



未来型医療創造卓越大学院プログラム  
Advanced Graduate Program for Future Medicine and Health Care

**東北大学病院ASU**

**BC研修報告**

**3期F班**

## 1. 実習先

東北大学病院生理検査室

## 2. 授業前の知識

メンバー各々の前提知識や特徴を下記に記す。

- a. 整形外科医 研究テーマ：画像認識 特徴：強みは医療臨床経験 考え方の傾向は論理的
- b. 生命科学研究科所属 元文系  
研究テーマ：ADHDの発現機序の解明 特徴：強みはプログラミング 弱みはミクロな思考になりがちなところ。 考え方の傾向は分析的
- c. 中国人留学生。研究テーマはMP細胞（一種のT細胞）の性質の解析。特徴：強みは、1年だけ中国病院での仕事経験があるので日本と中国を比べながら課題に取り組み、資料も中国語で検索出来るので検索範囲が広がる。弱みは、他人への質問がとても苦手ななかなか思いつかない所。考え方の傾向は自分でよく理解できていないが、ロジック性が強いと思う。

## 3. 授業の目的

医療現場観察を元にデザイン思考を用いて解決すべき課題を探索する。

## 4. 到達目標

デザイン思考をもとにニーズステートメントを2つ提示すること

## 5. 授業内容

### **観察現場：**

聴覚検査、嗅覚・味覚検査、肺循環検査、超音波検査、神経検査、てんかんモニタリング、顎機能検査。

### **実習の流れ：**

最終日以外は様々な現場で観察を行い、並行して下記のグループワークを行った。

Day1:マインドセット・課題の言語化①——課題をできるだけ多く挙げた。

Day2:マインドセット・課題の言語化②——課題を64個挙げた上で、性質に応じて分類した。

Day3:課題と影響の深堀——課題を定量化可能か、ステークホルダーは誰か、マーケットサイズなどの観点から重要性を検討し3つに絞り込んだ。

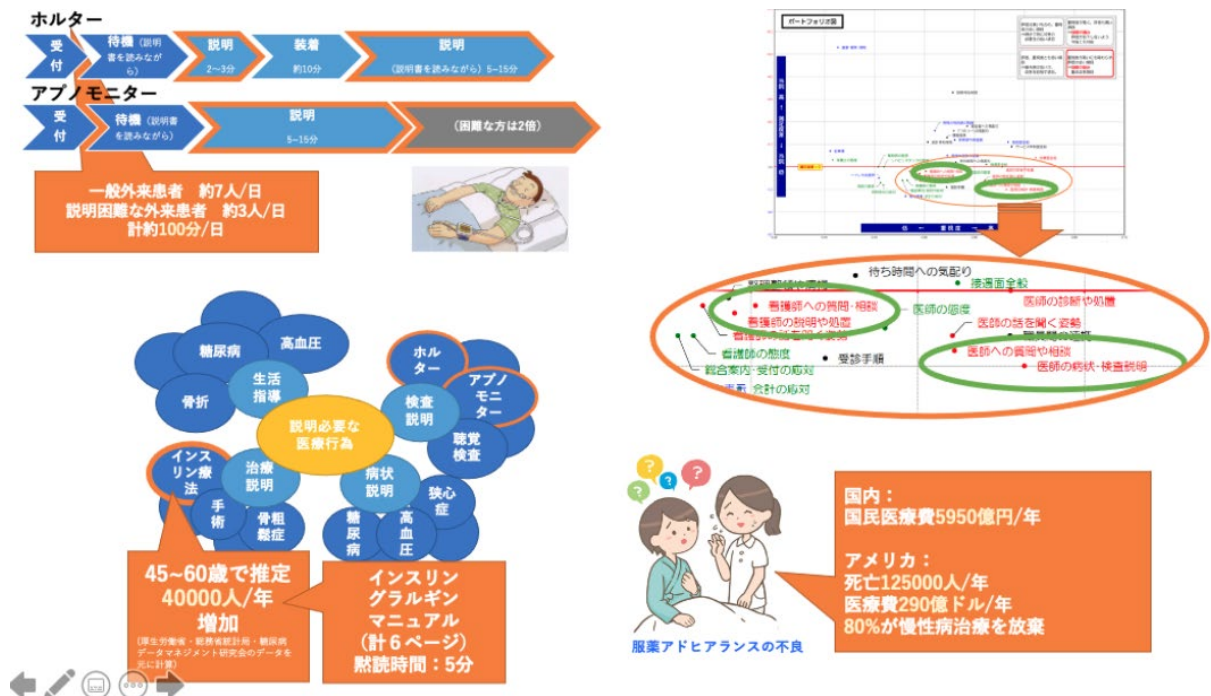
Day4:ニーズの選択——3つの課題についてロジックツリーなどを用いて議論を深めていった。定量的な情報を得るために職員の方への聞き取りや、インターネットなどでの検索を行った。ビジネスメンタリングを受けアドバイスをいただいた。

