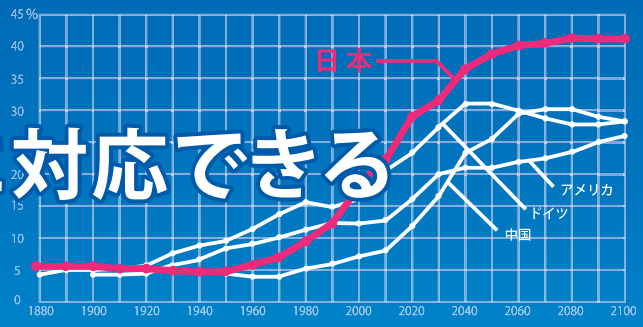
平成24年～28年度 文部科学省 大学間連携共同教育推進事業

北海道医療大学・岩手医科大学・昭和大学・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



第1回 公開シンポジウム

報告書

開催日時 | **2015年6月3日** 16:00～

開催場所 | **昭和大学 旗の台校舎** 1号館 7階講堂

連携大学： 北海道医療大学・岩手医科大学・昭和大学

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

主催： 昭和大学 歯学部

後援： 昭和大学学士会

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

第1回 公開シンポジウム














問題点：いきなり患者では危険
シミュレーター教育も平行して行う必要がある
昭和花子2



平成 27 年 6 月 3 日

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 報告書

目　次

第 1 回公開シンポジウムを開催して　昭和大学　片岡竜太 1

タイムスケジュール 2

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 3

シンポジウム

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　座長　美島 健二 18

1. 取組の概要と成果について　昭和大学　片岡 竜太 19

2. 各大学における取組と成果について
北海道医療大学の取組と成果 北海道医療大学　越野 寿 29
岩手医科大学の取組と成果 岩手医科大学　城　茂治 35
昭和大学の取組と成果 昭和大学　弘中　祥司 41

3. 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 会長　下山 忠明 48

4. 外部評価委員
第1回公開シンポジウム 所感　東京医科大学　R.ブルーヘルマンス 49
プログラム評価の一般像と本事業への適用　東京大学　大西 弘高 51

5. 第 1 回公開シンポジウムアンケート結果 54

文部科学省大学間連携共同教育推進事業「超高齢社会に対応できる歯科医師の養成」第１回公開シンポジウムを開催して

昭和大学スペシャルニーズ口腔医学講座 歯学教育学部門
片岡 竜太

歯学部では文科省大学間連携共同教育推進事業の支援を受けて「超高齢社会で活躍できる歯科医師の養成」5年間のプロジェクトに岩手医科大学と北海道医療大学と関連する 9 歯科医師会が一緒に取り組み３年が経過しました。この取組の成果を公開するために、第１回公開シンポジウムを６月 3 日(水)に昭和大学旗の台校舎で開催しました。

文部科学省高等教育局大学振興課の川原洋佑様に「本取組に期待するもの」として、1）本取組を 3 大学以外の大学にも広め、2）成果をわかりやすく公開し、3）本事業を継続可能なように後継者を育てて欲しいというご挨拶をいただきました。次に奥州市国保衣川歯科診療所 所長 佐々木勝忠先生に「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～」というタイトルでご講演をいただきました。保健・医療・福祉が一体化された施設の歯科診療所で長年多職種連携医療に取り組みながら、学生や研修医の指導をされている経験をもとに、「低栄養」と口腔内の状態の関連に関するお話をしていただきました。非常にわかりやすく説得力のあるお話でなぜ歯科医師が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のかが明確になりました。

シンポジウムでは、「取組の概要と成果について」と題して、片岡竜太教授（昭和大学）による本事業の全体像の紹介に続いて、越野寿教授（北海道医療大学）、城茂治教授（岩手医科大学）、弘中祥司教授（昭和大学）により、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していただきました。東京都大田区大森歯科医師会 会長下山忠明先生には「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」というタイトルで本取組を３大学に限らず他の大学も含めた事業に拡大し、高齢社会に対応できる歯科医師が一人でも多く養成されることを期待するというお話をいただきました。総合ディスカッションにおいては、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な討論がなされました。最後に本取組の外部評価者である東京大学の大西弘高先生と東京医科大学のR. ブルーヘルマンス先生に 3 大学の学生間の交流を図るべきであるという貴重なご意見をいただきました。

シンポジウムの後は向井美恵名誉教授、岩手医科大学の三浦廣行学部長をはじめ岩手医科大学や北海道医療大学の教職員の方々をまじえて、本取組のさらなる発展を祈りつつ懇親会が開かれました。翌６月 4 日(木)には第７回のITを活用した教育センターWSが開催されました。現在 3，4 年生に活用しているIT教材の改善を検討し、5 年生に用いる症例ベースの教材の概要を決定しました。歯科医師会の協力を受けておこなっている３大学の地域医療実習の紹介を基に、より良い地域医療実習について歯科医師会の先生方から活発なご意見をいただきました。3 大学の連携とともに歯科医師会との連携がさらに深まってきたことを実感したWSでした。

最後になりましたが、忙しい時期にも関わらずご参加いただいた各大学ならびに歯科医師会の先生がた、そして運営にご尽力いただいた協力 IT 企業、ならびに各大学の事務関係者に心から御礼申し上げます。

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　タイムスケジュール

日　時：平成27年　6月3日（水）　16時から

場　所：昭和大学　1 号館 7 階講堂

司会・進行：昭和大学　歯学部　ｽﾍﾟｼｬﾙﾆｰｽﾞ口腔医学講座歯学教育学部門　片岡 竜太

16：00 ～ 16：05	開会挨拶　　昭和大学　歯学部　歯学部長　宮﨑 隆
16：05 ～ 16：15	「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
16：15 ～ 17：00	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　　座長：昭和大学歯学部 口腔病態診断科学講座 口腔病理学部門　美島 健二

17：00 ～ 17：20	1. 取組の概要と成果について 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　片岡 竜太
17：20 ～ 18：05	2. 各大学における取組と成果について 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　越野 寿 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　城 茂治 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　弘中 祥司
18：05 ～ 18：25	3. 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 会長　下山忠明
18：25 ～ 18：50	4. 総合ディスカッション 座長 昭和大学歯学部 口腔病態診断科学講座 口腔病理学部門　美島 健二
18：50 ～	写真撮影・情報交換会　タワーレストラン昭和

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 ―

佐々木 勝忠
奥州市国保衣川歯科診療所 所長

キーワード
超高齢化社会、地域医療、多職種連携

私の勤務する国保衣川歯科診療所は、医科診療所、特養ホーム、グループホーム、保健センターが併設され、施設間の連携がなされている歯科医療機関です。そのような連携の中で、高齢者の歯科治療行為後の患者の経過観察（栄養評価、QOL 評価）で歯科治療の素晴らしさや重要性を感じてきました。さらに、岩手県立胆沢病院（351 床）の NST 回診に参加し、チーム医療の一員として多職種の方々との連携に取り組んで、歯科医師の範疇の広さを感じています。

そのような歯科の素晴らしさや重要性、範疇の広さを現場から歯科学生や臨床歯科研修医に教えたく、国保衣川歯科診療所では、岩手医大歯学部の 5 年生の地域医療体験実習（1 日）と卒後歯科臨床研修（3 日間）を引き受けています。

今回、5 年生の地域医療体験実習の一日の実習で学ぶ症例や体験実習で何を教えようとしているかを紹介しながら、今後の超高齢者社会で歯科医師がどんな知識を得てチーム医療の一員にならなければならないかを考えてみたいと思っています。

5 年生の地域医療体験実習での症例検討では、歯科治療で ADL が著明に改善した症例から栄養評価と歯科の重要性・素晴らしさを学び、末梢性舌下神経麻痺の症例と失語症の症例からは臨床機能解剖の大切さを学び、その後、放射線技師より脳神経の CT 画像の見方を学ぶことにしています。昼食時間には、症例検討した特養ホーム入所者の食事風景を見学します。午後には失語症の患者さんの訪問口腔ケアを見学し、岩手県立胆沢病院の NST 回診に参加するという強行スケジュールです。

学生がどのように感じているか感想を紹介し、地域医療体験実習の評価にしたいと思います。
最後に追加的に、超高齢者社会で歯科が対応しなければならない認知症やがんの疾患についての現場での話ができればと考えています。

略　歴

出身地　岩手県盛岡市
学　歴　1977（昭和 52）年 3 月　岩手医科大学歯学部卒業

職　歴　1977（昭和 52）年 4 月　岩手医科大学小児歯科
1980（昭和 55）年 4 月　衣川村国保衣川歯科診療勤務
1988（昭和 63）年 4 月 1 日、衣川村国保衣川歯科診療所、1989（平成 1）年 2 月 20 日、奥州市国保衣川歯科診療所組織替え）現在に至る

現在の役職　2014（平成 26）年度末

岩手医科大学歯学部非常勤講師	2003（平成 15）年 4 月～
岩手県歯科医師会口腔保健センター運営委員	2006（平成 18）年 4 月～
岩手医科大学歯科医師臨床研修委員会委員	2006（平成 18）年 6 月～
岩手医科大学歯学会評議委員	2007（平成 19）年 4 月～
日本リハビリテーション病院・施設協会口腔リハ推進委員	2007（平成 19）年 7 月～
岩手県歯科医師会理事	2009（平成 21）年 4 月～
日本歯科医師会在宅歯科医療推進チーム	2009（平成 21）年 5 月～

「卒前教育・卒後教育（歯科臨床研修）に求めるもの」

～ NST連携、介護連携での実践の中から ～

岩手県奥州市国保衣川歯科診療所
佐々木勝忠





【どうして学生・研修医を受け入れているか】

私が医科・介護・歯科連携のとれている施設で30数年間歯科治療をしてきて、歯科の素晴らしさや、歯科医師の範疇の広さ、重要性を実感できました。

今の閉塞した歯科界にあって、歯科が全身に関わっているにもかかわらず歯科の重要性が認識されないのは、他職種の仲間に入っていけない歯科医師の心の障壁が一つの要因であると考えています。

そのような他職種の仲間に入っていけない心の障壁を低いものにする必要があります。

そこで、臨床現場から歯科の素晴らしさや、歯科医師の範疇の広さ、重要性を教えたく、歯科学生・卒後歯科臨床研修医を受け入れています。

本日は、岩手医大歯学部5年生の地域医療体験実習の一日の実習で学ぶ症例や体験実習で何を教えようとしているかを紹介しながら、今後の超高齢者社会で歯科医師がどんな知識を得てチーム医療の一員にならなければならないかを考えてみたいと思います。

岩手医大歯学部5年生「地域医療体験実習」の受け入れ

内　容
症例検討
地域・施設見学
医科放射線CT見学
特養ホーム見学
昼食
在宅患者訪問
岩手県立胆沢病院NST回診









「地域医療体験実習」での４症例の症例検討

第一症例　歯科治療でADL改善した症例
　　歯科治療と栄養改善について

第二症例　歯科治療でADL改善した症例
　　医療関係者が、口を見ることの欠如

第三症例　末梢性舌下神経麻痺症例
　　口腔機能と脳神経、さらにCTをどう見るか

第四症例　失語症症例
　　口腔機能と脳神経、さらに言語聴覚士との関係

肺炎で入院した低栄養のO･Uさん



2／3

Doctor　から家族への説明（３／１）

病名：誤嚥性肺炎とインフルエンザ
状態：傾眠（認知症、せん妄、うつ状態）
　　食事摂取の低下
問題点：低栄養
　①点滴のみ‥‥必ず弱る
　②強制的な栄養補給‥良くてベット上か
　　・経鼻胃管‥‥少し苦しい
　　・胃瘻‥‥‥‥‥本人の同意が必要

ただし、栄養補給を行っても必ずしも全身状態が良くなる保証はない。誤嚥性肺炎の危険性は変わらない。認知症の改善は期待できない。





（ビデオ）

3／8　H17.2.16　Wt 55kg　Alb 4.3g/dl
　　18.3.02　Wt 42kg　Alb 2.4g/dl

体重減少率＝100(55-42)/55≒24%（12ヶ月）

ハイリスクの低栄養の評価	
体重減少率	アルブミン値
1ヶ月に　＞5.0% 3カ月に　＞7.5% 6ヶ月に　＞10.0%	＜ 2.5g／dl

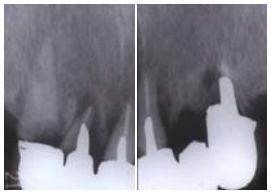
入院中の歯科治療



3／8　（ビデオ）



3／13　（ビデオ）





退院２週間後の歯科受診



3/13に義歯調整終了　3／27　（ビデオ）

H17.2.16　Wt 55kg　Alb 4.3g/dl
18.3.02　Wt 42kg　Alb 2.4g/dl
3.27　Wt 46kg　Alb 3.3g/dl

退院後２カ月後の歯科受診



3/13に義歯調整終了　5／15　（ビデオ）

H17.2.16　Wt 55kg　Alb 4.3g/dl
18.3.02　Wt 42kg　Alb 2.4g/dl
3.27　Wt 46kg　Alb 3.3g/dl
5.15　Wt 46.8kg　Alb 3.7g/dl

退院後３カ月後の自宅でインタビュー



3/13に義歯調整終了　　6／17　　(ビデオ)

H17.2.16	Wt 55kg	Alb 4.3g/dl
18.3.02	Wt 42kg	Alb 2.4g/dl
3.27	Wt 46kg	Alb 3.3g/dl
5.15	Wt 46.8kg	Alb 3.7g/dl
6.12	Wt 48.5kg	Alb 4.0g/dl

O・Uさんの経過

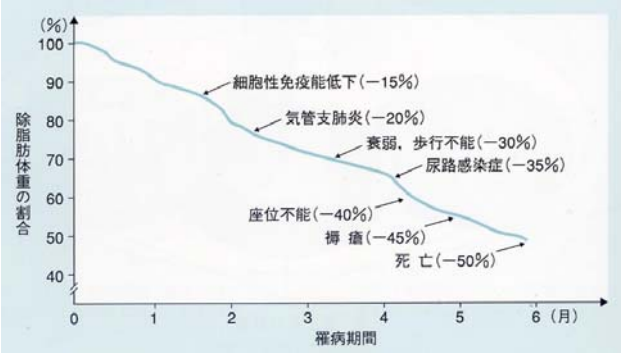


歯科は直接的に生死に関わらないと思われているから重要性において低く見られている

しかし

長期に見た場合、歯科が栄養摂取という点で多くの高齢者の生死に関わっている

低栄養によって起こる症状



主観的包括的栄養評価（SGA）

※患者の記録
- 体重の変化、・食物摂取状況の変化、・消化器症状、・機能状態(活動性)、・疾患及び疾患と栄養必要量の関係

※身体症状
- 皮下脂肪の減少、・筋肉消失、・下腿浮腫、腹水

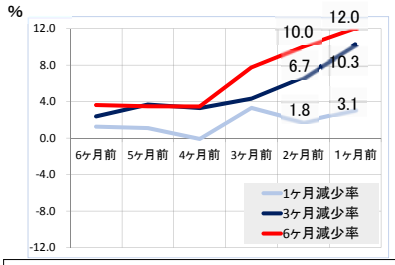
客観的栄養評価（ODA）

※身体計測
- 身長、体重の計測(**体重減少率**、%理想体重、%BMI)・上腕三頭筋皮下脂肪厚・上腕周囲長,上腕筋囲の算出

※血液・尿化学検査
- 血清タンパク：総タンパク、・**アルブミン**、RTP
- 血漿アミノ酸分析：分岐鎖アミノ酸、芳香族アミノ酸など
- 血漿脂質：総コレステロール、トリグルセライド

死ぬ2ヶ月前の6ヶ月減少率低下ない者の減少率

（衣川の特養ホームでなくなった方・N＝30）



体重減少率における高度低栄養評価	
3ヶ月減少率	＞ 7.5%
6ヶ月減少率	＞ 10.0%

亡くなる3ヶ月前から体重減少率が上昇し、6ヶ月減少率と3ヶ月減少率は、亡くなる1ヶ月前には10%以上に上昇し続けた

一般開業歯科では、ほとんど血液検査を行わないので栄養評価ができない

と

思いがち

歯科医師は、口から食べさせることのスペシャリストであるが、栄養評価をしない

どうしてそうなったか

臨床栄養学を大学で学んでいなかった

資料

血液検査でない栄養評価
―理想体重とBMIの求め方―

◆BMI(body mass index：体格指標)を用いて算出

BMI=現体重(kg)÷身長(m)²

日本肥満学会(JASSO)と世界保健機構(WHO)の肥満判定基準

BMI（体格指標）	JASSO基準	WHO基準
<18.5	低体重	Underweight
18.5≦～<25	普通体重	Normal range
25≦～<30	肥満(1度)	Preobese
30≦～<35	肥満(2度)	Obese Class Ⅰ
35≦～<40	肥満(3度)	Obese Class Ⅱ
≧40	肥満(4度)	Obese Class Ⅲ

◆%IBW(ideal body weight：理想体重)を用いて算出

理想体重（IBW)＝身長(m)²×22 (BMIが22の時寿命が長い)

%IBW	軽度不良	中等度不良	高度不良
%理想体重	80~90%	70~80%	≦70%

資料

血液検査でない栄養評価
―体重減少率―

◆体重減少率を用いて算出

体重減少率（6ヶ月）
＝100×（6ヶ月前体重－現体重）÷6ヶ月前体重

体重減少率の栄養評価

期間	高度な低栄養
1週間	＞2%
1ヶ月	＞5%
3ヶ月	＞7.5%
6ヶ月	＞10%

資料

体重減少率による栄養評価の利点

痩せ型が必ずしも栄養不良とは限らない

一時点での体重評価（BMI,%理想体重）では、やせ型は低栄養と評価される

経時的体重評価としての体重減少率が栄養評価で重要となる

歯科医院ではほとんど血液検査を行わないので栄養評価として使える

資料

開口困難患者の栄養指導

H 6. 3 喉頭癌術後
H 23. 下咽頭癌術後
H24. 4 喉頭ﾎﾟﾘｰﾌﾟ手術
H26. 4 開口困難、関節拘縮
. 5 肺癌の疑い





体重から必要カロリー・ﾀﾝﾊﾟｸの計算

ｶﾛﾘｰ ： 46（kg）×30kcal＝1380kcal
ﾀﾝﾊﾟｸ ： 46（kg）×1g＝46g



摂取食品	kcal	ﾀﾝﾊﾟｸ	1日	摂取量 kcal	摂取量 ﾀﾝﾊﾟｸ
エンシュア	250	8.8g	3缶	750	26.4
缶ビール	147	1.4g	3缶	441	4.2g
缶コーヒー	87	1.9g	2缶	174	3.8g
				1365kcal	34.4g

