

資料集3.

大学間学生交流 学生プロダクト

2016年度 大学間学生交流 学生プロダクト


2017年度 大学間学生交流 学生プロダクト

2018年度 大学間学生交流 学生プロダクト

2019年度 大学間学生交流 学生プロダクト

3大学と9歯科医師会が連携した

「ITを活用した超高齢社会に対応できる 歯科医療の養成」



北海道医療大学
Hokkaido University of Health Sciences

高齢者歯科学

〈3年生〉


- ・ 超高齢化社会の現状
- ・ 2025年問題
- ・ 高齢者の精神・身体的状態
- ・ 全身疾患と歯科治療
など総論



〈5年生〉

- ・ 超高齢化社会と歯科医師
- ・ 超高齢化社会とチーム医療
- ・ 加齢変化
- ・ 高齢者に多い全身疾患
など各論

高齢者に対する
基礎的知識と重要性の理解




北海道医療大学
Hokkaido University of Health Sciences

ITの活用


教材の一例

3年生から5年生に進級するまでに学習した内容を忘れていくことが多いので、**ITを活用して復習を行う。**

- ①3年生の復習
- ②ポートフォリオ
- ③症例課題



授業前後に自習学習がある。予習復習をすることで理解を深める。




北海道医療大学
Hokkaido University of Health Sciences



①3年生の復習

学習コース画面

教材の一例




ITにおける授業内容。パソコンを用いて3年生では総論を、5年生では各論を学ぶ。


北海道医療大学
Hokkaido University of Health Sciences

②ポートフォリオ

1. 目標書き出しシート
2. ふりかえりシート
3. 成長報告書
4. 授業報告書
5. 臨床実習報告書



ITを活用した講義の前後、および臨床実習開始前、終了後に**目標や成長を振り返るレポートを提出する。**





北海道医療大学
Hokkaido University of Health Sciences

③症例課題

実際の症例を例に挙げ、有病入院高齢患者の**歯科的対応**について学習する。

臨床実習前に理解しておきたい有病高齢者の訪問歯科診療を題材とし、**検査、診断、治療方針までを体験**できる内容となっている。さらに、実際に治療過程の詳細な解説もついており、臨床実習開始前に取り組む。

北海道医療大学
Hokkaido University of Health Sciences

高齢者に関わる臨床実習

①相互実習-シムロイド

〈医療大の特徴〉
”シムロイド”と”学生各々
年5回以上の訪問実習”

②訪問診療

③施設実習

④学外実習

⑤病院実習



①シムロイド

高機能患者ロボット—シムロイド—を用いた実習



高齢者の歯科診療を始め、病院、居宅での歯科診療を大学の教室内にて疑似体験することができる。



①相互実習

摂食嚥下や口腔ケアの体験



学生同士で歯科医師役と患者役に分かれ、高齢者歯科診療を行う。
歯科医師としての知識と技能、患者の気持ちを学ぶ。



②訪問診療

〈目的〉

要介護者を安全に診療するための知識・技能・態度を修得すること

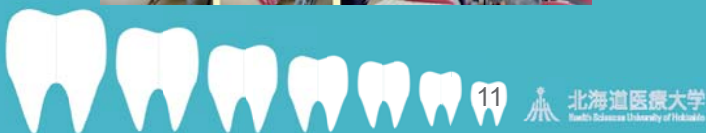
- ・要介護者の診療介助
- ・口腔ケアの実施
- ・簡単な処置の実施



③施設実習

・福祉施設において、高齢者・要介護者の「生活モデル」を理解し、安全な診療のために必要な知識・態度・技能を習得する。

・歯科医師と介護スタッフとの連携の重要性を理解し、さらにコミュニケーション能力を高める。



④学外実習

〈一般開業医にて〉

- ・一般開業医における総合的な歯科治療の流れや患者層の把握する。
- ・地域で活躍する優れた歯科医師から指導を受けることによって、医療人としての視野を広げる。
- ・総合的歯科医療の実践によりさまざまな場面でのコミュニケーション能力を高める。



⑤病院実習

〈恵佑会札幌病院にて〉

- ・歯科外来・口腔外科外来・病棟オペ室での実習だけでなく、
歯科領域と関わる隣接医科領域との連携を学ぶ。
- ・ターミナルケアの現場を学ぶ。



結果と考察

ポートフォリオから

あなたは超高齢社会で活躍する歯科医師になるために、この授業を通じて何を学びましたか？

高齢者の健康状態にはじまり、高齢者の疾患のかかる病状の順位から、その疾患に対する知識、体生じる現症などを学び、このことから、高齢者への治療、対応する知識に技量を今から意識して学んでいかなければいけないと学んだ。

超高齢社会で活躍する歯科医師になるために、今後何を学ぶべきですか？

普段からも実習からも、高齢者に対する接し方、対応の仕方、先生方の治療の仕方への見方をもっと自分に置き換えてみる。

臨床実習でどう活かしますか？

- ・臨床実習で高齢者の方がいらしたときは全身疾患を念頭に置いて臨床実習を行いたいです。
- ・訪問診療などの際に、基礎疾患の既往がある患者さんに対して、この講義で学んだことを意識して治療に臨みたい。
- ・高齢者の患者さんに対して歯科治療をする際に、疾患などを把握しておくことで抜歯の前に血圧測定や、医科に患者さんの歯科処置についての確認をする。

今の気持ち・感情

ここまで日本が高齢化していると考えられ、今後も高齢者率が増えるということに対して歯科で貢献しなければという使命感と、日本の将来が不安に思えた。

成長したことはなんですか？

- ・高齢者に多い疾患の把握をすることができた。
- ・患者さんとの医療面接での重要項目の把握
- ・疾患に対する歯科における対処法
- ・知識不足の確認ができたこと
- ・コミュニケーション能力不足ができたこと
- ・見学の際にあらかじめ知ることができた情報がある場合、予習をできたら行う。

あなたが今後の学習において、改善すべき点はどのような点ですか？
高齢者歯科について、特徴となる疾患、体に起きている些細な事を頭に叩き込み、歯科について考えることが足りていない。



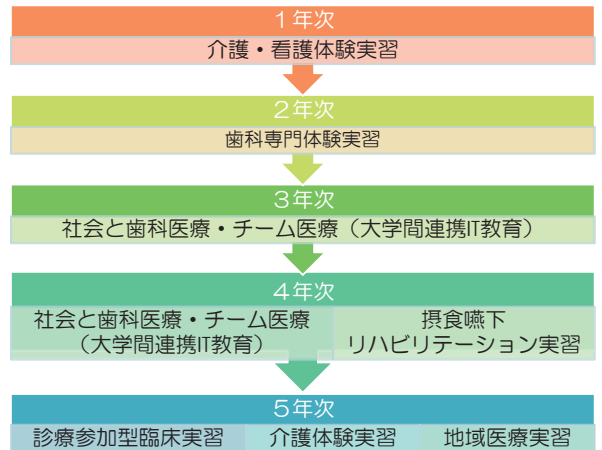
まとめ

- ・超高齢社会となっている現在の日本において、**高齢者を診ることができる歯科医師が強く望まれている。**
- ・さらに、全身疾患や障がいをもつ高齢者が増え、医師・薬剤師・介護士などとの**他職種連携**も意識していかななくてはならない。
- ・これまで臨床実習で行ってきた様々な実習を糧にし、勉強を重ね、**これからの医療の一端を担う歯科医師**となっていきたい。



岩手医科大学歯学部の高齢者医療へのアプローチ

岩手医科大学 歯学部
5学年 学生



1年次：介護体験実習

高齢者の方々と接する現場を体験し、
専門教育への動機づけ、コミュニケーション学習、
幅広い人間観を養うことを目的とする。



2年次：歯科専門体験実習



- 訪問診療の様子
- 自分の足で歯医者まで来れない患者さんに対する理解
 - 寝たきりの患者さんに対する口腔ケアの重要性

- 開業医にて、診療の見学
- 患者さんの誘導から、治療までの流れ
 - 高齢の患者さんに対する声掛け
 - 治療の進め方



実際の医療の現場に出ることで、スタッフチームの一員として歯科医師の果たす役割ととるべき態度を習得することが出来た。
また、実際に患者さんと触れ合うことで、患者さんへの対応の仕方、声のかけ方などを学ぶことが出来た。

3年次

社会と歯科医療・チーム医療(大学間連携II教育)

アウトカム・・・
介護が必要な高齢者の増加と共に呼吸器感染症の予防や摂食嚥下機能の維持・回復のための口腔ケア等の重要性を学ぶ。
【講義：8コマ】

- 主な内容・・・
- 高齢者に多くみられる基礎疾患について
 - 脳梗塞の症状と口腔の機能に対する影響
 - 基礎疾患を有する高齢者の医療面接の注意点
 - 口腔乾燥症について 唾液分泌に影響を与える因子について 諸症状と発症メカニズム 基礎疾患、誤嚥性肺炎との関連

e-learning

利点

- 事前学習、E-learning、解説、その後のリソース講義の組み合わせによって繰り返し学習することで、知識がより定着した。
- グラフや表など参考資料が多く、理解しやすかった。

改善してほしいこと

- 記述式では同じニュアンスの回答でも不正解になってしまう
- 回答時間と調べる時間が不足している。
- 操作に手間がかかる
- E-learningシステムの不備

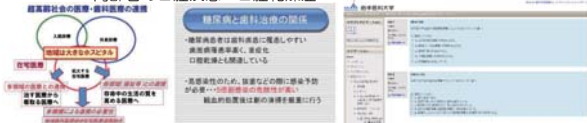
他大学と学習内容を共有でき、学習の幅が広がる。
他大学と共通のオンデマンド授業のコンテンツを充実させたり、授業外で自分のペースで学習できるようにしたりするとより有意義ではないか。

4年次

《社会と歯科医療・チーム医療(大学間連携IT教育)》

e-learning 事前学習→解説・講義→演習→復習

- ・高齢社会とチーム医療：脳卒中、急性期のチーム医療・口腔ケア
- ・高齢社会と歯科医療：糖尿病・高血圧症・不整脈と歯科医療
- ・高齢者の口腔疾患：口腔乾燥症



⇒国民の健康に貢献できる**オーラルフィジシャン(口腔科医)**になるために
口腔症状への対応の基本を修得

Virtual Patient 問診→口腔内・外の診察・検査→診断・治療



⇒臨床実習(5年)前に診療の疑似体験・学習

VPシステム

利点

- ・最先端の教育を受けたような気がする
- ・医療面接の流れを復習できた



改善してほしいこと

- ・VPシステムの不備
医療面接のシナリオに沿った質問をしても
答えてくれなかったり、見当違いな答えが返ってきたりする

現行のVPシステムでは不備が多いため、
学生同士での医療面接練習の方が効率が良いと思う

実習:高齢者の口腔疾患口腔環境・機能検査

(唾液分泌能検査、口腔乾燥度検査、細菌数測定、嚥下機能測定、咬合力測定)



口腔乾燥度検査

口腔水分計ムーカスによる検査

細菌数測定

細菌カウンタにより
舌背・唾液中の細菌数を測定

嚥下機能測定

反復唾液嚥下テスト
(repetitive saliva
swallowing
test:RSS)

《先進歯科医学(AD: Advanced Dentistry)》

講義：摂食嚥下リハビリテーション

認知症(先行病) 嚥下中枢への伝達障害や嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。	栄養剤(口腔栄養剤) 嚥下障害による栄養不足を補うための嚥下補助剤。 嚥下補助剤の種類と特徴。 嚥下補助剤の適応と禁忌。	口腔癌(口腔がん) 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。	嚥下障害 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。	食道癌 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。
嚥下検査(先行病) 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。	嚥下補助剤(先行病) 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。	嚥下補助剤(先行病) 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。	嚥下補助剤(先行病) 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。	嚥下補助剤(先行病) 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。 嚥下中枢機能低下による嚥下障害の発生。

