

問題発見・解決力養成を目指した ICTを活用した授業の成果

保健医療福祉介護栄養6分野2年生のネットグループ学修

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

健康長寿社会の実現を目指したICTを活用した授業

目 的

将来が予測できない時代に社会の課題を解決していくためには、答えが定まらない**具体的な問題を多面的に捉えて解決を目指すグループ学修**が、**生涯学修**につながるアクティブラーニングとして極めて重要である。

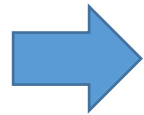
健康長寿社会に活躍できる人材を目指して、多分野の学生とともに主体的な学びの能力を身につけるために、ICTを活用した分野横断型授業（低学年と高学年）を企画し、**低学年**の授業を実施した。

分野横断授業に取り組んだ理由

- 講座内 の取組み
- 学部内 の取組み
- 大学内（医学、歯学、薬学、保健医療学部連携PBL）の取組み
- 大学間（岩手医科大学、北海道医療大学、昭和大学）の取組み

成果

各分野の代表意識（責任感）
多面的な問題把握



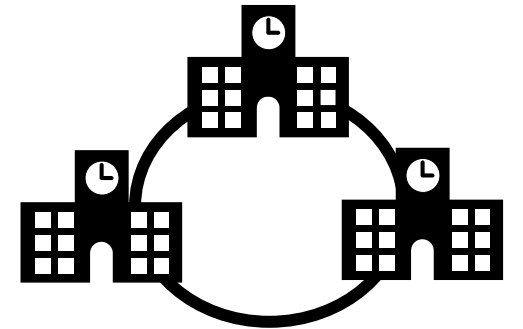
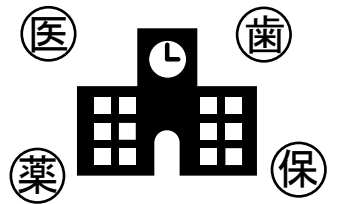
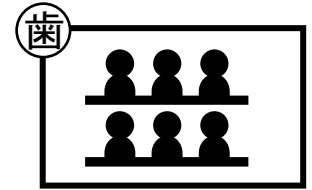
世界が広がる

刺激

リスペクトの感情

学修意欲

- 分野横断PBLの取組み



学際性教育 (Interprofessional education)

- 「専門性」と「専門性」の関連性を考えること
- 個々の専門職が、他の専門職と向き合うとき、どうやって向き合えば良いか、その意味を考えること

Leathard A 1994,2003

学際性教育 (Interprofessional education) の目標

1. 「誰のためのチーム」なのか合意がとれている
2. 他の専門性を理解することで**自分の専門性を客観視**できる
3. チーム全体の目標と動きの中で**自分の役割と専門性を位置づける**ことができる
4. 他の専門職に対して**リスペクト**(尊敬)の視点を持つことができる

Leathard A 1994,2003

医療人にできてAIにできないことは？

臨床シナリオ・学部連携PBLの目的

2. 医療人として必要な問題解決能力を身につける

アクティブラーニング

自ら問題を発見し、解決策を見出し実践できる力を養成する能動的学修
(答えのない問題に取り組むための学修)

