

専門科目との連携モデル：医療系(医学)の授業モデル案 (2)

渡辺 淳

【テーマ】「医療関係者に必要な医療情報の読み解きかた-感染症対策を題材として」

【授業概要】

新型コロナウイルス (COVID-19)感染症に関する医療データを用い、感染者の検出に用いられている検査法の特徴を理解し、その有用性・問題点を踏まえて検査結果の意味について考察する。次に、感染拡大防止のための方策の検討・立案を通して感染症対策の課題について考え、他者と協働して問題の解決を図ることを体験する。また、患者情報の保護の重要性についても事例を通して理解を深める。

初回 (1 コマ目) ではCOVID-19感染検出法としてのPCR検査の有用性と問題点を扱う。事前学修でPCR検査の有用性と問題点を論ずる上で必要な検査特性の指標について学習・整理したうえで、グループワークで検査値・所見と予測される疾患の発症との関係について作業仮説の導出を試みる。次にデータ収集方略の策定と実際の収集を行って得られたデータを批判的に吟味しながらPCR検査の問題点について討議し、討議によって導出した要点とその根拠を他人にわかりやすく説明できるようにする。2 コマ目ではCOVID-19感染者隔離策の有用性と問題点を題材とし、数理モデル (Kermack-McKendrick モデル等) を援用して隔離戦略と基本再生産数との関係に注目し、作業仮説を導出する。仮説をもとに、グループワークで隔離策の有用性と問題点を討議し、最も適切と思われる感染隔離の方略とその根拠を他人にわかりやすく説明できるようにする。3 コマ目では事例を通して医療分野における情報保護の重要性について理解を深める。

これらの一連のプロセスを3-5名のグループを構成して実施する。対象学年は2-4学年、授業回数は対面授業70分間3回を想定している。

【授業の到達目標】

- ・ 感度、特異度、偽陽性、偽陰性、尤度比、ベイズの定理、スクリーニングについて説明できる。(目標 A1)
- ・ 臨床研究の種類と特性および信頼性の高い文献の検索方法について説明できる。(目標A1)
- ・ 検査値・所見と予測される疾患の発症との関係について作業仮説を導出できる。(目標A2)
- ・ 与えられた課題に対するデータ収集の方略を策定できる。(目標A2, B1)
- ・ COVID-19感染検出法としてのPCR検査の問題点を説明できる。(目標A3)
- ・ 新型インフルエンザ等対策特別措置法について概説できる。(目標A1)
- ・ 患者隔離による感染者拡大防止策の原理と問題点を説明できる。(目標A1)
- ・ 隔離戦略実施後の感染者数の変化について作業仮説を導出 (予測) できる。(目標A3, C2, C3)
- ・ COVID-19感染者隔離策の有効性と問題点を説明できる。(目標A3, C2, C3)
- ・ 患者および医療関係者の個人情報保護の重要性を説明できる。(目標B2)
- ・ 患者および医療関係者の個人情報漏洩経路を予測できる。(目標A3, B2)
- ・ 患者および医療関係者の個人情報漏洩による損害を推測できる。(目標B3)
- ・ 患者および医療関係者の個人情報漏洩防止策を提示できる。(目標B3)

