

Inspiration Camp in AOMORI 2018

第6回 未来ひらめき 創造塾

【2018実施レポート】案

青森県企画政策部地域活力振興課

開催概要

(1) 目的

青森県内及び周辺地域の中学生を対象に、他の誰も考えないような奇抜な発想や直感を自らの内に探り・育てる体験を通して、無から新しいものを創り出すことの大切さや、創造力を発揮して未来を切り拓いていくことの楽しさを学ぶ。

(2) 参加者

青森県内及び周辺地域の中学生 21名（男子12名、女子9名）

(3) 開催日時

平成30年8月9日（木）～12日（日）

(4) 会場

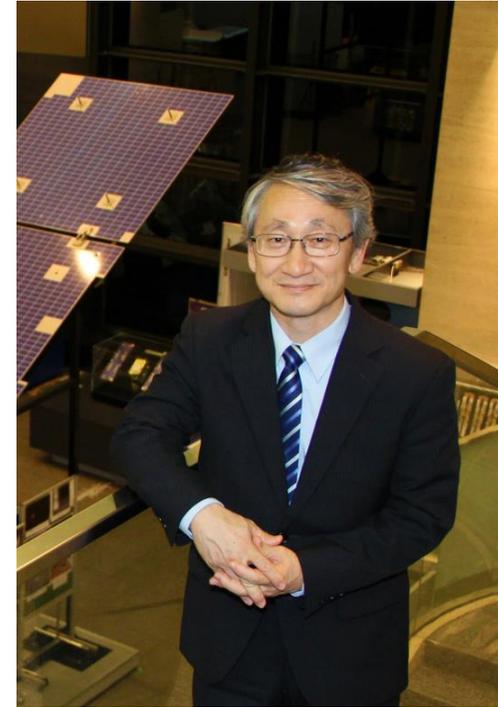
青森県総合社会教育センター（青森市大字荒川字藤戸119-7）
青森市戸山市民センター（青森市蛸沢4丁目1-4）
青森県観光物産館アスパム（青森市安方1丁目1-40）
青函連絡船メモリアルシップ・八甲田丸（青森市柳川一丁目112-15地先）

(5) 参加費

13,000円（宿泊費、食費、傷害保険、材料費等）

(6) 塾長

宇宙航空研究開発機構（JAXA）教授 川口 淳一郎 氏



<プロフィール>

弘前市出身。宇宙工学者、工学博士。

1978年、京都大学工学部卒業後、東京大学大学院工学系研究科航空学専攻博士課程を修了し、旧文部省宇宙科学研究所に助手として着任、2000年に教授に就任。2007年4月から2011年9月まで、月惑星探査プログラムグループ・プログラムディレクター（JSPEC/JAXA）、1996年から2011年9月まで「はやぶさ」プロジェクトマネージャーを務める。現在、独立行政法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所（ISAS/JAXA）宇宙飛行工学研究系教授、2011年8月よりシニアフェローを務める。ハレー彗星探査機「さきがけ」、工学実験衛星「ひてん」、火星探査機「のぞみ」などのミッションに携わり、小惑星探査機「はやぶさ」では、プロジェクトマネージャーを務めた。

第6回 全体カリキュラム

第6回 インスピレーション・キャンプ IN AOMORI (未来ひらめき創造塾) カリキュラム

		7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00		
1	8/9 (木)							受付	開塾式 【大研修室】	準備	◎交流企画 ウォーミングアップ 14:00-15:30 【大研修室】	■チャレンジプロジェクト 〈新しいゲームの創造〉 15:30-18:00 【大研修室】	夕食 【和室】	■川口塾長講話 ■塾長との交流 18:40-20:40 【第1研修室】	移動バス	入浴自由時間	消灯・就寝		
		青森県総合社会教育センター															マエダアリーナ		
2	8/10 (金)	起床	朝食・掃除	移動バス	■塾生と教師のひらめき創造教室 〈国際コミュニケーション編〉 市民による国際交流実行委員会 菊池昌子氏 同 斎藤誠子氏 宇宙航空研究開発機構 参事 水野素子氏 9:00-12:40 【体育館】				昼食 【大会議室】	■塾生と教師のひらめき創造教室 〈理科編〉 青森大学 准教授 橋本恭能氏 協力: 青森工業高校 13:20-17:10 【体育館】			■川口塾長の実験教室 17:10-18:00 【大会議室】	夕食 【体育館】	◎交流企画 〈怪談をつくろう!〉 八戸市公民館 館長 榎谷伸夫氏 18:40-20:40 【大会議室】		移動バス	入浴自由時間	消灯・就寝
		マエダアリーナ		戸山市民センター															マエダアリーナ
3	8/11 (土・祝)	起床	朝食・掃除	移動バス	■チャレンジプロジェクト 〈青函交流チャレンジワークショップ〉 海のコーディネーター 工藤世一氏 海のサポーター 小西総一郎氏 海のサポーター 小西純子氏 9:00-12:50 【大研修室】				昼食 【和室】	移動バス	■チャレンジプロジェクト 〈青函の課題解決プロジェクト-青函の魅力を発信せよ!-> リサーチ&プロダクション1 13:50-18:00 【十和田】			移動徒歩	夕食 【レストラン】	■チャレンジプロジェクト プロダクション2 19:00-21:00 【プリムラ】		入浴自由時間	消灯・就寝
		マエダアリーナ		青森県総合社会教育センター				アスパム及びその周辺			ラ・プラス青い森								
4	8/12 (日)	起床	朝食・掃除	移動バス	■チャレンジプロジェクト 〈青函の課題解決プロジェクト-青函の魅力を発信せよ!-> 街中マーケティング&プレゼン 8:30-13:20 【多目的ホール】				閉塾式										
		ラ・プラス青い森		アスパム及びその周辺・八甲田丸				八甲田丸											

