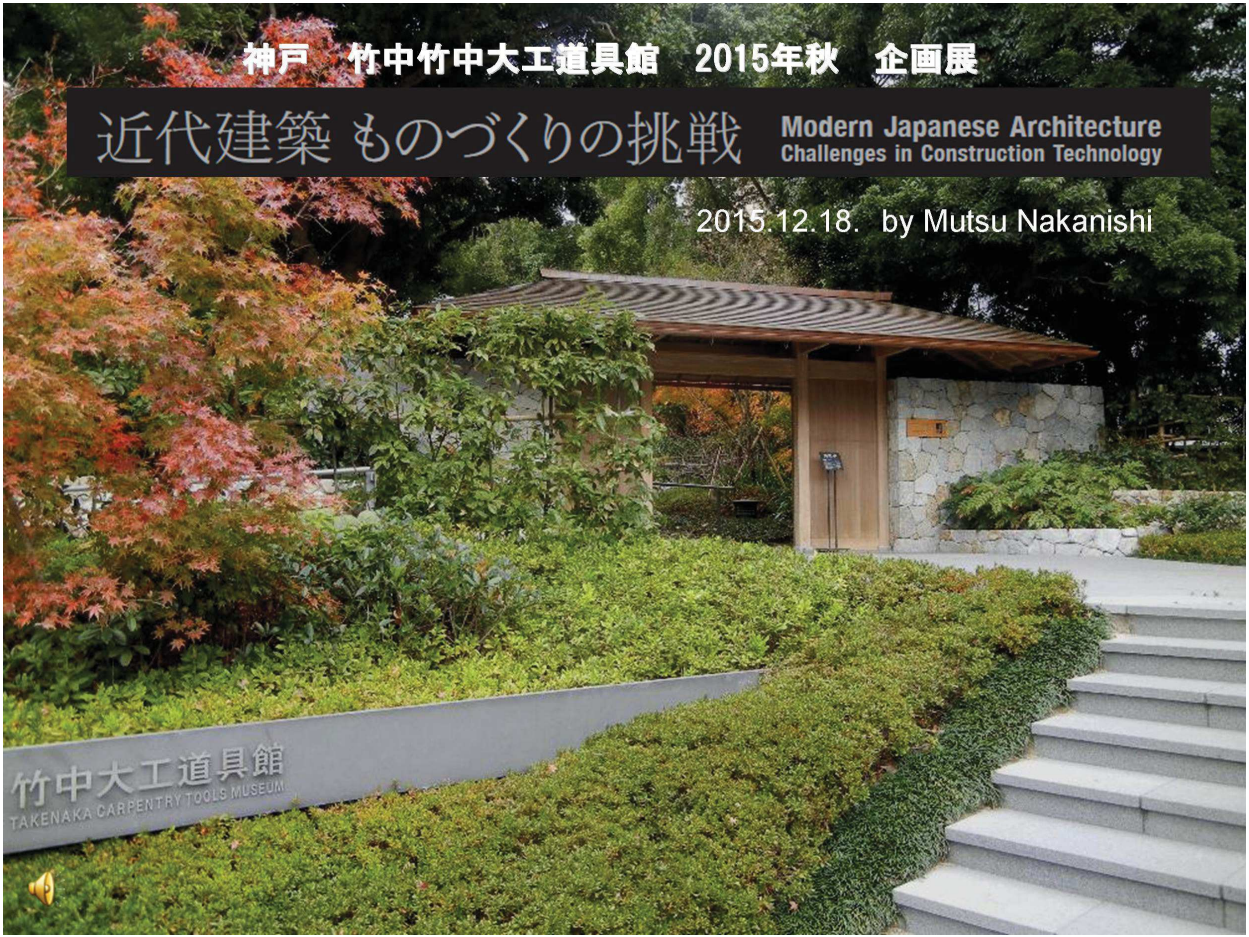
神戸　竹中竹中大工道具館　2015年秋　企画展

近代建築 ものづくりの挑戦

Modern Japanese Architecture
Challenges in Construction Technology

2015.12.18.　by Mutsu Nakanishi



Modern Japanese Architecture
hallenges in Construction Technology
015.10.31 sat - 12.27 sun
竹中大工道具館 1Fホール
近代建築
ものづくりの挑戦
生まれ変わった竹中大工道具館。新神戸駅前に新規オープン。
開館時間／9:30～16:30（入館は16:00まで）
休館日／月曜日(祝日の場合は翌日)・年末年始(12月29日～1月3日)
Opening Hours／Tuesday to Sunday, 9:30 - 16:30 (last admission 16:00)
／Mondays (When a national holiday falls on a Monday, the museum is open on
Monday and closed on Tuesday) and December 29 - January 3

「明治日本の産業革命遺産　製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の世界産業遺産登録　2015.7.8.
たたらの技術が支えた明治日本の産業革命・日本の近代化
日本近代製鉄発祥の地　釜石　大橋・橋野鉄鉱山　世界産業遺産に登録

世界産業遺産登録　日本近代製鉄発祥の地　釜石・橋野鉄鉱山

◆　近代製鉄発祥の洋式高炉建設地「釜石」橋野・大橋を訪ねる．2014.6.7.
http://www.infokkkna.com/ironroad/2014htm/iron10/1407kamaishi00.htm

「明治日本の産業革命遺産　製鉄・製鋼、造船、石炭産業」が明治日本の近代化に大きな役割を演じた世界産業遺産として登録され、日本の近代化に果たした素材・エネルギー・国土防衛(造船機械業)半官半民官業産業等の役割がよく知られるようになった。
そして、これらの新しい素材・技術を取り入れた産業によるものづくり・国づくりが急速に展開された。
そちらにもスポットが当てられねば・・・・と。

明治の近代化に大きな役割を演じた産業の中で、特に新しい建物群の建設は当時日本近代化の象徴でもあった。

12月18日　竹中大工道具館「近代建築　ものづくりの挑戦」展の案内をいただいて、「近代建築への鉄の役割も見られる」と出かけました。
今回特にレンガの洋館から、鉄骨・鉄筋構造への移り変わりと共に、初期の鉄骨構造物のリベット継手工法の作業現場の映像を見られて、ラッキーでした。

2015.12.18.　竹中大工道具館を訪れて

Mutsu Nakanishi

「明治日本の産業革命遺産　製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の世界産業遺産登録 2015.7.8.

