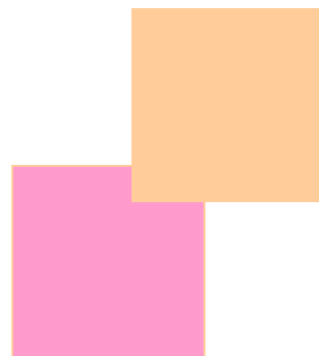
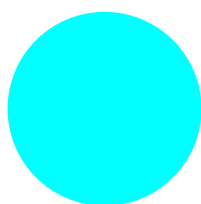
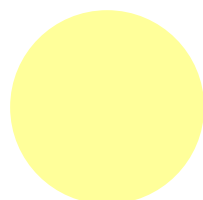
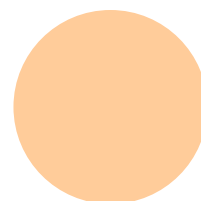


平成 19 年度 文部科学省

現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代 GP)採択



臨床医学教育を強化向上させる ICT :
e-Learning で培う医の心と技



岐阜大学医学部医学科

医学教育開発研究センター



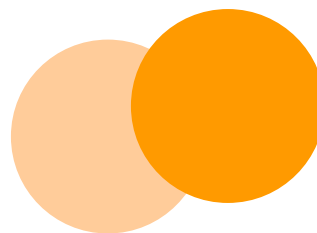
①OUTLINE(概要)

- 本学は、全国共同利用施設「医学教育開発研究センター」を有する大学として、医学教育の改善を目指し、ICTを活用したe-Learningシステムの構築を推進しています。ICTの進歩は知識伝達だけでなく、技術・心の教育への応用にも大きな可能性をもたらすと考えられます。
- 医学知識，コミュニケーション，医療技術，基本的態度の教育は従来face-to-faceにより行われてきたが，本学ではICTを活用したe-Learningとシミュレーション教育により，安心・安全な学習環境下で，学生が失敗を恐れず繰り返し自己学習し，知識のみならず，医の心と技をより一層獲得できる教育体制の構築をめざします。さらに自己評価と省察を基本としたe-ポートフォリオの導入により，より完成度の高い全人教育を行います。よって，本取り組みを通して，ICTを活用した教育によって診療参加型臨床実習に臨む医学生の臨床能力の向上と，ひいては全人医療を實踐できる医師の養成を目指します。

②NEEDS(求められる人物像)

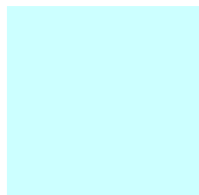
医師として

- 「高度な知識と技能」
 - 「豊かな経験と判断力」
 - 「人間性豊かで患者中心の医療を實踐できる」
人材が求められています。
- ・このような人材の養成には，十分な臨床教育が不可欠ですが，臨床教育の主要部分は臨床実習・研修(いわゆる現場教育(on the job training))です。
 - ・しかし，社会と患者意識の変化に伴い，臨床実習に対する協力が得にくい状況になっており，臨床実習に参加する前に十分な準備教育を行い，基本的能力を身につけることが求められています。



③OBJECTIVES(目標&人材像)

- 従来の臨床教育を強化し，一層効果的なものとするため，ICTを活用したe-Learning教育システムを構築する。
 - 特に診療参加型臨床実習に臨む学生に対する準備教育及び，実習中の学生自身が自己評価・省察を行える教育システムを整備する。
このシステムを利用した教育により，
- 1) 確実な身体診察技能を有する
 - 2) 基本的コミュニケーション能力を有し，患者との信頼関係を構築できる
 - 3) 基本的な医行為(検査・処置等)の能力を有する
 - 4) 責任感，倫理観，安全意識など医師としての基本的態度・姿勢を身につける
 - 5) 臨床技能と判断を支える知識と科学的思考を身につける
 - 6) 自らの学習を振り返り，省察し，向上心を持ち続ける





④ BACKGROUND(背景)

岐阜大学医学部では

- 「問題解決型のテューリアル教育」
- 「模擬患者参加型の医療面接実習」
- 「臨床技能教育」
- 「診療参加型の臨床実習」

を推進し、知識のみならず、技術・態度・姿勢といった総合的な臨床能力の開発について成果を上げています。(平成15年度の特徴ある大学教育支援プログラム「能動・思考促進型を柱とする全人的医学教育」)

- ・ これらのface-to-faceの指導は教育の基本です。
 - しかし、多数の教育スタッフが必要であり、少ない教員体制では限界があります。
 - これを補足・強化するため、学生が安心・安全な学習環境で、いつでも能動的にくり返し自己学習するシステムが必要です。
- ・ ICTを活用したe-Learning 教育システムは、これらの自主的学習を促進することができます。

