

京都第38団 平成23年度団行事 企画書

◆企画

京都第38団団行事実行委員会	実行委員長	河合敏晃(BS隊副長)
	会計	三谷一貴(CS隊隊長)

◆目的

今年度も「スカウトの日」に、京都連盟一斉隊集会が開催される予定である。京都第38団はこの一斉隊集会に参加し、その後スカウトと団関係者により団行事を行う。

異なる年代のスカウトや大人が供に活動することで、団内の親睦を深めることができる。また各隊・スカウトの活動を知ることができるために、スカウトの上進や活動へのお手伝いの依頼がよりスムーズになると考えられる。

さらに団外からの見学者を募集し、体験参加してもらうことにより、京都第38団の活動をアピールし、登録人数(入団者数)の増加を狙う。

◆目標

- ①団内の親睦を深める(スカウト、団関係者が供に活動する。)
- ②スカウトの上進や進級のモチベーションを上げる。
- ③団外の方に体験参加してもらい、新たな入団者を募る。

◆実施概要

2011年

1. 日時 平成23年9月19日(月・祝) 10:00~15:00
(※但し、京連一斉隊集会も含む。上記終了時間は見込み。)
2. 場所 市役所前広場(京連一斉隊集会)～加茂川～出町付近
3. コンセプト 「太陽系スペースハイキング」
 - ① 太陽を2mとして、実際の位置関係と同じように各惑星(ポイント)を配置する。
 - ② 各惑星を歩測により見つけることで、太陽系の距離を体験する。(競争ではない)
 - ③ 各惑星にて食事、クイズを行う。
 - ④ 惑星間で何かイベントを行う。
 - ⑤ 例えば火星-木星に「イトカワ」がある。惑星探査機「はやぶさ」になったと見立てて何かをする。
4. グループ 各部門スカウト、団関係者の縦割り
5. コース ゴール地点を「葵橋」や「出雲路橋」をゴールに設定して、出発地点を逆算して設定する。

◆費用

①プログラム費	¥5,000
②会議費(印刷代等)	¥2,000
③その他	¥3,000
合計	¥10,000

◆全体スケジュール

別途資料添付

§特別 ハイキング 10月 19日 時 分～時 分 (90分)
京都 末吉 央伯 立案

目標

- 1 ボーイスカウトのハイキングのひとつを体験してもらう。
- 2 ボーイスカウトのハイキングの目的を知ってもらう。
- 3 ボーイスカウト活動の流れ(班長訓練→班集会→隊集会)を体験してもらう。

指導上のねらい

1. ボーイスカウトのハイキングのひとつを体験してもらい、活動の楽しさを味わってもらう。
2. ボーイスカウトのハイキングの目的は観察推理する能力を高めるためにあることを知つてもらう。
3. 隊集会形式で進め、このプログラムが班制度の効果を發揮させるためにあることを知つてもらう。

留意点 楽しく優しい内容に心がける。

準備品・その他

チョーク(追跡サイン用) メジャー 2個 ホイール計測器(距離計測用) 惑星模型、惑星を入れる容器(紙コップ等)、指示書、7mのロープ(直径2mの太陽を表わすもの) 想定文と地形図(部分コピー)を班の数。配布資料(追跡サインの種類図と天文データ集を全員分) 10mの練習間隔用杭4本。

セッションの進め方

1. 導入—————— (5分)

- 最初 「パトローリング」 を歌う
 ① 班制度について説明する。
 ② 班長訓練の重要性を説明する。

3. 班長訓練—————— (5分)

- ① 簡単なセレモニー
- ② 班長訓練 (メジャー 2個)
追跡サインの説明、身体計測、歩測(10m)
- ③ 簡単なセレモニー

4. 班訓練—————— (10分)

- ① 簡単なセレモニー
- ② 班訓練 (メジャー 2個)
追跡サインの説明、身体計測、歩測(10m)
- ③ 簡単なセレモニー

5. 隊集会(ハイキング)—————— (60分)

