>では、図表 2 で掲げているとおり、知財創造教育があらゆる教科に関係するものである、というメッセージを強調している。

図表 2 知財創造教育と学校教育の関係



<sup>5</sup> 内閣府 知的財産戦略推進事務局「知財創造教育の内容」(知財創造教育推進コンソーシアム検討委員会(第3回)資料3)

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/consortium\\_kentou/dai3/siryou3.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/consortium_kentou/dai3/siryou3.pdf)

現在、我が国としてはこのようなコンセプトをもとに知財創造教育に関する施策が展開されているところである。フェーズとしては、知財創造教育の普及・実践を推進していく段階であると捉えられており、2020年には普及実践の検討を目的としたワーキンググループが設置され、普及実践の方向性が報告書として取りまとめられた<sup>6</sup>。当該報告書においては、今後の普及実践を実現するための方策として、「知財創造教育を知る」「知財創造教育を実践する」「知財創造教育の実践を継続する」というプロセスに分けた整理がされている。我が国としては、このプロセスに沿って、知財創造教育の取組が進められつつあるところである。

図表 3 普及実践のプロセス

段階	アクションプラン例
①知財創造教育を知る	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教育現場に知財創造教育を確実に届けることができる場や機会の活用推進</li> <li>● 学校段階に応じた知財創造教育の浸透</li> <li>● 知財創造教育による効果の可視化の検討</li> <li>● 教員が「知財」を学ぶための場の提供</li> <li>● 大学の教育課程への「知財教育」の充実</li> </ul>
②知財創造教育を実践する	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実践につながる教育プログラムの一層の充実と提供</li> <li>● 指導方法の具体的イメージにつながる情報の提供</li> <li>● 教員ネットワークと連携した取組</li> <li>● 外部人材（学校支援人材）との連携</li> </ul>
③知財創造教育の実践を継続する	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教員の取組から学校の取組への移行</li> <li>● 教員・学校を後押しする仕組みの整備</li> </ul>

出所) 知財創造教育推進コンソーシアム普及実践ワーキンググループ「ニュー・ノーマルを担う人材の育成に向けて—知財創造教育の普及・実践—」（2021年3月）をもとに編集

こうした流れを受けて、知財創造教育の普及実践に向けた流れは加速しているところであり、例えば、2021年度には特許庁が高等学校での知財創造教育普及を目的とした調査研究を実施した。その中で、知財創造教育のコンセプトを分解したモデルが提案されており、より多様な教科・科目での知財創造教育に対する接点を見出そうとする動きも見られる。また、このように分解したモデルを基盤とするならば、学校教育全体としてこれを網羅するような形で知財創造教育を推進することも考えられるほか、教育現場において昨今注目されている「教科横断的な取組」を企画する際の参考にもなると考えられる。

<sup>6</sup> 知財創造教育推進コンソーシアム普及実践ワーキンググループ「ニュー・ノーマルを担う人材の育成に向けて—知財創造教育の普及・実践—」2021年3月  
 WIPO FOR OFFICIAL USE ONLY  
[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/consortium\\_kentou/jissen\\_wg/pdf/saisyu\\_houkoku.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/consortium_kentou/jissen_wg/pdf/saisyu_houkoku.pdf)

図表 4 知財創造教育の構成要素イメージ

知財創造教育を構成する要素

構成要素 (大)	創造性	尊重	社会を豊かに
構成要素 (中)	課題を見つける	人間の心を尊重する (感性を養う)	自他の暮らしや人生を豊かにする
	解決策・アイデアを 考える	既存のアイデアを 尊重する	持続可能な「社会・ 文化」に貢献する
	アイデアを 表現する・伝える	他者の強みを尊重する (他者と協働する)	「未来」に貢献する
ボーダレスに考える (国境、学問分野、学年、等)			

出所) 特許庁「令和3年度産業財産権制度問題調査研究 高等学校での効果的な知財創造教育に資する環境整備について」

## (2) 知財創造教育のコンテンツ例

### ① 知財創造教育に活用できるコンテンツの位置づけ

前述のとおり、知財創造教育についてはこれから普及実践を拡大していくという段階にある。当然、その中心的な役割を担うのは学校の教職員ということになるが、まだ知財創造教育の普及が途上である現状を踏まえると、外部からのサポートは欠かせない。

その一例として、知財創造教育に活用できるコンテンツを開発して広く提供していくという動きが出てきている。

### ② 内閣府・特許庁が収集・作成・公開しているコンテンツ

このような流れを見越して、内閣府ではいち早く知財創造教育に活用できるコンテンツの収集・公開に取り組んできた。

その成果は WEB サイトで公開されており、小学校向け、中学校向け、高等学校・高等専門学



校向けという観点だけでなく、さらに教科ごとに細分化したリストになっている<sup>7</sup>。

このコンテンツ収集に際しては、非常に多くの団体が協力をしており、同サイトにおいてはコンテンツを提供団体ごとに整理したページも設置されている。

また、特許庁が 2021 年度に実施した調査事業において、高等学校での活用を念頭に置いたコンテンツが作成・公開されている<sup>8</sup>。これは、高等学校における「総合的な探究の時間」での活用が想定されているものであるが、昨今高等学校において SDGs 的な内容での教育が注目されているところ、SDGs の内容に知財創造教育のエッセンスを加えたものとなっている。

---

<sup>7</sup> 知財創造教育推進コンソーシアム 「知財創造教育」に関する教育プログラム

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/program.html>

<sup>8</sup> 特許庁「SDGs と価値創造～探究の入口～（授業で使える知財創造教育コンテンツ）」

<https://www.jpo.go.jp/resources/report/kyozai/sdgs.html>

## 2. 企業が関与した事例

### (1) 概要

ここでは、知財創造教育的な内容で企業が貢献している事例を中心に整理する。まず、内閣府等のサポートを受けて、知財創造教育の実践例として企業が貢献した事例が存在しているほか、知財創造教育という名目ではないものの、中身を見ると知財創造教育的な内容になっている事例も存在している。

前者については、既にまとめて公開されているものでもあるため簡易な情報に留めているが、後者については知財創造教育のポテンシャルを秘めたものでもあり、探索的な意味も含めて調査・整理を試みた。

### (2) 具体事例

#### ①知財創造教育と位置付けて実践されている事例

内閣府が平成 29 年度～令和 2 年度にかけて実施していた地域コンソーシアム構築支援に関する報告書<sup>9</sup>を確認すると、知財創造教育の実践事例が整理されていることを確認できる。

例えば、平成 29 年度における北海道地域の調査報告書では民間企業における過去の実践事例が紹介されているほか、平成 30 年度における中国地域の調査報告書でも同様に民間企業の協力例が紹介されている。

