



UMIFRE 19 CNRS- MAEE

INSTITUT DE RECHERCHE - RESEARCH INSTITUTE- 研究センター

型而工房の方法論

*(Invention of Industrial Design :
the Methodology of Keiji Kôbô 型而工房)*

Par

Le groupe standardisation de l'UMIFRE 19

**Working paper - Série P : Production Grise de Recherche
WP-P-01-IRMFJ-Standardisation09-07**

Juillet / July 2009 / 2009 年 7 月

註：本論を著者の許可無しで引用・掲載することを堅く禁止いたします。

Do not quote without permission

Invention of Industrial Design : the Methodology of Keiji Kôbô (型而工房)

- do not quote without permission-

アンヌ・ゴッソ、敷田弘子、本橋浩介は本年度より共同研究を始めた。テーマを「戦前期日本の工業デザインにおける機械化大量生産と標準化に関する研究」とし、特に研究対象として型而工房を取り上げる。本報告は、研究の第一段階として型而工房の大量生産の方法論について項目を挙げた研究概要である。これをもとにさらなる詳細な検討を加えていきたいと考えている。(本報告は、アンヌ・ゴッソと敷田弘子がまとめた)

注：本論を著者の許可無しで引用・掲載することを堅く禁止いたします。

型而工房の方法論

本研究では、戦前の日本で標準化をもっとも実のある形で行った型而工房を取り上げ、その大量生産の方法論から、戦前期日本の工業デザインにおける大量生産と標準化について考察を行う。型而工房は、若い建築家、技術者が集まり昭和3年(1928年)に結成されたグループで、合理主義・機能主義デザインを日本で実践した代表的グループである。日常の居住空間全体を制作の対象として精力的な活動を行ったが、昭和13年(1938年)頃、自然解散している。中心的なメンバーは、建築家で東京高等工芸学校の講師であった蔵田周忠や松本政雄、豊口克平ら同じ東京高等工芸学校の卒業生らである。型而工房は、「デザイン」という言葉さえ定着していなかった時代に、デザインの方法論を考案し、戦後デザインの基礎ともいえる実験的活動を行った。



型而工房メンバー 1934年

型而工房に関しては、平成20年(2008)11月に松戸市教育委員会主催で開催された「型而工房」展で新出資料が公開され、それに基づいた新しい研究

成果も発表された。本研究はそれらを踏まえ、型而工房が唱えた大量生産品のためのデザインが完成にいたる変遷をたどり、どのように日本で機能主義デザインが模索されていったかの一例を検討したい。

型而工房は、大量生産のための標準家具の制作に取り組み、昭和9年（1934）に型而工房標準家具の完成版ともいえる標準家具を発表している。しかし、ここに至るプロセス、どのようにその方法論を形成してきたのか、この点はあまり整理されていない。

1. 型而工房の理念

A. 工房理念の変遷

1. 初期の理念：総合建築

型而工房の活動は、工房の主導者でもある蔵田周忠が「もともとこれはデザインのムーブメントに参加しようという下心でスタートしたものではなかった。」と述べているように、なにか明確な理念から始まったものではなく、蔵田の自宅での個人的な集まりから実制作を実験的に始めてみようというメンバーの興味から始まったものである。そのため、その活動の背景となる理念は理論立ったものではないが、どのような意識を持っていたかは彼らの文章などから伺い知れる。初期メンバーの一人、池辺義敦は、型而工房結成の年、昭和3年（1928）12月に始めて開催した試作展覧会を終えての文章に「私達は装飾、カザリという特殊な言葉を嫌ひます。字義にこだわる様ですが「室内装飾」と云う字を削り、室内計画とし、装飾過重より脱れ度ひという意を示します。」と書いている。また、工房の中心的なメンバーであった松本政雄は、同じ展覧会にむけての文章に、「建築と工芸という様に過去においては2つの区別によつての關係に保たれていた、その建築と工芸は、新しい、澆刺とした世紀のうちには絶大な關係によつてその価値を呼起した」と書き、また、別の文章には次のように述べている。「工房の設立されるためには、吾々の意志として、この時代に存在せらるべきよりよき工芸の把握、別に云えば、生活自体への工芸的浸潤即ち社会的意識に出発する生産工芸の樹立であつた。・・・（中略）・・・これ等の製品に対

