



宇宙甲子園 参加者として 考えるべき事 ・ 知っておくべき事

一般社団法人 宇宙甲子園実行委員会
会長 秋山演亮

はじめに

- 宇宙甲子園では、モデルロケットや成層圏気球を使った競技など、普通の学校の授業ではやらないことにチャレンジ出来ます。
- みなさんもきっとウキウキして参加されると思いますが、、、その前に！

どうか次の点を良く考えてから参加して下さい。

1. 普通の授業でやらないのは何故だろう？
→ 危ないからです
2. 何故危ない事をやるのだろう？
→ チャレンジャーを育てるためです
3. 誰が何故サポートしてくれてるのだろう？
→ ボランティアが未来を君達に託してます

この教材で、その詳細を学びましょう。

1. 普通の授業でやらないのは何故だろう？

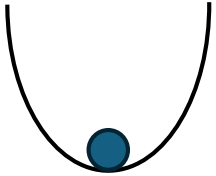
- 大変危ない事をやってるからです。宇宙甲子園では、「安全」だけでなく「安心」についても良く理解している生徒が集まっていることを前提に実施しています。
- 我々が生きている社会は、これまで様々な人達の努力により「安全」に暮らせるようになっていきます。またそれを信じるからみんな、「安心」に暮らせます。
- 文明社会に生きる我々の多くは、既に作られた「安全」かつ「安心」で平和に生きることが出来るなら、とても幸せな事です。
- 我々の先輩達は、そういう平和な暮らしを行く事を願って社会を作ってきました。そしてそのような社会秩序をちゃんと理解して生きることとても大事なことです。

2. 何故危ない事をやるのだろうか？

- 世の中がずっと不変であれば、過去から築き上げられたきた「安全」「安心」の枠組を大切に守ることだけに注力して生きれば問題ありません。
- しかし世の中は常に変化しており、また新しい世界にチャレンジする事も必要となってきます。特に宇宙開発は、新しい世界へのチャレンジそのものです。
- 新しい世界へチャレンジするためには、技術だけではなく、新しい社会に必要な「安全」「安心」を構築出来る人材が必要不可欠です。

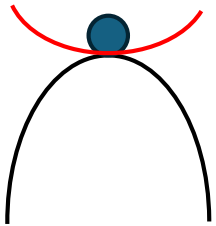
「安全」とは？ （その1）

みんなが考えてる社会



- 「危ない事をやっちゃいけない」は、「みんなが考えてる社会」の中での生き方です。この社会では、既に色々な人が作ったルール（黒い放物線）があり、皆さんはその中で生きるボールです。「危ない事」をする（ボールが激しく動く）と、外に落ちてしまいます。

実際の社会の状態

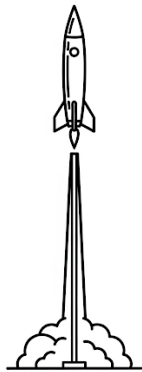


- しかし今の「安全」「安心」が作られる前の社会、新しい世界で作られる新しい社会だとどうでしょうか？社会を守るルールは無く、何をしても、あるいは何もしなくても落っこちちゃいます。新しい世界にチャレンジし、新しい社会に生きる人は、自分達でルールを作る必要があります。すなわち、「危ない事を危ないままでやっちゃいけない」考えが必要となります。
- チャレンジャーの進む先にルールはありません。何が危険いのかを自分で考え、それに対する対策を講じる（これをリスクアセスメントといいます）人だけがチャレンジャーに成れます。

「安全」とは？ （その2）

- ロケットや成層圏気球は、普通の人はやらない（すなわちルールを検証が十分ではない）事です。もちろんわずかながらチャレンジャーの先輩達も居ますが、その先輩達が作ったルールは充分なのか、ちゃんと自分達で考え直し、必要があれば改定できる人だけが（他人に迷惑を掛けない）チャレンジャーになれます。

