

1. 人類たる所以

- (1) 道具 — 道具を道具を使用して作る。
- (2) 文字と言語
- (3) 火の使用 — 発火の技術獲得  
調理、土器製作、冶金

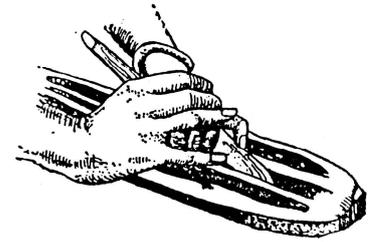
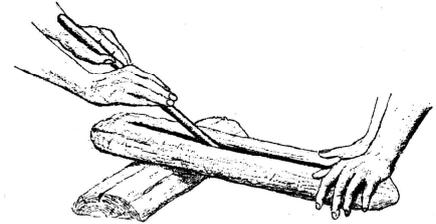


図 2・4 ヒミゾ式発火法(オセアニア)  
(シンガー他編「技術の歴史」  
筑摩書房より)

2. 原始の火

- (1) 火の使用 岩城正夫の仮説



〔図30〕 火ミゾ式発火器

- (2) 発火の技術

① 摩擦式発火法

- ・ 直線往復摩擦式 ヒミゾ式、ノコギリ式
- ・ 回転摩擦式
  - a. キリモミ式
  - b. マイギリ式
  - c. 弓ギリ式
  - d. ヒモギリ式



〔図31〕 キリモミ式発火器

- ② 火花発火法 火打ち石式、電気火花式 (現代)

- ③ 圧縮発火法

- ④ 化学発火法 — 火薬

- ⑤ 太陽光集束発火法

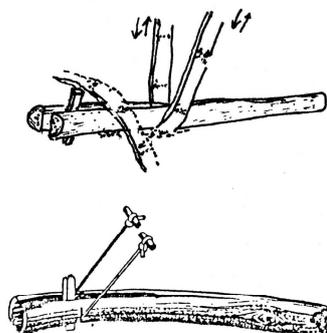
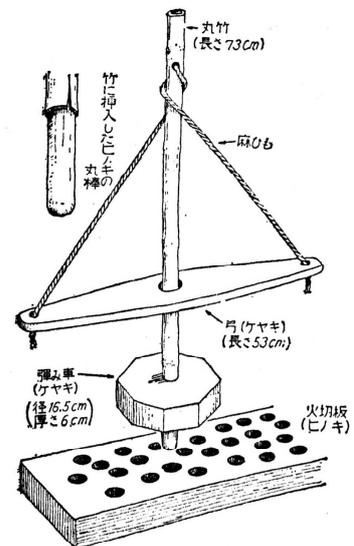


図 2・5 ノコギリ式発火法  
上: 割り竹 (ノコギリ) と木  
下: 紐または竹ひご (ノコギリ) と竹 (マライ半島)  
(シンガー他編「技術の歴史」筑摩書房より)



〔図51〕 マイギリ式図解

### 3. 発火技術の歴史

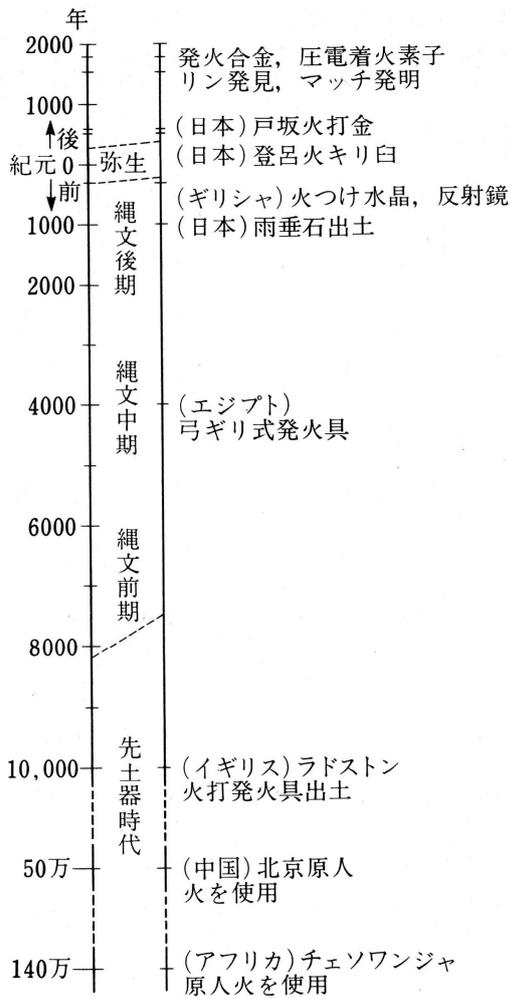
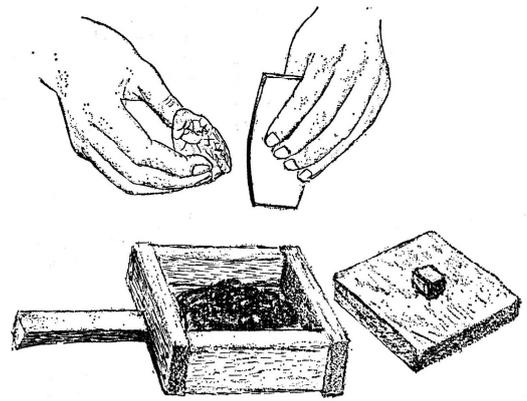


