

## 7. VR (バーチャルリアリティ) と人型ロボットを用いた英語教材の作成について

<sup>1)</sup> 医学部1年, <sup>2)</sup> 情報教育部門,

<sup>3)</sup> 語学・人文教育部門

関山雄太<sup>1)</sup>, 加藤秀典<sup>1)</sup>, 吉原佑樹<sup>1)</sup>,  
坂田信裕<sup>2)</sup>, 坂本洋子<sup>3)</sup>

医学部1年授業科目「リベラルスタディー」において、人型コミュニケーションロボット(人型ロボット) Pepper (ソフトバンクロボティクス) および VR (バーチャルリアリティ) 技術を用いた新たな形の医学英語教材の作成を行った。これは、人型ロボットや VR というユーザーインターフェイスを使用することで、従来の教材よりも、体験的・実践的に学べ、最終的には学習効果を高めることを目標とする試みの一つである。

今回作成した教材は、診察室における英語での医療面接の場面を想定したものである。VR 用コンテンツとしては、診察室を舞台として、患者がインフルエンザにかかり受診する様子を全天球型カメラで動画撮影し、教材とした。人型ロボット用コンテンツは、VR 用コンテンツの動画の中で出てくる英単語を学習する内容とした。具体的には、動画内で出てきた英単語を人型ロボットが発音し、その意味をロボットの胸部に付いているタブレットに表示されている4つの選択肢から選ぶ形とした。正解すると全ての選択肢が英単語に変わり、人型ロボットがもう一度発音し、確認できる流れとした。また、不正解の場合、正解するまで何回も挑戦できる方式とした。

作成した教材を試用したところ、人型ロボットと VR を活用することで、口だけでなく体も使って英語を学習できる教材になったと考える。また、人型ロボットの操作はタブレットをタッチ操作する方式のため、利用方法としては簡単な仕様になったと考える。また、学習中、人型ロボットに親近感を持つ雰囲気をもってもらうことを考慮し、身振り手振りをしながら対応する形にプログラム上設定したが、それを実感できるものと考えられた。

今回の教材作成において、試行的なコンテンツ作りではあったが、人型ロボットを適切な形で動作させるためには、様々な点を考慮したプログラミングが必要であることを理解できた。また、VR コンテンツ動画を視聴することで「リスニング」の能力を、人型ロボットを使うことで「聞き取り・スピーキング」の能力を同時に養うことができる可能性が最大の利点であると考えられた。今後、コンテンツ内容の充実や、改善により、実際に教材として使用できるものと考えた。

## 8. 一次史料に基づく栃木(県)医学校の経緯～五十嵐三男家文書における新資料の発見より～

<sup>1)</sup> 教育支援センター医史学研究室, <sup>2)</sup> 教育支援センター医事法制研究室, <sup>3)</sup> 地域医療教育センター,

<sup>4)</sup> 教育支援センター医学教育室, <sup>5)</sup> 産科婦人科学,

<sup>6)</sup> 壬生町立歴史民俗資料館

稲葉未知世<sup>1)</sup>, 上杉奈々<sup>2)</sup>, 西山 緑<sup>3,4)</sup>, 橋本充代<sup>3)</sup>,  
田所 望<sup>4,5)</sup>, 中野正人<sup>1,6)</sup>

【背景】本学所蔵五十嵐三男家文書の中に、既に公表されているものとは内容の異なる「栃木医学校規則」が発見されたことより、栃木(県)医学校に関する未発表の一次史料の存在が示唆された。

【目的】新発見の史料の同定を行った過程より新たに判明した医学校の経緯を整理し、その問題点と存在意義について考察することを目的とした。

【方法】医学校が存在した期間の【甲乙丙丁戊号布達】、【無号布達】、【第達】、【県令達】等を調査し、未公開の史料を同定することで一次史料のみに基づいた医学校の年表を作成した。

【結果】栃木(県)医学校は、地方税によって運営された県立医学校で、明治9年9月に開校された。考察で述べる種々の問題を抱えながら明治15年3月に医学校と附属病院が焼失した後、最終的には予算問題と予備校の性格を指摘され、医学校再建は同年の県会において否決され廃校となった。

【考察】総合的に体系づけられた日本の衛生行政・医療制度の根幹となる医制が明治7年8月に発布され、これにより無免許制であった医師の資格に医師開業試験が定められた。

栃木(県)医学校生徒は最短3年間の修業を経た後卒業し、この試験を受験して合格する必要があった。医学校は試験受験のための準備教育を念頭に医学教育を行っていたと考えられ、予備校的な機能が伺え、個人の利益追求に繋がったことも否定できない。一方で、県内外を問わず生徒を募集し、学資給与を受けた者は卒業後一定年間県内での医業開業が義務付けられており、県内地域医療の発展を大きな目的としていたとも考えられる。

規則改正の多さ、入学生徒数の定員割れ、留年者と中途退学者の多さ、予備校の性格、地方税からの多大な経費といった諸問題より、卒業生の輩出を含めて医学校の運営は一貫して不安定であったと考えられる。卒業生数は明治12年不明、13年推定13名、14年推定2名、15年16名であり、彼らは医師開業試験を受験・合格しなければ県内で医術開業することができず、医学校の目的でもある地域医療への貢献にはかなり時間を必要としたと考えられる。十分な人数の卒業生を輩出する前に焼失しており、この際病院の再建は県会で認められ医学校のみ廃止となった。これにより、当時県議や県民は公立病院の必要性は理解していたが、医学校に関しては未だ地域医療への貢献を実感できず、地方税を無駄遣いする個人的な利益に繋がる予備校的認識が強く、県主体の医学教育の必要性に対しては無理解であったと思われる。

明治20年に地方税からの公立医学校予算への支出を禁じる勅令が発せられ、全国の多くの公立医学校が廃止となったが、本校も明治20年迄存続して卒業生を数多く輩出し、彼らが県内に留まり開業して地域医療に貢献したならば、地域医療における医学教育の必要性への県民の理解も進んだのではないかと思われ、非常に残念な顛末であったといえる。