

医療系分野での多職種連携PBL授業 の実践と教育効果・課題

昭和大学歯学部 片岡 竜太

私立大学情報教育協会 栄養学・薬学・医学・歯学・看護学グループ
分野連携アクティブラーニング対話集会 2018年1月21日 帝京平成大学 中野キャンパス

医療系分野での多職種連携PBL授業の実践 と教育効果・課題

- 1. 多職種連携PBLの実践**
- 2. ICTの活用**
- 3. 教育効果と課題**

多職種連携PBL授業実践の背景

1. 厚生労働省の健康施策:

「臓器型」モデルから「**全身健康管理型**」モデルへの移行。

2. 全身健康管理型モデルへの移行:

医学と歯学、薬学、看護学、栄養学、体育学等が**教育面から相互的な連携**を深める。

→ チーム医療としての基礎を確立。

3. 健康社会の実現に貢献:

自職種の限界を知り、多職種の視点を組み合わせる中で最適な解決方法を合理的な思考を踏まえて考える**クリティカルシンキングを中心としたチーム学修**が必要。

4. 知識修得型の教育から転換:

問題解決能力の修得を目的としたアクティブ・ラーニングの推進

累進型 PBL



医・歯・薬
3年次

保健医療
2年次

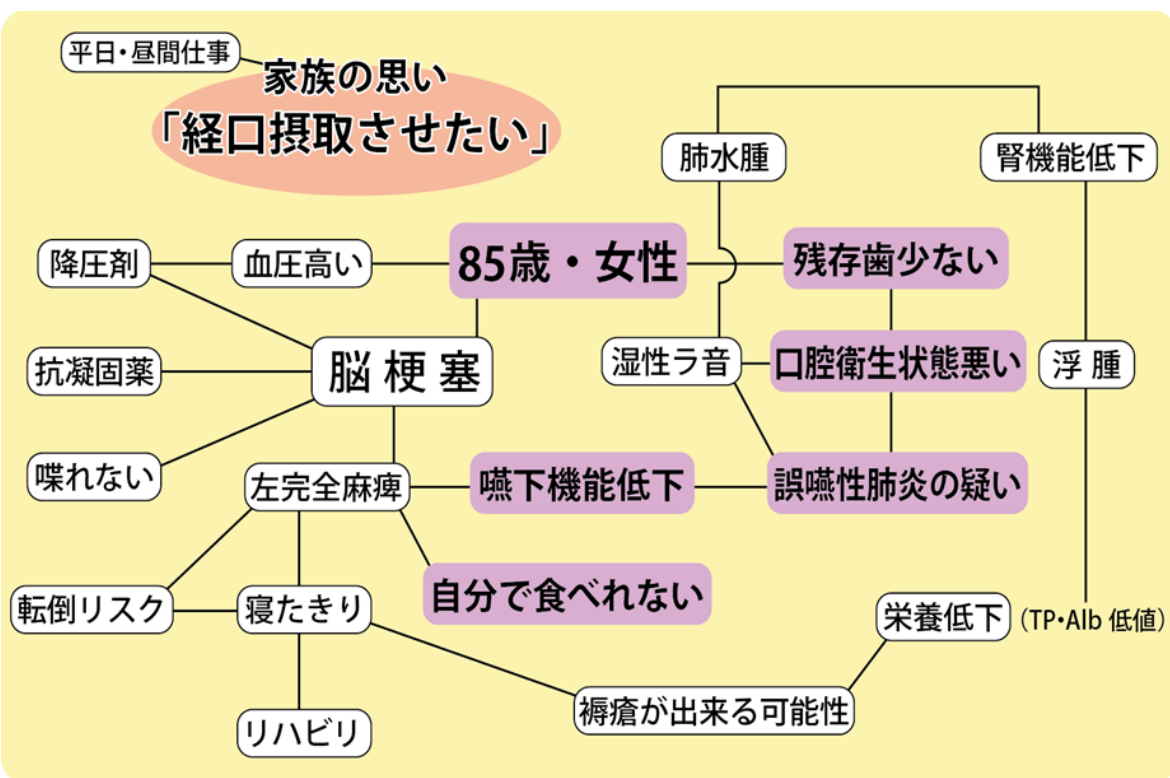
■ チーム医療で患者に目を向ける
臨床シナリオ ・ 学部連携 PBL チュートリアル

臨床シナリオ・学部連携 PBL

医・歯・薬
3年次

保健医療
2年次

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



学生グループが作成したプロブレムマップ



学生約600名 72グループ
ファシリテーター 36名 (4学部)

4学部教員による教材(PBLシナリオ)作成

1. 各学部・学科の当該年度学生の既習事項を確認
2. 教材に盛りこむ内容(各学部・学科の優先順位、全体像(バランス、量)の協議
3. 各学部・学科の学生の出番を作る。

