

「世界に目を向け、現在の療養所を基地とするら
い専門医並びに研究者養成のため、笹川財団の協
賛の下に国立療養所長島愛生園に於て、第1回夏
期大学講座が開催された。」(高島重孝)

「治癩薬は Promin 以後、DDS が主体である
が、その基本量、持続期間及び色々の補助薬との
Combination Therapy の治療指針の確立が望まれ
ている。」(高島重孝)

「人生……。ほんとうに自分が一生を、自分を求
める人のためにつくし、一生を捧げた。と、いう
事ほど尊い人生はないんです。そのビジョンを学
生時代に持ちなさい。大学を卒業する時には、そ
のビジョンを持って大学の校門を出て下さい。」(石
館守三)

「最近、らい腫型に対してリファンピシンが有効
であり、その効果は、投与中断後も一定期間は期
待できることが明らかになった。」(原田禹雄)

「臨床に入ったからには、患者とコミュニケイト
出来る人間になって貰わなくちゃあならない。コ
ミュニケーションなしにはケアはない。医師の
目標というのは診断ではない。患者の問題を解決

する。」(日野原重明)

「愛知県において実施している外来診療(著者
注:石原重徳先生による診療)は、現在、国にお
いて制度化していないものであるが、しかしなが
ら、未だ治癒の確認されていない事故退所者に対
する診療、軽快退所者の経過観察、患者同居家族
内での患者発見、軽症者の早期治療には、このよ
うな外来診療が必要であり、未治療のまま自宅に
いる者に対して、外来診療により医療の手を差し
のべつつ入所を勧奨をしていく必要がある。」(島
田 晋、愛知県所属)

「国際協力は援助ではない、協力である。協力は
最終的な意味でいうならば国際交流である。いか
にすれば、われわれが地球人としての理解と、地
球人としての信頼を得る事が出来るか、その一つ
の道ではないかという気がするわけであります。」
(紀伊國献三)

「外国に行って医療奉仕をするということは言語
障害、技術的差異のみでなく文化的、人間関係上、
その他いろいろな意味で、むずかしい面があるこ
とは事実ではあるが、日本のこれからの在り方の

表1. ハンセン病医学夏期大学講座の歴史

| 回数 | 実施期間 | 受講者数 | 実行委員長 | 主 催 | 事務担当 | 備 考 |
|----|----------------|------|-------|---------------|-------------|----------------|
| 1 | 1977.8.02-8.11 | 58 | 高島重孝 | 長島愛生園 | 長島愛生園 | 笹川記念保健協力財団補助事業 |
| 2 | 1978.7.19-7.26 | 19 | 大西基四夫 | 多磨全生園 | 多磨全生園 | 〃 |
| 3 | 1979.8.06-8.11 | 30 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 4 | 1980.8.25-8.30 | 41 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 5 | 1981.8.24-8.29 | 40 | 〃 | 〃 | 〃 | 日本船舶振興会補助事業 |
| 6 | 1982.8.23-8.28 | 54 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 7 | 1983.8.22-8.27 | 67 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 8 | 1984.8.20-8.25 | 39 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 9 | 1985.8.26-8.30 | 52 | 成田 稔 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 10 | 1986.8.25-8.30 | 28 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 11 | 1987.8.24-8.29 | 35 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 12 | 1988.8.22-8.27 | 36 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 13 | 1989.8.28-9.02 | 42 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 14 | 1990.8.20-8.25 | 22 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 15 | 1991.8.26-8.31 | 29 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 16 | 1992.8.24-8.29 | 46 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 17 | 1993.8.23-8.28 | 27 | 村上國男 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 18 | 1994.8.22-8.27 | 58 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 19 | 1995.8.21-8.25 | 39 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 20 | 1997.8.25-8.29 | 25 | 山崎修道 | (財)藤楓協会 | ハンセン病研究センター | 厚生省委託事業 |
| 21 | 1998.8.24-8.28 | 49 | 松尾英一 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 22 | 1999.8.23-8.27 | 34 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 23 | 2000.8.21-8.25 | 42 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 24 | 2001.8.20-8.24 | 61 | 〃 | 〃 | 〃 | 厚生労働省委託事業 |
| 25 | 2002.8.25-8.29 | 47 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 26 | 2003.8.18-8.22 | 54 | 〃 | (社福)ふれあい福祉協会 | 〃 | 〃 |
| 27 | 2004.8.23-8.27 | 42 | 宮村達男 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 28 | 2005.8.22-8.26 | 34 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 29 | 2006.8.21-8.25 | 25 | 森 亨 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 30 | 2007.8.20-8.24 | 47 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 31 | 2008.8.18-8.22 | 38 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 32 | 2009.8.24-8.28 | 31 | 石井則久 | (財)日本科学技術振興財団 | 〃 | 〃 |
| 33 | 2010.8.09-8.13 | 39 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |

※1977年から2010年までに1,330名の者が受講した。

一つとして、ことに東南アジア地域での人間的接触、交流という中でそれらの国々の医療問題を親身になって考え、かつその解決に努力することが大事ではないかと思う。」(湯浅 洋)

受講者数は58人となっているが、長島愛生園の職員も登録されており、最終的に終了証授与されたのは9人であった。この中には、当時医学部を卒業して川崎市立病院勤務1年目の中谷比呂樹(現在WHO事務局長補)も参加していた。

3. 第2回夏期大学以後について

開催場所が長島愛生園では遠方のため、第2回からは多磨全生園で実施した。

第19回は1995年に開催され、これをもって終了した。

1997年1月に国立多磨研究所は国立予防衛生研究所ハンセン病研究センターとして組織統合された。この機会に夏期大学はハンセン病研究センターが事務担当として実施、再開することになり、1997年の第20回から再出発した(表1)。第20

回の夏期大学教本の「開催にあたり」では「『らい予防法』廃止という新しい状況下で1人でも多くの人に、とりわけ医療従事者にハンセン病の正しい知識を普及することの重要性を痛感し」と記載されている⁴⁾。

また第20回以降の夏期大学は厚生省委託事業として行うことになり、(財)藤楓協会が主催することになった。これ以降、医師・看護師をハンセン病療養所へリクルートすること、国際医療への関心を高める他、医療関係者へのハンセン病の啓発も大きな目的になった。

そのため、医学生や看護学生はじめ、広く医療関係者に対してハンセン病医学の正しい知識の普及を図ってきた。

4. 夏期大学教本にみられるハンセン病治療の変遷

1977年から毎年実施されている夏期大学の教本からハンセン病治療の変遷を観察し、ハンセン病の進歩をたどってみた(表3)。治療に関しての講

表2. 第1回らい医学夏期大学講座について

| | |
|----------|--|
| 1. 期 間 | 1977年8月2日-8月11日(10日間) |
| 2. 対 象 | 医学部(歯学部)の学生、医師(歯科医師) |
| 3. 受 講 者 | 19人(うち全日程参加学生9人)。なお愛生園職員39人も受講した。 |
| 4. 実施場所 | 国立療養所長島愛生園 |
| 5. 講義内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・アジアのらい対策：らい医学と私(石館守三、日野原重明、紀伊國献三、湯浅 洋) ・国立療養所長島愛生園の沿革と現況(高島重孝) ・らいの臨床：らい眼科、基本治療の現状について、臨床病理学的所見、らいの細菌学的研究、らい菌の培養について、らいの免疫学的研究、らい歯科、らい療養所における栄養管理、らい看護の特殊性について、らい療養所における精神衛生(奥田観士、原田禹雄、尾崎元昭、裕 省吾、難波政士、中山 哲 松尾吉恭、安部正英、梅本芳夫、喜田節子、河野和子、石野博志) ・らいの病理組織学的所見(福土勝成、石原重徳、高島重孝) ・らいの疫学(犀川一夫) ・愛知県スキンクリニックの実績(島田 晋) ・らい医学分野における国際協力の実例(伊藤利根太郎) ・らい菌の研究：らいの電子顕微鏡学的研究(岡田誠太郎) ・らいのリハビリテーション(成田 稔) ・らいの整形外科(矢部 裕) ・らい臨床に対する地域協力について(日下 連) |

師は主にハンセン病療養所の医師であった。1977年では、ほとんど全ての患者は薬を不規則に内服している、ENLでは治らい剤を継続しながらクロファジミン (CLF) とサリドマイド (CG) を内服することが記載されていた。

1978年では併用療法は必要であるが、その定着までには至っていないとし、長期内服必要なDDSの耐性の対策として他の薬剤を用いるなどの例が記載されていた。

1979年から1984年まで(1980年は無し)は耐性の関係からDDS内服は50 mg/d以上を勧めていた。日本での治療法と共に、WHOの多剤(複数)療法を紹介していた。またENLには化学療法継続でCLFやPSL(プレドニゾロン、20~30 mg/d)の内服を記載していた。1型らい反応にPSLの使用を紹介していた。

1984年には1981年のWHO勧告を紹介し、DDSは内服開始時から100 mg/d内服を記載して

いた。また日本での治療として少菌型(PB)でDDS100 mg/d単独、多菌型(MB)にDDSと他の1~2剤の併用を記載していた。この頃からMBに多剤療法が知識として一般化してきた。

1985年から1989年にはWHOのExpert Committee on Leprosyの内容が抜粋紹介されていた。DDSは50~100 mg/dでL型は最低10年間の内服が必要となっていた。ENLはDDSの治療を継続して少なくとも2週間毎に再来させるとなっていた。治療はCG、PSL、CLFなどが紹介されていた。