⇒座学にて摂食嚥下に関する基礎的な知識を習得

5年次：高齢者医療のとりこみ

- ① 介護体験実習
- ② 地域医療体験実習
- ③ 摂食・嚥下リハビリ見学

① 介護体験実習

介護の現場を体験するのはもちろん、介護職員の方々に、口腔ケアや義歯洗浄の仕方などを指導する機会にもなっている。



1年次と5年次で経験するカリキュラムとなっており、5年次までに学んだ知識および臨床実習の経験を総合的に活かし、全人的医療とその意義についての理解をさらに深める。



介護の現場を体験するのはもちろん、
介護職員の方々に、
口腔ケアや義歯洗浄の仕方などを指導する
機会にもなっている。



② 地域医療体験実習

それぞれの地域における歯科医療の現場を
見学し、地域社会での歯科医師の役割を学ぶ。



③ 摂食・嚥下リハビリ見学

岩手医科大学の入院病棟における、
歯科医師主導の摂食・嚥下リハビリを見学することで、
高齢者に対するチーム医療を体験する。

診療参加型臨床実習

初診外来での
医療面接実習

- 医療面接、診療録の作成
- 主訴部を中心とした診察・検査、診断

学生外来での
自験患者実習

- 診察、検査所見をカルテに入力
- 総合的な診断
- 治療計画の立案
- 担当ライターの指導、監督のもと治療
- 診察、治療の介助

初診外来での医療面接実習

初診外来での医療面接実習

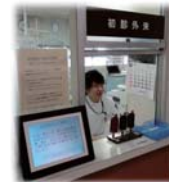
新患者への
医療面接

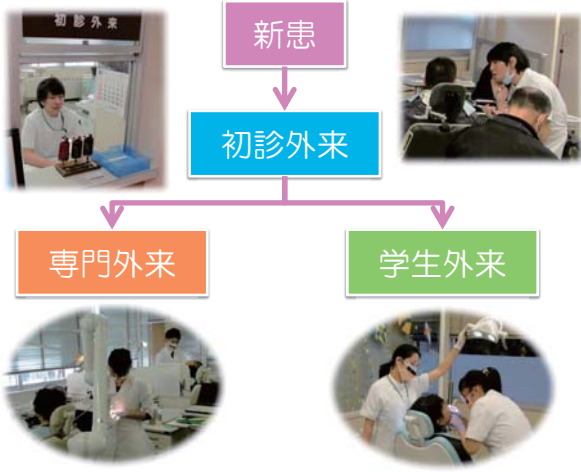
診療録の作成

診察、検査

診断

ノルマは3人/年
平均20人以上/年





Society system

歯学部1～6年の各学年10名程度を基準としたSocietyを作り、各Societyに3人の担当教員(Tutor)がいる。学生が親しみやすい環境で学生同士の支え合いや教員との交流の場となっている。各々に機会が与えられ、個人学習や実習の準備など自由に使うことができる。



学生外来での自験患者実習

診察・検査、検査所見

必要な診察・検査を考え、担当ライターとともに学生自身で診察・検査を行う。

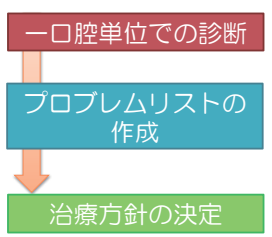


診査、検査所見 → 総合的診断

主訴部だけでなく一口腔単位で診断する



1歯1歯について所見をすべて書き出し、診断する。



総合的診断 → 治療計画立案

チューターと相談しながら理想的・現実的治療計画を立案



チューターと治療計画を相談



治療計画立案 → 治療、介助

担当ライターの指導、監督のもと治療を行う

- 毎回の治療の2日前までに当日担当の各科（保存、歯周、補綴）ライターに治療手順、準備機材を確認する。

学生同士で診察、治療の介助を行う



スケーリング



義歯調整



Case Presentation

自分が担当された新患者1症例について
学生自身で診察、検査、診断して、
理想的治療計画、現実的治療計画、治療内容、
臨床的ポイントについてパワーポイントでまとめて発表する。
発表時間30分、質疑応答15分。
教授、准教授、講師、助教が評価し、優秀者を表彰する。



発表に至るまで

発表する患者が決まったら、スライドを作成する。
各ソサエティで平均1人3回チューターも含めた予演会を行う。
予演会で指摘された部位を修正し、本番に備える。

1人の発表を各ソサエティみんなでサポートする
→自分の症例以外のケースでも真剣に考えることで、
幅広い知識を吸収できる。



まとめ

- 1年生のうちから高齢者を意識した実習、講義を受けることで、早くから知識が定着し、5年生の臨床実習で自信を持って有病者、高齢者を治療できている。
- 1人1人患者の担当があることで、歯科医師としての責任感を持つことができる。
- 学生外来にくる患者は高齢者が多く、自然と高齢者を意識した実習を行っている。

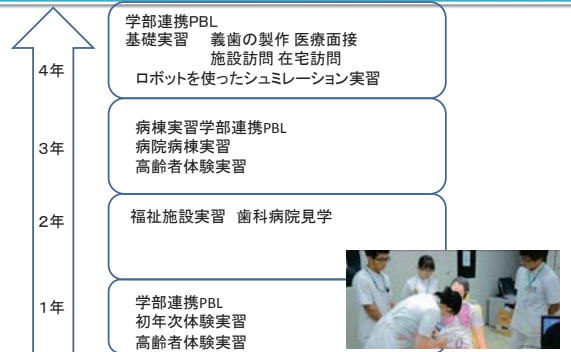


臨床実習における 昭和大の取り組み

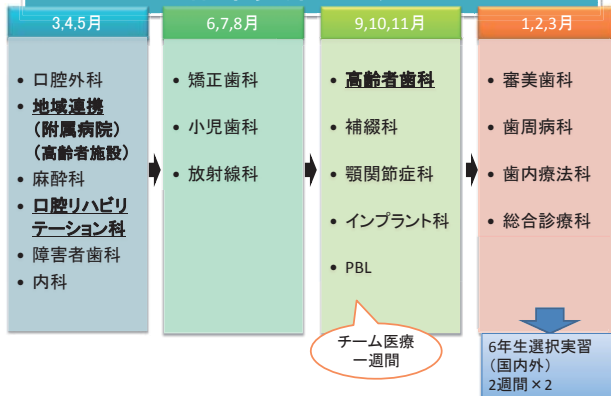
超高齢社会に対する医療

青木 理紗
大田 千央
長谷川 絢子

臨床実習前まで



臨床実習の流れ



昭和大の附属病院



北部病院



豊洲病院



昭和大歯科病院



藤が丘病院



鳥山病院

附属病院 〈総合病院の歯科〉

〈診療対象〉

入院患者
病院外からの有病者
薬の口腔内副作用を有する人
周術期の口腔管理
(医科からの依頼)
口腔外科治療希望患者

〈実習内容〉

- ・自験
口腔内診査
ベッドサイドでの口腔ケア
義歯調整
- ・見学
誤嚥リスクの評価
周術期の口腔管理
病棟回診
手術見学

口腔リハビリテーション科

〈診療対象〉

嚥下摂食障害がある方
摂食・嚥下障害がある方
言語障害がある方
閉塞性睡眠時無呼吸症候群
口腔顎顔面の機能障害の診断・治療
など

〈口腔リハ科での実習〉

1週間
附属病院、訪問歯科診療での往診

〈実習内容〉

VEの総合実習(嚥下の評価)
高齢者歯科からの依頼により
2科合同で往診
誤嚥と関わる疾患の有無

高齢者歯科

<診療対象>

70歳以上の方
65歳上の基礎疾患がある方
医科との連携が必要な方

総合的な歯科診療を行っている

<高齢者歯科での実習>

11週間
高齢者施設での訪問歯科診療
治療計画の立案(教授の口頭試問)

<自験内容>

義歯の製作調整
咬合採得
根管治療
拔牙
テンポラリークラウンの調整
粘膜調整など



高齢者歯科 <臨床実習の風景>



高齢者歯科での感想

- 高齢者や全身疾患を持つ患者さんでは治療に際して普段からモニタリングする重要性を感じた。
- 超高齢社会に対する歯科医療のあり方について考えるきっかけになった。
- 実際に治療をさせていただく機会が多く見学よりも充実した実習を行うことができた。

地域連携 <高齢者施設実習>

<訪問する施設>

- 特別養護老人ホーム
- 介護付き有料老人ホーム
- (個人宅への歯科訪問診療)



<実習内容>

- 口腔ケア(歯科衛生士と連携)
- 口腔清掃状態のチェック及びブラッシング指導
- 義歯調整
- 治療の補助

地域連携 <高齢者施設実習の風景>



チーム医療

- Problem Based Learning(PBL)
- 昭和大学独自のカリキュラム
- 医・歯・薬・保健医療学部の学生がチームで患者さんを担当し、問題点の改善、治療計画立案を行う。



チーム医療を体験



チーム医療 〈全体の流れ〉



チーム医療での感想

- 臨床現場を見学し隣接する多職種が互いに知識や技術を発揮し、助け合いながら患者さんと向き合っていた。
- 実際に患者さんを受け持ち、治療計画を立案することで**チーム医療**を体験する事ができた。
- 短い実習期間のため患者さんの入院から退院まで見届ける事が出来なかったのが心残りであった。



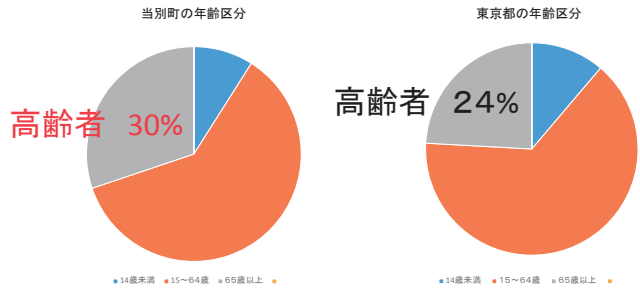
まとめ



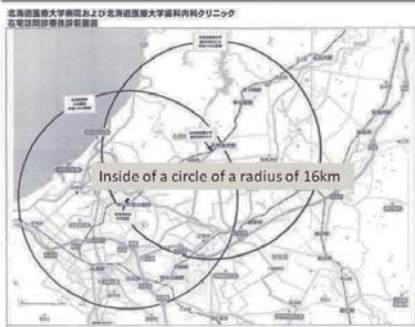
2017年度 大学間学生交流 学生プロダクト

超高齢社会に対する北海道医療大学の歯科臨床実習について

北海道の高齢者率(全国比)



北海道医療大学の訪問歯科の診療範囲、診療数



平成26年度
訪問歯科実績数
大学病院 約2000件
あいの里病院 約4000件

北海道医療大学5年次臨床実習で行われている事

4月～6月

①ITを活用した超高齢社会に対応できる歯科実習

②学生同士で歯科医師役と高齢者の患者役に分かれ、診療を行う

6月～

③指導医と共に訪問歯科実習

①ITを活用した超高齢社会に対応できる歯科実習

IT教材を用いて3年生と5年生で、高齢者歯科学を学ぶ

3年生

- ・超高齢化社会の現状(死因順位、医療費、年金)
- ・2025年問題
- ・高齢者の精神・身体的状態
- ・全身疾患と歯科治療

5年生

- ・超高齢社会と歯科医師
- ・超高齢社会とチーム医療
- ・加齢変化
- ・高齢者に多発する全身疾患

学習コース画面

高齢者に対する基礎的知識と重要性の理解

教材例



IT上で自習課題として予習復習を行う

- ・三年生の復習
- ・ポートフォリオ
- ・症例課題



ポートフォリオにて、ITを活用した講義の前後、および臨床実習開始前、終了後に目標や成長を振り返るレポートを提出

1. 目標書き出しシート
2. ふりかえりシート
3. 成長報告書
4. 授業報告書
5. 臨床実習報告書



ITを活用した講義の前後、および臨床実習開始前、終了後に目標や成長を振り返るレポートを提出する

高機能患口ロボット-シムロイド-を用いて、高齢者の歯科疾患患者を想定したレーザー治療を体験



高齢者の歯科診療を始め、病院、居宅での歯科診療を大学の教室内にて疑似体験する事が出来る

課題症例を臨床実習開始前に取り組む

症例課題

→実際の症例を例に挙げ、有病入院高齢者の歯科的対応について学習

臨床実習前に理解する必要がある有病高齢者の訪問歯科診療を題材とし、検査、診断、治療方針までを体験出来る内容となっている。さらに、実際に治療過程の詳細な解説もついており、臨床実習開始前に取り組む



