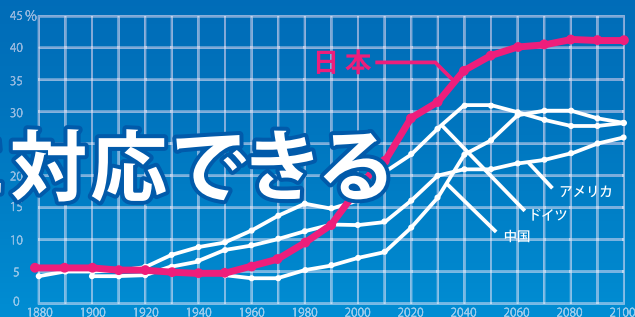


平成24年～28年度 文部科学省 大学間連携共同教育推進事業

北海道医療大学・岩手医科大学・昭和大学・朝日大学・関連歯科医師会

ITを活用した 超高齢社会の到来に対応できる 歯科医師の養成



最終成果報告書

連携大学：北海道医療大学・岩手医科大学・昭和大学・朝日大学

連携歯科医師会：北海道歯科医師会・札幌歯科医師会・岩手県歯科医師会・盛岡市歯科医師会・大森歯科医師会
蒲田歯科医師会・目黒区歯科医師会・品川歯科医師会・荏原歯科医師会

文部科学省大学間連携共同教育推進事業

「IT を活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成」

最終成果報告書発行に際して



昭和大学 副学長 宮崎 隆

平成 24 年度に文部科学省大学間連携共同教育推進事業として採択された「IT を活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成」プロジェクトが、5 年間の補助期間後の継続を含めて 10 年間継続され、この度最終成果報告書を上梓することとなりました。

当時は超高齢社会の到来を受けて、基礎疾患を抱えて種々の服薬を受けている歯科受診患者が増加してきたので、これらの患者の全身状態を把握して歯科診療のリスク評価をするとともに、口腔健康管理の専門家としてチーム医療に参画して健康長寿に貢献する歯科医師の養成が社会からも求められ始めていました。

本取組では、これを達成するために、北海道医療大学、岩手医科大学並びにステークホルダーである地域の歯科医師会との連携のもと、IT を活用した e ラーニング教材、仮想患者教育システム、電子ポートフォリオシステムなどを開発して、協働でこれらを実地の学生教育に利用し、三大学独自のチーム医療による臨床実習での学生交流などを通じて、着実に成果を出すことができました。

補助期間終了時の大学間連携共同教育推進事業評価委員会による評価では、最も高い S 評価を受けることができました。その後は朝日大学も加わり、恒常的に各大学のカリキュラムに取り込んで取組を継続してきました。

10 年ひと昔と申しますが、現在では本取組の目標であった超高齢社会に対応できる歯科医師の養成は、歯学教育全体の目標になり、モデルコアカリキュラムや歯科医師国家試験にも盛り込まれ、医療現場においても多職種連携のチーム医療の実践が当たりまえになってきました。その意味では本取組は時代を先取りした取組になりました。また、本取組では学生が能動的に学習に取り組むことに力を入れてきました。長引くコロナ禍で学生の学習環境が変わってきましたが、この取組で力をつけて卒業した歯科医師が、地域医療の現場で、生涯にわたりチーム医療を通じて国民の健康長寿に貢献することを期待しています。

最後になりましたが、長年協働していただいた連携大学ならびに連携歯科医師会の関係者に篤く御礼申し上げます。また、この取組の立案から実施まで中心的に活動していただいた昭和大学の片岡竜太教授に深甚なる感謝を申し上げます。

文部科学省 大学間連携共同教育推進事業 平成 24 年～平成 28 年度
「IT を活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成」の
概要と振り返り

事業推進責任者
昭和大学歯学部 歯学教育学講座
教授 片岡 竜太



超高齢社会に対応できる歯科医師を養成することを目的として、北海道医療大学、岩手医科大学、昭和大学が、地域医療教育、臨床研修歯科医教育などを担当するステークホルダー（9 歯科医師会）と協働して、IT を活用した歯学教育プログラムを構築しました。

本事業で構築した教育プログラムは、従来から行われている「歯科医学教育」に「臨床実習前の準備教育」を追加することにより、病院や地域におけるチーム医療を含む「集大成となる臨床実習」の充実を図ることを主眼に置いています。

「臨床実習前の準備教育」では、連携大学と歯科医師会で協働して開発した IT 教材を活用して、基礎知識の修得とシミュレーション教育（医療面接、診察、診断、治療ケアプランの立案など）を通じて学びます。「臨床実習前の準備教育」は 3 段階からなり、Step1 は 3 年生が対象で、e-ラーニングを活用した「全身と口腔の関連についての基礎知識の修得」、Step2 は 4 年生を対象に、仮想患者（VP）教育システムを活用した「コミュニケーション・臨床推論能力の養成」、Step3 は 5 年生を対象に、患者を担当する前に臨床をシミュレーションして学ぶことを目的として、映像資料の症例課題からなる IT 教材を活用した自己主導型学修を行いました。Step1、2 は 10 コマの必修授業で、学生たちは授業前に「事前学習課題」で必要な基礎知識を学び、授業中に「プレテスト」、知識を応用して考える「症例課題」「ポストテスト」に取り組み、授業後は知識の定着を図るために、「復習用課題」に取り組みという流れでアクティブ・ラーニング授業に参加します。

同時に 1 年次から電子ポートフォリオシステムを活用して、授業前に目標を設定し、終了後の振り返りで「できたこと」と「できなかったこと」を明確にし、自己の成長を確認した上で次に学ぶべきことをしっかりと記憶にとどめ、ゴールを目指して学び続ける習慣を身につけられるようにしました。

最後に実施する「大学間交流授業」で、6 年間の教育を振り返り、自大学における学び特に高齢者に関連した臨床実習についてテレビ会議システムを活用して発表しディスカッションを行います。これは、他大学の特徴や異なる地域の地域医療を知ることで、自校の良さや地域の特徴を知る機会を得ることを目指したものです。

IT 教材の作成にあたり、連携大学教員と連携歯科医師会会員が参加する第 1 回ワークショップでは、超高齢社会において、歯科受診患者の基礎疾患有病率・服薬率が増加する中で、育成すべき歯科医師像について協議し、「患者の全身状態を把握し、歯科診療のリスク評価ができる」「口腔健康管理の専門家としてチーム医療に参加できる」歯科医師を養成するた

めの学修目標の設定を行いました。第2～9回ワークショップでは、連携大学教員とステークホルダーが4つのワーキンググループに分かれて、1) 口腔乾燥症、2) 基礎疾患を有する患者の歯科診療、3) 多職種と連携して実施する地域医療（急性期・回復期）に関するIT教材の作成と改良に取り組みました。

本事業の成果として、取り組み開始から10年が経過して、歯学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）や歯科医師国家試験には、本事業で取り組んだ内容の多くが取り入れられました。また、岐阜大学医学部教員による本教育プログラムで学んだ学生インタビューの質的研究で、以下の結果が得られました。1) 「IT教材」が学修に新鮮さや楽しさをもたらすことで学修意欲が向上し、アクティブ・ラーニングの促進につながった。2) 学修プロセスにおいて、学生は「予習・復習の重要性」を認識し、より「深い学修アプローチ」をとることができた。3) 学修成果として、チーム医療や全身疾患と口腔との関連づけの重要性といった「社会ニーズに対応する歯科医療に対する意識」「知識獲得・定着の実感」「コミュニケーション能力」「メタ認知能力」の向上が認められた。4) 3大学共通のIT教材を活用した教育を基盤として、各大学で地域や大学の特徴を踏まえて実施している地域医療実習や学部連携臨床実習などで学びの深まりを確認することができた。などが挙げられます。

令和2年度からコロナ禍で登校禁止になるなど、対面授業の実施が難しい事態も生じました。各大学で学内ネット環境が異なり、カリキュラムも急遽変更になったため、各大学で独自にIT教材を活用した授業を実施することになりました。今後は、各大学がそれぞれの方法で本取組みのプロダクトであるIT教材を活用することになりました。

一方、コロナ禍で遠隔授業が日常的に行われるようになり、ITを活用した教育に対するハードルは低くなりました。2013年にUSCのRoseann Mulligan教授に紹介していただいた反転授業も、現在では、事前に動画教材で学修した上で、教室の対面授業で学んだ知識を応用し学生同士によるディスカッションをするなどの形で行われるようになりました。

本事業開始当初は、moodleなどを活用したIT教材の作成はわれわれ教員や歯科医師会員にとってハードルが高く、困難を極めました。金沢電子出版佐藤伸平様、鈴木俊雄様やピコラボ鈴木泰山様にe-ラーニング教材作成セミナーを開催していただくなど、献身的なご協力のもと進めることができました。作成したIT教材は他大学の学生教育や、歯科医師会会員の生涯学習にも活用できるように、ホームページなどを通じて公開しています。超高齢社会において歯学部学生がチーム医療を通じて活躍することを期待しています。

最後になりましたが、本取組みで長年協働していただいた連携大学ならびに連携歯科医師会の関係者の方々に心より御礼申し上げます。またIT教材開発と授業運営にご尽力いただいた金沢電子出版とピコラボの皆様へ感謝申し上げます。

本事業についてのお問い合わせは以下にお願いいたします。

片岡竜太 kataoka@dent.showa-u.ac.jp

目次

平成 24 年～平成 28 年度 文部科学省大学間連携共同教育推進事業 IT を活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成 最終成果報告書

I. 本取組概要

1. 本取組みの全体像.....	1
2. 大学間学生交流.....	2
3. 学生学会発表.....	3
4. 集大成となる臨床実習と電子ポートフォリオ、SEA と解析結果.....	5
5. 3 大学共通試験.....	17
6. 臨床実習前の IT 教材を活用した準備教育	
1) 3 ステップからなる準備教育の概要.....	18
2) アクティブラーニング（能動的学修）授業の進め方.....	19
3) STEP3 における自己主導学修の進め方.....	30
4) IT 教材の最終版.....	34
7. 学生アンケート結果.....	69
8. アクティブラーニングの学修効果.....	73
9. ステークホルダー（歯科医師会）との協働.....	75
10. IT を活用した教育センターワークショップ.....	86
11. 公開シンポジウム.....	88
12. 講演会.....	90
13. e-ラーニング教材作成セミナー.....	91
14. IT 教材を活用した教員に対する模擬授業.....	92
15. IT を活用した教育センター会議・各種委員会.....	93
16. 外部評価.....	94
17. 文部科学省による中間評価結果、事後評価結果.....	101
18. 申請書.....	108

II. IT を活用した授業・実習内容

1. 集大成となる臨床実習など.....	117
2. 連携大学共通の IT を活用した準備教育シラバス.....	143

III. 公開シンポジウム報告書、講演等

1. 公開シンポジウム報告書.....	173
2. 講演 Prof. Glenn Clark 南カリフォルニア大学 歯学部 教授 "How well does a Virtual Patient work to improve a student's clinical reasoning skills?" 「VP(バーチャルペーシェント)は学生の臨床推論能力をどのように向上させるのか？」.....	209
3. 講演 Prof. Roseann Mulligan 南カリフォルニア大学 歯学部 教授 "How to teach about the management of dry mouth and burningmouth syndrometo dental students?" 「口腔乾燥症や舌痛症の診断治療を学生にどのように教育するか？」.....	228

IV. 本事業の公開

1. 業績.....	247
2. ホームページの公開	269
3. 文部科学省高等教育局研修生実地見学	270

資料集

1. 第1回～3回 公開シンポジウム、昭和大学教育セミナー 講演スライド等
2. 第1回～9回 ITを活用した教育センターワークショップ 報告書
3. 大学間学生交流 学生プロダクト 2016年～2019年度
4. 学会発表など
5. ITを活用した教育センター会議・各種委員会議事録

I. 本取組概要

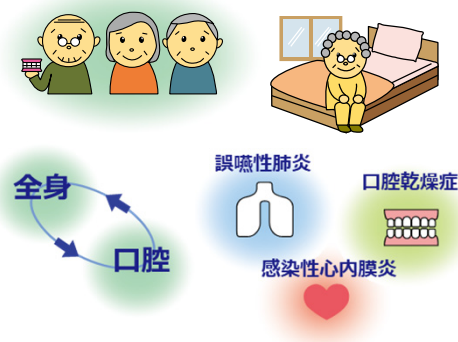
1. 本取組みの全体像

■ 背景

- ・ 超高齢社会（歯科受診患者の基礎疾患の有病率、服薬率の増加）
- ・ 口腔と全身の健康との関連性の解明



歯科医師に対する社会のニーズの変化



■ 本取組み内容

超高齢社会に対応できる歯科医師の養成

超高齢社会への対応に必要な学修成果

- ・ 患者の全身状態を把握し、歯科診療のリスク評価ができる。
- ・ 口腔健康管理の専門家としてチーム医療に参加できる。



ふりかえり

大学間学生交流

6年間の教育を振り返り、発表と討議を行う

他大学の特徴を知ることによって自大学の強みを発見できる



3大学 独自プログラム

- 昭和大学**
- ・ 医科病棟チーム医療実習
 - ・ 在宅地域医療実習

集大成となる臨床実習

- 岩手医科大学**
- ・ 介護体験実習
 - ・ 地域医療体験実習
 - ・ 高次臨床実習

- 北海道医療大学**
- ・ 施設実習
 - ・ 一般開業医での実習
 - ・ 地域支援医療科 訪問診療実習

3大学 共通プログラム



臨床実習前の準備教育

- STEP 3** 臨床のシミュレーション
- STEP 2** コミュニケーション・臨床推論能力の修得
- STEP 1** 全身と口腔の関連についての基礎知識の修得

従来から行われている歯科医学教育

2. 大学間学生交流



大学間学生交流

共通性と独自性を再認識する大学間学生交流

同じIT教材で学んだ学生が、スカイプを活用して、自分たちが受けた授業や臨床実習の内容を発表し、意見交換を行う。

実施日：第1回 2016年 2月10日 第4回 2019年 1月11日
 第2回 2017年 1月12日 第5回 2020年 1月10日
 第3回 2018年 1月16日

目的：他大学の高齢者に関する臨床実習の取り組みを知る。超高齢社会に対応できる歯科医師になるためにこれからどのように取り組むべきかを考える。

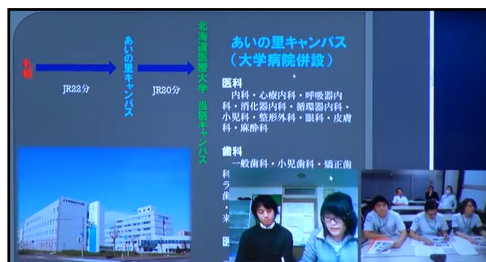
参加学生：各大学の5年生

実施方法：

- ① 各大学の担当教員の選出と発表担当学生の選出（5年生3名程度）
- ② プロダクトの作成とアップロード
各大学の高齢者に関わる臨床実習について、概要（実習の内容のみではなく、実習の目的や実習を行って得られたこと、実習の良い点、悪い点等々）や学んだことをパワーポイントにまとめ、web上に掲載する。各大学の5年生全員が閲覧できるようにする。個人情報などの観点からこの段階でのプロダクトには写真による資料は入れないようにする。
- ③ Skypeによるプレゼンテーションとディスカッション
参加可能な5年生全員を対象とし、発表担当学生が②のプロダクトにさらに写真による資料などを追加し、実習の内容や学んだことなどについて発表を行う。スライドの進行は発表担当学生自身で行う。発表後、超高齢社会に対応できる歯科医師になるために今後どのように取り組んでいくのがよいかについて討論する。



自己紹介



各大学の臨床実習紹介



ディスカッション

※2015年度3大学間学生交流学生プロダクトはp.122～、2016年～2019年度学生プロダクトは資料集3(付録CD)にあります。

3. 学生学会発表

IT を活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成 第2 回公開シンポジウム 2016年 1月23 日(土)

本事業の成果をより活用する為に一地域連携歯科医療実習への応用― 学生の立場から
岩手医科大学 歯学部 第5 学年 小泉 浩二

第35回 日本歯科医学教育学会総会および学術大会 2016年 7月1日(金)、2日(土)

ITを用いた準備教育を踏まえた昭和大学における多職種連携高齢者臨床実習とSkype学生討論の経験
谷口 咲香, 林 千陽, Han James Hyunwood, 佐藤 裕二, 桑沢 実希, 北川 昇, 片岡 竜太, 高橋 浩二,
美島 健二, 宮崎 隆

ITを用いた他大学歯学生との学生交流の経験

永井 大輝, 佐藤 栄美, 東山 瑞貴, 蒔田 梨奈, 千葉 学, 小林 琢也, 須和部 京介, 熊谷 章子, 村井 治,
佐藤 健一, 岸 光男, 藤村 朗, 近藤 尚友, 城 茂治, 三浦 廣行

第23回 日本歯科医学会総会 2016年 10月21日(金)、22日(土)、23日(日)

3大学と9歯科医師会が連携した「ITを利用した超高齢社会に対応できる歯科医師の養成」昭和大学の取組と
その成果(学生の立場から)

山田 修平, 関 大蔵, 渡辺 理絵, 松田 久, 篠田眞保, 谷口 咲香, 林 千陽, ハン ジェームス, 片岡
竜太, 宮崎 隆

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師の養成」

岩手医科大学の取組とその成果(学生の立場から)

馬場 陽久, 平山 友望, 吉田 結実子, 須和部 京介, 近藤 尚知, 藤村 朗, 小林 琢也, 村井 治,
佐藤 健一, 三浦 廣行

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師の養成」

北海道医療大学の取組とその成果(学生の立場から)

島谷 真梨, 岩田 采奈, 秋月 祥, 板津 遼子, 川野 修嗣, 豊下 祥史, 千葉 逸朗, 安彦 善裕, 越野 寿

第36回 日本歯科医学教育学会総会および学術大会 2017年 7月28日(金)、29日(土)

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

大竹 開, 中田雅昭, 福村 優華, 田原 広子, 片山 卓也, 佐藤 裕二, 桑澤 実希, 北川 昇, 片岡 竜太,
高橋 浩二, 美島 健二, 宮崎 隆

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プログラムの経験

高橋 颯, 小原 ななみ, 栗原 里帆, 前川 崇嗣, 小林 琢也, 須和部 京介, 熊谷 章子, 佐藤 健一, 岸 光男,
藤村 朗, 近藤 尚知, 城 茂治

高齢者歯科学についての IT 講義と臨床実習を通じて得られたこと

秋月 祥, 菅井 克仁, 島谷 真梨, 豊下 祥史, 越野 寿, 安彦 善裕, 長澤 敏行, 草野 薫, 千葉 逸朗,
入江 一元, 斎藤 隆史

第37回 日本歯科医学教育学会総会および学術大会 2018年 7月27日(金)・28日(土)

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

三木 優, 野田 和孝, 前嶋 康平, 南 えりか, 佐藤 裕二, 桑澤 実希, 北川 昇, 片岡 竜太, 高橋 浩二,
美島 健二, 上條 竜太郎, 宮崎 隆

3大学連携によるITを活用した超高齢化社会に対応した歯科医師教育カリキュラムの体験

相上 雄亮, 村井 治, 小林 琢也, 須和部 京介, 熊谷 章子, 佐藤 健一, 岸 光 男, 藤村 朗, 近藤 尚知,
城 茂治, 三浦 廣行

第38回 日本歯科医学教育学会総会および学術大会

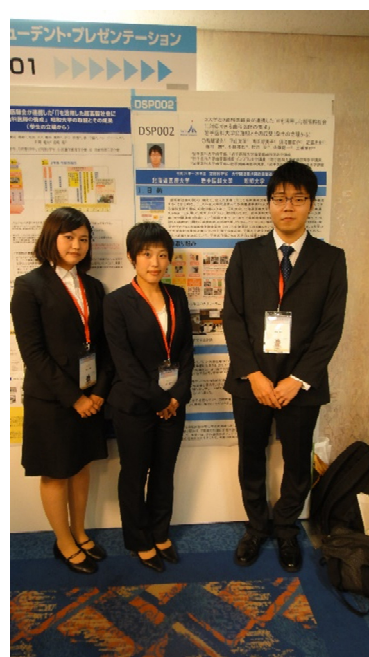
2019年 7月19日(金)・20日(土)

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

玉井 伴樹, 犬井 崇人, 佐藤 裕二, 片岡 有, 桑沢 実希, 北川 昇, 片岡 竜太, 高橋 浩二, 美島 健二, 上條 竜太郎, 宮崎 隆

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

金子 千洋, 松野 ゆ芽, 小林 琢也, 村井治, 須和部 京介, 熊谷 章子, 佐藤 健一, 岸光 男, 藤村 朗, 近藤 尚知, 三浦 廣行



※学生による学会発表 プロダクトはp.131~にあります。

4. 集大成となる臨床実習と電子ポートフォリオ、SEAと解析結果

1) 臨床実習

3大学 独自プログラム

集大成となる臨床実習

(1) 昭和大学



a) 医科病棟チーム医療実習 (医・歯・薬・保健医療学部連携)

概要: 急性期病院の各病棟で4学部学生がチームとして担当入院患者の問題把握と治療ケアプランの立案・発表を行う。

学修成果: 病院におけるチーム医療に参加し、口腔ケアプランを提案できる

対象学生と実施病棟: 医・歯・薬5年・保健医療学部4年(看護・OT)/3年(PT) 600人
学部混合の120チーム(5名)が7病院約40病棟で3期に分けて実施

期間・コマ数: 1週間 (90分4コマ/日×5日間 計20コマ)

① 4段階で体系的に実施するチーム医療学修

将来チーム医療に参画できる医療人を育成するために、医・歯・薬・保健医療学部間の学部連携教育(チーム医療教育)として1年次から学年の進行に応じて、学部連携PBL等で共通のテーマをもとにチーム医療の基本を学び、第4段階である医科病棟チーム医療実習に備えている。

第4段階

医・歯・薬
5年次 4年次

医科病棟チーム医療実習
病院で患者中心のチーム医療
を実践する



real
patient

臨床実習準備実習

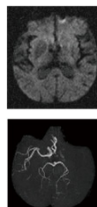
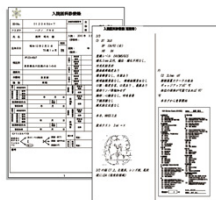
第3段階

医・歯・薬
4年次 3年次

学部連携チーム医療PBLⅢ 病棟実習シミュレーション
チーム医療の基礎を構築する 診療問題解決型



模擬カルテを使用して
病棟実習のシミュレーション



paper
patient

第2段階

医・歯・薬
3年次 2年次

学部連携チーム医療PBLⅢ 臨床シナリオ
関連領域を統合して学ぶ 基礎臨床統合型



テーマ:
「脳梗塞」「高齢者転倒後外傷」
「パーキンソン病」「慢性関節リウマチ」

4学部の学生が学部の専門性を発揮しながら
討論できる臨床症例を提示



第1段階

医・歯・薬
1年次 1年次

学部連携PBL (入門編)
学び方を学ぶ 学修項目発見型

テーマ: 医療倫理など、コミュニケーション
教育実践の場



b) 在宅地域医療実習（歯科医師会と協働）

概要： 歯科診療所に通院することができない患者数の増加など、地域歯科医療の現場や歯科医療の様々な側面に触れ、知識や技術に加えて人と人とのコミュニケーションの重要性の理解を深めることを目的とし、歯科医師会と協働して地域医療実習を実施している。

学修成果： 将来歯科医師として地域医療・保健を実践するために、歯科診療所と在宅歯科医療に参加し、必要な能力を獲得する。

対象学生： 5年生

実施施設： 地域連携歯科医療実習協力歯科診療所 約100施設

期間・コマ数： オリエンテーション2コマ 実習報告会8コマ（準備を含む）
実習2日間（90分4コマ/日×2日間 計8コマ）

① 段階的に実施する地域医療実習

第3段階 5年次 在宅地域医療実習



歯科診療所で在宅歯科医療に必要な技能、態度を身に付ける。



臨床実習準備実習

第2段階 3年次 歯科診療所体験実習



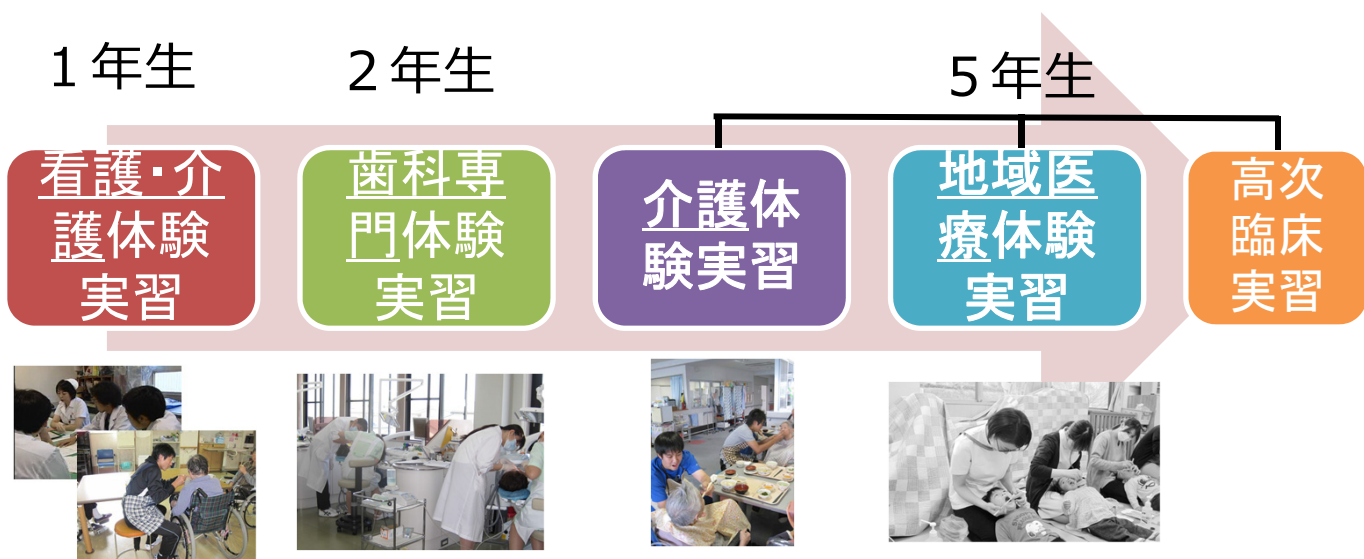
歯科診療所で2週間にわたり2日間、始業から就業まで実習を行い、歯科医療に必要な技能、態度を身に付ける。



第1段階 1年次 歯科診療所見学実習



岩手医科大学歯学部では、体験を通して全人的な観点からの歯科医療の意義について理解すると共にチーム医療とその意義を理解することを目的に学外連携教育プログラムを第1学年からを行っている。



学外連携教育プログラムは、第5学年で実施される介護体験実習(5年)、地域医療体験実習、高次臨床実習での参加型実習が実践できることを最終的な教育目標としている。

(1) 介護体験実習(5年)

盛岡市近郊の介護保健施設(H28年度実績18施設)に置いて2~3名1組で実習する(2日)。
本実習の到達目標は、施設の利用者及び他職種とのコミュニケーションを図り、口腔ケアなどにも参加しチームの一員として介護、ケアを体験し、歯科医師の役割を理解することである。
同時に1年生も同じ施設で実習しており、5年生として指導的立場で1年生の体験学習をサポートする。



(2) 地域医療体験実習(5年)

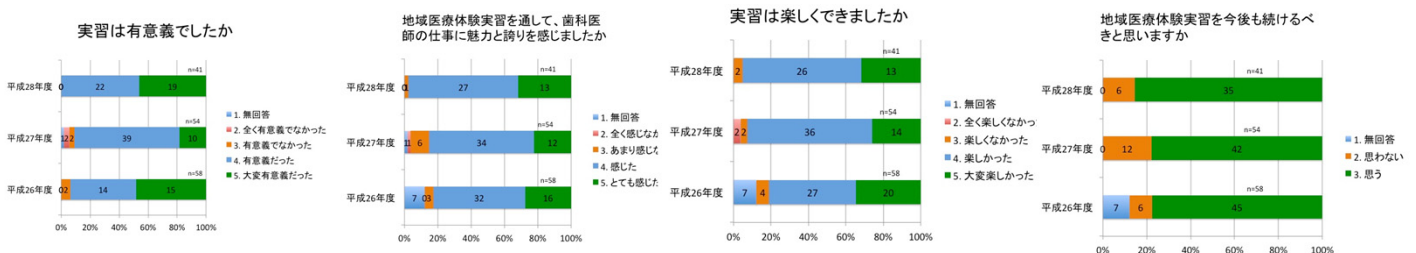
岩手県内国保診療所10施設、青森県1施設、秋田県1施設の診療所、中核各病院において2人1組で実習する(1~2日)。
実習の到達目標は、地域における歯科医療の多彩な役割を理解すること、種々の歯科の診療形態とチーム医療について理解することである。

この実習では、多彩な歯科医療活動(訪問診療、乳幼児健診、ミールラウンド、NSTカンファランス、地域口腔ケア啓蒙)に参加し、経験することにより歯科医師の地域において果たすべきさまざまな役割を学ぶことができる。



地域医療体験実習に関するアンケート集計

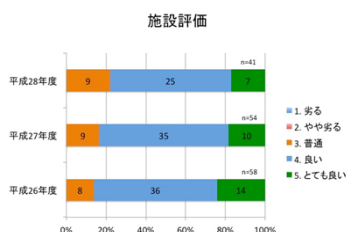
【学生からのアンケート結果】



【自由意見】

普段大学で行っている治療とは異なり、医科歯科との連携が多くみられとてもためになった。大学病院とは違い、地域の人々と近い位置で行っていたので良い経験になった。本学歯科医療センターとは違った患者層を相手にすること、大学ほど潤沢に施設や材料を使えないという環境の中で患者に満足してもらうために工夫する方法を学べたのは大きな収穫だったと感じています。地域医療ではないと体験できないことをさせていただいて本当に良かった。そして楽しかった。大学病院との違いを感じることができた。大学病院と地域の病院の役割の違いについて学ぶことができた。地域に密着した歯科医療を肌で感じ、将来歯科医師として地域に貢献したい気持ちが高まりました。とくに問題なく進めることができてよかった。5年生での地域医療体験実習では、1年生のころと比べ、口腔内のことや高齢者への対応を生かしたように思う。千厩の歯科診療所では介護施設で、口腔ケアを行っていた。実際に施設に行き、見学したり、体験したりして地域の施設に大きな役割を果たしていることがわかり、とても勉強になった。勉強をする時間にあてた方がいいと思った。学校では体験することのできないことを沢山させていただいたり、先生からお話を聞いたりすることができてとてもためになった。岩手医科大学病院と地域医療病院との役割の違いについて学ぶことができました。有意義な実習だった。実習先の院長先生から開業医の魅力について話を聞けて有意義な時間を過ごせたと思う。訪問医療、治療を通して地域の人との関わり方、地域医療の大切さを学んだ。地域医療は今後の医療で必要不可欠であるので、今後の実習は継続すべきである。日々の臨床実習から離れられ有意義であった。実習先の先生をはじめ、スタッフさん皆様に親切に対応していただけたのでとても良い実習になりました。とても勉強になった。

【実習施設からの評価】



到達できたこと

- 第1学年からの学外連携教育プログラムの実践により患者・他職種との連携が重要性を学修し、コミュニケーション能力が養われた。
- 地域医療における歯科診療所の役割とその重要性を学修し、理解できた。
- 口腔ケアの重要性を学修し、実践できるようになった。
- 訪問診療の重要性と困難性を学修し、介助できるようになった。
- 高齢者の現状について学修し、理解できるようになった。
- 行政との連携の重要性について学修し、必要性を理解できた。
- NSTカンファランス、ミールラウンドに参加でき、歯科医師の活動の広さを知った。

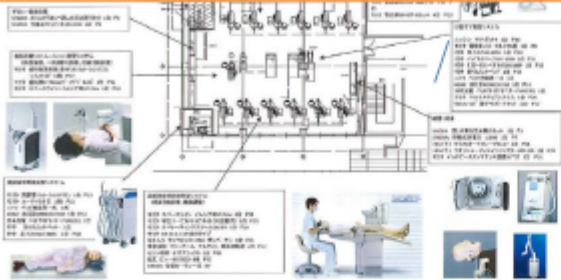
(3) 高次臨床実習(5年)

学生が最も興味のある項目に関して先進的な学内外の医療機関、研究機関を自ら選択し、受け入れ可能な場合において実習する(14日間まで)。本実習の到達目標は、先進的(歯科)医療等について理解を含め、自ら将来に目指すべく歯科医師としての在り方を理解することである。

a) シミュレーション実習・相互実習

多職種連携シミュレーション実習室

これまで本学で行ってきた要介護者への介護技術を習得するプログラムをベースに、シミュレーション教育をシステムティックに行える実習環境を構築すべく、多職種連携シミュレーション実習室を新設した。高齢者の歯科診療を始め、病院、居宅での歯科診療を疑似体験することができる。



シミュレーション実習

～ヒト型患者ロボットを用いた実習～

- ・シムロイド®を用いた概形印象採得：
オリジナルのシナリオを設定し、**診療時における様々な変化への対応やコミュニケーション能力の向上**を目的として、無歯顎高齢者の概形印象採得を実施する。



(病室編) 訪問口腔ケア実習 (居宅編)

・摂食・嚥下スクリーニング検査、嚥下訓練：

体験を通じて、嚥下機能および検査に必要な知識と技術を習得する。



RSST

- ・アンケート調査票 (DRACE) を用いた確認
- ・基礎疾患の有無の確認
- ・反復唾液飲みテスト (RSST)
- ・改訂水飲みテスト (MMST)
- ・フードテスト (FT)

- 問接訓練
- ・嚥下体操の実施
- 直接訓練
- ・息こらえ嚥下
 - ・交互嚥下

嚥下機能評価のためのシミュレーションモデルの導入



要介護高齢者の摂食嚥下機能訓練

・口腔ケア・義歯ケア実習：

口腔乾燥状態ならびに食後の口腔清掃を実施する。また人工デンチャープラークを義歯に塗布し、機械的・化学的清掃を実施する。



口腔乾燥状態の体験と清掃



スポンジブラシを用いた口腔ケア



口腔ケアプランの策定 発表



義歯ケア

b) 学外実習

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、臨床実習生(歯科医師)として何ができるのか、歯科診療上の留意点は何かなど、要介護者の安全な診療のために必要な知識・態度・技能を習得することを目的としている。また、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ことを目的とする。学生受け入れ施設は5施設で、1施設で学生5～6人が実を行っている。



一般開業医での実習

大学だけではなく、一般開業医における総合的な歯科治療の流れを把握する。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。平成28年度は臨床教授7名、臨床准教授7名が学生の受け持った。



地域支援医療科 訪問診療実習

訪問診療において、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・態度を修得することを目的としている。実習では、要介護者の診療介助、口腔ケアの実施、その他簡単な処置を行う。1日に担当する患者数は5名～10名となっている。



到達できたこと

シミュレーション実習、相互実習を通じて、実際の現場に近い状況で実習を行った後、有病高齢者に対する歯科対応（訪問歯科診療、摂食・嚥下訓練、口腔ケア、義歯ケアなど）について実際の現場で実践を行うとともに、超高齢社会に対応できる歯科医師としての役割を認識した。

- ・口腔管理プランの策定ができた。
- ・器質的口腔ケアならびに機能的口腔ケアについて実践理解を深めた。
- ・義歯管理ならびに清掃方法について説明できた。
- ・訪問歯科診療における歯科診療、口腔ケアを体験した。

患者情報 その1

患者名 植藤花子
 年齢 76歳 認知症軽度の疑いがある
 性別 女性
 身長 145cm 認知症軽度～中等程度の1人
 全身病状態 糖尿病の既往があり、糖尿病が治療
 歯科既往 上下顎無歯状態で全口義歯装着中（歯肉はよく健康している）
 口腔や咽頭部に癌が罹患している
 自立度 C
 生活環境 一人暮らし
 在宅医療 在宅ケアチームからの訪問診療
 要介護度 2

具体的な口腔ケア指導内容

- ◆ 口腔内の汚染に対して
 - ▶ スポンジブラシを使用
 - 奥から手前に向かって出すように
 - 歯肉を考慮し消毒薬の使用を考える
 - ▶ ガーゼで拭く事も可也
- ◆ 口腔内の乾燥に対して
 - ▶ 口腔保湿ジェル、スプレーの使用
 - ▶ 定期的に濡らガーゼで清拭

口腔ケアへのアプローチ

- 植藤太郎さんは右手で上手く持てないということなので左手で行う。
- 最初は手用の歯ブラシを使用してもらい上手く握れるようになったら電動歯ブラシや舌ブラシを使用する。
- うがいの時は麻痺側の口角から水が漏れ出てしまうことを防ぐために健側の手で口を掴める。
- 回数としては朝晩夕食後3回にする。

学生が作成した口腔ケアに関する発表プロダクトの一例

・医療面接の能力が向上したと思う。個々の主訴や既往歴家族歴などによる治療法選択のちがいが分かってきた。

・自分が実際に歯科医師となって患者さんを見る場合の基礎的な診療の流れなどが、実習を通してイメージができるようになった。また、4年生まで学んできた知識を5年生の臨床実習で結びつけることができているので、この調子で残り半分の臨床実習に臨み、国家試験に備えて日々学習していきたいと考える。

