

遠隔教育の内容としては、喘息病態・発症機序の他、妊娠時の喘息治療や遺伝的背景に関する要望が多かった。吸入ステロイド薬の服薬指導は初回のみが64%を占めた（図3）。喘息治療およびアスピリン喘息の疑いに対する受診勧告件数は少なかった。

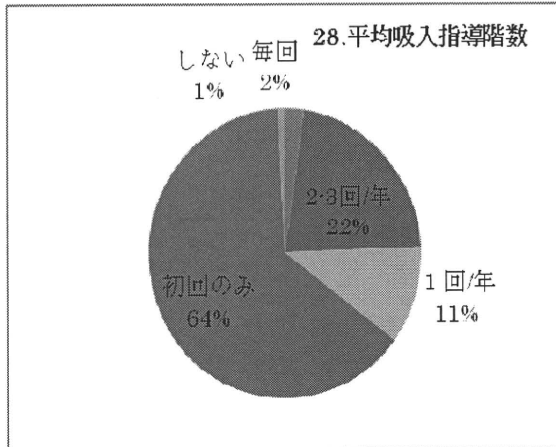


図3 吸入ステロイドの吸入指導回数

【開局薬剤師啓蒙のためのパンフレット作成】

日本薬剤師会の協力、日本アレルギー学会および日本アレルギー協会の後援を得て「薬剤師のための喘息予防・管理のガイドライン概要」を完成させた。日本アレルギー協会のWEBサイトおよびアレルギー遠隔教育システム アレルギー教育学院にも掲載した。

内容は、表紙に長期管理（抗炎症治療の重要性）をまず前面に記載した。そして薬剤師との連携が重要である事を示した。表紙の背景は最も多い感冒（ウイルス感染）をイメージして描写したものとした（図4）。内容の1ページ目は病態の解説、2ページ目はアレルギーの検査の解説および自己管理のすすめでピークフロー測定および日記に有用性を示した（図5）。

図4 薬剤師教育用パンフレット表紙

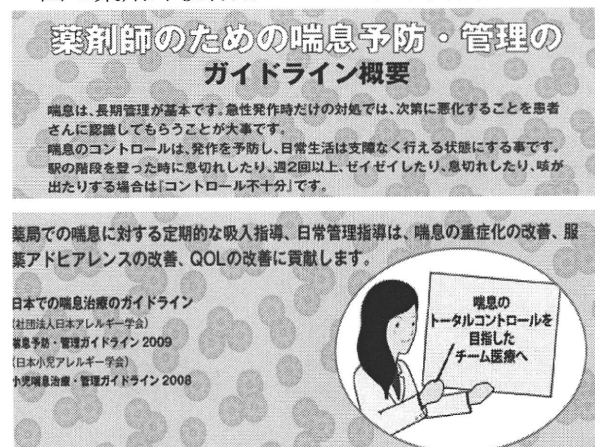
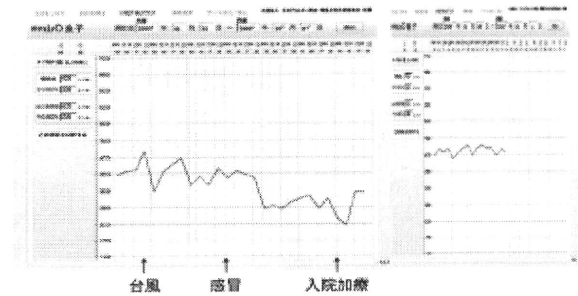


図5 日記の有用性



抗炎症治療開始前は日内変動および天気による影響が大きく出ていました（左）。治療開始2-3週間後より安定化し、3ヶ月後にはピークフロー値も増加し変動も少なくなりました（右）。また、感冒罹患後など、症状の悪化を早期に予測でき自己管理に有用な手段です。喘息日記は症状の変化やピークフロー値等を日々記載するもので、増悪因子同定にも役立ちます。

3-4ページ目は吸入ステロイドの有用性および服薬指導について成人および小児について示した。6, 7ページは喘息の重症度判定と薬物選択の目安をフローチャートで示した。8ページ目は環境整備についておよび増悪因子について解説し（図6）、さらに詳細な情報を得る事が出来るURLのリンクを示した。

