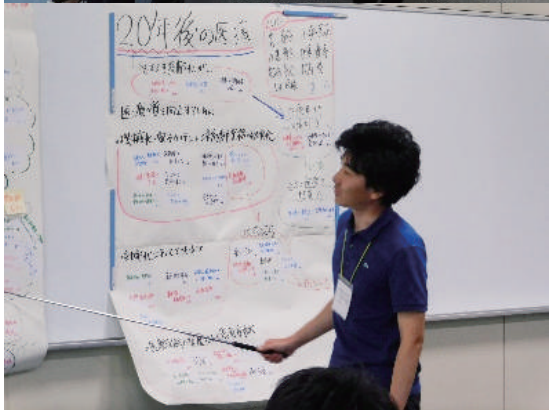
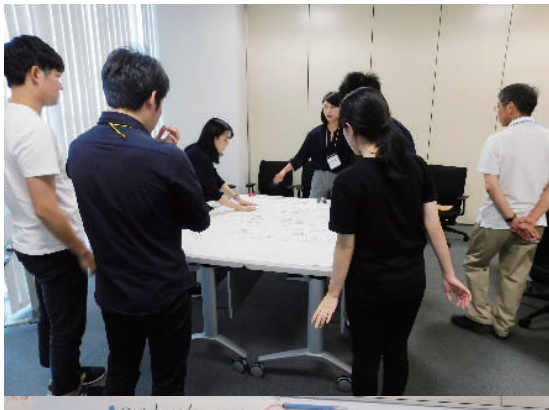


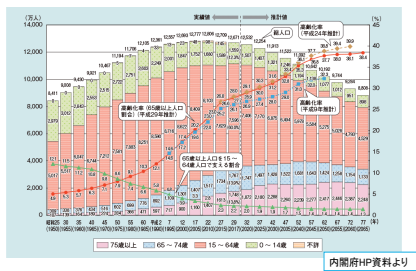
第二部 「医療の未来」

セッションⅠ 「未来の医療を想像してみよう！」



第二部 「医療の未来」

セッションⅠ 「未来の医療を想像してみよう」



今回のワークショップのテーマ

医療として社会への貢献
～私たちが未来を創ろう～

Word Café で 今までの経験を振り返り、
今 心に描いている皆さんの将来を話し合ってきました。

皆さんが 薬剤師となり第一線で貢献する社会は
10年後 20年後 30年後の社会です。
「皆さんが創造する未来社会」はどんな「社会」なのか
まずは「想像」してみましょう！

このセッションでは、
皆さんが将来薬剤師として最も関わっていると考えられる
「医療」の未来を想像してもらいます。

20年後
皆さんが第一線で活躍している
社会の**「医療」**は
どうなっているのでしょうか？

テクノロジーの進歩
情報社会のさらなる発展
医学・薬学・その他学術領域の進歩と融合
国際化…

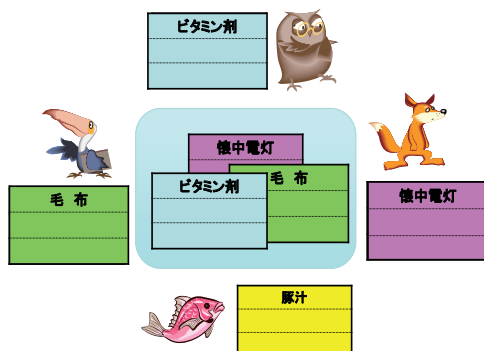
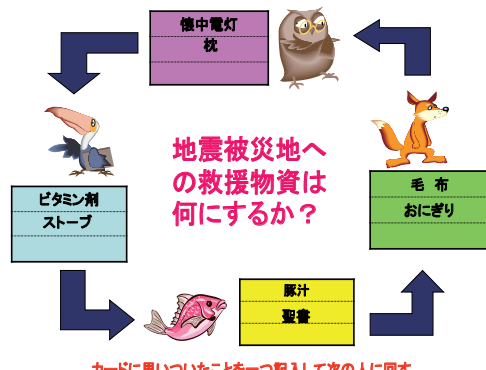
少子・高齢化・人口減少
社会保障費・医療費の増大
多様なニーズ対応への必要性
社会を支えるシステムの大きな変化…

KJ法で考える！

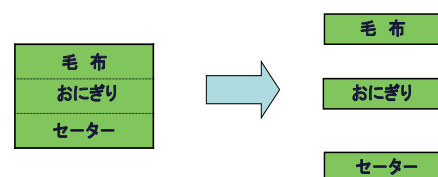
まずは 班全員で **20年後の「医療」**がどのようになっているか
「KJ法」で どんどんアイデアを出してください。

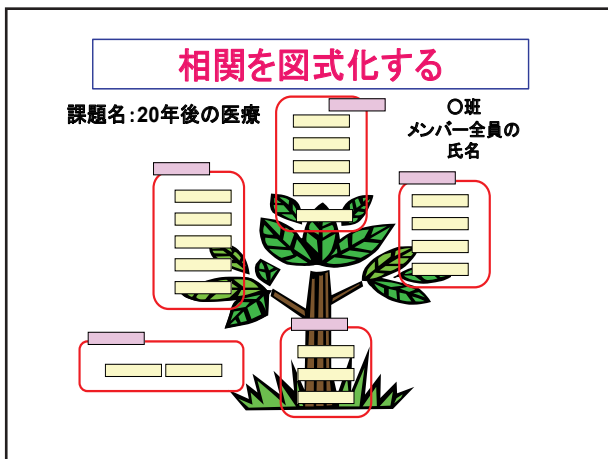
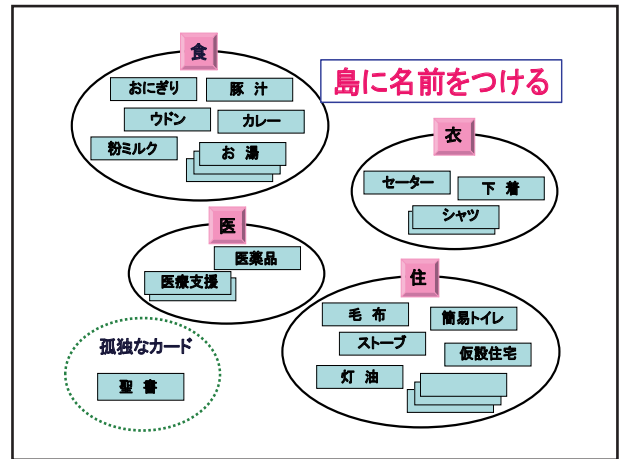
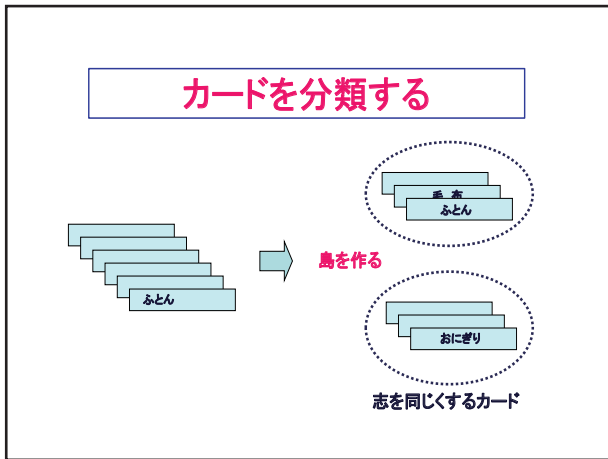
進んだテクノロジー、医学・薬学の進歩などで起こる変化？
人口減少などの社会情勢により起こる課題？
「医療職」は どんな業務をしているか？
「地域連携」や「多職種協働」はどうなっているか？

「薬剤師」という視点に留まらず、
未来社会全体を広く見渡して想像してみてください！



カードを3つに切り離す





KJ法のコツと注意点

- カード出しは10分～15分が目安。
- 自分の意見や思いついたことをなるべく具体的に記入する。
- カードにはなるべく大きな文字でわかりやすく記入する。
- そのカードを書いた人が誰かわかるようにイニシャルなどをカード隅に記入する。
- カードを出しているときはお互いに批判はしない。まずは どんどんカードを出しましょう！

<これからの作業>

- 自己紹介と第一部の振り返り(10分)
- KJ法(60分)
グループの3役を決める
1) 司会 2) 書記 3) 発表者

カード出し⇒島の分類⇒相関図作成

- 発表 (Pで行います)
各班発表5分 質疑応答3分
A → B → C

I A班

第二部セッション I では、「未来の医療を想像してみよう」ということで、20 年後の医療がどのようになっているかを想像し、K J 法により分類分けを行った。

- ・薬剤師業務の変化
- ・機械化 (A I) の進歩と普及、人との共存
- ・地域に根差した薬局、がん完全寛解
- ・多職種連携
- ・医療費の増減
- ・予防医学の発展
- ・超高齢化社会への対応、在宅中心
- ・認定制度の増加、薬剤師教育のこれから
- ・医療者の減少、リフィル処方箋
- ・臨床と研究の垣根が低くなる

セッション I では上記の意見が挙がった。「テクノロジーの進歩」と「超高齢化社会への対応」の二つに大別できる。「テクノロジーの進歩」に関しては、A I 導入による一次診療やセルフメディケーションの徹底、オンライン診療、調剤業務の機械化、ドローンによる薬の配達等を中心に議論。「超高齢化社会への対応」に関して、在宅中心の医療、地域包括ケアシステム、高齢化に伴った地域密着型の医療への転換等について議論。超高齢化社会にはテクノロジーの進歩が不可欠であり、そのような未来では、薬剤師が医療を牽引しているだろう。

【プロダクト】

以下に各カードの内容およびプロダクト画像を示した。

K J 法 各カード内容

〈薬剤師業務の減少〉

- ・薬剤師とテクニシャン
- ・薬剤師以外の人による調剤が一般的になる
- ・ピッキングを薬剤師はしなさそう
- ・薬剤師は処方箋医薬品のみ扱う

〈薬剤師業務の増加〉

- ・薬局がもっと相談できる場所になる
- ・薬局が地域の憩いの場に
- ・薬剤師が予防接種等の職能が増えている
- ・薬剤師による予防接種が可能に
- ・処方箋を薬剤師が書く
- ・薬剤師が注射等の補助行為を受け持つようになる

〈薬剤師業務の増減〉

- ・調剤業務が減り、対人業務が増える

〈ヒト→機械：仕事のシフト〉

- ・A I がピッキングだけでなく患者の初回面談まで進出
- ・調剤全て機械化
- ・A I により服薬指導、薬歴管理、受診、診療が行われる
- ・「対物業務」はほとんど機械化
- ・服薬指導は映像化
- ・血糖値や血圧などその時々に合わせて薬の量を変えることが出来る
- ・セルフメディケーションのアプリ化
- ・アップルウォッチ等のデバイスを用いて患者状態をモニタリング

〈言語の多様化〉

- ・A I で同時通訳が出来るようになって外国人への服薬指導がしやすくなる
- ・グローバル化により多言語が求められる

〈ヒト+機械：仕事の融合〉

- ・テレビ電話で対応
- ・要指導医薬品がネット販売できる
- ・診察前に重症度を評価
- ・遠隔診療、服薬指導、ドローンによる薬の配達により地方でも質の高い医療

〈予防医学の発展〉

- ・予防医学の発展
- ・自宅で自身で健康管理
- ・ホーム薬剤師

- ・一般の人の予防に対する意識が上がり生活習慣病等の罹患率が下がる
- ・オーダーメイド医療が進み治療から予防がメインになっている
- ・予防医療が充実していく

〈他職種連携〉

- ・医学部と一緒に仕事する時間が長くなる
- ・医師と薬剤師の関係がより密に
- ・他職種との垣根が低い
- ・薬局、病院で垣根を越えて研修等をし地域医療推進
- ・他職種との連携がより増えていく
- ・病診薬連携

〈地域に根ざした薬局〉

- ・薬局が地域住民の健康増進にもっと関わる
- ・薬局で一次診療
- ・専門領域をもつ薬局が増える
- ・聴診器等でバイタルサインをチェック
- ・在宅移行の増加に伴い、特別役割を持つ薬局が出てくる
- ・健康食品やサプリメント、その他健康に関わる物の相談がしやすい薬剤師

〈医療費の増減〉

- ・自己負担額上昇
- ・医薬品の適正使用が進み、医療費減少
- ・人口減少に伴い医療費が減るのでは
- ・生活習慣病の自己負担額増加
- ・医療費の自己負担割合の引き上げ
- ・医療費の民営化

〈認定制度の増加〉

- ・薬局にも認定薬剤師
- ・認定のバリエーションが増える
- ・認定取得によって給料が上がる
- ・認定取得者に意味を持たせるためその人にその人にしか任せられない業務

〈高齢化社会への対応〉

- ・終末期医療での薬剤師の役割
- ・終末期医療のウェイトが大きくなる
- ・健康寿命 100 歳
- ・サルコペニアやフレイル予防

〈在宅中心〉

- ・高齢化に伴ってより地域密着型の医療に
- ・入院治療が少数で在宅復帰をカバーする業務の増加
- ・在宅医療が多くなる
- ・在宅医療増加

〈医療者の減少〉

- ・薬剤師の飽和
- ・薬局の店舗数の減少
- ・病院、診療所の数が減る

〈薬剤師のこれから〉

- ・薬剤師の卒後研修義務化
- ・実務実習期間が延長しより長く実践的に現場経験を積む

〈その他〉

- ・処方箋の使いまわし
- ・癌治療、完全寛解
- ・臨床と研究の垣根が低くなる

プロダクト画像



I B班

第二部セッションIでは、「未来の医療を想像してみよう」をテーマに20年後の「医療」がどうなっているか、KJ法により討議を行った。

【議論の経緯】

配布されたシートに意見を書き込んだ。シートには3つ意見が書けるようになっており、自分が書き込んだ後は、他の人が書き込んだシートと交換し、シートが埋まるまで書き込む作業を繰り返した。その後、各シートについて話し合った結果、7つの島と1つの関連島、1つの孤独な島が出来た。