#### ②知財創造教育という名称は使われていないが知財創造教育的な内容になっている事例

①以外でも、教育全般に企業が関与している事例は多く存在している。それらを紐解くと、知財創造教育的な内容になっているものも少なくない。

今回、知財創造教育という名称は使われていないが、知財創造教育的な内容になっている事例で企業が貢献しているものを調査した。調査結果を次頁以降に掲載する。

---

<sup>9</sup> 内閣府知的財産戦略推進事務局「地域コンソーシアムの紹介」

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoubu/consortium\\_shoukai.html](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoubu/consortium_shoukai.html)

上記サイト内「地域コンソーシアム構築支援に関する調査（最終報告書）」において、知財創造教育の実践事例等が掲載されている。



a. 子どもアイデアコンテスト

企業名	本田技研工業株式会社
対象	小学生 中学生 高校生 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 (課題発掘 アイデア創造 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 既存のアイデア尊重 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 持続可能な社会・文化 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.honda.co.jp/philanthropy/ideacontest/">https://www.honda.co.jp/philanthropy/ideacontest/</a>
企業の役割	企画・授業実施 コンテンツ提供 イベント開催
実施時期	年1回 (2002年より毎年開催)
事例概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>子どもならではの発想から生まれるアイデアをカタチにすることで「夢を持つこと」「挑戦すること」「創造すること」の大切さや楽しさを体験してもらい、その過程において子ども達の社会的な成長の一助につながることを目的としたプログラム。</li> <li>「未来」をテーマとして、“あったらいいな”を描いたり制作したりすることで作品として表現し、プレゼンを実施。</li> <li>最終審査を経て、低学年部門・高学年部門それぞれに最優秀賞・優秀賞・審査員特別賞・キッズ大賞を選定。審査委員長は茂木健一郎氏。</li> <li>2021年は11,868作品の応募実績。学校・クラス単位での応募も可。</li> <li>本コンテストに参加することで、1.アイデアを考える、2.イラストを描く、3.立体作品を作る、4.プレゼンをする、というプロセスを体験することになる。1では想像力・課題発見力、2では表現力・調べる力、3では創造力・計画力・工夫する力、4では自身・度胸・伝える力・主体性等の資質・能力の育成・発揮につながるとされている。</li> </ul>

b. Honda イノベーション Tokyo 教育研究プログラム (Honda アカデミー)

企業名	本田技研工業株式会社
対象	小学生 中学生 高校生 高専生 <span style="border: 1px solid black;">大学・大学院生</span> 社会人
関連ドメイン	創造 ( <span style="border: 1px solid black;">課題発掘</span> <span style="border: 1px solid black;">アイデア創造</span> <span style="border: 1px solid black;">他者への伝達</span> ) 尊重 ( <span style="border: 1px solid black;">人間の心・感性</span> <span style="border: 1px solid black;">既存のアイデア尊重</span> <span style="border: 1px solid black;">他者と協働</span> ) 社会 ( <span style="border: 1px solid black;">暮らし・生活</span> <span style="border: 1px solid black;">持続可能な社会・文化</span> <span style="border: 1px solid black;">未来の創造</span> )
出所・URL	<a href="http://waseda-innovation-edu.jp/honda">http://waseda-innovation-edu.jp/honda</a>
企業の役割	<span style="border: 1px solid black;">企画・授業実施</span> コンテンツ提供 イベント開催
実施時期	不詳 (2019 年度のものの上記 URL にて公開)
事例概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産学連携・文理融合により、「人間尊重」「三つの喜び」を理解し、地球規模の環境問題、複雑化する国際情勢に対して、アントレプレナーまたはイントレプレナーとして課題の解決に寄与できる人材を教育・研究を通して育成することを目的としたプログラム。早稲田大学におけるイノベーション教育プログラムの一環として実施。</li> <li>・ 同社社員のほか、早稲田大学教員、他大学の教員、民間企業社員等が講師に就任。</li> <li>・ イノベーションやアントレプレナーシップ、スタートアップ等に関する内容が多く含まれており、例えばカリキュラムの例として「人工知能・先端ロボットテクノロジー・バイオテクノロジーの基礎とスタートアップを学ぶ」「イノベーションリーダーシップ」「産業イノベーションとキャリアデザイン」「イノベティブビジネスクリエーション」「ビジネスモデル仮説検証」等がある。</li> </ul>

c. CurioStep with Sony

企業名	ソニー株式会社
対象	小学生 中学生 高校生 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 (課題発掘 アイデア創造 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 既存のアイデア尊重 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 持続可能な社会・文化 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.sony.com/ja/SonyInfo/csr/ForTheNextGeneration/curiostep/">https://www.sony.com/ja/SonyInfo/csr/ForTheNextGeneration/curiostep/</a>
企業の役割	企画・授業実施 コンテンツ提供 イベント開催
実施時期	2020 年より活動開始 (本プログラムの前身にあたる「ソニー・サイエンスプログラム」は 2009 年より活動)
事例概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CSR 活動の一環として、「育ち盛りの好奇心に、世界を動かす夢とチカラを。」というコンセプトを掲げた教育活動を実施。STEAM 教育を念頭に置いた活動や、子ども達が本物に触れることを重視した活動を展開している。</li> <li>・ 多岐にわたるプログラムを提供しており、様々なテーマでのワークショップやコンテスト等を準備している。</li> <li>・ 例えば、ワークショップ関連では「発明ワークショップ」や、「科学の原理・技術を学ぶ」ことを目的としたワークショップ (光通信手づくり実験、IC レコーダー、ヘッドホン等)、デザインワークショップ等を展開しているほか、理系女子のためのワークショップも実施している。</li> <li>・ 2022 年には、サマーチャレンジ 2022 と題したイベントを開催。同イベントの一環として「大切な人のワクワクをつくるしかけコンテスト」を実施。プログラミング的思考によって、ワクワクするアイデアを創造し、それを作品として表現するものである。アイデアのユニークさ、しかけに関する創意工夫、ワクワクさせようとする意図等が審査の観点となっている。</li> </ul>

d. ハッケン LENS ～宇宙での“食”を開発し、未来を共に創る SPACE FOODSPHERE 編～

企業名	株式会社リバネス
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 既存のアイデア尊重 <input type="checkbox"/> 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 <input type="checkbox"/> 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.steam-library.go.jp/content/174">https://www.steam-library.go.jp/content/174</a>
企業の役割	企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	—
事例概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ビジョンの実現と社会課題の解決を目指す起業家の軌跡を辿りながら、分野横断的に研究開発とその社会実装について学習できる STEAM 教育コンテンツ。本コンテンツは、ビジョンの実現と社会課題解決への熱意をもち、ゼロイチで研究開発テーマを立ち上げた起業家のインタビュー動画と体験型ワークを提供する。</li> <li>・ 当該コンテンツでは、宇宙における食料生産と食体験の実現という魅力的なビジョンを掲げることで仲間を集め、宇宙と地球の食問題の解決に向けた挑戦している SPACE FOODSPHERE の活動を追体験していく。</li> </ul> <p>【身に付けられる力】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本コンテンツでは、SPACE FOODSPHERE の発起人の小正瑞稀さん、ベンチャー創業者として株式会社プランテックスの山田耕資さん、インテグリカルチャー株式会社の羽生雄毅さん、川島一公さんの原体験と死と向き合うほどの過酷な環境における、技術開発への挑戦を追体験することができる。</li> <li>・ これらの体験を通して、生徒自身が学校での学びと実社会との結びつきを感じられるようになり、主体的に宇宙と地球の未来について考え、行動しようとする姿勢が醸成されることをねらいとしている。全 4 コマにわたるコンテンツは、「みつける」「ふれる」「さぐる」の 3 つのテーマで設計している。</li> </ul>