資料

牛の世話をする85歳、Sさんの栄養

7人暮らし
老夫婦で牛12頭飼育
田んぼ1.2ha耕す

義歯破損を繰り返す









資料　Sさんの夕食(佐々木計算)654kcal





「地域医療体験実習」での4症例の症例検討

第一症例　歯科治療でADL改善した症例
　歯科治療と栄養改善について

第二症例　歯科治療でADL改善した症例
　医療関係者が、口を見ることの欠如

第三症例　末梢性舌下神経麻痺症例
　口腔機能と脳神経、さらにCTをどう見るか

第四症例　失語症症例
　口腔機能と脳神経、さらに言語聴覚士との関係

歯科治療とリハビリでADLの改善

K・Tさん　T9. 6生(90歳)　女性

H19. 1　右大腿骨骨折にて A病院で手術金具挿入
　. 4　リハビリ目的にて B病院入院
H20.4　K特養ホーム入所

19. 1 大腿骨骨折 → 19. 4 リハ入院 → 20. 4 特養入所



H20. 4　特養ホーム入所時のADL状況

移動：車椅子全介助
　　ほとんどベット上の生活
排泄：昼夜オムツ使用、全介助
食事：自力摂取、主・軟米飯、副・ムース食、摂取量にムラ、副食を残食
入浴：機械入浴、全介助
着脱衣：上着はなんとか着れる
洗　顔：自力

19. 1 大腿骨骨折 → 19. 4 リハ入院 → 20. 4 特養入所 → 20. 8 歯科治療開始







19. 1 大腿骨骨折 → 19. 4 リハ入院 → 20. 4 特養入所 → 20. 8 歯科治療開始 → 20. 12 歯科治療終了







19.1 大腿骨骨折 → 19.4 リハ入院 → 20.4 特養入所 → 20.8 歯科治療開始 → 20.12 歯科治療終了 → 21.2 歩行可能







（ビデオ）

19.1 大腿骨骨折 → 19.4 リハ入院 → 20.4 特養入所 → 20.8 歯科治療開始 → 20.12 歯科治療終了 → 21.2 歩行可能

ADL	H20.4（特養入所時）	H21.2（歩行可能時）
移動	車椅子・全介助	補助車・自歩
排泄	昼夜オムツ・全介助	自力
食事	自力：主・軟米飯、副・ムース食	自力：主・軟米飯、副・普通食
入浴	機械入浴・全介助	一部介助
着脱衣	何とか着れる	何とか着れる





歯科治療によって食形態をアップすることは、栄養確保、生きる喜びの獲得という点で重要である。H19.1の大腿骨骨折加療入院からH20.7の歯科治療開始までの1年半の間、この方に関わるスタッフの方々が歯科治療の必要性を認識しなかった、あるいは、歯科治療というものをあきらめていた。

「地域医療体験実習」での４症例の症例検討

第一症例　歯科治療でADL改善した症例
　歯科治療と栄養改善にについて

第二症例　歯科治療でADL改善した症例
　医療関係者が、口を見ることの欠如

第三症例　末梢性舌下神経麻痺症例
　口腔機能と脳神経、さらにCTをどう見るか

第四症例　失語症症例
　口腔機能と脳神経、さらに言語聴覚士との関係

舌下神経麻痺のみられたS・Sさん

S・Sさん　85歳　女性
病名　脳梗塞（医科）
　脳梗塞による左側舌下神経麻痺（歯科）

症状　（5月22日初診時の問診）
　1ヶ月前より呂律が回らない（家族）
　食べる時間が長くなったことに2・3週間前に気づいた（家族）
　左目が小さくなった、口をふさいで呼気ができない（本人）
　右手がしびれる（本人）
　舌安静時に左側弛緩性麻痺、挺舌時に左側偏位がみられる

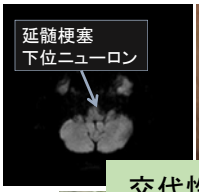


H24. 5.22



安静位における左側弛緩性麻痺　　挺舌での左側偏位

左舌下神経麻痺、Horner症候（右側）、右片麻痺

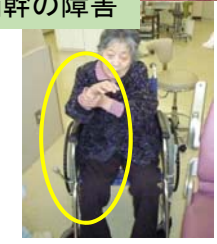






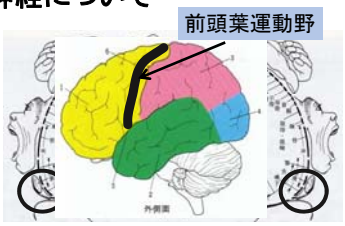
交代性麻痺⇒脳幹の障害





舌下神経について

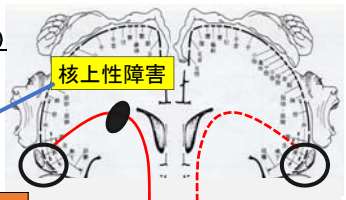
舌下神経は、舌の運動を司る純粋な運動神経で、前頭葉の運動野には舌の運動に関わる部位がある。



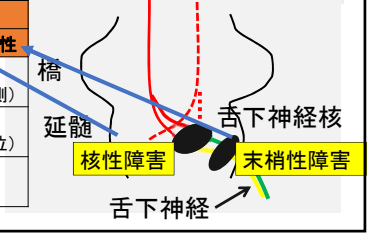
脳障害部位での舌下神経麻痺症状の違い

上位ニューロン障害（核上性）

下位ニューロン障害
核性障害
末梢性障害



障害部位	上位障害	下位障害	
		核性	末梢性
安静位	ー	×（両側）	×（片側）
挺舌運動	×（偏位）	×（弛緩）	×（偏位）
その他		会話・嚥下の障害	



PAPの装着と食事





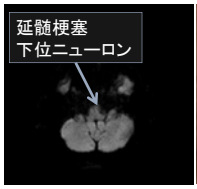
（ビデオ）

資料　障害部位が上位ニューロンの場合、挺舌時に障害が現れ、下位ニューロンの場合、挺舌時、安静位時で障害が現れる。







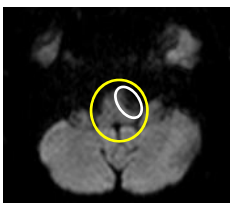


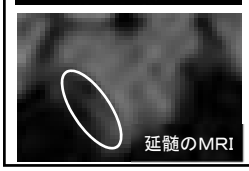


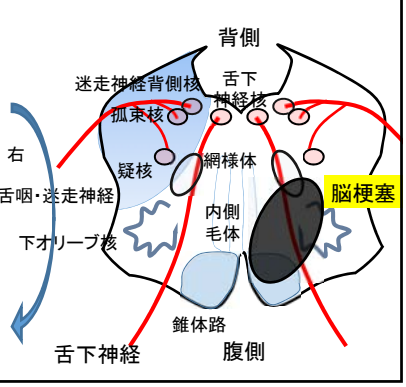


資料　舌下神経麻痺とHorner症候の出現

MRI画像と臨床症状から、延髄の舌下神経障害と網様体内を内の交感神経障害（Horner症候）が出現している。



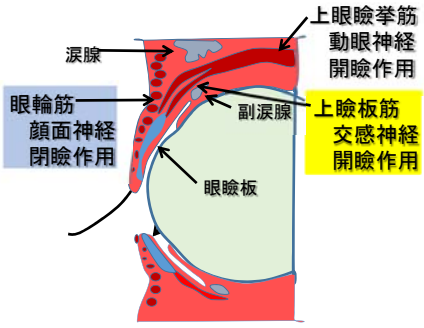




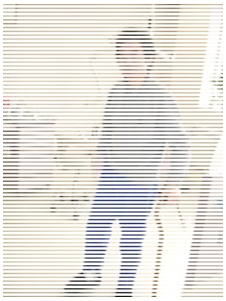
資料　交感神経障害によるHorner症候

開瞼は上眼瞼挙筋と上瞼板筋によるが、支配神経が異なり、上瞼板筋は交感神経によるため、延髄内網様体内を通る交感神経の障害で、眼瞼下垂障害が起きる。





PMTC・口腔機能訓練受診のSさん



右片麻痺 ⇒ 左脳の障害

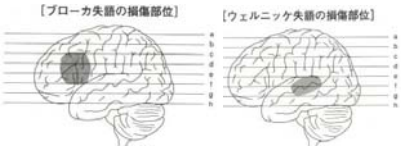
よく話ができない方がいます

⇒ 失語症

※ 言語中枢の左脳優位性

右利き≒95%左脳優位

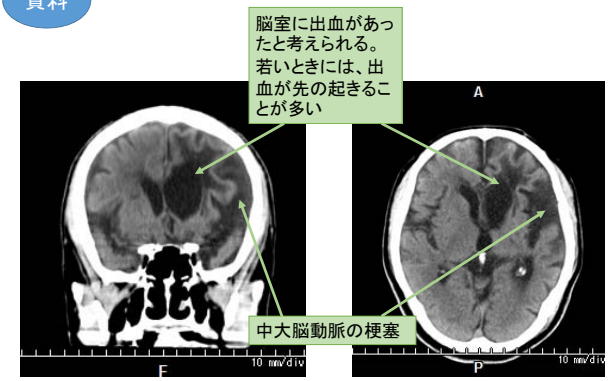
左利き≒65%左脳優位



しかし、メロディーの優位性は右脳にある

⇒ 失語症の人でも歌を歌える方がいる

資料



失語症のおける言語聴覚士の検査



（ビデオ）

話はできないが歌うことができる失語症患者（ケアマネージャが歯科で音楽療法の確認）



音楽療法の意味 （ビデオ）

※歌う楽しみの確保

※口腔機能の訓練

※使われない脳の活性化

※その他

言語聴覚士法

（業務）

第42条 言語聴覚士は、保健師助産師看護師法第31条第1項及び第32条の規定にかかわらず、診療の補助として、**医師又は歯科医師の指示の下に**、嚥下訓練、人工内耳の調整その他厚生労働省令で定める行為を行うことを業とすることができる。

2 前項の規定は、第9条第1項の規定により言語聴覚士の名称の使用の停止を命ぜられている者については、適用しない。

言語聴覚士法での業務には、「医師又は歯科医師の指示の下」と記載されているが、歯科医師が言語聴覚士の仕事の内容をほとんど理解していない。

口腔機能は大方、脳神経支配である

歯科医師は口腔機能のスペシャリスト

高齢者の口腔機障害を理解するために

脳神経、特にも臨床脳解剖学を学ばなければならない

医科放射線技師によるCTの見学

脳CTの見方

画像は下方からみたもので左右の違い

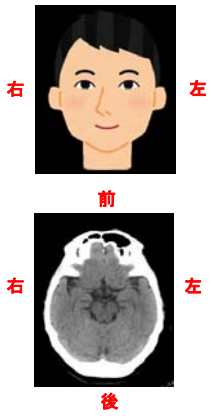
脳卒中でのCTとMRIの違い

脳出血と脳梗塞の画像の違い

認知症と海馬

海馬の萎縮と認知症の症状

脳CTの見方（画像は下方からみたもので左右が違う）

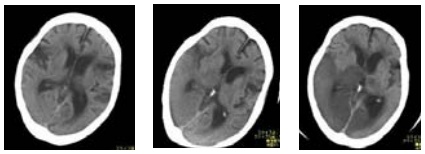




医師と患者様が向かい合って座る

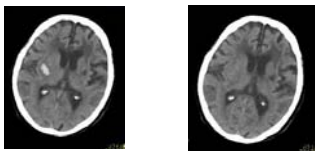
脳梗塞と脳出血のCT像

朝ばったり倒れた（脳梗塞）



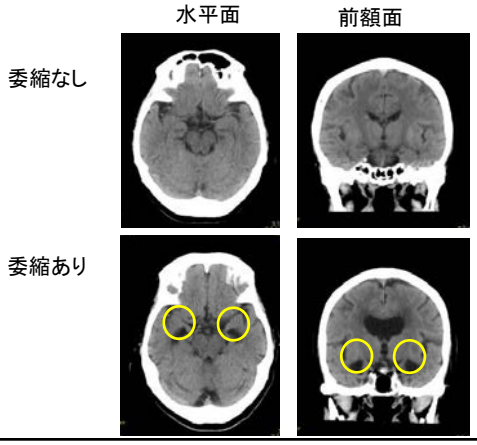
1時間後のCT　10時間後のCT　3日後のCT

元気がない（被殻出血）



当日のCT　12日後のCT

側頭葉内側部の萎縮（海馬を含む）



訪問診療で失語症患者との出会い

歯科衛生士の訪問口腔ケアの実際を見学

口腔機能低下の予防としての音楽療法等の見学

岩手県立胆沢病院NST回診

多職種連携の実際を見学

多職種連携で歯科医に必要な知識

他職種の方々が接してくれる暖かさ
自分の心の障壁を理解する

NST（Nutrition Support Team）栄養サポートチーム



歯科医がNSTに参加しているケースは、常勤歯科医がいる比較的規模の大きい病院が多く、歯科医師会が参加しているケースはまれである。奥州市歯科医師会は、平成18年12月から歯科を有しない地域中核急性期病院である岩手県立胆沢病院（351床）のNST回診に参加し、8年経過した。

NST（Nutrition Support Team）栄養サポートチーム

奥州市歯科医師会は平成18年より地域急性期病院である岩手県立胆沢病院NSTに参加してきた



NST
栄養サポートチーム
H18 ～

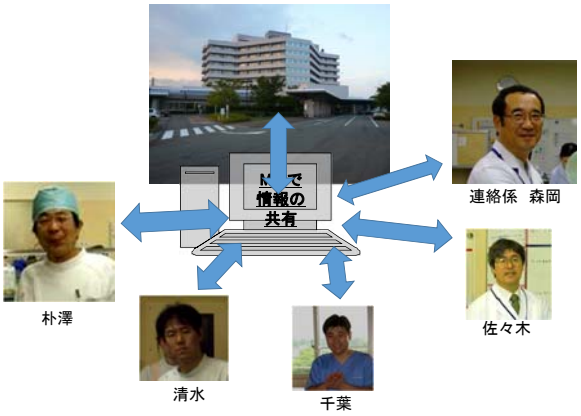




県立胆沢病院
地域中核病院
急性期病院
351床

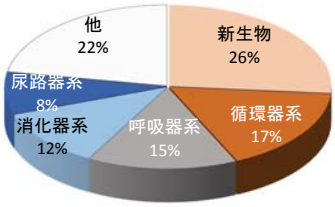
奥州市歯科医師会
会員数64名
奥州市、金ヶ崎町

胆沢病院NST回診歯科医師と情報共有



8年間の回診患者（疾病割合）

疾患別割合（疾病分類記載）



8年間における597名のNST回診患者の疾病は、悪性新生物、循環器系、呼吸器系、消化器系の順に多かった。

実際のＮＳＴ回診風景



看護師：義歯の問題、口腔乾燥
管理栄養士：中心静脈栄養、胃全摘でPEG不可
薬剤師：エルネオパ1号、ファモチジン
検査技師：Alb、PT、Hba1c
言語聴覚士：覚醒状態悪く嚥下リハ不可
歯科医師：PEG不可で腸瘻は？、TPNなら今後病院管理課？

資料

ビデオ当日のNST回診患者症例

患者	年齢	疾病	NST介入目的	口腔問題
O・H	86	脳梗塞	口腔問題	義歯不適 後日義歯調整
T・E	60	廃用性症候群 糖尿病	褥瘡・高血糖	
T・A	76	ｱｽﾍﾟﾙｷﾞﾝｽ症	食欲不振	口腔乾燥激しく痂皮 舌苔除去の指導
K・K	76	膀胱がん再発 術後創部膿瘍	栄養剤検討	口の汚れやや強い 歯ブラシ選択指導
T・K	66	胃癌術後 慢性腎炎	食欲不振	口の汚れやや強い

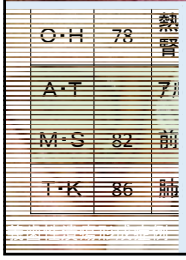
資料

5年生が見学したNST回診患者症例

患者	年齢	疾病	NST介入目的	口腔問題
O・T	91	呼吸不全 結核性胸膜炎	食欲不振	
T・K	85	右被殻出血	口腔乾燥と口臭 口腔内痂皮付着	口腔ケア指導
O・H	78	熱射病 腎不全・心不全	褥瘡	
A・T		ｱﾙｺｰﾙ中毒	口唇潰瘍	ｸﾗｽﾌﾟ調整
M・S	82	前立腺がん	義歯性潰瘍	義歯調整
T・K	86	肺癌	義歯不適	義歯粘膜調整


口腔乾燥、口臭、痂皮形成症例


口唇潰瘍形成症例




義歯調整風景

回診日誌より
ポリグリップを使っても入れ歯が動くということだった。下顎左側臼歯部に大きな潰瘍があって、骨も少し露出しているような状態で辺縁も発赤していた。義歯調整した。看護師さんには刺激の少ないもので消毒をお願いした。蛇口さんの次の日のメールでは「痛みもなく良好」ということだった

【感想】
午前中にアルブミンと%BMIの変動が体重や筋力低下に関わるかを写真で見比べながら説明をいただきました。医科では食事ができなければ現状維持であきらめるところを、歯科では嚥下リハビリや義歯調整で食事の内容も改善され以前では歩けなかった老人が歩けるところまで回復できたというお話をいただいたときに、歯科でもQOLの改善に大きく関わっていけるということを改めて考えることができました。実際、午後には、訪問診療と病院のNST回診があり、その中で失語症があっても音楽によって話すことができることや、義歯が当たる粘膜面で骨まで達する潰瘍があっても医師や看護師では対応しきれなかったところを、歯科医師として義歯調整を行なったり、今後の口腔内清掃指導を行うことで、患者の生活に関わっていけることを目のあたりにしました。今までは、口腔内の治療にばかり目が向いていましたが、今後は、全身を診れる歯科医師を目指していければと考えています。ご指導ありがとうございました。