たたらの技術が支えた明治日本の産業革命・日本の近代化
日本近代製鉄発祥の地　釜石　大橋・橋野鉄鉱山　世界産業遺産に登録

世界産業遺産登録 日本近代製鉄発祥の地　釜石・橋野鉄鉱山

◆ 近代製鉄発祥の洋式高炉建設地「釜石」橋野・大橋を訪ねる. 2014.6.7.

http://www.infokkkna.com/ironroad/2014htm/iron10/1407kamaishi00.htm

神戸　竹中大工道具館　企画展

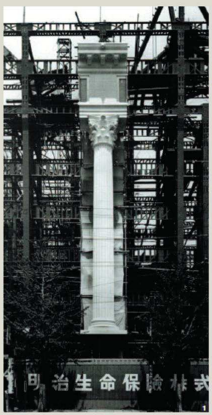
近代建築　ものづくりの挑戦

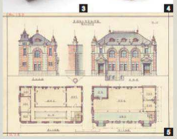
2015.10.31.-12.27

明治、大正、昭和。日本が大きく変わった時代。建築も西洋からもたらされる新しい技術でつくることが求められました。職人や技術者たちはそれに果敢に挑戦し、短期間のうちに習得して、近代化を成功させます。その過程でどのような技術革新があり、それがどのように建築を変えていったのでしょうか。本展では建設会社や大学等に残された貴重な資料を通して、その歩みを振り返ります。

近代建築 ものづくりの挑戦　Modern Japanese Architecture Challenges in Construction Technology

明治、大正、昭和。日本が大きく変わった時代。建築も西洋からもたらされる新しい技術でつくることが求められました。職人や技術者たちはそれに果敢に挑戦し、短期間のうちに習得して、近代化を成功させます。その過程でどのような技術革新があり、それがどのように建築を変えていったのでしょうか。本展では建設会社や大学等に残された貴重な資料を通して、その歩みを振り返ります。





[1]明治生命館工事現場（昭和8年頃）[2]和泉邸配膳室（大正10年、京都大学蔵）[3]川治温泉観音寺構造部材（明治29年、法隆寺蔵）[4]法隆ペンション井桁材（昭和2年、法隆寺蔵）[5]法隆寺観音寺図（明治29年～大正12年、法隆寺蔵）

第1章 建築の文明開化
―検索とお雇い外国人の活躍

文明開化により新たな時代を迎えた日本。西洋建築の導入により、建築のあり方が大きく変わり始めます。進取の精神をもった検索たちのチャレンジの姿を、わずかに残る資料を通して、ものづくりの視点から具体的に紹介します。

第2章 歴史主義とお雇い
―建築家と請負業の登場

本格的な西洋建築を日本人自身でつくろうと建築家教育が始まります。また新たな建築に合わせて新材料の生産や大規模工事を請け負う近代的な建設会社が創興し始めます。その変化を実しく彩色された図面や建築部材・各社創業史料などをもとに紹介します。

第3章 鉄とコンクリート
―技術革新が建築を変える

明治の末から建築の作り方を根底から覆す鉄の技術が日本の建築界を賑わします。鉄骨造と鉄筋コンクリート造という二大技術革新を、鉄骨部材や配筋模型などの実物資料に、豊富な映像と写真を加えて紹介します。

シアターコーナー
―映像で振り返る近代建築

昭和初期に竣工した名建築、東京の明治生命館（1934）、大阪の大阪瓦斯ビルディング（1933）の工事を記録した貴重なモノクロ映像が残されています。会場内のシアターコーナーで解説付きで上映します。

博覧会公式サイト　TAKENAKA CARPENTRY TOOLS MUSEUM

http://www.dougukan.jp/modern/

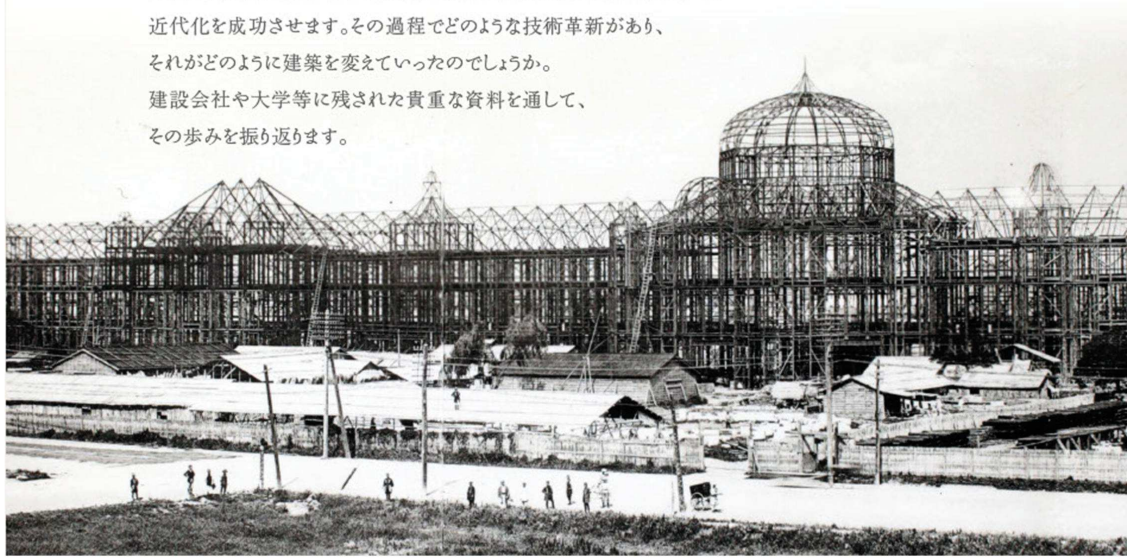
展示サイトの日時・内容は変更になることがあります。最新の情報は博覧会公式サイトにてご確認ください。

竹中大工道具館「近代建築ものづくりの挑戦」パンフレットより　アレンジ　2015.12.18.

近代建築 ものづくりの挑戦

Modern Japanese Architecture
Challenges in Construction Technology

明治、大正、昭和。日本が大きく変わった時代。
建築も西洋からもたらされる新しい技術でつくることが求められました。
職人や技術者たちはそれに果敢に挑戦し、短期間のうちに習得して、
近代化を成功させます。その過程でどのような技術革新があり、
それがどのように建築を変えていったのでしょうか。
建設会社や大学等に残された貴重な資料を通して、
その歩みを振り返ります。



竹中大工道具館　ホームページ「近代建築ものづくりの挑戦」より　http://www.dougukan.jp/modern/#top　2015.12.18.

第1章 建築の文明開化
—棟梁とお雇い外国人の活躍

文明開化により新たな時代を迎えた日本。西洋建築の導入により、建築のあり方が大きく変わり始めます。進取の精神をもった棟梁たちのチャレンジの姿を、わずかに残る資料を通して、ものづくりの視点から具体的に紹介します。

第2章 歴史主義との格闘
—建築家と請負業の登場

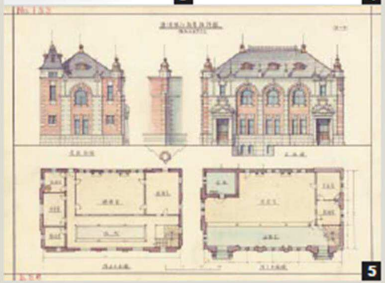
本格的な西洋建築を日本人自身でつくろうと建築家教育が始まります。また新たな建築に合わせて新材料の生産や大規模工事を請け負う近代的な建設会社が勃興し始めます。その変化を美しく彩色された図面や建築部材・各社創業史料などをもとに紹介します。

第3章 鉄とコンクリート
—技術革新が建築を変える

明治の末から建築の作り方を根底から覆す鉄の技術が日本の建築界を襲います。鉄骨造と鉄筋コンクリート造という二大技術革新を、鉄骨部材や配筋模型などの実物資料に、豊富な映像と写真を加えて紹介します。

シアターコーナー
—映像で振り返る近代建築

昭和初期に竣工した名建築、東京の明治生命館（1934）、大阪の大阪瓦斯ビルディング（1933）の工事を記録した貴重なモノクロ映像が残されています。会場内のシアターコーナーで解説付きで上映します。



1明治生命館工事現場（昭和8年頃）2煉瓦密院配筋模型（大正10年、京都大学蔵）3司法省破壊鉄構法部材（明治28年、法務省蔵）4為替バンク三井組柱頭（明治7年 清水建設蔵）5清水組彩色図（明治38年～大正12年、清水建設蔵）

竹中大工道具館「近代建築ものづくりの挑戦」
パンフレットより アレンジ 2015.12.18.

