

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。  
平素は格別のお引き立てを賜り、厚くお礼申し上げます。

敬具

### 記

この度は、科学の祭典上田大会にご協力いただきまして、ありがとうございます。  
簡単ではございますが、科学の祭典イベント報告をさせていただきます。  
どうぞよろしく願いいたします。



以上

1. 日時：2011年8月6日~7日 10:00-16:00

2. 場所：信州大学繊維学部  
長野県上田市常田 3-15-1



3. 内容：ブース数 78 ブース

身近なサイエンスコーナー	体験コーナー	ものづくりコーナー
<ul style="list-style-type: none"> <li>★ポリエステル繊維の性別と分子の配向</li> <li>★乾燥した肉の塊から生物がよみがえる不思議な生物ーフスリカの世界</li> <li>★レジ糖を科学しよう!</li> <li>★上高地のひみつ</li> <li>★汗のひみつ</li> <li>★光る生物の不思議さをのぞいてみよう</li> <li>★酵素の力を実験しよう</li> <li>★スライムをつくってみよう!</li> <li>★雫の回りの膜に立つ微生物</li> <li>★編んでなに?身近な材料で編みフィルムと紅色万葉調を作ろう</li> <li>★開光ってなに?無色透明プラスチックに紅色輪郭様が見える</li> <li>★光の四折でわかる あなたの髪の色は太い?細い? それより中くらいかな?</li> <li>★ナノカーボンで電子顕微鏡である</li> <li>★かき紙のシロップで布を集めよう</li> <li>★靴紐のひばり強さを選手権「F-F」(ダブルF)」</li> <li>★超伝導の世界を体験しよう</li> <li>★ラベンダーオイル</li> <li>★ロボットを使って「指が曲がるしくみ」を科学してみよう!</li> <li>★心ざな化学反応で光る!色が変わる!</li> <li>★筋をくみ出せ!ヒートポンプ!!</li> <li>★手の平サイズの化学実験装置を口編して</li> <li>★「植物工場とは何か」 植物は光と二酸化炭素を使ってどのように成長するのか?</li> <li>★シルクの秘密探検 ～絹の織りから生糸まで～</li> <li>★空高く飛ばせ!アルコール燃料ロケット</li> <li>★葉っぱの色は何色?</li> <li>★月-流星表面を探索するための移動機構と車輪</li> <li>★カイロとヤママゴ(絹糸を作る虫)の生物実験</li> <li>★オジギソウって何ってる?</li> <li>★フイングラスを編らしてマジック</li> <li>★半導体プロセス技術のイロハのイ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★世界で一番小さな「60円」コンピュータの実験をしてみよう</li> <li>★見てみよう触れよう!多種の自然V</li> <li>★モーショントラッキングを利用したアニメーションキャラクターを動かしてみよう</li> <li>★ヒトの魅力と不思議</li> <li>★車上の手廻り機を使って、織物を作ってみよう</li> <li>★正置型電子顕微鏡でミクロの世界を観望しよう</li> <li>★リーモグラフィで目の周りの濃度を測ろう</li> <li>★あなたは何歳に思う?迷わない?</li> <li>★みず電池を作ろう</li> <li>★マイコンを用いてロボットを動かしてみよう</li> <li>★3次元コンピュータグラフィックスで物体の中身を観察しよう</li> <li>★隙かをはかろう!</li> <li>★クロマトグラフィ分析を体験しよう</li> <li>★冷たくしないで、超伝導の世界を体験</li> <li>★科学のあそび 手作りミニエクスプロ</li> <li>★心ざな化学反応 手作りミニエクスプロ</li> <li>★100円おもちゃのサイエンス 手作りミニエクスプロ</li> <li>★心ざな化学反応 応用ミュージアム、手作りミニエクスプロ</li> <li>★木炭の電池、おもしろエコエネルギーを体験しよう</li> <li>★ロボットを体験しよう</li> <li>★小惑星を探そう</li> <li>★「ベタンリ」～カーリング風の運動会を体験しよう!～</li> <li>★歩行分析計を用いた歩行解析の体験</li> <li>★ボールの動きを予想しよう</li> <li>★体験!3D計測と3D CAD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★竹で笛を作って演奏してみよう</li> <li>★車上の手廻り機を使って、織物を作ってみよう</li> <li>★電磁カスベーストリングを作ろう!</li> <li>★ブラス板工作</li> <li>★筒の中を長くマシンを作ろう</li> <li>★風車をつくらう!</li> <li>★スライムの研究</li> <li>★光の万華鏡を作ろう!</li> <li>★不思議なマジックを作ろう</li> <li>★体験電子工作!ラミネーターを作ろう!</li> <li>★ロボット体験!スカベンジャー競技</li> <li>★メカトロ昆虫の駆動装置</li> <li>★LEGOの製作</li> </ul>
		展示コーナー
		<ul style="list-style-type: none"> <li>★マスクの効果は何でしょう?</li> <li>★イルカの人工集げれと集げれ水中遊泳機の開発</li> <li>★プロダクトデザイン</li> <li>★セルフリサイクルの視覚と未来</li> <li>★最新の検閲機(ホールゲーマン)が動くよ...</li> <li>★布(織物)を高速度でつくることのできる機械ってどんなもの?</li> <li>★オジギソウのほんご</li> <li>★「はやぶさ」関連展示</li> <li>★長定するファイバー 繊維学部資料館 Texpo 一般公開</li> <li>★遊学相談 シアターコーナー</li> </ul>
	食堂営業中	冷暖房完備
		無料駐車場あり

