＃こべるにくす

「古刀」に人々がロマンを抱く理由

今号の特集で扱われている「金属疲労」は、金属に力が継続的に加わることで微細な亀裂が生じ、やがて破壊にいたる現象です。鉄鋼やアルミで作られる製品は、車の車軸や橋梁、飛行機など、万が一にでも壊れると人命に関わるモノが沢山あります。実際に1950年代初頭、イギリスで開発された世界最初のジェット飛行機「コメット」が、胴体の金属疲労が原因で連続墜落事故を起こしました。それから金属疲労を検査する技術とともに、金属疲労による破断が起きにくい素材づくりの研究が進められるようになりました。

現代の工業製品からは時代を遠く離れますが、「壊れにくい金属製品」として思い浮かぶのが、古来より刀工たちが工夫を重ねてきた「日本刀」です。近年では、スマホゲーム『刀剣乱舞』の人気から、若い層にも日本刀のファンが増えました。東京国立博物館には、刀剣乱舞にも登場する「三日月宗近」や「大包平」など国宝の刀が、作成から千年近い年月を経た今でも寸分の錆びも帯びず、優美な姿のまま保存されています。西洋の騎士が中世の時代に使用したグレートソードと呼ばれる刀のほとんどが、今では赤錆に覆われ、往時の姿をとどめていないのとは大きな違いです。「折れず、曲がらず、よく切れる」刀を作るために、いにしえの日本の刀工たちは、世界にも類のない極めて優れた刀の製造技術を構築しました。

日本刀特有の「反り」がつけられたのは、平安時代中期の頃と言われます。それから室町時代中期までのものを古刀と呼び、それ以降、時代によって新刀、新々刀、現代刀に区分されます。歴代の区分の中でも、もっとも技術的に優れ、日本刀としての実用性、美術性が高いと評価されているのが古刀です。古刀が優れていることは昔から知られており、とくに平安時代末期から鎌倉時代初期の日本刀が最高の完成度と言われてきました。

科学的な知識を誰も持っていない1000年近くも前に、いったいなぜ日本人の祖先は、折れず、曲がらず、よく切れて、しかも錆びにくい日本刀を作ることができたのか。実は現代でもその理由がよくわかっていません。古刀を再現する方法も不明なことから、その製造法は「ロストテクノロジー」とも呼ばれています。江戸時代の名工たちも古刀を蘇らせようと努力したそうですが、その試みはすべて失敗に終わりました。

古刀の製造法は口伝による一子相伝だったため、まったく記録が残っていません。ジブリ映画の『もののけ姫』にも登場しますが、日本では「たたら製鉄」と呼ばれる製鉄法が約1400年前に始まり、平安時代に砂鉄から玉鋼（たまはがね）と呼ばれる炭素分の少ない鉄を精錬する技法が確立しました。日本刀はその玉鋼を何度も折り返し鍛錬することで不純物を叩き出すことで製造されます。ところが古刀は、原料にどんな鉄を用いたかわかっていません。

一説には、古刀には砂鉄ではなく鉄鉱石が使われたとも言われ、鎖国前だったため中国や朝鮮から運ばれた鉄が素材となった可能性もあります。さらに焼入れの温度がどれぐらいか、折り返し鍛錬を何度行ったかも不明です。また新刀以降の刀は、軟らかい鋼で芯を作り、それを硬い鋼で包むことで折れにくさと曲がりにくさを両立しましたが、古刀は軟鋼と鋼が不均一に混ざっているそうです。そのおかげで研ぐと刃が微細なノコギリ状となり、切れ味が増すといいます。

現代の科学技術をもってすれば、古刀を精細に分析することで再現できるのかもしれませんが、歴史的・美術的価値が非常に高く、同じものが２本とない古刀を試料として削ったり切断することはできません。『鬼滅の刃』や『るろうに剣心』などマンガやアニメに日本刀が繰り返し取り上げられ、若い世代を含めた多くの人がロマンを抱く背景には、きっと古刀の持つそうした謎と神秘があるのでしょう。

大越　裕（おおこし ゆたか）
神戸在住。理系ライター集団チーム・パスカル所属。
大学研究者や経営者のインタビュー、ルポルタージュを『AERA』『Forbs JAPAN』などに執筆。

KOBELCO | 株式会社コベルコ科研
発行
コベルコ科研・技術ノート こべるにくす　Vol.31, No.57 OCT. 2023　コベルコ科研「こべるにくす」編集委員会
本社 〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1　TEL (078) 272-5915　https://www.kobelcokaken.co.jp/
「こべるにくす」は（株）コベルコ科研の登録商標です。