

街の風景に潜む、
NGな外装メンテを撲滅せよ!

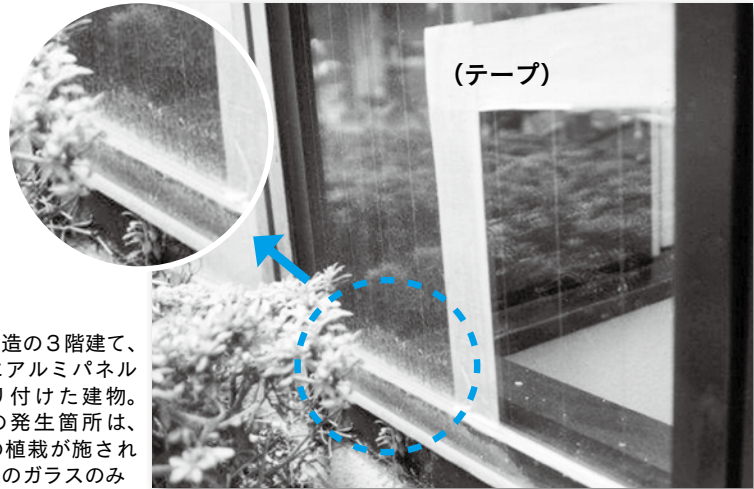
ガラス外装 トラブルバスターズ

CASE - 12

ガラスに雨粒跡のよう な白い水滴痕が付着して います。

ガラス建材のトラブル——〈その2〉

ALC造の3階建て、
外壁にアルミパネル
を張り付けた建物。
症状の発生箇所は、
1階の植栽が施され
た付近のガラスのみ



症状 建物の1階のガラスに、白色半透明の水滴痕のようなものが付着しています。3か月に1回、清掃を行っていますが、定期清掃の仕様では落とすことができません。

皆さま、こんにちは！ さて今回は、ガラス建材のトラブルの第2回。「ウロコ状白化膜」についてお話ししたいと思います。

落ちない水滴痕

上の写真をご覧ください。まず、テープで囲った外側の左下、丸で囲った部分を見てください。下部に雨粒状の白色半透明（白濁）の水滴痕が確認できます。

この水滴痕をめぐって、ある日、当該建物の管理会社を通じて、筆者のボクが呼ばれました。ご担当者いわく、「ガラス清掃を請け負っている業者さんにね、ガラスに付いてる雨粒状の跡がきれいにならないのか聞いたのだけど、『あれは“ヤケ”だから落ちない!』の一点張りで困っている。定期的に清掃しているのになんで“ヤケ”なの??」

ご担当者は納得されていない様子です。そしてボクに要請がかかり、症状に至った調査、説明と除去を求められました。

ヤケとウロコ状白化膜

この建物は3階建てで、症状が発生している箇所は1階のガラスのみ。しかも下部に集中して症状が顕著です。下部には水切りがあり、植栽が接しています。

そう、そこに原因が潜んでいるのデス！ 植栽の土砂が風で浮遊し窓に付着、窓枠下部の窓台にも大量に堆積！ 土砂に大量に含まれる成分である「ケイ素」が雨水や散水により窓台をたたき、跳ね返る水分と同時に土砂が窓ガラスに付着。さらに植栽への頻繁な散水で、窓の表面は湿潤、乾燥を繰り返します。ガラスの主成分はケイ素なものだから土砂のケイ素と仲良くなって固着し、密着してしまうのです。

この状態は「ウロコ状白化膜」と定義され、初期であれば専用の酸性洗浄剤を使用して除去が可能です。そのまま放置して毎日湿潤、乾燥を繰り返していると、ガラスの表面が凸凹に粗面化してい

