

# 「知識の創造を目指した 分野横断型授業」の提案

昭和大学歯学部 片岡 竜太

# 多様なコースの有機的な統合

提言

我が国の医学教育はいかにあるべきか



平成23年（2011年）7月28日

日本学術会議

基礎医学委員会・臨床医学委員会合同

医学教育分科会

提言

我が国の医学教育はいかにあるべきか

医学と歯学、薬学、看護学等の他分野が、より緊密に連携する必要がある。歯学、薬学、看護学等の教育においては、隣接臨床医学教育の重要性がこれまで以上に深く認識されつつあり、医学教育カリキュラムの拡充が望まれる。また医学教育における歯学、薬学、看護学教育の重要性は、同様に強調されてしかるべきであり、

**教育面から医学と歯学、薬学、看護学の相互的連携を深めることが、将来、チーム医療としての基盤を確立し得ると考えられる。**

---

## 健康社会宣言 2015 関西

---



第29回日本医学会総会 2015 関西  
医学と医療の革新を目指して—健康社会を共に生きるきずなの構築—

## 健康社会宣言2015 関西

第29回日本医学会総会 2015 関西

医学と医療の革新を目指して—健康社会を共に生きるきずなの構築—

### 1. 治療から予防へのパラダイム・シフト

少子高齢社会にあっては、病気の予防がなによりも重要である。そのために胎生期から死に至るまでの終生にわたるヘルスケアを推進する。とくに加齢に伴う慢性疾患(いわゆる生活習慣病を含む)においては、臨床症状などの異常が現れる前に予測し、発症前に介入する先制医療を目指すべきである。すなわち、治療から予防へのパラダイム・シフトを行っていく。それとともに高齢者が寝たきりにならないように、筋力の維持、リハビリテーションなどの対策を進める。

### 2. 個の医療の推進

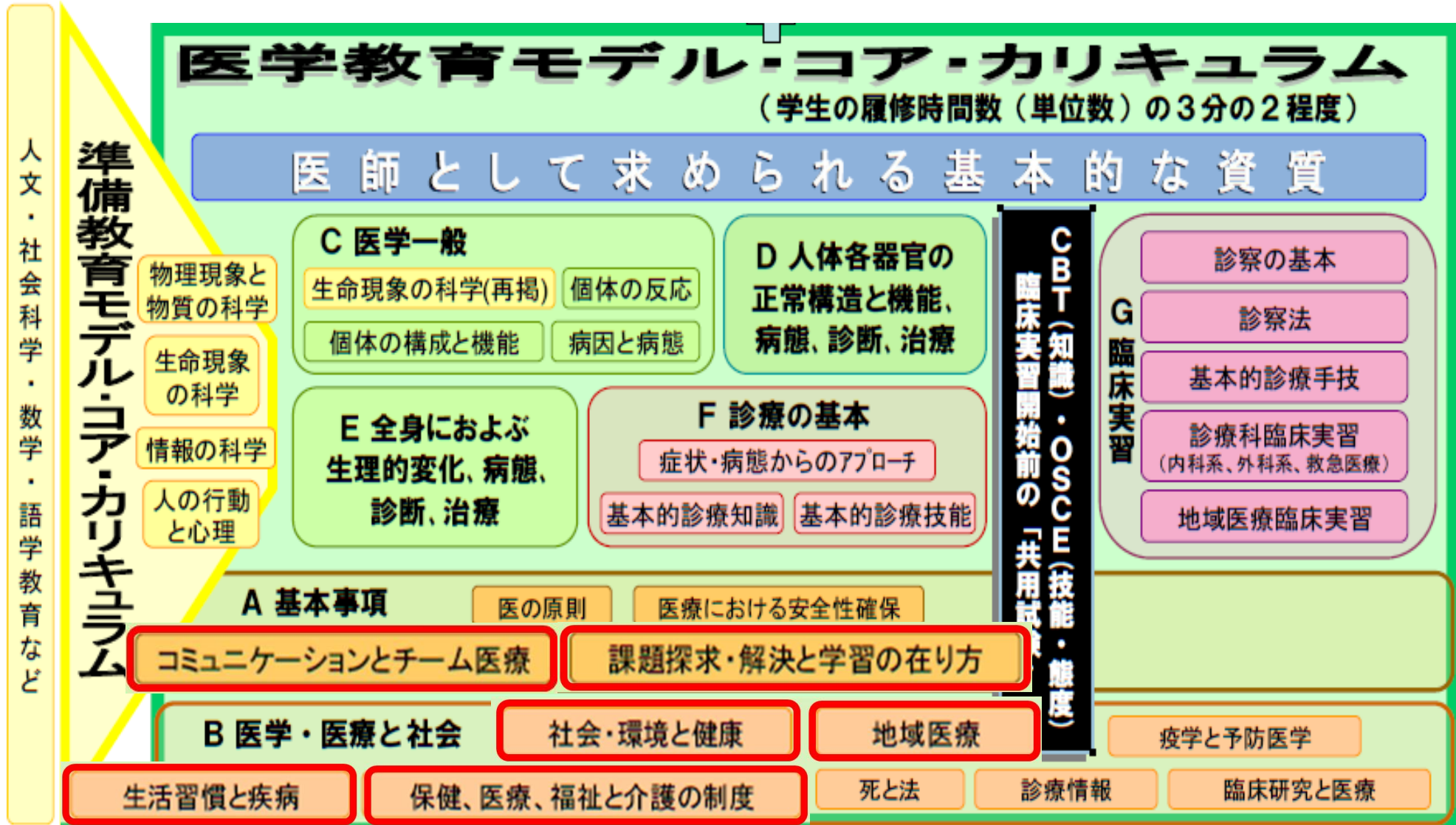
### 3. トランスレーショナル・リサーチと臨床研究の促進

### 4. 出産、子育ての支援

### 5. 地域医療、看取り医療の推進

# 医学教育モデルコアカリキュラム(概要)

H13.3策定、H19.12、H23.3改定



# アクティブラーニング

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)

