

「マナー・クエスト」を使った協働学習と個別学習の充実に向けた検討

内野智仁・半沢康至

本研究では、中学部の生徒用に実装したデジタル教材「中学部版マナー・クエスト」を使った教育実践を通して、協働学習と本教材の評価を行った。その結果、本教材が生徒同士のコミュニケーションを促し、社会人の基本的なことば遣いを学ぶ協働学習の活性化に役立つ可能性が示唆された。そして、質問紙調査の結果から、本教材が有用感・使用感の面で肯定的な評価を得たこと、目が疲れない等、生徒の疲労感が少ないことが示唆された。また、本教材の学習成果を自ら確認できる仕組みを実現するために、協働学習と個別学習に使用できる3択式10問によるプリント版とオンライン版のテストを新たに作成した。

キー・ワード： ことば遣い 協働学習 個別学習 シリアスゲーム 中学部

1 はじめに

文部科学省(2011)は、21世紀を生きる子どもたちに求められる力を育成するためには、一人一人の子どもたちの潜在能力を發揮させる個に応じた教育を行うこと、そのために情報通信技術の特性を活かして教科書、教材、情報端末等の整備を行い、一斉学習、個別学習、協働学習の質を高めていくことが重要であると述べている。

また、各教科・科目等の指導においては、生徒の障害の状態や特性等に即した教材・教具を創意工夫することや、聴覚障害者である生徒(以下、聴覚障害生徒)等には視覚的に情報を獲得しやすい教材・教具やその活用方法を工夫すること、コンピュータ等の情報機器等を有効に活用し、指導の効果を高める等の取り組みを各学校に求めている(文部科学省2009)。

よって、障害のある生徒に提供する教材については、一斉学習、個別学習、協働学習の質を高めるために情報通信技術および視覚情報等を有効活用しながら、障害の状態や特性に応じた内容や仕組みが必要である。

情報通信技術を活用した教材について文部科学省(2013)は、特別支援教育で求められるアプリケーションについて、簡便で、誰もが使いやすいことが重要であると述べている。また、障害の状態や特性に対応した機能が備わっていること、必要に応じて機能を付加したり制限したりできること、障害者を

含む誰もが支障なくアプリケーションにアクセスできて利用できること等、適切な教材の条件を示している。

学校教育の進路指導については、実践を通じた指導方法の蓄積が少ないこと、生徒の内面の変容や能力・態度の向上等に十分結びついていかないこと等が全体に共通する課題として示されている(文部科学省2004)。

そのため、実践を通じた指導方法の蓄積のために、教育の必要性がある「基本的なマナー」(国立特別支援教育総合研究所2009)について、学習者の反応を活かし、選択肢回答に応じて個別のフィードバックが与えられるデジタル教材を開発・検証することは、教育的にも社会的にも意義があると考えられる。

そこで、内野(2017、2018a)は、指導方法の選択肢を増やすため、そして教育的な成果を確認するために、生徒のビジネスマナーを育むことを目的としたデジタル教材「マナー・クエスト」の開発を進めている。また、教材内容を精選する必要があることや教育実践を実施して改善点を把握すること(内野2018b)等を今後の課題に挙げている。

本研究では、中学部の生徒用に実装したデジタル教材「中学部版マナー・クエスト」の内容と、本教材による生徒同士のコミュニケーションを促して協働学習を活性化することを目指した教育実践及びその成果、本教材を個別学習に活用するためのテストの検討についてそれぞれ報告する。



Fig. 1 本教材を使った協働学習の様子

Table 1 回答データ (32 件) の基本統計量

	得点(点) (満点 22)	回答時間(秒) (22 問全体)	回答時間(秒) (1 問あたり)
平均	12.5	227.6	10.3
分散	13.1	104.1	4.7
最大	22	414.9	18.9
最小	-23	63.7	2.9

2 中学部版マナー・クエストと教育実践

(1) システム概要

本教材を実装したシステムでは、eラーニング教材を生成でき、構成ファイルをウェブサーバーに設置することで、各種デバイスのウェブブラウザから教材にアクセスできる。教材上に表示させたい文字列や画像ファイルは、シナリオファイルから読み込み表示するタグを記述することで実装できる。表示画面をクリック・タップすることでゲームが展開し、設置した対話インタフェースでの回答に応じて、表示や展開を制御できる。また、シナリオファイルで指定した変数は、ウェブサーバーにファイル出力できる。

(2) 教材内容

本教材では、社会人の基本的なことば遣いを学ぶ内容を3択問題22問設定した。問題作成の枠組み「問題文、選択肢(①、②、③)、選択肢①～③の選択者に表示したい文章」に基づいて、職場体験の事前指導を担当する教員が作成した。その内容をもとに、不正解の選択肢を選んだら同じ問題に再回答

し、正解の選択肢を選んだら次の問題に進む仕組みを実装した。正解と不正解によって得点を1点加点または減点し、その結果を最後に画面表示した(満点22点)。得点と回答時間は、サーバーにログとして出力した。

