4

“こども×くすり×デザイン”のアプローチ

応般

—こどもおくすり手帳「けんこうキッズ」プロジェクト—

平井 康之（九州大学大学院芸術工学研究院）

“こども×くすり×デザイン”とは?

“こども×くすり×デザイン”は，「こども×くすり×デザイン実行委員会」☆1 によるデザイン活動である．同委員会の設立は 2008 年で，子供の服薬の問題を扱う薬剤師を中心とする「こどものくすりを考える会」[1)]（現・NPO 法人こどもとくすり）の代表である中村守男と筆者が「子供の薬は飲みにくく，いいものがない」ことについて話し合ったことが活動のきっかけである．

「こども×くすり×デザイン実行委員会」では，医療という専門性ゆえに薬剤師とコミュニケーションができない親子を社会的な課題としてとらえている．できるだけ多くのユーザを包含し，なおかつ顧客満足を考えるインクルーシブデザイン手法を用いながら，学童期までの子供や親の視点に立って，子供の服薬に関する研究を行っている．子供ファシリテータや，薬の専門家，デザインの専門家，医療ライター，そして研究室の学生や卒業生などが，その専門の違いを活かしつつ継続的な活動を進めている．2008 年には，デザインから子供の服薬環境の質を向上するアプローチとして，ユーザ視点からの服薬プロセスデザインを行う「こども×くすり×デザイン」プロジェクトを実施．子供たちの「こんな薬があったらいいな」という視点でワークショップを開催した．そこでは 11 人の小学生にかかわってもらい 10 点のプロトタイプを完成させた．商品化を目指すというよりも自由な発想で，服薬に関する親子同士や，薬剤師や医者などの専門家とのコミュニケーションの問題を可視化，服薬ストレスを軽減するデザイン提案を作成した．その提案活動は，グッドデザイン賞とキッズデザイン賞を受賞している（図-1）．

図-1 こども×くすり×デザイン

本稿で紹介する「こもおくすり手帳 けんこうキッズ（以下けんこうキッズ）」プロジェクトは，その延長線上にある．「こども×くすり×デザイン」がデザインによる問題提起であったのに対し，「けんこうキッズ」は実際に役立つ商品開発を目的として行われた．

お薬手帳とは?

お薬手帳は，病院や薬局で処方された薬の名称や飲む量，回数，効能などを記録するための冊子で，保険薬局で，無料でもらうことができる．全国一律の規格はないが，薬局側が記録する薬や検査値，注

☆1 けんこうキッズ当時のこども x くすり x デザイン実行委員会メンバは，平井康之（九州大学大学院 芸術工学研究院），中村守男（NPO 法人こどもとくすり），松尾紘出子（こそだて医療ライター），山田賢祐（九州大学大学院 統合新領域学府）．

意点と，患者側には副作用やアレルギーなどの記入欄がある．2000 年から，手帳に記入すると薬局側が健康保険法に基づく診療報酬を請求できるようになり，利用を広める動きが本格化した[2)]．お薬手帳による薬の使用履歴および現在服用している薬剤情報の一元化は，複数の医療機関で正しい情報を共有でき，薬の重複投与，飲み合わせによる相互作用（副作用）の防止につながる．そのような目的を持つお薬手帳は，もともと複数の病院を受診し，多種類の薬剤を服用している後期高齢者のために作られたものであるが，服薬の自己管理が難しい子供にも有効である．しかし，子供向けに作られたお薬手帳は，従来の大人向けのものを，親しみやすくかわいらしいといった「見た目のデザインをアレンジ」するにとどまり，「健康を維持管理するツールとして」「もっと分かりやすく，使いやすいものを」といった保護者のニーズを満たしていない問題があった．

そこで「けんこうキッズ」プロジェクトでは，子供を持つ母親や薬剤師のニーズ調査をもとに，病時に薬の使用履歴を記録する機能性，さらに日常からの子供の健康を守り，育てるために必要な要件を明らかにし，利用者の視点からお薬手帳のデザイン開発を行った．ここで対象とする子供は，0 歳児から小児科診療対象年齢である 14 歳児までを想定した（**図 -2**）．

