

君も県立大学で、「科学」と「ものづくり」を体験してみよう!

秋田県立大学システム科学技術学部

第10回

# 夏休み科学教室「創造学習」

開催日 平成29年

7月29日(土)～7月31日(月)

開催場所 秋田県立大学 本荘キャンパス

(由利本荘市土谷字海老ノ口84-4)

主催 秋田県立大学システム科学技術学部 創造工房委員会

後援 由利本荘市教育委員会

にかほ市教育委員会

申込期間 7月1日(土)から受付開始 7月15日(土)必着

申込方法 本紙裏面に必要事項を記入し、郵送かFAXでお申し込みください。また、はがきに右枠の必要事項を記入してお申し込みや、ホームページのエントリーフォームからのお申し込みも可能です。

- ① 参加費は無料です。(保険適用あり)  
第3希望までのテーマを同時に申し込むことができます。
- ② 募集人員を超える場合は抽選となります。
- ③ 申込少数の場合は中止する場合があります。
- ④ 抽選終了後に「参加可否」についてお知らせする「連絡文書」を発送します。当日受け付け用書類となりますので、参加決定者の方は当日受付で提示してください。

また、7月26日(水)までに連絡文書が届かない場合は、秋田県立大学本荘キャンパス事務室 総務・企画チーム (TEL 0184-27-2000) までご連絡願います。



- \* 小学3年生以下は保護者同伴で参加願います。なお、学年にかかわらず保護者・引率者の見学は可能です。
- \* 平日はカフェテリアを利用することができます。大学内で昼食をとる際にご利用ください。
- \* 申込時の個人情報は、本企画のみで使用し、他の目的には使用しません。
- \* この活動を撮影した写真や映像が本学のホームページや広報誌・報告書等、または新聞やテレビのニュースに使用する場合がございます。

申込方法

● 封書・はがきの郵送先

〒015-0055

由利本荘市土谷字海老ノ口84-4  
本荘キャンパス事務室 創造学習係

● FAX申し込み

FAX番号

0184-27-2180

本荘キャンパス事務室 創造学習係

● エントリーフォームから

創造工房ホームページ

[http://www.akita-pu.ac.jp/  
system/sozokobo/Event.html](http://www.akita-pu.ac.jp/system/sozokobo/Event.html)



【お申し込みに必要な事項】

- 氏名(フリガナ)／性別
- 学校名／学年
- 郵便番号／自宅住所
- 電話番号
- 参加を希望するテーマ

当日は、  
開始時間の15分前までに  
「大学北口玄関」へ集合  
してください。

※集合場所は参加可否を通知する連絡文書に同封する学内地図でご確認ください。

秋田県立大学「創造工房」ホームページでもお知らせしています!

<http://www.akita-pu.ac.jp/system/sozokobo/Event.html>

進学情報サイト「JS日本の学校」の夏休み特別企画「体験イベントin大学」にも掲載しています!