第1章「建築の文明開化」は江戸時代の棟梁の歴史から始まります。
右手の彫物は9代竹中藤右衛門によるもの。
左手の儀式道具は幕府大棟梁甲良家伝来の貴重なものです

「為替バンク三井組柱頭」（明治7年）と「清水満之助本店煉瓦基礎」（明治36年）です。
普段は清水建設の本社内に展示されているものを特別にご出品いただきました

文明開化の時代　棟梁とお雇い外国人の時

棟梁　洋風に挑む - 擬洋風建築の誕生 -

洋風木造建築の手法　　下見板と洋小屋

2章「歴史主義との格闘」

「日本人建築家の登場」と「建設業の近代化」 &「進化する煉瓦造」

2章「歴史主義との格闘」では、日本人が本格的な西洋建築の技術を学び取っていく過程を紹介します。写真右手は「日本人建築家の登場」コーナー。ケースの中には古典建築の名手と称された長野宇平治の愛蔵書を展示しています。左手は「建設業の近代化」コーナー。建設会社の中に設けられた設計部による彩色図面を紹介しています。

「進化する煉瓦造」コーナーでは、イギリス人建築家コンドルによる煉瓦建築「三菱一号館」とその弟子辰野金吾による「東京駅」に見る煉瓦造の発達を紹介しています。

復元された東京駅

復元された三菱一号館

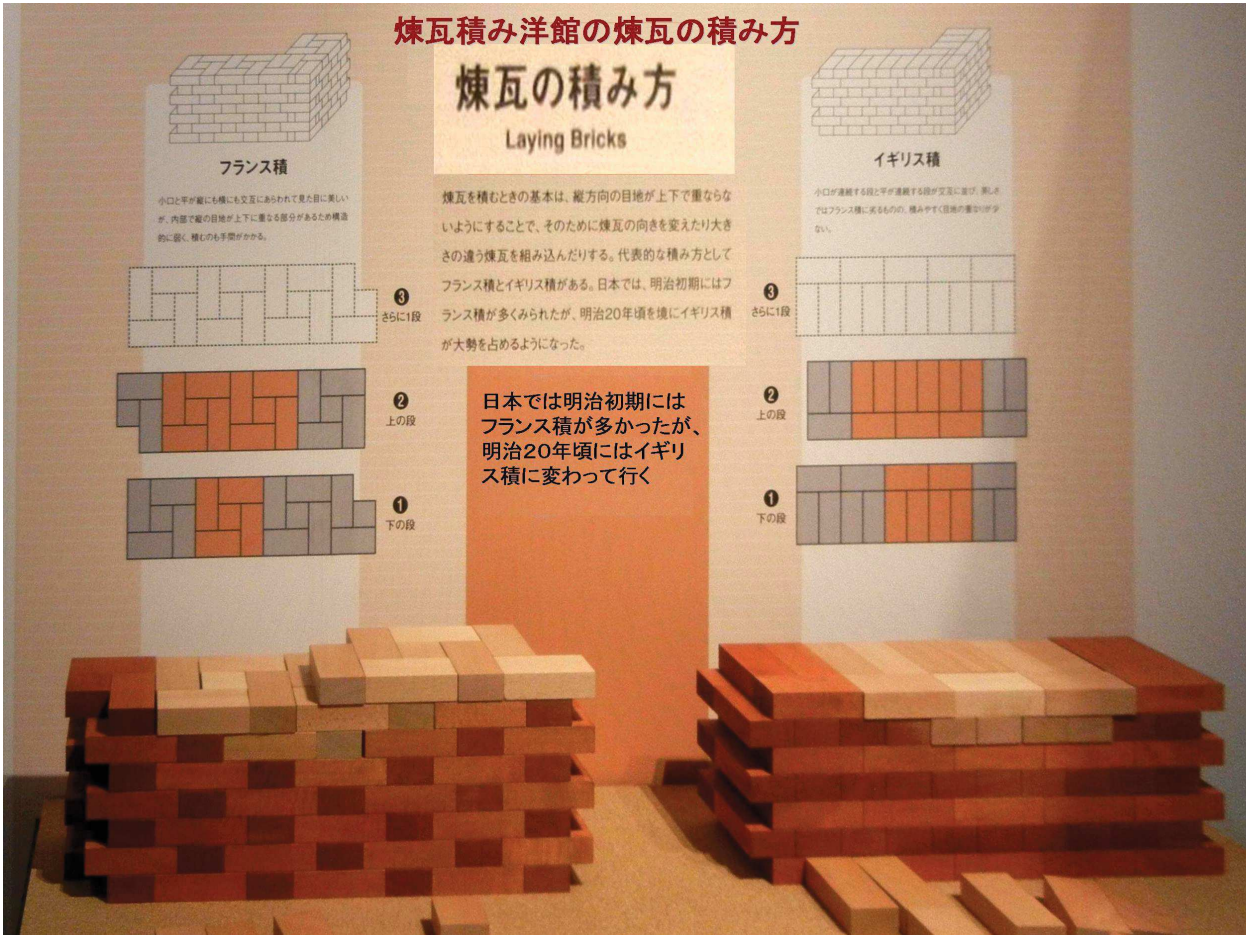
一丁倫敦と称された当時の様子

解体前の三菱一号館(S43年)