e. 気候変動を人間中心イノベーションで解決する！

企業名	HLAB,Inc. (株式会社エイチラボ)
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達 ) 尊重 ( 人間の心・感性 既存のアイデア尊重 <input type="checkbox"/> 他者と協働 ) 社会 ( <input type="checkbox"/> 暮らし・生活 <input type="checkbox"/> 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造 )
出所・URL	<a href="https://www.steam-library.go.jp/content/123">https://www.steam-library.go.jp/content/123</a>
企業の役割	企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	—
事例概要	<p>「気候変動」という地球規模の問題をテーマに、「イノベーション」を生み出すための手法を学ぶ。</p> <p>このコースでは全7コマのレクチャーをとおして、身近な生活に気候変動がどのような影響を受けるのか、また影響を与えるのかという問いを切り口として一緒に考えていく。後半では、イノベーション創出手法を活用し、個々人が気候変動に対してアクションを取れるための方策を考える。</p> <p>イノベーション創出専門家による監修：東京大学 小松崎俊作 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻准教授。</p>



f. 光の技術は日常のどこにひそんでいる？「暮らしを支える光の科学 ～イノベーションを通じた社会課題解決 Vol.5～」

企業名	シャープ株式会社×株式会社エイスクール
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造（課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達） 尊重（人間の心・感性 <input type="checkbox"/> 既存のアイデア尊重 <input type="checkbox"/> 他者と協働） 社会（暮らし・生活 <input type="checkbox"/> 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造 <input type="checkbox"/> ）
出所・URL	<a href="https://www.steam-library.go.jp/content/115">https://www.steam-library.go.jp/content/115</a>
企業の役割	企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	
事例概要	<p>光の性質と、人や社会、自然界との関わりを探求し、光の恩恵を知るとともに、自分なりの新たな光を感じてみる。</p> <p>【発見パート】（50分授業×2回）</p> <p>光の科学と技術の進化の歴史を辿りながら情報の保存・映像の表示がどのように変化してきたのかを捉え、人々の生活と光の科学技術との関わりから、今後のさらなる可能性を起点にこれからの世界がどうなっていくのかを共に考える。</p> <p>【探究パート】（50分授業×2～9回）</p> <p>生徒たちが発見パートで見つけた興味・好奇心をキッカケにして、自分なりのテーマ領域を定めて調査したり、何らかのアイデアを形にしたりすることに挑戦するプロジェクト型の授業を進めていく。3つの期間（短期・中期・長期）で取り組める3つのプロジェクト（合計9パターン）を用意しており、自由に選んで使用可能。教育現場の実情に合わせて柔軟にアレンジしながら活用できる。</p>

g. IoT 技術により未来はどうか？「IoT が実現する世界 ～イノベーションを通じた社会課題解決 Vol.4～」

企業名	シャープ株式会社×株式会社エイスクール
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造（ <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 他者への伝達） 尊重（人間の心・感性 <input type="checkbox"/> 既存のアイデア尊重 他者と協働） 社会（ <input type="checkbox"/> 暮らし・生活 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造）
出所・URL	<a href="https://www.steam-library.go.jp/content/113">https://www.steam-library.go.jp/content/113</a>
企業の役割	企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 イベント開催
実施時期	—
事例概要	<p>暮らしのあらゆるシーンで活用されている AI や IoT に関連する技術について、生徒たちが潜在的に持っている知恵を活かす場面を探していく。</p> <p>【発見パート】（50 分授業×2 回）</p> <p>AI や IoT に関連する技術の進化によって人々の暮らしや社会がどのように変化してきたのかを捉え、AI×IoT 技術に秘められている今後のさらなる可能性を起点にこれからの世界がどうなっていくのかを共に考える。</p> <p>【探究パート】（50 分授業×2～9 回）</p> <p>生徒たちが発見パートで見つけた興味・好奇心をキッカケにして、自分なりのテーマ領域を定めて調査したり、何らかのアイデアを形にしたりすることに挑戦するプロジェクト型の授業を進めていく。3 つの期間（短期・中期・長期）で取り組める 3 つのプロジェクト（合計 9 パターン）を用意しており、自由に選んで使用可能。教育現場の実情に合わせて柔軟にアレンジしながら活用できる。</p>

h. 「身の回りのものができるまで」 ～何からできている？どんなふうできている？～

企業名	株式会社NHKエンタープライズ
対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 <input type="checkbox"/> 既存のアイデア尊重 他者と協働) 社会 ( <input type="checkbox"/> 暮らし・生活 持続可能な社会・文化 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.steam-library.go.jp/content/106">https://www.steam-library.go.jp/content/106</a>
企業の役割	企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 イベント開催
実施時期	—
事例概要	<p>このコンテンツでは、豆腐やマヨネーズといった加工食品、植物工場で作られる野菜、ゲノム編集で作られた魚、衣類、プラスチック、紙がそれぞれどのように作られているかを動画で紹介する。</p> <p>理科や技術家庭の授業などで学習したことのある要素がどのように使われているか、開発した人や製作している人々がどのような試行錯誤や工夫を凝らしているかを発見することを目的とする。</p> <p>さらに、現在ある身のまわりのものについて、今あるものをベースに形、素材、機能を変えることなど自由に考え、探究する。</p> <p>ものづくりから派生した「課題」にも目を向けて、法律・倫理・環境への働きかけなどの視点も育む。</p>