して、ざっくばらんな話しに、何のこだはりもなく、購買心の選択の自由さに就て、安易に、確実に、廉価に、そして又その物自体の制作的精神の悦びに満たされて居るものの供給を目して居る。別に云えば新らしき時代としての実用的満足を求めるのである。・・・（中略）・・・工芸の普遍化性に依る生産過程のうちにあるものとして仕事を進めたい願ひである。」型而工房は、生活や社会といったものに意識を向け、「生産工芸」や「室内計画」、もしくは「室内工芸」と呼ぶこともあるが、そうした装飾ではなく、また、美術工芸品でもない、生産性や実用性を重視した制作を行おうとしていたことが分かる。そして、建築が内包するすべてを総合的に創作の範囲とする総合建築の考えも有していたといえるであろう。

2. 1930年頃からの理念の変化：合理性への傾倒→大量生産のための標準化へ

こうした型而工房の最初期の理念は、昭和5年（1930）頃から次第により合理的な考えに向かっていったといえる。

昭和5年の型而工房カタログには、「建築家、工芸家、製産家の立場において、科学的、経済的、生産的価値の合理化を実現せんがために、相互の分業的技術の結合によって工房の仕事は始められたのです。型而工房は室内工芸を中心として出来得るだけ大量に、質実に、なお、市場の生産を目標とするものです。」とあり、大量生産を目指すことがここで述べられている。昭和7年（1932）には、「新しき大衆生活の構成は、無意味な封建的生活の精算と現代科学獲得によって、組織されなければならない。型而工房はリアルな大衆生活に結びついて科学と経済によって、我々の時代の生活工芸の研究製作をなすものであり・・・

（中略）・・・市場とを結び付けた、大量生産の具現化を目標とするものである」とあります。ここでは「生産」「経済」「科学」といったキーワードを挙げ、対象を大衆として彼らの制作態度をより明確にし、大量生産の具現化を唱えているのである。

つまり、工房設立当初は、総合建築への志向をもち、室内全般を対象にデザイン活動を実験的に行おうとしていたが、昭和5年頃から徐々に、生産性、経済性などの合理化を強く意識し、大量生産という考え方に傾倒しはじめていると考えられるのである。

B. 理念の背景

型而工房の制作理念は以上のように述べられるが、その裏に次のような社会的背景を指摘したい。

1. 日本：生活改善運動

まずは、生活改善の思想である。これは、大正時代始めから起こり、運動ともいえる大きな社会的広がりをみせた。新中間層という金銭的な制限はあるが、西洋的な生活は積極的に受け入れる新しい生活者層がその推進力となったのだが、「能率」の向上を第一とし、衣食住の合理化、つまり、西洋式の生活様式への変換が押し進められた。文化生活とも呼ばれた生活であるが、ここで重要なのは、西洋式の生活の第一歩として、椅子式の生活が合理性とともに推進されたことである。これに伴い、西洋式の家具が人々の生活に入ることになる。型而工房の室内デザインもこうした合理性という考え方に支えられた洋式の生活を前提としている。

こうした生活の変革は、関東大震災後、より勢いを増す。関東大震災後、家具においても新しく建築される住宅のための安価な洋家具の需要が増え、洋家具の製造が飛躍的な増加を見せる。また、悪化しつつあった経済状況に、生活改善で唱えられた、簡易家具とも呼ばれた安価で堅牢、実用的な家具は意義深いものだったのである。

しかし、実際の洋家具製造の現場はまだ機械化が進んでおらず、職人による一品製作の家具がほとんどで、中流家庭には高価すぎる家具ばかりであった。安価でしかも質の良い家具をつくることは、社会的急務でもあったのである。