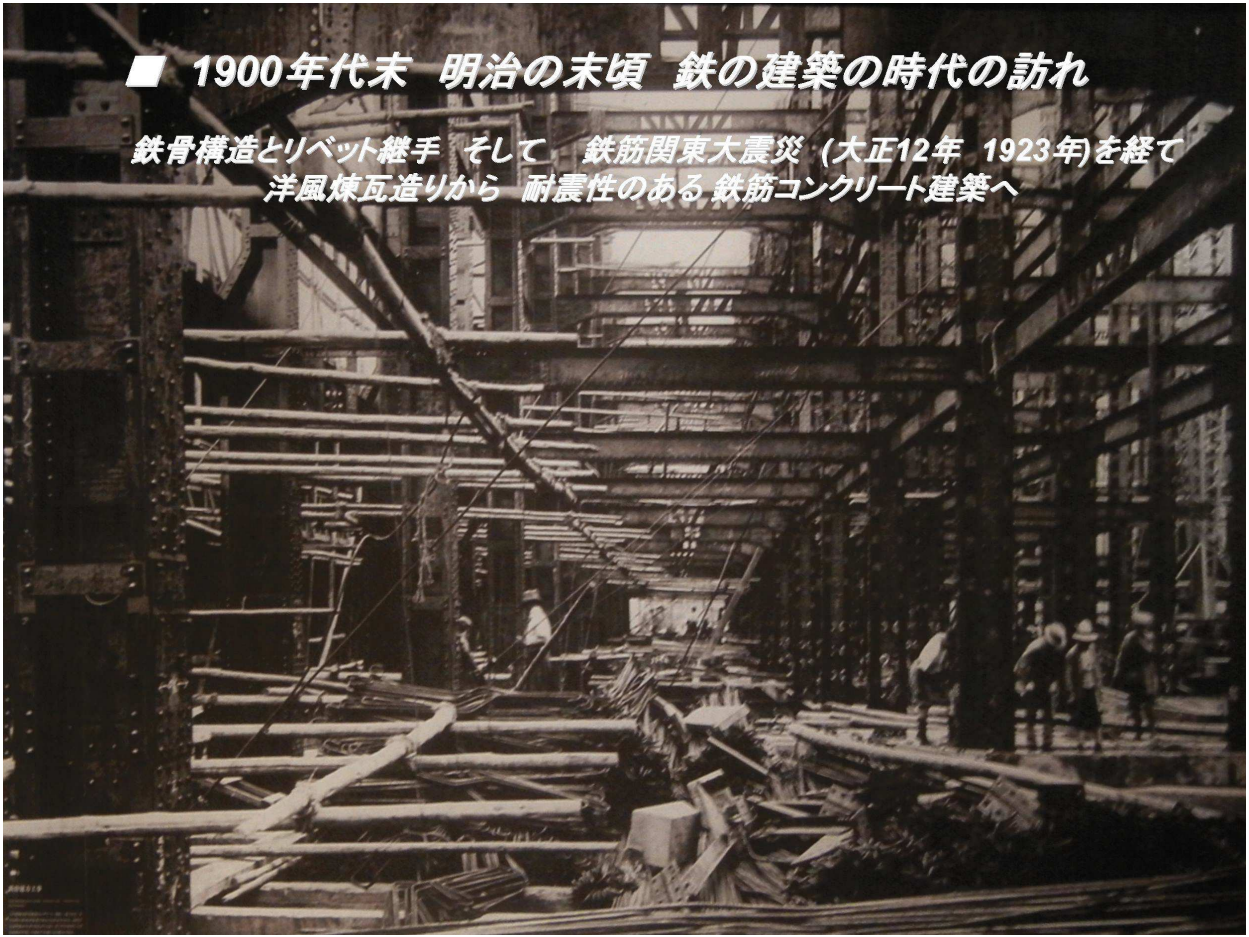
煉瓦建築「三菱一号館」

煉瓦をつくる、煉瓦を積む
新材料への挑戦
煉瓦積みにチャレンジ

煉瓦積み洋館の煉瓦の積み方



第3章「鉄とコンクリート」 近代建築を変えた二つの材料「鉄」と「コンクリー



■ 1900年代末　明治の末頃　鉄の建築の時代の訪れ

鉄骨構造とリベット継手　そして　鉄筋関東大震災 (大正12年　1923年)を経て
洋風煉瓦造りから　耐震性のある 鉄筋コンクリート建築へ

鉄の建築の時代へ

Towards the Age of Steel: Late Coming Symbol of the Modern Architecture

遅れて登場した近代建築のシンボル

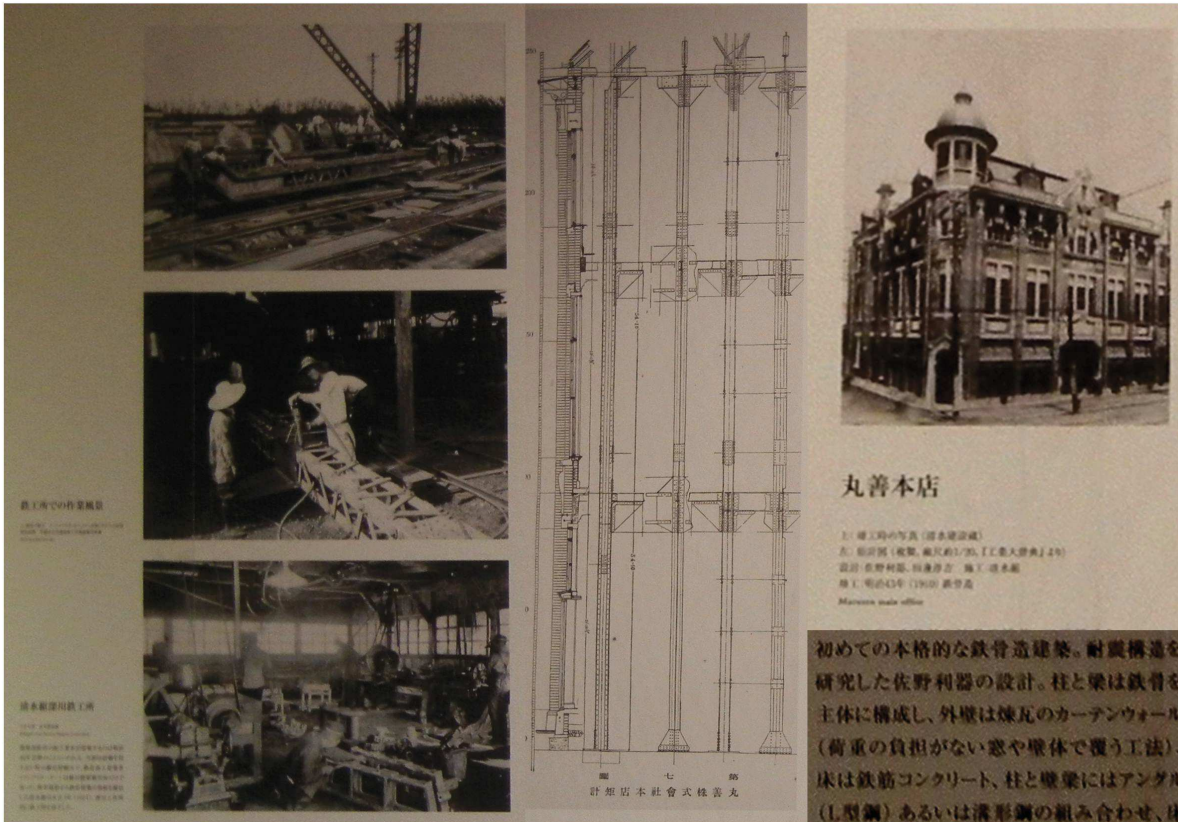
鉄を建築の主構造として用いるようになったのは18世紀末のこと。産業革命を迎えていたイギリスにて格段に進歩し、鋳鉄（ちゅうてつ）から錬鉄（れんてつ）、そしてより強度をもつ鋼（はがね）へと移り変わった。日本では土木や造船の分野で早くから用いられたが、建築への応用は遅れていた。ようやく手中にした煉瓦造へのこだわりもあり、また国内の鉄鋼生産も貧弱だったためである。明治の末になりエンジニア系建築家の取り組みでようやく本格的な鉄骨造の建築が建ち始める。

丸善本店

上：竣工時の写真（清水建設蔵）
左：断面図（複製、縮尺約1/30、『工業大辞典』より）
設計：佐野利器、佐藤功一　施工：清水組
竣工：明治43年（1910）　鉄骨造
Maruzen main office

初めての本格的な鉄骨造建築。耐震構造を研究した佐野利器の設計。柱と梁は鉄骨を主体に構成し、外壁は煉瓦のカーテンウォール（荷重の負担がない窓や壁体で覆う工法）、床は鉄筋コンクリート、柱と壁梁にはアングル（L型鋼）あるいは溝形鋼の組み合わせ、床梁はI型鋼が使われた。