図6 環境整備のポイント

ダニ対策は、ダニの生息しやすいものを

●洗う ●覆う ●拭く ●除く ●除菌（換気）が基本です。

寝具	防ダニカバー、日干し、掃除機かけ
じゅうたん	使用しない、フローリングに
ソファ	布製は使用しない
ぬいぐるみ	洗えるものを少数のみ
家具	数をへらす、ほこりを溜めない
カーテン	洗濯しやすいもの、ブラインドに
ペット	毛のある動物はさける
鉢植え	室内に置かない
タバコ	受動喫煙をさける。本人の禁煙

喘息予防・管理ガイドラインは230ページにおよび詳細に基準が解説され、参考文献も多数上げられ、エビデンスがわかるようになっている。ただ、喘息専門病院の門前薬局は別として、喘息の患者数が多くない開局薬局で参照するには、難しいと考えられる。そこで今回8ページと限られる紙面で、情報を伝える工夫をした。エビデンスとしてさらに盛り込みたい情報は多数あったが、絞る事で、まず多くに薬剤師の目に触れる事を目的として作成した。

【パンフレットの有用性検証のためのアンケート調査】

対象は、高知、愛媛、埼玉県薬剤師会に所属する全調剤薬局とした。回収率は47.3%（499/1053）、特に高知県は58.1%の回収率を得た。男女比 4.1 : 5.9 でやや女性が多

かった。回答者背景としては、薬剤師免許取得後 23.1 年、 薬局業務従事期間 16.6 年、処方箋取り扱い件数 1219.5 件/月、短時間作動型 β 刺激薬吸入の処方箋件数 9.0 /月、吸入ステロイドの 処方箋件数 20.5/月、ロイコトリエン受容体拮抗薬の処方箋件数 44.4/月であった。

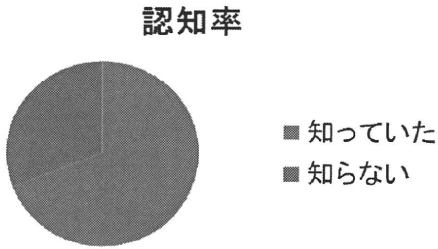


図 7 喘息予防管理ガイドラインの認知率

図 7 に示すように、31%がパンフレット配布以前には喘息管理予防のガイドラインの存在を知らなかったと回答した。有用だった点は、1. 吸入指導の有用性（有用と回答、71.7%） 2. 患者の重症度判定と治療薬選択（49.1%） 3. 自己管理のすすめ（44.6%）、4. 吸入ステロイド薬に有用性（43.1%） 4. 環境整備（32.6%）の順であった。URL へのリンクについては、18.6%が有用と回答したに留まり、有用性の認識がまだ少ない現状が明らかになった。

表 1 【吸入ステロイド薬の指導について、今回のパンフレットで認識が変わった点】

1. 長期管理薬と発作治療薬の違い	70 件
2. 吸入方法	80
3. 補助具の使い方	96
4. 吸入速度	220
5. 息止め	113
6. 残量確認	27
7. うがい	9
8. 手入れの方法	27

表 1 に示すように吸入ステロイドについては、吸入速度について認識が新たに出来たとの意見が多かった。WEB サイトには、「薬剤師のための喘息患者指導のポイント」を作成し、掲載した。

D. E 考察・結論

喘息薬の処方箋件数は薬局によりばらつきが大きく、1000 件/月から 0 件に渡った

が、ガイドラインの認知度は処方のない薬局でも 76%と高水準を認めた。一方、100 件以上の処方があるにも関わらず存在を知らない場合が 10%以上認めたことは、普及活動時に留意すべき点と思われた。今後、開局薬局で、服薬指導のみならず、受診勧告がなされる事が期待されるが、まだその頻度はわずかであることが示された。特に、遠隔教育の内容としては妊娠時の喘息時の薬物投与の仕方および発作予防に関するものが多く、この点について情報が不足している事が伺われた。