時間	内容	
	<p>開会セレモニー。今月のテーマ「計測」 歌「パトローリング」 ゲームで出発順位を決める。</p> <p>350m離れた所へ追跡ハイク(帰路とは別の道を行く) 途中橋か何かの長さを計測させる。</p> <p>○ 太陽系スペースハイクのスタート地点。 (10mの練習間隔。出来れば2箇所) コースは直線に近い交通量が少ない道路が望ましい。 出来れば前方の班が見えにくい緩やかなカーブか少し折れ曲がっているコースが取れば理想的。 (直径)</p> <p>① スタート地点から 83m 水星 (7mm)</p> <p>② ①から 72m (スタート地点から 155m) 金星 (17.4mm)</p> <p>③ ②から 60m (スタート地点から 215m) 地球と月 (18.3mm)</p> <p>④ ③から 113m (スタート地点から 328m) 火星 (9.8mm)</p> <p>⑤ ゴール 隊集会広場</p> <p>①～④は紙コップの中に衛星模型を入れて設置する。</p> <p>閉会セレモニー。 講評。表彰。 歌「パトローリング」</p> <p>隊集会終わり</p>	

11.まとめ—————— (10分)

- ① ボーイスカウトの隊集会
 - ② ボーイスカウトのハイキング
 - ③ ボーイスカウトのプログラムの流れ
- 最後に 「パトローリング」 を歌って終わる。

★天文データ一覧集

太陽系天体のデータと縮小データ

太陽系天体

縮小データ

天体	太陽からの平均距離	赤道直径	距離	惑星間距離	直径
太陽	0	139万2000km	0	0	2000.0mm
水星	5791万km	4880km	83m	83m	7.1mm
金星	1億0820万km	12104km	155m	72m	17.4mm
地球	1億4960万km	12756km	215m	60m	18.3mm
火星	2億2794万km	6794km	328m	113m	9.3mm
木星	7億7833万km	14万2984km	1118m	790m	205.4mm
土星	14億2698万km	12万0536km	2050m	932m	173.2mm
天王星	28億7099万km	5万1118km	4125m	2075m	73.4mm
海王星	44億9707万km	4万9528km	6461m	2336m	71.2mm
冥王星	59億1352万km	2274km	8496m	2035m	3.3mm