本PBLで身につけること、目標 → ~~知識の修得~~

中央教育審議会 2012年

「予測困難な時代において 生涯学び続け、**主体的に考える力**を育成する大学へ」

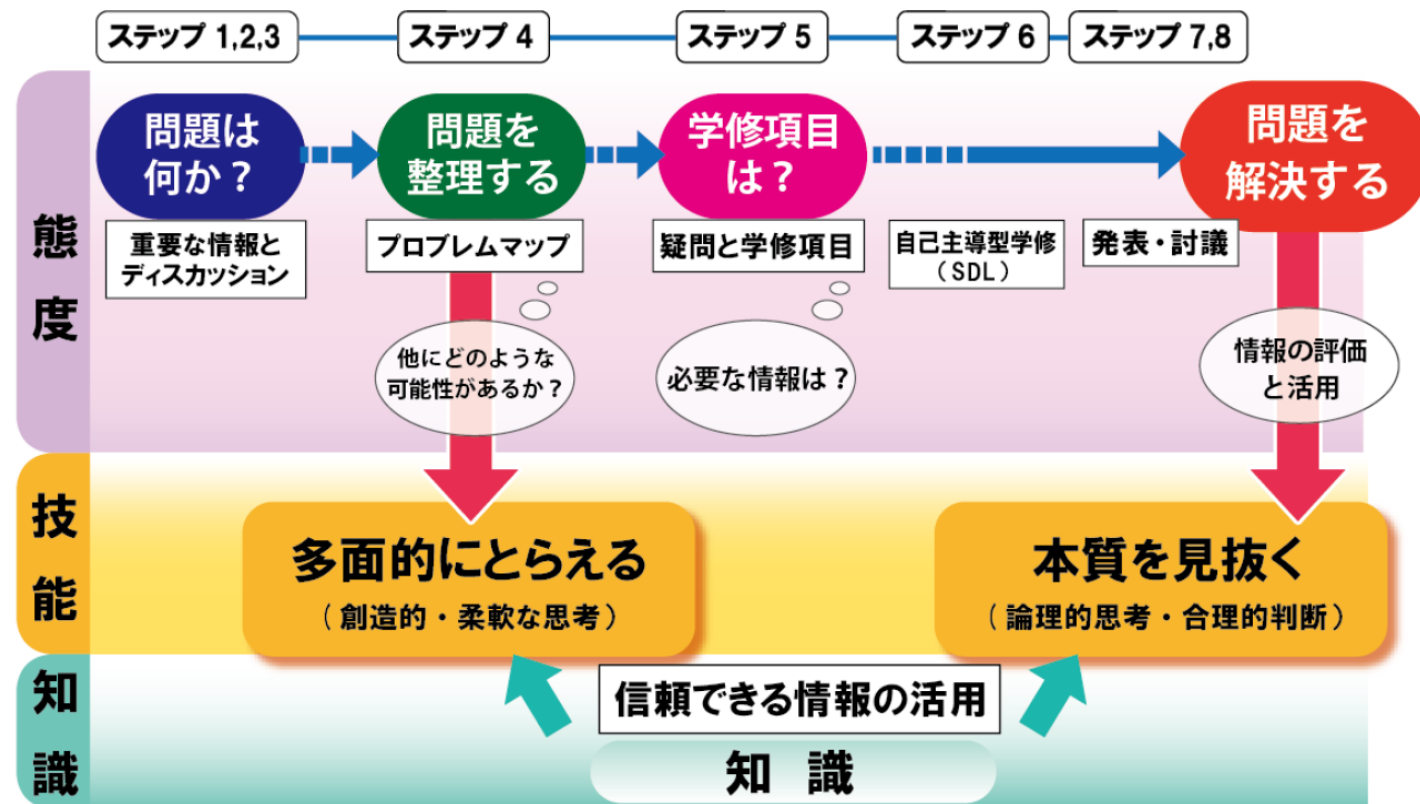
自分の目標を自分で見出し、
目標達成のために実践する力

生涯学修ができる医療人
を養成するために必須

昭和大学学部連携PBL 学生オリエンテーション

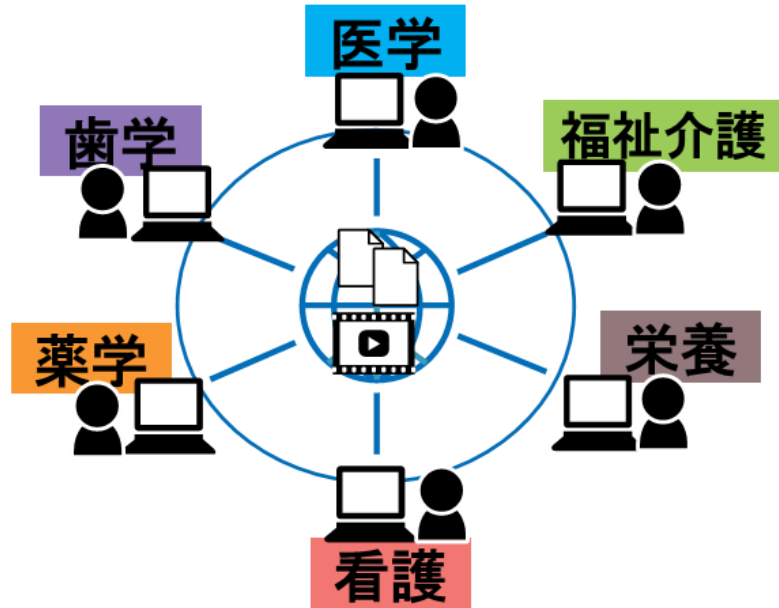
クリティカルシンキング

与えられた情報や知識を鵜呑みにするのではなく、複数の視点から注意深く、論理的に分析する能力や態度



