

初期建築教育のための椅子づくり —長岡造形大学における総合的実践教育の試み—

Design and work of making a chair for initial architectural education —a trial of a synthetic learn-by-doing teaching in the Nagaoka Institute of Design—

後藤 哲男¹
GOTO Tetsuo

森谷 延周²
MORIYA Nobuchika

室田 健一郎³
MUROTA Kenichiro

キーワード：建築教育・椅子

1 はじめに

平成10年度から長岡造形大学、建築・環境デザイン学科（当時、環境デザイン学科）の新入生を対象に建築教育の第一歩として椅子づくりの必修科目（基礎表現実習、製作実習、制作実習と名称を変更）を設けた。デザインの本質の理解として「自分で考えたものを、自分の手によって作る」ことを理念にしている。今年で16年目が終了し、合計946脚の座れる実物大の椅子作品を作り上げた。

授業の主旨は、大学に入学して初めて自分のデザイン（椅子）を図面化し、実物大に製作し、デザインマインドとは何かを体験的に知るものである。建築設計の領域では設計から最終の建築物までを経験することは学生時代には経験できない。図面を描くことですべてをシミュレーションすることが不可能であることはいまでもない。図面に描かれた寸法と指定された材料がどのような意味を持つものかを理解することも非常に難しい作業なのである。建築設計は、完成形を想像するに止まり、設計としての完成形を体験できないのが現状である。その点、椅子づくりを通して設計から完成まで一貫して経験できる授業を一年生に行う意味は大きい。

講師として黒岩靖司（非常勤講師として平成10年～18年）、森谷延周（非常勤講師として平成11年～）、室田健一郎（非常勤講師として平成14年、平成19年～）、後藤

哲男と技術講師や工房職員等の協力のもと授業は行われている。

制作した椅子は一般公開の「椅子展」として長岡市内や市外、県外で行い毎年恒例になりつつある。本論は15年を終了した制作実習の取り組みを整理し、初期建築教育の試みである椅子づくりについてまとめたものである。

2 授業のテーマと背景

家具は生活の道具であるから、道具として役に立つことが求められる。そしてこの家具の歴史は、古代エジプトの時代から数えると5000年になるが、その中でも「椅子」は家具や生活デザインの歴史が手に取るようにわかるほど、大きな価値を持っている。しかし、その「椅子」をデザインすることは「難しいが面白く・面白いが難しい」プロでも本当に満足できるものが、一生にひとつ創れるかどうかとまで言われている。

形としてのオリジナリティー、人体寸法や座姿勢との関わり、多様な材料、構造、仕上げ、インテリアやライフスタイルとの融合、語りかけてくるような表情の豊かさなど、様々な要素が絡み合っているからである。⁴

これから主に建築家を目指す学生にとっての主たる関心は空間を造ることからの生活提案であり、都市空間に対する景観的、都市生活に対する提案である。しかし一方、内部空間から見た場合、構築される空間内に配置される椅子のような生活道具においても、その空間内で展開される生活に深く関わってくるという点で、きわめて重要な生活提案であると言えるのである。椅子は一般的傾向として、また近代の傾向として大量生産される工業製品としての道を歩んで来ているが、実は個々の個性ある空間に適応したものであることを忘れてはならない。それを学生に伝えたいことも授業の狙いの一つなのである。

もう一点は、椅子を工業製品として扱う場合、椅子の持つ機能（事務椅子、学習椅子、食堂椅子等）に着目し、その時代の消費者の趣味にフィットしつつ、低価格競争に打ち勝つためのデザインの追求がなされてきた近代という時代に対して、あるいは、デザイン的に定評があるというだけで、置かれる空間を度外視したブランド至上主義に対して、大いに疑問を持ち、真の豊かな空間づくりを目指してほしいと伝えることも授業の目指すところである。

3 テーマ設定における社会的、時代的意義

日本では20年ぐらい前から「椅子」をテーマにしたエキシビションや出版物などが多く見受けられるようになってきた。これまで以上に人々の関心が高まってきた証といえよう。一方、家具（椅子）をデザインする場面も学生の習作に始まって、設計競技（デザインコンペ）や提案試作（パイロットデザイン）、デザインビジネスとしての委託開発または売り込みなど、その場は大変多い。⁵

