

2009 34022A

厚生労働科学研究費補助金

免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業

ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理
および生活環境改善支援システム、遠隔教育システム、
患者登録・長期観察システムに関する研究

平成21年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 須甲 松信

平成22(2010)年 3月

目次

I. 総括研究報告.....	1
ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善支援システム、遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究.....	3
須甲 松信	
II. 分担研究報告.....	35
小児喘息患者の自己管理に効果的な行動変容に関する研究.....	37
大矢幸弘	
ユビキタス・インターネットを活用した成人気管支喘息患者の登録システムを用いた患者 QOL の向上 ならびに遠隔教育システムに関する試みに関する研究.....	41
永田 真	
心理学的行動変容プログラムの作成と実証試験に関する研究.....	45
久保千春	
アレルギー患者の自己管理、および生活改善に向けた行動変容に関する研究について...51	
灰田 美知子	
アトピー性皮膚炎の治療アドヒアランス向上に関する研究.....	53
朝比奈昭彦	
成人喘息の自己管理支援システム（携帯電話による呼吸機能モニタリング）に関する研究.....	55
中村 陽一	
携帯電話を活用した喘息患者の自己管理支援システムの有効性に関する研究.....	61
岡田千春	
アレルギー性鼻炎患者の治療評価、適切な自己管理を目指した検討.....	65
岡本 美孝	
ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善支援システム、遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究.....	67
松山 剛	
アトピー性皮膚炎患者に対するモバイルを使用しての患者指導の評価に関する研究.....	71
中川 秀己	
禁煙マラソンのノウハウを活用したアレルギー疾患の自己管理と支援に関する研究.....	75
高橋 裕子	

ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善支援システム、遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究.....	79
海老澤 元宏	
薬剤師用遠隔教育プログラムの作成と実証試験に関する研究.....	83
山下 直美	
アレルギー患者の QOL 追跡システムの運用管理・機能追加	85
木内 貴弘	
ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善支援システム、遠隔教育システム、患者教育・長期観察システムに関する研究.....	87
田中 裕士	
インターネットを利用した遠隔地病院における気管支喘息患者の教育及び指導に関する研究.....	91
山内 広平	
ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善支援システム、遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究.....	93
長谷川 眞紀	
アレルギー患者登録・長期経過観察システムの構築と QOL の調査	95
－小児用 ACT とコントロールの程度－	95
森川 昭廣	
精度の高いインターネット調査方法による成人喘息患者の重症度と QOL に関する研究	99
谷口 正実	
2009 年スギ花粉症での第 2 世代抗ヒスタミン薬初期療法の QOL に対する有用性.....	101
大久保 公裕	
ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善支援システム、遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究.....	103
森 晶夫	
アレルギー疾患における生物学的製剤投与の細胞生物学的評価法確立のための基礎的検討に関する研究.....	115
土肥 眞	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表.....	117
IV. 研究成果の刊行物・印刷.....	121

I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)

総括研究報告書

ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善支援システム、遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究

研究代表者 須甲 松信 東京芸術大学保健管理センター 教授

研究要旨

日常生活の必需品(ライフインフラ)となっているインターネットを活用し、アレルギー患者の効果的な自己管理・生活環境改善を促し、QOLの維持・向上を図るため、①アドヒアランス改善の行動変容プログラムの作成と普及、②自然語の新しいQ&Aインターネット検索法の開発、③Webおよび携帯ネットで使用するアレルギー電子日誌システムおよび助言メール機能の開発、④コメディカル向け啓発小冊子の作成と遠隔教育システムの開発、④地域の診療連携による患者登録・長期QOL観察システムを開発する。それらの実証試験を行い、評価を経て、システムの普及を図る。平成20~21年度までの成果は、成人喘息、小児喘息、アトピー性皮膚炎のアドヒアランス評価用問診票の開発と行動変容プログラムを考案したので、今後、臨床に応用し検証する。Q&Aの新検索については、回答サイト(A)の閲覧回数に応じて利用度ヒット精度が向上するシステムを導入して稼働中である。自己管理用のアレルギー電子日誌システムは、日誌記入、PEF測定、服薬アドヒアランスの向上に有効で、PEFの増加とNO値の改善が得られた。コメディカル向けの動画配信用遠隔教育(e-ラーニング)番組を制作し、約1万人の視聴者に好評である。また、薬剤師向けの喘息ガイドライン概要小冊子を制作し、全国5万か所の調剤薬局に配布した。患者登録・QOL長期観察システムは、順調に稼働しアレルギー患者の登録は1,000例を超えた。今後、経年的なQOL調査を継続し、アレルギー治療ガイドラインの長期的有用性を検証したい。

研究分担者

大矢 幸弘 国立成育医療センター
第一専門診療部アレルギー科
医長

永田 真 埼玉医科大学
呼吸器内科教授

久保 千春 九州大学病院
病院長

灰田 美知子 半蔵門病院
アレルギー呼吸器内科部長

朝比奈 昭彦 独立行政法人国立病院機構
相模原病院皮膚科医長

中村 陽一 横浜市立みなと赤十字病院
アレルギーセンター長

岡田 千春 独立行政法人国立病院機構
南岡山医療センター第一診療
部長

岡本 美孝 千葉大学大学院医学研究院
耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学教授

松山 剛 東邦大学医療センター
佐倉病院小児科特任講師

中川 秀己 東京慈恵医科大学
皮膚科教授

高橋 裕子 奈良女子大学
保健管理センター教授

海老澤 元宏 独立行政法人国立病院機構
相模原病院臨床研究センター
アレルギー性疾患研究部部长

山下 直美 武蔵野大学
薬学部薬物療法学教授

木内 貴弘 東京大学医学部
UMINセンター・医療コミュニ
ケーション学教授

田中 裕士 札幌医科大学
医学部内科学第三講座准教授

山内 広平 岩手医科大学内科学講座
呼吸器・アレルギー・
膠原病内科学分野准教授

長谷川 眞紀	独立行政法人国立病院機構 相模原病院臨床研究センター 副臨床研究センター長
森川 昭廣	社会福祉法人希望の家附属 北関東アレルギー研究所所長
谷口 正実	独立行政法人国立病院機構 相模原病院臨床研究センター 気管支喘息研究室長
大久保 公裕	日本医科大学 耳鼻咽喉科准教授
森 晶夫	独立行政法人国立病院機構 相模原病院臨床研究センター 先端技術開発研究部長
土肥 眞	東京大学医学部 アレルギーリウマチ内科 講師

A. 研究目的

いつでもどこでも（ユビキタス）接続可能なインターネット環境を高度に活用して、アレルギー患者の自己管理と生活環境改善の実行を可能かつ容易にする。

アレルギー患者が日常的な病状の自己管理と生活環境改善を実効あるものにするには、①患者を教育・支援する医療側の体制整備に加えて、②患者のアドヒアランスを高める行動変容が重要である。特に青少年のアレルギー患者は、小児に比べ受診率が低下し、重症度を過小評価しがちである。現代は情報通信技術の発達により日常生活のいつでもどこでも接続が可能なユビキタス・インターネット時代にある。このネット文化時代の青少年の患者や若い母親の世代は、携帯でコミュニケーションを取り合い、紙の文化とは異なる行動・生活様式（ライフスタイル）を生み出している。この世代が広げるインターネット社会を見据え、患者のアドヒアランスを高める行動変容と支援環境の整備も従来とは異なるアプローチ、ネット時代に相応しい手法を検討する必要がある。そのため①自己管理に役立つ、適切な情報が得られる新しい検索システムおよびパソコン Web や携帯ネットを利用したアレルギー電子日誌を用いた自己管理・生活環境改善支援システムの開発を行い、新・行動変容プログラムを導入して自己管理を促す実証研究を行う一方、②自己管理の支援環境を充実するため「かかりつけ医」、コメ