7つの島には、それぞれ「社会構造の変化」「AIの発達」「対物→対人」「薬剤師の業務変化」「業務体制」「情報発展」「医療技術の発展」というタイトルを付けた。その中で、「医療技術の発展」との関連島が1つ出来た。どの島とも対応しないが、今後、予想される事象として、孤独な島を1つ分類した。

構成は木をイメージした。「社会構造の変化」を赤、「AIの発達」を青とし、2つが大きな軸と考え、その軸から派生していくように作成した。

様々な意見がある中で、分類分けには苦労した。しかし、軸を2つにすることで、スムーズにまとめることができた。

【プロダクト】

以下に、各島のタイトルと個々のシートの内容を示す。

「社会構造の変化」

- | | | |
|------------|------------------|-------------|
| ・ 少子高齢化 | ・ 高齢者向け医療 | ・ 社会保障制度の崩壊 |
| ・ 医療費の増加 | ・ 義務教育での薬の勉強 | ・ 医療知識豊富になる |
| ・ 入院日数の短期化 | ・ 調剤薬局が減る | ・ 安楽死承認 |
| ・ がん死亡者ゼロ | ・ セルフメディケーションの普及 | |

「AI の発達」

- ・ AI の発達
- ・ ロボット化（調剤等）
- ・ 介護ロボット
- ・ ドローンが薬を配達する
- ・ 業務のロボット化
- ・ 患者が病院に来なくても良い

「対物→対人」

- ・ 調剤専門の人ができる
- ・ 調剤からの解放
- ・ 調剤しない

「薬剤師の業務変化」

- ・ リフィル処方箋開始
- ・ 処方権の一部獲得
- ・ 薬剤師の業務幅拡大
- ・ 採血とかできるかも
- ・ 薬剤師がワクチンを打てる
- ・ 薬剤師が処方できるかも
- ・ 調剤薬局は在宅に特化
- ・ 耐性菌の増加により、薬剤師が抗菌薬の使用を司る
- ・ 家での看取りが当たり前になる
- ・ 薬剤師がバイタルチェック当たり前

「業務体制」

- ・ 時短勤務
- ・ 更に人手不足
- ・ 病院薬剤の給料 up
- ・ 薬剤師の飽和

「情報発展」

- ・ ICT
- ・ カルテの一元化
- ・ RWD の活用
- ・ 情報共有の発展
- ・ 薬局でも患者さんの電子カルテが見られる
- ・ お薬手帳の共通電子化（マイナンバー管理）

「医療技術の発展」

- ・ 日本の医療技術や制度の海外輸出
- ・ コンパニオン診断の普及
- ・ バイオシミラーの普及
- ・ 薬の服用有無が分かるマイクロチップ

「医療技術の発展」との関連島

- ・ 薬の種類が増え過ぎて覚えきれなくなる
- ・ 国家試験が今よりもっと難しくなる

「孤独の島」

- ・ へき地と都市での医療格差広がる
- ・ 外国人患者の急増
- ・ 外国人薬剤師

【議論の結果】

私たちは、「社会構造の変化」や「AI の発達」があるからこそ、業務変化や医療技術の変化があると考え、木の根元に配置した。まず「社会構造の変化」では、少子高齢化社会やセルフメディケーションの普及、調剤薬局の減少が特に多くあげられ、各々の共通の認識であることが示唆された。また、「AI の発達」は AI の発達に伴う、業務のロボット化が共通意見として見られた。

議論していく中で、「社会構造の変化」から派生できるものとして「薬剤師の業務変化」「業務体制」「AI の発達」から派生できるものとして「情報発展」「医療技術の発展」とに大別し、その中心には対人業務があると考え、木の幹に「対物→対人」を配置した。最初に「社会構造の変化」を軸とした内容について、「薬剤師の業務変化」では、専門性の向上や、海外で行われている業務（ワクチン接種やリフィル処方箋）についての意見もあり、職域の拡大を示すようなワードが多いと感じる内容であった。また「業務体制」では、医療人が総数としては不足するが、薬剤師自体は飽和するのではないかという意見があった。

ここからは「AI の発達」を軸とした内容になる。まず「情報の発展」に関しては、情報の一元化に関する内容が多くあった。「医療技術の発展」では、あまり多く意見は出なかったように感じるが、理由としてどこまで AI が進歩するか、現状どこまでできるのかが理解できていないからだ、という意見もあり、想像することが困難であったと考えられる。内容としては、バイオシミラーは今後増加していくと予想されるという意見や、薬の服用

【謝辞】

今回、議論を行うにあたり、指導して頂きましたタスクフォースの先生方をはじめ、関係者の皆様に感謝申し上げます。

IC班

【議論の経緯】

第二部「医療の未来」におけるセッションIでは、「未来の医療を想像してみよう!」とのテーマに基づき、KJ法を用いてSGDを行った。

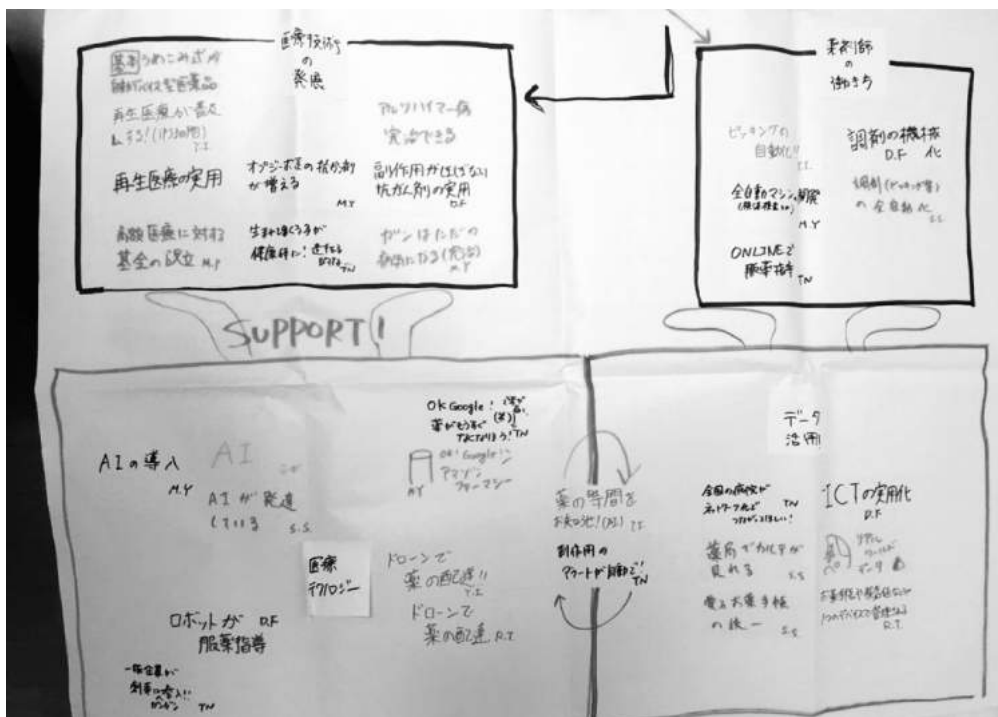
初めに、各自配布された紙に意見を書き込みより多くの意見を出し合った。その後紙をグループ全員で話し合いながら大まかに分類し島をつくっていった。結果として、20年後の未来では「社会構造の変化」は必至であるという観点から「現行の社会保障の限界」「包括的な地域医療の実現」「セルフメディケーションの普及」といった島々が派生し、これらの島々とは「医療技術の発展」「薬剤師のあり方」「薬局のあり方」「薬剤師の働き方」といった島々が密接にかかわっているという構図となった。さらに「医療技術の発展」や「薬剤師の働き方」といった島には「医療テクノロジー」や「データ活用」といった、サポート的な内容の島も付け加えられ、最終的に意見がまとまった。

【プロダクト】

次ページから、プロダクトの画像、各島のタイトル、個々の紙に記載された内容、及びその説明を示した。

プロダクト画像





○社会構造の変化

- ・ 超高齢化社会
- ・ 患者数の増加

20年後の未来を考えると、超高齢化社会が加速していることはまず間違いのないという意見で満場一致であった。また超高齢化社会の加速に伴って患者数の増加が見込まれるとの意見もあった。こういった社会構造の変化が、以下に続く「現行の社会保障の限界」「包括的な地域医療の実現」「セルフメディケーションの普及」といった内容の島々へと派生していくという流れで意見をまとめることとなった。

○現行の社会保障の限界

- ・ 医療費増大
- ・ 医療費の枯渇
- ・ 高齢者以外の医療費が増加する
- ・ 患者負担の増加
- ・ 医療費の自己負担額が4割になる
- ・ 健康であればお金がもらえるなど、新しい保険制度ができる
- ・ 病院を受診することが出来るのは紹介された人だけ

先ほど挙げた超高齢化社会の加速による「社会構造の変化」から派生して、現行の社会保障制度に限界が訪れるという意見があがった。高齢者が増えることで医療費が増大することが予測され、さらに患者自己負担額が現行の3割から4割に変わっているのではないかという意見があがった。また“健康であること”の価値が上がり、健康であれば保険金が受け取れるといった新しい保険制度も誕生してくるのではないかといった意見があがった。また医療費の削減のため、病院を受診することができるのは紹介状を持っている人だけといった制限もかかってくるのではないかという意見があがった。

○包括的な地域医療の実現

- ・ 高齢者の定義が変わる
- ・ 在宅の増加
- ・ 在宅がメインになる医療施設が増える
- ・ 在宅でできることが増える
- ・ 地域で医療が完結する
- ・ 地域医療コーディネーター
- ・ 自分で死を選べる時代に

先ほどの「社会構造の変化」に関連し、超高齢化社会の加速によって高齢者が増加し、平均寿命の延長や医療費を抑えるといった理由から高齢者の定義が変わってくるのではないかという意見があがった。また高齢者人口が増えることで在宅医療が現在よりも活発になり、

地域で医療が完結するようなシステムが充実してくるのではないかという意見もあがった。また平均寿命の延長や高齢者人口の増加などから、現在は認められていない尊厳死が認められるようになり、自分で死を選べる時代へと変化しているのではないかという意見もあがった。

○セルフメディケーションの普及

- ・セルフメディケーションの向上
- ・OTC 医薬品の種類が増える
- ・スイッチ OTC の増加
- ・OTC 医薬品の価格が下がる

セルフメディケーションの推進は現在も積極的に行われており、20 年後には確実に現在よりも普及していることが予測される。また、超高齢化社会の加速を受けてセルフメディケーションの需要が高くなることも予測される。こういった状況を受け、OTC 医薬品の種類や生産数なども増加し、価格が下がってくるのではないかという意見もあがった。

○薬剤師のあり方

- ・薬剤師が必要なくなる
- ・薬剤師数削減と調剤補助員の増加
- ・ピッキングは薬剤師免許を持っていない人が行う
- ・医療者不足
- ・薬剤師のなり手不足
- ・薬局が減少
- ・薬剤師のキャリアアップの多様化
- ・薬剤師も一部の医薬品が処方可能に
- ・薬剤師免許の更新制が導入される

20 年後の未来を想像すると、AI の導入や機械化の発達によって薬剤師が必要とされなくなったり、医療費削減のために調剤補助員の人数が増やされたりして薬剤師数が減少してしまうのではないかといった意見があげられた。また一方で医療を必要とする人が増えると予測されることから、医療者不足も懸念され、地域によっては薬剤師のなり手不足や薬局数の減少もあり得るとの意見もあがった。また選ばれる薬剤師となるために、薬剤師のキャリアアップが現在よりもさらに多様化し、能力が認められれば薬剤師にも一部の医薬品が処方可能となるかもしれないとの意見があがった。しかし能力の低い薬剤師は淘汰されていく可能性が高いため、薬剤師免許の更新制が導入されているかもしれないとの意見もあがった。

○薬局のあり方

- ・薬局が淘汰されて面白い機能がつく
- ・薬局併設型ドラッグストアの増加
- ・M&A によりチェーン薬局が巨大化
- ・高度管理機能を有する薬局が認可制に
- ・ワクチン接種を薬局で行う

20 年後の未来では薬局のあり方も大きく変化しているのではないかという意見が多く挙げられた。例えば、薬局が次第に淘汰されていくため、生き残るために今までの薬局にはない機能(薬剤師による健康相談スペース、種々の簡易健康診断スペースなど)が付加された薬局が現れたり、調剤薬局併設型のドラッグストアが増加したりするのではないかという意見があげられた。また M&A が進み、チェーン薬局が巨大化し、個人経営の薬局は減少するのではないかとの意見もあがった。また高度管理機能を有する薬局が認可制になったり、薬局でワクチン接種が可能となったりする未来などを予測する意見もあがった。

○薬剤師の働き方

- ・ピッキングの自動化
- ・調剤の機械化・全自動化
- ・検体検査用の全自動マシンが開発される
- ・オンラインでの服薬指導開始

20 年後の未来では薬剤師の働き方も現在と大きく変化しているだろうという意見もあがった。機械化が進むことで調剤(ピッキング)は完全自動化が実現し、検体検査なども全自動で行えるようになり、薬局でも手軽に検査が行えるようになっているかもしれないとの意見があがった。また、オンラインでの服薬指導体制が整備され、どのような地域に住む人でもかかりつけ薬剤師が薬の管理を行うことができるようになっているかもしれないとの意見もあがった。

○医療技術の発展

- ・埋め込み式デバイス型医薬品が基本となる
- ・再生医療が実用化され普及する
- ・遺伝子治療技術が向上し子供は必ず健康体で生まれてくる
- ・アルツハイマー病が完治できるようになる
- ・副作用がほぼない抗がん剤の実用化
- ・オプジーボ系の抗がん剤が増える
- ・ガンは完治する病気になる
- ・高額医療に対する基金が設立される

20年後の未来では医療技術の大きな発展が見込まれるという意見が多くあがった。数週間置きに点滴をしないといけないような医薬品は埋め込み式デバイス型が主流となり、侵襲性もかなり低くなり性能が良いものが増えるのではないかという意見があがった。また再生医療が実用化・普及し、また遺伝子治療技術も確立され子供は必ず健康体で生まれてくることができるようになるのではという意見もあがった。またアルツハイマー病やがんは完治する病気となり、副作用のない抗がん剤が開発されているのではないかという意見もあった。しかし医療技術の目覚ましい発展に伴って高額医療が増え、高額医療に対する基金が設立される動きもみられるようになるのではないかという意見もあがった。