(3) 教育実践の対象と手続き

職場実習を控えた聴覚特別支援学校中学部2年生13名に中学部教員が授業を行った。50分授業2コマの中で教材を使った活動を実施した。

1コマ目には、スライド資料等をテレビ画面に提示し、職場に適したことば遣いのポイントを全体で共有し、配付プリント上で練習させた。その後、同じ職場体験先の生徒で6班(2名×5班、3名×1班)を作って、本教材に取り組みさせた(Fig. 1)。各班にタブレットPC1台(3名の班は2台)を貸与して個々にアクセスさせた。

2コマ目には、配付プリント上の練習問題に回答させて、1コマ目の学習内容を適用・確認させた。その後は、授業担当者が個々のプリントをタブレットPCで撮影してテレビ画面に提示し、誤りを理由付きで説明する活動、正しいと思うことば遣いを教え合う活動を全体に対して実施した。

3 中学部版マナー・クエストと協働学習の評価

(1) 回答履歴に基づく協働学習の評価

今回の教育実践に参加した6班の教材の使用履歴から32件の回答データ(得点と回答時間)が得られた。その基本統計量は、Table 1の通りである。回答データを分析した結果、32件中6件の得点が満点(22点)、32件中4件の得点が0点未満であった。今回の結果から、本教材を使って班員と探索的に協働学習を行っていた様子や、間違った回答をあえて選択して対応したフィードバックメッセージを確認していたこと、1回の利用で平均4分弱の回答時間がかかっていたこと等が確認された。

(2) 質問紙調査に基づくマナー・クエストの評価

本教材の使用前後に、今回の学習の印象や使用感、疲労感等を確認するための質問紙に回答を求めた。

使用前の状況(以下、事前調査)として、次の7項目(Table 2の①～⑦)に回答を求めた。

Table 2 事前調査の結果

事前調査 (N=12)	平均	標準偏差
①ゲームを使った勉強は、楽しいと思う	4.6	0.6
②ゲームを使った勉強は、眠くなると思う	1.3	0.6
③ゲームを使った勉強は、目が疲れると思う	2.1	1.3
④ゲームを使った勉強は、緊張すると思う	1.3	0.6
⑤ゲームを使った勉強は、気が休まらないと思う	1.3	0.6
⑥ゲームを使った勉強は、やる気がおきないと思う	1.3	0.6
⑦ゲームを使った勉強は、つまらないと思う	1.3	0.8

Table 3 事後調査の結果

事後調査 (N=12)	平均	標準偏差
①ゲームを使った勉強は楽しかった	4.8	0.4
②ゲームは勉強の役に立った	4.5	0.6
③ゲームの画面は見やすかった	4.6	0.6
④ゲームは操作しやすかった	4.8	0.4
⑤ゲームしながら眠くなった	1.5	0.9
⑥ゲームで目が疲れた	1.5	1
⑦ゲームをしていると、緊張した	1.6	0.9
⑧ゲーム中、気の休まる暇がなかった	1.3	0.7
⑨ゲームに対して、やる気がおきなかった	1.5	1
⑩あきていた・つまらなかった	1.1	0.3

使用後の状況（以下、事後調査）として、次の10項目（Table 3の①～⑩）に回答を求めた。

事前調査と事後調査では、それぞれの項目に5件法（5：とてもそう思う～1：まったくそう思わない

い）で回答を求め、13名中12名から回答を得た。

事前調査の①、事後調査の①～④は、本教材を使用した生徒の有用感・使用感を明らかにするために設定した。事後調査の②～⑦、事後調査の⑤～⑩は、本教材を使用した生徒の心理的な負担感を明らかにするために、山口ほか（2005）による疲労調査指標を参考に設定した。事前調査の②+③と事後調査の⑤+⑥が「誘眠・疲労」、事前調査の④+⑤と事後調査の⑦+⑧が「労務遂行努力」、事前調査の⑥+⑦と事後調査の⑨+⑩が「あき・集中力減退」の因子にそれぞれ分類できる。

事前調査と事後調査の結果は、それぞれTable 2とTable 3に示す。「楽しさ・役に立つ・見やすい・操作しやすい」の項目で高い値を得たことから、有用感・使用感の面で生徒に肯定的な印象を与えた可能性が示唆された。「目が疲れる」の事前調査と事後調査の比較では、使用後に有意水準10%で低い値になり、学習前の予想よりも目の疲れがなかったという生徒の印象が示唆された。

事前調査（N=12）の「誘眠・疲労」（平均3.4、標準偏差1.7）、「労務遂行努力」（平均2.9、標準偏差1.3）、「あき・集中力減退」（平均2.8、標準偏差1.5）、事後調査（N=12）の「誘眠・疲労」（平均3.0、標準偏差1.5）、「労務遂行努力」（平均3.2、標準偏差1.6）、「あき・集中力減退」（平均2.7、標準偏差1.1）については、それぞれ事前調査と事後調査の値に有意な差は確認できなかった。

