

# 特集 わかっているつもりだけの結露 (仮題)

監修：南 雄三 (住宅技術評論家) + 本間義規 (宮城学院女子大学教授)

協力：松岡大介 (ものづくり大学准教授)

戸建住宅の健康でヒートショックや熱中症には着目するが、かびによる健康影響には目が向けられない。マニュアルに沿って設計・施工すれば結露は防げるが、既存住宅では結露の知識がなければ先に進むことができない。結露を知ることから断熱化の理由が理解でき、また断熱化の危険性を知ることができて適切な対応ができる。結露の実害はどのようなものか。実害を避けることは難しくなくても、起こってしまった実害に対処することは難しい。本特集では、結露のメカニズムと害を知り、結露を防ぐための対策と、結露を予測するための計算方法を解説する。

## 主要目次

1. いまなぜ結露なのか ..... 南 雄三  
いまなぜ結露を取り上げるのか／わかっているつもりでも謎だらけ／結露の実害とは／結露にも色々ある／結露を防ぐには／結露を計算する／新築の結露と既存の結露
  2. わかっているつもりでの結露 ..... 本間義規, 安福 勝 (近畿大学建築学部准教授)  
結露のメカニズムとは？／なぜ乾球温度と湿球温度で相対湿度が読めるのか？／放湿結露のメカニズムと事例
  3. 結露の実害とは ..... 鍵 直樹 (東京工業大学准教授), 中嶋麻起子 (神戸大学大学院助教), 松岡大介, 本間義規, 開原典子 (国立保健医療科学院生活環境研究部)  
かびとは何か？ かびの実害とは？／かびと苔と藻は違うもの？／外壁の汚れと結露の関係とは？／錆と結露の関係とは？／過乾燥は防げるのか？
  4. 表面結露 ..... 田島昌樹 (高知工科大学准教授), 小椋大輔 (京都大学大学院教授)  
生活上発生する水蒸気は換気で排湿できるのか？／夏型結露のメカニズムとは？
  5. 内部結露 ..... 梅野徹也 (積水ハウス), 伊庭千恵美 (京都大学大学院助教), 本間義規  
通気工法が内部結露防止で役立つ理由とは？／調湿系断熱材は防湿層が不要なのか？／EPSや木質系断熱ボードに透湿性塗料を塗った外張断熱工法は蒸し返しがあるのか？
  6. 夏の逆転現象 ..... 齋藤宏昭 (足利工業大学教授)  
夏の内部結露 (逆転現象) のメカニズム
  7. 温度差換気と結露 ..... 本間義規  
2階で結露する理由とは？ その対策とは？
  8. 開口部の結露 ..... 林 基哉 (国立保健医療科学院統括研究官), 小早川 香 (一般財団法人日本建築総合試験所), 菅原正則 (宮城教育大学教授)  
二重サッシの結露はどうすれば防げるのか？／カーテンや障子などの補助部材は窓の防露にどう影響するのか？／雨戸・網戸は窓の結露防止に役立つのか？
  9. 床下の結露 ..... 藤田浩司 (近畿大学生物理工学部講師)  
床断熱の結露の危険とは？／基礎断熱の結露の危険とは？
  10. 金物の結露 ..... 土屋喬雄 (東洋大学名誉教授), 石山央樹 (中部大学准教授)  
釘頭は結露するのか？ 実害はあるのか？／羽子板ボルトやアンカーボルトは結露してもよいのか？
  11. 付加断熱の結露 ..... 本間義規  
付加断熱の結露はどう起こるのか？／付加断熱の非常計算とは？
  12. 調湿 ..... 小椋大輔  
調湿のメカニズムとは？／内装材に調湿性があれば表面結露しないのか？／調湿性のある壁は熱も出入りするが、どれほどの熱量なのか？
  13. 結露の計算 ..... 松岡大介  
表面結露の定常計算法とは？／内部結露の定常計算法とは？／内部結露の非常計算法とは？／定常計算法と透湿比抵抗判定はどちらが厳しい？／表面結露判定は室温、外気温どんな条件で計算するのか？
  14. 新築と既存の結露対策 ..... 宮村雅史 (国土技術政策総合研究所), 齋藤宏昭  
内部結露に影響する新築と既存住宅の雨水浸入リスクと下地材の乾燥について／新築での結露対策と既存での結露対策とはどう違うのか？
- 対談：結露はどこまで科学されているのか ..... 本間義規 × 南 雄三

実務に役立つ技術情報誌

# 建築技術

# 1 2018



## ●進行スケジュール

広告申込締切日 2017年11月17日

広告原稿締切日 2017年11月24日

発 売 日 2017年12月16日

## ●媒体概要

■創 刊 1950年7月

■発行部数 20,000部

■発 売 毎月17日全国発売

■判 形 B5判

## ●編集方針

本誌は、建築設計者や建築技術者、研究者、行政などを対象に、実務に役立つ技術と情報を提供しております。計画・意匠・構造・施工・監理などを網羅し、最先端の話題から実務的な問題まで幅広く取り上げています。