○医療テクノロジー

- ・AIの導入・発展
- ・OK Google!で薬が届く
- ・ドローンで薬が配達される
- ・副作用発現時にアラートが鳴るシステムの開発
- ・ロボットが服薬指導を行う
- ・一般企業が創薬に積極的に参入

20年後の未来では医療技術は医薬品の分野に留まらず、医療を取り巻く様々な面において医療テクノロジーが進歩することが予測された。例えばAIの導入が進み、自宅にしながらGoogleに話しかけるだけで薬が届くシステムが開発されているかもしれないし、さらにその配達にはドローンが使われることが当たり前となっているかもしれないという意見があがった。また副作用が発現したらアラートが鳴るデバイスが開発されたり、服薬指導を行うロボットが開発されたりしているかもしれないという意見もあがった。さらにこういった医療テクノロジーを持つ一般企業が創薬分野にも積極的に参入してくるかもしれないといった意見もあがった。

○データ活用

- ・全国の病院がネットワークでつながる
- ・ICTの実用化
- ・薬局で病院のカルテが見えるようになる
- ・電子お薬手帳の統一
- ・リアルワールドデータの活用
- ・お薬手帳や検査値などが1つのデバイスで管理されるようになる

20年後の未来では医療に様々なデータを活用することが当たり前の時代となっているのではないかという意見も多くあがった。例えば医療現場へのICTの活用が進み、全国の病院がネットワークでつながれ、患者情報の共有がより簡便になっているのではないかという意見があがった。また薬局で病院のカルテが当たり前のように見られるようになり、電子お薬手帳も統一され服薬状況や検査値などを一元管理することが可能なデバイスが開発されるのではないかといった意見もあがった。またリアルワールドデータが医療分野により活発に活用されるようになっているのではないかといった意見もあがった。

【まとめ】

20年後の未来の医療を想像すると、やはりAIの導入や機械化などが進んでいるのではという意見が多くあがり、薬剤師や薬局が淘汰されていく中で自分たちがどのような能力を身につけなければならないか、また社会構造が変化していく20年後の社会に対してどのように貢献していけば良いのかについての議論が白熱した。これからの薬剤師の能力を発揮するフィールドは多様にあり、個人個人がどのようなフィールドでどのように活躍して

いきたいのか考える良い機会となった。実習などを通して自分の将来について考えたことはあったが、様々な意見を持つ仲間同士で自分の意見を言葉にして表現することで自分たちの未来についてより具体的な目標を持つためのきっかけとなる良いディスカッションとなった。

【謝辞】

最後に、IC 班タスクフォースとして細かなアドバイスや議論の道筋を示してくださった塩田澄子先生をはじめ、ご協力を頂きました日本薬学会関係者の皆様、多くの先生方に心より感謝申し上げます。

II A 班

第二部セッション I 「未来の医療を想像してみよう」では、20 年後の医療がどうなっているのかについて、KJ 法を利用してディスカッションを行った。

【議論の経緯】

① 情報の整理とグループ化

初めに 20 年後の医療について各々の意見を、配布された多くのシートに 1 つだけ書き込んだ。書き込んだシートを他の人に回すようにして、シートが意見で埋まるまで回し続けた。その後、シートに書かれている内容について、抽象的で分からないところは質問し合い、意見の共有と整理を行った。1 枚ずつ丁寧に検討していき、大きく分けて 7 種類に分類し、名札を付けた。以下に、分類した各島のタイトルとそれに属した各カードの内容を示す。

1. 高齢化社会

- ・高齢化による疾病の増加
- ・高齢者対策の充実
- ・医療の対象がより高齢者になる

2. 機械化による薬剤師業務の効率化

- ・AI による患者の管理
- ・調剤業務の IT 化
- ・自動化
- ・機械式の調剤
- ・AI による診断の一般化
- ・技術面の AI 化
- ・媒体が紙から電子へ
- ・処方箋がなくなる
- ・患者情報の包括管理
- ・電子カルテの充実
- ・電子カルテの情報一元化

3. 効率化によってできること

- ・薬剤師の専門家
- ・専門薬剤師
- ・薬剤師の診断
- ・遠隔で診断
- ・服薬指導
- ・薬剤師が調剤しなくなる
- ・患者指導のみを行う
- ・病棟業務に力を入れる

4. 地域医療

- ・薬の宅配
- ・ドローンで薬を配達する
- ・在宅医療の向上
- ・地域連携

5. 保険制度

- ・医療費が増大して保険制度がなくなる

6. グローバル化

- ・医療の輸出
- ・世界共通の医療

7. 医療技術の発展

- ・分子標的薬
- ・ナノテクノロジーの応用
- ・希少疾患の治療薬増加
- ・がんが完治できる病気になる
- ・認知症の治療ができる
- ・再生医療の発展

② 関連付け・図式化

集まった意見とそのグループを図式化する前に、自分たちは 20 年後の医療はどうあってほしいか、何のための医療であるべきかについて話し合い、方向性を定めた。その結果、

全ての医療は「患者のため」であり、この考えを基盤として意見のグループについて図式化することになった。

20年後の日本では、人口の4割は高齢者であるという超高齢社会を迎える。それに伴い、「医療の質の向上」と、「医療費を抑えること」が課題となると考えた。まず、「医療の質の向上」について、機械化・電子カルテなどによって薬剤師業務の効率化を行うことで、薬剤師がより病棟業務に力を入れる、薬剤師の専門性を高める、患者指導をするなどといったことに今よりも時間を割ける事ができるようになるのではないかという意見が出た。また、薬剤師の仕事の幅も広がり、研究に力を入れる薬剤師が増えることで、医療技術の発展による患者貢献へとつながると思われる。以上のように薬剤師の仕事において、調剤などの対物的な仕事を減らすことで、対人的な業務や研究に重きを置き、医療の質の向上を図ることができると考えた。次に、「医療費の増大」という問題に対して、日本の医療を世界へ輸出することで、経済的に余裕ができ、増大した医療費への対策になるのではないかという案がでた。また、先述した医療技術の発展も、医療コストの軽減につながるということで、これらのグループも関連付けた。

【まとめ】

すべては患者のための医療ということで、20年後の社会は、どんな患者も質の高い医療を受けられるような社会であるべきだと私たちのグループは考えた。そのために、機械による効率化によって薬剤師の業務の幅を広げ、研究や対人業務へ力を入れ、医療技術の発展へ貢献することが目標であるという結論になった。しかし、発表における質疑応答では、20年後の医療にしては特別新しいことはなく、今でも行われている取り組みなのではないかというフィードバックを受けた。

【謝辞】

今回、議論を行うにあたり、温かく丁寧に指導して頂きました、タスクフォースの先生方をはじめ、参加されたすべての方に心より感謝致します。

【プロダクト】

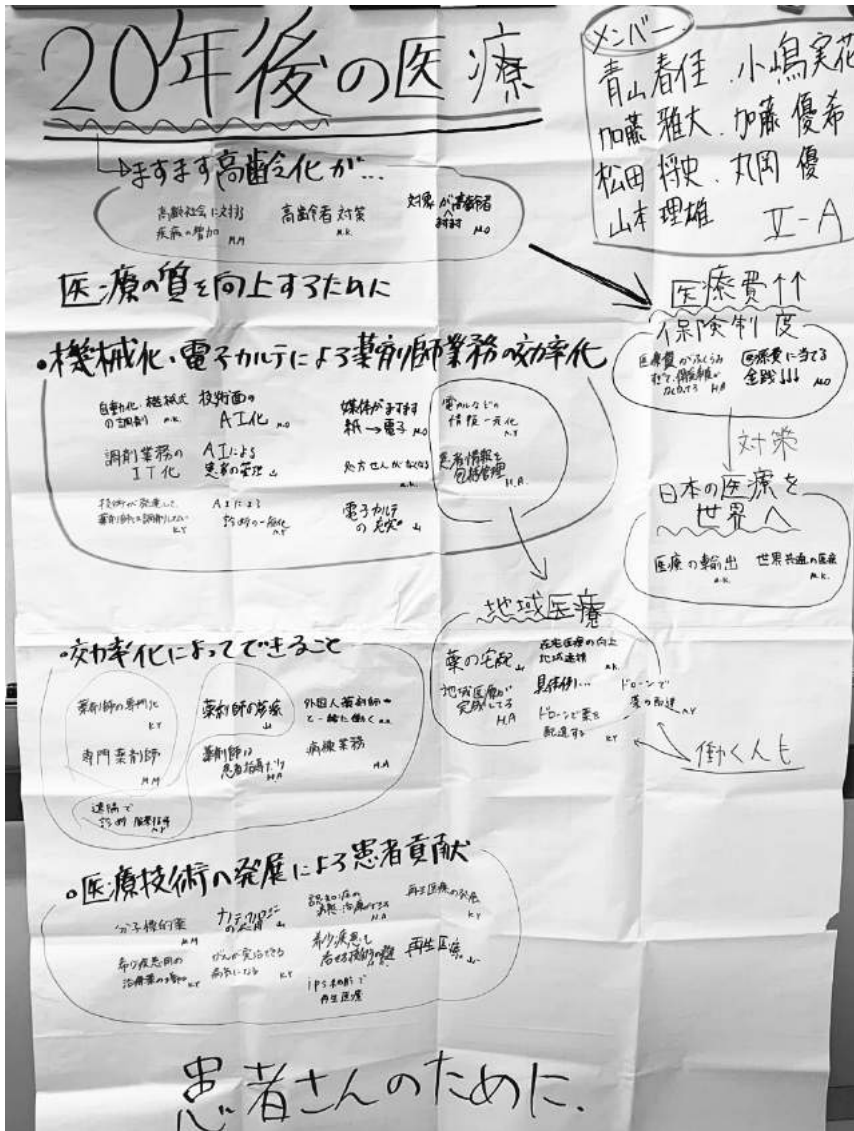


図. 未来の医療を想像してみよう (KJ法によるプロダクト)

Ⅱ B 班

第二部セッションⅠでは「未来の医療を想像してみよう」をテーマに、20年後の医療はどうなっているのかKJ法を用いて討議を行った。

【議論の経緯】

はじめに、配布されたカードに各々意見を書き込み、情報の抽出を行った。たくさんの情報が抽出され、メンバー全員でカードの語る所を聞き、情報の整理を行った。抽象的な表現に関しては、記載者からの補足説明を聞きながら情報を共有した。また島同士の関連性を考え、配置を考えていった。残り時間が少ない中、全員意見を出し合い、また個人のやるべきことを自然と行ったため時間内に関連図を作成することができた。

社会問題である少子高齢化を「地」とたとえ、それに伴い社会・医療界・薬剤師はどのように変化していくのか討議した。問題点として、少子高齢化による生産年齢人口の減少

や医療費の増大などがあげられた。そこで必要となると考えられることを「幹」として薬局の変化をあげた。患者やその家族を支えて行くことや疾病予防の観点から、今以上に地域における薬剤師の役割が必要となってくるということを話し合った。その他、技術進歩などが「枝葉」として挙げられ、医療界における機械化やゲノム医療がさらに発展していくことが考えられた。これらの変化を支えると考えられる未来の制度を「太陽」とし、リフィル調剤の実施や薬剤師が処方権を持つこと、医療行為の拡大の制度などが変化してゐるのではないかと討論した。

以下に9つの島に分類した島の名前と情報を記載する。

1. 少子高齢化

- ・高齢化による医療費の増大
- ・高額医療での財政圧迫の悪化
- ・老々介護
- ・平均寿命の延伸

2. 人手不足

- ・マンパワー不足
- ・薬局の減少
- ・小児科、産婦人科医師の減少

3. 医療費

- ・年金をもらえなくなるかも
- ・自己負担額の増大
- ・ジェネリック医薬品の増加
- ・定年年齢の引き上げ

4. 薬局の変化

- ・地域医療
- ・在宅の拡大
- ・薬局が身近に
- ・薬局の機能分化
- ・健康サポートが重要
- ・薬局薬剤師の減少
- ・一包化や懸濁などに対する手間が増える

5. 薬剤師の変化

- ・薬剤師も専門性が求められる
- ・ジェネラリストとスペシャリスト
- ・薬剤師業務が対人ばかりに
- ・薬剤師の差別化
- ・薬剤師業務の多様化
- ・フィジカルアセスメント

6. 制度

- ・マイナンバーで一括管理
- ・お薬手帳のデータ化
- ・お薬手帳の情報の統括化
- ・保険制度の変化
- ・急性期医療の縮小
- ・慢性期医療の充実が求められる
- ・薬のインターネット販売の増加

7. 薬の変化

- ・薬理作用の複雑化
- ・配合錠の増加
- ・経口薬以外の剤形の増加

8. 技術

- ・技術の成長
- ・AIが出てきている
- ・医療機器の発展（プログラミングを含む）
- ・調剤の自動化
- ・機械化
- ・一包化などの飲み忘れを防ぐ工夫が求められる
- ・ゲノム医療
- ・個別化された医療
- ・テーラーメイド医療

9. 未来の制度

- ・薬剤師が処方権を持つ
- ・積極的に治療を行う患者の線引き
- ・薬剤師の業務拡大
- ・医療行為のできることの拡大
- ・薬剤師 Car（ケモなど）
- ・リフィル調剤
- ・薬剤師と患者が薬を決める
- ・オンライン服薬指導
- ・遠隔医療の増加
- ・医療需要の検討（地域格差等）

最後にⅡB班が実際に作成したプロダクトを示す。



図. 未来の医療を想像してみよう (KJ法によるプロダクト)

III C 班

議論の経緯

① カードへの意見の記入

3枚に切り離すことの出来るカードに“20年後の医療はどのようなになっているのか”というテーマでそれぞれの意見を自由に記入した。カードに意見を記入した後にテーブル中央

に置き、他のメンバーが記入したカードに新たな意見を書き加えていった。この作業を10分程度続けた。

② グループの分類

カードを3つに切り離し、議長が読み上げたカードと近い意見だと思われるものをまとめ、グループを作成した。適宜カード記入者に対し意見の内容を具体的に聞き、グループ分けを訂正していった。7つのグループと5つの孤独なカードが出来た。