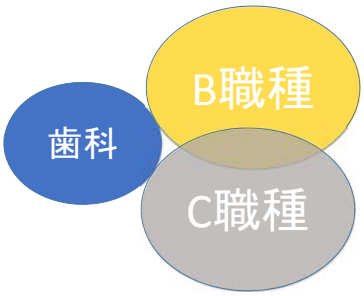
医療連携

歯科が多職種の知識吸収
⇒ 交流の障壁低める ⇒ 歯科が関わる
⇒ 他職種が関心を持つ

連携に乗れない要因
（日歯会誌23.1）

※健常者の歯科治療が主体、訪問診療に慣れていない
※生化学的検査値を読めない
※介護保険請求が分からない
※歯科関係者は連携するための人間関係作りが不得意

⇒自ら障壁を作っている



歯科学生へ教えたい歯科の素晴らしさや重要性、範疇の広さについては、何とか伝わって、学習の動機づけになっていると思われます。
歯科医師が、超高齢者に対応するチーム医療の一員になるためには歯科知識以外に、臨床栄養学や臨床脳機能解剖学、全身を診る検査等々の習得が必要であります。他職種との連携の仲間になるために障害となっている歯科医師自身の心の障壁を少なくするものと思われます。
知識の習得については、机上での知識の学習ではなく、臨床現場での学習が必要と思われます。

認知症と歯科

軽度認知症がある方の口腔改善事例

S･Hさん （2009）
89歳 女性
身長 144cm 体重39.4kg BMI 19.0
要介護度4
アルツハイマー型認知症 グループホーム入所中

食生活について
- ･今まで義歯を装着しておらず自宅ではパン、バナナが主な食べ物だった。
- ･グループホームでは普通の食事であるが、口のなかで押しつぶして飲み込んでいるため時間がかかり、周りの入所者に食べ方がおかしいと指摘を受けていた。

入所時の口腔　　歯科治療後の口腔



H21.9

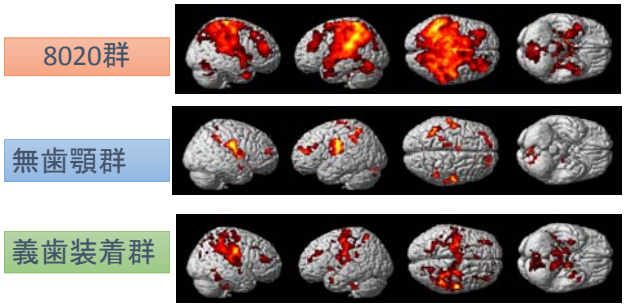
義歯装着5日目　　H21.9　　義歯装着2週間目



- ･食事時間が他の入所者と同じくらいになった。
- ･食事に集中しているようで、以前のようにティッシュを何枚も出して、職員に注意されることが無くなった。
- ･会話が成立しやすくなった。
- **･家族の訪問で、娘のことをはっきりわかり、名前を呼んだ。今まではこのようなことは無かったので、家族が驚いている。**

初期のアルツハイマー病の方で、義歯を使えるようになると症状の改善がみられるというエピソードは多く経験する。

咀嚼運動時の脳賦活部位



岩手医科大学歯学部鈴木教授（東京医科歯科大学教授）提供

H26.4



食事行為が出てこない ☜ 声がけ、スプーンを持たせる

嚥下失行 ☞ 認知症の経口摂取のターニングポイントか

歯の喪失はアルツハイマー病を憎悪させる

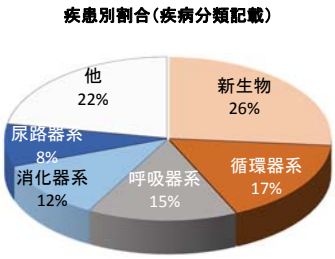
広島大学･奥羽大学･名古屋市立大学：赤川教授ら

- ○ 疫学調査から、歯の喪失はアルツハイマー病のリスクが2.8倍高くなる
  （Kondo et al, 1994, 重富ら, 1998）
- ○ 今までの研究は、通常マウスを使い、臼歯を喪失させて学習･記憶障害をみているのでアルツハイマー病との関連はみていない
- ○ アルツハイマー病モデルマウスを使い、臼歯の喪失がアルツハイマー病の分子病態に及ぼす影響を評価した研究はない

研究目的
歯の喪失（臼歯の咬み合わせの喪失）がアルツハイマー病を発症するマウスの学習･記憶能と神経病理学的変化に及ぼす影響を明らかにすること

がんと歯科

8年間の回診患者（疾病割合）



8年間における597名のNST回診患者の疾病は、悪性新生物、循環器系、呼吸器系、消化器系の順に多かった。

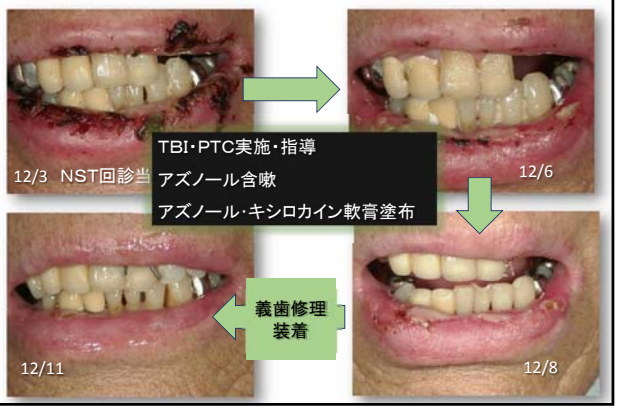
抗がん剤や放射線による口内炎

1. 抗がん剤によって粘膜が直接的に破壊され、生理的なturn overが阻害されることによるprimaryな口内炎2～10日目に出現フリーラジカルによるものと考えられる。
2. 抗がん剤による白血球の減少による局所感染に起因するsecondaryの口内炎10～14日目に出現

がん患者における口内炎の発症率と処置内容	
40%	**抗がん剤治療を受ける患者** このうち50%に口内炎症状が強く、投与スケジュール変更、投与量の変更を余儀なくされている
80%	造血幹細胞移植患者
100%	口腔領域が照射野に入る放射線治療を受けた頭頸部がん患者

・口腔内清潔保持　・口腔内保湿　・疼痛コントロール

抗がん剤や放射線による口内炎



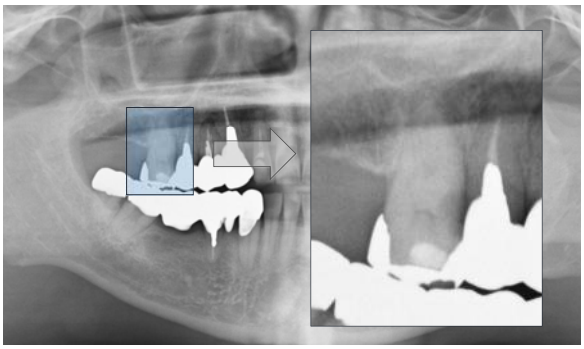
卵巣がん、2/12ｴﾙﾌﾞﾗｯﾄﾞ、肺と肝に転移がある。12/12に副作用で体調不良、歩けなくて入院。首は6月ごろから痛くて現在、首にカラーを付けている。胸部X線で右肋骨に圧迫打撲骨折によるような吸収像がみられた。Ca値が高いことは悪性腫瘍骨転移が考えられる。Bisphosphonate製剤は未使用とのことであった。口腔内は粘性痰があって、舌はツルツルしていてピリピリするということであった。口腔ケアは自立しているが、時には看護師さんに口の中をみてもらうよう指導した。
骨関連事象（SRE:Skeletal Related Evidens、骨転移した後の、骨に関する合併症《痛み、病的骨折、骨髄の圧迫》のこと、がん連携ﾅｼｮﾅﾙﾃｷｽﾄ102・103参照）がみられた。

がん連携での知識





※抗がん剤治療等の治療患者は白血球が減少することによって歯科治療が制限される



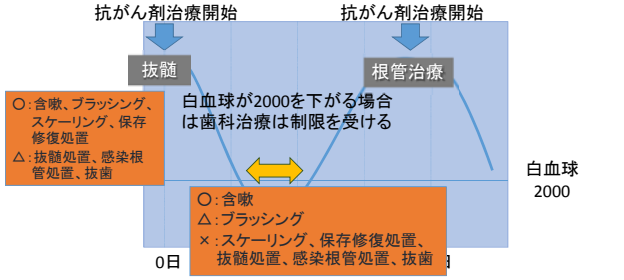
乳がんや肺がん、前立腺がん、腎がんなどでは、がん細胞が骨に転移することがあります。がん細胞が骨に転移するのを予防するための薬（BP製剤）を投与しますが、このBP製剤を服用した方の一部に顎骨の壊死をおこすことがあります。その原因に、抜歯など顎骨に及ぶ外科的処置や歯周病などの口腔内感染病巣、口腔内が汚いなどがあります。
BP製剤投与前に顎骨壊死を起こすような歯の抜歯や口腔ケアを実施する必要があります。



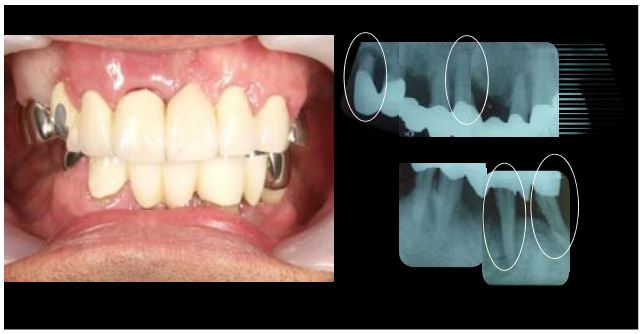
抗がん剤治療で歯科治療が制限される

歯科治療の原則
時間的余裕があれば化学療法前に治療するが、条件を満たせば化学療法中でも治療することができる

①軟組織に優しい処置を行う
②血小板数　4～5万以上
③白血球数2000μ／l 以上



日歯がん患者歯科医療連携講習2スライド改変



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



座長：美島 健二

昭和大学歯学部 口腔病態診断科学講座 口腔病理学部門

平成 24 年に採択された本プロジェクトは 3 年目を迎え、今回第 1 回目の公開シンポジウムが開催されることになりました。

3 連携大学で進められている本プロジェクトの共通する目的は、超高齢社会における歯科医療を担う歯科医師を養成するために、積極的に IT 教材を活用していくことにあります。

本シンポジウムでは、まず、取組の概要を昭和大学の片岡竜太先生にご説明頂きます。続いて、各大学の具体的な試みについて、北海道医療大学の越野　寿先生、岩手医科大学の城　茂治先生、そして昭和大学の弘中祥司先生にお話し頂きます。また、これらの教材が、より臨床に則したものとなるためには、ステークホルダーである歯科医師会の先生方のご要望をきちんと取り入れていく必要があると思われます。そこで、東京都大田区大森歯科医師会の下山　忠明会長に御講演頂き、昭和大学との取り組みを通して臨床の現場から本プロジェクトに対する期待と要望についてご説明頂きます。

本シンポジウムの最後には、総合ディスカッションが行われますので、多くの方々に御参加頂き、本シンポジウムが実り多いものとなることを切に望みます。

略　歴

学　歴	1991(平成 3)年 3 月	徳島大学歯学部卒業
	1995(平成 7)年	奈良県立医科大学大学院医学研究科博士課程修了
職　歴	1995(平成 7)年 4 月	奈良県立医科大学医学部病理学講座助手
	1998(平成 10)年 1 月	米国立衛生研究所(NIH)国立歯学・頭蓋顔面研究所(NIDCR)客員研究員
	2006(平成 12)年 1 月	奈良県立医科大学医学部助手
	2001(平成 13)年 8 月	徳島大学歯学部口腔病理学講座助手
	2002(平成 14)年 7 月	鶴見大学歯学部口腔病理学講座助手
	2003(平成 15)年 4 月	鶴見大学歯学部口腔病理学講座講師
	2005(平成 17)年 7 月	鶴見大学歯学部口腔病理学講座助教授
	2011(平成 23)年 10 月	昭和大学歯学部口腔病理学講座教授

学会活動　日本病理学会(学術評議員)
日本口腔病理学会(理事)
日本再生医療学会(代議員)
歯科基礎医学会(評議員)
日本抗加齢医学会(評議員)

１．取組の概要と成果について



片岡 竜太

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

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の到来に対応できる歯科医師の養成」が文科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。Step1(3 年生)、Step2(4 年生)において本取組で開発した IT 教材を活用して 3 連携大学で必修授業を実施している。また Step3(5 年生)で共通のポートフォリオを活用して臨床実習を行っている。授業前後の平均正答率を比較すると、プレテストでは 42% であったが、ポストテストでは 91% に上昇していた。この事から授業中の理解はかなり進んでいると考えられた。採点が可能な問題を同一学生に対して平成 25 年度 Step1 と平成 26 年度 Step2 で使用したところ、Step1 における平均正答率 60% であったのが Step2 では 75% と上昇していた。電子ポートフォリオでは「今後の日本の医療・歯科医療体制」を考え、「医科歯科連携と多職種連携の意義」「高齢者に多くみられる疾患と口腔に与える影響」、「口腔乾燥症」について理解ができた。という記述が多く見られた。平成 26 年度の Step2 教材として、VP を活用した授業を実施した。歯科的主訴を有し高血圧などの基礎疾患を有した 3 腫の VP を用いた。血圧の確認、常用薬の確認、重篤な既往歴、他科への通院歴、基礎疾患の発症時期、基礎疾患に対する服薬の確認の 6 項目について、VP に対する平均質問率を計測した。平均質問率はオリエンテーションでは 17% であったが、授業においては 60% に上昇していた。電子ポートフォリオに「医療面接の流れが理解できた」「医療面接で情報を収集する方法がわかった」「医療面接のビデオを見て、問診票を書く練習ができて良かった」などの記載があり、臨床現場を意識した学修ができたと考えられる。以上の結果を踏まえて IT を活用した教育プログラムの改善を図っているので報告する。

略　歴

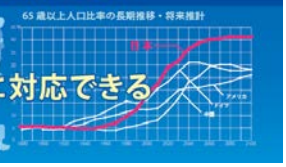
学歴	1985(昭和 60)年	昭和大学　歯学部　卒業
	1989(昭和 64)年	昭和大学大学院　歯学研究科　顎顔面外科学専攻 卒業
職歴	1989(昭和 64)年	昭和大学歯学部第 1 口腔外科学教室　助手
	1994(平成 6)年	米国ノースカロライナ大学顎顔面センター客員研究員
	2000(平成 12)年	昭和大学歯学部口腔外科学教室　講師
	2008(平成 20)年	昭和大学歯学部歯科医学教育推進室　室長　准教授
	2011(平成 23)年	昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座 歯学教育部門　教授

学会活動
日本歯科医学教育学会(常任理事)
日本医学教育学会(推薦代議員)
日本歯科医学会(学術研究委員)
日本口腔科学会(評議員)
大学情報システム研究委員会　(委員)
私立大学情報教育協会　(歯学部委員)

１．取組の概要と成果について

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

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



北海道医療大学・岩手医科大学・昭和大学・関連歯科医師会



共同実施組織図

1．学　長
2．学部長

教育プログラム検討委員会	到達度評価委員会
1．各大学の取組担当者	1．各大学の教育委員長等
越野 寿（北海道医療大学）	坂倉 康則（北海道医療大学）
城 茂治（岩手医科大学）	木村 重信（岩手医科大学）
片岡 竜太（昭和大学）	佐藤 裕二（昭和大学）
2．歯科医師会担当者	2．歯科医師会担当者
河野 崇志（北海道歯科医師会）	天野 大助（札幌歯科医師会）
三善 潤（岩手県歯科医師会）	橋場 友幹（盛岡市歯科医師会）
石原 智彦（目黒区歯科医師会）	下山 忠明（大森歯科医師会）
3．事務担当者	3．事務担当者
小林 伶（北海道医療大学）	西村 丈裕（北海道医療大学）
内金崎 智（岩手医科大学）	近藤 敬（岩手医科大学）
井上 拓也（岩手医科大学）	須郷 広子（昭和大学）
松原 友和（昭和大学）	4．他大学の外部評価委員
青木 和人（昭和大学）	大西 弘高（東京大学）
	ラウール ブルーヘルマンス（東京医科大学）

Ⅰ 取組概要

1. 授業スケジュール
2. ポートフォリオの活用について

Ⅱ 教育成果

1. 学生アンケート結果
2. 同一問題に対する平均正答率推移
3. VPシステムによる教育効果
4. ポートフォリオの記述内容の質的解析結果

Ⅲ 教育プログラムの改善に向けて

1. IT環境の整備
2. コンピューターリテラシー教育
3. 授業の進め方と教材改善

Ⅰ 取組概要

超高齢社会の到来により、歯科受診患者の基礎疾患有病率・服薬率の増加

・全身と関連づけて口腔を診る歯科医師
・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

超高齢社会に必要とされる歯科医師像の把握とその養成



■5年計画

H24 1年目	■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（月例）の設立 到達度評価検討委員会（年3回）の設立 ■IT環境の整備 ■e-learning、VPを教材とする準備 ■電子ポートフォリオの活用準備	■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、実施状況の調査） ■WSの開催
H25 2年目	3年生に対する IT教育システムによる評価 3年生に対する IT教育システムの活用	■WS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
H26 3年目	4年生に対する IT教育システムによる評価 4年生に対する IT教育システムの活用	■WSの開催 ■3～4年生のe-learning、VPの成績検討 ■e-learning、VPの改良 ・歯学教育学会などでの発表 ・アンケートの実施
H27 4年目	5年生に対する IT教育システムによる評価 5年生に対する IT教育システムの活用	■WSの開催 ■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） ・歯学教育学会などでの発表 ・アンケートの実施
H28 5年目	6年生に対する IT教育システムの活用	・連携大学の拡大 ・プログラムの検証と改善







1．授業スケジュール

平成26年度 3年生　ITを活用した授業スケジュール（必修）

STEP 1（基礎知識の修得）

1．北海道医療大学 歯学部3年生に対する授業計画：リハビリテーション科学概論

授業（90分）	期間・内容		
	年月日	学習項目	担当
授業1	4月10日	全身がわかる歯科医師がなぜ必要か	
授業2	7月10日	超高齢社会と歯科医療	
授業3	7月17日	超高齢社会とチーム医療①	
授業4	7月24日	口腔乾燥症と疾患	
授業5	8月21日	超高齢社会とチーム医療②	

2．岩手医科大学 歯学部3年生に対する授業計画：「社会と歯科医療・チーム医療（大学間連携IT教育）

授業（90分）	期間・内容		
	年月日	学習項目	担当
授業1	9月22日	オリエンテーション	
授業2	10月2日	トライアル	
授業3	10月2日	高齢社会と歯科医療1	
授業4	10月3日	高齢化とチーム医療1	
授業5	10月3日	高齢社会とチーム医療2	
授業6	10月27日	高齢社会と歯科医療2	
授業7	10月28日	高齢者の口腔疾患	
授業8	10月28日	高齢者の口腔疾患	