■　丸善本店　　日本最初の赤レンガ鉄骨造りのビル　1910年（明治43年）



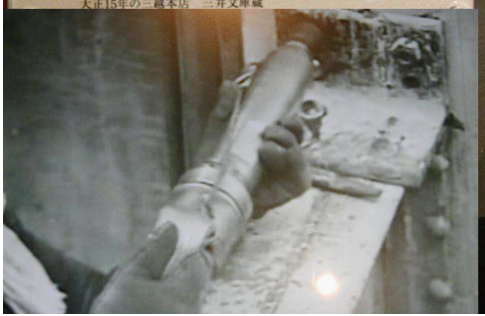
■　丸善本店　　日本最初の赤レンガ鉄骨造りのビル　1910年（明治43年）

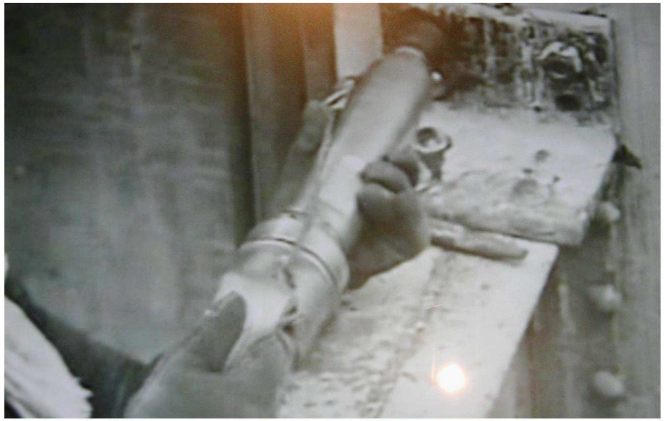
三越本店 本館 柱脚鉄骨

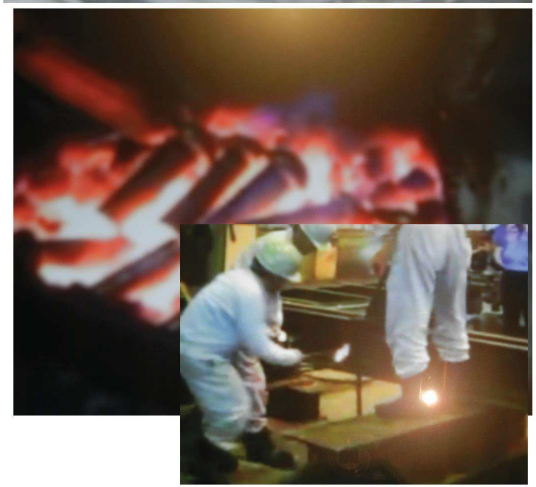
設計：横河民輔・中村傳治　施工：横河工務所
竣工：大正3年(1914)　昭和2年(1927)改装　清水建設技術研究所蔵
Base of steel column, Mitsukoshi Department Store

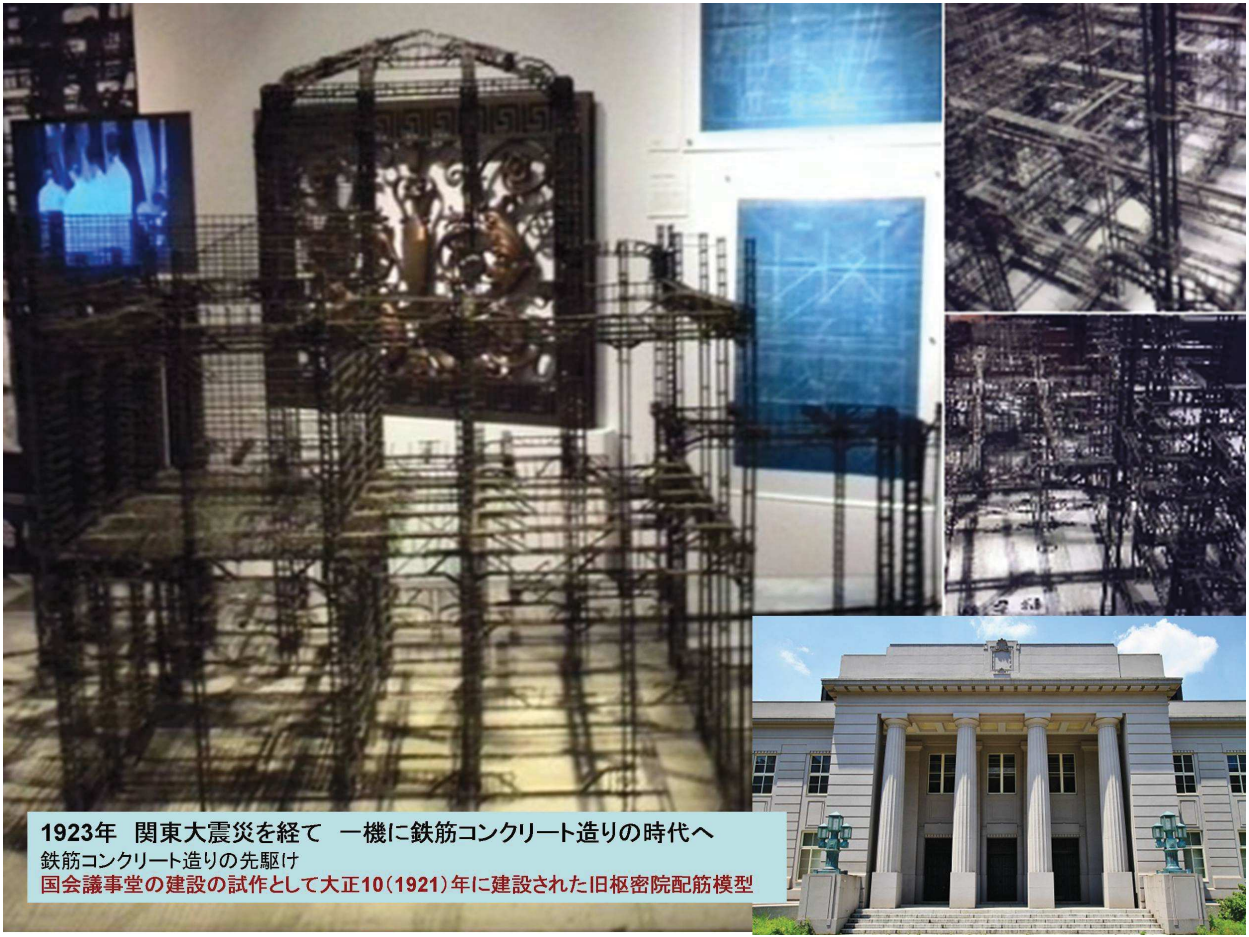
東京日本橋にある三越本店は日本初の大規模百貨店として知られる。設計はアメリカでデパート建築を学んだ横河民輔(よこがわたみすけ)が率いる横河工務所。大正12年(1923)の関東大震災にて被害を受けたものの、補修と増築を重ねて現在に至る。この鉄骨は、竣工から平成20年の免震レトロフィット工事までのおよそ100年間、建物を支え続けた。サビ防止のため塗料でコーティングされている。

大正15年の三越本店　三井文庫蔵









1923年　関東大震災を経て　一機に鉄筋コンクリート造りの時代へ

鉄筋コンクリート造りの先駆け

国会議事堂の建設の試作として大正10（1921）年に建設された旧枢密院配筋模型

コンクリート時代の外装材　テラコッタ
（建築に使われる大型、装飾的、立体的なタイルや焼き物の総称）
重厚なコンクリート造りの建物の外装を飾る装飾柱や柱頭が石でなく、
テラコッタと呼ばれる焼き物で製作されているとは初めて知りました。

コンクリート時代の外装材　テラコッタ

（建築に使われる大型、装飾的、立体的なタイルや焼き物の総称）

関東大震災を契機に明治期の煉瓦造の洋風建築から鉄筋コンクリート造へと変わってゆく建築の近代化の流れと当時のコンクリート建築物の外装などを彩ったテラコッタ。　重厚なコンクリート建築の柱や柱頭の素晴らしい装飾が、彫刻されたものでなく、焼き物だったなどとは全く知りませんでした。

