

1F-8

診療放射線技師養成のための e ラーニングシステムの開発と評価

鳥谷尾 秀行<sup>†</sup> 渋井 二三男<sup>‡</sup> 坂本 重己<sup>††</sup> 辻 達之<sup>‡‡</sup>  
 秀明学園<sup>†</sup> 城西大学<sup>‡</sup> 城西学園<sup>††</sup> 九州工業大学<sup>‡‡</sup>

1. まえがき

著者らは文科系学生や診療放射線技師養成学校の低学年の学生に e ラーニングシステムを開発してきた。今回、放射線技師の国家試験対策として、従来の講義や独学による勉強より、短時間で実力が付き、またインターネットに接続できる環境であれば、いつでも、どこでも、1人でも勉強できるように簡易な動画コンテンツを開発した。(図 1-1) (図 1-2) (図 2-1)

(図 2-2) (図 2-3)

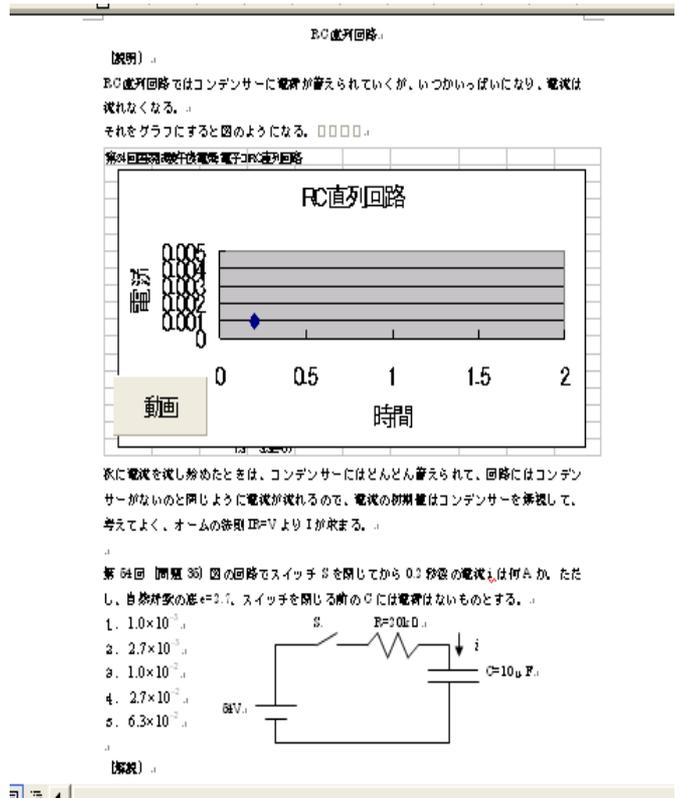
現在、診療放射線技師養成のための教育現場において、高校で選択していない生徒も多く、主に物理と電気回路などの計算を必要とする科目の学習困難が問題となっている。したがって具体的には、国家試験の中の電気回路や物理の問題で、計算で解くのは難しいものをヴィジュアル化して、動画で見られるようにした。動画により計算に頼らず、数式のイメージを理解でき、また web 上で学習できるようにし、その効果を評価する。

2. 調査方法

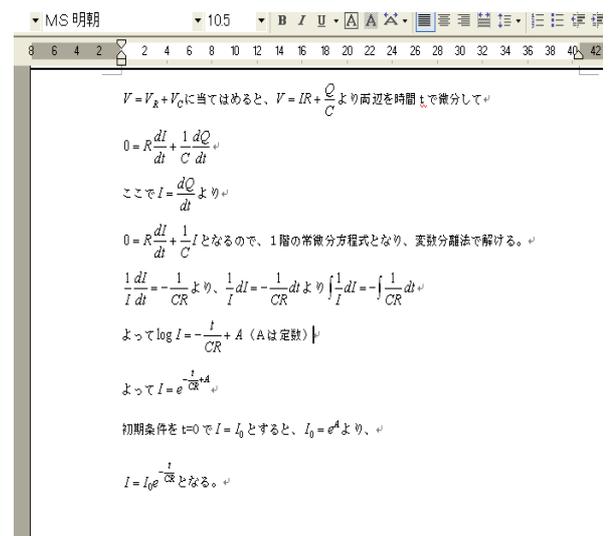
任意に分けた 2 グループ A, B に対して、最初は両方ともに国家試験の過去問を解かせる。その後、A には、従来通り、講義による説明をしたのち、別の過去問 (図 3) を解かせる。B には、開発したシステムを用いて、実際に web 上で見てもらい、その後、A と同じ過去問を解かせて、その効果を評価する。さらに次の評価アンケートもとった。

評価アンケート項目は、コンピュータ、物理などの好き嫌いや教え方などについて 32 項目、5 段階/項目で構成され、下記にその一例を (図 4) に示す。

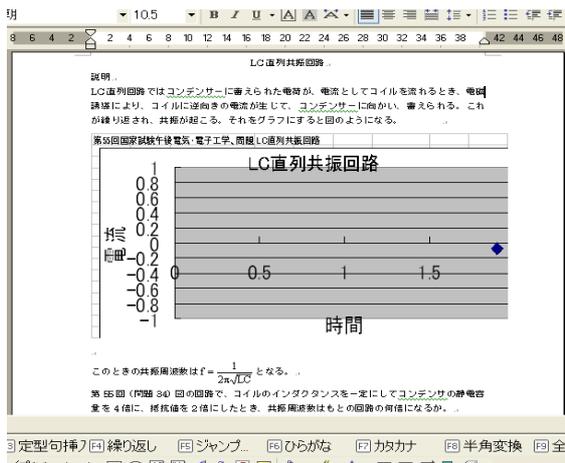
Development of a web-based training system related to Radiological Technologist  
<sup>†</sup>Hideyuki TOYAO · Shumeigakuen  
<sup>‡</sup>Fumio SHIBUI · Josai University  
<sup>††</sup>Shigemi SAKAMOTO · Josai College Medical Arts & Sciences  
<sup>‡‡</sup>Tatsuyuki TSUJI · Kyushu Institute of Technology



