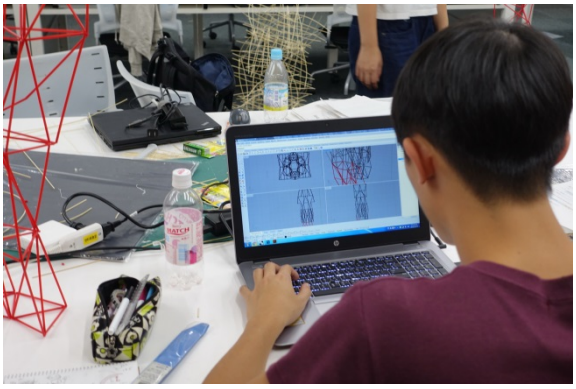
さくらサイエンス：台湾・淡江大学国際 WS： MaMiUU-2 （Machina and Mind-2）

上：参加メンバー

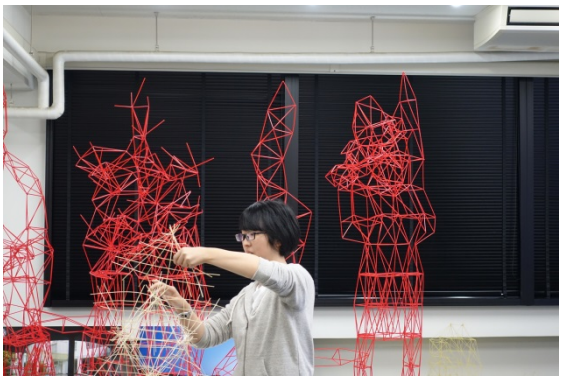
MaMiUU-2 参加は淡江大学学部生７名＋大学院生３名と、東京都市大学都市生活学部の学部生４名＋大学院生２名です。淡江大は Chen-Chen 教授が同行し、都市大では渡辺誠教授が進行を主導しました。
また、日本建築学会アルゴリズミック・デザイン小委員会の千葉貴史さんを招いて、アルゴリズミック・デザインについての基礎レクチャーを行いました。

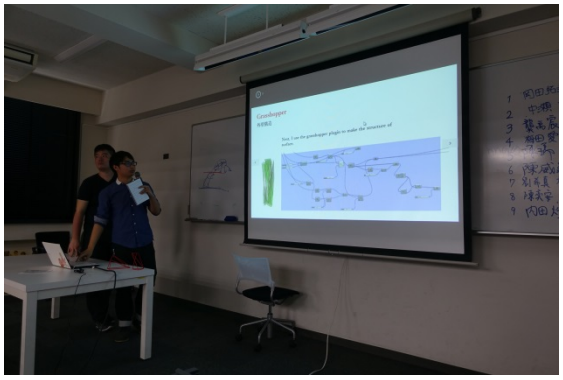
上：アルゴリズミック・デザインについての基礎レクチャー



上：CG と Grasshopper によるスタディ

ワークショップのテーマは、合理的で革新的かつ美しい架構を創案し、その架構による高さ1500mの複合建築を提案することにあります。台湾側、日本側共、事前ワークとしてのスタディを行なっています。
ワークショップは、手技(Mind)とコンピュータプログラム(Machina)のコラボレーションで進められました。





模型に強固な素材を用いてしまうと、どのような形や構造でも成立してしまうため、構造合理性は得られません。弱い素材を用いることで、いかにしたら壊れずに自重を支え振動に耐えられるかという創案が必要になります。
そこで、素材のひとつは人工素材のプラスチックストロー、そしてもうひとつは自然素材の細い竹ひご、からの択一としました。学生は自ら選んだ素材の特性を調べ、その特性を活かした構造架構を考えていきます。
他の副素材もスタディに用います。
その際に、可能な学生はビジュアルコンピュータプログラムである Grasshopper を使います。

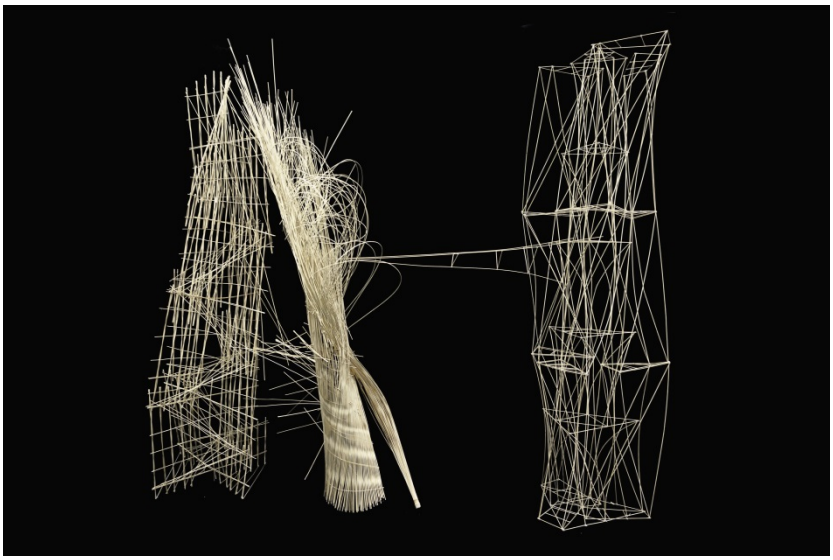
学生は１－２名のユニットを組みますが、淡江大＋都市大の学生ユニットでは、どちらも英語があまり得意でない場合が多く、中国語と日本語でコミュニケーションをとろうとしているうちに、両言語を混ぜ合わせたようなハイブリッド言語を使うようになったユニットが出現するという、興味深い現象も見られました。
これは、異文化コミュニケーションのひとつの可能性を示しているのかもしれません。

上：日本＋台湾ユニットのコラボレーション　　中：ストロー素材による構築体模型

下：Grasshopper による制作のプレゼンテーション

成果品は高さ1．5m（1/1000）の模型に加えて、コンセプトを示す CG と、建築としての提案を示す機能図・断面図、そして敷地景観へのコラージュを含みます。
各ユニットはこれらをプレゼンテーションし、教授を含めてレビューを行いました。

ワークショップと併行して都市探索を行いました。
ひとつは横浜編で、日本の高度経済成長を支えた工業地帯を船で海から確認し、現在は新たな都市景観資産として注目されている姿を実地体験しました。



左：作品の一部

もうひとつは東京編です。臨海副都心で科学未来館を見学し、K-MUSEUM（共同溝展示館）と、都営大江戸線飯田橋駅「ウエブフレーム」（コンピュータプログラムで要求条件を解いて生成された世界初の建築）では、設計者である渡辺教授から説明を受けました。

帰国後の作業として、台湾側は MaMiUU-1 を含めた台湾での出版の準備を行い、日本側は壊れやすい制作品の補修維持と撮影、及び展示ワークを続けています。アンケート等によれば、多くの学生が日本再訪を希望しており、さらに日本に留学したい、日本で働きたい、という学生もいて、本ワークショップの意図は十分に果たせたのではないかと思われます。

下：都市探索：都営大江戸線飯田橋駅「ウエブフレーム」

下：修了式で修了書を受けて喜ぶ学生　最下：帰国後の展示作業例