一橋大学兼松講堂柱頭テラコッタおよび型枠（昭和58年復元、INAXライブミュージアム蔵）

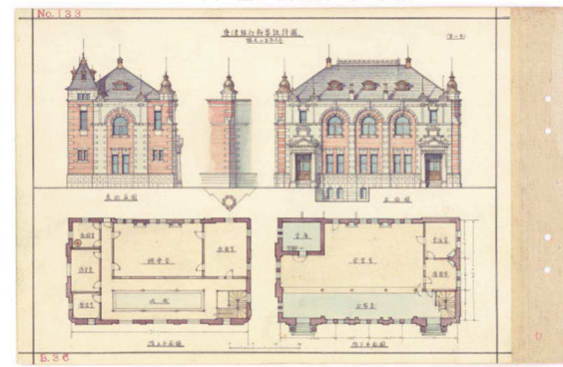
日本では鉄骨煉瓦造の「三井本館」（明治35年　1902年）に使われたのが国産テラコッタの最初といわれている。
アメリカの最新技術と合理性に早くから着目していた横河民輔によってカーネギー社の鉄骨構造とテラコッタの技術はセットで持ち込まれたのである。
元々は鉄骨造の被覆材として開発されたが、日本ではむしろ鉄筋コンクリート造の外装材として、スクラッチタイルと一緒に使われることが多く、震災復興時から1930年代まで、華麗な装飾性をもつ建築群が、大衆文化の花開いた都市文化に華を添えることとなった。
ライトの弟子として来日したA・レーモンドは、当初はタイルを用いた作品も手がけたが、
ライトの作風から離れてオーギュスト・ペレーの影響を受けるようになるとRC造の打ち放し表現へと向かうようになる。

1902年に竣工した旧三井本館

ローマ風の威風堂々たるコリント式大オーダー列柱

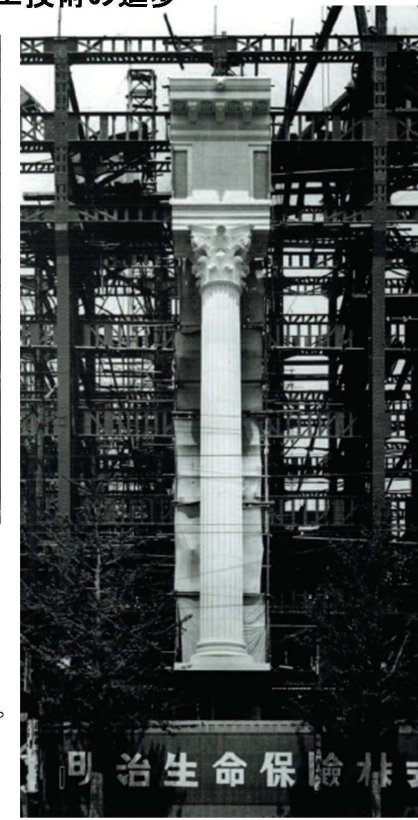
震災で倒壊し、1929年に建て替えられた
現在の三井本館　1998年に国の重要文化財

1902年に竣工した旧三井本館



清水組彩色図（明治～大正、清水建設蔵）

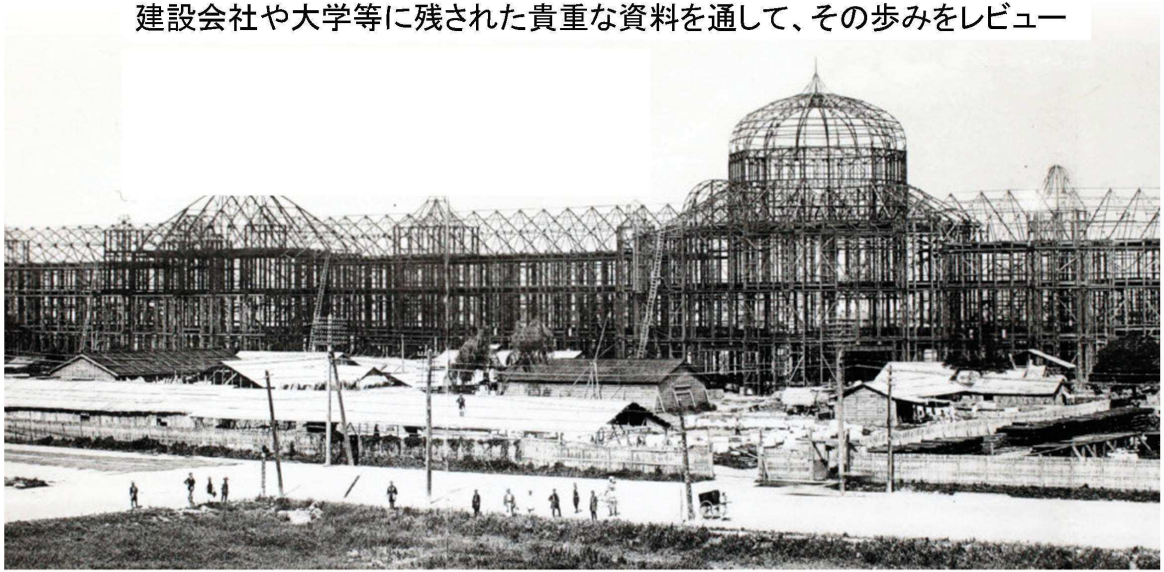
歴史主義の到達点　明治生命館に見る設計・施工技術の進歩



明治生命館
竣工：1934年（昭和9年）、2004年（平成16年）改修　設計：岡田信一郎、岡田捷五郎
鉄骨鉄筋コンクリート造、地上8階地下2階建てのオフィスビルで、昭和5年に工事に着手、同9年に竣工している。
設計監理は岡田信一郎と弟の捷五郎の手による。
この種のビルは大正から昭和初期に多数つくられたが、この建物は列柱が建つ外観や顧客用の大空間を内部に持つ点が特徴であり、特に質の高い代表的な建築である。
(5階分のコリント式列柱が並ぶ古典主義様式に則ったデザイン等)
明治期以降に洋風意匠を導入した我国の建築の一つの到達点とも言うべき建築であり、昭和期に建てられた建造物としては初めて指定されたものである。

近代建築 ものづくりの挑戦 Modern Japanese Architecture Challenges in Construction Technology

明治・大正・昭和　日本が大きく変わった時代
建築も西洋からもたらされる新しい技術で作ることが求められた。
職人や技術者たちはそれぞれ果敢に挑戦し、短期間のうちに習得し、
近代化を成功させる。その過程で建築を変えていった技術革新。
建設会社や大学等に残された貴重な資料を通して、その歩みをレビュー



竹中大工道具館　ホームページ「近代建築ものづくりの挑戦」より　http://www.dougukan.jp/modern/#top 2015.12.18.

