

### Practice Based Research — 日々の現場から情報発信を

東京大学大学院医学系研究科 公衆衛生学・健康医療政策学 准教授 (高知5期) 井上 和男

私は、自治医科大学を卒業後、医師としてのキャリアの大半を山村の診療所で過ごしてきました。幸運なことに、臨床の傍ら、現場でのテーマをもとにした Practice Based Research (後述) で研究を行うことができました。私の全ての研究は、このスタイルの、分野にとらわれない研究です。研究の具体例も示していますが、「いかにして現場で研究を遂行するか」の、私なりに考えるエッセンスを伝えられればと思っています。



#### <実際に仕事をしている場所で研究をなささい>

以下は、私がある雑誌へ投稿した内容からの抜粋です。

留学時のトピックの一つが、GP (General Practitioner) による研究の推進であった。かの国々でも GP あるいは Family Medicine の講座は比較的新しく、その充実のためには臨床・教育もさることながら日常診療の現場での研究の必要性が叫ばれていた。医師としての数十年のキャリアの中で、学習による自己研鑽が大きな比重を占めることはいうまでもない。その一方で、日常診療で通り過ぎていくところに研究のテーマはあるのだということを教えられた。「貴方が実際に仕事をしている場所で研究をなささい、それが本来の姿です。」診療や疾患に対する研究以外にも例えば臨床判断、患者教育、医師患者関係、費用対効果、医療資源の分布や偏在などが研究テーマになることを教えられた。そうした研究は臨床の現場でなしうることで、大学など研究機関でなくてもできるということも。帰国後、再び山村の診療所に勤務したが、そこで得られたデータや疑問から湧き出るもので研究を始めた<sup>1)</sup>。

これは、後期研修として海外留学をした経験からのものです。義務年限を修了してもずっと診療所で働くつもりでいたので、プライマリ・ケアのロールモデルを見つけに行くのが動機でした。そこで思いがけず、研究の大切さと、研究をすることが現場で可能であると教えられたのです。それが、私にとって後述する Practice Based Research を始めるきっかけとなりました。

#### <Practice Based Research>

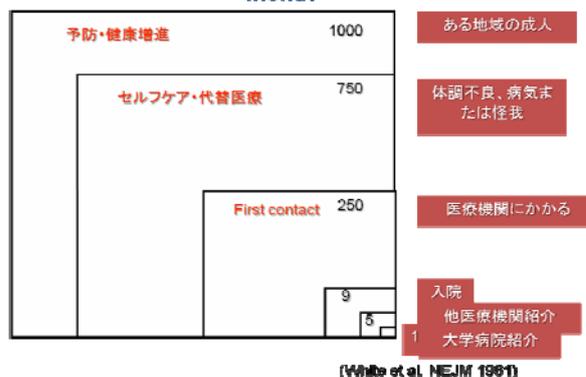
この用語について、決まった定義があるわけではありません。ここでは、「日々の臨床現場の中で得られた仮説や疑問に対して、その現場で解明する研究」としておきます。私はよく若手の学生や院生に、「日々の(臨床)業務で通り過ぎていく傍らにテーマはあり、それを形にしていけることが大事である」と話しています。もしそれで研究ができたとしたら、どうでしょうか。

- (1) 日常業務と研究が一致し、双方にプラスの効果が生まれる
- (2) 自分の知りたいこと、つまり知識欲と合致した研究ができる
- (3) 効率的に時間・資源・労力が使える
- (4) 生涯研修という自己研鑽につながる

臨床で疑問に感じた事は強い研究動機になります。実際、目の前の人々の健康問題を対象に研究ができるということは、やる気がおきて楽しいものです。文献の通読も苦になりません。そしてデータもそこにある、従ってきめの細かいデータの取得ができ、また管理も容易です。さらに、研究の結果が、データを提供してくれた人々に役立つこととなります。現場での研究領域は広く、単に疾患自体だけでなく、保健や医療サービスなどの社会医学的研究もカバーします。