1990年と1991年には多剤による治療を紹介していたが、WHOの方法とは異なっていた。またL型では生涯内服することが記載されていた。

1994年からはWHO/MDTが基本治療として記載されていた。

1970年頃からリファンピシン(RFP)が使用されるようになったが、日本では新患が少なくなり、療養所内での治療継続、再発対策の中で、治療は

表3. 夏期大学教本にみる各年ごとのハンセン病治療の変遷

| 回(年) | 講師 | 治療(薬、病型、期間) | らい反応 (反応時の治療薬) | 備考 |
|----------|----------------|---|----------------------------------|---|
| 1(1977) | 原田禹雄(邑久光明園) | I: DDS少量 期間不明 T: 治らい剤、少量から増量 B: 治らい剤(RFP)、少量から増量 L: 長期内服 | 1型: 2型: PSL, CG, CLF | 理論的にも臨床的にもこうだと区分できる線が確立されていない |
| 2(1978) | 小沢利治(多摩研) | DDS, RFP, CLFなど LとBLは生涯内服、BBは10年間、 BTは5年間、TTとIは3年間内服 | 省略 | 併用療法は未だ定着していない |
| 3(1979) | 石原重徳(駿河療養所) | L, BL: DDS生涯内服 BT, TT: DDS 50mg/d 皮疹消失後5年間 | 1型: PSL 2型: CLF, PSL, CG | DDSは2-4Tab/dにする ENL強くない時は化学療法は続ける |
| 4(1980) | 記載なし | | | |
| 5(1981) | 石原重徳(駿河療養所) | 同上 | 同上 | 同上 |
| 6(1982) | | | | WHOのMDTを紹介 |
| 7(1983) | | | | |
| 8(1984) | 石原重徳(駿河療養所) | MB: DDS+RFP+CLF 2年以上 PB: DDS(+RFP) | 同上 | |
| 9(1985) | 小関正倫(多磨全生園) | 備考参照 | 備考参照 | 英文、WHO Expert Committee on Leprosy 抜粋 |
| 10(1986) | | | | |
| 11(1987) | | | | |
| 12(1988) | | | | |
| 13(1989) | | | | |
| 14(1990) | 小関正倫(多磨全生園) | L, BL: DDS+RFP 又はDDS+CLF 生涯内服 T, I, B: DDS+CLF →非活動性後3年間など | 1型: PSL 2型: CG (+PSL) | WHO Expert Committee on Leprosy 抜粋も記載 |
| 15(1991) | | | | |
| 16(1992) | 杉田泰之(多磨全生園) | MB: DDS+RFP 又はDDS+CLF, 菌陰性後10年間 PB: DDS+CLF, 非活動化後3年間 | 1型: PSL 2型: CS, PSL | WHO/MDTを紹介 |
| 17(1993) | | | | |
| 18(1994) | 並里まさ子(多磨全生園) | MB: WHO/ MDT/MB 2年間 PB: WHO/ MDT/ PB 6ヶ月間 | 1型: PSL 2型: PSL, CG, CLF | OFLX, MINO, キノロンなどを紹介 らい反応 化学療法を中断しない |
| 19(1995) | | | | 厚生省の指針を紹介 |
| 20(1997) | 畑野研太郎(邑久光明園) | 同上 | 同上 | |
| 21(1998) | | | | |
| 22(1999) | | | | |
| 23(2000) | 尾崎元昭(県立尼崎病院) | MB: WHO/ MDT/MB 1年間以上 PB: WHO/ MDT/PB 6ヶ月間 | 同上 | WHOと厚生省の治療法を並列で紹介 |
| 24(2001) | 杉田泰之(横浜市立大学) | MB: WHO/ MDT/MB 1~2年間 PB: WHO/MDT/ PB 6ヶ月間 | 1型: PSL, CLF 2型: PSL, CLF | WHO、厚生省の指針を紹介 |
| 25(2002) | 石井則久(ハンセン病研究C) | 同上 | 1型: PSL, CLF 2型: PSL, CLF, CG | |
| 26(2003) | | | | |
| 27(2004) | 並里まさ子(栗生楽泉園) | 同上 | 同上 | MINO, CAM, キノロンも紹介 日ハンセン病会誌71, 235,2002を紹介 |
| 28(2005) | 野上玲子(菊池恵楓園) | 同上 | 同上 | 日ハンセン病会誌69, 157,2000を紹介 |
| 29(2006) | | | | キノロン, MINO, CAMを紹介 |
| 30(2007) | 野上玲子(菊池恵楓園) | 同上 | 同上 | 日ハンセン病会誌69, 157,2000を紹介 |
| 31(2008) | | | | 日ハンセン病会誌75: 191,2006を紹介 |
| 32(2009) | | | | |

CAM: クラリスロマイシン、 CG: サリドマイド、 CLF: クロファジミン、 DDS: ダブソン、 MINO: ミノサイクリン、 OFLX: オフロキサシン、 PSL: プレドニゾロン、 RFP: リファンピシン

試行錯誤をしながら、進歩していったことがうかがえた。それは WHO の多剤併用療法 (MDT) の提唱以前であった。

5. 最近の夏期講座の運営

現在、実行委員はハンセン病研究センターのメンバーを中心に、多磨全生園の職員、そしてハンセン病療養所入所者の方々などで、ハンセン病をテーマとした幅広い講座が行われている。

受講生は医学生、研修医、医師、看護学生、看護師などで、2010年までに33回開催し、計1,330名が受講し、現在は各分野で活躍している (表1)。

近年、夏期大学は8月の5日間、国立療養所多磨全生園の研修棟で講義を、実習は多磨全生園とハンセン病研究センターで実施している。夏期大学は、ハンセン病を中心にすえて、総合 (医学) コース、看護・福祉コース、国際医療 (講義) コースの3コースとして、国立ハンセン病資料館の見学や、多磨全生園入所者や社会復帰者との交流会・

懇談会なども行っている (表4)。

講座の内容は、ハンセン病の基礎から臨床、国際協力、最先端の研究や診療までが理解できるように構成されている。ハンセン病はどのような感染症であるのか、日本と世界におけるハンセン病の歴史と現況、世界では今何が問題であるのか、国際協力への誘い、今後どのような研究・診療が望まれているのか、偏見・差別の解消には何が必要であるかなど多岐にわたっている。

今後も、医療関係者を中心に、ハンセン病の正しい知識の普及と共に、世界に羽ばたく人材を育成していくことが期待されている。

本論文は、平成22年度厚生労働科学研究費補助金、新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「ハンセン病の再発・再燃、難治症例に対する予防・診断・治療とハンセン病の啓発に関する研究」の分担研究「ハンセン病診療のネットワーク構築」の補助金を受けた。

表4. 第33回ハンセン病医学夏期大学講座日程 (2010年)

| | | | | | | | | |
|--------------|--|--|------------------------------------|--------------------|--|---------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 8月9日 (月) | 9:20-10:00 オリエンテーション 開講式/記念撮影 | 10:00-10:50 ハンセン病と人権 (平沢) | 11:00-12:00 ハンセン病概論 (石井) | 昼食 | 13:00-13:50 ハンセン病の歴史 (森) | 14:00-15:10 ハンセン病の臨床 (野上) | 15:30-17:20 交流会 | 17:30- 懇談会 |
| 8月10日 (火) | 9:00-9:50 末梢神経障害 (岸田) | 10:00-11:10 ハンセン病の国際 協力(スマナ・ バルア) | 11:20-12:10 国際協力の実 際 (畑野) | 昼食 | 13:20-16:30 国立ハンセン病資料館見学 (佐川) | | | 16:30-18:00 園内見学 (宇野) |
| 8月11日 (水) | 選択: 総合・国際医療コース(ハンセン病研究C) 9:00-10:00 ハンセン病の医療(永岡) 10:10-11:00 眼科(岡野) 11:10-12:00 基礎医学概論(牧野) 選択: 看護・福祉・国際医療コース(研修棟) 9:00-9:20 多磨全生園 看護部概況(館山) 9:30-11:00 ハンセン病看護(鈴木) 11:10-12:00 嚥下障害時の食事介助(高山) | | | 昼食 | 選択: 総合・国際医療コース(ハンセン病研究C) 13:10-14:00 病理と病型(後藤) 14:10-15:00 菌体抗原と抗体(宮本) 15:10-16:00 分子生物学の基礎(向井) 16:10-17:00 ハンセン病の治療薬(儀同) 選択: 看護・福祉・国際医療コース(全生園) 13:00-14:00 ハンセン病のリハビリテーション (岡本、後藤) 14:10-15:00 ハンセン病療養所におけるソーシャル ワーク(中村) 15:10-16:10 施設内見学 16:20-17:00 オリエンテーション・実習 | | | |
| 8月12日 (木) | 選択: 総合コース(ハンセン病研究C) 9:00-9:50 ハンセン病の分子疫学(松岡) 10:00-10:50 ゲノムと薬剤耐性(中田) 11:00-12:00 免疫学とワクチン(牧野) 選択: 看護・福祉コース(全生園) 9:00-12:30 実習 ①不自由者棟 ②病棟 | | | 昼食 | 選択: 総合コース(ハンセン病研究C) 13:00-13:20 バイオセーフティとバイオセキュリ ティー(杉山) 13:20-17:00 実習 選択: 看護・福祉コース(全生園) 13:30-17:00 実習 ①不自由者棟 ②病棟 | | | 18:00- 自由討論 |
| 8月13日 (金) | 選択: 総合コース(全生園) 9:00-10:45 外来見学実習 選択: 看護・福祉コース(全生園) 9:00-10:45 病棟および不自由者棟見学実 習 | | 11:00-11:30 自由討論 | 11:30-12:00 閉講式 | | | | |

文 献

- 1) 大谷藤郎：2008 国際保健協力フィールドワークフェロシップ活動報告書—総括版—（国際保健協力フィールドワークフェロシップ企画委員会編集），p2, 日本財団，東京，2008.
- 2) 大谷藤郎：ひかりの足跡，p386，メヂカルフレンド社，東京，2009.
- 3) 高島重孝、他：第1回らい医学夏期大学講座（国立療養所長島愛生園編集），p1-124，国立療養所長島愛生園，岡山，1977.
- 4) 山崎修道：開催にあたり．第20回ハンセン病医学夏期大学講座教本（第20回ハンセン病医学夏期大学講座実行委員会編集），p7，国立感染症研究所ハンセン病研究センター，東京，1997.

