

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 4 月 30 日現在

機関番号：14101

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21390566

研究課題名（和文）地域社会における化学物質過敏症看護外来システムの構築

研究課題名（英文）Construction of the Nursing Counseling Room for Chemical Sensitivity in the community of Japan

研究代表者

今井 奈妙（IMAI NAMI）

三重大学・医学部・教授

研究者番号：90331743

研究成果の概要（和文）：

三重大学医学部看護学科内で継続運営してきた化学物質過敏症看護相談室（NCR-CS）を地域社会に移設し、看護職の役割に関する社会的実験を行った。その結果、NCR-CS の利用者は減少し、クリニック内では、NCR-CS の看護師の役割を明らかにすることは出来なかった。これらの結果について検討したところ、①自由診療における患者の医療費負担の増大、②患者の持つ医師が看護師よりも優位であるとするステレオタイプ、③看護師の社会的役割の不明瞭さに基づく NCR 利用の阻害、という 3 つの要因が明らかになった。

よって、地域社会において看護師が NCR-CS を独立運営していくには、日本社会における医師・看護師間のパワーバランスのステレオタイプを解消することや CS 患者への社会的医療保障のシステムの整備が必要である。

研究成果の概要（英文）：

We moved the Nursing Counseling Room for Chemical Sensitivity (NCR-CS) from an office in Mie University to a medical clinic in order to investigate how NCR-CS works in Japanese medical system. As a result, the number of NCR users decreased sharply and the role of the NCR nurses was not clear in the medical clinic. These facts shows us the following three facts: increasing economic burden for CS patients affect to decrease the number of NCR users, Japanese patients, depend on medical doctors rather than nurses by patients' stereotype of power balance between doctors and nurses and a lack of recognition of nurses' role prevent patients to use NCR effectively.

In conclusion, managing NCR effectively in a society, which has a stereotype of power balance between doctors and nurses such as Japanese society needs independent management of NCR and budget support by the social medical insurance system.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	9,100,000	2,730,000	11,830,000
2010 年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2011 年度	1,700,000	510,000	2,210,000
年度			
年度			
総計	12,800,000	3,840,000	16,640,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：看護政策・行政，臨床環境看護学，化学物質過敏症，シックハウス症候群

## 1. 研究開始当初の背景

化学物質過敏症（chemical sensitivity: CS）は、環境中の微量化学物質によって心身反応が生じる病であるが、病態生理の未解明や疾患名の学術的議論によって実態調査が遅れ、日本において患者の救済は進まなかった。しかし、2008年、オリンピック開催地の大気汚染による健康被害への懸念は、世界中の人が知ることとなり、殺虫剤や農薬による食品汚染の健康障害が案じられる事件が起こった。世界的に生活環境汚染が進む中、CS患者数は、先進国において人口の10～13%という報告もなされており、米国では、既に病院内におけるCS患者への看護方法が論文として公表されている。

我々は、平成18～20年、三重大学内に化学物質過敏症看護相談室（The Nursing Counseling Room for Chemical Sensitivity: NCR-CS）を設置し、CS患者およびその家族や地域住民らの看護支援を行ってきた。その結果、看護職者に求められている内容を明らかにすることができ、患者の生活行動障害の特徴を明らかにすることができた。さらに、看護介入によってCS患者の救済と受診行動の促進、および患者の自覚症状の軽減をはかることができた。それらの結果から、地域社会におけるNCR-CSの独立運営システムを構築することにより、CS患者へのサポートが促進されると考えた。

## 2. 研究の目的

CS患者への看護支援活動を展開するために以下の①～③を実行しながら、地域社会における化学物質過敏症看護外来システム（NCR-CS）を構築し、看護職の独立に関する社会的実験を行った。

- ① CSやSHS患者を診察できる医師と一緒に看護相談活動を行う中で、必要に応じて、他職種者とのミーティングを行い、生活環境を総合的にとらえた患者支援を行う。
- ② 看護師の活動内容は、スクリーニング、心理健康尺度を用いた精神的状態の調査、フィジカルアセスメント等による身体的症状の調査、カウンセリング、コンサルテーション等である。
- ③ CS予防と早期発見の促進、疾病理解や患者への理解の促進を目的とした講演活動・勉強会を行う。

