

古代エジプトのピラミッド

この時代の特記すべき技術

石の切出し: 古代エジプト人は、青銅や鉄でノミや刃物を作り、巨石に穴を明け、木片を差込んで、そこに水を注入し、木片の膨張によって石を割った。

石片の輸送: 巨石の輸送には、ナイル川に浮かべた舟を利用した。また、砂の上を木橇(そり)を用いて運搬した。

動力: 動力はもっぱら人力に頼っていた。

地盤の選定: ピラミッドや神殿を構築するためには、堅固な地盤が必要であるが、地盤選定は当時の技術者の重要な役割であった。

長さの単位の決定: キュービットという単位を考案した。これは成人の肘から指先までの長さで、約524mmであった。

直角の決定法: 等間隔に結び目を持った綱で3:4:5の三角形を作り、直角を確保した。

方位、水平の測定: 方位は星座の測定によって確保し、水平はナイル河の水を利用した。

古代エジプトの主なピラミッド一覧

(古王国時代 前2686頃～2180頃)

	王名	建設地	一辺の長さ	高さ	呼び名等
第3王朝	ジェセル	サッカラ	125.3m × 109.1m	60.0m	階段状ピラミッド
	セケムケイト	サッカラ	120.3m × 120.3m	7.0m	未完成
	カーバ	アルヤン	78.5m × 78.5m	不明	積重状ピラミッド
第4王朝	スネフル	ダハシュール	144.2m × 144.2m	105.0m	
	スネフル	ダハシュール	147.7m × 147.7m	93.5m	南のピラミッド(屈折ピラミッド) 勾配 下半分54.3° 上半分43.21°
	スネフル	ダハシュール	219.2m × 219.2m	104.0m	北のピラミッド(赤いピラミッド)
	クフ	ギザ	230.4m × 230.4m	146.6m	大ピラミッド 岩石230万個 舟5隻出土
	カフラ	ギザ	215.5m × 215.5m	143.5m	第2ピラミッド 岩石220万個 舟5隻出土
	メンカフラ	ギザ	108.5m × 108.5m	66.5m	第3ピラミッド 岩石80万個
	シェプセスカ ネプカ	サッカラ アルヤン	100.0m × 100.0m 不明	72.0m 不明	清められたピラミッド 未完成
第5王朝	ウセルカフ	サッカラ	83.5m × 83.5m	49.0m	聖地のピラミッド
	サフラ	アブシュール	78.5m × 78.5m	47.0m	パー神のピラミッド
	ネフェリカレ	アブシュール	109.7m × 109.7m	70.0m	パー神のピラミッド
	ネウセルラー	アブシュール	81.0m × 81.0m	51.5m	
	ウナス	サッカラ	67.1m × 67.1m	43.0m	初のピラミッド・テキスト出土
第6王朝	ティ	サッカラ	64.0m × 64.0m	52.5m	不滅のピラミッド
	ペピー1世	サッカラ	76.2m × 76.2m	52.5m	美しいピラミッド
	メルエンラー	サッカラ	80.2m × 80.2m	52.5m	輝けるピラミッド
	ペピー2世	サッカラ	78.6m × 78.6m	52.5m	

(中王国時代 前2040頃～前1780頃)

第11王朝	メントヘテブ2世	デル・エル・バハリ	不明	不明	未完成
	メントヘテブ3世	西テーベ	不明	不明	未完成
第12王朝	アメネムハト1世	リシュート	89.7m × 89.7m	55.0m	高く美しいピラミッド
	センウルセト1世	リシュート	105.0m × 105.0m	61.0m	絶好な場所に建つピラミッド
	センウルセト1世	イアラホーン	107.3m × 107.3m	48.0m	輝けるピラミッド
	アメネムハト2世	ダハシュール	106.7m × 106.7m	不明	破壊大 白いピラミッド
	アメネムハト3世	ダハシュール	104.2m × 104.2m	81.5m	レンガ造
	アメネムハト3世 センウルセト3世	ハワラ イラーフン	101.9m × 101.9m 105.8m × 105.8m	58.0m 78.5m	レンガ造 レンガ造 舟6隻出土

(第二中間期 前1780頃～前1600頃)

第13王朝	ケンジュール	サッカラ	51.8m × 51.8m	37.0m	レンガ造
-------	--------	------	---------------	-------	------

(The Pyramids of Egypt および Atlas of Ancient Egyptより作成)

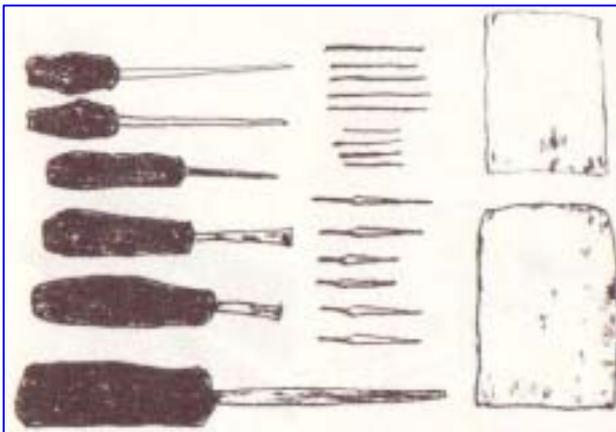
古代エジプトの主な神殿・葬祭殿

王朝	年代	神殿名
第5王朝	BC2400頃	ネウセルラー王の太陽神殿
第12王朝	BC1800頃	カルナックのアモン神殿
第18王朝	BC1450頃	ルクソール神殿
"	BC1348頃	コム・オンボ神殿
第19王朝	BC1320頃	カルナック神殿の大列柱室
"	BC1300頃	アブシンベル大神殿
"	BC1300頃	アブシンベル小神殿
第20王朝	BC1200頃	ラムセス3世小神殿
第30王朝	BC 350頃	イシス神殿
プトマイオス	BC 280頃	ハトホル神殿
"	BC 275頃	ホルス神殿
"	BC 30頃	エスナ・クルム神殿
ローマ支配下	BC 11頃	カラブシャ神殿

