

20190710_戦略経営研究会_医療リテラシー研究会_議事録

日 時：2019年7月10日（水）19:00-20:50
場 所：東京／竹橋 ちよだプラットフォームスクウェア
テーマ：医療×デジタルクリエイティブ

～スマホゲーム「うんコレ」で医療情報を身近に、面白く、わかりやすく～

発表者：石井洋介さん（医師、日本うんこ学会会長）

参加者：8人（財務コンサルタント、会社経営、会社員、コンサルタント、NPO 法人理事長、
税理士、行政書士、司法書士など）

目次：

1. 医療×クリエイティブで何が起きる？
2. 病気になるまで医師の言葉は届かない
3. うんこで救える命がある？
4. 無関心層へどう情報を届けて行動をしてもらうのか？
5. 研修医集めだって出来る
6. 行動変容ってなんだ？
7. 未来の医療に必要なことは

発表：

1. 医療×クリエイティブで何が起きる？

高知大学医学部を卒業後、高知市にある近森病院で研修をしました。研修医として自ら臨床研修の勧誘・改善プロジェクトを立ち上げた後、横浜市民病院で外科医師としてのスタートを切りました。その後、縁があって厚生労働省へ出向し、地域医療構想や医師の働き方改革、介護 ICT 事業等に関わりました。現在は横浜で在宅医療専門クリニックと、秋葉原でクリニックを開業しつつ、医療ベンチャーのインキュベーション施設「SHIP」の管理者、医療×クリエイティブのベンチャー「Omniheal」の経営などを行っています。キャリアが散らかってしまいますが、その時その時の課題に向き合い、やりたいことに突き進んだ結果です。自分自身は子供の頃からモノを創るのが好きで、クリエイティブな能力を磨くことが医療でも役に立つかも知れないと思っています。

そんな僕の人生を変えた言葉があります。「医療には2方向の軸がある。Biomedical（生物医学）だけでなく psychosocial（心理社会学）の軸が今の医療には欠けていることが多い」です。また、研修医時代に「医療における3つのレイヤー：政策、経営、臨床があり、それぞれに独自の文脈があり影響を与え合っている」と聞き納得しました。たとえば、医療保険の点数など政策による誘導は明らかに臨床医の態度に影響を与えています。しかし、それぞれの層毎に考えている方向性、大事にしているものが違うので、臨床現場にいれば「厚生労働省は現場はわかっていない」と考えてしまいます。一方で厚生労働省に行ってみてわかったのですが、厚労省には厚労省の現場があり、それぞれが違う文脈で戦っているだけで、医療に関わる人がすべて「患者の利益を考えている」という原理原則が分かりました。つまり、これらのレイヤー間で通訳できる人が必要で、そんな人になりたいと考えるようになりました。

さて、長い歴史の中で医療は緩やかに転換してきています。たとえば、死因・疾病構造の変化です。昭和30年までは感染症でたくさん亡くなっていました。当時は医療機関がまだ整備されてなく、抗生物質なども不十分で、衛生面もしっかり管理できていなかったこと等が挙げられます。野口英世や北里柴三郎などお札になる偉人は感染症の研究者でした。感染症撲滅に注力し人類は感染症の問題をかなり解決することができました。

その結果、近年は加齢による細胞の変化が原因の悪性新生物＝ガンや、血管の老化に伴う心疾患、脳血管疾患などがどんどん増加してきています。これらの進行は緩やかで症状がわかりづらいためです。例えば大腸ガンはポリープのような小さな細胞変化が転移する程に成長するまでは2年ぐらいかけて成長すると言われていています。腫瘍が大きくなるまではお腹が痛くなる訳でもなく、特に症状が出ないためサイレントキラー等とも呼ばれ、手遅れになってしまうことが多い疾患として有名です。心疾患、脳血管疾患も同様で、糖尿病や高血圧等症状が出ない状態の疾患状態が続いた結果の最終像なので、死に至る状態までにはかなりの無症状期間を要します。

ここに課題があると考えています。医師が患者とコミュニケーションを取れるのは病院内だけです。長い期間をともにする疾患が増えているため、多くの疾患は日常の中で発見し治療できた方が望ましいのですが、僕ら医師は生活の中には入り込めず事前に接触できないのです。2ヵ月に一度の受診日に改善していないなどと思ったら「2ヵ月間まともに処方した薬を飲んでいなかった」なんてことも日常茶飯事です。

近年の主な死因に対しては、医療は暮らしに近いところに溶け込む必要があります。医療というと少しとつきにくい、なんか怖いというイメージも強いのではないかと思います。このような敷居を外していくために、デザインやクリエイティブの力を利用できないかと考えています。