１．取組の概要と成果について

平成26年度 ３年生　ITを活用した授業スケジュール（必修）

STEP 1 （基礎知識の修得）

3．昭和大学 歯学部３年生に対する授業スケジュール

ヒトの病気

授業（回）（90分）	期間・内容		
	年月日	学習項目	担当
授業1	4月16日	歯科診療中の全身管理と救急医療	飯島　毅彦 教授（歯科麻酔科学）

チーム医療と口腔医学Ⅰ

授業（回）（90分）	期間・内容		
	年月日	学習項目	担当
授業1			
授業2	9月16日	全身がわかる歯科医師がなぜ必要か？	弘中 祥司 教授（口腔衛生学）
授業3			
授業4	9月30日	脳梗塞を発症した患者から、医療の仕組みを学ぶ	弘中 祥司 教授（口腔衛生学）
授業5	9月30日	口腔乾燥症と疾患①	斎藤 健二 教授（口腔病理学）
授業6			
授業7	10月7日	口腔乾燥症と疾患②	斎藤 健二 教授（口腔病理学）
授業8			
授業9	10月14日	口腔診察・検査実習と疾患	斎藤 健二、教授　田中 準一 助教（口腔病理学） 井上 真緒 教 授　中村 史郎 講師（口腔生理学） 望月 文子 助教（口腔生理学） 桑田 啓貴 教授（口腔衛生） 森崎 弘史 講師（口腔衛生）
授業10			

STEP 1 **3年生【授業２】**

全身がわかる歯科医師がなぜ必要か？

2014年　9月16日　2限

WG:3　担当：弘中　祥司

3.昭和大学歯学部3年生に対する授業計画

授業（回）（90分）	期間・内容				
	年月日	時限	学習項目	学習内容	担当
授業1	平成26年 9月16日(火)	1	社会に求められる歯科医師像と口腔医学	社会のニーズが大きく変化している。社会に求められる歯科医師像を考え、口腔医学について学ぶ。	片岡 竜太 教授（歯学教育学）
授業2	平成26年 9月16日(火)	2	全身がわかる歯科医師がなぜ必要か？	日本の高齢化率、将来人口推計から今後の日本の社会と医療を考える。高齢者の身体的、心理学的特徴と高頻度に見られる基礎疾患と口腔疾患を学ぶ。ビデオを通して、歯科診療と全身状態との関連について考える。	弘中 祥司 教授（口腔衛生学）
授業3	平成26年 9月30日(火)	1	脳梗塞を発症した患者から、医療の仕組みを学ぶ	脳梗塞を発症し、入院加療の後に、自宅療養中の患者の歯科受診を通して、医療・歯科医療の仕組みと連携を学ぶ。チーム医療の基本（構成メンバーと役割）および歯科が担う口腔のケアの目的を学ぶ。	弘中 祥司 教授（口腔衛生学）
授業4		2			
授業5	平成26年 9月30日(火)	3	口腔乾燥症と疾患①	唾液・唾液分泌機能について、基本的事項をe-learningで学ぶ。基礎疾患を有する患者のシナリオを用いて唾液分泌に影響を与える因子とそのメカニズムについて学習する。	斎藤 健二 教授（口腔病理学）
授業6		4			
授業7	平成26年 10月7日(火)	1	口腔乾燥症と疾患②	全身疾患、全身状態、服薬、精神状態が唾液分泌に及ぼす影響と口腔に生じる変化についてe-ラーニングやリソース授業で学ぶ。	斎藤 健二 教授（口腔病理学）
授業8		2			
授業9	平成26年 10月14日(火)	1	口腔診察・検査実習と疾患	唾液分泌能（ガム、サクソンテスト）、口腔乾燥度、細菌数、嚥下機能、および咬合力の測定を学生相互で実施し、結果をカルテに記入する。異常値が得られた場合、原因や疾患についてe-learningで学ぶ。これらの検査を活用した4年生、5年生の実習についてリソース講義で学ぶ。	斎藤 健二 教授（口腔病理学） 田中 準一 助教（口腔病理学） 井上 真緒教 授（口腔生理学） 中村 史郎 講師（口腔生理学） 望月 文子 助教（口腔生理学） 桑田 啓貴 教授（口腔衛生） 森崎 弘史 講師（口腔衛生）
授業10		2			

SETP1（基礎知識の修得）の授業内容報告書

【WG:3】 **授業前　事前学習課題**（10分）

1）日本を含む世界各国の高齢化率を表すグラフから日本における2025年問題とは何かを考察する。



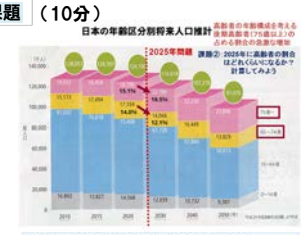
以下の項目に関して事前学習にて考察した内容を　160～200字で記載させる。

SETP1（基礎知識の修得）の授業内容報告書

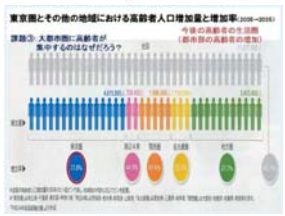
【WG:3】 **授業Ⅰ　自由課題・症例課題**（10分）

以下の項目に関して事前学習にて考察した内容を160～200字で記載させる。

1）日本の年齢区分別将来人口推計を表すグラフから日本における2025年の高齢者の割合がどれくらいになるか算出し考察する。



2）東京圏とその他の地域における高齢者人口増加量と増加率を表すグラフから大都市圏に高齢者が集中する理由を考察する。



文字数制限（160～200文字）

SETP1（基礎知識の修得）の授業内容報告書

【WG:3】 **授業Ⅱ　リソース講義**（55分）

以下に示すような、日本の今後の超高齢社会における医療の体系を理解させる。
年齢階級別医療費のグラフから後期高齢者の医療費が他の階級より群をぬいて高額であることに加え、今後高齢者が増加することが必須であり、医療費が不足する。
その結果、入院診療と外来診療では需要に対応できなくなるために、他職種が協働する連携医療による在宅診療を拡充する必要がある。
そうした、在宅医療を必要とする高齢者に対して、口腔の疾病予防、健康の保持増進、リハビリテーションによりQOLの向上をめざした科学であり技術である口腔ケアが必要となる。

口腔ケアにより

①感染予（器質的口腔ケア）
- 口腔疾患の予防（う蝕、歯周病等）
- 呼吸器感染の予防（誤嚥性肺炎等）

②口腔機能の維持、回復（機能的口腔ケア）
- 摂食・嚥下障害の改善
- 口腔内爽快感、口腔感覚の向上に伴う食欲の増進

③全身の健康の維持・回復及び社会性の回復（機能的口腔ケア）
- 食欲増進による体力の維持・回復
- 体力の維持・回復に伴うADL状況の向上
- 言語の明確化及び口臭の消失等によるコミュニケーションの改善

１．取組の概要と成果について

SETP1(基礎知識の修得) の授業内容報告書

【WG:3】 授業Ⅲ まとめテスト （5分）

98-A-104. 我が国の平成22年度国民医療費で正しいのはどれか。1つ選べ。

1つ選択してください:

- a. 歯科診療医療費が15%を占める。
- b. 65歳以上の医療費が約55%を占める。
- c. 国民所得の約30%である。
- d. 入院医療費が約60%を占める。
- e. 総額60兆円を超えている。

106-C-113 近年の我が国の国民医療費で正しいのはどれか。2つ選べ。

2つ選択してください:

- a. 減少傾向にある。
- b. 国民所得に対する割合は 20%を超えている。
- c. 財源別では「保険料」が全体の 5割を占めている。
- d. 歯科診療医療費は国民医療費の 10%を超えている。
- e. 65歳以上における1人当たりの国民医療費は 65歳未満の約4倍である。

SETP1(基礎知識の修得)・ STEP2(臨床推論能力の養成)の授業内容報告書

【WG:3】 授業後 復習課題 （10分）

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。

正答率

【昭和大学】D3

問　題	正答率		授業項目名
以下の高齢者の疾患を有病率(外来)の高い順に並べなさい。 歯肉炎・歯周疾患 (　) 悪性新生物 (　) 心疾患 (　) 脊柱障害 (　) 高血圧 (　) 糖尿病 (　)	授業前	35.2%	【授業2】 全身がわかる歯科医師がなぜ必要か？ (2014/9/16,2限 担当:弘中)
	⇓		
	授業後	50.0%	
以下の死因を死亡率の高い順に並べなさい。 結核 (　) 肺炎 (　) 脳血管疾患 (　) 心疾患 (　) 悪性新生物 (　)	授業前	69.4%	【授業2】 全身がわかる歯科医師がなぜ必要か？ (2014/9/16,2限 担当:弘中)
	⇓		
	授業後	84.2%	

授業後アンケート



授業後アンケート

1 今回の授業内容について理解しやすかった。
1つ選択してください:
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

2 今回の授業内容に興味や関心を持った。
1つ選択してください:
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

3 今回の授業内容は自分のレベルに合っていた。
1つ選択してください:
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

4 「事前学習」は授業に興味を持ち、理解するのに役立った。
1つ選択してください:
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

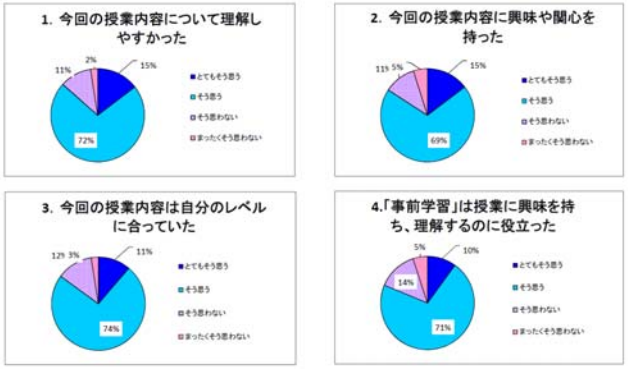
5 今回の授業のe-ラーニングの設問は解答しやすかった。
1つ選択してください:
1. まったくそう思わない
2. そう思わない
3. そう思う
4. とてもそう思う

6 今回の授業の解答時間は十分であった。
1つ選択してください:
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

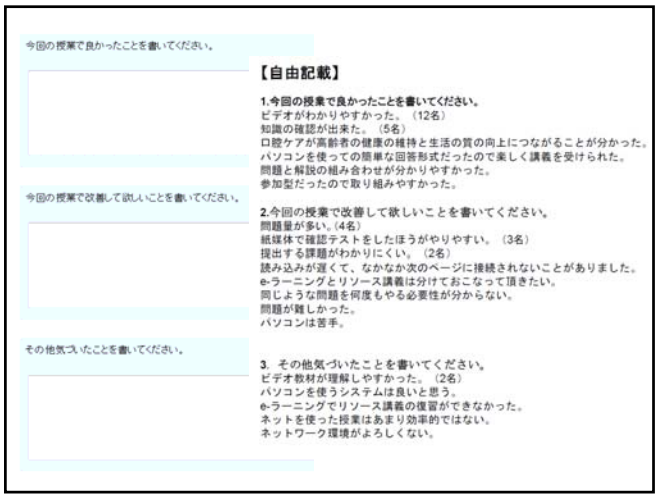
7 今回の授業でe-ラーニングの操作は容易であった。
1つ選択してください:
1. まったくそう思わない
2. そう思わない
3. そう思う
4. とてもそう思う

8 「復習課題」があれば「復習課題」を使って復習した
1つ選択してください:
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

昭和大学3年生チーム医療と口腔医学Ⅰ IT連携授業アンケート結果
学習項目:全身がわかる歯科医師がなぜ必要か？
実施日:平成26年9月16日 2限 （担当:弘中）



1．取組の概要と成果について







STEP 2 **4年生【授業4・5】**

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

2014年　10月7日　3-4限

WG: 1　担当：美島 健二　鎌谷 宇明

昭和大学歯学部4年生に対する授業計画

授業（回）(90分)	期間・内容				
	年月日	時限	学習項目	学習内容	担当
授業1	平成26年 9月2日(火)	2	**オリエンテーション**	VPの使い方を修得する	片岡 竜太 教授（歯学教育学）
授業2	平成26年 9月30日(火)	3	**歯科診療と全身疾患**	本ユニットの目的を理解する。基礎疾患と歯科診療との関連についてe-ラーニングなどで学ぶ。	片岡 竜太 教授（歯学教育学）
授業3		4	**チーム医療と口腔内科**	チーム医療を行うにあたり、口腔内科的な知識がどのように必要であるかを理解する。	片岡 竜太 教授（歯学教育学）
授業4	平成26年 10月7日(火)	3	**口腔乾燥を訴える患者に対する医療面接**	口腔乾燥を訴える患者の鑑別診断についてe-ラーニングで学ぶ。口腔乾燥を訴える患者に対して医療面接で聞く内容について、VPやe-ラーニングで学ぶ。	美島 健二 教授（口腔病理学）
授業5		4			
授業6	平成26年 10月14日(火)	3	**口腔乾燥症に対するケア**	口腔乾燥が見られる患者に対する口腔のケアについて学ぶ。	美島 健二 教授（口腔病理学）
授業7		4			
授業8	平成26年 10月21日(火)	3	**チーム医療における歯科医師の役割（急性期）**	脳梗塞などの疾患に罹患した患者に対して入院中に行うチーム医療の実際について、VPやe-ラーニングで学ぶ。	弘中 祥司 教授（口腔衛生学）
授業9		4	**チーム医療における歯科医師の役割（回復期）**	脳梗塞などの疾患に罹患した患者に対して退院後に行う地域連携医療の実際について、VPやe-ラーニングで学ぶ。	弘中 祥司 教授（口腔衛生学）

全体の流れ

口腔乾燥症の原因の復習（事前学習；15分）
↓
シナリオおよびビデオを用いた演習（30分）
（ストレス性の口腔乾燥症症例）
↓
リソース講義（40分）
↓
VPを用いた医療面接演習（20分）
↓
リソース講義（口腔乾燥症の症状・診断を含む）40分
e-learningによる演習（20分）
↓
まとめテスト（○×、穴埋め）

1．取組の概要と成果について

STEP2(臨床推論能力の養成)授業内容報告書

【WG:1】 授業前 事前学習課題 （15分）

自由記載

口腔乾燥症を起こす薬剤について調べなさい（自由記載）

STEP2(臨床推論能力の養成)授業内容報告書

【WG:1】 授業Ⅰ 自由課題・症例課題 （20分）

該当するものをチェックして下さい。

- □ 口が渇くことが多い（唾液が少ない）
- □ 口が渇いて話しにくい
- □ 食事の時に飲み物が必要
- □ 夜間、水を飲むために起きる
- □ 舌がひび割れやすく、口角炎を起こしやすい
- □ 虫歯や歯周病になりやすい

チェック項目に一つでも該当があればあなたはドライマウスの可能性があります。

本邦におけるドライマスの患者さんの数はどれぐらいいると思いますか？
注）全角数字のみを入力すること。

- 推　定（気付いている人）：　　万人　800万人
- 潜在的（気付いてない人）：　　万人　3,000万人

唾液が減少するとどうなりますか？（50文字以内）

（5分）

自由記載（50字）

採点は必要ないです

口が渇く症状のことを何といいますか？

解答:

口腔乾燥症（ドライマウス）

口が渇く原因には何がありますか？

1. 薬剤の服用
   抗 ヒスタミン 、睡眠薬 、向 精神薬 、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

箇条書きで1-4を記入しておく

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 カルシウム 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

糖尿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

次の口腔乾燥症患者さんについての記述をよく読んでそれぞれの質問に答えなさい。

症　例

52歳、女性のBさんは、認知症の母親の面倒をみるために最近仕事を休みがちです。先日も、自宅から少し離れた交番から、母親が保護されているのですぐに迎えに来るようにと連絡がありました。Bさんは母親と二人暮らしで、妹もいるのですが、結婚して遠くの町で生活しているため母親の面倒はBさんがみるしかありません。

Bさんは、常に緊張した状態で、夜もなかなか眠れなく疲れがたまった状態です。

最近は口の渇きがひどく、ペットボトルを手放すことができません。

問診ビデオ



唾液量の測定　　・安静時唾液　1.5ml/15分
・刺激時唾液　11ml/10分

この患者さんの唾液量は正常？

安静時唾液は？ 答え：正常　　刺激時唾液は？ 答え：正常

安静時・刺激時唾液共に減っていないのにどうして口が渇くのかあるの？括弧を埋めよ

答え
B子さんは認知症の母親の介護のため強い（　　）状態にある。また、いつ呼び出されるかわからないので常に（　　）状態にあり（　　）神経有意の状態が持続的に続いているため。

唾液量が正常なのに口が渇く原因は？
3っつあげよ

解答：

・（　　）による
・過度の（　　）による
・（　　）呼吸による

VPを用いた医療面接演習（20分）

Sjogren症候群を対象にしたVP　（20分）



VPを用いた医療面接演習（20分）



唾液がなくなると口の中はどうなると思いますか？

- 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　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。

１．取組の概要と成果について

【WG:1】 授業Ⅲ まとめテスト （10分）

口腔乾燥の原因には何がありますか？括弧を埋めよ。

抗（　　）薬、降圧薬、向精神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（　　）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シェーグレン症候群、全身性疾患として（　　）病や（　　）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（　　）による唾液の蒸散も重要な要因となりうる。

【WG:1】
授業Ⅲ
まとめテスト
（10分）

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

【WG:1】 授業Ⅲ まとめテスト （10分）

① 抗（　　）薬、睡眠薬、向（　　）薬は、薬剤性口腔乾燥症の原因となりうる。

② 緊張すると、（　　）優位になり、唾液が粘稠になることによって口渇をまねく。

③ 頭頸部癌に対する（　　）治療は、重篤な唾液分泌障害の原因となる。

④ 脱水による視床下部の（　　）の刺激で口渇をまねく。

⑤ （　　）呼吸は唾液を（　　）させる。

⑥ （　　）病、（　　）症候群は、口腔乾燥症を併発する。

⑦ （　　）疾患は口渇をまねく。

2. ポートフォリオの活用について

1． 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、自己評価と能動学習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」になるという目的に対して、Step1（3年生）、Step2（4年生）、Step3（5年生）で3年間にわたり学修を行うが、最終的な目標に向かって、学んだ事を常に活かしていくためにポートフォリオを活用する。

3）特に臨床において学ぶ際に、態度や技能も含む到達度の自己評価能力を養成する。

2． 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」「成長報告書」に関しては、Step1（3年生）、Step2（4年生）、Step3（5 年生）で同じ用紙（ファイル）を用いて、容易に過去を振り返れるようにする。

