

## 課題情報シート

課題名：	CGによる旧那覇市街地の町並み再現		
施設名：	沖縄職業能力開発大学校		
課程名：	専門課程	訓練科名：	住居環境科
課題の区分：	総合制作実習課題	課題の形態：	制作

### 課題の制作・開発目的

**(1) 課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術**

安全衛生、建築計画、建築史、建築設計実習、CG実習

**(2) 課題に取り組む推奨段階**

CG実習及び建築史終了後

**(3) 課題によって養成する知識、技能・技術**

建築計画・建築史の知識を学び、即戦力として実務に耐えうるレベルのCADの実践力を養い、プレゼンテーション技法を身に付けます。

**(4) 課題実習の時間と人数**

人数：2名

時間：216時間

町並み、建物には時間と共に変化し、その風景には、当時の文化、伝統、風俗が刻み込まれております。それらの多くから私たちは、先人たちの様々な知識・技術を得ることができます。しかし、那覇市は、戦争により町並みの大部分が消失し、当時の姿を見ることはできません。そこで本課題では、戦前の那覇市の町並みを再現し、建築形態の移り変わり、当時の建築技術を学び、沖縄に適した街づくり及び設計手法など先人たちの知識・技術を学ぶことを目的としました。

### 課題の成果概要

旧那覇市街地の大門前通り及び電車通りをCG（コンピュータグラフィック）で約5分間の動画として再現いたしました(図1)。

この通りは戦前の沖縄の文化、行政、商業の中心地であり、斬新で最先端のデザインの建物が数多く見受けられます。再現により当時の建築形態・様式を学ぶことができました。

なお、本研究は2008年5月17日、沖縄県立博物館主催の博物館文化講座「CGによる旧那覇市街地の町並み再現」として沖縄県



図1 電車通りから大門前通りを望む風景

民向けの講演会を実施しております。

### 課題制作・開発の訓練ポイントおよび所見

本課題は、資料収集、古写真・古地図からの建物の再現、動画制作におけるプレゼンテーション技法の3工程の作業で成り立っています。それぞれの工程毎に説明します。

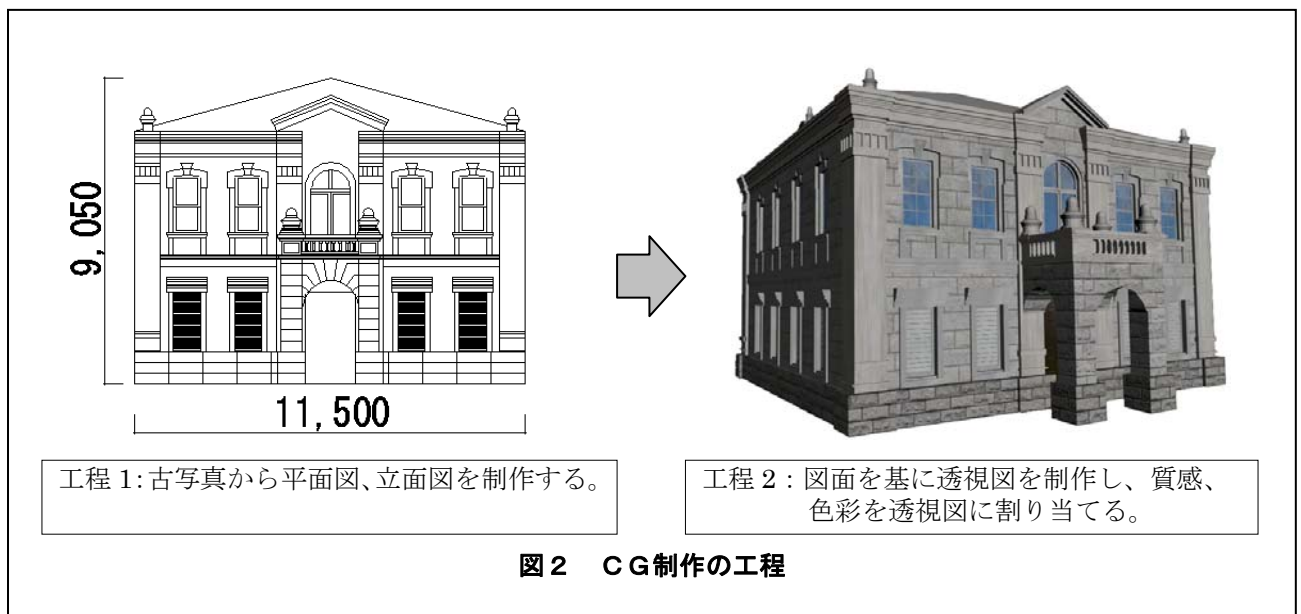
#### <資料収集>

古写真・古地図は、県立及び市立図書館、公文書館、資料室などに分散されて保管されており、現存する資料の確認から行いました。各資料には通常閲覧されていないものも多く、学生の交渉により閲覧を許可された資料もあります。この工程では、資料収集の方法及び社会人としての最低限の礼儀作法、交渉能力を身に付けました。