VI. 皮膚からみた感染症

ハンセン病の診断と治療

いしいのりひさ よつりえ
石井則久*1 四津里英*2

*1 国立感染症研究所ハンセン病研究センター

*2 国立国際医療研究センター皮膚科

Key Words

- ・世界保健機関 (WHO)
- ・偏見・差別
- ・末梢神経
- ・らい菌
- ・らい予防法

はじめに

ハンセン病は抗酸菌感染症で、現在は途上国を中心に患者がいるものの、わが国では毎年数名の新患の発生であり、過去の病気になってきている。しかし、感染症法の前文には「わが国においては、過去にハンセン病、後天性免疫不全症候群等の感染症の患者等に対するいわれのない差別や偏見が存在したという事実を重く受け止め、これを教訓として今後に生かすことが必要である」と記載されている。

ハンセン病は、社会との関係を抜きにしてはこの疾患の本質を理解することはできない。内科医がハンセン病を診療する機会は稀有であるが、病態や歴史を理解していただきたい¹⁾。

なお、従来“らい”、“癩”などと呼称されてきたが、現在は偏見・差別を助長するものとして使用せず、“ハンセン病”が正式病名である。

らい菌とは

ハンセン病の原因であるらい菌 (*Mycobacterium leprae*) は結核菌と同様に抗酸菌の仲間であり、1873年にノルウェーの医師 Hansen によって発見された。らい菌は 31～33℃前後が増殖の至適温度のため、皮膚を好んでおかし、また、末梢神経 (Schwann 細胞) に親和性があり、おもに表在の末梢神経に障害を起こす (表1)。しかし、心臓や肺、肝臓などの内臓がおかされることは極めてまれであり、ハンセン病が原因で死に至ることはほとんどない。

菌に毒力はなく、発病につながる感染源は菌を多くもっている未治療患者からのヒト対ヒトの飛沫感染といわれている。感染成立に重要なのは乳幼児期で、その時期の濃厚で頻回な感染を受けた者以外ではほとんど発病につながらない。感染から発病までには、その人の免疫能、栄養状態、衛生状態、経済状態、菌量、環境要因など種々の要因が関与するため、長期間 (数年～数十年) を要し、万一感染しても発病せずに一生を終えることがほとんどであり、遺伝はしない。

ハンセン病をどんなときに疑うか

診療では出生地 (国)、小児期生活歴、家族歴などの問診、自覚症状のない皮疹や知覚異常

による外傷や火傷、さらに神経肥厚などからハンセン病を鑑別に入れる(図1)。日本人においては、70歳以上の高齢者で診断のつきにくい皮膚病の場合には必ずハンセン病を鑑別に入れる。常に皮膚病理組織検査をすることを心掛けることで、肉芽腫や泡沫細胞などから診断に近づくことが多い。なお、診療や検査、入院などの際には通常の感染予防の対応で十分である。

臨床現場では、知覚異常を伴う皮疹、治りにくい皮疹、末梢神経障害などの主訴で皮膚科や神経内科に受診し、主治医が日常見かけない皮疹、はっきりしない症状などで、疑診、診断名不明のもとに病院・大学の皮膚科へ紹介することが多い。

ハンセン病の皮疹

痒みや痛みなどの自覚症状のない治りにくい皮疹で、白斑、紅斑(図2)、環状紅斑(図3)、結節(図4)など多彩で特異疹はない²⁾。皮疹にはほぼ一致して知覚の鈍麻や麻痺を認める。これは末梢神経がらい菌によって障害されたためである。さらに、毛根や汗腺も障害されて、脱毛や発汗低下も起こる。

病型

ハンセン病は他の疾患と異なり、らい菌に対する宿主(ヒト)の反応によって多様な病変(皮疹、神経症状など)を示す。多様性はハンセン病の大きな特徴で、その両極では全く異なる疾患と見まごうほどである。

体内のらい菌の数、皮疹の数や性状、神経障害の程度(知覚障害、神経肥厚、運動麻痺など)、病理組織所見などからハンセン病は四つの病型に分類される(表2)。この分類は基本的には患者のらい菌特異的な免疫応答の幅である。すなわち、発症初期のI群、その後らい菌

表1 らい菌の性質

| | |
|---------|--|
| 分類 | 抗酸菌 (<i>Mycobacterium leprae</i>) |
| おもな所在部位 | 多菌型患者の病変皮膚(おもに鼻皮)、鼻粘膜、表在末梢神経の Schwann 細胞 |
| 形態 | 長さ1~8 μ m、直径0.3 μ mの桿菌 菌体最外層に脂質を認める |
| ゲノム | 多数の偽遺伝子の存在 |
| 増殖 | 人工培養は成功していない 世代時間は12~13日 ヒトに感染成立してから発症まで数年~数十年(潜伏期間) リファンピシン投与患者から得た菌は増殖力なし |
| 至適増殖温度 | 31~33℃ |

に対し免疫能が高いTT型、全く反応しないLL型、それらの中間のB群(BT型、BB型、BL型)に分類される(Ridley-Jopling分類)。また、TT型、I群、BT型の一部は検査でらい菌を検出しにくいので少菌型(paucibacillary: PB)と、LL型、BL型、BB型、一部のBT型は検査でらい菌を検出できるので多菌型(multibacillary: MB)とも分類される。このPBとMBの分類は治療法の選択にも応用される。

末梢神経障害の臨床

らい菌は Schwann 細胞内に寄生する。末梢神経障害は末梢の知覚障害と運動障害に分けられる。その他、表在の末梢神経の炎症に伴う神経肥厚も認め、大耳神経の肥厚(図5)、尺骨神経などの肥厚や圧痛を認めることがある。

知覚障害とは皮疹部の他、末梢神経支配領域の皮膚の知覚(触覚、痛覚、温冷覚)が鈍麻、麻痺することである。診断や治療が遅れると、痛みを感じずにけがをしても気づかず、けがも重症化しやすい。また、温冷覚が障害されると

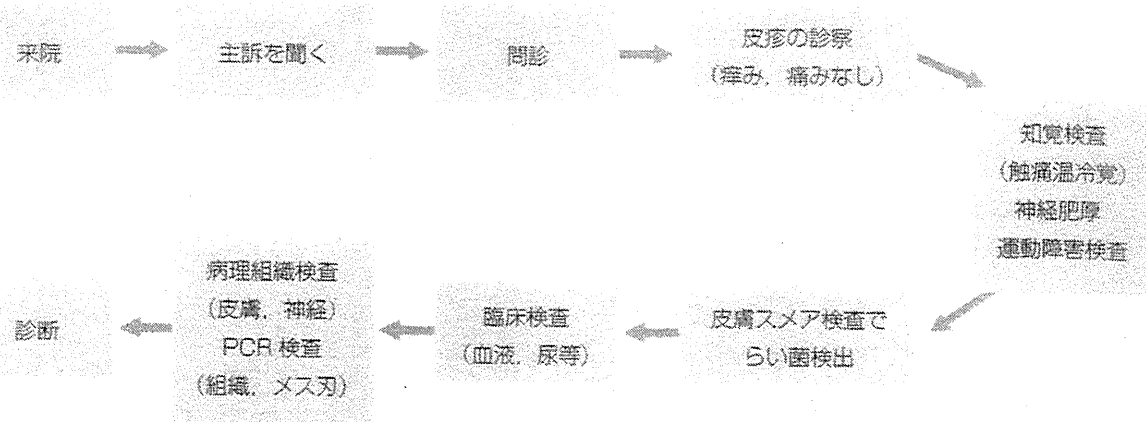


図1 ハンセン病診断への手順

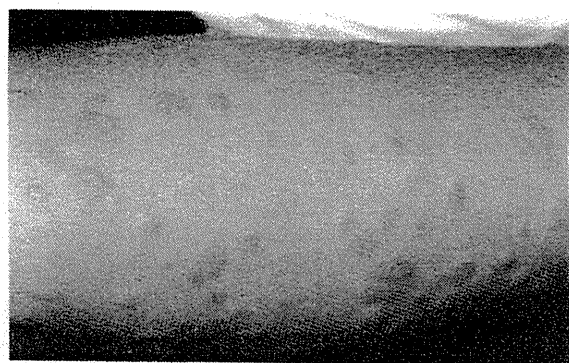


図2 MB(LL型)ハンセン病患者にみられた隆起性紅斑

容易に重症の火傷などを起こす。さらに、末梢の血管も狭窄しやすく、血流が悪くなって皮膚温が低下し、傷の治癒遅延化も起こる。これらのために傷や火傷が治癒しにくく、悪化し、皮膚のみでなく骨も障害を受け、骨膜炎、骨髄炎、骨融解などが起きて手足などの変形につながる。

