



附属診療所では、カーボンアーク灯（フルスペクトル光）の光線治療で病氣・症状の改善に効果を上げている。黒田一明所長は、初代所長であった祖父・黒田保次郎さんの背中を見て育ち、可視総合光線療法を堅実に継承している。

「私が医者になったのは、光線療法を継ぐという運命です」

冷え、エネルギー不足からくる現代病に、可視総合光線療法が効く
黒田一明さん（財団法人光線研究所附属診療所所長）

古来より太陽の熱と光には、切り傷・火傷を早く治す効果が知られている。太陽光（可視光線）には、レインボーカラーに分光されるフルスペクトル（赤から紫までの連続的な波長）が含まれ、それぞれの色（波長）に特有の治療効果があるといわれている。

昭和初期からすでに80年あまり、可視総合光線療法ととり組む光線研究所

あきらめない! もうひとつの

「現代の名医21人の挑戦」

治療法

健康ジャーナリスト
原山建郎

ノーベル賞を受賞した フィンゼンの光線治療

光線療法の起源は、はるか古代ギリシャ時代の日光療法にさかのぼる。ギリシャの太陽神ヘリオスにちなんで、当時はヘリオセラピー（太陽療法）と呼ばれていた。医聖・ヒポクラテスも医学書に太陽光線の治療効果を記述している。さらにローマ時代には日光浴による治療法が一般にも普及して、市中の共同浴場や自宅に専用のソラリウム（日光浴場）が設けられるようになった。

冬季の日照時間が短い北欧は、昼間は太陽の光を求めて外出し、近くの公園で日光浴する習慣があり、昔から日光療法が盛んなところである。これらは自然（太陽）光を、そのまま利用した日光療法であるが、19世紀後半に入ると、デンマーク人科学者、ニールス・フィンゼンが人工太陽灯（カーボンアーク灯）の開発に成功した。これが近代における光線療法の始まりである。

もともと自分自身が病弱で、結核が原因のピック病（収縮性心膜炎）を患っていたフィンゼンは、そのころ北向きの家に住んでいたことから、これは日当たりが悪いせいではないか、日光に当たることによって病気を治せないかと考え、日光浴や人工光線療法の研究をするようになったといわれている。

1896年には、フィンゼンはデンマークのコペンハーゲンに「フィンゼン光線治

療研究所」を設立して、本格的な人工太陽光線の研究とともに、結核などの治療を開始している。

「その当時は、結核が不治の病として恐れられていました。とくに皮膚結核からくる尋常性狼瘡（じんじょうせいろうそう顔面に狼の噛み痕のような瘡ができる）が多く、それが人々から嫌われて差別の対象になっていました。そこで、フィンゼンは初期にはレンズで集光した屋外の日光を、1895年からは人工太陽灯でカーボンを燃やした光を患部に照射する光線療法で、いわれなき差別を受けていた多くの患者を救ったのです。いまでも、光線療法の治療前と治療後の写真がたくさん残っていますが、どの顔の傷痕もきれいに治っています」

1903年、フィンゼンは人工太陽光線による皮膚結核の治療により、第3回ノーベル賞（生理・医学賞）を受賞している。

光線療法のさきがけ 黒田保次郎の情熱

フィンゼンがノーベル賞をとった5年後（明治41年）、日本初のカーボンアーク灯（フィンゼン灯）による光線療法が、東京帝国大学皮膚科において試みられている。

しかし、明治政府による西洋新薬重視、外科手術万能などの導入政策によって、光線療法も近代医学の主流から外されてしまう。そして、昭和初期に輸入された光線治

療器の普及とともに民間に伝えられ、今日の可視総合光線療法へと受け継がれていくのである。

「ドイツから光線治療器が輸入されるのは、昭和初期に入ってからです。当時のヨーロッパでは近代医学の主役がほとんど医薬品にシフトして、一時は脚光を浴びた光線療法も影が薄くなった時代でもありました。」

昭和6、7年ごろ、祖父の黒田保次郎（光線研究所・初代所長）は佐原（千葉県）で穀物商を営んでいましたが、たまたま甥の脊髄痙がドイツの光線治療器で治ったというので、いっぺんに光線療法のとりになりました。最初は日本橋で治療所を開いたのですが、傷の治りが早いというので、祖父の光線療法はたいそう評判になったということです。ちなみに、フィンゼンが作った研究所はいまも存続していますが、とくに光線療法だけをやっているわけではないようです」

その後、黒田さんの父君がドイツの光線治療器に改良を加えて、家庭でも使える現在の光線治療器を製作した。また、女医である父の妹（叔母・黒田昌）も祖父・保次郎の右腕となって、昭和50年代まで光線研究所での治療を担当していた。そして、1972（昭和47）年、日本大学医学部を卒業して医師となった黒田さんは、駿河台日大病院循環器科、国立循環器病センター勤務を経て、現在の所長職を引き継ぐことになる。1983（昭和58）年、黒田さんが37歳のときである。