・高齢者の口腔内を以前より気にしてみるようになった。配当患者さんに高齢者の方がいらっしゃるのので、口腔ケアの状況や、義歯の形態、などを観察し、自分自験をする機会があったら、そこに生かしていきたい。

・在宅医療が多くなると今後予想されるため、将来、訪問歯科などで往診するときに今回得た知識がとても役立ちそうだった。

学外実習を終えた学生のポートフォリオから

2) 電子ポートフォリオ、SEAについて

本教育システムではポートフォリオを3年生から活用し、超高齢社会でどのような歯科医師になりたいかという長期の目標と授業前にその授業を通じて達成したい目標を設定し、授業後にはその目標が到達できたかを自己評価する訓練を行っている。一連の授業についてそのポイントをまとめ、臨床実習に関しては症例の概要、診療の際に留意したこと、印象に残っている経験をSEA（有意事象分析）にまとめる。このようなふりかえりを通じて、学生は臨床実習で学んだ経験を臨床研修や将来の臨床に活かし、生涯学修につなげる基盤が形成される。

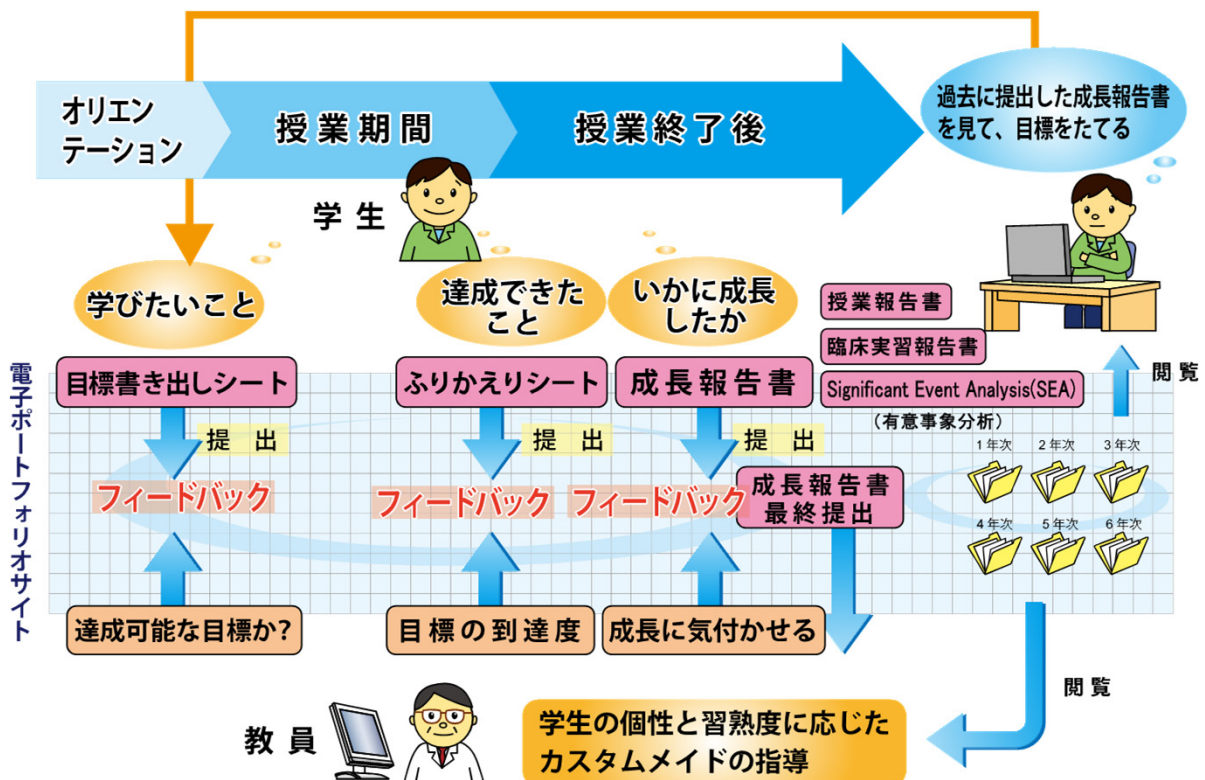
ポートフォリオの教育的意義について

- ① 授業前に目標を設定し、授業後にふりかえりを行う習慣をつけさせることで、自己評価と能動学修ができる学生を育成する。
- ② 「超高齢社会に対応できる歯科医師」になるという最終的な目標に向かって、ふりかえりながら成長するためにポートフォリオを活用する。
- ③ 臨床実習において学ぶ際に、歯科医師としての態度や技能も含む到達度の自己評価能力を養成する。

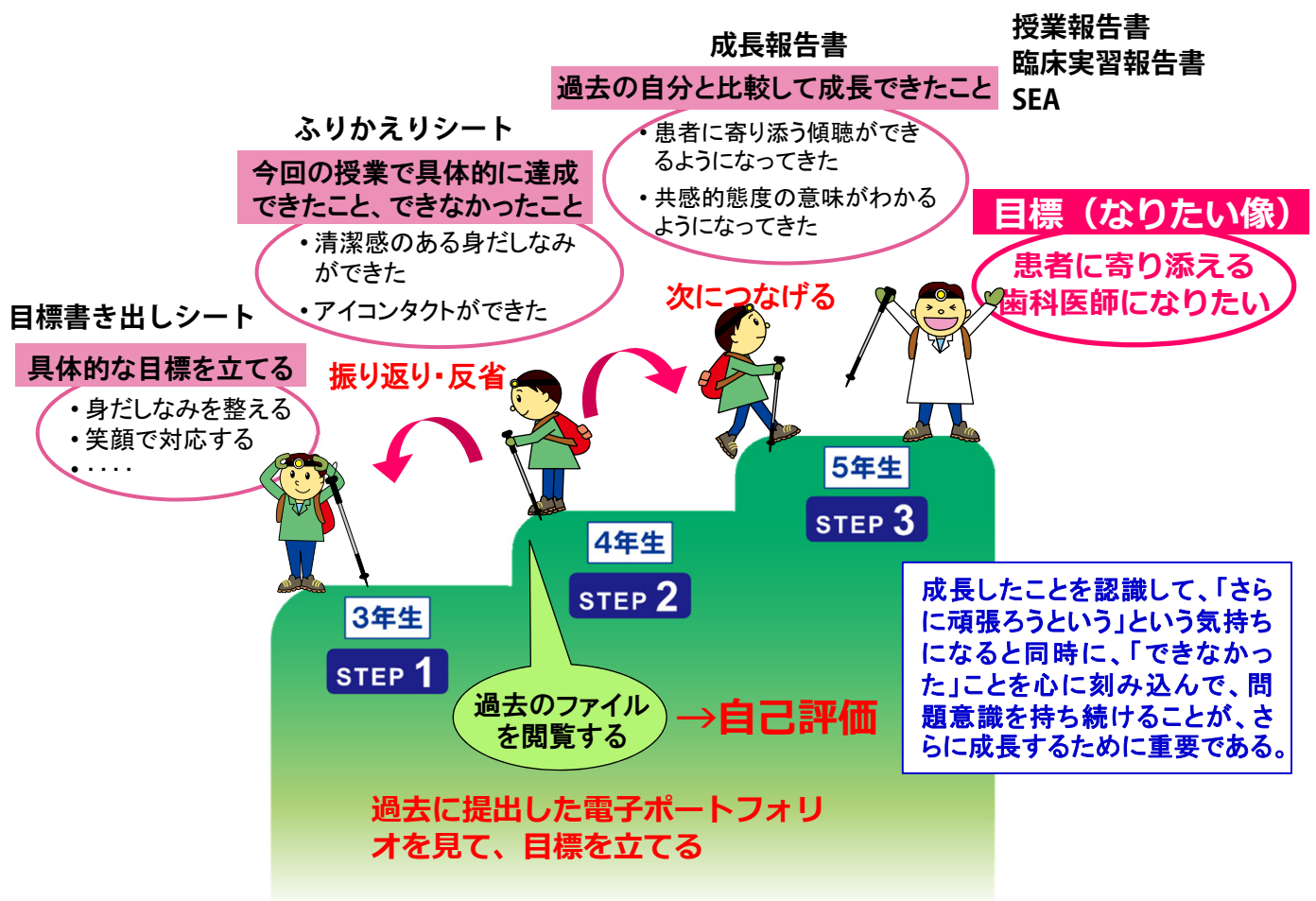
ポートフォリオの様式について

- ① 「目標書きだし」「ふりかえりシート」「成長報告書」に関しては、Step 1、Step 2、Step 3で同じ用紙（ファイル）を用いて、容易に過去をふりかえられるようにする。
- ② 授業に際しては同じテーマの一連の授業が終わった際に、「授業報告書」に学んだことの要点を書く。
- ③ 臨床実習に関しては、症例の概要、情報収集に際して留意したこと、実施した診療について、実施の際に留意したことを「臨床実習報告書」に、印象に残った経験を「SEA」に記入する。

電子ポートフォリオシステム



目標書き出しシート	授業科目で身につける能力についてなりたい将来像も考えて、過去の授業でできなかった事も含めて、具体的な目標を設定する。
ふりかえりシート	授業後、振り返りを行い、具体的に「できるようになったこと」「できなかったこと」を明らかにする。
成長報告書	入学時、あるいは昨年と比較して、「成長したこと」は何か、大きな視点で、自分を見つめ直す。
臨床実習報告書	症例の概要、情報収集に際して留意したこと、実施した診療について留意したことを報告する。
Significant Event Analysis (SEA)	(有意事象分析) 意義深いイベントに遭遇した際に、系統的に振り返りを行う事で今後の改善につなげていく



Significant Event Analysis(SEA)

昭和大学 (5年生) (有意事象分析) 意義深いイベントに遭遇した際に、系統的に振り返りを行う事で今後の改善につなげていく

実習施設名 : _____ 記載日 : _____ 年 月 日

学生番号 : _____ 氏名 : _____

<p>意義深いイベントの描写(何が起こったのか):</p> <p>例: 車椅子の患者さんをユニットへ移乗させる際に転倒させそうになった。</p>	
<p>その出来事は自分にとってなぜ意義深いのか、どういう意味があるのか</p>	<p>例: これから車椅子の患者さんの介助をする機会は多いので、安全に実施できるようになることは大変重要だと思った。</p>
<p>なぜその出来事が生じてしまったのか</p>	<p>例: 車椅子から患者さんを移乗させる経験はあり、今まで特に問題が無かったため、油断をしていた。今回の患者さんは難聴があり、かけ声をかけたが良く聞こえなかったと思う。そのため、移乗の際にタイミングがあわず、患者さんが転倒しそうになった。</p>
<p>その出来事の中で、自分なりに A: うまく対処できたこと B: うまく対処できなかったこと</p>	<p>例: 車椅子からユニットへの移乗の際の手順はできていたため、大事には至らなかった。</p> <p>例: 患者さんと息を合わせることがうまくできていなかった。</p>
<p>その時の自分の気持ち・感情</p>	<p>例: 患者さんに怪我をさせそうになり、冷や汗をかいた。ユニットに移乗させた後の治療に気をとられており、また患者さんが難聴であることを十分意識していなかった事を強く反省した。</p>
<p>どのように対処すれば良かったのか</p>	<p>例: 難聴などコミュニケーションに障害がある場合、特にジェスチャーなどで意思疎通を図ることが重要だと思った。</p>
<p>この出来事を体験して導かれた自分への教訓、次への行動指針</p>	<p>例: 患者さんと意思疎通ができていないと大きなトラブルにつながる事を今回実感できたので、これから慎重に意思疎通をはかるようにしたい。</p>

医科病棟チーム医療実習とその電子ポートフォリオ記載例

医科病棟チーム医療実習

4学部混合の120チーム（各5～7人）が6病院約40病棟で実施

- 1週間 チームで担当患者の問題を討論をしながら解決する。
- 他職種の業務を見学し、相互理解を深める。



医科病棟チーム医療実習で到達できたこと

- 口腔内の状態を患者や他学部生にわかりやすく説明できた。
- 各専門領域で調べた内容をグループで共有できた。
- 患者・家族の問題点について、退院後を想定してグループでプロブレムマップを用いて多面的に抽出し、治療ケアプランを立案できた。
- 全身状態と口腔内の状態を考慮しながら、治療計画を立案することの重要性を学んだ。

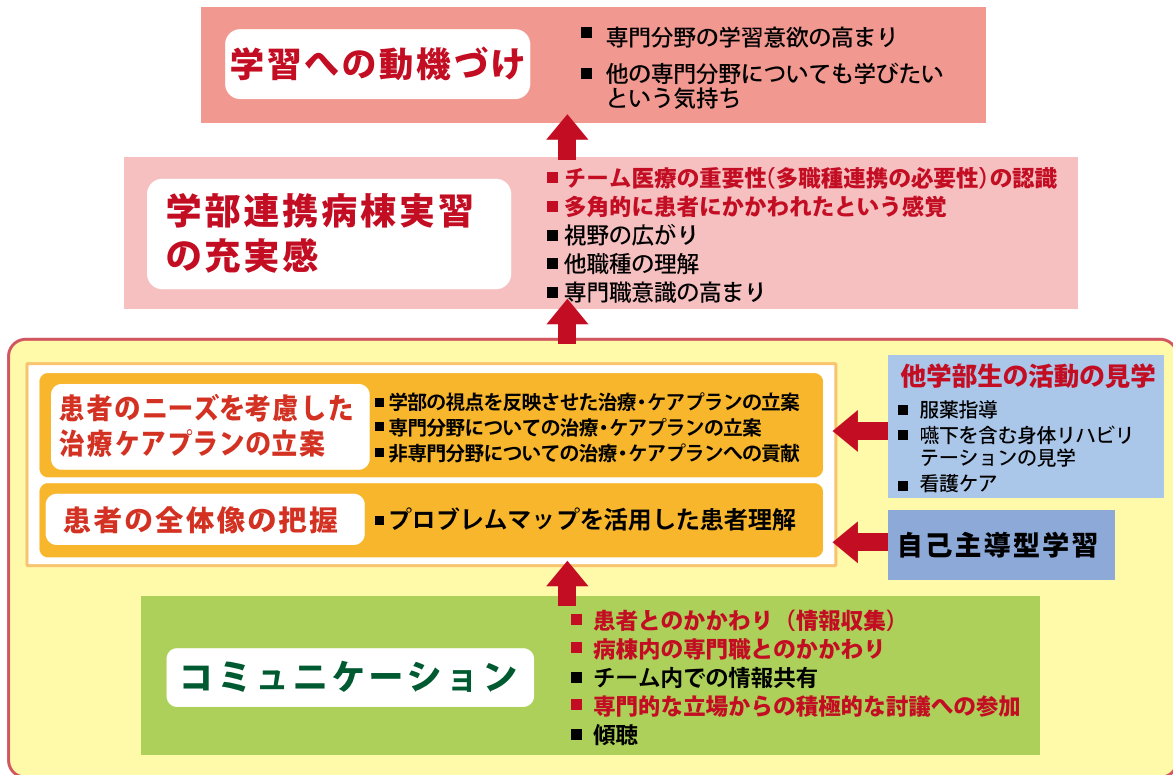
医科病棟チーム医療実習をふりかえって感じたこと

- 口腔内のみならず全身の状態を考慮しながら治療計画を立案できるような歯科医師になりたい。
- 患者さんの生活環境に沿ったケアプランを立案できればさらによかった。
- 全身状態のことに関心を持ち、分からないことは積極的に自己学修する姿勢を身につけるべきだと感じた。

到達できたこと

- グループでプロブレムマップや発表スライドを作製できた。
- 自分の専門領域についても説明ができた。
- 喫煙、糖尿病と歯科との関わりを学修し、患者さんに説明できた。
- TBI（歯磨き指導）を患者さんに行うことができた。
- それぞれの専門領域で調べた内容をグループで共有できた。
- 退院後を想定してきちんとケアプランを立案できた。
- 全身状態と口腔内の状態を考慮しながら治療計画を立案することの重要性を学んだ。
- 他学部と情報を共有し理解を深めながら、治療・ケアプランについて議論できた。
- 口腔内の状態を患者さんや他学部生に分かりやすく説明できた。

ポートフォリオの質的検討から得られたカテゴリー関連図（学部連携病棟実習）



歯学部学生の記載例

学習への動機づけ

- ・ 専門分野においては患者さんや他学部生にも分かりやすく説明できるようにまず自分がきちんと理解を深めることが重要だと感じた。
- ・ 歯学部であっても全身状態のことに興味を持ち分からないことは積極的に自己学修する姿勢を身につけるべきだと感じた。
- ・ 問題点がやや医療人側に偏ってしまい、患者さんの立場から掲げる問題点を抽出できなかった。病気をみるのではなく、人を見るという根本に帰るべきだということに気付かされた良い機会だった。

学部連携病棟実習の充実感

- ・ DMと喫煙について歯科との関連を患者に説明し、TBIを実施できた。
- ・ 各分野の内容を共有することができ、理解が広がった。
- ・ 退院後の生活、介護保険の内容まで考えることができた。

患者のニーズを考慮した治療ケアプランの立案

- ・ 日常生活動作と絡め、**楽しみながらリハビリを行えるようなケアプラン**を立てた。
- ・ 全身状態、症状の原因を考え、**原因疾患を改善するための治療ケアプラン**をチームで考えることができた。
- ・ 実際の食事を見学することで**食事形態、リハビリ方法を立案**することができた。
- ・ 糖尿病の症状、降圧薬と睡眠薬の副作用として、**口渇**があることを説明した。口腔内が乾いていることは手術後の**二次感染リスク**であると説明し、**飲水や保湿のケア**として反映された。口の中が汚れていると**歯周病に発展**するリスクがあることと、糖尿病と歯周病の憎悪の関係についても説明し、口渇と口腔衛生状態についての継続的な管理として反映された。

患者の全体像の把握

- ・ 基礎疾患の重症度を血液検査のデータから把握することがわかった。

他学部生の活動の見学

- ・ ウォーキングカンファランスでは患者の状態をしっかり把握しておくことの大切さを学んだ。

5. 3大学共通試験

学修の到達度を評価するため、3大学共通の習熟度評価試験を各大学の定期試験の中で実施する。

共通試験の実施について

- 1) 平成27年度は試験的に導入する（昭大・岩大は3月実施予定）。28年度より本格実施を開始する。
- 2) 実施法は各大学に委ねる。ただし、今後は同一問題で、同一実施日となるよう検討する。
- 3) 選択問題数は約30問とする。
- 4) 試験時間は30分～40分とする。

問題の作成について

- 1) 作成問題数：合計50題
- 2) 問題作成：共通試験問題作成要項に従う。
- 3) 問題形式：多肢選択式問題と穴埋め式問題（2割以内）
- 4) 各年度末に問題の修正、新作問題を作成する。問題作成は本部から依頼し、本部にプールする。

出題問題について

- 1) プール問題より必要数を選択し、出題する。
- 2) 出題問題は、3大学共通問題とする。

問題のブラッシュアップについて

各問題をWGごとにブラッシュアップし、各WGの代表者がまとめ、必要に応じて新作問題を作成。さらに各WG代表者が他のWG問題をブラッシュアップする。



6. 臨床実習前のIT教材を活用した準備教育



臨床実習前の準備教育

1) 3ステップからなる準備教育の概要

3大学（昭和大学、岩手医科大学、北海道医療大学）が開発した共通のIT教材を活用して、3ステップの必修授業を実施している。

STEP 3 臨床のシミュレーション(5年生)

Step 3では、臨床実習で高齢の患者さんを担当する前に、症例形式で3、4年で学んだ事を復習し、さらに臨床をシミュレーションする課題を実施している。

症例課題

自己学修 試験

中村三郎さん（仮名）
80歳男性 身長162cm 体重49kg
独居、配偶者なし 近所に姪が居住するも介護は困難

主訴：入れ歯が合わなくなった（担当看護師より）

既往歴：20年前から高血圧で内服治療 HCV+

家族歴：特記なし

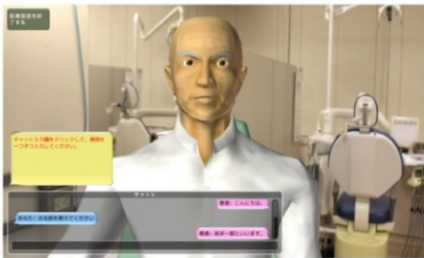
現病歴：脳梗塞で10日前に入院
心房細動、心不全を併発
酸素2L/hr.経鼻投与 A1b2.0
経管栄養 K2S1200kcal/日、REF-P1併用



STEP 2 コミュニケーション・臨床推論能力の修得（4年生） 授業(11コマ)

Step 2では、基礎知識に加えて、コミュニケーション能力や臨床推論能力を身につけるために、e-ラーニングと仮想患者教育システム（VP）を活用した授業を実施している。

VP(模擬患者)システム



問診票を見ながらVPシステムで医療面接を行います。

- 質問例：
- 不整脈ですか。
 - 不整脈で通院されていますか。
 - いつ頃からですか。
 - バイパス手術は行っていますか。
 - 薬は飲んでいますか。
 - ペースメーカーを使っていますか。



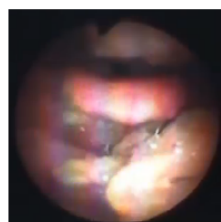
ビデオ：口腔乾燥症

STEP 1 全身と口腔の関連についての基礎知識の修得 授業(10コマ)

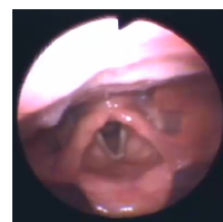
Step1では、全身と口腔の関連についての基礎知識を身につけるために、IT教材（e-ラーニング）を活用した必修授業を実施している。

e-ラーニング

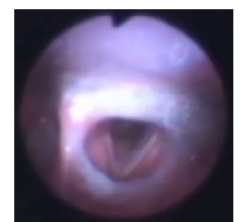
下記のビデオは基礎疾患を有する寝たきりの高齢者の喉頭蓋付近を内視鏡で観察したものです。クリックしてどの奥の汚れを観察してみてください。



乾いた汚れ



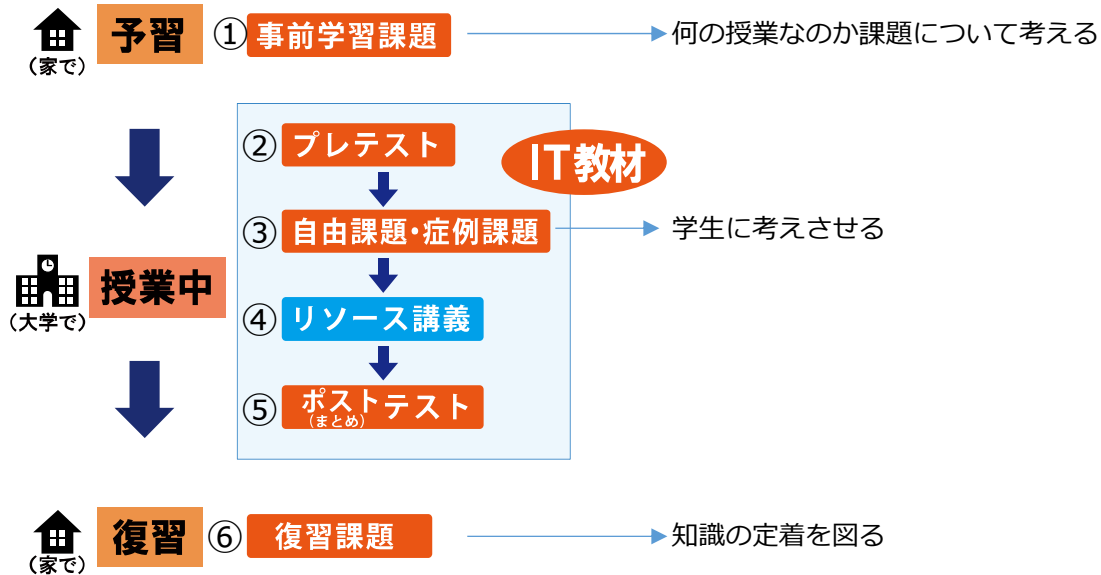
ノーマル



湿った汚れ

2) アクティブラーニング（能動的学修） 授業の進め方（STEP1・STEP2）

3大学共通のIT教材（e-ラーニング、VP）を予習、復習、授業中に活用して能動的学修を促進し、症例課題で学生に考えさせるような進め方ですべての授業を行っている。



- ① 学生は授業前に事前学習課題を学修してから授業に臨む
- ② 授業前半ではプレテストを実施して学生の理解度を確認する。
- ③ 自由課題・症例課題を学修する。
- ④ 学生の理解度を考慮に入れてリソース講義を行う。
- ⑤ 授業後半ではポストテストを実施して授業終了時の理解度を測定する。
- ⑥ 授業中に修得できなかった内容は復習課題で反復学修を行う。

(1) STEP1における学修の進め方

STEP 1 3年生

Step 1として、3連携大学の3年生に対して、全身と口腔の関連についての基礎知識を身につけるためにIT教材（e-ラーニング）を活用した必修授業を実施している。

■行動目標【SBOs】

1. 日本の将来人口推計等から今後の日本の医療・歯科医療体系を説明できる。
2. 高齢者に多く見られる基礎疾患について概説できる。
3. 高齢者に多く見られる基礎疾患の症状と全身および口腔の機能に対する影響を概説できる。
4. 脳卒中後の患者の歯科診療における注意点を概説できる。
5. 脳卒中発症から症状の回復までの一連の医療体制を概説できる。
6. 医療・歯科医療の連携と病院におけるチーム医療の基本を説明できる。
7. 唾液の分泌に影響を与える因子について説明できる。
8. 口腔乾燥症の口腔内所見について説明できる。
9. 口腔乾燥を認める患者に対する口腔のケアについて説明できる。

授業例：2016年 昭和大学 口腔医学とチーム医療Ⅰ 口腔乾燥症と疾患①

コースの目次

【STEP1: 事前学習課題①】2014_WG1-01_pre-01 | 口腔乾燥症 |

- 2014_WG1_quiz-01-06 問題
- 2014_WG1_page-09 唾液の機能及びその成分
条件付き制限: 2016年 09月 20日 11:00 まで利用 できます。
- 2014_WG1_file-01 課題用紙
こちらから課題用紙をダウンロードし、課題に取り組んでください。

第6回【28.9.20(火)2限】口腔乾燥症と疾患①(担当:美島・安原)

学習内容:唾液の分泌メカニズムについてe-learningとリソース講義を用いて学習する。
唾液分泌障害を生じる疾患の基本的メカニズムについて学習する。

*

【STEP1: プレテスト①】2014_WG1-01_pre-02 | 口腔乾燥症 |

- 2014_WG1_page-01 ビデオ
- 2014_WG1_quiz-07-08 問題

【STEP1: リソース講義①】2014_WG1-01_lecture-01 | 口腔乾燥症 |

- 2014_WG1_book-01

【STEP1: 自由課題・症例課題①】2014_WG4-01_lesson-01 | 口腔乾燥症 |

- 2014_WG1_page-12 ビデオ
- 2014_WG1_quiz-18 症例1
- 2013_WG1-01_page-11 完了

【STEP1: ポストテスト①】2014_WG4-01_unit-01 | 口腔乾燥症 |

- 2014_WG1_quiz-10-15 問題
- 2014_WG1_page-07 チェック1
- 2014_WG1_page-08 チェック2
- 2014_WG1_page-10 資料を読んで下さい
- 2014_WG1_quiz-12-15 問題

【STEP1: 授業後アンケート】

- 第6回:9月20日(火)授業後アンケート

【STEP1: 復習課題】

- 復習問題(2014_WG1_quiz-01-06)
- 復習症例課題



予習

事前学習課題



授業中

(90分)

プレテスト

自由課題・症例課題

リソース講義

ポストテスト
(まとめ)



復習

復習課題

唾液機能とその成分は？

唾液は、口腔内の環境および機能などの維持に重要な役割を果たしています。唾液の機能をつかさどる因子には、水、電解質およびタンパク質ですが、これらが相互に関連しながら口腔内環境と機能が維持されています。

唾液の機能とその成分について3つ記載しなさい。

<機能>

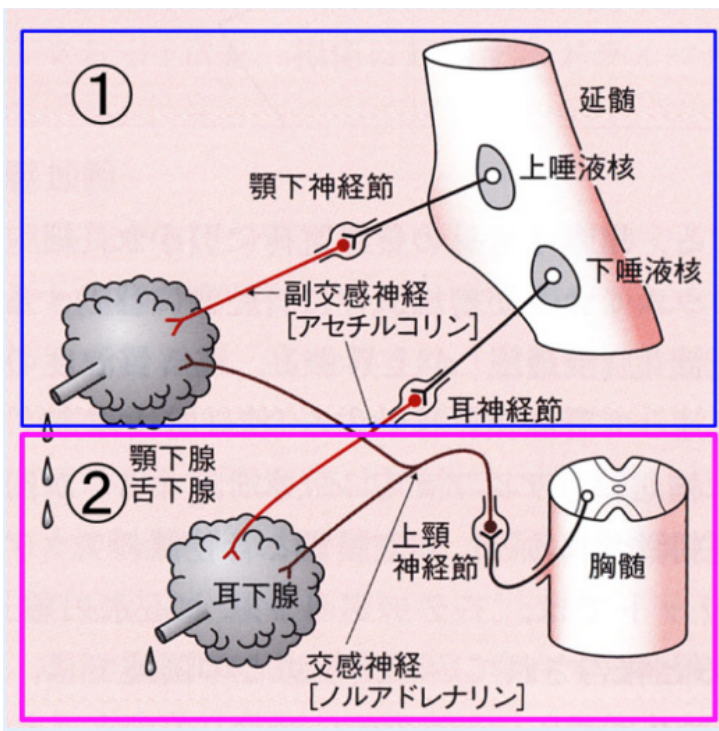
<成分>

- | | | |
|---------|-----|--|
| 1. 食塊形成 | --- | <input type="text" value="ムチン"/> |
| 2. 消化作用 | --- | <input type="text" value="アミラーゼ amylase"/> |
| 3. 抗菌作用 | --- | <input type="text" value="リゾチウム, slgA, slgA"/> |

以下は唾液分泌に関する記載です。()を埋めよ。

唾液分泌は自律神経の①と②のバランスにより制御されている。①はその神経終末に存在するノルアドレナリンの放出を合図に唾液腺の腺房細胞に分泌シグナルが入り、主に③の分泌を促進します。②は、その神経終末に存在するアセチルコリンの放出を合図に唾液腺の腺房細胞にシグナルが入り、④を誘導します。実際の唾液分泌は、これらの神経が単独に機能するわけではなく微妙にバランスをとりながら制御されています。

- | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. <input type="text" value="交感神経"/> | 2. <input type="text" value="副交感神経"/> | 3. <input type="text" value="蛋白"/> | 4. <input type="text" value="水"/> |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|



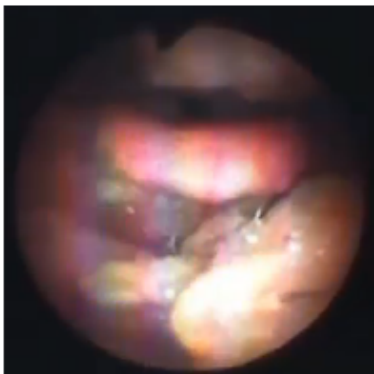


授業中

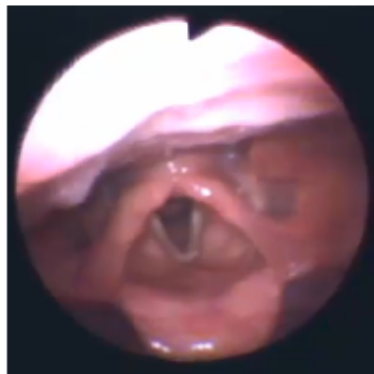
プレテスト

2014_WG1_page-01 ビデオ

下記のビデオは基礎疾患を有する寝たきりの高齢者の喉頭蓋付近を内視鏡で観察したものです。
クリックしてのどの奥の汚れを観察してみてください。



乾いた汚れ



ノーマル



湿った汚れ

喉頭は気管への入り口です。口が乾燥して気管に汚れが入るとどうなりますか？(50文字以内)

日本人の死因の順位を示しています。第3位の疾患は何ですか？

1. 悪性新生物(がん)
2. 心疾患
3.
4. 脳血管疾患
5. 不慮の事故

厚労省の統計は臨床医の提出した死亡診断書を元にしたもの。
女性では3,4が入れ替わる

解答:



授業中

自由課題・症例課題

【STEP1: 自由課題・症例課題①】2014 WG4-01 lesson-01「口腔乾燥症」

2014 WG1 page-12 ビデオ



この患者さんの唾液量は正常？

- 安静時唾液は？ 減少 ▼
- 刺激時唾液は？ 減少 ▼
- 唾液はどんな唾液？ 粘稠 ▼

この患者さんで唾液が減少している理由は？

- 降圧薬 拮抗剤 の服用による。

この患者さんの入れ歯の裏の粘膜がヒリヒリする理由は？2つ書きなさい！

- 唾液分泌の 減少 による口腔粘膜の障害による
- カンジダ菌 真菌 の感染による粘膜の炎症



授業中

ポストテスト
(まとめ)

口腔乾燥症で正しいのは○、誤っているのは×をつけなさい。

- 唾液が減少しても、う蝕が増加することはない。
- 飲酒は口が渇く原因になりうる。
- 服薬が口腔乾燥の原因となることはない。
- 加齢は口が渇く原因となる。
- 糖尿病では口が渇くことがある。
- 口呼吸は口が渇く原因となる。
- 腎不全では口が渇くことはない。
- 緊張すると口が渇くことがある。
- 高血圧の薬では口腔乾燥になることがある。
- 口腔乾燥と口内炎は関係がない。
- 唾液の減少は味覚異常の原因となる。
- 口腔乾燥は高齢者の肺炎の原因となりうる。
- 唾液の減少が口臭の原因となることがある。
- 口腔乾燥では舌がひび割れることがある。

口が渇く原因には何がありますか？

1. 薬剤の服用
向精神薬、睡眠薬、抗ヒスタミン剤、降圧薬 など
2. 疾患
糖尿病、シェーグレン症候群、GVHD、腎疾患
3. 脱水
4. 口呼吸

緊張すると口が渇くのはなぜですか？

- 理由) 交感神経 優位になり唾液が粘稠になるから

高血圧の薬で口が渇くのはなぜですか？

- 理由①) 唾液分泌に必要な Ca を介するシグナルを抑制するから
- 理由②) 利尿薬; 脱水による 視床下部 の口渇中枢の刺激

腎臓病で口が渇くのはなぜですか？

- 理由) 脱水による視床下部の 口渇中枢 の刺激

口呼吸で口が渇くのはなぜですか？

- 理由) 唾液の 蒸散 による

唾液がなくなると口の中はどうなると思いますか？

- 歯は？
 - 齲蝕
- 粘膜は？
 - 湿润 作用がなくなるためかさかさになる。
 - 粘膜が剥離し 発赤 を伴う。
- 衛生状態は？
 - 唾液の 抗菌 作用がなくなるため 口腔内細菌 の繁殖により悪化する。
 - 洗浄 作用がなくなり食物残渣が付着し悪化する。
- 飲み込みやすさは？
 - 唾液の 食塊形成 作用が期待できず、飲み込みにくくなる。



復習

復習課題

(事前学習課題と同一問題)

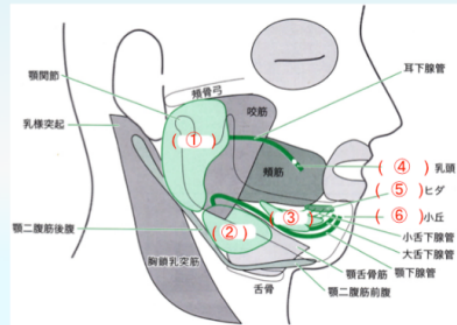
唾液腺の復習

次の括弧を埋めよ。

唾液腺は、(①)、(②)および(③)よりなる大唾液腺と歯肉を除く口腔粘膜に多数分布する小唾液腺よりなります。耳下腺は、ステンゼン管と呼ばれる管を有し、(④)類側の頬粘膜に開口します。また、顎下腺はワルトン管と呼ばれる管を通し舌下面の(⑤)に開口します。さらに、舌下腺は、複数の導管を通して舌下小丘ないし(⑥)に開口します。

