

スマートフォンを使用しながら行う学習が タブレット端末による動画視聴に与える効果

宇宿 公紀

東京都立八潮高等学校/教育テスト研究センター

抄録

本研究では、動画教材を用いた学習中に学習に関係のないことでスマートフォンを使用しながら動画を視聴する場合（ながら群）と、スマートフォンを使用せずに動画を視聴する（非ながら群）場合の学習に関する理解度を検証することを目的とし実験を行った。質問紙による分析結果から、ながら群は、肝臓（動画内容）には関係のないことを聞き逃す傾向が有意に高かった。しかし、学習の内容に関係ある内容は聞き逃さない傾向がみられた。

キーワード：タブレット端末，スマートフォン，個別学習，一斉学習，動画教材

1. はじめに

加藤・加藤（2016）は、授業中にスマートフォンを使って授業に関係するながら行動をすることの影響を調べた実験を行った結果、ながら行動をした群としなかった群との間に、差がないことを示した。しかし、授業に関係のないながら行動については、まだ調べられていない。また、宇宿（2016）は、タブレットで学習する際の集中力について大学生に尋ねた回答（自由記述）を分類した結果、「他のサイトやLINEの通知に関心がうつる」と回答した学生がいたと報告した。

2. 目的

本研究では、動画教材を用いた学習中に、学習に関係のないことでスマートフォンを使用しながら動画教材を視聴する場合と、スマートフォンを使用せずに動画教材を視聴する場合の学習に関して、それぞれの理解度を明らかにすることを目的とする。

3. 方法

3.1 調査対象

2016年10月2日に大学生60名（男性30名，女性30名）を対象に実験を行った。60名の実験参加者を2群に分けた。学習に関係のないことでスマートフォンを使用しながら動画教材を視聴する30名（男性15名，女性15名）をながら群とし、スマートフォンを使用せずに動画教材を視聴する30名（男性15名，女性15名）を非ながら群とした。

3.2 実験の手続き

実験参加者が1人1台のタブレット端末を使用できるようにした。教材は、NHK高校講座生物基礎の単元である「肝臓のつくりとはたらき」の動画教材（20分間）を使用した。ながら群は、学習に関係のないながら行動として動画視聴中にスマートフォンを用いて「2016年10月スタートの新ドラマ」と「芸能ニュース」を調べ、最も興味を持ったことの回答を自由記述で求めた。実験の手続きを表1に示す。

表1 実験の手続き

時間	ながら群	非ながら群
5分	事前アンケート	
5分	ながら学習（興味を持った映画）の練習	
20分	ながら学習（興味を持ったドラマと芸能ニュース）＋動画教材（肝臓のつくりとはたらき）を視聴	動画教材（肝臓のつくりと はたらき）を視聴
20分	事後アンケート①～③	

3.3 調査の方法

動画教材視聴前に、事前アンケートを行った。事前アンケートでは、「動画をみるのが好きである」と「肝臓に興味がある」の2項目に対して、5件法（5：とてもそう思う～1：全くそう思わない）による質問紙調査を行った。

動画教材視聴後に、事後アンケート①～③を行った。事後アンケート①は、「あなたが家庭で学習をする時に、学習内容に関係のないことでスマートフォン（以下スマホとする）を使用することについて、あなたが思ったこと・感じたこと・知っていることを教えてください。」という教示を行い、「学習の内容に集中できない」などに関する質問項目に対して、5件法（5：とてもそう思う～1：全くそう思わない）による質問紙調査を行った。

事後アンケート②は、「あなたが動画教材を見て思ったこと・感じたこと・知っていることを教えてください」という教示を行い、「興味を持ってみるのができた」などに関する質問項目に対して、5件法（5：とてもそう思う～1：全くそう思わない）による質問紙調査を行った。

事後アンケート③では、肝臓に関するテストを行った。5問出題し、1問1点の5点満点で回答を求めた。

3. 結果と考察

分析は、群の平均値を比較し、対応のないt検定を行った。事前アンケートは、「動画をみるのが好きである」という質問で、ながら群の平均値が4.47であり、非ながら群の平均値が4.43であった。群間の有意差はみられなかった。「肝臓に興味がある」という質問において、ながら群の平均値が2.43であり、非ながら群の平均値が2.20であった。群間の有意差はみられなかった。

事後アンケート①の結果を図1に示す。非ながら群と比較して、ながら群は動画の映像の記憶を検討した「学習の内容に集中できない」は有意に高かった（ $p < .05$ ）。「学習の内容が理解しやすい」、「学習がはかどる」は有意に低かった（ $p < .05$ ）。

事後アンケート②の結果を図2に示す。非ながら群と比較して、ながら群は「動画の背景にバナナの木があった」と「みどりくん家の冷蔵庫は、醤油差しでいっぱいである」という質問で、有意に低かった（ $p < .05$ ）。しかし、学習の内容に関係ある内容は、有意な差がみられなかった。

事後アンケート③において、肝臓についてのテストを行った結果、ながら群の平均値が3.83で、非ながら群が4.17であり、有意な差がみられなかった。

質問紙による分析結果から、ながら群は、肝臓（動画内容）には関係のないことを聞き逃す傾向があると考えられる。しかし、学習の内容に関係ある内容は聞き逃さない傾向がみられた。

