

平成21年8月1日

日本水ロケットコンテスト2009 中国地区大会について

中国地区連絡協議会

代表 森田泰元 (NPO法人日本宇宙少年団備後ローズスター分団)

はじめに

- 平成21年度、全国の各分団が水ロケットに取り組むその大きな節目として「日本水ロケットコンテスト2009」が実施されることとなり、その概要が決定されたところです。
- 「水ロケットコンテスト2009」について計画作成状況が知られる中、5月8日に周南市で開催された「中国国地区連絡協議会」で、基本的な中国地区大会での取り組みを検討いたしました。
- 6月13日には、中国地区SEC研修会でその詳細を検討していただきました。
- 先日全国大会の要項が決定し分団に届けられました。私どもが協議していた内容との整合性、今年度の開催地の諸条件を加味して「日本水ロケットコンテスト2009中国地区大会」を開催いたします。

0. 日本宇宙少年団と水ロケット 中国地区の受止め

1. 基本的考え方

水ロケットとは、宇宙教育を実現する最も身近で分かり易い題材であり、YAC団員が、宇宙を知るために、実施すべき最も有効な導入教材であると考えている。

このことから、子ども達のアイデア、探求心・好奇心、もの作り(匠の心)、科学的思考、チームワークを大切に、具現化する大会として、日本水ロケットコンテストをYAC団員の共通の活動として実施する。

2. YAC団員と水ロケット全国大会としての中国地区大会

開催にあたっては、中国地区内のYAC団員の交流、分団間の交流という観点から、「中国地区連絡協議会の協働の活動」という考えを基本する。

そのため、中国地区連絡協議会の身の丈で可能な将来の望ましい地区大会への過渡的な取り組みを大切にしたい。このプロセスを通して、将来の確かなYAC共通プログラムの一環として位置付くことを祈念したい。

1. 日本水ロケットコンテスト2009へ向けての中国地区大会の概要

1. 概要

中国地区大会は「日本水ロケットコンテスト2009」の中国地区大会である。

参加者は、中国地区の「宇宙少年団所属団員」と限定する。

2. 開催期日等

(1) 中国地区大会 2009年9月20日(日)* 悪天候の場合9月21日(月)

(2) 中国地区大会会場 呉ポートピア公園管理棟2F会議室及び隣接埋立地

(3) 中国地区大会参加チームの構成

選手は、各分団所属(平成21年8月1日現在YAC登録済)の小学校4年生から中学校3年生までとする。

参加者は、制作会場の広さの制約上、各分団9名以下で、2~3名ずつのチームを編成し、各分団4チームまでの参加とする。構成は自由。

各チームで、参加者が全員自分の水ロケットを制作する。

1. 日本水ロケットコンテスト2009へ向けての中国地区大会の概要

(4) 制作する水ロケットについて

制作する水ロケットは、YAC通信販売**RK-2A ミニロケットドリームキット**を使用する。

同キットを、参加者が購入し持ち寄る。(購入方法は各分団一任)

当日の工作タイムで、水ロケットを組み立てる。

市販キットの材料は全てを使用しなくても良い。

市販キットの組立型方法は自由とする。

ノーズコーンに入れる錘は、紙粘土を使用することは可能である。

(各自準備、分量自由)

(5) 使用する道具などについて

はさみ、カッターナイフ、接着用のセロハンテープ・ビニールテープ等は愛用の道具・

材料を各自持参する。開催地はこれらの道具・材料は用意しない。

特別に持参したい道具は、事前に開催地に相談する、相談を受けたものについては

他分団にも連絡する。

1. 日本水ロケットコンテスト2009へ向けての中国地区大会の概要

(6) 使用するペットボトルについて

ペットボトルは、参加者が2本ずつ持参する。(規格等は全国大会準拠)

ペットボトルは、参加者が各自で事前に切断したものを持参する。

(制作時間を短縮するため、1本は設計図にしたがって切断しておく)