患者・家族背景

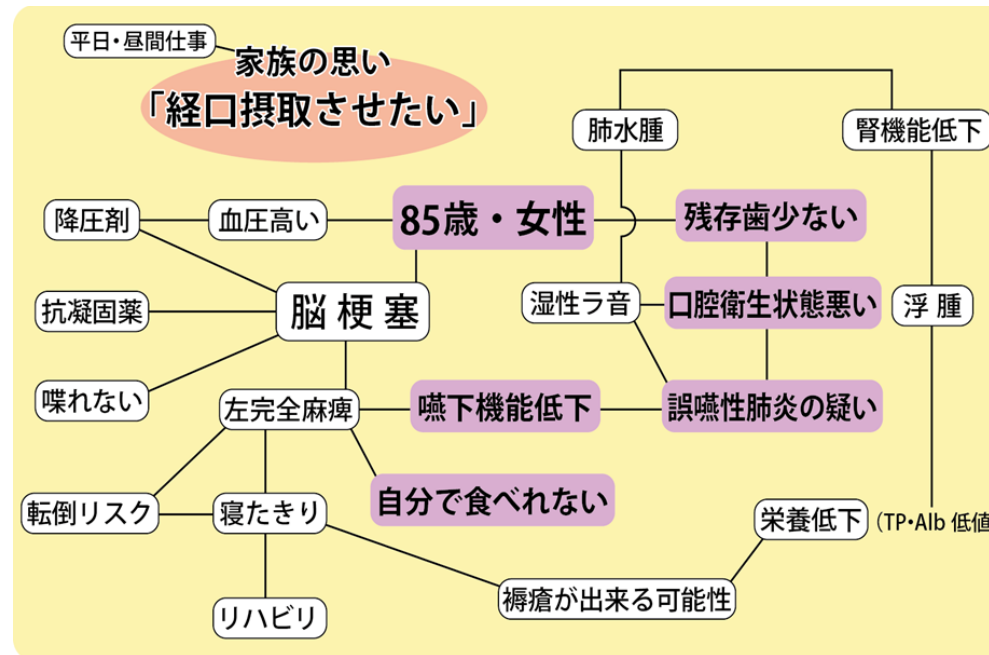
患者の生きがい、趣味、心理的背景
家庭環境、
経済的背景
住宅環境、地域

住まい

高齢者住宅
有料老人ホーム
特別養護老人ホーム

福祉・生活支援

在宅サービス
配食
安心コール
民生委員ふれあい訪問
介護者支援



予防(健康と介護予防)

介護予防支援

医療

地域医療連携システム
(地域医療連携パス)

高齢者の在宅医療システム
(在宅療養支援診療所)

医療・介護・福祉制度

地域の特徴

学部連携PBLの目的

1. 学部連携病棟実習の準備

paper patient → real patient

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

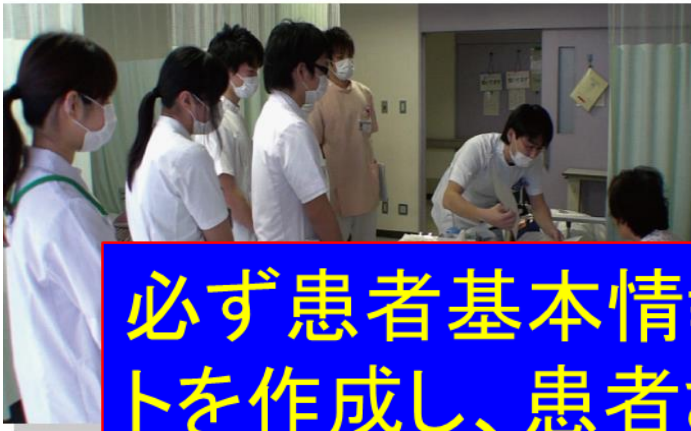
クリティカルシンキング

学部連携病棟実習

■ 担当患者への挨拶からスタート



■ 朝夕の学生ミーティング



必ず患者基本情報シート・経過記録シートを作成し、患者さんの問題の全体像をグループで把握する。

アクティブラーニング

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

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」

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）

生涯学修ができる医療人を養成するために必須

Critical Thinking 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

⇒ 「推論過程を意識的に吟味する」

「問題を分析して、解決の方向に向けて協働作業する 創造的思考」
の必要条件

Competencies とベンチマーク(学位水準)は？



米国歯科医学教育学会

1. Critical Thinking

2. Professionalism

3. Communication & Interpersonal Skills

4. Health Promotion

5. Practice management and Informatics

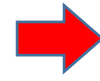
6. Patient Care

A. Assessment, Diagnosis, and Treatment Planning

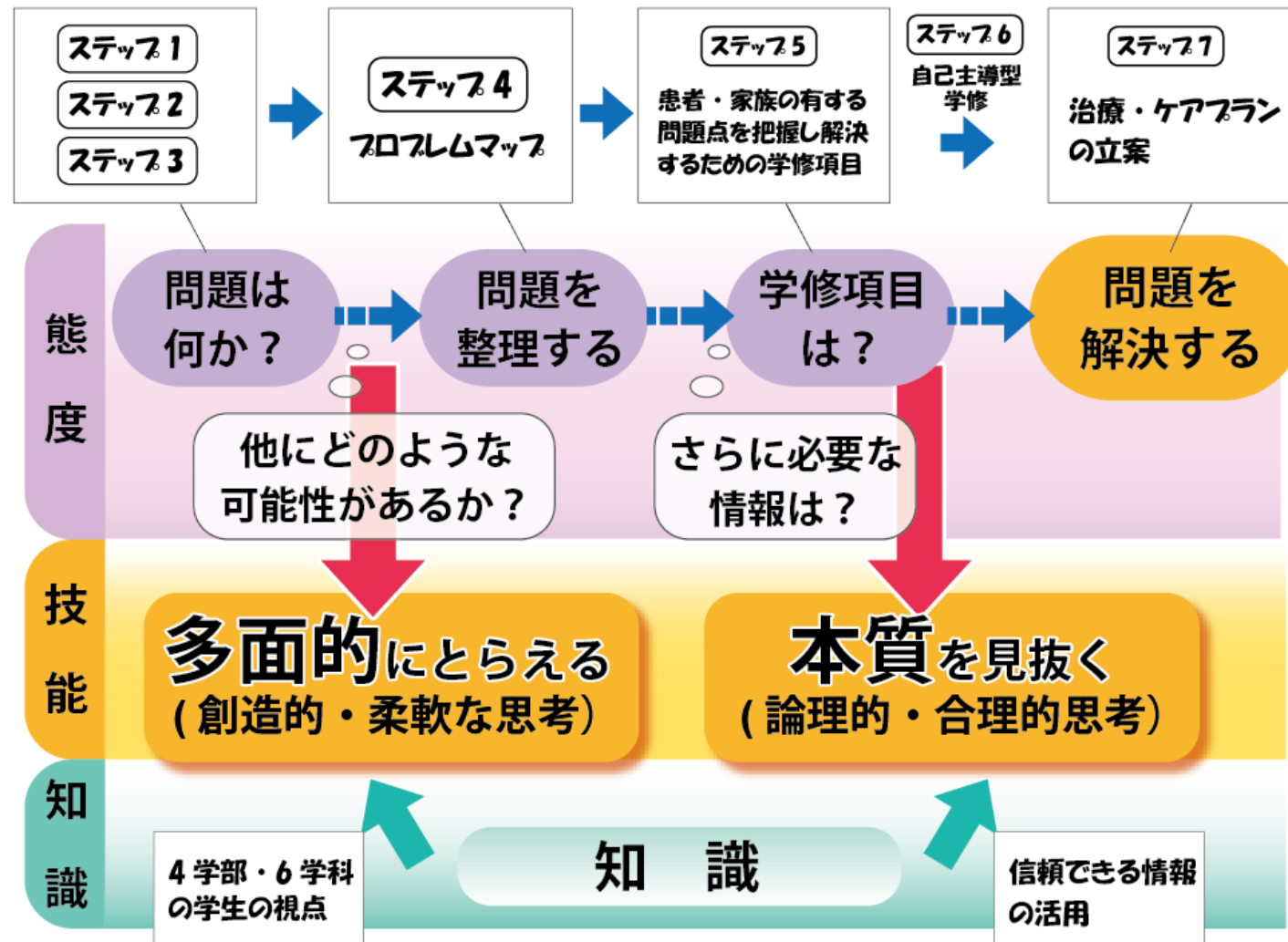
B. Establishment and Maintenance of Oral Health

