

アメリカにおける化学物質過敏症の診断と治療

— Environmental Health Center-Dallas および Ecology Housing の視察報告 —

今井 奈妙¹, 今井 義治²

Key Words: Multiple Chemical Sensitivity, Environmental Health Center-Dallas, Ecology Housing

I. はじめに

シックハウス症候群が傷病名として認められたことにより、医療関係者内においても、室内空気の汚染を原因とする健康障害の認識度が向上してきている。また、マスコミ報道の影響もあり、化学物質過敏症 (Multiple Chemical Sensitivity: MCS) という病気の社会的認識も深まりつつある。MCSはCullen (1987) により「過去にかなり大量の化学物質に一度暴露された後、または長期間慢性的に化学物質の暴露を受けた後、非常に微量の化学物質に再接触した際にみられる不快な臨床症状」と定義され、我が国における推定患者数は約70万人と言われている。本学看護学科内で行っている化学物質過敏症相談室 (平成18年度文部科学省萌芽研究) にも、これまでに40件を超える患者からの相談が寄せられ、継続的に看護ケアを展開している。

しかし、日本において化学物質過敏症患者 (以下MCS患者と記す) の診断と治療の可能な施設が造られたのは90年代の終わりであり、我が国の同疾患に対する医療の歴史は浅い。看護領域においても、MCSに関する教育と実践はほとんど行われておらず、一般医療施設における看護職者のMCS患者への対応には、患者からの批判の声が少なくない。

そこで、今回、我が国より20年以上早くから化学物質過敏症の診断と治療に取り組んできた米国の環境医学治療センターを訪問し、施設と設備のあり方や看護ケアの実際を学ぶことにより、今後の日本における患者支援のあり方の参考にしたいと考えた。

II. 視察施設

今回視察した場所は、米国テキサス州ダラス市にある Environmental Health Center-Dallas (以下 EHC-D と記す) とその付属施設である Safe Housing, および、シーゴビル市にある Ecology Housing (患者コロニー) である。

EHC-Dは、1974年、心臓外科医のWilliam Rea氏を中心となって設立した治療センターで、総合病院が立ち並ぶ地域の一角にある。センターはWood hill Medical Park内にある建物の2階で、共有スペースである廊下を除いたフロア全体が、MCS患者への対応型設計となっている (写真1)。EHC-Dを訪れる患者は年間約9000人と言われており、世界中からMCS患者あるいは同疾患を疑われる患者が集まる。MCSの診断には、丁寧な問診と多くの検査を必要とするため受診行動には宿泊が必要となる。そして、患者は、一般社会で使用されている様々な化学物質に暴



写真1 EHC-D 入口

1 三重大学医学部看護学科

2 三重大学大学院工学研究科

露することによって症状を悪化させるため、受診の際には、EHC-Dの付属宿泊施設、Safe Housingを利用することが多い。また、シーゴビル市にあるEcology Housingとは、EHC-Dからハイウェイを使って車を約40分走らせた田舎にあり、EHC-Dに通院する重症の患者達が集落を作って生活する場所である。

1. Environmental Health Center-Dallas (EHC-D)

1) コーディネーターと患者カルテ

EHC-Dを受診する患者には、まず、コーディネーターが電話で対応する。症状のために受診行動ができないと訴える患者に対しては、一般社会で化学物質を避けて体調のコントロールをする方法などを教育した上で来院できるようにする。場合によっては、何ヶ月にも渡って、電話やe-mailで指導を繰り返した後に、やっと受診行動を取れるようになる患者も存在する。

初診患者には、患者用カルテが配布される(写真2)。このカルテは患者が所持し、センター内で行われる治療(代替療法)の概要紹介や症状を改善させるための栄養に関する一般的情報、生活用品の中で患者が避けた方がよいとされる化学物質などの情報が掲載されている。患者は、このバインダーに検査結果や治療方針などを挟み込み、医師とカルテを共有する形で使用する。カルテの表紙にはビニル素材は使われていない。なぜなら、塩化ビニル製品からは可塑剤が揮発することで患者の健康状態が悪化するからである。EHC-Dの患者用カルテは、化学薬品の使用を極力ひかえた紙とインクを使って作成されており、コーディネーターは、「患者が症状を引き起こさないよう細かく配慮している」と説明してくれた。

