

初年次教育と専門科目を連携した情報活用教育「薬学分野」授業例

慶應義塾大学薬学部 石川さと子

【テーマ】医療人として、信憑性が高く、かつ適確な情報を発信する

【授業概要】

将来、薬剤師・薬学出身者として情報社会で活躍するためには、インターネット上に氾濫している情報を吟味し、エビデンスに基づいて適切に処理した後に、相手に合わせてわかりやすく提示するスキルが必須である。医療、健康等に関する情報は常に新しい情報が生まれている一方、誤った情報、デマ情報も多く、万が一そのような情報を医療人として相手に提供すると、相手が不利益を被り健康被害が生じる可能性があることを十分認識しなければならない。すなわち、その時々によって「適切な情報」のあり方が変わることを理解するとともに、保健・医療・福祉に関わる情報の影響力や誤った情報の危険性を知り、自らの行動に反映させる態度も求められる。学術研究活動では、自然科学の探求に伴って得られたデータを客観的に捉え、そこから新たな知見を得ることも必要である。

大学の低学年次の学生は、自らの生活上の経験から具現化できる情報を利用し、興味に基づいた情報収集に留まる傾向にある。このため、できるだけ早い時期から医療人としての情報活用法を学ぶ機会があることが望ましい。また、学年が進むにつれて、患者・生活者が必要とする情報をわかりやすく提供することを実践できるようになる必要があるほか、臨床現場では薬物治療に関する情報を批判的に吟味して、医療に役立つ薬剤師としての態度を身につける必要もある。本授業では、保健・医療・福祉のトピックのうち、社会的に関心の高いものをテーマとして設定し、自ら情報を収集した内容をグループで共有する。その後、薬学部での学習内容との関連付けも含めて意見交換を行い、グループごとに興味のあるサブテーマを定め、同級生に向けたグループとしてのメッセージを作成し、相互に発表して評価する。ロールプレイで患者・他職種への情報提供を体験させることも可能である。最終的には自分自身の振り返りも行い、その後の学習行動に繋げることを目的としている。

【授業の到達目標】

- ① 現在、社会が関心を寄せている保健・医療・福祉に関する問題点を見出すことができる。
- ② 必要な情報を収集するために適切な情報源、データベースを選択できる。
- ③ 情報の信憑性を判断し、根拠に基づいた有益な情報を選択することができる。
- ④ 収集した情報に対する自分の意見をまとめて、論理的に相手に伝えることができる。
- ⑤ 意見の多様性を認識し、相互に尊重しながら討議することができる。
- ⑥ 医療を学ぶ者としてのメッセージをグループで作り出すことができる。
- ⑦ 定められた時間でグループからのメッセージをわかりやすく適確に発信することができる。
- ⑧ 他者の発表、意見に対して良い点、改善点を挙げるすることができる。

【授業の流れ】

対象者：薬学部1年生 210名を3クラスに分け、さらに4~6名程度のグループに分ける。

| 回 | 授業内容・学習活動 | | 到達目標 | ガイドラインの到達目標 |
|---|----------------------------------|---|-------|-------------|
| 1 | オンデマンド学習 (60分) | <ul style="list-style-type: none"> ・情報源の種類と特徴 ・薬学分野で汎用されるデータベースについて | ② | B1 |
| | 事前課題 (個人ワーク →当日に持参) | <ul style="list-style-type: none"> ・設定されたテーマについて情報検索し、信頼できると思う情報をピックアップ。その理由と自分の意見をまとめる。 ・誤った情報を見つけた場合は、どのように誤っているのか、その情報の影響と共に考える。 | ①,③,④ | A1,A2 |
| 2 | グループワーク (対面 90分) | <ul style="list-style-type: none"> ・事前課題の内容について情報共有と質疑応答 ・テーマについて、グループとして問題提起することがあるか討議する。 | ④,⑤,⑥ | A2,A3 B1 |
| 3 | グループワーク (オンライン可 合計 120分程度) | <ul style="list-style-type: none"> ・グループとして見出した問題に対するメッセージを作成し、利用する情報の信憑性についてグループで確認する ・オンラインの場合は、LMSの掲示板、SNS等を利用して問題に対する意見を交換 ・メッセージを発信する対象を設定し、メッセージの発信内容をブラッシュアップする ・発表用スライドを作成(発表4分、質疑2分程度) | ⑤,⑥,⑦ | A3 B1,B2 |
| 4 | グループ発表 グループワーク (対面 120分) | <ul style="list-style-type: none"> ・クラスごとにグループ発表、質疑応答を行う。 ・発表の様子を撮影し、後日他グループも参照できるようにする ・他グループの発表を評価する(行動を変えようと思ったか、グループとしての話し合いの経緯があったか、根拠に基づいていたか、など)。 ・スライドを見て最も印象に残ったグループについて、理由とともに考える→LMSに提出 ・自グループの発表をふり返し、改善点、さらに把握すべき情報などを考える→グループとしてLMSに提出 | ①,⑦ | B2,B3 |
| | 事後課題 (個人ワーク →LMSに提出) | <ul style="list-style-type: none"> ・発表当日に見ることが出来なかった他グループの録画映像を見て評価を行う。 ・自分のグループの発表内容についての、自分自身の意見をふり返ると共に、再度グループワークを行う場合の留意点などを考察する。 | ①,⑦,⑧ | A3,B1 |