それでは、地域医療の現場で、例えば疾患などの健康問題を研究テーマとして扱う意味はあるのでしょうか。左図は、プライマリ・ケアの研究として有名な、Whiteらの研究からのものです<sup>2)</sup>。これはある地域における1000人の16歳以上の成人を1カ月観察した結果です。1000人のうち、750人は病気や怪我など、何か体調不良がある。その多くはセルフケアなどで対処したが、250人は医療機関で医師にかかった。そのうちわずか9人が入院し、5人は他の医療機関に紹介となり、わずか1名が大学病院に紹介入院となった。興味深いことに、2003年に再び米国で行われた類似デザインの研究でも、状況に大きな変化はありませんでした<sup>3)</sup>。ここで記載された数値自体は、そのまま日本にあてはま

Number of persons experiencing illness or injury per month



るかどうかは検討が必要ですが、少なくとも次のことが言えると思います。

(1) 健康問題の多くはセルフケアやプライマリ・ケアの現場で対処されている。

(2) 同一疾患であっても、医療機関で把握される臨床像は地域集団全体のその一部分しか反映しない。

例えば、高血圧を考えてみても、プライマリ・ケアの現場では本態性高血圧が多数でしょう。しかし大学病院では、内分泌疾患などの二次性高血圧がかなりの頻度をしめても不思議ではありません。あるいは、感染症を考えた時、First Contact となる地域の現場では「いかにスムーズに正確な診断をするか」が重要でしょう。一方、大学病院では、頻度の多くない合併症を伴う重症例の治療が主なトピックとなるかもしれません。つまり、同じ健康問題を扱っていても、フィールドの違いによってテーマが違って来るわけです。

ここから、いくつか Practice Based Research の事例を提示します。これらはその中でも特に、「高価な設備も多額の研究費もいらない、アイデアとやる気があればどこでも誰でもできる」研究の例です。

### <高齢者の外出活動性と死亡>

地域医療の第一線では、高齢者の医療や保健は主要なトピックです。診療所で働いた経験のある方々は、私と同じく診療所内の「診療」だけでなく、人々の住宅に往診をしたことがあると思います。その往診を何度も繰り返しているうちに、次のような疑問が湧いてきました。「同じような状態に見える人でも、戸外にいる人は生き生きして元気そうだ」折しも、介護保険が始まる前で、自治体(村)でも高齢者の福祉サービスをどのように作るべきか討論されていました。そこで、その調査にのる形で、上記の疑問についての調査研究を行いました。無論、このままの疑問では実施可能な研究仮説にはなりません。検討の結果、次のように研究仮説を作成し(このプロセスは、とても重要です)、結果を得ました。

**研究仮説:**「高齢者の戸外での活動性は、他の因子と独立して死亡と関連している」

**内容と結果:**村にある時点(1995年1月)で住民票を持ち居住している高齢者約1000名を、5年間追跡した。そのうち解析可能であったのは863名で、追跡期間中に139名が死亡した。ベースライン時の指標で死亡と関連していたのは、年齢、性別(男性)、ADL低下、そして3つの項目で評価した外出活動性の低下などであった。この外出活動性の低下はいずれも、他の指標と独立して死亡と関連していた<sup>4)</sup>。

積極的に外出をさせるという介入をしたわけではないので、結論つけるのは尚早ですが、少なくとも外出、あるいは戸外での活動性は高齢者の健康維持に役立つかもしれない。また、福祉サービスにそのような内容を入れることも推奨しようと考えています。私は、自分のこの研究結果から、往診時には積極的に家の外に出てもらって、時間があれば歩行訓練などを行うようにしました(左図)。



この研究は、手法からするとコホート研究という典型的な疫学研究です。通常、こうした追跡を伴う研究は多くの人員と費用が必要です。しかし、「自分が医師として働いている自治体」であれば、周囲の人々の協力を得ることによって十分行えます。その場合に考慮することは、「得られた結果を対象となった人々に役立つように、何らかの方法でお返しする」ことです。この研究の場合、医師として高齢者福祉サービスの内容について、デイケアなど家から出てもらって行うサービスの有効性を示すことができました。

