

アーカイブ Data Report NO. 62

(2020年12月10日)

〒500-8813 岐阜県岐阜市明德町10番地 杉山ビル5F
E-mail: shikaku@npo-nak.com URL: https://npo-nak.com

デジタルアーカイブと e-learning の連携活用 (2)

齋藤 陽子、眞喜志 悦子 (岐阜女子大学)、
又吉 斎 (沖縄女子短期大学)、

岐阜女子大学では、データレポート No.55 に報告したように遠隔教育を 2000 年から始め、2010 年には沖縄女子短期大学に沖縄サテライト校を設置し、大学 (編入)、大学院の授業をテレビ会議システムや e-learning を用いて高等教育での実践を進めてきた。また、それ以前には、後藤等が 1967 年から教育の情報化の研究を進め、岐阜県松枝小学校、川島小学校で実践研究や学習システム研究会による多くの実践研究が進められてきた。

このような実践研究の中で、教育の情報化とくに e-learning 等での各種の課題が見出され、それに対する解決方法が模索されてきた。また、デジタルアーカイブの研究とくに教育資料の情報化は、1970 年代からの後藤等の研究、さらに、2000 年以後の岐阜女子大学、教育での利活用について、沖縄女子短期大学沖縄サテライト校で研究が進められてきた。

それらの研究から、遠隔教育、e-learning 等で 2000 年以後、とくに課題となったことを次に示す。

- ①対話ができない
- ②図書館・資料室等での情報収集 (学びの) ができない
- ③教師と学習者の目線の不一致
- ④協働の学習活動が困難である
- ⑤学びの場の雰囲気欠ける。時間的制約の欠落
- ⑥学習形態の単調化、個に配慮した学びの提供

遠隔教育と資料管理(デジタルアーカイブ)を活用した学びの構成の課題

これまでの経験で気づいた点を整理し報告することで、よりよい遠隔教育のシステムを構成に役立てたいと考える。

(1) 学びの学修支援、研究資料の活用

遠隔教育の欠点の 1 つに身近に図書館や資料室等の学びのための情報提供施設が無いことが挙げられる。

そこで、この点を補うために関連資料(参考図書・資料等)をデジタル保管し、流通・活用ができるデジタルアーカイブの利用が必要である。

(2) (学習者の)主体的学びのプロセス(カリキュラム)開発にデジタルアーカイブの利用
学習者が自分の学び方の特性を認知し目標に向かって学び続けるために、自分自身でカリキュラムを作成(開発)する力が必要とされている。

このスキルの会得には、発達の段階に応じた教師のアドバイス(支援)とそれを可能にする環境(情報)の整備が必要である。遠隔教育では、この情報(学修支援資料)を保管し、学習者が通信で選択利用できるデジタルアーカイブの整備が必要である。(20年以上前に岐陽高校等での岡崎先生による実践研究がある。) (1)のデジタルアーカイブが役立つと思われる。

(3) 一人ひとりに適した最適なカリキュラムの提供

GIGA スクール構想でも、一人ひとりに適したカリキュラムの提供が言われている。

このためには、各コンテンツに学びの特性も保管(メタデータ等で)するデジタルアーカイブを開発し、一人ひとりの学びの特性に適したカリキュラムを構成する必要がある。

今後、AI 等を用いた一人ひとりに適した(最適化された)学習項目の選定と配列の構成が可能になるシステムの開発が望まれる。

(学習項目の配列(構造化)処理については、教材データベース等を用いて、1970年代には、多くの大学等で研究が進められた。これらとAIが結びつけば、新しい展開が可能になることが期待できる。)

(4) e-learning 等の学修支援、研究支援情報の提供

(1) の e-learning への適用において、e-learning 等の学びのプロセスで、必要に応じて学修支援(参考資料)や主体的な学修、研究活動を支援するシステム(デジタルアーカイブを含む)を開発することが期待されている。

(今後、AI 等を用いて、統合ポータル、各機関等のデジタルアーカイブを使い必要なコンテンツ類を収集・整理・提供または選択活用できるようにする。)

(5) 遠隔教育での対話・協働の学びの場の設定

遠隔教育の学びの欠点の1つに授業で隣の人と話や協働で課題の解決が行いづらい場面があることが挙げられる。

このため、通信ネットワークを用いた遠隔教育システムに話し合い、協働で課題を解決する広場と関連資料の情報の提供(学習者が調べられる)情報環境の構成・整備が必要である。

例えば、科目、領域で「学びの広場」を設定し、共同で見出した課題に対し、対話(文字や映像で)や自分で考えた情報等の提供(作品・映像等)など、協働して課題解決できる情報広場を構成し、学習者が自由に利用できるようにする。

このとき、関連資料(情報)を検索し利用できるデジタルアーカイブでミニ図書館・資料室を構築し学習者が自由に利用できるようにしたい。

また、対話で誤った発言に対しては、疑問を提示し、再考察できたり、人を誹謗・中傷する発言等への監視・消去ができたりするAI等を用いたシステムを構成する必要がある。

教育工学、教育情報、デジタルアーカイブ等を専門とする皆様とこのようなシステムの構成とその実装を進めていきたいと願っている。