

# 隕鉄製鉄器の自然科学的研究

田 口 勇

- 
- |          |             |
|----------|-------------|
| 1. 序 言   | 4. 隕鉄製鉄器の試作 |
| 2. 隕 鉄   | 5. 結 言      |
| 3. 隕鉄製鉄器 |             |
- 

## 論文要旨

人類の鉄使用のスタートは隕鉄から造った鉄器に始まると現在考えられているが、これまでこの隕鉄製鉄器について自然科学的見地からの総括的な研究調査は行われていなかった。これらの隕鉄製鉄器を総括的に調査し、鉄の歴史のスタート時点を明らかにすることを目的として本研究を実施した。すなわち、隕鉄について隕鉄起源説、隕鉄の成因、隕鉄の分類、南極隕鉄、隕鉄の特徴などを詳細に調査した。さらにこれまでに発見された隕鉄製鉄器を国外と国内に分けて調査した。国外では古代エジプトの鉄環首飾り、古代トルコの黄金装鉄剣、古代中国の鉄刃戈と鉄刃鎌などを、国内では榎本武揚が造った流星刀などを調べた。さらに代表的な隕鉄であるギボン隕鉄（ナミビア出土）から古代でも可能な条件下でナイフを試作した。以上から、人類が鉄鉱石を還元して鉄を得た時期より、はるかに古くから人類は隕鉄から装飾品、武器などを造っていたことがわかった。隕鉄は不純物が少ない場合、低温度（1,100°C以下）でも加熱鍛造性はよいが、不純物が多い場合、加熱鍛造性はわるい。隕鉄の加熱鍛造性を支配している、主な元素としては、硫黄とりんが挙げられる。なお、造ったナイフは隕鉄固有の表面文様（変形したヴィドマンステッテン組織による）を有したが、もともとの孔が黒い‘すじ’として残った。