生涯学修ができる社会人を養成するために必須

# 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

# Critical Thinking クリティカルシンキング

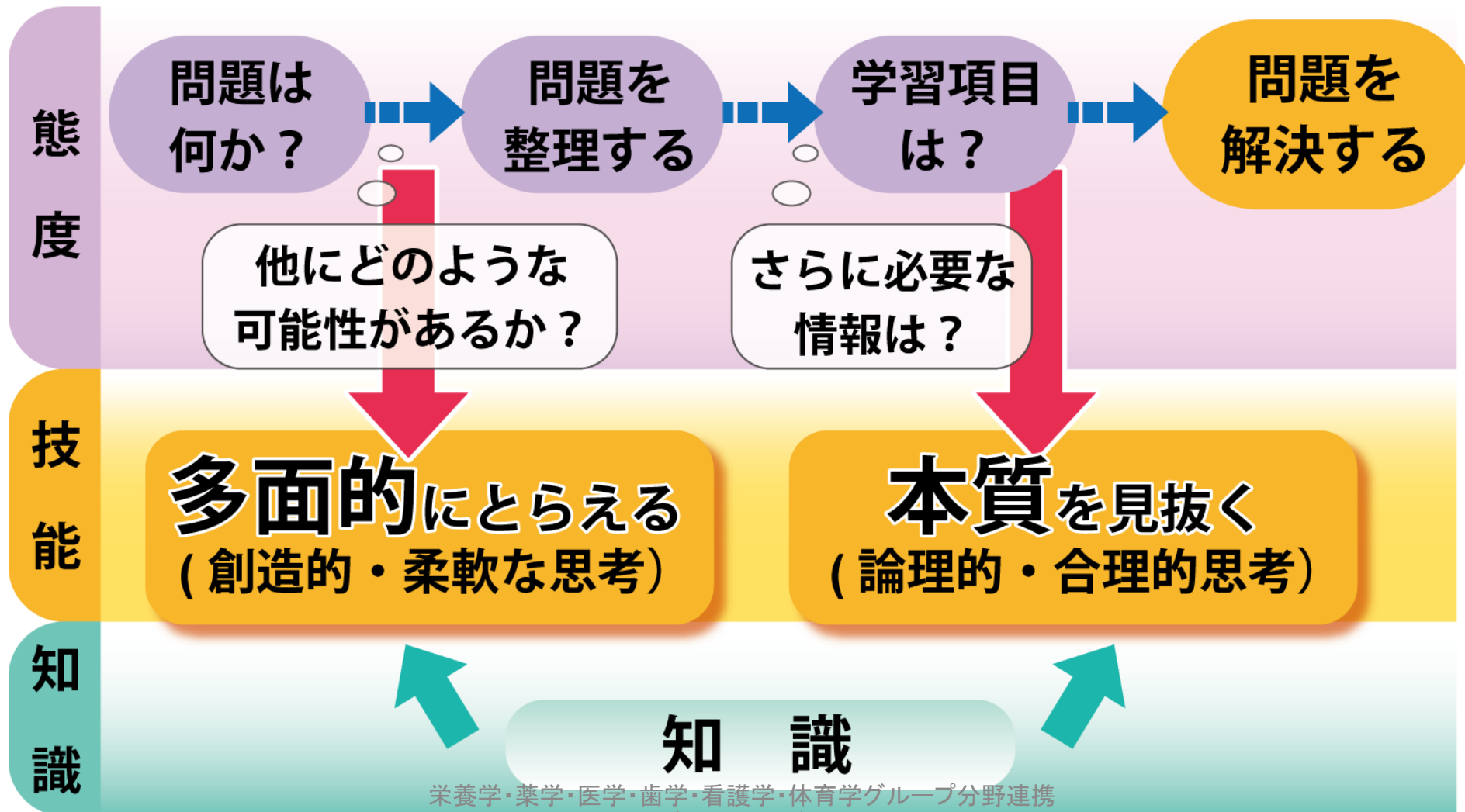
与えられた情報や知識を鵜呑みにするのではなく、  
複数の視点から注意深く、論理的に分析する能力や態度

⇒ 「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

# クリティカルシンキングとは？

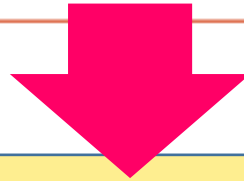
(道田 2000 を改変)