2. ヨーロッパ：モダニズム建築

ヨーロッパの前衛建築運動も直接的な影響源である。ヨーロッパでは、19世紀半ば、アーツ・アンド・クラフツが起こり、中世のギルドを手本とした職人の手仕事を理想とするようになる。そして、初期バウハウスは、1919年、このアーツ・アンド・クラフツの色彩濃い理念をもって設立されるのである。また、過去からの分離を謳ったウイーン工房の室内デザインや工芸品の仕事、ドイツ工作連盟の建築から日用品まで機械化と質を問題とする活動などは、建築・デザイン界に意識の変革を伴う、大きな進展をもたらした。そして、1927年には、ドイツ工作連盟主催でシュトゥットガルトに開催された「住宅」展、いわゆるワイゼンホーフ・ジードルンクが建設される。当時一流のモダニズム建築家たちによるいわゆるインターナショナルスタイルの集合住宅や一軒家が並び、カンティレバーの椅子が初めて展示されたこの住宅展覧会は、新しい建築の姿を、実際に、集合としてみせたことで、日本を含め世界中に強いインパクトを与えている。さらに1928年にはC I A M（近代建築国際会議）が結成され、モダニズム建築が社会的地位を得る動きも生まれるのである。これらモダニズム建築は、ル・コルビジエが「新しい人間の創造」と呼んだように、新しい時代の中心となる新しい生活者層のための新しい住居として設計されたものであった。住宅の分野でも、新しい生活者層のための、快適に暮らせて、しかも、最も合理的な設計による最小の面積の住居を求める「最小限住宅」、というテーマが発生している。1929年のC I A M会議の議題となったほどモダニズム建築において重要課題となったこの最小限住宅では、徹底した合理化が計られ、規格化、プレファブ工法などが実践されている。この新しい生活者層とはおおむね中流階級以下を指すといえるであろうが、モダニズムと呼ばれるこうしたヨーロッパにおける建築の前衛運動は、新しい生活者層のための新しい住宅形式における、新しい家具の研究を開始し、安価で良質な生産が期待できる大量生産のための標準化が重要な課題となるのである。

こうした、ヨーロッパの前衛運動の動向は日本にも伝播し、建築やデザインの分野でそれぞれ大きな影響を及ぼした。こうした建築界の新しい動向に型而工房も大きな刺激を受けている。メンバーの高橋実は、学生時代モリスやウイーン分離派、バウハウス、コルビジエなどに刺激を受けたこと、表現主義の影響濃

い山田守の東京電信局に新しい造型の可能性を感じたことを述べており、また、松本政雄も、ウイーン分離派、ウイーン工房、バウハウスの活動などに注目していたことを回想している。彼らは、高等工芸学校で、工房主催者の蔵田周忠に学んでいる。蔵田は、ヨーロッパ、特に、ドイツの前衛建築の動向に詳しく、雑誌『国際建築』誌上に盛んに執筆するジャーナリストでもあり、日本で初めての集合住宅団地といえる同潤会代官山アパートに実際に住んでいた。型而工房の活動は、この代官山アパートでの集まりが発展したものであるが、ドイツをはじめとするヨーロッパの新興建築の動向も蔵田から得るところ大きく、大いなる刺激となったことであろう。また蔵田は、昭和5年暮れから6年まで渡欧し、タウト設計のベルリンのジードルンクに滞在するなど、ヨーロッパの最新の建築動向に実際に触れており、より実際的な知識が型而工房の活動方針の変化に影響を与えたといえる。加えて、工房結成の前年に惜しくも亡くなった東京高等工芸教授の森谷延雄は、高等工芸の学生に人気が高く慕われた教師であったが、型而工房メンバーはこの森谷からモリスやウイーン工房などの思想や活動を学び、また、民衆のための家具づくりを目指した木の芽舎など森谷自身の活動にも強い影響を受けている。そして、昭和9年（1934）に新建築工芸学院を開校し、バウハウスの思想を日本に根付かせようと様々な活動を行った川喜田煉七郎は、型而工房の正式なメンバーではなかったが、工房の活動の初期から大きな貢献をなしている。西洋からの影響を常に受けていた当時の日本の建築・デザイン界において、先に挙げたヨーロッパの動向は、歴史としての知識ではなく、制作の刺激剤として摂取されていた側面がある。型而工房メンバーも、ヨーロッパの様々な建築・デザインの動向に敏感に反応していたのである。