ペットボトルの保護・保安は参加者が責任を持つ(切断時、切断後の傷に特に留意)。

(7) 各分団の参加費用について

大会に参加する分団は、分団負担金を負担する。当日呉事務局に支払う。

競技会場設営用ライン(石灰)、各種表示用材料等の諸費用に充てる。

金額は9月12日の最終連絡時に連絡(概ね1500円)。

(8) 特別制作・発射について

今回の大会は初めてでもあり、多くの豊かな交流の風景が出現することを期待している。そのため、大会参加でないYAC団員、リーダー等の交流の水ロケット制作・発射を実施する。(詳細は別途説明)

2. 水ロケットの競技種目

1. 飛距離種目：手押しポンプで規定量の空気を入れ、距離を競う。…… **A競技**
2. 定点種目：飛距離50m先の的を狙う。…… **B競技**

(競技規定)

- ①飛行回数は2回とし、そのうち最優良値を適用
* 2回目の発射を回避することは可能
- ②飛行初期圧力は6気圧以下とする
- ③着地時、機体が静止した状態のうち
 - ・飛距離種目は発射点に最も近い部分を計測
 - ・定点種目は目標に最も近い部分を計測
 - ・2種目のうち参加する1種目をエントリー時に選定する。
 - ・参加する種目はチーム単位で選定する。

2. 水ロケットの競技種目

3 参考発射について

参加者が工夫して2回の発射ができるように、競技の前にキットを標準的に組み立てた水ロケットの発射を観察する。

- 水の量、角度、気圧を変えて5発の参考発射をする
- 設定条件を説明する

* 中国地区大会の特色

3. 中国地区水ロケット競技スケジュール案

12:00~12:30 集合 打合せ

12:20~13:30 機体制作・試射

参加種目を決定し各分団連絡係が申込み

13:30~15:00 機体安全検査・発射場に移動
参考発射

発射順を決定

見本ロケットの発射を観察して、作戦を立てる

14:00~15:30 打ち上げ(参加チーム数に応じて時間設定の変更あり)
1回目 A競技そしてB競技
2回目 A競技そしてB競技

15:30~16:00 まとめ, 解散

実施については当日、6:00に決定、連絡

4. 安全確認・機体の制約

1. 材質及び形状:

- ① 本体(ボディー)の材料は市販の炭酸飲料用ペットボトル(1.5L)2本を使用すること。なお、競技部門における本体のタンク用ペットボトルは一機につき1本使用可能。アイデア部門については中国地区大会では特に定めない(実施しない)。
- ② 推進剤:会場の水道水とする。
- ③ 発射台・ノズル:発射台は備え付け、使用機材はYAC通信販売品を使用する。
- ④ 推力について:本体タンク内の水と圧縮空気のみとする。

2. 安全性の確認

- ①本体に変形、及び傷のないもの。
- ②金属材料の使用は一切 禁止する。
- ③先端には、落下時の衝撃吸収材(ノーズコーン 等)を必ず付けること。

3. 事前審査

- ①大会当日安全検査を実施する。
- ②検査項目は機体、発射台に対して安全性が確保できることを確認する。
- ③審査を通過した機体については合格ステッカーを貼る。

5. 地区大会参加から全国大会参加について（重要）

1. 中国地区参加者から全国大会参加者の推薦は、今年度の場合暫定的に次のようにする。

- ・ 各分団からの参加者は、**各種目の上位2名が、全国大会に派遣されることを承諾の上参加する。**
- ・ 派遣に当たっては、保護者等引率等のもと、全国大会に参加するものとする。
- ・ 全国大会会場で、全国大会参加分団から参加するSELと合流する。
- ・ 全国大会派遣分団が、2分団の場合、SELの派遣費用は開催者から支給される補助を2分する。
 なお、参加分団員の派遣費用は開催者から支給されるが、引率関係者への諸費用の補助はない。

2 派遣者の選考

- ・ A競技B競技の、平均距離が上位の者を選考する。
- ・ 該当チームが、3名で構成されている場合、成績上位者を推薦する。
- ・ 該当チームから後日、全国大会への不参加が表明された場合、繰り上げはせず、中国地区代表は不参加とする。
 但し、参加予定チーム内での繰り上げは可能とする（3名チームの場合）。1名の場合も派遣する。
- ・ チームをまたがった全国大会参加者推薦はしない。すなわち種目別チーム総取り参加とする。

5. 地区大会参加から全国大会参加について(重要)