図 1・5 発火具の歴史

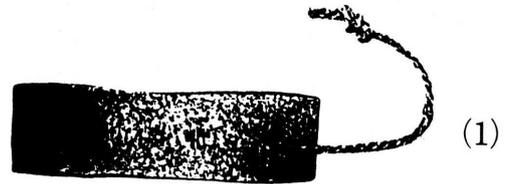
表 2・3 発火点の一覧表

物質名	* 発火点 (°C)
水素	580~600
メタン	650~750
エチレン	542~547
一酸化炭素	651~658
黄リン	60
赤リン	260
硫黄	190
木材	400~470
木炭	320~400

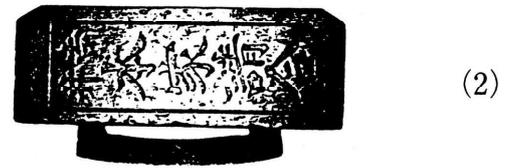
\* 物質を空気中で加熱するとき、着火源がなくても発火するに至る最低温度のこと。



〔図53〕 火うち石式



(1)



(2)



(3)



(4)

図 4・7 火打金の種類

- (1), (2) (金箱正美氏所蔵の火打金「火の道具」高鳴幸男著(柏書房)より)
- (3), (4) (「道具からみた江戸の生活」前川久太郎著(ペリカン社)より)



図 4・5 升屋火打鎌 (花咲「江戸川柳名物図絵」三樹書房より)

出典：小口正七『火をつくる』1991

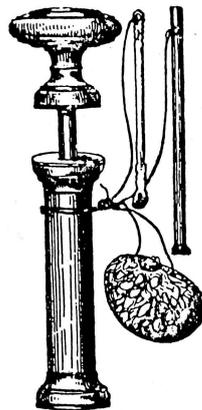
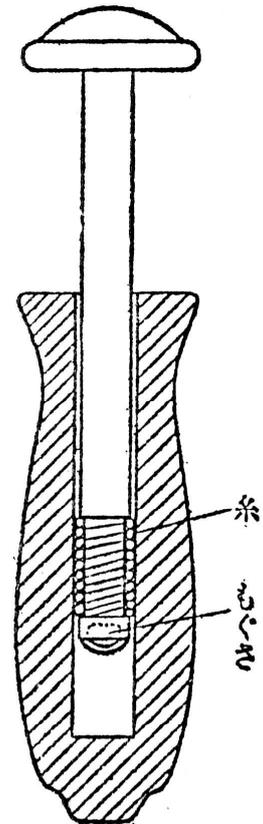


図 2・7 空圧式発火法 (ボルネオ) 発火器と「ほくち」ほかの付属品 (シンガー他編「技術の歴史」筑摩書房より)

出典：小口正七『火をつくる』1991



〔図54〕 圧縮空気式

出典：岩城正夫『原始技術史入門』

1. 金属の利用

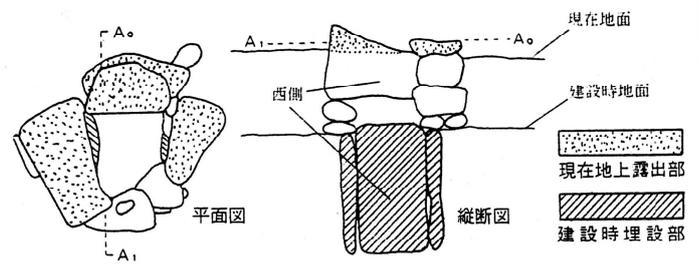


図-2 チムナ遺跡（イスラエル）の製銅炉

2. 冶金技術の誕生



図-3 古代の銅製斧・手斧

チェコスロバキア、スロヴェニア地方出土  
紀元前四千年紀末ないし三千年紀初頭のもの

(原 善四郎「鉄と人間」)

3. 鉄の時代

(1) 鉄器の出現

Birch

象形文字	発音	翻訳
𐎁𐎂𐎃	ba	土, 金属
𐎁𐎂𐎃𐎄	ba	鉄
𐎁𐎂𐎃𐎄𐎅	baa	鉄, 土
𐎁𐎂𐎃𐎄𐎅𐎆𐎇	baaenepe	鉄
𐎁𐎂𐎃	bet	鉄

(ベック「鉄の歴史」より)

(2) 古代の鉄の種類と性質