3, 1920年代後半の新しいメンタリティの発生

関東大震災による社会変化も背景としてあげられよう。関東大震災は、人々に大きな意識転換をもたらしたが、その変化は、既存の社会の破壊と新しい社会の創造へと向けられ、新しい生活者層が社会の主役とされた。その階層が生活改善運動での新中間層であり、拡大して大衆といわれた社会層であるが、同時にモダニズム建築が対象とした生活者階層と同じといえよう。そして、社会主義的色

彩の濃いモダニズム建築運動が主張する家具と生活改善で唱えられた実用的で安価な家具は実質的に同じといえる。

4. 経済不況：「大衆」生活への関心の高まり

経済的な不況も関係する。型而工房結成当時、昭和3年（1928）頃は、不況のまっただ中であつた。関東大震災後発行した震災手形が不良債権化し、また、昭和2年には追い打ちを掛けるように金融恐慌が、昭和4年10月には世界恐慌が勃発、昭和5年には昭和恐慌が始まるのである。こうした不況は、機能主義デザインにおける経済性の強調を社会的必要性あるものとして認識させるに十分であつた。また、不況による社会不安は左翼運動を活発化させたが、大衆的な傾向は、こうした社会背景からも助長されるものであつたといえる。

5. 科学技術振興：家具の科学的研究

科学という要素も重要な意味をもっている。型而工房の家具制作の特徴は、「科学的」であることの強調である。大正8年（1919）、木材工芸学会が結成され、科学的家具研究が開始されるが、これは森谷延雄、木のめ舎を經由し、型而工房でピークを迎えたといえる。第一次大戦による欧米からの物資の途絶は、日本の科学技術の進歩をもたらした。日本の科学技術の低さが露呈し、国による大々的な科学振興が図られることになるのである。大正6年（1917）には国の資金と下賜金により理化学研究所が財団法人として設立されている。日本全体で「科学技術振興」が起こるのだが、これは、先の生活改善のところでも述べた、合理性への信奉とも結びつくものであつたといえる。科学的であることは合理的であり、その両方は、西洋＝近代を表すものでもあつたのである。生活改善の思想でも、能率をあげる合理性は、同時に科学的であることの証として述べられている。当時の日本の言説には、科学的であることが正当なものとして賞賛され、そして、西洋式であることは科学的でもあつたのである。こうした科学振興は、ヨーロッパの機能主義も合理性と共に受け入れる媒介となり、結果として建築も家具も西洋式となることに肯定的な根拠が与えられたのである。