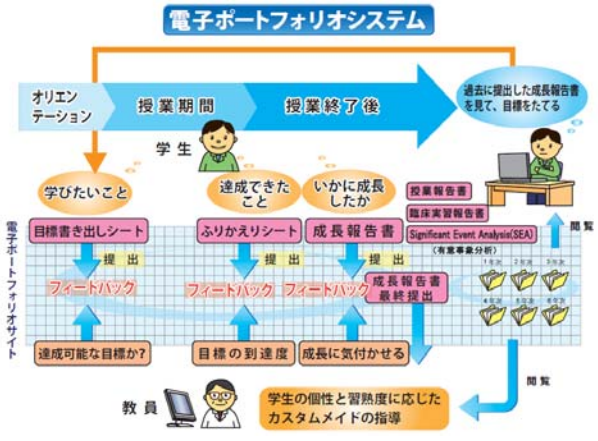
2）授業に際しては「授業報告書」を同じテーマの一連の授業が終わった際に、学んだ事の要点を書く。

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（有意事象分析）ふりかえりシート」に記入する。



3． ポートフォリオの運用について

1）電子ポートフォリオを活用するかあるいはワードファイルを他の方法で提出する。



１．取組の概要と成果について

目標書き出しシート

この授業における「自分の目標」（先ずはどんどん書き出してください）
「超高齢社会で活躍する歯科医師になるために何を学ぶべきか？」
① できるようになりたいこと
② 知りたいことなど
今回の授業達成したい目標を「具体的」に挙げていきましょう。

ふりかえりシート

1. 教育目標のうち達成できたもの
　①あなたは超高齢社会で活躍する歯科医師になるために、この授業を通じて何を学びましたか？
2. 改善すべきと考えること
　①あなたが今後の学習において、改善すべき点はどのような点ですか？
3. 今の気持ち・感情
4. 超高齢社会で活躍する歯科医師になるために、今後何を学ぶべきですか？

成長報告書

成長したことベスト3
1．
2．
3．

ここで得たことを、Step2（4年生）でどう活かしますか？
いつ・どこで・どんな状況で・誰にどのように・・・具体的にイメージして書いてください

授業報告書

1.「口腔乾燥症」患者の発症原因、口腔内症状、治療についてどのように理解したか？
2. 基礎疾患を有する高齢者に対して、歯科診療を行う際に配慮すべき事は何か？
3. 急性期・回復期のチーム医療についてどのように理解したか？
4. 高齢者の心身の特徴および高齢者に多い疾患と死因 についてどのように理解したか？
5. 基礎疾患を持つ高齢者の診療に際し地域連携医療を 担う歯科医師の役割についてどのように理解したか？

臨床実習報告書

1. 症例の概要（年齢、性別、主訴、基礎疾患、服薬状況・・・・・）
2. 情報の収集に際して留意したこと
3. 実施した診療について
4. 診療を実施するに際して留意したこと

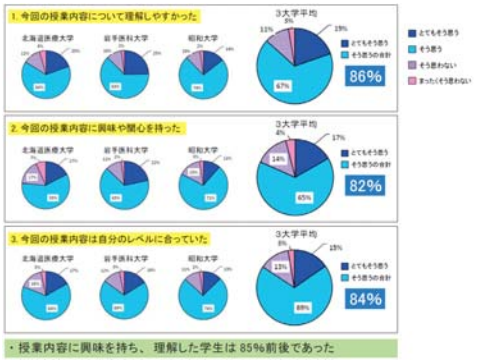
Significant Event Analysis（SEA）（有意事象分析）

1. 意義深いイベントの描写（何が起こったのか）：
2. 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
3. なぜその出来事が生じてしまったのか
4. その出来事の中で、自分なりに上手く対処できたこと
5. うまく対処できなかったこと
6. どのように対処すれば良かったのか
7. 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

Ⅱ 教育成果

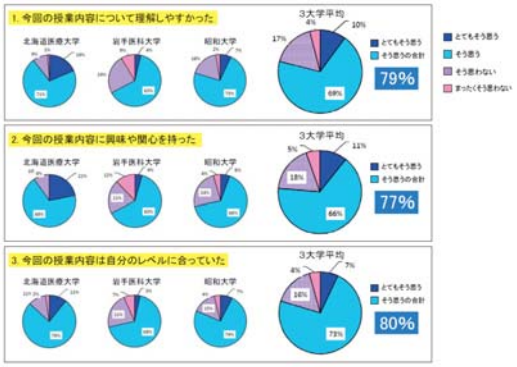
1．学生アンケート結果

STEP 1 平成 26 年度（3年生）チーム医療と口腔医学Ⅰ　3連携大学 IT連携授業アンケート結果



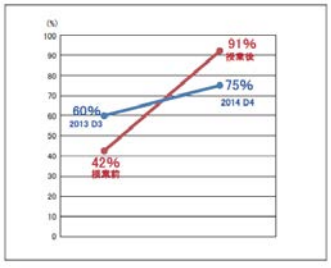
・授業内容に興味を持ち、理解した学生は 85%前後であった

STEP 2 平成 26 年度（4年生）チーム医療と口腔医学Ⅱ　3連携大学 IT連携授業アンケート結果



・授業内容に興味を持ち、理解した学生は 80%前後であった

2．同一問題に対する平均正答率推移



・授業前の 42%の正答率が授業後 91%に上昇
・Step1（3年生）60%が Step2（4 年生 ）75%に上昇

3．VPシステムによる教育効果

医療面接における質問内容	仮想患者教育（VP）システムと質問率（%）		
	授業前	授業後	
	松本アズサ（練習）	岩手一郎	山田一郎
血圧の確認	9%	61%	—
常用薬の確認	17%	52%	47%
重篤な既往歴	30%	64%	80%
他科への通院歴	11%	51%	—
基礎疾患の発症時期	—	89%	40%
基礎疾患に対する服薬の確認	—	43%	55%
平均質問率（%）	**17%**	**60%**	**56%**

・授業前の平均質問率 17%から約 60%に上昇
・「重篤な既往歴」の質問率が授業前 30%から授業後 64 ～ 80%に上昇

1．取組の概要と成果について

4. ポートフォリオの記述内容の質的解析結果

（達成できたもの）　（20 名分の解析）

テーマ	該当する記述（%）
口腔乾燥症と全身との関連および検査方法を学んだ。	75%
口腔と全身の関連を学んだ	60%
今後の日本の医療・歯科医療を学んだ	45%
高齢者の身体的、精神的特徴と疾患を学んだ。	25%
地域医療と他職種連携について学んだ。	15%
その他	5%

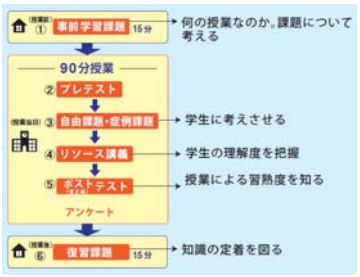
Ⅲ 教育プログラムの改善に向けて

1. IT環境の整備

2. コンピューターリテラシー教育

3. 授業の進め方と教材改善

1）授業の進め方



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。

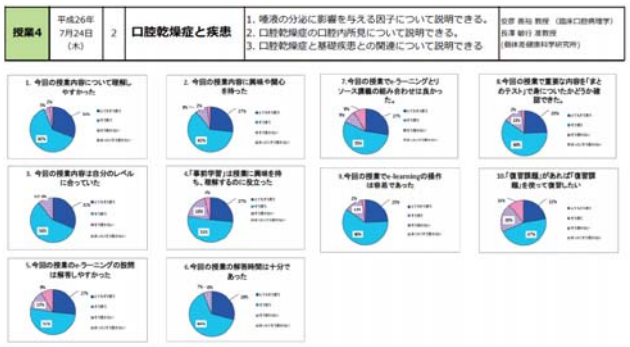
④ 学生の理解度を考慮に入れてリソース講義を行う。

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授業後に反復学修を行う。

2）教材の改善

（例）北海道医療大学 3年生

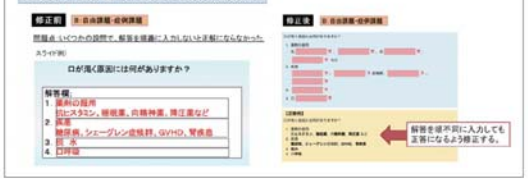


【自由記載】

1. 今回の授業で良かったことを書いてください。
   - 図やイラストがあってわかりやすかった。（4名）
   - 授業がスムーズに進んだので良かった。（2名）
   - 問題形式で復習できた。（2名）
   - 回答時間が十分だった
2. 今回の授業で改善して欲しいことを書いてください。
   - 一字一句合っていると正解にならないところと、曖昧にしてほしい
   - パソコンを無理に使わなくてもいいのではないかと思いました。
   - やりにくかった。
3. その他気づいたことを書いてください。
   - 正解の幅を広げて欲しい。
   - 普通の授業の方が良い。

（例）

A：アンケートに基づいたe-ラーニング教材の改良



（例）のように学生アンケート結果に基づいてIT教材の改善を行っている。

２．各大学における取組と成果について



北海道医療大学の取組と成果

越野 寿

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

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の到来に対応できる歯科医師の養成」が文科省大学間連携共同教育推進事業に採択され、本学歯学部では、平成 25 年より本事業で製作した教材の導入を開始し、平成 26 年には 3 年生および5年生において本事業で開発した IT 教材を活用して必修授業を実施している。3 年生に対しては Step1 として、「全身がわかる歯科医師がなぜ必要か」、「超高齢社会とチーム医療」、「口腔乾燥症と疾患」および「超高齢社会と歯科医療」について講義を行い、主として教育管理ソフトである「moodle」を使用した教材を用いた。授業前後に行ったプレテスト、ポストテストのうち客観的な採点が可能な問題を比較すると、その正答率は 47.3%から 64.3%に上昇した。5 年生に対しては Step2 として、「moodle」に加え、コンピューター上で医療面接、検査および診断のシミュレーションを行うバーチャルペイシェントを導入し、より臨床に近い実践的な授業を実施した。授業時間内に正しい診断まで辿りついた学生は 25.0%であった。授業後に行ったアンケートでは、両学年ともに毎回約 70%以上の学生が興味を持って取り組むことができ理解しやすかったと回答した。しかしながら「事前課題」や「復習課題」に対する取り組みについてはやや消極的な回答が見られた。また自由記載からは今後の教材や授業の改善につながるような回答を得ることができた。今回の授業結果を踏まえ、今後さらに改善を加えるとともに、Step3 として 5 年生で共通のポートフォリオを活用した臨床実習を行っていく予定である。

略　歴

学　歴	1979(昭和 54)年 3 月	北海道小樽潮陵高等学校卒業
	1985(昭和 60)年 3 月	東日本学園大学歯学部卒業
	1993(平成 5)年 9 月	博士(歯学)取得(北海道医療大学)
職　歴	1985(昭和 60)年 4 月	東日本学園大学歯学部臨床研究生
	1985(昭和 60)年 10 月	東日本学園大学歯学部助手
	1993(平成 5)年 11 月	東日本学園大学歯学部講師
	1996(平成 8)年－1997(平成 9)年	米国ＵＣＬＡ歯学部客員研究員
	2003(平成 15)年 4 月	北海道医療大学歯学部助教授
	2007(平成 19)年 4 月	北海道医療大学歯学部准教授
	2010(平成 22)年 10 月	北海道医療大学歯学部教授
	2013(平成 25)年 4 月	北海道医療大学歯学部教務部長

学会活動　日本補綴歯科学会 代議員
日本老年歯科医学会 代議員
日本咀嚼学会 理事
日本歯科医教育学会 評議員
日本磁気歯科学会 学術担当理事
日本顎顔面補綴学会 代議員
日本口腔ケア学会 評議員

文部科学省 大学間連携共同教育推進事業

歯科医師会と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

2. 北海道医療大学における取組と成果について

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
越野　寿

北海道医療大学における事業参加者

ワークショップ参加者
WG1　安彦善裕（口腔病理学・口腔内科学）
　　長澤敏行（歯周病学・臨床教育学）
　　吉田光希（口腔病理学・口腔内科学）
WG2　草野　薫（口腔外科学）
　　齊藤正人（小児歯科学、障害者歯科学）
　　倉重圭史（小児歯科学、障害者歯科学）
　　河野　舞（歯科補綴学、臨床教育学）
WG3　千葉逸朗（保健衛生学）
　　入江一元（組織学）
　　松岡　紘史（保健衛生学、臨床心理学）
　　河野崇志（北海道歯科医師会）
WG4　越野　寿（歯科補綴学、高齢者歯科学）
　　豊下祥史（歯科補綴学、高齢者歯科学）
　　大森幹朗（札幌歯科医師会）
　　天野大輔（札幌歯科医師会）

教育プログラム検討委員会
　越野　寿（教務部長）
　歳桃　淳（情報推進課）
　小林 伶（教務課）

到達度評価委員会
　坂倉康則（解剖学・前教務部長）
　西村文裕（教務課長）

教員FDとしての効果

これまでに高齢者歯科医学関連の教育において教育参画のほとんどなかった分野の教員が、同領域における取組をすることで、高齢者歯科医学への理解を持つことになり、特に専門基礎教育の教員が、この観点の視野を持ったことは、極めて重要教育改革の原動力となったと考える。

すなわち、解剖学、組織学、病理学等の教育を担当している教員が、臨床的な高齢者歯科学領域の教育教材の作製に加わることで、教材自体の基礎的基盤が担保されるばかりではなく、教員自身が、臨床の現場で問題となる視点から基礎教育を考えることができるようになり、本事業における直接的な教育成果だけではなく、広く基礎教育の底上げにも大きく寄与していると考えられる。

カリキュラム上の効果

本プログラムに参画したことによって、これまで高齢者歯科医学関係の授業設定のなかった第3 学年に講義が設定された。
⇒リハビリテーション科学概論

本学の教員だけでは成し遂げられない教材開発を、3校が連携することで充実した教材に仕上がり、臨床現場で働いている歯科医師会の先生方からのご意見も、的確に得られる本事業の特徴が教材開発に有効に機能しているものと考えられる。
⇒Moodle、Virtual Patient教材

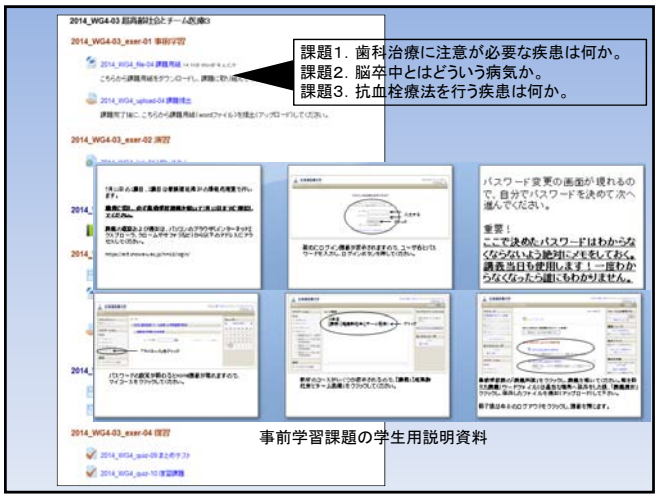
結果として、時代のニーズにこたえられる超高齢社会に対応した歯学教育の充実に大きく貢献したものと考える。

平成26年度講義日程

		担当者	学習項目	学習内容
STEP1				
1	4月10日（木）10:30－11:50	草野　薫（顎顔面口腔外科学分野）	全身がわかる歯科医師がなぜ必要か	全身がわかる歯科医師がなぜ必要かについての社会背景が説明できる。
2	7月10日（木）10:30－11:50	千葉逸朗（保健衛生学） 入江一元（組織学）	超高齢社会と歯科医療	1. 超高齢社会について説明できる。 2. 超高齢社会と歯科医療について概説できる。 3. 高齢者に多く見られる基礎疾患について列挙できる。
3	7月17日（木）10:30－11:50	越野　寿（咬合再建補綴学） 豊下祥史（咬合再建補綴学）	超高齢社会とチーム医療①	高齢者の心身の特徴を概説できる。
4	7月24日（木）10:30－11:50	安彦善裕（臨床口腔病理学） 長澤敏行（個体差健康科学研究所）	口腔乾燥症と疾患	1. 唾液の分泌に影響を与える因子について説明できる。 2. 口腔乾燥症の口腔内所見について説明できる。 3. 口腔乾燥症と基礎疾患との関連について説明できる
5	8月21日（木）10:30－11:50	越野　寿（咬合再建補綴学） 豊下祥史（咬合再建補綴学）	超高齢社会とチーム医療②	高齢者の疾患と死因の特徴について概説できる。
STEP2				
1	7月11日（金）9:00－10:20	越野　寿（咬合再建補綴学） 豊下祥史（咬合再建補綴学）	超高齢社会とチーム医療①	高齢者の心身の特徴を概説できる。
2	7月11日（金）10:30－11:50	越野　寿（咬合再建補綴学） 豊下祥史（咬合再建補綴学）	VP教材についてのオリエンテーション	VP教材の使用方法について学ぶ。
3	8月29日（金）9:00-10:20	越野　寿（咬合再建補綴学） 豊下祥史（咬合再建補綴学）	チーム医療における歯科医師の役割（回復期）	脳梗塞などの疾患に罹患した患者に対して退院後に行う地域連携医療の実際について、VPやe-ラーニングで学ぶ。
4	8月29日（金）10:30-11:50	越野　寿（咬合再建補綴学） 豊下祥史（咬合再建補綴学）		



8月29日に実施した教材（Step2）



事前学習課題の学生用説明資料

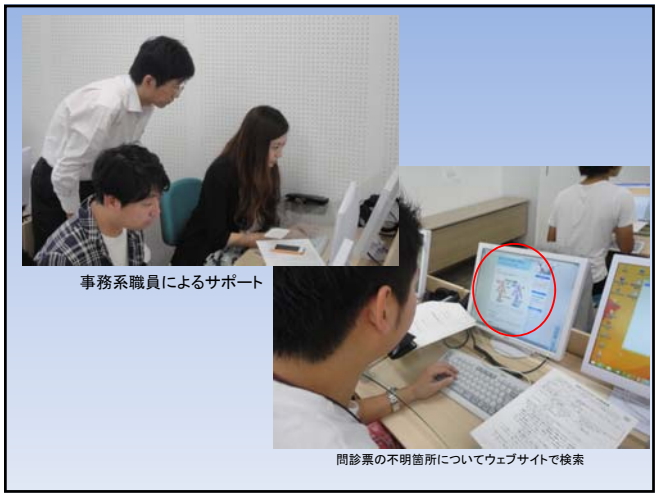


学生に配布した問診表

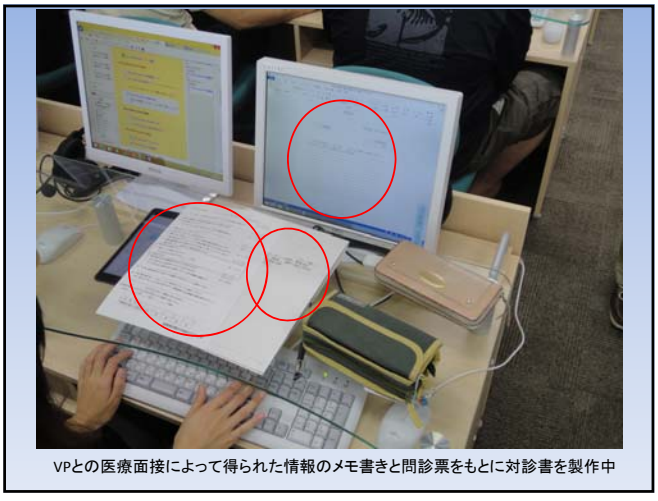



本取り組みで使用しているCALL教室。学生用のPCが70台あり、教員卓のメインPCから電源やウェブブラウザの立ち上げなどの管理を行うことができる。学生と学生の間にはメインPCから画像を出力できるモニタも設置されている。