●天文定数

光速度=299792458m / 秒

太陽年=365日05時48分45.2秒 恒星年=365日06時09分09.8秒

1天文単位=149597870km

1光年=9460528348000km=63239.73天文単位

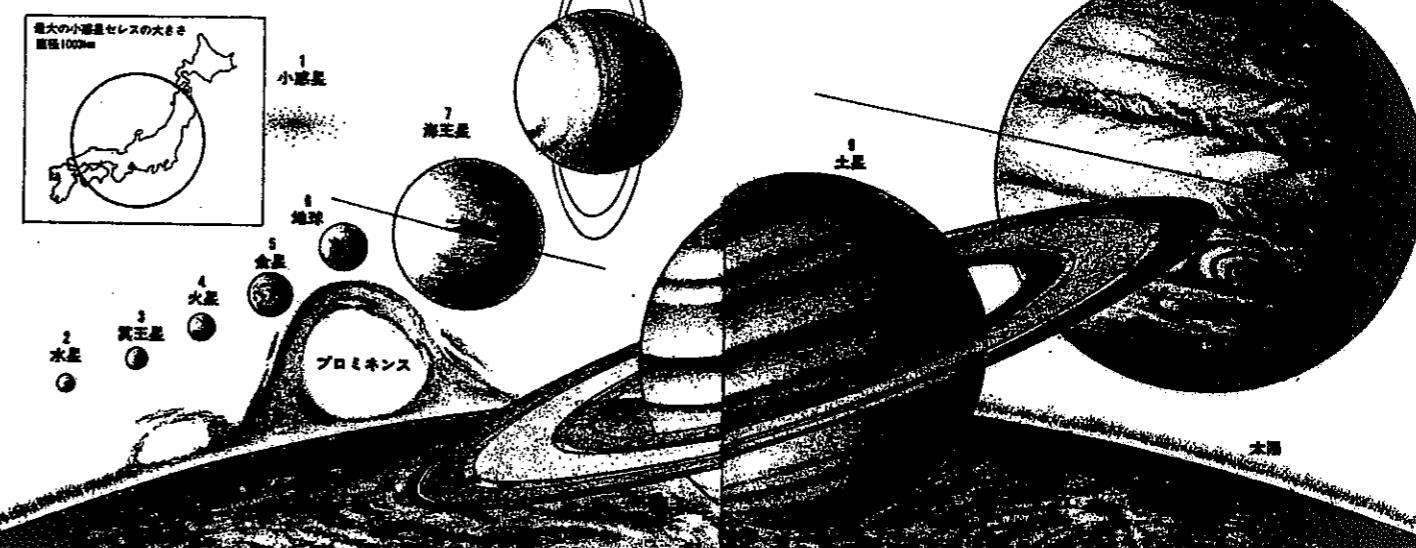
1パーセック=30856776000000km=3.2616335光年

●太陽系天体のデータ

天体	太陽からの平均距離	公転周期	自転周期	赤道半径	質量(地球1)	衛星数
水星	5791万km	87.97日	58.65日	2440km	0.055	0
金星	1億0820万km	224.70日	243.02日	6052km	0.815	0
地球	1億4960万km	365.26日	23.94時	6378km	1.000	1
火星	2億2794万km	686.98日	24.62時	3397km	0.107	2
木星	7億7833万km	11.862年	9.84時	7万1492km	317.832	28
土星	14億2698万km	29.458年	10.23時	6万0268km	95.16	30
天王星	28億7099万km	84.022年	17.9時	2万5559km	14.54	21
海王星	44億9707万km	164.774年	19.2時	2万4764km	17.15	8
冥王星	59億1352万km	247.796年	6.39日	1137km	0.0023	1
太陽	—	—	25.38日	69万6000km	33294.6	—
月	地球から38万4400km	—	27.32日	1738km	0.012300	—

●太陽と惑星たち

◆惑星の実際と比較◆



① 水 星。

水星は、太陽系の中で太陽に最も近い2番目に小さな星で、衛星を持っていない。直径は4880kmで、地球の月の1.4倍程度だが、密度は5.4と月の3.4に比べて大きい。これは水星の中心が重く大きいことを意味している。地球の堆積の18分の1にもかかわらず、重力は3分の1とけっこう大きい。

○×クイズ ① 月の光が地球に届くのに約1秒少々かかるが、太陽の光は地球に届くのに500秒ほどかかる。

金星へはこれより72m先です。(ここは太陽から83m)

② 金 星。

金星は太陽系の第2惑星で、大きさは地球の0.95倍、質量は0.82倍平均密度も地球の5.5に対して5.2と大きさや組成は惑星の中で最も地球に近い。しかし、金星の大気はほとんど二酸化炭素であり、大気圧は地球の90倍。そのため表面は500°C近くの高温です。衛星は持たず磁場もないなど、地球とは似ても似つかない。自転方向も唯一他の惑星とは逆だそうだ。

○×クイズ ② 金星を望遠鏡で見ると、月のように三日月になつたり満月になつたり形が変わる。

地球へはこれより60m先です。(ここは太陽から155m)

③ 地 球 と 月。

我々が住む地球に一番近い天体は、38万km離れたところにある月。直径は3476km。でも、ここで縮尺の地球に対し月は約5mmになる。なんとこの大きさの地球からでも、55cmも離れたところを回っているのだ。

○×クイズ ③ 1969年7月20日アメリカの宇宙飛行士アームストロング船長が人類最初の一歩を月面に印した。

彼は少年時代ボーイスカウトで日本の富士章に当たるイーグルスカウトであった。

火星へはこれより113m先です。(ここは太陽から215m)

④ 火 星。

(ここは太陽から328m)

火星の自転周期は24時間40分で地球とほぼ同じだが、1年は約687日でほぼ倍。両者が並ぶ接近は2年2ヶ月ごとに起こるが、火星の軌道がやや橢円なので、大接近と小接近では2倍も差がある。その中でも今年の超大接近は6万年前以来のものとか。(次の超大接近は284年後)