本PBLにおける目標 ➡ この問題解決の進め方を身につけること

参加学生とネット授業

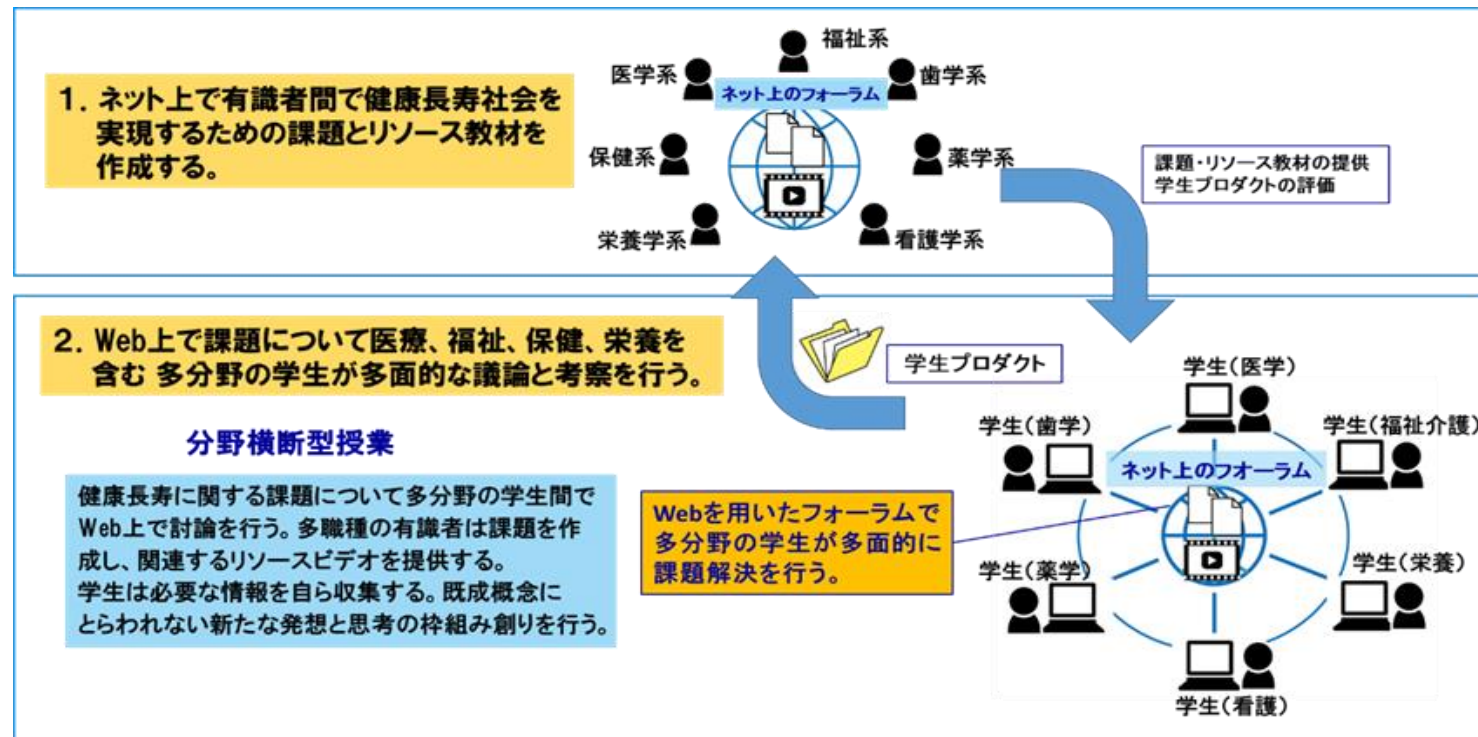


医学、歯学、薬学、看護、栄養、福祉介護
6分野の学生(2グループ 12名)が地域を
超えて、ICTを活用したPBL授業を行った。



ICTを活用した分野横断型授業

- 多分野の学生グループがICT授業支援システムを活用して分野横断型授業を実施する。
- 各グループにファシリテーターとして1教員を配置する。
- 参加学生はネット上のディスカッションに関するマナーを事前に学び、ネット授業期間中は学生用ネット会議室を自由に利用できることが望ましい。