「私が医者になった理由は、光線療法のを継ぐという運命でしょうね。私が生ま

れたとき、すぐそこに光線療法がありました。毎日、大勢の患者さんが光線治療器にかかっている、壁には治療前・治療後の写真が貼られている、そういう環境で育ちましたから……」

可視線、赤外線、紫外線 全て含む人工太陽光線

ところで、太陽光と可視光線（可視線）には、どのような違いがあるのだろうか。

地球上に届く太陽の光（日光）は、波長の短い光（紫）から長い光（赤）まで、連続した光（スペクトル）が総合されたもので、性質の違う3種類の光線（紫外線、可視線、赤外線）が含まれている。プリズムを通した太陽光は、紫・藍・青・緑・黄・オレンジ・赤のレインボーカラーに見える。

これが人間の眼に光として認識できる波長の可視線領域であり、紫外線・赤外線は人間が光として認識できない（可視光線の外側）波長域にある。可視線では最も波長が長い赤よりもさらに波長の長い赤外線は、生体の内部まで透過しやすく、深部温熱作用があることから、からだを温め血行をよくする光とされている。また、可視線では最も波長の短い紫よりもさらに波長の短い紫外線は、日光消毒の効果や日焼け作用でよく知られているが、日焼け防止（UVカット）や皮膚ガン予防の観点から、最近では患者扱いされている。

しかし、ビタミンDは紫外線の助けを借りて皮膚でつくられ、体内で活性型ビタミンDに変わる。活性型ビタミンDが不足すると、とくに熟年期女性では骨粗鬆症になりやすく、近年ではむしろ適度な紫外線は積極的に浴びる必要があるともいわれている。

「眼に光として見える可視線は、生体の内分泌系の調節や生体リズムに関わりの深い光線です。可視線に含まれる色ごとに、赤色光には興奮と充血を促す作用があり、赤色光の補色である青色光には鎮静作用があるなど、それぞれの色ごとに異なった生体反応を示すことがわかっています」

一般的な光線療法には、赤外線ランプやセラミックヒーターによる赤外線、レーザー光線、紫外線、キセノンランプなどの光線療法があり、いずれも単一の光線を利用した治療法である。

「太陽の光や熱は、たいせつな栄養素、生きるためのエネルギー源です。単一の光線（スペクトル）だけでは不十分で、総合光線（フルスペクトル）が必要となります」

可視総合光線療法では、32種類ほどある治療用カーボンのなかから、病気や症状に合わせて選んだカーボンを2本1組で用いる。

2本のカーボンを、それぞれを光線治療器の電極としてとり付けて通電し、2本のカーボン電極の先端をアーク放電させると、約3000度の高温でカーボンが燃焼し、発光する。これによって、太陽光線に近似したフルスペクトルの可視総合光線と輻射温熱が得られるという。

光線に含まれる光と熱が細胞のエネルギーを生む

可視総合光線療法は、まず「冷え」をとり、血行をよくする。循環器学を専門領域として修めた黒田さんは、光線療法の治療効果と微細循環（末梢血管の循環）に注目している。現在、患者の指先に赤外線を当て、体内の血液から反射してきた光（波形）を測る「加速度脈波」などで、血流改善のようすを定期的に観察している。

「かつて日中は日光に当たる屋外ですごす生活から、日光が入らない室内中心の生活に変わってきましたが、そこで引き起こされる最大のトラブルは“冷え”です。全身の血液循環も悪くなり、しかも単に太陽熱エネルギーの不足だけでなく、からだの生体リズムが狂ってくる。これは神経・内分泌・免疫の系に関わる生体のリズム障害です。冷え症や不眠症をはじめとする現代病を引き起こします。とくに冷えと免疫の関係では、昔から冷えるとガンになりやすい、膠原病などの自己免疫疾患にかかりやすいと言われています」

赤血球の赤い色は、全身に酸素を運搬するヘモグロビンという色素タンパクで、からだ（とくに内臓）を冷やしたり、屋外で日光に当たらない生活がつづく、血液中の酸素飽和度が下がり、赤血球（ヘモグロビン）の酸素運搬能力が弱くなる。当然、全身の血液循環も悪化し、冷え症や貧血、高血圧（低血圧）などを引き起こす。

- ① 光化学作用 光線（紫外線）が皮膚内のほかの物質に働きかけて、生体の内部にさまざまな物質を創り出す作用がある。
- ② 深部温熱作用 生体への浸透力が大きな長波長の可視線（赤色）と短長波の赤外線（近赤外線）は、照射した部分に充血を起し、局所の血流量を増加させる。末梢血管の血流が改善されるので、冷え症、しもやけ、低血圧症などの治療と予防に効果がある。
- ③ 生体リズム調整 光のエネルギー（可視線）は眼を通過して網膜に到達する。その光刺激は脳神経系を介して、メラトニン（松果体ホルモン）の分泌を調節する。メラトニンは脳下垂体に作用して、生体リズム、からだの成熟、高血圧、免疫機能、抗酸化作用など、多くの機能に参与している。
- ④ 鎮痛・消炎作用 深部温熱作用により患部の血流を改善し、痛みを引き起こす原因物質を除去する働きがあり、鎮痛とともに患部の炎症を鎮める作用がある。
- ⑤ 免疫調節作用 可視総合光線には活性型ビタミンD、カルシウム代謝を介して、生体の免疫機能を高める働きがある。原因不明とされる多くの病気には免疫異常が関与していることから、可視総合光線による免疫調節作用の応用範囲は広い。昔から「日光に当てると、傷の治りが早い」といわれるが、日光の治癒力というのは単に傷口を修復するだけでなく、全身の免疫力を高め、健康をとり戻す光エネルギーのことであるという。