東京外装メンテナンス協同組合 (TEC)
理事 本多正彦

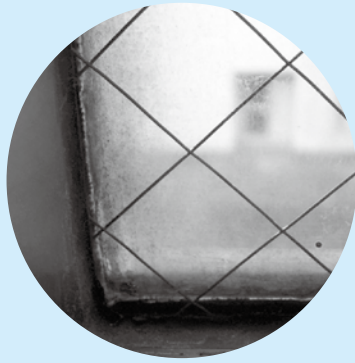


写真1 窓ガラス外部のウロコ状白化膜を内側から見たもの

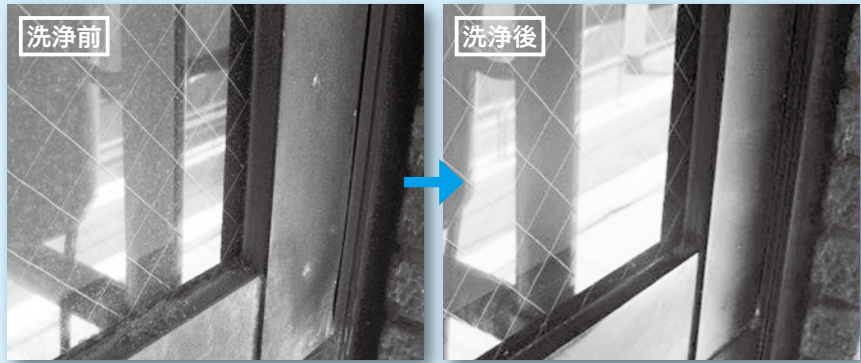


写真2 外側から見た状態（外壁はタイル）。研磨材含有の酸性洗浄剤を使用して洗浄。ウロコ状白化膜とそれに絡むシーリングの油分やカーボンブラックなどを除去し、クリアな窓に！

きます。これが「ヤケ」と呼ばれる症状です。

こうなると、いくらウロコ状白化膜を除去しても、ガラス表面が凸凹に劣化しているため美観は回復しません。対処法は研磨による修復しかありませんが、かなり時間がかかるうえ、症状が進行している場合は完全な修復には至らない可能性もあります。しかも、研磨修復はケミカル洗浄よりもかなりコスト高となります。

除去が可能うちに！

この案件では写真のように右側をテープで区切り、酸性洗浄剤でテストを行った結果、ウロコ状白化膜を溶解、除去できました。幸いガラス表面はまだ侵されておらず、最終的に除去作業のみでメダシメダシと相成りました。

つまり、当初、請負業者さんをご担当者にお話しした“ヤケ”には至っていなかったわけです。

が、喜んでばかりはいられません！もう少し遅ければ手遅れだったかもしれません！このま

までは経年により同様の症状を呈するので、今後のメンテナンス計画をご提案しました。

- ・清掃頻度の回数を増やす
- ・植栽への散水時はガラスに付着した土砂、水分を拭き取る
- ・必要に応じガラス表面に「表面保護処理剤」をコートする

常日頃からマメに手を入れることで症状に至らずに済むのです。

黒いウロコ状白化膜も

上の写真1は窓ガラス外部のウロコ状白化膜を内側から撮影したものです。全体に汚染物質が堆積していることがわかります。窓枠のエッジ部は顕著ですね。

白化膜なのに黒っぽい色なのはなぜでしょう？これは、浮遊粉塵やタイル目地剤から流出するケイ素がガラスに付着、ウロコ状白化膜としてスケール化したものに窓枠のシーリング剤から油分が流

出し、その油分にカーボンブラックなどが引き寄せられるように付着して黒色に確認されるのです。

この汚染は泥化とスケール化が混在しており、通常のガラス清掃では除去は不可能です。また、前述のようにこのまま放置するとヤケに進行してしまいます。

対処として、研磨材を含有した酸性洗浄剤を使用した洗浄を実施。ガラス表面はまだ侵されておらず、ウロコ状白化膜とそれに絡むシーリングの油分やカーボンブラックなど、すべて除去できました（写真2）。

いずれの事例もヤケにまで進行していなくてホントラッキーでした。何事も早期発見、即対処！窓ガラスは未来永劫不変なものではありません。常に劣化を引き起こす要因が取り巻いているのです。

今回は、ヤケの研磨洗浄、研磨修復についてお話ししますね！

【対策】 初期であれば、ウロコ状白化膜専用の酸性洗浄剤を使用し、洗浄により除去できますが、進行しているものだとガラスの表面が凸凹に粗面化（ヤケ）しているため、回復が難しくなります。清掃頻度の回数を増やすこと、散水後は水分を拭き取ることで発症を防げます。

外装メンテはプロにご相談ください！

東京外装メンテナンス協同組合（TEC） <http://garakuri.com/> TEL.03-3252-0363