授業の内容

健康長寿社会を実現するために職種間の関連性を考慮し20年後の未来像を考える

第1段階【IPL】

健康長寿社会を実現するために自職種はどうすべきかを考え、多職種の役割を知る。

第2段階【IPE】

地域における事例について多分野がどのように連携すべきかを考える。

授業の内容

20年後の自職種の未来像と職種間の関連

第1段階【IPL】

健康長寿社会を実現するために自職種はどうすべきかを考え、多職種の役割を知る。

1. 超高齢社会に伴うニーズの変化を知る



社会のニーズの変化を意識するビデオの視聴とグループディスカッション

2. 健康長寿を送るためにどうするか



健康長寿を阻害する要因を整理してプロブレムマップを作成

3. 健康長寿社会を実現するために自職種はどのようにすべきか



健康長寿社会を実現するために自職種は何をすべきか提案する

4. 健康長寿社会を実現するために20年後の自職種の未来像と職種間の関連性を考える



健康長寿社会を実現するための自職種の未来像と職種間の関連性を考える

ネットグループ学修のプラットフォーム（学生用ガイド）

学生用ガイド p.29

2018年度

ICT活用による分野横断型授業

学生用ガイド

グループ2

2. 健康長寿を送るためにどうするか

ネット授業 2

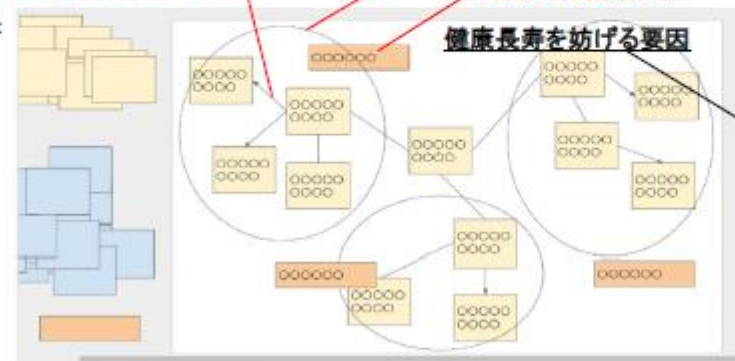
2) 課題についてプロブレムマップを作成する

課題1 : 健康長寿を妨げる要因を整理し、要因間の関係を図示したプロブレムマップ の作成

- ① ビデオを視聴して抽出したキーワードや情報を黄色のポストイットに記入する。
- ② キーワードに関する自分の意見、感じたこと、疑問などは青のポストイットに記入して関係のあるポストイットのそばに置いてください。
- ③ 関係の深い内容が近くなるように位置を決めてキーワード(黄色のポストイット)を移動し、島を作る。
- ④ キーワード(黄色のポストイット)同士の関連性や原因と結果を考え、矢印、線を記入し、「島」を円で囲む。
- ⑤ 「島」の名前を決めて赤いポストイットに記入し、移動する。

因果関係(原因→結果)を矢印→で記入する
関連性があるものを線で結ぶ

例:



「健康長寿を促進する要因」ではなく、「健康長寿を妨げる要因」を記入してプロブレムマップを作成してください。

プロブレムマップの作り方
P.11～13 参照

提出【全員】 プロブレムマップ(自己主導型学習1)

ネットグループ学修のプラットフォーム（ICT学修支援システム）

第1週

1. 超高齢社会に伴うニーズの変化を知る

ビデオの視聴

グループディスカッション

e-ポートフォリオ

第2週

2. 健康長寿を送るためにどうするか

ビデオの視聴

自己主導型学修

グループディスカッション

第3週

3. 健康長寿社会を実現するために自職種はどのようにすべきか

自己主導型学修

グループディスカッション

第4週

4. 健康長寿社会を実現するために20年後の自職種の未来像と職種間の関連性を考える

自己主導型学修

グループディスカッション

ネット授業終了後

5. e-ポートフォリオを用いた省察と研究レポート作成を行う

自己主導型学修

e-ポートフォリオ

ICT学修支援システム



ソフト不要

インターネット接続があればOK

<http://mforum.glexa.net/>

Glaxa

トップ | マイページ | メール | 設定 | 使い方 | 権限を戻す

昭和PBLさん 先生 学生

成績 先生にメールを送る

トップページ / PBL 2017年度

ポートフォリオ出力

ディレクトリ

PBL 2017年度

1日目

2日目

3日目 (プレゼン)

掲示板

教材一覧

課題提示

(ビデオを含む)

学生用ネット会議室

(授業期間中は自由に利用することが望ましい)

ビデオの視聴

お問い合わせ

© 2016 VERSION2 INC.

グループディスカッション

(ネット会議システム)

- ・ ホワイトボード
- ・ プロブレムマップ
- ・ グループプロダクト

自己主導型学修

- ・ 学修成果のサマリー
- ・ 説明用ファイル
- ・ 研究レポート

e-ポートフォリオ

- ・ 目標書き出しシート
- ・ ふりかえりシート
- ・ 成長報告書

健康長寿を阻害する要因を整理してプロブレムマップを作成

自己主導型学修



(各自)

ビデオの視聴(約60分)



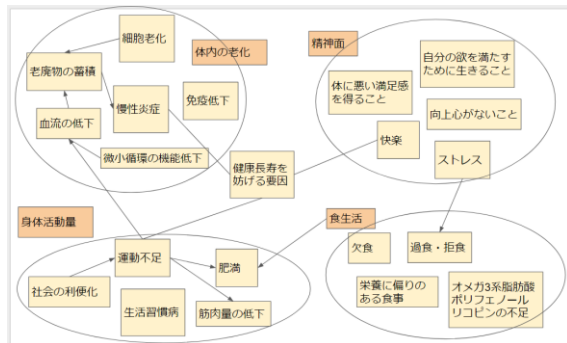
NHKスペシャル「あなたもなれる“健康長寿”徹底説明100歳の世界」

コンテンツ:

1. 老化の原因「慢性炎症」
2. 老化を防ぐ「食事」
3. 微小循環を改善する「食事」
4. 「心」「精神的ストレス」
5. 「社会とつながり」「生きがい」
6. 老年的超越

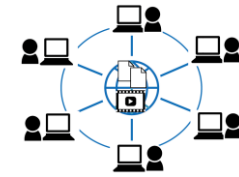


各自でプロブレムマップを作成



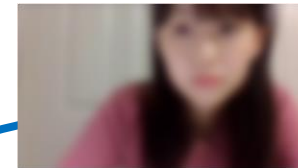
グループディスカッション

(ネット会議システム) 2時間以内



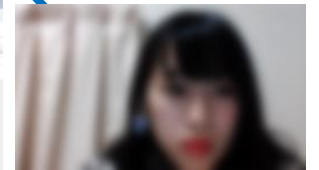
教員

司会

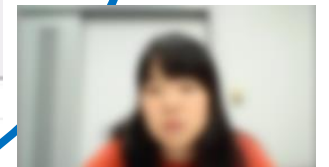


学生A

書記が記入

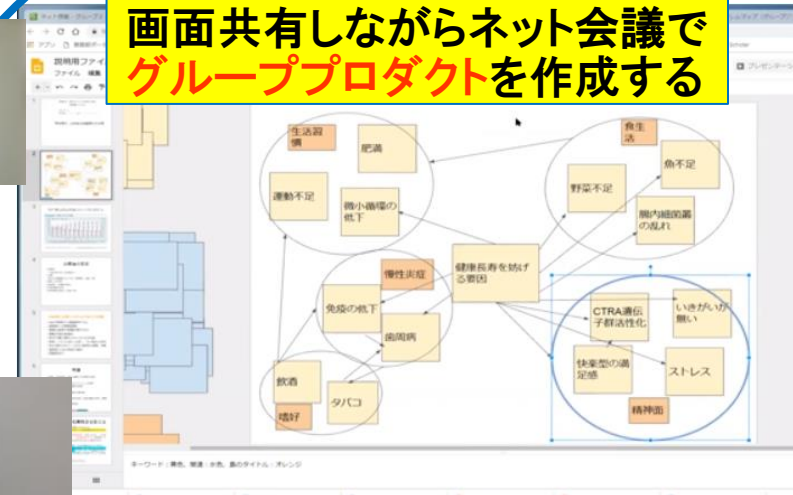


学生B



学生C

画面共有しながらネット会議で
グループプロダクトを作成する



学生F



学生E



学生D

全体説明会(第4週)

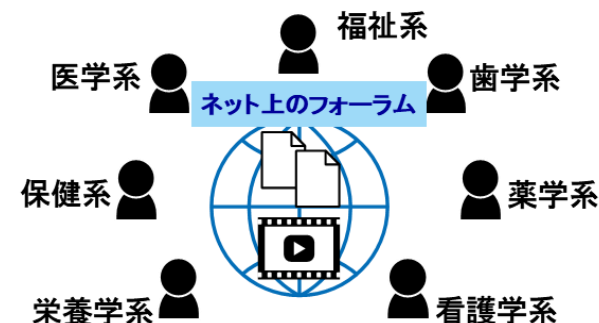
(ネット会議システム)