(ADEA 2008 より)

本PBLで身につけること



この問題解決の進め方を身につける
ことが目標



問題は
何か？



問題を
整理する



学修項目
は？



問題を
解決する

ステップ1：シナリオを読み、資料を見る

ステップ2：重要な情報（語句）は何か？

ステップ3：重要な情報（語句）同士の関連性を考える

ステップ4：フロフレムマップを用いて、患者・家族が有する問題をグループで共有する

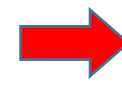
ステップ5：学修項目を明らかにする

ステップ6：自己主導型学修をする

ステップ7：自己主導型学修した内容を共有し、患者とその家族が有する問題をグループで考える

ステップ8：治療・ケアプランについて指導スタッフと患者・家族に説明する

本PBLで身につけること = 目標



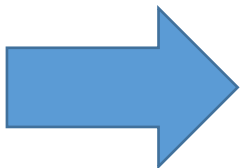
知識の修得

アクティブラーニング

クリティカルシンキング

学生が身につけるコンピテンシー

1. 自分の意見を分かりやすく他者に伝え、他者の意見を傾聴し、積極的で効果的なグループ討議ができる。
2. 問題解決のために、エビデンスの高い適切な情報を活用できる。
3. 討議のプロセスとその結果について、分かりやすく発表し質疑に答えられる。



ある疾患をテーマとして、取り組み方を身につければ、他の疾患でも同じように取り組む事ができる。

ファシリテータの役割

ファシリテータ **≠** 教師

ファシリテータ：学生が 学修方法や、有意義なディスカッション方法を自ら学びとれるように、自己主導型学修に必要な助言を行う

教師：学修課題、知識、技術を直接伝授する

ファシリテータは知識を与えない。
ファシリテータは学生の自発的な思考や発言を妨げない。

どのようにPBLを行うのか？

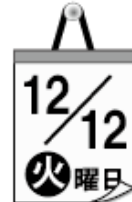
3日間のPBLの流れ



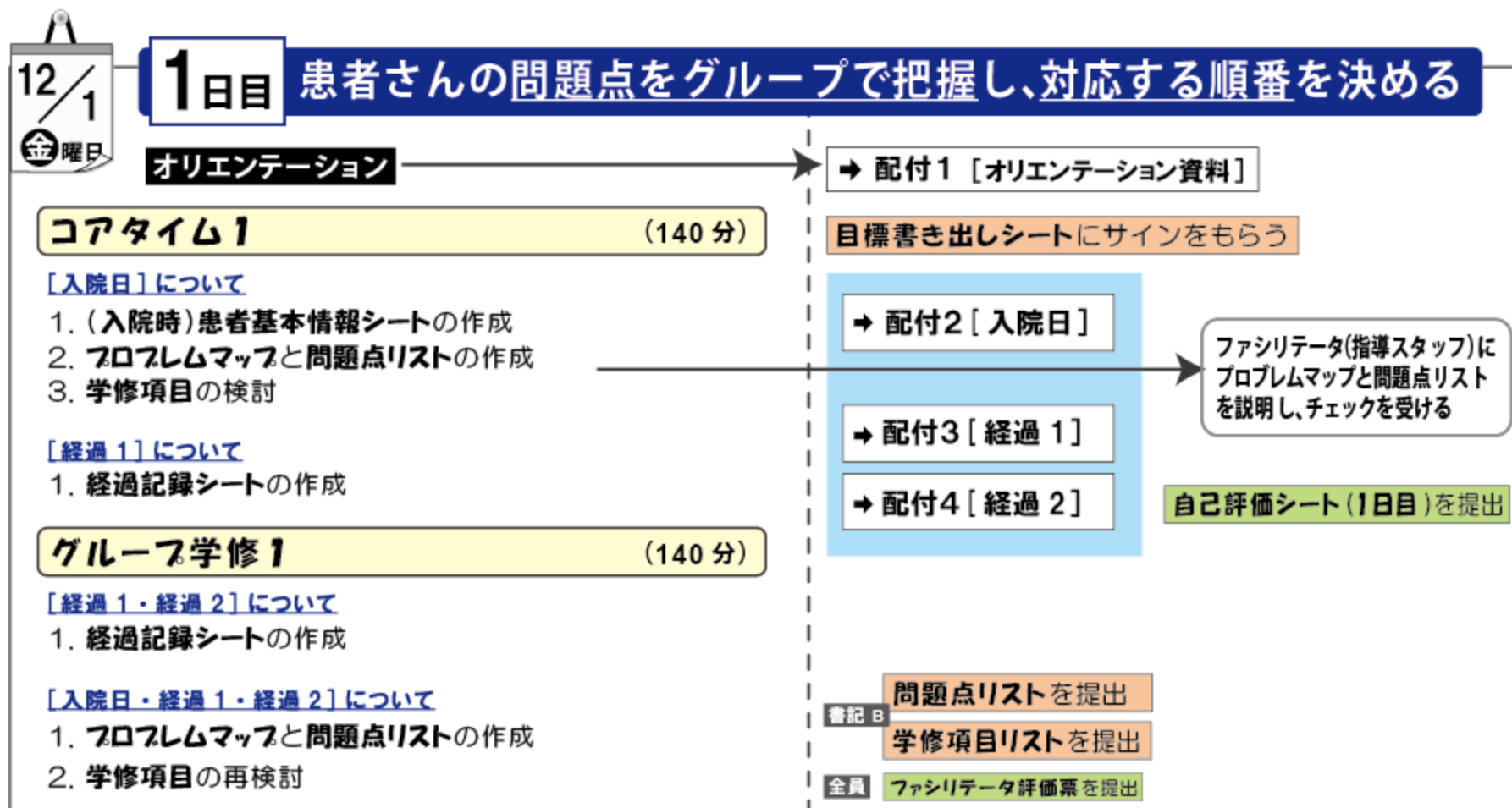
1日目 患者さんの問題点をグループで把握し、対応する順番を決める



2日目 患者さんの問題点リストを決定し、治療・ケアプランを立案する



3日目 指導スタッフへ治療・ケアプランの説明と患者・家族への説明を行う



ステップ 6

学修項目について、リソースを用いて自己主導型学修をする。

「学修成果のサマリー」(word)

