

崇学会だより

第8号

発行日 2014年2月22日

発行所 崇学会事務局

〒860-0082

熊本市西区池田4丁目2番1号



崇城大学

学長 中山峰男

卒業生の皆様には、ご健勝にてご活躍のこととお慶び申し上げます。

予てより母校発展のため、多大なご支援ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

本年も、全教職員が心を一にして親身になって、学生の成長をサポートし、教育指導を行う面倒見の良い大学づくりを目指します。

さて、既に航空業界を志す学生のための環境整備のため、熊本県と「パイロットのふるさと」の創出を目指す包括連携協定を締結。同時に熊本空港に隣接する国内唯一の「空港キャンパス」が、国から航空機使用事業所の認可を取得したことで、パイロット養成のため一貫教育する環境が整いました。

更に本学では、2017年に迎える本学創立50周年事業の一環として「未来人育成特待生制度」を設立しました。これは、現在の景気状況下で大学進学をあきらめざるを得ない向学心に燃える学生を救うため、志ある若者が大学進学をあきらめることなく優秀な人材になることを祈念し設立したもので、授業料の全額免除、また授業料を年間50万円にする特待生制度です。この制度を活用して、多くの優れた人材が育つことを期待しています。

さて、本学の就職状況を見てみますと、就職率もここ数年右肩上がりとなっています。充実した就職サポート体制を背景に、大手企業への就職率も50%近くになってきています。

また本年は、「ニュービジネス講座」を開講します。学生の起業化精神を育成するもので、若らしいベンチャーを起こしてもらいたいと切望しています。

次に芸術学部においては、デザイン学科に「マンガ表現化の歴史的・社会的背景を理解し、デザイン領域のコース」を新設しました。日本が育んだマンガ文中での位置づけを意識しながら、デザイン・プロセスと表現技術の習得をし、様々な情報を伝える手段としてのマンガやアニメーション

ンを追及します。

以上、簡単に本学の教育活動の一端をご紹介しましたが、このような、様々な教育活動を通じ、今後とも卒業生の方々が誇りに思える母校づくりのために率先して教育活動を進めていく覚悟でございます。

最後になりましたが、卒業生の方々のご健勝をお祈り申し上げますと共に、今後ともご支援賜りますようお願い申し上げます。



崇学会

会長 佐野 次郎

昭和51年
機械工学科卒

早いもので会長を拝命して3年目となりました。その間、崇学会の活性化をめざして次の3つのことを取り組んできました。まずは情報発信です。数年間途絶えていた崇学会だよりを復刊することができました。今回の第8号が復刊後2回目の発刊となり、今後も定期的に年1回は情報発信していきたいと思っています。

次に人材育成です。毎年いただいております年会費から若手会員に研究助成金を交付し、その成果を総会で発表してもらう取組です。今回のこの紙面に中間発表として取組状況を掲載しております。参考にいただければ幸いです。今後も会員の皆様からの積極的な研究助成への応募を期待しています。

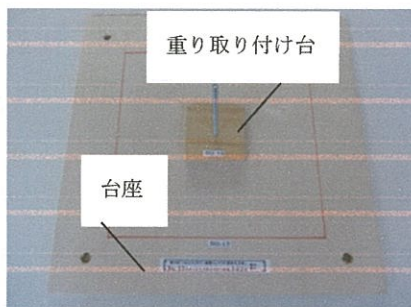
最後は会員の結束を図ることです。数年間途絶えていた支部会が一部復活できました。平成24年に福岡県支部会、平成25年に鹿児島県支部会が支部長様の御尽力により開催でき、会員と大学との情報交換が楽しくできました。今後も毎年一支部は開催できますようよろしく願いいたします。

今後も以上の取組を継続しながら新たな取組にも挑戦しつつ、大学と連携をしっかりと図り、研修と会員の親睦の場として崇学会がさらに発展できますように会員の皆様のご協力と御支援をよろしく願い申し上げます。

この大会は崇城大学工学部建築学科主催の大会で過去3回行われています。球磨工業高校では第一回大会から参加させていただいており、今年度は崇学会の研究助成金を頂き4基出場いたしました。大学指定のつまようじと木工用ボンドを使用してタワーを作ります。タワーを作る際には高さ、重さ、幅などの規定がありそれら規定を満たす必要があります。そのタワーに重りを取り付け、振動台に固定し、水平方向の振動を加え、タワーの耐震性を競う大会で



