

私情協 ニュース 論文誌「ICT活用教育方法研究」第18巻第1号の概要 No.2

本論文誌は、当協会のICT利用教育改善発表会運営委員会・編集委員会が刊行し、掲載論文は、本協会のICT利用による教育改善研究発表会の選考（1次選考）を通過した研究の中から、さらに論文選考を経たものです。

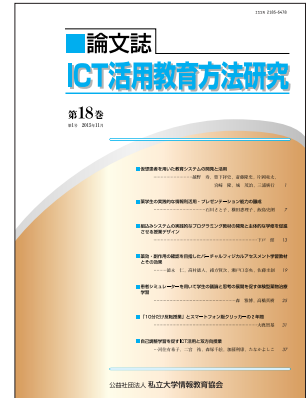
論文誌は本協会の加盟大学・短期大学、賛助会員に配布している他、当協会ホームページにもPDF形式で掲載しています。

<ICT利用による教育改善研究発表会 Web>

<http://www.juce.jp/LINK/houhou/houtop.htm>

問い合わせ 公益社団法人私立大学情報教育協会事務局

TEL:03-3261-2798 E-mail:info@juce.jp



● アブストラクト ●

仮想患者を用いた教育システムの開発と活用

北海道医療大学 越野 寿、豊下祥史、斎藤隆史
昭和大学 片岡竜太、宮崎 隆
岩手医科大学 城 茂治、三浦廣行

超高齢社会の到来により、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が社会で求められており、本事業では北海道医療大学、岩手医科大学、昭和大学および関連歯科医師会とで教材開発を共同で行い、社会ニーズに対応できる教育プログラムの構築を目指した。

Step1として3年生に対し、eラーニングを用いて「全身と口腔の関連についての基礎知識の習得を、Step2として4年生に対し、VPシステムを用いコミュニケーション、臨床推論能力の養成を目指す授業を実施した。

授業終了時に実施したアンケート結果の結果、「授業内容が理解しやすかった」は「とてもそう思う」「そう思う」を合計すると、3大学の平均でStep1では86%、Step2では79%、「まとめテストで授業の内容が身についたかどうか確認できた」はStep1では79%、Step2では75%であった。授業前後に実施するプレ・プレテスト結果では42点から91点に平均点は上昇していた。

これらの結果から、多くの学生にとって動画やVPを使用したアクティブラーニングは肯定的に受け入れられているばかりではなく、教育の質の向上にも大きく貢献していることが示唆された。

薬学生の実践的な情報利活用・プレゼンテーション能力の醸成

慶應義塾大学 石川さと子、横田恵理子
文京学院大学 飯島 史朗

薬学部1年次の必修科目として「情報科学」と「プレゼンテーション」が連携した授業を実践した。教育効果を高めるための工夫として、1) 授業テーマの密接な関連付け、2) 学生の習熟度把握のためのプレアンケート実施、3) PC演習での実践的な課題提示、4) LMSを含む複数のICTツールの積極的な活用、5) グループ発表映像のLMS掲載とふり返りの促進などを行った。「情報科学」で情報の信憑性、著作権等に関する学びを繰り返した結果、「プレゼンテーション」のSGDでは情報の引用、情報源を学生が常に意識して討論し、最終発表会で効果的なプレゼンテーションを目指すという、二つの科目を統合的に連携させた効果が認められた。複数のICTツールを積極的に取り入れた統合型授業は、「生命倫理」や「多職種連携」教育における円滑なグループワークや適切な成果発表にもつながり、薬学生の情報リテラシー、およびプレゼンテーション/コミュニケーションの実践力の習得を可能にした。

組み込みシステムの実践的なプログラミング教材の開発と主体的な学修を促進させる授業デザイン

福岡工業大学 下戸 健

本学では、学生の「知識定着」と「能動的な学修態度の涵養」の実現を図るため、「AL (Active Learning) 型授業推進プログラム」に全学的に取り組んでいる。そこで、高度な専門科目においても主体的な学修を促進させるために、ICT活用の授業デザインの構築による教育改善を目的とすることにした。対象科目は「組み込みソフトウェア」であり、実践的なプログラミングが行える組み込みシステム教材の開発を行った。さらに、ICTが普及している現代において、情報収集能力に長けている学生に、知識を応用および活用するような授業デザインにすることで、授業の流れと内容を大幅に改善することができた。情報収集のキーワードとなるように適切に授業内容を開示することにより、学生はICTを高度に活用して自身の能力に見合った情報を収集し主体的に学修するようになった。