学修項目に対して学修した内容を整理してください。

A区分、B区分(専門)、B区分(非専門)について1人の学生が最低3つの学修項目を担当します。

A区分(チーム全員で知っておくべき学修項目):1項目ごとに最低2名が専門分野にかかわりなく担当します。

B区分(専門性が高い学修項目):1項目ごとに最低2名が担当し、必ず専門の学生と非専門の学生を組み合わせてください。

H29 臨床シナリオ・学部連携PBL 学修成果のサマリー

グループ名：

学部：

出席番号：

氏名：

提出日：

月

日

患者さんの有する問題点に対応する時に生じた疑問:品川太郎さんになぜ人工呼吸器を適応

学修項目:【A区分・B区分(専門)・B区分(非専門)】

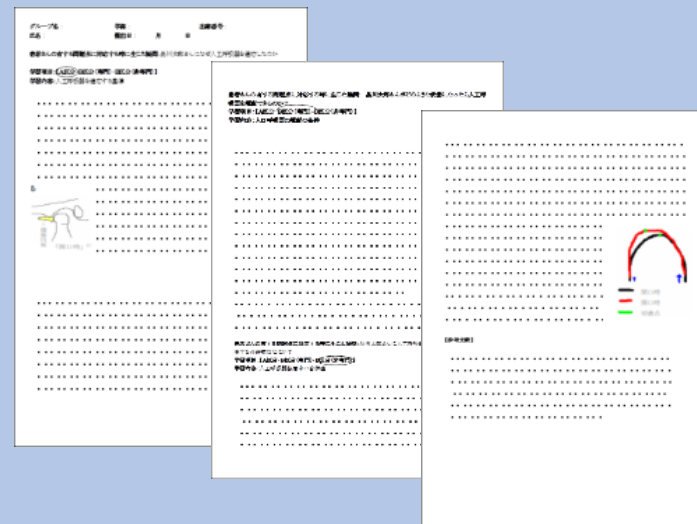
いずれかに○を付けてください

学修内容:人工呼吸器を適応する基準

【参考文献】

~~~~~

すべての学修項目をA4 3枚以内  
で1ファイル作成する



- 学修成果のサマリーはA4・3枚以内でA区分、B区分(専門)、B区分(非専門)すべての学修項目(最低3つ)における自己主導型学修内容の要点を記述してください。
- 学修項目ごとの区切りは、明確にわかるようにしてください。

## ステップ 6

学修項目について、リソースを用いて自己主導型学修をする。

### 「説明用ファイル」(PowerPoint)

自己主導型学修で学修した内容をグループのメンバーに説明するために「説明用ファイル」を作成します。  
写真や図などを活用してわかりやすく説明できるように工夫してください。

A区分(チーム全員で知っておくべき学修項目):どの分野の学生が担当してもかまいません。

B区分(専門性が高い学修項目):専門の学生が担当します。

**□全員PBL支援サイトに提出してください。一人必ず1つは担当すること。**

学部:-----

番号:---- 氏名:-----

学修項目:-----

スライド枚数は、表紙を除いて3枚以内としてください。

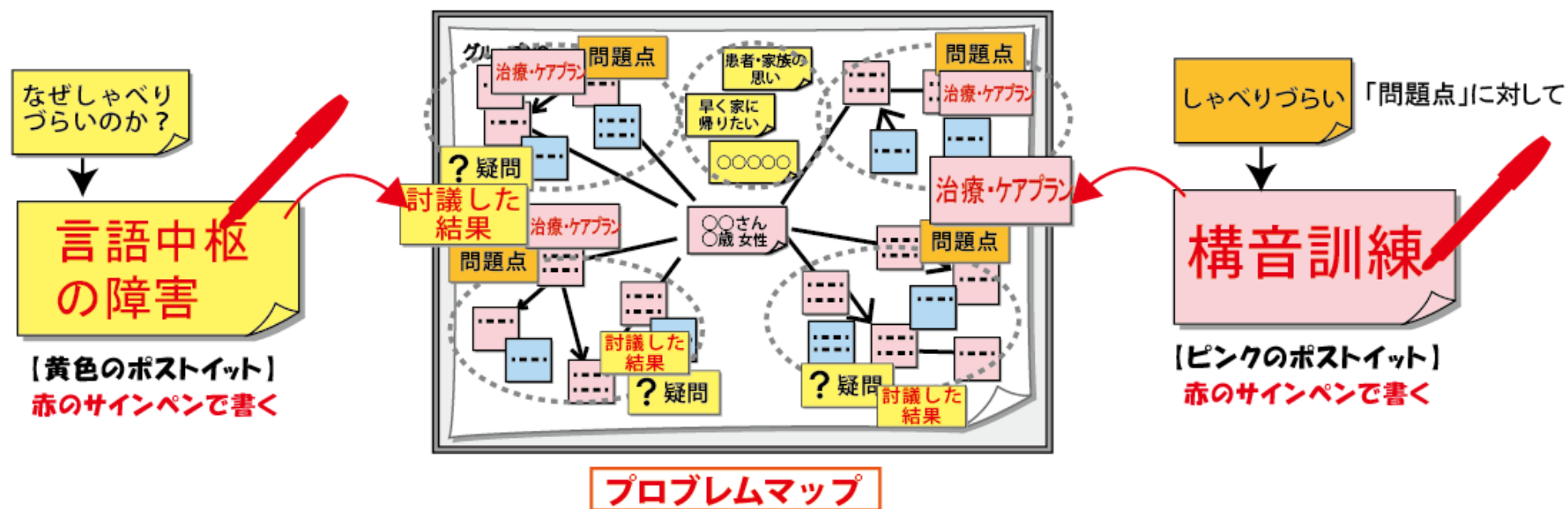
H29 臨床シナリオ・学部連携PBL

- 表紙を除いて3枚以内(学修項目1つにつき1ファイル作成する)
- 参考文献がある場合は記述すること。
- 複数ある場合は 説明用ファイル-1 説明用ファイル-2とする。

レイアウトは自由です。  
グループのメンバーに、学修した内容をわかりやすく説明できるように作成してください。  
(参考文献がある場合は記述してください)

## ステップ7

- ① 自己主導学修した内容をグループで共有する。
- ② 患者さんの問題に対応する時に生じた疑問に対して「**討議した結果**」を黄色のポストイットに記入し追加する。
- ③ 問題点に対する「**治療・ケアプラン**」をピンクのポストイットに記入し、追加してプロブレムマップを完成させる。



患者さんについての情報をグループで共有したプロダクト

# 発表会の流れ

## 問題点と治療・ケアプランについて指導スタッフと患者・家族に説明する

グループで「**指導スタッフ・患者・家族説明用スライド**」を作成し、Part1(説明者A)、Part2(説明者B)に分けて説明を行います(発表時間は質疑応答合わせて1グループ24分です)。**※説明者A、B(2名)は当日に教員が指名します。**