⑤ CURRICULUM

■ テューリアル教育(2～4年次)

- ・ 岐阜大学では1996年より全面的に問題解決型テューリアル教育を導入し、自己学習能力の基盤を作ってきました。
- ・ 本取り組みでは、症例に関する**技能的側面**(診察所見、手術所見など)、**心理社会的側面**(医療面接など)のコンテンツをサーバーから提供し、臨床思考能力を鍛える自己学習システムを構築します。
- ・ 動画シナリオ: 医療面接や身体診察の場面を動画等で提示し、知識だけでなく、技能や態度面の学習についても動機付けを図ります。
- ・ e-ポートフォリオと連動することで、学生が常に自分の学習プロセスを振り返り、自己

評価と省察の習慣をつけ、医療のプロとしての資質・姿勢を身につけさせます。

- 2001 年から実践中のインターネット・テュートリアル教育を動画配信機能等の充実によりさらに発展させ、臨床推論、臨床倫理、医師としてのあり方の基本に関する教育を行います。



■ 臨床準備教育(4年次)

- 身体診察、検査・治療、救急蘇生などの医行為について、知識・技能・態度の側面からシミュレーション学習できるコンテンツをオンデマンドで配信できるe-Learningシステムの構築します。
- コンテンツ作成:救急蘇生、清潔操作、外科的処置、採血、導尿、耳鏡、眼底鏡、気管管理、内診、直腸診、分娩、乳房診察など教員からのガイダンスと初期訓練を受けた後、オンデマンドで指導コンテンツを参照しながら、スキルスラボ等でシミュレーターを使った技能トレーニングを自主的に行うことを可能にします。
- 教員からのガイダンスと初期訓練を受けた後、オンデマンドで指導コンテンツを参照しながら、スキルスラボ等でシミュレーターを使った技能トレーニングを自主的に行うことを可能にします。

■ 医療コミュニケーション教育(4～5年次)

- 岐阜大学では充実した模擬患者参加型の医療コミュニケーション教育を行っています。
- 臨床準備教育期間に2回、5年次の臨床実習中に一人当たり2回(年間20回)の対面型実習を行っています。
- これをさらに発展しつつ、面接技法や基本的態度についてon line上で指導するe-Learningシステムを構築します。
- コンテンツの作成:様々な状況(情報収集、説明・告知、マネジメントなど)のシナリオ設定に基づいて行われた実際の医療面接実習場面の収録を行っています。
- オンデマンドでコミュニケーション指導コンテンツを参照し、ロールプレイなどが行える

体制にします。

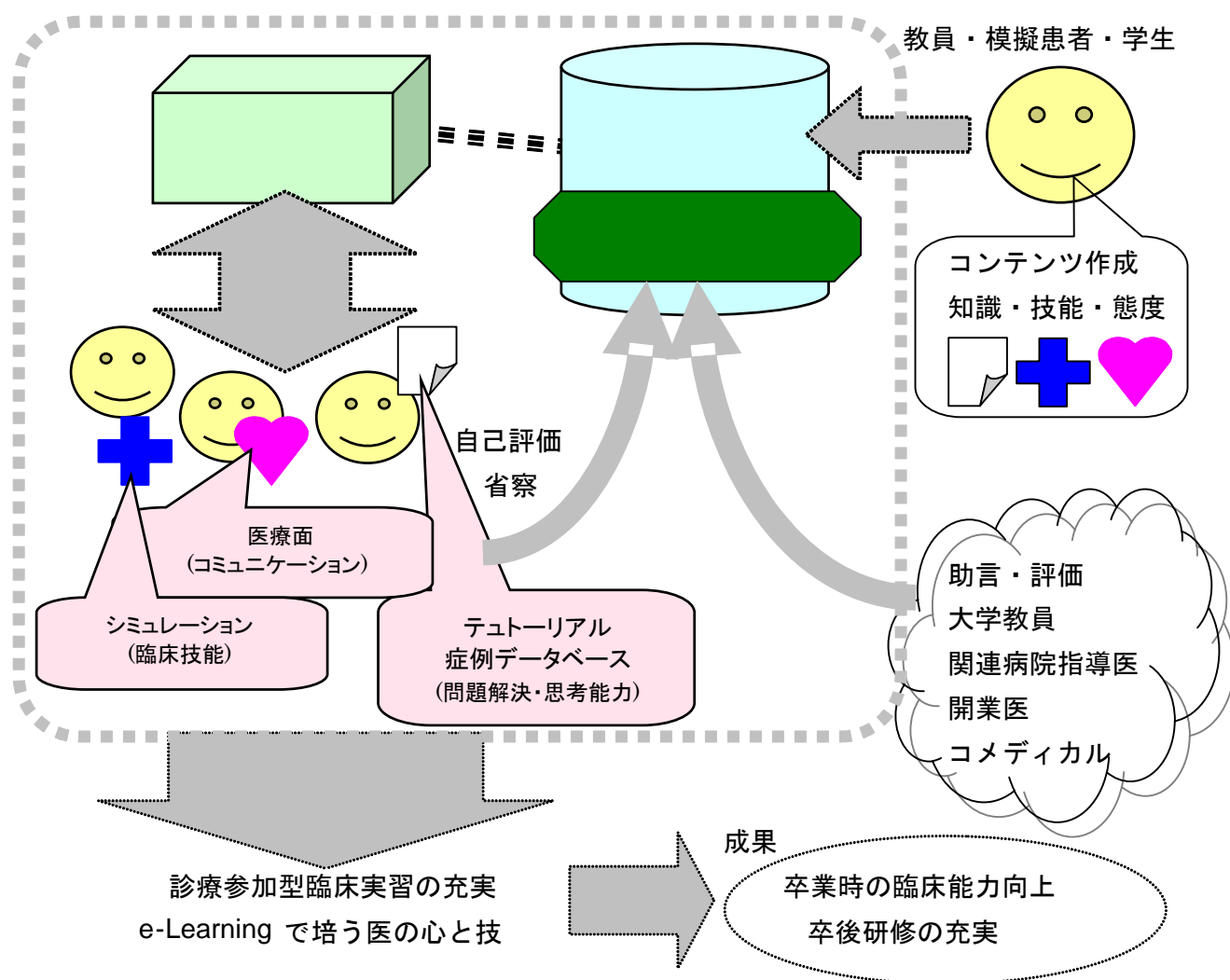
■ 診療参加型臨床実習(4～6年次)