インクルーシブデザインのアプローチ

「けんこうキッズ」プロジェクトでは，ヨーロッパ発祥のユーザ参加型手法であるインクルーシブデザインの手法を取り入れて行った．インクルーシブデザインは，「サービスや製品の対象とするグループについて，できるだけ多くのユーザを包含し，かつ利益や顧客満足というビジネス目標に対し有効なデザインを目指す」考え方である[3)]．障がい者や高齢者のアクセスや物理的な障がいだけでなく，多様なユーザの社会参加への障がいをデザインによりどのように解決していくか，その実現のために多様なユーザとともに発想していく手法である．

図 -2　こどもおくすり手帳「けんこうキッズ」

インクルーシブデザインの手法には大きな特徴が 4 つある．それは，まずユーザとともに行う共同デザインで得られる気づきからの発想である．できるだけ最初の段階からユーザと共有しながら進めていくことの重要性を強調したアプローチで，ユーザと交流しながら課題を発見，さらにデザイン提案の段階でもアイディアをともに作っていく．

次に多様なユーザを相手にすることである．ユーザの多様性を知ることから気づくことは多い．平均的なユーザのニーズをもとにデザインをすると，許容幅の狭いデザインになったり，多様なニーズを見過ごしてしまうことがある．多様なユーザとともに発想することで，より多くの人が楽しむために考慮しなければならない点が明らかになる．

第 3 にブルースカイ（青天井）の発想がある．これは制約条件を設けずに，「こんなものがあったらいいな」を考えて，そこから，現実にはどう解決するかに戻る発想のアプローチである．それは目先の解決策ではなく，より本質的な課題発見と解決につながりやすい．

最後にアイディアの可視化がある．「こんなものがあったら？」をスケッチやモデルの形にしながら，みんなで作りながら考えていく試行錯誤の重要性を強調している．きちんと作ってから共有しようとする日本人のメンタリティとは対極の発想ともいえる．

通常プロセスであれば，デザインは，NPO からデザイン事務所へ外注となり，デザインは「最終過程」となりやすい．またユーザは，最終段階での「検証」のための参加となりやすい．今回はユーザ，NPO，デザイナが課題発見からデザイン開発まで一

母親の気づき	健康キッズ
豆知識が載ってるといいなぁ…．こどもとくすり 100 的な．	Q&A ページ，QR コードによる情報提供
わざわざ病院や薬局まで電話して聞きにくいことってあります．	
経過を記録できるように（1 ページの上半分が薬の情報，下半分が経過記録欄みたいな）．	観察記録ノート（貼り込みや書き込みしやすいグリッド）
今は貼ってもらう薬の情報の余白に書いてるし，現場でも見ます．「ハナミズ」，「おちんちん」とか．	
同じページに数回分の情報が貼れるのでごちゃごちゃして見にくくなってしまってます．	
1 人目のときはまめに使ってましたが，1 人目・2 人目で違う．お薬手帳だけでなく，子育て全般で考える．	
複数の薬局を利用している．	
母に息子の病院受診を頼んだりするとき，メモ紙をはさんで先生に診てもらってます．	
貼り込みが面倒くさい．単に私が面倒くさがりなだけなんでしょうが．	観察ヒントページ（使用方法の説明）
過去に薬の量を間違えて飲ませてしまい，夜だったので焦りました．	緊急連絡先欄
シールは特にキャラクタじゃなくてもうちの子は喜びます．	楽しいイメージ（子供と使いやすい表現，内部まで一貫性）
お薬を頑張って子供が飲んだら，「よく頑張ったね☆」のシールを貼っています．	
表紙の絵が子供らしいもの．子供らしいものにいやな感じはしない．	
可愛い表紙がいいですね．	
息子が 2 人いると既往歴があやふやになったりする．	表紙（カラーバリエーションで複数の手帳の識別）
子供たちはそれぞれ 2 冊目に突入してしまいました．	表紙（何冊目か分かる持続的な服薬履歴サポート）
薬局の連絡先をスタンプか何かで押す欄があったらいいですね．	表紙（裏表紙に薬局の名前欄）
薬局が変わっても薬の履歴が分かるので，今では必需品です．	服薬履歴ページ
予防接種の有無の欄．	
喘息やアレルギーなどの持病があるので使っています．	