③ 相関図の作成

出来上がったグループ同士、もしくはグループと孤独なカードに関連性があった場合は近くに配置し、線でつなぐことで相関図を作成した。各グループ同士の関連性は実線で、グループと孤独なカードの関連性は点線で表した。

【プロダクト】

● 各グループの名称と含まれる意見

1. 「薬局主体の予防」

- ・未病治療（漢方とか）
- ・気軽に来局出来る薬局（病気ではなくても）
- ・予防医療が主軸に
- ・薬剤師を主体とした OTC
- ・24時間健康管理

2. 「業務の高度化」

- ・薬学教育の高度化と研修制度
- ・薬剤師業務の高度化
- ・ジェネラリストからスペシャリストへ
- ・薬剤師も処方提案
- ・薬剤師 細分化（専門～）
- ・フィジカルアセスメントの範囲拡大

3. 「機械化」

- ・ピッキングゼロ
- ・薬剤部にロボット（機械化・AI 導入）
- ・精密機器を用いた診断
- ・省人化・効率化が進む
- ・AI で医療ミス削減
- ・ドローンで薬を運ぶ
- ・オンライン服薬指導

4. 「医薬品の高度化」

- ・抗体医薬品の増加
- ・再生医療の実用化

5. 「グローバル化」

- ・外国人労働者の増加による外国語対応の増加
- ・外国人労働者の薬局参入
- ・患者さんのほとんどが海外の方に
- ・薬剤師の海外進出

6. 「保険制度の変化」

- ・保険制度が変わっていそう
- ・皆保険制度の崩壊
- ・診療報酬の取り合い（医・薬1）
- ・都市部と地方の格差解消

1) 限られた医療費を診療報酬と調剤報酬で取り合うようになるのではないか、という意見。

7. 「地域連携の一体化」

- ・行政・リハビリ等との連携強化
- ・地域医療
- ・薬薬連携
- ・在宅医療の定番化（どの薬局でも）

● 孤独なカード

- ・補完医療の進展
- ・リフィル処方の導入
- ・病院の経営難
- ・薬学部の定員削減
- ・人口の減少による医療従事者の減少

カードを下に示す。

○薬剤師の職能

- ・薬剤師も処方箋を発行できるようになる。(リフィル処方箋)
- ・医療の複雑化によるチーム医療の重要性の向上
- ・日本において、薬剤師も処方権が得られる
- ・グローバル化 ・病院の役割の細分化 ・薬剤師も専門化
- ・調剤(ピッキング)＜服薬指導 ・対人業務が重要視される
- ・(臨床現場の)薬剤師の減少※

○疾患(NEW)

- ・未知の感染症出現 ・精神疾患が多そう

○社会問題

- ・医薬品の高騰 ・医療費高騰による経済悪化 ・医療費の高額化
- ・医学教育を小学校の授業に ・不平等な医療 ・医薬品の種類の増加
- ・病院に行くのにステップがいる ・医療業界の介護の人材不足
- ・IT企業の医療への介入 ・医療従事者減少 ・(臨床現場の)薬剤師の減少※

○個別化医療

- ・個別化医療のさらなる発展 ・治療の多様化 ・介護支援ロボット 遠隔操作
- ・遺伝子検査 必ず行う ・遺伝子治療の発展
- ・クローン作成(臓器とか先に作っておく) ・出生前に治療が開始できる
- ・オーダーメイド化*

○法規制

- ・粗雑な薬品の取り締まり強化 ・慢性疾患患者の通院回数減少

○在宅

- ・在宅医療がより重要になる ・お家で診察 ・在宅 ・オーダーメイド化*

○テクノロジーの進展

- ・がん検診の非侵襲化 ・AIによる検査・手術 ・薬はWEB上で
- ・お薬手帳電子化 ・薬の配達はドローンを使って
- ・ベルトがお腹を押す力でメタボ測定(とか…) ・検査キットの簡便化
- ・調剤の機械化 ・調剤の完全機械化

○セルフメディケーション

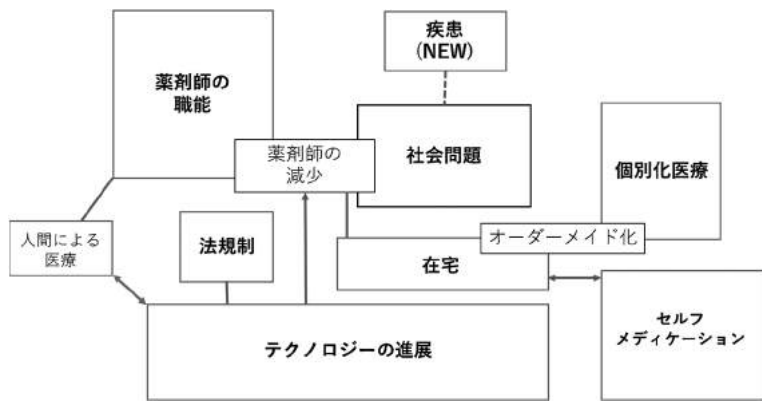
- ・予防食 ・健康寿命への関心 ・セルフケア・セルフメディケーション
- ・予防中心 ・患者自身のヘルスケアの意識向上 ・病気にならない

○孤独なカード

- ・人間による医療！！

3. グループの関連付け

それぞれのグループ同士の関連性を考え、配置を考えた。まず、20年後の医療を考える上で社会の変化が医療において様々な変化を引き起こす可能性、逆に医療の変化によって社会問題引き起こされる可能性の両方を考え、「社会問題」を中心に置くことにした。周りに他のグループを置き、関連のあるものは矢印でつないだ。テクノロジーの進展の結果、薬剤師の職能が変わること、一方で人間による医療の重要性も再確認されることなどを表現した。



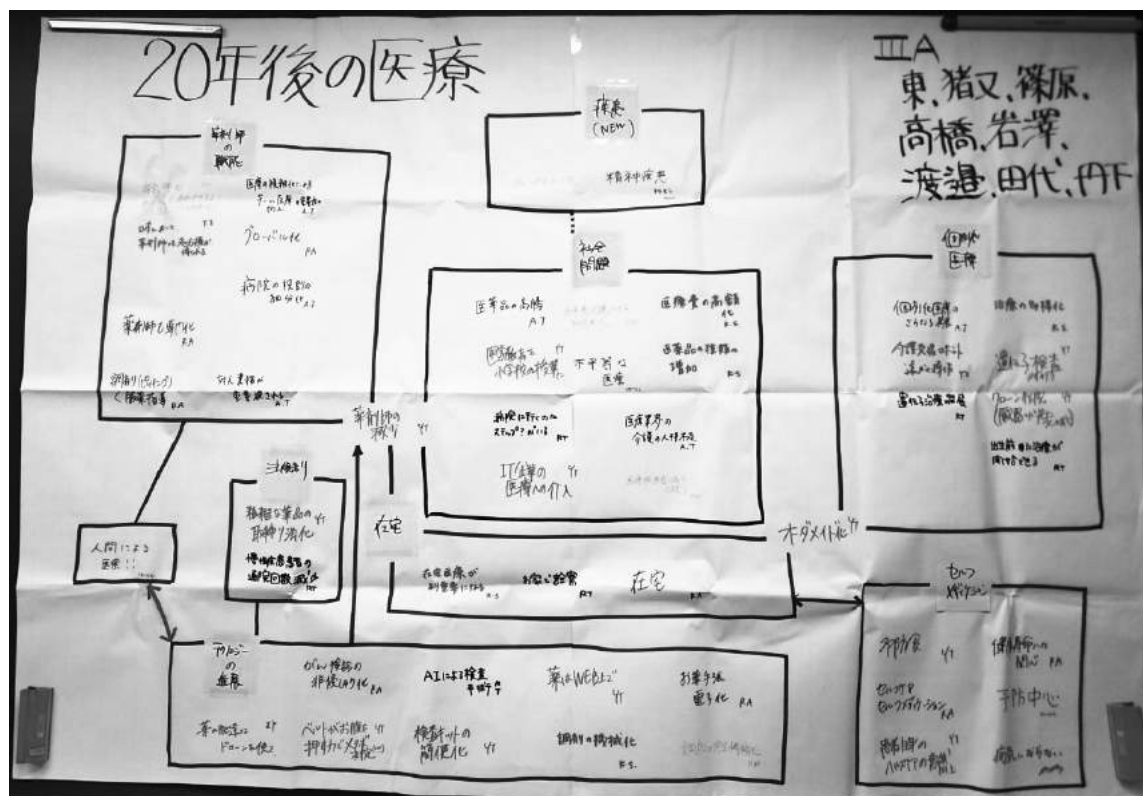
【プロダクト】

20年後の世の中を想像する上で、社会問題を核にした。社会問題によって新しい疾患が出てくるなど、社会問題は他のグループと最も関わりが多いと考えた。

現場の薬剤師の減少により、薬剤師の職能の変化、在宅医療の増加が予想される。現場の薬剤師が減少するからといって薬剤師が減るわけではなく、IT業界など別の分野で働く薬剤師が増えると考えた。

慢性疾患患者の通院回数減少については、テクノロジーの進展によってわざわざ病院に行かなくても投薬など必要な診療が受けられるようになり、それに伴い法規制も変わると考えた。

テクノロジーや機械が発達することが考えられるが、それらにも限界はある。また、それらが発展することでトラブルなど新しい問題の場も増えることになる。これらの理由から、原点回帰し、人間による医療が再評価されることが予想される。人間による医療では、医療従事者の思いを伝えること、感情をもった薬剤師として患者さんに関わることで機械とは違う医療を提供し、コンプライアンス向上などにつなげることができると考えた。



【謝辞】

今回、議論を行う上で丁寧にご指導いただきましたタスクフォースの先生方、卒業生の先輩方、関係者の皆様に感謝申し上げます。

Ⅲ B 班

【議論の経緯】

第二部セッション I では、「20 年後の「医療」がどのようになっているか」をテーマに、KJ 法を用いて討議した。

まず各自、配布されたシートに意見を書き込んだ。各々が既にかき込んだシートは避けるように、シートをランダムに回し意見を出し合った。その後、グループ全員で各シートを 8 つの島と 1 つの孤独なカードに分類した。さらに 8 つの島は 2 つの大きな島に分類した。

これら 8 つの島には、それぞれ 1. 「高齢化に伴う変化」2. 「高齢化に伴う医療費の増加」3. 「健康思考」4. 「予防医療の発展」5. 「医療従事者の職能 UP」6. 「医療の機械化」7. 「最先端医療」8. 「医療提供の減少」というタイトルを付けた。このうち、1～4 は「社会」、6～8 は「医療の進歩」という大見出しを付けた。また、1 つの孤独なカードは、「教育の充実」とした。各島の関連性を位置づける過程で、5. 「医療従事者の職能 UP」の背景に「社会」「医療の進歩」の大枠及び「教育の充実」が存在するという結論に至った。したがって、当班においては「医療従事者の職能 UP」を主軸として議論を構成した。

【プロダクト】

以下に各島のタイトル、個々のシート内容（枠内に記述）、及びそれらの説明を示す。
〈医療従事者の職能 UP〉

この島が成り立った背景として①少子高齢化に伴う社会的変化及び②技術革新による医療の進歩がある。これら 2 点を踏まえると、医療従事者の専門性は向上せざるを得ないのではないかという結論に至った。すなわち、技術革新に伴う必要知識の拡大や医療費削減に関連する予防医療の発展などにより、医療従事者の活躍する場は細分化され、より高度な知識や能力=専門性が必要になるのではないかということであった。また、そのような専門性を培う支えには充実した教育が必要であるという議論に至った。

「医療従事者の職能 UP」

- | | |
|---------------|------------|
| ・専門性 UP チーム医療 | ・薬剤師の職能 UP |
| ・薬剤師処方提案 UP | ・薬剤師の地位向上 |

〈社会〉

ここには、1. 「高齢化に伴う変化」2. 「高齢化に伴う医療費の増加」3. 「健康思考」4. 「予防医療の発展」の 4 つの島が含まれる。これらは、少子高齢化を念頭に置き、今後起こるであろう社会の変化をまとめている。我々は、少子高齢化により医療費の増大やそれを抑止するための予防医療の発展などが起こるという考えに至った。

「高齢化に伴う変化」

- | | | |
|--------|----------|--------|
| ・高齢化 | ・ベッド数の不足 | ・認知症増加 |
| ・錠剤が減る | ・入院期間短縮 | ・在宅中心 |

「高齢化に伴う医療費の増加」

- | | | |
|---------|---------|----------|
| ・自己負担 ↑ | ・ジェネリック | ・医療制度の改正 |
| ・保険料 ↑ | ・財政難悪化 | ・自由診療の増加 |

「健康思考」

- ・肺癌罹患率減少
- ・喫煙者数減少
- ・禁煙・分煙

「予防医療の発展」

- ・セルフメディケーションが増える
- ・予防医療の普及
- ・サプリメントの多様化
- ・患者対応の充実
- ・薬局・ドラッグストアの健康相談者↑

〈医療の進歩〉

ここには、1.「医療の機械化」2.「最先端医療」3.「医療提供の減少」の3つの島が含まれる。これらは、技術革新による医療の充実と弊害に関してまとめている。再生医療やゲノム医療の進歩及び AI による医療の機械化が発展する一方で、医療従事者数は減少するのではないかという議論に至った。

