

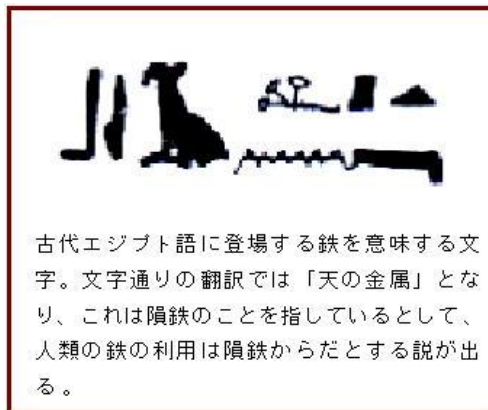
溶接技術関係史 年表

紀元前5000年→紀元1年

この期の出土品については、考証の程度差などのためか、年代の判定に相当な開きが出ているものが多い。また、人が最初に手にした金属も、銅なのか鉄なのかの議論も残ったりしている。

何れにせよ、宇宙からの飛来した隕石をそのままか、たたき割りして使つたり、鉱石を加熱し目的の金属を絞り出し、目的の形状にと試みられたことは、その程度はともあれ、金属入手と同時にその加工法についても、なにがしかの知識を得たことを意味するのではと思われる。

金属接合は、重ね打ちで目的を達したのが最初ではとされているが、それについても溶金で隙間を埋める方法がより古いとする見解もある。



古代エジプト語に登場する鉄を意味する文字。文字通りの翻訳では「天の金属」となり、これは隕鉄のことを指しているとして、人類の鉄の利用は隕鉄からだとする説が出る。

－5000 銅の用途

この頃、緑色の銅の炭酸塩であるクジャク石は、下まぶたを彩色する化粧品として多く使われている。^{*14}

－4000 銅の抽出

この頃、銅鉱石から純粋な形で銅を抽出する方法が、たき火か山火事の跡を見て、偶然に発見されたのではとされている。銅(COPPER)の名称は、この金属がはじめて産出したキプロス(CYPRUS)島に由来している。^{*21}

－3600 青銅製品

西南アジアの職人達が、銅に錫を混ぜ、銅よりも硬く刃物にもなり得る青銅(銅を意味するペルシャ語:BRONZE)を作っている。*1

－2500 銀ろう付

ヘレス王妃の墳墓から出土した天蓋は、銅柱で支えられているが、その支持部は銀のろう付で固定されている。*4[エジプト]

－2400 金のはんだ付

メソポタミアのウルに住むカルデア人は、金の延べ板を接合するのに、一種のはんだ付を使っている。*15[ギリシャ]

－2000 青銅器時代

ヨーロッパは未だ石器時代であるが、近東はすでに青銅器時代に移行している。*1

－1500 錫の製法

この頃には、錫の製法がヨーロッパで確立し、近東へ輸出が行われる状態になる。*14

－1400 鉄器時代

世界ではじめて鉄を精錬する方法を知り、小型の産業規模で鉄が生産できるようになる。小アジアでの鉄器時代のはじまりである。*1

－1345 金のろう付

ツタンカーメンの墓から、球状の小金粒を金の延べ板表面に散布し、加熱接合された装飾品が多く出土する。*2 また、鍛接したと思われる鉄製枕のリングや短剣も発見される。*19[エジプト]

－1200 青銅の武器

ホロメスの「イリアス」に出てくるトロヤ戦争物語で、青銅の槍や剣、それに楯で戦う様子が記述されており、青銅製武器が普及していたと思われる。*21[ギリシャ]

－1044 磁針の発明

磁針の発明は、TSCHEN-KIANG によるものとされているが、-1040 年の WHANG-TI だとする説もある。この磁針を知ったと云うことは、鋼がすでにあり、その使い方も知り始めたのではと思われる。*5[中国]

-1000 鉄の鍛接

近東では、これより400年前にはじまっていた鉄器時代がオーストリア地方に伝わり、この頃から鉄製の武器がヨーロッパ中に伝搬をはじめめる。^{*1}人類が鉄の武器を製作したことは、鉄の鍛接方法を知っていたことにもなる。^{*5}

-1000 銅のろう付

スサ出土の銅製の壺には、雄牛の頭部の装飾品がろう付されている。^{*4}[ペルシャ]



雄牛の頭部をろう付で取り付けた銅器。当時は軟鐵は知られておらず、銅-金系の硬鐵（融点550-900℃）がこの種高級細工物に多く使われていたとある。

-1000 青銅のろう付

発掘されたケルト人の使っていた青銅器の中に、折れた柄の箇所をろう付で補修されたものがある。^{*3}[オーストリア]

-800 鉄の装飾品

メソポタミアのニムドで出土した青銅製の椅子に、鍛接された鉄のリングが取り付けられている。この頃では、鉄は目新しい金属なので、装飾品として使われていたらしい。^{*4}[ギリシャ]

-600 鉄のろう付

出土したリディア王への奉納品の中に、銀製の壺があり、その台座は鉄製でろう付で製作されている。これは、キオス島のグラウコス(GLAUKOS)の作品なので、彼が鉄のろう付をはじめて行ったとされている。^{*5}[ギリシャ]

-120 鋼の製造

この頃出版された「淮南子」に、鑄鉄を脱炭して鋼を作る方法についての記述がある。^{*7}[中国]

－119 鑄鉄製造所

この頃には、全国で主なる鑄鉄製造所は 48 カ所あったが、これらを含めて漢王朝は国内のすべての鑄鉄製造所を国営化し、鑄鉄製造を独占化していた。*⁷[中国]

－100 はんだ付

この頃のローマの水道管には、土管と鉛管使われていた。出土した鉛管継手に、はんだ付がされたと推測されるものがある。*⁹[伊]

－100 鉄器の出土

弥生時代前期(-300～-100 年)のものと推測される 6 ヶ所の遺跡から、15 の鉄器が出土している。*⁶[日]