3. 全国大会参加について補筆

- ・ 全国大会には、自由参加部門があるので、中国地区大会不参加者、全国大会派遣者でなくても、全国大会に参加することは、参加者の自己負担のもとで可能である。
- ・ 「全国大会へ向けての選抜大会である」ことが前提の地区大会であるから、次の点を重ねて確認したい。

参加各分団の当日参加リーダーに「SELの資格者が必ず含まれていること」(全国大会と同様)。

参加者は、優勝した場合「保護者等引率で全国大会に参加すること」を承諾した上で参加すること。

(優勝チームが参加辞退した場合、中国地区は不参加とする)

6. 協力組織等

<主催>

水ロケット全国大会実行委員会

*** 全国大会に関わる協力組織などが準用されるかどうか不明**

<共催>

愛知県(愛・地球博)
宇宙航空研究開発推進機構(JAXA)
日本宇宙少年団(YAC)
子ども・宇宙・未来の会(KU-MA)

<後援>

宇宙開発戦略本部、文部科学省、学会等(日本ロケット協会、航空宇宙学会、機械学会)、宇宙関連企業、中日新聞ほか各メディア

<協賛>

炭酸飲料メーカー(サントリー)、航空会社、トヨタ、三菱重工、アリアンスペース社等

<備考>

参加者は、各分団で旅行保険に加入することを前提とする
開催地では、イベント保険に加入する
大会開催に関して、水ロケットキット、改良用素材等の必要経費は、参加者人数を参考に今後決定する。

7. 会場について



住所 〒737-0875
呉市天応大浜3丁目2-3

会場



発射場所

制作場所

駐車場

連 絡

- 当面、この資料を中国地区大会の目安とする
- 中国地区大会は、日本宇宙少年団呉やまと分団を事務局とする
- 諸連絡窓口は、森重主事が担当する
- TEL 0823-25-3047
- FAX 0823-25-3982
- Eメール morishige41870@city.kure.lg.jp2

8. 特別制作・発射について

- ・事前申込みを前提として、競技参加者と同様に大会に参加する。
- ・材料準備・道具等の準備・制作等一切は、競技参加者と同様にする。
- ・ペットボトル準備等も同様である。
- ・制作場所は、参加申込み状況で別会場にする。
- ・特別参加者の打ち上げ会場は、競技参加者の隣接射場とする場合がある。
- ・別会場での指導は、参加分団と相談し決定する。
- ・別会場設定の場合、会場の都合上、地面に座っての制作になるので服装など留意が必要であり、最終案内で連絡する。
- ・競技参加者には、CCLレモンから参加賞が用意されるが、特別参加の場合用意できないことがある。

9. 参加申込みについて(様式)

()分団

持ち込み可能なスーパーランチャー数()

カテゴリー	説明	氏名	承諾の有無	性別	学年	SEL番号	YAC番号	参加種目	記入説明
競技参加者	全国大会に参加することを前提とする								9名以内 氏名の前にチーム番号を附記
引率責任者	当日の連絡窓口								SEL必須
引率者	参加団員の統率、大会運営								運営係として参加される方は氏名前に係と附記 SELの方は番号
特別参加等	全国大会には参加しないが大会に参加する団員。団員保護者等。								保護者等としての参加は氏名前に保と附記 特別制作に参加される場合は参加種目に◎附記

- 8月1日 各分団に実施要項送信(本部)
- 8月10日 分団員・保護者用参加案内原稿(共通版)
- 9月10日 申込み締切(分団単位)
 - 選手参加
 - 特別参加
 - 大会運営委員参加
- 9月12日 大会運営詳細送信
参加のしおり送信
会場案内送信

10. その他(大会の運営について)

- 地区大会は中国地区参加分団の協働の場とする。
- 大会運営に関する事項は、極力参加分団リーダーで分担する。

制作指導(協議参加、特別参加)

機体安全確認

発射管制、誘導

競技計測

受付、駐車誘導

参加者健康維持管理 等々

- 各分団からの名簿などにより、大会実施計画細案を9月12日までには発送するので全面的な協力をお願いしたい。
- 大会運営員として参加可能な方を多く依頼したい。
- 大会運営委員は、11:00現地集合予定。