協力者

【協力者】

役割	氏名	所属等
講師〈国際コミュニケーション編〉	菊池 昌子	市民による国際交流実行委員会
講師〈国際コミュニケーション編〉	齋藤 誠子	市民による国際交流実行委員会
講師〈国際コミュニケーション編〉	金川 利江子	青森中央学院大学
講師〈国際コミュニケーション編〉	舘田 亜矢子	青森中央学院大学
アシスタント 〈国際コミュニケーション編〉	留学生	青森中央学院大学
	ALT・国際交流員	青森市・青森県
講師〈理科編〉	橋本 恭能	青森大学 ソフトウェア情報学部 准教授
アシスタント〈理科編〉	大学生	青森大学 ソフトウェア情報学部
アシスタント〈理科編〉	高校生	県立青森工業高校 情報技術科
講師〈交流企画〉	柁谷 伸夫	八戸市公民館 館長
講師〈青函交流チャレンジワークショップ〉	工藤 世一	函館市 海のコーディネーター
講師〈青函交流チャレンジワークショップ〉	小西 総一郎	函館市 海のサポーター
講師〈青函交流チャレンジワークショップ〉	小西 純子	函館市 海のサポーター
審査員〈青函交流チャレンジワークショップ〉	鈴木 耕司	県観光連盟 事務局長

運営

【運営】

役割	氏名	所属等
塾長	川口 淳一郎	宇宙航空研究開発機構 教授
事務局	相馬 秀一	青森県 地域活力振興課 人づくりGM
事務局	奈良 尚之	青森県 地域活力振興課
事務局	沼澤 豊起	青森県 地域活力振興課
事務局	舘山 朋枝	青森県 地域活力振興課
事務局	市原 由博	青森県 地域活力振興課
運営補助	木山宏一	株式会社サンブラッソatv
運営補助	外崎禎子	株式会社サンブラッソatv
運営補助	千葉優子	株式会社サンブラッソatv
運営補助	高橋慶樹	株式会社サンブラッソatv

会場位置図



- 開塾式** 青森県総合社会教育センター
(青森市大字荒川字藤戸119-7)
- 会場1** 青森市戸山市民センター
(青森市蛭沢4丁目1-4)
- 会場2** 青森県観光物産館アスパム
(青森市安方一丁目1-40)
- 会場3** 青森県観光物産館アスパム
(青森市安方一丁目1-40)
- 会場4** 青函連絡船メモリアルシップ八甲田丸
(青森市柳川一丁目112-15地先)
- 閉塾式**
- 宿泊1** 新青森県総合運動公園マエダアリーナ
(青森市大字宮田字高瀬 22-2)
- 宿泊2** ラ・プラス青い森
(青森市中央1丁目11-18)

開塾式

- 日時：1日目 8月16日（水）13:00～13:30
- 場所：県総合社会教育センター 大研修室

【出席者】

- ・ 塾生
- ・ 塾生の保護者
- ・ 川口塾長
- ・ 三村知事

【進行次第】

- ・ 関係者入場
- ・ 開会
 - 塾生自己紹介・抱負
 - 三村知事あいさつ
 - 川口塾長あいさつ
- ・ 記念写真撮影



交流企画〈ウォーミングアップ〉

奇妙な文章の謎解きや暗号解読ミッションを通して、初対面の塾生たちがお互いに交流を深め、アタマと体の緊張を解きほぐしました。

①ひらめいてみよう！

3～4人のグループごとに不思議な文章の謎解き（解釈）を行う。常識ではありえない内容をグループで解釈することで常識にこだわらない発想と思考を体感する。

②パスワードを解明して、ロックを解除せよ！

塾期間中使用するiPadのパスコードを、10個のヒントを頼りに解読する。10個のヒントは各グループにランダムに渡されていて、自グループにないヒントは他グループにお願いしてもらわなければならない。間違えられるのは5回まで。

