

令和 4 年 1 月 28 日

## 若手研究者海外挑戦プログラム報告書

独立行政法人日本学術振興会 理事長 殿

受付番号 202180047

氏 名 新田 博司

(氏名は必ず自署すること)

若手研究者海外挑戦プログラムによる派遣を終了しましたので、下記のとおり報告いたします。なお、下記記載の内容については相違ありません。

### 記

- 1 派遣先: 都市名 オンタリオ州ハミルトン (国名 カナダ)
- 2 研究課題名 (和文) : 生後1年における自己顔知覚の発達の解明: 馴化・脱馴化法を用いた検討
- 3 派遣期間: 令和 3年 9月 7日 ~ 令和 3年 12月 28日 (112日間)
- 4 受入機関名・部局名: McMaster University・Department of Psychology, Neuroscience & Behaviour
- 5 派遣先で従事した研究内容と研究状況 (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

派遣先では、本プログラムの研究課題に従事するとともに、Xiao先生が主導する研究にも加わった。

#### 研究[1]: 自己顔知覚の発達過程の検討

採用者は、これまで乳幼児期における顔認知の発達、とりわけ、自己顔処理に焦点をあてた研究を行ってきた。従来の自己顔に対する知覚処理の発達は、自己顔を含む顔刺激への選好にもとづく注視時間からその発達が検討されてきた。しかしながら、顔刺激間への選好が同等な場合、乳幼児が弁別できているかどうかを正しく判断できない可能性があるという方法論上の限界点があった。そこで、本研究課題では、顔への単純な選好に依存しない馴化-脱馴化法を用いて乳児期における自己顔知覚の発達的变化を明らかにすること目的としていた。

しかしながら、コロナウイルスの感染拡大により派遣先での対面調査の実施が困難となった。そこで、採用者及び Xiao 先生は、オブジェクトを自己顔と結び付けて学習することで反応時間や記憶課題の成績が向上する自己参照効果(Orellana-Corrales, Matschke & Wesslein, 2021)に着目し、オンライン調査での実施に変更した。手続きとして、学習フェイズでは、顔刺激と特定のオブジェクトをペアで提示する。この時、同期した動きやトーンを加えることで、顔とオブジェクトのペアを可能な限り容易に学習できるよう工夫した。テストフェイズでは、自己顔及び他の乳児の顔とペアであったオブジェクトを対提示した。自己参照効果より、自己顔のペアとなったオブジェクトへの注視時間が

より長くなると仮定し調査を実施した。コロナウイルスの感染拡大に伴い、当初予定していた馴化・脱馴化法による検討を実施できなかったが、オンライン調査として実施することにより乳児にとってより自然な環境での実施が可能となり、また想定以上の参加者を募ることができた。

## 研究[2] : 乳児期における顔の剛体運動の知覚発達の検討

Xiao 先生が主導する研究に加わり、生後 3-, 6-, 9-ヶ月児を対象とした顔の剛体運動に対する認知処理の発達的变化を検討した。本研究では、顔が水平方向に回転する顔の剛体運動を乳児が知覚することができるのか、そして、その運動理解が乳児の顔認知能力に影響を与えるかを調べた。顔の剛体運動に対する視線運動を高速フーリエ変換により周波数データとして解釈するといった独創的な研究であった。本研究から、生後 9 カ月以降に乳児は予期的な追跡眼球運動や調整機能が発達し、顔の剛体運動の情報にもとづいて顔の認知を行うことが示唆された。研究状況として、データ取得および分析もすでに完了している。

## 6 研究成果発表等の見通し及び今後の研究計画の方向性 (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

### 研究成果発表等の見通し

研究[1] 現在も対象月齢を拡大しデータの取得を行っている。データ取得後、得られたビデオデータを解析し、注視時間にもとづく乳児の自己顔認識の発達過程についての考察を行い、国内外の学会での発表や国際論文誌への投稿を予定している。

研究[2] データの分析および論文原稿を書き終え、現在国際誌への投稿を見据えて校正を行っている。

### 今後の研究計画の方向性

研究[1] 今後の研究の展望としては、以下の 2 点がある。第一に、オンライン研究となったことにより派遣先だけでなく日本での検討も可能となった。したがって、同様の研究パラダイムを用いて日本人の乳児を対象に実施することで文化差を考慮した研究となり、本研究の知見の頑健性をより高めることにつながるだろう。第二に、渡航期間中、対面調査の実施はかなわなかったが、当初予定していたアイトラッキングを用いた検討により、発達初期における自己顔処理の詳細な視線パタンの理解に寄与することが期待される。

## 7 本プログラムに採用されたことで得られたこと (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

本プログラムを通じて得られたことは以下の 3 点である。

### 英語での研究活動

本プログラムを通じて得られた大きな経験として、英語での研究活動が挙げられる。当該研究課題の遂行にあたり英語での倫理申請を一から行い、資料の作成や修正作業などを経て承認された経験は今後海外で研究を遂行する上で大きな収穫となった。また、毎週実施された研究会では、議論に加わったり自身の研究についての発表を行った。そして、研究の遂行にあたりサポートしてくれる学生に指導を行ったり共に調査を行った経験は、学術的な内容について英語で説明し議論する力を養うことができた。

### 異なる研究体制の経験

本プログラムにより異なる研究室に所属し、これまでとは異なる研究体制を経験できたことは大きな収穫である。乳幼児の研究にあたり、採用者はこれまで、参加者の募集、研究実施、および分析に至る全ての作業を 1 人で行ってきた。しかし、Xiao 先生の研究室では、1 つの研究で必要とされる作業が細分化されており、複数の学生が 1 つの研究に従事していた。そのため、個々の研究を研究室全体で実現する印象があった。これまでの研究デザインの立案からデータ分析に至るまで 1 人で行うやり方は、研究の全体像を俯瞰し、スケジュールの見積もりや各段階で求められる能力を習得する上で不可欠な過程である。一方、今回 Xiao 先生の研究室で経験した 1 つの研究をチームで遂行する手続きは、今後研究室の運営や複数のメンバーで共同研究を行う場面でとても有益な経験となる。

### 海外の研究者とのネットワークの構築

採用者は、国際学会で Xiao 先生と出会い交流を深めてきた。本プログラムにより、滞在中、研究に関する議論や研究活動における Xiao 先生のこれまでの経験を頻繁伺うことができた。研究に対する Xiao 先生の向き合い方は、採用者の今後の研究活動において指針となるものであった。さらに、上述の 2 つの研究に加えて今後も共同研究を行っていくことができる関係を築くことができた。