1. 耳下腺
2. 舌下腺
3. 顎下腺
4. 上顎第1大白歯
5. 舌下小丘
6. 舌下ひだ

括弧を埋めよ。



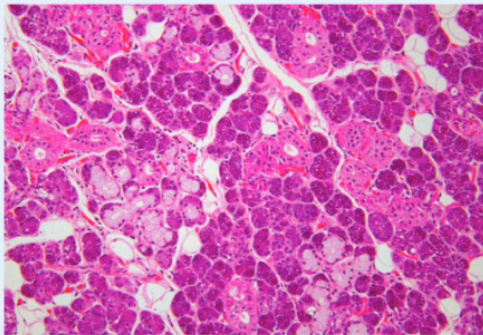
1. 耳下腺
2. 顎下腺
3. 舌下腺
4. 耳下腺
5. 舌下
6. 舌下

唾液腺の復習

次の括弧を埋めよ。

組織学的には、耳下腺は(①)腺、顎下腺は、漿液腺優位の粘液腺を含む(②)腺、また、舌下腺は粘液腺優位の(③)腺を含む混合腺よりなる。

粘液腺は(④)を豊富に含む淡明な細胞質と偏在する核を持つ細胞で、一方、漿液腺は、(⑤)などの酵素を多数含む紫色の顆粒状の細胞質を持つ細胞です。



- 純漿液
- 混合
- 漿液
- ムチン
- アミラーゼ

唾液機能とその成分は？

唾液は、口腔内の環境および機能などの維持に重要な役割を果たしています。唾液の機能をつかさどる因子には、水、電解質およびタンパク質ですが、これらが相互に関連しながら口腔内環境と機能が維持されています。

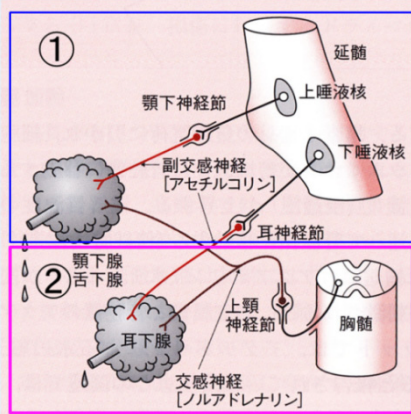
唾液の機能とその成分について3つ記載しなさい。

- | | |
|-------------|-------------------|
| <機能> | <成分> |
| 1. 食塊形成 --- | ムチン |
| 2. 消化作用 --- | アミラーゼ amyase |
| 3. 抗菌作用 --- | リゾチウム, slgA, slgA |

以下は唾液分泌に関する記載です。()を埋めよ。

唾液分泌は自律神経の(①)と(②)のバランスにより制御されている。①はその神経終末に存在するノルアドレナリンの放出を合図に唾液腺の腺房細胞に分泌シグナルが入り、主に(③)の分泌を促進します。②は、その神経終末に存在するアセチルコリンの放出を合図に唾液腺の腺房細胞にシグナルが入り、(④)を誘導します。実際の唾液分泌は、これらの神経が単独に機能するわけではなく微妙なバランスをとりながら制御されています。

1. 交感神経
2. 副交感神経
3. 蛋白
4. 水



唾液の機能で正しいのは○、誤っているのは×をつけなさい。

- 唾液は1日5L分泌される。
- 歯の保護および再石灰化を促進する。
- 口腔粘膜の保護・修復作用を抑制する。
- 抗炎症作用はない。
- 食塊形成作用を有する。
- 消化作用を有する。
- 自浄作用を有する。
- 味覚形成には関係なし。
- 抗菌作用は持たない。
- 洗浄作用を持つ。

(2) STEP2における学修の進め方

STEP 2 4年生

Step 2は、基礎知識に加えて、コミュニケーション能力や臨床推論能力を身につけるために、ユニット「口腔医学とチーム医療Ⅱ」で4年生に対してe-ラーニングと仮想患者教育システム（VP）を活用した10コマの授業を実施している。

■行動目標【SBOs】

1. 高齢者に多く見られる基礎疾患（糖尿病、心房細動など）について説明できる。
2. 基礎疾患を有する患者の歯科診療における注意点を説明できる。
3. 口腔乾燥を訴える患者の鑑別診断を説明できる。
4. 口腔乾燥を訴える患者に対して医療面接で聞く内容を概説できる。
5. 口腔乾燥症の症状と治療法を説明できる。
6. 脳卒中の症状と全身および口腔の機能に対する影響を概説できる。
7. 口腔内環境・機能検査を実施し、診断に活用することができる。

授業例：2016年 昭和大学 チーム医療における歯科医師の役割（急性期）

コースの目次

【事前学習課題】



【第11回】事前学習課題

こちらから課題用紙をダウンロードし、課題に取り組んでください。



【第11回】事前学習課題 2016新規

こちらから課題を提出（送信）してください。

【プレテスト】



2014_WG3_quiz-13 課題テスト →2016 プレテスト

【自由・症例課題】



2014_WG3_file-01 課題用紙 41KB Word文書

こちらから診療情報提供書ファイルをダウンロードし、課題に取り組んでください。



2014_WG3_upload-01 課題の提出

作成した診療情報提供書ファイルを、こちらから提出（送信）してください。



2014_WG3_link-01 VPシステム

ようやく通院が決まりました。VPを用いて紹介状を書きましょう。

【リソース講義】



2014_WG3_book-01 解説



2014_WG3_page-33 ビデオ（急性期の患者）

ビデオリンクなし。授業中に教室で視聴する。



2014_WG3_book-02 解説



2014_WG3_page-34 ビデオ（急性期の口腔ケア）

ビデオリンクなし。授業中に教室で視聴する。



2014_WG3_page-35 ビデオ（リハビリテーションを行う患者）

ビデオリンクなし。授業中に教室で視聴する。

【ポスト（まとめ）テスト】



2014_WG3_quiz-14 確認テスト



2014_WG3_page-36 完了

【授業後アンケート】

アンケート回答は出席確認に使用します。

第11回：10月25日（火）授業後アンケート

【復習課題】



2016_WG3新規 復習用課題



予習

事前学習課題



授業中

(90分)

プレテスト

自由課題・症例課題

リソース講義

ポストテスト
(まとめ)



復習

復習課題



予習 事前学習課題



事前学習課題: 課題用紙をダウンロードし、課題に取り組んでください。

【授業 11】事前学習課題

1. 診療情報提供書とはどのようなものか。作成時に必要とされる項目も列挙しなさい。
2. 脳卒中とはどのような病気か。急性期の対応についても調べなさい。



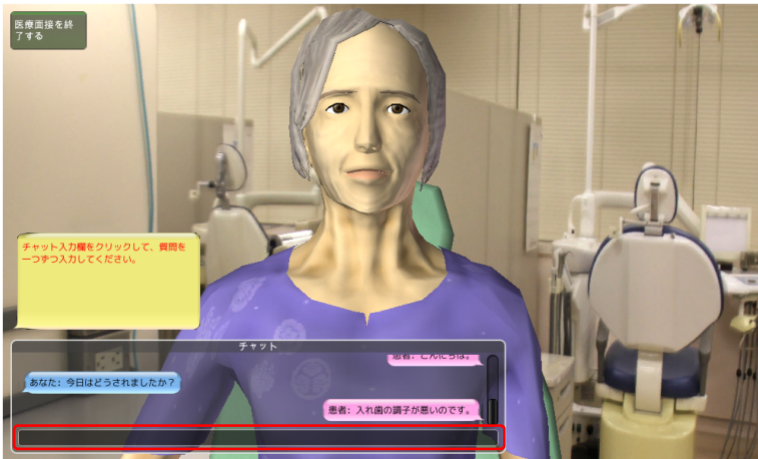
授業中 自由課題・症例課題



2014_WG3_link-01 VPシステム

ようやく退院が決まりました。VPを用いて紹介状を書きましょう。

医療面接／口腔内・外の診察・検査



(対話入力欄)質問を入力

VPシステム

口腔内写真



義歯装着時の口腔内写真



主訴/義歯

- いつ頃からですか。
- どちらの入れ歯ですか。
- どんなふうにお困りですか。
- 入れ歯は今お持ちですか。
- 食事の内容はどのようなものですか。
- 主食はどんなものですか。
- お粥は食べられますか。
- 水分はとろみがついていますか。
- 飲み物はどうやって飲んでいきますか。
- 水分は飲めますか。
- 食事はどうしていますか。
- 食事がしづらくなりましたか。
- 飲み込みにくいことはありますか。
- よくむせたりしますか。
- 痛みはありますか。
- 歯はぐらつきますか。
- 歯ぐきから血は出ますか。
- お話はしにくいですか。
- いつ作った入れ歯ですか。
- どこで作りましたか。
- 最後にかかったのはいつごろですか。
- 担当の先生のお名前はわかりますか。
- 修理を希望しますか。
- 往診できるか確認の手紙を書きたいと思いますがよろしいでしょうか。



授業中

自由課題・症例課題



2014_WG3_file-01 課題用紙ファイル

診療情報提供書

2014年11月15日

〒142-0000

東京都品川区大崎 6-5-4

[Redacted]

歯科医院

先生御侍史

〒142-8666

東京都品川区旗の台 1-5-8

昭和大学病院

医療連携室 TEL03-3784-8400

FAX03-3784-8822

歯科 昭和太郎

患者氏名 [Redacted] 様 職業 [Redacted]
 生年月日 昭和 ○○年 [Redacted] 月 [Redacted] 日生 ([Redacted] 歳) 性別 女
 住所 東京都品川区大崎 6-7-8
 電話番号 03-3784-9999

【診断名】 [Redacted] ・クラスプ破損

【紹介目的】 診療のご依頼、ご家族の希望 【添付資料】 なし

【治療経過・既往歴・家族歴】

平素より大変お世話になっております。また、ご多忙中お世話をおかけ致します。

患者は [Redacted] のため、本年8月5日より当院、脳神経外科にて、入院加療およびリハビリテーションを進めて参りましたが、下記#1, 2は改善方向のため、自宅療養(長女のご家族と同居)となりました。

#2については、現在食形態は、主食 [Redacted]、主菜一口大刻み食、水分は [Redacted] で全量摂取されておりますが、 [Redacted] とのことで、義歯調整依頼で当科歯科に紹介となりました。クラスプ破損も認めましたが、 [Redacted] に退院予定であり、ご本人より自宅近くの歯科医院の紹介希望がありましたので、貴院を紹介させて頂きました。

#1により、若干の [Redacted] があり、 [Redacted] 困難のため、可能であれば訪問診療をお願いできればと思います。歯みがきも [Redacted] との訴えもあることから、口腔衛生指導も併せて、貴院での対応をよろしく願いいたします。

#1 右中大脳動脈領域脳梗塞、血栓溶解療法および再開通療法術後

#2 嚥下困難

#3 高脂血症、神経痛

【アレルギー】 [Redacted]

【内服薬】 [Redacted]

【家族歴】 [Redacted]



授業中

ポストテスト
(まとめ)

(大学で)

脳卒中にはいろいろなタイプがあります。
代表的なものを頻度が高い順にあげてみましょう。

1位

2位

3位



復習

復習課題

(授業後)

診療情報提供書で正しいのはどれか。すべて選べ。

1つまたはそれ以上選択してください：

- a. 保管義務がある。
- b. 予定の歯科診療内容を記載する。
- c. 安心・安全の歯科医療を行う上で重要である。
- d. 紹介内容を目的を記載する欄はない。
- e. 紹介状は診療を他の医師などに依頼する際に作成する。

脳卒中患者の早期リハビリテーションの開始時期で最も適切なのはどれか。1つ選べ。

1つ選択してください：

- a. 入院時早期から開始する。
- b. 病気が完治してから開始する。
- c. 治療が終了してから開始する。
- d. 経口摂取が再開したら開始する。
- e. 座位保持が可能になってから開始する。

3) STEP3における自己主導型学修の進め方

STEP 3 5年生

Step3では、ユニット「口腔医学とチーム医療Ⅲ」において5年生が臨床実習で患者を担当する前に復習用ライブラリーを用いて3年生、4年生で学んだ内容を復習し、ビデオや症例写真が含まれた症例課題（IT教材）を用いて自己学習を行う。

■行動目標【SBOs】

1. 病診連携、病病連携を体験し、連携の意義を理解する。
2. 多職種が連携した（医師、薬剤師、看護師、歯科衛生士、歯科技工士、その他の医療職）病棟におけるチーム医療を理解し、体験する。
3. 地域医療の多職種連携医療体験を通じて、保健・医療・福祉・介護の連携を理解し、歯科医師の役割を説明できる。
4. 在宅（訪問）歯科診療の特殊性を理解し、基本的な態度・技術を修得する。
5. 基礎疾患を有する患者に対して治療・ケアプランを立案できる。
6. 口腔内症状と全身状態の関連を把握し治療・ケアプランを立案できる。
7. 医師と連携して安心安全な歯科診療を実施できる。
8. 口腔乾燥を訴える患者の診断および治療計画を立案できる。

(1) 復習用ライブラリー

5年生が臨床実習で高齢の患者さんを担当する前に、まず3年生、4年生で学修した内容の復習を行うための自習教材。

(2) 症例課題

5年生が臨床実習で高齢の患者さんを担当する前に、症例形式で3、4年で学んだ事を整理し、さらに臨床をシミュレーションしながら学ぶ教材。

(1) 復習用ライブラリー

口腔医学とチーム医療Ⅲ（復習コンテンツ）

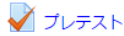
1. 口腔乾燥症

2. 基礎疾患を有する患

- この教材では口腔乾燥症の原因と病態について学習していきます。
- さらに、症例課題を用いた医療面接を通して様々な原因に応じた口腔乾燥症の診断ができるように学んでいきます。

あなた

プレテスト



課題問題・資料

1. 唾液の機能と分泌機構

- 課題 1: 唾液の基礎知識
- 資料 1: 唾液の機能及びその成分

2. 口腔乾燥症のメカニズム

- 課題 2-1: 口腔乾燥症の基礎知識
- ドライマウスのチェックリスト 1
- ドライマウスのチェックリスト 2
- 課題 2-2: 生理と検査
- 高齢者の喉頭鏡ビデオ
- 課題 2-3: 唾液の分泌低下による影響
- 課題 2-4: 口腔乾燥症と全身疾患
- 課題 2-5: 口腔乾燥症の原因と病態
- 資料 2: 口腔乾燥症と誤嚥性肺炎
- 資料 3: 口腔乾燥症と全身疾患
- 資料 4: 口腔乾燥症の病態
- 資料 5: 口腔乾燥症と口腔内疾患

症例課題・医療面接

症例 1: 薬剤による口腔乾燥症

- 症例 1: ビデオ
- 症例 1: 問題

症例 2: 放射線障害による口腔乾燥症

- 症例 2: ビデオ
- 症例 2: 問題

リソース講義

「口腔乾燥を訴える患者に対する医療面接・口腔乾燥症の症状と診断」(20分程度)

- リソース講義のVTR

ポストテスト

- ポストテスト
- 完了

moodle
あなたは 齋藤 祐三子 としてログインしています (ログアウト)

Home > DA_復習用ライブラリー > 教材1: 口腔乾燥症 > 課題 1: 唾液の基礎知識
小テストナビゲーション

課題 1

本邦語

最大採点 6.00

▼ 無難につづり付けする

1 2 3 4 5 6

テスト終了...

唾液腺の復習

次の括弧を埋めよ。

唾液腺は、(①)、(②) および(③)よりなる大唾液腺と歯肉を除く口腔粘膜に多数分布する小唾液腺よりなります。耳下腺は、ステンセン管と呼ばれる管を有し、(④)側の顔粘膜に開口します。また、顎下腺はワルトン管と呼ばれる管を通し舌下面の(⑤)に開口します。さらに、舌下腺は、複数の導管を通過して舌下小丘(⑥)に開口します。

-
-
-
-
-
-

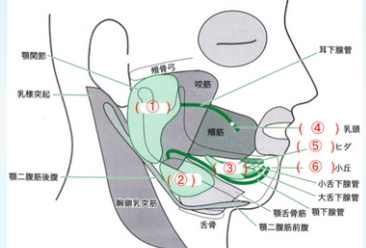
課題 2

本邦語

最大採点 6.00

▼ 無難につづり付けする

括弧を埋めよ。



-
-
-
-
-
-

課題 3

本邦語

最大採点 6.00

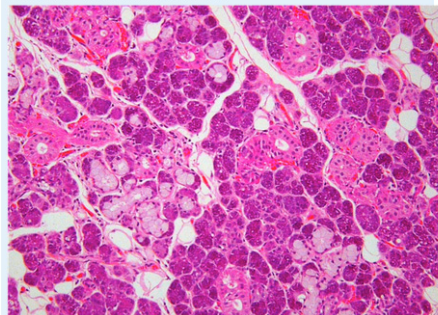
▼ 無難につづり付けする

唾液腺の復習

次の括弧を埋めよ。

組織学的には、耳下腺は(①)腺、顎下腺は、粘液腺優位の粘液腺を含む(②)腺、また、舌下腺は粘液腺優位の(③)腺を含む混合腺となる。

粘液腺は(④)を豊富に含む透明細胞質と備有する核を持つ細胞で、一方、粘液腺は、(⑤)などの酵素を多数含む紫色の顆粒状の細胞質を持つ細胞です。



-
-
-
-
-


(2) 症例課題

症例供覧 「義歯が合わない入院患者」

 義歯が合わない入院患者(ビデオ)


 患者情報

1) ベッドサイドでの対応

 ベッドサイドにおける評価①

 ベッドサイドにおける評価②

 病棟スタッフとの連携

 ベッドサイドにおける評価③

主訴に関連する問題点を列挙しなさい。(100文字以内)

必要な検査や対応を列挙しなさい。(100文字以内)

中村さんの JCS はどれに相当するか。

表1 Japan Coma Scale(JCS)

Ⅲ. 刺激をしても覚醒しない状態(3桁の点数で表現) (deep coma, coma, semicoma) 300. 痛み刺激に全く反応しない 200. 痛み刺激で少し手足を動かしたり顔をしかめる 100. 痛み刺激に対し、払いのけるような動作をする
Ⅱ. 刺激すると覚醒する状態(2桁の点数で表現) (stupor, lethargy, hypersomnia, somnolence, drowsiness) 30. 痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すと辛うじて開眼する 20. 大きな声または体を揺さぶることにより開眼する 10. 普通の呼びかけで容易に開眼する
Ⅰ. 刺激しないでも覚醒している状態(1桁の点数で表現) (delirium, confusion, senselessness) 3. 自分の名前、生年月日が言えない 2. 見当識障害がある 1. 意識清明とは言えない

注 R: Restlessness(不穏)、I: Incontinence(失禁)、A: Apallic stateまたはAkinetic mutism

解答:



中村三郎さん(仮名)
80歳男性 身長162cm 体重49kg
独居、配偶者なし 近所に姪が居住するも介護は困難

主訴: 入れ歯が合わなくなった(担当看護師より)

既往歴: 20年前から高血圧で内服治療 HCV+

家族歴: 特記なし

現病歴: 脳梗塞で10日前に入院
心房細動、心不全を併発
酸素2L/hr.経鼻投与 A I b 2.0
経管栄養 K2S1200kcal/日、REF-P1併用

服薬: リクシアナ錠(全身性塞栓症発症抑制、抗凝固剤)
アルダクトンA細粒(利尿剤)、グリチロン配合錠(肝機能向上)、
ピソプロロールマル酸塩錠(降圧剤) ルブラック錠(心性浮腫抑制)
アンブロキソール塩酸塩シロップ・カルボシステインシロップ(去痰剤)
アロプリノール細粒(痛風治療薬)
ジアスターゼ末・ビオフェルミン配合散・ミヤB M細粒・ラックビー細粒(胃腸薬)




中村さんの口腔ケアに用いていたスポンジブラシの使用方法ならびに使用時の注意点を、担当看護師にわかるように説明しなさい。(150文字以内)

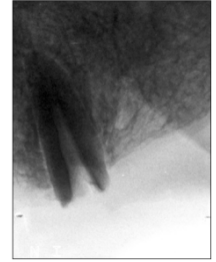
中村さんに実施した嚥下スクリーニング検査法を説明しなさい。(100文字以内)

その他のベッドサイドで実施できる検査法を挙げなさい。



その理由も述べなさい。

「退院に向けての対応」

-  退院直前の診査にて
-  東京都脳卒中地域連携診療計画書(患者説明用パス)
-  東京都脳卒中地域連携診療計画書(急性期パス)




2) 急性期病院から転院先へ

-  転院にむけての対応①
-  診療情報提供書の作成

口腔内写真、デンタルの所見から考えられる処置を列挙しなさい。(100文字以内)

その際に注意すべき点もあげなさい。(100文字以内)

3) まとめテスト

-  まとめテスト

家族歴(30文字以内)

服薬状況(100文字以内)

診断名(50文字以内)

紹介目的(30文字以内)

治療経過(100文字以内)

既往歴(50文字以内)

地域連携パスとはどのようなものか?(100文字以内)

JCSで最も重症なスコアは何か?

解答:

REF-P1はどのような目的で注入されているか?

1つ選択してください:

- a. 胃食道逆流防止
- b. 栄養補助
- c. 抗凝固薬
- d. 整腸補助作用
- e. 高血圧予防

「症例課題」についてのアンケート (自由記載より)

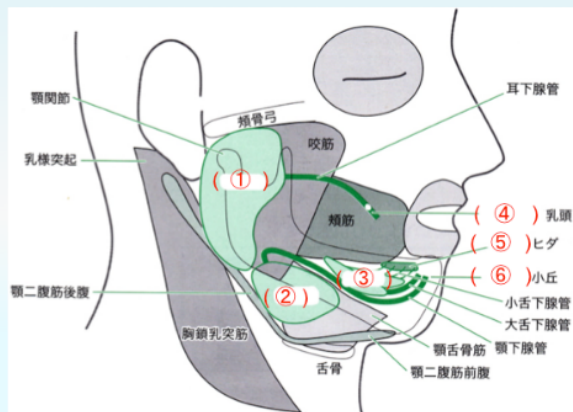
- ・ポリクリ後の内容を振りかえるのに最適な内容だった。
- ・段階をふんでいるので理解しやすかった。
- ・臨床に近い流れを見ることができて良かった。
- ・とても良いシミュレーションになると思う。バリエーションを増やして、体験できる種類が増えるとよいと感じた。

4) IT教材の最終版

IT教材のブラッシュアップを行い、2020年6月25日 第61回 ITを活用した教育センター会議(対面)で決定したもの

(1) 口腔乾燥症

括弧を埋めよ。



- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1. 耳下腺 | 2. 顎下腺 | 3. 舌下腺 |
| 4. 耳下腺 | 5. 舌下 | 6. 舌下 |

唾液腺の復習

次の括弧を埋めよ。

唾液腺は、(1)、(2) および (3) よりなる大唾液腺と歯肉を除く口腔粘膜に多数分布する小唾液腺よりなります。耳下腺は、ステンゼン管と呼ばれる管を有し、(4) 頰側の頰粘膜に開口します。また、顎下腺はワルトン管と呼ばれる管を通し舌下面の(5)に開口します。さらに、舌下腺は、複数の導管を通して舌下小丘ないし(6)に開口します。

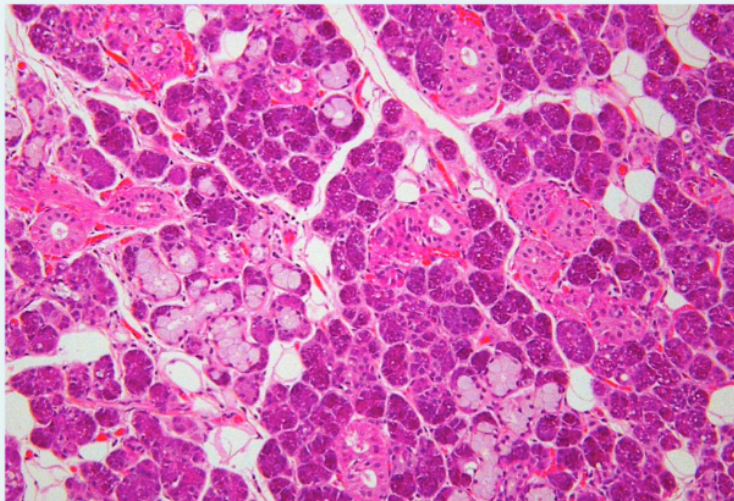
- | |
|----------------|
| 1. 耳下腺 舌下腺 顎下腺 |
| 2. 耳下腺 舌下腺 顎下腺 |
| 3. 耳下腺 舌下腺 顎下腺 |
| 4. 上顎第1大臼歯 |
| 5. 舌下小丘 |
| 6. 舌下ひだ |

唾液腺の復習

次の括弧を埋めよ。

組織学的には、耳下腺は(1)腺、顎下腺は、漿液腺優位の粘液腺を含む(2)腺、また、舌下腺は粘液腺優位の(3)腺を含む混合線よりなる。

粘液腺は(4)を豊富に含む淡明な細胞質と偏在する核を持つ細胞で、一方、漿液腺は、(5)などの酵素を多数含み紫色の顆粒状の細胞質を持つ細胞です。



- | |
|---------|
| • 純漿液 |
| • 混合 |
| • 漿液 |
| • ムチン |
| • アミラーゼ |

唾液機能とその成分は？

唾液は、口腔内の環境および機能などの維持に重要な役割を果たしています。唾液の機能をつかさどる因子には、水、電解質およびタンパク質ですが、これらが相互に関連しながら口腔内環境と機能が維持されています。

唾液の機能とその成分について3つ記載しなさい。

<機能>

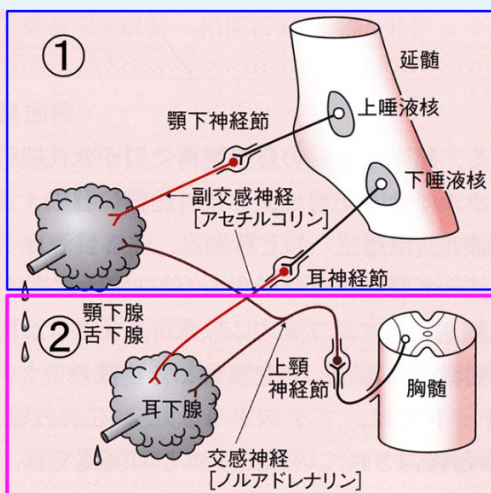
<成分>

- | | |
|-------------|---------------------------|
| 1. 食塊形成 --- | ムチン |
| 2. 消化作用 --- | アミラーゼ[amylase] |
| 3. 抗菌作用 --- | リゾチウム, slgA, l, slgA, リゾ: |

以下は唾液分泌に関する記載です。()を埋めよ。

唾液分泌は自律神経の①と②のバランスにより制御されている。①はその神経終末に存在するノルアドレナリンの放出を合図に唾液腺の腺房細胞に分泌シグナルが入り、主に③の分泌を促進します。②は、その神経終末に存在するアセチルコリンの放出を合図に唾液腺の腺房細胞にシグナルが入り、④を誘導します。実際の唾液分泌は、これらの神経が単独に機能するのではなく微妙にバランスをとりながら制御されています。

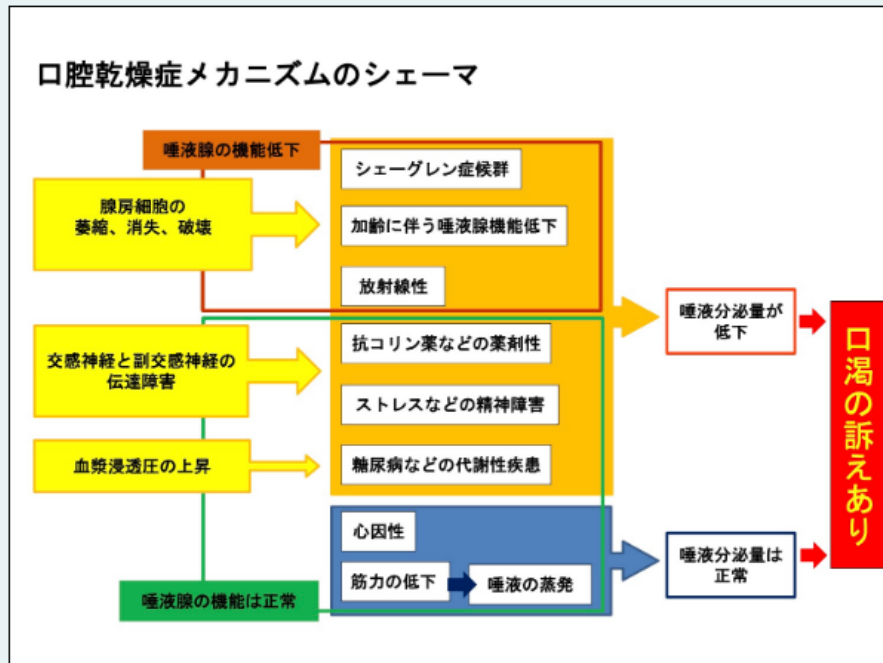
- | | | | |
|---------|----------|-------|------|
| 1. 交感神経 | 2. 副交感神経 | 3. 蛋白 | 4. 水 |
|---------|----------|-------|------|



唾液の機能で正しいのは○、誤っているのは×をつけなさい。

- | | |
|---|--------------------|
| × | 唾液は1日5L分泌される。 |
| ○ | 歯の保護および再石灰化を促進する。 |
| × | 口腔粘膜の保護・修復作用を抑制する。 |
| × | 抗炎症作用はない。 |
| ○ | 食塊形成作用を有する。 |
| ○ | 消化作用を有する。 |
| ○ | 自浄作用を有する。 |
| × | 味覚形成には関係なし。 |
| × | 抗菌作用は持たない。 |
| ○ | 洗浄作用を持つ。 |

下記の図をみて口腔乾燥症のメカニズムを説明せよ



口腔乾燥症では、唾液腺組織の破壊を伴うものとして、頭頸部癌の[^]放射線照射\$や自己免疫疾患であるシェーグレン症候群 に起因するものなどがある。一方、唾液腺組織の破壊を伴わないものとして、抗コリン薬 などの薬剤性のもや精神的な ストレス によるものがある。さらに、代謝性疾患の1つである糖尿病 や 呼吸による唾液の蒸散なども口渇の原因となる。唾液腺組織の破壊を伴う症例では、唾液分泌量の 減少 が認められるが、心因性の症例では明かな唾液分泌量の減少を伴わない。

口が渇く原因には何ががありますか？

1. 薬剤の服用

抗ヒスタミン剤 、睡眠薬、 抗ヒスタミン剤 、降圧薬 など

2. 疾患

糖尿病 、 Sjögren's 症候群、GVHD、腎疾患

3. 脱水

4. 口 呼吸

唾液がなくなると口の中はどうかと思いますか？

- 歯は？
 - う蝕
- 粘膜は？
 - 乾燥 しかさかさになる。
 - 粘膜が剥離し 発赤 を伴う。
- 衛生状態は？
 - 唾液の 抗菌物質 がなくなるため 細菌 の繁殖により悪化する。
 - 洗浄作用がなくなり 食物残渣 が付着し悪化する。
- 飲み込みやすさは？
 - 唾液の 食塊形成 作用が期待できず、飲み込みにくくなる。

唾液量の測定法は？括弧を埋めよ。

①安静時唾液量

無刺激下で唾液を15分間集める：

1.5 ml以上で正常

②ガムテスト（刺激時唾液量）

無味無臭のガムを10分噛んだ間に排出される唾液量を測定

10 ml以上で正常

③サクソテスト

ガーゼを口に含み一定のリズムで 2 分間噛む

↓

ガーゼの重量を測定： 2 g以上だと正常



口腔乾燥症で正しいのは○、誤っているのは×をつけなさい。

- × ◯ 唾液が減少するとう蝕も減少する。
- ◯ 服薬で口腔乾燥がみられる。
- ◯ 糖尿病では口渇がみられる。
- × ◯ 心不全では口渇がみられる。
- × ◯ 高血圧の薬では口腔乾燥はみられない。
- ◯ 唾液の減少は味覚異常の原因となる。
- ◯ 唾液の減少は口臭の原因となる。
- × ◯ 飲酒すると唾液が多く分泌される。
- ◯ 加齢では口が渇く。
- ◯ 口呼吸は口渇の原因である。
- × ◯ 緊張すると唾液が多く分泌される。
- ◯ 口腔乾燥と口内炎は関係する。
- × ◯ 口腔乾燥では平滑舌がみられる。

緊張すると口が渇くのはなぜですか？

- 理由) 交感神経 優位になり唾液が粘稠になるから

高血圧の薬で口が渇くのはなぜですか？

- 理由①) 唾液分泌に必要な Ca を介するシグナルを抑制するから
- 理由②) 利尿薬；脱水による 視床下部 の口渇中枢の刺激

腎臓病で口が渇くのはなぜですか？

- 理由) 脱水による視床下部の 口渇中枢 の刺激

口呼吸で口が渇くのはなぜですか？

- 理由) 唾液の 蒸散 による

基礎疾患を有する口腔乾燥症患者さんの医療面接



動画シナリオ：

歯科医師：今日はどうされましたか？

患者：口が渴いてしょうがないです。

歯科医師：どのくらい前からですか？

患者：半年くらい前からです。

歯科医師：どの様な時に気になりますか？

患者：始終、口の中がネバネバ、カラカラしている感じで、気持ち悪いです。

歯科医師：食べ物は食べられますか？

患者：普通のもの食べられます。パサパサしたものは食べにくいです。

歯科医師：水と一緒にないと食べづらいですか？

患者：水が無いと飲み込みづらいです。

歯科医師：味が感じにくいなどありますか？

患者：ちょっと感じにくいです。前に比べると味が鈍くなった感じがします。

歯科医師：目が渴いたりはありませんか？

患者：ないです。

歯科医師：関節が痛くなったり、リウマチと診断されたことはありませんか？

患者：ないです。

歯科医師：何か思い当たる節はありますか？

患者：1年くらい前に口の中にがんができて、放射線を当てました。それ以降症状が出てくるようになりました。

歯科医師：他に全身的なご病気はありますか？

患者：高血圧、糖尿病、ちょっと肝臓が悪いです。

歯科医師：常に飲んでいる薬はありますか？

患者：糖尿病の薬、血圧の薬、肝臓の薬です。

歯科医師：血圧はどれくらいですか？

患者：上が150から60、舌が95から100くらいです。

歯科医師：おタバコは吸いますか？

患者：吸いません。

歯科医師：お酒は週にどれくらい飲みますか？

患者：毎日飲んでます。

歯科医師：歯医者さんの麻酔で気分が悪くなったことはありますか？

患者：ないです。

歯科医師：喘息はありますか？

患者：ないです。

歯科医師：アレルギーはなにかありますか？

患者：特に無いです。鼻炎はあります。

歯科医師：ではお口の中を拝見します。

Cさんの唾液分泌が減少している理由は？

Cさんは、の治療に治療を受けており、おそらく照射野に含まれていた唾液腺がによる障害で萎縮したため。

口腔粘膜症状の理由は？

- 放射線治療直後：
による口腔粘膜の直接障害による。
- 最近：
唾液分泌低下による 作用の減少に起因した粘膜障害

味がよくわからない理由はどうしてか？

解答：唾液は、の形成に関与しており、唾液分泌のによりが変化したから。

食べ物が飲み込みにくい理由は何があるか？

解答：唾液には、咀嚼時における形成作用があり、その唾液分泌のによりが形成出来ないため。

口腔乾燥症による障害について括弧を埋めよ。

(①)、歯周病、粘膜炎などがあげられ、特に高齢者では口腔(②)症の原因となる。また、症状が重篤となると、食物の誤嚥による(③)を生じ、著しくQOLの低下を生じる。

- ① う蝕
- ② カンジダ
- ③ 誤嚥性肺炎

口腔乾燥に伴う口腔症状

- 1. う蝕や 歯周 病
- 2. 義歯 不適合
- 3. 溝 状舌
- 4. 平滑 舌
- 5. 黒 毛舌
- 6. 口腔 カンジダ 症
- 7. 口 角炎
- 8. 誤嚥 性肺炎
- 9. 味覚 障害
- 10. 口 臭

口腔乾燥の原因には何がありますか？

抗(①)薬、(②)薬、向(③)薬の服用など薬剤性の口腔乾燥症が増加傾向にある。また、頭頸部癌の治療のための(④)照射も重篤な唾液分泌障害の原因となることが知られ、疾患では、主に唾液腺局所にみられる(⑤)症候群、全身性疾患として(⑥)病や(⑦)疾患などがあげられる。

これらに加えて、高齢者の睡眠時の(⑧)による唾液の(⑨)も重要な要因となりうる。

- ① ヒスタミン
- ② 降圧
- ③ 精神
- ④ 放射線
- ⑤ シェーグレン
- ⑥ 糖尿
- ⑦ 腎
- ⑧ 口呼吸
- ⑨ 蒸散

Sjögren症候群は自己免疫疾患である。Dry eye を併発する。治療には抗リウマチ薬、副腎皮質ステロイド薬を投与し、保湿剤を併用する。

高齢の口腔乾燥症患者さんの問診高齢者の喉頭蓋付近



動画シナリオ：

歯科医師：今日はどうされましたか？
 患者：口が渴いて、どうしたらいいかなと思って来ました。
 歯科医師：入れ歯もあわないのですか。
 患者：全然あわないです。
 歯科医師：いつ頃からそれを感じていましたか？
 患者：いつごろからだろう・・・。ずっと我慢していたけど、強く感じたのは1年ぐらい前からです。
 歯科医師：入れ歯があわないと感じるようになったのはいつごろからですか？
 患者：同じころからだね。
 歯科医師：主にどのあたりで口の渴きを感じますか？
 患者：ほっぺと舌の先です。
 歯科医師：どんな時に渴きを辛く感じますか？
 患者：乾燥した時だね。お昼頃かな。
 歯科医師：朝起きたときはいかがですか？
 患者：朝は無我夢中で起きて忙しいからね。でも朝方もだね。
 歯科医師：食事のときは困らないですか？
 患者：何とか食べています。
 歯科医師：入れ歯入れなきゃ痛くないから。
 患者：入れ歯を入れると、あごがすれて痛いからね。入れていなくても舌は痛いね。
 歯科医師：寝ているときはどうですか？
 患者：大丈夫です。口が渴いて起きることはありません。
 歯科医師：それでは。口の中を診察します。