ディカルを対象とした遠隔教育（e-ラーニング）システムを構築して、ガイドライン診療の利用度を高め、身近に相談・助言が受けられる体制を確立する、③さらに地域の診療連携に役立つ患者登録・長期経過観察システムを構築し、同時に患者のガイドライン治療と患者 QOL 向上に関する調査を推進する。

B. 研究方法

厚労省のアレルギー対策・新5カ年計画にある目標から次のキーワード（KW）を基に研究計画を立案した。すなわち医療の提供からは病診連携とガイドライン、アレルギーに精通した専門医やコメディカル等の人材育成、情報提供からは小冊子の発行、インターネットの利用、アレルギー相談、公募課題から自己管理、行動変容、環境整備、治療効果、QOL 向上である（図2）。本研究ではインターネットを最大限に活用して患者の自己管理の普及と QOL 向上を果たすため以下の5事業を計画し、研究分担者からなる4つの研究分科会を立ち上げた（図3、4）。

1) 第1分科会（久保、大矢、灰田、永田、朝比奈、須甲）：

アドヒアランス状況の事態調査と改善のための行動変容プログラムの作成

自己管理に必要な治療アドヒアランスや生活環境・習慣の改善には、情報提供だけではなく、動機づけ・日誌への記録・励まし・達成感に基づく行動変容が重要である。初年度はアレルギー患者、あるいは保護者にアドヒアランスに関する実態調査を行って Stage 分類し、小児喘息（715例）、成人喘息（141例）ともにアドヒアランスの悪い患者が約2割存在することが明らかになった（図5）。今年度は、その実績を基に以下の研究を進めた（図6）。

①チャート式の心理的行動変容プログラムを携帯電話に搭載し、治療アドヒアランス状況の各 stage に合わせた情報提供、予後予測シュミレーション、励まし方法を考案する（久保）。

②小児喘息のアドヒアランス状況の調査を数千人規模に拡大し（大矢）、成人喘息とアトピー性皮膚炎のアドヒアランス状況についても Prochaska による Trans-theoretical model の分類に従い5 stage の内容を決定

し、それぞれ実態調査する。成人喘息に関しては主治医ではなく患者が本音を言い易い薬剤師に調査を依頼する(須甲、朝比奈)。

- ③ 日本版アドヒアランス簡易調査票 ABMA (Asthma Beliefs and Medication Adherence) の開発と妥当性評価を行う。(灰田)。

2) 第2分科会(中村、松山、岡本、中川、岡田、高橋、須甲)：

パソコン Web および携帯ネットによる自己管理支援ツールの開発(アレルギー電子日誌)、インターネット禁煙支援システム(禁煙マラソン)、アレルギーQ&Aの新検索法の開発。

- ① 自己管理の実行度に関する調査：アレルギー患者の自己管理に関する実態調査をするため、日本アレルギー協会が主催する平成20年アレルギー週間の東京地区講演会の出席者に対象に自己管理に関するアンケート調査を行う。(須甲、森)。

- ② 昨年度に続き、紙の日誌に代わってパソコンおよび携帯電話画面上で利用できる喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎の電子日誌ソフトを自己管理の支援ツールとし、有用性を検討した。今年度は費用対効果を考慮したソフト開発と運用を図る。内容は、各アレルギー疾患の患者が自らのアレルギー症状、PEF値、QOL、皮膚写真等を入力して記録し、さらに中央サーバーに毎日、送信するソフトである。携帯電話には未入力者への20時に入力コール、PEF値の低下時のアラームやアドバイス等の機能、患者情報カードの機能を持たせてある。また、パソコン用の日誌は個人のパソコン内にダウンロードしても使用でき、インターネットに接続せず閉鎖的(個人情報の保護)に利用できる。(中村、松山、岡本、中川、須甲)。

- ③ 禁煙はアレルギー増悪因子回避の環境整備に重要である。インターネットを活用した禁煙支援に分担研究者の高橋が主宰する「禁煙マラソン」(<http://kinen-marathon.jp>)システムを利用し、アレルギー患者に対する禁煙支援の効果を検証する(高橋)。

- ④ 玉石混合の情報が表示されるキーワード検索ではなく、自然文による質問に対応して最適な信頼できる回答に到達する検索方

法を開発するため、公的機関に散在するアレルギーQ&A情報資源をリストアップし、単語の同義語辞書を作成した。次にQ&Aの自然文Q(質問)の各文節にタグを付け、同義語と照合して最適な検索結果を表示出来るようにした。今年度から公開し、利用者の質問言葉(自然文)から検索表示されるQ&Aサイトのうち、関連の薄いサイトを除外して検索精度を上げるという作業を続けている(須甲)。

これらのアレルギー電子日誌ソフトと新検索ソフトを日本アレルギー協会のホームページ(<http://www.jaanet.org>)に搭載し、誰でも無償で利用可能とした。

3) 第3分科会(須甲、山下、海老澤、田中、山内、永田、土肥、谷口、大矢、大久保、岡本、中川)：

アレルギー遠隔教育(e-ラーニング)システムの開発、薬剤師向け喘息ガイドライン小冊子

- ① 身近に自己管理・生活環境改善を相談・助言できるコメディカル(薬剤師、栄養士)に対してインターネットを活用した動画配信によるアレルギーの啓発(e-ラーニング)を行うため、研究分担者、薬剤師、栄養士、患者が協力して、授業形式でアレルギーガイドラインを解説する遠隔教育用ビデオを作製した。各講師は用意した教材を使ってビデオ撮影を行い、編集作業を行った。同時に理解度をテストする問題を作成し、日本アレルギー協会のホームページ(<http://www.jaanet.org>)に搭載した。

- ② 昨年度、社団法人日本薬剤師会の協力を仰いでアレルギーに関して実施した郵送法アンケート調査結果を基にコメディカルの目線に立ったアレルギー啓発小冊子「薬剤師のための喘息予防・管理ガイドライン概要」を制作し、薬剤師会を通じて配布し、同時にe-ラーニングの利用を促す(山下、大矢、須甲)。

4) 第4分科会(木内、須甲、田中、山内、永田、長谷川、大久保、岡本、朝比奈)：

患者登録・QOL長期観察システムの開発
平成17年～19年度の厚労省科研費事業「ガイドライン普及のための対策とそれに伴うQOL向上に関する研究」須甲班は、多施設共

同臨床試験においてアレルギー診療ガイドラインに準拠した治療が2~3カ月の短期的なQOLを有意に向上するという結果を得たものの、長期的なQOL維持・向上に対する効果は、地域連携診療制度の未整備、IT化の遅れ、カルテ保存期間の制約などから検証されていない。長期的なQOL調査を可能とする目的で、大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)(<http://www.umin.ac.jp>)の臨床試験登録システムを利用して各アレルギー疾患の患者の登録とそのQOLの長期観察が可能なシステムAPEQ(Allergy Patient's Enrollment and QOL Study)を開発した。各疾患のQOL票は、成人喘息ACT、AHQ-33、小児喘息ACT、小児QOL票(岐阜版)、アレルギー性鼻炎JRQLQ、アトピーDLQI、保護者用QPCADである。研究分担者にIDとパスワードを付与し、病院施設番号を与えた。各施設の倫理委員会の承認、インフォームドコンセントを得て、患者の背景、QOL、PEF等の情報を入力した。