「医療の機械化」

- ・遠隔医療の充実
- ・ネット診療・ネット調剤
- ・AI化
- ・ディープラーニング
- ・薬局の機械化

「最先端医療」

- ・遺伝子治療による倫理問題
- ・iPS 応用
- ・ゲノム医療
- ・オーダーメイド医療
- ・再生医療の普及

「医療提供の減少」

- ・薬剤師飽和
- ・薬剤師数減少？
- ・医療者の減少
- ・薬局数の減少

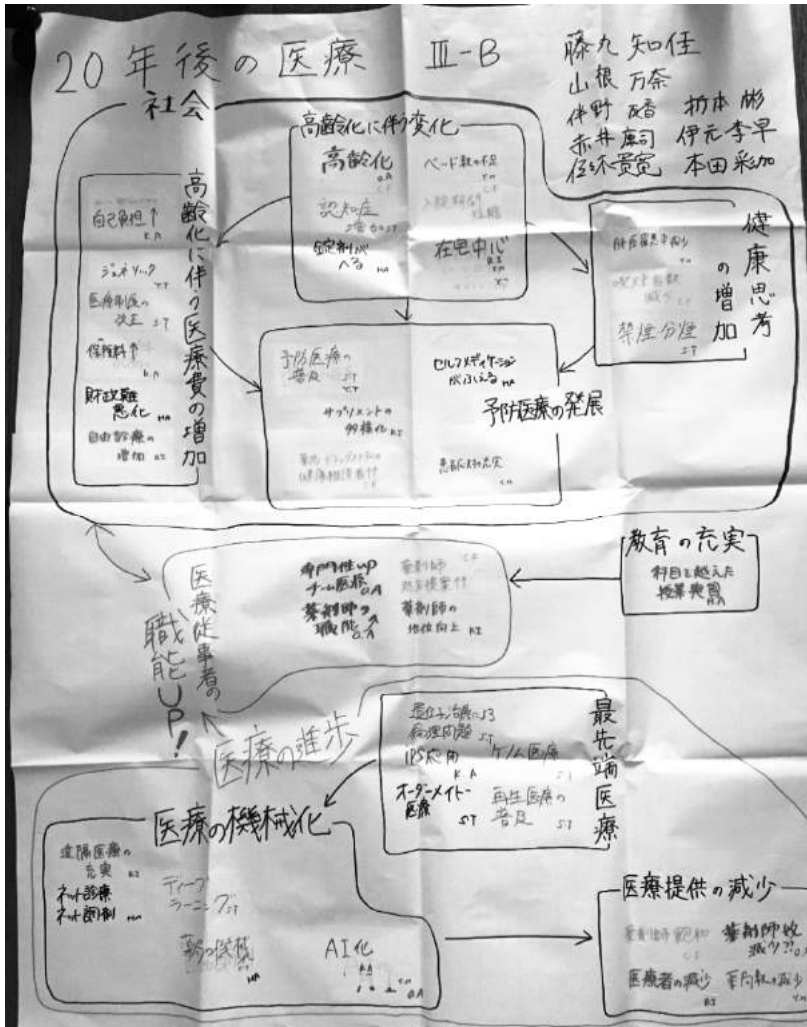
〈教育の充実〉

先にも述べたが、我々のグループにおいて議論の主軸である「医療従事者の職能 UP」を達成するために必要な要素として「教育の充実」が挙げられた。

「教育の充実（孤独なカード）」

- ・科目を越えた授業実習

【KJ法-相関図】



【結論】

「20年後の「医療」がどのようなになっているか」をテーマに討議することで、今後の社会情勢及び技術革新を背景として、医療従事者の職能がより高度化されるという結論に至った。また、この専門性の向上には、薬剤師を含む医療従事者の教育を充実させる必要があると結論付けた。

【謝辞】

タスクフォースとして適宜ご助言を頂いた田村先生をはじめ、ご協力頂いた日本薬学会関係者の皆様、多くの先生方に心より感謝申し上げます。

III C 班

KJ法に基づき、以下のように島を分類した。

- 日本の超高齢化
 - ・超超超超高齢化
 - ・日本の人口減少
 - ・医療の中心が福祉になっている
- 医療の機械化
 - ・機械化が進んで人が手を動かすことが少なくなっている
 - ・外科手術の完全機械化(名医がいなくなる)
 - ・調剤業務はほぼ機械化
 - ・調剤業務の機械化がメインになることで別の新しい業務ができる

- ・服薬指導はAIが行う ・介護にロボットの導入
- 一方、ニンゲンは…
 - ・人手不足(介護士不足/薬剤師減少) ・薬剤師何人いるの? ・薬剤師の飽和
- コメディカル、お宅へGO!!
 - ・在宅医療が当たり前 ・iPodなどでスカイプなどを利用した服薬指導
 - ・医師が在宅をメインで仕事をするようになる。
- 医療メガ進化
 - ・不老不死の薬が出来ている ・癌=直治る病気 ・生活習慣病が薬で根治可能に
 - ・薬剤師も簡単な医療行為を行うことができる
 - ・iPS細胞などでほとんどの病気を治せるように
- 毒リンゴ
 - ・生物兵器の台頭 ・新たな耐性菌の出現
 - ・温暖化が進んで新興感染症や新たな病気の増加
- 社会システム崩壊、変革
 - ・社会保障制度の崩壊 ・今と医療システム違うよね ・年金制度の破綻

上記の全ての根幹は日本の超高齢化にあるとした。それに伴い、現在の日本の社会システムは崩壊・変革が起こるものの、人はそれをうまく利用してさらなる医療レベルの引き上げに成功し、医療が今まで以上に進歩しているのではないかと考えた。医療の高度化(遺伝子医療など)により、医療の中心は病院ではなく、患者さん宅中心での医療へと変化を遂げているのではないかと考える。

さらに、高齢化・社会変化によって、薬剤師(医療)業務は今まで以上にAI化され、医療の機械化が進んでいくものの、一方でニンゲンは20年後も変わらずに様々な職種でも(少子高齢化などにより)人手不足が叫ばれるのではないかと考えた。

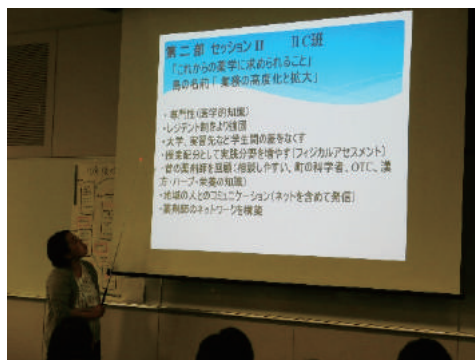
さまざまな医療の発展を遂げていく中で、医療のプラスの面での発展だけではなく、地球温暖化、耐性菌の出現などにより現在では見られていない新興感染症やそれらを利用した生物兵器の台頭などの悪い面で医療が発展する可能性もあると考え、このような相関図(20年後のリンゴの木)を作成した。この毒リンゴがならないように、一人一人が自分自身で考え、行動していくことが重要であるといえる。



〈KJ法による20年後の医療 題名：20年後のリンゴの木〉

第二部 「医療の未来」

セッションⅡ 「これからの薬学に求められること」



第二部「医療の未来」

セッション II

「これからの薬学に求められること」



第一部 World Café

「私たちの歩み：
過去、現在、そして未来」

- ・私の大学のここが好き（過去）
- ・6年間で成長したことについて自由に話してみよう（現在）
- ・10年後の活躍している場면을イメージしてみよう（未来）

第二部

「医療の未来」

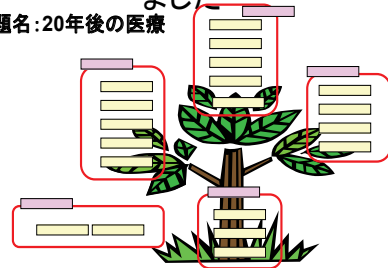
セッション I KJ法

「未来の医療を想像してみよう」



20年後の「医療」がどうなっているのかについての抽出と整理ができました

課題名：20年後の医療



第二部「医療の未来」

セッション II

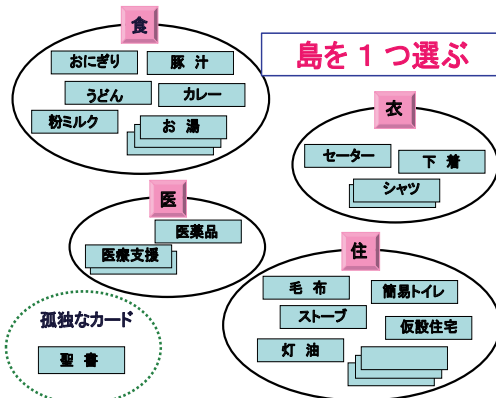
「これからの薬学に求められること」



このセッションでは、



- ・KJ法で作成した島から、1つを選んで、それらを実現するために、「これからの薬学に求められること」を議論してください



選んだ島に書かれている20年後の「医療」を実現するためにこれからの薬学に求められることは？

- ・求められる能力とは？
 - ・求められるマインドとは？
 - ・これから必要なもの（資材、環境など）とは？
 - ・6年間の薬学教育で身につけたことを活かすには？
- などを自由に考えてみましょう！



第二部 セッションII ○○班

「こらからの薬学に求められること」

島の名前「○○○○」

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

＜これからの作業＞

1. グループの 4 役を決める
1)司会 2)書記 3)発表者 4)報告書担当
2. SGD プロダクトの作成 (パワーポイントで)
3. 発表 (Pで行います)
発表 5分 質疑応答 5分
発表順 B → A → C

集合時間: 16:50

集合場所: 各 P 会場

第二部セッションⅡでは、セッションⅠ「未来の医療を想像してみよう」のKJ法で作成した島から一つを選び、それらを実現するために「これからの薬学に求められること」について議論した。

【議論の経緯】

①ディスカッションする「未来の医療像」の選定

まず、セッションⅠのKJ法で作成した島からどれを選ぶかについて議論した。「地域に根ざした薬局」、「予防医学の発展」の二つが候補として挙げられたが、予防医学も地域医療の一環になり得ることから、大きなテーマとしては「地域に根ざした薬局」に決まった。

②「地域に根ざした薬局」の実現に向けて

次に、「地域に根ざした薬局」を実現するためには、「今後何が薬学に求められるのか」を議論した。

1. 一次診療を担う

まず、薬剤師にも一次診療の必要性が高まるのではないかと、という意見が挙げられた。多くの患者は、医療機関を受診すべきなのか、またその際、どの診療科を受診すべきなのか、を判断するのは難しい。このような患者に対し、受診前に薬局で緊急度と重症度を薬剤師が予め判断し、必要に応じて患者に受診勧奨ができれば、患者ならびに医師の負担軽減に繋がると考えられる。さらに、OTC薬推奨、生活習慣指導、経過観察などができれば、医療費の削減にも貢献できる可能性がある。

実際、アメリカでは、薬剤師がホームドクターと同等の存在であり、来局者の症状から重症度を判断し、必要に応じて受診勧奨を行う。さらに、日本においても、東日本大震災時に薬剤師が被災者の重症度を判断するトリアージを実施したことが話題に上がり、将来的には薬剤師によるトリアージが日常的に行われるのではないかと予想した。

そのような重症度・緊急度の判別・選別（トリアージ）を薬剤師が行うためには、まず診断学や症候学に関する知識が求められるため、大学での教育カリキュラムの中に追加する必要があると考えた。また、実務実習の一部を医学部実習生と一緒にを行い、重症度・緊急度の判断・選別を実際にさせていただくことで、知識がより定着し、さらに実践的な能力も身に付くのではないかと、という意見が挙げられた。しかし、診断学や症候学を全ての薬剤師が修得するのは難しいと考えられること、また、レベル担保の観点から、認定制度という形にして試験に合格した薬剤師にのみ症状の判別・選別権を与えるべきである、という意見にまとまった。

2. セルフメディケーションをサポートする

「地域に根ざした薬局・薬剤師」には、今後さらにセルフメディケーションのサポートが求められる、という意見が多く集まった。これまでは、病気になってから受診・診療という流れが主体であったが、今後は軽度の症状の緩和や予防においては、一般用医薬品を使用して治療を行う「セルフメディケーション」がさらに重要になると予想される。実際、平成29年には「セルフメディケーション税制（医療費控除の特例）」が新設され、スイッチOTC医薬品（要指導医薬品および一般用医薬品のうち、医療用から転用された医薬品）を購入した際に、条件を満たせば購入費用の所得控除を受けられるようになった。セルフメディケーションによって、受診の手間や費用が削減できるだけでなく、国民の健康に対する意識の向上、およびそれに伴う健康寿命の延長が期待されるが、セルフメディケーションを推進するにあたり、薬の専門家である薬剤師および薬局には、正しい情報や知識が得られる「相談できる環境づくり」が重要であり、セルフメディケーションの主体者であ

る国民から求められ、積極的に関わっていくことが求められる。

そのための手段の一つとして、義務教育の中でセルフメディケーションに関する授業を薬剤師が行う、という意見が上がった。学習指導要領の改訂により 2012 年から中学校で「くすり教育」が完全義務化され、それに伴い高校でも 2013 年から全面実施に移行した。こうした薬に関する教育推進の一環として、OTC 医薬品によるセルフケアを扱えば、医薬品の適正使用推進ならびにセルフメディケーション拡大に繋がるのではないかと考えられる。一般人に薬剤師の職能をアピールする意味でも、今後は薬剤師にプレゼンテーション能力がより一層求められるだろう、という意見にまとまった。

また、セルフメディケーションをサポートする上で、検査値から健康状態を把握できることが必要だという意見が上がった。近年、処方箋への検査値の記載や電子カルテの共有など、薬局で扱える患者情報が増加しており、今後はこれらの情報を読み取れる能力がさらに薬剤師に求められるため、今後は大学での学部教育や卒後研修でこれらの内容を扱う必要があると考えた。

さらに、薬局の機能分化について、具体例を交えながらディスカッションを行った。近年、健康サポート薬局など薬局が新たな機能を確立しており、今後はますます薬局の機能分化が進むと考えられる。それに伴い、例えば、糖尿病の教育入院に代わる指導を行う「糖尿病サポート薬局」のような形で、今までは病院や診療所、クリニックで行われていた運動療法や食事療法を今後は薬局でも指導できる体制が新たにできるのではないかと、という意見が上がった。しかし、もしこれを現行の薬局でそのまま薬剤師が実施するのであれば、薬剤師業務が過多になると考えたため、「どこまでの業務を薬剤師が行うべきなのか」についてディスカッションした。その結果、「薬剤師の職能が広がること自体に問題はないが、全てを薬剤師だけで行う必要はない」、「他職種と協力できる部分に関しては積極的に協力していくべきだ」という意見にまとまった。現状として、薬局には基本的に薬剤師以外の医療職種がないのが一般的であるが、もし「糖尿病サポート薬局」のように薬局が機能分化すれば、薬剤師以外にも栄養士や看護師、理学療法士、さらには介護領域の職員を薬局に配置する時代が来る可能性がある。そのような時代が到来し薬剤師が他職種と協力していくためには、薬剤師にさらなるコミュニケーション能力が求められると考えた。