以前施行された、かかりつけ医に対するアンケートと同様、ガイドラインの認知度は高いものの、患者への指導には生かされるにはまだ不十分と考えられる。遠隔教育システムを現場の薬剤師の協力のものと構築するが必要であると考えられた。実際に 2 年目に「薬剤師のための喘息予防・管理のガイドライン概要」を作成した。服薬指導の実状を反映して、薬剤師の協力のもと、遠隔教育システムの手段として 8 ページにまとめたパンフレットとした。3 年目のアンケート調査では啓蒙手段として、効果を発揮していることが検証できた。WEB サイトについては、まだ、効果的に普及できているとはいえず、今後、パンフレットの問題点を WEB サイト上で改善し、活用を推進して行きたい。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 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.
- 2) 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 58(12):1602-1609 (2009)
- 3) 山下直美. 吸入ステロイド 最近の考え方 各種ステロイド製剤の特徴 アレルギーの臨床 30, 691-695 (2010).
- 4) 山下直美. ステロイド療法の現状と展望呼吸器疾患(気管支喘息) 炎症と免疫 16: 293-298 (2008).
- 5) 山下直美. 気管支拡張薬の功罪 成人 テオフィリンの抗炎症作用 アレルギー・免疫 15 : 1637-1642(2008)

2. 学会発表

- 1) 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 8(3-4):384)

Ⅱ．研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
木内貴弘	平成17年度日本医師会治験推進研究「治験 IT 化の現状と課題」成果.	(監修)社団法人 日本病院薬剤師会 (編集)臨床試験対策委員会	CRCとCRAのためのEDCガイドブック	メディカ出版	大阪	2008	184-190
木内貴弘	第9章 今後の治験IT 化に向けた動きとEDC. EDCを使用した臨床試験の進め方	(企画編集)矢内 雅人	EDC を使用した臨床試験の進め方	情報技術協会	東京	2008	165-182
朝比奈昭彦	アトピー性皮膚炎と鑑別すべき疾患	総編集 五十嵐隆、 専門編集 大矢幸弘、 馬場直子	小児科臨床ピクシス7 アトピー性皮膚炎と皮膚疾患	中山書店	東京	2009	17-19
中川秀己	スキンケア指導	海老澤元宏	小児科臨床ピクシス: 年代別アレルギー疾患への対応	中山書店	東京	2009	236-239
中川秀己	アトピー性皮膚炎とバリア機能	大矢幸弘、 馬場直子	小児科臨床ピクシス: アトピー性皮膚炎と皮膚疾患	中山書店	東京	2009	20-21
中川秀己	アトピー性皮膚炎のスキンケア	玉置邦彦	からだの科学:皮膚の病気のすべて	日本評論社	東京	2009	125-28
山内広平	気道過敏性の機序	福田健	よくわかる気管支喘息-その診療を極める-	永井書店	大阪	2009	59-66
小林仁、 山内広平	気道閉塞のメカニズム	福田健	よくわかる気管支喘息-その診療を極める	永井書店	大阪	2009	67-69
土肥 眞	気管支喘息の発症メカニズム	中西憲司、 山本一彦	アレルギー疾患の免疫機構	羊土社	東京	2009	176-184
中川 秀己	スキンケア指導	五十嵐隆、 専門編集:海老澤元宏	小児科臨床ピクシス: 年代別アレルギー疾患への対応	中山書店	東京	2009	236-239
中川 秀己	アトピー性皮膚炎とバリア機能	五十嵐隆、 専門編集:大矢幸弘、 馬場直子	小児科臨床ピクシス: アトピー性皮膚炎と皮膚疾患	中山書店	東京	2009	20-21
中川 秀己	アトピー性皮膚炎のスキンケア	玉置邦彦	からだの科学:皮膚の病気のすべて	日本評論社	東京	2009	
中川 秀己	アトピー性皮膚炎	日野原重明・ 井村裕夫、 編集:山本一彦	看護のための最新医学講座第二版:免疫・アレルギー疾患	中山書店	東京	2009	284-295
中川 秀己	保湿薬とスキンケア	馬場直子	あたらしい学校保健皮膚科マニュアル	診断と治療社	東京	2010	29-32
中川 秀己	皮膚科領域における抗ヒスタミン薬の使い方	足立 満	アレルギーの臨床(特集:ヒスタミン H1 受容体拮抗薬の臨床)	北隆館	東京	2010	43-47