歯科医師：お話しするときはどうですか？
 患者：渴きますね。
 歯科医師：口の渴きが辛いとき、いつもはどうしていますか？
 患者：ほっぺのマッサージをすると唾液が出る感じがします。お水も含むようにしています。冬場は暖房をつけていると乾燥するからね。
 歯科医師：入れ歯をはずした状態でも、舌がビリビリすることがあるのですか？
 患者：触ればビリッとするね。我慢していると自然によくなります。
 歯科医師：それはどのあたりですか？
 患者：このあたり（舌尖と舌縁を指さす）。ほっぺやあごにあたるとビリリッとするね。
 歯科医師：味はわかりますか？
 患者：味はわかります。
 歯科医師：これまでに大きな病気はしたことありますか？
 患者：盲腸だけです。
 歯科医師：血圧の薬を飲んでいますね。
 患者：2年位前から飲んでます。
 歯科医師：夜寝る前の薬も飲んでますね。
 患者：夜眠れないときの薬は、血圧の薬と同じくらいからかな。いつからか忘れたけど、血圧の薬出してくれてる先生からもらっています。
 歯科医師：それでは。口の中を診察します。

この患者さんの唾液量は正常？

- 安静時唾液は？
- 刺激時唾液は？
- 唾液はどんな唾液？

この患者さんで唾液が減少している理由は？原因となる薬剤の一般名を答えよ。

- の服用による。

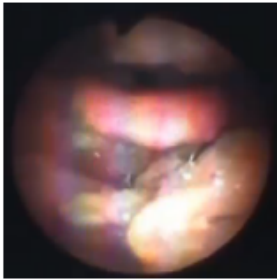
この患者さんの入れ歯の裏の粘膜がヒリヒリする理由は？2つ書きなさい！

- 唾液分泌の による口腔粘膜の障害による
- の感染による粘膜の炎症

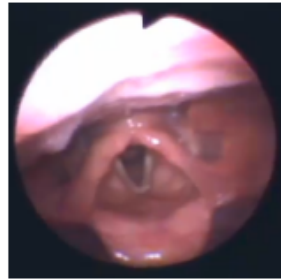
高齢者の喉頭鏡ビデオ

下記のビデオは基礎疾患を有する寝たきりの高齢者の喉頭蓋付近を内視鏡で観察したものです。

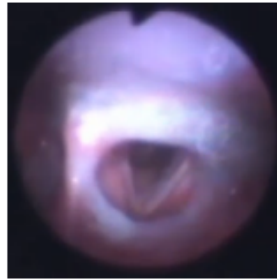
クリックしてのどの奥の汚れを観察してみてください。



乾いた汚れ



ノーマル



湿った汚れ

喉頭は気管への入り口です。汚れがのどの奥に入るとどうなりますか？（50文字以内）

日本人の死因の順位を示しています。第3位の疾患は何ですか？

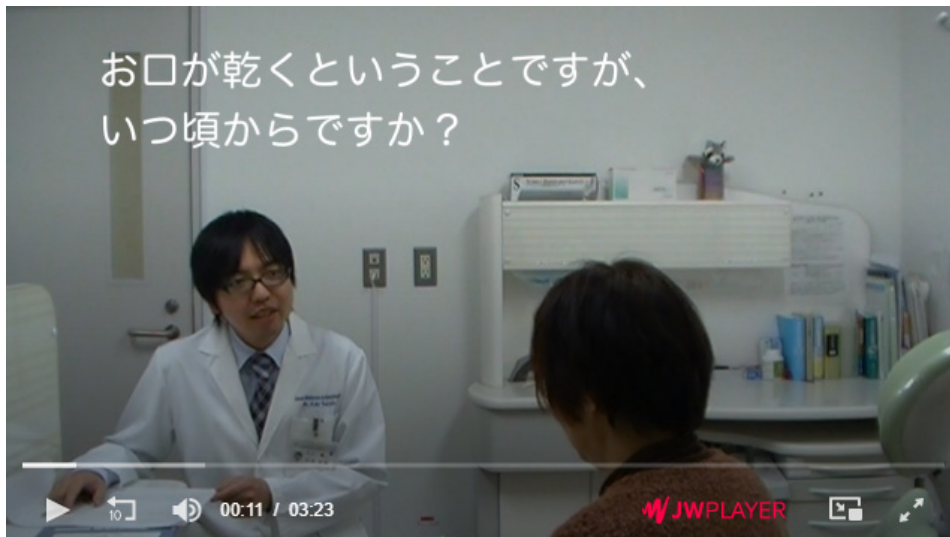
1. 悪性新生物（がん）
2. 心疾患
3.
4. 脳血管疾患
5. 不慮の事故

厚労省の統計は臨床医の提出した死亡診断書を元にしたもの。

女性では3,4が入れ替わる

解答:

口腔乾燥症の患者さんに対する模範医療面接



動画シナリオ：

歯科医師：こんにちは。大平海子さんですね。

患者：こんにちは。そうです。よろしくお願いします。

歯科医師：お口が乾くということですが、いつ頃からですか？

患者：数年前から感じていましたが、最近特に口が乾くようになりました。

歯科医師：それは、喉が渇いて水が飲みたいと思う渇きですか？それとも、唾液が少なくて水で口を潤したいと思う乾きですか？

患者：唾液が少なくて水で口を潤すと楽な感じがします。

歯科医師：どんな時に乾きますか？

患者：食事の時に口の中がパサパサして飲み込みづらいです。

歯科医師：それは、お辛いですね。ところで、問診票にも書かれていますが、今までに、かかったご病気を教えていただけますか？

患者：春先になると、花粉症で耳鼻科に通院しています。10年前に主人を亡くした際には夜寝付きが悪くなり、心療内科に通院していたことがあります。

歯科医師：それは、大変でしたね。今はいかがですか？

患者：現在は、糖尿病と高血圧で内科に、骨粗鬆症で整形外科に通院中です。

歯科医師：本日はお薬手帳はお持ちですか？

患者：はい、持ってきました。

歯科医師：コピーを取らせていただいてもよろしいですか？

患者：はい、どうぞ。

歯科医師：糖尿病は何かお薬を飲んでいますか？

患者：いいえ。食事療法だけです。

歯科医師：同居している家族構成を教えてくださいませんか？

患者：次女の娘夫婦と孫2人と同居しています。

歯科医師：お酒は飲みますか？

患者：飲みません。

歯科医師：たばこは吸いますか？

患者：吸いません。

歯科医師：よく眠れていますか？

患者：はい、今はよく眠れています。

歯科医師：ご飯はおいしく食べられますか？

患者：食欲はあるのですが、パサパサして飲み込みづらいです。

歯科医師：心配性な方ですか？

患者：そうですね。どちらかという心配症の方かもしれません。口の渇きも、テレビで口腔乾燥症の特集番組を観たところ、番組中で歯科の受診を勧めていたので、心配になって受診しました。

歯科医師：ありがとうございます。まとめますと、『数年前から食事の時に口の中がパサパサして飲み込みづらくなり、最近特に唾液が少なくて口が乾くようになり、水で口を潤すと楽な感じ』ということですね？

患者：はい、そうです。

歯科医師：わかりました。他に何か言い忘れたことはありませんか？

患者：特にありません。

歯科医師：それでは、こちらのドライマウスの問診票にご記入ください。

患者：はい、わかりました。

医療面接・ドライマウス問診表を見た上で、最も考えられる疾患は何か？一つ選べ。

1つ選択してください:

- a. シェーグレン症候群
- b. 放射線性の口腔乾燥
- c. 心因性の口腔乾燥
- d. 口呼吸による口腔乾燥
- e. ストレス等による口腔乾燥
- f. 加齢に伴う唾液腺機能低下
- g. 薬剤性の口腔乾燥
- h. 全身疾患による口腔乾燥

適切な対応はどれか？すべて選べ。

1つまたはそれ以上選択してください:

- a. 耳鼻科への対診
- b. 眼科への紹介
- c. 心療内科への対診
- d. 唾液分泌能検査
- e. 整形外科への対診
- f. 薬の中止の指示
- g. 内科への対診

旧ID() 最終来院日(H) (データなし)

(昭和大学)
年 月 日

昭和大学歯科病院診療申込・同意書

診療申込上の注意：当院では、保険証の適切な確認とカルテを円滑に作成するため、保険証のコピーをとらせて頂いておりますので、予めご了承ください。

フリガナ お名前 (姓) 大平 (名) 海子	フリガナ 性別 男(M) 明(M) 妊(S) 女(F) 大(T) 平(H)	生年月日 20 年 11 月 15 日
フリガナ 〒 145 - 8515 東京都大田区北千束2-1-2 自宅TEL (03 - 3787 - 9999) 携帯TEL (- -)	フリガナ 勤務先 フリガナ 会社TEL (- -)	

【必ずお読みください】 当院は教育・研究機関の附属病院です。
 ①将来の医療を支える人材の育成を目的として、国の定める試験を合格した学生が担当医の直接の指導のもと、患者さまの同意を得た上で一部の歯科医行為を行うことがあります。
 ②診療の過程で得られた医療情報を教育・研究の発展のために使用することがあります。この場合、個人が特定出来ないように匿名化をします。個人情報取扱いに関する詳細は院内掲示・パンフレットをご覧ください。
 以上の点にご同意いただいた上でご署名ください。

署名日： 年 月 日
ご本人様署名

*「はい」または「いいえ」に○をつけ、()には診療科名・ドクター名
予約時間をご記入ください。

(紹介状ありの方)
予約がありますか？
はい () () () () () ()
いいえ () () () () () ()

(紹介状なしの方)
予約がありますか？
はい () () () () () ()
いいえ () () () () () ()

※希望の診療科がない場合は総合診療科のご案内となります。

診療科のご案内
5階 矯正歯科 小児歯科 歯周病科
4階 総合診療歯科 美容歯科 歯内治療科 歯科ドック
3階 高年齢者歯科 矯正歯科 スポーツ歯科外来 インプラントセンター
2階 口腔外科 歯科麻酔科
1階 歯科放射線科 スペシャルニーズ歯科センター (障がい者歯科) 総合内科

※ケガによる診療の場合にお尋ねします。
 ①仕事(通勤)中のケガですか？ ②交通事故によるケガですか？

問診・予診票 (昭和大学)

※各項目について、番号に○または()、____をご記入ください。

① **当院を受診されたことは？**
 ① はじめて ② 以前来たことがある () 年位前

② **来院された理由を教えてください。8. その他を選択された場合は、必ず具体的な来院理由を書いてください。**
 1. 歯が痛い 2. はれている 3. 歯石をとりたい 4. つめものがとれた
 5. 義歯をいれたい 6. 歯並びを治したい 7. 歯をより美しくしたい
 ⑧ その他 (口の中がバサバサしていて、飲みみずらい)

③ **診療に対する希望はありますか？**
 ① 保険の範囲内で済みたい ② 自費診療でもかまわない ③ 相談のうえ決めたい

④ **下記に該当する番号に○をつけてください。**
 ① 血がとまりにくい
 ② アレルギーがある (薬物 食物 その他 花粉症)
 ③ 貧血をおこしたことがある
 ④ 急に意識がなくなったことがある
 ⑤ 血圧が高い、または低い (高い 低い)
 ⑥ 妊娠しているか、その可能性がある (妊娠 ヶ月)
 ⑦ 局所麻酔がききにくかったことがある
 ⑧ 喫煙している (1日 本程度)
 ⑨ 飲酒をする (機会飲酒:1週間に 日位 ・ ほぼ毎日)
 ⑩ その他 ()
 11. **別冊なし**

⑤ **以前、治療を受けた、または現在治療を受けているもの、あるいは腫れがあると医師に言われたものに○をつけてください。** 病名・常用薬がわかればご記入ください。
 ① 心臓・循環器の病気 高血圧・アタラート
 ② 脳神経系の病気
 ③ 血液の病気
 ④ 呼吸器系の病気
 ⑤ 糖尿病
 ⑥ 肝臓の病気
 ⑦ 腎臓の病気
 ⑧ 消化器の病気
 ⑨ アレルギーの病気 花粉症・アレグラ (奉先)
 ⑩ 精神神経の病気 睡眠障害・デパス (以前)
 ⑪ 骨粗鬆症 ベネット
 ⑫ 肝炎 A型 B型 C型 その他 ()
 ⑬ 結核
 ⑭ 梅毒
 ⑮ HIV
 ⑯ その他
 17. **該当なし**

⑥ **ご家族・ご血縁について上記の病気をお持ちの方がいらっしゃればご記入ください。**
 ※続柄 (父) 病気 (高血圧) ※続柄 () 病気 ()

問診票を見た上で、考えられる疾患は何か？すべて選べ。

1つまたはそれ以上選択してください：

- a. ストレス等による口腔乾燥
- b. 口呼吸による口腔乾燥
- c. 心因性の口腔乾燥
- d. 全身疾患による口腔乾燥
- e. 放射線性の口腔乾燥
- f. シェーグレン症候群
- g. 加齢に伴う唾液腺機能低下
- h. 薬剤性の口腔乾燥

医療面接で特に聞くべき重要な項目はどれか？すべて選べ。

1つまたはそれ以上選択してください：

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> a. 住環境 | <input type="checkbox"/> i. 飲酒・喫煙の状況 |
| <input checked="" type="checkbox"/> b. 口腔乾燥の経過 | <input checked="" type="checkbox"/> j. 糖尿病の状況 |
| <input type="checkbox"/> c. 職業 | <input checked="" type="checkbox"/> k. ストレス |
| <input checked="" type="checkbox"/> d. アレルギーの状況 | <input checked="" type="checkbox"/> l. 睡眠障害の状況 |
| <input type="checkbox"/> e. 家族構成 | <input checked="" type="checkbox"/> m. 高血圧の状況 |
| <input type="checkbox"/> f. 体重の変化 | <input type="checkbox"/> n. 年収 |
| <input checked="" type="checkbox"/> g. 骨粗鬆症の状況 | <input checked="" type="checkbox"/> o. 口腔乾燥の発症時期 |
| <input type="checkbox"/> h. 歯みがきの状況 | <input checked="" type="checkbox"/> p. 口腔乾燥の程度 |

(2) 基礎疾患を有する患者の歯科診療

記憶すべき正常値

* 英数字は半角にて入力すること

心拍数： ~ 回/分

1回拍出量： ~ ml

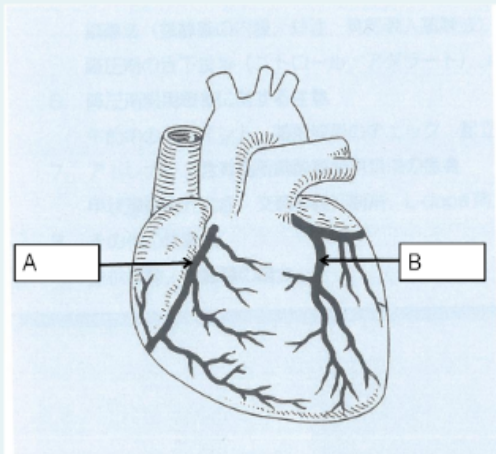
心拍出量（心拍数×1回拍出量）： ~ L/分

神経支配

交感神経： 心拍数 心収縮力

副交感神経： 心拍数 心収縮力

適切な解剖学的名称を記入せよ



A 動脈

B 動脈

心疾患患者の取り扱い分類

New York Heart Association(NYHA)

I度	身体的活動を制限する必要のない心臓病患者で、日常生活における身体的活動の程度では、疲れ、動悸、息切れ、狭心痛が起こらないもの
II度	身体的活動を <input type="text" value="A"/> に制限しなければならないもの。安静にしていればほとんどないが、日常生活において普通の身体活動の程度でも、疲れ、動悸、息切れ、狭心痛を起こすもの
III度	身体的活動が <input type="text" value="B"/> に制限されているもの。安静時にはなんの愁訴もないが、日常生活において普通以下の身体的活動でも、疲れ、動悸、息切れ、狭心痛を起こすもの
IV度	<input type="text" value="C"/> の程度で、必ず愁訴を生じる患者。安静にしているも心不全の症状や狭心痛があり、少しでも安静をはずし軽い身体的活動を行うと、愁訴が増強するもの

A

B

C 身体的活動

1) 血圧を変える要因

血圧 = 量 × 抵抗

2) 心筋酸素消費量の指標

(PRP: pressure rate product) = ×

3) 高血圧の診断と分類

正常血圧 < かつ <
収縮期血圧 拡張期血圧

4) 高血圧症の有病率

日本における高血圧者は約 万人である。

血圧上昇に關与するのはどれか。

1つ選択してください:

- a. ブラジキニン<B2>受容体
- b. ヒスタミン<H1>受容体
- c. カルシトニン受容体
- d. ムスカリン<M3>受容体

高齢者における高血圧症について正しいのはどれか。

1つ選択してください:

- a. 若年者より降圧目標とする血圧値は低い。
- b. 高用量の降圧剤で治療を開始する。
- c. 有病率の男女差が若年と比較して大きい。
- d. 起立性高血圧の合併は多い。
- e. 収縮期高血圧が多い。

歯周疾患と高血圧に共通するリスクファクターはどれか。2つ選べ。

1つまたはそれ以上選択してください:

- a. 塩分の過剰摂取
- b. ストレス
- c. 運動不足
- d. 喫煙
- e. 脂質の過剰摂取

高血圧症で最も頻度が高いのはどれか。

1つ選択してください:

- a. 腎性
- b. 本態性
- c. 血管性
- d. 神経性
- e. 内分泌性

健常者の血糖値は ~ mg/dl に調節されている。(数字は半角で入力すること)



問題2, 空欄を埋めよ。



糖尿病にはインシュリンを合成・分泌する膵ランゲルハンス島β細胞 が自己免疫により破壊・消失し、インシュリン欠乏 する1型とインシュリン分泌 低下 やインシュリン 抵抗 性を示す過食や肥満など環境因子からなる2型がある。また、遺伝子異常や膵臓疾患に関連するものや妊娠時に現れる糖尿病もある。

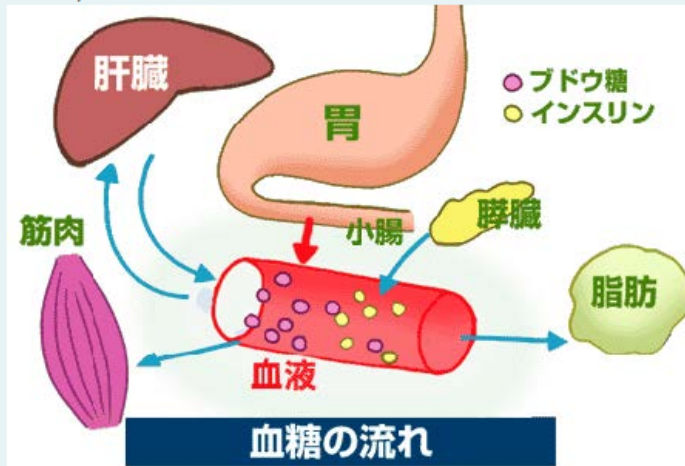
図の①~③を埋めよ



回答欄

- ① 糖尿病網膜症
- ② 糖尿病腎症
- ③ 糖尿病神経障害

問題1, 空欄を埋めよ。



腸で吸収されたブドウ糖は膵臓から分泌されるインシュリンにより、肝臓や筋肉、脂肪組織でエネルギーとして貯蔵される。食後に血糖があがるとインシュリンが分泌され血糖値は下がる。

現病歴について正しいのはどれか。1つ選べ。

1つ選択してください:

- a. 患者がこれまでかかった疾患
- b. 患者が置かれている周囲の状況
- c. 家族がこれまでかかった疾患
- d. 患者の主要な訴え
- e. 主訴となる疾患の経過

SOAPについて正しいのはどれか。1つ選べ。

1つ選択してください:

- a. Aは積極的な治療法をいう。
- b. 医療面接で質問する順序である。
- c. Oは主観的情報をいう。
- d. Sは主訴のことである。
- e. Pは治療計画をいう。

空欄を埋めよ。

心電図は心臓の を体表表面で記録したものである。

空欄を埋めよ。

通常的心電図記録は 誘導で記録する。

四肢誘導は、I, II, III, aVR, aVL, AVFである。

胸部誘導は、V1から までである。

空欄を埋めよ。

心電図上で、

P波は の脱分極を表す。

QRS波は の脱分極を表す。

T波は心室の を表す。

空欄を埋めよ。

心電図の臨床的価値として

- (1) 心房拡大、心室肥大
- (2) 伝導障害（脚ブロック、房室ブロックなど）
- (3) 冠動脈疾患（虚血性心疾患）
- (4)
- (5) 薬剤の影響
- (6) 電解質異常
- (7) 慢性肺疾患

などがある。

空欄を埋めよ。

心房細動（AF）は、

- 1) 心房内で複数の が無秩序に発生した状態である。
- 2) 心房の興奮は1分間に ～ 回で、基線の動揺（f波）として記録される。
- 3) f波は 誘導か第III誘導で確認しやすい。
- 4) の間隔は不規則である。

空欄を埋めよ。

心房細動の原因で

多いのは、狭窄症である。

その他には高血圧症、虚血心疾患、拡張型心筋症、WPW症候群などもある。

心房細動の誘因として

亢進症、アルコール、ジギタリス中毒などがある。

空欄を埋めよ。

心房細動では、

- 1) 強い動悸と胸部不快感を訴える。
- 2) 息切れ、倦怠感を呈する。
- 3) 心拍出量がし、心不全になることがある。
- 4) 内に血栓を形成し、脳塞栓を形成することがある。

空欄を埋めよ。

心房細動の治療として、

- 1) 原因疾患・誘因疾患の治療
- 2) 発作時への対処（電氣的除細動など）
- 3) 再発予防
 - (1) 洞調律の維持（カテーテルアブレーション）
 - (2) 心拍数の調節
- 4) の予防

が行われる。

空欄を埋めよ。

心房細動を有する患者の歯科治療時の注意点

- 1) 原因/誘発疾患の把握
- 2) 内服薬への対応、特に薬
INRが以下であれば抜歯は可能
- 3) 不整脈が増悪した時の管理法
- 4) への対処（圧迫、結紮、局所止血薬）
- 5) 脳梗塞への対処

1. 虚血性心疾患

1) 冠状動脈が、狭窄してしまい、酸素需要に見合った血液を心筋に送ることができず、心筋が虚血に陥る病態。

2) 狭窄・閉塞の原因

- (1) 動脈硬化
- (2) 冠状動脈の攣縮

2. 動脈硬化

1) 動脈壁への代謝産物の病的沈着などにより、動脈壁が弾力性を失った病態

2) 種類

(1) 粥状硬化

部位：大型～中型動脈

病理学的特徴：内膜の硬化、潰瘍化、アテローム

きたしうる疾患：狭心症、心筋梗塞

(2) 小動脈硬化

部位：臓器内の小動脈

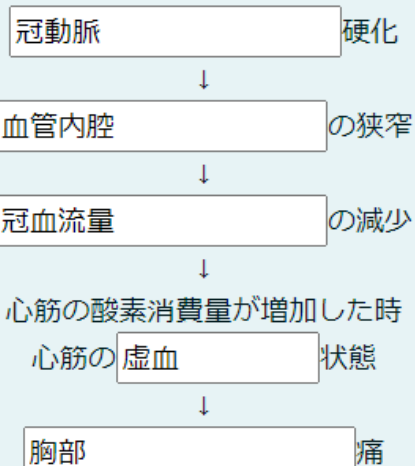
病理学的特徴：内膜の線維性肥厚、硝子様変性による肥厚

きたしうる疾患：脳出血

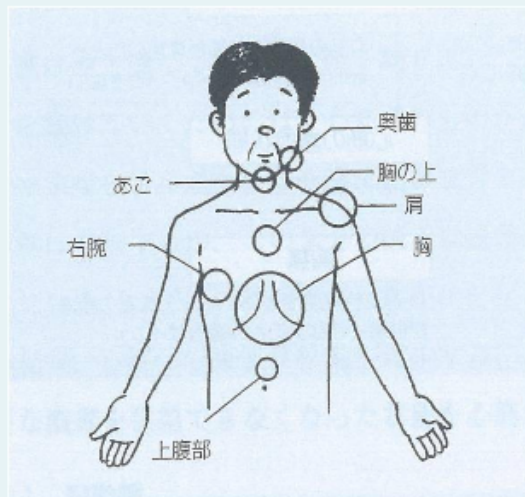
3) 危険因子

- (1) 高血圧 症
- (2) 脂質異常 症
- (3) 糖尿 病
- (4) 喫煙 (生活習慣)

3. 狭心症のメカニズム



狭心症の臨床症状



胸をしめつけられる| ような痛み

PT-INR (Prothrombin Time-International Normalized Ratio)

$$\frac{\text{A}}{\text{B}}$$

A 検体 のPT (秒)

B 正常 のPT (秒)

正常値は1. 0。

ワーファリンコントロール下では通常、 INR 2~3、人工弁置換では2.5~3.5 が推奨されている。

ワルファリンカリウム服用量によって値が変化するのはどれか。1つ選べ。

1つ選択してください:

- a. Hb
- b. AST
- c. PT-INR
- d. 血小板数
- e. 白血球数

2025年問題を例にして人口構成の変化が今後の我が国の（歯科）医療サービスに及ぼす影響について空欄を埋めなさい。

- 受診者に占める の割合の増加
- 歯科医療に対する住民のニーズに占める の割合の増加
- 高齢者で発症頻度の高い の割合の増加
- 一人で多くの疾患を抱えているため の割合の増加

2025年に後期高齢者の占める割合が %を超えるため、

- 地域 システムも含めて （歯科）医療のニーズが高まる。
- を有する患者が増えるため、薬剤の副作用への理解や 患者に対する適切な対応が求められる。
- 在宅医療の現場では多職種間の が必要になる。

また、在宅での看取りが増加するため、口腔機能管理の評価が重要になる。

高齢者の特徴について正しいものを選びなさい。

心臓の予備力が する。

血管が なる。

血圧が変動し なる。

脳の重量、体積が する。

結晶性能力は する。

換気機能が全般的に する。

ガス交換は、効率が なり、肺拡散能力が する。

思考や行動のスピードが する。

流動的能力が する。

うつ気分が起こり 。

被害者的な気持ちが起こり 。

新しいことに適応し 。

以下の高齢者の疾患を有病率（外来）の正しい順位を選択しなさい。

脊柱障害：第2位

高血圧：

歯肉炎・歯周疾患：

心疾患：

悪性新生物：第5位

糖尿病：第4位

以下の死因を死亡率の高い順に並べなさい。（H30年）

脳血管疾患

肺炎

心疾患

老 衰

悪性新生物

症例 1



症例2



高齢者の特徴

動画シナリオ：

<症例 1>

○待合室

受付 佐藤さん

患者 1 (すぐに目線を合わせ) はい。(すっと立ち上がる。)

受付 こんにちは。どうぞ中へお入り下さい。

○診療室

衛生士 こんにちは。

患者 1 (笑顔で) こんにちは。(リズムよくチェアまで歩く。)

衛生士 こちらどうぞ。白いかごへお荷物お入れください。

患者 1 はい。(上着を素早く脱いでチェアに腰掛ける。)

衛生士 こちらに腰掛けてください。失礼いたします。(エプロンをかける) 少々お待ち下さい。

機能が低下した高齢者の特徴

動画シナリオと高齢者の特徴が表れているポイント：

<症例 2>

○待合室

(患者 2 は待合室のベンチに腰掛け、目をしばしばさせながら予約票と受付のカレンダーの今日の日付を見比べている。) ←視覚機能の低下

受付 藤森さん。

患者 2 (じっとしたままで気づかない) ←聴覚機能の低下

受付 藤森宏子さん。

患者 2 (やや目を泳がせながら) はい？

受付 こんにちは。どうぞ中へお入りください。

患者 2 (椅子につかまりながらゆっくり立ち上がる。姿勢はやや前かがみ。) ←運動機能(バランス機能)の低下

すみません、診察日一日間違えちゃったみたいで。。。 ←認知機能の低下(日付・時間の認識)

受付 いいえ、大丈夫ですよ。どうぞ中にお入りください。

患者 2 (杖をつきながら、歩幅は小さめで、ゆっくり歩き出し、診療室へ進む。) ←運動系機能の低下(下肢筋力低下)

○診療室

衛生士 こんにちは。こちらどうぞ。こちらの白いかごにお荷物置いてください。

患者 2 (杖を倒したり、荷物を置くのに手間取る。)

衛生士 どうぞお掛けください。

患者 2 はい。(肘掛につかまりながら、チェアに腰掛ける。)はあ。。。 (ため息)。 ←高齢者の心理(うつ傾向、億劫等)

衛生士 失礼します。(エプロンをかける。) 少々お待ち下さいね。

患者 2 あの一お水飲んでいいですか。 ←唾液分泌の低下

衛生士 どうぞ。

患者 2 (むせる) ←嚥下機能の低下

(大きな入れ歯を口から取り出す。) ←残存歯数の減少

ビデオを見て、高齢者の身体的・心理的特徴について箇条書きで述べなさい

下肢筋力低下

バランス機能の低下

認知機能の低下

視覚機能の低下

聴覚機能の低下

循環器系の低下

呼吸器系の低下

鬱傾向

残存歯数の減少

唾液分泌の低下

(3) 多職種と連携して実施する地域医療（急性期）



動画シナリオ：

あなたはA病院歯科に勤務する歯科医師です。

脳神経外科病棟、担当看護師より「入れ歯が合わなくなったので診て欲しい」と歯科往診の依頼がありました。病院の嚥下チームの回診日に往診に伺いました。

歯科医師：「中村さん！中村三郎さん！歯科の者です。お口の中、拝見しますね！」

合わなくなった義歯を見せてもらいました。

お口の中も汚れているようなので、まずは口腔ケアを行うことにしました。

担当看護師より嚥下機能評価も依頼されました。

ビデオを見て、気付いた点を箇条書きにしてください。(100文字以内)

下記文中の（ ）内を適当な語句で埋めなさい。

歯科医療関連職種は、急性期病院の口腔ケア チーム、
摂食・嚥下 チーム、呼吸ケア チーム、
栄養サポート チーム、感染対策チームに関与している。

急性期病院における口腔ケアの主たる目的は、
感染予防、早期離床、廃用 予防 である。

地域医療支援病院で正しいのはどれか。2つ選べ。

2つ選択してください:

- a. 三次救急医療を提供する。
- b. 高度の医療技術を開発する。
- c. 地域の医療従事者の研修機能を持つ。
- d. 称するには厚生労働大臣の承認が必要である。
- e. 他医療機関から紹介された患者に医療を提供する。

クリニカルパスの目的はどれか。2つ選べ。

2つ選択してください:

- a. 疾患の早期発見
- b. 院内感染の防止
- c. 医療の質の標準化
- d. チーム医療の推進
- e. 医療事故発生時の対応

脳卒中患者の早期リハビリテーションの開始時期で最も適切なのはどれか。

1つ選択してください:

- a. 入院時早期から開始する。
- b. 病気が完治してから開始する。
- c. 座位保持が可能になってから開始する。
- d. 経口摂取が再開したら開始する。
- e. 治療が終了してから開始する。

脳卒中患者の歯科治療時の注意点で正しいのはどれか。

1つ選択してください:

- a. 全身麻酔で実施する。
- b. 局所麻酔は控える。
- c. 抗凝固薬の事前復調が必要である。
- d. 治療前に降圧剤を服用する。
- e. 術中の血圧や脈波のモニタリングを行う。

(4) 多職種と連携して実施する地域医療（回復期、維持期）

訪問歯科診療：チーム医療（回復期）



動画説明：

高齢化率の上昇に伴い、有病高齢者の居宅における歯科治療の需要は今後ますます増加すると考えられます。この教材では実際の症例を例に挙げ、有病高齢者の訪問歯科診療時の対応について学習します。

動画シナリオ：

あなたは歯科医院に勤務する歯科医師です。今回、地域住民から訪問歯科診療の依頼がありました。

住民：はーい

歯科医師：〇〇歯科クリニックから参りました〇〇と申します。

医療面接を行い、歯科治療に必要な情報を得ることができました。また、バイタルサインを取り、日常生活動作（ADL）の評価を行いました。

患者情報

山田一郎
男性
年齢：85歳
身長：160cm 体重：48kg

主訴：食べ物が食べにくい
現病歴：7年前に上下顎全部床義歯を装着し、違和感なく使用できていた。2年前に食物を噛かくすりつぶせないことと下顎歯肉の腫れを感じたが、歯槽膿瘍を発生し入院加療を行っていたため、歯科医院に通うことができなかった。この頃、朝に食事がとれなくなり、食事の摂取量が減少してきたように感じたため、家族より訪問診療の依頼を受けた。なお、義歯をはずすと長存歯が舌に接触し気になるという。

既往歴：
2年前に脳梗塞を発生し、3か月間入院をした。その後、リハビリを行うも、軽度の片麻痺が残ること、筋力の低下が著しく、寝たきりに近い状態となっている。入院前 56kgであった体重が48kgまで減少した。脳梗塞発症後、心房細動および高血圧症であることがわかり現在治療を行っている。普段の血圧は収縮期血圧130mmHg、拡張期血圧90mmHgである。

常用薬：プラザキサ[®]（抗凝固剤） デイオパン[®]（降圧剤） ガスター[®]（胃腸薬）
家族情報：妻と二人暮らし
介護状況：妻介認定を受け、訪問介護サービスを受けている。
キーパーソン：妻

家族より提供された最近の血液検査データ

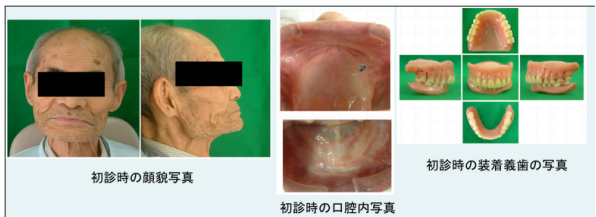
検査項目	測定値	基準値	検査項目	測定値	基準値
総蛋白	5.9	6.7~8.3 g/dl	白血球	44	男 39~97 ×10 ³ /μL 女 36~99 ×10 ³ /μL
アルブミン	3	3.8~5.3 g/dl	赤血球	545	男 430~567 ×10 ³ /μL 女 380~504 ×10 ³ /μL
総AST	17	10~40 IU/L	血小板	15.5	男 13.4~17.1 ×10 ³ /μL 女 11.1~15.2 ×10 ³ /μL
総ALT	15	5~45 IU/L	ヘマトクリット	47.5	男 40.4~51.1 % 女 35.4~45.4 %
γ-GTP	59	0~75 IU/L	MCV	87.2	男 84.2~99.0 fL 女 82.2~95.6 fL
総コレステロール	211	150~210 mg/dL	HbA1c	27.2	27.2~33.6 %
総トリグリセロール	68	50~150 mg/dL	HbC	32.5	31.8~34.8 %
総ビリルビン	1.37	70~120 mg/dL	血清クレアチニン	18.3	183~246 ×100.μ
総カルシウム	118	90~149 mg/dL			
尿酸	6.8	男 3.5~6.9 mg/dL 女 2.3~6.2 mg/dL			
アラブチニン	0.63	男 0.6~1.0 mg/dL 女 0.5~0.9 mg/dL			
hs-CRP	141	150~145 mmol/L			
β2-MG	104	96~107 mmol/L			
BUN	3.7	3.5~1.0 mmol/L			
尿酸	68	70~100 mg/dL			
Bb1c	5.8	4.6~6.2 %			

今日のバイタルサイン

体温 36.2℃
脈拍 70回/分
血圧 収縮期血圧138mmHg
拡張期血圧90mmHg

日常生活動作

食事 部分介助（おかずを細かくしてもらって）
椅子とベッドの間の移動 座ることは可能であるが歩行介助
整容 部分介助または不可能
トイレ動作 部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する
入浴 不可能
歩行 歩行不能、車椅子にて45cm以上の操作可能
移動 歩行不能、車椅子にて45cm以上の操作可能
階段昇降 不能
更衣 部分介助、半分以上は自分でできる
排洩コントロール ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する
排尿コントロール ときに失禁あり、収尿機の取り扱いに介助を要する



初診時の顔貌写真

初診時の装着義歯の写真

【必要な検査とその結果】

● 嚥下機能検査
ビデオカメラで観察を行うことができません。X線を用いた検査も、30分以内で実施できなかった。

● 口内法エックス線検査



● 歯周組織検査



● 義歯の適合検査



義歯装着時にシリコン付着体の厚みの詳細検査を行い、不足箇所を修正する。歯肉が赤く腫れている箇所は、歯肉が赤く腫れている箇所を修正し、歯肉が赤く腫れている箇所を修正する。

● 咬合接触検査



人工歯は咬合時に接触が認められなかった。咬合接触は正常である。

● 咬合高径の確認



咬合高径は正常である。咬合高径は正常である。

治療の実際

閲覧する



治療の場所、治療の体位

患者の運動機能を考慮した治療場所の設定が必要になる。今回は歩行はほとんどできないものの座位の姿勢を取ることができるので、ベッドの近くに椅子を設置し、治療に当たることとした。