②学生同士で歯科医師役と高齢者の患者役に分かれ、診療を行う

学生同士で歯科医師役と高齢者の患者役に分かれ、高齢歯科診療を行う

→摂食嚥下や口腔ケアの体験



学生同士で歯科医師役と患者役に分かれ、高齢者歯科診療を行う。その中で高齢者歯科診療に対する知識と技能、患者の気持ちも体験する

③指導医と共に訪問歯科実習

訪問診療は、要介護者の診療介助、口腔ケアの実施、簡単な処置の実施を行い、診療チームの一員として診療に参加し、要介護者を安全に診療するための知識・技能・態度を修得

- 要介護者を安全に診療するための知識・技能・態度を修得することを目的
- ・要介護者の診療介助
 - ・口腔ケアの実施
 - ・その他、簡単な処置の実施



介護スタッフとの連携の重要性を理解し、コミュニケーション能力の向上をはかる

- ・高齢者、要介護者の「生活モデル」を理解し、安全な診療に必要な知識、態度、技能を習得
- ・歯科医師と介護スタッフとの連携の重要性を理解し、コミュニケーション能力を高める



感想

高齢者臨床実習、訪問実習を体験して感じた事

良かった点

- ・介護従事者が実習を通じて口腔ケアの重要性についてもっと興味を抱いてくれた
- ・相互実習やシミュレーション実習を行っていた事が実習で活かされた
- ・実際に高齢者と触れ合う事で高齢者に対するコミュニケーション、接遇を学んだ

難しかった点

- ・一般介護従事者が口腔ケアの重要性を理解していなかった
- ・実際、訪問診療に参加すると、学内の相互実習で練習したコミュニケーションが活かさない場面もあった

考察①

- ・相互実習やシミュレーション実習を行っていた事が実習で活かされた
- ・実際、訪問診療に参加すると、認知症の高齢者等、学内の相互実習で練習したコミュニケーションが活かさない場面もあった

学生に対する学内の相互実習としての声掛けやコミュニケーションの練習が現場での要介護者に反映できるとは限らず、いかに実践に結んでいけるか (濱元ら、2013)

-
- ・様々な疾患に罹患した高齢者に対するコミュニケーション方法を学ぶ
 - ・高機能患ロボット-シムロイドを用いて、様々な疾患に罹患した高齢者に対する対応を学ぶ

考察②

- ・IT実習を通して高齢者に対する口腔ケアの重要性が認識出来た
- ・実際、訪問診療を体験すると介護従事者が口腔ケアの重要性を認識していない施設もあった。

回復期リハビリテーション病棟における口腔ケアは病棟スタッフの8割がケアの重要性を認識しながら、患者のケアが出来ていない (成田ら、2012)

口腔のケアへの関心は高まっているが介護福祉士養成校では多様なカリキュラムの中で口腔のケアの講義時間が少ないのが現状である (北川ら、2017)

→ 歯科医自身が口腔ケアを行うだけでなく、
コ・メディカルへ働きかける事も重要である

考察

取り組みとして

口腔ケアの取り組みとして訪問施設での患者それぞれに対し、
プロトコル等を作成

他者に伝える能力、他職種とのカンファレンスや研修会などへの積極的な参加
など

→ コ・メディカルに対し、行いやすい口腔ケアの取り組みを
今後、考えていく必要がある

まとめ

・本学では超高齢者社会に対する歯科治療に向けITの活用、学生同士の実習、訪問歯科実習を行っている。

・実習を行う中で良い点、難しかった点を認識出来、残りの臨床実習期間、歯科医師となって超高齢者に対する歯科治療に対し、どのように考えていけばいいか考えるきっかけとなった。

・本学の实習は上記の事を考える機会を得た有意義のある実習カリキュラムと感じる。

3大学連携によるITを活用した超高齢社会に対応した歯科医師教育のプログラムの経験

～岩手医科大学編～



導入

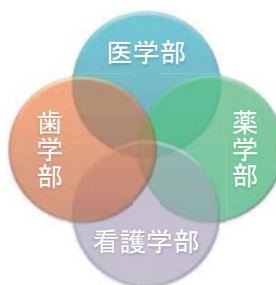
本年7月に長野県松本市で行われた歯科教育学会に参加し、岩手医科大学のカリキュラムと他大学のカリキュラムを比較する機会があった。

今回は本大学のカリキュラムや特徴を説明し、私たちが実際に学会でポスター発表した内容をスライドにまとめた。



岩手医科大学の特徴

4学部連携



特徴: 生命科学の進歩とともに幅広い知識と高度な技術を有する医療人が求められている。本学では学部の垣根を越えたユニークな教育カリキュラムを実践し、総合的な医療人の育成をしている。将来のチーム医療を担う強固な人間関係を構築できる。

歯学部の特徴

ハーバード大学教育システムの導入

- Office of Global and Community Healthとは、国内外でのOral healthの向上、維持を目指すもの
- 岩手医科大学歯学部の教員や学生を対象に、福祉活動プログラムの提供
- 第5学年高次臨床実習として海外の大学へ研修や職員によるアジア諸国への医療協力などの海外活動の実績
- 今後国際的な視野を持つ人材の育成



HARVARD
School of Dental Medicine

交換留学中の様子

ハーバード大学 留学生



Society systemの目的

- 総合的な学生教育の重視
 - 学生が親しみやすい環境の整備
 - 学部内縦割りの交流: 学生同士の支え合い
 - Real timeで学生を正しく分析・指導・評価
 - Real timeで教育システムと教員の問題点の把握
- ※Tutor制度も導入されており、各Societyごとに先生の指導も徹底されている。



Societyの様子



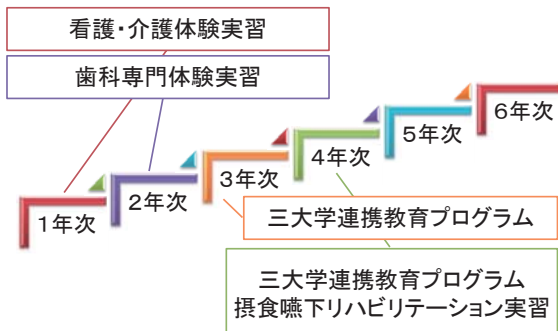
1~6年生の各学年10名程度で構成された6つのSociety

Society name

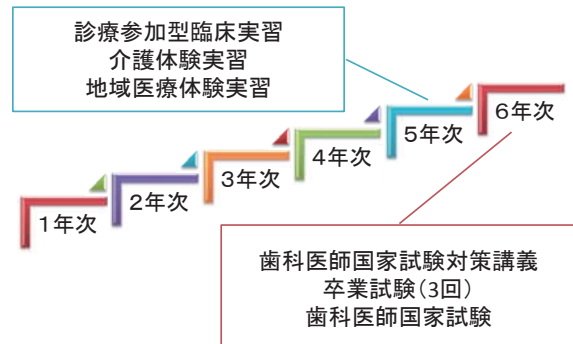
Da・Vinci Black
Boucher Gysi
Glickman McCollum

カリキュラムについて

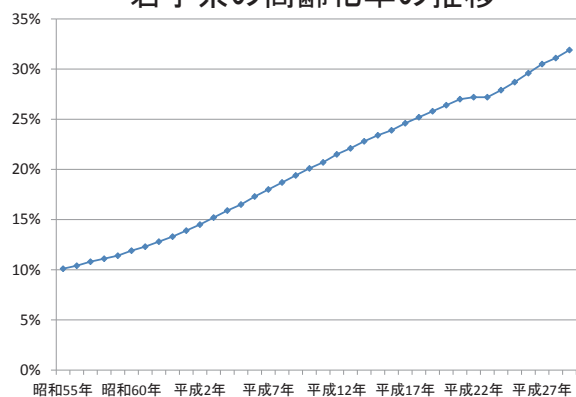
岩手医科大学のカリキュラム



岩手医科大学のカリキュラム



岩手県の高齢化率の推移



グラフについての考察

- 昭和55年以来、増加傾向
この傾向は日本全国で見られるが、都市部に比べ地方でより強い。**各地域に合った医療形態**が必要とされてきている。
- 平成27年より30%超え
この年の国勢調査結果によると、47都道府県中13県で30%を超えた。今後中枢都市でも高齢化率は増加していくと予想されるため、**地方が先だっこの問題を対処すること**で日本全体の高齢化にも対応していく必要がある。

高齢者歯科とIT授業

IT授業は、インターネット上で行われるe-learningとVPから構成されている。

e-learning

パソコン画面でのスライドで受講し、最後に復習テストが用意されている。

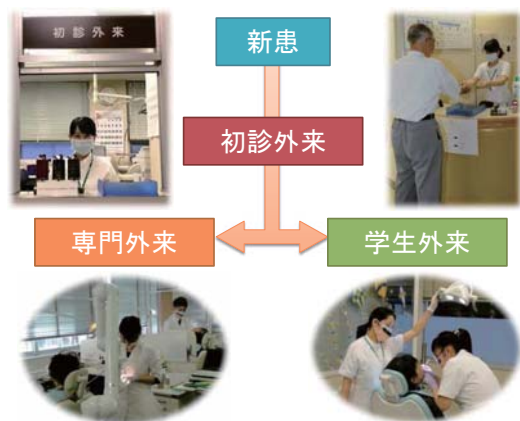


VP (Virtual-Patient)

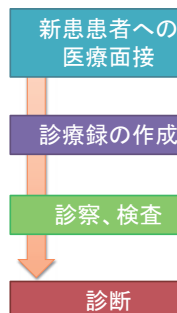
コンピュータ上の仮想患者のことであり、医療面接や診察のシミュレーションが可能である。



来院から治療開始までの流れ



初診外来での医療面接実習



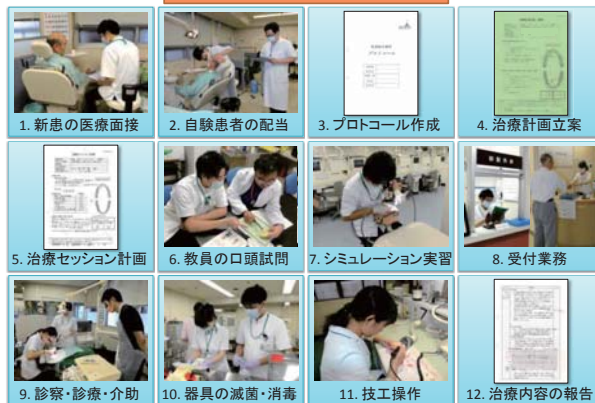
診療参加型臨床実習

5年生では、診療参加型臨床実習を行う。岩手医科大学では、先進総合歯科(学生外来)という外来が設置されており、学生の患者(自験患者)を学生が診察し、治療を行う。先進総合歯科で学生がどのように患者を診察し、治療しているのかを紹介する。

学生外来概要

- 各科の教員3名以上、学外の臨床教授が学生の指導にある。
- 診療日:月～金、第1・4土
- 診療時間:月～金9:00-12:00/13:00-17:00 土9:00-12:00
- 受付、診療準備、診療、診療介助、器具や材料の準備、管理、器具の滅菌・消毒、清掃などを**全て学生が行う**。