教員卓のメインPCのモニター画面。全学生の学習進度の状況を把握することができる。


事務系職員によるサポート

問診票の不明箇所についてウェブサイトで検索


VPとの医療面接によって得られた情報のメモ書きと問診票をもとに対診書を製作中



進度状況を確認しながら、場合によっては教員が誘導を行い
学習が円滑に進むようサポートする。

教材活用の工夫

本学ではカリキュラムの関係で、第4 学年には本プログラムの授業を設定できていないが、同授業を第5 学年に追加することで、学内の教育スタッフだけではなし得ない教育内容の提供につながっていると考える。

特に、教材作りの基盤にIT を取り入れたことで、臨床で問題となる実際の症例を全員に教材として提供できることで、全員に等しく、典型的な問題を抱えた症例を経験させることができる。

しかも、単なる実技講習的な内容だけではなく、理論的背景となるエビデンスも示しながらの教材は、個体差の大きな高齢者に対して、定性的な知識整理をさせられることは極めて意義深いものと考える。

⇒参加型臨床実習の充実
（訪問歯科診療、学外施設実習、学外医療機関実習）

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。

- 要介護者の診療介助
- 口腔ケアの実施
- その他、簡単な処置の実施

保存・補綴実習期間に実施。
患者数は1日約5～10名
帰院後にレポートを提出し、指導医から評価をもらう。

地域支援医療科
訪問診療実習









福祉施設実習

- 第1学年「医療人間学演習」において、歯科医師を目指す学生として患者・ 家族という人間を理解し、さらに自分自身を問うことで、ひとりの人間として「人間」について学ぶことを目的として、福祉施設での研修を行った。
- 老人施設、障害者施設、リハビリテーション施設での体験を通して、学生がどのような人間関係を形成し、そのなかで自らの役割をどのように考察するかを学生に問いかけた。
- その結果、歯学に対する学習意欲の向上、人格を高める態度の涵養、自主的学習意欲、行動力の涵養、患者－歯科医師の信頼関係の重要性の認識、保健・医療・福祉の有機的連携の理解など、学生にとって有意義な研修となった。

- 第5学年「臨床実習」では、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。

施設実習　　3施設　　1施設あたり学生5～6人ずつ実習
















学外医療機関実習

・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27年度　　臨床教授　9名

臨床准教授　6名



4月24日　学外医療機関実習FD研修会

学外医療機関実習FD研修会











学生2名



大学における縦割りの専門診療科での実習と違い、総合歯科診療を学べるメリット。

大学附属の医療機関だけの臨床実習では、どうしても専門的症例に偏りがちで、一般的な症例を通じて学習すべき、基本的な症例が不足しがちである。難易度の高い症例で、一般的に高頻度治療といわれる治療内容の学習をすることは、必ずしも効率が良いとは言えない。このような問題を解決するために、本学では開業歯科医院での臨床実習の実施を検討していた。

本事業参画後、これまで以上に開業の先生方と情報交換する機会が増え、我々の教育に関する考え方を開業の先生方にもご理解いただき、学外臨床実習の意義や目的を十分にご理解いただける環境がととのった。

⇒学外臨床実習の実施

主に札幌歯科医師会会員の先生方15 名のご協力をいただき、臨床実習の一部を地域の歯科医療機関で実施するものであり、実習に協力いただく先生方には教育関連ワークショップやFD 研修会に参加いただいたうえで、指導医としての役割を担っていただいている。

⇒地域歯科医師会の学術研修会

本事業で取り上げているテーマでの講演依頼をいただき、本事業による連携強化が進んでいるものと考えられる。

このように、本事業によって、医育機関である大学と、臨床の前線である開業歯科医とが同じ目的意識を持って教育に取り組めるようになったことは、素晴らしいことであり、この関係がさらに発展することで、より良い教育システム構築につながっていくものと考える。

２．各大学における取組と成果について



岩手医科大学の取組と成果

城 茂治

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

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の到来に対応できる歯科医師の養成」が文科省大学間連携共同教育推進事業に採択され、岩手医科大学歯学部でも連携校として平成 25 年から参加し、3年が経過した。これまで Step1（3 年生）、Step2（4 年生）において本取組で開発した IT 教材を活用して必修授業を実施してきた。岩手医科大学では、「社会と歯科医療・チーム医療」という科目を新たに立ち上げ、Step1（3 年生）でオリエンテーション、トライアルを含めて 90 分授業 8 コマ、Step2（4 年）で同じく実習も含めて 10 コマで実施した。平成 27 年度では、Step3（5 年生）を新たに臨床実習中に小グループでの実施を追加する予定である。実施後のアンケート結果では、Step1 に関して、25 年度は講義間で差はあったものの授業への評価は概ね良好な結果であった。しかし、26 年度では「E-learning の設問は解答しやすかった」と「E-learning の操作は容易であった」の評価が比較的低く、学生の本授業への慣れとともに、ITC 環境や学習コンテンツの完成度への期待が大きくなったものと思われた。平成 26 年度の Step2 では、さらにその傾向が見られたことから継続的に自学自習に取組むよう ITC 環境と学習コンテンツのさらなる充実を図る必要がある。本学ではポートフォリオを活用しなかったが、これまでの E-learning、VP による学習を Step3 の臨床実習により効果的に活用するためにポートフォリオによる評価は不可欠と考える。また、第 3 学年からの本取組による経年的効果を評価し、自己活用するためにも低学年からの電子ポートフォリオの活用を平成 27 年度からは是非取り入れていきたい。

略　歴

学　歴	1969（昭和 44）年	私立麻布高等学校卒業
	1977（昭和 52）年	岩手医科大学歯学部卒業、
職　歴	1977（昭和 52）年	大阪大学歯学部医員採用（口腔外科学第二講座）
	1982（昭和 57）年	大阪大学歯学部助手任官（歯科麻酔学講座）
	1986（昭和 61）年	鹿児島大学歯学部講師昇任（歯科麻酔室）
	1989（平成 1 ）年	岩手医科大学歯学部教授就任（歯科麻酔学講座）
	1995（平成 7）年－2006（平成 18）年	同附属病院障害者歯科診療センター長
	2009（平成 21）年 4 月－2012（平成 24）年 3 月	岩手医科大学附属病院副病院長（歯科医療センター長）
	2009（平成 21）年 4 月	岩手医科大学評議員　現在に至る
	2009（平成 21）年 10 月	岩手医科大学歯学部教授就任（口腔外科学講座歯科麻酔学分野：講座再編による）
	2012（平成 24）年 4 月	岩手医科大学歯学部教授就任（口腔顎顔面再建学講座歯科麻酔学分野：講座再編による）現在に至る

学会活動　日本歯科麻酔学会：常任理事、認定医、指導医
日本有病者学会：評議員
日本口腔科学会：評議員　他
日本歯科医学教育学会：理事

著　書；　歯科麻酔学第 7 版（医歯薬出版、2011 年，、共著者）
歯科麻酔学入門第 3 版（学健書院、2000 年、共編者）
第 4 版　臨床歯科麻酔学（永末書店、2011 年、共編者）

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に対応できる歯科医師の養成」
第１回公開シンポジウム

岩手医科大学歯学部における取組と成果について



岩手医科大学歯学部
城　茂治

はじめに

超高齢社会の到来に備えて全人的医療に則って高齢患者の歯科治療を安全に行える歯科医師を養成することを目的として、平成24年より「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」が文科省大学間連携共同教育推進事業に採択された。昭和大学、北海道医療大学、関連歯科医師会と共に岩手医科大学も連携校として参加し、3年余が経過した。

これまでの岩手医科大学での取り組みの概要と成果を報告し、今後の対応について検討する。

平成25度授業スケジュール（第3学年）

一般目標（講義）

□我が国では超高齢社会の到来により、様々な基礎疾患を有し、薬を服用している患者が、歯科を受診する率が高まっている。また一般医科病棟でも、当該の病気に加えて、口腔機能管理の重要性が増している。さらに、介護が必要な高齢者の増加と共に呼吸器感染症の予防や摂食嚥下機能の維持・回復のための口腔ケア等の重要性が高まっている。

□そこで国民の健康に貢献できるオーラルフィジシャン（口腔科医）になるために、医療の仕組みと高齢者に多くみられる全身疾患、口腔症状および多職種連携のチーム医療を理解し、口腔症状への対応の基本をE-Learning（三大学連携IT教育システム）を通して身につける。

平成25度授業スケジュール（第3学年）

4月10日（水）
オリエンテーション
5月20日（月）
トライアル





授業の成果

授業5	平成25年 6月21日（金）	1	高齢者の口腔疾患	高齢者の口腔の変化、特に口腔乾燥症について学習する。 1．唾液について概説できる。 2．口腔乾燥症の成因を列挙できる。 3．口腔乾燥症による影響を列挙できる。

D3 2013/6/28 1限	プレテスト 92.0%	
	ポストテスト 87.2%	

トライアル（５月２０日）

内　容：口腔内科「高血圧」（昭和大学で既に使用実績のあるコンテンツ）

進　行：
① 事前学習　　15分
・事前学習資料を配布し、ネットを用いて学習させる。
・グループ学習とする。（1Gp. 5~6人程度、PCは2台程度）
② コンテンツ学習　30分
・e-learningを利用する。
・グループ学習とする。（同上）
③ 復　習　　20分
・スライドを使用した講義形式を予定
④ 授業振り返り　15分

予　備　　10分

配布資料
・事前学習資料
・e-learning利用のためのIDとパスワード
・e-learning簡易マニュアル

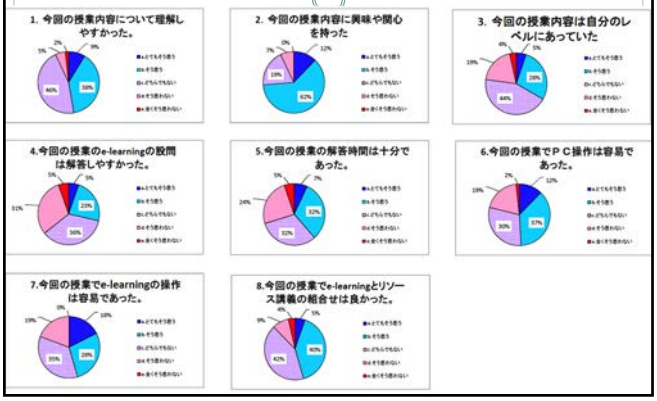
第3回講義概要（6月14日）

内　容：「高齢化社会と歯科医療 ～社会背景～」（WG4で新規に作成したコンテンツ）

進　行：初めに講義の流れを城先生から説明する。（スライドも提示）
来た学生からネットへの接続を始める。
① 事前学習　　20分
・e-learning上に事前学習課題を掲載し、学生にダウンロードさせて取り組ませる。
終了後、e-learning上で提出させる。
・個人学習とする。
② コンテンツ学習　30分
・動画をプロジェクターにて投影し、学生全員で鑑賞した後、コンテンツに取り組ませる。
③ リソース講義　　20分
・スライドを用いた講義を行う。
④ 授業振り返り　　10分
・2-2問題1および2-4問題2を再度解かせる。
・回答後、模範解答は提示しない。
⑤ アンケート　　10分
※時間はフレキシブルに対応する

配布資料
・リソース講義用資料

第１回講義（６月７日）アンケート結果



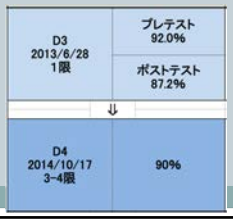
平成26度授業スケジュール（第3学年）

	年月日	時限	学習項目	到達目標	担当	アンケート
授業1	平成26年9月22日(月)	4	オリエンテーション 三大学連携IT教育の目的、使用設備について理解する。	1. 三大学連携IT教育で学ぶ目標を説明する。 2. 電子ポートフォリオを作成する。 2. PCを用いての着な情報を得る。	城 茂治 教授（歯科麻酔学分野）	
授業2	平成26年10月2日(木)	1	トライアル 三大学連携IT教育システムについて 説明する。	1. ITシステムに接続できる。 2. ITシステムを利用できる。 3. 電子ポートフォリオを作成する。 4. ITシステムのトラブルに対処する。 5. ITシステムの使用規約を遵守する。	城 茂治 教授（歯科麻酔学分野）	P36,37
授業3	平成26年10月2日(木)	2	高齢社会と歯科医療1 日本の将来人口統計等から今後の日本の医療・歯科医療体系を考える。	1. 高齢化社会について説明する。 2. 高齢化社会と歯科医療について概説する。 3. 高齢者に多く見られる基礎疾患について列挙する。	岸　光男 准教授 （予防歯科学分野）	
授業4	平成26年10月3日(金)	1	高齢化とチーム医療1 脳梗塞を合併した歯科患者を通して医療・歯科医療の仕組みと連携を学ぶ。	1. 脳梗塞発症から症状の回復までの一連の医療体制を概説する。 2. 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する。	藤村朗 教授（機能形態学分野） 須和部 京介（歯周療法学分野）	P38,39
授業5	平成26年10月3日(金)	2	高齢社会とチーム医療2 脳梗塞を合併した歯科患者を通して歯科が担う役割を学ぶ。	高齢者の口腔の変化、特に口腔乾燥症について学習する。 1. 唾液について概説できる。 2. 口腔乾燥症の症状を列挙できる。 3. 口腔乾燥症による影響を列挙できる。	藤村 朗教授（機能形態学分野） 須和部 京介（歯周療法学分野）	
授業6	平成26年10月27日(月)	1	高齢社会と歯科医療2 高齢者の身体的、心理的特徴を理解し、医療面接時の注意点について学ぶ。	1.医療面接の目的と方法を説明する。 2.主訴、現病歴、現病歴の記載を説明する。 3.医療情報の収集法を説明する。 4.基礎疾患を有する高齢者での医療面接での注意点を列挙する。 5.SOAPについて説明する。	城 茂治 教授（歯科麻酔学分野） 近藤 尚知 教授（補綴・インプラント学講座）	
授業7	平成26年10月28日(火)	1	高齢者の口腔疾患 高齢者に多く見られる口腔疾患（特に口腔乾燥症）について学ぶ。	1. 唾液の分泌に影響を与える因子について説明する。 2. 口腔乾燥症の口腔内所見について説明する。 3. 口腔乾燥症と基礎疾患との関連について説明する。	小林 琢也 講師（補綴・インプラント学講座） 照山 裕子 助教（口腔外科学分野）	
授業8	平成26年10月28日(火)	2	高齢者の口腔疾患 高齢者に多く見られる口腔疾患（特に口腔乾燥症）の口腔審査法と検査について学ぶ。	1. 口腔内環境・機能検査として、唾液分泌能測定、口腔乾燥度測定、細菌数測定、咬下機能測定、および咬合力測定を実施する。 2. 検査の結果を評価する。 3. 異常の原因や原疾患を概説する。	照山 裕子 助教（口腔外科学分野） 小林 琢也 講師（補綴・インプラント学講座）	

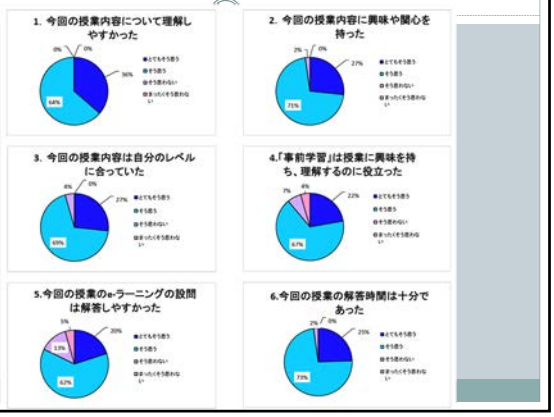
実習風景



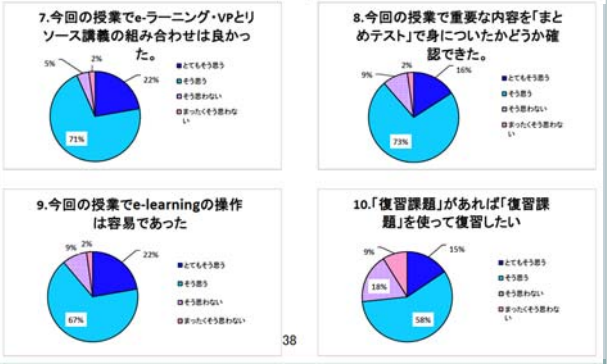
授業の効果



第４回講義（１０月３日）アンケート結果



第４回講義（１０月３日）アンケート結果



38

第２回講義（１０月２日）アンケート結果

2.今回の授業で改善して欲しいことを書いてください。
ネット環境が安定していない。接続に時間がかかる。(6名)
回答の幅を広げてほしい。意味の同じ言葉であれば正解にしてほしい。(5名)
きちんと説明をしてほしい。 課題のやり方や課題をやる際の調べものするページのURLを表示してほしい。(4名)
事前予習課題が消えたり、当日やる課題が無いというような事態を改善してほしい。(2名)
時間が足りない。(3名)
VPと会話するときの文字が小さすぎる。
後から解説の時間があり、また解説がきれいにまとめられているので、事前学習の20分間はなくてもいいのではないかと思う。
自分で調べることも大切であるが、膨大なサイトから情報を探すよりも、解説を見て、そこから知識を深めていった方が効率的で、個人差が出ないと思う。
4年ではなく3年のIDP、DTP、TxADで行うのがベストだと思う。 macも使えるようにしてほしい。