運動障害では、診断・治療の遅れで表在の筋肉を支配する神経も障害されるので運動障害が起こる(図6)。指では尺骨神経の障害で小指と薬指が屈曲する。正中神経の障害では拇指、示指、中指などが屈曲し、物をつかむことが困難になる。橈骨神経の障害では手の保持が困難になる(drop hand)。顔面では眼輪筋が機能せず常に開眼状態になり(兔眼)、角膜が乾燥し、外傷を起こして失明の危険性が高まる。また、口輪筋も機能しなくなると、下口唇が垂れて口

が開いたままになる。総腓骨神経が障害されると垂足(drop foot)になる。

末梢神経障害の病態

らい菌が末梢神経を傷害する機序として、らい菌の膜表面にあるフェノール糖脂質(phenolic glycolipid-I: PGL-I)と、末梢神経のSchwann細胞表面のラミニン2(laminin 2)が結合し、その受容体であるdystroglycanを介して末梢神経に障害を起こすことが示唆されている³⁾。

らい菌は31~33℃が至適温度であるため、表在の末梢神経がおもに障害される⁴⁾。Schwann細胞内で増殖したらい菌は、Schwann細胞を破壊し、末梢神経機能を障害する。神経幹に病変がある場合には、末梢神経成分すべてがおかされる。皮膚表在部の神経分枝のみがおかされるような場合には、表在感覚障害や皮脂腺、汗腺の分泌障害、立毛筋の障害などがみられ、運動麻痺は生じない。

MB(LL型など)では、左右ほぼ対称性に体表温度の低い皮膚領域の感覚脱失が特徴的である。最もおかされやすいのは耳介と頬部、前腕伸側から手背、下腿前面から足背の領域である。通常、深部感覚や腱反射は保たれる。初期には運動麻痺や筋萎縮は伴わないが、進行すると顔面筋麻痺、尺骨神経麻痺、手根管症候群の

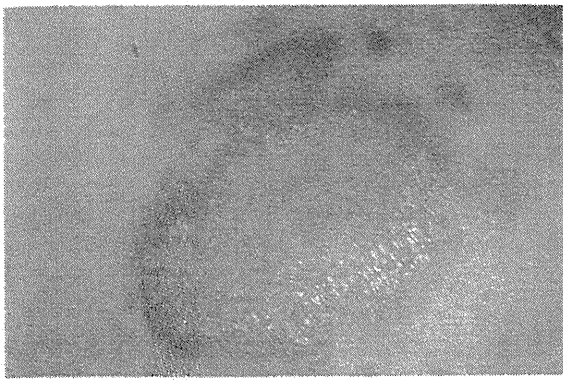


図3 MB (BL型)ハンセン病患者にみられた環状紅斑

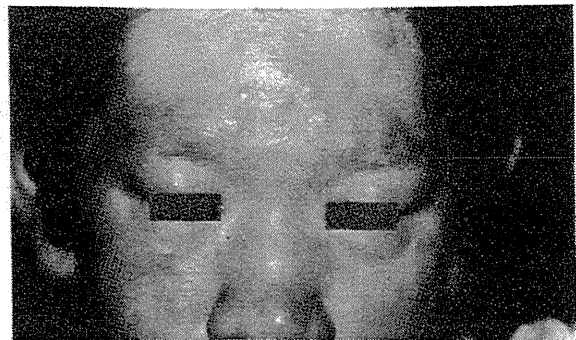


図4 顔面にみられるハンセン病(MB, LL型)の皮疹結節が多数できて、皮膚表面はミカンの皮様になっている。

表2 ハンセン病の病型分類

| 菌数による分類 | 少菌型 (paucibacillary : PB) | | 多菌型 (multibacillary : MB) | |
|---------------------------------|---|--|------------------------------|--|
| | (I群) TT型 | B群 BT型 BB型 BL型 | LL型 | |
| 免疫学的分類 (Ridley-Jopling 分類) | | | | |
| らい菌に対する細胞性免疫能 | 良好 | 低下/なし | | |
| 皮膚スミア検査 | 陰性 | 陽性 | | |
| らい菌 | 少数/発見しがたい | 多数 | | |
| 皮疹の数 | 少数 | 多数 | | |
| 皮疹の分布 | 左右非対称性 | 左右対称性 | | |
| 皮疹の性状 | 斑(環状斑) | 紅斑(環状斑), 丘疹, 結節 | | |
| 皮疹の表面 | 乾燥性, 無毛 | 光沢, 平滑 | | |
| 皮疹部の知覚障害 | 高度(触覚, 痛覚, 温度覚) | 軽度/正常 | | |
| 病理所見 | 類上皮細胞性肉芽腫 巨細胞, 神経への細胞浸潤 | 組織球性肉芽腫 組織球の泡沫状変化 | | |
| 病理でのらい菌 | 陰性 | 陽性 | | |
| 主たる診断根拠 | 皮疹部の知覚障害 | 皮膚スミア検査等でのらい菌の証明 | | |
| 治療 (multidrug therapy : MDT) | WHO/MDT/PB 6か月間 リファンピシン, ジアフェニルスルホン | WHO/MDT/MB 1~3年間 リファンピシン, ジアフェニルスルホン, クロファジミン | | |

形をとる正中神経麻痺, 総腓骨神経麻痺などの末梢神経性運動麻痺が出現する。手指や足趾の欠損, 難治性潰瘍などはらい菌の直接作用ではなく, 痛覚脱失などのために外傷や火傷による二次的なものがほとんどである。

PB (TT型など) では皮疹部に一致した斑状の感覚脱失や, 斑状病巣の下にある神経幹が同時におかされるような単神経麻痺の形をとること

が多い。

ハンセン病神経炎では皮膚温が低い皮膚領域の皮枝がおかされたり, 末梢神経幹の支配領域に一致しない境界鮮明な感覚脱失域がみられたり, 手背側や足背側の感覚脱失があるにもかかわらず手掌や足底の感覚がよく保たれていることが多い。このような所見を認めた場合にはハンセン病による神経炎を鑑別に入れる。

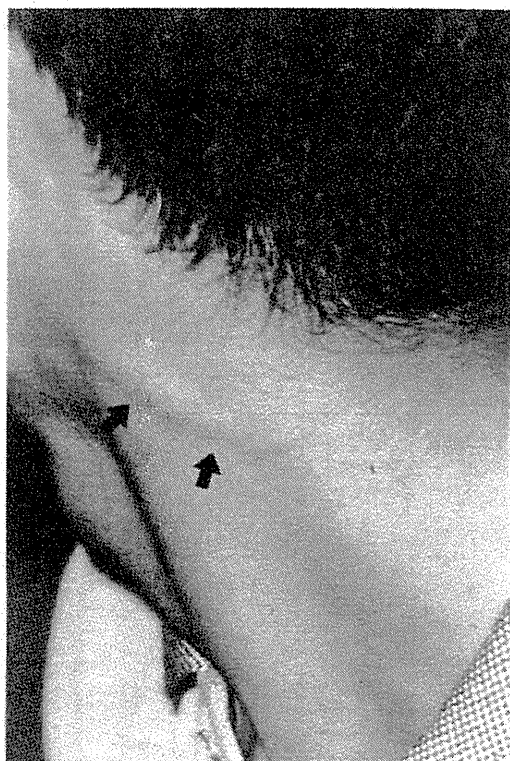


図5 大耳神経の肥厚 MB(BL型)患者

末梢神経の肥厚も診断上重要で、神経の生検を行って組織所見から判断する。

病理組織学的には、MBにおいては急性破壊性病変は生じず、らい菌の増殖が盛んな皮膚に分布する細い神経分枝において Schwann 細胞の破壊が進み、神経症状が出現してくる。しかし、破壊の程度が軽い神経幹においてもらい菌の感染は生じているため、緩やかに炎症反応が生じて神経内膜や周膜、そして神経外膜が肥厚してくる。このような肥厚した神経は機械的刺激に脆弱であるため、絞扼性ニューロパチーを生じやすく、しかもそれによる神経障害が高度に生じる。また、急性の神経障害であるらい反応が惹起されると、急性の末梢神経炎を生じ、末梢神経の組織破壊が生じてしまう。一方、免疫反応の強いPBにおいては、感染の場である末梢神経幹内に肉芽腫を伴う炎症反応が生じ、急速に神経破壊が進む。