有名な事例なのですが、子供の頭部CTを取るためには、大きな音になる暗い閉鎖空間でおとなしくじっとしててもらわなければならないのですが、子どもにとっては大変な恐怖で、じっとしているのは至難の業です。僕ら医療者は子どもに麻酔をしたり、抑制して固定をしたりすることで解決しています。この問題を IDEO という海外のあるデザイナーが、CT を海賊船に塗り替えることで解決したという事例があります。

「大きな音は大砲の音、暗く揺れる船の上でもしっかりと戦うんだよ、君は海賊船の船長のんだから」と伝え送り出しました。このことで、子どもには、CT という医療体験が一気にディズニーランドのアトラクション体験のような楽しいものへと変わったのです。コストも麻酔や固定よりもかかりません。クリエイティブの力を利用した解決方法です。新薬を開発したり、新しいデバイスを開発するだけが医療の進歩ではないと思います。こんな方法でも医療界にはまだまだ解決出来ることが多くあるのだと思います。病院に早く来てくれるようになる・診察後も薬をちゃんと飲んでくれる・毎日運動をしてくれる、そんな薬はありませんが、もしかするとそんな行動変容を起こすことが出来る魔法のようなクリエイティブやデバイスが生まれる時代がくるのではないのでしょうか。

2. 病気になるまで医師の言葉は届かない

病気になるまで医師の言葉は患者に届きません。これは医師としての経験より以前に、僕自身が患者だった時の話から感じたことです。僕は15歳の時に潰瘍性大腸炎になりました。熱が長引いていたので、病院に行きましたが風邪ではないかと自分では考えていました。その頃はたまたま血便が出ていたのですが、これは痔だと思っていました。血便と熱が関係あるなんて思いもよらなかった僕は、風邪と痔を繰り返していると勝手に思い込んでいた訳です。特に調べようとも、早めに受診しようとも思わなかったです。ただ放置した結果、だんだんと状態は悪くなり、入院しなければならない程まで悪化しました。

精査の結果は潰瘍性大腸炎、難病だと言われ、厳しい食事制限等を設けられました。だんだんと高校に通うのも嫌になり、落ちこぼれ、不登校となりました。卒業して、無職となり人生お先真っ暗な気持ちでした。19歳の時に病状が悪化し大出血、命を救うために大腸全摘出が必要であると言われ、人工肛門となりました。当時は、一生閉じることができないと伝えられ落胆しました。ちょうどインターネットが普及し始めたところで、在宅で勤務できないかと考え

ソコンを購入。初めての検索で潰瘍性大腸炎や人工肛門について検索しました。そこで、偶然インターネットの掲示板2ちゃんねる内で人工肛門が閉鎖出来る病院があることを見付けました。Jパウチ法といいます。当時は全国の病院のうち2カ所しか行っていませんでした。医療においては、情報を知っているか知らないかで大きな差が出ることを痛感しました。ちなみに、この手術を行ったのが横浜市立市民病院でその後、私が外科医として勤務することになる病院です。

3. うんこで救える命がある？

細かい話は割愛しますが、その後「自分を助けてくれた外科医に自分もなりたい」と考えるようになり一念発起し医学部を受験。無事に外科医になることができました。「これであの時の外科医のように、多くの患者さんを助けることが出来るんだ」と意気揚々と手術に挑みました。しかし、現実には厳しいものでした。どれだけ有能な外科医師になっても助けられない患者さんがいます。一年間で5万人が大腸ガンで亡くなっています。これらの多くは発見が遅くなり病状が進行してしまった患者さんです。ステージIで手術が出来れば9割以上の方がその後寛解する可能性が高いのですが、ステージIVになると5年間生きられる確率は18.8%まで下がります。

ステージIVというのは全身にがんが転移してしまった状態なので、外科手術だけで生存率を上げるのは難しいことです。

「もっと早く病院に受診してくれていたら治ったんじゃないか」。そんな気持ちが強くなっていきました。なぜ癌のような大病なのに受診をしてくれないのかと言うと、大腸癌になっても痛くもかゆくもないからです。癌が大きくなってきた時の初期症状は便が細くなる、下痢と便秘を繰り返す、残便感が残る、血便が出るなどの症状が次第に出てきましたが、見てもらうとわかるように「うんこの症状」だけしか出ないのです。お腹が痛くなるとか、吐き気がするとかは更に病気が進行していった先の話です。うんこの初期症状が出るのだからある程度病状が進行してからです。本当に早期に発見しようと思ったら、内視鏡検査や検診で一般的な便潜血検査を行う必要があります。これは、便の表面に目に見えない程の血がついていないかどうかを検査するものです。40歳以上になったら年に一度の便潜血検査が推奨されています。ただ日本では30%程度の受診率しかないという現実もあります。