Day5:課題の明確化/成果報告/プロセスの振り返り——課題を2つに絞り込んだ。「Yにとって、Zをもたらすために、Xする方法」という定式でニーズステートメントを考案した。生理検査室やASUの方々に対して発表し、フィードバックをいただいた。

## 発表内容：

上記の過程で考案した2つのニーズステートメントを下記に記す。

### ニーズステートメント1

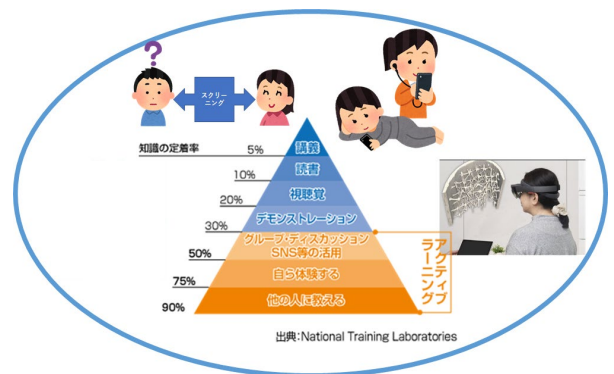


医療行為の説明をする医療者にとって、

説明に関わる時間を短縮するための

患者が効率よく理解する方法

生理検査センターで行われているホルターとアプノモニター検査の説明時間に時間がかかる問題点を見出した。実際、説明が必要な医療行為は、今回見たホルターやアプノモニター・聴覚調査などの検査説明の他に、高血圧や糖尿病の病状説明・生活指導や手術の治療など様々な種類があり、例えばインスリン療法が必要な患者は毎年4万人以上増加しておりながら、マニュアルを黙読するだけでも5分はかかり、説明となるとそれ以上の時間を費やすと推定する。東北大学病院の患者の満足度調査によると、患者の重視度が高いにも関わらず、医師や看護師の病状・検査説明は満足していない傾向がみられる。国内では年間5950億円の医療費が服薬アドヒアランスの不良によって生じている。アメリカでは、服薬アドヒアランスの不良による死亡者は年間125000人存在し、医療費が290億ドルかかっており、患者の80%が慢性病治療を放棄すると推定さ





のオペレーションを改善した先行研究が見られたが、仕事のキャパシティの算出までには至っていなかった。仮に2/3の電話数が減った時間を心エコー検査数の増加に回せば年間あたり数百万程度の利益が見込めると考えられ、経済的効果も十分に大きいと考えられた。

## 6. 研究や仕事に活かせる点

- a. 7で述べるように定量的なデータにこだわること、異なる強みを持ったチームと共同して仕事を行ったことの経験が今後の研究や仕事にも活かせると考えている。
- b. その時に抱えている課題の本質を探るために、ロジックツリーは大変に有用だと感じた。ロジックツリーだけではなく、定量可能なデータを収集することや思考内容を絵にして可視化するなどの手法は、仕事だけでなく研究にも活用できるのではないかと思う。
- c. 現在抱えている悩みや問題点を深掘りして根本的な原因を探るロジックツリー方式などは、今後研究や生活・仕事で問題が発生したときや、課題解決時に応用できると思った。