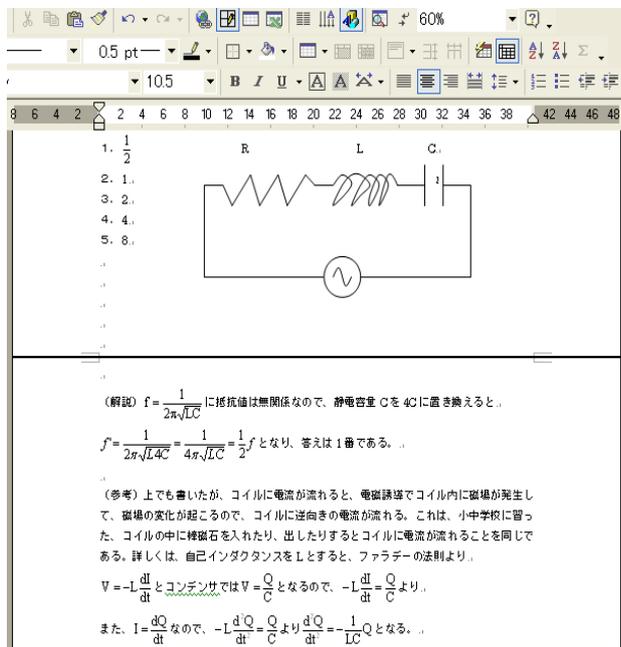
(図 1-1)



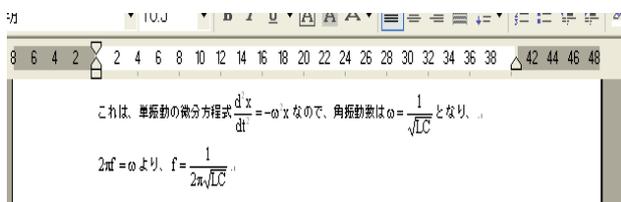
(図 1-2)



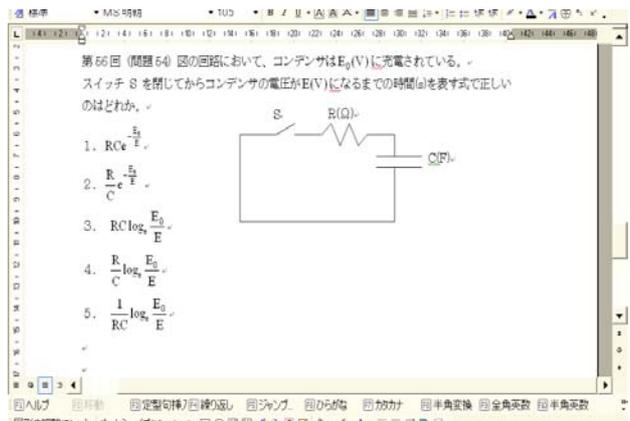
(図 2-1)



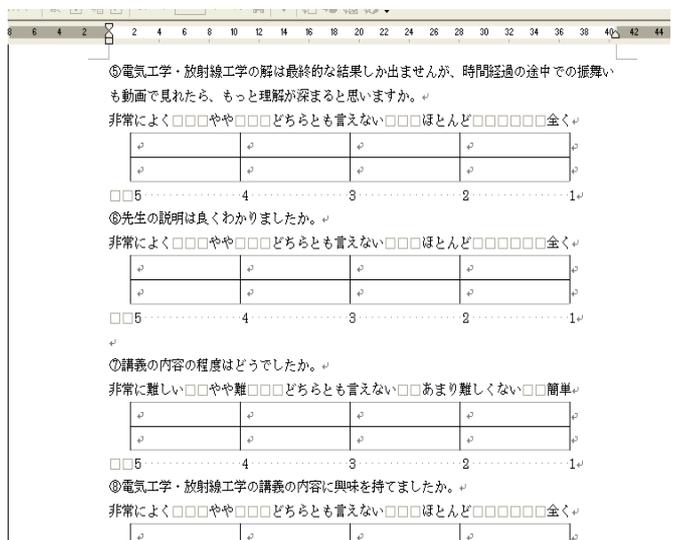
(図 2-2)



(図 2-3)



(図 3)



(図 4)

### 3. 考察

テストとアンケートの結果より、アンケートは主成分分析し、第1主成分、第2主成分などを出し、それらの相関係数も考慮して、授業前に生徒1人1人に適した指導方法を定めることができる。

テストは2つのグループ間の得点差の検定とその要因を分析し、有意な結果が得られた。これらのことより、1人1人に合わせた方針を立てた後、今回のeラーニングシステム(遠隔教育)を用いると、従来の方法より国家試験の対策にも効果があると結論付けられる。また、今回は時間の関係上行なえなかったが、ある程度長い期間(数ヶ月)での調査をし、いつでもどこでも(ユビキタス)できるwebでの学習と従来の講義での学習との評価を行なうことが、今回の課題である。