C. 研究結果

1) 第1分科会: アドヒアランス状況の実態調査と改善のための行動変容プログラムの作成。

- ① 自己管理の実行度に関する調査: アレルギー一週間東京講演会に出席者からの回答数114のうち、「アレルギー自己管理について知っている」54名(47%)、「80%以上自己管理が実行できている」32名(28%)、自己管理が難しい理由として22名が「医師の説明不足」を挙げ、自己管理の実行に重要なこととして66名(58%)が「医師の説明とパートナーシップ」と答えた。その他、正しい病気、薬、専門医の情報とそれを得る手段(講演会、インターネット)、モニタリングシステムの利用などの意見があった(図7)。
- ② ProchaskaのTrans-theoretical modelを用いた成人喘息用吸入ステロイド・アドヒアランス段階調査(永田)。昨年度、分担研究者の大矢が作成した小児喘息アドヒアランスステージ調査に倣い、開局薬剤師の協力を得て成人喘息患者を対象に吸入ステロイドの使用の5段階のステージ分類とACT(asthma control test)とを組み合わせた実態調査を行っている。すなわち、無関心

気(実行する気がない)、関心期(週1日以下)、準備期(週2~5日)、実行期(週6日以上で継続期間が1年未満)、維持期(週6日以上で継続期間が1年以上)である(図8、9)。

③ 小児喘息患者の自己管理に効果的な行動変容に関する研究(大矢)。

昨年度は、715名の小児患者のアドヒアランス実態を調査し、アドヒアランスが悪いstageの患者が2割あることを明らかにし、そのStageを上げるための小児喘息用行動変容プログラムを作成して少数の患者(15名)に適応した結果、12週間後には症状、生活習慣の改善、Stage向上が認められた。今年度は、対象規模を拡大して、関東地区の小中学の生徒、数千人に対して喘息の有病率、重症度、治療内容とアドヒアランスに関する実態調査を行なった。

中高校生の約1/3に運動誘発喘息があり、1割が夜間睡眠障害を経験している。しかし、医療機関に定期的に通院していないものが多いので、eラーニングや養護教員用の教育指導マニュアル等が必要と考えられた。

④ 昨年度、アレルギー患者の心理査定を実施した結果成人喘息のアドヒアランス改善のための行動変容プログラムを作成し、以下のような携帯電話インターネットを活用した介入方法を考案した(久保)。

携帯電話インターネットのサイトにおいて、心理査定および後述の5つの治療行動アドヒアランスのステージ分類を行うための質問に入力する(定期受診行動、定期吸入(ステロイド)行動、定期内服行動、喘息日誌記録行動、環境整備行動)。分類と行動変容指導法を以下に示す。ステージ1: 吸入ステロイドと喘息日誌記入が週0の患者 → 携帯メールで喘息発作の可能性の示唆、吸入ステロイドに関する情報の提供。ステージ2: 吸入ステロイドと喘息日誌記入が週1~6日の患者 → 携帯メールで実行日数の目標を設定。ステージ3: 吸入ステロイドと喘息日誌記入が7日(毎日)の患者 → 携帯メールで努力の賞賛と励まし。このフローチャートに沿って自動的にステージ判定と指導文の返信が行われるシステムを携帯に搭載するべくプログラム設計している。

行動変容を促す携帯用プログラムがアドヒアランスの向上と QOL 向上に有用なツールになると期待される(図 10)。

- ④ 成人喘息の日本版 ABMA (Asthma Beliefs and Medication Adherence) 問診票の開発と妥当性評価 (灰田)。成人喘息患者 100 名 (男性 47 名, 53 名) を対象に行った ABMA 票の質問 20 項目からアドヒアランスの判定に有用な 8 項目を選択し、外来で簡便に使用できるアドヒアランス問診票を作成した。アドヒアランス判定のための評価点数のカットオフ値を設定した。今後、臨床的にその妥当性を評価する(図 11)。
- ⑥ アトピー性皮膚炎患者のアドヒアランスの実態調査を行うために、文献レビューに基づいてアドヒアランス状況を確認できる分類チャートを作成し、検証している (朝比奈) (図 12)。

2) 第 2 分科会：パソコン Web および携帯ネットによる自己管理支援ツールの開発(アレルギー電子日誌)、インターネット禁煙支援システム (禁煙マラソン)、アレルギー Q&A の新検索法の開発

- ① アレルギー Q&A の新検索法：
昨年度、日本アレルギー学会、日本アレルギー協会、厚生省アレルギー・リウマチセンター、環境再生保全機構等の公的機関のホームページに掲載されているアレルギー Q&A 590 項目 (喘息 207 項目、アレルギー性鼻炎 (花粉症を含む) 114 項目、アトピー性皮膚炎 269 項目) と自然文の質問 (実例：夜中に体がかゆい) から単語の同義語辞書を作成し、最適の Q&A 項目にヒットする検索エンジンを開発した (<http://www.e-allergy.jp>)。自然文の質問を入力すると相応しい回答のある Q&A のサイトの画像が列挙された。公開後、上述した改良作業を続け回答サイトを絞ることにより検索精度は向上している。(検索総数 5,988、月平均 600 を維持：3 月 31 日現在) (図 15、16)
- ② 日本アレルギー協会のホームページ：
(<http://www.jaanet.org>) からダウンロードできる喘息電子日誌ソフト (ダウンロード

数 1,151:3 月 31 日現在) の CD 版を作り、パソコンにインストールして個人で利用できるようにした。その CD を 1000 名の日本アレルギー学会員に配布した (図 17)。

- ③ 喘息の携帯電話インターネット自己管理支援システム：
中村は、昨年度から継続運用中の成人喘息患者を対象とした携帯ネットによるリアルタイム呼吸機能モニタリングシステム (Asthma Real-Time Monitoring System : ARMS) を、今年度、通信システム 1 社から 3 社に増やし、被験患者も 25 名から 74 名に拡大した。10 か月間に喘息症状、PEF 値のデータ入力・送信回数に PEF 低下時のアラーム作動 1,044、医師からのアドバイス送信が 151 回あった。ARMS 利用中の患者で測定しえた 1 秒率と呼気 NO 濃度が改善傾向を示した。長期的な利用アドヒアランスを高めるためのフォローアップ機能を付けた (図 18、19) (中村)。
- 岡田は、昨年度、既存の喘息自己管理支援システム (RTime-Asthma : RTime 社製) を利用して携帯インターネットによる 40 名の患者の症状、PEF のモニタリングを行ない、自己管理アドヒアランス上の有用性を報告したが、今年度はそのデータを解析し、臨床効果上も 3 か月間にわたる PEF の上昇と日常生活上の QOL 向上を確認した (図 19) (岡田)。
- 松山と研究協力者の西藤は、昨年度に実施したインターネットの利用状況の結果を基に、廉価に運用できるパソコンと携帯電話によるオンライン喘息日誌システム (症状、PEF 値、服薬状況の入力、重症度判定、入力催促メール、アドバイス機能、JPAC 点数化) を構築した。携帯電話には診療連携に有用な「喘息カード」の情報を搭載した。患者の自己管理、医師による適切な治療介入が期待され、20 例の実証試験を進めている(図 21) (松山、西藤)。
- ⑤ 携帯電話インターネットを利用した花粉症モニタリングシステム
岡本は、100 名のスギ花粉症患者に電子花粉症日誌が搭載されたインターネット接続携帯電話 (ウェザーサービス社製) を貸