**どのように評価されるのか？**



# 8. PBLチュートリアルの評価と評価票

臨床シナリオ・学部連携PBL 評価票（ファシリテータ用）

コアタイム 40点

自己主導型学修 20点

電子ポートフォリオ 20点

平成29年度 臨床シナリオ・学部連携PBL

PBL学生評価票

学部

出席番号

氏名

役割

出欠・遅刻

ステップ 1～3

態度

チーム医療

ステップ 4

学修成果のサマリー

ステップ 5

説明用ファイル

小計

合計

ポートフォリオ

その他の理由  
他コメント

## 発表会評価票

グループ \_\_\_\_\_ 学部 \_\_\_\_\_ 番 \_\_\_\_\_

Part1

チーム医療

プロブレムマップを活用し、患者・家族の全体像（疾患、心理・社会的、生活等の側面）を把握したか。

把握した全体像から患者・家族の問題を抽出したか。

医療者として対応すべき問題点の順番をグループとして決定したか。

Part2

チーム医療

患者に対して具体的な治療・ケアプランをグループとして提案できたか。

全体を通して

専門職連携のための価値観/倫理

患者中心のチーム医療について発表会で提示できたか。

チーム医療

質疑に対してグループとしての確に対応できたか。

コミュニケーション

他者に対してわかりやすい説明ができたか。

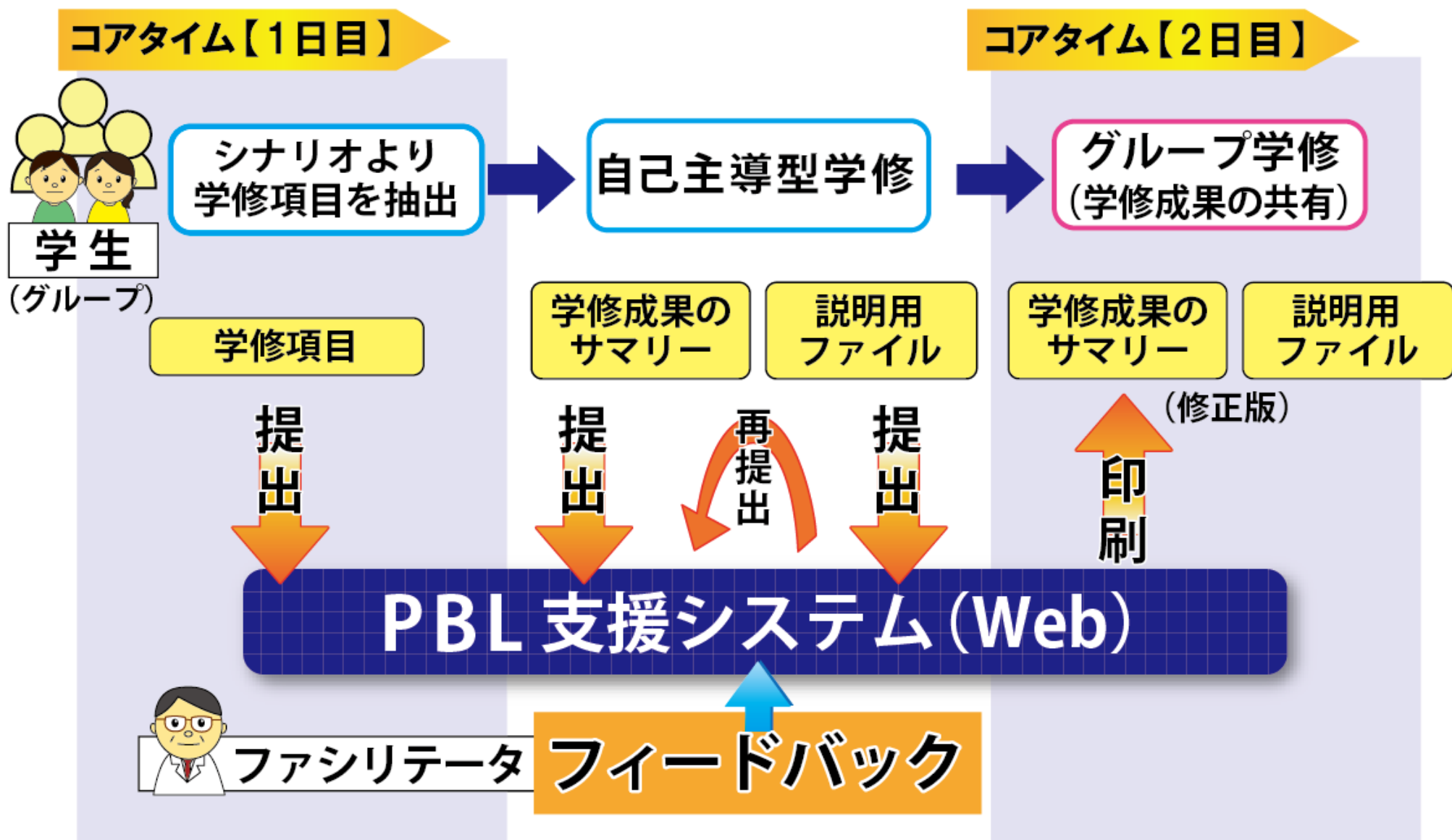
合計

合計

発表会 20点

グループの評価

# PBLの進行 と PBL支援システム(web)



# 対面ディスカッション

## SGD スモールグループディスカッション (学部連携PBL)



# Web上のディスカッション

## PBL支援サイト

電子ポートフォリオシステム

メイン  
トップ  
マイファイル  
(全表示)

ユニット  
ユニットトップ  
ポートフォリオ  
PBL支援サイト  
提出状況一覧表

ユニット管理  
提出物管理  
グループ管理  
履修者管理  
ユニット情報一括登録  
ユニット設定  
ユニットの開始/終了  
ユーザなりかわり  
提出ファイル一括収集

システム管理  
ユニットマスタ管理

ユニット 病棟実習シミュレーション・学部連携PBLチュートリアル

G03  
全 23 件のコメント  
1 2 > >>

入院日の問題点リスト  
投稿者: 稲葉 琴美 投稿日時: 2015-06-05 20:42  
入院日の問題点リストを提出します。  
よろしくお願いします。

薬学部4年 26番 稲葉 琴美

3入院日の問題点リスト.xls  
/ 入院日の問題点リスト

経過最終日の問題点リスト  
投稿者: 稲葉 琴美 投稿日時: 2015-06-05 20:43  
経過最終日の問題点リストを提出します。  
よろしくお願いします。

薬学部4年 26番 稲葉 琴美

3経過最終日の問題点リスト.xls  
/ 経過最終日の問題点リスト

入院日のプロブレママップ  
投稿者: 稲葉 琴美 投稿日時: 2015-06-05 20:49  
入院日のプロブレママップを提出します。  