【評価】

事前課題・事後課題への取り組み状況、グループワークへの取り組み(メンバー同士のピア評価を含む)、グループ発表のピア評価、自己評価

【トピックの例】

学年によってさまざまな切り口が設定可能。

例) 低学年： 食あたりって、どんな症状？何が原因？

食中毒が発生する仕組みは？ どんな条件で起こるの？起こらないの？

高学年： 薬剤師が在宅訪問する際、食中毒予防の観点でどんなことに気を付けたらよい？

- 感染症予防（インフルエンザウイルス、ノロウイルス、新型コロナウイルスなど）：
 - どのような行動が感染症予防につながるのか、それはなぜか
 - ウイルスと細菌の違い、消毒剤の使い分け、マスクや手洗いの効用、薬物治療など
 - 食中毒の予防、なぜ鶏肉は調理のときに注意が必要か？
 - 都市伝説、デマ情報を探してみよう
- ワクチンについて：ワクチンの種類、免疫反応、製造方法、対象となる疾患、治験の結果など
 - 毎年のインフルエンザワクチンはどうやって作り方を決めているのか
 - ワクチンの効果はどのくらい続くのか ワクチンを打つと〇〇〇〇ってホント？
- 代謝異常による疾患の予防：高血圧、糖尿病、脂質代謝異常など
 - 代謝異常を来すのはなぜか そもそも正常な代謝とは？
 - 薬さえ飲めば治るの？ 食事療法とは？
- 認知症・フレイルの予防：多職種が連携した地域での見守り、認知症の分類、薬物治療など
 - 患者の声を聴いて、支援できること
 - 認知症の人と共に生活するための工夫
- ドーピング防止：
 - 禁止物質の種類と禁止されている理由
 - 服薬中の人はどうしたらよいのか
- 禁煙、薬物乱用防止：
 - 乱用すると心身にどのような影響があるか
- サプリメントの必要性：健康食品、トクホの違い
 - 何のために必要なのか？ 効果は本当にあるのか？
- 最新治療、先端医療：
 - 遺伝子治療、医療 AI、医療ロボットによる治療
 - 新たな医薬品の開発、抗体医薬、核酸医薬とは？
- オンライン授業
 - 対面授業との比較、メリットとデメリット
 - どのように活用して、自分の学びに活かすか

【関連する SDGs のターゲット】

3 すべての人に健康と福祉を
——3.3、3.4、3.5、3.a、3.d など



参考

薬学教育モデル・コアカリキュラム(平成 25 年度改訂版)

https://www.mext.go.jp/a_menu/01_d/08091815.htm

A 基本事項

(5)自己研鑽と次世代を担う人材の育成

GIO 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。

【①学習の在り方】

1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)
2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)
3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)
4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)
5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)

薬学準備教育ガイドライン(例示)

(8)情報リテラシー

GIO 情報伝達技術 (ICT) の発展に合わせた効果的なコンピューターの利用法とセキュリティーの知識を身につけ、必要な情報を活用する能力を修得する。

【①基本操作】

1. コンピューターを構成する基本的装置の機能と接続方法を説明できる。
2. スマートフォン、タブレット端末などのモバイル機器を安全かつ有効に利用できる。(知識・技能)
3. 電子データの特徴を知り、適切に取り扱うことができる。(技能)
4. インターネットの仕組みを概説できる。
5. 無線 LAN を使用するための注意点について概説できる。
6. マナーを守り、電子メールの送信、受信、転送などができる。(技能・態度)
7. インターネットに接続し、Web サイトを閲覧できる。(技能)
8. 検索サイト、ポータルサイトの特徴に応じて、必要な情報を収集できる。(技能)

【②ソフトウェアの利用】

1. ソフトウェア使用上のルール、マナーを守る。(態度)
2. ワードプロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを用いることができる。(技能)
3. グラフィックソフト、化学構造式描画ソフトを用いることができる。(技能)
4. 画像ファイルの形式とその特徴に応じて、データを適切に取り扱うことができる。(技能)
5. データベースの特徴と活用について概説できる。

【③セキュリティと情報倫理】

1. ネットワークセキュリティについて概説できる。
2. アカウントとパスワードを適切に管理できる。(技能・態度)
3. データやメディアを適切に管理できる。(態度)
4. 著作権、肖像権、引用と転載の違いについて説明できる。
5. ネットワークにおける個人情報の取り扱いに配慮する。(態度)
6. ソーシャルネットワークサービス (SNS) の種類と特徴、留意すべき点について説明できる。
7. 情報倫理、セキュリティに関する情報を収集することができる。(技能)
8. コンピューターウイルスの侵入経路に応じて、適切な予防策を講じることができる。(技能・態度)

(9)プレゼンテーション

GIO 情報をまとめ、他者へわかりやすく伝達するための基本的事項を修得する。

【①プレゼンテーションの基本】

1. プレゼンテーションを行うために必要な要素を列挙できる。
2. 目的に応じて適切なプレゼンテーションを構成できる。(技能)
3. 目的、場所、相手に応じた、わかりやすい資料を作成できる。(技能)

【②文書によるプレゼンテーション】

1. 定められた書式、正しい文法に則って文書を作成できる。(知識・技能)
2. 目的 (レポート、論文、説明文書など) に応じて適切な文書を作成できる。(知識・技能)

【③口頭・ポスターによるプレゼンテーション】

1. 口頭発表とポスター発表の違いと特徴について説明できる。
2. 課題に関して意見をまとめ、決められた時間内で発表できる。(技能)
3. 効果的なプレゼンテーションを行う工夫をする。(技能・態度)
4. 質問に対して的確な応答ができる。(技能)
5. 他者のプレゼンテーションに対して、優れた点および改良点を指摘できる。(知識・態度)