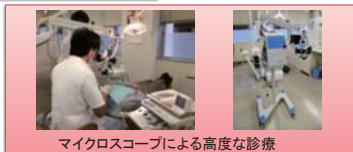
自験患者診察の流れ



診療の工夫



高齢者・有病者でのモニター装着



マイクロスコープによる高度な診療

学生外来には、高齢者・有病者を**安全に**治療できるように、**モニターが設置**されている。また、**マイクロスコープ**を用いた根管治療、**高度な診療**も可能である。

診療の工夫



3年生の歯内・修復実習の様子



マイクロスコープによる高度な診療

全ての学生が**自分のマイクロスコープ**を所持しているため、自験患者に対し**安全で満足度が高い**治療が可能となっている。

Case Presentation

各Societyごとに配当された患者2症例について班員で話し合いを進め、診察、検査、診断する。その後、理想的な治療計画、現実的な治療計画、実際の治療内容、臨床的ポイントについてパワーポイントでまとめて発表する。発表時間20分、質疑応答10分で行う。教員が評価し、優秀者を表彰する。



準備から発表まで

発表する患者が決まったら、スライドを作成する。各Societyで平均3回予演会を行い、Tutorから指摘された部分を修正し、本番に備え、発表練習をする。発表当日、他のSocietyのケースプレゼンテーションを聞き、様々な症例に対する歯科治療について学ぶ。
◎自験患者以外のケースも真剣に考えることで、幅広い知識を吸収できる。



学会発表内容

背景と目的

有病高齢患者が増加し、歯科医師には、治療を安全に行うべく高い知識と技術が求められている。

本学では、1年次で介護・看護体験実習、2年次で地域歯科医師会と連携した歯科専門体験実習、3年～4年次で、ITを用いた共通の教育プログラムが導入され、5年次では**診療参加型実習**が行われている。今回、高齢者歯科治療に対応する3大学共通カリキュラムを受けた学生の観点からアンケート調査を行い、その内容と成果を報告する。

方法

1. IT授業と高齢者歯科の関連性を考える

- ITの授業で強く印象に残っていることは何か。
- ITの授業は学生外来での診療参加型実習の役に立ったか。

2. 岩手医科大学の診療参加型実習(学生外来)について

- 自験患者の中に高齢者(65歳以上)の方・有病者の方はいるか。
また、どのような疾患を持っているか。(5年生)
- 学生外来で高齢者の治療で気をつけたことは何か。
また、その時に役立ったことは何か。
- 診療参加型実習は国試の勉強に役立つと思うか。実際に役立ったか。
- 診療参加型実習で将来なりたい歯科医師像が見えたか。

1. IT授業と高齢者歯科学 に対する学生へのアンケート

- ITの授業で強く印象に残っていることは何か。

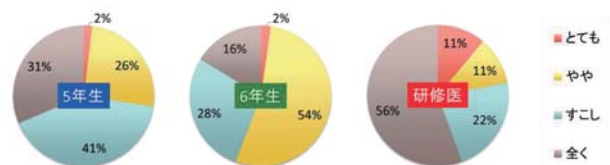
<プラス意見>

- スライドを見返すことができるため、自分のペースで学習できる。
- VPでは、失敗が許される。
- 家での反復練習ができる。
- 何度も復習テストを受けることができる。

<マイナス意見>

- VPに限られた言葉にしか反応しない。
- 復習テストが、一語一句同じにならないと正解にならない。
(例:○ワーファリン ×ワルファリン)
- パソコンが苦手なため、苦痛であった。
- 自分で患者設定ができないため、家での学習は不可能であった。

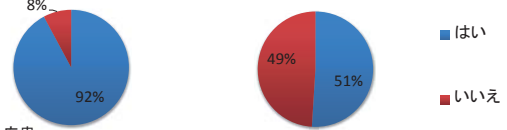
- ITの授業は学生外来での診療参加型実習の役に立ったか。



2. 診療参加型実習(学生外来) に対する学生へのアンケート

- 自験患者の中に高齢者(65歳以上)の方・有病者の方はいるか。また、どのような疾患を持っているか。(5年生)

自験患者の中に高齢者の方はいるか 自験患者の中に有病者の方はいるか



◎全身疾患

高血圧、糖尿病、骨粗鬆症、てんかん、高脂血症、金属アレルギー、狭心症、橋本病、房室ブロック、関節リウマチ、不整脈

- 学生外来で高齢者の治療で気をつけたことは何か。また、その時に役立ったことは何か。

- 既往歴の確認、その疾患について勉強する。
- 当日の血圧を測定する。高い場合はモニター装着をした。
- 朝に薬を服用したか確認する。朝食を食べたか確認する。
- むせ・誤嚥に気をつけた。むせた場合はユニットを起こす。
- わかりやすく、丁寧に話す。

- 診療参加型実習は国試の勉強に役立つと思うか。実際に役立ったか。



まとめ

結果

ITを用いた共通カリキュラムを受けた学生が、高齢者歯科に対してどのような歯科医師像を持っているのかを知ることが出来て大変有意義であった。

アンケート結果

- 現5年生の92%が高齢者の自験患者を担当しているとわかり、IT授業で学んだ知識が診療参加型実習に役立つと感じたとともに、**高齢者歯科の重要性**を知ることができた。
- IT授業や臨床参加型実習が、国家試験に役立つことや、**自分自身の歯科医師像**に結びつくことがわかった。

考察

3大学連携した共通授業とそれを学修した学生との意見交換により、高齢者歯科医療に対する視野を広げることが可能となった。IT授業では、現システムにいくつかの課題があるものの、**音声認識システム、人工知能、最近話題のVR(Virtual-Reality)システム**などを組み合わせることで、さらに、実際の診療に近づけた模擬診療ができるようになるのではないかと考えた。診療参加型実習では、超高齢社会に対応した歯科医師を養成する教育に効果的であることがわかった。IT授業や診療参加型実習を学修し、これからの**時代に即した歯科医師になるための課題**を見つけるきっかけとなった。

今後の展望

医歯薬3学の4学部連携

医歯薬3学部の医療系総合大学として学部の枠を超えた教育カリキュラムが多々組まれてきた。今年から看護学部が造設されたことにより、更に**包括的に医療を学べる環境**となり、充実した教育環境が得られるようになることが見込まれる。

Society制度

Society制度の導入により、学習環境が整備され日常的に勉強を行う習慣を確立することができる。先生方や、他学生の意見を間近で聞くことができ、早急な問題解決をしたり、新しい観点からの考え方を得ることができる。

システムの改善・改良

今後、このようなシステムが改良され発展することで、歯科教育の進歩に繋がると思う。

昭和大学発表

ITを用いた3大学連携準備教育を踏まえた 昭和大学における学部連携教育の経験



【目的】

社会のニーズに対応できる歯科医師になるために、ITを活用した3大学連携の「口腔医学とチーム医療」という3年間のコースを履修した。その中で3年次と4年次に、全身状態の把握と口腔の状態との関連やチーム医療について学び、学んだことを活用して学部連携PBLを行ったので、その概要・感想と今後の課題について報告する。

【方法】

3年生では、eラーニングを用いた授業で、歯科治療で注意すべき全身疾患について学んだ。その後実施された学部連携PBLにて、患者の全身状態を評価し、口腔への影響を検討し、歯科としてどのようなことを行うと良いか、提案することができた。4年生では、VP（バーチャルペイシエント）システムにより、模擬患者との医療面接実習をスムーズに行うことができた。学部連携PBLでは、模擬カルテを用いて、より実践的なチーム医療のシミュレーションを行い、チームの中で自分がどのような役割をもつのか、必要な知識はどのようなことかを確認した。

1年から5年までの流れ



Virtual Patient



人工知能をもち自律応答する仮想患者にたいして、仮想歯科医師の学習者がテキストベースで行う医療面接、診察、検査、診断、治療法の選択を行う5つのパートで構成される。

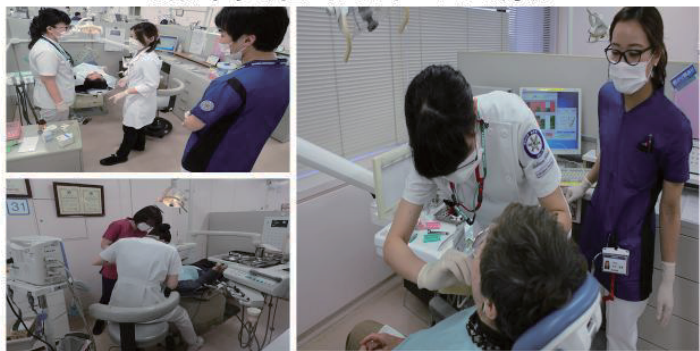
超高齢社会に対する歯科医師とは？

超高齢社会に対する歯科医師になるためには

- 義歯を製作や、う蝕治療などを行う技術
- 全身疾患の病態や薬剤、加齢に関する知識
- 家族や多職種との連携
- 患者さんとの意思を尊重したり、ラポールを形成するといった心



臨床実習(外来の風景)



臨床実習(施設の風景)



【結果】

ITを活用した準備教育を受けた後に、学部連携PBLや臨床現場に出ることで、頭の中で、ある程度のイメージを作り上げることができていたので、臨床の土台となる部分を形成しやすかった。

【考察】

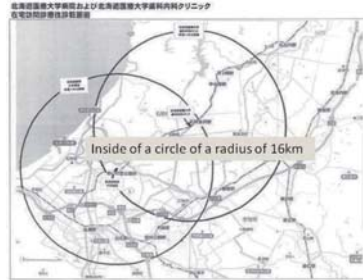
今後、臨床実習で高齢者歯科や歯科訪問診療を経験し来年には北海道医療大学、岩手医科大学の学生とSkypeを用いて情報交換を行うことで、経験を共有することを楽しみにしている。

二大学の発表を聞いて

- ・超高齢社会に対応した歯科医師を育成するために、様々なカリキュラムがあることを知った。
- ・二大学の発表を聞いて、本学との違いを知ることができた。
- ・昭和大学の学部連携教育は、他大学にない、ものであることがわかった。

超高齢社会に対する 北海道医療大学の臨床実習について

北海道医療大学の訪問歯科の診療範囲、診療数



平成26年度
訪問歯科実績数
大学病院 約2000件
あいの里病院 約4000件

北海道医療大学5年次臨床実習

4月～5月

- ① ITを活用した超高齢社会に対応できる歯科実習
- ② 学生同士で歯科医師役と高齢者の患者役に分かれて診療



6月～

- ③ 指導医とともに、訪問歯科診療を行う実習

① ITを用いた超高齢社会に対応できる歯科実習

IT教材を用いて3年生と5年生で高齢者歯科を学ぶ

3年生

- * 超高齢社会の現状(死因順位、医療費、年金)
- * 2025年問題について
- * 全身疾患と歯科診療
※高齢者に対する基礎知識と重要性の理解を目的としている。

5年生

- * 超高齢社会と歯科医師
- * 超高齢社会とチーム医療
- * 加齢変化
- * 高齢者に多発する全身疾患

IT上で自習課題として予習復習を行う

- * 3年生の復習
- * ポートフォリオ
- * 症例課題



ポートフォリオ

ポートフォリオにて、ITを活用した講義の前後、および臨床実習開始前、終了後に目標や成長を振り返るレポートを提出

1. 目標書き出しシート
2. ふりかえりシート
3. 成長報告書
4. 授業報告書
5. 臨床実習報告書



高機能患ロボットシムロイドを用いた高齢者歯科疾患患者を想定したレーザー治療を体験



高齢者の歯科診療をはじめ、病院、居宅での歯科診療を大学内の設備の整った実習室にて疑似体験することができる。

症例課題を臨床実習開始前に取り組む

症例課題

実際の症例を例に挙げ、有病入院高齢者の歯科的対応について学習

臨床実習前に理解する必要がある有病高齢者の訪問歯科診療を題材とし、診査、診断、治療方針までを体験できる内容となっている。さらに、実際の治療過程の詳細な解説も確認しながら体験できるため、臨床実習前に取り組む。