表 -1　母親の気づき（抜粋）と解決策

貫してかかわる取り組みである点が異なる．

「けんこうキッズ」のデザインプロセス

「けんこうキッズ」の具体的な調査プロセスとして，一般母親ユーザへのネットアンケートとお薬手帳のヘビーユーザの母親，および薬剤師へのインタビューを行った．提案づくりは，薬剤師，学生，教員が共同で行った．既存の手法との違いは，単なる現状のお薬手帳の機能的な改善ではなく，ユーザ，薬剤師双方からのニーズの理解からお薬手帳の価値の可能性を探った点である．一般の母親ユーザへのネットによるアンケート調査は，「ママのためのインターネット情報交換広場」である「リトル・ママ」☆2 を通じて行われた．その結果 32 名の母親から服薬の問題について，「書くスペースがない」「どこまで保護者が使用してよいのか分からない」など 64 件の気づきが得られた（**表 -1**）．また「NPO 法人こどもとくすり」の薬剤師 3 名からヒアリングを行い，薬剤師サイドから 65 件の気づきを得た．さらに詳しいお薬手帳の使用状況調査として，子供の健康状態が，健康から持病有りまでお薬手帳を使用している母親 3 名を対象にフォーカスグループを行った．できるだけ幅の広いユーザを知るために持病有りの子供の保護者を含めた．その結果，特に持病有りの子供の母親からは健康の変化を見るための書き込み記録と，薬剤師との情報交換の重要性が挙げられた．

☆2 http://www.l-ma.jp

調査から得られた課題

調査から保護者は，薬局から手渡された時点で，お薬手帳は薬を記録するものであり，それ以外に自由に使ってはいけない，汚してはいけない，無駄なものを貼ってもいけない，と考えていることが分かった．

さらに調査から 5 項目が課題として示唆された：

1. 保護者による子供の病状や健康状態の記録不足
2. 保護者と薬剤師の情報共有不足
3. 正確で信頼できる服薬情報不足

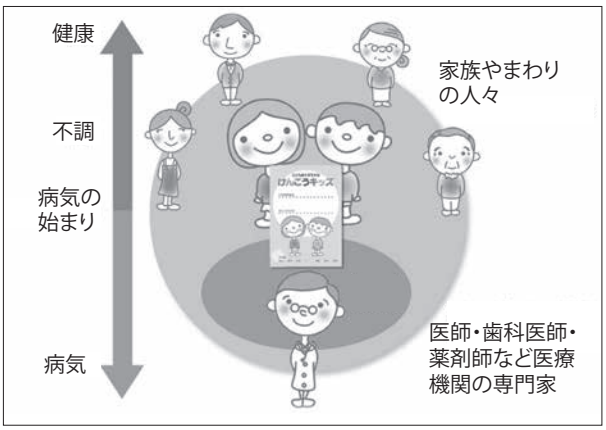

図-3　けんこうキッズのポジショニング

4. お薬手帳の利用方法の分かりやすさの必要性
5. 使用に際しストレスに感じない配慮の必要性

デザイン提案

◆ 既存のお薬手帳との比較

従来のお薬手帳は，病気になったときの服薬（薬剤情報）の記録が主な役割である．服用する薬剤情報を1冊に記録，集約し，それを医療機関（医師，歯科医師，薬剤師等）や服用する本人自身が正確に確認するためのものである[4]．このような薬歴および現在服用している薬剤情報の一元化は，複数の医療機関で正しい情報を共有でき，薬の重複投与，飲み合わせによる相互作用（副作用）の防止につながる基本的かつ重要な機能である．「けんこうキッズ」は，服薬支援管理として，ノート部分に書き込みとレシートの貼り込みができるようになっている点で，従来のお薬手帳と同じ機能性を有している．さらに服薬だけではなく，子供がかかりやすい病気と予防接種リストを入れることで病歴と接種記録を一括し，医師や薬剤師や家族など関係する人々の間で情報を共有するデザインとした．この背景には，母子手帳には予防接種を記録するページがあるが，服用薬を記録するページはない．逆にお薬手帳には予防接種を記録するページがない．情報をできる限り一元管理しておく方が便利でもあり，診療の際，正確な診断につながるのではないか？という薬剤師の発想から生まれた．しかし，情報を一元化することへの課題も存在する．それは2冊以上継続利用への配慮と，兄弟などお薬手帳ごとの違いの明確化である．前者については何冊目かを書き込めるようにし，後者についてはカラーバリエーションを設け，兄弟間で使用する際に判別しやすく，楽しく分かりやすいようにした．