### <成人 Parvovirus B19 感染症の臨床像>

これも身近に感じてしかも理解しやすいと思われる事例です。この着想は、現実に診療所で地域医療を実践している医師(研究代表者)が着想し、私と共同で仕事をして論文となったものです。研究代表者は、診療の中で成人 Parvovirus B19 感染症を数例経験しました。しかしながら、Harrison 内科書のような教科書を開いても、情報は多くなく、さらにプライマリ・ケアの現場からの報告は皆無だったのです。さらに、受診する前にかかった他の医療機関で膠原病など他疾患が疑われていた患者がいました。そこで、「症状に加えて小児伝染性紅斑の接触歴を聞くことが、簡便で現場に役立つ診断情報ではないか」と考えました。

**研究要旨:** Parvovirus B19 は伝染性紅斑(りんご病)の原因ウイルスである。伝染性紅斑は小児によく見られる疾患であるが、成人もかかることが知られている。しかしながら、成人の報告例は少ない。またその報告例もプライマリ・ケアの現場ではなく、3次医療機関からのものであった。したがって、地域でプライマリ・ケアを実践している診療所で、初発症状などの臨床像を調査することが、そうした第一線での正確な診断に役だつと考え、Case Series として研究を行った<sup>5)</sup>。

#### 結果

- (1) 調査期間内に来院した患者から診断基準\*1)2)を満たす患者は、20名であった。そのうち、
- (2) 13名-B19 IgG, IgM 抗体(+)
- (3) 1名-B19 IgG 抗体(-), IgM 抗体(+)
- (4) 6名-B19 IgG, IgM 抗体(-) 内訳: 4名-詳細不明のウイルス感染症、1名-薬疹、1名-溶連菌性咽頭炎

- (5) 受診前に他の医療機関にかかった Parvovirus B19 感染症患者: 5 名 (膠原病、関節リウマチ、帯状疱疹、ウイルス性疾患など様々な診断が下されている)
- (6) 症状持続期間の中央値: 9 日
- (7) 患者の年齢分布: 33 歳から 63 歳 (平均 38 歳)
  - \*1) 浮腫・発疹・関節痛の 3 症状で、少なくとも 2 つの症状が陽性
  - \*2) 小児伝染性紅斑患者との接触歴

**結論:** 成人 Parvovirus B19 感染症は、浮腫、関節症状、発疹などの臨床症状と小児伝染性紅斑の接触歴に注目すれば診断可能であり、不必要な検査や、多施設の診察を避けることが出来る可能性がある。

この研究者からアイデアを持ちかけられたときに、私にもこの研究に参加する動機付けとなった出来事があります。数年前のことになりますが、ある知人の娘さんから電話で相談を持ちかけられました。「夫 (医学部で臨床系の教員をしている医師) が、原因不明の発疹、関節痛、発熱があつて原因がわからない。大学病院で血液や画像検査などいろいろやったが結論が出ないので、特別な膠原病か何かじゃないかと言われて皮膚生検をされると言われた...」このとき、たまたま成人型 Parvovirus B19 感染症の医学記事を読んでいました。それで、「もしかしたら、子供さんが少し前にりんご病にかかってなかった？」と聞きましたら、その通りでした。そこで、子供から感染した可能性があること、その感染の有無を調べてもらうように話しました。後日、成人型 Parvovirus B19 感染症であったことがわかり、とても感謝されました。ここで、まだまだ成人においてこの疾患が知られていないこと、接触の既往を聞くことで無駄な検査をせずに診断しうるかもしれない、とっていました。そこで、研究者に「ぜひやってください」と話しました。まさに、「日常通り過ぎていくところにテーマがあった」のです。

この研究結果は、原著論文になったのは無論ですが、その後臨床家のための診療支援ツールである UpToDate に記載されました。このように、研究結果が実際の診療の役立つ形でフィードバックされることは、研究者自身への良い刺激にもなります。現在、その研究者はこの研究の発展形として、多施設研究を計画しています。この研究について、皆さんはどう思われたでしょうか。非常にシンプルな Case-Series という研究デザインですが、無論そこに Originality、そして伝えるべき情報であったので、論文として結実したのだと思います。