中川 秀己	アトピー性皮膚炎の QOL 評価	古江増隆、 専門編集：中 村晃一郎	アトピー性皮膚炎－ 湿疹・皮膚炎パーフェ クトマスター	中山書店	東京	2011	120- 23
-------	---------------------	-------------------------	-----------------------------------	------	----	------	------------

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kawahata K, Yamaguchi M, Kanda H, et al.	Severe airflow limitation in two patients with systemic lupus erythematosus: effect of inhalation of anticholinergics.	Mod Rheumatol	18	52-56	2008
Tokuda H, Sakai F, Yamada H, et al.	Clinical and radiological features of Pneumocystis pneumonia in patients with rheumatoid arthritis, in comparison with methotrexate pneumonitis and Pneumocystis pneumonia in acquired immunodeficiency syndrome: a multicenter study.	Intern Med	47	915- 23	2008
Hoshino K, Suzuki J, <u>Yamauchi K</u> , Inoue H.	.Psychological stress evaluation of patients with bronchial asthma based on the chromogranin a level in saliva.	J Asthma	45	596-9	2008
<u>木内貴弘</u> 大津洋	医師主導臨床試験の支援体制と 人材教育 データ管理と生物統計 を中心として 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 巻 1 号	P9 ～ P49	2008
西内啓 青木則明 <u>木内貴弘</u>	わが国における臨床試験登録の 現状と今後	循環器科	64 巻 3 号	P271 ～ P277	2008
Aoki N Uda K Ohta S <u>Kiuchi T</u> Fukui T	Impact of miscommunication in medical dispute cases in Japan.	International Journal for Quality in Health Care	20 巻 5 号	P358 ～ P362	2008
中川 秀己	アトピー性皮膚炎はなぜかゆ いのか	Topics in Atopy (特 集：アレルギー疾患 の QOL は確保され ているか)：	7	30－ 35	2008
中村陽一、河野 徹也	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.2 7 No.1 1	119- 120	2009
岡田千春	喘息の分子マーカーの意義 基 礎と臨床	呼吸器科	15	533- 537	2009

岡田千春	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
岡田千春	高齢者喘息患者の診断とその留意点	Progress in Medicine	29	2985-2988	2009
西内啓 <u>木内貴弘</u>	臨床試験登録の必要性、現状とその展望	臨床薬理	40 巻 3 号	P111 ～ P117	2009
The Pemphigus Study Group (<u>Kiuchi T</u> as a member of the Independent Data and Safety Monitoring Committee)	A randomized double-blind trial of intravenous immunoglobulin for pemphigus.	Journal of the American Academy of Dermatology	60 巻 4 号	P595 ～ P603	2009
Okamoto Y, Horiguchi S, Yonekura S, Yamamoto H, Hanazawa T.	Present situation of cedar pollinosis in Japan and its immune responses	Allergology International	58	155-162	2009
Suzuki Y, Hattori S, Mashimo Y, Funamizu M, Kohno Y, Okamoto Y, Hata A, Shimojo N.	CD14 and IL4R gene polymorphisms modify the effect of day care attendance on serum IgE Levels.	Journal of Allergy and Clinical Immunology	123	1408-1411	2009
古江増隆、川島眞、古川福美、飯塚 一、伊藤雅章、 <u>中川秀己</u> ら	アトピー性皮膚炎患者における前向きアンケート調査の開始時基礎情報(第一報)	臨床皮膚科	63	433-441	2009
Kondo-Endo K, Ohashi Y, Nakagawa H et al.	Development and validation of a questionnaire measuring quality of life in primary caregivers of children with atopic dermatitis (QPCAD).	British Journal of Dermatology	161	617-25	2009
<u>Yamauchi K</u> , Piao HM, Nakadate T, Shikanai T, et al	Enhanced Goblet Cell Hyperplasia in HDC Knockout Mice with Allergic Airway Inflammation	Allergol Int	58	125-134	2009
<u>Yamauchi K</u> , Tamura G, Akasaka T, et al.	Analysis of the comorbidity of bronchial asthma and allergic rhinitis by questionnaire in 10,009 patients.	Allergol Int	58	55-61	2009
Yamashita M, Iwama N, Date F, Chiba R, Ebina M, Miki H, <u>Yamauchi K</u> , et al.	Characterization of lymphangiogenesis in various stages of idiopathic diffuse alveolar damage.	Hum Pathol	40	542-551.	2009
Yamashita M, <u>Yamauchi K</u> , Chiba R et al.	The definition of fibrogenic processes in fibroblastic foci of idiopathic pulmonary fibrosis based on	Hum Pathol	40	1278-1287	2009