よろしくお願いします。

薬学部4年 26番 稲葉 琴美

説明用ファイル  
投稿者: 高田 夏鈴 投稿日時: 2015-06-09 16:52

説明用ファイルを提出します。  
よろしくお願いします。

P4 101番 高田 夏鈴  
7p101高田説明用ファイル.pptx  
/ 説明用ファイル

説明用ファイル(PPT)

高血圧  
(降圧剤)  
ニバルサルタン・・・ARB  
ディオバン00錠 40mg  
アムロジピンベシド酸塩・・・Ca拮抗薬  
ノルバスク 00錠 2.5mg  
アムロジピン 内用ゼリー 2.5mg  
◎その他の対策として、禁煙

嚥下障害に対する工夫  
・00錠:  
口腔内で速やかに崩壊し、水なしでも服用可能な錠剤。  
嚥下機能が低下傾向にある(高齢の)患者さんにも効果的、  
崩壊を補助するリボール錠の存在が認められる。  
水は摂取を制限されている患者さんにも安心して服用に際す

脂質異常症  
〈高コレステロール血症用薬〉  
リビートル錠 10mg  
↓  
アトルバスタチン00錠 10mg  
肝臓に選択的に分布し、HMG CoA還元酵素を特異的  
かつ選択的に阻害することにより、血中のコレステロ  
ール及び低密度コレステロールを低下させる。

# 電子ポートフォリオシステム開発の理由

## ～優れた医療人の育成～

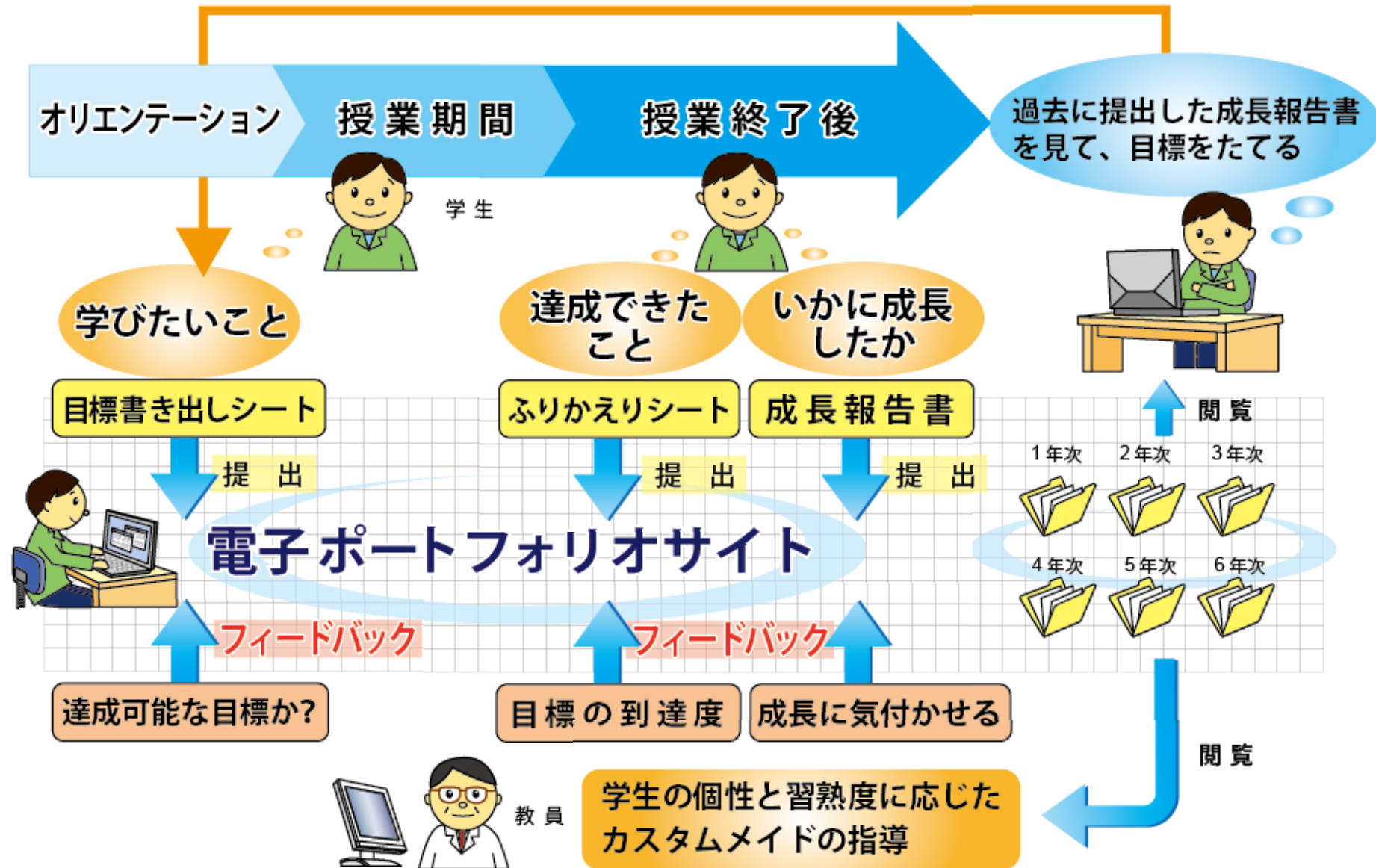
チーム医療ができる医療人を養成するために、  
教養と専門を含めて卒業まで一貫した教育が必要

1. 将来に対する医療人としての長期の目標設定
2. 授業前の目標に対する授業後の振り返り
3. 次の授業に向けての短期の目標設定



自己評価と生涯学習ができる医療人

# 電子ポートフォリオシステムの全体像





# 電子ポートフォリオシステムの実例

授業別の電子ポートフォリオシステムでは、提出物やそれに対するコメント、学習履歴等が確認できる。

新規に提出する際には「提出・コメント」をクリック

ポートフォリオが時系列順に一覧表示

学生 太郎

全5件のコメント

目録書き出しシート

投稿者: 学生 太郎 投稿日時: 2013-12-05 17:37

医学部1年 学生太郎です。  
目録書き出しシートを提出します。  
よろしくお願ひします。

✓ 閲覧済 教員 花子 2013-12-09 13:12

m001学生太郎目録書き出し.doc  
/ 目録書き出しシート

ふりかえりシート

投稿者: 学生 太郎 投稿日時: 2013-12-20 14:46

医学部1年 学生太郎です。  
振り返シートと成長報告書を提出します。  
よろしくお願ひします。

✓ 閲覧済 教員 花子 2013-12-27 15:34

m001学生太郎ふりかえり.doc  
/ ふりかえりシート

m001学生太郎成長報告書.doc  
/ ふりかえりシート

成長報告書・初回

投稿者: 学生 太郎 投稿日時: 2013-12-20 17:56

医学部1年 学生太郎です。  
先ほど振り返シートと一緒に成長報告書を提出してしまい、未提出扱いになってしまったので、もう一度提出しなおします。  
重複してしまい、申し訳ありません。  
よろしくお願ひします。