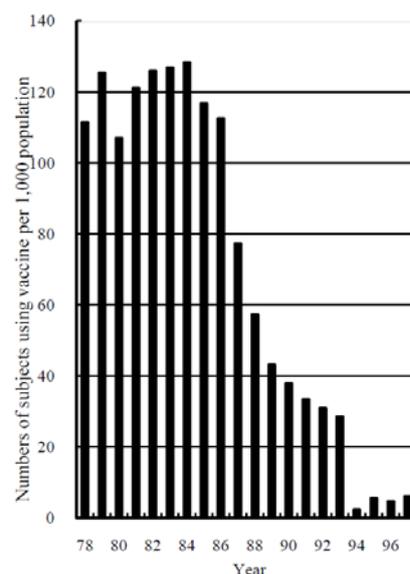
### <Practice Based Research : はじめてみよう>

これまで 2 つの Practice Based Research を呈示しました。地域医療では「日々の臨床で通り過ぎていくところにテーマはある」と述べました。これまでとは少し視点が違いますが、私はまず研究を始める端緒として「はじめの一步」を薦めます。例えば医師の場合、日常の診療で、あるいは自分が直接関わらずとも、種々の健康や疾病に関する問題に接して思いを持つことがあると思います。あるいは、ぱらぱらとめくった医学雑誌の論文内容に、「自分ならこう考える」と思ったこともあるのではないのでしょうか。そうしたことが Practice Based Research のきっかけになります。ノートか何かに書き留めておきましょう。その中に、きっと「他の人に伝えるべき価値のあるテーマ」があるはずで。そして、その中に自分が触発されることがあれば、調べてみましょう。さらに、調べてみて本当に価値があると思ったら、まず Letter や Correspondence のような小論文を書いてみましょう。それが、後になって原著論文という Full Article を書くときにきっと役立ちます。多くの医学雑誌では、そのような小論文を掲載しています。以下は私の経験例です。

#### ①日本におけるインフルエンザワクチンの接種率低下

これは、医学雑誌の記事に触発され、かつ自分の臨床でもヒントを得て書いた小論文です<sup>6)</sup>。以下は患者さん向け広報からの内容です。

みなさんご存じのように、毎年冬にはインフルエンザが流行します。当時私が勤務していた、十和村の診療所でも多くの患者さんがかかりました。その前の秋、診療所にインフルエンザについてのポスターを掲示し、ワクチン接種を推奨しました。また、私の診療所に隣接している高齢者生活施設には特に、高齢者のインフルエンザワクチン接種の重要性を説きました。しかし、どちらも反応はあまりありませんでした。一旦インフルエンザがはやり出し、新聞で高齢者の死亡や子供の脳症の記事が出るとワクチン接種に来る人が増えました。高齢者生活施設のほうでも重い腰をあげてワクチン接種をしようとってきました。ところが、その時期にはすでにワクチンは不足していたのです。良く調べると、ワクチン接種が勧奨から任意になってから接種自体が激減していること、それに伴ってワクチン生産も縮小していて容易に不足すること(左図)、医療界でもワクチン接種の有効性に疑問を持つ意見があること、そして新型ウイルスの出現が警戒されていることがわかりました。現状ではあまりにもインフルエンザへの体制が手薄と思ひ、注意を喚起する意味でこの短い論文を書きました。今では厚生省は高齢者のワクチン無料接種などを計画しているようで、一歩改善したなど思っています。ぜひインフルエンザワクチンを接種しましょう！(もみのき病院広報より抜粋)



## ②日本における結核の再燃

内容：再興感染症としての結核の重要性について、日本での問題点を論じた。かつて「亡国病」と恐れられていた結核が戦後、治療方法の発達により激減し、日本では制圧できたものと考えられていた。しかし、再び増加へ転じ、厚生労働省は「結核非常事態宣言」を発することとなった。高齢者での再燃、若年者での増加、多剤耐性菌の増加など、その要因をさぐりながら、再び重要性を喚起するための警鐘を記述した。

この小論文のきっかけは、自分の診療所のあった村で、高齢者の結核例が出ました。家族にも感染が疑われ、フォローアップをどのようにするべきかを検討しているときに、結核に関する様々な文献を読み、おりしも減少の一途をたどっていた結核が増加に転じたことについて、自分なりの意見をまとめたものです。みなさんもそうだと思いますが、「目の前の患者さん」に関するすることなら、積極的に調べますよね。それは知識を得て、診療に生かせればという動機付けがあるからです。