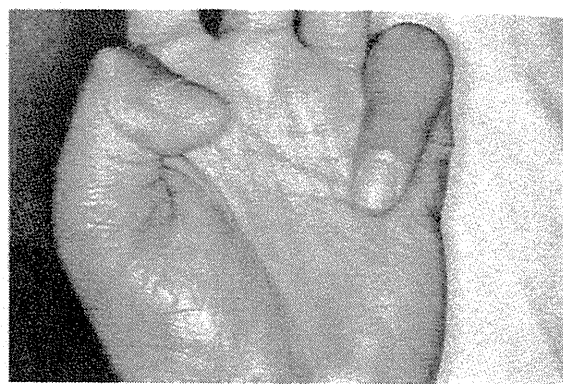


図6 末梢神経の運動麻痺

末梢神経(尺骨神経、正中神経)の運動麻痺のため指が曲がったままになっている。治療が遅れたためである。

必要な検査

ハンセン病の検査は検体数が少ないため、一般検査機関では実施していない⁹⁾。国立感染症研究所ハンセン病研究センターでは、病理検査、PCR検査、血清抗PGL-I抗体検査、薬剤耐性遺伝子検査などを無料で実施している(表3)。

①らい菌検出の検査：らい菌は現在まで培養に成功していないため、皮膚スミア検査と病理組織検査、ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)検査の三つの検査で検出に努める(表4)。可能ならば三検査をすべて行う。

②知覚検査：触覚、痛覚、温冷覚を検査する。閉眼させ、正常部と比較させる。さらに、皮疹のない部分も検査する必要がある。神経内科では神経伝導速度の検査も行う。

③他の神経学的検査：神経の肥厚(大耳介神経、尺骨神経、橈骨神経、総腓骨神経等)、運動障害(手足の屈曲、物をつかむ・挟む運動など)、などを検査する。

④病理組織検査：皮疹部の皮膚、肥厚した神経などをメス等で採取する。通常のヘマトキシリン・エオシン(HE)染色の他、抗酸菌染色(らい菌を観察)、S100染色(神経を観察)などを行う。

表3 ハンセン病の検査サポート

実施施設

国立感染症研究所ハンセン病研究センター
〒189-0002 東京都東村山市青葉町4-2-1
Tel: 042-391-8211 Fax: 042-391-8210
e-mail: norishii@nih.go.jp (担当: 石井則久)
詳細は国立感染症研究所ハンセン病研究センター
のHP (<http://www.nih.go.jp/niid/lrc/>)を参照

実施検査

病理検査: 未染プレパラートの染色, 病理コンサルト
ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)検査(らい菌特異的DNA検出): 試料については事前に問合せ
薬剤感受性検査: リファンピシン, ジアフェニル
スルホン, フルオロキノロンに対する薬剤耐性遺
伝子変異検索(PCR陽性例のみ)
血清抗PGL-I抗体検査: 凍結血清

検査は行政検査として無料で実施しており, 必要書類に
記載する。皮膚スミア検査の染色, 指導も行っている。

⑤血清抗PGL-I抗体検査: 血清抗PGL-I抗
体は感染指標の補助的検査として用いられる。

診断

わが国でのハンセン病診断は, ①皮疹(自覚
症なし), ②神経(知覚障害, 肥厚, 運動障害),
③らい菌の検出, ④皮疹部の病理組織検査, の
4項目を総合して診断する^{1, 2, 6)}。ハンセン病と
診断した場合, PBかMBかを判断する(表2)。
Ridley-Jopling分類も行う。また, 神経内科,
眼科などにも受診させる。

治療中, あるいは治療前後, らい菌の菌体成
分に対する免疫反応が生じ, 急速な末梢神経の
障害(疼痛, 運動障害など)や皮疹の再燃, 新
生, 発熱等が起こることがある(らい反応)。
らい反応の症状で初診することもある。らい反
応では重い神経症状を起こし, 後遺症を残すこ
とがあるので早期の対処が必要である。患者に
ステロイド内服薬を所持させておくことも考慮
する。

表4 らい菌の検出法

1. 皮膚スミア検査

メスで病変皮膚の組織液をかき出し, 塗抹標本を
作製し, 抗酸菌染色(Ziehl-Neelsen染色の変法)し
て1,000倍(油浸)で検鏡する。

2. 病理組織検査

病変部と, 可能なら肥厚している神経を生検する。
抗酸菌染色(Fite法)して400倍で検鏡する。

3. ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)検査

皮膚組織などからDNAを抽出し, らい菌特異的
DNAを検出する。

治療

治療は世界保健機関(WHO)の推奨する複数
の抗菌薬(リファンピシン, ジアフェニルスル
ホン, クロファジミン)をPBでは半年, MB
では数年間内服する(多剤併用療法)ことで治
癒する⁶⁾。

神経炎の治療と予防

ハンセン病による神経炎の治療の基本は抗菌
薬療法である。しかし, 炎症を抑制するために
ステロイド内服薬を適宜投与する。さらに, 日
常生活での患者教育も重要である。特に温痛覚
脱失のある部位に対する外傷や火傷の予防と,
傷害の早期発見に努める。手足の隅々まで外傷
などがなくどうかを毎日点検する習慣をつけ
る指導を行う。

末梢神経には再生能力があることは事実であ
るが, 高度な組織破壊を生じていたり, 慢性炎
症に長期間さらされてきた末梢神経において再
生能力がどの程度保たれているかは不明であ
る。ハンセン病における神経炎では多くの場合
は回復不良であるので, 神経症状の発現予防こ
そが機能障害に対する最上の対策である。

高度の感覚脱失のある患者では活動性の神経

表5 ハンセン病関連年表

| | |
|------------|------------------------------|
| 1873(明治6) | Hansen がらい菌を発見 |
| 1889(明治22) | Testwid 神父, 日本初のハンセン病療養所開設 |
| 1907(明治40) | 「癩予防二関スル件」(法律第11号)制定 |
| 1909(明治42) | 全国5か所に公立療養所開設 |
| 1917(大正6) | 患者懲戒・検束二関スル施行細則 |
| 1931(昭和6) | 「癩予防法」制定 |
| 1946(昭和21) | 日本でプロミン治療開始 |
| 1953(昭和28) | 「らい予防法」制定 |
| 1996(平成8) | 「らい予防法廃止に関する法律」制定 |
| 2001(平成13) | 「らい予防法」違憲国家賠償請求事件(熊本地裁)で原告勝訴 |
| 2001(平成13) | 内閣総理大臣談話発表, 控訴せず |
| 2008(平成20) | 「ハンセン病問題の解決の促進に関する法律」制定 |

炎がないのにもかかわらず、しばしば感覚脱失域に強い痛みを訴えることがある。特に、筋萎縮や深部感覚障害を伴い神経幹の破壊が高度な症例ではこのような現象がしばしばみられるが、これは求心路遮断痛(deafferentation pain)であると考えられている。このような症例にはカルバマゼピンやメキシレチンなどのナトリウム・チャンネル遮断薬が効果を示すことがある⁷⁾。

ハンセン病の歴史

有効な治療薬がなかった時代(1940年代まで)には病状が進み、おもに顔面、手足などに皮疹および末梢神経障害等を形成した。そのため、世界中で外見上の問題と手足の不自由による就労の困難などから、患者そして家族・縁者まで住民から疎外され、宗教上も差別され、法律でも隔離などの対策がとられ、偏見・差別の歴史であった(表5)。さらに、わが国では有効な治療薬の出現後も1996年まで「らい予防法」が存在し、偏見・差別、人権無視の長い歴史が続いた。2001年の熊本地方裁判所での「らい

予防法」違憲国家賠償請求事件判決、その後の政府声明、内閣総理大臣談話、2008年の「ハンセン病問題の解決の促進に関する法律」などでハンセン病に対する国民の認識が高まったが、現在でもハンセン病に対する誤った認識が残っていることも事実である。

1996年からハンセン病は感染症法に記載されない普通の病気として一般医療機関で診療されているが、古くからの偏見・差別などから未だに一般医療機関での診療には慎重さが必要である。

ハンセン病回復者(ハンセン病が治癒している元患者)

ハンセン病療養所の入所者は13の国立ハンセン病療養所と2の私立の施設に約2,400名いる。ハンセン病は治癒しているが高齢(平均年齢81歳)で、長年にわたる入所生活のため、一般社会生活への順応が難しく、家族も少なく、後遺症が残って日常生活に介護が必要であるなどのために療養所で生活をしている。

療養所退所者、当初から外来通院している元患者などのハンセン病回復者約2,000人は一般社会で生活しているが、過去の“ハンセン病”歴が他人に知られることを避ける場合がある。彼らはハンセン病人所者の人々とは異なる重い人生を歩んできている。その理由として、①一般市民のハンセン病に対する偏見・差別、②医師・医療関係者のハンセン病あるいは後遺症、社会的背景等についての知識の不十分さ、③回復者の過去の経験等から“ハンセン病”既往歴を家族にまで秘匿すること、などがあげられる。さらに、回復者は高齢に近づき、ハンセン病の再発や後遺症に加えて一般の病気に対して大きな不安を抱いている。