2) EHC-Dの設備

EHC-Dが入っている建物の1階部分は、MCSでない患者も利用するため、廊下とエレベータの中は、香水や化粧品、室内芳香剤のような甘い香りがしていた。

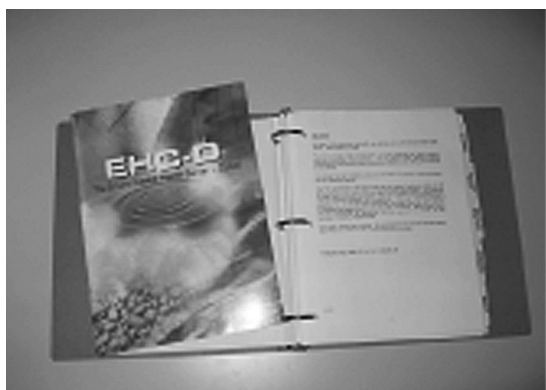


写真2 カルテ

MCS患者には嗅覚過敏の症状があるため、受診時にはエレベータを利用せず、外階段から2階にあるセンター内に入れるようになっている。我々が訪問した際にも、何人もの患者が活性炭入りのマスクを着用して来院していた。

診察や検査を行うセンター内の壁と天井は、porcelain(磁器タイル)で表面加工がされており、床はterrazzo(セメントに細かく砕いた大理石を混ぜて固めたもの)で出来ていた。これらの建築素材からは有害化学物質の放散が極めて少ない。また、MCS患者は、Electromagnetic Hypersensitivity(電磁波過敏症; 以下EHSと記す)を併発しやすいため、照明には電磁波カットのできるガラスカバーが付けられている。日本の一般病院のような室内空気汚染の原因となる塩化ビニル等の壁紙や合板の天井材は一切使用されていない。机や椅子もガラスとステンレス製で(写真3)、ストレッチャーもステンレス製であった。また、待合室では、木製(分子分解度が低い無垢材)の家具を使用しており(写真4)、家具製品にはプラスチック類が全く使用されていなかった。しかし、このように建物全体と家具類に配慮をしたとしても、患者やスタッフが、外から身体に付着させて持ち込む空気汚染物質には対応仕切れない。そこで、施設全体の空気を中央



写真3 ガラスとステンレス製の家具



写真4 待合室(椅子は天然木製)

システムの空気清浄機で浄化し、さらに、各部屋（診察室5、処置室2、検査室2、点滴室1、運動室1、温熱療法室2、酸素療法室1など：数字は部屋の個数）には空気清浄器が設置されていた。

患者が施設内で使用したタオルやリネン類、あるいは、メディカル・アシスタントが毎日着用するユニフォーム類は、センター内にあるランドリーで baking soda（重曹）を使ってスタッフが洗濯している（写真5）。クリーニングを外注に出せば、洗剤やクリーニング剤に汚染されてしまい、EHC-D内では使用できなくなってしまうからである。また、EHC-D内の売店では、医学書、石鹸類、衣類、食料品、飲料水などが販売されており、それらはどれも環境と人体への影響に配慮して作られている商品ばかりであった（写真6）。

3) 診療の実際

① 診察

EHC-D内には5つの診察室（写真7）が並んでおり、医師が患者を診察室に呼び込むのではなく、患者が待機する部屋を医師が訪室する形で診療を行っている。これには、患者が診察室内に持ち込んでしまう化学物質に、他の患者が暴露することを避ける目的がある。筆者は、許可の得られた患者の診察に立ち合うこ



写真5 洗濯室



写真6 オーガニック商品が並ぶ売店

とができたが、それらの患者の発症原因物質は、歯科治療に用いられている金属類や職業上で暴露した化学薬品（消毒薬）、あるいは、飲料水に含まれる汚染物質など様々であった。

EHC-Dの医師は、十分な時間をかけて患者の生活状況を聴取し、各患者に細々とした生活上の注意を与えている。MCSを治療していくためには、安全な食品（無農薬・無添加食品）により栄養を摂取する必要があり、また、回転食を取り入れる場合もある。そのため、医師は、有害な化学物質を回避する工夫（例えば、安全な井戸水を得るための採掘の深度は300m以上であるなど）に加え、栄養面でのアドバイスも行っており、我々が診察を終えた患者と話す中では、患者らの医師に対する信頼は非常に大きいという印象を受けた。

ところで、日本の化学物質過敏症外来では、全ての患者がクリーンルーム内に入って診察を受けている。そのため、患者は、下着以外をオーガニック・コットンの診察着に着替えなければならない。しかし、EHC-Dでは、外来患者が私服を着用したまま診察を受けることが可能となっている。これは、受診前にコーディネーターによって、化学物質の使用を軽減させて生活する指導が徹底されている成果と思われた。コーディネーターとメディカル・アシスタント、医師の連携により、施設に慣れない新患者には親切な説明や配慮と対応がなされているが、再受診を繰り返している患者や各種療法を受けている患者達は、自由に施設内を行き来している。EHC-D内では、患者は、病気を「治してもらおう」という受身の姿勢ではなく、「自分で治すための手伝いを医師やメディカル・アシスタント達がしてくれる」という捕らえ方である。患者達が、医師やアシスタント達と冗談を言い合っている姿も見られ、温かい人間関係の中で治療が行われている様子が伺えた。