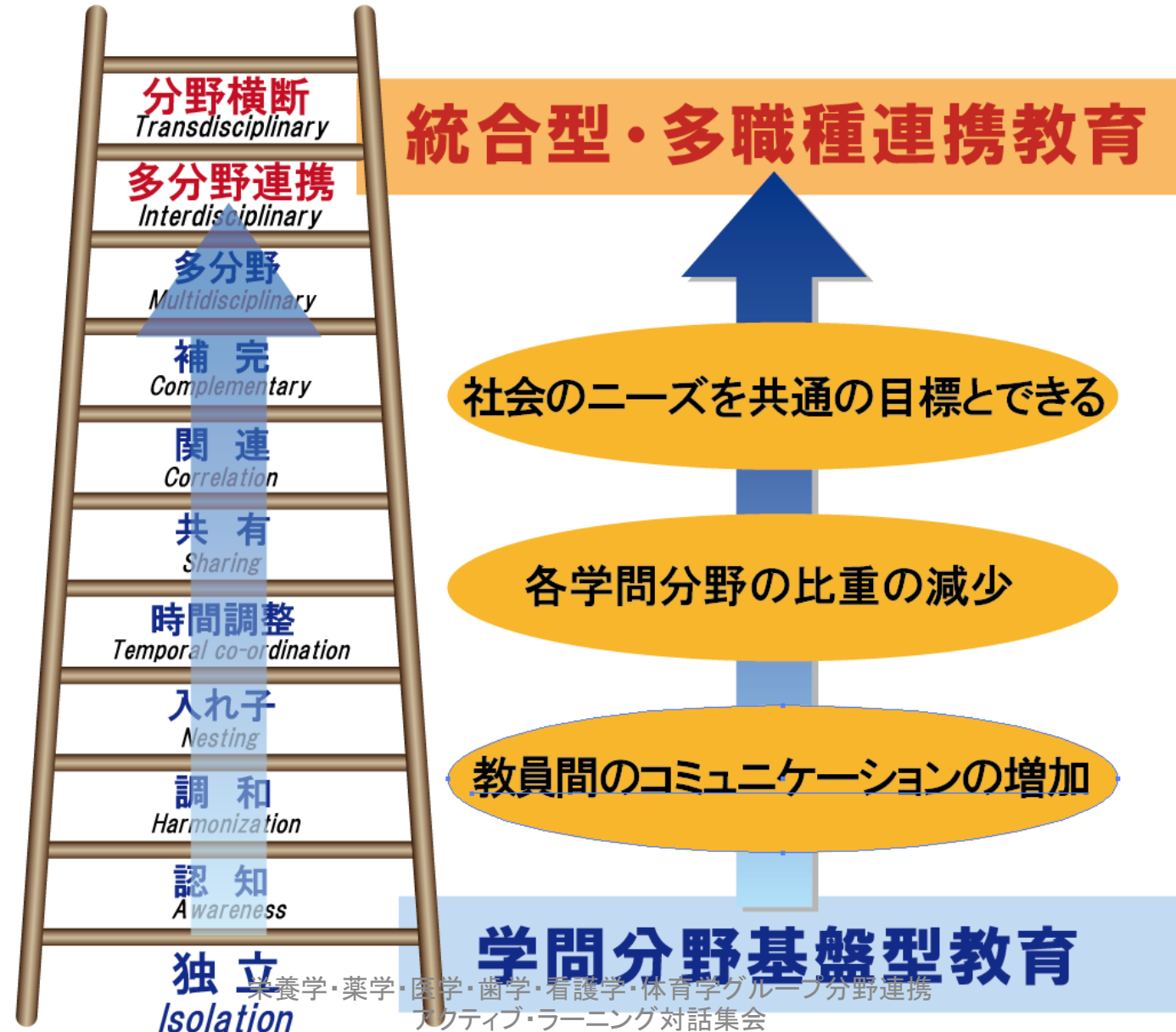
# クリティカルシンキングの重要性

- 1 複数の視点から注意深く検討する態度を身につける
- 2 具体的な状況で、問題をどのように解決するか検討することによって、現実に対応する技術を学ぶ。
- 3 問題解決・臨床推論のステップを学ぶ。



健康長寿社会を実現し、医療人として生涯、患者中心の  
**チーム医療**を進めていくために、クリティカルシンキングを  
おこなう態度・技能・知識を身につけることは重要である。

# 学問分野基盤教育から統合型・多職種連携教育へ



# 知識の創造を目指した分野横断型授業 提案の背景

## 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:

**社会のニーズを共通の目標**とする課題について**多分野の学生によるICTを活用したアクティブ・ラーニング**の学びを考察した。

# 分野横断型授業

現在日本社会が世界に先駆けて直面している高齢者問題を、医療、福祉、保健、行政の学生が、大学、学部学科の日程や場所の制約を受けずに、**ICTを活用したグループディスカッション**を通して学ぶ機会を与える。共通の基盤と各職種の役割を認識した上で学修の動機づけとふりかえりを学生達に促し、超高齢社会で活躍する人材としての基盤を地域で構築する。

# 分野横断型授業

## 一般目標(GIO)

超高齢社会において、健康長寿社会の実現に貢献できるようにするために、高齢者や家族を取り巻く様々な問題を把握し、その改善を図るために必要な知識を理解し、具体的な改善策をグループで検討し提案する基本を身につける。

# 分野横断型授業

## 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。

# 多職種連携教育に関する定義について

## **IPE** : 専門職連携教育／訓練 (Interprofessional education/training)

2つかそれ以上の専門職が、協働とケアの質を改善するために、「ともに学び、お互いから学び合いながら、お互いのことを学ぶこと」

## **IPL** : 専門職連携学習 (Interprofessional learning)

2つかそれ以上の専門職のメンバー(あるいは学生)が、職場あるいは学習環境において専門職連携の成果でも、あるいは自発的に起こるものでも、相互交流することからの学習である。

多職種連携教育は「卒前」「卒後」に行われ、特に「卒前」の場合、相互交流を中心とする**IPL**と「協働とケアの質を改善」するための**IPE**がある。学習目的に応じて使い分けていく。(専門職としての専門性がしっかり身についてから連携するのか、専門性が身につく前に連携するのか)

Glossary Effective Interprofessional Education Development, Delivery & Evaluation Series editor Hugh Barr  
Blackwell Publishing 2005

役に立つ専門職連携教育 -開発・提供・評価- 監修 高橋榮明 2011

# ICTを活用した分野横断型教育

## 第1段階 【IPL】

【対象学年：2年生】

分野横断型**授業体験**—ICTを活用した討議で多分野の意見をどのように集約して、グループとしてのプロダクトを作成するか？

## 第2段階 【IPE】

【対象学年：3年生】

分野横断型**授業**—ICTを活用した討議で社会における健康問題を考える。



# 累進型 PBL

## 第1段階

医・歯・薬・保健医療

1年次

学び方を学ぶ（入門用 PBL）

学習項目発見型 チーム医療入門

## 第2段階

医・歯・薬 保健医療

3年次 2年次

関連領域を統合して学ぶ

基礎臨床統合型 チーム医療を知る

臨床シナリオ

## 第3段階

医・歯・薬 保健医療

4年次 3年次

診療問題解決型

学部連携病棟実習シミュレーション

病棟実習シミュレーション

## 第4段階

医・歯・薬 保健医療

5年次 4年次

学部連携病棟実習

# 1年生学部連携PBLチュートリアル

テーマ：医療倫理など、コミュニケーション教育実践の場



医・歯・薬・保健医療学部

■ 学生 600 名 69グループ(各 8～9 名)

■ ファシリテータ 栄養学・薬学・医学・歯学・看護学・体育学グループ分野連携  
教員 27 名

医・歯・薬  
3年次

保健医療  
2年次

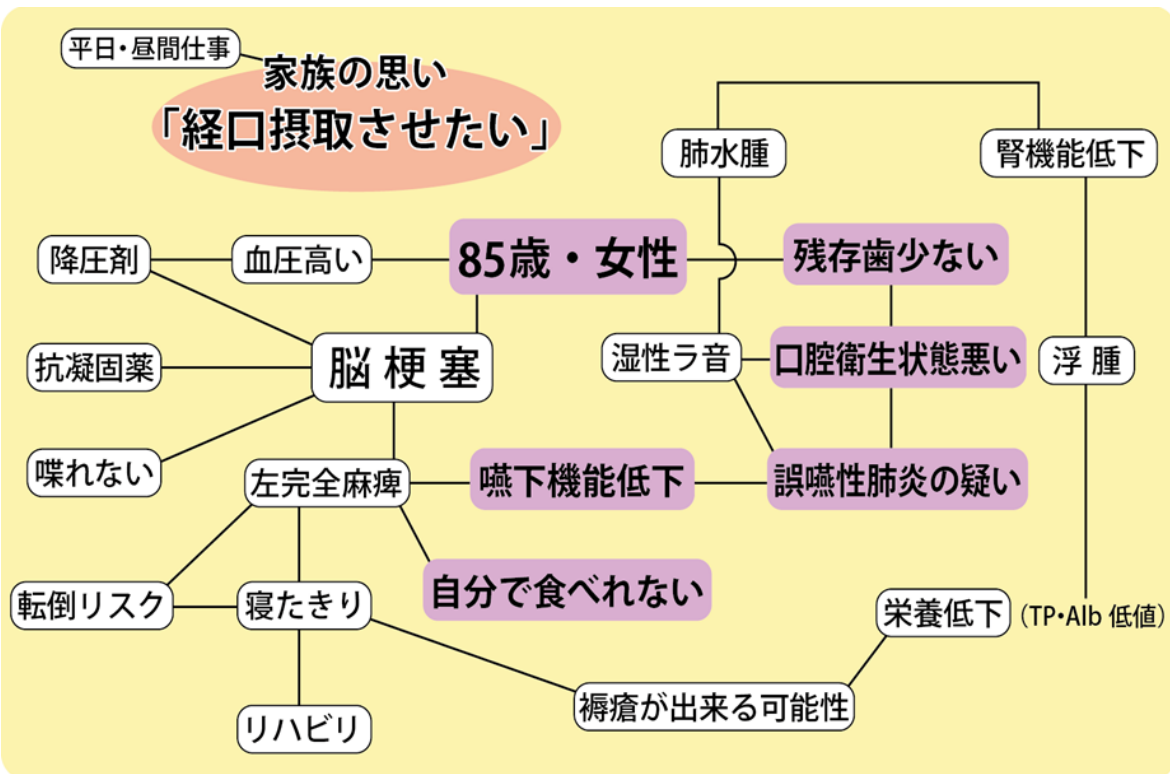
■ チーム医療で患者に目を向ける  
臨床シナリオ ・ 学部連携 PBL チュートリアル