歴史的には日本が椅子社会に移行したのは明治期からとされている。江戸時代以前に椅子がなかったわけではなく、

¹ 長岡造形大学教授

² 長岡造形大学非常勤講師

³ 長岡造形大学非常勤講師

⁴ (森谷延周の講義ノートから参照) また、参考文献「家具のデザイン—椅子から学ぶ家具の設計—」森谷延周著、平成19年7月参照

⁵ 前掲書

縁台とか縁側に腰をかける風習や、町家や農家の土間空間とみせや茶の間との段差に腰を下ろすこともあった。また戦国の武将が陣幕の中で腰掛けている将几は椅子の一種である。畳の上で素足になって生活する習慣は本来的には椅子の生活スタイルではない。家庭生活において畳の部屋が徐々に減少し、今や畳室がない住宅も出てきたことと反比例して椅子生活が定着しだしたことを意味しているようであり、それは高度経済成長期以後に顕著である。

4 学生や地域に対する効果

大学1年生が制作した作品の椅子展は16年の歴史があり、毎年制作した学生の家族や親せき、友人、卒業生を中心に地域の人達も足を運んで頂いている。後輩である高校生たちも先輩の作品を見にやって来る。椅子展を通じて、多くの人達に長岡造形大学の取り組みや1年生たちの学んでいる姿を伝えることで、地域のため・将来のための人材育成への様子を理解してもらうきっかけになっている。

また、日常生活の中ではなかなかお目にかかれないような形や色の椅子を目にする事は、身近になった椅子の可能性を示唆しており、それを見る人に生活の豊かさを意識させるという効果も期待できるのである。

作品に座れる展示会のため、子供達から年配の方まで幅広く、椅子の座り心地や形の面白さについて話題を提供している。椅子という身近な家具で親近感もあり熱心に展示作品について話をする方や座り心地が気持ちよくて眠ってしまう方、椅子を是非売ってほしいという声もある。観覧に来ていただいた人たちのデザインや作品、家具に対する芸術意欲の刺激にもなっているようである。

仮にこの椅子をスケッチ、図面、模型などによって、表現し教員の一方向的な価値観で講評に終始したらどうであろうか。答えは不可である。その場合は初期建築教育の理念、学生や地域に対する効果などが失われ、取り組む意味がなくなる。様々な観点から実物製作が最もふさわしいと考えている。

5 授業の流れ

授業は5月末～9月中旬の4か月間行っている。2コマ続きの授業(3時間)を23回行う。合計46コマ(69時間)である。授業名は「制作実習」と呼びⅠとⅡに分かれて進行する。

① 制作実習Ⅰ

制作実習Ⅰでは、各自のデザイン決定まで、学生全員がそのプロセスを共有することを原則とし、作品スケッチと制作コメント、教員のアドバイスとそれについての議論を全員に公開する。

Ⅰ-1 オリエンテーション

テキストによる解説から教員・技術講師・工房職員の紹介、授業の流れを説明する。



写真1 H14 授業の様子

Ⅰ-2 材料の説明等

椅子の主材は木材である。種類、特徴、硬さ、曲げや引張の強さなど基本的なことを学ぶ。



写真2 H14 授業の様子

Ⅰ-3 コンセプトの検討

自己の想像力、自然界の観察や、大学内の家具などを参考に自分の目指す椅子のスケッチを描き、教員・学生の前で自分のコンセプトを説明する。どういう側面での生活提案なのかを明示する。できれば複数のコンセプトの提示を求められる。



写真3 H24 授業の様子

Ⅰ-4 アイデアスケッチの講評・質疑応答

仲間のスケッチについて質疑応答もあり、色々な指摘からコンセプトを確実にする。



写真4 H14 授業の様子

I-5 コンセプトを実現するアイデアを出す

コンセプトを検討する段階で提出されていた様々なスケッチの中から、最も純粋にコンセプトを実現する形態を選び出す。さらに人体ゲージを用いて人間工学的な座り心地などを良くするアイデアを加えていく作業に移る。人体に優しい寸法や構造的に耐えうる部材の選定から断面の決定までを手書きのスケッチ内で検討を加えていく。



写真5 H25 人体ゲージと三面図の検討

I-6 アイデアスケッチから図面化

初期のデザインイメージと寸法や材料の検討を経た後、これを図面化する作業を行う。教員は学生のエスキースを個別にチェックする。イメージから寸法を追って自分の体を使い、数式を思い出し、寸法感覚を養いながら三面図の習得を目指す。それまでに三面図の書き方や家具の姿図の描き方としてのアイソメ図やアクソメ図についての様々な描き方を一通り講義する。



