

オンライン教育を経験して思うこと

山 本 絵里子

新型コロナウイルス感染症はこれまでの大学の授業形態を大きく変えた。2020年4月7日の緊急事態宣言に伴い、教育に携わるすべての人にとって「オンライン教育」はそれまでよりも身近なものになったのではないだろうか。オンライン教育はインターネットを介して授業を行うものであり、会議システム等を利用した同時双方向型の遠隔授業形態、及び、オンライン教材を用いたオンデマンド型の遠隔授業形態に大きく分けられる。そして、私はこれらの授業を経験していく中で、自分に起きている問題とこれまでの研究活動のつながりを感じた。

私は、これまで、ヒトの基本的な学習場面として、子どもと養育者の間のコミュニケーションをとらえ、子どもの学習における「コミュニケーションのタイミング」の重要性を研究してきた (Yamamoto et al., 2019)。子どもは養育者とのコミュニケーションの中で様々なこと学ぶ。では、子どもの学習にとってコミュニケーションの何が重要なのか? と考えたとき「コミュニケーションのタイミング」に着目した。具体的には、養育者は子どもの反応をみて最適なタイミングで物事を教えていると仮説を立てた。そして、テレビ電話のような装置を使ってその影響を検討した。養育者はテレビを通して自分の子どもに玩具の使い方を教えることを教示された。そのときに、養育者が見ている子どもの映像に1秒の遅延を挿入した。つまり養育者は1秒前の子どもに向かって玩具の使い方を教えたことになる。そして、養育者が遅れた映像に向かって教えた場合（遅延条件）と、遅れのない映像に向かって教えた場合（ライブ条件）で、子どもがどれだけ正しく養育者の教えた通りに玩具を扱えるようになったのか模倣成績を測定した。結果、遅延条件の方が子どもの成績が低かった。つまり、養育者と子どものコミュニケーションのタイミングが僅かでもずれていると、子どもは

養育者から物事をうまく学ぶことができないのである。

この研究結果は、私にオンライン教育の難しさとその問題解決のためのヒントを与えてくれた。会議システム等を利用した同時双方向型の遠隔授業は、一見すると対面授業に近い。しかし、この遠隔授業では、回線の不良や映像遅延・非表示などの何らかの理由によって、教える者と学ぶ者の間のコミュニケーションのタイミングがときおり崩れてしまうことがある。これまでの研究の結果に基づいて、この学習場面で何が起きているかを推測すると、教える者は学ぶ者の反応をみて最適なタイミングで物事を伝えることができなくなり、学ぶ者は教える者から物事をうまく学ぶことができなくなっている可能性が考えられる。では、この問題はどのように解決できるのだろうか。それはお互いが相手の反応を受け取りやすくするために反応を誇張することかもしれない。また、そもそもコミュニケーションのない動画を使用することで、学ぶ者がそれぞれ適切なタイミングで情報を受け取ることかもしれない。現時点では最善の解決策は明らかになっていないが、これからもオンライン教育を実践的かつ科学的視点から捉えていきたいと思う。

Yamamoto, E., Matsuda, G., Nagata, K., Dan, N., & Hiraki, K. (2019) Subtle temporal delays of mothers' responses affect imitation learning in children: Mother-child interaction study. *Journal Experimental Psychology*, 179, pp 126-142.