② 学生同士で歯科医師役と高齢者の患者役に分かれて診療

摂食・嚥下や口腔ケアの体験



学生同士で歯科医師役と患者役に分かれ、高齢者の歯科診療を行う。その中で高齢歯科治療に対する知識と技能、患者の気持ちを体験する

③ 指導医とともに、訪問歯科診療を行う実習

訪問診療

要介護者を安全に診療するための知識・技能・態度を習得することを目的としている。

- ・要介護者の診療介助
- ・口腔ケアの実施
- ・その他、簡単な処置の実施

診療チームの一員として参加



施設実習を通して

- * 高齢者、要介護者の「生活モデル」を理解し、安全な診療に必要な知識、態度、技能を習得
- * 歯科医師と介護スタッフとの連携の重要性を理解し、コミュニケーション能力を高める



★ 多職種連携実習 ★

北海道医療大学 歯学部 歯科衛生士学校 の学生による合同実習グループに分かれ、診査・問題点抽出・診断・口腔ケアプランなどを考える平成30年度から取り組みをはじめた。

多職種連携実習

歯学部5年生、歯科衛生士学校の学生がグループになり、高齢者歯科疾患患者の訪問診療をシチュエーションとして治療計画等を討論・発表する



模型を用いた口腔内診査

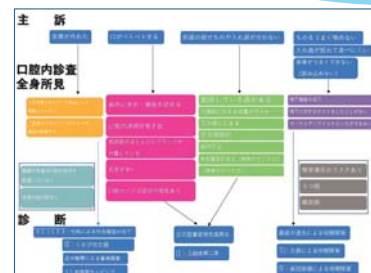


一般的な検査をし、問題点を抽出
検査結果に基づく診断
治療計画



SOAPに沿って班ごとに発表用スライド作成

例



高齢者臨床実習、訪問実習を 体験して感じたこと

良かった点

- * 訪問診療先の介護従事者が実習を通じて口腔ケアの重要性について興味を抱いてくれたこと
- * 学生同士による相互実習やシミュレーション実習を行っていたことを実習に活かすことができたこと
- * 実際に高齢者と触れ合うことで診療だけではなく、コミュニケーションの取り方、接遇を学べたこと

難しかった点

- * 一般介護従事者が口腔ケアの重要性をあまり理解していないようだった
- * 実際に訪問診療に参加すると、患者さんの状態によって学内の相互実習で練習したコミュニケーションが活かせない場面もあった。

考察 ①

- * 学生同士による相互実習やシミュレーション実習を行っていたことを実習に活かすことができた。
- * 実際に訪問診療に参加すると、患者さんの状態によって学内の相互実習で練習したコミュニケーションが活かせない場面もあった。



- ・ 様々な疾患に罹患した高齢者に対するコミュニケーション方法を学ぶ
- ・ 高機能患者ロボット(シムロイド)を用いて、様々な疾患に罹患した高齢者に対する対応を学ぶ

考察 ②

- * IT実習を通して高齢者に対する口腔ケアの重要性が認識できた。
- * 実際に訪問診療を体験すると介護従事者が口腔ケアの重要性を認識していない施設も存在した。



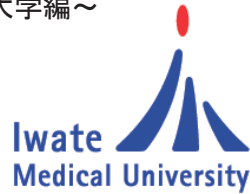
- ・ 歯科医師自身が口腔ケアを行うだけではなく、コ・メディカルへ働きかける事も重要である。
- ・ 多職種が連携することが重要である。

まとめ

- * 本学では超高齢社会に対する歯科治療に向け、ITの活用、学生同士の相互実習、訪問歯科実習を行っている。
- * 実習を行う中で良かった点、難しかった点を認識でき、残りの臨床実習の取り組み方や高齢者に対する歯科診療についてどのように考えていべきか考える良いきっかけとなった。
- * 本学の実習は上記に述べたこと等を考える機会を得た有意義ある実習カリキュラムであると感ずる。

3大学連携によるITを活用した超高齢社会に対応した歯科医師教育のプログラムの経験

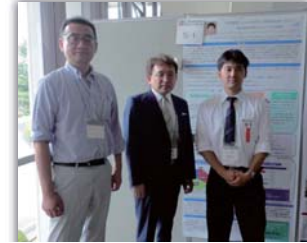
～岩手医科大学編～



導入

本年7月に福島県郡山市で行われた歯科教育学会に参加し、岩手医科大学のカリキュラムと他大学のカリキュラムを比較する機会があった。

今回は本大学のカリキュラムや特徴を説明し、私たちが実際に学会でポスター発表した内容をスライドにまとめた。



岩手医科大学の特徴

4学部連携



特徴:生命科学の進歩とともに幅広い知識と高度な技術を有する医療人が求められている。本学では学部の垣根を越えたユニークな教育カリキュラムを実践し、総合的な医療人の育成をしている。将来のチーム医療を担う強固な人間関係を構築できる。

歯学部の特徴

ハーバード大学教育システムの導入

- Office of Global and Community Healthとは、国内外でのOral healthの向上、維持を目指すもの
- 岩手医科大学歯学部の教員や学生を対象に、福祉活動プログラムの提供
- 第5学年高次臨床実習として海外の大学へ研修や職員によるアジア諸国への医療協力などの海外活動の実績
- 今後国際的な視野を持つ人材の育成



HARVARD
School of Dental Medicine

交換留学中の様子

ハーバード大学 留学生



ハーバード大学への 交換留学研修



Society systemの目的

- 総合的な学生教育の重視
 - 学生が親しみやすい環境の整備
 - 学部内縦割りの交流: 学生同士の支え合い
 - Real timeで学生を正しく分析・指導・評価
 - Real timeで教育システムと教員の問題点の把握
- ※Tutor制度も導入されており、各Societyごとに先生の指導も徹底されている。



HARVARD
School of Dental Medicine

Societyの様子



1~6年生の各学年10名程度
で構成された6つのSociety

・Society name

Da・Vinci	Black
Boucher	Gysi
Glickman	McCollum



カリキュラムについて

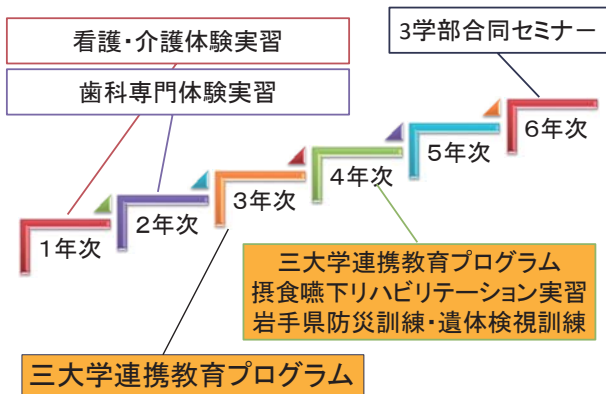
岩手県医療圏の問題

- 岩手県全域の超高齢社会化
- 高齢患者・有病者患者の増大

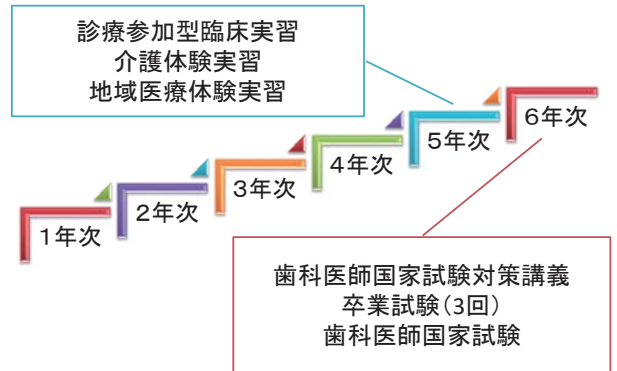
- 東日本大震災以降の岩手県沿岸部地域医療体制の変化
- 沿岸部の過疎化・超高齢社会化の加速・有病者患者の増大



岩手医科大学のカリキュラム



岩手医科大学のカリキュラム



被災地医療支援 歯科検診



4年次岩手県沿岸部大規模
 防災・応急救護訓練体験



高齢者歯科とIT授業

IT授業は、インターネット上で行われるe-learningとVPから構成されている。

e-learning

パソコン画面でのスライドで受講し、最後に復習テストが用意されている。

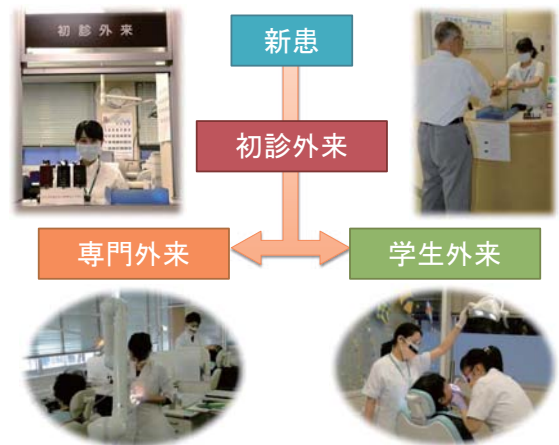


VP (Virtual-Patient)

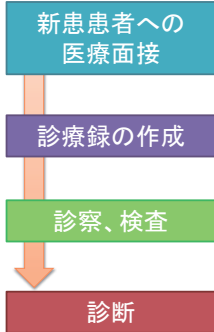
コンピュータ上の仮想患者のことであり、医療面接や診察のシミュレーションが可能である。



来院から治療開始までの流れ



初診外来での医療面接実習



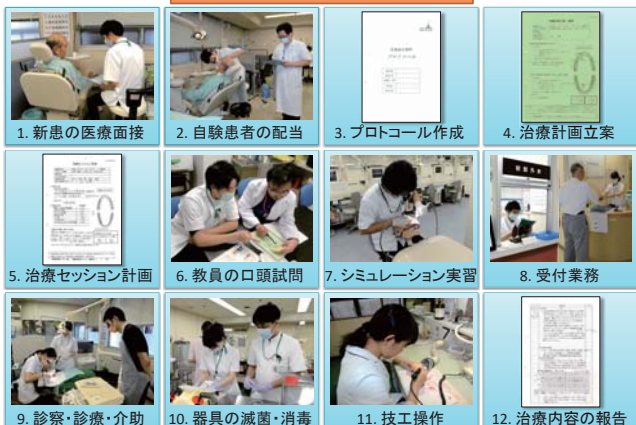
診療参加型臨床実習

5年生では、診療参加型臨床実習を行う。岩手医科大学では、先進総合歯科(学生外来)という外来が設置されており、学生の患者(自験患者)を学生が診察し、治療を行う。先進総合歯科で学生がどのように患者を診察し、治療しているのかを紹介する。

学生外来概要

- 各科の教員3名以上、学外の臨床教授が学生の指導にある。
- 診療日：月～金、第1・4土
- 診療時間：月～金9:00-12:00/13:00-17:00 土9:00-12:00
- 受付、診療準備、診療、診療介助、器具や材料の準備、管理、器具の滅菌・消毒、清掃などを**全て学生が行う**。

自験患者診察の流れ



診療の工夫



学生外来には、高齢者・有病者を安全に治療できるように、モニターが設置されている。また、顕微鏡を用いた根管治療、高度な診療も可能である。

診療の工夫



全ての学生が自分の顕微鏡を所持しているため、自験患者に対し安全で満足度が高い治療が可能となっている。

Case Presentation

各Societyごとに配当された患者2症例について班員で話し合いを進め、診察、検査、診断する。その後、理想的な治療計画、現実的な治療計画、実際の治療内容、臨床的ポイントについてパワーポイントでまとめて発表する。発表時間20分、質疑応答10分で行う。教員が評価し、優秀者を表彰する。



