

つくば Science Edge アイデアコンテスト

スタートアップ チェックリスト

このリストの位置づけについて

つくば Science Edge アイデアコンテストに応募いただく皆さんに、発表要旨の記述や実際の発表内容を構成いただく際の参考にしていただくためのチェックリストです。

大きく7項目に分かれていますが、必ずしもすべての項目を満たす内容にする必要はありませんし、課題の設定から完成された研究成果までの段階によっては、そもそも対応していないものもあるからです。

ですが、専門家の審査におけるポイントにもなっていますので、ご自身の応募内容に対応したものはできる限りもろさず反映するように心がけてください。なお、実際のご自身の研究やアイデアの発展の過程においても、リストの内容を踏まえた考え方、進め方がよいと考えています。

このチェックリストの構成としては、解決すべき課題に着目した独創性や解決方法への創造性を最初の方に配置しており、その後には研究の試行錯誤と計画の発展、そして最終的な研究成果の完成度を高めるための、さらには社会で実現するための観点を置いています。最後の項目は提案評価者だけの観点ですが、ご自身の応募内容に照らして関りがあるか一度考えてはどうでしょう。

なお、以下のSDGs17ゴールいずれかに関心があり、応募課題の目的がそれに関連する場合には、その点も意識してまとめると良いでしょう。提案課題の社会的価値の大きさを、とても具体的に説得できます。



ロゴ：国連広報センター作成

はじめに Outline of Your First Inspiration and Goal

「豊かな創造力と先見性のもとに新しいアイデアを創造する能力を」

知的好奇心に裏付けされた探求力を奮って挑戦課題を発見し、解決に向かって独創的な研究計画のアイデアを創造する行為は、皆さんにとってとても興奮する、幸せな時間だと思います。皆さんの個人的な想像力が独創的なものであるかどうかは、何かに気付いて“なぜだろう”と感じる個性、そこから発展させた解決への想像力などから自然に示されます。

最初に伝えてほしいのは、この知的好奇心や独自の発想です。その挑戦課題をどんなきっかけで思いついたのか、それはあなたにとってどんな価値や喜びを与えてくれるのか、そしてどこまで皆さん自身で解決しようとしているのか、皆さんの個性と独創性が浮かび上がってくる事が見る者の理解を助けてくれます。

さて、皆さんの独創的なアイデアは、思考実験であろうと科学実験であろうと、実践に移すことで探究活動という研究行為として成立し、展開していきます。みなさんの応募の内容はどの段階にあるものでしょうか、このコンテストのエントリーである「初期計画段階」「予備的な成果」「研究成果」のいずれの段階にご自身があるかを照らして、次に示す審査に必要な観点を参考に、発表で示すべき内容と評価者への切り口を思い浮かべてください。

新規性 Novelty of Your Goal and Originality

「課題の妥当性と新規性、そしてその価値をどのように自覚されていますか」

既存の課題であっても全く新しい課題の場合であっても、最後に到達しようとしている目標とそこに至る過程、それにチャレンジするアプローチ方法などに、皆さん独自の斬新な個性が明らかになると、とてもエキサイティングですね。

先見性をもって新たな挑戦課題を選び、解決しようとチャレンジすることは、社会に大きなインパクトを与えることに繋がりますし、自然に周りからの支援も集まってきます。またその成果の価値を説明していただきましたが、当初の課題設定の先見性が優れていると、社会に与える効果についての大きな夢をより明確にイメージできるでしょう。

なお、ご自身の探究活動の新規性とは、類似する先行研究などの調べをすることで説明するものです。しかし中高生の皆さんには完全な調査は難しいと思いますので、皆さんの課題に関連した周辺状況をどう認識していて、それらに比べてご自身の研究がどのように違い、新規性がどこにあると考えているかだけは、最低限考えてください。

創造性 Creativity of Your Research Plan

「探求計画を創造的に組み立てて、それをどのように段階的に解決していくのでしょうか」

ひとたび課題が設定されると、皆さんの個性は斬新なアイデアによる独創的な解決手法に反映されます。失敗を繰り返しても、着実に解決に向かって前進するアプローチとなるように、実験計画は創造的に組み上げてください。ただし、既にどこかで提示され解決されている事は繰り返さないようにしましょう。

その上で皆さんにはその実験計画に個性的なアイデアを数多く注ぎ込んでいただきます。その時に周りを取り巻く価値観にとらわれ過ぎる必要はありません。素敵な実験計画を思いついて実行しようとするときには、個性を大事にしてください。

実現性 Feasibility by Your Results and Interpretation

「思考・実験計画を進めて得た具体的結果と、それを基にした目的実現への筋道を示しましょう」

皆さんが斬新なアイデアを研究に展開する場合には、一定の結果が出るごとに、その意義を解釈して自分のアイデアが正しかったことを示しているのか、次に何を示せばよいか計画し、できることとできないことをじっくり考え、誰もが納得できるように説明することが大事です。

実験計画を実行に移した段階では、予想通りの結果が得られていなくても、その理由を考えて、解決に向かった計画の変更を行きましょう。その繰り返しを積み上げることで、失敗は成功に必要な段階であったこととなります。研究の進展には、予想と結果とその解釈の試行錯誤を繰り返しつつ、前に進むことが必要です。

実現に必要な過程と将来 Future Potential and Your Plan

「これまでの探求計画で達成された目的をあなたはどのように最終成果に繋がりますか」

皆さんの研究が一定の完成を見たものである場合には、それが最終成果物そのものなのか、さらに完成品までに必要な過程があるのかを示しましょう。社会で受け入れられてその価値が認められるときには、製品になり人々の生活で便利に使われるかもしれません。研究をさらに進めるときには、誰に後を託すのか、どのような形で終わるのかも、考えてあるとよいでしょう。

学術成果としての受容性・発展性 Academic Value

★この項目は評価者のみが判断する観点ですので、あくまで参考にしてください。

とてつもない宝石の原石を拾った生徒は、自分なりの仕上げ方で磨いています。そんなアイデア・研究成果には、本人の気づいていない計り知れない価値がある事があります。その気づきは Science Edge の専門家が助けてくれるでしょう。