大腸癌の初期症状や大腸癌検診の事を市民向けの講座で発信させてもらうこと等もありましたが、もっと多くの人にこの情報を知ってもらうことができるのか考えました。そんな時にたまたま見たのがWeb上で拡散されやすい二大ワードに「うんこ」と「おっぱい」があるというデータでした。もしかしたら「うんこ」というパワーワードに乗せて大腸癌の情報を発信するコンテンツを作れば、勝手にSNS等を通じて大腸癌の情報が拡散されるのではないかと考えたのです。そこで、腸内細菌の美少女化キャラによる「うんコレ」と言うスマホゲームの制作を構想しました。ソシャゲ(ソーシャルゲーム=スマホゲーム)は課金(実際にお金を払ってカードを引くことが出来る)によって冒険が有利に進むような仕組みになっています。「うんコレ」では、この課金の代わりにうんこの報告をすることで冒険が有利に進む仕組みにしました。

僕自身がゲーマーなのでよく分かるのですが、ゲームには不思議な人を引き込む力があります。「アンリ・ハルトマン」というキャラを作ったのですが、この名前の由来は大腸手術の名称なのです。ゲームにハマっていくと「元ネタ」を探る心理があります。ゲームが面白いと思ってくれたら、勝手に「ハルトマン手術」のことを調べてしまうのがゲームをやる人たちの心理なのだと思います。

さらにこのゲームの特徴であるうんこ報告システムですが、うんこの女神さまにその日出たうんこの形や色を報告することで、ほめてくれたり、癒してくれたりします。ただし、うんこが赤かったり、便秘が続いていたりすると、僕らが病院で問診をするように急に女神が質問を

してきます。この中で明らかに病気を疑う症状が発見された場合には、女神さまが受診や検診をした方がいい症状なのではないかとアドバイスしてくれます。自分の便に変化があったタイミングで病状についての可能性が示唆されるため、普段だったらスルーしてしまうような医療情報でも見てくれるのではないかと期待しています。

そんな夢のような構想で進んできた「うんコレ」は何故か多数の新聞、雑誌、さらに、ジャパントイムズ等の海外誌にも取り上げられる程ユニークな活動となりました。これは「うんコレ」そのもののメディア価値が高かっただけでなく、「大腸癌は早期発見、早期治療が望ましい」という当たり前すぎる情報にフックがついたことに価値があったのではないかと考えています。メディアは当たり前過ぎること、「なぜ今？」感がないと、なかなか取り上げてくれません。

4. 無関心層へどう情報を届けて行動をしてもらうのか？

医療には、情報の非対称性が強くあると言われています。医師と一般の人では情報の質に大きな差があり、なかなか埋めることは難しいのですが、これをいいことに疑似科学、例えば癌が治る〇〇というようなものが世の中に繁栄してしまう原因になっています。僕が「うんコレ」を始めた頃は「癌は治療するな」というタイトルの書籍がセンセーショナルに売上を伸ばしました。もちろん嘘です、ただ当時は「癌は早期に発見し早期に治療をしよう」よりも「癌は治療するな」の方がメディアうけが良く、一医療者として発信しても歯が立たない状態でした。良い医療情報がそういう怪しい医療よりも提供されないと、患者さんが不幸になってしまうのではないかと感じていました。当時のミッションはこの情報の非対称性を埋めるために、非対称性をつけてくるビジネスに負けないような発信をすることだと考えていました。

無関心層へ病気の可能性をアプローチする方法を考えていた時に「タイムマシンで戻りたい」という本を出版したこともあります。簡単に言えば、うんこ漏らしのエピソード集です。僕自身が若い頃に病気でうんこを漏らしたことがあったのでその時の孤独を共有したかったという目的と、うんこを漏らした人の中には、「過敏性腸症候群（IBS）」という病気が隠れている可能性があるかもしれないと考えていたからです。このとてもバカバカしい本の中にIBSに関する真面目な情報を埋め込みました。うんこ漏らしたという辛い過去を隠すのではなく開示出来る社会にしていくことで受診につながったら素敵ですよ。