i. -問題解決のための思考法- デザイン思考を使ってみよう！

企業名	一般社団法人 教育ソリューション研究協議会×株式会社うちゅう
対象	小学生 中学生 <span style="border: 1px solid black;">高校生</span> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <span style="border: 1px solid black;">課題発掘</span> <span style="border: 1px solid black;">アイデア創造</span> <span style="border: 1px solid black;">他者への伝達</span> ) 尊重 ( <span style="border: 1px solid black;">人間の心・感性</span> 既存のアイデア尊重 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 持続可能な社会・文化 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.steam-library.go.jp/content/102">https://www.steam-library.go.jp/content/102</a>
企業の役割	企画・授業実施 <span style="border: 1px solid black;">コンテンツ提供</span> イベント開催
実施時期	—
事例概要	<p>「デザイン思考」を学び、イノベーションを生み出す力を養う。          本編は、宇宙修学旅行編となっている。          本教材は、          ①デザイン思考の各フェーズごとに分かれたショートアニメ          ②各コマで用いるフレームワークの解説動画          の二部構成になっている。</p> <p>さらに、デザイン思考の全てのフェーズを繋げた1本の長編アニメもある。          本教材では、個性豊かなキャラクターたちと一緒にデザイン思考を楽しく学ぶことができる。</p> <p>【デザイン思考の5つのフェーズ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇共感 (Empathize)</li> <li>◇問題定義 (Define)</li> <li>◇アイデア創出 (Ideate)</li> <li>◇プロトタイプ (Prototype)</li> <li>◇テスト (Test)</li> </ul> <p>【身に付ける能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・観察力、傾聴力 (相手に寄り添って考える力)</li> <li>・仮説を立てて検証する力 (科学的思考法)</li> <li>・表現力 (自分の意見を発表する力・コミュニケーション能力)</li> <li>・試行錯誤する力 (何度失敗しても諦めない学びのサイクル)</li> <li>・課題発見、課題解決する力 (人のニーズに合わせたものづくり)</li> </ul>

j. 介護用ロボット【日本語版】/ 社会課題解決と高齢化社会のニーズにこたえるためのロボットの可能性

企業名	ブリタニカ・ジャパン株式会社
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達) 尊重 ( <input type="checkbox"/> 人間の心・感性 <input type="checkbox"/> 既存のアイデア尊重 <input type="checkbox"/> 他者と協働) 社会 ( <input type="checkbox"/> 暮らし・生活 <input type="checkbox"/> 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.steam-library.go.jp/content/69">https://www.steam-library.go.jp/content/69</a>
企業の役割	企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	—
事例概要	<p>様々なデータと変化する高齢者のニーズを分析し、介護用ロボットの必要性について論理的根拠を構築する。また、既存の介護用ロボットについて学び、そのインパクトを評価し、革新的なロボット設計を提案する。</p> <p>実社会のニーズに対応し、エンドユーザー（シニア）の気持ちになって、社会的責任のある製品設計を検討し、製品設計やお年寄りの介護といった仕事についても学ぶことができる。</p> <p>【学習目標】</p> <p>このプロジェクトで学ぶこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本や他の国の人口の年齢分布のデータを調査し、高齢化が抱える課題について考える。</li> <li>・自分の居住地のコミュニティが抱える高齢化の課題を考えるために、データの収集方法を考察する。</li> <li>・新しいテクノロジーを評価し、高齢者をサポートする使い方を考える。</li> <li>・ロボットの美しいデザインと、人間の不安や理解力、気分を関連付けて、美しいデザインの重要性を説明する。</li> <li>・ケア機能にとってロボットの美しさが重要かどうかを考えて検討する。</li> <li>・未来の介護用ロボットを設計し、そのロボットのデザインと機能を決めた理由について説明する。</li> </ul>

k. バイオハイブリッド【日本語版】 / Society5.0 に寄与する技術革新とその可能性

企業名	ブリタニカ・ジャパン株式会社
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 <input type="checkbox"/> 既存のアイデア尊重 <input type="checkbox"/> 他者と協働) 社会 ( <input type="checkbox"/> 暮らし・生活 <input type="checkbox"/> 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造)
URL	<a href="https://www.steam-library.go.jp/content/47">https://www.steam-library.go.jp/content/47</a>
企業の役割	企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	—
事例概要	<p>このテーマではバイオハイブリッド技術を理解し、Society 5.0 への歩みにどのように寄与できるかを考える。また、神経系についての予備知識を応用して、感覚や動作に関する科学研究に取り組み、生物学と工学の各分野がどのように協調して、社会問題への革新的な解決策を生み出すことができるかを探究する。こうした技術革新（イノベーション）がもたらす医学研究への貢献が、Society 5.0 における人々の生活をどのように豊かにすることができるか、その方法と関係を検討し、娯楽作品などに見られるバイオハイブリッドのコンセプトをどうすれば実現できるか、創造的に探究していく。</p> <p>【学習目標】</p> <p>このプロジェクトで学ぶこと：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオハイブリッド技術を理解し、Society 5.0 への歩みにどのように寄与できるかを理解する。</li> <li>・神経系についての予備知識を応用して、感覚や動作に関する科学研究に取り組む。</li> <li>・生物学と工学の各分野がどのように協調して、社会問題への革新的な解決策を生み出すことができるかを探究する。</li> <li>・こうした技術革新（イノベーション）がもたらす医学研究への貢献が、Society 5.0 における人々の生活をどのように豊かにすることができるか、その方法と関係を検討する。</li> <li>・娯楽作品などに見られるバイオハイブリッドのコンセプトをどうすれば実現できるか、創造的に探究する。</li> </ul>

I. 技術の進化の先には何がある？「ディスプレイ技術の発展 ～イノベーションを通じた社会課題解決 Vol.3～」

企業名	シャープ株式会社×株式会社エイスクール
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造（ <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 他者への伝達） 尊重（人間の心・感性 <input type="checkbox"/> 既存のアイデア尊重 他者と協働） 社会（ <input type="checkbox"/> 暮らし・生活 持続可能な社会・文化 未来の創造）
出所・URL	<a href="https://www.steam-library.go.jp/content/13">https://www.steam-library.go.jp/content/13</a>
企業の役割	企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 イベント開催
実施時期	—
事例概要	<p>テレビやパソコン、タブレット、スマートフォン、体温計や掲示板など、家庭でも屋外でも、乗り物の中でも、情報のある暮らしにはディスプレイ（画面表示）が溢れている。ディスプレイの技術はこれまでどのように進化してきたのか、「表示する」という用途以外にどのような可能性があるのか、これからの社会にどのような影響を与えるのか、技術と社会の両面から探究していく。</p> <p>【発見パート】（50分授業×2回）</p> <p>ディスプレイ技術の進化の歴史をたどりながら人々の暮らしや情報との付き合い方がどのように変化してきたのかを捉え、ディスプレイに秘められている今後のさらなる可能性を起点にこれからの世界がどうなっていくのかを共に考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前編：ディスプレイ技術の発展 ～ディスプレイと人々の暮らし～</li> <li>・後編：ディスプレイ技術の発展 ～ディスプレイの技術的進化～</li> </ul> <p>【探究パート】（50分授業×2～9回）</p> <p>生徒たちが発見パートで見つけた興味・好奇心をキッカケにして、自分なりのテーマ領域を定めて調査したり、何らかのアイデアを形にしたりすることに挑戦するプロジェクト型の授業を進める。3つの期間（短期・中期・長期）で取り組める3つのプロジェクト（合計9パターン）を用意しており、自由に選んで使用可能。教育現場の実情に合わせて柔軟にアレンジしながらご活用できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A. 技術研究プロジェクト ～ディスプレイに関連する技術を研究する～</li> <li>・B. 商品企画プロジェクト ～ディスプレイに関する商品企画で社会課題に挑む～</li> <li>・C. 社会分析プロジェクト ～メディアの歴史と未来を探る～</li> </ul>