第４回講義（１０月３日）アンケート結果

【自由記載】

1.今回の授業で良かったことを書いてください。
先生の説明が印象に残りやすく分かり易かった。(8名)
興味がもてるビデオなどわかりやすく良かった。(7名)
楽しかった。ネットを使用する授業に慣れてきた。(5名)
ビデオの内容で、口腔内の状態が、全身に関与するウェイトが重いことに気づかされた。勉強になった。(2名)高齢者疾患の復習になった。(2名)
歯科医師の仕事が歯を治すだけではないということが再確認できた。
PCを使用した授業は思ったよりもわかりやすく、問題と解説が連動しているので覚えやすかった。

2. 今回の授業で改善して欲しいことを書いてください。
一字一句あってなければいけないのではなく、せめて解答例を増やしてほしい。(4名)
機能が難しい。
矢巾キャンパスで行いたい。

3. その他気づいたことを書いてください。
接続に時間がかかる場合がある。
口腔と全身について学べてよかった。
高齢化社会について考えさせられた。
わかりやすかった。

平成26度授業スケジュール（第4学年）



授業の成果

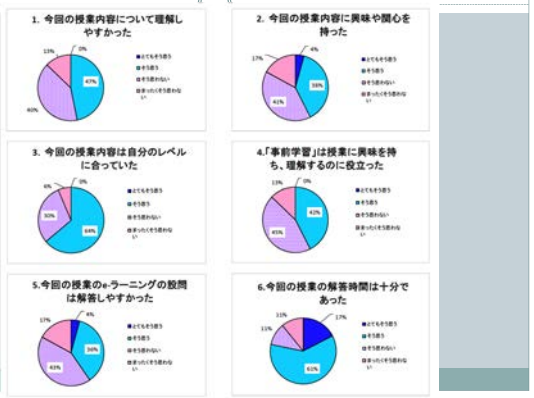
授業8	平成26年10月14日(火)	4	高齢者の口腔疾患1 高齢者に多く見られる口腔疾患（特に口腔乾燥症）の口腔審査法と検査について学ぶ。
授業9	平成26年10月17日(金)	3	高齢者の口腔疾患2 口腔乾燥症の口腔審査法と検査について学ぶ。
授業10		4	

1. 口腔乾燥を訴える患者の医療面接の要点を挙げる。
2. 口腔乾燥を訴える患者の鑑別診断をする。
3. 口腔乾燥症と基礎疾患との関連について説明する。
4. 口腔乾燥症の診断基準を挙げる。
5. 口腔乾燥症の治療法を説明する。

1. 口腔内環境・機能検査として、唾液分泌能測定、口腔乾燥度測定、細菌数測定、嚥下機能測定、および咬合力測定を実施する。
2. 検査の結果を評価する。
3. 検査の結果を説明する。
4. 検査結果から診断する。

2014/10/28 1限	32.4%
⇓	
2014/10/28 2限	50.1%

第3回講義（10月2日）アンケート結果



第3回講義（10月2日）アンケート結果



第3回講義（10月2日）アンケート結果

1.今回の授業で良かったことを書いてください。

国民医療費のことや高齢者の医療費のことなどについて、自分で調べて詳しく知ることができたので良かった。(8名)演習をやってすぐに復習できたのでよかった。(3名)
パソコンを使えるようになった。(3名)
解説がわかりやすかった。グラフや表の参考になる資料が多かった。(3名)
個人のペースで進められたこと。(2名)
医療面接の復習が出来た。 (2名)
何度か受験することによって、自分の間違いに気づき、正しい知識を吸収できること。
最先端の教育を受けたような気がする。
国家試験問題を解いたこと。
操作が容易で答えやすかった。
VPが良い練習になった。

第3回講義（10月2日）アンケート結果

2.今回の授業で改善して欲しいことを書いてください。

ネット環境が安定していない。接続に時間がかかる。(6名)
回答の幅を広げてほしい。意味の同じ言葉であれば正解にしてほしい。(5名)
きちんと説明をしてほしい。 課題のやり方や課題をやる際の調べものするページのURLを表示してほしい。(4名)
事前予習課題が消えたり、当日やる課題が無いというような事態を改善してほしい。(2名)
時間が足りない。(3名)
VPと会話するときの文字が小さすぎる。
後から解説の時間があり、また解説がきれいにまとめられているので、事前学習の20分間はなくてもいいのではないかと思う。
自分で調べることも大切であるが、膨大なサイトから情報を探すよりも、解説を見て、そこから知識を深めていった方が効率的で、個人差が出ないと思う。
4年ではなく3年のIDP、DTP、TxADで行うのがベストだと思う。 macも使えるようにしてほしい。

２．各大学における取組と成果について



昭和大学の取組と成果

弘中 祥司

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

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の到来に対応できる歯科医師の養成」が文科省大学間連携共同教育推進事業に採択され、昭和大学歯学部は主幹校として平成 25 年から実施し、これまで3年が経過した。Step1（3 年生）、Step2（4 年生）において本取組で開発したIT 教材を活用して必修授業をこれまで実施してきた。昭和大学では、「チーム医療と口腔医学Ⅰ・Ⅱ」という科目の中で、Step1（3 年生）でオリエンテーション、トライアルを含めて 90 分授業 10 コマ、Step2（4 年）で同じく実習も含めて 10 コマで実施した。これまでの実施後アンケート結果では、Step1 に関して、25 年度は講義間で差はあったものの授業への評価は概ね良好な結果で、比較できる学年を調査したところ学習効果の上昇が見られた。平成 26 年度の Step2 では、一部事前学習を課す反転授業も試みてみたが、VP の使用もあり、高い学習効果が現れた。平成 27 年度では、Step3（5 年生）を新たに病棟での臨床実習中に実施を追加する予定である。本学ではポートフォリオを積極的に活用しているが、これまでの E-learning、VP による学習を Step3 の臨床実習により効果的に活用するために連結したポートフォリオによる評価は不可欠と考える。第 3 学年からの本取組による経年的効果を評価し、自己活用するためにも低学年からの新しい電子ポートフォリオの活用を平成 27 年度から導入し、Step3 ではさらに Significant Event Analysis(SEA)（有意事象分析）について本年度から導入している。本取組についても報告したい。

略　歴

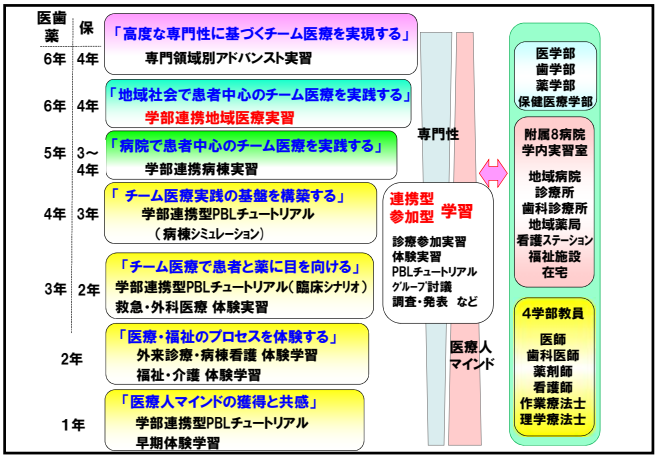
学　歴	1994（平成 6）年	北海道大学歯学部歯学科卒業
職　歴	2000（平成 12）年	北海道大学歯学部附属病院 助手（咬合系歯科）
	2001（平成 13）年	昭和大学歯学部口腔衛生学教室 助手
	2013（平成 25）年	昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座 口腔衛生学部門　教授
		昭和大学口腔ケアセンター長（併任）
		昭和大学スペシャルニーズ歯科センター長（併任）　現在に至る

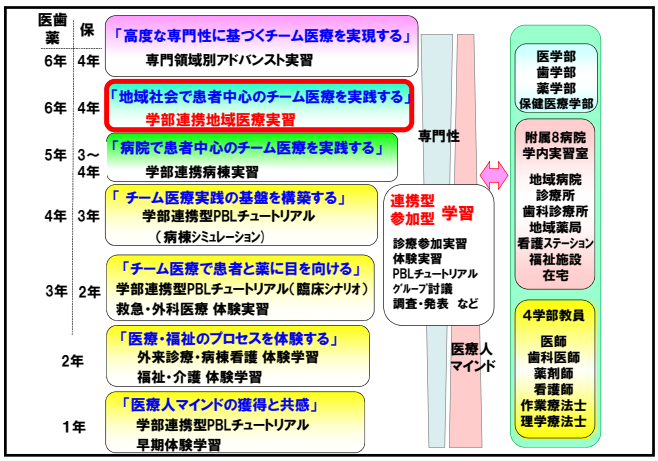
学会活動　日本障害者歯科学会：理事
日本摂食・嚥下リハビリテーション学会：理事
日本小児歯科学会：理事
iADH（国際障害者歯科学会：理事 President-Elect
日本老年歯科医学会：代議員
日本口腔衛生学会：代議員
日本歯科医学教育学会：代議員

昭和大学歯学部における取組と成果



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
弘中祥司





在宅にはどのような患者がいるのだろうか？？

患者名：N.O　　60歳　男性

障害の診断名：脳幹出血



初診時

症　　例

全身状態：身長172cm　体重56.4kg
血圧：120/70
服　　薬：別紙参照
呼吸状態：気管切開（＋）
栄養摂取：胃瘻（ツインライン400ml ×3）
便通：週1回
既 往 歴：H16.3.8高血圧による脳幹出血を発症
誤嚥性肺炎の既往あり

摂食に関する現症

口腔内状況：清掃状態良好
舌苔（－）
口腔乾燥（－）
＊以前は口腔乾燥（＋＋）

現在歯　8765432 | 1234567
　　7654321 | 1234567

5 + 舌側面に歯石沈着
5 近心に齲蝕認める

栄養摂取：胃瘻にて摂取
（ツインライン400ml Ⅰ×3 ）



舌、下顎口腔内写真　　上顎口腔内写真

発語：（－）
体の麻痺 ：目と首が動かせる
吸引：２時間おきに口腔内吸引
　　４時間おきにカフ上吸引
口腔ケア実施状況：１日１回朝に実施



図3：吸引ブラシ,吸引ブラシ（拡大）



図4：タフトブラシ





上からスポンジブラシ，歯ブラシ，舌ブラシ，タフトブラシ

図6：ワセリン
以前はオーラルバランス使用

摂食に関する診断

脳幹出血による摂食嚥下障害
経口摂取は絶望的

摂食に関する訓練・指導

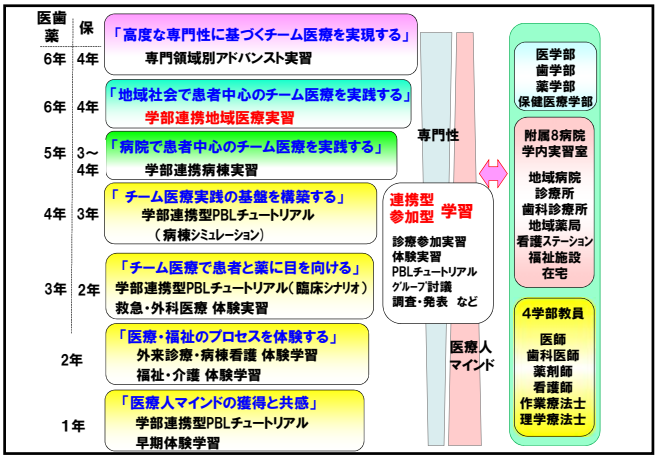
口腔ケアの継続を指導
歯石除去を行う

歯科医師でも迷うケースは学生教育には不向き

でも、在宅には困っている人がたくさんいるのも事実

↓

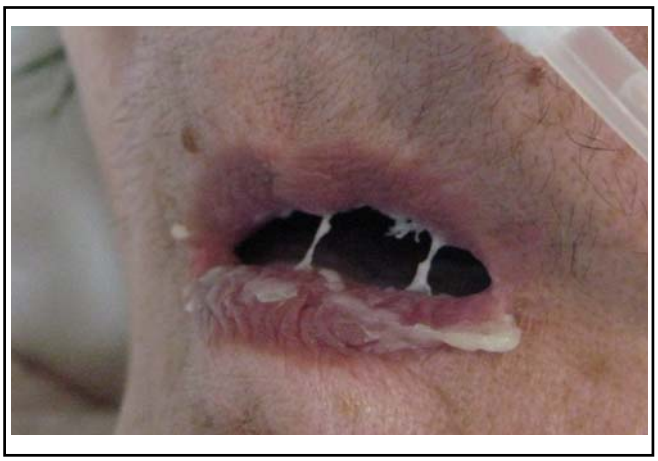
Significant Event Analysis（SEA）
逆にSEA教育が有効となる

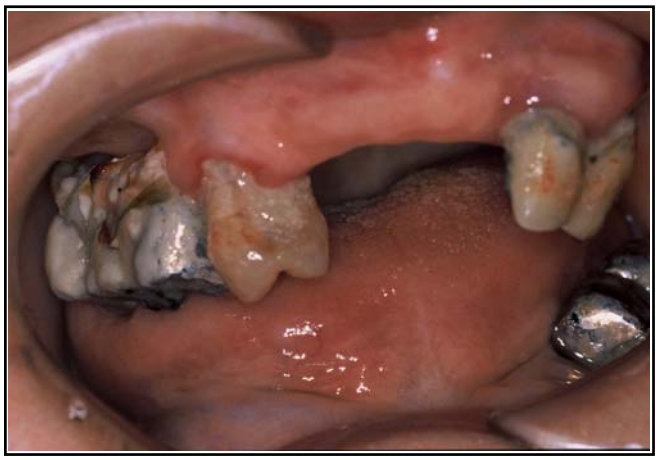



医歯薬
保
「高度な専門性に基づくチーム医療を実現する」
専門領域別アドバンスト実習
6年
4年
「地域社会で患者中心のチーム医療を実践する」
学部連携地域医療実習
6年
4年
「病院で患者中心のチーム医療を実践する」
学部連携病棟実習
5年
3～4年
「 チーム医療実践の基盤を構築する」
学部連携型PBLチュートリアル
（病棟シミュレーション）
4年
3年
「チーム医療で患者と薬に目を向ける」
学部連携型PBLチュートリアル（臨床シナリオ）
救急・外科医療 体験実習
3年
2年
「医療・福祉のプロセスを体験する」
外来診療・病棟看護 体験学習
福祉・介護 体験学習
2年
「医療人マインドの獲得と共感」
学部連携型PBLチュートリアル
早期体験学習
1年
専門性
連携型 参加型 学習
診療参加実習
体験実習
PBLチュートリアル
グループ討議
調査・発表 など
医療人マインド
医学部
歯学部
薬学部
保健医療学部
附属8病院
学内実習室
地域病院
診療所
歯科診療所
地域薬局
看護ステーション
福祉施設
在宅
4学部教員
医師
歯科医師
薬剤師
看護師
作業療法士
理学療法士


昭和大学口腔ケアセンター
設立記念新春シンポジウム
平成21年1月10日









問題点：いきなり患者では危険！！

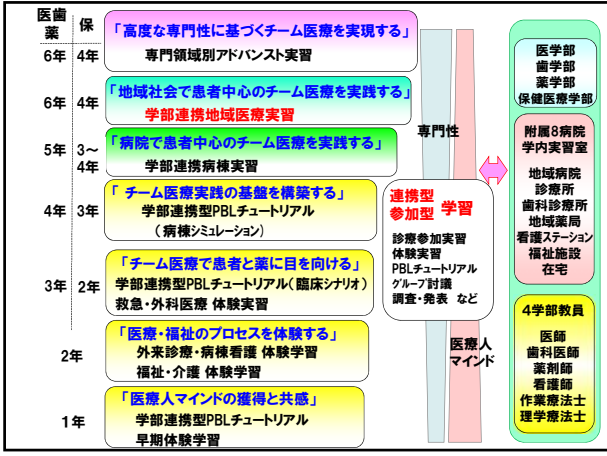
・シミュレーター教育も平行して行う必要がある

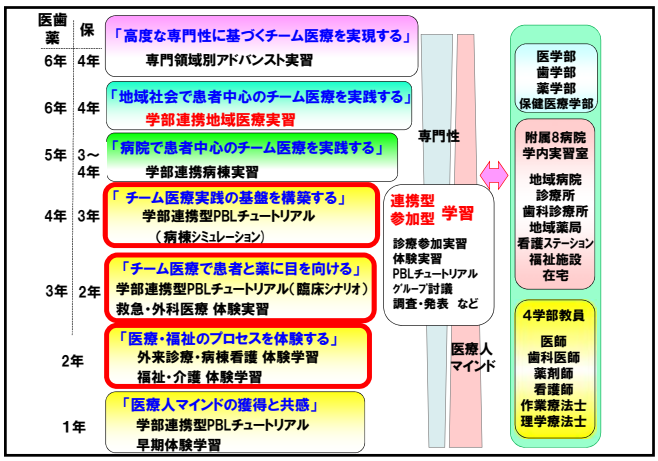


昭和花子2



フィジコ





地域歯科医院と連携した教育（3年）

・地域連携歯科を中心に地域歯科医師会と連携
・歯学部3年は初めて都内の診療室に
・患者さんと歯科医師の関係を見学実習
・一部の学生は在宅訪問診療に同行







某特別養護老人ホームにて



25

ITを用いた教育（3,4年→5年）

- 歯学教育推進室を中心にITを用いた講義
- 歯学部3年と4年に教育
- E-learning と Virtual Patient を利用
- ビデオを用いた擬似体験型学習　→ 在宅へ