社会で生活している回復者は、病気の場合、以前治療の場であった療養所、ハンセン病専門

表6 ハンセン病新規患者数(2010年12月末現在)

| 年 | 日本人 | | 年 | 外国人 | | 計 | 外国人割合 % |
|------|-----|---|------|-----|---|----|------------|
| | 女 | 男 | | 男 | 女 | | |
| 1993 | 1 | 7 | 1993 | 9 | 1 | 10 | 55.6 |
| 1994 | 7 | 2 | 1994 | 4 | 2 | 6 | 40 |
| 1995 | 3 | 5 | 1995 | 9 | 1 | 10 | 55.6 |
| 1996 | 2 | 4 | 1996 | 14 | 4 | 18 | 75 |
| 1997 | 3 | 3 | 1997 | 6 | 2 | 8 | 57.1 |
| 1998 | 2 | 3 | 1998 | 2 | 3 | 5 | 50 |
| 1999 | 2 | 6 | 1999 | 7 | 4 | 11 | 57.9 |
| 2000 | 4 | 2 | 2000 | 5 | 3 | 8 | 57.1 |
| 2001 | 2 | 3 | 2001 | 5 | 3 | 8 | 61.5 |
| 2002 | 3 | 4 | 2002 | 6 | 3 | 9 | 56.3 |
| 2003 | 0 | 1 | 2003 | 6 | 1 | 7 | 87.5 |
| 2004 | 2 | 2 | 2004 | 7 | 1 | 8 | 66.7 |
| 2005 | 0 | 0 | 2005 | 5 | 1 | 6 | 100 |
| 2006 | 0 | 1 | 2006 | 6 | 0 | 6 | 85.7 |
| 2007 | 0 | 1 | 2007 | 10 | 1 | 11 | 91.7 |
| 2008 | 1 | 2 | 2008 | 1 | 3 | 4 | 57.1 |
| 2009 | 0 | 0 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 100 |
| 2010 | 0 | 0 | 2010 | 4 | 0 | 4 | 100 |

診療所、特定の大学病院などへ遠路であっても通院することもある。しかし、すでにハンセン病は“普通”の病気であり、一般社会で障害をもちながら普通の生活ができるノーマライゼーションを目指し、診療は一般医療へ統合(integration)して安心して診療できる体制作りが必要で、皮膚科のみならず内科医も協力いただきたい。

日本、世界のハンセン病患者数

わが国の新規患者数は毎年数名で、高齢者が多くなっている(表6)。新規患者は乳幼児期に感染機会があり、高齢になって発病したと考えられる。また、在日外国人は4名前後で、ブラジル人が多い。なお、わが国は衛生環境や栄養、経済などの向上により、国内で新たに感染・発病する心配はない。一方、世界には年間約25万人の新規患者がいる。インド、ブラジ

ル、インドネシア、ネパール、ミャンマーなどに多い。

おわりに

ハンセン病の臨床、歴史、回復者について述べた。ハンセン病の歴史は偏見・差別の歴史であり、人権が無視されてきた歴史でもある。これらの歴史を正しく認識し、ハンセン病を正しく理解していただき、回復者・患者の相談や治療をお願いしたい。

文献

- 1) 石井則久: 皮膚抗酸菌症テキスト, 金原出版, 1-130, 2008
- 2) 小野友道, 他: ハンセン病アトラス, 金原出版, 1-70, 2006
- 3) Ng V, et al.: Role of the cell wall phenolic glycolipid-1 in the peripheral nerve predilection of *Mycobacterium leprae*. *Cell* 103: 511-526, 2000
- 4) 岩田 誠: らいせニューロパチー, 井村裕夫, 他(編), 最新内科学体系第70巻, 中山書店, 198-202, 1996

- 5) 石井則久, 他: ハンセン病の検査法. MBデルマ 151: 37-42, 2009
- 6) 後藤正道, 他: ハンセン病治療指針(第2版). 日ハンセン病会誌 75: 191-226, 2006
- 7) 岩田 誠: 総説現代ハンセン病医学. 東海大学出版会, 228-240, 2007

●著者連絡先

〒189-0002 東京都東村山市青葉町 4-2-1
 国立感染症研究所ハンセン病研究センター
 石井則久

麻酔科研修ノート



A5判 624頁
 定価7,560円(本体7,200円)税5%
 ISBN978-4-7878-1722-8

シリーズ総監修

永井良三 東京大学教授

責任編集

福田英一 順天堂大学教授

編集

上村裕一 鹿児島大学教授

土田英昭 金沢医科大学教授

村田雅洋 福島県立医科大学教授

麻酔科専門医を志す後期研修医・および指導医が対象。キーとなる麻酔手技、周術期合併症、危機管理、術式別麻酔ポイントなど、麻酔科医なら知っておきたい臨床現場のエッセンス 177 項目を収録。

Contents

| | | |
|---------------|--------------|----------------|
| 第1章 基本事項 | 第8章 体液管理 | 第15章 全身麻酔の維持 |
| 第2章 術前回診と術前管理 | 第9章 血液凝固管理 | 第16章 麻酔からの覚醒 |
| 第3章 よくある術前合併症 | 第10章 危機管理 | 第17章 術後早期の管理 |
| 第4章 生理学的変化 | 第11章 区域麻酔 | 第18章 麻酔合併症への対応 |
| 第5章 手術室入室 | 第12章 全身麻酔の導入 | 第19章 術後鎮痛法と鎮痛薬 |
| 第6章 モニタリング | 第13章 気道確保法 | 第20章 術式別麻酔ポイント |
| 第7章 静脈路 | 第14章 術中呼吸管理 | 付 録 薬物の特徴と投与方法 |



診断と治療社

〒100-0014 東京都千代田区永田町2-14-2山王グランドビル4F
 電話 03(3580)2770 FAX 03(3580)2776
<http://www.shindan.co.jp/>
 E-mail: eigyobu@shindan.co.jp

原著

高度な鼻閉を訴えたらいい反応患者の1例

服部 玲子*¹ 伊藤由紀子*¹ 日下 秀人*²
中西朝子*³ 中林 洋*⁴ 石井則久*⁵

I はじめに

らい反応とはハンセン病の経過中に起こる皮疹，末梢神経，眼や全身に起こる急性の炎症のことである。今回，ハンセン病治療中の出産直後の女性が高度な鼻閉を訴え受診し，らい反応であったことが判明した稀な症例を経験したので報告する。

II 症例

患者：26歳，女性

主訴：高熱，鼻閉

出身：フィリピン（2006年に日本人男性と結婚し2007年来日）

家族歴：父と兄，ハンセン病

既往歴：2008年6月にハンセン病が発症（WHO分類：MB，R-J分類：BL型）したため多剤併用療法中（①リファンピシン600mg，月1回面前服用，②ジアフェニルスルフォン100mg，毎日服用，③クラリスロマイシン400mg，毎日服用）であった。2008年9月上旬に第2子を自然分娩した。

現病歴：2008年9月下旬，出産後17日目頃より39℃台の高熱が持続し近医を受診したが原因不明であるため，当院産婦人科，内科を受診した。

同時に鼻閉が出現してきたため耳鼻咽喉科にも受診した。

初診時鼻内所見：両鼻とも下甲介が鼻中隔に接するほどの著しい腫脹を認め，肉芽様で，易出血性であり（図1），下甲介の生検を行った。ハンセル染色による鼻汁細胞診では好中球を多量に認めた。

産婦人科的所見：腹部，乳房に異常なし。

胸部X線所見：異常なし。

尿沈渣：異常なし。

血液生化学的検査：末梢血白血球数 21,540/mm³（好中球 80.1%，異型細胞なし），CRPは21.56mL/dLと上昇していた。PR3-ANCAは陰性であった。

微生物学的検査：インフルエンザウイルス迅速検査は，A抗原，B抗原ともに陰性であった。静脈血細菌培養，鼻汁細菌培養ともに菌は検出されなかった。

鼻・副鼻腔CT所見：両側下甲介の著しい腫脹を認めた。副鼻腔は主に右上顎に軟部陰影を認めたが軽度であり，白血球増加や高度なCRPの上昇をきたすような急性鼻・副鼻腔炎の所見とは明らかに違った（図2）。