◆「けんこうキッズ」と従来のお薬手帳の違い

「けんこうキッズ」というネーミングは，日常性と楽しさをアピールする意味がある．これには服薬の持つネガティブなイメージを払拭するという目的も含まれている．お薬手帳というと，病時のときだけという時間的な限定と，病気や薬というネガティブな印象を与える．それを病時だけではなく，日常一般に広げることにより健康を守る，というポジティブな気持ちに切り替える意味で，このタイトルとした（図-3）．また，保護者が子供と一緒に使うことができるよう，表紙に親と子供の名前欄を設け，子供と親の意識の共有を図り，中面でもキャラクタにぬり絵ができるようにした．これはヘビーユーザのお薬手帳に子供が塗り絵をしていたことから発想した．さらに連携や一体感を連想させる医師と家族のイラストで，出産・育児を安心して，楽しく行うための配慮を表現した．

◆「けんこうキッズ観察ポイント！」で健康観察のポイントを提供

病気になる前にはシグナルがある．子供の健康維持・管理のためには，子供の様子（体調）をよく見て，小さな体調の変化もできるだけ見逃さず，病気に早く気づく必要性がある．しかし「子供のどこを見ればいいのかよく分からない」というのが保護者の悩みでもあることが分かった．そこで医療ライターの提案で，普段から子供を観察し，病気のサインを見逃さないために「けんこうキッズ観察ポイント！」を設け，以下の9項目を主な観察のポイントとして分かりやすくまとめた（図-4）：

1.（体調の変化は）いつからですか？
2. どのような症状ですか？
3. 熱はありますか？

4. 食欲はありますか？
5.（今日は，昨日は）何を食べましたか？
6. きっかけ（病気の原因）は？
7. 行ったホームケアは？
8. 受診しましたか？
9. うんちの状態はどうですか？

健康観察が身につけば，比較的軽い症状のうちにホームケアを行うことができ，病気を未然に防ぐことにもつながる．仮に受診した場合でも，医師に子供の様子をより正確に伝えることができる．さらにそれらの観察ポイントは，ノートの各ページにも問いかけるように書かれていて，ノートをめくるたびに思い出しやすい工夫をした．