グループ1

グループプロダクトを他のグループに説明する

グループ2

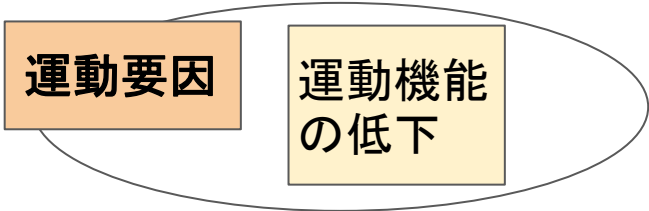
教員



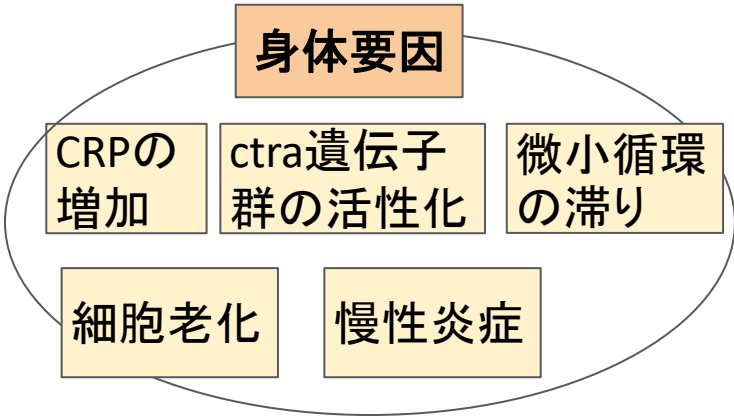
課題・リソース教材の提供
学生プロダクトの評価



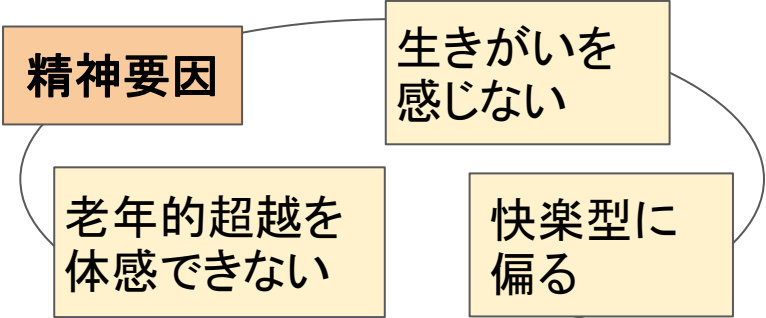
職種間の連携図



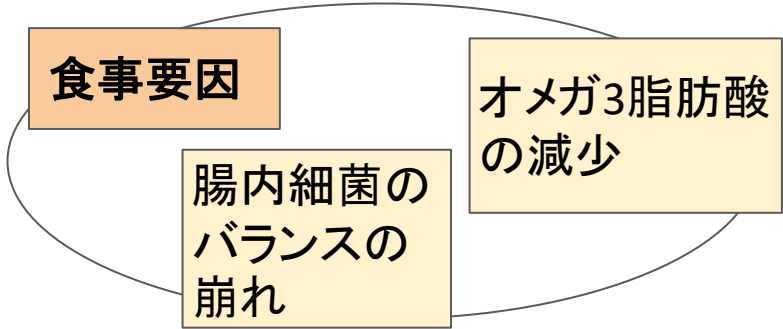
- ・社会福祉士
- ・看護師・保健師
- ・薬剤師
- ・医師



- ・医師
- ・看護師
- ・薬剤師
- ・管理栄養士



- ・歯科医師
- ・医師
- ・社会福祉士
- ・管理栄養士
- ・看護師(福祉職と環境の調整)
- ・薬剤師



- ・管理栄養士
- ・医師
- ・看護師・保健師
- ・薬剤師
- ・歯科医師
- ・社会福祉士

食事要因

- 医 師⇒ 入院患者の食事の監修
- 管理栄養士⇒ ひとりひとりにあった食事の提案(摂取方法、栄養素など)
食事指導
- 看護師⇒ 食事形態やタイミングが本人の生活リズムに
適しているかをアセスメントし調整する
- 薬剤師⇒ 薬との飲み合わせを指導・健康食品の販売
- 歯科医師⇒ 口腔ケアにより様々な食事が可能に
→栄養士はメニューの選択肢が広がる
- 社会福祉士⇒ コミュニケーションしながら
楽しい食事空間をつくり食事への意識向上へ

ディスカッション(60分間)の内容を質的に解析 (文字起こしを行いM-GTAを応用して解析)

ファシリテーターによる支援体制

2018年度

ICT活用による分野横断型授業

ファシリテーター用ガイド

グループ1

(ファシリテーター向けのコメント)

- ・ 技術的なサポートは全ての授業において、大西根（Version2）と二瓶先生で対応いたしますので、学生のサポートに注力をお願いいたします。
- ・ 学生と同じコンテンツを閲覧できるように調整しますので、事前にご確認をお願いいたします。

ファシリテーター用ガイド

- ・ 学生の提出物にあらかじめ目を通し、ネット授業におけるディスカッションをシミュレーションする。
- ・ ルーブリックに基づいて評価をし、重要でかつ実現できそうな点について、毎回フィードバックを行う。