写真6 H25 エスキースの様子

下記のスケッチは、本学生がスケッチから図面にした一例を掲載した本からの抜粋である。⁶

第2章 デザイン実習の学びのひと

作品番号4

作品名：クラブベンチ

作者：石田亮介(いしだ りょうすけ)

所属：長岡造形大学建築・環境デザイン学科(2007年発表)

コンセプト：カニの横ばいの形をデフォルメしたイス。人のわがままな座姿勢を意図。揺れるだけでなく、左右の高差部に自由にもたれかかって座る。ユニークな形が興味深い。(配/森谷)

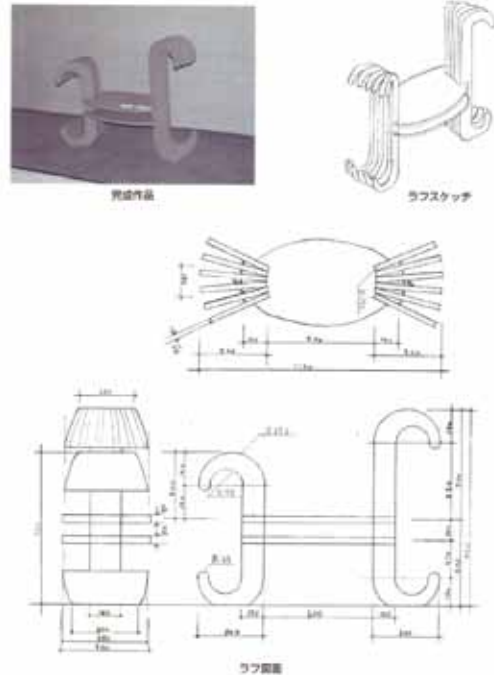


図1 三面図

② 制作実習Ⅱ

制作実習Ⅱで各自の製作に入る。材料の選定から機械の使い方、加工・組立・塗装についての基礎知識を習得したのち、教員や仲間と相談しながら完成を目指す。

Ⅱ-1 木工機械・工具の説明

図面の完成後、使用する木工機械と工具の説明をする。怪我を避けるための服装の注意点、機械の操作の仕方、後片付けの仕方など、木工房での基本的な作法を解説する。



写真7 H25 説明を聞く、真剣さが求められる

⁶ みて描ける！みてわかる！家具のクイックスケッチ 著者 大柴健宏・森谷延周 発行者 ㈱オーム社

II-2 加工機械を使った作業



写真8 H25 パネルソーを使ったカット



写真9 H25 昇降盤を使ったカット



写真10 H25 糸のこでのカット



写真11 H14 木工旋盤を使った加工



写真12 H25 ミニ帯ノコを使ったカット

II-3 組立

部品が揃ったら、組み立てる。確認しながら、丁寧に確実に完成形へ近づく作業である。

組み立てには、本格的なホゾ組み、ダボによる接合、木ねじ、エアタッカー（フィニッシュネイル）による接合などを用いる。木工ボンドが併用される。



写真13 H24 組立の様子



写真14 H25 調整の様子

図面どおりか、水平や角度が間違っていないかの確認をし、仮組立による調整をする。

II-4 塗装

組み立てた椅子に塗装する。色は重要な要素の一つであり、学生のイメージと教員のアドバイスにより色を選定する。

使用する塗料は原則水性エマルジョンペイントである。赤、黄、青、白、黒の原色から色を創り出す。水性ステインで色づけをし、クリアラッカーで仕上げる場合もある。



写真 15 H14 色調合の様子



写真 16 H25 塗装の様子

塗装作業は、養生テープを使いながら丁寧に色むらの無いように塗る。平刷毛、筋かい、刷毛、ローラー刷毛を主として、場合によっては吹き付け仕上げを行う。また照明器具を組み込むこともある。

II-5 最終確認

塗装作業まで終わった学生は教員と最終確認を行う。時には手直しも行い、納得の出来る完成形を目指す。



写真 17 H25 確認の様子

③ 椅子の展覧会

長岡商工会議所 [かつての長岡現代美術館] (H11 ~ H23) やトミオカホワイト美術館 [現 南魚沼市トミオカホワイト美術館] (H20 ~ H22)、金沢 21 世紀美術館 (H24)、アオーレ長岡 (H24 ~)、新潟日報メディアシップ (H25) にて、一般公開の展覧会を開催してきた。