写真7 診察室

② 診断

EHC-D では、医師による診察、チャレンジ・テスト（ガラス張りの小部屋内で微量化学物質に患者を暴露させた後、筆記テストを行う）やバランス・テスト（立位のまま閉眼し、頭部の揺れ幅を計測する）、瞳孔反応検査（眼に光を当てて瞳孔反応を赤外線瞳孔計で計測し、自律神経機能を調べる）、アレルギーテスト（300種類を超える環境アレルゲンの皮内テスト）、SPECT（Single Photon Emission Computed Tomography：大脳皮質および辺縁系の血流機能異常を見出す）などにより診断が確定する。これらの検査による客観的所見は、MCS と心因性疾患を区別するために必要であるとされている。

視察中、検査予約をしていた患者にキャンセルが発生したため、医師の1人が、我々に実際のテストをしながら検査について説明してくれることになった。バランス・テストと瞳孔反応検査（写真8）、心電図におけるR-R間隔の変化（自律神経系のテスト）などの結果分析を終えた医師は、「貴方達は、何か過去に大量の化学物質に暴露したことがあるのですか？2人とも結果が異常を示していますよ」と言い心配をしてくれた。我々が、数年前にホルムアルデヒド暴露によってシックハウス症候群になった既往があると説明すると、医師は納得し、「治っていないようなので日本で十分に治療した方がよいですね」と治療することを勧めてくれた。

③ 治療

MCS は、発症メカニズムもまだ明確になっておらず、特効薬も無い。効果がある対処法としては、反応する化学物質をできるだけ回避して暴露を避けること、および、新陳代謝を促進させ、体内に蓄積している化学物質を発汗により排出することである。また、酸素療法やマッサージ療法なども効果があるケースもみられ、現時点では、代替療法の効果に期待するしかない。

EHC-D では、メディカル・アシスタント達が、酸素療法（写真9）、運動療法、温熱療法、マッサージ療法などを患者に行っている。酸素療法に使用される酸素マスクは、ビニル製ではなく陶磁器製である。運動療法・温熱療法室（写真10）には、飲料水が置いてあり、患者は十分に水分を摂取しながらトレーニングを行っている。この水はもちろん safe water（濾過した水）でガラス製のボトルに入っており、軟水で飲みやすい（写真11）。また、患者には、ビタミン剤や電解質などの点滴が行われることがある。一般病院における点滴ボトルは、破損の危険性を考えてプラスチック



写真9 酸素療法



写真10 運動室（サウナ室）



写真8 瞳孔反応検査



写真11 safe water



写真12 点滴ボトル（ガラス製）



写真13 宿泊施設ソファ

ク容器になっているが、EHC-Dでは、プラスチック製品に使用される可塑剤が点滴液内へ溶出するのを避けるためボトルやアンプルは全てガラス製である（写真12）。

2. Safe Housing (EHC-D 付属宿泊施設)

EHC-D から車で5分ほどの場所に Safe Housing がある。従来の患者用宿泊施設が老朽化により使用できなくなったため、我々が視察に訪れた際には、一般ホテル（コンドミニウム）の20部屋をEHC-Dが借り上げ、患者が暮らせるような内装に改修して使用していた。この施設の部屋は、重症者用と軽症者用に分類されており、いずれの部屋も入室した際に、一般ホテルのような匂いが無く快適な空間であった。EHC-Dを受診する患者は、受診前に予約を取ってこの施設を利用する。現在は、数ヶ月先まで予約で一杯であった。

ベッドに使用されているリネン類は、全てオーガニック・コットンであり、キッチンにはプラスチック製品は無く、家具類はメタルとガラス製であった（写真13・14）。シャワーやキッチンの水道管にはフィルターが付けられ、水は濾過して使用されていた。この宿泊施設には、専属のハウジング・コーディネーターがいて、患者用の日用品の供給を行っている（写真15）。

アレルギーテストを受けるだけでも非常に多くの種類があり、患者は数ヶ月に渡ってこの施設を利用しなければならない。そのため、敷地の一部には患者専用のコインランドリーが設置されている。患者が洗濯石鹸代わりに使っていたのは、やはり baking soda であった（写真16）。また、環境を原因とする病気について患者に学習を深めてもらうための図書も充実していた。