m. 未来の地球学校～創造性の民主化・分断から共創へ～

企業名	株式会社 steAm
対象	小学生 中学生 高校生 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 (課題発掘 アイデア創造 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 既存のアイデア尊重 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 持続可能な社会・文化 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals/">https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals/</a>
企業の役割	企画・授業実施 コンテンツ提供 イベント開催
実施時期	2021 年度
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ プレイフルな学びを実現し、誰もが豊かな創造性をもって主体的に活動できる環境を提供することを目的に、情報や数理、アート、AI、リベラルアーツ等を絡めた、大切なものや身近な課題の発信・表現・解決を行うプログラムを実施 (Playful Coding)</li> <li>・ 「Playful Coding 情報・数理・アート・AIの新メディア表現」と「その他環境・SDGs・数学と社会など」の2軸でプログラムが構成されている。</li> <li>・ 本事業では、専門家によるオンライン講義を補う形で、地元の大学生を活用したサポートを実施。 ⇒教員の負担軽減につながり、「大学生メンター」のモデルケースの一つとなった。</li> <li>・ オンライン授業に対応可能なプログラムとなっている</li> </ul>



n. 「探究」中心のカリキュラム・マネジメントを実現するための教員の学びのモデルと評価方法の構築、およびその実証

～指導と評価の一体化を伴った、専大北上高校のディープラーニングコースの開発～

企業名	株式会社 Z 会
対象	小学生 中学生 <b>高校生</b> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <b>課題発掘</b> <b>アイデア創造</b> <b>他者への伝達</b> ) 尊重 (人間の心・感性 既存の <b>アイデア尊重</b> <b>他者と協働</b> ) 社会 (暮らし・生活 持続可能な社会・文化 <b>未来の創造</b> )
出所・URL	<a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0113/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0113/</a>
企業の役割	<b>企画・授業実施</b> コンテンツ提供 <b>イベント開催</b>
実施時期	2021 年度
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「1. 探究を中心としたカリキュラムの開発」と「2. 1を支えるための教師の学びの促進」を目的とし、以下の内容を実施している             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 探究型授業（本事業では探求 Week）における、カリキュラム開発 → 教材開発 → 授業 → 評価 → カリキュラム開発 → …のサイクル確立における課題の洗い出し</li> <li>➢ 経済産業省「STEAM ライブラリー」のコンテンツ、および、Z 会の探究型教材「Asteria」を用いて授業を実施し、探究型授業のモデルケース確立における課題の洗い出し</li> <li>➢ 上記 2 つの活動や研修を通して、探究重視のカリキュラム確立に必要な教員の学びを明らかにし、実践につなげる。</li> </ul> </li> <li>・ 「探求 Week」では、「実証校で自分しか知らない『専門知識』の授業（15 分）を、他の生徒に対して行うこと（名称：授業チャレンジ）」をゴールとしてカリキュラムが構成されている</li> <li>・ 上記の「授業チャレンジ」についてのルーブリックを作成し、評価を簡易化している</li> </ul>

o. 高校「総合的な探究の時間」における社会課題解決 ～探究×IT で、社会につながる創造的な探究の実現～

企業名	ライフイズテック株式会社
対象	小学生 中学生 <b>高校生</b> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <b>課題発掘</b> <b>アイデア創造</b> <b>他者への伝達</b> ) 尊重 (人間の心・感性 既存の <b>アイデア尊重</b> 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 持続可能な社会・文化 <b>未来の創造</b> )
出所・URL	<a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0095/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0095/</a>
企業の役割	<b>企画・授業実施</b> <b>コンテンツ提供</b> <b>イベント開催</b>
実施時期	2020 年
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学校の授業において、生徒が身近な課題を発見し解決方法を見出すこと、またそれを web サイト等のテクノロジーを生かして実現できるカリキュラム（「調べ学習」から「課題解決学習」の実現）や仕組みの構築</li> <li>・ 第 1 のステップでは課題を発見し、その解決方法を企画する方法を学習する。企業へのヒアリング、インターネット調査、先生・大学生メンターからの助言等を経験しながら、ワークショップやワークシートへの記入、グループでの話し合い等を実施し、各自が解決方法を検討・企画する</li> <li>・ 第 2 のステップでは、「Web サイト制作のプログラミング」や「分の思い・考えがより伝わるプレゼン」、「資料作成」等の IT ツールの活用を学習</li> <li>・ 最後に、課題解決方法の発表を行う。</li> </ul>

p. 実社会と学校を繋ぐ STEAM プログラムの開発 & 実証実験

企業名	株式会社リバネス
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 既存のアイデア尊重 <input type="checkbox"/> 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 <input type="checkbox"/> 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0105/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0105/</a>
企業の役割	<input type="checkbox"/> 企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	2020 年
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学校での学びと実社会で必要とされる考え方や科学技術には未だ大きな乖離がある。そこで、本事業では、学校での学びと実社会を繋げるべく、学校の先生方と課題解決に取り組む企業、研究者、ベンチャーの技術との出会いをつくり、その中で生徒自身が感情を揺さぶられて社会課題を自分事と捉えられるようするために、多様な教科の角度から学ぶ授業を先生方と設計し実証した。</li> <li>・ 具体例として、「食」をテーマに教科融合的に課題を知る授業カリキュラムを開発、実施した。計 8 回の授業では、「タンパク質不足問題」について、人工培養肉を安価に作る技術を開発するインテグリカルチャー社の開発現場のオンラインツアーや創業者の講演をきっかけに、タンパク質不足問題に触れ、その課題を伝える普及活動アイデアを考えた。</li> <li>・ サイエンスコース、グローバルコース、ビジネスコースと、3 つのコースに分かれており、どのコースも実験やヒアリングなどを通して、実際に手を動かして自分たちの仮説を検証したり、アイデアの具体化に取り組み、最終発表を行う</li> </ul>