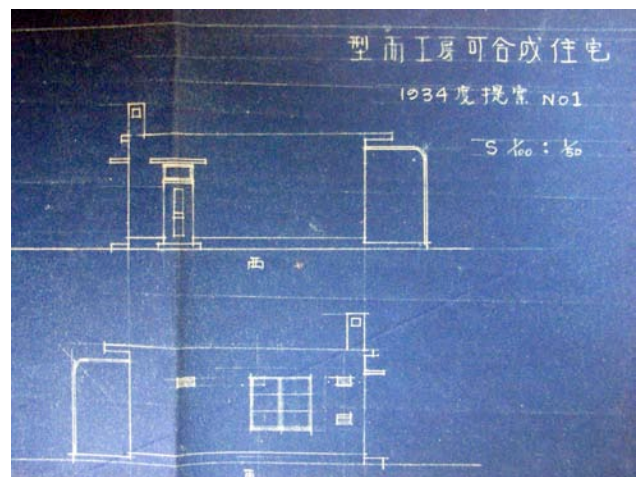
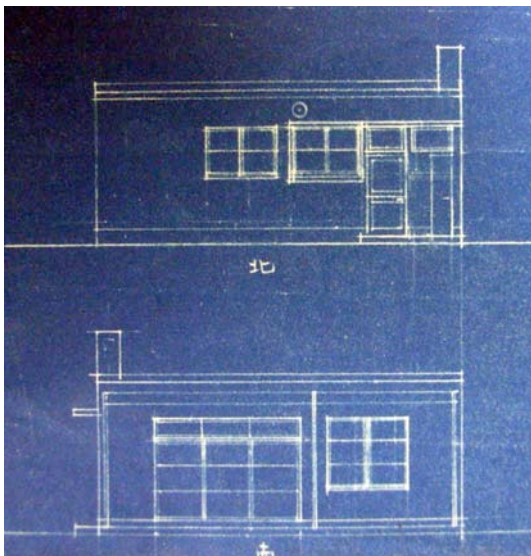
2. 家具の標準化方法論

型而工房の理念とその背景について述べてきたが、では、その理念のもと行われた型而工房の実際の活動について概観し、彼らの大量生産のための家具の方法論をみていきたい。

型而工房が手掛けた仕事は、大きく分けて、住宅、室内デザイン、照明器具やカーペットなどの室内備品、台所設備、そして、椅子やテーブルなどの家具が挙げられる。

まず、住宅である。これは冒頭でも述べた平成 20 年 1 1 月、松戸で開催された「型而工房」展で、青焼き図面が初めて展示されたことから明らかになったものである。1934 年度提案と図面にあるが、当時、工房主導者であった蔵田は、マーティン・ワグナーの「生長する家」を「可合成住宅」と名付け、実験を試みようとしており、型而工房でもこの「可合成住宅」を設計していたことが分かった。

型而工房可合成住宅
1934年



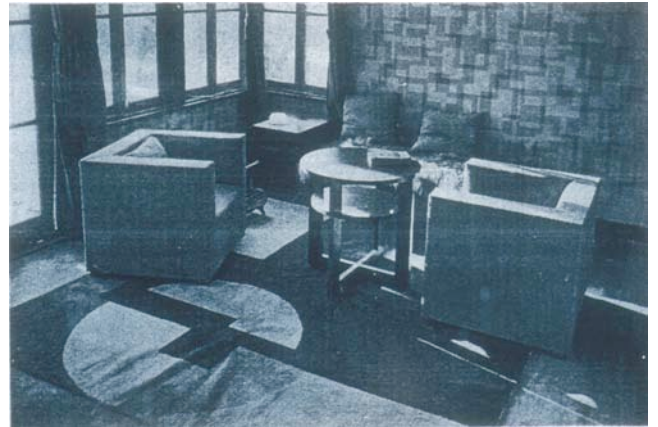
次に、室内デザインである。これは、家具や、照明、カーペット、ステンドグラスなど、室内全体を総合的にデザインしたもので、昭和 3 年の石川邸など、特に初期の活動で盛んに試みられている。初期には、照明器具やカーペットなども制作しており、石川邸の室内にはステンドグラスがはめ込まれているが、これも型而工房によるものかと考えられる。