✓ 閲覧済 教員 花子 2013-12-27 15:34

m001学生太郎成長報告書.doc  
/ 成長報告書・初回

成長報告書・初回

投稿者: 教員 花子 投稿日時: 2013-12-27 15:40

拝見しました。  
②回目のPBLでは、司会としてリーダーシップを発揮できていました。  
また今回「他学部の知識を学ぶことができた」ということで、他学部の専門性も理解できたと思います。  
これらの経験を活かして、自分の専門性をさらに高め、チーム医療ができる人になってください。  
お疲れ様でした。  
教員 花子

成長報告書・最終

学生の提出物や提出コメントを確認

「返信」をクリックして学生へのフィードバックを入力

ここにフィードバックやコメントを入力

成績評価対象の提出物の場合は評点の入力が可能

再提出を求める場合はここにチェック

学生の提出物や提出コメントはここでも確認できる

学生 太郎

全5件のコメント

目録書き出しシート

投稿者: 学生 太郎 投稿日時: 2013-12-05 17:37

医学部1年 学生太郎です。  
目録書き出しシートを提出します。  
よろしくお願ひします。

✓ 閲覧済 教員 花子 2013-12-09 13:12

m001学生太郎目録書き出し.doc  
/ 目録書き出しシート

ふりかえりシート

投稿者: 学生 太郎 投稿日時: 2013-12-20 14:46

医学部1年 学生太郎です。  
振り返シートと成長報告書を提出します。  
よろしくお願ひします。

✓ 閲覧済 教員 花子 2013-12-27 15:34

m001学生太郎ふりかえり.doc  
/ ふりかえりシート

m001学生太郎成長報告書.doc  
/ ふりかえりシート

成長報告書・初回

投稿者: 学生 太郎 投稿日時: 2013-12-20 17:56

医学部1年 学生太郎です。  
先ほど振り返シートと一緒に成長報告書を提出してしまい、未提出扱いになってしまったので、もう一度提出しなおします。  
重複してしまい、申し訳ありません。  
よろしくお願ひします。

✓ 閲覧済 教員 花子 2013-12-27 15:34

m001学生太郎成長報告書.doc  
/ 成長報告書・初回

成長報告書・初回

投稿者: 教員 花子 投稿日時: 2013-12-27 15:40

拝見しました。  
②回目のPBLでは、司会としてリーダーシップを発揮できていました。  
また今回「他学部の知識を学ぶことができた」ということで、他学部の専門性も理解できたと思います。  
これらの経験を活かして、自分の専門性をさらに高め、チーム医療ができる人になってください。  
お疲れ様でした。  
教員 花子

成長報告書・最終

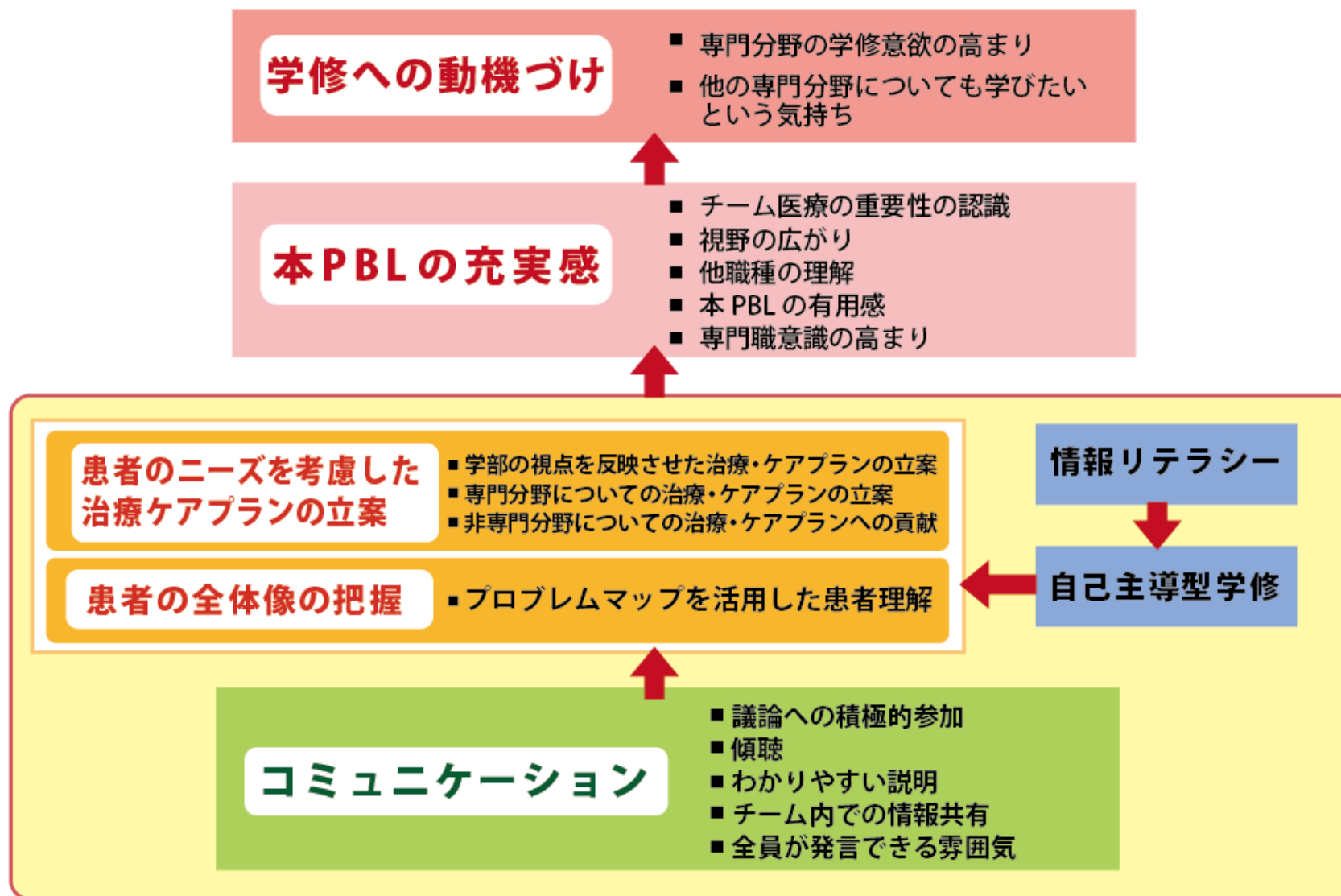
教員側の画面では、担当授業の一覧が表示されるとともに、学生の提出物やそれに対するコメントが表示される。

# **チーム医療教育の成果**

医・歯・薬  
3年次

保健医療  
2年次