- ・ 学生が実際の診療チームに参加する臨床実習(クリニカル・クラークシップ)を一層拡充させ、実習中も常に技能トレーニングやコミュニケーションについて反復してe-Learningによるシミュレーション学習ができる体制にします。
- ・ 電子カルテシステムを活用し、学生自身が経験した様々な症例に関する自己学習コンテンツを学生とともに構築し、臨床思考能力の開発を図ります。

■ 6年一貫のプロフェッショナリズム教育(全学年)

- ・ 入学早期から医学に関わる諸問題を考え、医師となるのに必要な基本的資質(プロフェッショナリズム)を養う教育コースを新設し、e-ポートフォリオ評価を導入して、つねに自己評価と省察のできる専門医養成をめざす。

取り組みの全体像



⑥当面のコンテンツ作成予定

- 「シミュレーション機能を活用した妊婦の健康診査の演習プログラム」
- 「シミュレーターを用いた臨床実習前小外科手技」
 - 第25回医学教育セミナーとワークショップ:「シミュレーション医学教育WS」の成果に基づく(撮影協力:シミュレーション医学教育研究会)
 - 12月下旬撮影予定
- 「英語による診察」
 - Prof. Trevor Gibbs(MEDC客員教授, Dandee Univ., UK)
 - 12月中旬撮影予定



