

東京大学安田講堂改修工事概要

安田講堂改修工事の概要

1. 講堂

<天井板>

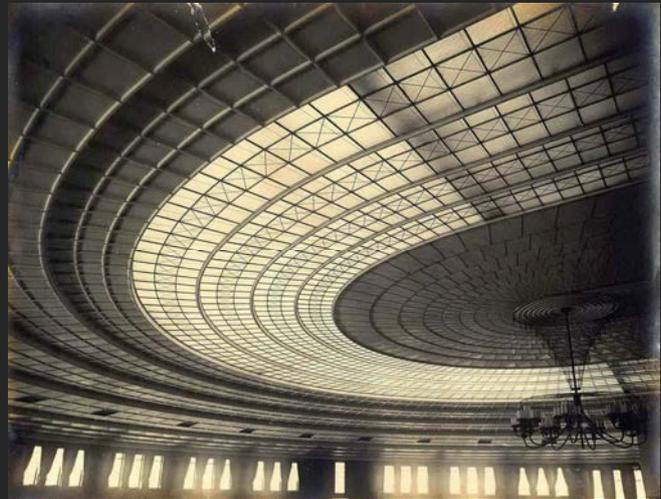
改修前の天井は、屋根を支える骨組（小屋組）から鋼製材で吊り下げられた、いわゆる「吊り天井」で、しかも漆喰塗仕上げ（ラスモルタル下地）の天井板は単位重量が約100kg/m²もあるうえ、経年劣化が激しく脆弱化していた。そこで大地震による落下防止を図るために、地震時に天井だけ独立して揺れないように建物と天井を一体化し、天井材の軽量化を図る、ということを経営の基本方針に据えた。

具体的には、脆弱な既存天井板の撤去、小屋組と鋼製材を連結・一体化する補強、軽量15kg/m²で剛性が高いグラスファイバー補強された石膏天井板（GRG）への張り替えである。天井板の意匠は、撤去した従来の天井の意匠を継承している。この改修工法により、震度7クラスの大地震時でも天井が落下しないことを振動実験により確認した。

<天井ガラス>

創建時の講堂の天井意匠は大きく分けて中央のシャンデリアがあるリング状の部分、その廻りの三角鱗状の部分、ガラスで構成された光天井部分、段差が4段ある格縁天井部分、外周部の三角吸音天井部分である。

光天井部分に使用するガラスは創建時のダイヤガラスに最も近い中国製のダイヤガラスを使用した。ガラスは天井裏からの落下物の破損の際に飛散しないことと、ガラス自体の剛性を確保するために、厚み5mmのダイヤガラスに厚み5mmのフロートガラスを合わせたガラスとした。創建時はフレーム毎に1枚のガラスを硬質なパテで固定されていたが、今回の改修工事では放射状のフレーム3箇所分を1枚のガラスとし、1ユニットとした。3枚の中央には対角線を結ぶ交差した金物が意匠材として取り付けられている。創建時の素材は鉛であったが新規材はステンレスプレートに既存と同色の着色をしたものを使用した。



1925年創建時の講堂天井の状況



©Shigeo Ogawa

2014年改修工事竣工時の講堂天井の状況



©Shigeo Ogawa

2014年改修工事竣工時の補強鉄骨取付状況



©Shigeo Ogawa

2014年改修工事竣工時の光天井

< 座席 >

講堂の座席数は、創建時は3階部分に961席、4階部分に777席、合計1,738席であった。

その後、1990年の改修工事で3階部分を当時の体格に合わせ、個々の座席の幅及び座席間隔を広くしたことにより、3階728席、4階416席、合計1,144席となっていた。今回の改修でプロジェクター設置のため新設する機器周辺の8席を減じることとなり、3階728席、4階408席、合計1,136席とした。

講堂座席は創建当時のものは全て失われており、既存で設置されていたものは1990年に創建時の意匠を踏襲して新設されたものである。



1925年創建時の講堂の状況



2014年改修工事 改修前の講堂の状況

< 床 >

今回の改修工事における講堂の内装で改修工事着手前と最も異なる箇所は床の仕上げである。着手前は厚手の絨毯が敷設されていたが、創建時の仕様はフローリング張りであった。絨毯の下には既存でナラ無垢材厚み12mmのフローリングが存置されており、今回の改修工事では創建時意匠を尊重する基本方針の一環として絨毯を撤去し、既存のフローリングの表面を研磨して再塗装することとした。



2014年改修工事竣工時の講堂床の状況

2. 回廊

回廊には今回の改修工事で耐震性を増すため5箇所の耐震鉄骨が付加された。その鉄骨は回廊全体の意匠を損なわない納まりで仕上げ壁を構築したが、創建時からの壁と差別化をはかるため、微妙に異なる仕上げとしている。