また、「うんこツンツン」という仮想空間上での触覚デバイスの開発もディレクションしました。在宅医療をはじめ、介護に初めて関わった人が最初にびっくりするのが排泄介助で、ショックが大きすぎて介護が嫌になってしまうという話を聞いて、排泄介助をもっとポップに身近にしておけるものはないかと考え、排泄ケアへの挑戦というタイトルをつけることにしました。このコンテンツに付随させる形で大腸がんを触ることが出来るというものも実装してもらいました。うんこを触ってもらうついでに、大腸がんの触覚も体験してもらい、こんなに硬い腫瘍の中を便が通るから便が細くなったり、便秘になったりするんだということを知ってもらうためです。この企画はニコニコ超会議で大きな反響を得て大行列が出来ました。ニコニコ超会議内では、体験デバイスだけでなく、セクシー男優×感染症内科医で性感染症の話や、子宮全摘出術を受けた女優×産婦人科医等、たまたまニコニコ超会議に遊びにきている人達に偶然医療の話聞いてもらえるような仕掛けを含めた対談企画も行いました。

5. 研修医集めだつて出来る

学生時代から映画を作ったり、イベントを運営したりと活動をしていましたが、そんな経験がちゃんと医療の役にも立つんだと思えた瞬間があります。高知県での臨床研修医時代の話です。初期臨床研修制度という新しい仕組みに変わってから、高知県で学生生活をしていても都会で研修を受けることが簡単に出来るようになりました。結果として、高知県から多くの医師が流

出し、医師不足が慢性的に持続していた状態でした。まずは、とにかく人を集めなければと思いき研修医がついてしまう、つい手にとってしまうようなもの考えるようになりました。

まずはHPや研修医勧誘イベントのポスターをオリジナルで作ってみました、当時はデザインの力もたいしてなかったため、かっこいいと思っていた某社のポスターをオマージュしてみました。また、そのイベントで「胸骨正中切開ティッシュ」というオリジナルアイテムを配布することにしました。これが学生や研修医にたいへん人気で、高知県のブースへのアクセスが20倍、見学者も倍増しました。また、それまでは硬い行政資料のようなチラシも旅行会社のポスターを真似したものに変わってみました。交通費を負担するという助成金の使い道は変わっていませんが、広告スタイルを変えたことで一気に見学者数が増えることになりました。どれだけいいことをしていても、手に取ってもらえなければダメなんだということを知りました。このような数々の取り組みの結果、研修医数も数年間で1.5倍以上になりました。

また、この活動の延長で、「YouTubeでみる身体診察」という教科書もつくりました。当時は医師や研修医が勉強をしようと思ったら書籍かDVDしか選択肢がなかったのですが、YouTube動画を利用したことでより診療の合間に簡便に見られるようにしたいと思い作成したものです。現在は再生回数250万回以上あり、有効に利用してもらえたと思います。医療レベルとして何か深掘された訳ではなく、既存の情報をよりアクセス良くしただけ、より手に取りやすくしただけで結果が変わることを知りました。

このような活動に再現性があるのか疑問を持っていましたが、こんな活動をしていたらある私立医大から研修医採用のオファーがありました。この依頼には魔法の世界を軸にした物語を考え、研修医向けとは思えないような独特な雰囲気サイトにしました。そんなことで増える訳ないと思うかもしれませんが、実際にアクセスが20倍になりました。

人は強く興味を持ったものにしか反応をしません、スマホの普及でコンテンツを浴びるようになってからは特にその傾向が強くなっていると思います。マンガ、アニメ、ゲーム…医療の役に立たないと思っていた趣味が、どうやら使い方によっては医療の役に立つことがわかってきました。

6. 行動変容ってなんだ？

最初からちよくちよく話に出てくる行動変容のステージについて詳しくお話したいと思います。例えば身近な例でいけば、ダイエットをしたいと思った時のことを思い浮かべてください。ダイエットなんて一度も考えていなかった状態から、恋をしたのか、太ったと言われて傷ついたので色々理由はありますが、興味関心を持つところからスタートです。興味を持つとネットや本で調べてみるのではないかと思います。「低炭水化物ダイエット、筋トレダイエット、有酸素運動ダイエット…」色々な情報が見つかると思います。実際に自分が出来そうなダイエット方法をやってみます。しかし、3日で飽きてしまいました。そんな経験のある人は僕だけではないのでしょうか？

興味をもってもらおうということとはとても難しいことです、実行してもらうのは難易度が高まります。更に続けるということまでクリアするというのがどれほど大変なことかは想像出来るのではないのでしょうか。僕はこの関心層に応じた取組みが医療には大事なのではないかと考えています。