■展覧会のポスターづくり

展覧会は当初「一年生環境デザイナーによる椅子展」と称していたが、現在では『座・椅子展』に統一している。また展覧会の開催を告げるポスターづくりには当初、産業デザイン学科 (現在、視覚デザイン) を担当する教員と学生の協力を得て作成した。現在では建築・環境デザイン学科の学生などが作成している。また各年度の作品カタログ (作品目録) の作成も近年では自らの手で作成するようになってきている。

■展覧会場のレイアウト

原則として、学生が会場の大きさや壁面の様子などを見て、作品のレイアウトをしている。

このスタイルが確立する前は教員が担当したが、レイアウトそのものも学生にとっては学ぶべき大切な要素であると考え、現在のスタイルに至っている。

■長岡商工会議所・美術文化ホール

第一回の「椅子展」の時、会場としてかつての長岡現代美術館として使われていた長岡商工会議所の美術部文化ホールが最適と考えた。それ以来商工会議所の後援を頂いている。



写真 18 H14 長岡商工会議所会場の様子

■トミオカホワイト美術館

富岡惣一郎の絵画に囲まれた空間に椅子を配置する。椅

子に座り、絵画を鑑賞する。



写真 19 H20 トミオカホワイト美術館の様子

■金沢 21 世紀美術館

平成 24 年 5 月と 9 月に初めての県外展示となる「座・椅子展」を開催した。高い天井と白い壁面の大きな会場で床いっぱいに学生の椅子をグリッド状に並べた。壁には制作実習の授業が始まってから歴代の椅子もパネルにて紹介している。来場者は 2000 人を超えた。



写真 20 H24 21 世紀美術館会場の様子

■アオーレ長岡

平成 24 年春長岡駅前に完成したアオーレ長岡・西棟ホワイエに 10 月に展示した。平成 25 年は 11 月～12 月にかけて展示した。ゆとりあるよい公共空間で来場者も多かった。



写真 21 H25 アオーレ長岡会場の様子

■新潟日報メディアシップ

平成 25 年 4 月に新社屋として移転し誕生したメディアシップ 6 階のナレッジルームは長岡造形大、新潟青陵大、新潟薬科大、新潟青陵大短期大学の県内 4 大学が合同で

運営するスペースとなり、同年 9 月に初めての新潟市展示となる「座・椅子展」を開催した。



写真 22 H25 新潟メディアシップ会場の様子

■講習会

展示最終日（または会期中の日曜日の午後）には、観覧のお客さんの前で学生たちは講習会に臨む。学生は制作のコンセプトを発表し、それを実現するアイデアや感想、使い方、座り心地に対して発表し、教員が講評する。



写真 23 H24 講習会の様子

6 授業を通してのまとめ

① 「自ら学ぶ意欲」を培うために

高校を卒業し、大学 1 年生になって間もない学生たちに対し新しいものを創り出す能力育成と、考えたものを実践的に作る作業について、授業を通して学ぶ。

「自ら学ぶ意欲」については 3 つある。

・作りたい椅子への意欲

最初のプレゼンテーションで仲間の椅子のアイデアスケッチを集中して見ることが重要となる。考え方、アイデア、コンセプト、工夫について仲間のプレゼンテーションはとても参考になり、対する教員のコメントも自分に当てはまる部分が少なからずあるので、自分の椅子の精度を上げる手がかりとなる。

学生全員がプロセスを共有することで、自分の目指す形、教員や仲間の指摘、工夫するところ、妥協するところ、やりたいところ、それぞれの優先順位が明確になってくる。同時に色々な本、資料や大学内の椅子を見て自らの考えを確信へ近づける努力が原動力となる。

・アイデアスケッチから三面図を起こす作業

イメージ図のスケッチから実際に座れる椅子を形づくる

ため、1/10 模型を作り、人体ゲージを使っての確認作業が続く。また部材の接合角度など、計算による寸法の確定をすることにより三面図の完成を目指す。三面図の完成が制作の必要条件である。教員との協力が必要である。ここでも、先輩や本の資料を参考にしながら自分のイメージに沿った三面図になっているか、姿図や1/10 模型で確認する。

・椅子製作への意欲

使用する材料は主にシナランバーコア材であるが、シナの薄ベニアを使った曲げ加工や、成形合板づくりも行う。積層ラワン合板を使う場合もある。また図面によっては、天然木のソリッド材を用意する場合もある。杉、桧材のような針葉樹、樺、桜、ブナなどの広葉樹の堅木までを使用する。