#### <古写真・古地図からの建物の再現>

建物の再現は、建築製図の透視図の作成方法を応用し、建物の古写真から平面図、立面図を制作し、それを元に建物をCGとして再現しました。図2は制作課程を図示したものです。図2の工程を個々の物件に対して行い、通りを中心とした24物件を再現することができました。

戦争により多くの資料が焼失しており、現存する写真は少なく、建物全体の形状把握には困難を極めました。建物の写真では把握できなかった屋根形状及び建物場所の特定は、米軍が爆撃を行う前後に撮影された航空写真を基に決定しました。建物の質感及び色彩は、白黒写真では明確に判断できず、書籍の記述を参考としました。しかし文献ごとに相違がある場合も多く、判断に迷った際は当時那覇に在住していた方の意見を優先しました。



### <動画制作におけるプレゼンテーション技法>

町並みは建築家が創造するものではなく、地域の住民と共に創られるとの観点から、建築技術者以外の県民の方々にも分かり易く町の風景を伝えることが本課題の一つの目的でした。本目的を達成するためプレゼンテーション手法を模索し、「CGを用いた動画による手法」を採用しました。また、当時の町並みの臨場感、躍動感を表現するため、那覇の公設市場で音源を採取し、当時の写真から人物を抜き取り町並みに配置しました。

情報社会の現在では、作品の良し悪しだけでなく、作品・商品を分かり易く表現する能力が高く求められています。今回、採用した動画を用いたプレゼンテーション技法は、企業において現在多く使用されて表現技法の一つです。この技能の習得は学生に大きな財産になることと推測できます。

### <全体を通じて>

この課題の一連の取り組みを通じて学生が“もの”を作る”厳しさ”及び”楽しさ”を感じることが伺えました。同時に建築技術者として製図技法の応用、建築史の知識、IT技術を習得することができました。また、多くの在職者の方の協力及びアドバイスにより、物を作る際の人との関わりあい、礼儀作法、チームワークの大切さを学ぶことができたと思っています。

この課題の集大成として、2008年5月、沖縄県民を対象とした博物館文化講座の場をお借りし報告しました。このことは、学生にとって大きな思い出になると同時に大きな自信につながったと確信しています。

養成する能力 (知識、技能・技術)	課題制作・開発のポイント	訓練（指導）ポイント
<ul style="list-style-type: none"> <li>○那覇市の建築の遍歴を習得することができます。</li> <li>・大正から昭和初期までの建築様式について学ぶことができます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇資料収集 那覇市役所、公文書館、県立図書館で古地図及び古写真を収集し、建築物の場所、形状を特定しました。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●戦後の混乱により現存している資料が散乱していたため、資料収集の方法を指導します。</li> <li>●提示された資料の整理の仕方及び閲覧する際のポイントについて指導を行います。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○パース作成の技術を習得できます。</li> <li>・古写真から平面図及び立面図を制作することができます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇パースの作成 古写真より平面図及び立面図を制作しました。寸法が不明な物件は、現在存在する建物敷地より比例計算にて決定しました。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●簡単な課題を提示し、手法及び理論を学習させます。</li> <li>●参考図書の紹介を行います。</li> </ul>

養成する能力 (知識、技能・技術)	課題制作・開発のポイント	訓練（指導）ポイント
<p>○CG 制作の技術が習得できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CAD を用い 3D モデルを制作することができます。</li> <li>・3D データより動画を作成する技術を学ぶことができます。</li> </ul> <p>○プレゼンテーション能力の向上が期待できます。</p>	<p>◇モデリングソフト、動画編集ソフト、画像編集ソフトなど各種ソフトを用いて制作しました。白黒写真などで色彩が不明な建物は、ヒアリング調査を行いました。また、多くの時間を要するレンダリング作業では、講義終了後から翌日の講義開始までの時間を利用してPCに計算をさせました。</p> <p>◇不特定・多数の前で発表できるように資料を提供していただいた関係各所でお礼の意味も込めて発表を行いました。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●CG を使った映画を視聴し自らの作品のイメージをふくらませます。</li> <li>●簡単なモデルにより CG 制作に膨大な時間がかかることを体験させ、制作工程及び制作時間を検討させます。</li> <li>●作品を発表する場を与え、刺激と緊張感及び責任感を持たせます。</li> </ul>

#### 課題に関する問い合わせ先

**施設名** : 沖縄職業能力開発大学校  
**住所** : 〒904-2141  
 沖縄県沖縄市池原 2994-2  
**電話番号** : 098-934-6282(代表)  
**施設 Web アドレス** : [http://www.ehdo.go.jp/okinawa/index\\_pid\\_28.html](http://www.ehdo.go.jp/okinawa/index_pid_28.html)