シミュレータを用いた教育（2年）

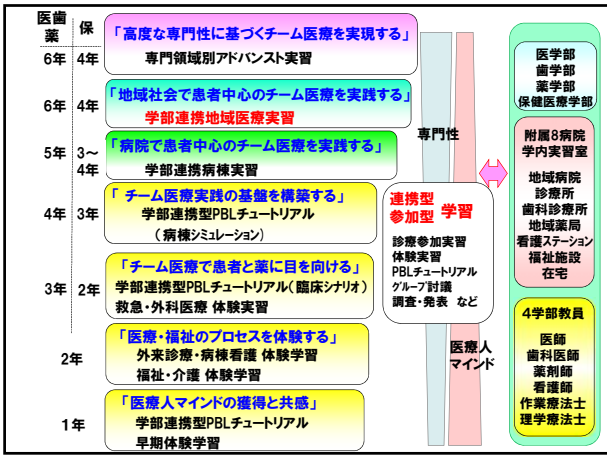
- 高齢者の施設に行く前に基本的な手技の実習

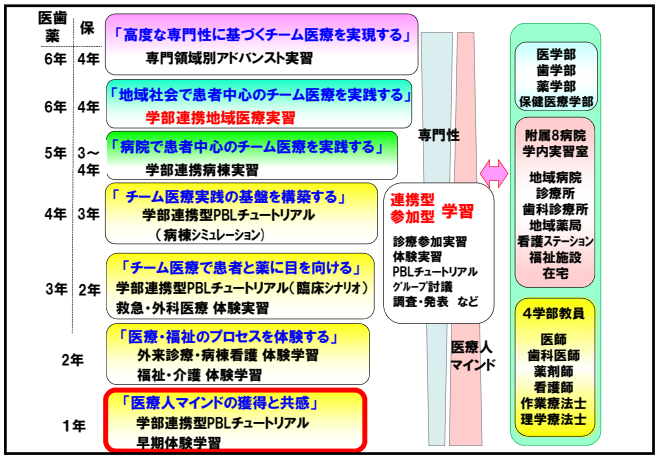


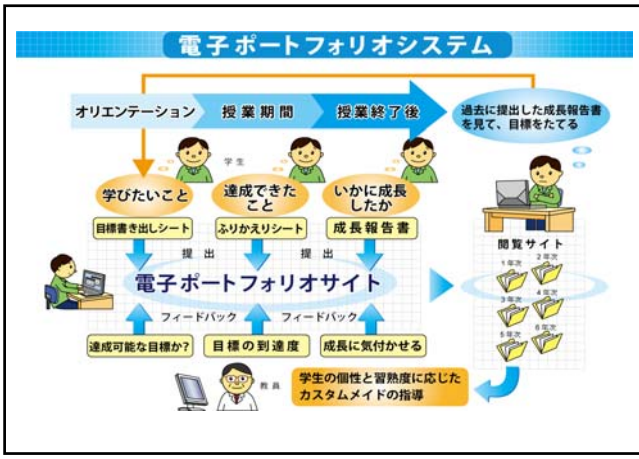
吸引モデルでの実習



高齢者モデルで
義歯の取外しの実習







昭和大学の在宅医療支援歯学の未来

選択実習だった在宅医療実習を今後必修化

↓

チーム医療に地域の3師会の協力ふくめた
在宅チーム医療実習の必修化

超高齢社会の巨大都市東京で
在宅チーム医療が実践できる
歯科医師を育成する。



３．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



下山 忠明
東京都大田区大森歯科医師会 会長

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の到来に対応できる歯科医師の養成」が文科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。歯科医師会としては、地域の現場と照らし合わせ、大学での教育が、実際の医療現場と直結することが出来るような、パイプになればと考えている。
現在、Step1(3 年生)、Step2(4 年生)において本取組で開発した IT 教材を活用して 3 連携大学で必修授業を実施している。また Step3(5 年生)で共通のポートフォリオを活用して臨床実習を行っている。
臨床実習の受け入れとして、地域歯科医師会を通して、協力歯科診療所にて、受け入れを行っている。これは実際の臨床現場、いわゆる大学病院ではなく通常の開業医の目線での考えを学ぶことが出来る、大学の授業で習う事柄、大学での実習で学んだことを、いかに実践に応用していくかを学ぶ事が重要であると思う。
超高齢社会の到来に対応できる、様々な知識、技術こそが、今後は歯科医師として最重要とされ、歯科医師会としても、大学教育の中に、現状をお伝えし、意見交換を行い、時代にあった歯科医師を養成することが必要であると考える。

略　歴

1990(平成 2)年 3 月	昭和大学歯学部卒業
1990(平成 2)年 12月	平和島駅前歯科医院開設
2000(平成 12)年 4 月	社団法人大森歯科医師会理事
2009(平成 21)年 4 月	社団法人東京都歯科医師会理事
2013(平成 25)年 4 月	公益社団法人大森歯科医師会会長

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

2015 年 6 月 4 日

東京医科大学 医学教育学分野
Ｒ．ブルーヘルマンス

日時：2015 年 6 月 3 日（水）16:00～18:50
場所：昭和大学 1 号館 7 階講堂

「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。

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

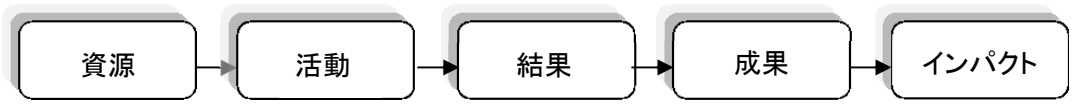


表 1：ロジックモデルの用語の説明

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

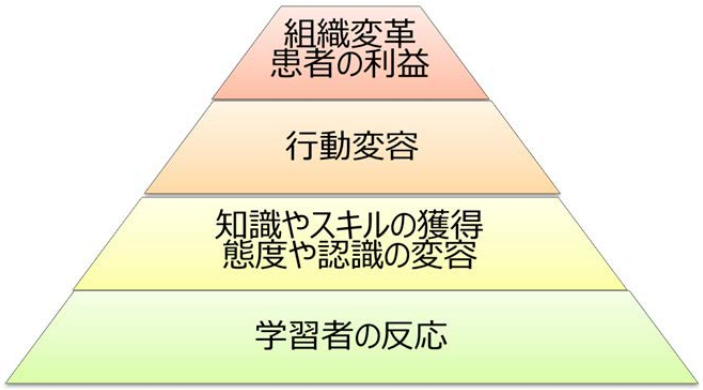


表２．ロジックモデルと Kirkpatrick モデルの関連

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

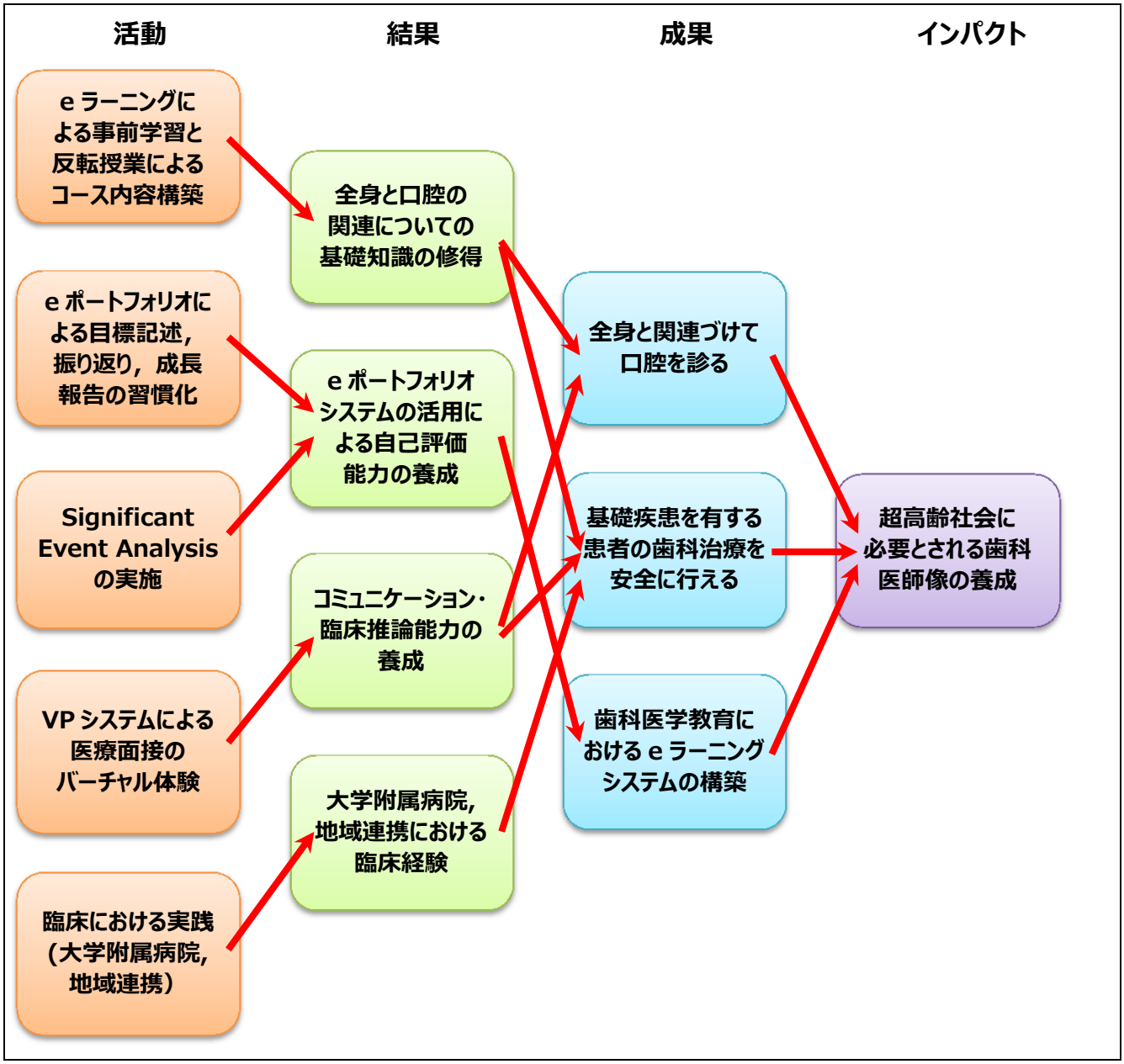
上記のモデルに，本事業の目標として資料に挙げられているものを，当方の理解の下で図３に列記してみる.インパクトレベルの評価の時期が事業終了後になることを鑑みると，事業期間中や直後のプログラム評価においては，結果や成果に関する評価を行うべきであると考えられる.

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．

５．第１回公開シンポジウム　アンケート結果

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に対応できる歯科医師の養成」

第1回公開シンポジウム　アンケート結果

■ シンポジウムに参加していかがでしたか？

・超高齢社会に向けて教育改革の必要性を認識できて有意義でした。(13 名)
・これまでの取組・成果がよく理解できた。参加校の取組の内容が理解できた。(8 名)
・歯科医師が全身の治療に関与していることを認識できた。その歯科医師を養成する事業をよく理解でき、事業自体が有意義な取組だと思った。
・ITの活用により学生教育において、臨床へ直結した指導を低学年から行えることが認識できて非常に参考になった。
・他大学での取組内容を知ることができて非常に良かった。(5 名)
・各大学がいろいろな切り口から優れた取組をされていることがよく理解できました。
・高齢者に対するカリキュラム等どの程度進んでいるか三大学連携の中で協力してきた過程が判りました。
・各大学の様子、また歯科医師会の状況もわかった。
・これからの歯科医療従事者にとって非常に重大なテーマであり、その教育方略も自己主導型を目指すものであり、今後が期待できるシンポジウムであったと思います。
・他の歯科医療従事者の実際を知ることができた。
・佐々木先生のご講演が大変興味深くまた勉強になりました。(3 名)
・佐々木勝忠先生の講演を聞き、歯科医療を提供後の評価を十分に教育できていないと痛感した。国家試験の対応に追われるが、社会のニーズに対応した教育を再度考えるいい機会となった。
・3 大学の事業ですがやはり地域差は大きな要素だと思いました。都市型と地方型、カリキュラムから生涯教育までどうしても避けられない差(溝)は配慮すべき要素だと改めて感じました。
・多くの問題点が明らかとなった。
・自分の役割について考えさせられた。
・NSTの重要性に気づかされた。

■ 参考になったことやご希望、ご感想などありましたらご記入ください。

・生活支援、気持ちの理解も大切であることがわかった。
・本事業の素晴らしさを再確認できました。
・実際には医師薬剤師など多職種と連携しながら在宅医療を行うので、医師の参加も必要ではないでしょうか。(医師会)
・他大のIT 環境の充実ぶりにぜひ昭和も改善をお願いしたいと思います。症例VTRなどはやはり大学病院のKr よりも地域の診療所、病院の方が実践的に作成できると思います。歯科医師会の先生方のご協力が不可欠と感じました。
・現在、歯科医療の前線で活躍されている先生方がこの分野にどのように取り組んでいるのか知ることができた。しかしながら「このレベルなのか」というのが正直な感想です。高齢者医療・福祉の中で歯科が相手にされていない理由の1つが明らかになったのではないか。
・昭和大学の SEA の導入を大変興味深く拝聴しました。超高齢社会の到来に待ったなしの対応が必要で、歯科医師の養成のためにまず教育のコンテンツを作ることが最優先かと思います。しかし、次のステップとしてコンテンツのエビデンスレベルのアップを図ることが大学の使命かと思います。今後にぜひ期待しています。

５．第１回公開シンポジウム　アンケート結果

- 電子ポートフォリオの詳細について知ることができた。卒業後の活用も視野に入れられるので期待したい。
- チーム医療の重要性についての教育の取組の具体的な方策が明確化されていない印象がある。
- 意見：この教育を行う教員の教育はどうなっているのか？現在、この事業に参加している委員は問題ないかもしれないが、今後入ってくる教員の教育はできていない。その後の教員になる方々は現在の学生なので理解してくれているものと信じていますが。次の事業の段階で考えておくべきだと思う。
- 講義や臨床実習と在宅者への訪問診療の違い、重要性について学ぶことができた。
- 我々が作っているコンテンツが実際に現場で生きる教材となっているのか、3年経過した今再度、見直し、修正すべき点は思い切って方向を修正してよいコンテンツもあるのではないかと感じた。
- 佐々木先生の講演は高齢者の歯科治療について理解する上でとてもわかりやすく、勉強になった。
- VP の回答の幅が狭いという件については、学生からの意見をソフト開発に役立てると良いと思う。
  Ex)コンピュータが理解してほしいキーワード集を作成し、ソフトウェアに取り込む。
- NST 連携、介護連携の実情をビデオ等を使用して説明していただき大変参考になった。
- 三大学での本取り組みを知ることができて有意義であった。
- 本学には高齢者歯科学という分野がないのでその設置に必要性を感じた。一方、既存の講座とは違う学問が立ち上がるべきなのかもしれないと感じた。
- 今後シミュレーターやVPといった教育ツールを多く取り入れていく方向がよいのか判断は難しい。
- IT導入で一部双方向性に使用できているとは思いますが、まだ一方向性の教育ツールの感じがしました。
- 今後三大学の学生を情報共有や相互コミュニケーション、三大学PBLなどの可能性もあれば面白いかもと思いました。
- 全体の歯学教育カリキュラムにおけるユニットの位置づけ（内容、方略を含めて）が極めて重要。
- シンポジウムは外部の方（ワークショップメンバー以外）に理解して頂くには良い機会であると思います。しかしシンポジウムを開催する間隔や内容は検討が必要だと感じました（毎回各大学の取組と成果を報告するのであれば大きな差はないと思いますので）。
- The education system of dentistry for old people in Japan is really perfect. As a dentisit from foreign countory. I think I shoud got better understanding for this kind of treatment,especially with IT technology.
- 中国も高齢社会になりましたが、高齢社会に対応できる、またITを活用できる歯科医師の養成が必要だと思いました。
- 今回の取組に参加された先生方から見て、学生の成長にどのくらい効果があったと感じているのかをぜひ伺いたいです。
- 臨床栄養学についてはカリキュラムに積極的に取り入れて欲しいと思いました。
- 臨床教育のあり方や目指すべき所を考える機会になりました。
- IT教育のメリットは非常によく理解できたがデメリットがあるか、またはないのかも知りたかった。
- 各大学での教育の現状とITを用いる教育的効果について参考になった。
- 成績をどうつけているのか→テストの内容は　学生の勉強の仕方が知りたいです。
- 佐々木先生の提示された具体的な問題は参考になりました。
- 「超高齢社会に対応できる歯科医師の養成」に「ITを活用した」という言葉がつくことによって制約が生じている感想を持ちました。しかし教材の開発という意味では効果的な取り組みだと思いました。
- IT教育の目的が理解できた。超高齢社会に対応できる歯科医師像が把握できた。
- 今回初めて本事業の全体像を理解することができました。学生は様々な経験、実習を行っていて、かつその地域の特徴を組み込みながら、その地域のニーズに合致した歯科医師の養成が行われていると感じました。

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参加者

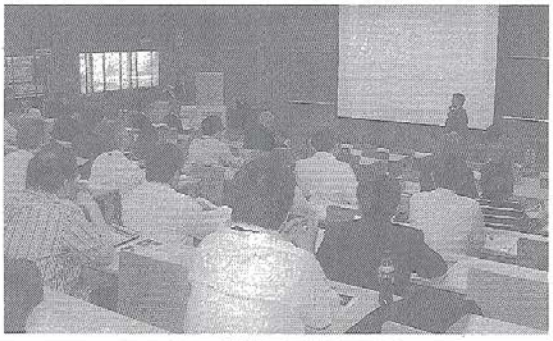
参加者	102 名
昭和大学	72 名
岩手医科大学	12 名
北海道医療大学	7 名
他大学（連携大学以外）	3 名
歯科医師会	4 名
文部科学省	1 名
業者・報道関係	3 名

日本歯科新聞 （平成 27 年 6 月 9 日発行）掲載記事

昭和大が公開シンポ

―― 文科省事業の取り組み報告 ――

―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



昭和大学歯学部（宮崎隆歯学部長）は3日、同大旗の台校舎で、文科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」の取組、成果を報告する第1回公開シンポジウムを開いた＝写真。平成24年に採択された同プログラムは、連携校の北海道医療大学と岩手医科大学と、各地域の歯科医師会が共に学生教育に携わり、Eラーニングやバーチャルペイシェント、電子ポートフォリオなどIT教材を活用して、高齢者対応や多職種連携能力を持った人材の育成を図っている。

宮崎歯学部長は冒頭あいさつで、「大学だけで教育する時代は終わったと思っている」と地域医療を担う歯科医師会と協力していく重要性を強調。また、IT活用について、「いつでもどこでも、生涯にわたって学べる。離れた地域の特色を共有し得る」とし、将来的には、全国で活用できる教材、教育システム構築を目指したい構えを見せた。

公開シンポジウムでは、岩手県の奥州市国保衣川歯科診療所所長の佐々木勝忠氏が「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」と題して講演。（次号に詳報）

シンポジウムのセッションでは、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の片岡竜太氏が「取組の概要と成果について」、「各大学の取組と成果について」で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の越野寿氏、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の城茂治氏、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の弘中祥司氏がそれぞれ説明。東京都大田区大森歯科医師会会長の下山忠明氏が「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」について話した。

今後、事業の残り2年で、汎用性のある教材の開発や、全国的な教育モデルとなり得るプログラムの構築に期待がかかる。

長谷川氏（右）と小林氏

明海大「歯科総合医育成」

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

平成 27 年　7 月発行

ITを活用した教育センター

〒142-8555　東京都品川区旗の台 1-5-8
Tel.03-3784-8157