

# 米沢興譲館高校SSH通信

## SSH中間発表会

SSH中間発表 発表タイトル一覧		
発表順	領域	発表タイトル
1	生物	火星のテラフォーミングに向けたシアノバクテリアの探索
2	生物	好適環境水下的における硝化細菌の硝化活動
3	物理	LEGOマインドストームを用いた仮想宇宙エレベーター作製
4	物理	水流を用いた水中発電
5	化学	透明骨格標本の作製技法の検討
6	生物	カブトエビの最適環境
7	生物	粘菌の生活環境
8	数学	数学の証明はなぜ正しいのか
9	数学	円周率 $\pi$ の統計的な推定
10	家庭	ウコギが運動に運動量に及ぼす影響 ～ウコギスポーツドリンクの開発～
11	物理	パラボラの性質を活かした発電
12	化学	火災旋風の発生条件

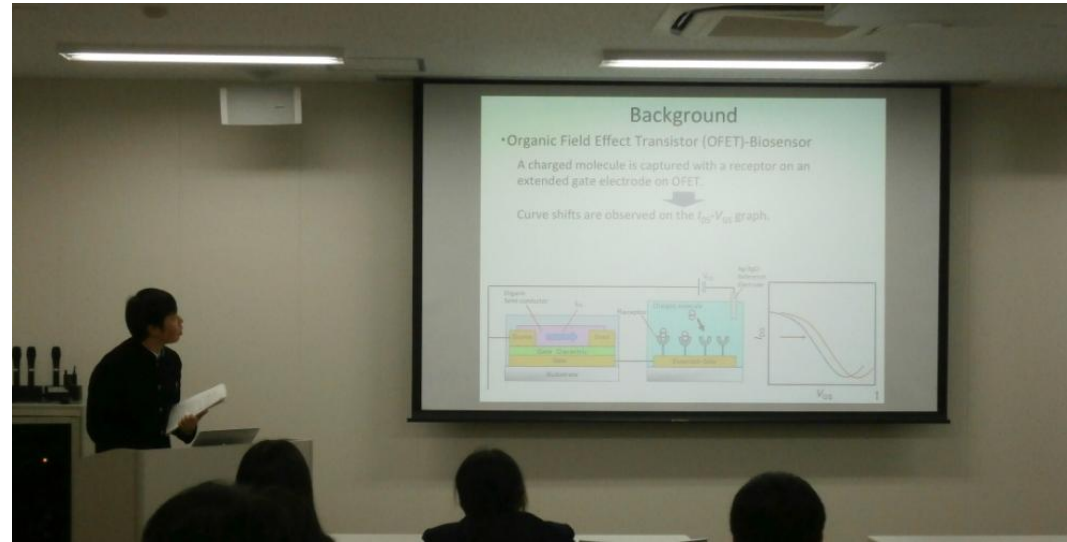


「Let's BURRING」  
(2年生理科女子)

今回、SSH中間発表で最優秀賞をいただきました火災旋風班です。私たちは昨年の先輩の研究を引き継ぎ、実験を行ってきました。昨年の研究より正確さを求め、石膏ボードを用いた実験装置を作りました。その新しい実験装置を使うことで、隙間の大きさ、建物の高さ、火元の大きさ、この三つの条件が重なり合い、最も火災旋風が発生しやすく危険なところがあると考えました。この三つの条件をそれぞれ一つだけ変えてもあまり変化はないので、一つだけの条件に注目しても、発生条件を考える上では意味があまりないと考えられます。

今回の中間発表では、仮説を立てて結果を踏まえて考察をしつかりしたことが最優秀賞を頂けた要因だと思っています。これからは東北大会や本発表などがあります。それまでに、より細かいデータ収集やプレゼンテーション能力の向上を図りたいと思います。最終的には、火災旋風の発生しやすい条件の確立とハザードマップの作成を目標として、実験に励んでいきたいと思っています。

# 城戸淳二塾専門研究成果発表会



平成28年12月14日(水)山形大学工学部百周年記念会館セミナー  
ナールームを会場に、城戸淳二塾専門研究成果発表会が行われた。これは、この1年間、山形大学城戸淳二卓越教授のコーディネートにより山形大学工学部各研究室で進めてきた研究の成果を、指導教官や大学生等に向けて、高校生が英語で発表する取り組みである。今年度で4回目となり、右下にあるように6テーマの発表がなされた。この経験により、本校生徒は、普通の高校生では体験できない達成感や成就感を得たようだ。本紙面にて、城戸淳二先生をはじめ、御指導いただいた先生方や大学院生など関係の方々改めて謝意を表したい。

「城戸塾研究成果発表会」  
(2年CSS部員)

みなさんこんにちは！某2年生のCSS部員です。城戸塾の成果発表会について報告したいと思います。我々2年CSS部員5名とESS部員1名は、12月14日の城戸塾本発表会に向け、山形大学で行われる城戸塾に力を入れ、取り組んできました。週に数回のペースで通い、大学生と実験や英語での発表練習をしたことを今でも覚えています。

みなさんご存じだと思いますが、城戸塾の本発表はプレゼンテーションから質問まですべて英語です。発表に向けての準備で苦労したことは山ほどありました。例えば、専門用語が多く、文章も難しかったために英語に直せないなどです。研究室の教授や大学生に教えてもらい、なんとか英語に直すことができました。本番を成功させるために私が力を入れた事は専門用語の英単語を覚えること、大学生の前で実際に何度も発表練習をすることです。そのおかげで自信を持って発表することができたと思います。

しかし、本番ではやっぱり緊張してしまいました。上手く発表できませんでした。そのなかで悔しいと思ったことがひとつあります。それは、城戸先生からの質問に答えられなかったことです。私は質問対策などもたくさんしましたが、本番ですごく焦ってしまい、質問を全然聞きとることができませんでした。

このような実際の体験から、英語の重要性を再確認することができました。城戸塾は様々なことを学ぶことができ、英語で話す力を身につけることができるので、私達にとって本当に良い機会であったと思います。学んだことをこれからの学習や、研修などに活かしていきたいです。

発表テーマ一覧	
1	Detection of citric Acid by using a Biosensor based on Organic Transistor 有機トランジスタ型バイオセンサを用いたクエン酸の検出
2	Novel Sulfonylaniline type Fluorescent Dye 新規スルホニルアニリン型蛍光色素の開発
3	Effect of babing temperature and time on pure rice bread quality 焼成時間及び焼成温度が米粉100%パンの製パン性に与える影響
4	A biomimetic substrate for culturing neural stem cells 神経幹細胞培養用の生体を模倣した基板
5	Friction dynamics of wet hair under sinusoidal motion 正弦運動下における濡れた毛髪の摩擦特性
6	Pitch and shape of police whistle using 3Dprinter 笛の形状と音の高さ