	morphometric quantification of extracellular matrices.				
Yamashita M, Iwama N, Date F, Shibata N, Miki H, <u>Yamauchi K</u> , et al	Macrophages participate in lymphangiogenesis in idiopathic diffuse alveolar damage through CCL19-CCR7 signal.	Hum Pathol	40	1553-63	2009
Kizawa T, Nakamura Y, Takahashi S, Sakurai S, <u>Yamauchi K</u> , Inoue H.	Pathogenic role of angiotensin II and oxidized LDL in obstructive sleep apnoea.	Eur Respir J	34	1390-1398	2009
土肥 眞	気道リモデリングは治療可能か？	呼吸器科	15	508-514	2009
土肥 眞	ロイコトリエンの免疫系における意義	喘息	22	39-45	2009
古江増隆、川島眞、古川福美、飯塚 一、伊藤雅章、中川秀己、塩原哲夫、島田真路、瀧川雅浩、竹原和彦、宮地良樹、片山一郎、岩月啓氏、橋本公二	アトピー性皮膚炎患者における前向きアンケート調査の開始時基礎情報（第一報）	臨床皮膚科	63	433-441	2009
<u>Yamauchi K</u> , Sasaki N, Niisato M, et al.	Analysis of pulmonary allergic vasculitis with eosinophil infiltration in asthma model of mice.	Exp Lung Res (in press)			2010
Takashi Fujimura, Yoshitaka Okamoto.	Antigen-Specific Immunotherapy against Allergic Rhinitis: The State of the Art	Allergology International	59	21-31	2010
Zenitani S Nishiuchi N <u>Kiuchi T</u>	Smart-card-based Automatic Meal Record System Intervention Tool for Analysis Using Data Mining Approach.	Nutrition Research	30 巻 4 号	P261 ～ P270	2010
Ishikawa H <u>Kiuchi T</u>	Health literacy and health communication.	BioPsychoSocial Medicine	4 巻	P18	2010
木内貴弘 石川ひろの	東京大学大学院医学系研究科医療コミュニケーション学教室のヘルスコミュニケーション学教育の概要	日本ヘルスコミュニケーション研究雑誌	1 巻 1 号	P 6 ～ P12	2010
宮田裕章 後藤満一 岩中督	大規模臨床データベースの意義と展望	外科治療	102 巻 4 号	P332 ～ P339	2010

橋本英樹 香坂俊 本村昇 村上新 <u>木内貴弘</u> 兼松隆之 永井良三 里見進 杉原健一 高本真一					
宮田裕章 橋本英樹 本村昇 村上新 <u>木内貴弘</u> 後藤満一	大規模臨床データベースの意義 と展望 II: 正当性と実現性の検 証	外科治療	102 巻 5 号	P797 ～ P805	2010
小出大介 <u>木内 貴弘</u>	CDISC と薬剤疫学	医薬ジャーナル	46 巻 8 号	P2017 ～ P2021	2010
中村 陽一	テレメディシンによる喘息管 理	呼吸器内科	18(2)	163	2010
山下直美	吸入ステロイド 最近の考え 方】 各種ステロイド製剤の特 徴.	アレルギーの臨床	30,	691- 695	2010
古江増隆、川島 眞、古川福美、 飯塚 一、伊藤 雅章、中川秀 己、塩原哲夫、 島田真路、瀧川 雅浩、竹原和 彦、宮地良樹、 片山一郎、岩月 啓氏、橋本公二	アトピー性皮膚炎患者における 前向きアンケート調査の開始時 基礎情報(第二報)	臨床皮膚科 65:83 -92、2011	65	83- 92	2011
朝比奈昭彦	アトピー性皮膚炎ー治療のサ ポートシステムー	アレルギーの臨床	31		2011