【プロダクト】

「地域に根ざした薬局」

20 年後にこれを実現するために

1. 一次診療を担う
2. セルフメディケーションをサポートする

1. 一次診療を担う

- ・学部での教育（医学部と同様に診断学・症候学を学ぶ教育カリキュラムにする、医学部と薬学部の実習を一緒にできるようにする）
- ・認定制度にする

薬局が一次診療を担えるようになるとうどう社会貢献できるか？

- ・患者の受診に関する負担軽減（どの診療科にかかればいいのか患者は判断できない）
- ・医師の負担軽減 ・医療費軽減 ・健康・予防への貢献

2. セルフメディケーションをサポートする

- ・義務教育の中でセルフメディケーションの授業を薬剤師が行う
→プレゼンテーション能力が必要
- ・処方箋への検査値の記載、電子カルテの共有化
→検査結果を薬剤師も読めるようにならないといけない

- 学部教育を充実させる、卒後研修の義務化・充実
- ・薬局の機能分化（例）糖尿病の教育入院に代わる指導を薬局が担う糖尿病サポート薬局
栄養士や看護師を薬局に配置
- 他職種とのコミュニケーション能力も必要
- セルフメディケーションのサポートができるかどうか？
- ・医療費軽減 ・医師の負担軽減 ・健康に対する意識の向上 ・健康寿命の延長

I B班

セッションⅠでは「未来の医療を想像してみよう！」というテーマについて、KJ法による意見の抽出を行なった。第二部セッションⅡでは「これからの薬学に求められること」について、セッションⅠの討議の内容をもとに議論した。以下に議論の経緯とプロダクトを記した。

【議論の経緯】

セッションⅠで考案した島の中から、最優先に考えられる「これからの薬学に求められるもの」として『薬剤師の業務変化』を選択した。20年後、リフィル処方箋や薬剤師がバイタルチェック・採血をして診断や薬の処方、ワクチン投与をする機会が増える可能性が考えられることから、『薬剤師の業務変化』に対応できる能力を身につけることが最優先課題として考えられた。

20年後には医療技術の進歩や薬剤師の業務幅拡大が起こることが予想され、現在医師が行なっていることを代わりに行えるほどの知識と技術が薬剤師には圧倒的に不足していることが考えられた。例えば、患者から採血をし、その検査結果をもとに医師と同様の症状の鑑別、診断が20年後には出来るようにしなければならない可能性がある。そういった知識不足を補うためには、以下のことが挙げられた。

○薬剤師の知識不足への対応

- ・医師と診察を同行して、診断をするまでの流れや医師の考えを学ぶ
- ・医師や看護師に授業を受け持ってもらい、他職種の目線から薬剤師にして欲しいこと、身につけて欲しいことを伝えてもらう
- ・他学部と積極的に関わり、学生だけで症例検討を行い、チーム医療の練習やコミュニケーション能力の向上、知識向上を行なう
- ・実務実習では薬学生が行える業務範囲の拡充や責任ある業務を任せて欲しい(例えば、OTC窓口に1人で立たせ、自力で患者に指導することや、医師への疑義照会も積極的に行えるように実習生としてではなく薬剤師として業務を任せてもらえると成長できる)

以上のことが挙げられた。また、知識不足を解消するだけでなく、以下のような意見も挙げられた。

20年後に薬剤師が医師と同様の業務をすることになった時、薬剤師は患者からも他の医療従事者からも、社会からも信頼される必要がある。現在、薬剤師の仕事が具体的に見えていないという問題点がある。薬剤師は調剤しかしていないと思っている方もいるだろう。そういった現状を変え、より薬剤師が信頼される必要があり、安心して仕事を任せてもらえるようにならねばならない。

そこで、患者や社会に信頼してもらうためにはどうすればよいのかを考えた。

○患者に信頼してもらうためには

- ・積極的な情報提供

- ・特に調剤以外に疑義照会を行い、薬学的管理をしていることを知ってもらう
- ・子供薬剤師体験の時に疑義照会体験をさせ、子どもだけでなく親にも重要性を知ってもらう
- ・フェアや地域イベントの薬剤師参加率を上げる
- ・患者に対して薬剤師業務の能動的な開示を行う(例えば、疑義照会をした内容、理由、その回答を患者に適切に伝える)

以上のことが挙げられた。

また、先に述べた知識不足を補うことに対して、AIを活用することも挙げられた。まずは、AIができることを考えた。

○AIにできること

・服薬指導(AIがまずは性格診断をして、その人にあった服薬指導を実施する。対人がいい人、AIがいい人などを分ける)

- ・監査
- ・介護
- ・電話対応
- ・医者と遠隔サポート
- ・OTC販売(OTC選択)

以上のことが挙げられた。しかし、AIは活用するうえで良い面が存在する一方で、課題もある。そのためAIの課題についても意見を出し合った。

○AIの課題

- ・AIの導入資金
- ・AI普及による情報技術についても学ばないといけない(AIを使いこなせる薬剤師になるべき)
- ・AIになにもかも任せることで薬剤師の業務の機会が減り、薬剤師自身の調剤や監査スキル、コミュニケーション能力の低下が予想される

これらのことから、AIには全てを任せるのではなく、あくまでもサポートとして利用し、薬剤師は責任を持つ仕事を今以上に行う必要があると考えられた。

議論の結果、20年後の薬剤師に求められることとして、変わりゆく医療技術に対応するためには薬剤師の知識・技術の底上げや薬剤師業務のサポートとしてAIを利用し、薬剤師は責任ある仕事を今以上に行うことが挙げられた。また、安心して仕事を任せてもらえるように、患者や医療従事者、社会から信頼される薬剤師となり、薬剤師業務をより理解していただけるよう、尽力する必要があるという結論になった。

【プロダクト】

未来の医療、社会		IB班
		20年後
未来の医療、 社会の薬剤 師像	<p>業務変化に対応できる薬剤師</p> <ul style="list-style-type: none"> ○薬剤師の知識不足への対応 <ul style="list-style-type: none"> ・症例検討の機会を増やす(医師と同行、他学部生とチーム医療の練習) ・薬学教育に医師、看護師による授業を導入(他学部生との連携も) ・実習生の業務幅拡大(疑義照会など責任ある仕事を任せてほしい) ○患者からの信頼 <ul style="list-style-type: none"> ・積極的な情報提供 ・子供薬剤師体験に疑義照会を盛り込む ・患者に対して薬剤師業務の能動的な開示(疑義照会内容を適切に伝える) ・フェアや地域イベントの薬剤師参加率を上げる ・薬剤師のPR動画をつくる ○AIにできること <ul style="list-style-type: none"> ・服薬指導、監査、TEL対応、遠隔サポート、OTC選択 ○AIの課題 <ul style="list-style-type: none"> ・AI導入資金 ・AI普及による情報技術について学習(AIを使いこなせる薬剤師) ・AIに全てを任せることで薬剤師の業務機会が減り、薬剤師自身の調剤や監査スキル、コミュニケーション能力の低下が予想される 	

I C班

【議論の経緯】

我々のチームではKJ法で作成した島の中から「セルフメディケーションの普及」というものを選び、これからの薬学に求められることを議論した。

導入として

セルフメディケーションを普及するための現場の対応として、薬剤師がよりOTCの知識を向上させる、薬局でより多くのOTCを販売したり、配置薬のようなシステムでOTCを販売したりする、スイッチOTCを増やすなどの意見が出た。OTC薬に関する意見がいくつか出た中で、セルフメディケーションというものが一体どういうものなのかを改めて考えてみることにした。セルフメディケーションの範囲は、健康の維持・増進から薬剤師による受診勧奨やOTCのおすすめまでであると定義した。この定義の中で議論を進めていくと以下の3つの点で意見がまとまった。

①一般人の健康への意識を増やしたい

薬局で受け身となって相談を待つのではなく、積極的に健康フェアなどのイベントを開催する、高齢者などが集まってコミュニケーションを取れる場に薬剤師が赴くことで一般の方に対して、健康への意識を日頃から持ってもらおう。

②健康の維持

食事・運動指導を定期的に行う、健康のための情報を定期的に発信するなどといった取り組みを行うことで、病気を治すのは医師、健康の維持やさらなる向上は薬剤師（健康医＝薬剤師）という形式をつくる。

サプリメント、健康食品、OTCなどの種類は増加していくことが予想されるが、選択肢が増えても患者さんが選ぶのは難しい。そこで薬剤師が患者さんに合ったものを処方できるようにする。また、ウェアラブルでユーザーの体調を管理することで処方後のモニタリングを行う。

インフルエンザウイルスが多いところを警告してくれるマスクや、採水した水が汚染されていないかが分かるボトルなど悪影響を及ぼしそうなものに近づくとアラートが鳴るような医療機器の開発。

③健康相談から早期発見・早期治療

簡易検査をイベント内で無料で行う、コンビニの一角などで手軽に行えるといった取り組みを行うことで簡易検査を身近に、簡単に、多様にする。

処方箋が無いとなかなか薬局に入りづらいという問題がある。メディアを使って一般の方に「薬剤師＝健康の相談ができる人」というイメージを浸透させていく。

【まとめ】

上記3点すべてのことを行うにあたって、薬剤師の知識や技術力を向上させること、そのための教育基盤を設計していくことが必要不可欠となってくると考えた。

II A班

第二部セッションIでは、「未来の医療を想像してみよう」というテーマで議論を行った。セッションIIでは「これからの薬学に求められること」をテーマに、セッションIで想像した未来を実現するために薬学に求められることについて議論を行った。

【議論の経緯】

まずセッション I で KJ 法にて挙げられた項目からテーマを 1 つ選択した。挙げられた項目のほとんどが医療費と関係があるということから、「医療費削減のために薬学に求められること」をテーマとして設定した。

「医療費削減のために薬学に求められること」について議論した内容を以下に示す。

1. 制度

- ・リフィルに関連した制度を整えることで、慢性疾患を継続的に管理できる教育や研修の充実を図る。
- ・世界への進出を図る。進出に伴い利益を得ると同時に、現場の薬剤師が現地で体験することで医療水準が低い国の現状を知ることができる。

2. 教育

- ・医療経済や社会について関心を持てるような教育の充実を図る。現 6 年制の教育では医療経済や社会についての授業が少なく、経済について無知な人が多い、より深く学びたいという声があがった。
- ・セルフメディケーションを実践できるような教育の充実を図る。OTC の選択やトリアージを十分にできるような知識を在学中に身につける必要があると考える。
- ・医師に対して処方提案を納得してもらえ知識を習得できるような教育の充実を図る。これに伴い論文の読解力が求められると考える。

3. マインド

- ・「医療の質の維持」や「患者さんのために何ができるか」という意識をベースとして考え行動する。

【総括】

医療費削減のために薬学に求められることとして、未来の医療に必要な制度や教育について意見を出し合った。現状とは異なるであろう未来の医療やその対策を想像することは難しい。しかし、未来について考え、医療の質の維持や患者さんのために何ができるかという意識を持ち続けることが重要である。

Ⅱ B 班

【議論の題材】

テーマ：第二部「医療の未来」セッションⅡ「これからの薬学に求められること」
第二部セッションⅠで作製した「20 年後の医療」についての相関図の中から、「未来の制度」の島を選び、これからの薬学に求められることについて議論を行った。
この島を選択した理由は、私たちの理想の社会とその中での薬剤師の役割について、高い自由度で議論ができると考えたためである。

【議論の経緯】

1. 薬剤師の処方権獲得

20 年後に少子高齢化が進み、病院を受診する高齢者が増加することが考えられる。そこで、薬剤師が処方権を持つことで病院が重症度の高い患者の治療に専念できると共に、患者の待ち時間の負担軽減に繋がるのではないかと考えた。

そのためには、薬剤師が病態に対する深い知識を持つ必要があり、医師会の協力を得て研修制度を充実させる必要があると考えられる。また、処方権を得るには認定薬剤師の資格を必須にするという意見も出た。

現在、症候学の研修を行っているドラッグストアもあり、薬剤師の処方権獲得にはセルフメディケーションのサポートやフィジカルアセスメントの実施などで成果を上げるとともに、患者の命を預かるという責任感を再認識する必要があると考えられる。

また、薬剤師が処方を行い調剤することで、医師と薬剤師によるダブルチェックができなくなるという欠点もある。慢性疾患の継続処方や軟膏剤など、処方権の範囲を限定するなど、対策を考える必要がある。

2. マイナンバーでの一括管理

現在、かかりつけ薬局で患者が服用中の薬を一元管理することが推奨されているが、門前薬局が多く実現できているとは言い難い。また、院外処方箋には検査値が書かれておらず、薬局薬剤師が検査値を見られない場合が多い。それらを解決するために、政府がマイナンバーで患者の電子カルテや検査データを一括管理することで、全国の医療機関で患者データを共有し、治療が行えるのではないかと考えた。実現のためには患者の個人情報保護のため、現在より厳重に薬剤師が守秘義務を遵守し、情報漏えいに注意しなければならない。

3. 広報活動、多職種理解

現在少子高齢化、医療費の圧迫により、セルフメディケーションが重要視されている。しかし処方箋がないと薬局に来局しない人が多く、将来は薬局を「気軽に健康相談できる場所」として機能させる必要がある。そのために、地域行事への参加や健康サポート薬局の普及により、薬剤師の仕事を地域住民に理解していただくと共に、薬剤師を身近な存在として認識していただけると考えた。

また、看護師や医師に比べて病院で勤務する薬剤師数が少なく、病院によって薬剤師の病棟業務量にばらつきがある。チーム医療への参加や病棟業務の充実のため、医療従事者や入院患者に薬剤師の役割の理解していただき、薬剤師業務の業務拡大や地位向上を図る必要があると考えた。