4. 来場者数：1300 名

5. SWCN (SolidWorksClub of NAGANO) として出展

- 1.ブース名：3次元CADでペーパークラフト/3次元測定で人間まるごとスキャン
- 2.目的：昨今のものでづくりにおける設計分野では、3次元CADが設計のマザーツールの一端を握っています。

今回は、実際に企業で採用されている3次元CADを使い、ペーパークラフトを設計します。これをプリントし、組み立てていきます。

企業における一気通貫なものでづくりの、ミニ体験をペーパークラフトを通じて実施していきます。

また3次元スキャナを使い、何でも3次元データにします。

人間丸ごと3Dスキャンをして、3次元スキャナを体感します

- 3.内容：SWCN ブース来場者：約 100 名

出展内容（敬称略）

① 3DCAD 体験（SolidWorks）

■ソフト協力：ソリッドワークスジャパン株式会社

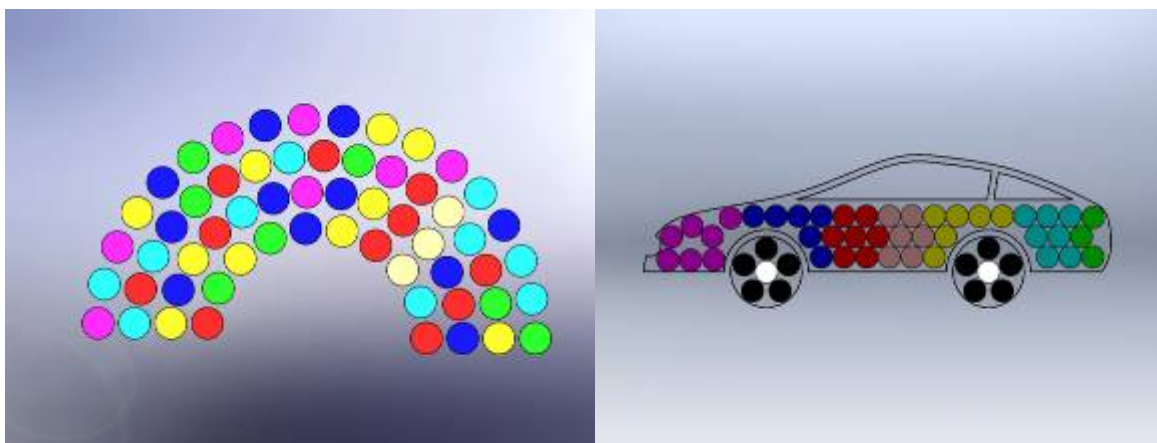
■プリンター協力：キヤノン IT ソリューションズ株式会社

■PC 協力：上田日本無線株式会社 1 台

-キッズエンジニアコンテンツ塗り絵

挑戦者：約 20 名





※3D塗り絵に興味深々で取り組んでいました。

塗り絵をした後回転させてみると、それが3Dになっていてビックリの様子でした。

-キッズエンジニアコンテンツミニカー 挑戦者：3名



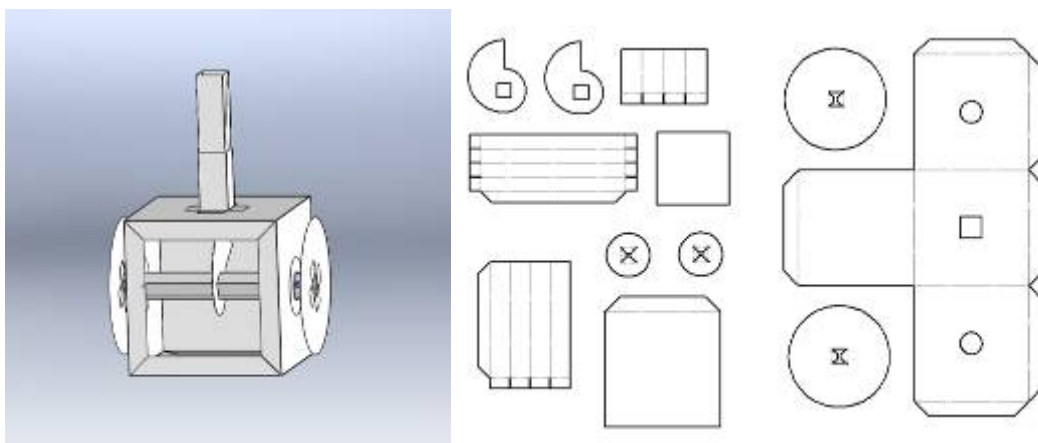
※ミニカーを作るには時間がたりませんでした。

どちらかと言うと、ちょっと立ち寄って、10分程度で遊ぶことのできるもののほうが良かったと感じました。

また、スタッフが足りず大変でした。

-ペーパークラフトコンテンツ カム機構 挑戦者：3名（持ち帰り3名）





※これも作るには、1時間くらいかかり、とても大変でした。

挑戦した人は大満足で返って行ったので、もう少し工夫が必要だったと感じました。

## ② 3D スキャナとフリーフォーム

■機材/スタッフ協力：有限会社スワニー

-顔スキャン 挑戦者約 20 名



※3D スキャンは大人気でした。

テレビで見る又はテレビでやっている技術がここで見れるなんて、という方もいました。