q.アントレプレナーシッププログラムの汎用化に向けた実証事業

企業名	タクトピア株式会社
対象	小学生 中学生 <b>高校生</b> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造（課題発掘 <b>アイデア創造</b> <b>他者への伝達</b> ） 尊重（人間の心・感性 既存の <b>アイデア尊重</b> <b>他者と協働</b> ） 社会（ <b>暮らし・生活</b> 持続可能な社会・文化 未来の創造）
出所・URL	<a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0094/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0094/</a>
企業の役割	<b>企画・授業実施</b> <b>コンテンツ提供</b> <b>イベント開催</b>
実施時期	2020 年度
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「探究的学び」の一形態としてのアントレプレナーシップ教育の効果を実証することを目指し、高等学校のカリキュラム内で教員によって実施可能とする教材開発をおこなうプロジェクト</li> <li>・ どんな先進的なスキルが身に付いていても、社会/世界へ価値を届けるためのマインドセットが備わっていなければ宝の持ち腐れであるという意味で、アントレプレナーシップの必要性を遡及</li> <li>・ 3年間のあいだに包括的かつ複合的なプログラム学習を通じて、「社会実装のチカラを備えたアントレプレナー型リーダー」という育成ゴールを目指す</li> <li>・ 50分×2コマ×10回の講義で、アントレプレナーとして押さえるべき基本的な検討のプロセスと、必要なマインド/スキル習得を目指す</li> </ul>

r. シミュレータを利用した STEAM 教育と理数探究能力の評価@三重県

企業名	受託事業者名：Institution for a Global Society 株式会社 実証パートナー名：国立大学法人東京学芸大学、Fusion 株式会社
対象	小学生 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 既存のアイデア尊重 <input type="checkbox"/> 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0092/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0092/</a>
企業の役割	<input type="checkbox"/> 企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	2020 年度
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ COVID-19 に対応できる、CASE をテーマとした STEAM 教育コンテンツとプラットフォームの開発</li> <li>・ STEAM 教育の学習効果に関する総合的な評価の開発"</li> <li>・ プログラムの流れ             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「Ai GROW」によるプログラム前の資質能力を可視化し、強み、目標を明確化した上でプログラムに臨む</li> <li>2. 学習指導要領と連動した「シミュレーターを活用した起業家になるためのトレーニングゲーム」に取り組み、自分たちのサービスの事業計画書を作るのに必要な知識（データ分析や RESAS の使い方含む）を得ながら、自分たちのペースで進める</li> <li>3. 先生の評価と業界のマクロ環境のアルゴリズムをもとにして 5 年後の企業価値が算出され、この企業価値をどうあげていくかを試行錯誤する過程で、サービスの実現可能性や将来性、社会貢献性や独創性を考える</li> <li>4. プログラム後、「Ai GROW」で資質能力を測定するとともに、理数探究能力（仮説検証・実験計画・批判的考察・アイデア創造）の評価もシミュレータを用いて行う</li> </ol> </li> </ul>

s. ゲームをテーマにした中高生の可能性を引き出す探究型 STEAM 教育 Creative Project based Learning with Games (CPBLG)

企業名	ライフイズテック株式会社
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 既存のアイデア尊重 他者と協働) 社会 ( <input type="checkbox"/> 暮らし・生活 <input type="checkbox"/> 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/d0090/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/d0090/</a>
企業の役割	<input type="checkbox"/> 企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	2019 年度
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ゲームをテーマに中高生の可能性を引き出す探究型 STEAM 教育を実現するプログラム</li> <li>・ 普段は遊ぶ側 (=ユーザー) として接しているゲームの成り立ち・メカニズム・作り手の工夫などを考察することで、様々な構成要素からゲームが成立していることを学習</li> <li>・ PC やインターネットを文具のように自由かつ主体的に扱いつつ、実践的なプログラミングスキルの習得も目指す</li> <li>・ 習得した知識やスキルを活用し、学校・家庭生活における身近な課題解決を目的としたゲームを企画し、実社会で活用可能なゲームの制作と発表を行う</li> </ul>

t. 地域創生 x SDGs イノベーションプロジェクト@徳島県にし阿波地区を題材とした人材育成プログラム

企業名	受託事業者名：キャプラン株式会社 実証パートナー名：株式会社パソナ、株式会社パソナ JOB HUB
対象	小学生 中学生 高校生 高専生 大学・大学院生 <input type="checkbox"/> 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 既存のアイデア尊重 <input type="checkbox"/> 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 <input type="checkbox"/> 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/d0070/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/d0070/</a>
企業の役割	企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	2019 年度
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域の社会課題を題材にした実践的能力開発プログラムの構築。</li> <li>・ 主体性、課題設定・発見力や、多様性のある人材との共創を通じて「ビジネスと STEAM を融合しソーシャルイノベーションを興せる変革型人材」の育成</li> <li>・ 徳島県にし阿波地域（美馬市が中心）をフィールドワーク先とし、企業人・デザイナー・エンジニア等の多様なバックグラウンドを持つ参加者が地域事業者とプロジェクトチームを結成</li> <li>・ SDGs の視点から地域課題を再考し、新たに設定した課題解決に向けて行動計画・マーケットリサーチを行い、STEAM の発想を活用しながらサービス・プロダクトの開発・テストを行う</li> </ul>

u. 農業高校で取り組むスマート農業×STEAM 学習プログラム

企業名	受託事業者名：ベジタリア株式会社 実証パートナー名：株式会社 steAm、株式会社フィラメント、中村哲也、ウォーターセル株式会社、inaho 株式会社、アシアル株式会社、株式会社ドコモ gacco、株式会社情報通信総合研究所
対象	小学生 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 大学・大学院生 社会人
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 他者への伝達) 尊重 (人間の心・感性 既存のアイデア尊重 他者と協働) 社会 (暮らし・生活 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造)
出所・URL	<a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/d0063/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/d0063/</a> (過去の類似事業) 2018年: <a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/z0044/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/z0044/</a>
企業の役割	企画・授業実施 コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	2019 年度
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 専門高校の1つである農業高校を舞台に、そこで学ぶ生徒たちが自らの興味関心等を起点に、解決したい課題や具体的な解決策を考える STEAM 学習プログラム</li> <li>・ 農業界だけでなく広く産業界で注目されるスマート農業の最新ソリューションを題材とした課題の見つけ方と解決策の組み立て方の事例学習を通じて、自ら考える方法を身に着けるとともに、ロボットやセンシングシステムの制作実習を通じて、それらのテクノロジーの基礎的な仕組みを学習</li> <li>・ 学習の後に、生徒自らのアイデアによる、具体的なソリューション案の構築を目指す</li> </ul>