例えば・・・



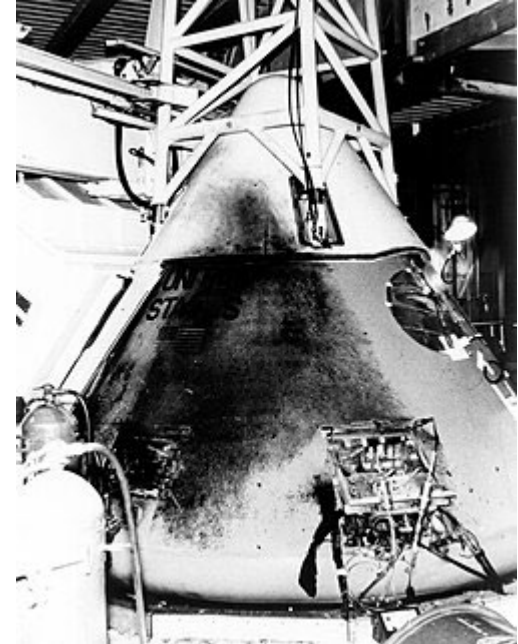
モデルロケットの打上は、風速**8m/s**以下と決まっていますが、何故**8m/s**以下なのでしょう？

仮に**8m/s**以上で打ち上げると何が起こるでしょう？

重要なのは、「風が吹いてる」ことがロケットの打上にどのような危険性をもたらすのか（危険要因の抽出）、その危険は定量的にどのぐらいの強さの風で生じるのか、それを理解してルールとすることです。

「安全」とは？ （その3）

- 「安全」とは完全にロジカルなお話しです。危険となる要因を見つけ、それぞれの危険度合いを判断し、それを低下させるための対策を講じる（リスクアセスメント）、論理的な作業です。
- 「想定外」とは「リスクアセスメントが不十分だった（安全では無かった）」事に他なりません。チャレンジャーの「想定外」は、時に多くの人を巻き込みます。
- 宇宙開発の歴史の中では、**Apollo 1号**が地上で火災を起こし**3名**の宇宙飛行士が亡くなる事故がありました。誰の責任かと聞かれたときに、仲間の宇宙飛行士の**1人**は「想像力の欠如」が原因だと答えました。チャレンジャーの**1人1人**が胸に刻むべき言葉です。



「安心」とは？

- 一方、「安心」は「安全」とはまったく異なる概念です。普通に今の社会に暮らす人達は、新しいチャレンジに対して向かい合って生きていません。新しいチャレンジャーが築く新しいルールが本当に「安全」をもたらすのか、判断が出来ません。全ての人がリスクアセスメントの内容を完全に理解することは大変困難です。
- チャレンジャーは自分がやろうとしていることをきちんと周囲の人にわかりやすく説明する義務があります。リスクアセスメントの内容を完全に理解して貰うための努力は、周囲の人では無く、チャレンジャー自身がすべき事です。
- もちろんチャレンジャーのリスクアセスメントも完全ではあり得ません。時には事故は起きてしまうでしょう。その時に、周囲の人が「事故が起きて、これだけきちんとリスクアセスメントを行い、周囲にもきちんと説明してくれる人達は、最善の対応をしてくれるだろう。自分達を見捨てないだろう」と「安心」して貰えるチャレンジャーになってください。

3. 誰が何故、サポートしてくれてるのだろうか？

- 皆さんの宇宙甲子園の活動は、宇宙甲子園を実施している地方事務局の皆さん、全国事務局の皆さんがボランティアでサポートしてくれています。そして何より、普通の生活で考えると「危ない」と思えることを、リスクを理解した上で応援してくれる実施場所に係わる人達、住民の皆さんがサポートしてくれています。
- これら多くの人達は、我々が住むこの社会が未来永遠にこのままで続かないことを知っているのです。平和に暮らしている今この時にも、新しい世界にチャレンジし、次の平和な新しい社会を作ってくれる人材の必要性を感じているからこそ、君達を応援し、サポートしてくれています。
- 宇宙甲子園に参加していると、自分がやりたいことや技術にばかり目が向きがちです。しかしそれだけに留まらず、自分達に期待されている社会の期待を理解し、共に未来を作る人材に育ってください。