

若者のキャリアパスを考える ～ 2030年から2050年の社会予測：

文章作成：令和6年8月26日

文書作成者：モノづくり塾『ZIKUU』塾長・椿一生

テクノロジー

- AI・自動化の進展:** 多くの作業がAIやロボットに代替され、単純作業は減少する一方で、クリエイティブな思考、問題解決能力、人間関係構築など、人間特有のスキルが重要になる。
- メタバース・VR/ARの実用化:** オンラインでのコミュニケーション、学習、エンターテインメントがさらに浸透し、仮想空間での活動が新たなキャリアパスを生み出す可能性がある。
- 宇宙資源探査:** 月に存在する水氷や他の惑星における貴重な資源の発見と利用により、人類の生存基盤が拡大する可能性があります。宇宙資源の探査・利用にも、国際的な法整備と倫理観が必要です。
- 新しいエネルギー源:** 高出力な核融合反応技術の実現は、地球のエネルギー問題解決に大きな影響を与え、持続可能な社会を築くための重要な鍵となります。
- 科学的発見:** 宇宙空間での観測や探査により、宇宙の起源、生命誕生の謎など人類最大の疑問への解答が得られる可能性があります。
- 量子コンピューター:** 量子コンピューターは従来のコンピューターを超える計算能力を持ち、創薬、材料開発、金融モデルなど様々な分野に革命をもたらす可能性を秘めています。量子コンピューターは強力な破壊力を持つ可能性もあり、その利用方法に関する議論が重要となります。
- 通信技術革新:** 量子暗号化技術は現在の通信システムを凌駕する高度なセキュリティを実現し、個人情報保護や国家機密の安全確保に大きく貢献します。
- ナノテクノロジー:** 創薬や医療分野で新たな診断・治療法の開発が期待できます。

社会の変化

- 人口減少と高齢化:** 人手不足解消のための働き方改革や、シニア層の活躍促進が進む。
- グローバル化加速:** 異なる文化圏との連携が求められ、多言語能力や異文化理解が重視される。
- サステナビリティへの意識向上:** 環境問題への取り組みが企業活動の中心となり、持続可能な社会を構築する仕事が増加する。

キャリアパス

- 専門性を高める:** AIなど技術革新に関連する分野の専門知識やスキルを持つことが重要になる。
- 柔軟性と適応力重視:** 変化の激しい社会で生き残るためには、新しい状況に対応し、スキルをアップデートできる能力が求められる。

- **人間的な価値観が重視される:** AI時代にこそ、共感力、発想力、倫理観など、人間ならではの価値観が重視され、それらを活かせる仕事が増える可能性がある。

注意点:

この予測はあくまでも一例であり、将来は予期せぬ変化が起こる可能性もあります。常に情報収集を行い、変化に対応できる柔軟性を持ち、自己成長を続けられるように心がけることが重要です。

近い将来有望な分野で必要なスキルや知識

AI

- * プログラミング (Python, Javaなど)
- * 機械学習アルゴリズムの理解
- * データ分析能力
- * 論理的思考力
- * エーティカルなAIへの関心

ロボティクス

- * ロボット工学や制御工学の知識
- * プログラミング (C++, ROSなど)
- * 機械設計・製造に関する知識
- * 問題解決能力
- * 実験や開発意欲

量子コンピュータ

- * 量子力学的基礎知識
- * プログラミング言語 (Qiskit, Cirqなど)
- * 数学的思考力
- * 応用分野への理解 (医療、材料科学など)

宇宙開発

- * 天文学、物理学、工学の基礎知識
- * ロボットや衛星の設計・運用に関する知識
- * プログラミング能力
- * チームワークとコミュニケーション能力
- * 探求心と冒険精神

これらの分野を学ぶには、以下のような方法があります:

- 学校での学習

- ・ オンライン学習プラットフォーム
- ・ ワークショップやセミナー
- ・ インターンシップ

重要なのは、「興味のある分野を見つけて継続的に学び続けること」です。常に変化していくテクノロジーの世界において、学習意欲と柔軟性は非常に重要になります。

個人や共同体の役割

個人ができること:

- ・ **生涯学習:** 変化が激しい時代に対応するため、常に学び続け、新しい知識やスキルを身につける。オンライン講座、読書、資格取得など様々な方法で自己啓発に取り組む。
- ・ **多様な経験:** 幅広い分野に興味を持ち、ボランティア活動、インターンシップ、海外旅行などを通じて、異なる視点や文化に触れる機会を増やす。
- ・ **専門性の深化:** 将来の社会で必要とされるスキルを身につけ、高度な専門性を追求する。AI関連技術、量子科学、サステナビリティなど、未来につながる分野への挑戦も大切です。
- ・ **コミュニケーション能力向上:** 異文化理解、共感力、論理的思考力を育み、多様な人々と協力して問題解決に取り組む姿勢を磨く。

共同体ができること:

- ・ **コミュニティ形成:** 共通の目的を持つ人々が集まり、情報共有やスキルアップのための活動を行うことで、互いに学び合い、助け合うネットワークを構築する。
- ・ **地域課題解決:** 地域資源を活用し、環境問題解決、高齢者支援、教育振興など、地域社会の発展に貢献する取り組みを進める。
- ・ **オープンソース開発:** オープンソースソフトウェアやハードウェアの開発に参加することで、技術革新を加速させ、社会全体に貢献する。
- ・ **起業家育成:** 起業家精神やイノベーションを促進し、新たなビジネスモデルを生み出すことで、地域経済活性化と雇用創出に繋げる。