v. 地域のチェンジメイカーを育成するエコシステムづくり～IT を使った中・高・大の一貫の Creative PBL～

企業名	ライフイズテック株式会社
対象	小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 高専生 <input type="checkbox"/> 大学・大学院生 <input type="checkbox"/> 社会人 <input type="checkbox"/>
関連ドメイン	創造 ( <input type="checkbox"/> 課題発掘 <input type="checkbox"/> アイデア創造 <input type="checkbox"/> 他者への伝達 ) 尊重 ( 人間の心・感性 既存のアイデア尊重 <input type="checkbox"/> 他者と協働 ) 社会 ( 暮らし・生活 持続可能な社会・文化 <input type="checkbox"/> 未来の創造 )
URL	<a href="https://www.learning-innovation.go.jp/verify/a0004/">https://www.learning-innovation.go.jp/verify/a0004/</a>
企業の役割	<input type="checkbox"/> 企画・授業実施 <input type="checkbox"/> コンテンツ提供 <input type="checkbox"/> イベント開催
実施時期	2018 年度
事例概要	<p>【事業概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「地域で IT を使い、クリエイティブに問題解決ができるチェンジメイカーを生み出すこと」、「クリエイティブなチェンジメイカーを育成するエコシステムを地域に作ること」を目指したプロジェクト</li> <li>・ 本事業では、CPBL (Creative な PBL) を主な実証対象としているが、CPBL に至る前段階の学びの機会 (ワクワクの火が付き、探求したい気持ちになり、最初の開発体験をする) を学校の授業で提供することで、課外の学びとの連携し、地域全体でチェンジメイカーを育成していくサイクルを作る</li> <li>・ 地域の中高生が、地域住民等へのヒアリングから実社会に基づいた課題を設定し、その課題を解決するサービスを実際に作る Creative な PBL (CPBL) を行う。課題の発見から解決案の策定、創造力を発揮し実際に作り改善するという、チェンジメイカーの経験</li> <li>・ 中高生を対象とした CPBL で指導することをゴールに、地域の大学生が IT スキルと「教える」スキルを習得するため、IT 人材育成のエコシステム形成にも貢献</li> </ul>

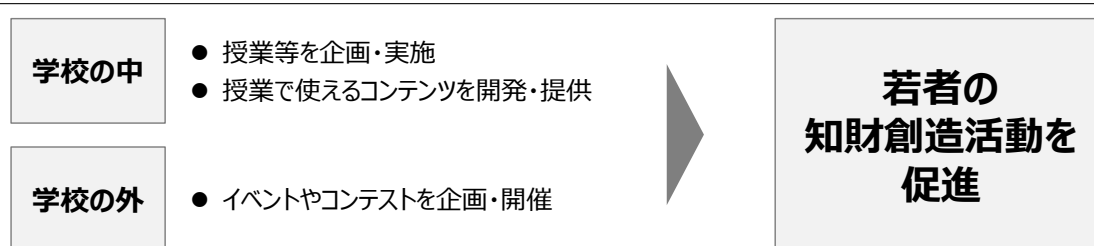
### 3. まとめ

#### (1) 知財創造教育へ企業が関与する意義

ここまで整理してきた通り、知財創造教育もしくは知財創造教育的な取組に企業が関与している事例は相当存在している。今一度、ここでその役割を整理すると、以下のような類型が見えてくる。

図表 X 企業による知財創造教育への関与類型

#### 企業による貢献パターンの例



#### ① 学校内の取組に企業が関与するパターン

まず、学校内における教育活動へ企業が関与するパターンが挙げられる。例えば、企業が主導して授業等を企画・実践する例がある。

これに加えて、企業が授業を企画・実践するわけではないが、教職員が活用できるコンテンツ（教材等）を企業が開発して提供する例がある。

#### ② 学校外の取組に企業が関与するパターン

これだけでなく、学校外における教育活動へ企業が関与するパターンがある。広くあげれば学習塾等もこれに該当するわけであるが、ここでは企業主導のイベントやコンテスト等を中心に整理している。

#### ③ 企業が関与することの意義

知財創造教育の中心的役割を担うのは学校の教職員であり、これまでの教職員の努力によってこれが支えられてきたのは事実である。ただ、我が国においても教育政策的な文脈の中で、「社会に

開かれた教育課程」<sup>10</sup>が標榜されるどころ、企業を含めた地域社会が教育へ参加する意味は大きい。

例えば、文部科学省の資料では、社会に開かれた教育課程の実現に向けて、次のような言及がなされている<sup>11</sup><sup>12</sup>。

- 社会や世界の状況を幅広く視野に入れ、よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を持ち、教育課程を介してその目標を社会と共有していくこと
- これからの社会を創り出していく子供たちが、社会や世界に向き合い関わり合い、自らの人生を切り拓いていくために求められる資質・能力とは何かを、教育課程において明確化し育てていくこと
- 教育課程の実施に当たって、地域の人的・物的資源を活用したり、放課後や土曜日等を活用した社会教育との連携を図ったりし、学校教育を学校内に閉じずに、その目指すところを社会と共有・連携しながら実現させること

このように、企業等の地域社会を構成するプレーヤーが教育に関与していくことは、教育全体を見ても広く求められていることである。したがって、ここまで挙げてきたような形式で、企業が知財創造教育的な文脈で貢献することの意義は大きく、時流に沿ったものと言えるだろう。

## (2) 知財創造教育に関連する課題と企業が貢献できる役割

### ① 知財創造教育の課題

我が国においては、知財創造教育の取組に尽力する方々が全国に存在している。それは、各地域コンソーシアムにおける活動や実践例等を見れば明らかである。

一方、これが全国的に広く浸透しているかという点、まだ道半ばという見方もあろう。「そもそも知財創造教育という言葉が知られていない」「知財創造教育のねらいが誤解されている」という意見も聞

---

<sup>10</sup> <https://manabi-mirai.mext.go.jp/torikumi/chiiki-gakko/syakaini-hirakareta.html>

<sup>11</sup> 中央教育審議会「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）」

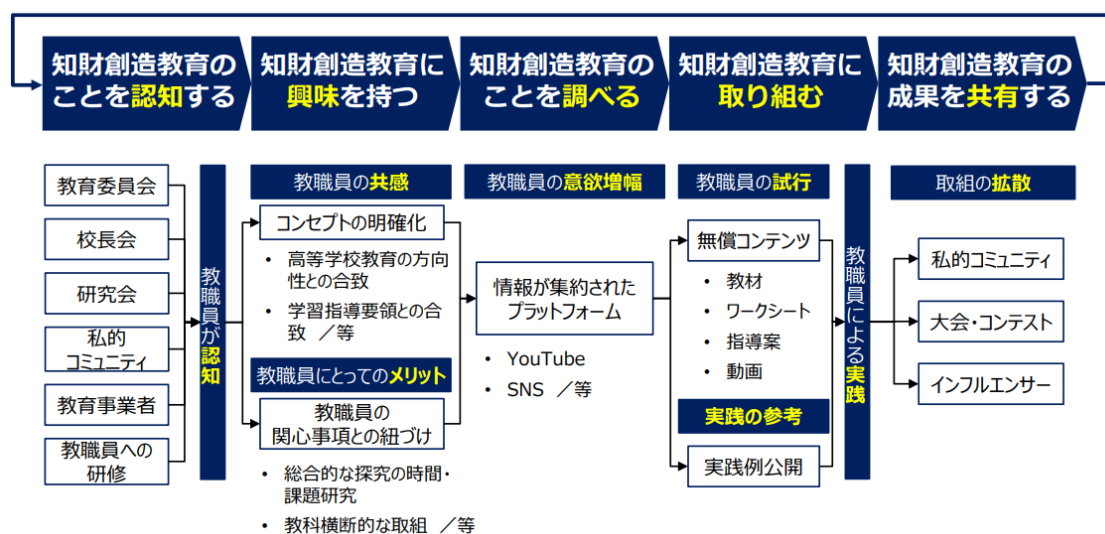
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902\\_0.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf)