し出し、連日、就寝前に症状を入力し、サーバーに送信を依頼した。84名 中 38名 (45%) が紙の日誌を好んだが、症状の正確な把握には入力催促メール機能がある携帯電話システムが優れていた(図 20)(岡本)。

⑤ 携帯インターネットを利用したアトピー性皮膚炎の自己管理支援システム

中川は、アトピー性皮膚炎の患者教育のためにセルフチェック表を作成し、47例に適用してその妥当性を証明した。さらに携帯電話インターネットに当セルフチェック票を掲載し、定期的な入力とスキンケア状況を送信し、また、皮膚炎局所の写真を撮影保存するシステムを開発した。今後、実証試験を行う予定である(図 21)。

⑥ 高橋は 1997 年に立ち上げた、インターネットを利用した喫煙者相互のコミュニティーベースの禁煙支援プログラム(禁煙マラソン) (<http://kinen-marathon.jp>)の記録を過去に遡って喫煙アレルギー患者が活用した事例を調査し、鼻炎などアレルギー症状が軽くなった症例を確認した。さらにこのシステムがアレルギー疾患の行動変容の維持に有用かどうかを検討している(図 22)。

3) 第3分科会:アレルギー遠隔教育システムの開発、薬剤師向け喘息ガイドライン小冊子の作成と配布

従来、アレルギーの啓発にはマスメディアの利用が最も効果的と言われ、事実、喘息患者の有名アスリートが出演した番組が放映され、多くの国民に喘息への関心を引くこととなった。しかし、その放映経費は非常に高額であるため日常的に放映することは不可能である。最近、テレビに代わりインターネットの動画配信が盛んになっている。本研究班は、効果的なアレルギー啓発方法として動画配信による e-ラーニングシステム構築を計画し、アレルギー遠隔教育学院のサイト (<http://ael.moovii.jp>) を立ち上げて日本アレルギー協会のホームページ (<http://www.jaanet.org>) に搭載した (図 23)。授業形式の講義を動画配信にて視聴でき、アレルギー専門医 13 名、薬剤師 1 名、栄養士 1 名、患者 1 名の全 16 名からなる講師が共同で講義を行っている。講義の内容は、「学院長挨拶：宮本」、「自己管理の基礎知識 (須甲)」、「気管

支喘息：定義と疫学 (土肥)、病態生理と診断 (永田)、長期管理と治療 (田中)、急性増悪の対応と治療 (山内)、種々の側面 (谷口)、小児喘息について (大矢)」、「鼻アレルギー：現状・病態 (岡本)、診断・治療 (大久保)」、「アトピー性皮膚炎：概要 (中川)、スキンケア (石地)」、「食物アレルギー (海老沢)」、「吸入薬の使用方法 (薬剤師 1 名)」、「アレルギー代替食のクッキング 1 (栄養士 2 名)」、「患者と専門医の対談シリーズ 1 (患者 1 名、須甲)」および各講義につき 10 問の理解度テストからなる (ページビュー：月 550) (図 24、25、26)。各研究分担者は、講演会、研修会を通じてこの e-ラーニングを紹介している。特に田中は、NHK の放送番組において e-ラーニングと電子日誌の利用を呼び掛けた。e-ラーニングの利用者のアンケートの回答数 13,439 の結果は、分かりやすい 73.2%、ためになった 67.7%であった (図 27)。

山下は、昨年度、開局薬剤師を対象に喘息ガイドラインの認知度、必要な情報、処方箋の現状に関するアンケートを行い、その集計結果を基に日本薬剤師会(会員数 97,000 人、薬局数 47,000)と共同で薬剤師の目線に立った啓発小冊子「薬剤師のための喘息予防・管理ガイドライン概要」を作成・印刷し、全国の開業薬局 47,000 ヶ所に配布した (図)。今後、その有用性についてアンケート調査をする予定である (図 29、30、31、32) (山下、大矢、須甲、宮野 (薬剤師))。

須甲は、薬剤師のアレルギーガイドラインの啓発を目的に、①「コメディカル向けアレルギー小冊子」3 種 (成人喘息、花粉症、アトピー性皮膚炎) を、日本保険薬局学会 (平成 21 年 11 月 14、15 日開催) の協力を得て、学会に参加した薬剤師 2,500 名に配布した (図 33)。

②さらに、インターネットを利用した啓発手段を開拓するため、日本保険薬局協会 (法人会員数 241 社、総支店数 6,536 店) の 1 会員法人の本社と全国 12 支社をインターネットで結ぶテレビ会議システムによる喘息のストーリーミング研修会を開催した (参加者 101 名)。講演後には支店より質問を受け付けた。好評であったので、今後、アレルギー啓発にこのインターネットによる講演の生放送を広げていく (図 34) (須甲)。

4) 第4分科会：患者登録・長期観察システムの構築とQOL評価

木内は、本研究の妥当性、倫理性を確認し、UMIN(<http://www.umin.ac.jp>)の臨床試験登録システム内に搭載すべくアレルギー患者登録・長期観察システムの設計を行い、運用を開始した。8名の研究分担者は、ID、パスワードを用いて成人喘息、小児喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎患者の初回登録を開始し、各疾患のQOL評価(ACT、CACT、JRQLQ、DLQI)を入力した。3月31日現在、システムは大きな支障もなく稼働し、登録数は、成人喘息ACT 732例、小児喘息CACT 130例、アレルギー性鼻炎274例、アトピー性皮膚炎DLQI 17例である。成人喘息について、患者の初回登録の内訳は、男性43%、女性57%、年齢(30未満4%、30~60歳43%、60歳以上52%)、ACT合計平均は21.7点である。今後、経年的に長期間QOLを追跡して前向き調査し、アレルギー治療ガイドラインの有用性を検証する計画である(図36、37、38)。

D. 考察

インターネットを活用したアレルギー患者の自己管理・生活環境改善の行動支援と普及および支援環境の整備を目標に、アレルギー患者の治療アドヒアランスの実態調査と改善のための心理学的行動変容プログラムの開発と実証試験、インターネット新検索エンジンの開発、インターネット・アレルギー電子日誌の開発とダウンロードおよびCDによる利用促進、薬剤師・栄養士へのアンケート調査とコメディカルの目線に立った各疾患の小冊子の共同作成と配布および遠隔教育プログラムの拡充制作、UMIN患者登録・長期観察システムの開発と運用試験など数多くの事業を立ち上げ、2年目も計画通り順調に進行している。それらの中でも画期的な事業は、各アレルギー疾患別の治療アドヒアランスの実態調査、アドヒアランス改善のための行動変容プログラムの作成、日本アレルギー協会との共同制作による本格的なアレルギーe-ラーニングシステム、テレビ会議システムを利用した同時遠隔研修会である。携帯インターネットによる自己管理システムの入力催促メールとアドバイス返信は、アドヒ

アランスの改善に有用であることが分かったが、これはネット社会の特徴である携帯を介した他者とのつながりともいえる医師とのパートナーシップの構築に役立つことが期待できる。薬剤師および栄養士の団体との共同事業を始めたことにより今後のコメディカル啓発への大きな道筋が築かれた。インターネットを介したリアルタイムの遠隔講義は、開業の一般医師、開業薬局、患者への有力な双方向の啓発手段となると思われる。また、アレルギーe-ラーニングは新鮮な教育方法として評価されている。患者会、アレルギー週間、アレルギー標榜医、コメディカル関連団体を通じて自己管理ツールおよび遠隔教育の利用を広めていく予定である。UMINに設置した患者登録・長期QOL観察システムは、半永久的に無料で使用できるためアレルギー治療の介入試験、ガイドライン治療の長期評価のみならず地域の診療連携ツールとして有用である。