○×クイズ ④ 土星は木星の先の軌道(ここでは太陽から2050m)を回っている。輪を持つことで知られているが、その輪が真横になつたとき、その厚さはかなり薄いので、世界最大級の巨大な望遠鏡でないと見えない。

ゴールは隊集会広場です。

⑤ ゴール (隊集会広場)

○×クイズ ⑤ このハイキング中に見た地球の模型は、1円玉より大きかった。

参 考 冥王星

太陽から59億1352万kmはなれたところを回っている。直径が2274万km。地球の約6分1で、太陽の光を地球の0.06%しか受けていない。

本ハイキングの縮尺では、なんと2mの太陽から8496m離れた軌道を月よりも小さな3.3mmが回っていることになるから驚き。

命 の 綱

解らなくなってしまったが、それは残念です。時 分までに急いで、隊集会を始めた広場まで帰りましょう。もし時間に余裕があるようなら、各衛星の位置と○×クイズの一覧を同封しておきますので、出来る限り探して下さい。でもその為の時間オーバーはダメですよ。

お 願 い

をだいまウォーク・ラリーをしています。この箱の中味を取り出したり、箱を移動させないで下さい。午後3時までは撤去いたします。

ボーイスカウト講習会(於・久成寺)

水 星

太陽に一番近い惑星です。

重さは地球の20分の1しかありません。

自転する長さは59日と長い上に、大気がないので、

昼間は430度Cにもなりますが、夜はなんと

マイナス170度Cまで冷え込みます。

(次の金星へは 7 2 m です)

小惑星帯

小惑星の大部分は、直径1kmほどです。

最大のものはケレスで、直径910kmあります。

日本の探査機「はやぶさ」が着陸した「イトカワ」は

ジャガイモのような形をしています。長い部分で約535m。

金 星

地球に大きさ重さが似ている惑星です。

自転する長さはなんと243日とゆっくりで、

そのうえ回る方向が他の惑星と逆です。

二酸化炭素を多く含んだ大気による温室効果のため、

表面温度が470度Cにもなっています。

(次の地球へは 6 0 m です)

木 星

太陽系最大の惑星。直径は地球の約20倍もあります。

重さは約318倍です(これも38回の間に1と覚えやすい)

16個の衛星を持っていますが、中でも大きい4つを、

発見した人の名前を付けて、ガリレオ衛星と呼んでいます。

(次の土星へは 9 3 2 m です)

地 球

我が地球は、液体の水を多量に持っていて、その97%が海水です。

太陽との距離が、ちょうど良い位置にあるため、多くが液体です。

この水のおかげで、生命があふれる惑星となりました。

そして、38万km離れたところに月があるが、毎年3.8cmずつ

遠ざかっています。(38回の同じ数字で覚えやすい)

(次の火星へは 1 1 3 m です)

土 星 (ゴール)

木星の次に大きな惑星。巨大なリングを持っています。

この環を最初に観測したのは、ガリレオだが、望遠鏡の能力が悪かったため、「耳のある惑星」とノートに書き記しています。

(次の天王星へ行くとするなら 2 0 7 5 m も先です)

火 星

地球の一つ外側の惑星。自転する長さは24時間37分です。

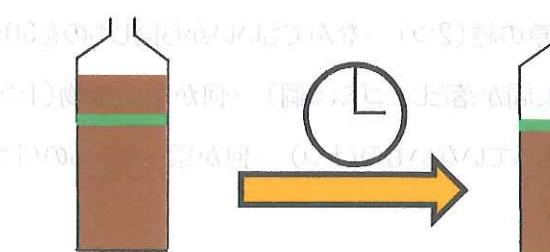
火星の一日は地球とほぼ同じ、季節の移り変わりもあるのです。

最近、表面に液体の水が流れたと考えられる証拠が見つかりました。

(次の木星へは 7 9 0 m です)

平成23年度団行事「太陽スペースハイキング」

ポイント計画書

ポイント名	水星	担当者	河合		
◆タイムスケジュール					
時間	内容		備考(準備物・注意点等)		
0分	横列になって到着報告 ルール説明		注意事項 ペットボトル(500ml)、細長いストロー		
5分	ゲームスタート 終了、後片付け				
10分	出発報告、解散				
◆プログラムの詳細					
※スペースが足りない場合は別紙を付け加えてください。 ペットボトル(500ml)のお茶を細長いストローを使って印が付いている位置までの量を飲む その時間を競う。					
					
