

### ポイント3 木材の腐らないための最新技術を

壁の中に、断熱材を詰め込んで、ポリシートを貼って、気密性の高い住宅なんかを作ったら、木材が腐って家が長持ちしないよという声は、大工さんをはじめとして、色々な人がよく云うことです。しかし、例えばヨーロッパでは、早くから断熱材を使い、木材が腐らないための技術が確立しています。残念ながら、北海道はこの点で遅れをとったようです。10年前位の断熱材を大量に使いはじめた頃の住宅等で増築のために工事をは

じめてみたら、柱や土台、床梁が腐っていて、大変なことになっていたという声がよく聞かれます。ヨーロッパや北米とは異なる日本の在来木造は、あまり寒冷地向けにはできていなかったようです。ようやく、最近になって急速に色々な技術が普及してきました。しかし、まだ十分とは云えません。

本来、適当な使い方をすれば、木材は腐りにくいものです。50年、いや100年もつ北海道の住宅は可能なのです。

#### ・通気層

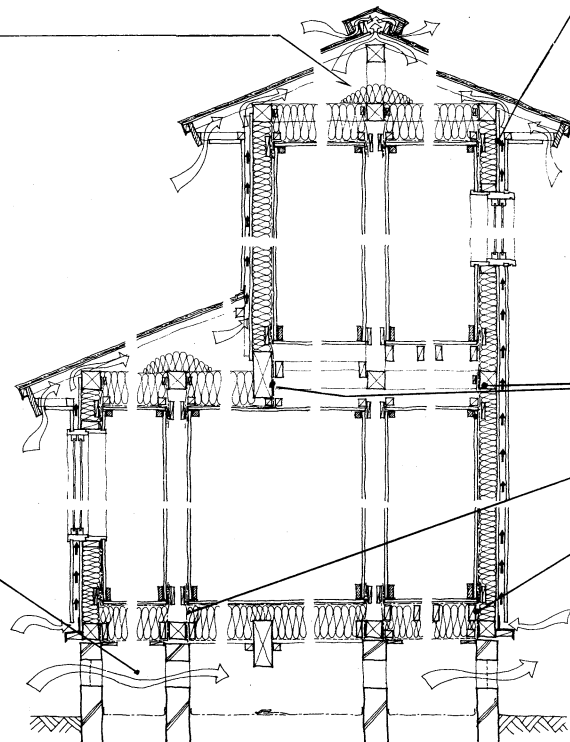
通気層は、ここ1~2年の間に急速に普及してきました。住宅内の水蒸気が、壁の中で結露して、水となつてたまるのを防ぐため、外壁を浮かして乾燥した外気に水蒸気を逃がしてやろうとする目的です。図-1のように、通気層のない壁では、条件によっては大量の結露で、グラスウール全体が氷になってしまう場合もあります。図2、3が現在普及している通気層構法ですが、いくつかの問題が残っています。まず、壁の断熱材の中を床下から天井裏へ、わざわざ空気が流れているため、壁の下端部では通気層があっても結露は防げないことです。またシート状の防風層では、通気層によって、外風圧が防風層にかかってくるため、断熱材の中を床下や小屋裏に向けて冷気が流れこむことにより断熱性が損われます。継目空気がもたらさない様にすればよいわけです。図4のように、壁の上下端を密閉し、外風圧がかかっても空気が侵入せず、かつ、水蒸気が十分外に逃げる防風層を採用することが必要となります。

#### ・小屋裏換気

殆どの木造住宅で北側屋根の野地板は、結露が発生し、冬の間濡れている状態でしょう。この原因の第一は、間仕切壁上部からの天井裏への水蒸気の流入です。グラスウールを丸めて押し込み気流止めでは殆ど水蒸気には無抵抗なのです。天井面を連続的に防湿し、更に効率の良い小屋裏換気を行う必要があります。この例では、軒天の先端でスリット状の連続的な換気口を設け、屋根頂部の棟換気を行っています。安くて良い棟換気金物が開発される必要があります。

#### ・床下換気

木造の床を断熱する場合、床下換気は特に地面に近いだけに、非常に重要です。床の断熱と気密を、特に壁との接合部できちんと行い、床下を寒くしても問題なくすることが第一です。そうした上で、床下地面に防湿シートを敷込み、大きな換気口(150×450程度)を沢山つけて、冬も閉めてはいけません。



