

# 学習理解の状態を反映する非言語的手掛かりに関する研究

○李婧嫻・井上 弥

(広島大学大学院教育学研究科)

横川・有馬(1986)では学習理解状態の読み取りにおける非言語的表出の有効性が確認され、うなずきやまばたきは有効な手掛かりとなり、視線の向き、顔の向き、口の状態、手の位置などは単独では聞き手の理解状態を反映しないことが示されている。しかし、個別教授を対象としており、他者の影響のある一斉教授においても有効かは明らかではない。一方、村上ら(1988)は、教授場面と練習問題の遂行場面を含む一斉授業を録画し、児童の理解状態を表出している非言語的行動とその認知に関して検討しているが、表情に関しては検討されていない。このような課題を踏まえ、本研究では、小集団の教授場面における学習理解状態を反映する表情を含む非言語表出を検討し、学習理解状態を読み取る際に有効な非言語的手掛かりを明らかにすることを目的とする。

## 方法

**実験参加者** H大学生・大学院生 21名(男性10名、女性11名)が参加した。機器の調整が不十分などの原因で5名を除き、最終的に16名(男性8名、女性8名)を分析の対象とした。

**教授内容** 形容詞動詞構文の易しい中国語の授業(5分58秒)及び使役構文の難しい中国語の授業(6分22秒)の2種類のVTRを作成、使用した。教師役はいずれも同じ中国人留学生であった。

**実験手続き** (a) 実験参加者の中国語レベルを測定するために、事前テストを行った。(b) 3人の小集団を対象とし、約2mの距離にある60型ディスプレイ画面にVTRを流し、易しいまたは難しい教授を行った。(c) 授業後の理解程度を測定するために、易しい授業用あるいは難しい授業用の事後テスト(事前テストと同じ内容)を行った。

(d) 休憩を挟み、もう一種類の授業で引き続き、繰り返し実施した。授業順序という剰余変数を排除するために、半分の参加者集団に易しい授業を先に実施し、残り半分の参加者集団には難しい授業を先に実施した。また、事前テスト開始から事

後テスト終了まで、実験参加者の上半身の表情やしぐさを録画した。

**コーディング** 各教授の最初から最後まで、実験参加者の行動を2秒1単位として分割し、非言語的表出をコード化した。非言語的表出カテゴリーは、眉(眉の形、眉間)、目(目の形、視線、まばたき頻度)、鼻振り、口の形、首振り、手振り、上半身姿勢、身振り(肩振り、背振り)であった。本稿では、上半身姿勢の後傾、普通の状態の口、口を動かすのみの分析結果を示した。

## 結果

コーディングしたデータを30秒1セッションとして、易しい授業及び難しい授業で現れた各非言語的表出の頻度を求め、授業間で差があるかを検討するために、対応のある $t$ 検定を行った。有意な差のみられた非言語的表出のセッションのみをTable 1に示した。易しい授業の方が、181~210sの間上半身姿勢の後傾が多い傾向( $t(15)=-1.78, p<.10$ )があり、また普通の状態の口が有意に多かった( $t(15)=-2.16, p<.05$ )。また、易しい授業の方が211s~240s間( $t(15)=-2.24, p<.05$ )と241s~270s間( $t(15)=-2.20, p<.05$ )に有意に多く口を動かしていた。

## 考察

本稿の非言語的表出では、わからない状態を反映する難しい授業ではなく、易しい授業で上半身姿勢の後傾、普通の状態の口、口を動かすことが多くなり、わかる状態よりもむしろ退屈を意味する可能性が考えられた。わからない際に表出する非言語が確認されなかったが、他の非言語的表出についても検討していく必要がある。

Table1 授業難易度別表出的非言語の平均と標準偏差

課題	後傾		普通の口		口を動かす			
	181s~210s	181s~210s	211s~240s	241s~270s	211s~240s	241s~270s		
難	1.9	(4.94)	8.1	(5.64)	0.4	(1.22)	0.6	(1.96)
易	5.4	(7.00)	11.6	(3.94)	2.4	(3.79)	2.6	(3.60)