【学修活動の詳細と対応する到達目標】

	授業内容・学修活動	到達目標
1	<p>新型コロナウイルス (COVID-19) 感染検出法としてのPCR検査の有用性と問題点</p> <p>感度、特異度、偽陽性、偽陰性、尤度比、ベイズの定理、スクリーニング、信頼性の高い文献の検索方法を説明できる。</p> <p>検査結果と予測される感染拡大との関係について作業仮説を導出できる。</p> <p>COVID-19感染検出法としてのPCR検査の問題点を説明できる。</p>	<p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>
	<p>【事前学修】</p> <p>LMSで提供されている学習資料を参考に、グループワークで必要となる事項について学習（復習・整理）する。また、課題・シナリオの内容を把握する。</p> <p>【対面学習:授業の流れ】</p> <p>各自の事前学習到達度の確認（Individual Readiness Assurance Test: iRAT）</p> <p>検査精度と検査結果の関係について作業仮説を導出。（グループワーク）</p> <p>課題に対するデータ収集方略の策定およびデータ収集。（グループワーク）</p> <p>COVID-19検出法としてのPCR検査の問題点を討議。（グループワーク）</p> <p>【事後学修】</p> <p>課題提出：COVID-19検出法としてのPCR検査の問題点をLMSに入力。</p> <p>ピア・レビュー：自己とグループメンバーの貢献度を5段階評価でLMSに記載。</p>	
2	<p>新型コロナウイルス(COVID-19)感染隔離策の有用性と問題点</p> <p>新型インフルエンザ等対策特別措置法について概説できる。</p> <p>患者隔離による感染者拡大防止策の原理を説明できる。</p> <p>隔離戦略実施後の疾患発症率の変化について作業仮説を導出できる。</p> <p>COVID-19感染者隔離策の有効性と問題点を説明できる。</p>	<p>A1</p> <p>A1</p> <p>A3, C2,3</p> <p>A3, C2,3</p>
	<p>【事前学修】</p> <p>学習の基礎となる知識および課題解決に役立つ知識・データを個人で渉猟する。ただし、基本再生産数やKermack-McKendrick modelの解説をLMSで提供。</p> <p>課題・シナリオの内容を把握する。</p> <p>【授業の流れ】</p> <p>各自の事前学習到達度の確認</p> <p>隔離戦略と基本再生産数との関係把握と作業仮説の導出。（グループワーク）</p> <p>課題に対するデータ収集方略を策定してデータを収集。（グループワーク）</p> <p>COVID-19感染患者隔離策の有用性と問題点について討議。（グループワーク）</p> <p>【事後学修】</p> <p>課題提出：COVID-19感染隔離策の有用性と問題点についてLMSに入力。</p> <p>ピア・レビュー：自己とグループメンバーの貢献度を5段階評価でLMSに記載。</p>	

3	<p>COVID-19感染者感染者と治療にあたる医療関係者の例に見る個人情報保護の重要性</p> <p>患者・医療関係者の個人情報保護の重要性を説明できる。</p> <p>患者・医療関係者の個人情報漏洩経路を予測できる。</p> <p>患者・医療関係者の個人情報漏洩による損害を推測できる。</p> <p>患者・医療関係者の個人情報漏洩防止策を提示できる。</p>	<p>B2</p> <p>A3,B2</p> <p>B3</p> <p>B3</p>
	<p>【事前学修】</p> <p>LMSで提供されている患者の権利、プライバシー、医療スタッフの人権、SNSからの情報漏洩事例などを参考に医療現場における情報保護について考える。</p> <p>シナリオの内容を把握する。（シナリオ1. COVID-19感染者の情報漏洩とSNSでの攻撃事例、シナリオ2. COVID-19治療スタッフの個人情報漏洩事例）</p> <p>【授業の流れ】</p> <p>事前学習の到達度確認</p> <p>患者・医療関係者の情報漏洩経路を推定する。（グループワーク）</p> <p>個人情報漏洩による損害を列挙または試算する。（グループワーク）</p> <p>患者・医療関係者の個人情報漏洩防止策を検討・立案する。（グループワーク）</p> <p>【事後学修】</p> <p>課題提出：立案した患者・医療関係者の個人情報漏洩防止策をLMSに入力</p> <p>- ピア・レビュー：自己とグループメンバーの貢献度を5段階評価でLMSに記載。</p>	

【評価】

事前学習到達度確認テスト 20%、提出物 40%、自己評価・ピア・レビュー40%の内訳で採点し、当該科目の 3/(全授業時間数)の割合で科目全体の評価に含める。提出物および自己評価・ピア・レビューの採点はルーブリックに基づいて行い、問題解決・提案力と貢献度を中心に評価する。