Modern Japanese Architecture
hallenges in Construction Technology
015.10.31 sat - 12.27 sun
竹中大工道具館 1Fホール
近代建築
ものづくりの挑戦
生まれ変わった竹中大工道具館。新神戸駅前に新規オープン。
開館時間／9:30～16:30（入館は16:00まで）
休館日／月曜日(祝日の場合は翌日)・年末年始(12月29日～1月3日)
Opening Hours／Tuesday to Sunday, 9:30 - 16:30 (last admission 16:00)
／Mondays (When a national holiday falls on a Monday, the museum is open on
Monday and closed on Tuesday) and December 29 - January 3

神戸　竹中大工道具館　企画展

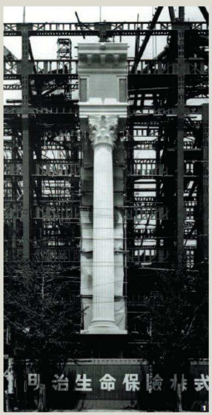
近代建築　ものづくりの挑戦

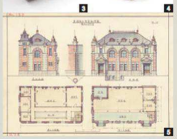
2015.10.31.-12.27

明治、大正、昭和。日本が大きく変わった時代。建築も西洋からもたらされる新しい技術でつくることが求められました。職人や技術者たちはそれに果敢に挑戦し、短期間のうちに習得して、近代化を成功させます。その過程でどのような技術革新があり、それがどのように建築を変えていったのでしょうか。本展では建設会社や大学等に残された貴重な資料を通して、その歩みを振り返ります。

近代建築 ものづくりの挑戦　Modern Japanese Architecture Challenges in Construction Technology

明治、大正、昭和。日本が大きく変わった時代。建築も西洋からもたらされる新しい技術でつくることが求められました。職人や技術者たちはそれに果敢に挑戦し、短期間のうちに習得して、近代化を成功させます。その過程でどのような技術革新があり、それがどのように建築を変えていったのでしょうか。本展では建設会社や大学等に残された貴重な資料を通して、その歩みを振り返ります。





[1]明治生命館工事現場（昭和8年頃）[2]和泉邸配膳室（大正10年、京都大学蔵）[3]川治温泉観音寺構造部材（明治29年、法隆寺蔵）[4]法隆ペンション井桁材（昭和2年、法隆寺蔵）[5]法隆寺観音寺図（明治29年～大正12年、法隆寺蔵）

第1章 建築の文明開化
―検索とお雇い外国人の活躍

文明開化により新たな時代を迎えた日本。西洋建築の導入により、建築のあり方が大きく変わり始めます。進取の精神をもった検索たちのチャレンジの姿を、わずかに残る資料を通して、ものづくりの視点から具体的に紹介します。

第2章 歴史主義とお雇い
―建築家と請負業の登場

本格的な西洋建築を日本人自身でつくろうと建築家教育が始まります。また新たな建築に合わせて新材料の生産や大規模工事を請け負う近代的な建設会社が創興し始めます。その変化を実しく彩色された図面や建築部材・各社創業史料などをもとに紹介します。

第3章 鉄とコンクリート
―技術革新が建築を変える

明治の末から建築の作り方を根底から覆す鉄の技術が日本の建築界を賑わします。鉄骨造と鉄筋コンクリート造という二大技術革新を、鉄骨部材や配筋模型などの実物資料に、豊富な映像と写真を加えて紹介します。

シアターコーナー
―映像で振り返る近代建築

昭和初期に竣工した名建築、東京の明治生命館（1934）、大阪の大阪瓦斯ビルディング（1933）の工事を記録した貴重なモノクロ映像が残されています。会場内のシアターコーナーで解説付きで上映します。

博覧会公式サイト　TAKENAKA CARPENTRY TOOLS MUSEUM

http://www.dougukan.jp/modern/

展示サイトの日時・内容は変更になることがあります。最新の情報は博覧会公式サイトにてご確認ください。

竹中大工道具館「近代建築ものづくりの挑戦」パンフレットより　アレンジ　2015.12.18.

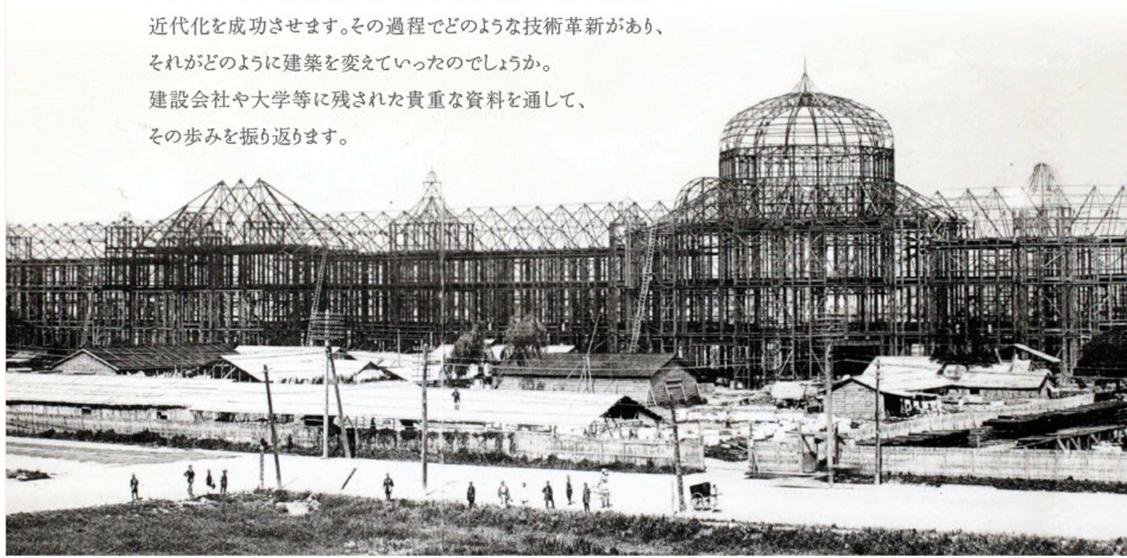
近代建築 ものづくりの挑戦

Modern Japanese Architecture
Challenges in Construction Technology

企画展の概要

「近代建築ものづくりの挑戦」パンフレットより　アレンジ　2015.12.18.

明治、大正、昭和。日本が大きく変わった時代。
建築も西洋からもたらされる新しい技術でつくることが求められました。
職人や技術者たちはそれに果敢に挑戦し、短期間のうちに習得して、
近代化を成功させます。その過程でどのような技術革新があり、
それがどのように建築を変えていったのでしょうか。
建設会社や大学等に残された貴重な資料を通して、
その歩みを振り返ります。



竹中大工道具館　ホームページ「近代建築ものづくりの挑戦」より　http://www.dougukan.jp/modern/#top　2015.12.18.

第1章 建築の文明開化
—棟梁とお雇い外国人の活躍

文明開化により新たな時代を迎えた日本。西洋建築の導入により、建築のあり方が大きく変わり始めます。進取の精神をもった棟梁たちのチャレンジの姿を、わずかに残る資料を通して、ものづくりの視点から具体的に紹介します。

第2章 歴史主義との格闘
—建築家と請負業の登場

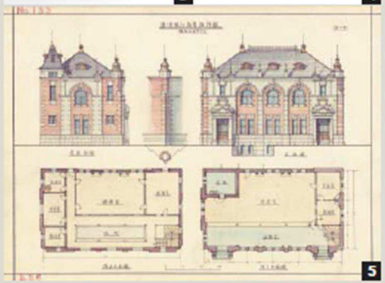
本格的な西洋建築を日本人自身でつくろうと建築家教育が始まります。また新たな建築に合わせて新材料の生産や大規模工事を請け負う近代的な建設会社が勃興し始めます。その変化を美しく彩色された図面や建築部材・各社創業史料などをもとに紹介します。

第3章 鉄とコンクリート
—技術革新が建築を変える

明治の末から建築の作り方を根底から覆す鉄の技術が日本の建築界を襲います。鉄骨造と鉄筋コンクリート造という二大技術革新を、鉄骨部材や配筋模型などの実物資料に、豊富な映像と写真を加えて紹介します。

シアターコーナー
—映像で振り返る近代建築

昭和初期に竣工した名建築、東京の明治生命館（1934）、大阪の大阪瓦斯ビルディング（1933）の工事を記録した貴重なモノクロ映像が残されています。会場内のシアターコーナーで解説付きで上映します。



1明治生命館工事現場（昭和8年頃）2煉瓦密院配筋模型（大正10年、京都大学蔵）3司法省破壊鉄構法部材（明治28年、法務省蔵）4為替バンク三井組柱頭（明治7年 清水建設蔵）5清水組彩色図（明治38年～大正12年、清水建設蔵）

竹中大工道具館「近代建築ものづくりの挑戦」
パンフレットより アレンジ 2015.12.18.