最後に、本研究班の事業は、厚生労働省所管の財団法人日本アレルギー協会の協力により遂行している。インターネットを活用した自己管理の支援ツールとシステムについても当研究班が運営の全責任を持ち、協会の許可のもとに協会のホームページを通じて利用が可能となっている。

E. 結論

アレルギー患者の治療アドヒアランス状況の実態調査と改善のための行動変容プログラムの策定、自己管理支援のためのユビキタス・インターネット環境の構築、患者教育の補助と支援に要となるコメディカル(薬剤師、栄養士など)のアレルギー啓発、患者QOLの長期観察システムなどの研究計画は順調に進行している(図40、41、42)。

F. 健康危険情報

本研究は医療情報の伝達に関する研究であり、身体への観血的操作は含まれておらず安全性に問題はないと考えられる。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 須甲松信、一ノ瀬正和、大矢 幸弘、永田 真 呼吸器疾患のセルフマネジメント 「呼吸」2009.7 28巻7号 P689-699

- 2) 須甲松信 アレルギー患者の QOL の価と問題点「アレルギー・免疫」2009.Vol16,No.12P12-17
- 3) TakayukiOhtomo, OsamuKaminuma, NorikoKitamura, MatsunobuSuko, Noriaki Kobayashi, AkikoMori Murine Th Clones Confer Late Asthmatic Response upon Antigen Challenge. *Int Arch Allergy Immunol* 2009;149(suppl1):2-6
- 4) 須甲松信、一ノ瀬正和、大矢幸弘、永田真 呼吸器疾患のセルフマネジメント 呼吸 28 巻 7 号別冊 平成 21 年 7 月
- 5) 根岸健一、小清水治太、松尾由紀子、油田正樹、須甲松信、松木秀明、山下直美 調剤薬局を対象とした喘息予防・管理ガイドラインの認知度および現状に関するアンケート調査 日本アレルギー学会 アレルギー 58(12),2009
- 6) 須甲松信 専門医のためのアレルギー講座 成人喘息 アレルギー 59(12),2010
- 7) 真野健次、須甲松信 アレルギー診療におけるパートナーシップについて *AllergyToday* Vol.13 2010
- 8) 久保千春:アトピー性皮膚炎診療ガイドライン改訂のポイント-薬剤評価・位置づけを中心に- 4. 他科からの提言 1) 心療内科から. *Progress in Medicine*.33(1): 77-80, 2010
- 9) 学術講演会レポート「喘息長期管理における遠隔医療の役割」*Pharma Medica* vol.27 No.11 p119, 2009
- 10) 岡田千春,高橋清. 重症喘息、成人および高齢者重症喘息の管理の現状. *Progress in Medicine* 29 ; 19-23, 2009
- 11) Motohiro Ebisawa : Management of Food Allergy in Japan "Food Allergy Management Guideline 2008 (Revision from 2005)" and "Guidelines for the Treatment of Allergic Diseases in Schools". *Allergology International* 58(4) 475-483, 2009
- 12) Takatsugu Komata, Lars Söderström, Magnus P. Borres, Hiroshi Tachimoto, Motohiro Ebisawa : Usefulness of Wheat and Soybean Specific IgE Antibody Titers for the Diagnosis of Food Allergy . *Allergology International* 58(4) 599-603, 2009
- 13) Motohiro Ebisawa : How to Cope with Allergic Diseases at Schools in Japan From the standpoint of a pediatric allergist . *Japan Medical Association Journal* 52(3) 164-167, 2009
- 14) 根岸健一,小清水治太,松尾由紀子,油田正樹, 須甲松伸,松木秀明,山下直美. 調剤薬局を対象とした喘息予防・管理ガイドラインの認知度および現状に関するアンケート調査 アレルギー 2009;58(12):1602-1609.
- 15) 木内貴弘、大津洋. CDISC 標準の現状と今後及び臨床研究データ管理・統計解析への影響. *臨床研究・生物統計研究会誌* 28(1):39, 2009
- 16) 田中裕士. 危険！高齢者のぜんそく. *NHK テレビテキスト きょうの健康* 2010,1, 60-77.
- 17) Wang j, Mochizuki H, Todokoro M, Arakawa H, Morikawa A. Does Leukotriene Affect Intracellular Glutathione Redox State in Cultured Human Airway Epithelial Cells? *Antioxid Redox Signal.* 2008 Apr;10(4):821-8
- 18) Okubo K, Nakashima M, Miyake N, Komatsubara M, Okuda M. (2009) Comparison of fluticasone furoate and fluticasone propionate for the treatment of Japanese cedar pollinosis. *Allergy Asthma Proc.* 30:84-94.
- 19) Sasaki K, Okamoto Y, Yonekura S, Okawa T, Horiguchi S, Chazono H, Hisamitsu, Sakurai D, Hanazawa T, Okubo K. (2009) Cedar and cypress pollinosis and allergic rhinitis: Quality of life effects of early intervention with leukotriene receptor antagonists. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 149: 350-358.
- 20) Yonekura S, Okamoto Y, Okubo K, Okawa T, Gotoh M, Suzuki H, Kakuma T, Horiguchi S, Hanazawa T, Konno A, Okuda M. (2009) Beneficial effects of leukotriene receptor antagonists in the prevention of cedar pollinosis in a community setting. *J Investig. Allergol. Clin. Immunol.* 19:195-200.
- 21) 菅原一真、御厨剛史、橋本誠、大久保公裕、山下裕司 (2009) プランルカスト水和物追加投与の花粉尘に対する短期 QOL 改善効果. *アレルギー・免疫* 16: 92-98.
- 22) 森 晶夫：現在の喘息治療状況の中での難治性喘息の疫学、病態と診断、治療法は？、EBM アレルギー疾患の治療 2010-2011 (秋山一男、池澤善郎、岩田力、岡本美孝編)、中外医学社、東京 p. 10-17, 2009