患者指導

義歯への着色が多く、化学的な洗浄を行っていないという。また、残存歯へのブラークの付着が認められた。残存歯および義歯の清掃の重要性を説明し、清掃方法を指導した。

残存歯への処置

上顎左側犬歯の軟化象牙質を除去後、コンポジットレジンによる充填を行った。本症例では軟化象牙質の除去後の歯質が少なく、義歯を支える上で積極的な活用が見込めないこと、また咀嚼機能の回復が急務であることから治療回数のないコンポジットレジン修復を選択したが、患者さんの状況や残存歯の歯根、歯周組織の状態によってはメタルによるコーピングや、磁性アタッチメントやのリングアタッチメントに代表されるような歯根アタッチメントとしての利用も検討される。



複製義歯の作製

複製義歯製作用のフラスクにアルジネート印象材を築盛し、現義歯の印象を採る。印象材の硬化後、義歯を撤去し、常温重合レジンを流し複製義歯を完成させる。



複製義歯の修正

十分な支持能力が得られるよう義歯床の形態を修正する。さらに咬耗した人工歯部分をレジンで盛り上げ、上顎歯で仮想咬合平面を修正したうえで、下顎歯で低下した咬合高径を回復させる。咬合調整による咬合接触関係の改善も回り、安定した咬頭嵌合位と偏心運動時にはバランスがとれる両側性平衡咬合を確立する。

通法との対比では、この過程は一連の咬合採得に相当し、リップサポート、前歯の位置、仮想咬合平面、咬合高径、水平的下顎位が決められることになる。



ダイナミック印象

アクリル系印象材を用いてダイナミック印象採得を行う。印象材を貼付してから2日後に、チェックバイトの採得を行うとともに義歯を預かった。これで、上下の印象採得と咬合採得が行われたことになる。

粘膜調整では1週間程度の使用を行うが、動的印象では表面あれを考慮して1、2日の使用とする。

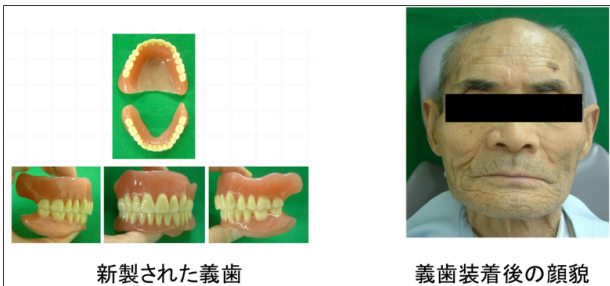


ろう義歯試適

ろう義歯の試適は通法の義歯作製時と同様に行う。複製義歯での修正が適正に行われていれば、全く問題が出ないはずである。

乾さやか

義歯装着



新製された義歯

義歯装着後の顔貌

内科からの紹介状

紹介状 (診療情報提供書)	
紹介元医療機関名 <input type="checkbox"/> ×付属病院	<input checked="" type="checkbox"/> 〇先生
担当医師 口腔外科	平成26年 1月 10日
紹介元医療機関の所在地:	
名称: <input checked="" type="checkbox"/> 〇大学 歯科病院	
電話番号	FAX
診療科名 内科	
医師氏名 <input type="checkbox"/> 〇×	印
患者氏名 永〇〇	性別 男・女
患者住所	電話番号
生年月日 明・大・昭・平 年 月 日 () 血 糖 〇× 不動態	
傷病名	
<input checked="" type="checkbox"/> ① 高血圧症 <input checked="" type="checkbox"/> ② 高脂血症 <input checked="" type="checkbox"/> ③ 糖尿病	
紹介目的	
歯科臨床的処置のための内科的診査	
既往歴及び家族歴	

動画シナリオ:

<紹介状>

- ・傷病名：高血圧症、高脂血症、糖尿病
- ・紹介目的：歯科？血的措置のための内科的診査
- ・病状経過及び検査結果：ご紹介ありがとうございました。検査の結果、心機能は概ね正常でしたが、血圧のコントロールのため降圧剤（ノルバスク）を投与開始いたしました。現在、130～140 / 90～95mm Hg 程度にコントロールできております。糖尿病は

歯科医師：では内科の先生からのお返事を見させてくださいね。

内科からの紹介状を確認

歯科医師：なるほど、血圧の薬を追加されたんですね。その後特にお変わりありませんか？

患者：はい、大丈夫です。

歯科医師：内科の先生からのお返事で心電図もエコーも特に問題無いということなので、これで安心して抜歯が出来るということになります。

問診無しで治療開始後、患者さんが倒れる（生体モニタ画面付き）



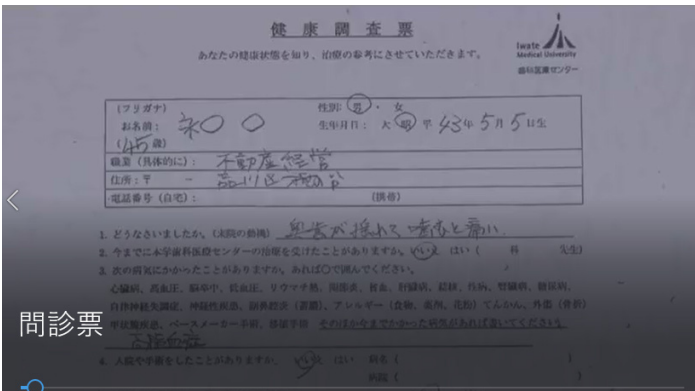
動画シナリオ：

歯科治療のストレスと全身反応について学習する。

問診無しで歯科治療を始めた結果、患者さんの具合が悪くなってしまふ。患者さんは倒れてしまい、救急車を呼ぶことになった。

患者さんのバイタルサインを生体モニタで確認する。

問診票を確認し、医療面接後に歯科治療を開始した



動画シナリオ：

歯科治療のストレスと全身反応について学習する。

問診票を確認し、医療面接後に歯科治療を開始した。

地域連携クリニカルパスを作成する目的はどれか。1つ選べ。

1つ選択してください:

- a. 先進医療を提供する。
- b. 診療報酬請求を簡易にする。
- c. 地域での罹患状況を把握する。
- d. 切れ目のない医療を提供する。
- e. 医療従事者の確保を容易にする。

周術期口腔機能管理を行うのはどの場面か。すべて選べ。

1つまたはそれ以上選択してください:

- a. 入院中で手術前
- b. 入院中で手術後
- c. 入院中で退院時
- d. 手術決定後の入院前
- e. 退院後の連携歯科医院

問1. 急性期と慢性期のケアの目的の違いを説明しなさい。
(50文字以内)

疾病の治療と生活の安定・維持

問2. 病院と地域におけるチーム医療の職種の背景の違いについて説明しなさい。(50文字以内)

地域では福祉職が参入している

問3. 周術期・地域連携クリニカルパスにおける歯科医師の役割は。(50文字以内)

主治医との連携と多職種との情報交換が重要

急性期から慢性期においてどのような連携チームがありますか。下のテキストボックスに入れなさい。

- | | |
|----------|-----|
| • 口腔ケア | チーム |
| • 摂食・嚥下 | チーム |
| • 栄養サポート | チーム |
| • 呼吸ケア | チーム |
| • 感染対策 | チーム |
| • 緩和ケア | チーム |
| • 褥瘡対策 | チーム |

かかりつけ歯科医の機能として誤っているのはどれか。1つ選べ。

1つ選択してください:

- a. 健康教育
- b. 訪問診療
- c. 全人的医療
- d. 自己完結型医療
- e. 生涯を通じての診療

急性期、回復期および在宅医療に関連した多職種が参加する市の協議会において「退院後のリハビリテーションの中断」や「自宅での閉じこもり」などの問題点が指摘された。

問題点への対策で適切なのはどれか。1つ選べ。

- a. 病院間の治療成績の比較
- b. 住民健康診査の頻回実施
- c. 介護老人保健施設の誘致
- d. 地域包括ケアシステムの構築
- e. 回復期病院での入院期間の延長

ワルファリンカリウム服用患者の抜歯に必要な検査項目はどれか。1つ選べ。

1つ選択してください:

- a. 血清FDP
- b. 出血時間
- c. PT-INR
- d. 血小板数
- e. 血漿フィブリノゲン

抗凝血療法を行う疾患はどれか。

1つ選択してください:

- a. 肺線維症状
- b. 肝硬変
- c. 脳梗塞
- d. 胃潰瘍
- e. 糖尿病

脳血管障害について正しいものは○、誤っているものには×を選択しなさい。

- 脳を養う血管が詰まったり、破れて出血したりする結果、言語障害や麻痺などが起こる。
- 脳梗塞で嚥下障害を起こすことはまれである。
- 脳梗塞は再発の多い疾患である。
- HbA1cは脳梗塞の診断に用いられる。
- 喫煙は脳梗塞の危険因子である。
- 高血圧は脳梗塞の危険因子である。
- 脂質異常症は脳梗塞の危険因子である。
- 心房細動は脳梗塞の危険因子である。
- 糖尿病は脳梗塞の危険因子である。
- 肥満は脳梗塞の危険因子である。
- 歯科治療が必要な場合は超急性期から治療を開始する。
- 脳梗塞や一過性脳虚血発作では、抗凝固薬や抗血小板薬を服用していることが多い。
- 麻痺や意識障害により口腔衛生状態が悪化しやすいので歯科医師は積極的に関与する。

() を適切な語句で埋め、文章を完成させなさい。

なお、1～2、3～5、7～12、13～14 はそれぞれ50音順で単語を入力すること。

脳血管障害（脳卒中）とは、脳を養う血管が詰まって脳が壊死したり、破れて出血したりする結果、(1) や (2) などが起こる疾患である。脳血管障害は① (3) ② (4) ③ (5) に分類される。

脳梗塞は臨床的に、① (6) ②アテローム血栓性脳梗塞③ラクーナ梗塞の3つの病型に分類される。

脳梗塞の危険因子として (7)、(8)、(9)、(10)、(11)、(12) などがある。

脳梗塞や一過性脳虚血発作では、再発予防として (13) や (14) を服用しているので観血的歯科処置に際しては止血に注意する。抗血小板薬としては (薬剤名：15)、抗凝固薬としては (薬剤名：16) などが使用されている。麻痺や意識障害により (17) が悪化しやすいので歯科医師は積極的に関与する。

- | | |
|------------|------------|
| 1. 言語障害 | 10. 心房細動 |
| 2. 麻痺 | 11. 糖尿病 |
| 3. くも膜下出血 | 12. 肥満 |
| 4. 脳梗塞 | 13. 抗凝固薬 |
| 5. 脳出血 | 14. 抗血小板薬 |
| 6. 心原性脳塞栓症 | 15. アスピリン |
| 7. 喫煙 | 16. ワルファリン |
| 8. 高血圧 | 17. 口腔衛生状態 |
| 9. 高脂血症 | |

課題内容

患者山田さんの医療面接と検査を終えたところ、残存歯の抜歯が必要となりました。

抜歯に必要な情報を得るための、医科担当医への対診書を作成ください。

課題提出方法

1. 照会状テンプレート（word ファイル）をダウンロードする。
2. ダウンロードした照会状を利用して、各自で照会状を作成する。
3. 作成した照会状を保存して、ファイルを「課題提出」から提出（送信）する。
4. 照会状の作成例を確認する。
5. 作成時のポイント解説を読んで、各自で振り返りを行う。

作成例

照会状

〇〇病院脳神経外科

平成26年 3月 26日

〇〇 〇〇 先生

東京都品川区〇〇〇〇
〇〇歯科医院
〇〇 〇〇

患者 〇〇〇〇 様につきご照会申し上げます。上顎前歯部および臼歯部

重度歯周炎の診断にて、抜歯術を予定いたします。脳梗塞の既往があり貴院に

て加療中とお聞きました。つきましては、現在の病状、治療内容、常用薬剤、

抜歯時における貴科的注意事項などございましたら、ご教示下さい。

抜歯には2%キシロカイン(1/8万エピネフリン添加)局所麻酔下で行い、手術

時間は20分を予定しております。手術後はサワシリンカプセル250mg3×3日分、

ロキソニン60mg2T×3回分の投与を予定しておりますが、差し支えないでしょうか。

お忙しいところ恐縮ですが、よろしく願いたします。

作成のポイント

照会状

平成26年 3月 26日

対診書作成日を記入する

〇〇病院脳神経外科

〇〇 〇〇 先生

東京都品川区〇〇〇〇
〇〇歯科医院
〇〇 〇〇

患者〇〇〇〇様につきご照会申し上げます。
上顎前歯部および臼歯部 重度歯周炎の診断
にて、抜歯術を予定しています。脳梗塞の既往
があり貴院にて加療中とお聞きました。つ
きましては、現在の病状、治療内容、常用薬
剤、抜歯時における貴科的注意事項などござ
いましたら、ご教示下さい。

全身疾患の現状と処置・手術の可否・注意点を照会する

予定している歯科的処置・手術の情報を提供する

抜歯には2%キシロカイン(1/8万エピネフリン
添加)局所麻酔下で行い、手術時間は20分
を予定しております。手術後はサワシリンカプ
セル250mg3×3日分、ロキソニン60mg2T×3回
分の投与を予定しておりますが差し支えない
でしょうか。

投与薬剤についての意見を問い合わせる

お忙しいところ恐縮ですが、よろしく願
いたします。

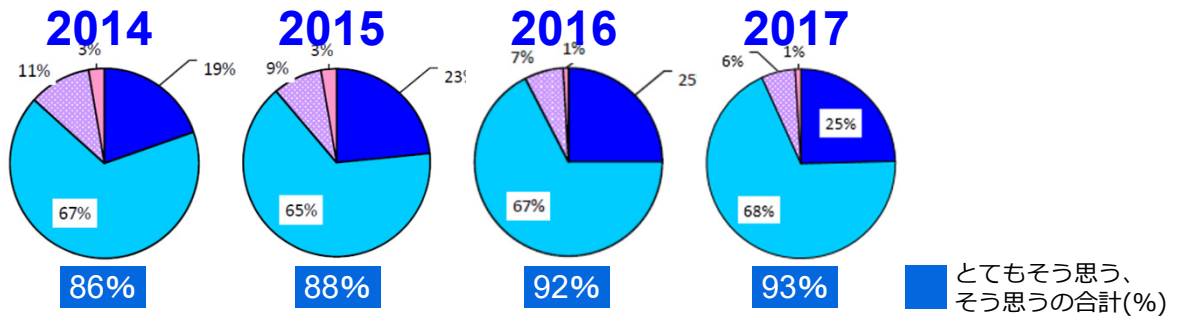
対診書は、歯科診療の可否を問うものではなく、その専門領域の医
師から有効な情報を得るためのものであり、最終的な可否判断は歯
科医師自身が総合的に行う必要がある。

7. 学生アンケート結果

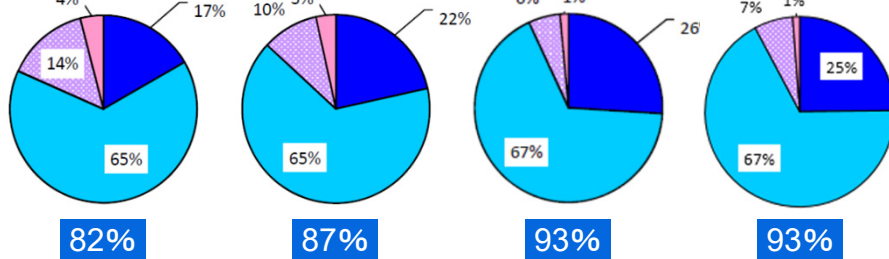
1) ステップ1 (3年生) 2014~2017年度 IT連携授業アンケート集計結果 (3連携大学平均)

■ とてもそう思う
 ■ そう思う
 ■ そう思わない
 ■ まったくそう思わない

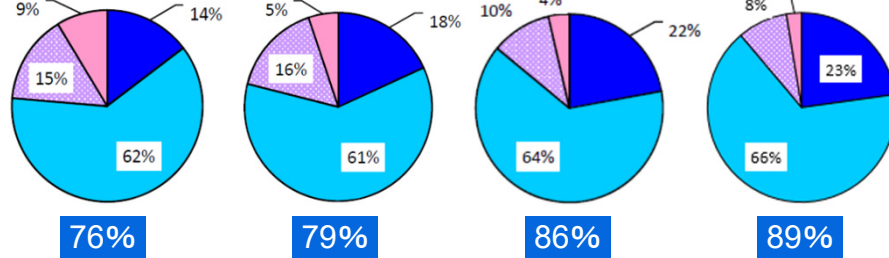
今回の授業内容について理解しやすかった



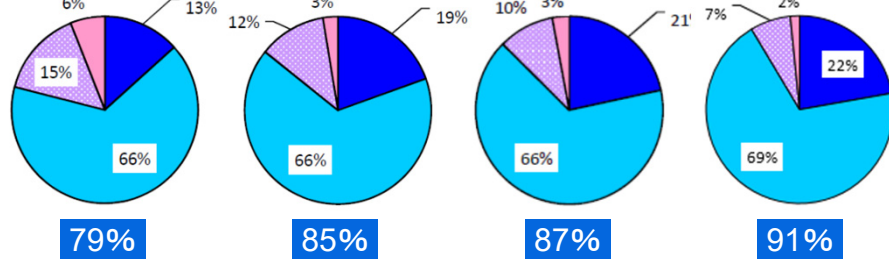
今回の授業内容に興味や関心を持った



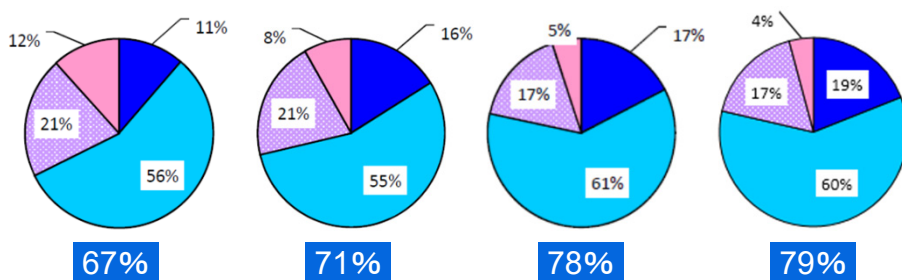
今回の授業でe-ラーニングとリソース講義の組み合わせは良かった。



今回の授業で重要な内容を「まとめテスト」で身についたかどうか確認できた。



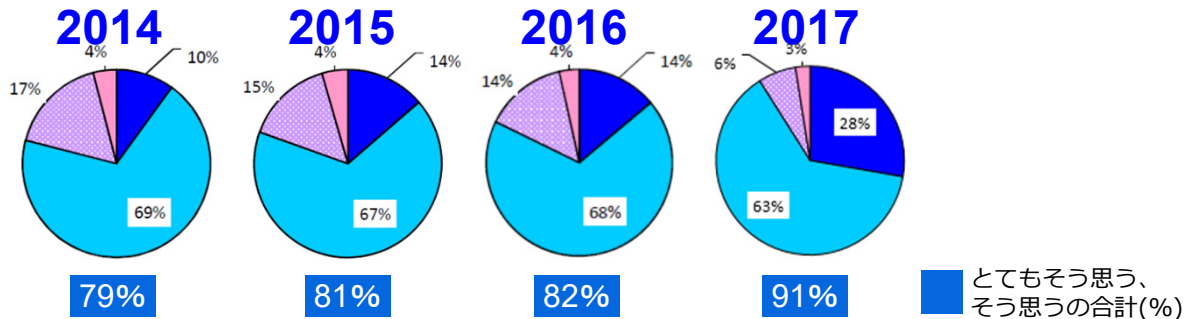
「復習課題」があれば「復習課題」を使って復習したい



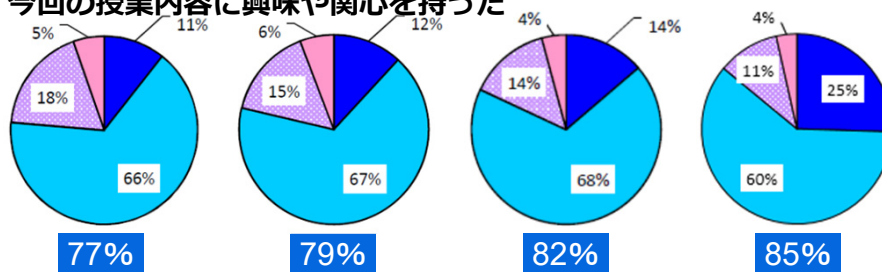
2) ステップ1 (4年生) 2014~2017年度 IT連携授業アンケート集計結果 (3連携大学平均)

■ とてもそう思う
 ■ そう思う
 ■ そう思わない
 ■ まったくそう思わない

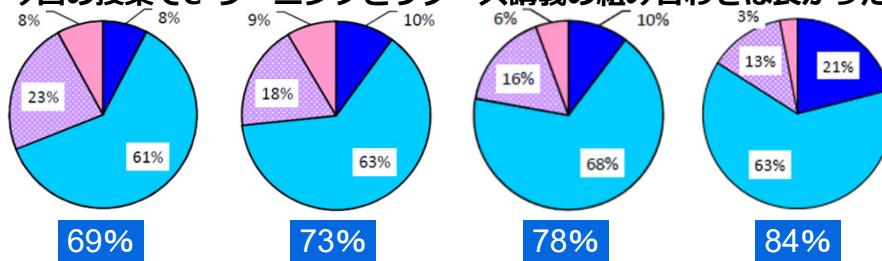
今回の授業内容について理解しやすかった



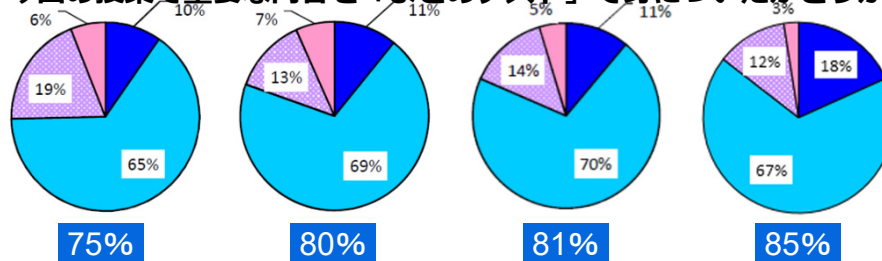
今回の授業内容に興味や関心を持った



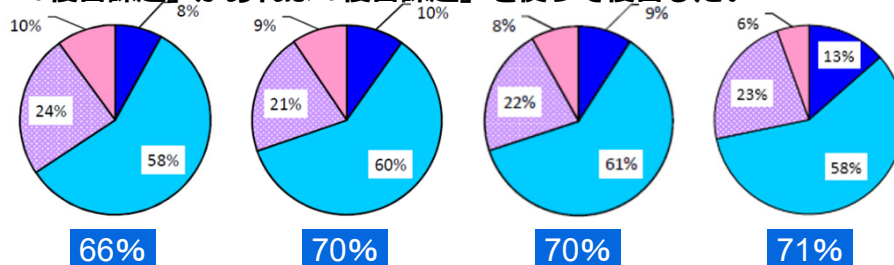
今回の授業でe-ラーニングとリソース講義の組み合わせは良かった。



今回の授業で重要な内容を「まとめテスト」で身についたかどうか確認できた。



「復習課題」があれば「復習課題」を使って復習したい



3) 自由記載

2019年度 自由記載アンケート集計結果

① IT教材に関して

■ 口腔乾燥症

- 口腔乾燥症やSjögren症候群について原因や病理的变化などの復習になった。 13件
- 嚥下に関する基礎医学的知識を再確認し整理することができた 7件
- 映像資料との相性がよく、静止画スライドのみの講義に比べ理解しやすい。 7件
- 主訴の書き方や病院紹介状の書き方などを学べたので良かった。 2件

■ 基礎疾患を有する患者の歯科診療

- スライドが分かりやすかった。講義内容の重要点が分かりやすかった。 32件
- 歯科の範囲だけではなく全身のことも復習できより理解が深まった。 21件
- 解説が丁寧で、授業内容が分かりやすかった。 15件
- 内科的疾患を有する患者に対して具体的に歯科で気を付けるべきことが理解できた。 9件
- 5・6年生のレベルと同じくらいに設定されていてとてもいい勉強になった。
- VPでの医療面接が行えたので良かった。

■ 多職種と連携して実施する地域医療（急性期）

- スライドの図がわかりやすかった。 11件
- 地域包括ケアシステムの仕組みを再確認でき、チーム医療の大切さを知ることができた。 11件
- 実際に動画を見ることができてよかった。 3件
- 将来どのような選択肢があるか知れた。
- 周術期に歯科医師が関わるが多々あることを学べて良かった。
- 歯科医師の存在が患者さんのQOLを向上させることを改めて知ることができた。

■ 多職種と連携して実施する地域医療（回復期、維持期）

- 動画で臨床の過程を見るのはわかりやすかった。 19件
- 高齢者の特徴について知れた。 5件
- 口腔と全身疾患との関連がわかりやすくてよかった。 6件
- 照会状の書き方が分かって良かった。 3件
- 診療情報連携共有書の書き方を学べてよかった。 2件
- VPを通して医療面接の流れの中で紹介状を書くイメージトレーニングをすることができた。

② ITを活用した授業について

■良かった点

<授業について>

- パソコンを使って授業をするのが新鮮でよかった。 3件
- e-ラーニング形式の授業は受けやすく、理解も深まると感じた。 5件
- e-ラーニングで確認できたので知識の定着に繋がった。 7件
- 通常の講義とは異なるため、新鮮な気持ちで受けることができた。 12件
- わかりやすかった。 97件
- 学生に質問することで授業への参加を促していた点。 3件
- 色々な症例を見て検査や所見から病気の内容について知ることができた。 52件
- 高齢者の全身疾患と口腔内の関連について知る事ができた。
- 実際に自分たちで考えて作業をすること。
- 勉強していたつもりでも身につけてないことがわかった。
- 今まで習ってきたことを活かして考えることができた。
- 復習が出来て良かった。 3件

<課題について>

- 習ったことをすぐに問題で確認することで理解度を確認できた。 7件
- 講義の途中で復習を行うことができ、知識を定着させることができた。 21件
- 同じような問題を何度も解くことで理解が深まった。 4件
- 問題を解いて解答を見ることで知識を整理することができた。
- 問題の穴埋めの箇所が変更されていて勉強になった。
- 文章を時間内に簡潔にまとめる力が身についた。

<時間について>

- 課題をやるための時間が短すぎず長すぎず適切だった。 3件
- しっかり考える時間もあってよかった。 20件
- 自分のペースで先へ進められる点がよかった。 12件

<資料の配布について>

- レジюмеが配られるのがわかりやすくてよかった。 7件
- スライドを使って授業していたこと。スライドが配布されたことが良かった。 8件
- スライドをデータとして配布されるため、印刷によって文字が潰れることがなく勉強しやすくなった。

■改善して欲しい点

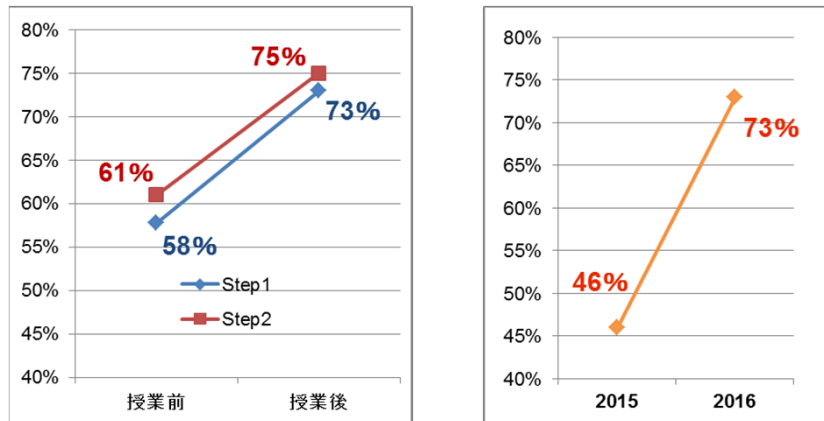
<課題について>

- 不正解になった問題の解答・解説をつけてほしい。 11件
- 事前課題は選択、穴埋め形式の方が良い。 3件
- 事前課題がワード式で提出しにくいいため問題形式にしてほしい。 5件
- 穴埋め回答の部分の回答に融通をきかせてほしい。 18件
- 問題が難しかった。 17件
- 問題の量が多いので少なくしてほしい。 9件

8. アクティブラーニングの学修効果

1) IT教材を活用した準備教育のe-ラーニング課題

授業前後のe-ラーニング課題の3大学の平均正答率を比較すると、Step 1 では授業前58%から73%、Step 2 では61%から75%の増加が認められた。同一学生による同一問題の1年後の平均正答率は3年次46%が4年次73%に上昇した。

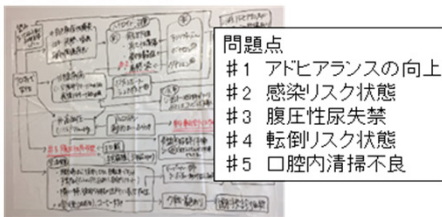


e-ラーニング 平均正答率の推移

2) 医科病棟チーム医療実習コース プロダクト

消化器内科病棟 症例：70歳女性 自己免疫性膵炎 主訴：発熱、嘔気、腹痛、黄疸

(4学部連携)
フロblemマップ



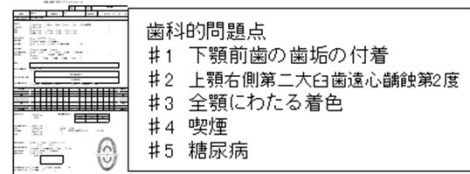
問題抽出



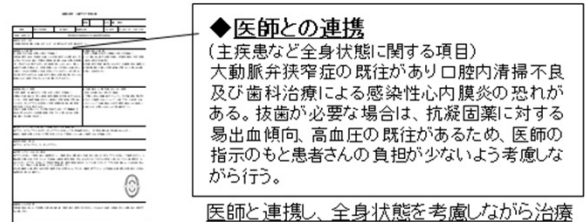
問題解決

(歯学部)

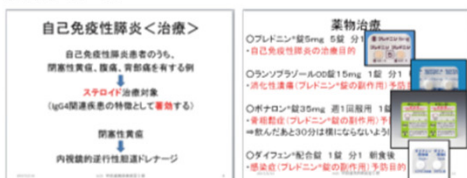
口腔ケアアセスメントシートの作成



口腔ケア計画書の作成 (医師、薬剤師、看護師、作業・理学療法士との連携)

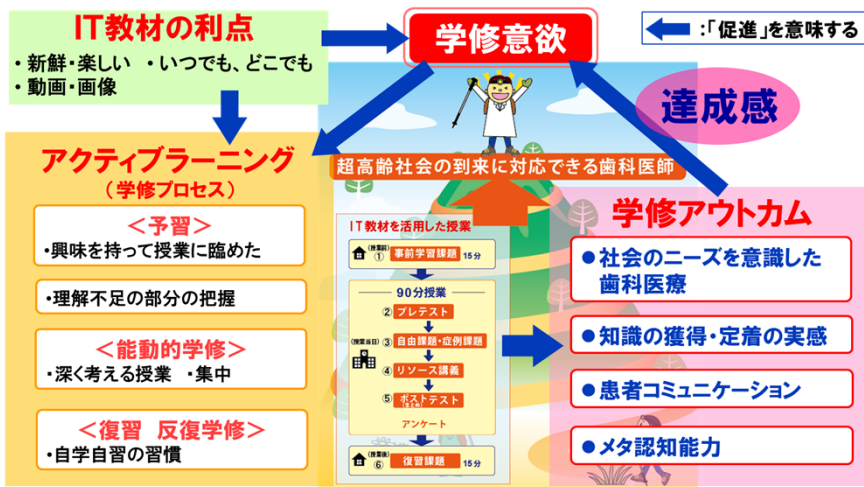


発表スライド



※実習プロダクトはp.119～にあります。

3) IT教材を活用した授業について 学生インタビューの結果



- (1) 「IT教材の利点」が、学生の「学修意欲」と「アクティブラーニング」の向上に寄与していた。アクティブラーニングの学修プロセスが学修者の学修意欲向上につながり、IT教材や教育手法が臨床や症例の深い理解や学修への主体的参加を促したと考えられる。
- (2) 事前学修課題、90分授業、復習課題という学修の進め方で学生は普段よりも**主体的に学修参加できた**と実感していた。
- (3) 「学修アウトカム」として「社会のニーズを意識した歯科医療」「知識獲得・定着」の実感、「患者コミュニケーション」の実践、「メタ認知能力」の向上が挙げられた。授業後達成感を得て、学修の反省点や目標が明確になることで、将来の学修に対する意欲の向上や行動の変容が認められた。

4) 学生が実習後に提出したポートフォリオ記載例

医科病棟チーム医療実習で到達できたこと

- 口腔内の状態を患者や他学部生にわかりやすく説明できた。
- 各専門領域で調べた内容をグループで共有できた。
- 患者・家族の問題点について、退院後を想定してグループでプロブレムマップを用いて多面的に抽出し、治療・ケアプランを立案できた。
- 全身状態と口腔内の状態を考慮しながら、治療計画を立案することの重要性を学んだ。

医科病棟チーム医療実習をふりかえって感じたこと

- 口腔内のみならず全身の状態を考慮しながら治療計画を立案できるような歯科医師になりたい。
- 患者さんの生活環境に沿ったケアプランを立案できればさらによかった。
- 全身状態のことに関心を持ち、分からないことは積極的に自己学修する姿勢を身につけるべきだと感じた。

9. ステークホルダー(歯科医師会)との協働

1) 地域連携歯科医療実習コースの企画と運営

将来歯科医師として地域から求められる医療・保健を実践できるようにするために、地域包括ケアシステムを理解した上で、指導歯科医師の診療所における歯科診療（在宅歯科診療）を見学し、地域歯科医療・保健を実践するために必要な知識と態度を修得する目的で実施している。

(1) 実習説明会

(2) 実習指導

平成28年度 指導歯科診療所 111施設

実習発表会・歯科医師会との意見交換会：平成28年 12月15日

〈特別授業〉東京都歯科医師会会長 高橋哲夫先生「東京都歯科医師会の概要と歯科医師会の必要性」

授業概要

地域の歯科医院において、院長やスタッフとの挨拶、実習における歯科医院での対応や基本的な手技を学ぶ。また、見学先歯科医院のこと、歯科医師会の地域における活動について調べて発表する。

一般目標

将来歯科医師として地域医療・保健を実践するために、歯科診療所と在宅歯科医療についての必要な知識と技能と態度を習得する。

行動目標・到達目標 【3年生】

1. 歯科医療従事者に望ましい態度・服装ができる。
2. 個人情報保護ができる。
3. 歯科医師の介助ができる。
4. カルテの整理、カルテ出し等を行うことができる。
5. 地域における歯科診療所の役割を述べるができる。
6. 歯科診療所でのプライマリーケアについて述べるができる。
7. 歯科診療所の他の職種（歯科衛生士・歯科技工士・歯科助手等）の役割について述べるができる。
8. 歯科医師会の役割を述べるができる。
9. 歯科診療所での在宅歯科医療の形態・方式について概説できる。（時間に余裕があったら）

行動目標・到達目標 【5年生】

1. 在宅・施設でのチーム医療における歯科の役割を説明できる。
2. チーム医療に携わる多職種の役割を説明できる。
3. 多職種が連携した病院・訪問診療でのチーム医療に積極的に参加できる。
4. 病院・在宅患者とその関係者と適切なコミュニケーションがとれる。
5. 歯科訪問診療に必要な準備や介助ができる。



(3) 実習報告会

日時：平成28年12月15日(木)

〈特別授業〉東京都歯科医師会会長 高橋哲夫先生「東京都歯科医師会の概要と歯科医師会の必要性」



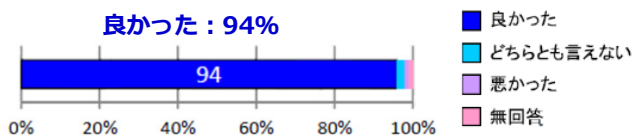
学生発表スライド

(4) 実習に関するアンケート

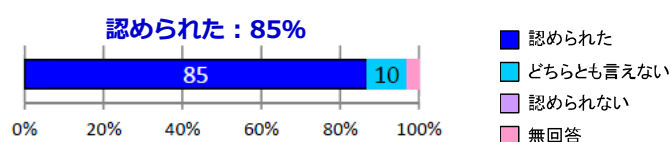
日時：平成28年12月15日(木)