木工作業の完成まで根気強く取り掛からなくてはならない。椅子のイメージから材料の選定、材料の切り出し作業とホゾや楔等隠れる部分への注意など、時には何回も失敗しながら納得のいく部材製作を目指す。

近年は8月の夏休み期間中に製作段階になるので、ほぼ毎日熱心に作りに来る学生もいる。教員との意見交換だけでなく、仲間の作業を手伝ったり、相談し合ったりして共に学ぶ。

自分の技量で作れる椅子を考えるのではなく、自分の創りたい椅子をどのように工夫し、作り上げることができるのか、自分の意欲が大きく作品に影響するため、各段階を乗り越えながら「意欲」を培っていく。

② 「思考力」「判断力」を更に向上させるために

最初はコンセプトとスケッチが定まらず、行き来する。その中から1つ選ぶ難しさと、なかなかコンセプトが浮かばず、苦しみの中から1つ生み出すなど、学生それぞれに創り出す難しさを体験する。

ここでは、自分のコンセプトを的確に立てることができたかの判断のために、仲間との比較、自分の考えの良いところ、悪いところを見極め理解することがまず重要となる。そのために多くの考えをしっかりと聞き理解し、そのことについて自分なりの考えを導き出さなくてははいけない。

期日もあるので自然と思考力・判断力を身に付けていく。

③ 「表現力」を更に向上させるために

初期のイメージの二次元から三次元になったときの最終イメージまでを想像出来るかが表現力に影響する。

とはいえ高校を出たばかり、初めての体験であるからこそ、失敗と反省を繰り返しながら進んでいくことになるが、その中で自分らしさを付け加え、盛り込めるか、それを分ってもらうために何をすればよいのかを経験する。この一連が楽しむ要素となることが期待される。

目指す形についても可能なところと、不可能なところを見極める能力が求められるが、教員、技術職員などのサジェッションを自分なりに咀嚼し、新たな展開力が必要となる。

7 16年間の実績から

平成6年に長岡造形大学が「造形を通して真の人間の豊かさを探求する人材を育成する」ことを建学の理念とし、新しい時代におけるデザインの実践的研究の場として開学

した。

建築・環境デザイン学科は環境や空間のデザイン（設計）について研究し、開学以来1000人を超える人材を育成してきた。その中で、長岡造形大学における構想、図面、実物製作を通し総合的実践教育の試みの一つとして初期建築教育のための椅子づくりを平成10年から行ってきた。合計946脚が平成25年の時点で完成している。

この16年間、授業の大まかな流れは変わらず、年代ごとに個性、特徴が色濃く椅子に現れて歴史の中で積み重ねながら、様々な協力を得て今日まで続いている。

8 「初期建築教育のための椅子づくり」の授業を通じて発見と課題

・イメージの原点

椅子づくりの上で、何をコンセプトに持ってくるのか、誰が何処で使用する椅子なのか、学生たちの興味、経験、好みから導き出す。時代背景も影響し、過去にはポケベルをモチーフにした椅子も誕生している。発想の原点として既に出来上がっている形のもをヒントにしたり、デフォルメしたり自分の納得のできるイメージ、そして教員の考えも踏まえた上で整理していく。

この授業によりイメージの精査、スケッチの精度、エスキースを重ねて発想の原点が自分の形へと成長する。この授業は時間をかけたほど、出来上がった椅子の精度として現れるように、どのように向き合ってきたのかが顕著に出る。出来上がった椅子の精度と面白さ、楽しさ、工夫は別であり、一人一人が自分にとって最高の形を目指すところに意味がある。

・椅子の講評と賞

一般公開される椅子展では、いくつかの賞を出している。列举すると『豊口賞』『長岡商工会議所会頭賞』『デザインフォーラム会長賞』『長岡木工家具協同組合賞』『トミオカホワイト美術館賞』である。時代によって数などは変化するが、様々な価値観での選定であることが最も重要な要素であることを学生に理解させている。人気投票で選ばれた椅子と授業で一生懸命取り組んで出来上がった椅子とは必ずしも一致するわけではないところが面白い。また、一般公開される椅子展は、仲間や市民から直接声を聴くことやアンケートを通じて批評される事で、ものづくりの重みを体験する。市民や家族、友人の反応が制作した学生たちの達成感や満足感に繋がり、改善部分や今後の参考にもなる。