準備から発表まで

発表する患者が決まったら、スライドを作成する。
各Societyで平均3回予演会を行い、Tutorから指摘された部分を修正し、本番に備え、発表練習をする。
発表当日、他のSocietyのケースプレゼンテーションを聞き、様々な症例に対する歯科治療について学ぶ。

◎自験患者以外のケースも真剣に考えることで、幅広い知識を吸収できる。



学会発表内容

背景と目的

本学では、高齢者に対する歯科治療を安全に行うための新たな知識と技術の習得および、全身状態を考慮した診察を行える歯科医師の育成を目的とし、文科省大学関連連携共同推進事業「ITを活用した超高齢化社会の到来に対応できる歯科医師の養成」に基づき、昭和大学、北海道医療大学、岩手医科大学で共通教育プログラムを用いた教育を行っている。本学では3年～4年次で、ITを用いた共通教育プログラムが導入され、5年次では診療参加型実習と3大学の学生意見交換が行われている。今回、高齢者歯科治療に対応する3大学共通カリキュラムを受けた学生の観点から、成果に対する討論内容を報告する。

方法

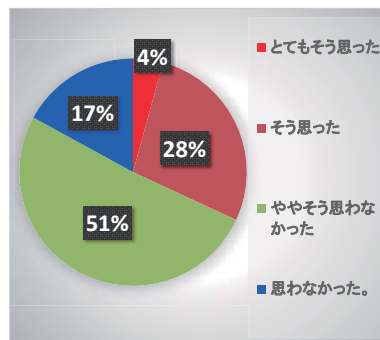
1. IT授業と高齢者歯科の関連性を考える

- ITの授業は臨床実習開始前に実習に役に立つと考えたか。
- ITの授業は臨床実習後にどのように役立ったか。

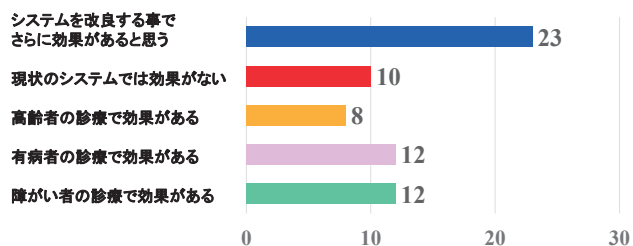
診療参加型実習(学生外来)に対する学生への事前アンケート

ITの授業は臨床実習開始前に実習に役に立つと考えたか。

- ITの授業は臨床実習開始前に実習に役に立つと考えたか。



・ 臨床実習開始後にIT授業をどのように感じたか
(複数回答:人)



2. 診療参加型実習(学生外来) に対する学生へのアンケート

ITの授業は臨床実習後にどのように役立ったか。

・ ITの授業は臨床実習後にどのように役立ったか。

<プラス意見>

- ・ 実習を振り返る事で外来対応の参考となった。
- ・ 高齢者 障がい者実際にふれる経験が少ないためシミュレーションでより実践に近いイメージを作ることが出来た。
- ・ 大学の患者は有病者・高齢者であることが多いため参考となった。
- ・ 他の教材にない新しい角度で学ぶことが出来た。
- ・ 緊急時の対応に参考となる。

・ ITの授業は臨床実習後にどのように役立ったか。

<マイナス意見>

- ・ 自分の担当高齢者が健常であり参考とならなかった。
- ・ 決められたキーワードを入力しなければ成らないことで、実際の臨床との違いに不自然さを感じる。
- ・ パソコンが苦手システムへのログインが面倒
- ・ バーチャル患者との会話がなかなかみ合わないで、実際の臨床とのギャップがあった。
- ・ 復習としては役に立った部分はあったが、新しい知識としては参考にならない部分もあった。

まとめ

結果

ITを用いた共通カリキュラムを受けた学生が、高齢者歯科に対してどのような歯科医師像を持っているのかを知ることが出来て大変有意義であった。

アンケート結果

高齢者の自験患者を担当している学生からは、IT授業で学んだ知識が診療参加型実習に役立つとの感想があるとともに、**高齢者歯科の重要性**を知ることができた。

考察

臨床実習終了間近の学生からは、Skype を用いた学生間討論によって共通カリキュラムを受けた他大学の学生から、実際の各大学の工夫された実習内容を具体的に知ることができた事、本学のカリキュラムの独自性について理解しより考えることができ大変有意義であったとの感想があった。また、現在臨床実習中の学生からIT授業は臨床実習において、高齢者・有病者の診療で効果的であるとの意見が多くみられた。一方で、IT授業システムの更なる改良が必要ではないかとの意見も、半数近くの学生から得られた。

今後の展望

医歯薬看の4学部連携

医歯薬3学部の医療系総合大学として学部の枠を超えた教育カリキュラムが多々組まれてきた。今年から看護学部が造設されたことにより、更に**包括的に医療を学べる環境**となり、充実した教育環境が得られるようになることが見込まれる。

Society制度

Society制度の導入により、学習環境が整備され日常的に勉強を行う習慣を確立することができる。先生方や、他学生の意見を間近で聞くことができ、早急な問題解決をしたり、新しい観点からの考え方を得ることができる。

システムの改善・改良

今後、このようなシステムが改良され発展することで、歯科教育の進歩に繋がると思う。

ITを用いた3大学連携準備教育を踏まえた 昭和大学における学部連携教育の経験

昭和大学歯学部

目的

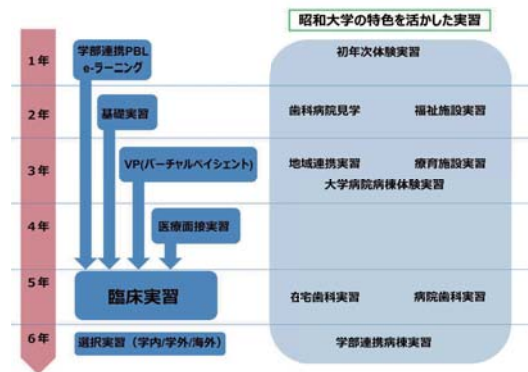
社会のニーズに対応できる歯科医師になるために、ITを活用した3大学連携の「口腔医学とチーム医療」という3年間のコースを履修した。その中で3年次と4年次に、全身状態の把握と口腔の状態との関連やチーム医療について学び、歯科領域以外の視点を持って学部連携PBLを行うことができた。今回はその概要・感想と今後の課題について報告する。また、IT技術は今後の歯科医療にもますます普及し大きな影響を及ぼすことが予想される。将来的にどのような形でIT技術が歯科医療に関わっていくか、また、それによる影響についての考察も報告する。

方法

3年次にe-ラーニングを用いて授業、またその前後に予習復習を行い、全身状態について繰り返し学習し、そこでの知識をその後の学部連携PBLに活かして、口腔所見からの治療方法だけでなく全身所見からのアプローチも検討した。またVP(バーチャルペイシエント)システムを用いて医療面接の基礎を学んだ。

4年次では更に専門領域に踏み込んだ内容を同様の方法で学習し、学部連携PBLにおいて、模擬カルテを用いてより臨床現場に即した形でシミュレーションを行った。

1年から6年までの流れ



結果

3年次、4年次で「口腔医学とチーム医療」を履修したことにより、全身状態の把握や口腔の状態との関連について学ぶことができ、更に学年が上がるにつれて得た知識を具体的なものとして、理解し活用することができるようになっていった。3年次に全身状態についての基礎的な知識を学習し、その後の学部連携PBLでは他学部生の領域から見た意見などを理解することができ、4年次には模擬患者で実際の臨床現場に即した状況で、歯科領域の問題点や全身的な問題について情報共有し、歯科的対処法を提案することができた。

学生へのアンケート調査結果

- 今回、5年生99名を対象に臨床実習に対するアンケート調査を行った。その結果17名から回答があった。

学内の実習を体験して感じたこと

- ・ 学内では知っている先生、先輩との関係を継続できる点でいいと思った。
- ・ 臨床で行った治療がどのような過程を経ていくのか、患者さんの生活にどのような影響を及ぼすのか(噛めるようになった)とかがわかるようになって、それぞれ学んできたことの大切さを感じるようになった。
- ・ 4年までは字面と少しの写真や画像で覚えていたため中々イメージがつきづらかったが、臨床実習を通してよくわかるようになった。
- ・ 患者さんに抜歯後の注意点などを実際に説明することで、その事に関する知識が自然と養われたのと同時に、患者が疑問に思う点や何を不安に思っているかなど、臨床に立って気づくことが多かった。
- ・ オペ室を見学して、教科書では学べない医療現場の実際を知ることができた。
- ・ 患者さんは模型と違い身体的特徴が異なるので、口唇・頬粘膜の厚さ、開口量などの違いによって治療のしやすさも全く違うということを学んだ。

学外の実習を体験して感じたこと

- ・ 学外での実習はそれぞれの病院でカラーが異なると感じた。
- ・ 1人1人の情報を先生が覚えてて身近だと感じた。
- ・ 地域医療実習では限られた環境で患者にとって最適な治療を選択していく必要性を感じた。
- ・ 医系総合大学の特色を活かして現場での医師と薬剤師との関わり方を身近に見ることができた。
- ・ 歯科病院では出会うことのできない、翌日にオペを控えた患者への対応などを学ぶことができた。
- ・ 開業医での実習などを体験したことで、その後個人的な病院見学のマナーややり取りがスムーズに行うことができた。

臨床実習を経験してみて4年生までに経験しておきたかったこと・学んでおきたかったこと

- ・ 患者さんと触れ合う実習が必要と感じた。
- ・ 病気について患者さんに説明するには、本質的に理解してないとちゃんと説明できないと感じた。
- ・ ユニットの使い方で、タービンやエンジンの回転数の変更とか、ユニットの動かし方や戻し方を学んでおきたかった。
- ・ 基礎実習で用いることがなかった器具、材料を臨床で使っていて、用いたものでも商品名で呼ばれるとわからないことが多かった。それらに触れる機会がもっとあると良かった。
- ・ アシストのつき方。もう少し時間とってやれた方が良かった。
- ・ 自分が学んだ内容は動画を見るなりして実際の治療の様子が想像できるように、しっかりと理解しておきたかったと感じている。

臨床実習を経験してみて4年生までに経験しておきたかったこと・学んでおきたかったこと

- ・ 実習だとみんなが同じ課題をこなしてたからわからなかったけど、臨床実習ではそれぞれ当たる患者さんが違うから、何人ずつかである設定の患者さんに対する義歯の設計をして、製作していくみたいなのをしてみたかった。
- ・ それぞれの歯科疾患や全身疾患だけでなく、一口腔単位の治療計画を考えられるようなPBLがあれば良いと思いました。
- ・ 多様な症例を見て、治療計画を考えることを学んでおきたかった。
- ・ 4年のうちに1日だけでも、2年の時にやった人体解剖を実施もしくは見学し、復習できる時間があればいいなと思った。
- ・ 学部連携の一環として他学部の講義を受けてみたかった。
- ・ 歯科衛生士学校との連携も必要だと思いました。

VPを用いた授業を受けて臨床実習に影響したと思うこと

- ・ 医療面接の全体の流れは理解できた。
- ・ 医療面接の質は上がったと感じた。
- ・ 医療面接で聞き忘れが減ったと思う。
- ・ 新患が来てから、医療面接して検査するという流れが大まかに分かっているので戸惑うことがなかった。
- ・ どんな質問をして鑑別していかなければならないのかということが少しわかった気がする。
- ・ VPは、臨床実習で医療面接の際、患者に何を聞けば良いかなど、質問内容を理解する上でいい勉強材料になった。
- ・ 治療計画を立てる上で留意する基礎疾患や患者背景など、問診で聞き漏らさないように意識するようになった。ただ回数が少ないのと症例が少ないのが難点です。
- ・ VPを活用し学んだことで、実際の患者への医療面接の際に聞き漏らさなく行うことができた。
- ・ 各自でやっておくという形式だったから、それに対しての先生からのフィードバックが欲しかった。
- ・ VP以外にも4年次の医療面接の実習は、臨床実習で実際に患者さんに対して医療面接する際に大いに役立つ感じがします。