# 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

栄養学・薬学・医学・歯学・看護学・体育学グループ分野連携  
アクティブ・ラーニング対話集会

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

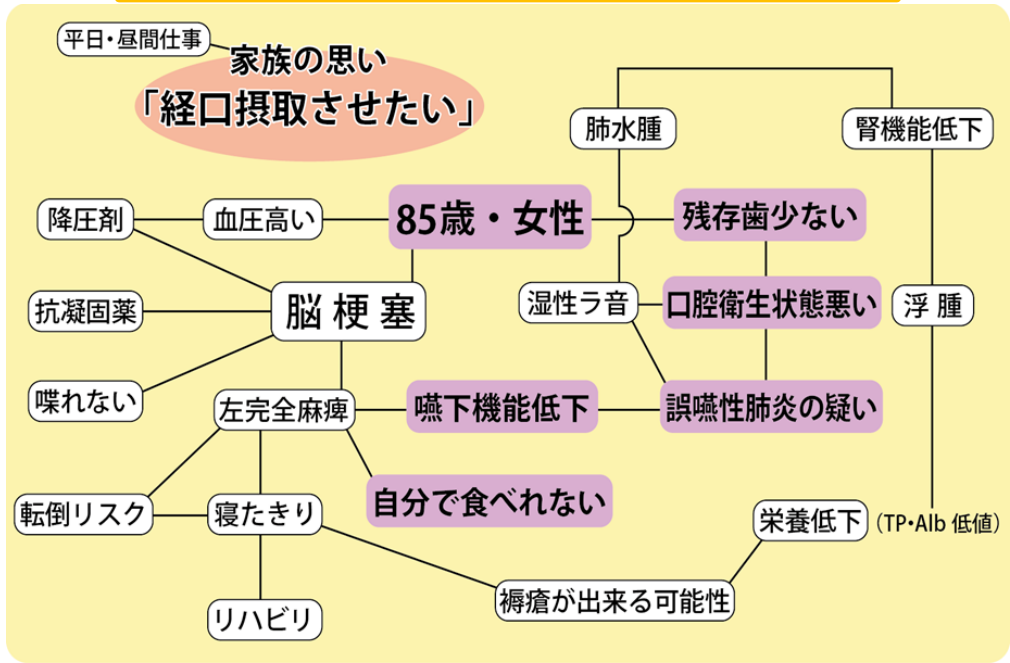
患者の生きがい、趣味、心理的背景  
家庭環境、  
経済的背景  
住宅環境、地域

## 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)

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。

# PBLの進行 と PBL支援システム(web)

コアタイム【1日目】



学生

シナリオより  
学習項目を抽出

学習項目

提出

自己主導型学習

学習成果の  
サマリー

提出

説明用  
ファイル

再提出

提出

コアタイム【2日目】

グループ学習  
(学習成果の共有)

学習成果の  
サマリー  
(修正版)

説明用  
ファイル

印刷

PBL支援システム(Web)



ファシリテータ

フィードバック

# 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
- ユーザーリカバリ
- 提出ファイル一括収集

システム管理

- ユニットマスター管理

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。  
よろしくお願ひします。  
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。  
よろしくお願ひします。  
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

**入院日のプロブレムマップ**  
投稿者: 稲葉 琴美 投稿日時: 2015-06-05 20:49  
入院日のプロブレムマップを提出します。  
よろしくお願ひします。  
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。  
よろしくお願ひします。

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)

<p><b>高血圧</b></p> <p>【降圧剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>β受容体拮抗薬・・・ARB</li> <li>チオピラン00錠 40mg</li> <li>アムロジピンベシラ酸塩・・・Ca拮抗薬</li> <li>ノルバスク 00錠 2.5mg</li> <li>アムロジピン 内用ゼリー 2.5mg</li> </ul> <p>◎その他の対策として、禁煙</p>	<p><b>嚥下障害に対する工夫</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎OD錠:             <ul style="list-style-type: none"> <li>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)患者さんにも投薬しやすさを提供するリゾールの各種剤型にもつながる。</li> <li>水分摂取を確保されている患者さんなら、水なしでも服用に慣れる。</li> </ul> </li> <li>・医薬補助ゼリー:ゼリー状のオプラート</li> <li>・トリス:錠剤用自動具</li> </ul>	<p><b>脂質異常症</b></p> <p>【高コレステロール血症用薬】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>リビートル錠 10mg</li> <li>↓</li> <li>アトルバスタチン00錠 10mg</li> </ul> <p>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脂蛋白を低下させる。</p>
--	--	---