王朝	年代	葬祭殿名
第11王朝	BC2100頃	メントヘテブ2世葬祭殿
第18王朝	BC1500頃	ハトシェプスト女王葬祭殿
第19王朝	BC1320頃	セティ1世葬祭殿
"	"	セティ1世葬祭殿
"	BC1300頃	ラムセス2世葬祭殿
第20王朝	BC1200頃	ラムセス3世葬祭殿



砂漠の中に緑の帯を造って流れるナイル



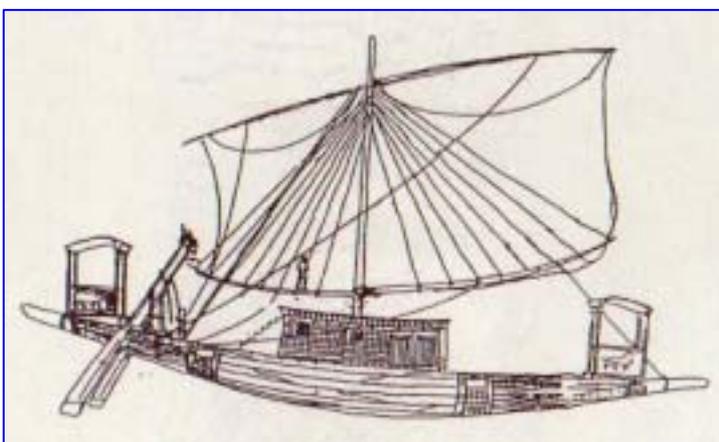
ピラミッド時代の工具



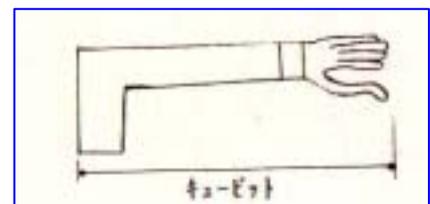
ピラミッド時代のノミ



金属を溶かすメタル職人



石材・金属器等あらゆる品物を運んだ
古代エジプトの帆船



キュービットの長さ524mm



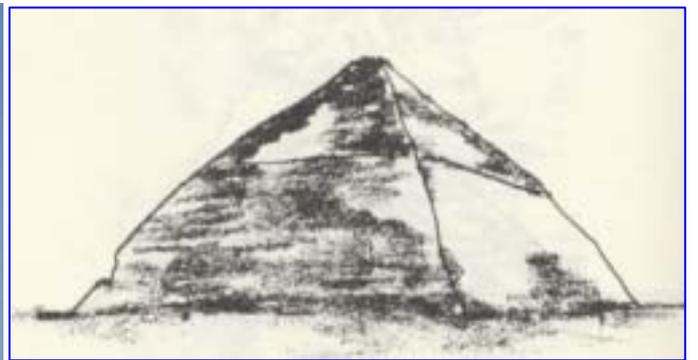
ギザのピラミッド群と世界最古の鉄片



クフ王のピラミッド部分



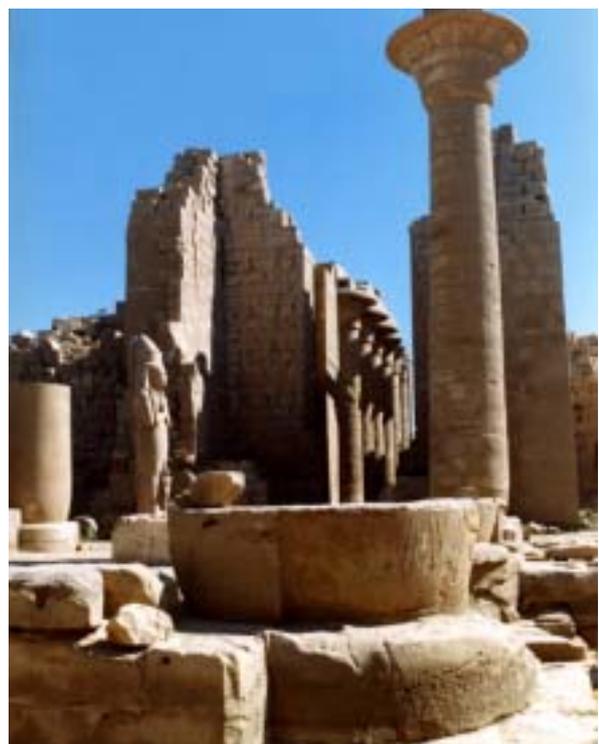
クフ王のピラミッドとスフィンクス



スネフル王の屈折ピラミッド
(工事中に通路と玄室への圧力が大きすぎることに気付き、上部構造物の軽減をはかった。)



クフ王のピラミッド羨道



カルナック・アモン神殿(新王国時代)



ルクソール神殿(新王国時代)



ハトシェプスト女王葬祭殿(新王国時

(参考文献)

- ・「ツタンカーメン 発掘記」 H・カーター 著 酒井傳六訳
- ・「鉄の歴史」 L・ベック著 中沢護人訳

クフ王のピラミッドの鉄

1837年に英国人の考古学者ヒル(J. R. Hill)が、クフ王のピラミッドの入口を爆破した際、石の隙間から鉄片を発見した。

現在、世界最古の人工鉄として大英博物館に所蔵されている。

著者: 建築技術アーカイビング研究会委員 清水健次