照明器具
1928年

型而工房室内工芸試作展（居間）
1928年

石川邸パーラー1928年



また、台所も設計しており、昭和9年（1934）の「新標準住居室内装備展」で発表されている。



型而工房 台所 1934年

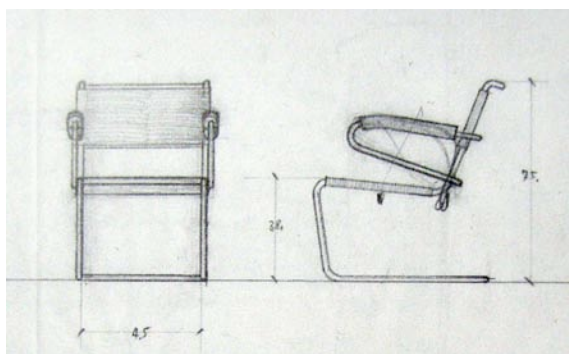
そして、家具である。型而工房の最も中心的な制作物であった家具は、椅子、机、ティーテーブル、本棚、箆筒など、いくつかの種類が制作されている。素材はほとんどが木であるが、パイプ家具も制作されている。昭和11年（1936）からは子供用の家具も手掛けている。これらの家具は、昭和3年（1928）の初めての展示会時には、まだ伍平材を用いたり、椅子の座面に帆布を用いるなどの工夫のみであったが、少しずつ構造や材料に理解が深まり、「標準家具」というものへの制作へと進んでいく。昭和9年（1934）の「新標準住居室内装備展」では標準家具の完成版ともいえる椅子、テーブルなどが展示され、昭和11年（1936）には「婦人公論」から婦人公論標準家具として販売されるなどされている。



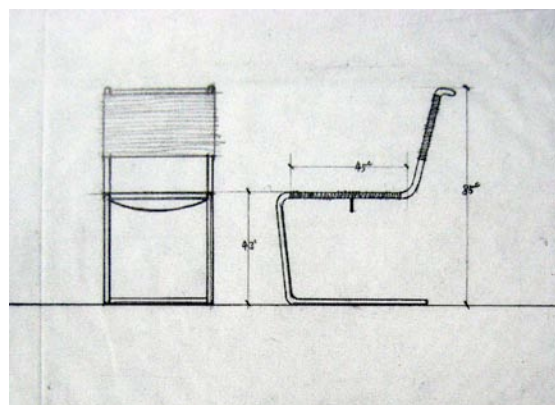
椅子 1930年



洋服箆筒



パイプ椅子(試作) 1930





型而工房標準家具（読書セット）
1934年



型而工房標準家具（食事セット）
1934年

この標準家具の制作の方法から、彼らの大量生産のための家具の方法論を検討すると以下が挙げられよう。

まず、部材の標準化である。彼らは、主に檜を材料として用いたが、その製材のときに出る端材から、2×4、もしくは5 cmの伍平材を用いている。また寸法も当時は尺貫法が普通であったが、メートル法を用いており、ここにも国際的な標準にあわせようとする意図が読み取れる。

そして、標準寸法である。これが型而工房の標準家具の基本となった要素である。標準寸法は、昭和5年（1930）、メンバーの小林登の「NEUE MOBILについて」（『国際建築』6巻9号）で型而工房の標準型のサイズというのが記されてはいるが、それがどのように出されたものかははっきりしない。しかし、昭和7年（1932）7月号の国際建築に掲載された豊口克平の「日本人の椅子のスケール」で、標準寸法の測定の模様と結果が報告され、型而工房標準家具は、以後、その標準寸法を規準に材料や、構造を検討して制作されている。この豊口の名で発表された標準寸法の測定は、蔵田の回想によると、昭和6年

（1931）の第一回講習会で、このもととなった実験を行ったとあり、その昭和6年頃、試みられたものと思われる。この標準寸法の測定実験では、まず、人間の活動形態からA労働、つまり小椅子、B休息、つまり安楽椅子、C全休息、つまり寝椅子もしくはベッドの3つに分け、Aの小椅子とBの安楽椅子を測定対象