# 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

～北海道医療大学、岩手医科大学、昭和大学と歯科医師会の協働事業～

超高齢社会の到来により、歯科患者の  
基礎疾患有病率・服薬率の増加

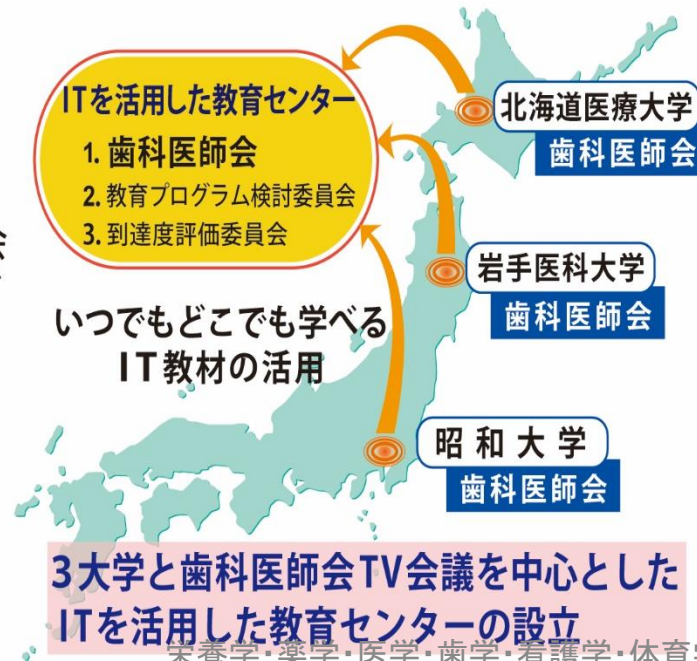


## 超高齢社会に必要とされる歯科医師像の把握

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

### ITを活用した教育センター(3大学と歯科医師会)における取組内容

1. 能動型学習資源の改良  
[e-learning・仮想患者システム  
・電子ポートフォリオ]
2. ITを活用した超高齢化社会  
に対応した歯学教育プログラムの開発
3. 教育目標の到達度の評価
4. ITを活用した歯学教育プログラムの改良



### 教育内容とITシステム

1. 全身に関連する  
基礎知識の習得

e-learning

2. コミュニケーション・  
臨床推論能力  
の養成

仮想患者  
システム



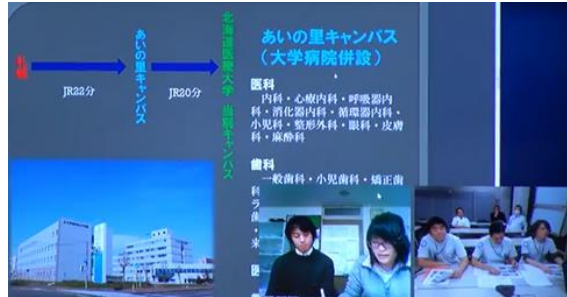
3. 自己評価能力  
の養成

臨床実習における  
電子ポートフォリオ  
の活用



# 対面ディスカッション

## 3大学学生間交流 (Skype)

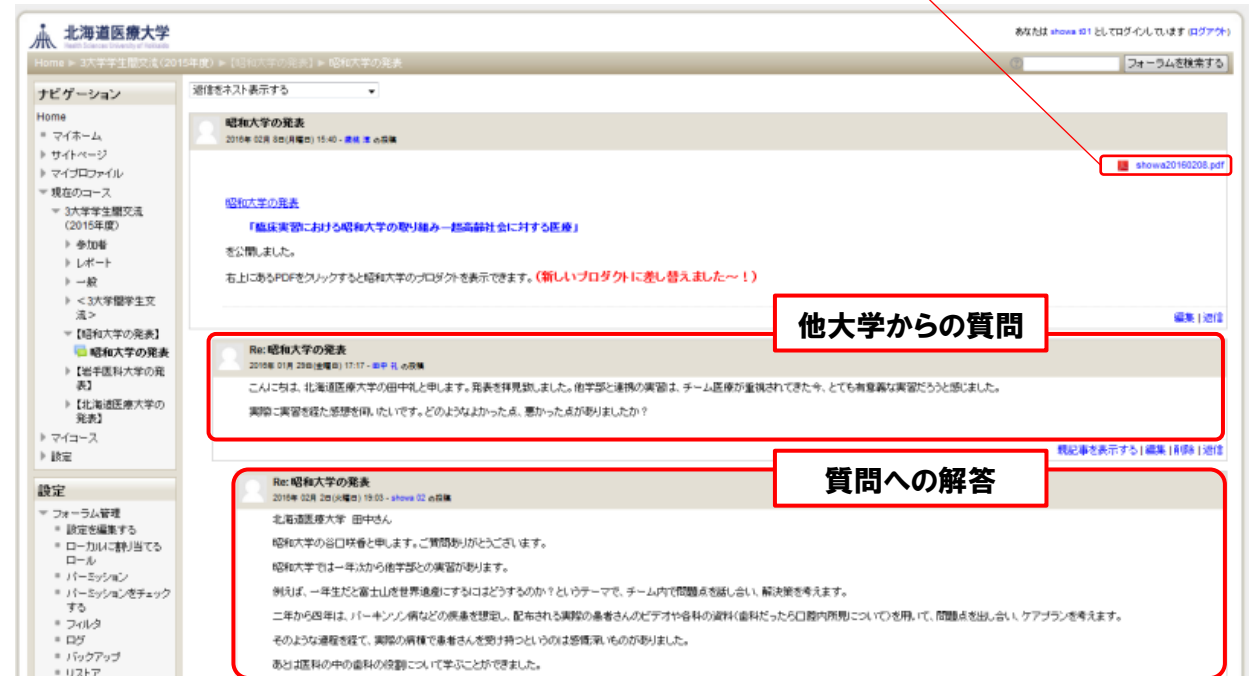


# Web上ディスカッション

## Web (moodle)



昭和大学発表内容 (PDF)