このように、原著論文にまでいかななくても、日々の臨床で感じたことがヒントになり、疑問を調べてみて情報発信をする価値があると思ったら、積極的に小論文として投稿するようにはしていました。上にも書きましたが、日々の多忙な中でも、ほんのささいなことの中にテーマが隠れているものです。論文作成の手始めとして、このような小論文を書くことを、若手の研究者には薦めています。そして、その小論文を書くプロセスでいろいろなことがわかり、より深化した研究への手がかりができるかもしれません。

### <地域医療学の学問性>

私は、そのテーマが何であれ、地域医療の現場から発するオリジナリティのあるものであれば、それは「地域医療学における研究」だと思っています。私自身、かつては自治医科大学、そして現在は東京大学の教員ではありますが、全てこれまで行った研究は、地域医療の現場における Practice Based Research だと思っています。そして、自分のやりたいテーマで研究をしてこれたので、「研究は楽しい」と思っています。一方で、それだけで再び大学の教員になれたことは、幸運であったと思っています。もしかしたら、こういう研究スタイルで分野にとらわれず、地域から情報発信をしてきたことがユニークだったのかもしれない。

他にも、私自身の他の研究経験や、(もっと大事なこともかもしれませんが) 日々の多忙な業務の中でどうやって効率よく研究を遂行していくかについて、お話しする機会があればと思っています。「Practice Based Research 実践講座」とでも言えばいいでしょうか。地域医療オープン・ラボの NewsLetter バックナンバーに、このようなアンケート回答が記載されていました。

大学から遠い診療所で、しかも研究時間がしっかり確保されない中で研究を続けることは、たとえ優秀な指導者に恵まれたとしても大変な苦勞がある。そのために費やす労力は並大抵ではない。そんな時に励みになるのは、勉強をするのには不利な環境を理解して、励ましてくださる指導者だと思う。(中略) インターネットを利用しながら、卒後も大学との関わりを保つことができれば、日々の仕事をしながら臨床に根ざした研究も可能になるかも知れない<sup>8)</sup>。

もし私のこれまでの経験が役立つとすれば、教員&研究者としてこれからの研究者たちに、経験を話し、また支援をしていきたいと思っています。ここで、皆さんに質問です。

「もしあなたが Practice Based Research をするとしたら、どんなことをしたいですか？」

このような話ができるのを、楽しみにしています。

### 文献

- (1) 井上和男. 草の根から見た医師達—海外留学を振り返って. *Doctor's Magazine* 2005; 90:2.
- (2) White KL, Williams TF, Greenberg BG. The ecology of medical care. *New England Journal of Medicine* 1961;265:885-92.
- (3) Green LA, Fryer GE, Jr., Yawn BP, Lanier D, Dovey SM. The ecology of medical care revisited. *New England Journal of Medicine* 2001;344:2021-5.
- (4) Inoue K, Shono T, Matsumoto M. Absence of outdoor activity and mortality risk in older adults living at home. *Journal of Aging and Physical Activity* 2006;18:203-11.
- (5) Waza K, Inoue K, Matsumura S. Symptoms associated with parvovirus B19 infection in adults: a pilot study. *Internal medicine* 2007;46:1975-8.
- (6) Inoue K. Protecting Japan from influenza. *Nature Medicine* 1999;5:592.
- (7) Inoue K, Matoba S. Counterattack of re-emerging tuberculosis after 38 years. *International Journal against Tuberculosis and Lung Diseases* 2001;5:873-5.
- (8) 地域医療オープン・ラボ News Letter 2007; 10:2. (online), available from <http://www.jichi.ac.jp/openlab/newsletter/letter10.pdf>, (accessed 2009-01-24).

自治医科大学大学院医学研究科

### 地域医療オープン・ラボ運営委員会

事務局 大学事務部学事課 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1

TEL 0285-58-7477 / FAX 0285-44-3625 / e-mail [openlabo@jichi.ac.jp](mailto:openlabo@jichi.ac.jp)

<http://www.jichi.ac.jp/graduate/index.htm>