2. 学会発表

- 1) 須甲松信、西岡清 アレルギー患者の QOL の評価と活用と展望 第 21 回日本アレルギー

- 一学会春季臨床大会、岐阜、2009
- 2) 大矢幸弘 「行動科学から見た喘息の患者教育」第46回日本小児アレルギー学会 2009.12.5 福岡 (日本小児アレルギー学会誌 p521,2009)
 - 3) 大矢幸弘 「子どものアレルギーの最新治療 小児喘息の新しい管理:家族と専門医がパートナーシップを組んで」第18回小児臨床薬理・アレルギー・免疫研究会 2010.1.31 四日市 三重 (同プログラム誌 p92,2010)
 - 4) 中村 陽一 気管支喘息長期管理におけるテレメディスンの試み(第2報) - 携帯電話による呼吸機能モニタリング- 第49回日本呼吸器学会学術講演会、東京
 - 5) 中村 陽一 携帯電話を用いたリアルタイム喘息管理システム (ARMS) の試み- 第2報- 第59回日本アレルギー学会秋季学術大会
 - 6) 岡田千春, 谷本安, 保澤総一郎, 尾長谷靖, 金廣有彦, 佐藤利雄, 竹山博泰, 小崎晋司, 沖本二郎, 塩田雄太郎, 多田慎也, 高橋清. 吸入ステロイド薬HFA-CICの服薬遵守状況と諸因子の検討. 第21回日本アレルギー学会春季臨床大会, 岐阜, 2009.
 - 7) 岡田千春, 平野淳, 高橋清. 高齢者喘息とデバイスを考える 高齢者喘息の現状と課題. 第59回日本アレルギー学会総会, 秋田, 2009.
 - 8) 岡本美孝: アレルギー性疾患の予防はどこまで可能か- アレルギー性鼻炎 シンポジウム, 日本アレルギー学会秋季大会. 2009年10月: 秋田.
 - 9) Motohiro Ebisawa: Food Allergy. The Allergy and Immunology Society of Thailand, Bangkok, Thailand, 2009年4月
 - 10) Ebisawa M., Soderstrom L., Ito K., Shibata R., Sato S., Tanaka A., Borres M., Morita E.: Omega-5-gliadin allergen-specific IgE antibodies in the diagnosis of wheat allergy. XXVIII Congress of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Warszawa, Poland, 2009. 6
 - 11) Motohiro Ebisawa: Clinical problems of food allergy in Japan. XXVIII Congress of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Warszawa, Poland, 2009年6月
 - 12) Motohiro Ebisawa: Session 4: Wheat and rice allergy. World Allergy Congress 2009, Buenos Aires, Argentina, 2009年12月
 - 13) M Ebisawa, N Hayashi, C Sugizaki, N Yanagida, T Imai: Management of hen's egg allergy in consideration of quality of life. World Allergy Congress 2009, Buenos Aires, Argentina, 2009年12月
 - 14) Yanagida N, Sato S, Utsunomiya T, Komata T, Iguchi M, Tomikawa M, Imai T, Ebisawa M: Treatment of Hen's Egg- and Cow's Milk-induced Anaphylaxis by Rash Oral Immunotherapy. 2010 AAAAI Annual Meeting, New Orleans, LA, USA, 2010年2月
 - 15) 今井孝成, 海老澤元宏: 厚生労働科学研究の成果 (食物アレルギー診療の手引き 2008 と栄養指導の手引き 2008). 第21回日本アレルギー学会春季臨床大会, 岐阜市, 2009年6月
 - 16) 海老澤元宏: 学校での食物アレルギーへの対応 (学校生活管理指導表) について. 第21回日本アレルギー学会春季臨床大会, 岐阜市, 2009年6月
 - 17) 海老澤元宏: 食物アレルギーの診断と治療 今後の展望. 第59回日本アレルギー学会秋季学術大会, 秋田市, 2009年10月
 - 18) 山下直美, 根岸健一, 小清水治太, 松尾由紀子, 油田正樹, 須甲松伸. アレルギー診療におけるチーム医療 開局薬剤師への喘息ガイドラインに関するアンケート調査. 第21回日本アレルギー学会春季臨床大会 平成21年6月 東京 (発表誌 アレルギー-58(3-4):384)
 - 19) 田中裕士, 他. シンポジウム 12 「重症難治喘息における最近の進歩」合併症と難治化要因 第49回日本呼吸器学科学術講演会 2009. 6. 12~14 東京 (日本呼吸器学会雑誌 47(増):35, 2009)
 - 20) 田中裕士. Pro Con (ディベート) 吸入ステロイド薬は喘息の進行を抑えられるか 「Pro の立場から」. 第21回日本アレルギー学会春季臨床大会 2009. 6. 4~6 岐阜. (アレルギー-58(3,4):327, 2009)
 - 21) 田中裕士. 教育セミナー 喘息治療に残された課題- 薬剤の減量・変更・中止のタイミング- 第59回日本アレルギー学会秋季学術大会 2009. 10. 29~31 秋田.
 - 22) Tanaka H, Kitada J, Fujii M, Takahashi H. Uneven alveolar ventilation of small airways improves after combination therapy of inhaled corticosteroid and long acting beta-2-agonist (SFC) in adult asthma; assessment by IOS and FeNO. The American College of Allergy, asthma & Immunology Annual Scientific Meeting Nov 5-10, 2009, Miami Beach, FL (Ann Allergy Immunol 2009, 103 suppl. A63)
 - 23) 山内広平, 小林仁, 中村豊, 井上洋西. シンポジウム 「アレルギー疾患の Natural history を変えることは可能か?」 成人喘息の Natural history と早期介入. 第49

回日本呼吸器学会学術講演会;2009;東京。
(日本呼吸器学会雑誌、47 巻増刊、Page45、
2009)

- 24) 山内広平. 喫煙が喘息に与える影響 (教育セミナー). 第21回日本アレルギー学会春季臨床大会;2009;岐阜. (アレルギー、58巻3-4 Page330、2009)
- 25) 山内広平, 小林仁, 中村豊, 井上洋西. シンポジウム「喘息の薬物療法における今後の課題」 喘息薬物療法のステップダウンをどう行うか. 第21回日本アレルギー学会春季臨床大会;2009;岐阜. (アレルギー、58巻3-4、Page355、2009.)
- 26) 森川 昭廣. ミニシンポジウム2「乳幼児気管支喘息における ACT と JPAC の検討」. 第46回日本小児アレルギー学会, 2009
- 27) 森 晶夫, 山口美也子, 北村紀子, 大友隆之, 大村武雄, 須甲松信: 成人喘息のQOL-厚生労働科学研究須甲班調査から、第21回日本アレルギー学会春季臨床大会シンポジウム3「アレルギー患者のQOLの評価と活用と展望」、アレルギー 58: 301, 2009. 6. 4 (岐阜)
- 28) 森 晶夫, 北村紀子, 大友隆之, 前田裕二, 谷口正実, 大友 守, 福富友馬, 長谷川真紀, 秋山一男, 神沼 修: 重症喘息の機序とその対策、第21回日本アレルギー学会春季臨床大会シンポジウム8「重症喘息の病態と患者に優しい治療とその開発」、アレルギー 58: 313, 2009. 6. 5 (岐阜)

ユビキタス・インターネットを活用した
アレルギー疾患の自己管理および環境改善支
援システム、遠隔教育システム、
患者登録・長期観察システムに関する研究

研究代表者 須甲松信

研究分担者

木内貴弘 大矢幸弘 久保千春 灰田美知子 岡田千春
岡本美孝 高橋裕子 中川秀巳 中村陽一 松山剛
朝比奈昭彦 大久保公裕 田中裕士 谷口正美 土肥眞
長谷川真紀 山内広平 海老沢元宏 森晶夫 山下直美
永田真 森川昭廣

図1

厚生労働省「新5カ年アレルギー対策」

目 標: 自己管理の浸透とQOL維持・向上

1. 医療の提供:

- ① 地域の診療連携推進 ② 診療ガイドライン(GL)の普及
- ③ 人材育成(専門医、コメディカル等)

2. 情報提供と相談体制の確立:

- ① GL小冊子配布 ② インターネットの利用 ③ アレルギー相談

平成20年度公募研究課題: 自己管理及び生活環境改善の研究

「免疫アレルギー疾患の予防・治療法が開発されても、実際に行われるためには行動変容や様々な環境整備を要することから、自己管理や生活環境改善を現実に行うことを可能かつ容易にし、治療効果やQOLの向上に資する研究。」

図2

アレルギー自己管理と環境整備を目的に
ユビキタス・インターネットを活用する研究

研究分科会	キーワード	インターネットの システム開発と実証試験
第1分科会	アドヒアランス 行動変容	アドヒアランスの実態調査 行動変容プログラムの作成
第2分科会	自己管理 生活環境改善 ネット相談	携帯電子日誌ネットワーク 禁煙ネットシステム Q&A自然語検索
第3分科会	人材育成 GL普及	遠隔教育システム コメディカルの啓発冊子
第4分科会	医療連携 QOL向上	患者登録・QOL長期観察 システム