さらには居住環境改善のため空調機器及び換気設備を設け、式典の際の講堂内に入りきれなかった方々が回廊のモニターを介して式典に参加できるように配慮している。



1925年創建時の回廊の状況



2014年改修工事竣工時の回廊の状況

3. 便殿

安田講堂建設の発端は、1920年(大正9年)安田善次郎が当時東京帝国大学文学部教授であった村上専精から「東京帝国大学には未だ講堂施設がなく天皇行幸の際にも便殿(ご休息所)として適当なものがないのでやむなく教室を臨時に充てている」として講堂建設の必要性を説き安田がこれに大いに共鳴し寄付を申し出たことによる。便殿は1925年の創建時より現在と同じ4階西面中央に位置し、精緻な装飾が施された漆喰天井や寄木床、シャンデリア、高級クロスが特徴で、今回の改修工事で天井と寄木床、シャンデリアは保存しその他は復原とした。



1925年創建時の便殿の状況



2014年改修工事竣工時の便殿の状況

4 . 総長応接室

総長室は1928年(昭和3年)、関東大震災後の補工工事の後、工学部2号館から安田講堂3階南側(南西角)に移転した。1964年(昭和39年)「東京大学講堂各所模様替修繕工事」に合わせ4階の同位置にあがったものと思われる。1968年~69年(昭和43年~昭和44年)の学生紛争により大講堂は学生に占拠され破壊されたため、総長室は一時、神田の学士会館あるいは懐徳館に移ったが1971年(昭和46年)再び安田講堂に戻った。1979年に本部棟が完成したため事務局機能とともに総長室は移転するが、その後、1990年の「平成の大改修」において、総長応接室となった。今回の改修工事にあたっては創建時意匠はすでに残存していなかったため、創建時写真等を参考に天井、クロス、絨毯の復原を行った。



1925年創建時の総長応接室の状況



2014年改修工事竣工時の総長応接室の状況

5 . 外装改修

< 外壁タイル >

外壁のタイルは、剥落する危険があったために、全箇所チェックした上で、接着不備な箇所は新たなタイルと貼り直している。新たに焼き直したタイルは、色を創建当初の色に極力合わせるとともに、一部塗料によって黒色斑点を付けて質感を合わせている。

< サッシ >

創建時のサッシはスチールによる格子状のもので、開き窓を原則としていた。しかしその後の度重なる改修により、一部はスチールの横棧のサッシに置換されたり、もともとの横棧が切断されたりと、様々な形式のサッシが混在した状況にあった。本来ならば、スチールによって形態復原すべきだが、現在の技術ではガラスの飲み込み寸法の制約もあり、障子の見付けが大きくなってしまふ。またスチールを選択すれば、将来的なメンテナンスコストの負担も懸念される。よって最終的にはアルミサッシを基本に付け棧などで形態保存を行う判断とした。ただし枠については、躯体を損傷する恐れがあったために残置している。また割り付けは創建当初に厳密に従いながら、設備的な要請でガラリなどを設置しなければならない場合には、その格子の中だけで処理するようにしている。つまりプロポーションを変更することは避けたのである。

正面側にいい状態で残っていた創建時のサッシは全面的に残置し、共用部に面していることもあって無理に開閉することはせずに嵌め殺しの窓とし、再塗装している。また新たなサッシに取り付く金物類は、現時点で手に入るもので雰囲気に対応しいものを選んでいく。



1925年創建時の状況



©Shigeo Ogawa
2014年改修工事 改修前の状況



2014年改修工事竣工時の状況

東京大学安田講堂改修工事の概要

監 修 東京大学キャンパス計画室（千葉学）、同施設部
設 計 香山壽夫建築研究所（建築）
万建築設計事務所（構造）
総合設備コンサルタント（機械設備/電気設備）

施 工 清水建設 関電工 日本装芸

工 期 2013年6月-2014年12月

竣工年 1925年（大正14年）

建物構造 RC造一部S造

階数 地下1階、地上5階

延床面積 6,988㎡

建築面積 1,539㎡

基礎種別 直接基礎

高さ 39.7m

講堂座席数 3階(平土間席) 728席
4階(桟敷席) 408席
計1,136席

創建時設計 内田祥三 岸田日出刀
その他 国指定登録有形文化財

改修概要

- ・ 構造躯体の耐震化
鉄筋コンクリート造耐震壁214枚、鉄骨ブレース24箇所
- ・ 講堂天井の耐震化
既存天井の撤去、GRGによる代替
- ・ 建設当初意匠の保存・補修
外壁・サッシュ及び講堂天井意匠の復原
- ・ 居住環境の向上と省エネ
二重サッシュの新設、断熱材の施工
- ・ バリアフリー整備
エレベータ、多目的トイレの新設
- ・ 内装改修
講堂の遮音性能の向上と自然光採光の復原