他大学からの質問

質問への解答

# 電子ポートフォリオシステム開発の理由

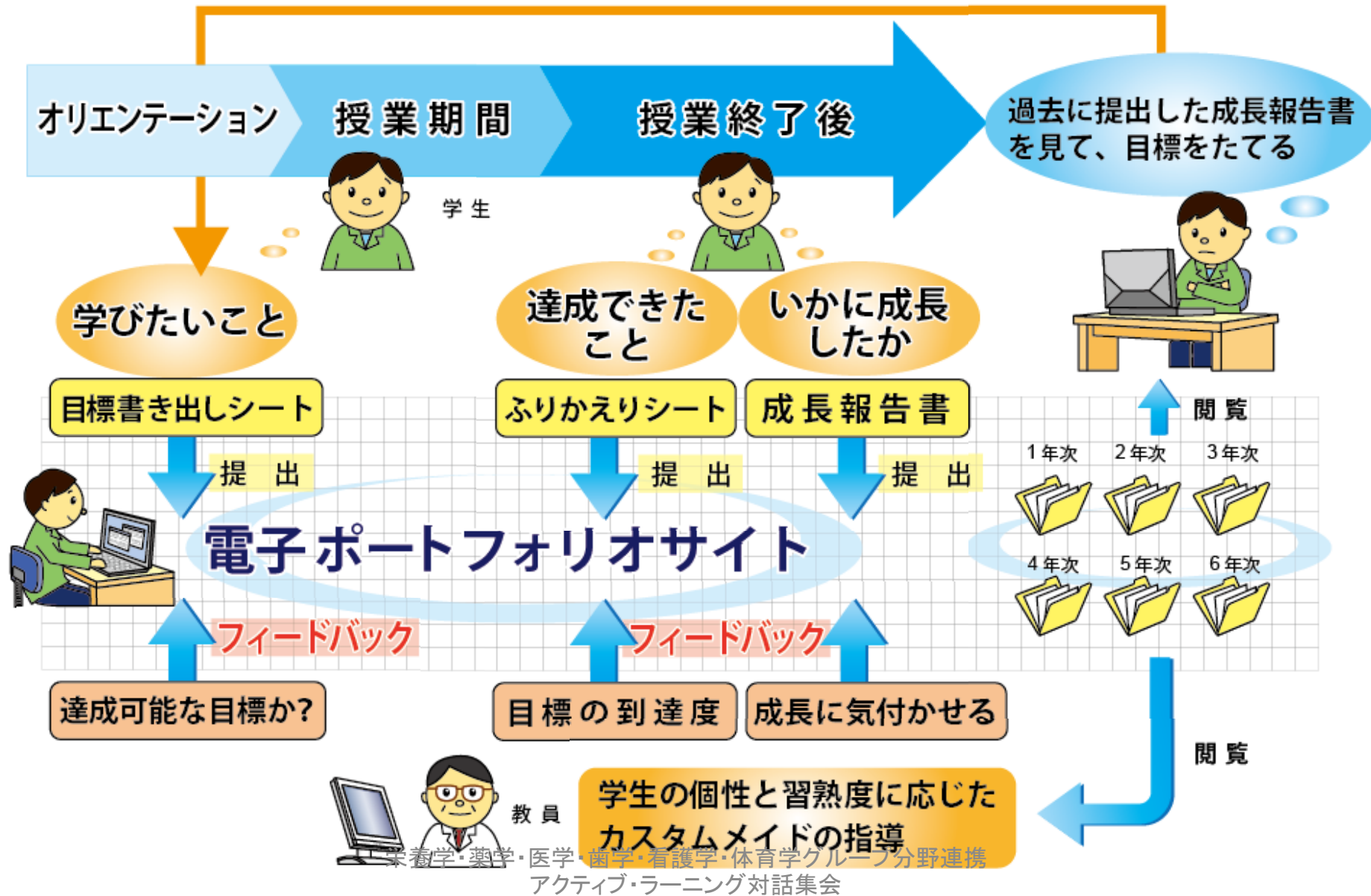
## ～優れた医療人の育成～

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

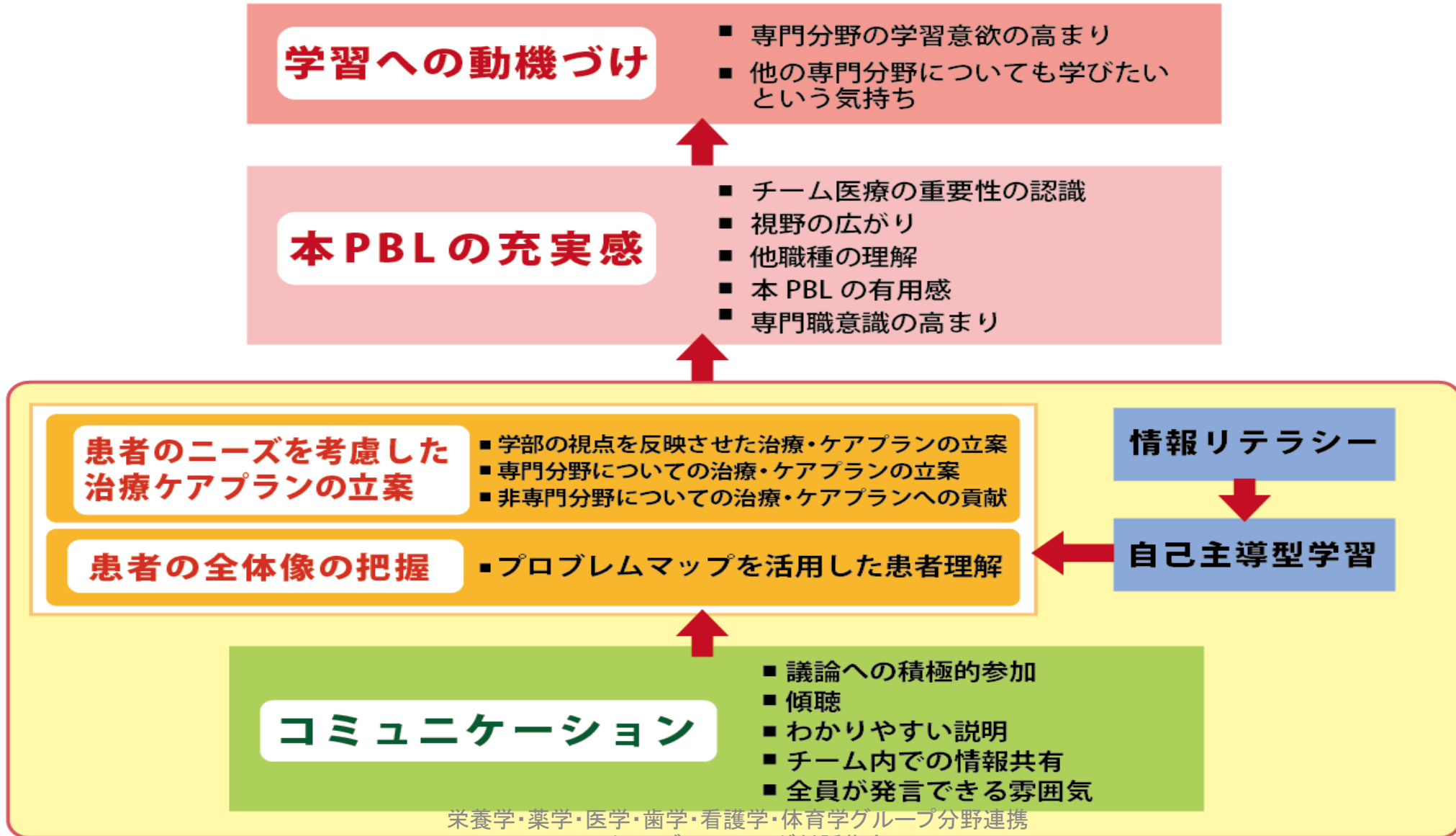
1. 将来に対する医療人としての長期の目標設定
2. 授業前の目標に対する授業後の振り返り
3. 次の授業に向けての短期の目標設定