-フリーフォーム挑戦者：多数



※フリーフォームでモデルを自由に操れることを知ると、子供達は無我夢中でタブレットと格闘していました。

### ③ 3Dプリンタコンテンツ展示

■ サンプル/機材/スタッフ協力：トレスル

-タマゴを立ててみよう 挑戦者：数え切れないくらい





※3Dプリンタで作った卵にしかけがしてあって、うまくいくと3本のつめが出てきて立たせることができる3Dプリンタモデルを使って、皆卵を立たせるために格闘していました。また、3Dプリンタでできたモデルを触って、どうやって作ったんだろうという疑問を3Dプリンタのビデオなどを見せて納得してもらえる様子うかがえました。

#### ④nocilis 展示

■サンプル協力：有限会社アイ・シー・アイデザイン研究所

挑戦者：数え切れないくらい





※nocilis も人気がありました。

ひっくり返して形が変わると、驚きと笑顔になる人が大勢でした。

途中から、クイズのように、「これをひっくり返すと何になる？」と考えさせてから遊ばせるなどの工夫もありました。

## 6. 総評

今回初めて、科学の祭典へ出展させていただいた。来場した子供達の目が皆キラキラと輝き何にでも興味を示していました。日本のものづくりのため、また未来のために、こういった企業や新しい文化（3DCAD やスキャナ）と触れ合う機会がもっともっと沢山あればと感じました。

この子供達が未来のエンジニアになってくれることを願ったイベントになったことをスタッフのみんなで認識しました。

当初の目的であった、ペーパークラフトからは少し外れてしまいましたが、沢山の笑顔（大人も子供も、赤ちゃんも）に出会えた2日間でした。

### 課題

来年は信州大学農学部（伊那市）で開催されます。

今回のような形で3DCAD や3D スキャナの楽しさを伝えるためには、スタッフなどの体制を考えないといけないと感じました。

来年の対応はまだ未定ですが、前向きに検討していきたいと思っています。

また、今回協力していただいたソリッドワークスジャパン株式会社様をはじめ、機材提供、スタッフ提供をいただいた皆様に、この場を借りてお礼を申し上げます。

ありがとうございました。感謝申し上げます。

以上