〈特別授業〉東京都歯科医師会会長 高橋哲夫先生「東京都歯科医師会の概要と歯科医師会の必要性」

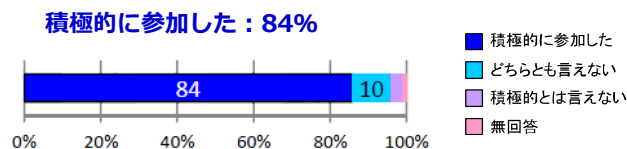
実習時学生の態度はどうか。



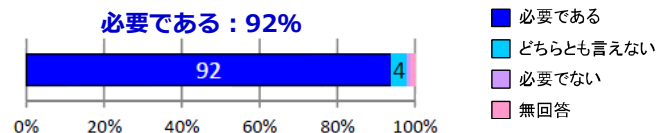
実習を通して学生に好ましい変化が認められましたか。



学生は今回の実習に積極的に参加していましたか。



歯学教育の中にこのような「地域連携歯科医療実習」は必要だと思いますか。



(5) 教育に関する意見交換会

臨床の最前線にいる歯科医師会の先生方に、学生の指導を通じて見てくる大学における教育について意見を伺う事を主旨とした意見交換会を開催した。モチベーションの向上、コミュニケーション教育の場、将来の歯科医師像を考える場になっているなど充実した実習が行えたというご意見が多く聞かれ、また事前に相互実習を大学で行うことでさらに参加型の実習にできるなど建設的なご意見を頂戴した。

日時：平成28年12月15日(木)

場所：昭和大学 大学1号館5階会議室



2) 第1回～第9回 ITを活用した教育センターワークショップへの参加

ITを活用した教育センターワークショップでは本教育システムを開発するにあたり、北海道、北東北、関東の異なる地域の3大学の教員と事務職員および関連する9歯科医師会のメンバーが協働で、超高齢社会に求められる歯科医師像について討議し、①臨床推論能力、②コミュニケーション能力、③自己評価能力を養成するために、ITを活用した3年間の歯学教育プログラムを3大学とステークホルダーである歯科医師会が協働して構築した。



3大学の教員と歯科医師会メンバーの討議

連携歯科医師会：

北海道歯科医師会 札幌歯科医師会
岩手県歯科医師会 盛岡市歯科医師会
東京都大田区大森歯科医師会

東京都大田区蒲田歯科医師会

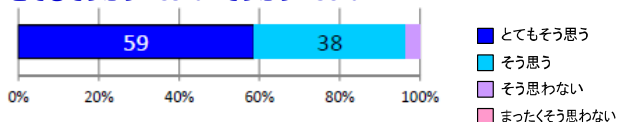
東京都目黒区歯科医師会
東京都品川歯科医師会
東京都荏原歯科医師会



3大学で開発した共通のIT教材についてのアンケート（歯科医師会）

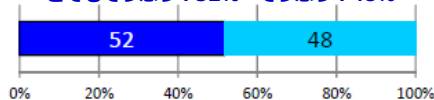
本教材で学ぶ内容は高齢者を診察する上で役に立つと思いますか？

とてもそう思う：59% そう思う：38%



臨床に役立つ知識を身につける際に、IT教材の活用は有用だと思いますか？

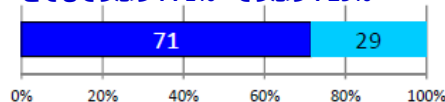
とてもそう思う：52% そう思う：48%



「復習用ライブラリー」閲覧後アンケート(回答者:29名)

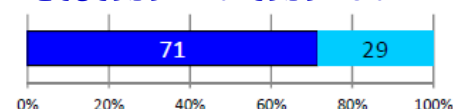
ここで学ぶ内容は高齢者を診察する上で役に立つと思いますか？

とてもそう思う：71% そう思う：29%



本教材は臨床を想定しながら学ぶのに有効だと思いますか？

とてもそう思う：71% そう思う：29%



「症例課題」閲覧後アンケート(回答者:14名)

3) 臨床実習終了時試験 (i-OSCA) における外部評価

2016年度 i-OSCA外部評価者

東京都大田区大森歯科医師会	下山 忠明、梅澤 宏巨
東京都目黒区歯科医師会	半澤 綾一
東京都荏原歯科医師会	山田 嘉宏
東京都品川歯科医師会	高崎 一郎
東京都世田谷区歯科医師会	寺島 多実子
東京都玉川歯科医師会	大倉 一徳、朝長 寛

4) 本取組に対する大学教員、歯科医師会、臨床研修医の意見

(1) 歯科医師会 (ステークホルダー) と大学教員との協働

a) 大学教員

- 大学と歯科医師会それぞれの立場から、将来必要とされる歯科医師像の一部が明らかになってきた。特に訪問診療に関しては、歯科医師会とのタイアップは不可欠であり、先人に学ばなければならない。大学という限られたフィールド内だけではなく、広く地域に学ぶ体制を整備する必要がある。協働して将来の歯科医師のモデルを構築し、ITを活用してより効率的に教育を行う必要性を実感したワークショップだった。
- 大学病院の先生が対象としているものが『細菌、細胞、臓器、疾患、個人』であるのに対して、開業歯科医の先生は前述のものに加えて『家族、地域、国』まで見据えて診療をしているのだと感じさせられた。このプロジェクトの最終的な目的は、「超高齢社会の進行に伴い在宅や施設における口腔ケアを必要とする患者が増加する現実に対応できる歯科医師の育成」であるから、こうした開業歯科医の先生方の臨床観をわれわれ大学の教官が学び、学生に伝えていかなければならないことを強く痛感する議論となった。
- 今回のワークショップでは、大学の講義内容と地域歯科医師会の先生方が日々行っている実臨床との隔たりを再確認することとなった。

b) 歯科医師会

- 「超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成」がメインテーマではあるが、それだけにとどまらず、様々な分野において応用ができ、歯科学教育についてそれぞれの立場から議論を行い、大学と歯科医師会での協働作業を遂行することができた。
- 歯科医師会の立場で教材を作るというプロジェクトに参加して、学生を受け入れる立場として歯科医師会のあり方や責任、資質、能力を問われていると感じた。
- 各大学が学生教育のなかで、「歯科医師会の役割」を伝え、地域の歯科保健医療を担う歯科医師会の立場を理解いただいていることに感謝している。
- 協力歯科医療機関と大学の双方が学生の知識や資質を共有することで、より効果的な教育が期待できる。



(2) IT教材

a) 大学教員

- 歯科医師会の先生方にとっては、大学での教育のみならず卒業したての若い歯科医師教育に使えるのではないかと期待があったようだ。
- VPのシナリオ作りでは、このワークショップで大変重要な存在であるステークホルダー（地域歯科医師会）の先生から提供された症例を使用することになった。これは大変画期的なことであると思われる。症例写真から、主訴、現症、現病歴、既往歴、家族歴、口腔内状況、口腔外状況等々、シナリオの骨格となる項目について多数の意見が出された。ステークホルダーの先生方にとっても、日常臨床において遭遇する身近な症例と感じられたようで、大変活発なディスカッションとなった。
- 学修効果を上げるためには、学生の内発的動機づけによる活動を促すことが重要である。eラーニングは学生に有能感（活動を通して自分が有能であると感じて楽しい）や自己決定感（自分で決定して物事を動かしている事が楽しい）を感じさせて内的動機付けを高めるのに非常に有効な教育手段であると考えられるため、今後いろいろな教科で適用・応用できるようになることを期待している。
- リソース講義は講義ビデオを準備してライブラリー化したらどうか、という案が出た。その場合、大学によって授業数が異なるため、講義ビデオは15分程度に分割すべきである等の意見があった。ライブラリー化することは、各大学の講義内容の統一化を図り、学生の理解度を評価するためにも有効である。また歯科医師会の先生方にも公開できる利点がある。しかし、ビデオのみでの講義に学生の不満が出るのでは、という意見も出た。この点に関しては、さらに議論が必要であろう。
- 講義すべきポイントについての情報提供・講義マニュアルの作成を行うことは、新規参加者にとって非常に有益であるとの印象を受けた。1つの課題内容を多人数で講義すると、教員間で内容にブレが生じる可能性が高いと考えられ、そのためにも有効な方策と思われた。
- われわれが作成したこの IT 教材についても、国民運動（「8020 運動」「オーラルフレイル」）を反映させていく必要があるだろう。また、歯科医師会の先生方に対して、臨床ですぐに使えて役立つ教材（ライブラリー形式）を作成する必要性について話し合い、学修コンテンツを外した教材が必要であると思われた。コンテンツについては、日常に高頻度に遭遇する疾患を増やしていく必要性があり、歯科医師会の先生方からの意見では認知症、不整脈、BP製剤服用患者についても追加してほしいとの希望があった。

b) 歯科医師会

- 最終的にできあがったコンテンツは、歯科医師会の先生方にも利用していただけるようなものにしたい。全体の流れにおいて、最終目標を明確にしていこうといった考えのもと具体的な手法について考えていくと、訪問診療を行っている歯科医院がメインになってくるのではないかと結論に至った。
- 臨床研修指導医としての資質も高める必要があるので、生涯学習教材としての活用を検討してほしい。
- 臨床研修の際に症例の偏りもあるので、それを補う教材として活用したい。
- 教材をコンパクトにまとめて、ネットに限らず研修会でも使える媒体として歯科医師会でも積極的に利用できるといい。
- 3大学共通IT教材に歯科医師会が提供した地域特性を反映した独自教材を加えたことは、学修に寄与したものと考えられた。
- 教材のアイディアのみならず、教材に使用する症例写真を提供することによって、開業の歯科医師が普段接する症例を基に教材を仕上げることもできた。

- 大学との交流の活発化は生涯学習事業の充実にも繋がった。本事業以降、北海道医療大学の講師を招いた講演会や研修が増加している。このような研修活動の活発化に加え、本事業で作成したIT教材が卒後の歯科医師教育にも活用されることを期待している。
- 学生との関わりのなかで知恵を結集して作った教材を、われわれ会員自身の個々の資質向上のために役立てたい。

c)臨床研修医

- 穴埋めや記述式はしっかり理解していないと解答できないので、大学のテストよりレベルが高いのではないかと感じた。実際の間診票や動画など臨床の場に即した問題も多く、ためになった。ただ、携帯だと動画が再生できない、あるいは途中で止まってしまう点、ひらがなやカタカナ表記が完全に一致していないと誤答と判定されてしまう点は改善する必要があると感じた。久しぶりに復習するいい機会になった。
- 高齢の患者さんや嚙下を動画で見ることができるのは良いと思った。ただ、テスト後のページが解答のみだったので、なぜ間違えたのかをすぐに確認できた方が良いと思う。

(3) 授業の運営方法

a)大学教員

- 課題の進行状況や提出状況がリアルタイムで確認できるため、学生の進行状況に合わせて講義が進行できて良かった。
- 学生が、どの学修ステップまで進行しているのかメインのPCで確認できる点は、IT教材ならではの長所であると感じた。
- 初期のIT担当をしている教員のみがこの授業の存在と教育方法を知っているのが現状なので、担当できる教員の育成が必要。

(4) 地域連携歯科医療

a)大学教員

- 紹介状作成は不要との意見に、地域連携について学修することも重要項目であるため必要であるとの意見もあり、グループ内のディスカッションは大変盛り上がり有意義なものであった。
- 地域歯科診療所での実習について、受け入れてくれた歯科診療所に県の歯科医師会を通じてアンケート調査を実施したところ、「自分たちにとっても勉強になり、役だった」「学生が積極的で楽しかった」などの感想があった。
- 在宅医療は多職種が協力して行うものであり、関連する職種の理解、協力方法などを学ばせる必要がある。3大学ともすでに在宅医療の実習は行っており、これまでの実績を参考にしていけることができる。このような地域医療は歯科医師会の先生方のご協力が必要であり、今後教育における協力関係を具体化していく必要がある。
- STEP1・2での教育内容を活かし、5年生が歯科医師会と連携することによって知識・技能・態度の3領域が達成可能となる教育目標について検討した。歯科医師会には実践できる環境(訪問歯科診療)を提供していただき、教育コンテンツとの併用による効果的な教育内容を検討することができた。

- 歯科医師会の先生より本プロジェクトについて、ITにウエイトがあるのか、超高齢者にウエイトがあるのか明確にし、それに沿った教育素材を作成すべきとの意見があった。この意見については、実際の教育の場において対象となるすべての疾患を有した患者をフォローすることができないので、IT等を利用して経験・知識の共有することが大切との意見もあり、活発な議論が行われた。
- 5年生において最も重要にしなければいけない点として、診療に当たる歯科医師が気持ちの準備をし、患者を理解することがあげられた。現在、核家族化が進んでおり、担当する歯科医師が祖父母と同居した経験や複数世帯で同居する経験を有しているケースが少ない。往診先の環境と往診する歯科医師との差(社会環境、自宅内環境、家庭内での人間関係)について理解できる歯科医師を育成することが重要であるとの結論となった。
- 歯科医師会と大学との連携で改善すべき点として、本学同窓に限定されていた実習協力施設を他大学出身者施設へ広げて行く点、「地域は大きなホスピタル」という概念を全員が共有できるよう同じ意識をもった連携が必要である点、学生を学会に参加させることでモチベーションをあげていく点、歯科医師会の役割を学生にも理解できるように改善していく点、病院歯科医の増加とともに急性期から慢性期、病院歯科から在宅へとスムーズに移行できるよう、医科との連携が必要になってくる点、等の改善案が話し合われた。
- 歯科医師会と大学が連携した地域医療実習のあり方について、討論をした結果、歯科医師会の先生と大学教員との討論の話題として以下のような内容が挙げられた。①学生の実習態度に個人差があるが、実習先の医院の対応も様々で、必ずしも一定レベルの内容が保証されているとは言えない。しかしながら、限られた条件の下では、地域医療体験実習はうまくいっているのではないかと感じた。②実習先での教材があったほうが良い。③事前の打ち合わせ(実習説明会)で、IT教材を紹介し、配布するなどしたほうが良い。④お互いが到達目標を共有すべきである。個々の学生の学修目標を確認しておく。⑤受け入れ施設では、学年に応じた教育をしてほしい。
- 北海道医療大学では、実習教育の内容として現在は近隣の開業歯科医、および高齢者施設に赴き、見学および介助を行っている。歯科医師会と大学が連携した地域医療実習のあり方や訪問診療はまだカバーできていない。そのため、地域医療実習の充実をはかる必要性が考えられた。また、施設間での差がないようにするため実習の規格化が有効であると思われる。

b) 歯科医師会

- 3大学からの報告より、地域医療実習は学生の学修に対するモチベーションを大いに向上させ、積極性や態度の変容、歯科学生としての意識変化をもたらす有意義な教育であることが理解できた。1学年から卒業まで「チーム医療・社会と歯科医療」を一貫して教育し、「歯科医療人教育」を実践している昭和大学では、近隣の歯科医師会に依頼される在宅訪問は減少している(訪問専門非会員歯科医師の増加)、また高齢者の増加にともない、同窓の歯科医師会会員の歯科医療機関だけでは実習への対応が難しい、という問題を抱えていた。将来的に遠方の歯科医療機関にも協力を要請したり、患者数の多い夜間診療にシフトしたり等、実習先や形態を模索しなければならないかもしれないとのこと。先般の日本創成会議でも論じられていたとおり、首都圏に迫る急激な高齢化という危機的現状を目の当たりにした思いである。
- 地域医療実習先での挨拶をはじめとする、学生の実習態度については、指導される先生方が厳しくマニュアル化してチェックしておられる、ということで、そのご努力には敬意を表したい。学生には最初に抱いた緊張感を忘れることなく、今後の臨床にも取り組んでもらいたい。岩手医科大学の専門体験実習においては、協力歯科医療機関と大学の双方が学生の知識や資質を共有することで、より効果的な教育が期待できる。見学内容を現在まで学修した知識と関連づけることは、学生にいま学んでいることの意義を理解させ、よりモチベーションを高めることに繋がると思われる。今回のWSは、実習の改善点などを討論する、よい機会であった。地域医療実習において、すべての学生が均等に在宅診療・補問診療の見学ができない、という課題は、在宅歯科医療がもつ特殊性によるものであり、当院における臨床研修歯科医研修の際にも経験する部分である。

- 地域包括ケア、大変な問題を抱えた人の存在、介護をする家族の苦労や疲労感を知り、学んでこられたと思う。これから先の糧になってくれれば良いと思う。
- 本実習は学生の歯学に対するモチベーションを上げる、将来の歯科医師像を考える良いきっかけになったのではないかと。他大では見られない取り組みで素晴らしいと思う。
- 全身管理だけでなく、どうして通院できなくなったのかなど、患者の社会背景を含めたすべてに関心を持って学んでほしい。
- 地域歯科医師会と大学との交流が活発になり、それが開業の歯科医師が臨床実習教育を担当する学外臨床実習の実施に繋がったように思う。このような学外臨床実習により、大学だけでなく、一般開業医における総合的な歯科診療の流れを把握するとともに、地域で診療する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ことが可能となると考える。また、総合歯科医療の実践により、様々な場面でのコミュニケーション能力を高めることも期待できる。

(5) 大学間学生・教員交流

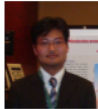
- 検討課題のなかで最も問題となったのは学生間交流であった。しかも、今回のWSの冒頭で学生間の連携という実感がない学生がほとんどである、との報告があった。一方、本プロジェクトを作成するにあたり、教員はグループ内でかなりの信頼関係を築けたと思う。本プロジェクトの内容的には門外漢の私でも感じた。この信頼関係は残念ながら学生には伝わらないと思う。言葉で伝えても彼らの心を揺さぶることはできない。唯一、実際にこのプログラムに接して、他大学の学生と本気で討論できれば少しはわかってもらえるかもしれない。その意味でもこの「3大学の学生間交流プログラム」は絶対に行うべきである。本学ではSkype討論会になるべく多くの学生を参加させることを考え、それを提案したが、他の2大学は発表者3～6名を考えていられた。最も大事なことは学生間の交流であり、成績のよい学生だけでなく、できるだけ多くの学生が参加できる環境を作り、交流できるようにするべきではないかと考える。

5) 学会発表（歯科医師会）

(1) 第23回 日本歯科医学会総会 2016年 10月21日(金)、22日(土)、23日(日) 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師の養成」 北海道医療大学の取組とその成果（歯科医師会の立場から）

河野 崇志, 天野 大助, 大森 幹朗, 藤田 一雄, 山田 尚, 袁輪 隆宏, 豊下 祥史, 長澤 敏行, 斎藤 隆史, 越野 寿

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師の養成」 北海道医療大学の取組とその成果 (歯科医師会の立場から)



河野 崇志¹, 天野 大助², 大森 幹朗², 藤田 一雄¹, 山田 尚², 袁輪 隆宏³, 豊下 祥史⁴, 長澤 敏行⁵, 斎藤 隆史⁶, 越野 寿⁴

1一般社団法人北海道歯科医師会, 2札幌歯科医師会, 3北海道医療大学歯学部同窓会, 4北海道医療大学歯学部咬合再建補綴学分野,
5北海道医療大学歯学部臨床教育推進室分科, 6北海道医療大学歯学部口腔病治療学分野

目的

超高齢社会の到来に備えて全身と関連づけて口腔を診ることができ、基礎疾患を有する患者の歯科治療を安全に行える歯科医師を養成する事を目的とした、「ITを活用した超高齢社会に対応できる歯科医師の養成」が文部科学省大学連携共同教育推進事業に採択され、大学の教員と歯科医師会の歯科医師が協同してIT教材の製作を行った。本発表では本事業の取り組みについて歯科医師会の立場から報告する。

方法

平成24～28年にわたり、9回のワークショップに参加し、昭和大学、岩手医科大学、北海道医療大学の教員およびその地域に關係する歯科医師会会員とともにITを活用した教材作りに取り組んだ(図1)。製作した教材は基礎知識の確認に役立つ3年生用、臨床推論能力を育む4年生用、臨床実習前に行う復習用教材、実際の症例に即した症例教材であり、卒後の歯科医師研修にも応用できるような充実した内容であった(図2)。



図1. ワークショップにおける教材製作の風景

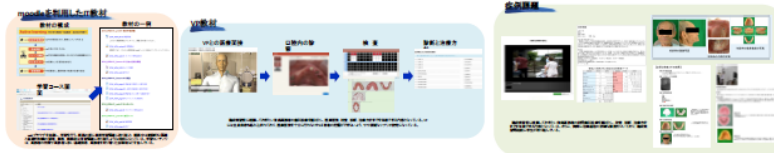


図2. 教材の一例。左から3年生用教材、4年生用教材、臨床実習前に行う症例教材。

結果と考察

3大学の種々の専門領域の先生方とともに、一緒に教育を考える機会を得ることができた。日々の診療をする上で必要となる高齢者歯科教育についてそれぞれの立場から議論を行い、大学と歯科医師会での協同作業を遂行するに至った。教材のアイデアのみならず、教材に使用する症例写真の提供も行うことによって、開業の歯科医師が普段接する症例を基に教材を仕上げることもできた。

また、地域歯科医師会と大学との交流が活発になり、それが、開業の歯科医師会の歯科医師が臨床実習教育を担当する学外臨床実習の実施に繋がったように思う(図3、4)。このような学外臨床実習は、大学だけでなく、一般開業医における総合的な歯科診療の流れを把握するとともに、地域で診療する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ことが可能となると考える。また、総合歯科医療の実践によりさまざまな場面でコミュニケーション能力を高めることも期待できる。

さらに、大学との交流の活発化は生涯学習事業の充実にも繋がった。本事業以降、北海道医療大学の講師を招いた講演会や研修が増加している(図5)。このような研修活動の活発化に加え、本事業で製作したIT教材が卒後の歯科医師教育にも活用されることを期待している。

■学外臨床実習の学生の受け入れ



図3. 学外臨床実習の風景。大学における確りした専門診療科での実習と違い、総合歯科診療を学ぶメリットがあると考えられる。



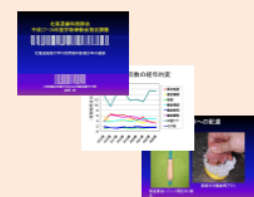
図4. 学実習終了後の反省会の様子と実習を受けた学生の感想

■生涯学習事業の充実

主催：北海道歯科医師会
対象：北見歯科医師会会員の歯科医師
講座名：市区歯学会学術研究会指定課題事業
テーマ：舌接接触補綴の製作方法について
開催日：平成26年11月29日
開催場所：北見歯科医師会館
参加人数：30名



主催：北海道歯科医師会
対象：北見歯科医師会会員の歯科医師
講座名：市区歯学会学術研究会指定課題事業
テーマ：在宅訪問歯科診療の進め方と注意
開催日：平成26年6月26日
開催場所：北見歯科医師会館
参加人数：50名



主催：札幌歯科医師会
対象：札幌歯科医師会会員の歯科医師
講座名：在宅医療を担う歯科医師の人材育成に係る研修会
テーマ：在宅歯科医療を始めるにあたって、知っておきたいこと
開催日：平成28年10月1日
開催場所：札幌歯科医師会館
参加人数：60名



図5. 本事業以降に行われた大学からの講師による研修会の概要

(2) 第23回 日本歯科医学会総会 2016年 10月21日(金)、22日(土)、23日(日)
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師の養成」 岩手医科大学の
取組とその成果 (歯科医師会の立場から)

三善 潤, 橋場 友幹, 佐藤 保, 前川 秀憲, 高橋 綾, 岸 光男, 城 茂治, 古屋 出, 熊谷 章子, 三浦 廣行

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師の養成」
岩手医科大学の取組とその成果 (歯科医師会の立場から)

三善 潤¹⁾, 橋場 友幹²⁾, 佐藤 保¹⁾, 前川 秀憲²⁾, 高橋 綾¹⁾, 岸 光男³⁾, 城 茂治⁴⁾, 古屋 出⁵⁾, 熊谷 章子⁵⁾, 三浦 廣行³⁾



- 1) (一社)岩手県歯科医師会 2) (一社)盛岡市歯科医師会 3) 岩手医科大学歯学部口腔医学講座
4) 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座 5) 岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座



目 的

超高齢社会において、地域包括システムの中で他の職種や施設等と連携できる次世代歯科医師養成のために、昭和大学が中心となって、北海道医療大学と岩手医科大学が連携し、教育機関の職員に、大学が所在する地域の歯科医師会が加わって、3大学共通IT教材を開発した。
一方、各大学で固有の地域特性を鑑みた教育も重要で、平成27年度に岩手医科大学独自教材として、県歯科医師会が地域医療連携の1つとして推進している「がん診療連携推進事業」の内容を加味した。
本研究では平成26年度と平成27年度の学生からのアンケート評価を比較することにより、独自教材導入の有効性を検討することを目的とした。

方 法

- 対 象: 岩手医科大学歯学部第3学年
【平成26年度】46名(男30名、女16名)
【平成27年度】58名(男32名、女26名)
- 科 目 名: 社会と歯科医療・チーム医療 (大学間連携IT教育) 全8回講義
- ユニット名: 高齢社会と歯科医療1
- 教 材:
【平成26年度】 文部科学省・大学間連携共同教育推進事業「ITを活用した教育センターWS」で作成した共通IT教材
【平成27年度】 平成26年度の教材に、岩手県歯科医師会が提供した資料を加えた教材



図1 共通IT教材の一部 図2 共通IT教材と独自教材(岩手県歯科医師会提供)の一部

●授業評価: 学生へのアンケート
【アンケート項目】

- 問1) 授業内容について理解しやすかった
問2) 授業内容に興味や関心を持った
問3) 授業内容は自分のレベルに合った
問4) 事前学習は授業に興味を持ち、理解するのに役だった
問5) 授業のe-ラーニングの設問は解答しやすかった
問6) 授業中の解答時間は十分であった
問7) 授業でe-ラーニング・VPとリソース講義の組合せは良かった
問8) 授業で重要な内容を「まとめテスト」で身につけたかどうか確認できた
問9) 授業でe-learningの操作は容易であった
問10) 「復習課題」があれば「復習課題」を使って復習したい
※ 問11-10は以下4段階で評価
1. まったくそう思わない 2. そう思わない 3. そう思う 4. とてもそう思う
問11) 今回の授業で良かったことを書いてください。
問12) 今回の授業で改善して欲しいことを書いてください。
問13) その他気づいたことを書いてください。 ※ 問11-13は自由記載

●統計解析法:

- 問1-10: 年度間のアンケート回答の順位平均をMann-WhitneyのU検定で比較
問11-13: 年度間で記載があった者の割合をFisherの直接確率検定で比較

結 果

●アンケートへの回答の年度間比較(問1-10)

問	年度別平均順位		p値
	平成26年度	平成27年度	
1. 授業内容への理解	41.3	54.2	0.012
2. 授業内容への興味や関心	44.8	52.8	0.100
3. 授業内容のレベル	42.0	54.7	0.006
4. 事前学習の有効性	41.6	54.0	0.009
5. e-ラーニング設問への解答しやすさ	40.6	55.6	0.006
6. 授業中の解答時間	48.0	48.0	0.993
7. e-ラーニング、VP、講義の組合せ	40.3	55.1	0.005
8. まとめテスト	39.1	56.7	0.001
9. 操作の容易さ	46.4	51.6	0.335
10. 復習課題の必要性	47.8	50.7	0.573

●自由記載欄への回答の有無(問11-13)

問	年度別回答者分布		p値
	平成26年度	平成27年度	
11. 授業で良かったこと	回答あり	21	0.008
	回答なし	19	
12. 改善して欲しいこと	回答あり	25	0.302
	回答なし	15	
13. その他気づいたこと	回答あり	5	0.011
	回答なし	35	

●自由記載欄への回答例

	平成26年度	平成27年度
授業で良かったこと	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータ学習であるため全員が手元でも資料を見られる。 パソコンを使う授業は楽しい。 解答をすぐ見られたのでよかった。 高齢者医療の内容がまとまっていた。 高齢者医療の内容がまとまっていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 興味のある内容があった。 貴重な資料を拝見できた。 中部病院の例がわかりやすかった。 昭和大学の資料を見ることができてよかった。 高齢者の歯科治療について理解が深まり興味をもてた。 歯科医師の重要性がわかった。
改善して欲しいこと	<ul style="list-style-type: none"> 操作をわかりやすくしてほしい。 VPは良くないと思った。 途中で、接続が切れるので、切れないようにしてほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ときどき画像がうまく映らないことがあった。 途中のスライドが見づらいものがある。 ページをめくると文字化けが起こる。
その他気づいたこと	<ul style="list-style-type: none"> テストはひどい。 ソフトが重く、PCとの接続が悪い。 表示わかりにくく、コンテンツを開くのにかかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 歯などの治療の際に口腔ケアの大切さを知ることができた。 タブレットやスマホで見られるようにしてほしい。

考 察

- 平成26、27年度ともにアンケートの自由記載結果では、3大学共通IT教材の授業内容に対する学生の評価は高く、不満や要望が多く認められたITのシステムに関しては、改善の余地があると思われた。
- 学生による授業評価が平成26年度に比べ、平成27年度で高く、システムの改善なども授業評価に寄与している可能性はあるものの、岩手県歯科医師会が提供した独自教材を加えたことにより、学生の学習効率が高まったことが推測された。

結 論

岩手医科大学において、3大学共通IT教材に、岩手県歯科医師会が提供した地域特性を反映した独自教材を加えたことは学生の学習に寄与したものと考えられた。

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません

(3) 第23回 日本歯科医学会総会 2016年 10月21日(金)、22日(土)、23日(日)
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師の養成」 昭和大学の取組とその成果 (歯科医師会の立場から)

下山 忠明, 鈴木 浩, 塩津 二郎, 橋本 和則, 間瀬 豊司, 中村 豪介, 小幡 宏一, 高崎 一郎, 宮崎 隆, 片岡 竜太



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師の養成」昭和大学の取組とその成果 (歯科医師会の立場から)

下山忠明¹⁾、鈴木 浩¹⁾、塩津二郎²⁾、橋本和則²⁾、間瀬豊司³⁾、中村豪介³⁾、小幡宏一⁴⁾、高崎一郎⁵⁾、宮崎 隆⁶⁾、片岡竜太⁷⁾

1) 東京都大田区大森歯科医師会、2) 東京都大田区蒲田歯科医師会、3) 東京都原宿歯科医師会、4) 東京都目黒区歯科医師会、5) 東京都品川歯科医師会、6) 昭和大学歯学部歯科理工学部門、7) 昭和大学歯学部歯学教育学分野



3大学と9歯科医師会が連携して教育システムを構築した



ITを活用した教育センターワークショップ
 歯科医師会と大学が一緒にIT教材を作成



歯科医師会は大学と地域医療実習、臨床研修医指導等を通じて協業している

いつでもどこでも学べる
IT教材の活用



1. 歯科医師会と大学が連携した地域医療実習の取り組み
 2. 地域医療実習の取り組み
 3. 地域医療実習の取り組み

1. ITを活用した教育センターワークショップに参加して感じたこと
 ITを用いた教材作りに参加させていただき、教育の現場と臨床(主に個人開業医)との協業をうまく進めていく教材作りには、少しでもお役に立てばと思い参加させていただきました。
 実際、我々の学生時代には、大学で教わっていない内容も多く含まれており、現在の歯科教育は幅広い知識が必要とされ、ボリュームの膨らんだ物になっていると感じました。また、ITを用いるということは、検証すれば重たい書籍等の必要が無く、知りたい時に、学びたい時に、いつでも、どこでもネット環境とパソコン(タブレット)があれば、可能である。まさに、現状に沿った勉強方法であると思う。

2. IT連携公開シンポジウムに参加して感じたこと
 教材は、非常に完成度が高く、高度な専門知識を持った先生方が、練りに練って作った物である。シンポジウムでは、その熱意のこもった意見交換があり、この教材の発展性を考えれば、単に学生教育の枠にとどまらず、広くいろんな活用方法が考えられると思う。少しアレンジ、加筆することで、さまざまな卒業教育、知識の再確認に有効であると思う。

第9回ITを活用した教育センターワークショップ プロダクト



第1回公開シンポジウム

3. 3年生 地域連携歯科医療実習における学生指導

学生の到達目標 将来歯科医師として地域医療・保健を実践するために、歯科診療所と在宅歯科医療についての必要な知識と態度を習得する。

歯科医師での実習内容



指導した学生が作成した発表会用スライド

- 1) 実習で学生を指導して感じたこと
 新しい技術、道具、材料は、これからも次々に出てくるが、それを使うのは医者であり、臨床医としての地域医療の必要性、心構えといった物をお話したが、非常にまじめで、真摯な学生であった。
- 2) 実習後、生涯を通じて学んで欲しいこと
 常に、いろんな知識の吸収、勉強を怠らないで、卒業し、歯科医師免許を取ってからが、生涯勉強の始まりであると思う。実習の臨床現場、いわゆる大学病院ではなく産科の現場での考えを常に心がける。大学の専攻で習う事柄、大学の教育で学んだことを、いかに現場に活用していくかを生涯にわたって学ぶ事が重要であると思う。
- 3) 発表会で感じたこと
 うまく、まとまっておらず、すばらしい意見が多かった。発表の前で、書いていなくても知れないが、みんな感じていた。これを見て、書いて良かった。アレンジが必要だったと思う等の意見も多かった。
- 4) 歯科医師会と大学の学生教育に関する意見交換会で感じたこと
 この実習にまじめに学生が取り組んでいると思う意見が多く、教育の重要性の一つに於いて、よかったですと感じている。また、教員の先生方のご協力も身にかけて感じた。

10. ITを活用した教育センターワークショップ

ワークショップの概要

昭和大学・北海道医療大学・岩手医科大学とそれぞれの地域の歯科医師会が連携し、超高齢社会の到来に対応できる歯科医師を養成するために教育の改善を図る。

目的

- ・ IT教材を活用した能動的・双方向型の教育の実施
- ・ 歯科医師会と連携した地域連携歯科医療教育の実施
- ・ 3大学共通のIT教材の作成、改良

1) 開催年月日、開催場所と参加者数

第1回	2012年	11月22日	昭和大学旗の台校舎 1号館	参加者数：55名
第2回	2013年	3月7日	昭和大学旗の台校舎 1号館	参加者数：57名
第3回	2013年	11月21日	昭和大学旗の台校舎 1号館	参加者数：56名
第4回	2014年	3月27日	昭和大学旗の台校舎 1号館	参加者数：36名
第5回	2014年	6月26日	昭和大学旗の台校舎 1号館	参加者数：43名
第6回	2014年	11月20日	昭和大学旗の台校舎 1号館	参加者数：54名
第7回	2015年	6月4日	昭和大学旗の台校舎 1号館	参加者数：53名
第8回	2015年	11月26日	昭和大学旗の台校舎 1号館	参加者数：54名
第9回	2016年	6月23日	昭和大学旗の台校舎 1号館	参加者数：52名



※ワークショップの詳細は資料集2.(付録CD)にあります。

2) ITを活用した教育センターワークショップ 開催日時とテーマ

開催年月日	テーマ
第1回 2012年11月22日 11:00~18:00	<ul style="list-style-type: none"> ■ 超高齢社会に必要とされる歯科医師像は？ ■ IT教材の連携校における共有および活用例の紹介 ■ 今後連携校および歯科医師会で協働して開発するIT教材は？
第2回 2013年 3月 7日 9:00~17:00	<ul style="list-style-type: none"> ■ IT教材のブラッシュアップ ■ IT教材を活用した授業の運用について ■ IT教材を活用した授業運用の最終プロダクト作成
第3回 2013年11月21日 9:00~18:00	<ul style="list-style-type: none"> ■ 講演 Prof. Roseann Mulligan (南カリフォルニア大学歯学部教授) "How to teach about the management of dry mouth and burning mouth syndrome to dental students?" 「口腔乾燥症や舌痛症の診断治療を学生にどのように教育するか？」 ■ 3連携大学3年生に対するIT教育の実施とその成果 ■ 超高齢社会に必要とされる歯科医師像について ■ 3連携大学4年生に対するITを活用した教育を考える
第4回 2014年 3月27日 9:00~17:50	<ul style="list-style-type: none"> ■ ITを活用した授業の準備と運用について(大学教職員セッション) ■ 地域連携歯科医療教育について (3連携大学の活動状況報告) ■ 3連携大学3年生に対するIT教材を活用した教育の更なる改善を考える ■ 3連携大学4年生に実施するIT教材を活用した教育を考える
第5回 2014年 6月26日 9:00~17:50	<ul style="list-style-type: none"> ■ ITを活用した授業の準備と運用について-標準的な「準備と運用ガイド」の策定 - (大学教職員セッション) ■ e-ラーニングを活用した能動的・双方向型標準的授業を模索する ■ 平成26年3年生：超高齢社会の到来に対応できる歯科医師になるために必要な基礎知識の修得を図る授業の最終点検 ■ 平成26年4年生：超高齢社会の到来に対応できる歯科医師になるために臨床推論能力の修得を図る授業を構築する
第6回 2014年11月20日 9:00~17:50	<ul style="list-style-type: none"> ■ ITを活用した授業の改善について(大学教職員セッション) ■ Step3 (5年生に対する) 教育を考える-歯科医師会との連携について- ■ 平成26年度のマスターコンテンツを作成する-Step1,2 (3・4年生) 教育の改善策を考える-
第7回 2015年 6月 4日 9:00~17:50	<ul style="list-style-type: none"> ■ Step1,2 ITを活用した授業の改善について(大学教職員セッション) ■ Step3 5年生に対する教育を確立する ■ 歯科医師会との連携した教育の充実を図る - 地域医療実習 -
第8回 2015年11月26日 9:00~17:50	<ul style="list-style-type: none"> ■ Step3 5年生に対する教育 (大学教職員セッション) ■ ITを活用した教育と地域医療実習 ■ ITを活用した教育の成果は？
第9回 2016年 6月23日 9:00~17:50	<ul style="list-style-type: none"> ■ Step 1, 2, 3に対する教育の再検討(大学教職員セッション) ■ Step1,2の授業準備・運営法の確立(大学教職員セッション) ■ 超高齢社会における歯科医師の養成とIT教材の活用 - 学ぶべき課題とIT教材の活用 - ■ 今後の本取組みのあり方考える