ループリック評価

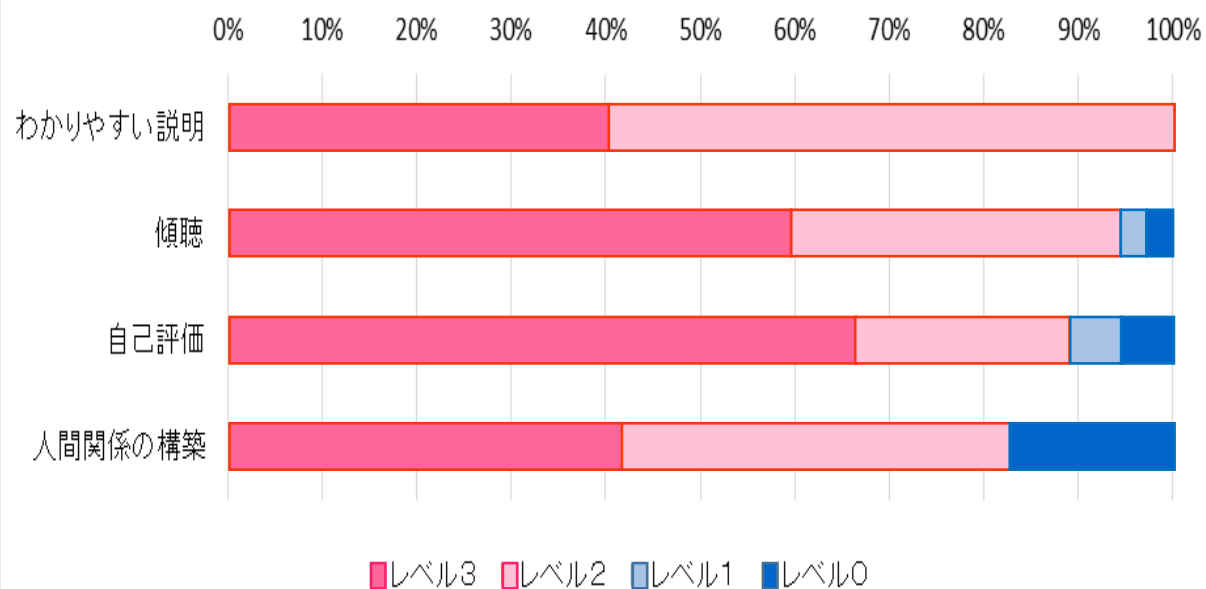
評価基準を示し、自己評価を確認したうえで、実現可能性も考慮してフィードバックを行う。

グループディスカッション

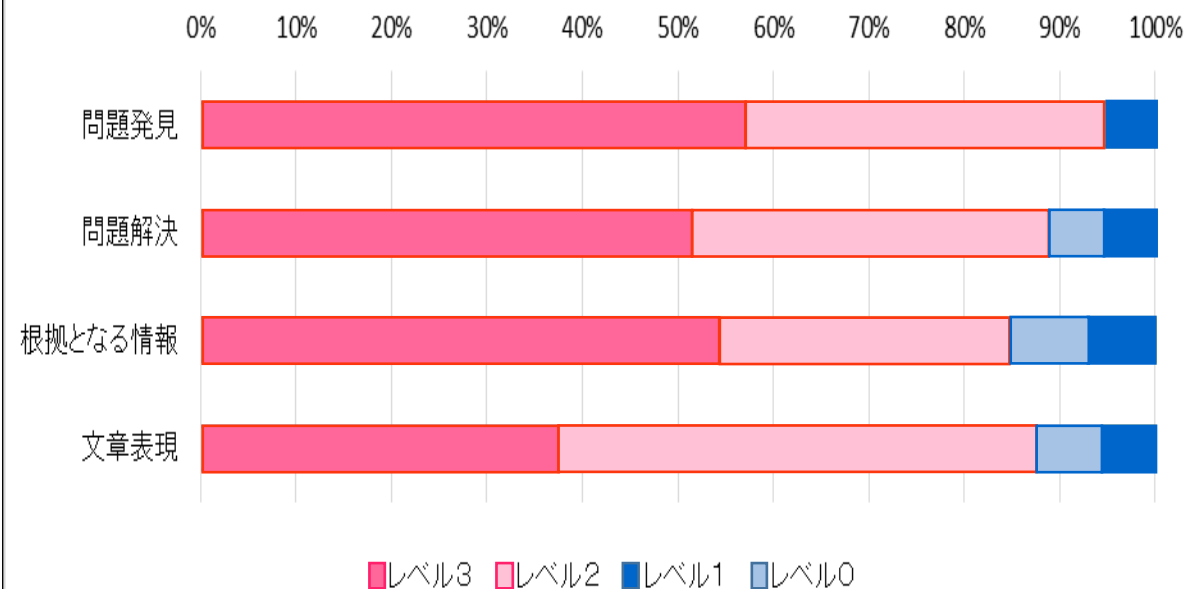
観点	わかりやすい説明	傾 聴	グループにおける 人間関係の構築
観 点 の 説 明	自分の意見をわかりやすく他者に伝えることができる。	他者の意見を傾聴できる。	全員が参加して効果的なディスカッションができるように配慮している。
レベル3 (3点)	相手の理解を確認しながら説明している。	他者の意見に関心をもって、話が深まる質問ができる。	異なる意見を尊重しつつ、効果的なディスカッションができるように配慮している。
レベル2 (2点)	自分の意見を伝える工夫をしている。	うなずきやあいづちをまじえて他者の意見を受け止めている。	話しやすい雰囲気を作り、全員の意見を引き出すように配慮している。
レベル1 (1点)	自分の意見を一方的に伝えている。	他者の意見を遮らずに耳を傾けている。	相手に不快感を与えない態度で接する。(良くない例: 腕を組む、自分本位、威圧的、失礼なふるまい)
レベル0 (0点)	自分の意見を伝えていない。	他者の意見に耳を傾けていない。	他者への配慮を全く示していない。