③未来ひらめき創造塾ポーズ2018を考えよう！

塾期間中、各プログラムで行う記念撮影に行く決めポーズを考案する。

- 日時：1日目 8月9日（木）14:00～15:30
- 場所：県総合社会教育センター 大研修室



チャレンジプロジェクト〈新しいゲームの創造〉

- 日時：1日目 8月9日（木） 15:30～18:00
- 場所：県総合社会教育センター 大研修室

【課題】

スポーツ用具と遊び道具を使った新しいゲームをつくる。

【条件】

- 新たな“ゲーム”を考えること。
“ゲーム”の定義：ルールに従い、障害をクリアしながら、目的を達成する。
- 他者に危害を加えること、用具を破壊することは禁止。

【進め方】

- ・塾生 3~4人×4チームに分かれて、「新しいゲーム」を企画・検討する。
- ・互いのゲームをプレイしブラッシュアップする。
- ・お互いにプレイし、以下の評価基準に基づきそれぞれのチームが考えたゲームを互いに評価し合う。

【評価基準】

- ①楽しさ
- ②ルールのわかりやすさ
- ③独創性（新しさ）



川口塾長講話・川口塾長との交流

- 日時：1日目 8月9日（木）18:40～20:40
- 場所：県総合社会教育センター 第一研修室

【テーマ】

やれる理由こそが着想を生む ～「はやぶさ式思考法」～

【内容】

宇宙、科学技術の話題を通じて、ものの考え方、取り組み方についてお話しいただいた。

【塾生の声】

- ・ たくさんの事を多方面から見て、柔らかい思考で考えたいと思った。
- ・ 「やれる理由を見つけ、挑戦しない限り成果を得られない。」という言葉が、強く心に響きました。
- ・ 講演中、川口塾長の目がキラキラと輝いているように見えました。生き生きとしているのは、夢を持ち、面白さを求め続けているからだと思います。



塾生と教師のひらめき創造教室 <国際コミュニケーション編>

- 日時：2日目 8月10日（金）9:00～12:40
- 場所：青森市戸山市民センター 体育館

【内容】

ミ二国際会議への参加を通じて、世界を知り、日本・青森、自分を知る。

外国語能力だけではない、世界と渡り合えるコミュニケーション能力とは何かを体験する。

【企画運営・協力】

市民による国際交流実行委員会 菊池昌子氏 斎藤誠子氏
 宇宙航空研究開発機構 参事 水野素子氏
 青森中央学院大学 金川利江子氏 舘田亜矢子氏
 青森県に留学中の留学生のみなさん
 青森県国際交流員 青森市外国語指導助手

【内容】

<ひらめきサミット2018 in AOMORI>

「宇宙旅行のための宇宙船離発着施設」を建設するのはどこの国？

塾生は、7グループに分かれて、それぞれ7カ国の代表として国際会議に参加しました。会議では、宇宙船の発着所をどこの国に建設するか議論しました。

それぞれのグループには各国出身の留学生がアドバイザーとして入り、その国の事情などを踏まえながら、自国の利益だけに固執せず、全世界が何らかの形で利益を得られるよう自国は何ができるのかアイデアを出し合いました。

各国の利害が交錯し合意にたどり着けないと思われた中で、奇抜な着想によって合意が成立しました。



塾生と教師のひらめき創造教室 <理科編>

- 日時：2日目 8月10日（金）13:20～17:10
- 場所：青森市戸山市民センター 体育館

【課題】

レゴマインドストームを自由な発想でプログラミングして自律動作させ、ミッションクリアを目指す。シンプルだが奥が深いミッションに挑戦し、試行錯誤しながらベストスコアを目指す。

