

# 医療イノベーションの基礎

## ⑥ 1 担当教員名

特任教授 松浦昌宏 (研究活動統括本部研究戦略推進室産学連携推進部門)

教授 久津見 弘 (臨床研究開発センター)

特任教授 谷 徹 (革新的医療機器・システム研究開発講座)

## 2 配当学年等

第1学年・特別聴講学生 前期 2単位 ⑤

## ① 3 学習目標

医学の発展はめざましく、それに対応するように医薬品や医療機器の分野でのイノベーション (革新的な製品やサービス等) が創出されてきており、医師や医療従事者の医療知識・技術と共に最先端の医療を支える両輪として働いている。この授業では、自らが医療人となった際に広い視野で物事が捉えられる視点や異分野の人とコミュニケーション力や発表能力を養うことを目標とする。具体的な授業の到達目標を以下に示す。

- 1) 医療を取り巻く環境について調査することができる。
- 2) イノベーション、オープンイノベーションとは何かを説明できる。
- 3) バイオデザイン手法について説明できる。
- 4) 異分野の人とコミュニケーションについて注意すべき点を説明できる。
- 5) 産業界における製品開発の進め方を説明できる。
- 6) 知的財産権についての基本事項について説明できる。
- 7) 薬事規制についての基本事項について説明できる。
- 8) 広告医学についての基本事項について説明できる。
- 9) テーマに応じた適切な発表方法について注意すべき点を説明できる。
- 10) 金融に関する基本事項について説明できる。
- 11) 研究と開発の違いについて説明できる。
- 12) 自分自身の (医療人としての) 将来像を他者に理解できるように説明できる。

## ② 4 授業概要

この授業では、16回にわたって医療人としての専門教育だけでは学べない医療を支える外的な要因 (産業界の考え方、コミュニケーションの取り方、製品開発の進め方、それらに関連する知的財産権や薬事規制など) を学習する。更に、自身の考えをまとめて他の人の伝える発表の仕方を学習し、実習する。

この一連の学習は、文部科学省の「次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXTプログラム)」の一環として実施する。一般的な経済活動の仕組みや視点を理解し、医療分野に限らず新しい「コト」にチャレンジし、自らの志を実現できる医療人の育成を目的とする。

## 5 授業内容

③ ④

医療イノベーションに関連する各分野の講師を外部から招聘し、オムニバス形式で授業を行う。(全体としての授業内容に変更はないが、外部講師の都合等により各回の担当教員や項目・内容が変更になることもある。)

年月日(曜)	時限	担当教員	項目	内容	教室
令和2年					
4月15日(水)	4	松浦	授業科目オリエンテーション 医療イノベーション	本科目の概要とオリエンテーション 医療分野のイノベーションの本質、実例	②
4月22日(水)	4	松浦・藤岡	金融経済教育	金融リテラシーとライフデザイン ～人生、お金、金融知識～	②
5月7日(木)	4	松浦・新名	異分野とのコミュニケーション①	他者の行動を変える手法 (プレゼンテーション)	②
5月13日(水)	4	松浦・田上	異分野とのコミュニケーション②	他者の本音を引き出す質問の手法 (コーチング)	②
5月20日(水)	4	松浦・祇園	デザイン思考	新しいことを発想する手法、 それを実現するための手法	②
5月27日(水)	4	松浦・前田	バイオデザイン総論 (医療現場 のニーズ発の医療機器開発)	医療現場の新しい課題を発見し、解決策を考 え、実現する手法	②
6月3日(水)	4	松浦・山本	進化型医療 (ヘルスケア)	予防医療や医療経済の基礎、最近の医療動向	②
6月10日(水)	4	松浦・西井	広告医学概論	医療×クリエイティブの可能性、新概念 Street Medical、Creative Hospitalの意義	②

年月日(曜)	時限	担当教員	項目	内容	教室
令和2年					
6月17日(水)	4	松浦・谷	革新的医療機器システム研究 開発講座の紹介－医師の研究 目的は何か？－	製品となった研究成果の紹介－トレミキシン (敗血症治療カラム)、アクロサージ(マイク ロ波手術機器)－(受講前にインターネット で見ておいてください。)	②
6月24日(水)	4	松浦・山田	革新的医療機器・システム 研究開発	革新的医療機器・システム研究開発の内容紹介	②
7月1日(水)	4	松浦・久津見	薬事規制	医療に使われる製品(薬や医療機器)につい ての法的規制	②
7月8日(水)	4	松浦・能見	リーダーシップ論	リーダーの資質・必要性、新しいことを実現 するチームづくり	②
7月15日(水)	4	松浦	研究開発と知的財産概論	研究、製品開発の流れ、企業の考え方、知的 財産の基礎	②
7月22日(水)	4	〃	グループワーク (4～5人/グループ)	医療及び医療人の将来像について	②・⑤
7月29日(水)	4	〃	プレゼンテーション①	「医療及び医療人の将来像」発表 (5分/グループ)	②
7月29日(水)	5	〃	プレゼンテーション②	「医療及び医療人の将来像」発表 (5分/グループ)	②

## 6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業は、講義、グループでの作業、発表からなる。講義はプロジェクターを使い、パワーポイントを進める。資料としてパワーポイントの抜粋等をプリントとして配付する。グループでの作業は担当教員の指示に従って進め、積極的かつ建設的な発言を求める。発表実習はグループでの作業の成果をパワーポイントで発表する。

## ⑦ 7 評価方法

最終の3回は出席を必須とし、出席回数が11回以上(出席率70%以上)の場合は、期末レポート課題の提出資格を認める。なお、最終成績は期末レポート課題の評価(60%)に発表(内容、発表資料の分かりやすさ、発表の仕方)の評価(40%)を加味して評価する。

## 8 教科書・参考文献

参考文献：

1. 医療イノベーションの本質－破壊的創造の処方箋(碩学舎ビジネス双書)著：クレイトン・M・クリステンセン他、訳：山本雄士他  
(原著) The Innovator's Prescription: A Disruptive Solution for Health Care, Clayton M. Christensen et al.
2. BIODESIGN バイオデザイン日本語版(薬事日報社)著：ステファノス・ゼニオス他、【監修】一般社団法人日本医療機器産業連合会他  
(原著) Bidesign: The Process of Innovating Medical Technologies, Paul G. Yock et al.
3. リーン・スタートアップ ムダのない起業プロセスでイノベーションを生みだす(日経BP社)著：エリック・リース 訳：井口耕二  
(原著) The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses, Rric Ries

## 9 オフィスアワー(授業相談)

質問や相談があれば、随時受け付けます。産学連携推進部門(病院D棟)に来室するかメール等で連絡してください。

## 10 学生へのメッセージ

医療人を目指す学生にとっても医学・看護学以外の学問や医療以外の社会活動に対する理解は必要であり、その理解が更に医学・看護学・医療への理解を深め、社会人としての全人的な能力を養う基礎となります。一見、医学・看護学や医療とは無関係のように思える学問や社会・産業界の仕組みを学習し、社会とのつながりを認識していく過程で、医療人を目指した自分自身の原点をあらためて見つめ直し、自分自身が志す医療人、研究者として成長する基盤の考え方を養ってほしいと思います。

## 11 授業用URL

<http://ikode-sums.com/>

## 12 授業用E-mail

[ikode@belle.shiga-med.ac.jp](mailto:ikode@belle.shiga-med.ac.jp)