#### ・防湿層の連続

防湿層は、木材が腐るのを防ぐための第一歩です。施工中に傷がつきやすいので、丈夫な材質を選ぶことも重要ですが、複雑な在来木造の床、壁、天井のそれぞれの接合部でしっかりと継がざるを真剣に工夫する必要があります。また、窓枠への巻き込みや、コンセント回りの防湿等、細かい心くばりが必要なのです。普通の住宅は殆んど不合格です。

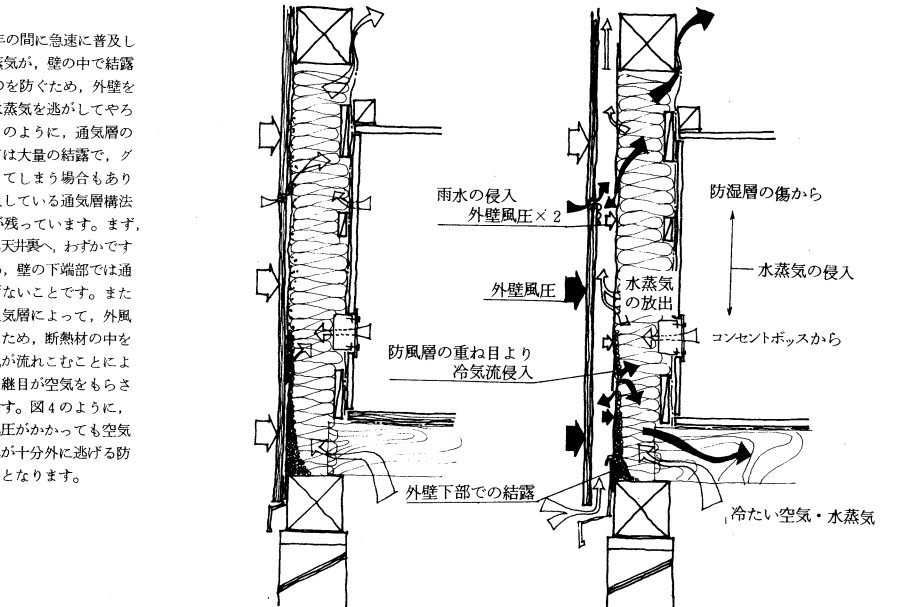


図-1 通気層を設けない壁

図-2 現在最も普及している通気層構法

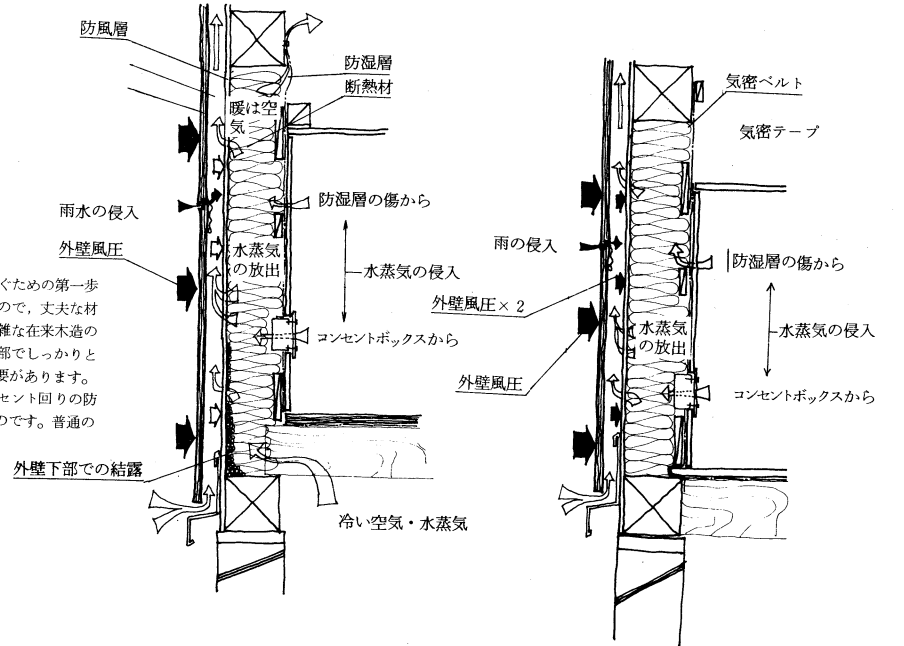


図-3 ボード状の防風層による通気層

図-4 上下密閉壁体との通気層構法