4. 在宅化学療法の実施

在宅で治療を行うがん患者は今後増加すると考えられる。通院が困難な患者のために、車で抗がん剤を調製して患者宅で化学療法を行うことで患者の負担が軽減できると考えた。副作用発現時の対処は薬剤師のみでは難しく、医師と協力する場合には医師が不足している地域では実現が難しいが、災害時に病院外で抗がん剤の調製を行えるキャンピングカーを普及するなど、応用できる可能性はあると考えられる。

5. 遠隔治療、医療の地域差

現在、離島や田舎と都市部で医療に地域差がある。将来は医療機器の進歩や最新技術によって遠隔治療やテレビ電話での服薬指導が普及していくと考えられる。直接対面できない患者と信頼関係を築き、画面越しで体調を読み取るためのカウンセリングスキルの向上が必要となる。そこで、初回は対面で服薬指導を行い、継続処方の経過観察を遠隔で行うという意見が出た。

また、研究が進み、食生活や気候などからそれぞれの地域で必要とされる医療を分析できるようになった場合、それらに合わせた医療を提供する必要がある。

6. 患者の自己決定権

インターネットの普及により、患者の病気に対する知識が深まり、患者が治療方針を自己決定する場に立ち会う機会が増えると考えられる。また、がん患者の増加や平均寿命の延伸により、リビングウィルが重要となる。経済面や副作用について患者へ説明し、カウンセリングを行い、気持ちの整理をお手伝いするための幅広い知識やコミュニケーションスキルが必要になる。

【プロダクト】

<p>第二部 セッションII II-B班 「これからの薬学に求められること」 島の名前「未来の制度」</p> <p>・処方権 →研修制度、医師会との協力、認定制度にする(看護師) ⇒デメリット:ダブルチェック 症候学(セルフメディケーションの範囲)、フィジカルアセスメント 責任感</p>	<p>・マイナンバー管理 検査値や処方の一括管理が可能 ⇒デメリット:個人情報</p> <p>・他職種との連携 薬剤師の仕事を理解してもらい、 広報、仕事内容(もっと病棟、 病院間での差あり、健康サポート、 セルフメディケーション、自治体 との協力、大学)、他職種の理解</p>
<p>・在宅ケモ(薬剤師Car) 患者の通院の負担を減らす 医師不足、緊急時の対応など ⇒現状では厳しい</p> <p>・遠隔診療、医療の地域差 地域(2次医療圏)で必要とされているものの把握 信頼関係の構築→相談のしやすさ 触診できないなどの問題点 経過観察のみにする</p>	<p>・治療する患者の線引き 自分で決める→正しく知ってもらう 金額、副作用面でのカウンセリング</p>

図. これからの薬学に求められること

II C 班

【目的・方法】

今回のセッションでは、第2部セッションIにてKJ法で作成した島の中から、1つを選び、それを実現するために「これからの薬学に求められること」について議論を重ね、パワーポイントのプロダクトを作成した。

【議論の経緯】

セッションIの議論にて、AIやドローンなどの機械を活用することで、調剤業務などの単純な業務が効率的になる一方で、今後はより高度な業務が求められるのではないかという意見が挙げられた。このことを踏まえて、私の班では、薬局・病院薬剤師の視点から、「薬剤師業務の高度化と拡大」を実現するために、これからの薬学に求められることを議論した。

以下に挙げられた意見を列挙する。

1. 薬学だけでなく、医学的な専門性を身につける

処方提案や、リフィル処方など、より高度な業務を行うためには医学的な知識を身につける必要がある。

2. より多くの人にレジデント制を受けてもらえるようにする

奨学金返済のため、比較的初任給の高い薬局やドラッグストアを選ぶ、レジデント制でのやり方が施設によって異なるなどの原因で、レジデント制が浸透していないのではないかという意見が出た。

〈薬学教育に関する意見〉

1. 大学の差をなくす

国公立大学では研究、私立大学では国家試験合格のための勉強といった大きな違いがある

ように感じるとの意見が出た。

→研究力に差が生じる。

2. 実習先の差をなくす

実習先によって、科や処方箋枚数、在宅業務の有無などのばらつきが生じているとの意見が出た。

→ローテーション制度を設けることで、ばらつきをなくすることができるのでは？

3. 実務、実践分野の配分を増やす

現在、6年間の薬学教育において、実習期間は約5ヶ月

社会での経験を長く積んだ方がよいのではないかという意見が出た。

→実習期間をより長くする、フィジカルアセスメントなどの実践分野の授業を増やす。

〈薬局の認識に関する意見〉

1. 処方箋がなくても気軽に相談しやすい環境を整える

現在、処方箋を持っていないとなかなか対応してもらえない薬局が多いという意見が出た。

2. 薬剤師はどんなことを知っているのか地域の人に認知してもらう

インターネット等を活用し、発信することで、薬剤師のイメージを一般の方に持っていたくことにつながるのではないか？

〈情報共有に関する意見〉

1. 薬剤師のネットワークを構築する

組織ごとに情報の蓄積度が異なることで、情報の格差が生じているのではないかという意見が出た。

【プロダクト】

「これからの薬学に求められること」

島の名前 「業務の高度化と拡大」

- 専門性(薬学だけでなく、医学的知識も)
- レジデント制をより強固
- 大学、実習先など学生間の差をなくす
- 授業配分として実践分野を増やす(ex:フィジカルアセスメントの授業が増えた)
- 昔の薬剤師を回顧(相談しやすい、町の科学者、OTC、漢方、ハーブ、栄養の知識)
- 地域の人とのコミュニケーション(SNS等を含めた発信)
- 薬剤師のネットワークを構築

Ⅲ A 班

<議論の経緯>

第Ⅱ部・セッションⅠにおいて医療の未来について考え、KJ法により様々な島に分けた。挙げられた島は以下に示す項目となった。

- 薬剤師の職能
- 人間による医療
- 法規制
- 在宅
- テクノロジーの進展
- 新しい疾患
- 社会問題
- 個別化医療
- セルフメディケーション

私たちは第Ⅱ部・セッションⅡにおいて、これからの医療に求められることとして多くの

島に関連する「薬剤師の職能」という島を選び、議論を進めた。
どのような薬剤師であれば、20年後も患者さんのために活躍することができるのか、そのために必要な事を考え議論した。

<プロダクト>

◆ 必要な環境：薬学教育

- ・多職種との共同研究

【大学】

- ・低学年の頃から現場を知る

例) 病院、薬局等に低学年から行き、他職種の連携の現場を経験する

→他職種の仕事を理解することでさらに薬剤師が発揮すべき職能を低学年時に理解する
ができ、積極的に学習ができるのではないか。

【卒後】

- ・医師の横で学ぶ

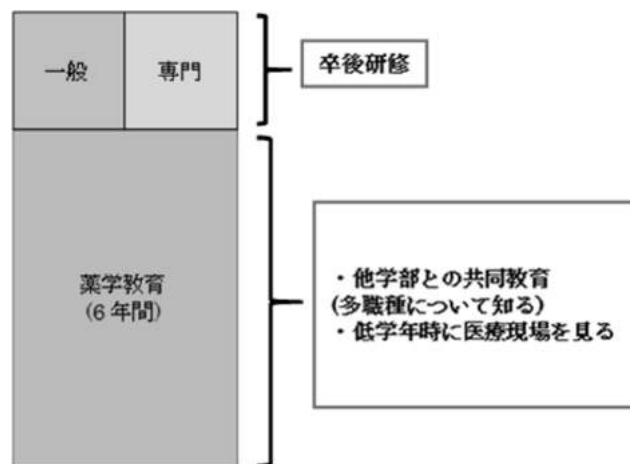
卒後臨床教育の重要性

→病院単位で行われている卒後臨床教育を薬剤師にも設けることが挙げられた。

薬学全般の知識を学ぶと同時に、薬剤師も専門性を高めるための専門教育を行うことで、
症状の把握から薬剤の選択につなげ、網羅的な治療が患者に提供できるのではないか。

【理想とする教育構造】

◆ 求められる能力：コミュニケーション能力



- ・患者さんとの会話をコントロール

例) コンプライアンスの悪さなどの聞き取り

以下の3点を特に心がけながら会話をすることで、患者とのコミュニケーションが取りやすくなるのではないか。

- ・専門用語をかみ砕いて会話をする
- ・患者背景の情報収集
- ・感情、思いを伝える
- ・対医療関係者とのコミュニケーション

以下2点を特に情報として持っていることで互いにリスペクトしながら対話ができるのではないか。

- ・疾患、薬剤の知識
- ・患者の副作用状況の把握

<謝辞>

熱い議論をかわしとても有意義な時間を過ごすことができました。ご指導賜りましたタスクフォースの先生をはじめ、関係者の皆さまと参加者の皆さまに感謝申し上げます。

Ⅲ B 班

第二部セクション II では、セクション I で作成した島から一つテーマを選び、それを実現するために「これからの薬学に求められること」を議論した。

【議論の経緯】

①テーマの選択

セクション I で作成した島の中から、班員全員の関心が高かった「医療従事者の職能 UP」というテーマを選択した。

②20年後の社会でどんなことが起こるか

セクション I で話し合った内容から「20年後の社会でどんなことが起こるか」を議論し、表 1 に示す 3 点に注目した。

表 1. 20 年後の社会でどんなことが起こるか

(1) グローバル化	現代社会においても「グローバル化」は謳われていることから、班員の関心が高かった。議論の中で、「海外への移住が当たり前になり、医療現場では日本人だけでなく多種多様な人種への対応力が求められるのではないか」という意見が出た。
(2) AI 化	実務実習等で「調剤の機械化」を体験した班員が多く、最も関心が高かった。使用する側だけでなく作る側の視点の意見もあり、AI 化に薬剤師がどのように関わっていくかという充実した議論となった。
(3) 予防医療の発展	高齢化や医療費の高騰といった社会背景から、予防医療の発展に注目した。 さらに、20 年後の社会では遺伝子医療が発展しているのではないかという視点に着目し、「遺伝子医療も利用した予防医療の発展」が起こるのではないかという意見が出た。

③医療従事者の職能 UP のために必要なこと

②で挙げた 3 点において、薬剤師に求められる職能および職能 UP のために必要なことについて議論した。各項目の議論の内容を以下にまとめた。

(1) グローバル化

* 必要な職能：人種を越えた対応力

⇒議論の中で、人種を超えた医療を提供できる能力が必要であるという意見が出た

(例えば、人種によって代謝酵素など薬物動態の特徴が異なるため、そうした点も考慮した対応力が必要など)。さらに、日本に住んでいる外国人の対応だけでなく、日本の薬剤師が海外で活躍することを期待する意見もあった。

* 職能 UP のために必要なこと：薬学教育の変化、行政への進出

⇒特に薬学教育に関する意見が多くでた。低学年のうちから臨床を意識した授業（科目ごとではなく、科目を越えた授業や SGD を取り入れた授業など）を行うなど、現在の薬学教育の変化を求める意見が出て、それに共感する班員が多くいた。

さらに、こうした薬学教育の変化を起こすためには、薬剤師の行政への進出が必要であるという意見が出た。

(2)AI 化

*** 必要な職能：薬学以外の知識（機械化に伴う知識）**

⇒ 医薬品開発と同様に、薬学の知識を持った人が、AI（機械）を作る側に関わっていく必要があるという意見が出た。さらに、AI を作る側と使う側をつなぐ、パイプ役となる人材（薬学の知識をもつことが望ましい）が必要であり、現場で実際に機械を使う人の意見が作る側に伝わりやすい環境を整えることが必要という意見もあった。

(3) 予防医療の発展（遺伝子医療の進化に伴う）

*** 必要な職能：遺伝子検査の結果を読み取り、適切にアドバイスする能力、倫理観**

⇒ 遺伝子検査の結果から、どのような疾患にかかりやすいのかが個々人で分かるようになり、薬剤師はその結果に基づいて、サプリメントの服用や生活習慣のアドバイスをすることが求められるのではないかという意見が出た。また、検査結果の扱いにおける倫理観も必要不可欠であると考えた。

*** (2)および(3)の職能 UP のために必要なこと：薬学以外の知識を学ぶ場の充実**

⇒ 大学のカリキュラムの中に、こうした機械や遺伝子医療、予防医学等に関する授業を必須もしくは選択科目として作ることが意見として挙げられた。

【プロダクト】

第二部	III-B 班
セクション II 「これからの薬学に求められること」	
島の名前「医療従事者の職能 UP」	
* 20 年後の社会に求められる職能	
・ グローバル化：人種を越えた対応力（薬物動態など）	
⇒ 薬学教育の変化（科目を越えた授業など）	
⇒ 行政への進出	
・ AI 化：薬学以外の知識（機械化に伴う）	
⇒ 作る側にも薬学の資格を持った人が関わる	
⇒ 作る側と使う側のパイプ役	

III C 班

今回のセッションでは、第一部セッション 1 で考えた「20 年後の医療」を実現するために「これからの薬学に求められること」をテーマに、班の中で議論を重ね、発表した。

【議論の経緯】

初めに、セッション I の KJ 法で作成した島の中から、「一方、ニンゲンは...」という島を選択した。その島の中から「薬剤師の減少・飽和」という意見に焦点を当て、「薬剤師の飽和により薬剤師数が淘汰されるとともに、実際に患者さんや社会から必要とされる薬剤師、すなわち『本当に使える薬剤師』の数は減少していくのではないか」という問題点が抽出された。

この問題を解決するには、「使える薬剤師」をもっと増やしていく必要があるが、そもそも「使える薬剤師」のイメージが班のメンバーでそれぞれ異なるため、自分が思う「使える薬剤師」のイメージを各メンバーで共有した。議論で共有して得られた「使える薬剤師」のイメージ像は以下の通り。

「使える薬剤師」って、どんな薬剤師？

- 患者さんの気持ちを尊重できる薬剤師
- 正しい知識が豊富で、かつコミュニケーション能力を有する薬剤師
- 他の医療スタッフの業務内容を把握できている薬剤師
- 自分の身近にいる人々（患者さんやその家族、他の医療スタッフ）を巻き込むほどのコミュニケーション能力を有する薬剤師

上記の意見をまとめると、「患者への配慮ができ、他の医療スタッフの業務を把握できていて、かつそれらの人々を巻き込めるほどのコミュニケーション能力を有する薬剤師」が III C 班全体での「使える薬剤師」のイメージ像であると分かった。