# 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 (臨床シナリオ・学部連携PBL)





# 超高齢社会に対応する教育プログラムの全体像



# 医科病棟チーム医療実習の電子ポートフォリオと解析結果（第4段階）

【方法】 歯学部学生87名のポートフォリオの記述を「テーマティック・アナリシス法」で分析し、カテゴリー関連図の各カテゴリーごとに「到達できた」学生数(%)を算出した。

1. 学部連携病棟実習の到達目標のうち達成できたもの、できなかったものは何ですか？

以下の項目に分けて記載してください。

- ①グループ内でのコミュニケーション
- ②自己主導型学習
- ③担当患者さんの問題点の共有と解決策の提示
- ④医療人としての将来の展望

2. グループとして患者さんやご家族に最善だと思う治療・ケアプランが提案できましたか？  
グループで決めた治療・ケアプランについてどのような点が満足・不満足と感じましたか？

3. 自分の専門領域について、グループメンバーにどのような説明をして、それが最終的な治療・ケアプランにどのように反映されましたか？

4. グループとして患者さんの問題を把握し、治療・ケアプランを作成する際に、プロブレムマップをどのように活用しましたか？

5. 今の気持ち・感情

6. 今後に向けて、さらに学習すべきことは何でしょうか？

# 医科病棟チーム医療実習の電子ポートフォリオと解析結果（第4段階）

## 学修への動機づけ

- 専門分野の学修意欲の高まり
- 他の専門分野についても学びたいという気持ち

## 学部連携病棟実習の充実感

- チーム医療の重要性(多職種連携の必要性)の認識
- 多角的に患者にかかわれたという感覚
- 視野の広がり
- 専門職意識の高まり
- 他職種の理解

## 患者のニーズを考慮した治療・ケアプランの立案

- 学部の視点を反映させた治療・ケアプランの立案
- 専門分野についての治療・ケアプランの立案
- 非専門分野についての治療・ケアプランへの貢献

## 他学部生の活動の見学

- 医学部・歯学部生の診療
- 服薬指導
- 看護ケア
- 嚥下を含む身体リハビリテーションの見学

## 患者の全体像の把握

- プロブレムマップを活用した患者理解

## EBMに基づく自己主導型学修

## コミュニケーション

- 患者とのかかわり（情報収集）
- 病棟内の専門職とのかかわり
- チーム内での情報共有
- 専門的な立場からの積極的な討議への参加
- 傾聴
- わかりやすい説明

## 協働・チームワーク

- 他学部の状況に理解
- 他学部への配慮
- 共に取り組む姿勢

|                        | 到達できた学生 |
|------------------------|---------|
| 学修への動機づけ               | 94 %    |
| 学部連携病棟実習の充実感           | 92 %    |
| 患者のニーズを考慮した治療・ケアプランの立案 | 85 %    |
| 患者の全体像の把握              | 97 %    |
| コミュニケーション              | 83 %    |

# 課題

- アクティブラーニングの授業がまだ少ない(約20%)
- 時間割(試験前にPBL)
- ファシリテーター養成
- 学生評価(グループとしての評価と個人評価)
- 情報リテラシー教育