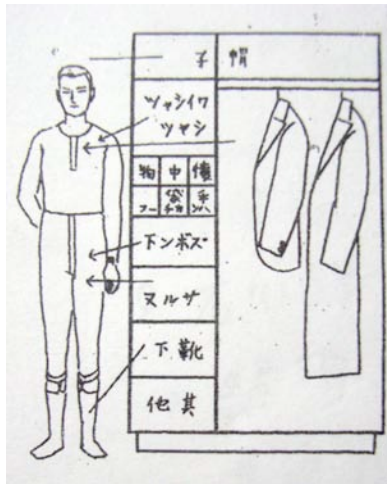
とし、テストチェアを用いて、男女それぞれの座高、奥行き、角度を測定、その平均値の割合から数式をだし、その数式を工房システムとして日本人男女の体格の平均値をいれて計算することで工房システムによる日本人向け寸法を決定している。この寸法は、後、少し変化するが、人間の体による標準寸法を重視する姿勢はその後も継続されていくのである。また、背もたれに、合板の曲面を用いたり、椅子の座面を力裂をクロス編みする方法で張り、クッション性をもたせるなどの工夫も試みているが、これらは、戦後、盛んになった人間工学的な視点であったといえるであろう。



テストチェア

型而工房標準家具 洋服箆笥（男性用） 1936年

また、合理性や機能を考慮した視点も指摘できる。椅子には、三角剛構造が用い、弱い材料を補強する構造を採用しており、また、鋼管家具ではパイプの弾性を調査してもいる。洋服箆笥などでは、中に入れる服の大きさにより、棚幅を決め、また、衣服の身につける位置により、棚の位置も決定している。また、家具そのものではなく、室内での家具のしめる割合を調査したり、家計調査なども行い、家具が用いられる場の調査から、材料や構造だけではない家具の様々な要素を検討しようとしている。また、先に挙げたように、檜材を使用したり、規格材を用いたりすることなど、一般的な生活者という対象を考慮し、経済性をもたせている。



こうした、材料への配慮、構造の工夫、寸法や部材の規格化などの検討により、型而工房は、大量生産のための標準家具を作り上げていったといえる。

そして、この標準家具を、社会に宣伝し、流通させようとしたことも、型而工房の活動が実践的であった点である。

型而工房は、昭和3年（1928）12月の第一回目の試作展に始まり、約6回の展示会を行い、実際、型而工房の家具で室内を構成してみせるなど、型而工房の目指す生活像を実際に目に見える形で提示することを試みている。また、昭和6年と7年の2回、講習会も行い、型而工房の活動の内容を紹介することに努めてもいる。この講習会では、標準寸法の測定や、台所での食器の整理方法のシミュレーションなど、16ミリ映画という視覚的に強いインパクトを与える方法を利用している。冊子媒体による普及も行い、雑誌『国際建築』に掲載したメンバーの研究報告を『ラポルト』という研究誌にまとめ、また、建築雑誌や婦人雑誌などにも盛んに家具や室内に関する文章を掲載するなど、様々なメディアを用い、自分たちの主張、制作物を広め、世間を啓蒙することに努めたのである。

こうした啓蒙活動に加え、実際に家具の販売も行っている。昭和5年（1930）には雑誌『婦人之友』から型而工房標準家具を発売している。昭和11年（1936）には婦人公論代理部から婦人公論家具として型而工房標準家具が販売され、その後も、児童用家具が販売されています。自分たちでは販売組織をもたなかった彼らにとって、雑誌というメディアを用いての家具販売は、販売戦略でもあり、また、宣伝戦略でもあったといえるのである。

このように型而工房は、大量生産のための家具を設計、製作し、そして、啓蒙、宣伝、流通まで行った。このことは、こうしたデザイン組織自体がめずらしかった時代に、非常に実践的な活動であったといえる。標準家具を制作する方法論だけではなく、それを実際に目指す対象に向けて広める方法論も、かれら自身で確立していったといえるであろう。この点において、型而工房は、大量生産、特に、デザインにおける大量生産ということの意味を良く理解していたといえます。大量に製造する、という技術的な面だけではなく、機能主義デザインにおいて大量生産とそのための標準型の製品のデザインが、社会変革への意志をもっていたことを、型而工房メンバーは理解し、新しい社会のために実践を試みたデザイン組織だったといえるのである。