【企画運営】

青森大学ソフトウェア情報学部 准教授 橋本恭能氏
 青森大学ソフトウェア情報学部のみなさん
 青森県立青森工業高校情報技術科のみなさん

【内容】

①組み立て

使用する機体（レゴ）の組み立て

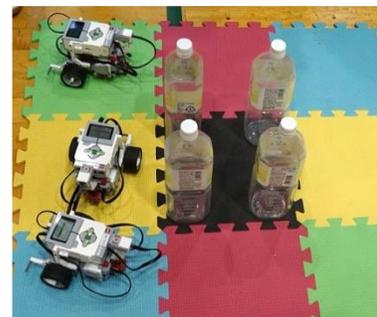
②例題チャレンジ

例題をクリアすることでプログラミングの基礎を学ぶ。

Androidタブレットでマインドストームをプログラミングして、音を出す、指定した距離すすむ、回転する等の課題をクリアする。

③ロボットビンゴ

3機ずつ2チームに分かれ、障害物を避けながら高得点のビンゴパターンに機体を配置できるようにプログラミングし、自律動作させ得点を競う。



川口塾長の実験教室

- 日時：2日目 8月10日（金）17:10～18:00
- 場所：青森市戸山市民センター 大会議室

【課題】

身近な材料で行うことのできる実験を通じて、科学すること、考えることの面白さに触れる。

【講師】

未来ひらめき創造塾 塾長 川口淳一郎

【内容】

①地形航法

- ・ iPad上のGoogleアースで、出題者が適当な場所を表示させる。
- ・ 出題者は表示された地形を、トレーシングペーパーに写し書きする。
- ・ 画面に表示されている緯度・経度・距離をメモしたあと、画面をスワイプして別な場所を表示させる。
- ・ 回答者はiPadとトレーシングペーパーを受け取って、写された場所を探し、緯度・経度・距離をあてる。

②偏光

- ・ キッチンラップを適当な大きさに切って、適当に折り重ねる。
- ・ 光を通さないように偏光シートを2枚重ねる。
- ・ シートの間にはラップを挟み、光にかざす。
- ・ ラップを挟んだ部分が光を通し、色がついて見えるところもある。うまく重ねて絵をつくってみる。



交流企画 <怪談をつくろう！>

- 日時：2日目 8月10日（金）18:40～20:40
- 場所：青森市戸山市民センター 大会議室

【課題】

夏の風物詩「怪談」を聴く、創ることで、言葉で表現することの面白さと大切さを実感する。

【企画運営】

八戸市公民館 館長 柁谷伸夫氏

【内容】

講師による青森県に伝わる怪談口演のあと、前半だけ示された怪談の後半部分を創作。全体でそれぞれがつくった怪談を味わった後、短編の怪談を創作しました。

震えあがるくらい怖い内容、思わず笑ってしまうもの、多種多様な怪談が生まれました。それぞれが発表する際の熱演も注目に値するものでした。

この交流企画は、自分の思いや考えを誰かに伝えるときに大切なことを考えるきっかけとなったようです。



チャレンジプロジェクト〈青函交流ワークショップ〉

- 日時：3日目 8月11日（土）9:00～12:50
- 場所：青森県総合社会教育センター 大会議室

【課題】

海洋について学ぶ「MAREアクティビティ」を通じて、青森、函館に身近な海について理解を深める。海洋生物の生態や海洋環境について考察を深める中で、共生や問題解決に必要なひらめきの大切さを知る。

【企画運営】

海のコーディネーター 工藤世一氏
 海のサポーター 小西総一郎氏
 海のサポーター 小西順子氏

【内容】

①プランクトンレース

- ・プランクトンについて理解を深める。
- ・毛糸、ねじ、スポンジなど身近な材料を使って、本当のプランクトンのように海面ではなく適度な水深で浮かび続ける「模擬プランクトン」をつくり、一定の水深にとどまる時間を競う。

②磯焼け

- ・海藻、ウニ、アワビなど磯の生物の生態系と、漁など人為的な影響や環境の変化など様々な要因によって磯焼け（海藻が根付かなくなった状態）が起きることを理解する。
- ・漁師となって環境に配慮した漁獲計画を立て、磯焼けを起こさないようにしながら数年後の収支を競う。



チャレンジプロジェクト<青函の課題解決プロジェクト>

- 日時：3日目 8月11日（土） 13:50～21:00
4日目 8月12日（日） 8:30～13:20
- 場所：青森県観光物産館アスパム・その周辺

【課題】

青森市ベイエリアと函館市の魅力をPRする動画をiPadを用いて制作。青森県観光物産館アスパム、はこだてみらい館で上映して各エリアへの誘客を目指します。

【内容】

- ・4グループに分かれ、各グループで青森市ベイエリア、函館市の魅力をリサーチする。
- ・iPadを用いてPR動画を制作し、アスパム及びベイエリアで観光客や地元の方々に視聴してもらい、いただいた意見を元に動画をブラッシュアップしていく。
- ・青森県観光連盟、函館市海のコーディネーター、海のサポーターの方々に動画をプレゼンし、優秀作品をアスパム、はこだてみらい館で上映する。



閉塾式

- 日時：4日目 8月12日（日） 13:20～14:00
- 場所：青函連絡船メモリアルシップ八甲田丸 多目的スペース（大）

【出席者】

- ・ 塾生
- ・ 塾生の保護者
- ・ 川口塾長
- ・ 佐々木副知事

【次第】

- ・ 修了証交付
 プレゼンター：川口塾長
- ・ MVP 記念品贈呈
 プレゼンター：川口塾長
- ・ 佐々木副知事あいさつ
- ・ 川口塾長あいさつ
- ・ 記念写真撮影



Inspiration Camp in Aomori 2018



青森県企画政策部地域活力振興課