北海道医療大学・岩手医科大学の学生に聞いてみたいこと

- ・ 授業の進度とその大学に入ってここは良かったなという部分(他の学校にはない体験)
- ・ 臨床実習をしててなるほど、これはすごいって思ったこと
- ・ どのくらい患者に触れる機会があるのか
- ・ 臨床実習で実際にどこまでさせてもらってるのか
- ・ 5.6年生のカリキュラムはどうなっているのか
- ・ 臨床の技術をどのように培っているのか。昭和大学は実習で1,2度やった後は臨床実習で腕を磨くしかない。他大も同じようなのか、もしくは開放された実習室などが設置されているかなどを聞いてみたい。

まとめ

ITを用いた授業や事前学習を行うことは、臨床実習の場での医療面接や診察の一助となった。特に全身疾患を抱えた患者の医療面接や診断をVPやeラーニング、学部連携PBLを用いて学んだことは、実際の臨床実習においても大いに役立っている。これは学生に行ったアンケートの結果からも同様の意見がみられる。

しかし、実際の患者や機材に触れる機会を望む声も多数寄せられたので、今後はITを用いたカリキュラムの延長で、実際に患者や機材に触れることを想定した実習も臨床実習の事前学習として必要であると推察できる。

また実際の診療にIT技術が歯科診療に影響しているかという点において、現状では電子カルテなど一部でしか用いられておらず、活用しきれていない部分があるため、これは今後の課題であると考えられる。

北海道医療大学における 高齢者教育

北海道医療大学歯学部
菅野
茂田

北海道医療大学歯学部

キャンパス⇒石狩郡当別町

クリニック⇒石狩郡当別町

- ・保存科（保存修復、歯周歯内）
- ・補綴科（クラウンブリッジインプラント、**咬合再建**）
- ・**訪問診療科**
- ・小児歯科、矯正歯科、口腔外科、麻酔科、歯科放射線科

大学病院⇒札幌市北区あいの里

- ・チーム制 **訪問診療**を行うチームがある
- ・小児歯科、矯正歯科、口腔外科、麻酔科、歯科放射線科

5年次臨床実習の流れ

4～6月

- 【月～木曜日】
12班に分かれて
- ・シミュレーション実習（模型実習）
 - ・相互実習
 - ・施設実習
 - ・外来で見学・介助⇒手帳に検印&リンクノート提出
- 【金曜日】
- ・授業⇒コンピューター授業（VPなど）、高齢者歯科学

シミュレーション実習 シムロイド高齢者モデル



シムロイド高齢者モデルの問題点

- ◆シムロイドに喋らせるには教員の操作が必要がある。
- ◆見た目が高齢者なだけで、高齢者に特有な手技を学ぶツールとしては使えない。唯一シムロイドを利用した実習は、レーザーによる根面う蝕除去。
- ◆オープンキャンパスの見世物となっている。

相互実習 咬合再建

◆口腔機能低下症に関わる検査（7項目）の体験

◆嚥下訓練・口腔ケア

（1）嚥下スクリーニングテストの体験

反復唾液嚥下テスト（RSST）

改訂水飲みテスト（MWST）

咳テスト

嚥下機能評価の必要性の判断

（2）摂食・嚥下訓練の体験

①間接訓練

嚥下体操、シャキア訓練、冷圧刺激、ガムラビング、フローイング訓練、フッシングブリッジ訓練

②直接訓練

食事の粘度調整（トロミのつけ方）、食事の介助、息こらえ嚥下、交互嚥下、頸部回旋（横向き嚥下）

（3）嚥下調整食分類に基づく嚥下食の体験

（4）スポンジブラシを用いた口腔ケア

（5）オブラートをを用いた口腔乾燥状態の疑似体験と口腔ケア

（6）口腔管理プランの策定

相互実習における学び

- ◆CBTで訳がわからなかった摂食・嚥下の諸問題に触れられる。
- ・反復唾液嚥下テスト (RSST)
- ・嚥下体操
- ・食事の粘度調整 (トロミのつけ方)
- ・食事の介助

施設実習



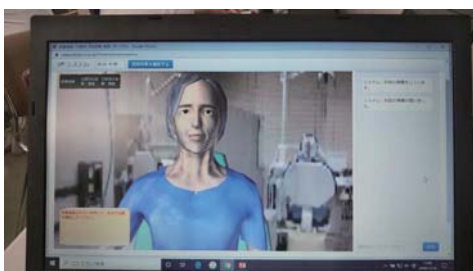
施設実習における学び

- ◆車いすで施設のまわりをお散歩して、とあるおばあちゃんに「初めてこんなところ連れてきてもらった」と感謝される。
→高齢者の接し方、車いすの使い方
- ◆配膳のお手伝い、食事介助の見学
→とろみ食、一口量
- ◆嚥下体操
→誤嚥に対する世間の関心の高さ
- ◆反復唾液嚥下テスト (RSST)
→誤嚥のない者も同時に拾われる。

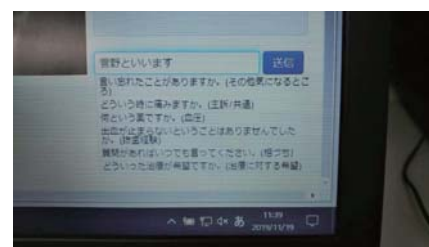
見学・介助



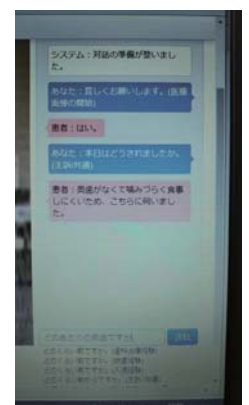
コンピューター授業 VP



VPの問題点



言いたいことも言えないそんな世の中じゃ



高齢者歯科学



5年次臨床実習の流れ

7月以降

【月～木曜日】

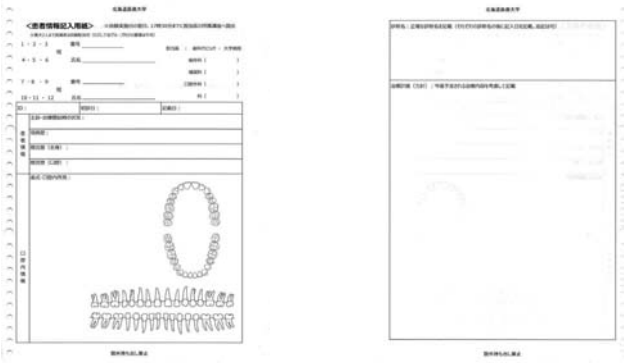
1～6班、7～12班が当別、あいの里に分かれて

- ・見学・介助手帳に検印&リンクノート提出
- ・自験⇒配当⇒学生カルテ、電子ポートフォリオの提出 (メイン)

【金曜日】

- ・授業⇒コンピューター授業 (VPなど)、高齢者歯科学

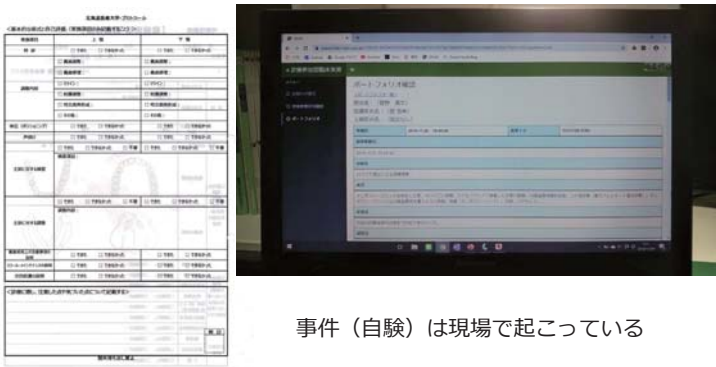
自験



自験



自験



事件 (自験) は現場で起こっている

自験

- ・配当患者に口腔機能検査を実施した例

高齢者の男性。臨床実習で上下全部床義歯を新製する過程で配当となった。旧義歯では口蓋を覆わない上顎義歯床であったが、新義歯では口蓋を覆う床とした。新義歯のセットまで自験した。その後、しばらく会わない間に「床が厚くて食べ物がますぐなった」を主訴に来院し、指導医によって上顎義歯床の口蓋部分がくり抜かれた。現在、上顎義歯は安定し、下顎義歯を調整中である。指導医は口腔機能検査に大変興味をもっている。臨床実習生として、まず行うのはどれか。1つ選べ。

- a 全口腔法
- b ろ紙ディスク法
- c 口腔機能検査のご案内
- d 自己評価式抑うつ性尺度 (SDS)
- e 概形印象採得

自験での学び

- 予定した検査は患者さんの予約日変更で未遂。
→思ったように事は進まない。
- 検査道具を借りてきたので、別の担当患者さんで同意の上、実施したが、道具（口腔水分計、舌圧測定器）の使い方に慣れておらず、正しい数字がでない。
→何事も熟練が必要。

ご清聴ありがとうございました

高齢者に関する臨床実習の 取り組み



臨床実習の目的

超高齢社会を迎えた現在、高齢者に対する歯科治療を安全に行うために基礎歯科医学、臨床歯科医学で学んだ知識を整理、統合し、臨床実習を通して歯科医療の実践に必要な知識・技能・態度および思考力を身につける

内容要約

本学では、文科省大学間連携共同推進事業「ITを活用した超高齢化社会の到来に対応できる歯科医師の養成」に基づき、昭和大学、北海道医療大学、朝日大学と共通教育プログラムを用いた教育を行っている。

本学においては、3年～4年次にITを用いた共通教育プログラムを導入し、5年次ではそれまでの学修を生かす場として診療参加型臨床実習と介護体験実習・地域医療体験実習を行っている。

▶ 診療参加型臨床実習

- ・ 学生外来
- ・ Case presentation
- ・ 介護体験実習、地域医療体験実習

▶ Society system

診療参加型臨床実習

- ▶ 5年生では、診療参加型臨床実習を行う。
- ▶ 岩手医科大学では、先進総合歯科(学生外来)という外来が設置されており、学生の患者(自験患者)を**学生が診察し、治療を行う。**
- ▶ 学生が先進総合歯科でどのように患者を診察し、治療しているのかを紹介する。

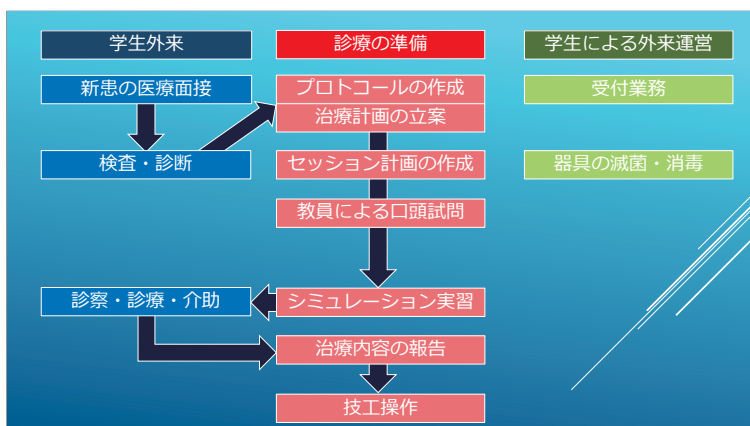
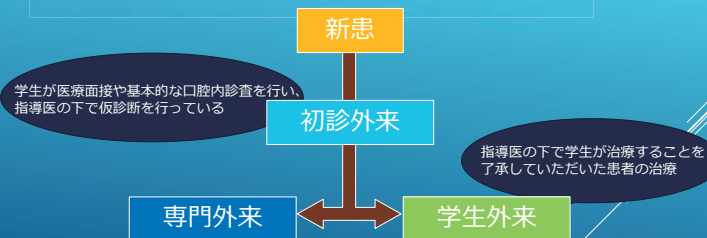
学生外来