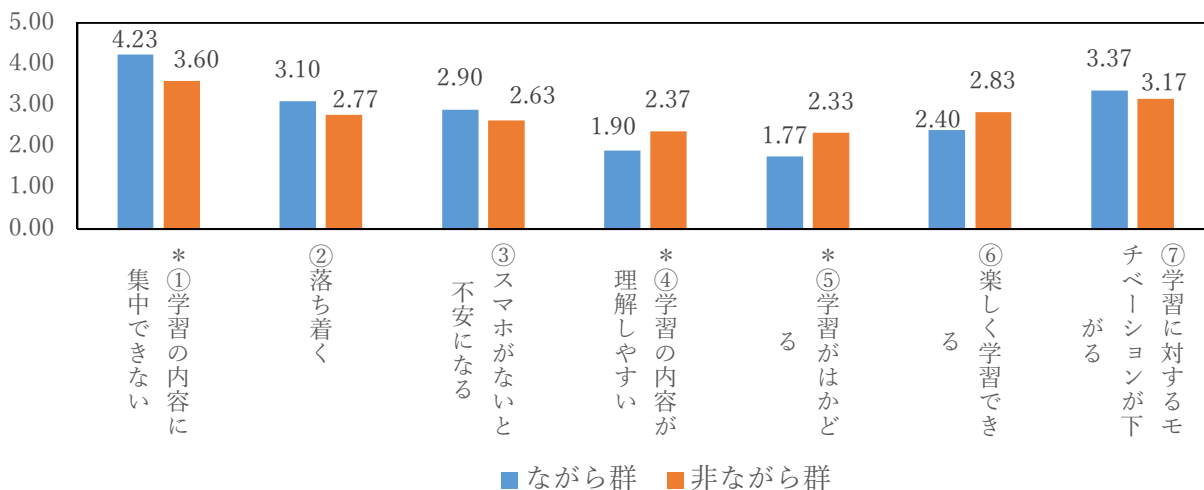


図1 学習内容に関係のないことでスマホを使用することについての結果

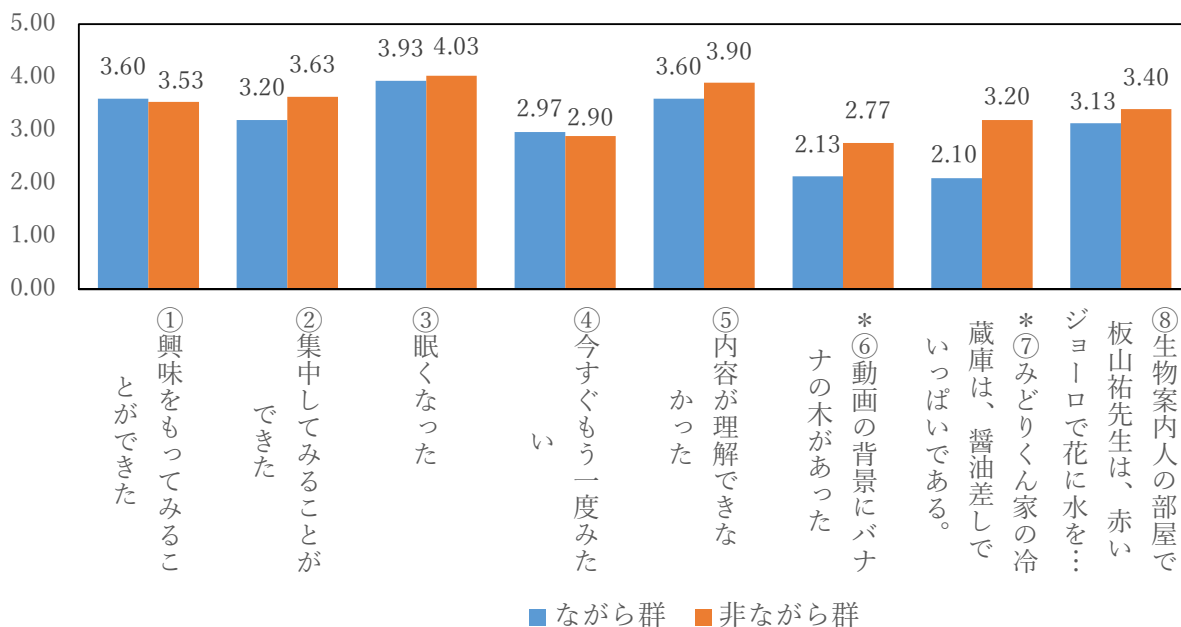


図2 動画教材を見て思ったこと・感じたこと・知っていることについての結果

4. 今後の課題

今後は、群と実験前後における理解度の比較を行うことや、スマートフォンの依存度が高い群と低い群に分けて分析を行うことが課題としてあげられる。

参考文献

加藤由樹, 加藤尚吾 (2016) デジタルネイティブを対象にした授業中のマルチタスクが学習に与える影響に関する研究, 教育テスト研究センター年報, 1, pp.49-51.
 宇宿公紀(2016), 個別学習におけるタブレット端末の動画と一斉学習における動画の解説による比較分析-肝臓のつくりとはたらきの動画視聴における実践-, 教育システム情報学会研究報告30(5), pp. 87-94

本研究は、2016年10月に教育テスト研究センターの支援を得て実験を行った。関係者に感謝の意を表したい。