## 7. 影響を受けたこと

- a. 大きな気づきは次の2点である。1つ目は定量的なデータの重要性である。過大な重要性を評価するときに、定性的なデータのみでは議論が進まなくなることを実感した。概算でよいので定量的なデータを元に思考を深める必要があることがわかった。2つ目は違う強みがあるメンバーと共に働くことの楽しさである。データ解析、デザインセンスなどメンバーは各々強みを持っていた。強みに合わせて仕事を分担することで、独りで行うよりも面白い作品ができていく過程は非常に面白かった。今後も高い専門性を持った人とデータを重視した仕事をしていきたいと思った。
- b. 作業効率や作業の正確性、時間などの定量化できるものは可能な限り定量化し、説得力を持たせるにはそれらのデータの可視化が必要であるということが身にしみて分かった。人のストレスや苦痛などの定性的な要素については何らかの指標を用いてスコアリングし、ものごとの判断基準にする力がついたと思った。課題解決にあたっては、目に見えやすいソリューションをすぐに探すのではなく、WHYに重点を置いたロジックツリーを作成し、問題の本質を探ろうとする癖が少しでも身についたと感じている。
- c. 他人との話し合いはとても重要だと感じた。例えば、課題3つから2つを選択する時、私は「この課題はよくあるのに解決されていないから私達に解決は難しい」と話したがメンバーは「よくあるという事は解決に使用できる資料も多い」と議論したがそのとおりだと思った。自分では限界な所も他人の意見で更に考えが深まっていった。

## 8. 来年度以降の改善点

- a. 議論の進め方に迷うことが多かった。3人が事前にデザイン思考や各種フレームワークについてもっと理解を深められていたらより深みのある議論ができたと思う。
- b. 現場の医療者に質問をする際、帰ってきた回答を使って何ができるかを予測して、それに付随した不足部分まで補えるように質問をすればよかったと反省している。これによって、同じような質問を二度してしまうような機会が何回もあったため、改善したいと思う。
- c. 最終日に何をしているか段々とわかってきたが、それを改善する時間がなく、2つのニーズの一つの発表が浅いまま終わってしまった。みんなが抱えている問題が経済的な理由でニーズステートメントまで持って行けなかった事がとても残念だった。

## 9. 授業の限界

- a. 本実習の一番の限界はアクセスできるデータが非常に限られていたということである。気密性の高い医療現場の情報であるため、我々が得られたデータは非常に限られていた。説得力のある数字を提示することが困難で議論を深めることに限界があった。
- b. 患者に直接インタビューをすることは可能だったが、意見を広く集めることが出来ないため断念した。そのため、医療者から直接話を聞いて集めたデータを使って見出したニーズよりも、患者のそれを拾い上げることが大変に難しいと感じた。
- c. 我々が実習先は生理検査センターのみだったが、実際検査全体（生理・放射線・検体）で共同的で入り混じった悩みや、病院システムと関連する悩みがいくつか浮かび上がり、生理検査センターだけでは資料不足で説得力に欠けて諦めた問題点もあった。もし生理検査センターを中心とした、試料捕捉に必要な病院の部分を全体的に見渡す事が出来たらよりよい問題点を発見できると思った。

## 10. まとめ

- a. 問題解決の方法論を実践を通して学ぶことのできた貴重な機会だった。生理検査室の方々、ASUの先生方大変ありがとうございました。
- b. 「バイオデザイン思考」という名こそついているが、仕事や研究を含めどこの場面でも使えるような思考方法を学ぶことができた。
- c. 問題解決論の実践も、日本の大学病院の医療現場を従事者視点で見られる事もとても貴重な機会だった。