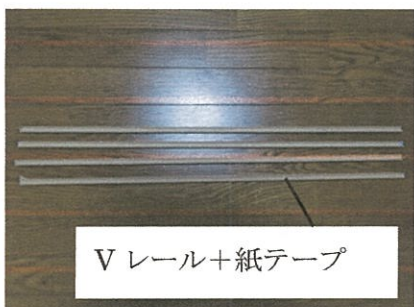
写真① 大会の様子



写真② 台座と重り取り付け台

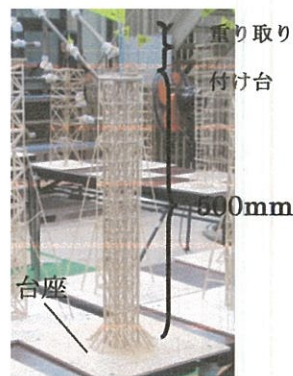


写真③ ボンドとつまようじ



写真④ 接続補助台

す。(写真①)まずタワーの規定から説明します。7月下旬、大学からつまようじと木工用ボンド、台座などが送られてきました。(写真②③④)大学から送られてくるものは以上です。写真②の台座の上にタワーを作ります。台座には赤色の枠が書かれています。タワーはその赤枠内に収めなければいけません。200ミリ四方です。タワーの高さ、重さは毎年規定が変わっています。(写真⑤)第一回大会634ミリ、63.4グラム、第二回大会500ミリ、75グラム、第三回大会500ミリ、70グラムと毎年変化しています。この2つの規定がタワーを制作するにあたって重要で、タワーの構造を決定する大きな要因にもなっています。この点についてみると第一回大会ではその他2大会と比べて厳しい規定となっています。その当時本校からは3基出場していますが、制作するにあたってその高さ、重量の規定の影響が大きく、自由



写真⑤ 高さの規定 (第3回大会)

度の高いタワーを制作することが難しい大会でした。ここで「重さ」というのはつまようじと木工用ボンドの重さで、重り取り付け台や台座の重さは除いた重量です。重さが70グラムということはつまようじが約0.1グラムなので約700本のつまようじを使用することができるとい事になります。ボンドの重さが1割から2割程度入ってきますので、実質つまようじは500本から600本くらいの使用が限度となってきます。これらの規定の中で工夫を凝らしたタワーを作っていくことになります。



写真⑥ 重りを載せている様子

次に競技の規定を説明します。予選と決勝が行われ、予選では500グラムずつ、決勝では1キログラムずつ重り載せていきます。(写真⑥)重り載せた状態で水平方向に振動を加えます。この振動は一方方向にしか動きません。よって揺れる方向を考えてタワーを作ることができます。個人的には2軸又は3軸で加振できる設備でタワーを揺らすことができれば面白いです。振動は3種類で、2ヘルツ、4ヘルツ、6ヘルツとなっています。数字が増えるほど、速い揺れになります。揺れる時間は15秒間。その間や後に倒壊したり、重りが外れたり、足が台座から半分以上外れるとリタイヤと

なりません。以上がタワーと競
技の規定になります。

次は制作です。つまようじ
タワーは大会までに事前に制
作して大会当日に大会会場で
ある崇城大学に持って行きコ
ンテストに参加します。つま
ようじ、ボンドなどは7月下
旬に大学から送られてきます。
タワーの制作には夏休みと放
課後の時間を利用して1ヶ月
から1ヶ月半くらいかかります。
大会は約2ヶ月後なので
タワーを設計する時間は約2
週間から4週間しかありません。
毎年このことですがもう少し
し設計の時間に余裕が欲しい
ところです。建築を学んだ大
学生と違って、高校生はタワ
ーの設計をするといつてもピ
ンときません。ルールや大会
の概要をひと通り説明して、
タワーの設計から始めさせて
いきますが(写真⑦)、高校生
は何をどう考えたらいいのか
分からず、時間だけが過ぎて
いきます。その高校生にとつ
て2週間から4週間の設計期
間は短いと感じています。で

できればもう少し(2、3カ月
は欲しい)じっくり考えてタ
ワーを作っていければと思い
ます。このタワーの設計です



写真⑦ 設計をしている様子

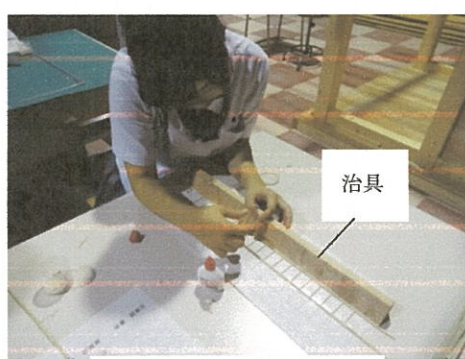
が、私は、まず外にある鉄塔
を調べさせることから始めて
います。そして同時にスケッ
チをさせます。柱があつて、
梁があつて、筋交があつてと
いう風に何種類かスケッチさ
せていくとイメージがつかみ
やすいようです。そのうえで
一回簡単なタワーを作らせま
す。そうすると後はだいたい
生徒たちでタワーらしい設計
をすることが出来ます。あと
は重量とのバランスです。つ
まようじは約0.1グラムで
ボンドが1割から2割なので