# 第10回 夏休み科学教室「創造学習」テーマ一覧

**緊急** 追加テーマがあります！ 詳しくはHPまで。

No.	テーマ	日時	対象学年 募集人数	どんなことをするの？
1	電波のしくみを知ろう ～地デジアンテナの製作～	7/29(土) 10:00～12:00	小学2年生～ 中学3年生 15人	電波は携帯電話や電子レンジ、テレビ、ラジオなど暮らしに欠かせない電子機器で利用されます。この講座では、電波のしくみを簡単な実験を通して理解します。実験では、銅線を3本アクリル板にテープで接着するだけの簡単な地上デジタルテレビ用のアンテナ（八木・宇田アンテナ）を製作し、デジタルテレビ放送の受信に挑戦します。
2	衝撃に強い クルマを作ろう	7/29(土) 13:00～16:00	小学1年生～ 中学3年生 10人	自動車は、事故での衝撃から私たちの身を守る設計がなされています。では衝撃に強いクルマはどうやって作るのでしょうか？この講座では、用意された材料を使ってクルマの模型を作ります。続いて衝撃に強いクルマにするためにはどう改造したらいいかを考えていきます。コンテストで勝ち抜いて、衝撃に強い最強のクルマを作ろう！
3	だまされる算数(数学)	7/29(土) 13:00～15:00	小学5年生～ 中学3年生 20人	いま、算数(数学)がおもしろい。ものすご～く簡単な足し算や、見えてはいるけれどもありえない奇妙な形(トリック・アート)など、不思議な算数(数学)の世界に触れて、楽しくだまされてみましょう。きっと算数(数学)が好きになりますよ！
4	水の速さ、力を 体感しよう	7/30(日) 10:00～11:30	小学3年生～ 中学2年生 10人	流れている水は大きなエネルギーを持っており、電気をつくるなど私たちの生活を豊かにする一方で、津波や洪水では建物を押し流す恐ろしい一面も持ち併せています。この講座では、特製の水路に水を流し、その速さ、力の一部を体感する実験を行います。水がもつ不思議な力、ぜひ体験してください！
5	色素増感型 太陽電池を 作ってみよう	7/30(日) 10:00～12:00	小学4年生～ 小学6年生 6人	色素増感型太陽電池は、1991年に発表された新しい太陽電池です。広く普及しているシリコン太陽電池に比べて発電効率は低いものの様々なメリットがあり、次世代の太陽電池として注目されています。ハイビスカスの色素を用いて色素増感型太陽電池を自分の手で作ってみましょう。
6	植物の構造を活かした 文房具を作ろう	7/30(日) 13:00～15:30	小学1年生～ 中学3年生 15人	植物の葉の形・構造について調べた事はありますか？植物の葉だけをみても色んな形があります。特に葉の葉脈(水や栄養の通り道)はもっと複雑な形をしています。複雑な形の中に潜む法則性を探してみましょう。さらに植物の構造を活かした文房具を作ってみましょう。製作した作品はお持ち帰りいただけます。
7	コンクリート工作教室 ～ペーパーウェイトを作ろう～	7/30(日) 13:00～15:00	小学1年生～ 小学4年生 20人	固まるととても硬いコンクリートですが、固まる前は柔らかくて、自由に形を変えることができます。固まる前のコンクリートを使って、いろいろなものを作ってみよう。
8	振動モータを使った マシンで対決しよう！	7/30(日) 13:30～16:00	小学1年生～ 小学6年生 20人	去年大人気だったマシン講座、今年もやります！この講座では振動モータの原理を勉強しながら、親子で振動モータを使った対戦するマシンや競争するマシンを工作していきます。自分だけのカッコいいマシンを作ってみななと対決しよう！！
9	驚きの味覚体験	7/31(月) 10:30～12:00	小学4年生～ 中学3年生 40人	あま～いチョコレートが甘くない？すっぱ～いレモンがすっぱくない？そんな驚きの味覚が体験できます。不思議な体験から味覚、おいしさ、味覚障害および味覚修飾物質、味覚修飾植物について学び、味覚修飾植物の応用法までを考えてみましょう。
10	ストローを使って 笛を作ってみよう ～ドレミのしくみ～	7/31(月) 13:00～14:30	小学1年生～ 小学6年生 20人	ストローを使って笛(バグパイプ)の作成をします。ストローをピンと同じように一方をしっかりと閉じて息を吹き込むと音が鳴ります。音色はこのストローの太さと長さで変化します。ストローの長さを上手く調節しつつ、自分だけのストロー笛を一緒に作りましょう。
11	折り紙ユニットで作る ～ふしぎな立体	7/31(月) 13:30～16:30	小学3年生～ 中学3年生 30人	正多面体の種類をいくつか言えますか？6個の正方形で囲まれた立方体や4個の正三角形で囲まれた正四面体は知っている人も多いでしょう。実は、正多面体以外にもたくさんのきれいな立体があります。この講座は九州工業大学理工学教育支援センターの協力により、様々な立体についての解説と折り紙ユニットを組み合わせた多面体作りを行います。
12	光のいろいろ初級編 ～光のぬり絵で遊ぼう～	7/31(月) 15:00～16:30	小学1年生～ 小学6年生 10人	光の性質を使ったユニークなぬり絵に挑戦します。偏光板と呼ばれる特殊なフィルムの間にセロハンテープを貼ると、貼る向きや枚数に応じて色が変化します。この原理を利用して自分だけのぬり絵を作り上げます。当日作製した作品はお持ち帰りいただけます。

## 夏休み科学教室「創造学習」申し込み書

※本紙をコピーして郵送するか、本紙をそのままFAX送信してください。

〒		住所(じゅうしょ)		電話番号(でんわばんごう)		( )	
姓(みょうじ) ※よみかたもかいてください		名(なまえ) ※よみかたもかいてください		男・女		学校名	
						学年	
						学校	
						年生	

●参加したいテーマから順番に、テーマの左側のマスに1～3の数字を書いてください。

1 電波のしくみ	2 衝撃に強い車	3 算数	4 水の速さ	5 太陽電池	6 植物の文房具
7 コンクリート	8 マシンで対決	9 味覚体験	10 ストローで笛	11 折り紙で立体	12 光のいろいろ