図3

アレルギー自己管理支援ネットワークの構造

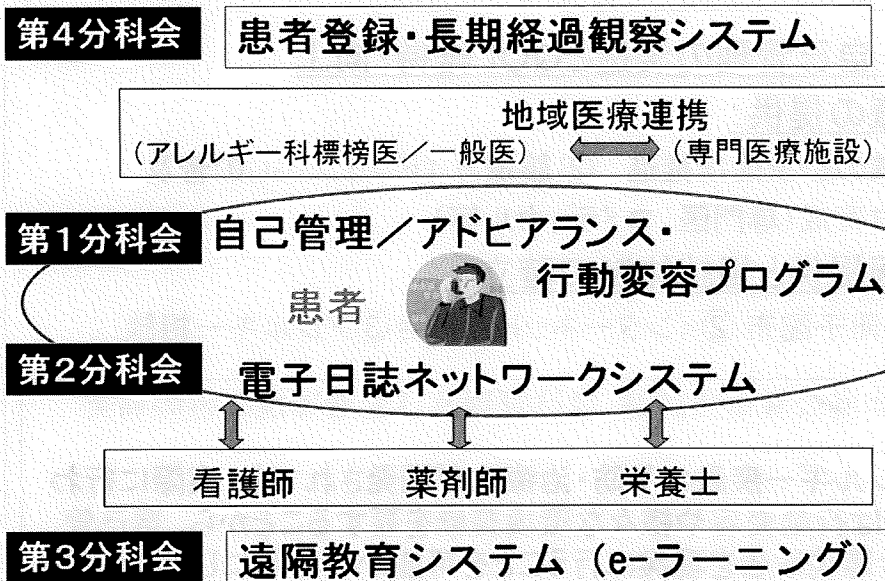


図4

第1分科会：自己管理・アドヒアランスに関する研究

平成20年度

1) アレルギー患者のアドヒアランス実態調査

- ① 小児喘息患児・保護者のアドヒアランスProchaska分類調査
(大矢：患児334例、保護者715名)
- ② 成人喘息患者のアドヒアランスASK調査(灰田：141例)
- ③ アレルギー患者の心理的アドヒアランス調査(久保：19例)

2) 調査結果のまとめ

- ① 成人喘息、小児喘息ともアドヒアランス不良の通院患者／保護者は、約2割弱である。
- ② 不良の原因には、心理的な抑うつ傾向、重症度の過小評価、高齢者、聴力・視力障害がみられる。
- ③ 簡便なアドヒアランス調査票が必要である。
- ④ Stageに応じた認知行動変容プログラムの開発が必要である。
- ⑤ インターネット、電子メールは、行動変容の手段に有用。
情報提供、目標の設定、賞賛メール送信、
継続的な支援メールの送信など

図5

平成21年度のアドヒアランス研究計画

1) アレルギー患者の自己管理の認知度調査(須甲)

2) アドヒアランス調査【Prochaska分類等】の拡大

- ① 教育施設内の小児喘息の有症率、重症度、アドヒアランスの調査(大矢)
- ② 成人喘息のアドヒアランスの調査
・薬剤師との共同によるアドヒアランスのProchaska分類調査(須甲)
・簡便なアドヒアランス調査票の作成と実用性評価(灰田)
- ③ アトピー性皮膚炎患者のアドヒアランス調査(朝比奈)

3) 認知行動変容プログラムのマニュアル作成

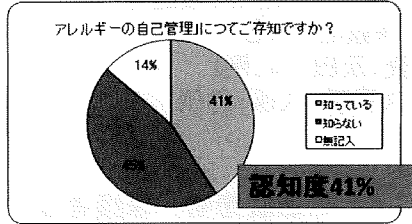
- ① 小児喘息のアドヒアランス向上マニュアル冊子(大矢)
- ② 成人喘息のアドヒアランス向上マニュアル冊子(永田)
- ③ 成人喘息のアドヒアランス向上アルゴリズム作成(久保)

図6

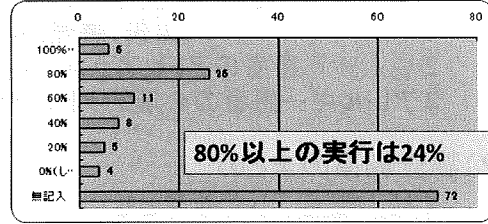
患者の自己管理に関する実態調査の結果

(アレルギー週間の東京中央講演会に参加の患者・市民)

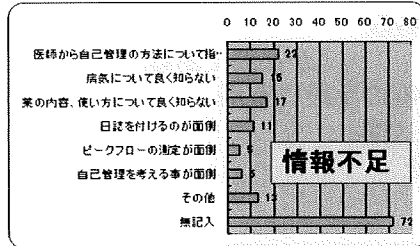
自己管理の認知度: 回答数132



自己管理の実行度: VAS回答数132



自己管理が困難な理由(複数回答)



自己管理に必要な事柄(複数回答)

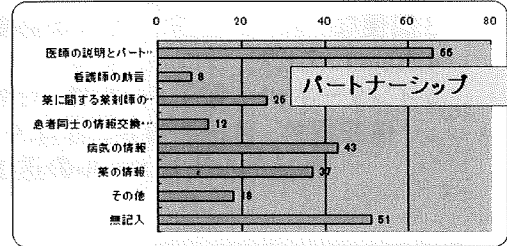


図7

喘息吸入ステロイドのアドヒアランスstage分類と向上のための認知行動変容プログラム (Prochaskaのtrans-theoretical model)

吸入ステロイド使用回数によるstage分類

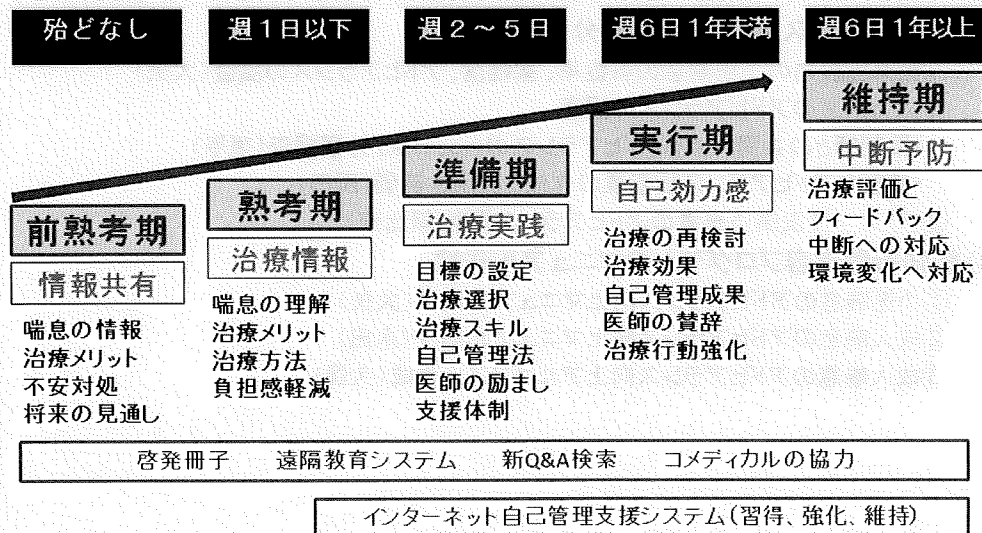
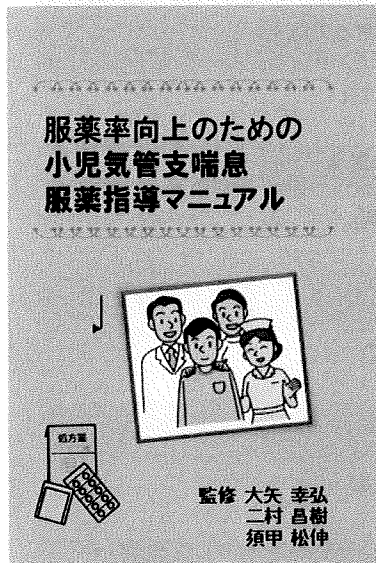


図8

喘息患者の服薬アドヒアランス向上マニュアル冊子



成人喘息の定期治療のためのステージング

Q: 喘息の定期治療(吸入・内服)を1週間のうち6日以上実行できていますか?

