



原作：寺崎秀紀 X 漫画：たつのからこ

<解説>

金属は温度に応じて伸び縮みする。その伸び縮みが自由にできれば、5コマ目に述べた溶接変形が生じる（決して良いことではないが）。自由に変形できない場合（外から変形を拘束してなくても溶接熱源が走ると起きうるのだが）、見かけではなにも起きてないように見えるが、内部では応力（ストレス）が発生する（3コマ目）。これが残留応力で、引張の残留応力は疲労強度低下をもたらし、圧縮の残留応力は座屈強度低下をもたらす。金属上で溶接熱源を走らせることはそう単純なことではないのである。

（参考）

新版改訂 溶接・接合技術入門, p 171, 溶接学会・日本溶接協会編, 産報出版