## 3. 研究の方法

NCR-CSを三重県津市内の施設（トータルヘルスセンター（自由診療型クリニック）

）に移設し、アクションリサーチ法を用いて、患者・家族および地域社会のニーズに対応しながらデータを得た。

## 4. 研究成果

### (1) 看護相談室運営に関する課題の明確化

平成21年度はNCR-CSの設置に関する環境準備期間となり、平成22年度よりクリニックを窓口として相談者を募った。

### クリニックの構造



図1 NCR-CSを設置したクリニックの構造

その結果、相談者（受診患者）は5名であった。いずれも三重県外からの相談者であったため、地域社会に密着した看護支援活動の展開のあり方を考え直す必要性や、データ収集という研究の目的上、運営のシステムに修正を加える必要があると判断した。

所在地	年代(性別)	受診状態	病名
A 愛知県	30(F)	受診1回, 勉強会2回	CS, SHS疑い
B 愛知県	20(F)	受診1回	CS
C 愛知県	50(F)	受診2回	CS
D 愛知県	30(F)	受診1回, Tel, Fax, mail, 手紙	CS疑い
E 愛知県	30(M)	勉強会1回	CS疑い

表1 受診患者の概要

そのため、平成23年度は、NCR-CSを再び大学内に再移設して相談活動を再開した。しかし、相談件数は増加せず、大学内への再移設後は、電話による相談が3件とカウンセリングが1件のみであった。

このような相談件数の減少に関して、医師やその他の専門職者とミーティングを重ねた結果、診療システムにおける基礎的条件（立地環境、空気環境、診察料、診察時間、宣伝活動、医師と看護師のパワーバランスの問題など）の見直しが必要であることが明らかになった。

また、日本のクリニックや病院における看護職の役割の煩雑さや不明瞭さが、患者らに医師と看護師間のパワーバランスに関するステレオタイプを生じさせていることも要

因のひとつになると考えた。

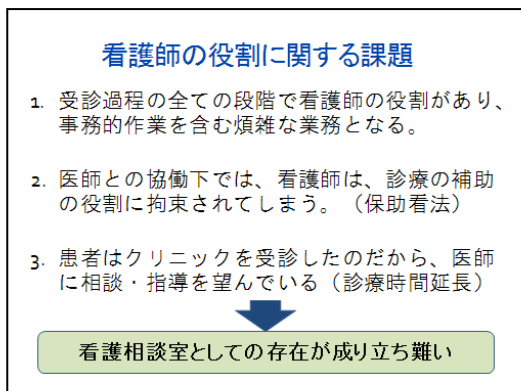


図2 NCR-CS 看護師の役割の課題

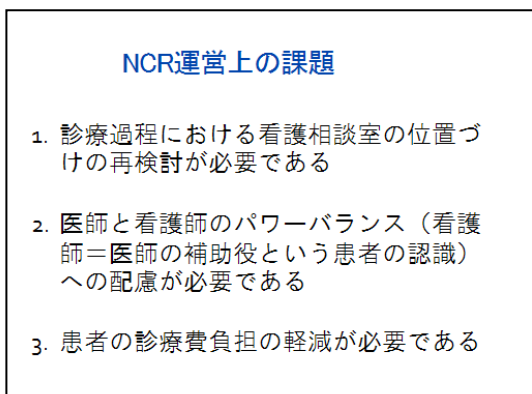


図3 クリニックにおけるNCR-CS 運営の課題

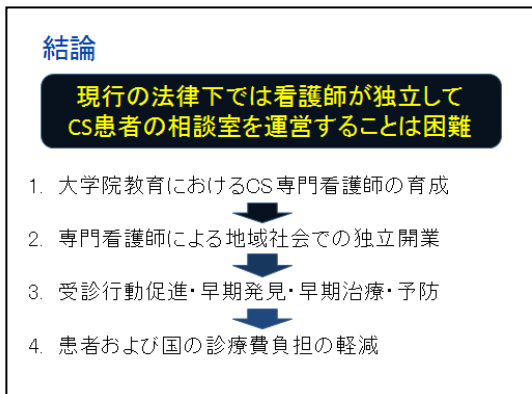


図4 独立したNC運営に関する課題

(2) NCR-CS で使用する看護カルテの開発

NCR-CS では、CS 患者特有の視点から患者を観察する必要があったため、看護師が使用する電子カルテの設計および開発を継続的に行った。

具体的には、従来の病院等で使用されている看護カルテの内容に加えて、心理健康尺度によって測定した結果の入力が迅速にでき、さらに、自動的にグラフ化されたものを即時に患者へ開示できる形式とした。これによって、相談者(患者)と看護師が、健康状態の