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



# 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)



# 分野横断型授業の進め方

課題の提示（Web上で提示）

医療、福祉、保健、行政の多職種学生に、地域の複雑な背景を有する高齢者の課題をWeb上で提示する。

リソース授業（ビデオの視聴）

学生グループが課題に取り組むために、最低限必要な情報や取り組み方を提供する。

グループディスカッション（Web掲示板）

物理的に離れた多職種学生が同時・Web掲示板上のディスカッションを通じて、グループで具体的な改善策を提案する。

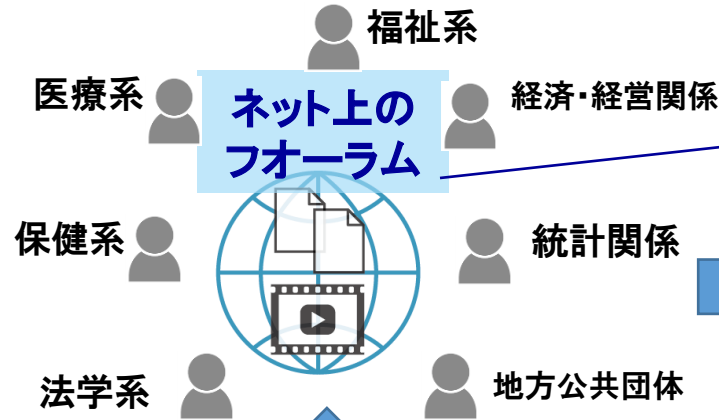
具体的な改善策を提案（ネット会議）

e-ポートフォリオを用いた省察

取組や学びについてe-ポートフォリオを活用して省察を行う。

# ICTを活用した分野横断型授業のイメージ

1. ネット上で有識者間で健康長寿社会を実現するための課題とリソース教材を作成する。



TV会議のディスカッションの様子を録画して、リソース教材を作成する。

課題・リソース教材の提供  
学生プロダクトの評価

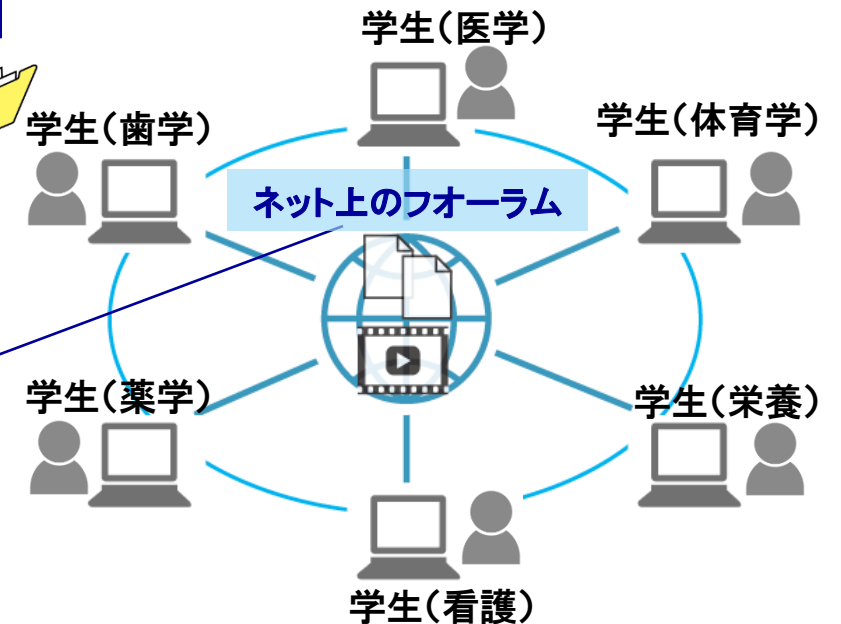
2. Web上で課題について医療、福祉、保健、行政を含む異分野の学生が多面的な議論と考察を行う。

## 分野横断型授業

健康に関する課題について多分野の学生間でWeb上で討論を行う。多職種の有識者は課題を作成し、関連するリソースビデオを提供する。学生は必要な情報を自ら収集する。既成概念にとらわれない新たな発想と思考の枠組み創りを行う。

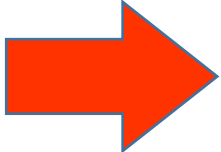
Webを用いたフォーラムで多分野の学生が多面的に課題解決を行う。

学生プロダクト



# ICTを活用した分野横断型授業

Web掲示板  
で共有



ネット会議で  
グループ・プロダクト  
を作成

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  
ポータルサイト  
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  
ユーザーリカバリ  
提出ファイル一括収集

システム管理  
ユニットマスター管理

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。  
よろしくお願ひします。

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。  
よろしくお願ひします。

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

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。  
よろしくお願ひします。

P4 101番 高田 夏鈴  
⑦7p101高田説明用ファイル.pptx  
/ 説明用ファイル

ダウンロード

説明用ファイル(PPT)

嚥下障害に対する工夫

・OD錠:  
口腔内で速やかに崩壊し、水なし  
嚥下機能が低下傾向にある(高齢  
服薬を補助する介護者の負担軽減  
水分摂取を制限されている患者様)

脂質異常症  
〈高コレステロール血症用薬〉  
リビトール錠 10mg  
↓  
アトルバスタチンOD錠 10mg  
肝臓に選択的に分布し、HMG-CoA還元酵素を特異的  
かつ拮抗的に阻害することにより、血漿LDLコレステ  
ロール及び総コレステロールを低下させる。