薬効・副作用の確認を目指したバーチャルフィジカルアセスメント学習教材とその効果

九州保健福祉大学 徳永 仁、高村徳人、緒方賢次、瀬戸口奈央、佐藤圭創

シミュレーション教育とICTを融合したバーチャル体験型フィジカルアセスメント (PA) 学習教材を開発し、教育効果の検証を行った。教材はWeb形式とし、無料で一般公開している。PAは基礎学習と症例学習から学ぶことができる。基礎学習での肺音は気管領域、上肺野、下肺野によって、また、心音も大動脈弁領域、肺動脈弁、三尖弁および僧房弁によって、正常音あるいは異常音の聞こえ方を変えた。さらに、これらは脈拍数や呼吸数と同期させた。症例学習では、病棟、薬局、在宅、ドラッグストアなどの全30症例のPAが経時的に体験でき、模範解答との比較も可能である。肺音、心音および腸音を指標としたリスニング試験では本教材使用后、一部の項目において改善効果が認められた。よって、本教材は新たな学習システムの提案となるであろう。

患者シミュレーターを用いて学生の議論と思考の展開を促す体験型薬物治療学習

千葉科学大学 森 雅博、高橋真樹

薬学部における臨床薬学教育において、学生が医療従事者として社会で活躍させるには、国家試験に偏重せず、臨床の現場を意識した教育が必要である。本研究では、高機能患者シミュレーターを使用して、適切な医療（薬物治療）と不適切な治療を比較検討することで、患者の予後と治療の適否を学ぶ演習モデルの構築を試みた。事前に与えられた課題（症例）に対して治療法を選択しSGDを行い、その治療法の適否を議論し、シミュレーターで再現する。患者の予後が悪くなった場合には、何故そうなるのかを再度討論させることで、その状態から新たな治療を考えないといけないことを教え、「答えから学ぶ教育」ではなく、体というブラックボックスから考える教育を目指して演習を試みた。

「10分だけ反転授業」とスマートフォン版クリッカーの2年間

早稲田大学 大鹿智基

2013年度～2015年度に、スマートフォン版クリッカーを用いた双方向型授業の実践と、その時間を確保するための予習用動画による反転授業の実施について取り組んだ。

実施初年度（2013年度）においては、受講生から高い評価と学習効果が確認され、一定の成果を挙げた。その一方、全体として学生の予習に対する意識が低いこと、それがさらに授業後半にかけて低下したことなど、改善すべき課題も残された。これを受けて、2014年度以降、予習用動画閲覧に対する意識付け、スマートフォン版クリッカーを用いた確認問題の内容改善等の取り組みを行った。その結果、通期での予習用動画閲覧率の向上と学期中の閲覧率低下の防止、受講生からのさらに高い評価および全体成績の向上を観察した。

自己調整学習を促すICT活用と双方向授業

日本工業大学 河住有希子、二宮 祐、森塚千絵、加藤利康、たなかよしこ

学生の情報リテラシー形成と学びの質の向上を目的としたICT教材活用と、双方向授業による授業改善を行った。情報リテラシー形成については、掲示板での情報伝達とICT教材を用いた反転授業により、個々の学生が継続的に、自らの学習状況を整理して管理する必要性を作り出した。学びの質の向上については、学習の継続性を担保する学習環境設計、思考過程を要求する課題提示方法、教室内外での自己省察の機会提供によって、個々の学生が自らの学び方を学生自身で改善する機会を創出した。本取り組みの成果は、学習の継続性の高さと、学びの振り返りの遂行率に顕著に表れた。また、自己省察の記録を通時的に見ると、学習方法の選択の幅が広がり、学習を継続したことによる自己効力感の向上、という変容も見られた。今後は、個々の学習観に応じた、より効果的な学習支援のあり方を検討する。