前述のダイエットまでの行動を分解すると、①無関心期、②関心期、③準備期、④実行期、⑤維持期になると言われます。①無関心期では、フックをかけて手に取ってもらえないと始まりません。②関心期では、いかに情報がわかりやすく書かれているか、しっかりと検索をしてもらえるかSEOの観点も重要になると思います。③④の準備→実行までは、いかに実行のハードルを下げられるか、医療で考えれば受診をしやすくするか等がポイントになります。また、実行するために経験者やメンターの助言等を便りにすること等が考えられます。最後に⑤

維持期では頻回のプッシュや、僕は互助の力、コミュニティの力が必要だと考えています。

それぞれのレイヤーに応じた制作が必要です。ではそれぞれのターゲットに応じてどんな情報を届けるといいかという How の部分はすでに広告業やモノづくりの世界では確立された方法があります。例えばクリエイティブ・ブリーフという概念があります。①発信者は誰か？、②ターゲットは誰に？、③どんな変化を期待するか？等を順番に埋めていくことで何を伝えるべきか？どんなコンテンツにするべきか？が見えてきます。詳細はググってみてください。

実際にコンテンツを通じて行動変容させた事例を見てみましょう。例えばポケモン GO です。ポケモン GO は約 6 週間人をいつも以上に歩かせることが出来たという研究結果が出ています。実際に約 6 週間は人を動かすことが出来た、それ以上の期間を歩いてもらうためには恐らくインセンティブ設計、歩けばキャラをもらえるという設計からどこかで「歩くことって楽しいな」とか「歩く友達が出来た」というように、外的なインセンティブ設計から内的なモチベーションへの変換する工夫が必要であるとされています。

他にも医療とゲーミフィケーションの事例が出てくるような時代になりました。

7. 未来の医療に必要なことは

ご存知の通り人口ピラミッドは大きく変遷しています。少子高齢化はとどまることを知らず、2060 年までは現在のような高齢化率のとても高い状況が続くと予想されています。2025 年を超えると毎年 300 万人以上の方が亡くなるというデータが出ています。これは約神戸市一個分です、毎年神戸市が亡くなるほどのインパクトが日本に襲ってきます。2060 年には人口は 8000 万人以下になるとされています。人口が減れば当然 GDP も減り国力が落ちていきます。

制度は社会の変化に応じて変化していきます。これから起きる変化はとても急なため後追いでは追いつかないほどの変化が起きると予想されています。医療需要の極端な変化、特に地域差を持って変化することが問題になっています。この変化に対して、厚生労働省は地域包括ケアシステムや地域医療構想等の方針を打ち出しています。全国一律の施策だけでは変化に対応仕切れないことが予想されるため、地域単位で対応をしっかりと考えていこうという方向を示しています。

制度の関係だけでなく、地域や環境が健康に及ぼすかという研究も盛んに行われています。例えばうつ病も、要介護認定も、糖尿病も所得の高低と相関していることが分かっています。人とのつながりがあるほうが、主観的健康観が高くなる等の研究結果もあり、人とのつながりをはじめ社会的資源、ソーシャルキャピタルとも言われますが、自分の体を自分で守るだけでなく互助で守るという発想が重要な時代になってきていると思います。

そういう時代背景において、医療や介護の世界でもコミュニティをどのように形成するかということが重要視されてきています。前述の通り、地域包括ケアシステムの達成のためにも、ソーシャルキャピタルを充実させることでの健康への影響にも地域コミュニティと医療介護がどのように連携していくのが課題です。また行動変容の視点で考えても、継続のためにはモチベーションの転換が必要だと話しました。ポケモン GO をやっていき、ポケモンを集めきってしまった後にどんな継続性を持つことができるのでしょうか。僕は一つの答えに互助の力があると思います。ポケモンを介してできた友だち、グループと一緒に歩くことで歩くことで、ポケモンを集めることだけから、友だち、グループと会って一緒にポケモンのお話しをしたり、一緒に歩くことの楽しさに変換できたら、とても長続きするファンコミュニティになるのだと思っています。これもコミュニティデザインの一つですね。

最後のメッセージになりますが、これから先の未来は、ここに行けばいいという明確な答えが見つかりにくい時代です。困難な時代でこそ生きるのが多様性だと思います。生物は種の多様性を維持することで、大きな変化にも対応してきました。これからの医療介護も大変革に耐え、イノベーションを起こすためには色々なプレイヤーが生まれ多様性を保持し続けることが

鍵になると考えています。そのための場としてサードプレイスがあります。これは、家庭、職場以外の場所であり、最も影響の強い出会いがあり、創造的な場所となります。これからはそういう場所もうまく利用して、色々なアイデアがこの世に社会実装されていけばいいですし、私自身としてはそういう社会が加速するような活動を引き続き行っていきたいと考えています。

以上