あかりのルーツをたどる[†]

専門会員 小泉

実*

今日、最先端技術の進展には目を見はるものがある。
オイルショックのころから、技術の基本テーマが脱資源
の方向に走り、電子や化学に代表される微小世界へと移っ
て来ている。

しかしこれらの進歩は、身近かなものとして実感しにく
い面があるが、灯火の歴史ほどわれわれのすべてを参加さ
せ大きな技術の動きを知らせるものはない。

自然発火以来、人々は火のおそろしさと安心感を含めて
その重要性を認識し、確保と任意の取りだしかたについて
研究を重ねて来た。

そして、いま、灯火の技術は完成の域にまで成長して来
たが、あらゆる生活の中で人間本来の心を左右しつづける
役割をもっている。

商業施設の演出から、住宅での休息、工場や事務所で
の明視照明に至るまで効率も向上し、適時、適所、適光を果
たせるまでになっている。

図1は、昭和54年10月「あかりの科学展」(エジソン電
球発明100年記念)で集められた、各光源の実物パネルの
様子である。

国内外と、多くの人々の協力を得て完成されたこの大パ
ネルは、一過性のものであったし、今はすべてお借りした
所へ返却されている。

図2 洋灯明台

港の入口、網入口に設けていかり
で固定した少々の風波には支障な
く浮灯明の役目を果たした。
(久賀歴史民族資料館)

図1 あかりの科学展(昭和54年10月20日~11月18日) ルーツをたどる実物パネル

[†] Tracing to the Root of Lamp

* 日立照明㈱

Minoru Koizumi

あかりのルーツをたどるために、そのときの記録と若干
の新製品を加えて、図3~図7までにイラストと写真
を主体に紹介することとした。

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

図 3 燃 焼

1. 油灯 2. 和ロック 3. ガス灯 4. 石油ランプ 5. 写真せん光電球
6. 写真せん光電球（スーパー用） 7. 写真せん光電球（ベースレス用）
4. フラッシュキープせん光電球

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

(9)

(10)

(11)

(12)

(13)

(14)

(15)

図 4 (a) 白 熱

1. 最初のエジソンカーボン電球 2. 国産カーボン電球 3. ネルスト電球 4. オスミウム電球 5. タンタル電球 6. 金属化カーボン電球 7. 引線タングステン電球 8. ガス入り電球 9. 豆電球 10. クリスマスツリー用電球 11. 自動車用電球 12. シールドビーム電球 13. 自動車用小型電球 14. 投光用シールドビーム電球 15. オールウェザシールドビーム電球

図 4 (b) 白 熱

16. ビーム形電球 17. コールドミラー付きシールドビーム形電球 18. 熱線カットシールドビーム形電球 19. 表示用電球 20. ウェッジベース電球 21. ハロゲン電球 22. 国産ハロゲン自動車用電球 23. ハロゲン自動車用電球 24. ハロゲン航空用電球 25. ハロゲンスタジオ用電球 26. クリプトン電球 27. 三浦順一の二重コイル電球 28. 不破橋三の内面つや消し電球 29. チップなし電球 30. 灯管制御用電球 31. シリカ電球 32. 白色塗装電球 33. 装飾用電球 34. 御大典奉祝用電球 35. 着色電球 36. 白色塗装ボール電球 37. クリスタルカット形装飾電球 38. 棒状装飾用電球 39. 赤外線カーボン電球 40. 石英管形赤外線電球 41. 反射形赤外線電球 42. こたつ用赤外線電球 43. 反射形投光電球 44. 熱線カット形ハロゲン電球 45. 熱線カット形ハロゲン電球

図 7 あかりのルーツ

図5 固体, 液体, 発光

1. ルビーレーザー 2. ガスレーザー赤外線電球 3. 液体レーザー 4. エレクトロルミネセントランプ
5. 発光ダイオード 6. ケミカルライト

図6(a) 放電

1. クーパービューイットランプ 2. インマンの蛍光ランプ 3. 環形蛍光ランプ 4. 平板形蛍光ランプ 5. 電球用口金付き蛍光ランプ 6. U字形蛍光ランプ 7. 白色蛍光誘が灯 8. ブラックライト蛍光ランプ 9. 細管形蛍光ランプ 10. 高演色蛍光ランプ 11. 省電力形蛍光ランプ 12. 高圧水銀ランプ 13. 安定器内蔵形高圧水銀ランプ

図 6 (b) 放 電

14. ボール形高圧水銀ランプ 15. 蛍光高圧水銀ランプ 16. タリウムハライドランプ 17. メタルハライドランプ 18. 高演色
 メタルハライドランプ 19. ネオングローランプ 20. キセノンランプ 21. 低圧ナトリウムランプ 22. インテグラル形低圧ナ
 トリウムランプ 23. 高圧ナトリウムランプ 24. デュボスクアーク灯 25. フラッシュアーク灯 26. 演色改善形小型高圧ナト
 リウムランプ 27. 小型グローブ電球口金付き蛍光ランプ

あかりのルーツに表現されたものは、そのほとんどが光源（管球）となっているが、私はむしろその周辺にあるものに関心をもちたい。

すなわち、それを点灯させるためのエネルギー源はもとより、点灯装置としての安定器、ソケット、電線、灯体、そして照明の心理、生理に関する研究などの発達の過程は、今日の技術社会発展の基礎ともいえるものであろう。

すでに5000年前、動物性油で火がともし続けられ、おいを消すために植物油へ、きりもみで起こすときの素材に使われた檜（ひのき）、炎を安全に保つ光の透光材としてガラスの大衆化、光を拡散透過させる紙の発達とその採用、こうして明治の初年から15年ごろまでには、菜種油→ろうそく→石油ランプ→ガス灯→電気へと、あかりの急

激な革命が行なわれて来ている。

心のふるさとは、常に火祭りがあり、生活の中では図2の浮灯明台のように、あらゆる方法で火が利用されて来た。

「他人おそろし、やみ夜はこわい、親と月夜はいつも良い」（世間の人は、なにを考えているかわからないので暗い夜のように不安だが、安心してうちあけられる親の存在は、夜を明るいものにして来れるお月さま同様に、とてもいいものだ）という話は、現在のように恵れた社会にあっては、むしろなつかしさを伴って来る。

しかし、そういうときこそ、あかりの原点を再認識すべき時代であるような気がしてならない。

（受付1983年8月19日）

発明者	発明年	発明者	発明年	発明者	発明年
17	17	17	17	17	17
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
10	10	10	10	10	10
3	3	3	3	3	3
193	193	193	193	193	193

今回調査した工場は、調査報告書「日本の照明の発展と照明の調査報告書」を参照してください。