入院後経過：細菌性感染症を疑いFMOXを投与開始したが発熱は続き，鼻閉は悪化した。鼻痛

受稿日：2010.11.11

*1 はっとり れいこ・いとう ゆきこ：NHO 三重中央医療センター耳鼻咽喉科

*2 くさか ひでと：NHO 三重中央医療センター産婦人科

*3 なかにし あさこ：NHO 三重中央医療センター皮膚科

*4 なかばやし よう：NHO 三重中央医療センター病理・臨床検査診療部

*5 いしい のりひさ：国立感染症研究所ハンセン病研究センター

〔連絡先〕服部玲子：NHO 三重中央医療センター耳鼻咽喉科（〒514-1101 三重県津市久居明神町 2158-5）

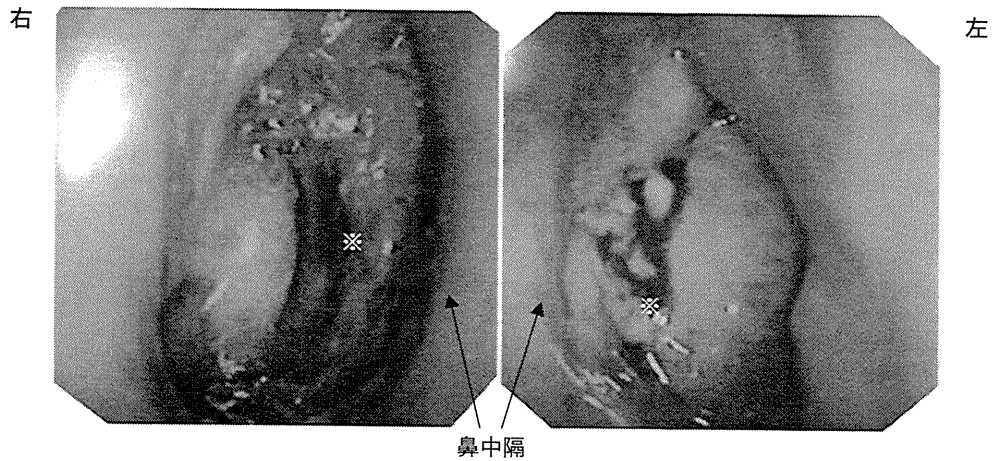


図 1 初診時鼻内所見
両鼻とも下甲介の著しい腫脹を認め、易出血性であった。下甲介（*）。

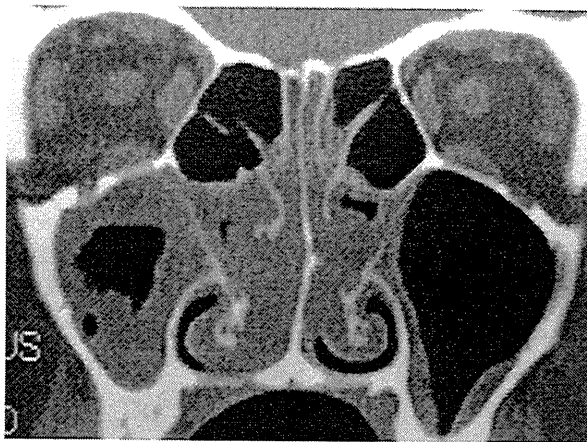


図 2 鼻・副鼻腔 CT
両側下甲介の著しい腫脹を認めた。副鼻腔病変は軽度であった。

も出現し入院 4 日目には鼻根部の発赤、腫脹を認めるようになった。入院 3 日目より腹部、両上肢に皮疹が出現した。しだいに両下肢、体幹にほぼ左右対称に皮疹は増加した。入院 6 日目に皮膚科を受診しハンセン病のらい反応であることが臨床的に判明した。

病理組織学的検査：臨床診断と同時に下甲介の生検結果が明らかになった。鼻粘膜下に大小の空胞を有する細胞が炎症性細胞とともに密在していた。空胞を有する細胞内は淡く染まっており泡沫状変化を認め、抗酸菌染色で赤染されるらい菌を多数認めた（図 3）。

治療経過：入院 7 日目よりプレドニゾロン 40 mg を投与開始したところ直ちに解熱し、入院 8

日目より鼻閉は改善傾向を認めた。入院 15 日目で退院となった。このときの鼻内所見は、鼻中隔、下甲介粘膜に痂皮が付着していたが、両側下甲介の腫脹は著明に改善した（図 4）。

III 考察

ハンセン病は、抗酸菌の一種であるらい菌による慢性細菌性感染症である。感染力は非常に弱く、乳幼児期にらい菌を多量に排出している患者との濃厚接触によって、経気道的に感染してから数年から数十年の潜伏期を経て発症するといわれている。日本での新患数は、日本人は毎年数名、在日外国人は約 4 人で出身はブラジルやフィリピンが目立つ¹⁾。

らい反応とはハンセン病の経過中に死滅したらい菌の菌体成分に対する急性の免疫反応が惹起され、皮疹の出現、高度の末梢神経炎、眼症状などが起こる²⁾。らい反応による末梢神経障害の結果、身体の変形と機能障害が後遺症として起こるため速やかな対応が必要となる。らい反応の誘発の危険因子としてストレス、妊娠、分娩、産褥、感染症、外傷、外科手術などが挙げられる。

本症例の出身はフィリピンで、父や兄にハンセン病治療歴があることより、幼少時に感染して長期にわたり潜伏していたものと考えられる。妊娠経過中に発症し、ハンセン病（多菌型、BL）と診断された。多剤併用療法開始後 4 か月経過し、産褥期にらい反応が発症した。

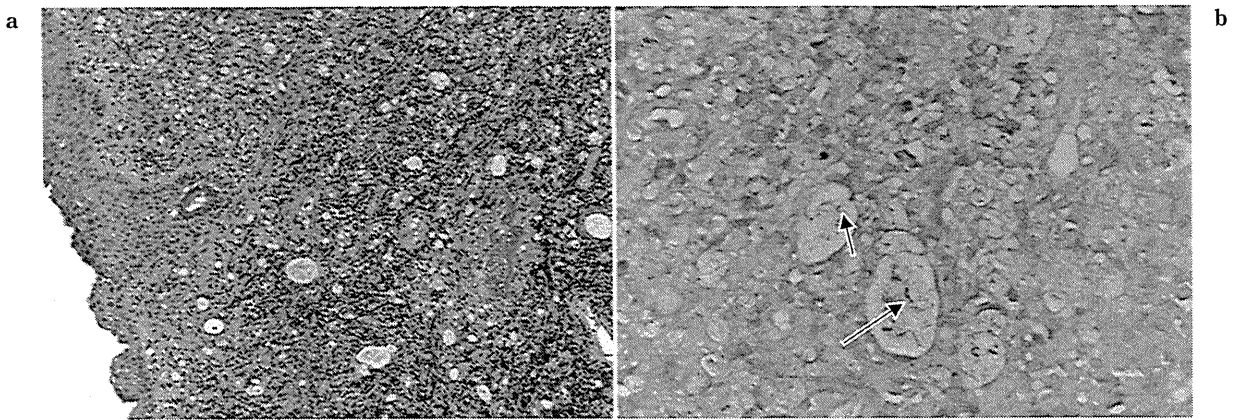


図 3 病理組織学的検査

a : HE 染色 (×200)

鼻粘膜下に大小の空胞を有する細胞が好中球を主体とした炎症性細胞とともに密生するような像を認めた。空胞を有する細胞内は淡く染まっており泡沫状変化を認めた。

b : 抗酸菌染色 (×1,000)

赤く染色されるらい菌 (→) を多数認めた。

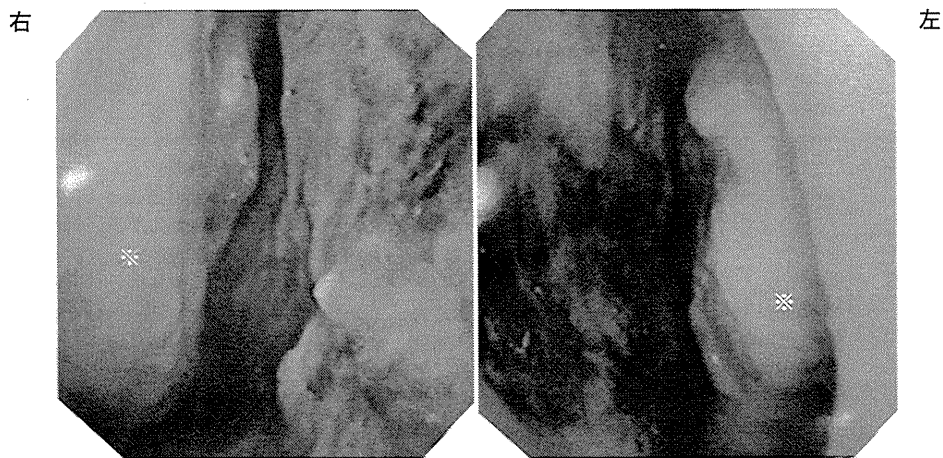


図 4 退院時鼻内所見

鼻中隔, 下甲介粘膜に痂皮が付着していたが, 両側下甲介の腫脹は著明に改善した。下甲介 (※)。

らい反応は宿主のらい菌に対する免疫応答の違いで1型と2型に分けられ²⁾, 本症例は2型らい反応(らい性結節性紅斑: ENL)であった。2型らい反応は多量の免疫複合体がらい菌の存在する組織に沈着し多数の好中球浸潤を伴った炎症性反応である。皮膚症状, 末梢神経炎に加えて多臓器障害が起こり倦怠, 関節痛, 頭痛などの全身症状をきたす。本症例における下甲介病理組織像は, らい菌の存在と著しい好中球主体の炎症性細胞浸潤を認め, 2型らい反応の病態と判断した。

2型らい反応に対してサリドマイドは著効するが日本では使用が困難であるため, 2型らい反応の治療は, 投与中の抗ハンセン病薬を継続しながら,

プレドニゾロンを使用することが一般的である¹⁾。

本症例では, 夫, 第1子のハンセン病発症は認めていない。らい菌は毒性がきわめて弱く, 体内に侵入しても, ハンセン病を発病することはきわめて稀といわれている。現在ワクチンは開発されていないが, 根治可能な疾患として認識されており, ハンセン病に対し早期発見, 早期治療が基本となっている。院内感染対策としては, 特別な隔離を要したりせず, その他の感染症と同様に標準的な感染予防策で対応した。

らい菌の体内への侵入経路として, 鼻粘膜を中心とした経気道感染が重視されており, このため

鼻症状も起こりやすいといわれている³⁾。ハンセン病の多菌型では鼻閉、膿性鼻漏、鼻出血などの鼻症状をきたす。特に LL 型の活動期においては皮膚、鼻粘膜の病変が鼻翼や、鼻中隔軟骨に進展し鞍鼻となる。2 型らい反応においても鼻閉、鼻漏、痂皮、鼻中隔の萎縮が起こる。副鼻腔病変は少ないとされている^{2,3)}。

初診時、皮膚症状はなく、高熱と鼻症状のみであったため、ハンセン病の診療経験のない耳鼻咽喉科医にとって診断は非常に困難であった。日本ハンセン病学会 (<http://www.hansen-gakkai.jp/>) 内には診療のアドバイスのためのネットワークが構築されており、専門医による迅速な対応により良好な転帰を得た。

IV まとめ

ハンセン病治療中のフィリピン出身の 26 歳女

□ Abstract

A case report of lepra reaction with severe nasal obstruction

Reiko Hattori, MD, et al.
Department of Otorhinolaryngology,
National Hospital Organization
Mie Chuo Medical Center, Tsu

We report a 26-year-old woman presented with lepra

reaction. She is a Philippine living in Japan. Her father and brother were diagnosed of Hansen's disease. She had been diagnosed as having Hansen's disease (borderline lepromatous) at 6 months pregnancy and treated multi drug therapy for 4 months. On the 17th day after delivery, she complained of high fever and nasal obstruction. She was diagnosed as type 2 reaction which was successfully treated with daily dose of 40 mg prednisolone.

