

2022年
(令和4年) 7月8日 金曜日

知・技の創造
ものづくり大学発

▷ 80 ◁

私は主に住宅の省エネ・快適性・耐久性結露防止の向上について研究しています。現在、社会では地球温暖化が問題になっており、二酸化炭素

うにする必要があり、設備の更新や間取りの変更を容易にするとともに、そもそもの本体の耐久性を高める必要があります。

素(CO₂)排出量の削減が喫緊の課題となっています。住宅分野では可能な限り省エネ化した住宅や、太陽光発電によりエネルギーを賄う住宅(ZEH)の普及が重要となっています。同時に、建設時や解体時に発生するCO₂排出量の削減も図らなければなりません。そのためには、10年、200年維持できるよ

木造住宅の場合は、雨水侵入や内部結露による、見えなところでの腐朽によつて、建物が短命に終わることもあり、さまざまな部位での結露防止や乾燥性能の確保が重要となります。これらの諸問題に対処するために、公的機関や企業からの支援を受けて、昨年度、大学キャンパス内に木造2階建て、延べ床面積1

住宅の耐久性向上

松岡 大介 建設学科准教授

0.9平方メートルの実験住宅を建設しました。その研究の一部を、紹介します。

■小屋裏の結露防止

屋根の板材（野地板）は、

冬期に小屋裏側表面で結露します。これが長期に渡る

■外壁通氣層

住宅の外壁には外装材の内

能を定量的に把握することを目指して、さまざまな仕様の通気層を設けて測定を行っています。

■床下 間仕切り壁 小屋裏の通気

ました。これは、小屋裏や床という違いが出た」という分からは「それを北海道に建てたかどうか？」や、「住まい方が違ったかどうか」なるの

圖床下

裏の通気

壁・小屋裏の空気（湿気）の流れを定量的に把握し、湿害への影響や対策を明らかにすることを目的として測定を行っています。

そのため、建築環境の分野では、条件が変わっても「こうなるはず」と答えられるように、シミュレーション（計算）が展開しています。ただ、ま

■最後に

当実験住宅では、国交省や、他大学の研究室、企業など多くの方々と共同で研究を行っています。実験で「ある条件とある条件を比較して、二三つを進めていきます。



まつおか・だいすけ 東洋大学大学院博士前期課程修了。
京都大学大学院博士後期課程修了。博士（工学）・一級建築士。2017年4月より現職。専門は建築の温熱環境分野。