3. Ecology Housing (Seagoville)

シーゴビル市にある Ecology Housing は湖に面しており、長閑な景色が広がっていた（写真17）。この患者コロニーは、マネージャーをしている女性の私有地



写真14 宿泊施設ベッド



写真15 患者用日用品



写真16 洗濯用重曹

であり、約 850 ドル/月で、トレーラー等を再利用した住居を患者に提供している（写真 18）。マネージャー自身にも MCS の既往があり、患者のサポートはほとんど彼女が行っているとのことであった。患者は、昼間、EHC-D へ検査や代替療法を受けに行っていることが多い。視察時には数名の患者が暮らしていたが、全員が EHC-D を受診している患者であった。

写真 19 は、MCS と EHS を併発した女性医師が症状を改善させるために使用した住居である。彼女は、夏の 2 ヶ月間をこの小屋で過ごして回復したとのことであった。壁は網で出来ており、中には簡易ベッドのみが置かれている。この小屋は敷地の一番奥にあり、現在は、特に重症患者用として使用している。冬場は、この小屋に毛布をかけて使用するそうである。我々が、セキュリティ上の問題が発生しないかどうかと質問したところ、マネージャーは、敷地が湖で囲まれているため、20 年来ここで犯罪が起こったことはないと回答してくれた。

冷蔵庫や洗濯機は電磁波を発生させるため、住居から離れた導体で囲まれた建物に集められており、キッチンも同様である（写真 20）。調理中に出る湯気などのために室内のキッチンを使えない患者には、アウトドアキッチンが準備され（写真 21）、その隣には、青空礼拝堂も作られている。日用品や食料品などは、車で 20 分ほどのダウンタウンへ行って購入することある。現在、無添加・無農薬食品を扱う大型スーパーが急ピッチで全米展開をしており、MCS 患者にとっては、日本よりも生活がしやすいのではないかと感じさせられた。

III. おわりに

今回、MCS の診断・治療における最前線の現場を視察できたことは、非常に貴重な経験となった。世界中から EHC-D で働くことを希望して集まっているス



写真 18 トレーラーハウス



写真 19 網の壁の小屋



写真 20 共同キッチン



写真 17 広い敷地に点在する住居



写真 21 アウトドア・キッチン



写真 22 酸素療法を受ける日本人患者

スタッフ達は生きいきとしており、患者とのコミュニケーションの良好さも伝わってきた。これは、30年以上に渡ってMCSの診断と治療を行ってきた施設ならではの歴史と信頼があってのことと思われた。EHC-Dには、日本人患者も来院しており、我々の視察期間中にも1人の医師が治療を受けていた。彼女は、エアコンのカビが原因で健康を障害され、半年間働いて半年間はダラスで治療を受けるという生活を送っていると話してくれた(写真22)。

地球環境の汚染は、人間の経済活動のために年々深刻化しており、MCSという病気は、今後ますます増加すると考えられている。しかし、日本では、誰もが発症の危険性をもつMCSという病気への理解が乏しい。病院というケミカルスープ(多種類の化学物質が混じりあって充満した状態)の中での労働を余儀なくされていることに、危機感を持つ医療従事者も多くはない。

本学は、四日市公害という環境問題の苦汁を舐めた経験のある地域にある。その場所で、環境汚染による

健康被害者であるMCS患者の相談活動を行うことは、意義深いことであると感じている。しかし、本学内の建物がMCS患者のみならず、健常者にとっても安全とは言い切れない状態であることには困っている。我々は、MCS患者のために、また健康な人々がMCSの発症を予防するために、EHC-Dのような安全な医療施設の建設を望む、という大きな夢を抱きながら今回の視察研修を終えることになった。

まずは、今回の視察で得られた情報を、化学物質過敏症看護相談室を訪れる患者とMCS支援を行っている人達に還元していきたいと考えている。

■ The Environmental Health Center-Dallas

8345 Walnut Hill Lane Suite220 • Dallas, Texas 75231

Tel: 214-368-4132 (24時間受付)

URL: www.ehcd.com

■ Marriott Residence Inn

10333 North Central Expressway Bldg. 7, Suite711,
Dallas Texas

Tel: 214-368-6541

【参考文献】

- 1) EHC-D The Environmental Health Center-Dallas (pamphlet).
- 2) William J. Rea: Optimum Environments for Optimum Health & Creativity, Crown Press Inc, Texas, 2002.
- 3) William J. Rea: Chemical Sensitivity Volume 4, CRC Press Inc, Texas, Florida, 1997.