いいえ はい

Q: その実行を継続する自信がありますか?

いいえ はい

維持期

実行期

Q: 喘息の定期治療(吸入・内服)を1週間のうち6日以上実行しようと思えますか?

いいえ はい

準備期

Q: 喘息の定期治療を実行することに関心がありますか?

いいえ はい

熟考期

前熟考期

作成: 永田 真

図 9

治療アドヒアランス向上のための行動変容アルゴリズムの携帯端末搭載(久保)

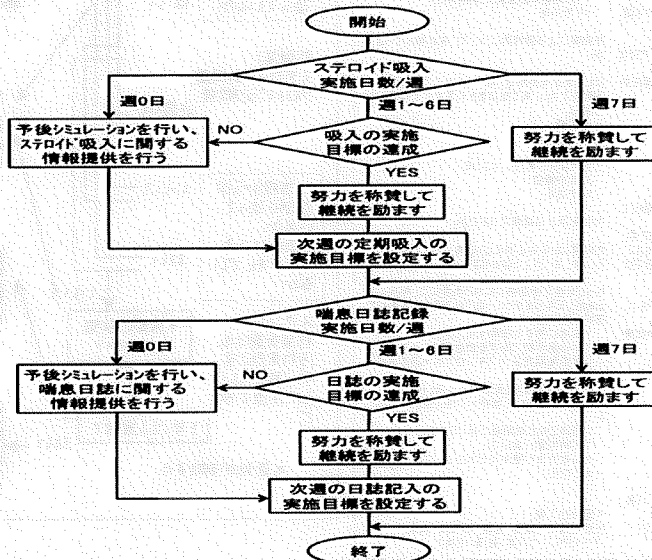


図 10

簡便なアドヒアランス問診票の作成と評価(灰田)

(日本版ABMA : Asthma Beliefs and Medication Adherence)

質問項目	点数(1~4)
1 自分の使っている薬について主治医と話し合う事ができるのは心強いと思っている。	
2 薬の使用方法が分かるようになったので症状を悪化させない自信がある。	
3 長期管理薬を使うようになってから調子が良くなったと思う。	
4 毎日薬を使うと言う事が安全であるかどうか、正直な所、分からないので不安に思う。	
5 今、使っている薬のお陰で、これ以上、自分の病気が悪くならないと思う。	
6 喘息の長期管理薬は、使っても中々効いて来ないので、私には合わないと思っている。	
7 私の喘息は毎日、薬を使わなくてはならないほど悪いわけではないと思っている。	
8 長期管理薬を使うようになってから発作止めを使うことが少なくなったと思う。	
評価	各項目4段階で評価し、満点32点、25点以上がアドヒアランス良好。

図 1

アトピー性皮膚炎患者アドヒアランスに関する要因を知るためのアンケート(朝比奈ver.1)

アトピー性皮膚炎の患者さまへのアンケート *は匿名

患者さまの性別と年齢をお教え下さい

何年(近い症状が出ますが、()年くらい、あるいは(乳児期、幼小児期、思春期、成人)になってから目立っている

これまで、アトピー性皮膚炎の治療のための定期的な通院(他院を含む)を行っていましたが、

いいえとお答えの方は、理由をお教え下さい。(あてはまるものをすべて選択して下さい)

- 1 最近まで調子が良く、あるいは薬が余っていて通院の必要がなかった。
- 2 化しにくく通院できない。
- 3 診療の待ち時間が長すぎる。
- 4 通院しても治らない。
- 5 医師との信頼関係を保てない。
- 6 医療費の負担が大きい。
- 7 その他

アトピー性皮膚炎に関して、以下に記した事項を理解していますか

「アレルギーの部分とアレルギーでない部分があります。体質に基づく治療で、本当の原因は分かっていません。悪化要因を知ることは大切ですが、それだけが原因ではありません」

アトピー性皮膚炎の治療の目標は以下の通りですが、ご存知ですか。

「皮疹を軽くして、日常生活の支障をなくするための対症療法であり、完治が目的ではありません」

外用薬の塗り方(場所、使用する量、塗る回数など)はわかりますか。

外用薬は、定期的につけていますか。

保湿剤などで普段のスキンケアを行っていますか。

外用薬の使用にはわずらわしさを感じますか。

外用薬を使用しない理由があれば、お教え下さい。(あてはまるものをすべて選択して下さい)

- 1 とくに外用薬の使用に関しては、問題を感じない
- 2 副作用が怖い
- 3 べとべと、お肌、でかりなど、使用感が悪い
- 4 塗るのが面倒で、時間がない
- 5 正しい塗り方がよくわからない
- 6 チューブから薬を出すのに力がない
- 7 塗りたいところに手が届かない
- 8 塗っても良くならないので塗り合いが無い
- 9 外用薬の医療費負担が大きい
- 10 その他

外用薬による副作用について、何が知っていますか。

はいとお答えの方は、以下に、どこで得た情報をお教え下さい。(あてはまるものをすべて選択して下さい)

- 1 医師
- 2 薬局
- 3 口コミ
- 4 インターネット、マスコミ
- 5 本や雑誌
- 6 その他

かゆみほどの程度ありますか。

内服薬(かゆみ止めなど)は使っていますか、あるいは、使ったことはありますか。

もっと治療に積極的になれるためには、何が必要とお感じになりますか。(あてはまるものをすべて選択して下さい)

- 1 病態に関する理解が深まること
- 2 薬の副作用に関する知識が得られること
- 3 薬の使用方法やスキンケアの方法が具体的にわかること
- 4 定期的な通院と医師によるチェック
- 5 治療がよくなり、治療への張り合いができること
- 6 医師との信頼関係が深げること
- 7 診療時間が長いこと
- 8 治療方法が簡単でわずらわしくないこと
- 9 その他

*医師記入欄
 皮疹の程度(軽微 軽度 中等度 高度)
 アドヒアランス(良 普通 不良)

アトピー性皮膚炎患者のアドヒアランスを測定する質問票(朝比奈2009)

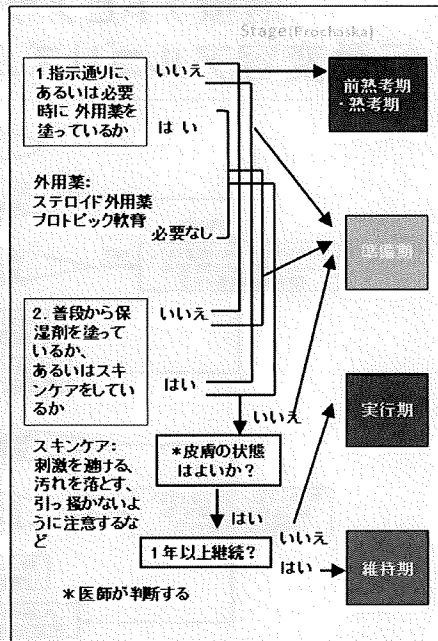


図 12