以上のように服薬だけでなく日頃の体調，様子の情報共有は，育児の際の子供の安全確保につながり，かつ保護者の身体的・精神的負担の軽減を可能にする．

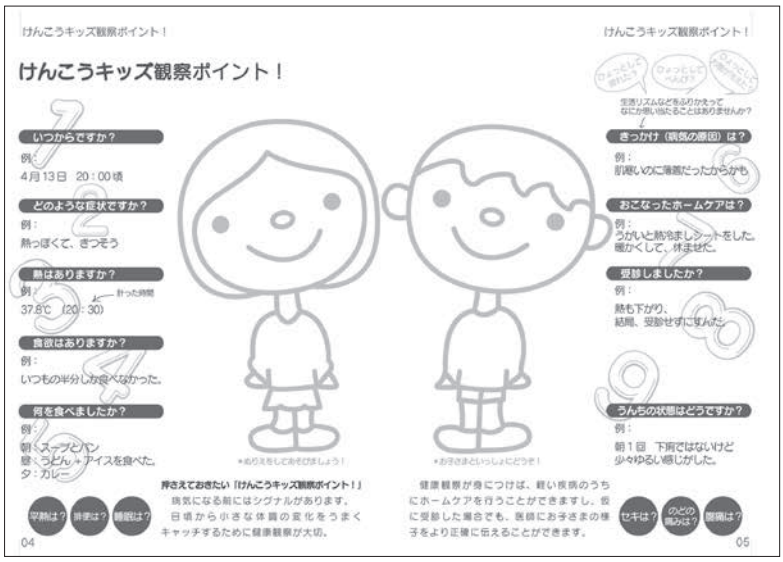

図 -4　けんこうキッズ観察ポイント

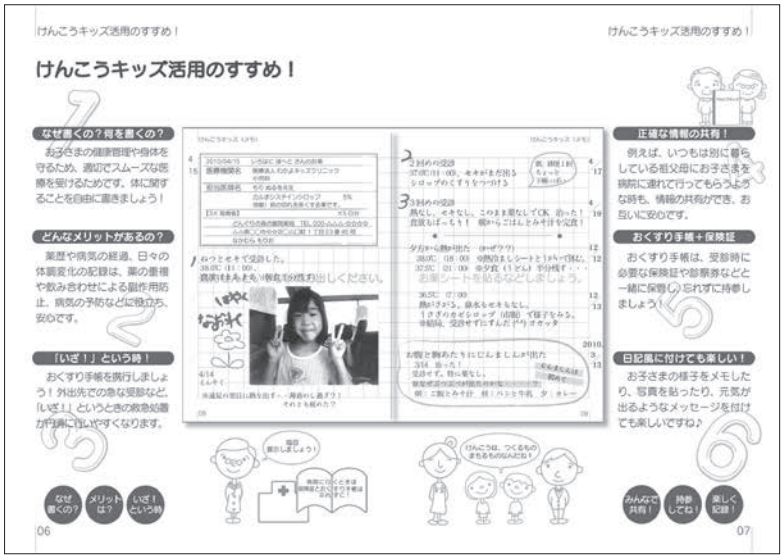

図 -5　けんこうキッズ活用のすすめ

◆ 子供の観察を記録しやすくする「けんこうキッズ活用のすすめ！」

当時のお薬手帳には「お薬手帳の使い方」を分かりやすく伝えるページがなく，何でも記載してよいことも知らない人がほとんどだった．そこで実際に何を書けばよいか，ヒントを入れることとした．その内容は：

1. なぜ書くの？何を書くの？
2. どんなメリットがあるの？
3.「いざ！」という時！
4. 正確な情報の共有
5. おくすり手帳＋保険証
6. 日記風に付けても楽しい！

の 6 項目である．また，薬局や病院，歯科医院で毎回，提示する習慣がない人も多く見受けられるため，子供と薬局，医療機関の連絡帳のように活用する提案を行っている．さらに従来の罫線では書き込みの自由度が少ないことも分かったので，罫線ではなくグリッドにすることで，書き込みや貼り込みの自由度を増した（**図 -5**）．

◆ Q&A による服薬支援・薬剤情報の提供

お薬手帳はいのちを守る大切な手帳であり，保護者の投薬ミスをなくす重要なきっかけになる．投薬ミスの背景には，保護者が適切な薬の知識を持っていないこと，また医師や薬剤師に相談することが少なく，不適切な使用を行っている現状がある．他方，薬局で薬剤師は，服薬について毎回同じ類の質問を受ける．しかも，病気の子供を抱えた保護者は，薬剤師の説明を聞き取る余裕がない．そこで薬剤師から，いつでも見られるようによくある質問を手帳に載せてはどうか？というアイディアが出され，病気時に役立つ Q&A のページを設けることとした．基