推移を瞬時に理解できるようになったことは、療養と支援のモチベーション向上に効果的と考えられた。

しかしながら、CS 患者においては、罹患背景や罹患歴、症状や家族背景に関する情報が膨大となるため、現在のバージョンを更に修正・更新する必要があり、今後、CS 患者をはじめとする環境病患者に対応できるデータベースシステムの開発が必要である。

プロシエ名	システム名	チーム名	担当	曲田一寛 (R009)
電子看護カルテ プロタイプ設計	電子看護カルテ プロタイプ		要件定義	
ID	CSNG	サブシステム名	電子看護カルテ	
No	画面ID	画面名	概要	
1	CSN00010	CS看護カルテメニュー	電子看護カルテのメニュー、初期表示画面。	
2	CSN00011	検索条件設定	患者基本入力画面の表示条件設定画面。	
3	CSN00012	検査結果入力	検査結果入力画面の表示条件設定画面。	
4	CSN00013	診療情報入力	診療情報入力画面の表示条件設定画面。	
5	CSN00014	IMデータ入力	IMデータ作成時のデータ入力画面。	
6	CSN00015	IMデータ表示	IMデータの表示画面、時系列で比較表示する。	
7	CSN00016	DEESデータ入力	DEESデータ入力画面。	
8	CSN00017	DEES結果表示	DEES検査結果の表示画面、時系列で比較表示する。	
9	CSN00018	OLUKデータ入力	OLUKデータ入力画面。	
10	CSN00019	OLUK検査結果表示	OLUK検査結果の表示画面、時系列で比較表示する。	

図5 NCR-CS 用電子カルテの内容

(3) 地域社会における支援ネットワーク確立  
NCR-CS と連携できる各種専門家(医師、助産師、建築企業、保健師、社会福祉士、看護師、患者支援団体)への研究協力と患者支援の依頼を行った。

具体的には、住宅建築業者が建築したヘルシーハウス(天然素材の安全な住宅)へ、SHS や CS 患者が入居可能かどうかを検討するため、新築住宅内の化学物質濃度測定を行った。また、住宅業者を介した相談者への健康相談を受け付けた。

今回は、CS 患者からの出産や入院に関する相談が無かったため、実際に連携的な支援を行うことができた他職種は、医師、建築士(住宅建築業者)、患者支援団体であった。

(4) 地域社会におけるCSに関する知識普及

平成22年度、一般市民を対象とした勉強会をクリニック内で開催した。これらの勉強会は、メディカル・カフェ(お茶と軽食のある医療的な勉強会)の形式によって、まずは、①化学物質と過敏症、②シックハウス症候群、③シックスクールというテーマで3回行った。しかし、研究協力者らとのミーティングにおいて、疾病をテーマとしては参加者が限定される(患者やその家族に限られる)との指摘があり、第4回目は、④体に優しい生活～洗うということ～をテーマとした。いずれの回も、患者または家族、看護学生、地域住民が5~10名参加し、講義とディスカッションが行われた。

CS 患者への看護支援においては、症状の特殊性から当事者理解が進まないことが最大の課題であり、メディカル・カフェという

気軽に参加できる楽しい企画形式や、一般市民が興味を持つことができるテーマでの勉強会の開催が重要であると考えられた。

(平成 21 年度は、新型インフルエンザの流行の拡大という社会的問題が起り、感染拡大の場を提供しないという意図にて、予定していた CS の知識普及に関する講演を全て中止した。)



図 6 メディカル・カフェポスターの実際

(5) NCR-CS に関する海外への情報発信

国際的な活動としては、『Sick Building Syndrome. In Public Building and Workplaces』の編者である Dr. Sabah A. Abdul-Wahb (Sultan Qaboos University in Oman) からの要請により、以下①～③の章を執筆した。

①Chapter6

Psychosocial Factors that Aggravate the Symptoms of Sick Building Syndrome and a Cure for Them

第 6 章では、シックハウス症候群 (Sick Building Syndrome : SBS) や CS が悪化してしまう日本社会の要因について述べ、患者の現状と救済の必要性を訴えた。

②Chapter14

Necessity of Counseling Institutions for Sick Building Syndrome Patients

第 14 章では、SHS や CS 患者を救済するための一手段として、看護職が適任であることを述べ、NCR-CS の実際の効果について紹介した。

③Chapter17

Is it Safe Enough to Depend on Ventilation? Recommendation of Radical Measures for Addressing Sick Building Syndrome