4 マナー・クエストを使った個別学習の実現

上述の通り、「中学部版マナー・クエスト」は、マルチデバイス対応のデジタル教材であり、個々のデバイスから、使用したい時間に、使用したい場所で、社会人の基本的なことば遣いを個別学習させることができる仕組みを有する。

しかし、教材の使用者が学習成果を自ら確認できる仕組みが実現されていないため、上述のような協働学習、そして個別学習の学習前後の実力チェックに使用できる3択式10問によるテストを新たに作成した。様々な指導計画に対応できるように、プリントによるテスト（Fig. 2）と、Googleフォームに

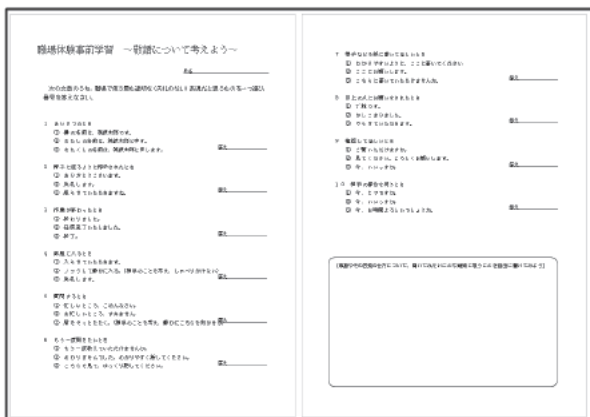


Fig. 2 学習成果を確認するテスト（プリント版）

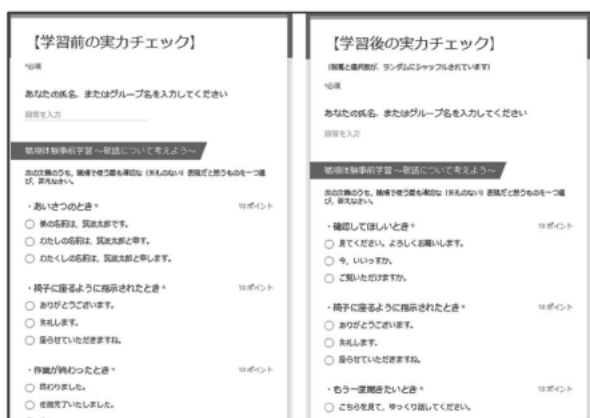


Fig. 3 オンラインテスト（左：学習前、右：学習後）

によるオンラインテスト（Fig. 3）を作成した。

オンラインテストは2種類作成し、「学習前の実力チェック」では回答送信後に得点が表示され、「学習後の実力チェック」では回答送信後に得点、正解、不正解の問題が表示される。また、「マナー・クエスト」のスタート画面からすぐにアクセスできるように、画面上にリンクボタンを設置した。

5 まとめ

本研究では、中学部の生徒用に実装したデジタル教材「中学部版マナー・クエスト」を使った教育実践を通して、本教材が生徒同士のコミュニケーションを促し、社会人の基本的なことば遣いを学ぶ協働学習の活性化に役立つ可能性を明らかにした。

また、質問紙調査を通して、本教材の有用感・使用感・疲労感を確認した。その結果、「楽しさ・役に立つ・見やすい・操作しやすい」の項目で高い値を得たことから、有用感・使用感の面で生徒に肯定

的な印象を与えたこと、予想よりも目の疲れがなかったという生徒の印象が明らかになった。

そして、本教材を使って学習成果を自ら確認できる仕組みが実現されていなかったため、協働学習と個別学習の学習前後の実力チェックに使用できる3択式10問によるプリント版とオンライン版のテストを新たに作成した。

【参考文献】

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所（2009）障害のある子どもへの進路指導・職業教育の充実に関する研究，http://www.nise.go.jp/blog/2009/05/post_212.html（参照日 2018年12月1日）。

文部科学省（2004）キャリア教育の推進に関する総合的調査研究協力者会議報告書，http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/023/toushin/04012801/002.htm（参照日 2018年12月1日）。

文部科学省（2009）特別支援学校学習指導要領解説 総則等編高等部，海文堂出版。

文部科学省（2011）教育の情報化ビジョン，http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/04/1305484.htm（参照日 2018年12月1日）。

文部科学省（2013）障害のある児童生徒の教材の充実について 報告，http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1339114.htm（参照日 2018年12月1日）。

内野智仁（2017）聴覚障害生徒を対象としたビジネスマナー教育用シリアスゲームの試作，全日本聾教育研究大会第51回研究集録，147-148。

内野智仁（2018a）ビジネスマナーの基礎知識と見方・考え方を育む教育：シリアスゲーム教材「マナー・クエスト」の開発，聴覚障害冬号，772，44-49。

内野智仁（2018b）専攻科の生徒を対象としたビジネスマナー教育に関する調査と分析，筑波大学附属聴覚特別支援学校紀要，40，106-109。

山口晴久・山口有美・笠井俊信（2005）VDT 文書入力作業の作業時間による心理負担測定のための評価尺度の開発，日本教育工学会論文誌，28(4)，295-302。