一般に公開するということの重みは、自分というものを世間の評価に曝すことである。

・忍耐力と継続力

課題として、椅子制作を完成まで自分が追求し考え、手を動かせるかの忍耐力と継続力が試される。手を抜こうと考えればいくらでも抜けるし、最高の椅子を作ろうと思えば可能な限り実現できる。学生自身が授業に向き合う姿勢として、近年はだんだん完成までに時間を要すようになった結果、作品カタログ（作品目録）や椅子展の案内ポスターの制作が間に合わない現状になりつつある。丁寧に作っているという裏返しでもあるが、期日を守って制作することもものづくりでは重要である。反面、期日に間に合わせるために当初のイメージを修正し、妥協してしまう学生もい

る。追いつかない作業能力と自分の優先順位が意欲や完成度に反映するので、最後まで作り上げる環境や教員のサポートが重要となる。学生自身も椅子の形に正しい、正しくないがあるわけではなく正解もない。だからこそ、生む苦しみと制作しながら常に不安と隣り合わせの心理状況となる。一つ一つ段階を踏むことで不安が確信へと繋がるまで忍耐強く取り組むことが各自の課題となる。

この授業を通して、生み出す力のトレーニングとものづくりとしての総合的な考え方が、建築教育の第一歩になっている。

建築教育は、周辺環境・歴史を踏まえ空間計画・構造・設備などあらゆる面の総合的な構築の基に選択・妥協・工夫が試される。椅子という作品を通して実践体験を行っている。

9 「初期建築教育のための椅子づくり」の発展した取り組み

・説明と模索

教員や技術講師以外に先輩や仲間など多くのアドバイスを貰って制作する。その中でどのアドバイスを参考にするか、自分の意思を反映しながら決定する。しかし、制作のGoサインが出来るのは、教員と技術講師からなので自分なりに作ることはできない。教員と技術講師に対して自分の意思、考えを説明し反映できる道を模索する。模索することの個人差はあるにせよ、自分の技術と今できる最先端の考えをもとに精いっぱい作ることが重要である。

・学生の特徴

中には諦めてしまう学生、妥協してしまう学生もいるため、教員や技術講師がサポートしながらイメージを共有し最高の椅子を作ることを目指す。毎年新しい学生たちと一緒に作り上げるので、常に新鮮であり、新しい発見がある。だからこそ継続して続けることに意味があり教育的効果を認める。

初期建築教育の観点でも、いろいろの声を聴きながら施主や市町村などのGoサインがあってはじめて動き出す。そのときにいかに自分の目指している内容を説明し、イメージ図、スケッチなどで相手に伝えるかが重要であり、理解してもらうためのトレーニングになる。

10 まとめ

長岡造形大学の教育理念のもとに始まった制作実習であるが椅子づくりを通して、初期の建築教育に必要なイメージの発想、プレゼン能力、忍耐力が一連の訓練となっている。

また、多くの建築家が自らも椅子をデザインしたくなるように、椅子という家具の魅力に無限の可能性がある。

椅子展によせて長岡造形大学、豊口協理事長の言葉がある。

「椅子とは“すわる”道具なのでしょうか？」

“すわる”という姿を座すると表現します。

座ぶとんは日本独自の生活様式から生まれた道具です。

座して待つ—信頼と友好と尊敬の念を心に、無防備の礼としての“総合表現の美学”がそこにあります。

椅子には腰かける。次への行動を約束した姿です。

Chair man—議長。威厳の象徴です。羨望の的。

これは、同じ腰かける道具、ベンチやスツールとはかなり意味が違います。椅子は人格を表現します。

この椅子展を通して、椅子とは何か？をもう一度みんな考えてみませんか？」

椅子には様々な意味合い、価値観があり、人類が四足歩行から二足歩行になって腰かける動作が始まってから、椅子が人間にとって身近な道具の一つになった。

この椅子を創ることで答えのないものへの挑戦がいかに難しく、苦しく、面白く、楽しいのか、取り組んで乗り越えた学生たちが得た彼等にしか分らないものがある。

環境デザインを志す若者が、学生となった初年度に身につけなくてはならないことの一つに、きちっと考えられたデザイン、気遣いで空間の温かさや、さわやかさ、強いて言えば生活が一変するという感覚である。しかもその小さな成果を獲得するために、膨大なエスキースと試行錯誤が必要といえよう。