診療所内の照明設備に フルスペクトルを使用

多彩な可視総合光線の効果のうち、代表的なものをいくつか挙げてみよう。

そこで、可視総合光線（人工太陽光）を当てると、ヘモグロビンは光線のエネルギーを吸収して増加し、酸素濃度も高まることから、全身の細胞に酸素をたっぷり供給できるようになる。細胞内にはミトコンドリアという小器官があつて、呼吸でとり入れた酸素と食物（糖質）から得られたグルコース（ブドウ糖）を原料にして生命活動に必要なエネルギー（ATP）をとり出し、最終的には二酸化炭素と水に分解する。口から空気をとり入れる外呼吸に対して、細胞内のミトコンドリアがエネルギーを生み出す一連のプロセスを内呼吸（細胞呼吸）と呼んでいる。

「冷えによる現代病の多くは、ミトコンドリアの不活性が原因です。日光にはヘモグロビンだけでなく、ミトコンドリアの活性を高める働きがあります。日光不足で細胞呼吸がうまくできなくなると、恒常的なエネルギー不足、免疫力低下をもたらします」

可視総合光線は、からだを深部から温める「温熱効果（体温保持）」だけでなく、全身に約60兆個ある細胞の「細胞呼吸」を活発にして、新たなエネルギーを生み出すための引き金になる。ミトコンドリアは別名「細胞の発電所」とも呼ばれる重要な器官であり、生命エネルギーを生み出す大元が日光（フルスペクトル光）にあるという。

「同じ病室なら窓際の患者の回復が早く、暗い方（壁側）は回復が遅い。20年以上前
のアメリカで、そういう医学論文が発表されています。新しく入院病棟を作る際には、
外光をうまくとり込む設計の工夫や、人工太陽光の活用を積極的に検討するべきだと
思います」

光線治療ベッドが7床 各4台ある光線治療器

光線研究所附属診療所には光線治療ベッドが7床あり、それぞれ4台ずつの光線治
療器が設置されている。基本の照射（治療）部位は、両足の裏、両足首（甲）、両ひざ、
腰の上部（腎臓）、後頭部、右季肋部（肝臓）などであり、照射時間は5分ないし10分
間、特定の病気や症状によって若干の照射部位が追加される。

家庭で行うときは、1台の光線治療器でカーボンをアーク放電しながら、次々に照
射部位を変えていくので、1回の治療時間が30分近くかかる。しかし、診療所での光
線治療は4台で同時に4ヶ所を照射するので、治療時間も大幅に短縮できる上に、血
液循環の改善効果が高まる。光線療法を始めると、疲れやだるさなど、一時は悪化し
たような陽性反応（初期変化）が出ることもあるが、1週間ほどで消えるので、さほ
ど心配は要らないという。

「足の裏を温める光線治療が基本です。これは指圧、マッサージの刺激療法と同じ原

理です。足は第二の心臓ですから、ここをしつかり刺激しないと血液の流れはよくな
りません。腰のうしろ（腎臓）も冷えやすいところで、光線をかけると、すぐにオシ
ッコが出ます。下肢やひざのむくみがとれた、夜中にトイレに立つ回数が減った、不
眠症が治ったなどの著しい改善がみられます」

長年、尋常性乾癬で苦しんだ50歳代の女性は、何軒もの皮膚科を受診し、ステロイド
ホルモンを投与されたが、いっこうによくならない。一縷の望みを光線治療に託した。
「すごい陽性反応が出て、からだじゅうが真っ赤になった。長期間使っていたステロ
イドが体内にたまって、はげしい反応が全身に出たのです。家族はすぐに光線をやめ
ろと言いました」

その女性患者は黒田さんの「必ずよくなる」という言葉を信じて、その後も光線治
療を継続したところ、半年でどんきれいになり、いまではふつうの皮膚になった。
光線のむずかしい理屈はわからないが、とにかくよくなりたい、その一心で光線療法
をつづける患者が圧倒的に多い。

「一心に治りたいと思う、必ずよくなると信じる、そういう気持ちがいっせつです」
すべての生き物を慈しみ育て、地球（ガイア）そのものをも養う太陽の光（可視総
合光線）のすばらしさ、その治療力を堅く信じながら、きょうも黒田さんは患者から
の訴え（物語り）にじっと耳を傾けている。