11. 公開シンポジウム

第1回公開シンポジウム 2015年6月3日 東京 昭和大学 1号館7階講堂

- 「本取組に期待するもの」 文部科学省高等教育局大学振興課係長 河原 洋祐
- 講演 「卒前教育、卒後教育（歯科臨床研修）に求めるもの～ NST 連携、介護連携の実践の中から～」
奥州市国保衣川歯科診療所所長 佐々木 勝忠
- シンポジウム
 - ・ 取組の概要と成果について 昭和大学 片岡 竜太
 - ・ 各大学における取組と成果について
北海道医療大学 越野 寿
岩手医科大学 城 茂治
昭和大学 弘中 祥司
 - ・ ステークホルダーとしての取組と本取組に期待すること 東京都大田区大森歯科医師会 下山 忠明
 - ・ 総合ディスカッション 座長 昭和大学 美島 健二

第2回公開シンポジウム 2016年1月23日 盛岡 岩手県歯科医師会館8020プラザ

- 代表者挨拶
岩手医科大学 理事長・学長 小川 彰
岩手県歯科医師会会長 佐藤 保
文部科学省高等教育局大学振興課大学改革推進室長 猪股 志野（代読）
- 講演 「訪問歯科の過去、現在、未来」 日本訪問歯科協会理事長 守口 憲三
- シンポジウム
 - ・ 本事業の成果をより活用する為に一地域連携歯科医療実習への応用一
昭和大学 片岡 竜太
岩手医科大学 小泉 浩二
北海道医療大学 越野 寿
岩手県歯科医師会 佐々木 勝忠
 - ・ 総合ディスカッション 座長 岩手医科大学 城 茂治

第3回公開シンポジウム 2016年11月19日 札幌 北海道自治労会館 4階ホール

- 挨拶
文部科学省高等教育局大学振興課長 角田 喜彦
- 講演
「超高齢社会に必要な歯学生教育」
北海道大学 大学院 歯学研究科 口腔健康科学講座 高齢者歯科学教室 教授 山崎 裕
「超高齢社会における歯科医師会の取組み」
札幌歯科医師会 地域医療担当 理事 高橋 一行
- シンポジウム
 - ・ 取組の概要と成果について 昭和大学 片岡 竜太
 - ・ 各大学における取組と成果について
昭和大学 宮崎 隆 美島 健二
岩手医科大学 三浦 廣行 近藤 尚知
北海道医療大学 斎藤 隆史 豊下 祥史
 - ・ 総合ディスカッション 座長 北海道医療大学 越野 寿

公開シンポジウム 参加者数

第1回公開シンポジウム	参加者 102 名
昭和大学	72 名
岩手医科大学	12 名
北海道医療大学	7 名
他大学(連携大学以外)	3 名
歯科医師会	4 名
文部科学省	1 名
業者・報道関係	3 名

第3回公開シンポジウム	参加者 90 名
北海道医療大学	65 名
岩手医科大学	8 名
昭和大学	9 名
他大学(連携大学以外)	3 名
歯科医師会	4 名
業者・報道関係	1 名

第2回公開シンポジウム	参加者 103 名
岩手医科大学	76 名
昭和大学	8 名
北海道医療大学	5 名
他大学(連携大学以外)	3 名
歯科医師会	8 名
業者・報道関係	3 名



※公開シンポジウム報告書はp.173～、講演スライド等は資料集1. (付録CD)にあります。

12. 講演会

昭和歯学会 後援セミナー

2013年 11月 20日 昭和大学 1号館 7階講堂

■ Glenn Clark University of Southern California

“Does a Virtual Patient experience improve students' clinical reasoning skills?”
「VPを活用した臨床推論教育について」

2013年 11月 21日 昭和大学 1号館 7階講堂

■ Roseann Mulligan University of Southern California

“Educating dentists about burning mouth and dry mouth”
「歯科医のための舌痛症と口腔乾燥症の教育」



※講演スライド等はp.209~にあります。

昭和大学教育セミナー：ITを活用した教育について

2015年 3月11日 昭和大学 1号館 7階講堂

■ 大西 弘高 東京大学大学院 医学系研究科医学教育国際研究センター

「医学教育におけるe-ラーニングの背景」

■ Susan Bridges The University of Hong Kong

“Blended approaches to e-learning: Principles and practices at The University of Hong Kong”
「ブレンド型e-ラーニング授業：香港大学での原理と実践」

■ R.ブルーヘルマンズ 東京医科大学 医学教育学分野

「東京医科大学におけるICT活用教育の三つの柱 ～LMS、eポートフォリオ、コンテンツ～」



※講演会スライド等は資料集1. (付録CD)にあります。

13. e-ラーニング教材作成セミナー

昭和大学および岩手医科大学と北海道医療大学の教員が参加し、金沢電子出版株式会社の佐藤伸平先生を講師にお招きして昭和大学旗の台1号館においてe-ラーニング教材作成セミナーの実施した。第1回はe-ラーニングの導入と利用の手引きについて、第2回はe-ラーニング教材の作成とe-ラーニングを活用した授業の実施方法についての講演があり、PCを使用しながら体験実習を行った。実際の授業で使用している教材を用い、問題作成および編集の仕方と授業で活用する方法を学んだ。

1) 第1回 e-ラーニング教材作成セミナー

開催日：2014年3月26日(水) 17:30～19:00

場所：昭和大学 旗の台校舎 1号館6階会議室

「より魅力あるe-ラーニング教材作成のための具体的なアプローチと手法」

目的：「e-ラーニングのことを少し理解する」 「e-ラーニングシステム(moodle)を体験する」
セミナー報告

- ・昭和大学におけるe-ラーニング教育の紹介（昭和大学 片岡竜太）
e-ラーニングをどのように教育（D4 頭頸部の診察実習、D5 全身疾患と口腔内科）に活用しているかの紹介。MCQのみではなく、自由記載（穴埋め式など）やビデオの活用の説明をおこなった。
- ・e-ラーニングの基礎知識と利用の手引き

2) 第2回 e-ラーニング教材作成セミナー

開催日：2014年6月25日(水) 17:30～19:00

場所：昭和大学 旗の台校舎 1号館6階会議室

「より魅力あるe-ラーニング教材の作成とe-ラーニングを活用した授業の実施方法」

アクティブラーニング：受け身の講義から能動的・双方向の授業へ

目的：

- ・e-ラーニングを活用したアクティブラーニング授業を実践する
- ・e-ラーニング教材を活用して知識の定着をはかるセミナー報告
- ・アクティブラーニング：受け身の講義から能動的・双方向の授業へ
 - (1) Flipped Classroom（反転授業：基本は事前学習で学んでから授業で応用力を身につける）
事前学習→学生が考える→解説講義
 - (2) 学生の理解度を把握し、それに応じた解説講義を行う。
- ・知識の定着
 - (1) 授業後に、重要項目の知識の定着を図る。
 - (2) 反復学習の効果を測定する。チャレンジテストについて。



14. IT教材を活用した教員に対する模擬授業

大学教職員を対象とし、IT教材を活用した授業（アクティブラーニング）の共有を目的とした模擬授業を実施した。取組の概要を紹介し、実際の流れに沿ってIT教材を活用した授業を大学教職員が体験した。

1) 第1回 模擬授業

平成26年 12月17日(水) 14時から2時間 場所：昭和大学 旗の台校舎 1号館5階会議室

対象：教授会メンバー

目的：ITを活用した授業（アクティブラーニング）の共有

- 1) 超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成
- 2) 事前学習+プレテスト+自由（症例）課題+リソース講義+ポストテストの流れ

概要：教員は学生仮アカウントで受講、授業後教員アカウントで正答率などを確認

2) 第2回 模擬授業

平成27年 7月22日(水) 場所：昭和大学 歯科病院 6階第2臨床講堂

対象：教職員

目的：ITを活用した授業の共有とe-ラーニング教材作成に関する基礎技術の習得

- (1) 超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成
- (2) 事前学習+プレテスト+症例課題+リソース講義+ポストテストの流れ
- (3) e-ラーニング教材作成の基礎技術の習得

概要：教員は学生仮アカウントで受講、授業後教員アカウントで正答率などを確認
授業スケジュール

【授業前】事前学習課題（美島先生：Step1 の復習問題）

【授業当日】

- (1) 口腔医学とチーム医療 I、II の概要説明（片岡）
- (2) 美島先生の授業
 - ①プレテスト（復習を含む）
 - ②事前学習課題の講評と解説
 - ③リソース講義
 - ④まとめテスト（ポストテスト）
- (3) e-ラーニング問題の作成（プレテスト、ポストテスト）
- (4) アンケートの実施（片岡）
- (5) 模擬授業に関する質疑応答、意見聴取（片岡）



15. ITを活用した教育センター会議・各種委員会

ITを活用した教育センター会議 全61回
 到達度評価委員会（外部評価委員会）全9回
 教育プログラム検討委員会 全4回

2012年10月16日	第1回 ITを活用した教育センター会議	2015年5月8日	第6回 到達度評価委員会
2012年10月30日	第2回 ITを活用した教育センター会議	2015年5月19日	第29回 ITを活用した教育センター会議
2012年11月19日	第3回 ITを活用した教育センター会議	2015年7月1日	第30回 ITを活用した教育センター会議
2012年12月12日	第4回 ITを活用した教育センター会議	2015年7月28日	第31回 ITを活用した教育センター会議
2013年1月21日	第5回 ITを活用した教育センター会議	2015年9月2日	第32回 ITを活用した教育センター会議
2013年2月18日	第6回 ITを活用した教育センター会議	2015年10月6日	第7回 到達度評価委員会
2013年4月5日	第7回 ITを活用した教育センター会議	2014年10月14日	第33回 ITを活用した教育センター会議
2013年3月7日	第1回 到達度評価委員会	2015年11月18日	第34回 ITを活用した教育センター会議
2013年3月7日	第1回 教育プログラム検討委員会	2016年1月21日	第35回 ITを活用した教育センター会議
2013年5月2日	第8回 ITを活用した教育センター会議	2016年2月19日	第36回 ITを活用した教育センター会議
2013年6月11日	第9回 ITを活用した教育センター会議	2016年3月17日	第8回 到達度評価委員会
2013年7月8日	第10回 ITを活用した教育センター会議	2016年3月30日	第37回 ITを活用した教育センター会議
2013年9月2日	第11回 ITを活用した教育センター会議	2016年4月22日	第38回 ITを活用した教育センター会議
2013年10月21日	第12回 ITを活用した教育センター会議	2016年5月17日	第39回 ITを活用した教育センター会議
2013年11月13日	第13回 ITを活用した教育センター会議	2016年6月7日	第40回 ITを活用した教育センター会議
2013年12月9日	第2回 到達度評価委員会	2016年7月21日	第41回 ITを活用した教育センター会議
2013年12月9日	第2回 教育プログラム検討委員会	2016年9月28日	第42回 ITを活用した教育センター会議
2014年1月7日	第14回 ITを活用した教育センター会議	2016年10月26日	第43回 ITを活用した教育センター会議
2014年2月12日	第15回 ITを活用した教育センター会議	2016年11月19日	第44回 ITを活用した教育センター会議 (対面)
2014年2月19日	第3回 到達度評価委員会	2017年1月19日	第45回 ITを活用した教育センター会議
2014年3月19日	第16回 ITを活用した教育センター会議	2017年2月15日	第46回 ITを活用した教育センター会議
2014年4月23日	第17回 ITを活用した教育センター会議	2017年3月15日	第47回 ITを活用した教育センター会議
2014年5月22日	第4回 到達度評価委員会	2017年3月22日	第48回 ITを活用した教育センター会議
2014年5月26日	第18回 ITを活用した教育センター会議	2017年5月31日	第49回 ITを活用した教育センター会議
2014年6月16日	第19回 ITを活用した教育センター会議	2017年6月22日	第50回 ITを活用した教育センター会議 (対面)
2014年6月26日	第3回 教育プログラム検討委員会	2017年7月26日	第51回 ITを活用した教育センター会議
2014年7月15日	第20回 ITを活用した教育センター会議	2017年11月1日	第52回 ITを活用した教育センター会議
2014年9月8日	第21回 ITを活用した教育センター会議	2018年2月7日	第53回 ITを活用した教育センター会議
2014年10月15日	第5回 到達度評価委員会	2018年6月7日	第54回 ITを活用した教育センター会議
2014年10月23日	第22回 ITを活用した教育センター会議	2018年7月5日	第55回 ITを活用した教育センター会議 (対面)
2014年11月17日	第23回 ITを活用した教育センター会議	2018年11月22日	第56回 ITを活用した教育センター会議
2014年11月20日	第4回 教育プログラム検討委員会	2019年6月11日	第57回 ITを活用した教育センター会議
2014年12月4日	第24回 ITを活用した教育センター会議	2019年7月4日	第58回 ITを活用した教育センター会議 (対面)
2015年1月21日	第25回 ITを活用した教育センター会議	2019年11月5日	第59回 ITを活用した教育センター会議
2015年2月16日	第26回 ITを活用した教育センター会議	2020年5月26日	第60回 ITを活用した教育センター会議
2015年3月10日	第27回 ITを活用した教育センター会議	2020年6月25日	第61回 ITを活用した教育センター会議
2015年3月27日	外部評価委員会		
2015年4月21日	第28回 ITを活用した教育センター会議		



※ITを活用した教育センター会議・各種委員会の議事録は資料集5. (付録CD)にあります。

16. 外部評価

平成27年度 外部評価報告書

外部評価委員	大西弘高	東京大学大学院医学系研究科 医学教育国際研究センター講師
--------	------	---------------------------------

評価項目	5段階評価
事業計画の妥当性	悪い 1 ・ 2 ・ 3 ・ ④ ・ 5 良い
計画に沿った成果を得られているか	悪い 1 ・ 2 ・ 3 ・ ④ ・ 5 良い
本プロジェクトに関連した業績は十分か	悪い 1 ・ 2 ・ 3 ・ ④ ・ 5 良い

総評：(300字以内)

超高齢社会に対し、医療専門職養成のあり方に変革が求められている。本事業は、eラーニング、virtual patient、電子ポートフォリオといったITを活用した教育が特徴であり、歯学教育の新たな方向性を探るものとなっている。また、実習では地域医師会を巻き込む形で地域医療経験を通じ、それまでにeラーニングで積み上げてきた知識や技能が活かせる場が準備されている。3大学は地理的にも離れているが、定期的にTV会議が開催され、遅滞なく事業の実施が行われている。

今後、ITを利用した教育が3大学での学生間の交流につながっていないこと、超高齢患者の複雑な問題解決という観点での経験や振り返りがまだ不十分なことに関する改善が期待される。

平成28年度 外部評価報告書

外部評価委員	大西弘高	東京大学大学院医学系研究科 医学教育国際研究センター講師
--------	------	---------------------------------

評価項目	5段階評価
事業計画の妥当性	悪い 1 ・ 2 ・ 3 ・ ④ ・ 5 良い
計画に沿った成果を得られているか	悪い 1 ・ 2 ・ ③ ・ 4 ・ 5 良い
本プロジェクトに関連した業績は十分か	悪い 1 ・ 2 ・ 3 ・ ④ ・ 5 良い

総評：(300字以内)

本事業では、ITを利用した教育と、超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成という二大テーマの統合の観点が重要と思われる。前者については、今後学生間の交流が計画されており、妥当な方向に進んでいる。後者については、高齢者の歯科的な問題点についての教育は一定レベルで行われているが、新たに歯科医師に求められている「高齢者における全体的なアセスメント」に関する教育は、十分練られている印象には至っていない。

学会発表、論文発表、シンポジウム開催といった業績はよいペースで出されている。今後、事業終了後の持続発展可能性、特に、教育へのIT利用、高齢者の問題解決を指向した教育といった側面での一段の発展が期待される。

【資料】

プログラム評価の一般像と本事業への適用

東京大学大学院医学系研究科

医学教育国際研究センター

大西弘高

プログラム評価の一般像

プログラム評価は通常、プログラムの改良，出資母体や社会に対する説明責任といった目的において行われる。その際、プログラムの大きな目標と日々の活動がどのように関連し合っているのかが見えにくいいため、時に全体像を見失いがちでもある。

プログラムの全体像を見えやすくし、日常的な活動と全体的な目標を関連づけるために有用な考え方がロジックモデル（図）である。それぞれの項目の意味は表にまとめた。

図1：基本ロジックモデル

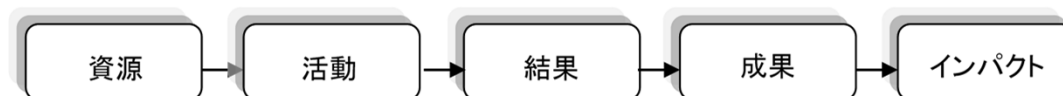


表1：ロジックモデルの用語の説明

項目	説明
資源 Resource	人，物品，施設や設備など，プログラム活動に必要なもの。インプット（Inputs）と呼ばれることもある。資金的な側面も重要である。
活動 Activities	組織，インフラの準備，サービス提供等も含め，プログラムで実際に変化を起こしていく対象。プログラムの実施と呼んでもよい。
結果 Outputs	活動の直接の産物で，そのプログラムの実施で何が変化したか。ここは最も量的指標が好まれる。
成果 Outcomes	プログラム参加者がどのような変化を生じるか。時間的には，短期的には1～3年以内，長期的には4～6年程度。成果やインパクトは質的指標も受け入れられている。
インパクト Impact	プログラム活動の成果として，数年以上のレベルで起きる組織，地域社会での変化。想定外の変化も慎重に評価する。ただ，数年以内のプログラムではこのレベルの評価が一般的に困難。

このロジックモデルは，教育プログラム評価で最もよく用いられるモデルであるKirkpatrickの4段階モデル（図2）とも関連し合っていると考えると理解しやすい。対応

表を表 2 に挙げた。

図 2. Kirkpatrick の 4 段階モデル

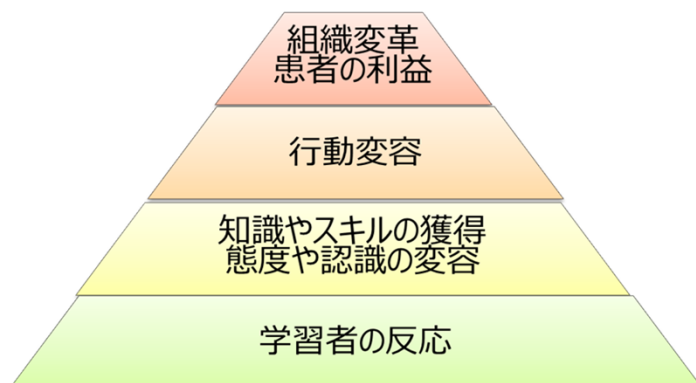


表 2. ロジックモデルと Kirkpatrick モデルの関連

ロジックモデル	Kirkpatrick モデル
インパクト	患者の利益, 組織変革
成果	行動変容
結果	知識やスキルの獲得, 態度や認識の変容
活動	学習者の反応

本事業への適用

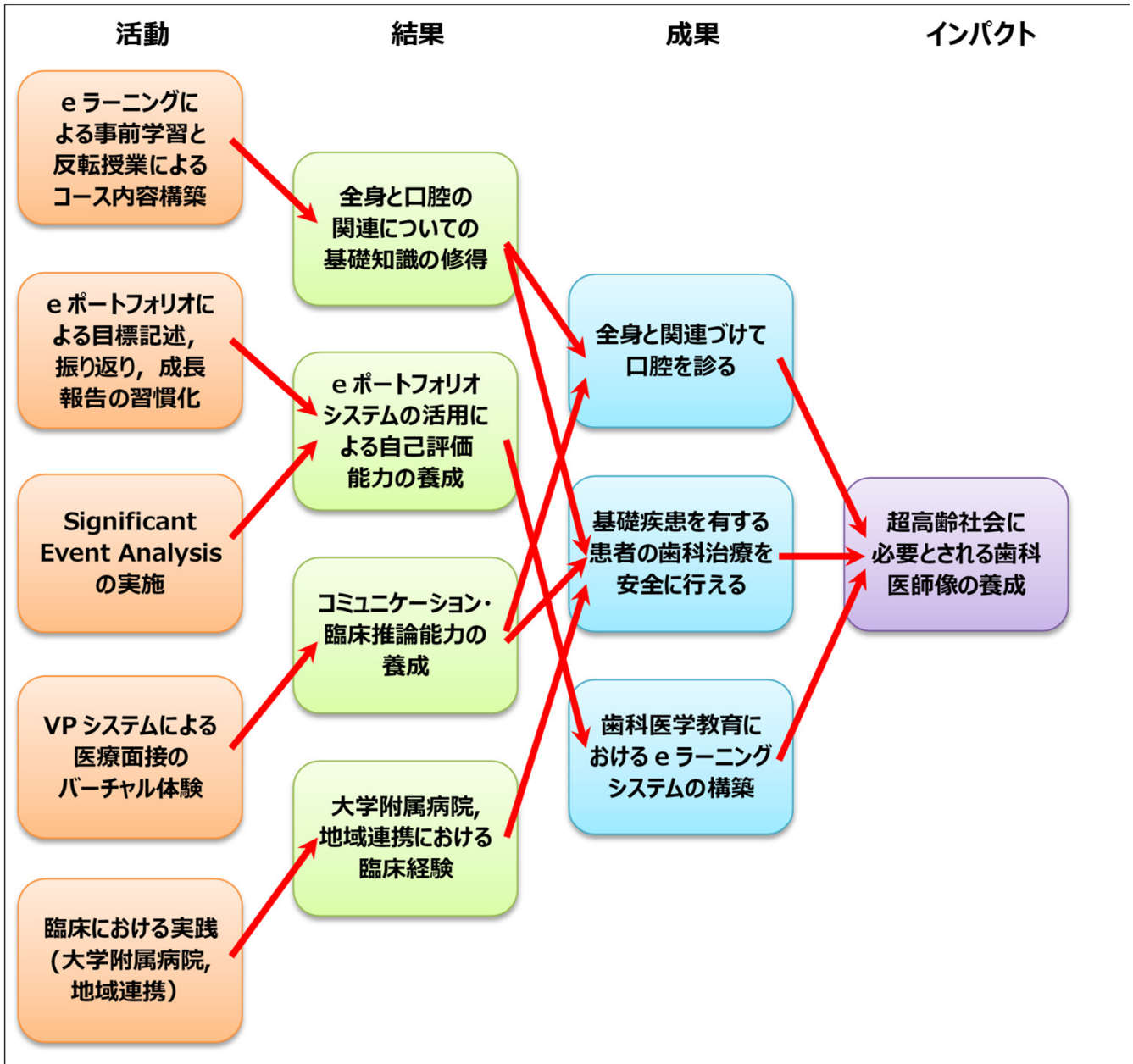
上記のモデルに、本事業の目標として資料に挙げられているものを、当方の理解の下で図 3 に列記してみる。インパクトレベルの評価の時期が事業終了後になることを鑑みると、事業期間中や直後のプログラム評価においては、結果や成果に関する評価を行うべきであると考えられる。

事業の評価可能性については、この試作版ロジックモデルの吟味から開始すべきであろう。本来のねらいとは少しずれている、あるいはもっと重要な中間的目標が浮上してきたといった新たな視点が広がる可能性がある。それにより、残り 2 年足らずになったプログラムの修正を行い、改善につなげられるかもしれない。

この時点で重要なのは、学生へのフォーカスグループなど、率直な意見、感想の聴取をし、思惑通りの学習や経験ができているかを確認することである。教育者側がこの方向でよいと考えていても、学生が違った受け止め方をしているのであれば、プログラムが長期的に想定通りの結果を生まない可能性が大きくなる。

超高齢社会に必要とされる歯科医師像については、多職種連携とも絡めて、もう少しマクロな視点が必要かもしれない。医師・看護師・ケアマネジャーなどを中心に、多職種

図3. 本事業に関するロジックモデルの試作



連携は地域包括ケアの現場で提供されることが増えており、またそれに相俟って多職種連携教育 (interprofessional education: IPE) に関しても地域包括ケア現場の利用が増えている。同様に、超高齢社会に必要とされる歯科医師像に関しても、地域基盤型教育のますますの展開が必須となってきたと言えるだろう。

平成27年度 外部評価報告書

外部評価委員	R.ブルーヘルマンス	東京医科大学 医学教育学分野 准教授
--------	------------	--------------------

評価項目	5段階評価
事業計画の妥当性	悪い 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 良い
計画に沿った成果を得られているか	悪い 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 良い
本プロジェクトに関連した業績は十分か	悪い 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 良い

総評：(300字以内)

歯科衛生が ADL と直接的に関わっているだけでなく、長期に見た場合、栄養摂取という点で間接的に多くの高齢者の生死に関わっており、本事業のテーマである超高齢社会の到来に対応できるチーム医療の一員になる歯科医師の養成が極めて重要な課題である。その目的を達成するために IT の活用および 3 大学間連携が効果的に組み込まれ、他の大学におけるモデルともなり得る優れた事業計画である。

その目的を長期で果たすためには、「大学間連携共同教育推進事業」として終了してからも、人材の育成や e ラーニング・VP システムの維持・更新等において、持続可能性 (sustainability) を保証するための工夫が課題として残されているように思う。

文部科学省 大学間連携共同教育推進事業
「IT を活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成」
第 1 回公開シンポジウム 所感

東京医科大学 医学教育学分野

R. ブルーヘルマンズ

「IT を活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成」が文部科学省大学間連携共同教育推進事業に採択され 3 年が経過したところで、第 1 回公開シンポジウムが開催された。そこでは、本事業の全体像が紹介され、その成果と今後の課題について討議された。

シンポジウムに先立ち、「卒前教育、卒後教育（歯科臨床研修）に求めるもの～NST 連携、介護連携の実践の中から～」と題された佐々木勝忠先生（奥州市国保衣川歯科診療所 所長）による講演では、歯科衛生が ADL と直接的に関わっており、長期に見た場合、栄養摂取という点で間接的に多くの高齢者の生死に関わっていることが実例で説明された。本事業の目的である「超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成」がなぜ最重要課題であるか、歯科医師がなぜ超高齢者に対応するチーム医療の一員になる必要があるか、非常にわかりやすく説得力のある形で示された。

シンポジウムでは、「取組の概要と成果について」と題して、片岡竜太先生（昭和大学歯学部 スペシャルニーズ口腔医学講座 歯学教育学部門）により本事業の全体像が紹介された。

続いて、越野寿先生（北海道医療大学歯学部 口腔機能修復・再建学系 咬合再建補綴学分野）、城茂治先生（岩手医科大学歯学部 口腔顎顔面再建学講座 歯科麻酔学分野）、弘中祥司先生（昭和大学歯学部 スペシャルニーズ口腔医学講座 口腔衛生学部門）により、「各大学における取組と成果について」と題して、北海道医療大学、岩手医科大学、昭和大学のそれぞれの取り組みについてわかりやすく紹介がなされた。プログラムの内容において、3 大学間の連携が効果的にできていることが講演からも明らかであった。

「ステークホルダーとしての取組と本取組に期待すること」と題して、下山忠明先生（東京都大田区大森歯科医師会 会長）が大学での教育が地域の実際の医療現場と直結する重要性について述べ、また、3 大学に限らず他の大学でもなるべく多くの高齢社会に対応できる歯科医師の育成に本事業が貢献することを期待することを示した。

最後に、総合ディスカッションにおいて、本事業の現時点での成果および今後の課題について活発に議論された。

文部科学省による冒頭の挨拶で、文部科学省からの「3 つのお願い」が提起された：① 3 大学間連携を強化すること、② 成果を広くわかりやすく公表すること、③ 本事業を持続可能にするように人材を育成すること。さらに、ステークホルダーとして期待することの中でも本事業が 3 大学で終わるのはもったいないという意見も述べられた。

本シンポジウムの上記の内容と意見を踏まえて、本事業の評価、また、今後の展開において、次の 3 点が非常に重要であると考えられる。

① 3 大学間の更なる連携。2015 年 3 月 27 日の第 1 回外部評価委員会でも討議されたように、教員レベルでの連携は効果的にできているが、学生レベルでの大学間連携は特にされていない。IT を活用して、さらに 3 大学の学生間のコミュニケーションの活性化を図ることにより、大学間連携の更なるメリットが期待できる。

② 成果のみならず、本事業によりできた教材やノウハウ、マニュアルなどを一般公開し、他の大学でも本プログラムを導入できるようにし、広く普及させることにより、本事業による成果および医療現場へのインパクトを拡大する。

③ 人材の育成、教材の開発、e ラーニングや VP システムの維持・更新などにおいて、本事業が 2 年後「大学間連携共同教育推進事業」として終了してからの持続可能性（sustainability）を保証する。

ステークホルダー(歯科医師会)による臨床技能評価(i-OSCA)の外部評価

- 昭和大学歯学部 i-OSCA
- 対象学年:5年生
- 参加者:
 - 岡本 徹 先生 : 大森歯科医師会
 - 中島 穰 先生 : 大森歯科医師会
 - 村上光広 先生 : 目黒区歯科医師会
 - 半澤綾一 先生 : 目黒区歯科医師会
 - 土佐重義 先生 : 荏原歯科医師会
 - 橋本和則 先生 : 蒲田歯科医師会
 - 齊藤一人 先生 : 品川歯科医師会

1. 3/14(木) 医療コミュニケーション(医療面接)と仮想患者システムによる臨床推論評価

- 評価者の評価表は基準がはっきりとしていて良いと感じた。
学生に対してフィードバックする手段としてITを活用するのはとても有意義だと思う。今後は、対人実習とのバランスを取りながら教育していく事が大切だと思います。
- 分かりやすい言葉 ショックを起こした事がありますか。→気分がわるくなった事がありますか。
- VPのシステム(プログラム)は素晴らしく良く出来ていると思いました。(動きとかもリアルな感じがした)試験中だからかどうかはわかりませんが、音声も出ると良いのかとも感じました。
医療面接も実際の人間に対して行なっているので、リアル感があり、緊張感もあって良い経験になっていると思う。ただ、隣の部屋の質問等もやや漏れてくる感があったので、学生さんはやりにくい部分もあるのかと感じました。再指導のシステムもできているので効果的であると思いました。診療情報提供書作成の場面は特別書いている状況だけだったので、特に意見ありません。

当日の議題スケジュールもできれば事前に送ってもらえれば「心の準備」という意味もあって(実際外部評価と言われても何をやるのかわからなかった)良かったかと思います。

- 医療面接:五年生の段階で、ここまでプロらしく、しっかりした面接をできるのは私自身の学生時代と比べて驚くべき進化であると思いました。これだけシステムとしてしっかり確立しているとは思いませんでした。我々が医局や臨床や現場で仕込まれたのは全く違うものでした。臨床推論評価:これを我々開業医もブラッシュアップで行ないたいと思うぐらいの出来でした。入力管理までしているのは安心だと思います。
- 医療コミュニケーションについては、よいポイントを一つ一つ丁寧にチェックするポイントがあり、良いと思いました。全身状態・内服薬については、歯科医療従事者は、すべてをわかっている訳ではないのでKrから「教えてもらう」ぐらいの気持ちがあってもよいのではないかと。VPに関してはシステムとしては良いと思います。
- VP、医療面接においても、密度の濃い内容になっており大変素晴らしいと感じました。

2. 3/15(金) 臨床技能評価(患者ロボット利用の課題を含む)

- 実際の患者では出来ない事を経験して、その時の気持ちを後からもフィードバック出来るのは良かったかと思います。大学の学生時代にしか出来ないこととは何か?を考えさせられます。
問題解決能力を高めるカリキュラムに期待します。

17. 文部科学省による中間評価結果、事後評価結果

「大学間連携共同教育推進事業」中間評価結果

連携の種類	分野連携	整理番号	13
取組名称	ITを活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成		
連携校 ※下線は代表校	北海道医療大学、岩手医科大学、 <u>昭和大学</u>		

(総括評価)

A：計画どおりの取組であり、現行の努力を継続することによって本事業の目的を達成することが期待できる。

[コメント]

本取組は、超高齢社会の到来に対応し、全身と関連付けて口腔を診ることができる歯科医師の養成を、3大学が連携して行うことを目的としている。

教育改革については、基礎疾患を有する患者の歯科治療を行うため、ITを活用した歯学教育必修プログラム及びeラーニングで基礎的な力をつけ、VP（仮想患者教育システム）で応用力を、電子ポートフォリオで臨床における自己評価能力を養成する特色ある取組であり、地元の歯科医師会と連携・協働することで実践力を高め、授業開始時のプレテスト、終了時のポストテスト、科目ごとのアンケート調査や正答率の解析などを通じて、到達度評価と質向上を着実に実施していることは評価できる。多くの教員の参加を得て、FDを更に充実させることが望まれる。

ステークホルダーとの協働・評価については、地元歯科医師会と協定を締結するなどして実習教育を強化している。また、外部評価として年2回到達度評価委員会を開催し、評価や意見を教育改善に生かしており評価できる。

取組の実施体制・継続発展については、ITを活用した教育センターが事業推進を統括し、その下に4つのワーキンググループと責任者を置いて円滑な運営を進めている。eラーニング、VP、電子ポートフォリオなどIT教材の運用も安定し、習熟度評価や教材改善システムも機能しており、継続・発展の条件が整ってきていることは評価できる。

大学間連携共同教育推進事業 事後評価結果

連携の種類	分野連携	整理番号	13
取組名称	IT を活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成		
連携校 ※下線部は代表校	北海道医療大学、岩手医科大学、 <u>昭和大学</u>		

大学間連携共同教育推進事業評価委員会による評価

〔総括評価〕

S：計画を超えた取組が行われ、優れた成果が得られていることから、本事業の目的を十分に達成できたと評価できる。

〔コメント〕

【教育プログラムの構築について】

育成すべき歯科医師像について、連携校での協議を踏まえた学修目標を設定し、2つの教育コースを構築した。両コースとも基礎知識とアクティブ・ラーニングを定着させるため、3大学の連携で開発した「IT教材を活用した準備教育」による教育プログラムを構築したことは高く評価できる。

また、eラーニング計画を着実に推進したことが3大学学生交流や3大学共通試験等の実現につながり、教育を提供する側のシステム構築と学生が学び進む学修プロセスとが相互に影響した質保証のシステムを構築したと言える。

学生のラーニング・アウトカムの向上について、ポートフォリオのテキスト分析、授業時における計測や振り返り内容、CBTとの関係等、様々なアプローチで具体的に読み解くことが実行されている。本事業の有効性を踏まえつつ、専門職の継続教育（生涯学習）の可能性までを見出し、更なる教育改革の成果・改善へ取り組む姿勢も高く評価できる。

【連携・実施体制の構築について】

取組の実施体制については、「ITを活用した教育センター」がマネジメントの有効な核となり、連携校の分担も各取組の特性に応じ応分なもので、マネジメントの工夫を確認できる。

外部評価については、ステークホルダーや本事業に直接関係しない教員等を構成員とした委員会を設置して適切に評価を実施し、かつ評価結果に基づく改善も行われている点は評価できる。

【成果の活用と今後の展望について】

他大学やステークホルダーからeラーニング教材の利用や教材の継続教育（生涯学習）に活用できる可能性を示唆されており、成果は着実に波及していると言える。

補助期間終了後は、事業の継続に向けて着実に準備されているだけでなく、事業の発展性についても、ステークホルダーとの連携を生かし歯科医の継続教育教材開発に着手しており、更なる発展が期待できる。

大学間連携共同教育推進事業 事後評価結果の総括

平成 30 年 3 月 22 日

大学間連携共同教育推進事業評価委員会

1. 事後評価とその結果について

大学間連携共同教育推進事業は、国公私立の設置形態を超え、地域や分野に応じて大学・短期大学及び高等専門学校（以下「大学等」という。）が相互に連携し、社会の要請に応える共同の教育・質保証システムの構築を行うことにより、教育の質の保証と向上、強みを生かした機能別分化を推進することを目的として、平成 24 年度に開始された文部科学省の事業である。本事業では 301 校が参加する 49 件の多様な取組が展開され、大学等のみならず地方公共団体や企業等のステークホルダーの参画も得て、教育プログラムの構築等に取り組みられてきた。平成 28 年度に 5 年間の補助期間が終了したことを踏まえ、今年度本委員会において事後評価を実施した。

評価は、以下の 4 区分で行った。

- S：計画を超えた取組が行われ、優れた成果が得られていることから、本事業の目的を十分に達成できたと評価できる。
- A：計画どおりの取組が行われ、成果が得られていることから、本事業の目的を達成できたと評価できる。
- B：概ね計画に沿った取組が行われ、一部で十分な成果がまだ得られていない点もあるが、本事業の目的をある程度は達成できたと評価できる。
- C：計画に沿った取組が行われておらず、十分な成果が得られていると言えないことから、本事業の目的を達成できなかったと評価する。

事後評価結果としては、S が 17 件、A が 27 件、B が 4 件、C が 1 件であり、総じて当初計画どおりの取組が展開され、期待された成果が得られたと言えるが、一部で取組の遂行に支障が生じた事例も見られた。