⑦これまでの取り組み

- 第17回医学教育S&W:「シミュレーション教育」WSでのコンテンツ作成風景



■ テュートリアルコアタイム、医療面接DVD作成



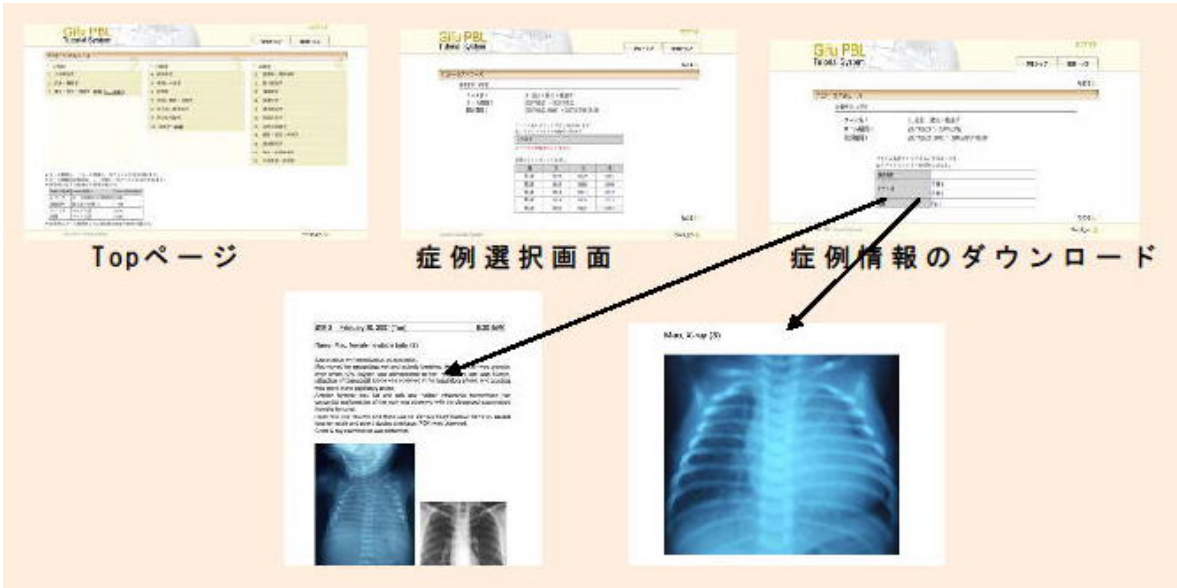
■ 医療面接シナリオ集の作成



■ インターネット・チュートリアルシステムの開発



■ テュートリアル教育支援サーバーの構築



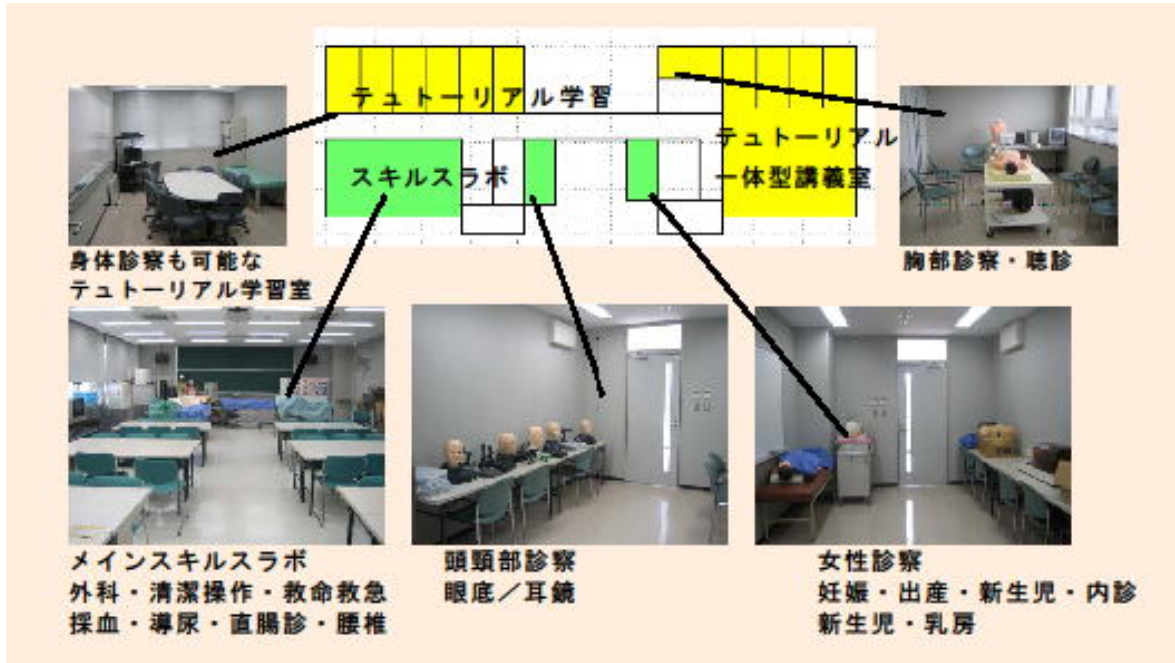
■ コンピューター支援教育

- 臨床推論を自己学習できるデータベースを構築しました。学習者に対して主訴・病歴・身体所見・検査結果などのデータが与えられ、学習者は考察を入力していきます。結果は指導教員に送られ、フィードバックを返すことができます。



■臨床スキル・シュミレーションラボの整備

- ・教育棟4階は4年生の討議・チュートリアル・スキルスラボを一体とした構造となっており、効率的に臨床準備教育が行えるように工夫が凝らされています。



■コンピューター支援教育

- ・臨床推論を自己学習できるデータベースを構築した。学習者に対して主訴、病歴、身体所見、検査結果などのデータが与えられ、学習者は考察を入力してゆく。結果は指導教員に送られ、フィードバックを返すことができる。

■臨床スキル・シミュレーションラボの整備

- ・教育棟4階は4年生の講義・チュートリアル・スキルスラボを一体とした構造となっており、効率的に臨床準備教育が行えるように工夫が凝らされている。