ここで、タスクフォースから、「そもそも、コミュニケーションって何？」「どんな場面でコミュニケーションが求められるの？」という問いが投げかけられたことで、「コミュニケーションの本質」について考える方向に議論が進んだ。時間はかかったものの、「コミュニケーションとは、相手が知らない情報を共有することであり、相手が知らない情報や調べても分からない情報を自分に求められる際に、コミュニケーション能力が必要となる」という班全体での意見がまとまった。

しかし、相手が分からない情報を自分でも解決できないケースも少なくない。そのような場合にはどうすべきかに関しても議論した結果、自分と相手が持っている知識・経験・熱意を生かして、新しい「正解」を創り出すしかない、すなわち、答えがないなら自分達で「研究」を行い、新たなエビデンスを確立していかなければならないことが結論として挙げられた。そして、「調べる」「経験する」「新たなエビデンスを創っていく」の三点を繰り返すことによって、研究が進んでいき、医療がさらに進歩していく。20年後の医療の進歩には、コミュニケーションと臨床研究をリンクさせ、コミュニケーション能力とともに研究能力や課題解決能力を養成すべきだ。議論の最終結果、このような結論に至った。

ここまでの流れをまとめると、以下の通りとなった。

使える薬剤師に求められる資質

→ 「患者に寄り添う心」「他職種の業務内容の把握」
「周りの人々を巻き込めるほどのコミュニケーション能力」

コミュニケーションは、相手と自分が知らない情報を共有する手段

自分と相手を持っている知識・経験・熱意をもとに
新たなエビデンスを創り上げる

「コミュニケーションと研究は密接につながっている！」



このサイクルによって、医療が進歩する！

↓
研究能力・課題解決能力の養成も必要！

以上のことから、「議論のまとめ」は以下の通りとなった。

20年後は薬剤師の飽和により薬剤師数が淘汰された結果、「本当に使える薬剤師」が減少すると予想される。20年後に向けて「使える薬剤師」の養成が必要であり、特に、「患者への配慮」「多職種との連携経験」「コミュニケーション能力の養成」の三点を強化することがこれからの薬学に求められると考えた。

また、コミュニケーションと臨床研究は深くつながっており、コミュニケーション能力と臨床研究をリンクさせることや、コミュニケーション能力とともに研究能力や課題解決能力を養成することも、これからの薬学に求められると考えた。

上記の内容をスライドにまとめ、議論終了後に発表した。

謝辞

今回のセッションを通して、「コミュニケーションと臨床研究の深いつながり」に初めて気づくことができました。このことは、自分の通う大学ではなかなか気づくことのできない視点であり、私以外のメンバーも同じことを学んだことだと思います。ご指導賜りましたタスクフォースの先生を始め、関係者の皆様と参加者の皆様に感謝申し上げます。

講演 1

「今、私が取り組んでいること、そして夢」

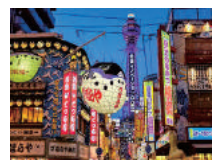
卒業生：北川奈美・志田美春・志田拓顕



令和元年 8月10日
第9回日本薬学会全国学生WS

6年生薬学教育の気づき ～薬局薬剤師としての地域貢献～

サエラ薬局
北川 奈美



I 自己紹介

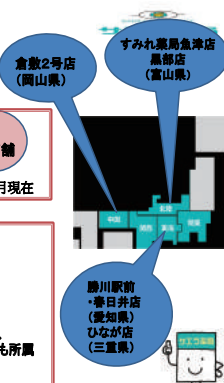


薬剤師 主任
きたがわ なみ
北川 奈美

会社概要
社名 株式会社サエラ
本社所在地 大阪府
設立 1998年6月26日
従業員 898名(薬剤師数499名) 2018年3月現在

全国
69店舗

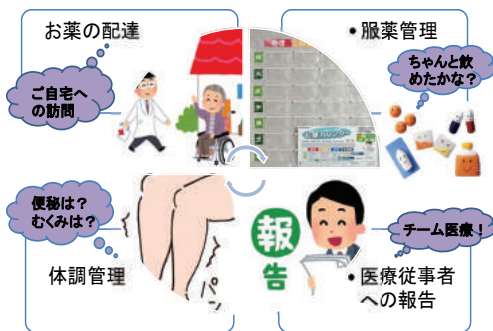
私自身のプロフィール
出身地 福井県
出身大学 大阪薬科大学出身(第4回WS参加)
経歴 2015年 株式会社 サエラ入社
2016年 勝川駅前店 配属
2017年 すみれ薬局魚津店、黒部店、
ひなが店、春日井店 にも所属
2019年 倉敷2号店に配属



II 薬局薬剤師としての 地域活動



① 在宅医療



② 健康サポート



服薬情報提供書の活用事例

事例1



前にも先生にテープの方がいいっていったのに、今日もパップがでてる...

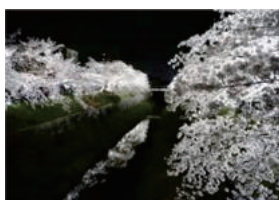
事例2

薬を飲む前に寝ちゃうんじゃ。

薬は飲んでらんのじゃ。ま、でも何にも変わらないしな。先生にも言っていない。



III 地域の枠を超えた 薬剤師の活動



①情報発信する薬剤師

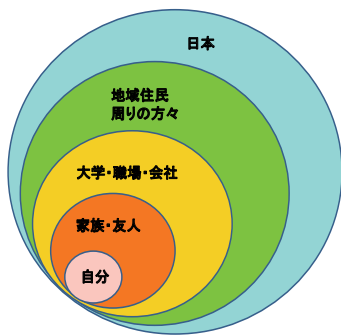
For 社内 For 学生 At 学会



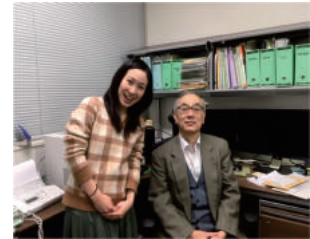
IV. 広がり続けた輪 これまでを振り返ると・・・



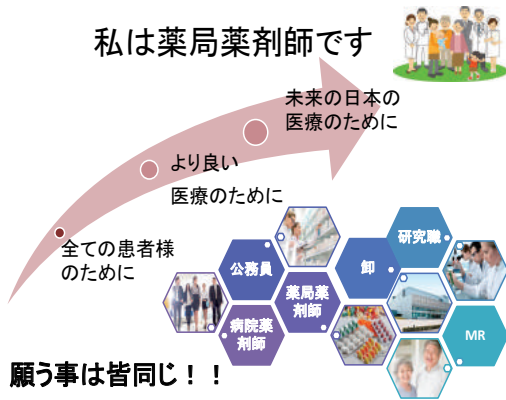
広がり続けた活動の輪



V まとめ



私は薬局薬剤師です



第9回全国学生ワークショップ 教育講演
今, 私が取り組んでいること, そして夢

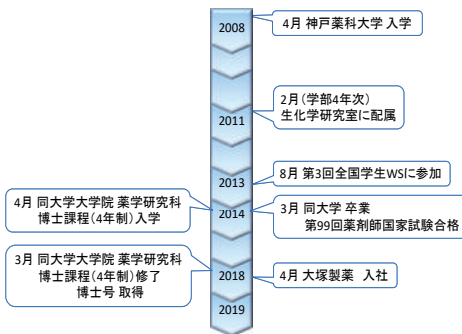
大塚製薬株式会社 腎循環研究所
志田 美春

2019年8月10日 志田 美春

過去 現在 未来

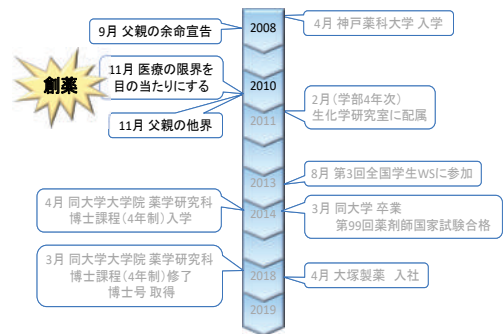
2019年8月10日 志田 美春

大学入学から現在までの約10年間



2019年8月10日 志田 美春

なぜ製薬企業の研究員になりたいと思ったのか?



2019年8月10日 志田 美春

過去 現在 未来

2019年8月10日 志田 美春

今, 私が取り組んでいること

薬剤師 × 生物学者として
薬の標的となる分子を探索中!

2019年8月10日 志田 美春

過去 現在 未来

2019年8月10日 志田 美春

私の夢

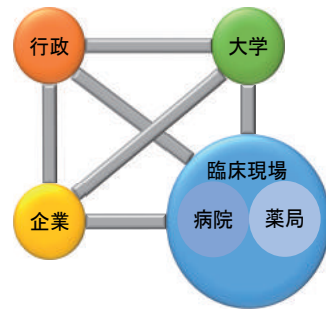
明日を今日よりも一人でも多くの人が
健康である日にする

2019年8月10日 志田 美春

Take Home Message

2019年8月10日 志田 美香

薬剤師ネットワーク



働く場所が違ってても薬剤師！

2019年8月10日 志田 美香



自己紹介

- 岩手県出身
- 東京大学薬学部薬学科卒
- 2013年4月～ 浜松医科大学医学部附属病院 薬剤部 (6年制 2期生)
- 職歴
 - 2013年度 調剤室、TDM、循環器病棟
 - 2014年度 製剤室、災害医療派遣チーム(DMAT)、大学院入学
 - 2015年度 試験研究室、PET医薬品管理
 - 2016年度 ICU、整形外科病棟、緩和ケアチーム
 - 2018年度 NICU 大学院卒業 博士(医学)
 - 2019年度 血液内科病棟

「医療そして社会への貢献 ～私たちが未来を創ろう～」

1日目

- 第一部「私たちの歩み：過去、現在、そして未来」
- 第二部「医療の未来」
 - セッションI「未来の医療を想像してみよう！」
 - セッションII「これからの薬学に求められるもの(こと)」

2日目

- 第三部「医療・社会への貢献 ～私たちが未来を創ろう～」
 - セッションI「どんな医療・社会を創っていくのか？」
 - セッションII「どうやって未来を創るのか？」
- 第四部「10年後の薬剤師について」

イマココ!

医療の未来へのイメージがわかりましたか？
自分自身の未来についてはどうですか？

薬剤師を取り巻く最近の話題

プロトコルに基づく薬物治療管理 (PBPM)

薬剤師外来

フォーミュラー管理

対物業務から対人業務へ

地域包括ケアシステム

ポリファーマシー

緩和ケアカンファレンスにて

薬剤師さんって、そういう仕事もしているんですね！

心理師さん、患者さんの話を聞くときのコツを教えてください

管理栄養士さん、この患者さんは食事をどうすれば食べられるようになりますか？

日々働く中で、医療という言葉で括られる領域の広さ、情報の膨大さを思い知らされる。知らないことだらけ！

- 他職種の領域のことはよく分からない(だからこそチーム医療)
- 医師も、自分の専門以外の診療科領域のことは苦手なことも多い
- 薬剤師も、領域によって得手・不得手がある

薬理学	解剖学	消化器	栄養学	薬物動態	循環器	医療経済
医療機器	腫瘍学	宗教学	有機化学	製剤学	心理学	物理学
統計学	免疫学	スポーツ科学	災害医療	老年医療	生物学	感染対策

全部を1人が網羅することは不可能！
薬剤師として・医療人として どう取捨選択していくか？

実務実習でこんなこと、ありませんでしたか？

この薬はどうしてこんな使い方をするのかな？

薬を併用したら効果が弱まったけど、相互作用の情報は無いなあ...

患者さんが副作用じゃないかと言っていたけど、添付文書に載ってないぞ？

すみません、ここが分からないのですが...

ああ、これはこういうことだよ(たぶんね、きっとね)

なるほど！そういうことなんですね！(理解しきれない部分もあるけど、指導薬剤師さんが言うならそうなんだろう)(ちゃんと理解できないのは、自分が実習生で未熟だからにちがいない)

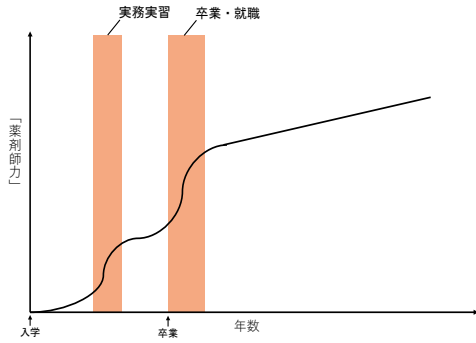
実習生

指導薬剤師

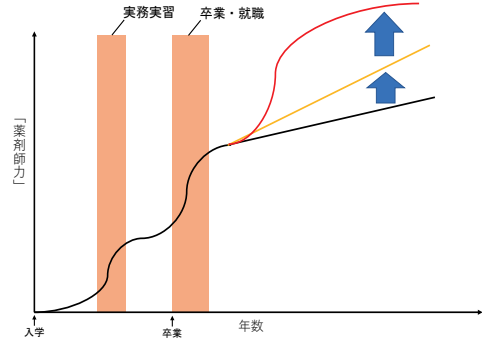
- 先生や(先輩)薬剤師の教えはたいてい正しい。
- でも、医療は未知のことだらけ。全てを完璧に理解している人なんて一人もいない。
- 分からないことがあったら...
 - 詳しそうな人に聞く(先輩、先生、他職種...)
 - 自分で調べる(添付文書、IF、ガイドライン、成書、論文...)
 - 教わったこと・調べたことで、自分が**本当に納得できるか？**
- 納得できなかったら...
 - 自分で調査する、研究する
 - 将来の研究のネタとして温めておく

臨床現場で行う研究の本来のあり方。
医療人としての責務のひとつ。

薬剤師としての「成長曲線」



じゃあ、どうする？



- 医療は変わる。薬剤師も変わる。
- ひとりひとりの知識・経験も絶えずアップデートされる。
- だけど、ひとりひとりの「土台」は、そうそう変わらないかもしれない。
- いつやるの？ **今でしょ！！**