第 17 章では、SHS や CS を発症しないためには、国が定めた室内空気に関する有害化学物質の安全指針値や換気に頼る方針では不十分であることを指摘し、有害化学物質を空气中に放散させないことが重要であることを、過去の研究結果を介して述べた。

さらに、アジアの看護職者への問題提示として、NCR-CS の展開の現状と課題を、1st NUS-NUH International Nursing Conference (シンガポール) において報告した。

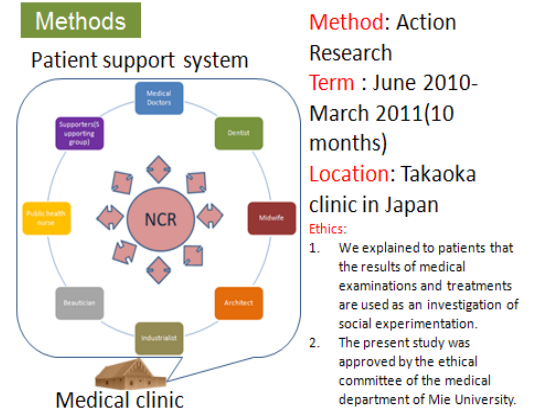


図 7 CS 患者支援システムの紹介 (NUS-NUH International Nursing Conference)

(6) CS 患者の心理健康調査 (全国的調査)

平成 23 年度には、CS 患者の心理社会的健康調査を行うことによって現状を把握した。これは、NCR-CS の課題が明確になったことを受け、患者支援システムの再構築の必要性について検討するためであった。

今回の心理健康調査では、調査用紙に No VOC の紙を使用した上で、デモグラフィックデータ、QEESI (疾病のスクリーニング)、MUIS-C(不確実性)、QUIK-R(QOL)、自由記載という 5つの項目によって調査を実施した。

その結果、とりわけ自由記載項目における患者らの訴えは大量且つ深刻であり、この事実より、CS 患者の場合、健康障害を主とする日常生活での不満は、尺度使用による量的研究によって明らかにすることは難しく、質的研究によって明らかすべき内容が多く含まれることが判明した。

本調査によって、社会の中で取り残され、孤独感や社会的不満を多く持つ患者らの現状が露わになったため、看護職者は、患者の不確実性への対応と QOL の向上のために継続的支援を行う必要があり、NCR の運営方法や患者支援システムの改善が必要であると考えられた。また、看護職者への CS に関する知識普及はもちろんのこと、看護教育課程における環境病への取り組みが喫緊の課

題であると考えられた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

- ① □ Imai N., Imai Y., Demand and Nursing Intervention of People who Related to Chemical Sensitivity, International Journal of Qualitative Methods, 査読有, 8(3), 2009, 10-10.(1page)

[学会発表] (計 3 件)

- ① Imai N., Ochiai H, Taneda Y, Imai Y; Management Problem of the Nursing Counseling Room for Chemical Sensitivity in Japan, 1<sup>st</sup> NUS-NUH International Nursing Conference, 11/17-19/2011, Singapore.
- ② 今井奈妙; 化学物質過敏症患者への看護支援の限界と臨床環境看護学の必要性, 第20回日本臨床環境医学会, 2011年11月12日, 千葉大学.
- ③ 鶴口侑加, 園田友紀, 今井奈妙; 化学物質過敏症患者の病気に関する思いの分析, 2011年11月12日, 千葉大学.

[図書] (計 3 件)

- ① Nami Imai, Yoshiharu Imai ; Sick Building Syndrome. In Public Building and Workplaces Chapter6: Psychosocial Factors that Aggravate the Symptoms of Sick Building Syndrome and a Cure for Them, 2011, 105-111, Springer
- ② Nami Imai, Yoshiharu Imai; Sick Building Syndrome. In Public Building and Workplaces Chapter14: Necessity of Counseling Institutions for Sick Building Syndrome Patients,2011, 261-267, Springer
- ③ Yoshiharu Imai, Nami Imai; Sick Building Syndrome. In Public Building and Workplaces Chapter17: Is it Safe Enough to Depend on Ventilation? Recommendation of Radical Measures for Addressing Sick Building Syndrome,2011, 335-340, Springer

6. 研究組織

(1) 研究代表者

今井 奈妙 (IMAI NAMI)  
三重大学・医学部・教授  
研究者番号：90331743

(2) 研究分担者

井関 敦子 (ISEKI ATSUKO)  
三重大学・医学部・准教授  
研究者番号：10363201

福録 恵子 (FUKUROKU KEIKO)  
三重大学・医学部・准教授  
研究者番号：90363994