◆準備物・費用					
ペットボトル(1本/人)、細長いストロー(1m)、ストップウォッチ ペットボトル(¥150×40人)、ストロー(¥339×4セット+送料¥630) 合計¥7986					
◆注意事項					
プログラム終了後、残ったお茶は水分補給用として各スカウトに渡す。					

◆グループ

① 班名 [] 班長 []

CS () () ()
 BS (澤井) () ()
 VS (畑) () ()
 保 () () ()
 団・見 (小野(団)) () ()

② 班名 [] 班長 []

CS () () ()
 BS (前川) () ()
 VS (小野) () ()
 保 (大谷(母)) () ()
 団・見 () () ()

③ 班名 [] 班長 []

CS () () ()
 BS (大谷) () ()
 VS (蒔田) () ()
 保 () () ()
 団・見 (細木(団)) () ()

④ 班名 [] 班長 []

CS () () ()
 BS (川田) () ()
 VS (細木) (川合慧) ()
 保 (前川(母)) () ()
 団・見 (河合(団)) () ()

※注意事項

- ・プログラム説明後、班名と班長を決めて上記リストに書き込んで下さい。
- ・班長は班員と協力してプログラムを行うこと。
- ・熱中症や怪我を予防するために、班内でお互いに注意し合って下さい。

「火星で遭難した時、どうする？」

あなたの乗った宇宙船が火星に緊急着陸した。

母船とは、320キロ離れた太陽光が当たっている場所で、ランデブーする予定だったが、不時着した時に宇宙船が破損し、以下の11品目以外は全て使用不可になってしまった。

全乗組員の生死は、母船に戻れるかにかかっている。

母船まで辿り着くのに最も重要な品目は何か？

生存に重要な順に優先順位をつけよ！

	品目	A 個人順位	B NASA順位	差 AとB
ア	マッチの入った箱(酸素が無い)		10	
イ	宇宙食(食べ物が無くても暫くは生きられる)		4	
ウ	粉ミルク1ケース(役立てるには水が必要)		7	
エ	酸素ボンベ2本(火星には空気が無い)		1	
オ	火星から見た星座表(旅行用に必要である)		3	
カ	磁気コンパス(火星の磁場は地球と異なる)		9	
キ	20リットルの水(水無しでは長く生きられない)		2	
ク	照明弾(視界内で使える)		8	
ケ	注射器入りの救急箱(もしもの時に必要だが注射器は役に立たない)		6	
コ	太陽光発電によるFM送受信機(通信連絡に役立つ)		5	
サ	末吉央伯副長の有難いお話(NASA的に必要無し、38には1位?笑)	11(or 1?)		
			合計	

班

名前

ポイント計画書

ポイント名	金星	担当者	河合
-------	----	-----	----

◆タイムスケジュール

時間	内容	備考(準備物・注意点等)
0分	横列になって到着報告 ルール説明 「宝のリスト」を配布	注意事項あり 「宝のリスト」×1部/班
5分	出発報告・解散	

◆プログラムの詳細 ※スペースが足りない場合は別紙を付け加えてください。
金星～土星(ゴール)までの間、ハイキングをしながら「宝のリスト」書かれているものを探す。さらに土星到着後、班ごとに集めたものを貼りだす。

●「宝のリスト」

- ・鳥の羽根(1本) ・木や草の種(2つ) ・なんでもいいから同じものを30個
- ・何か丸いもの(2個) ・人間が落としたゴミ(5個) ・何か素敵なもの(1つ)
- ・自然の中で何の役にも立っていないもの(1つ) ・何か柔らかいもの(1つ)

◆準備物・費用

「宝のリスト」、宝を貼りだすための模造紙、宝を集めるときのビニール袋

◆注意事項

自然に生えている木や葉っぱを切り取ってはいけない。
ゴミは最終的に団で集めて持ち帰り。