



なが さわ つとむ
長 澤 努

生 年 月 1984年 9月福岡県生まれ
最 終 学 歴 北九州市立大学院
環 境 工 学 専 攻 修 了
業 務 経 歴 2009年 藤竹中工務店入社
2010年 九州支店見積部
2011年 九州支店生産統括部
2016年 九州支店設計部
● 担当した主なプロジェクト
2012年 J住宅
2013年 第3明星ビル
2014年 福岡パルコ新館増改築
2015年 九大伊都理学系総合研究棟
2016年 日本郵便博多駅商業施設
2017年 新健康協会福岡万教帰一館
2019年 第1明星ビル
西新プラリバ
小倉駅南口東地区第一種市街地再開発

■青年技術者のことば

私は、建物を設計するうえで、関係する様々な人の想いを把握し、その想いを「建物にどう表現できるか」を常々考えている。例えば建築主の場合は、言語化されない真のニーズ、隠れたニーズをつかみ、その想いを建築設計者、構造設計者、設備設計者で共有し、ベクトルをあわせ更には次工程の施工者ともその想いを共有することを心掛けており、それが良い“ものづくり”につながるかと考えている。

また、それを実現するために「ICT」技術を活用して「快適性・省エネ性・安全性・健康性」等を検証し建築主の想いをかたち（作品）にすべく取り組んできた。以上の視点から取り組んだプロジェクトについて右記に示す。今後の建築設備業界は「SDGs」「ZEB」「コンピューショナルデザイン」「BIM」などの分野が普及促進され、次のステージへ移行していくことが予想される。今後も社会的ニーズの把握に努め、最新ICT技術を活用するなど自己研鑽を重ねるとともに、チャレンジ精神を持ち続け、さらなる建築設備技術の開発、発展に貢献していきたい。

■すいせん者

椎葉隆代
（株）竹中工務店 大阪本店
設計部 設備設計部長

新健康協会万教帰一館

—自然・建築・設備の融合—

「祈りの空間としてふさわしい空間演出」という建築主ニーズに対し、周辺の豊かな自然と建築・設備の融合により、周辺環境に呼応した「祈りの場」と「憩いの場」を構築した。

■祈りの場としての象徴性をイメージした照明計画

本建物は床壁天井に自然素材の仕上材（木材）を施し、深い軒天井、三面のガラスサッシから積極的に自然光を取り入れるなど、自然環境との一体感を演出している。そのため、勾配天井面への照明器具の配置は避け、サッシ際の下がり天井部に50φのグレアレス仕様のダウンライトをベース照明とした。外周テラスの欄干部のシリコンライトと併せて、床からの反射光で天井面を照らし、空間全体の明るさ確保に寄与している。（図1）
祭壇部の千手観音菩薩背後の間接照明及びスポットライトによる直接照射で千手観音菩薩を強調させ、夜間礼拝時の神聖な雰囲気を出した。（図2、写真1）

■意匠と融合した設備器具

本建物は周辺環境に呼応する室内空間を目指し、壁面をガラスサッシや建具等で構成し、ボード壁面等を有さない一体空間としている。建物機能上必要となるリモコン、スイッチ、非常警報装置を建具枠内部に設置し、表面に開きの仕上扉を設けることで、周囲との調和を図った。また、非常警報装置においては、所轄消防との協議のうえ、仕上扉に表示灯、押釦及び非常ベルの鳴動を伝えるための開口を設け、意匠性、操作性、機能性を兼ね備えた設備器具計画とした。（写真2、3、4）

■意匠と融合した空調計画

統一された仕上空間構成のため、空調の吹出口、吸込口は、建築仕上げ材とする一方で、吹出口、吸込口の位置、サイズ、数量に関しては、気流シミュレーションを用い、良好な温熱環境が確保されるよう検証を行った。（図5、写真5）

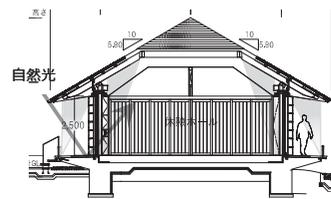


図1 照明配置計画（休憩ホール）

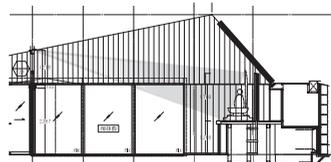


図2 照明配置計画（祭壇、御神前）



写真1 内観 照明点灯状況



写真2 スイッチ設置部（扉全閉）



写真3 スイッチ設置部（扉全開）



写真4 床吹出口

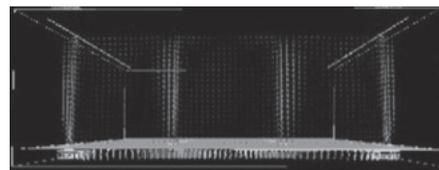


図5 休憩ホール気流分布

小倉駅南口東地区市街地再開発事業

—再開発事業における取り組み—



本プロジェクトは、北九州市の玄関口JR小倉駅の駅前広場に隣接する約0.63haの第一種市街地再開発事業である。低層部は店舗、行政サービス、事務所と駐車場で構成し、住居となる高層部は、中間免震構造の採用により、将来にわたり安心と安全を守る価値の高い住宅計画としている。

■中間免震層3D検証

低層部はS造、高層部はRC造で構造形式の境界線上のM7階に中間免震を設けた構造形式で、中間免震層を境に事務所と住宅が切り替わる断面計画となっている。建築プラン、構造形式の切替りとともに上下のシャフト位置も変わるため、

躯体と配管類の水平免震クリアランス450mmを確保する必要があった。基本設計段階にて、躯体、配管、免震継手、支持材などの3D化による詳細検討で、高精度な設計図にまとめた。この3D図面をもとに免震装置や免震継手の更新ルート検証にも活用し、建築主へ高品質な建物を提供することができた。（図6）

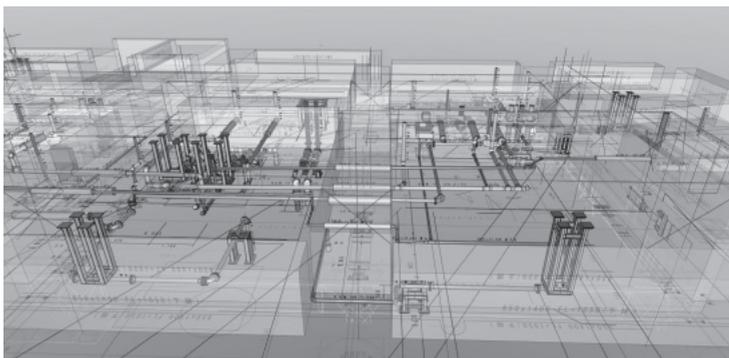


図6 免震層配管図(3D)