ループリック評価結果

ディスカッションと自己評価



研究レポート



研究レポート

「20年後の自職種の未来像と職種間の関連」について各自が最終提出物を作成する

評価基準

1. 健康長寿を妨げる要因の克服と自職種の未来像
未来像は前述の阻害要因のどれを克服するものか？
2. 20年後の自職種の未来像と職種間の関連
多職種との連携により、どのような効果が期待されるか？
3. 根拠

ディスカッション評価と研究レポート評価順位には関連があるか？

	ディスカッション評価 (順位)	研究レポート評価 (順位)
医学	5	6
歯学	4	2
薬学	6	5
看護	1	1
福祉	2	2
栄養	2	2

ループリック評価と提出物作成にかけた時間に関連はあるか？

	研究レポート評価 (順位)	操作時間 (順位)
医学	6	6
歯学	2	3
薬学	5	5
看護	1	1
福祉	2	2
栄養	2	4

学生アンケート結果

質 問	とても そう思う	やや そう思う	あまりそう 思わない	まったくそう 思わない
他学部(科)学生とディスカッションをしたことは、 よい刺激 だった。	100%	0%	0%	0%
ネット授業によって、 学修意欲が高まった 。	82%	18%	0%	0%
他学部(科)学生は、今の 自分 にない 専門的な知識 を所有していることを理解した。	82%	9%	9%	0%
グループメンバーとのディスカッションで問題への 興味 がさらに 深まった 。	73%	27%	0%	0%
ネット授業で、 多面的な視点で問題を発見 することができた。	64%	27%	0%	9%
自分が学修した内容を他のグループメンバーに説明することで、 理解が深まった 。	64%	36%	0%	0%
今回のネット授業を通じて、 コミュニケーションの重要性 が理解できた。	64%	36%	0%	0%
地域住民を取り巻くあらゆる問題を把握し、それらを解決するためには、 多分野が連携することが重要 であるということが理解できた。	64%	36%	0%	0%

学生アンケート結果

1. ネット授業を行ってみて良かったこと

- 全国各地の医療系の学生と気軽に討議することができた。(薬学部)
- 世界が広がった感じがした。(社会福祉学部)
- 自分の将来について現実的に考えられるようになった。(栄養学部)
- 他学部と連携する際に、患者だけではなく、他職種に対して、自職種は何ができるのかを深く考えることが出来たこと。(歯学部)

2. 多分野の学生同士でディスカッションして感じたこと

- 他の職種と共通していることが多くあり、チームでやることの大切さがわかった。(看護学部)
- 各職業の意外な関連性が見えてとても面白かった。(薬学部)
- 他学部の人がどのような視点で患者さんや問題に向き合っているかを理解できた。(歯学部)
- 自分にはない知識や考え方を多く学ぶことができた。多分野の学生がいるからこそ、様々な角度から物事を考えることができ、よりレベルの高いディスカッションを行えたと思う。(医学部)

学生アンケート結果

今の自分に欠けていること、足りないこと

- 人に発表、説明する力
- 将来を見据える力 視野を広く、物事を考える力
- 多職種間の関連性をもたせながら考えること

高学年の学生になってまたネット授業に参加してみたいですか？どのような内容の授業だったら嬉しいですか？

- 自分がどれだけ成長できたか確認することができるため、参加してみたい。
- 多職種が連携して、具体的事例にどのように対応していくかを話し合ってみたい。

ICTを活用した分野横断型授業の成果

本授業に参加した学生達は以下のことを身につけ、高学年における本授業への準備ができたと考えられる。

- 学修意欲の喚起
- 多様性の理解と将来展望
- コミュニケーション・情報リテラシーなど幅広い能力
- 生涯継続性

ICTを活用した分野横断型授業の今後の課題

- 活発なディスカッションができる学修課題と環境の整備
- 大学における教育と両立しやすい授業スケジュール
- 有識者のフィードバックの方法