学生外来

概要

- ▶ 各科の教員3名以上、学外の臨床教授が学生の指導にある。
- ▶ 診療日：月～金、第1・4土
- ▶ 診療時間：月～金9:00-12:00/13:00-17:00 土9:00-12:00
- ▶ 受付、診療準備、診療、診療介助、器具や材料の準備、管理、器具の滅菌・消毒、清掃などを**全て学生が行う**。

来院から治療開始までの流れ



学生外来での工夫

- ▶ 高齢者・有病者を**安全に**治療できるように、**モニター**が設置されている。
- ▶ マイクロスコープを用いた根管治療、**高度な**診療も可能である。
- ▶ 外来に技工室を併設している

高齢患者の治療の際に気を付けていること

- ▶ ゆっくりと大きな声で話す
- ▶ 治療中の声掛け
- ▶ その日の体調を聞く
- ▶ 治療中のモニタリング
- ▶ 治療中に適度に休憩をはさむ
- ▶ 治療時の体位の工夫
- ▶ 血圧が高いため麻酔時は注意する
- ▶ 多疾患であることを忘れない
- ▶ チェアサイドにいる時間をできるだけ短くする

実習の良い点

- ▶ 高齢者の全身疾患や既往歴を理解して治療することができる。
- ▶ 多疾患のため、服用薬の相互関係や注意点について学ぶことができる。
- ▶ 口腔内の複数存在する問題に対し、優先順位や治療法を学ぶことができる。
- ▶ 自験患者を持つことで、治療の流れを理解し技術を高めることができる。
- ▶ 処置するだけでなく患者とのコミュニケーションの大切さを知ることができる。
- ▶ 学生同士における相互実習より実際の患者に対する処置が難しいことを知ることができる。
- ▶ 臨床と座学の知識が結びつく。

実習の悪い点

- ▶ 学生が治療するため治療時間が長くなる。
- ▶ 患者さんに不快感・不信感を与えかねない。
- ▶ 一人の先生が数人の学生を担当するため、治療時間がかかり負担が大きい。
- ▶ 理想的治療計画と現実的治療計画とが異なるため、どこまで患者の要望に添えるか難しい。
- ▶ 学生は科によって配属期間が存在するため、先生・患者との日程調整が難しい。
- ▶ 朝早く登校するが、レポートもあるため下校が遅くなる。

Case presentation

岩手医科大学のCase presentationとは

- ▶ 各Societyごとに配当された患者2症例について班員で話し合いを進め、診察、検査、診断する。その後、理想的な治療計画、現実的な治療計画、実際の治療内容、臨床的ポイントについてパワーポイントでまとめて発表する。
- ▶ 発表時間20分、質疑応答20分で行う。
- ▶ 教員が評価し、優秀なSocietyを表彰する。

準備から発表まで

- ▶ 発表する患者が決まったら、スライドを作成する。各Societyで平均3回予演会を行い、Tutorから指摘された部分を修正し、本番に備え、発表練習をする。
 - ▶ 発表当日、他のSocietyのケースプレゼンテーションを聞き、様々な症例に対する歯科治療について学ぶ。
- ◎ **自験患者以外のケースも真剣に考えることで、総合的な幅広い知識を吸収できる。**

介護体験実習・地域医療体験実習

介護体験実習・地域医療体験実習

▶ 介護体験実習

1年次と5年次に行う。5年生は1年生のサポートをしながら口腔ケアや食事の介助、入浴の介助などとし、チームの一員として歯科医師の果たす役割と取るべき態度を学び、利用者と触れ合うことで、対応の仕方・高齢者の現状を知る。

▶ 地域医療体験実習

地域医療体験実習を通じて地域における歯科医療の実情を認識するとともにその意義について考え、他職種連携による超高齢者歯科医療の重要性と役割について学ぶ。

介護体験実習・地域医療体験実習

▶介護体験実習

盛岡市近郊の介護保険施設等 27施設

▶地域医療体験実習

岩手県内の国保歯科診療所他 12施設

秋田県内病院 1施設

青森県内病院 1施設

Society system

SOCIETY SYSTEMとは

- ▶ 歯学部1～6年の各学年10名程度を基準としたSocietyを作り、各Societyに2人の担当教員(Tutor)がいる。
- ▶ このsystemの採用によって、個々の学生を総括的にサポートすることができる。
- ▶ Society systemはハーバード大学医学部・歯学部で長年にわたり実施され、大きな教育効果が確認されている。



SOCIETY SYSTEM の役割

- ▶ 総合的な学生教育の重視
 - ▶ 学生が親しみやすい環境
 - ▶ 縦割りの交流：学生同士の支え合い
 - ▶ Real time で学生を正しく分析・指導・評価
 - ▶ Real time で教育システムと教員の問題点を把握
- ※Tutor制度も導入されており、各Societyごとに先生の指導も徹底されている。

Society systemと臨床実習とのかわり

- ▶ 学生外来での治療はSociety内の二人一組で患者の治療を行う
- ▶ セッション計画や処置内容を担当教員(Tutor)に承認を行う
- ▶ 各Societyの学生同士で治療計画や処置内容を**共有し、フィードバックすることができる**
- ▶ 毎月2回、Societyで自学自習の時間を設けてグループ学習を行う

まとめ

診療参加型臨床実習や介護・地域医療体験実習を通して、チーム医療の重要性や歯科医師としての役割を考える貴重な機会となった。今後さらなる高齢化を目の当たりにする思いの中で、地域社会に歯科医療がより貢献できるための体制などを考えなければならなかった。

また、実際に治療しに患者と触れ合うことで、自分なりの新たな課題を見つけ出す良い経験となった。

昭和大学発表

ITを用いた3大学連携準備教育を踏まえた 昭和大学における学部連携教育の経験



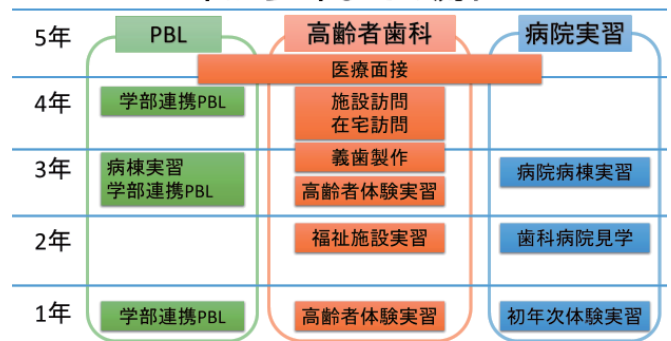
【目的】

社会のニーズに対応できる歯科医師になるために、ITを活用した3大学連携の「口腔医学とチーム医療」という3年間のコースを履修した。その中で3年次と4年次に、全身状態の把握と口腔の状態との関連やチーム医療について学び、学んだことを活用して学部連携PBLを行ったので、その概要・感想と今後の課題について報告する。

【方法】

3年生では、e-ラーニングを用いた授業で、歯科治療で注意すべき全身疾患について学んだ。その後に実施された学部連携PBLにて、患者の全身状態を評価し、口腔への影響を検討し、歯科としてどのようなことを行うと良いか、提案することができた。4年生では、VP(バーチャルペイシエント)システムにより、模擬患者との医療面接実習をスムーズに行うことができた。学部連携PBLでは、模擬カルテを用いて、より実践的なチーム医療のシミュレーションを行い、チームの中で自分がどのような役割をもつのか、必要な知識はどのようなことかを確認した。

1年から5年までの流れ



Virtual Patient



人工知能をもち自律応答する仮想患者にたいして、仮想歯科医師の学習者がテキストベースで行う医療面接、診察、検査、診断、治療法の選択を行う5つのパートで構成される。

超高齢社会に対する歯科医師とは？

超高齢社会に対する歯科医師になるためには

- ・義歯を製作や、う蝕治療などを行う技術
- ・全身疾患の病態や薬剤、加齢に関する知識
- ・家族や多職種との連携
- ・患者さんとの意思を尊重したり、ラポールを形成するといった心



臨床実習（外来の風景）



臨床実習（施設の風景）



【結果】

ITを活用した準備教育を受けた後に、学部連携PBLや臨床現場に出ることで、頭の中で、ある程度のイメージを作り上げることができていたので、臨床の土台となる部分を形成しやすかった。

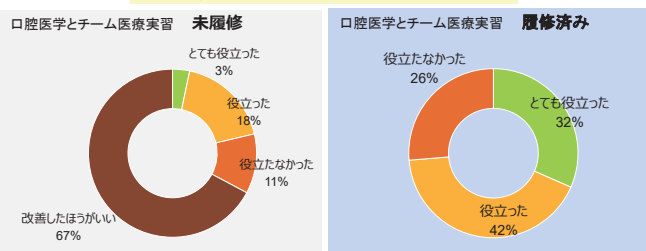
•ITを用いた学習の成果がどれほど定着しているのかを調べる為、歯学部5年生を対象としたアンケート調査を行った。

•アンケートの回答は、「口腔医学とチーム医療実習」を未履修61名と履修済み19名で比較し、ITを用いた学習が臨床実習の意義を理解するのに役立っていること、周術期管理を行う病棟実習において全身状態の把握において成果が出ていることなどがわかった。

結果（学生アンケート）

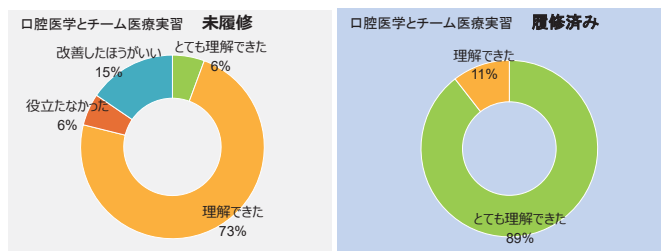
今回、5年生111名を対象に臨床実習に対するアンケートを行った。その結果78名から回答があった。
アンケート結果を口腔医学とチーム医療実習を未履修61名と履修済み19名に分けて比較した。

e-learningで学習したことが、臨床実習に役立ったと思うか？



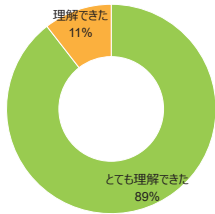
結果（学生アンケート）

学部連携PBLを通じて、チーム医療における歯科の役割が理解できたか？

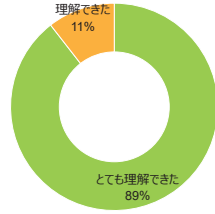


結果（学生アンケート）

在宅医療の臨床実習を体験してみて、
地域医療における歯科の重要性が理解できたか？



大学付属病院での病院歯科臨床実習を体験
してみて、
術前術後口腔ケアの重要性が理解できたか？



【その他自由記載】

- ① 病院歯科の機能や重要性について理解できた。
- ② 口腔内を清潔に保つことによって全身疾患の合併症や入院期間を減らすことができるとわかった。
- ③ 開業医と大学病院では医療サービスが異なり、大学病院では医科との連携が多いことがわかった。
- ④ 地域連携実習では限られた環境で患者にとって最適な治療を選択していく必要性を感じた。
- ⑤ 在宅医療の見学が短期間だったので、もっと長くして欲しい。
- ⑥ まだ他に歯科が介入できる場面があるのではないかと感じた。

【考察】

今後、臨床実習で高齢者歯科や歯科訪問診療を経験し、
来年には北海道医療大学・岩手医科大学の学生とSkypeを用いて情報交換を行うことで、経験を共有することを楽しみにしている。