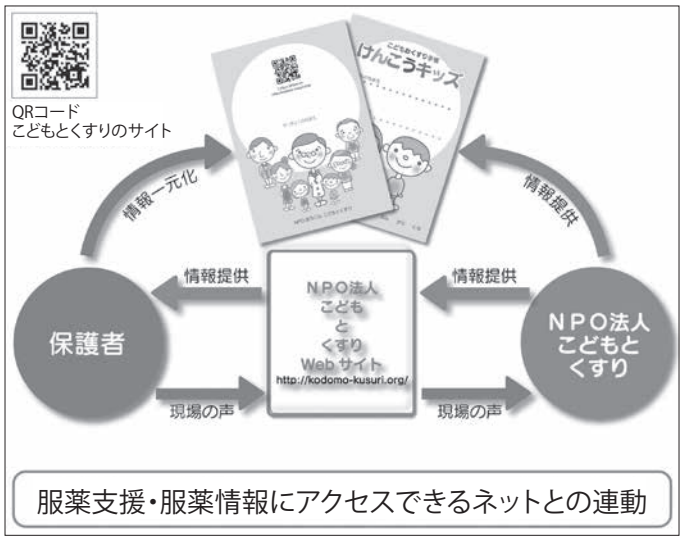

図-6　ネットとの連動

本的な服薬の注意点と，薬剤師の立場からよくある質問として頻度の高い9項目をまとめた．

1. 小児科の先生と上手に話ができない…
2. 子供の病気って家族に感染しますか？
3. 薬の情報が多すぎて，どれを信じて良いですか？
4. 小児科以外の薬って，飲み合わせ大丈夫？
5. お薬はいつ飲ませたらいいですか？
6. 薬は飲食物といっしょに混ぜて飲んでも大丈夫？
7. 薬をいやがらずに上手に飲ませるコツなどありませんか？
8. 熱さまし坐薬（アセトアミノフェン）の使い方は？
9. 気管支拡張テープ剤の使い方は？

さらに「けんこうキッズ」の紙面だけでは掲載に限りがあるので，QRコードを裏表紙に設け，「NPO法人こどもとくすり」のWebページとリンクするデザインとした．これにより，最新の正確な服薬に関する情報について，薬剤師から得られる安心安全の情報提供と持続的で双方向な社会ネットワークを可能にした．ネットの活用は，子供たちと，両親や家族，あるいは地域や社会との結びつきをより強固なものにする効果が期待される（**図-6**）．

「けんこうキッズ」の反響

以上の内容を反映し，「こども×くすり×デザイン実行委員会」とNPO法人こどもとくすりが共同で，「けんこうキッズ」の量産版を作製した（A6判32ページ．オレンジ色，黄色，青色，ピンク色の4色）．販売はNPO法人こどもとくすりが行っている．「けんこうキッズ」は，子供に特化した「お薬手帳」として，地元福岡などで反響を呼び，2010年8月の発売から現在までに約48,000部を販売，全国の調剤薬局や医療機関で取り扱われている．「けんこうキッズ」は，特定非営利活動法人（内閣府認証NPO）キッズデザイン協議会による第4回キッズデザイン賞を受賞した．また厚生労働省のWebページ「アフターサービス推進室活動報告書（Vol.10:2012年12月）平成25年1月11日」の「2. お薬手帳を活用する機会と方法」において「けんこうキッズ」の取り組みが紹介されている[5]．今後QRコードなどの電子技術の活用により，電子版お薬手帳が進む流れにあるが，「国民のITリテラシーが全般的に向上したとは言え，PCやスマートフォンを含む携帯電話などを全国民が十分に使いこなせる状況にはまだなっていない．したがって，紙のお薬手帳に対するニーズは，当分の間続くと考える」と同Webページで述べられているように紙のお薬手帳の長所もあり，両方をうまく統合する形での使用が現実的であると考えられる．今後引き続き薬剤師をはじめとする専門家と保護者，子供たちの双方向のネットワークづくりを推進し，さらなるニーズを取り入れながらより良いものに改良を加えていきたい．

参考文献

1) NPO法人こどもとくすり（理事長 中村守男），http://kodomo-kusuri.org/
2) 朝日新聞朝刊，2009年6月11日．
3) Clarkson, J., Coleman, R., Keats, S. and Lebbon, C. : Inclusive Design, Springer (2003).
4) おくすり手帳200パーセント活用術，http://www.kosodate.co.jp/medical/archives/2010/09/200.html
5) 2. お薬手帳を活用する機会と方法：アフターサービス推進室活動報告書（Vol.10:2012年12月）平成25年1月11日，厚生労働省，http://www.mhlw.go.jp/iken/after-service-vol10.html

（2013年7月18日受付）

平井康之　hirai@design.kyushu-u.ac.jp

九州大学大学院芸術工学研究院准教授．専門はオフィスデザイン，インクルーシブデザイン．英国王立大学院大学修士課程，米デザインコンサル会社IDEO（アイデオ）勤務の後，現職．