〈2〉コンクリートの寿命は？

品質の違いで寿命に差

わかる！コンクリート

県内で主流の鉄筋コンクリート造の住宅。耐久性を高めることで、より長く住み続けられ、解体に伴う環境負荷の軽減につながる住宅としたい。当連載では、ひび割れのないコンクリートのつくり方を指導する専門家・岩瀬文夫氏が、コンクリートの基礎知識を分かりやすく紹介。第2回は、鉄筋コンクリート造の寿命について解説してもらった。

100年以上の建物も

県内にある約9割の住宅は鉄筋コンクリート造。平均30・5年で、建て替えなどの理由で取り壊されているそうです。鉄筋コンクリートは、コンクリート内部の鉄筋がさびることで寿命を迎えます。したがって一年中気温が高く、四方を海に囲まれた沖縄は、本土に比べ鉄筋がさびやすく、鉄筋コンクリート造の建築物にとっては厳しい環境にあるといえます。

では、鉄筋コンクリート造の建物は「30年たてば建て替えもやむを得ない」程度の耐久性しか望めないのでしょうか。そもそも、コンクリートでできた建物はどれくらい持つのでしょうか。

日本で最初に一棟丸ごと鉄筋コンクリートで造られたビルが、横浜にあります。明治44年に竣工した三井物産横浜ビル（現・横浜三井物産ビル）がそれで、現在もオフィスビルとして使われています。このことからも、少なくとも環境次第で、100年程度の耐久性は期待できることが分かります。

実は、沖縄にも大正期に造られた鉄筋コンクリートの建築物があります。それは、公共建築物として県内初の本格的な鉄筋コンクリート造となった、大宜見村の旧村役場庁舎です。竣工は大正14年で、現在は同村教育委員会の管轄下にあり、今後資料館として使われる予定だそうです。数年前に沖縄を訪れた際に見学しましたが、補修のおかげもあり、竣工後80年以上が経過した現在も十分使用に耐える状態にあるように見受けられました。

つまり、環境の影響を考慮したとしても、鉄筋コンクリートの寿命は本来、100年やそこらは十分にあるものなのです。

入念な施工で半永久に

建物によってコンクリートの寿命が異なる理由としては、環境条件の違いもありますが、実は施工方法の違いなどから「コンクリートの品質自体が大きく異なること」が挙げられます。

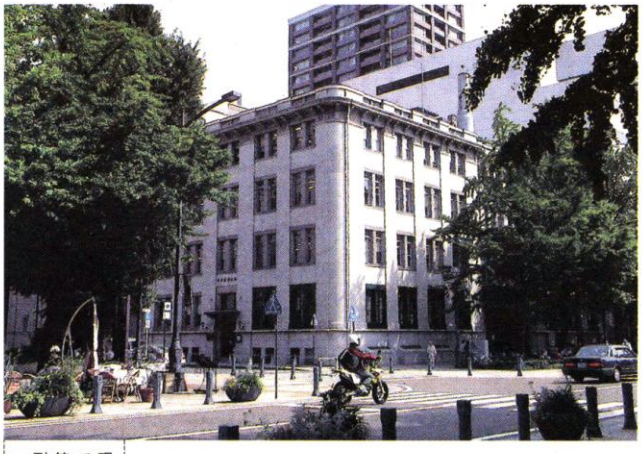
元来、耐久性の優れたコンクリートも表面がざらざらしていて空洞やひび割れが認められるような場合は、30年もたてば内部の鉄筋がさびて健全性が損なわれ、建て替えなければならないことがあっても不思議はありません。そのようなコンクリートの肌は、概して白いものです。

逆に表面がつるつるしていて光沢があり、黒っぽい色のコンクリートはひび割れも生じにくく、コンクリート中の鉄筋はそう簡単にさびるものではありません。このような肌の質の違いを認識することで、皆さんも「白ぐざらついたコンクリートは寿命が短く、黒くて滑らかな肌のコンクリートは寿命が長い」という推測ができるわけです。

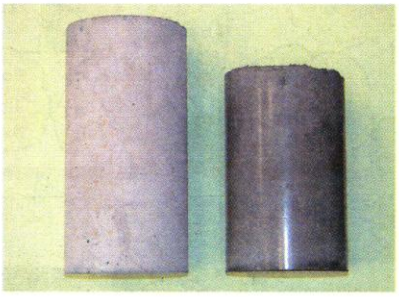
私は現在の技術を駆使し、入念に施工すれば、それこそコンクリートの寿命は半永久、つまり「あえて壊そうとしない限り、定期点検や補修を施すことで、いつまでも使い続けることができるものになる」と確信しています。

（岩瀬文夫／㈱総合コンクリートサービス代表取締役）

※毎月第4金曜日に掲載

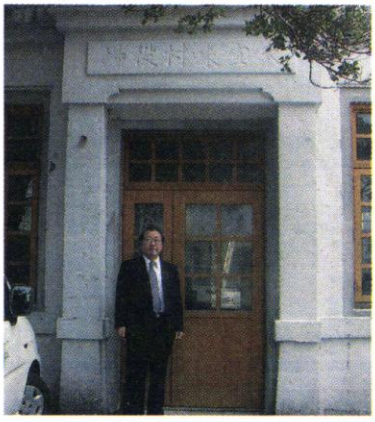


現在の三井物産横浜ビル。建物としてもまだまだ健全な状態であり、鉄筋コンクリート造が100年以上の耐久性が期待できることを実証している



左は通常の方法でつくった、白い肌のコンクリート。右は加圧するなど理想的な方法でつくった、黒っぽく光沢のあるコンクリート

さびた鉄筋がむき出しになったコンクリート。鉄筋がさびて膨張することでコンクリートを押し出し、ひび割れやはく離を招く



旧大宜味村役場庁舎を見学。しっかりと補修が行われてきたこともあり、80年以上たつ現在でも、建物として十分使える状態に見受けられた。今後は資料館として使われる予定

【いわせ ふみお】1947年生まれ。コンクリート主任技士。「コンクリートのひび割れは、正しいつくり方の実践で解消する」という持論の下、全国各地で講習会を実施。主な著書に『ひび割れのないコンクリートのつくり方（日経BP社）』など。
㈱総合コンクリートサービス http://www.sc-con.com