第1章

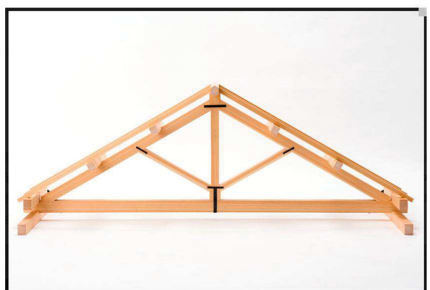
建築の文明開化

棟梁とお雇い外国人の活躍

文明開化により新たな時代を迎えた日本。進取の精神をもった棟梁たちは、高度な在来技術を背景として西洋から伝わった新しい建築技術や様式に果敢に挑んでいきました。本章では在来の技術と西洋から伝わった木造の技術、そして新たに登場した建築材料・煉瓦の生産・使用に至るまで、幕末から明治前半の建築技術を、残された部材や錦絵・模型などを通して紹介します。

錦絵「東都築地保互留舘海岸庶前之図」（明治元年、清水建設蔵）

為替バンク三井組柱頭（明治7年、清水建設蔵）



洋小屋模型（竹中大工道具館蔵）

菅島灯台　煉瓦（明治6年竣工、鳥羽市立赤れんが博物館蔵）

第2章

歴史主義との格闘

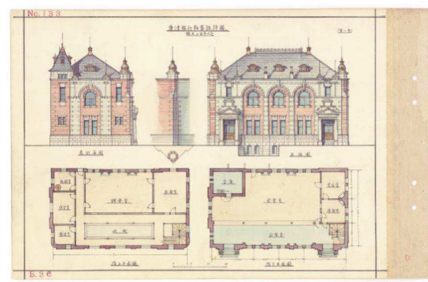
建築家と請負業の登場

明治になると、本格的な西洋建築を日本人自身でつくろうと建築家の育成が始まります。また新たな建築に合わせて新材料が生産され、大規模工事を請け負う近代的な建設会社が勃興し始めます。煉瓦造の歴史主義建築が都市景観を彩る明治時代。建設業界の礎が固められていく過程を、美しく彩色された図面や貴重な建築部材、各社創業史料などをもとに紹介します。

三菱一号館　柱頭（明治27年、三菱地所蔵）

司法省（法務省旧本館）礎聯鉄構法部材（明治28年、法務省蔵）

製図道具（岡本鏨太郎使用、明治時代、清水建設蔵）



清水組彩色図（明治～大正、清水建設蔵）

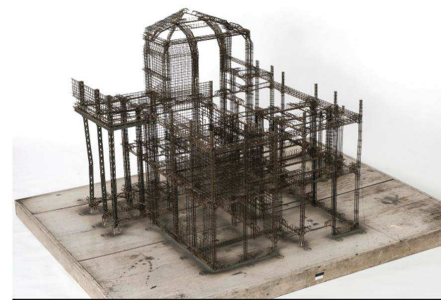
第3章

鉄とコンクリート

技術革新が建築を変える

明治の末に建築の作り方を根底から覆す鉄の技術が日本の建築界を襲います。明治を通じて習得してきた煉瓦造の技術を駆逐するように普及していった、鉄骨造と鉄筋コンクリート造という二大技術革新を、鉄骨部材や配筋模型などの実物資料に、豊富な映像と写真を加えて紹介します。あわせて、施工で用いられる機械、表面を飾るタイルやテラコッタなど、鉄骨造・鉄筋コンクリート造に関わる技術も紹介します。

三越本店本館　柱脚鉄骨（大正3年、清水建設技術研究所蔵）



枢密院配筋模型（大正10年、京都大学蔵）

一橋大学兼松講堂柱頭テラコッタおよび型枠（昭和58年復元、INAXライブミュージアム蔵）

明治生命館　グリル（昭和31年復元、明治安田生命蔵）

映　像

シアターコーナー

映像で振り返る近代建築

昭和初期に竣工した名建築、東京の明治生命館（1934）、大阪の大阪瓦斯ビルディング（1933）の工事を記録した貴重なモノクロ映像を、会場内のシアターコーナーで解説付きで上映します。

≪ 図　録 ≫

《目次》

ものづくりの近代建築史　（藤森照信）

第１章　建築の文明開化 ― 棟梁とお雇い外国人の時代

成熟する在来技術 ― 江戸時代の棟梁

棟梁、洋風に挑む ― 擬洋風建築の誕生

TOPICS　棟梁から請負業へ ― 近代建設業の黎明

洋風木造建築の手法 ― 下見板と洋小屋

煉瓦をつくる、煉瓦を積む―新材料への挑戦

第2 章　歴史主義との格闘 ― 建築家と請負業の登場

日本人建築家の誕生 ― コンドルとその教え子たち

進化する煉瓦造 ― 意匠化と耐震化

TOPICS　起業家と建設業

建設業の近代化 ― 会社組織化と設計部門の設立

コラム　建設会社設計部が拓いた世界　（石田潤一郎）

第3章　鉄とコンクリート ― 技術革新が建築を変える

鉄の建築の時代へ ― 遅れて登場した近代建築のシンボル

TOPICS　関東大震災の衝撃

人力から機械力へ ― 合理化と施工技術の進歩

鉄筋コンクリートの導入 ― 地震国に適した新構造の登場

タイルとテラコッタの流行 ― コンクリート時代の外装材

コラム　鉄筋コンクリート造時代のタイルとテラコッタ　（酒井一光）

歴史主義の到達点 ― 明治生命館にみる設計・施工技術の進歩

コラム　日本の近代建築の曙に何が見えるか（中川武）

近代建築関連年表／参考文献／映像作品／展覧会概要

Modern Japanese Architecture
hallenges in Construction Technology
015.10.31 sat - 12.27 sun
竹中大工道具館 1Fホール
近代建築
ものづくりの挑戦
生まれ変わった竹中大工道具館。新神戸駅前に新規オープン。
開館時間／9:30～16:30（入館は16:00まで）
休館日／月曜日(祝日の場合は翌日)・年末年始(12月29日～1月3日)
Opening Hours／Tuesday to Sunday, 9:30 - 16:30 (last admission 16:00)
／Mondays (When a national holiday falls on a Monday, the museum is open on
Monday and closed on Tuesday) and December 29 - January 3

竹中大工道具館のすぐ横　布引谷・新神戸駅　2015. 12. 18.

布引谷　雌滝　2015. 12. 18.

布引から見る神戸の街　2015. 12. 18.