<sup>12</sup> 社会に開かれた教育課程の実現に向けて、文部科学省では企業等による教育プログラムや事例集を公開している。

<https://manabi-mirai.mext.go.jp/index.html>

かれるところである。つまり、今後知財創造教育を普及していくことに課題があると捉えることができる  
ところ、特許庁において高等学校を対象とした普及プロセス案が整理されている。

これは、マーケティングの考え方に沿った方針であると理解されるものであり、「教職員が知財創造  
教育のことを認知する」「教職員が知財創造教育に興味を持つ」「興味を持った教職員が知財創造  
教育のことを調べる（その時にヒットするようなプラットフォーム的なものを整備する）」「教職員が知  
財創造教育を実践してみる」「知財創造教育の実践成果を共有する」というプロセスとして表現され  
ている。



## ②企業による貢献の方向性

<多様な貢献方法>

前述のとおり、企業が知財創造教育に貢献している例は多く存在している。引き続き、そのような活動の強化は望まれるところであるが、ここで記載した課題と照らし合わせて企業の貢献方法を別の角度から捉えてみるのも一案だろう。

例えば、企業主導で知財創造教育の取組を推進するプラットフォームを構築することや、知財創造教育のイベント等を主催もしくは後援することで盛り上げていく方法もある。イベントに際しては、企業側から知財創造的な観点でのニーズを提供し、その解決アイデア等を児童生徒学生等が考える

ようなやり方も考えられる<sup>13</sup> <sup>14</sup>。

同様の文脈で、特許庁の調査研究報告書<sup>15</sup>では、児童・生徒・学生が自身のアイデアを商品化していこうとする際に、企業がそれに貢献した例として「ニーズ調査等に関するヒアリングへの協力」「アイデア改善に関する助言」「プロモーション検討」「試作に必要な機器の貸し出し」「試作の実施」「他企業の巻き込み」が挙げられている。また、学生等の知財創造活動を企業がサポートする際の手引きも公開されている<sup>16</sup>。

企業から見れば、これは CSR 活動になると同時に、SDGs 的な活動の一種としても捉えられるだろう。また、昨今 CSV 経営という言葉が一般化してきているが、企業にとっては CSV 経営の一環として知財創造教育を捉えてみることも有用ではないだろうか。

この時留意する必要がある点として、特に学校内での取組へ企業が貢献していこうとする場合、学校には学校の教育方針等があるということである。例えば学習指導要領に代表されるような、学校教育における大きな方向性がある。内閣府が公開している報告書<sup>17</sup>によれば、教職員が民間等のコンテンツを授業で活用しようとする際に、学習指導要領の内容に合わせやすいことをあげる声も多い。もちろん、これらへ完全に合致していないと教育現場で活用されないというわけではなく、例えば

---

<sup>13</sup> 山口大学知的財産センター「オンラインを活用した知財創造甲子園の開催報告」においても、「企業課題をオープンにしてもらい、そのゴールに向けて生徒が PBL を通じて開発するという枠組みは有効」であると指摘されている。  
WIPO FOR OFFICIAL USE ONLY

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/consortium\\_suisin/dai4/siryoku5.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/consortium_suisin/dai4/siryoku5.pdf)

<sup>14</sup> 有限責任監査法人トーマツ「地域・社会と協働した「知財創造教育」に資する学習支援体制の調査（近畿・四国）」において株式会社イトーキにより知財創造教育プログラムが提供されていたが、同報告書で「学校に対するメリットのみならず、(株)イトーキにとっても、自社の新商品開発業務にも活かせることから、学校と企業が win-win の関係となっており、仕組みの上でも優れている」と指摘されている。

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/pdf/report\\_03.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/pdf/report_03.pdf)

<sup>15</sup> 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社「令和元年度産業財産権問題調査研究報告書 児童、生徒及び学生のアイデアの活用に関する調査研究報告書」（2020年3月）

[https://www.jpo.go.jp/resources/report/sonota/document/zaisanken-seidomondai/2019\\_04\\_01.pdf](https://www.jpo.go.jp/resources/report/sonota/document/zaisanken-seidomondai/2019_04_01.pdf)

<sup>16</sup> 特許庁「学生等のアイデア活用サポートのヒント」

[https://www.jpo.go.jp/resources/report/sonota/document/zaisanken-seidomondai/2019\\_04\\_05.pdf](https://www.jpo.go.jp/resources/report/sonota/document/zaisanken-seidomondai/2019_04_05.pdf)

<sup>17</sup> 地域社会と協働した「知財創造教育」に資する学習支援体制の調査（東北・関東・中部・近畿）

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/pdf/h31\\_report2.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/pdf/h31_report2.pdf)

総合的な学習の時間／総合的な探究の時間等では比較的柔軟に取り入れられることも想定される。ただ、こうした学校側の事情を意識することによって、企業による貢献の精度が高まる可能性はあるだろう。

#### <内容の充実化>

先に整理したとおり、知財創造教育という言葉を使っていないものの、知財創造教育的な取組を企業主導で実施している例は数多く見られる。例えば、社会課題等を示したうえで、それに対する解決アイデアを考えるようなものも多い。これ自体は素晴らしい取り組みであることに異論はないが、さらに知財創造教育的な要素を加えることによって、内容の充実化が図られるのではないだろうか。具体的には、学生等が考えたアイデアを知的財産として捉えるような内容が入ってくると、一層知財創造教育としての価値が高まるだろう。似たようなアイデアがないかを知財面から調査したり、自分のアイデアを知的財産として保護することを考えたりするような内容も考えられる。

#### <地域との協働>

また、企業単独ではなく地域社会との協働によって知財創造教育の活動を推進していくという方法も有用である。企業と企業以外の地域社会が連携し、一体的に盛り上げていく動きもあってよいだろう。

社会に開かれた教育課程というスローガンは、地域の企業だけではなく、大学等を含めて広く地域社会との連携を見据えている。この考え方に立脚すると、企業を含めた多様な地域関係者が協働して、知財創造教育の推進に貢献していくことは意義のあることであろう。

#### <経験の共有>

これらの企業による活動を互いに共有し、対談の場となるプラットフォームの構築は、知財創造教育の推進の更なる活性化に繋がるであろう。