写真⑧ タワーの揺れ方を調べています

設計したタワーで何本つまよ
うじが必要なのか計算しなが
ら部材を抜いたり、入れたり
の作業です。設計するときの
ポイントは「重りは増えてい
く」という事です。重りが増
えればタワーの固有周期は長
くなります。また重ければ重
いほどタワーへの入力エネル
ギーは増えます。この2点を
踏まえて設計するのがポイン
トです。要はタワーが重くな
った時の固有周期をどこに置
くかが重要です。そのため
何も載せてない時のタワーが
どうであればよいのか考えま
す。そのために前回、前々回
大会の動画や写真でタワーの
揺れ方や壊れ方を調べていま

丁寧に作る事です。当たり
前ですが、丁寧に作ろうと思
つてもなかなかできません。
つまようじは不要な部分をカ
ットして使用しますが、長さ
が1ミリ違うと柱を束にした
時に継手が重なってしまふ部



写真⑨ 制作の様子

す。(写真⑧) 今回の大会では
2ヘルツよりも固有周期が長
くなるようにタワーを設計す
ることにしましたが、2ヘル
ツ、4ヘルツ、6ヘルツを順
番に揺らしていくという競技
規定ではなく、1ヘルツや1.
5ヘルツを立て続けに揺らす
ことになり、大会当日は生徒
たちが戸惑いました。

設計が決定したら制作です。
(写真⑨) 制作で重要なのは

分が発生します。1ミリずれ
たらアウトです。このくらい
の精度で制作していきます。
カットの仕方にも工夫をして
いますが、何がベストなのか
は模索中です。また精度を上
げるために様々な治具も制作
しています。これが無いと作
れません。大会で勝つために
は精度よく作ることが一番の
ポイントだと思います。過去、
優勝2回、準優勝1回などの
賞をいただきました。生徒た
ちはよく頑張ってくれたと思
います。この大会はまだまだ
マイナーな大会ですが、私た
ちが、さらに大学と連携して
盛り上げていきたいと思いま
す。



写真⑩ 平成25年度 優勝

崇城大学情報

崇学会の皆様こんにちは。日頃から母校崇城大学の研究・教育活動にご理解とご協力をいただき誠にありがとうございます。

本学は、現在、工学部・芸術学部・情報学部・生物生命学部・薬学部の5学部10学科を擁する総合大学として、次代を築くための興味ある学びに取り組める豊かな環境を整えています。

また、本学は多額の助成金や産官学連携が示す一流の教授陣による高度な研究内容において、社会的に高い評価を得ています。

これから高校生がどのような進路をめざそうとも、本学は一人ひとりをしっかりと導き、社会で役立つ人材に育てます。

■工学部	機械工学科	■生物生命学部	応用微生物工学科
	ナノサイエンス学科		応用生命科学科
	建築学科	■芸術学部	美術学科
	宇宙航空システム工学科		デザイン学科
■情報学部	情報学科	■薬学部	薬学科(6年制)

1. 崇城大学の魅力

- ①産官学交流／先進的研究成果の実用化や商品化へ向け、企業や自治体、他大学や研究機関との交流を推進。
- ②一流の教授陣／客員教授としてノーベル賞受賞の小柴博士や根岸博士をはじめとする、世界レベルの研究者から学べます。
- ③充実の施設・設備／英語教育の充実を図るために設置された「SILC」や「DDS(ドラッグ・デリバリー・システム)研究所」、「空港キャンパス」など、プロ養成のための施設・設備を高次元で整備。
- ④資格取得への指導／各学部・学科で中高教員免許をはじめ、専門教育をいかした資格取得の指導を展開。人間科学や外国語に加え、多彩なゲストスピーカーによる教養講座などをプラスした「総合教育」がプロをめざす土台としての基礎力を高めます。
- ⑤学生の起業支援／「特許講座」を開講。学生1人1特許の出願・取得を目標とし、企業につながる指導を行っています。
- ⑥高い就職内定率(96.6% 2012年3月卒業生実績)／就職に強い理由(わけ)は、学生たちの就職に対する想いの強さと頑張り、それをサポートする本学のバックアップ体制にあります。
- ⑦学費サポートも充実／特待生制度がさらに充実、本学で学びたいという高い意欲を強力にサポートします。最大210名の受験生が特待生として何らかの免除を受けることができます。

2. ニュース&トピックス

工学部 ナノサイエンス学科新棟が完成！

昨年9月にナノサイエンス学科新棟(床面積約4800㎡)が完成しました。

これは、エコキャンパスを目指し節電や環境負荷低減に取り組んできた設備計画の一つであり、新棟には自然光や消費電力の少ないLEDを採用するなど最新の省エネ技術が取り入れられます。

また、本学は学校法人として全国初のCO2排出削減につながる投資をする環境省の利子補給制度が適用されました。

●資料請求・問い合わせ

〒860-0082 熊本市西区池田4丁目22番1号 崇城大学 入試課

TEL. 096-326-6810 FAX. 096-326-6801

<http://www.sojo-u.ac.jp/> E-mail:nyushi@ofc.sojo-u.ac.jp