文献

- 1) 後藤正道・他：ハンセン病治療指針（第 2 版）. Jpn J Leprosy 75 : 191-226, 2006
- 2) 熊野公子：らい反応について. Jpn J Leprosy 71 : 3-29, 2002
- 3) 坂本邦彦：第 15 章 耳鼻咽喉科. ハンセン病医学—基礎と臨床, 齊藤 肇 (編). 東海大学出版会, 東京, 1997, pp265-270

MEDICAL BOOK INFORMATION

医学書院

CRCのための臨床試験スキルアップノート

編集 中野重行・中原綾子
編集協力 石橋寿子・榎本有希子・笠井宏委

●B5 頁248 2010年
定価3,990円(本体3,800円+税5%)
[ISBN978-4-260-00859-4]

CRCをはじめとする創薬育薬スタッフ向けに、治験チーム内の連携・調整やチーム間トラブルへの対処、より良いインフォームドコンセントの行い方、被験者保護への貢献、IRBのあり方、資料の作り方など日常の臨床試験（治験）の業務上でつまづきやすい問題に対する回答やヒントを満載した1冊。治験チーム内での自身のあり方の再確認、ならびに知識、技能、態度の修得に最適。

愛知県のハンセン病外来診療について

石井則久*¹⁾、四津里英²⁾、森 修一¹⁾

1) 国立感染症研究所ハンセン病研究センター

2) 国立国際医療研究センター皮膚科

〔受付：2011年2月10日、掲載決定：2011年2月23日〕

キーワード：愛知県、外来診療、家族検診、ハンセン病、療養所退所

愛知県において、1963（昭和38）年かららい予防法が廃止になる前年の1995（平成7）年まで33年間、ハンセン病の外来診療が行われていた。藤楓協会愛知県支部と愛知県衛生部、国立駿河療養所が協力して、延人数で療養所退所者3,877人、在宅者614人、患者家族など486人の計4,977人の診療が行われた。外来診療で発見された新規患者については、療養所入所をさせることなく外来診療を行った例もあった。

1996（平成8）年からは退所者に対する療養相談を行っており、2010（平成22）年までの15年間に延349人が相談に訪れた。

はじめに

日本のハンセン病の診療はハンセン病療養所（以下、療養所）が担ってきた。1953（昭和28）年に「癩予防法」は「らい予防法（以下、法）」に改正された。その当時、すでにスルホン剤が使用されていたが、患者の療養所隔離の基本は変更されなかった。さらに、治療が必要な場合は療養所入所が基本であった。その中で、1963（昭和38）年から愛知県で外来診療が行われていた¹⁻⁸⁾。

今回、愛知県で行われていた外来診療に注目し、その成り立ち、外来診療の内容、受診した患者、診療に関わった医療関係者、外来を支えた職員などについて詳細に検討を加え、法の下でこの外来

が果たした役割を考察する。なお、本論文は主に「らい予防法」時代の論考であることから、その時代の医療体制を考慮したことで、「らい」という用語も適宜用いた。

調査方法

出版された文献などを検討するとともに、関係者からの聴取などを行った。特に愛知県の発行した「ハンセン病の記録」⁷⁾の中の「手記集発行に寄せて」という元国立駿河療養所所長、石原重徳氏の文書を参考にした。

結果

1. 愛知県と藤楓協会

ハンセン病は法の下に国が政策を実施していた。都道府県は患者発見の通知を受けた場合に、患者の収容などを行っていた⁹⁾。

1952年に国のハンセン病施策を支援する財団

* Corresponding author:

国立感染症研究所ハンセン病研究センター
〒189-0002 東京都東村山市青葉町4-2-1
TEL: 042-202-6003 FAX: 042-391-8210
E-mail: norishii@nih.go.jp

法人藤楓協会が発足したが、愛知県においても1953年9月に藤楓協会愛知県支部（支部長 愛知県知事）を設立し、入所者に対する見舞金の支給や慰問団の派遣等県行政の側面的な援助を行ってきた⁷⁾。また、1956年8月には、ハンセン病患者一時救護所（法19条、20条）を、愛知県立城山病院（名古屋市千種区）内に建設した。さらに、1971年には宿泊所兼診療所「藤楓荘」を同じく感染症を主に取り扱っていた県立尾張病院（現・愛知県立がんセンター尾張診療所、一宮市）の敷地内に設置し、ハンセン病患者の外来診療や社会復帰に協力してきた（表1、図1）。

県のハンセン病対応は衛生部保健予防課（現・健康福祉部健康担当健康対策課）が行い、秘密保持を図るため専任職員が長期間一人で担当してきた。1966年からは保健師が担当するようになった。

2. らい予防法時代の医療体制

ハンセン病は保険診療が行われていなかった。ハンセン病疑いの患者についての連絡が県衛生部に入ると（法4条）、愛知県の「らい指定医」（国立駿河療養所長に依頼）が診断することになっていた（法5条）⁷⁾。

ハンセン病の外来診療は、京都大学等ごく一部の大学病院で実施しているのみで、療養所以外での治療はほとんど不可能な状況であった。そのため、「らい」と診断された場合、療養所に入所せざるを得なかった。

3. らい療養所の状況と「事故退所者」

らい予防法第6条には「らいを伝染させるおそれがある患者について、らい予防上必要があると認めるとき」は療養所入所することになる。一方、外出規定はあったが（法15条）、正式な退所規定は無く、代わりに厚生省は内々で退所基準を設け、法の暫定運用という形で各療養所がある程度の自

由度を持って退所（「軽快退所」）することにした。年代が新しくなるとその自由度も高まった。

患者は療養所で治療を受け、十分な観察期間を経た後に退院していくのが建前（軽快退所）であって、そのようにして社会に帰っていく人が少なくなかった¹⁰⁾。しかし、厚生省の資料には「事故退所」²⁾と称する退所者が少なからずあった。この人達は、正式な退所許可を得ることなしに、一時帰省のまま自宅に留まったり、職場を得たことで療養所に戻ってこないために、施設側はその取り扱い上やむを得ず事故退所という方法で入所者の籍を除いていた。このことはいろいろな問題を提起していた。一時帰省したものが療養所に戻らない理由がいくつか考えられた。本人が家計を担う人であり、これに代わるものがなければ、たとえ療養所内で衣食住が保証され、県が親族援護（法21条）をしたところで療養所に長く留まれないものが少なくなかったと考えられる。また、療養所内での集団生活、自由度の低い生活などは社会での自由な生活を切望させた。一時帰省のまま療養所に戻らない者を事故退所として療養所が入所患者の籍を除いても、病気が治癒したわけではないので、実

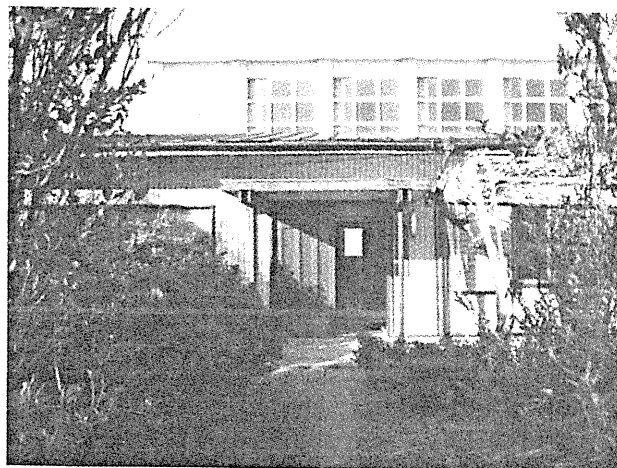


図1 藤楓荘（愛知県一宮市、2010年撮影）

表1 愛知県でのハンセン病外来診療施設

| | 1963(S38)年12月～1971(S46)年3月まで | 1971(S46)年4月以降 |
|------|---------------------------------------|--|
| 名称 | らい患者一時救護所 | 藤楓荘 |
| 設置場所 | 名古屋市千種区徳川山町 県立城山病院構内 | 一宮市大和町苅安賀 県立尾張病院(現・愛知県立がんセンター尾張診療所)構内 |
| 運営主体 | 藤楓協会 愛知県支部 | 藤楓協会 愛知県支部 (2003年からは愛知県藤楓協会) |
| 建物等 | 鉄骨スレート葺平屋 54.55㎡ 板間(3間)内診療室及び検査室兼用 | 木造平屋建 169.28㎡ 診察室・検査室・日本間(4間) 浴室・炊事場等 |
| 目的 | 1. 患者の一時救護 2. 外来診療 | 1. 一時帰省患者及び郷土訪問患者の宿泊又は休息 2. 外来診療(1996年からは数年の移行期を経て療養相談のみ) |