以下のものは主に国家の役割となる:

- ・ **教育改革:** 将来社会に対応できる人材育成のための教育制度改革を進め、STEAM分野（Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics）の教育を充実させる。
- ・ **研究開発支援:** 宇宙開発、量子コンピューター、AIなど、未来社会を担う技術開発への投資を増やし、民間企業との連携を強化する。
- ・ **インフラ整備:** 高速インターネット回線の整備や自動運転システムの実装など、イノベーションを促進するインフラストラクチャーの構築を進める。
- ・ **サステナビリティ推進:** 環境問題対策、再生可能エネルギー開発、資源循環型社会への転換などを積極的に推し進める。

これらの取り組みが連携し合い、未来社会における個人の活躍と共同体の成長、そして国家全体の発展を目指していくことが重要です。

未来社会を拓く：あなたの専門スキルが未来を形作る

現代は、技術革新の波が世界を席卷する時代であり、AI、宇宙開発、量子コンピューターといった分野が目覚ましい進歩を遂げています。こうした変化と共に、私たち人類は新たな課題と機会に直面しています。個人の成長、共同体の活性化を通じて、未来社会における持続的な発展を目指しましょう。

1. 多様な分野を融合させる

- **デジタル技術の活用:** 3Dモデリング技術と工作機械を用い、柔軟性と効率性の高い製造システムを構築します。
- **メタバース空間の構築:** AIを活用したバーチャル環境構築に貢献し、新しい学習方法やエンターテインメント体験を生み出します。
- **地域で産する材料を使った製品開発:** 木材・金属素材を使った環境負荷低減型製品開発を通じて、持続可能な社会の実現を目指します。

2. 実践的なスキルを活かした貢献と指導

- **ワークショップ開催:** お子様から大人まで、誰でも参加できる工作教室を通して、発想力と技術の習得を促します。
- **スキルシェアプラットフォーム構築:** オンラインで学んだスキルを共有し、他のユーザーとの協業を促進します。

3. 地域産業の振興と変革拠点形成

- **地域資源活用:** 木材・金属など地域の素材を活用した製品開発を通じて、地方経済の活性化を目指します。
- **技術交流イベント開催:** 企業、研究機関、個人のスキルを持つ人々が集い、アイデアを共有し、新たな技術開発を促進する場を設けます。

結論

未来の社会は、子どもたち若者たちの多彩なスキルと発想力によって大きく変革されます。個人の努力と共同体の活力を統合することで、より素晴らしい社会を築くことができます。希望ある未来をともに作っていきましょう。

モノづくり塾『ZIKUU』が青少年のキャリアパス作りに貢献できる具体的な方法

1. **多様な分野に触れる機会を提供する:** 木材や金属加工、溶接、ソフトウェア開発、AI研究、電子工作など、様々な技術を体験できる場は希少です。これにより、青少年は自分の興味関心に合った分野を見つけやすくなります。特に、**物理的なモノづくりとデジタル技術の融合**は、これからの時代を担う人材にとって非常に重要なスキルセットと言えるでしょう。
2. **実践的な経験を通してスキルを身につける:** 単に知識を教えるだけでなく、実際に作品を作り上げていくことで、青少年は問題解決能力、創造性、チームワークなど、社会で必要とされるスキルを身につけることができます。特に、**失敗から学び成長する過程**は、将来の挑戦に向けて貴重な経験となります。
3. **個別指導による進路相談:** 各生徒の興味関心、能力に合わせて、将来の可能性を検討し、具体的な目標設定や進路選択のためのサポートを行うことができます。
4. **「モノづくり」コミュニティを形成する:** 同じ目標を持つ仲間が集まることで、青少年はモチベーションを高め合い、互いに刺激し合える環境が築けます。地域社会との連携を通して、更なる発展の可能性も広がります。

モノづくり塾『ZIKUU』の実際の取り組みを紹介

モノづくり塾『ZIKUU』では、木工、金工、溶接、旋盤加工、プログラミング、CADなどを学習できる設備を用意し、経験者や専門家の指導や助言を受けながら、時間や費用を気にせずに学べます。

各種体験教室

木工旋盤で食器を作る、レザークラフトで革小物を作る、木製の食器を漆で仕上げる、ウクレレを組み立てるなどの体験教室を開いています。

ユニークなモノづくり

- **木製ロードバイクのフレームの製作:** 森林資源の有効活用を促進することを目的の一つとしています。木製ロードバイクを製作する過程で、高度な木工技術、金属加工技術、自転車に対する深い理解が得られます。
- **3Dプリンターを使った天体望遠鏡の製作:** CADや3Dプリント技術を利用したモノづくりを推進しています。CADや3Dプリンターを活用した製造技術、天体望遠鏡の設計や製作、光学機器の知識、画像処理やプログラミングの基礎が学べます。

分野横断的なモノづくり

「ユニークなモノづくり」の例にあるように、分野横断的なプロジェクトを提案することで多様なスキルを身につける、他分野への興味を持たせるといった試みを行っています。

AIの活用

塾のサーバーでは生成AIを稼働させており、各種文書作成や文書校正に役立てています。

塾建屋の建築

板倉工法を用いて建設した塾建屋は全工程の半分以上をセルフビルドで行いました。住居、大人の隠れ家、店舗や工房などを自分で建てたいという人の力になれると考えています。

共同体形成

森の中で、木々の伐採、製材、最終製品の製造、モノづくり体験、レジャー施設作りなどを一貫して行う仕組み作りに参加します。