本事業においては、地域にある高等教育機関が分野を超えてネットワークを形成する「地域連携」と、専門分野や教育機能に応じ、高等教育機関が地域を超えてネットワークを形成する「分野連携」の 2 種類の類型が設定され、それぞれの取組が展開されてきたが、連携の種類別に見ると、「地域連携」においては S が 7 件、A が 15 件、B が 2 件、C が 1 件であり、中間評価時（S が 1 件、A が 17 件、B が 4 件、C が 3 件）より取組が進んだと評価できる。また、「分野連携」においては S が 10 件、A が 12 件、B が 2 件であり、中間評価時（S が 6 件、A が 14 件、B が 3 件、C が 1 件）と同等の評価となっている。これらを踏まえ、

本事業を総括することとする。

2. 本事業全体としての評価

多様化する地域や社会、学習者の様々な需要に対応していくためには、個々の高等教育機関がそれぞれの強みを生かしながら発展するとともに、複数の機関が連携協力することで、我が国の高等教育全体として多様な機能が提供されていく必要がある。このような機能別分化を推進する目的において、本事業は重要な役割を果たしてきた。

具体的には、地域や分野に関係するステークホルダーと課題を共有し、各連携校の教育資源を生かした共同授業の実施、単位互換制度の導入等による特色ある共同教育プログラムの開発がなされた。中でも多くのプログラムで、連携校間における学事暦の統一、シラバスの共通化、ステークホルダーとの協働によるインターンシップの受入れ先の拡大といった取組が見られた。加えて、代表校のリーダーシップ、学長等による適切なマネジメント、ステークホルダーも参画した適切な外部評価の実施による PDCA サイクルといった質保証システムが構築された。

これらの取組は、新たなコンソーシアムの結成や連携協定の締結等に結実するなど、各地域や分野において着実な成果として蓄積されている。また、それらが各連携校における教育改革の契機に繋がる好循環も見られた。総じて、本事業が掲げた大学間の相互連携による教育の質の保証と向上、強みを生かした機能別分化を推進する目的は達成されたと評価できる。

3. 類型別の成果と課題

本事業においては、前述のとおり「地域連携」と「分野連携」の2種類の類型が設定されているが、それぞれの類型に見られる成果と課題を情報共有することは、本事業の総括をするに当たって有意義であることから、以下に記載する。

「地域連携」においては、設定された地域に立地する機関の連携がスタート地点となり、連携取組の内容のみならず、人材育成の具体的な目標の合意形成の速度が、取組の進捗と達成度、評価に大きな影響を与えた。また、当該地域におけるステークホルダーとの連携体制が迅速に構築され、明確な課題認識に基づく具体的な行動計画を共有できた取組は順調に進捗したが、多くの取組では、当初、行動計画の策定と合意形成に苦慮した傾向がある。「分野連携」と比較して相対的に低かった中間評価結果がそれを物語っている。しかしながら、キーとなる教職員の活躍と機関の組織的な支えにより多くの取組は補助期間終了までに遅れを回復し、事後評価では全体的に評価が改善されている。

「分野連携」においては、専門分野を基盤にした教員間の連携を軸に、機関の連携を効果的に推進した傾向が見られる。専門分野において直面する課題についてはあらかじめ共通認識があったことから、連携取組の内容やそれによる人材育成の目標を迅速に合意形成することができた。このことにより、連携の目標とそれに基づく行動計画の合意形成に時間を費やした「地域連携」に比較して、相対的に早期に取組を軌道に乗せることが可能となった。また、連携取組の目標が各機関における人材育成と教育改革の目標と合致した時、取組は各機関の強力なバックアップを得て成功に繋がっている。一方で、連携の軸となる基盤を持つキーパーソンに依存したまま、組織的なバックアップ体制の構築が遅れた取組はその遂行に苦慮した傾向が見られる。

4. 事業に共通の成果と課題

共通したものとして、各取組においては課題認識と目標設定、とりわけ育成する人材像の明確さの度合いが、連携における行動計画の共有に影響を与えた。「分野連携」においては、課題や人材育成目標が明確で合意しやすい傾向であるが、「地域連携」においては、課題や人材育成目標とそれに基づく行動計画の合意形成に時間を要した傾向が見られた。そのことが、中間評価から事後評価を通じた本事業の流れにおいて、各取組の評価の動きに反映されている。

このように、具体的で明確な目標設定は、国公立の設置形態や学校種を超えて連携する上で欠くべからざる求心力となっている。また、各大学等が設置の趣旨や建学の精神等を超えて、それぞれが有する知見や資源を結集した共同教育プログラムを構築する時、それが自校の人材育成と教育改革に資するものでなければ連携事業は実質化しない。大学等や機関単位の連携を超えて、各機関の教育におけるアクターの主体的で積極的な関与を引き出すことが本事業のような連携取組の成否を分ける。そのためにも、連携校のニーズに基づく具体的で明確な目標設定が不可欠であることが見て取れた。一方で、目標が政策等の外的背景に依るところが大きい取組は、連携体制の構築と行動計画の策定に苦慮した傾向が見られる。

質保証システムについても、そのターゲットとなる目標が明確でなければ、PDCAサイクルが実質化しない。そのことを前提に、各取組においては例えばルーブリック等を活用して教育プログラムの成果を定量的に可視化し、外部ステークホルダーの参画も得ながら評価を行い、改善サイクルを回していく手法が多く見られた。また、特定分野の人材育成を目的としない取組においては、連携校やステークホルダーを巻き込みつつ、ルーブリック作成を通じて人材育成目標について合意形成していく手法も有効であった。総じて、明確な目標を行動計画に落とし込み、外部者も含めた連携体制の中で成果を測定し、必要があれば計画を改善するPDCAサイクルが構築できた取組は、着実な成果を生み出し、高い評価に繋がっ

ている。また、取組の推進に当たっては、適切な外部評価体制を構築し、かつ、外部評価で指摘された課題を取組の改善に生かすことが肝要であることが示唆された。

目標に対して機関を超えて連携して取り組んでいく時、各機関においては学長等によるトップマネジメント型のリーダーシップが不可欠である。学内の意思を総括し、学外の機関と連携していくには、責任ある者の関与が欠かせないからである。同様の趣旨から、連携体制においても代表校のリーダーシップが取組の成否を分けた。また、連携体制においては、代表校のリーダーシップを支える連携校の協力が重要であり、両者のバランスが取組の遂行に大きな影響を与えた事例も見られる。総じて、複層的なリーダーシップ型マネジメントが連携取組を支えたと言える。

5. 審査・評価委員会としての経験

本事業の選定から事後評価まで携わった委員会として、得られた知見を以下に記載する。評価に当たっては、書面での確認もさることながら、現地を訪問して現場の教職員や学生等からの聞き取り調査を行うことも有効であり、また、こうした調査により、申請当初の計画と進捗に乖離が見られる場合には、計画の見直しを視野に入れた対応も必要であると考えられる。そのため、評価のみならずフォローアップ活動が重要であり、各大学等の対話と相談の機会を設けることも必要であると考えられる。

多様な背景を持つ取組を評価する委員会においては、委員構成についても、地域や分野、男女共同参画等の社会的多様性を考慮することが望ましい。大学のみならず、参画するステークホルダーの意見も聴取するなど、多様な委員が多面的に取組を評価していくことが求められよう。以上の点について、本委員会としては今後の他事業における審査・評価委員会のあり方の参考となることを期待したい。

6. 最後に

18歳人口が減少するなどの背景を踏まえ、高等教育の財政と量的規模が議論を呼ぶ昨今、機関を超えた連携の必要性と可能性が更に注目されている。それだけ、我が国の高等教育を取り巻く状況が、単一の機関では解決できない状況であることを示していると言える。そのため、本事業の事後評価により得られた知見と経験を、今後の行政と大学等の運営における礎石としていただければ幸いである。

以上

18. 申請書

(様式1)

大学等番号	304020
-------	--------

平成24年度「大学間連携共同教育推進事業」申請書

1. 基本情報

取組名称 (30字以内)	ITを活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成				
連携の種類	2 分野連携				
連携校名 <small>※代表校には下線を付す</small>	<u>昭和大学</u> 北海道医療大学 岩手医科大学				
取組担当者	昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座 歯学教育学部門 教授 片岡竜太				
連携機関	北海道歯科医師会, 札幌歯科医師会, 岩手県歯科医師会, 盛岡市歯科医師会, 蒲田歯科医師会, 大森歯科医師会, 目黒区歯科医師会, 荏原歯科医師会, 品川歯科医師会				
関係大学 コンソーシアム					
事業期間	平成 24 年度 ~ 28 年度	(5 年間)			
キーワード	IT活用	超高齢社会	仮想患者	臨床推論能力	コミュニケーション

連携取組の概要(※400字以内)

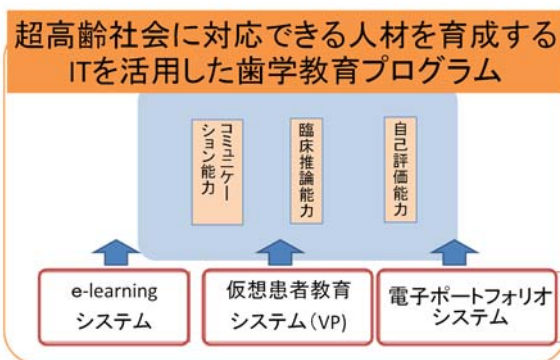
本取組は超高齢社会の到来に対応できる全身と関連づけて口腔を診ることができ、基礎疾患を有する患者の歯科治療を安全に行える歯科医師を養成するために、連携体制をとってきた3大学と地域医療教育を担当する周辺歯科医師会が協働するものである。ITを活用した歯学教育プログラムを構築して、①臨床推論能力,②コミュニケーション能力,③自己評価能力を養成するものである。これらの臨床能力を総合的に身につけるために、まず基礎的な力をe-learningで身につけ、臨床推論能力、コミュニケーション能力を仮想患者教育システム(VP)で養成し、さらに臨床における自己評価能力を電子ポートフォリオで養うのが特徴である。ITを活用するので、いつでも多施設で教育とその結果を共有することができ、ステークホルダーである歯科医師会も学生の成績と臨床能力(コンピテンシー)を比較検討し、歯学教育に対して具体的な提言をすることができる特徴である。


2. 連携取組について【10ページ以内】

(1) 大学間連携の戦略と連携取組の趣旨・目的

従来歯科医師は比較的健康的な患者の歯科治療を担当することが多く、全身的な疾患に関する知識が十分でなくても、歯科診療を行う事ができたが、超高齢社会の到来により、歯科を受診する患者の基礎疾患の有病率が高く、かつ服薬している患者が増加しているため、全身と関連づけて口腔を診ることができ、基礎疾患を有する患者の歯科治療を安全に行える歯科医師が社会で求められている。

本取組は超高齢社会の到来に対応できる歯科医師を養成する事を目的として、平成15年に北海道医療大、岩手医大などと4大学協議会を結成し、さまざまな事業実績を有する3大学が ITを活用した教育センターを設立し、初年次教育、2～4年次地域医療体験実習、6年次地域医療教育、研修医教育などを担当する歯科医師会と協働して、いつでもどこでも学べるITを活用した歯学教育プログラムを構築するものである。まず育成すべき歯科医師像について教育センターが地域医療実習や研修医教育を担当している歯科医師会と協議し、教育目標の設定、学部教育における到達度の設定を行う。昭和大学や連携大学で開発したITを活用した仮想患者教育システム(VP)、電子ポートフォリオシステム、eラーニングシステムを連携大学とそれぞれの大学と連携している周辺歯科医師会で共有し、ブラッシュアップすることにより、より多様な社会のニーズに対応できる教育プログラムの構築を目指す。仮想患者教育システム(VP)は南カリフォルニア大学歯学部で開発されたものをベースにした日本語版システムで、いつでもどこからでもWebにより大学サーバにアクセスし、医療面接から治療計画立案までの一連の過程を学習できるものである。このようなシミュレーション教育は学生に臨床を想定した試行と内省の機会を与える能動的学習であるため、座学と比較して教育効果が期待できる。連携する大学のカリキュラムは異なるが、IT教材はどの地域でもまた授業以外、いつでも活用できるため、多大学・歯科医師会など共通で利用しやすい利点がある。さらにこれらの教育カリキュラムを活用した教育成果を評価するために、仮想患者教育システム(VP)、eラーニングシステムによる大学間で共通の試験を実施し、その結果を歯科医師会に公開、協議することで、本教育カリキュラムの評価とさらなる改善、一般化を図るものである。



仮想患者教育システム	人工知能をもち自律応答する仮想患者に対して、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ている。
	

(2) 連携取組の達成目標・成果

超高齢化に伴い有病者の歯科受診は明らかに増加している。基礎疾患を有し、服薬している歯科受診患者の増加に対応できる「全身と関連づけて口腔を診察できる」「基礎疾患

を有する患者の歯科治療を安全に実施できる」歯科医師を養成する事が本連携取組の達成目標である。また高頻度疾患に加えて、超高齢化社会で今後さらに増加すると考えられる、口腔乾燥症、顎関節症、口腔粘膜疾患、嚥下障害に対して、診療参加型臨床実習や臨床研修を促進するための基礎教育として、ITを活用した教育を実施する。超高齢化社会に対応した歯学教育として特に「コミュニケーション能力」「臨床推論能力」「自己評価能力」を習熟させる。臨床実習で医療面接、診察、治療方針の立案ができるように、eラーニングシステムで解剖、生理、病理、病態などの必要な基礎知識と診察技能を身に付けた上で、仮想患者教育システム（VP）で、医療面接を実施し、診断を下す際に必要なコミュニケーション能力や臨床推論能力を身につける。臨床実習、歯科医師会の協力を得て行う地域医療実習、臨床研修において、電子ポートフォリオを用いて、自己評価が適切にできているかどうかを評価する。

単独ではなく連携校および周辺歯科医師会と取り組むことにより、教育がより多様な状況に対応できるように改善され真に高齢化社会に対応できる歯科医師が日本各地で養成できると考える。

本取組を行う事により平成23年度日本学術会議歯学委員会の提言の「これからの歯科医師に求められる基本的な資質・能力」の「具体的な専門的知識・技術の到達目標」に挙げられている2項目1) 全身疾患に関する基本的な知識を有し、これらの疾患を有する患者の状態を的確に把握した上で、医科との連携の下で適切な対応ができること。2) 以下のような口腔疾患の診断が的確に行えるとともに、必要に応じてチーム医療によって効果的な治療を選択・実践できること（ア 顎関節症など イ 舌痛症など心理的側面を有する口腔疾患 ウ 口腔粘膜疾患や味覚障害、唾液分泌障害など）を80%の学生が達成することができると考える。

（3）支援期間終了後の取組

基礎疾患を有し、服薬している歯科受診患者の増加に対応できる「全身と関連づけて口腔を診察できる」「基礎疾患を有する患者の歯科治療を安全に実施できる」歯科医師を養成する事が本連携取組の達成目標である。支援期間終了後は連携校やステークホルダーの拡大をはかり、本取組が全国的に行われるように活動をする。核となる連携校は取組の内容とその成果を従来から4大学で実施している協議会で協議し、教材の内容のさらなる充実を図り、教育効果を連携校で共有、討議することでより良い教育プログラムの構築を恒常的に目指す。

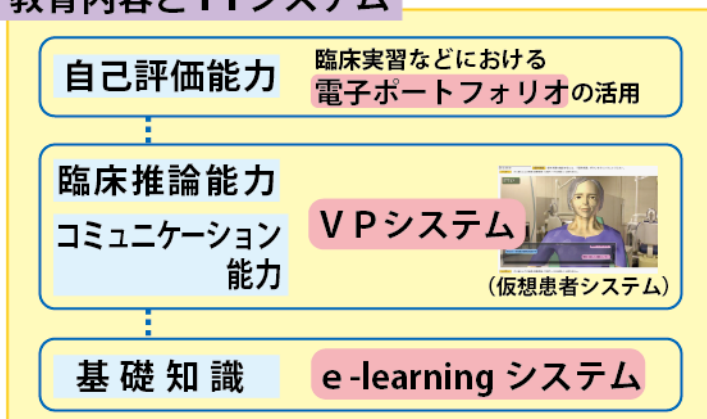
財政面においても、連携大学で本取組を永続化できるように、連携大学の年度予算に事業実施に必要な額を盛り込み、確実に事業推進ができる予算処置を講じる。本取組の核になる部分は5年間で達成することを目標とするが、教育プログラムとして各大学で本格的に活用するには5年以上かかることは明白なので、取組開始時点で支援期間終了後も継続して取り組むことを連携校ならびにステークホルダーとの取り決めとする。

なお本VPシステムは米国南カリフォルニア大学で英語版を活用しているため、同じ評価を実施して、日本の学生の「コミュニケーション能力」「臨床推論能力」の水準が世界的にどの程度なのかも検討する。

(4) 連携取組の内容

1. IT を活用した教育内容：臨床に必要な基礎知識は主に3年、4年次に e-learning システムで習得させ、医療面接と診察から診断を立てる部分を VP システムを用いて、臨床推論能力とコミュニケーション能力を習得させる。実際に臨床において自らが行った診療を自己評価できるようにするために、電子ポートフォリオを活用し、自己評価能力を向上する。
2. e-learning システム，仮想患者教育システム (VP) の改良：本学および連携校ですでに授業で用いている e-learning システム，仮想患者教育システム (VP) を連携校と歯科医師会に公開し，教育に活用してもらおう。活用後のアンケート結果を解析し，システムの改良を行う。
3. e-learning システム，仮想患者教育システム (VP) を活用した教育プログラムの開発：それぞれの大学のカリキュラムの中で，授業の進度を考慮して段階的に基礎的な知識を e-learning によって身につける。その後で仮想患者教育システム (VP) を活用して，医療面接や診察と関連づけて，コミュニケーション能力と臨床推論能力を身につける。
4. IT を活用した教育目標の到達度の評価：e-learning システム，仮想患者教育システム (VP)，電子ポートフォリオシステムを用いて，臨床に関連する「コミュニケーション能力」「臨床推論能力」「自己評価能力」の評価を実施する。
5. IT を活用した教育プログラムの改良：4 の評価に基づき，e-learning システム，仮想患者教育システム (VP) の改良および教育システムの改良を図り，評価方法も検討する。

教育内容と IT システム



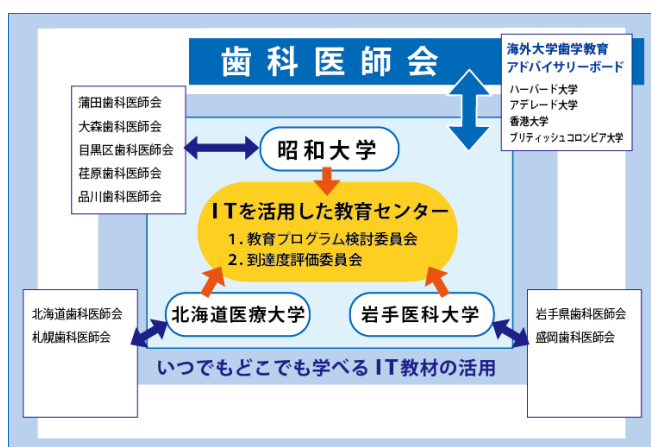
(5) 大学等間の連携体制と連携取組の実施体制

連携大学と歯科医師会が連携し，IT を活用した教育センターを設立する。教育センター内に教育プログラム検討委員会と到達度評価委員会を設立する。そこで，1. IT を活用した超高齢化社会に対応した歯学教育プログラムの開発，2. 教育目標の到達度の評価を行う。IT を活用した教育センターの会議は，周辺歯科医師会メンバーは大学に来てもらい，戦略的
大学間連携支援事業の補助を受けて導入した TV 会議システムを用いて実施する。

歯学教育プログラムにおける到達目標の設定と到達度の評価に関しては，歯科医師会メンバーも含めて十分討議を行い，その結果を歯学教育プログラムに反映させる。

日本歯科医学教育学会などにおける学会発表，シンポジウムの実施などを通して，本取組を広く公開し，教育プログラム，評価方法の共有，検討，改良を行う。海外大学歯学教育アドバイザー

ボードのフィードバックを受ける事により、歯学教育の国際標準化も目指す。本取組はまずは密接な連携体制が整った3大学連携校と周辺歯科医師会の力を結集して始め、その後その成果を歯科医学教育学会など関連学会において発表し、公開することで連携校を増やし、ステークホルダーを増やしていくことを目指すものである。



(6) 連携や取組内容の実績等

申請大学は平成15年から4大学協議会を作り、教育研究に関する定期協議を年1回行い、教員の交流を図っている。また協議会には学務を担当する上級事務職員も参加し、学務運営に関する意見交換や交流を行っている。昭和大学が実施している2泊3日のFDワークショップに、平成16年度から4大学協議会の教員が参加し、合同でFD研修を実施している。また平成18年度から第6学年学生に対する臨床選択実習を相互に受け入れる協定を相互に結び、学生の相互交流を図っている。平成19年度には学生の相互交流プログラムは「広域4大学における臨床実習広がりコンソーシアム」として、「地域教育コンソーシアム形成支援」をうけた。平成20年度から4大学協議会に九州歯科大学、神奈川歯科大学、鶴見大学、福岡大学を加えた8大学で、「口腔医学の学問体系の確立と医学・歯学教育体制の再考」というテーマで「戦略的大学連携支援事業」を受けた。超高齢社会において、口腔が担う役割はこれまでに大きく大きくなっており、口腔疾患と全身疾患との関連について十分な知識を有し、口腔ケアを含む口腔疾患の予防・治療ができる医療人を育成するために、連携大学および海外大学の視察や協議を通じて口腔医学カリキュラムを作成した。またTV会議システムを活用した口腔医学の共通授業を実施している。

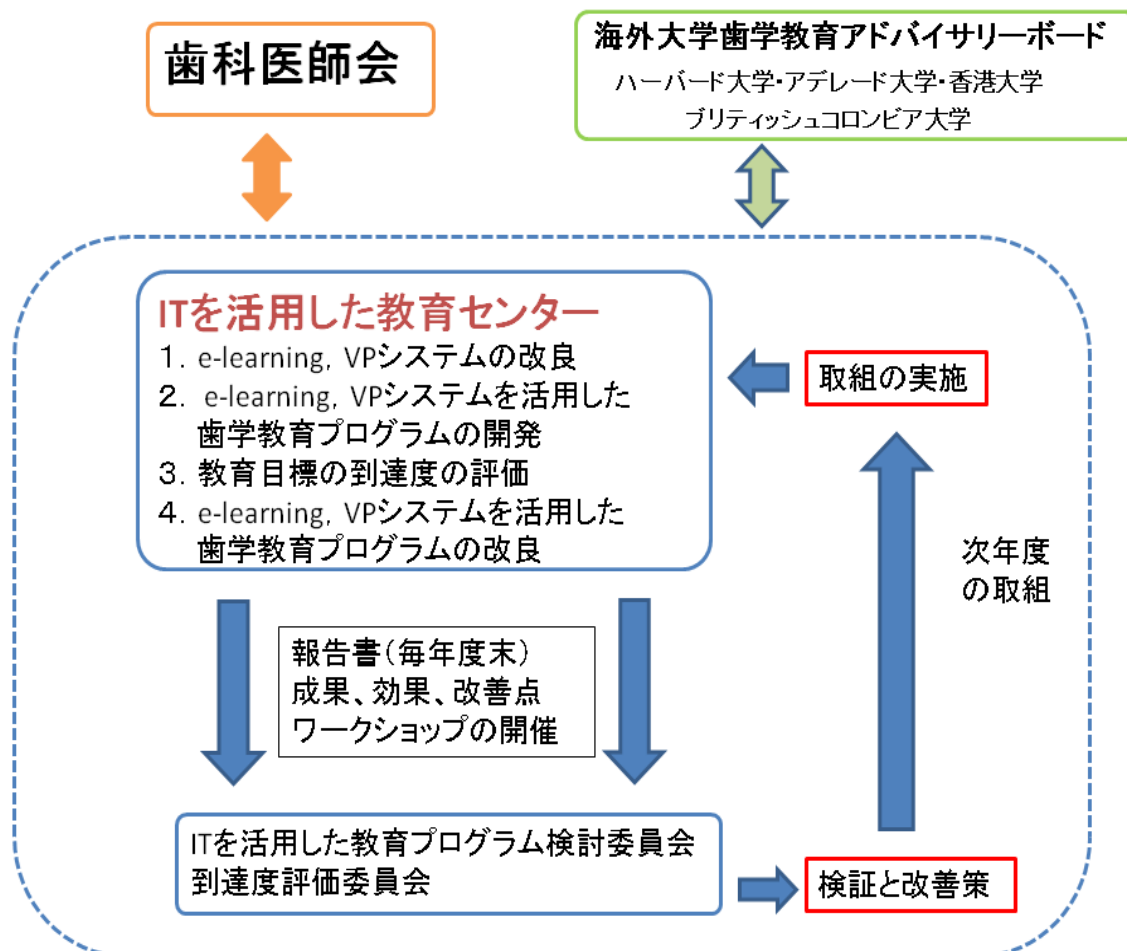
また昭和大学では医療人GPの支援を受けてチーム医療ができる歯科医師を養成するために、医・薬学・保健医療学部と連携し、6年一貫の「チーム医療教育プログラム」を実施している。歯科医師として求められる基本的資質を涵養するために、電子ポートフォリオシステムを構築し、チーム医療教育やコミュニケーション教育、学部連携教育など大学全体で指導や評価に活用している。その教育効果を発表し文部科学大臣賞を受賞した。問題解決能力、臨床推論能力を養成するために、PBLチュートリアルに加え、仮想患者(VP)システムを開発し歯学教育へ導入・運用した成果を学会発表し、補綴学会で最優秀ポスター賞を受賞した。医療面接から診断までの一連の臨床判断の過程をSPを活用したシミュレーション教育、VP、e-learningなど自己主導型学習を支援する教育を行っている。臨床実習で学生が患者に対して侵襲がある治療を安全に実施できるように、患者ロボットを開発し、

救急医療や一般歯科教育に導入している。i-OSCAで高頻度治療手技やショックを起こした患者への対応の評価にも用いている。自己主導型学習を積極的に取り入れ、定量的に評価ができる教育資源と評価法の開発に取り組んでいる。

歯科医師会には初年次教育、2～4年次地域医療体験実習、6年次地域医療教育、研修医教育を担当してもらい、様々な協働を通じて教育に取り組んでいる。

(7) 連携取組の評価体制等

ITを活用した教育センターが中心となり、1. e-learning, VPシステムの改良, 2. e-learning, VPシステムを活用した超高齢化社会に対応した歯学教育プログラムの開発, 3. 教育目標の到達度の評価, 4. e-learning, VPシステムを活用した超高齢化社会に対応した歯学教育プログラムの改良について適正に自己評価するために、学習目標、方略、評価方法、期待した教育目標（知識、技能、態度）の達成度や運営方法などに対する妥当な評価方法と評価の指標を作成する。学生と指導者のアンケート調査を実施して、学生評価とアンケート結果を資料としてITを活用した教育センターは連携校と公開ワークショップを開催し、e-learningシステム、仮想患者教育システム（VP）、電子ポートフォリオシステムを活用したより妥当性、特異性、効率性が高い評価方法の開発と教育プログラムの修正を行う。さらに客観性、信頼性を保証するための評価基準を明確にする。毎年歯科医学教育学会などで、取組の成果を発表し、広く意見を聴取し、海外大学歯学教育アドバイザーボードの評価を受ける。



(8) 連携取組の実施計画

H 2 4 年度：

1. 昭和大学、北海道医療大学、岩手医科大学の3つの連携大学とそれぞれの地域の歯科医師会が連携し、ITを活用した教育センターを設立する。IT環境の整備をPBL行う。教育センター内に教育プログラム検討委員会と到達度評価委員会を設立する。これらの委員会はそれぞれ月例、年3回開催する。
2. 昭和大学で第1回のITを活用した教育センターのワークショップを開催し、連携大学がすでに使用しているe-learningやVP教材、電子ポートフォリオを共有する。ここでその使用法や実施結果を説明する。海外アドバイサリーボードを招聘し、本プロジェクトについての意見を聞く。
3. 電子ポートフォリオシステムの活用を可及的に1年次から6年次学生に開始するための準備を開始する。
4. 連携校と歯科医師会でワークショップを開催し、VPシステムやe-learningシステムの使用後のアンケートや解析結果に基づくシステムの改良を行う。
5. ワークショップの成果と教育プログラム検討委員会と到達度評価委員会の議事録を報告書として作成する。

H 2 5 年度：

1. 仮想患者教育システム(VP)、eラーニングシステムを用いて、臨床における診察に関連する解剖や生理学や医療面接における基礎的な内容を3年生に対して実施する。実施後アンケートや学生の回答を集計し、解析を行う。
2. 連携校と歯科医師会でワークショップを開催し、アンケートと成績の解析を行い、VP、e-learningの改良とその教育効果を検討する。この結果を盛り込んだ報告書を作成する。

H 2 6 年度：

1. 改良した仮想患者教育システム(VP)、電子ポートフォリオシステム、eラーニングシステムを用いて、高頻度疾患に加えて、口腔内科的疾患や高頻度の基礎疾患を有する患者の歯科診療など応用した内容を4年生に対して実施する。
2. 電子ポートフォリオ、e-learning、VPシステムの教育への活用結果を歯科医学教育学会などで発表する。
3. 連携校と歯科医師会でワークショップを開催し、3年次から4年次にかけての教育プログラムの見直しを行う。

H 2 7 年度：

1. 5年次学生に臨床実習に則したVPシステムを実施する。
2. 臨床における「コミュニケーション能力」「臨床推論能力」「自己評価能力」を評価して、これらの能力を習得したかどうかを確認し、臨床実習と並行して、仮想患者教育システム(VP)、電子ポートフォリオシステム、eラーニングシステムを用いて、さらなる能力の向上を図る。
3. VPシステム、e-learning、電子ポートフォリオにおける得点と臨床実習における評価

との関連を評価する。

4. 連携校と歯科医師会でワークショップを開催し、仮想患者教育システム（VP）、電子ポートフォリオシステム、eラーニングシステムの教材、評価方法、実施方法を検討する。
5. 海外大学歯学アドバイサリーボードによる評価、フィードバックを受ける。
6. 電子ポートフォリオ、e-learning、VPシステムなどのITを活用した教育の提案とその教育効果を歯科医学教育学会などでシンポジウムを開催し、広く公開する。
7. ワorkshopの結果、海外アドバイサリーボードによる評価などの報告書を作成する。

H28年度：

1. 臨床実習終了後の6年次学生の「コミュニケーション能力」「臨床推論能力」「自己評価能力」を仮想患者教育システム（VP）、電子ポートフォリオシステム、eラーニングシステムで評価する。
2. 臨床実習終了後の6年次学生の「コミュニケーション能力」「臨床推論能力」「自己評価能力」の到達度を評価し、本教育プログラムの教育効果を検討する。
3. 仮想患者教育システム（VP）、電子ポートフォリオシステム、eラーニングシステムの完成
4. 仮想患者教育システム（VP）、電子ポートフォリオシステム、eラーニングシステムを活用した口腔医学教育プログラムの完成
5. 仮想患者教育システム（VP）、電子ポートフォリオシステム、eラーニングシステムを活用した口腔医学に必要な「コミュニケーション能力」「臨床推論能力」「自己評価能力」の評価システムの完成
6. e-learningシステム、仮想患者教育システム（VP）、電子ポートフォリオシステムを活用したより妥当性、特異性、効率性が高い評価方法の開発と教育プログラムの修正を行い、その結果を報告書、論文にまとめ、広く公開する。
7. 連携校の拡大とステークホルダーの拡大をはかり、本取組を全国規模にする基盤を構築し、本取組の永続化を図る。

超高齢社会に対応できる歯科医師の養成

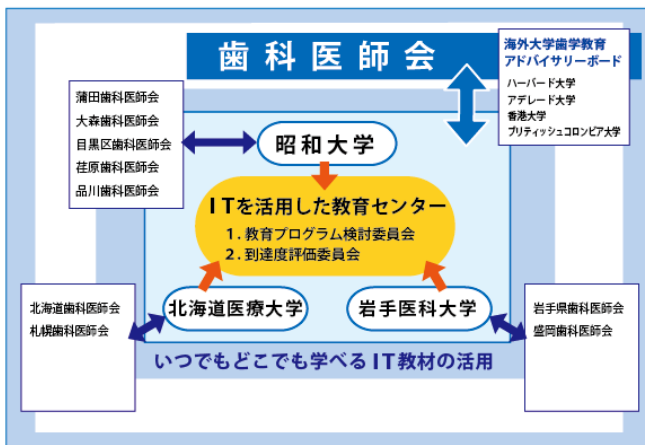
超高齢社会の到来により、**歯科患者の基礎疾患有病率・服薬率の増加**

超高齢社会に必要とされる歯科医師像の把握

- ・全身と関連づけて口腔を診れる歯科医師
- ・基礎疾患を有する患者の歯科治療を安全に行える歯科医師

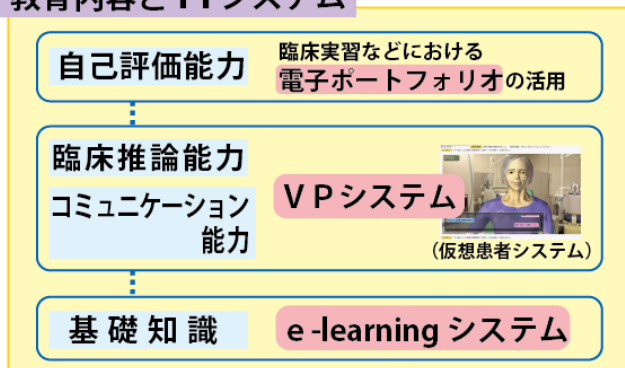
ITを活用した教育センター(3大学と歯科医師会)における取組内容

3大学と歯科医師会 TV会議を中心とした
ITを活用した教育センターの設立



1. 能動型学習資源 [e-learning, VPシステム] の改良
2. ITを活用した超高齢化社会に対応した歯学教育プログラムの開発
3. 教育目標の到達度の評価
4. ITを活用した歯学教育プログラムの改良

教育内容とITシステム



教育目標

1. 全身に関連する基礎知識の習得
2. コミュニケーション・臨床推論能力の養成
3. 自己評価能力の養成

実績

- 4大学協議会：平成15年度に結成、年に1回の定期協議(教員・事務職員)、年に1回のFD研修(2泊3日)
- 平成18年度 医療人GP 6年一貫の「チーム医療教育プログラム」の実施 地域歯科医師会と連携した学部連携地域医療実習の実施
- 平成19年度 「広域4大学における臨床実習広がりコンソーシアム」6年生の臨床選択実習の相互受け入れ
- 平成20年度 「戦略的大学連携支援事業」「口腔医学の学問体系の確立と医学・歯学教育体制の再考」TV会議システムを活用した口腔医学の共通授業を実施している。
- 平成23年度 昭和大学で学部連携教育に電子ポートフォリオを導入

図1 ITを活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成

5 年 目 以 降	<ul style="list-style-type: none"> ・連携大学の拡大 ・プログラムの検証と改善 	6年生に対するIT教育システムによる評価
4 年 目	<ul style="list-style-type: none"> ・ITを活用した教育センターワークショップの開催(2回) 3～5年生のe-learning, VPの成績検討と教育プログラムの見直し(教育効果と評価の妥当性) ・海外アドバイサリーボードによる評価 ・歯科医学教育学会などでの発表 e-learning, VP, 電子ポートフォリオを用いた3年間の教育プログラムとその教育成果 	<p>5年生に対するIT教育システムによる評価</p> <p>アンケートの実施</p> <p>5年生に対するIT教育システムの活用(臨床実習に則した実施)</p>
3 年 目	<ul style="list-style-type: none"> ・ITを活用した教育センターワークショップの開催 3～4年生のe-learning, VPの成績検討とe-learning, VPの改良VP, e-learningの新規開発方針 ・歯科医学教育学会などでの発表 	<p>4年生に対するIT教育システムによる評価</p> <p>アンケートの実施 IT教育システムの改良</p> <p>4年生に対するIT教育システムによる評価</p>
2 年 目	<ul style="list-style-type: none"> ・ITを活用した教育センターワークショップの開催 アンケート、成績解析と検討 e-learning, VPの改良, 新規開発方針 	<p>3年生に対するIT教育システムによる評価</p> <p>3年生に対するIT教育システムの活用</p>
1 年 目	<ul style="list-style-type: none"> ・ITを活用した教育センターワークショップの開催 連携校が使用しているe-learning, VP教材, 電子ポートフォリオの共有(使用法、実施状況の説明) ・海外アドバイサリーボードに本プロジェクトの意見聴取 	<div data-bbox="1005 1332 1348 1545" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・e-learning, VPを共有する準備 ・電子ポートフォリオの活用準備 </div> <div data-bbox="239 1691 877 1937" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ITを活用した教育センターの設立 ・教育プログラム検討委員会の設立 ・到達度評価検討委員会の設立 ・IT環境の整備 </div> <div data-bbox="885 1691 1412 1937" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>教育プログラム検討委員会(月例) 到達度評価委員会(年3回)</p> </div>

図2 ITを活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成 年間計画