〈降圧剤〉  
・バルサルタン…ARB  
ディオバンOD錠 40  
・アムロジピンベシル酸  
ノルバスク OD錠  
アムロジピン 内用

◎その他の対策として

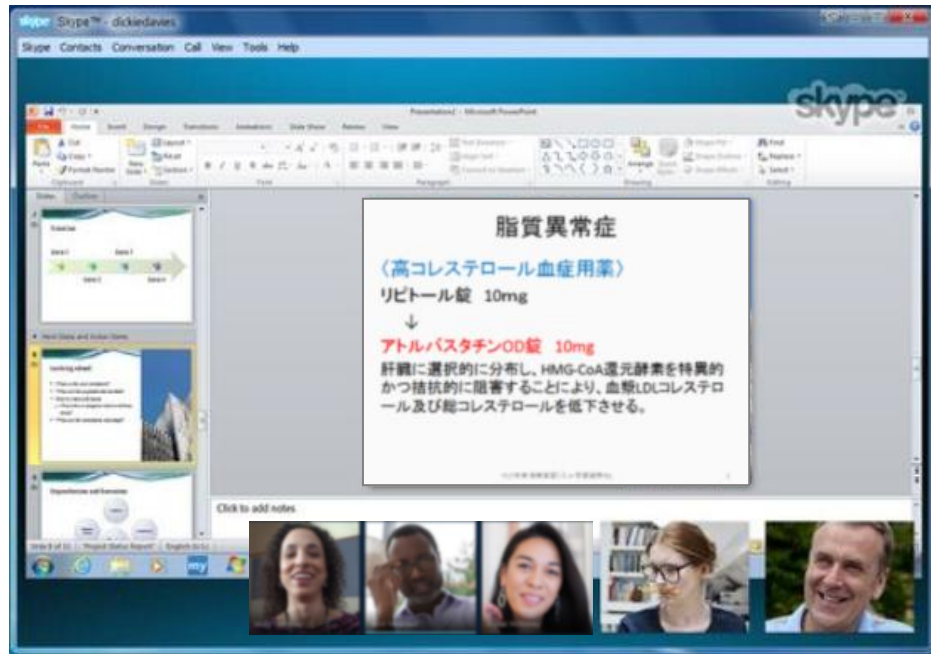
薬養学:薬学:医学:歯学:看護学:体育学  
多々手印:ユニニグ対語集



(イメージ)

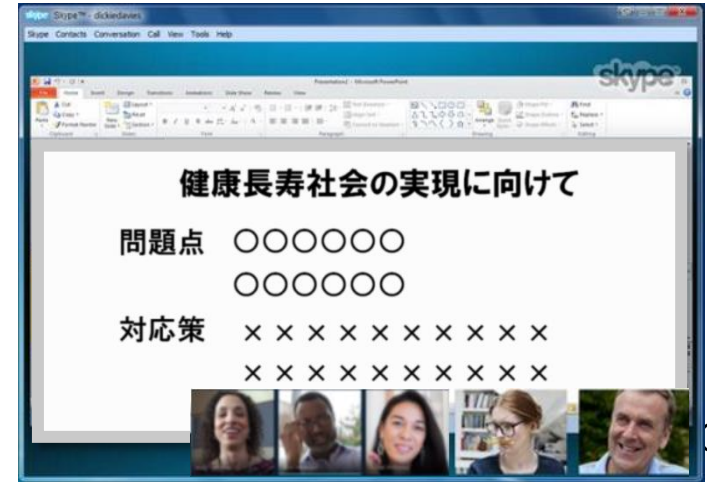
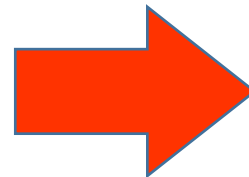
# ネット会議 (グループで共有)

グループ画面共有でプロダクトの説明



(イメージ)

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。



(イメージ)



書記がグループプロダクトを  
まとめる





# 地域包括ケアと多職種連携

## ～学習用ワークブック～

### このワークブックの使い方

このワークブックは、医療・保健・福祉領域に関わる学生、あるいは現場で働く皆さんに、地域包括ケアシステムの趣旨や考え方、そしてそこにおける医療・介護等の多職種連携について学んでいただくための教材です。DVD教材と組み合わせて使っていただくことを想定しています。



日本医師会

## INDEX

はじめに	2
高齢者の生活をイメージする	4
高齢者が病気やケガをしたとき	6
よりよい退院支援に向けて	8
多職種が関わる意味 ～「食」を例に～	10
多職種連携のポイント	12
連携ワークシートを使ってみよう	14
連携ワークシート（コピー用）	16
連携ワークシートを使った事例検討	18
多職種の専門性を理解する	20
地域包括ケアシステムの概要	22
地域包括ケアを実践する場	24
様々な住まい方	26
地域の状況と資源を知る	28
確認してみましよう	30

**社会環境**

これまで(制度利用・経済状況等)

これから

②

**本人の希望・価値観 (個人因子)**

目指すもの・望む暮らし、  
大事にしてきたこと、人生観 など

①

**人的環境**

介護者、親族、地域のサポート などの状況

**物的環境 (住まい)**

これまで(住まいの現状、介護用品等の使用状況など)

これから

③

▼生活機能の評価

活動 ※必要に応じて現状と目標・予測を書いてください			参加 (現状と目標)
ADL (日常生活動作)	IADL (手段的日常生活動作)		
寝返り→起き上がり→座位→立ち上がり	食事(準備・摂取・片付け)	調理・火気管理	家での役割/地域や職場での役割
歩行(屋内・屋外)		買物・金銭管理	社会参加/人との交流
更衣・身だしなみ	飲水	掃除・洗濯・ゴミ出し	コミュニケーション・意思表示
入浴	排尿・排便に関わる動作	移動(車・公共)/電話・連絡	

⑦

# 共通の基盤と専門性を有する人材の育成

健康長寿社会実現のために、ICTを活用して  
超高齢社会の複雑な課題に多学部・多学科の学生が  
混成グループで取り組むことにより、クリティカル・シン  
キングを身につけ、知識を創造し、共通の基盤とそれ  
ぞれの専門性を有する人材を育成する。

## “臨床実習前IPL(多職種交流授業)を企画する”

パート1: 保健、医療、福祉、介護IPLの実施に向けた他大学と連携したカリキュラム作成

パート2: 臨床実習前 IPLのアウトカムと内容の検討

日時:

4月22日 (土) 13:00～

4月23日 (日) 9:00～13:00

場所: 昭和大学 旗の台キャンパス

主企画者・所属:

片岡竜太 (昭和大学 歯学部 歯学教育学)

タスク・所属:

小原真知子 (日本社会事業大学) 松井由美子 (新潟医療福祉大学 看護学科)

**事前登録制です。インターネットから直接お申し込みください。**  
**「MEDC」で簡単検索できます。**



MEDICAL EDUCATION DEVELOPMENT CENTER, GIFU UNIVERSITY

医学教育共同利用拠点

岐阜大学医学教育開発研究センター

TEL : 058-230-6470 FAX : 058-230-6468

〒501-8501 岐阜市柳戸1番1

アクティブ・ラーニング対話集会 medc@gifu-u.ac.jp

