

聴覚的な注意バイアスに対する介入プログラムの開発

[1] 組織

代表者：緑川 晶

(中央大学文学部)

対応者：杉浦 元亮

(東北大学加齢医学研究所)

分担者：野内 類 (東北大学加齢医学研究所)

事崎 由佳 (東北大学加齢医学研究所)

糸井 千尋 (中央大学文学研究科)

斎藤 聖子 (中央大学文学研究科)

弘光 健太郎 (中央大学文学研究科)

研究費：物件費6万5千円，旅費13万5千円

[2] 研究経過

抑うつ・不安の高い者には、ネガティブな情報を処理しやすい特性があることが知られており（注意バイアス）研究・介入プログラムの開発は、近年ますますその重要性を増している。本共同研究では、a) 抑うつ・不安の高い者が持つネガティブ情報への注意バイアスの検出可能な聴覚刺激を用いたプログラムを脳機能に着目して作成し、b) 注意バイアスプログラム実施中の脳活動をMRIを用いて計測し、c) 注意バイアスの低減を可能とする介入プログラムを開発することを目的として研究を行った。

以下、研究活動状況の概要を記す。

聴覚情報による注意バイアス検出プログラムを作成するにあたり、刺激は、発話されたネガティブ語、中立語を用いることとした。聴覚的に提示する際にはネガティブ語／中立語を組み合わせた刺激、あるいは中立語同士を組み合わせた刺激を左右の耳に同時にヘッドフォンを用いて提示し、単語刺激提示後、右耳あるいは左耳からピープ音が提示される。参加者はピープ音が聞こえたと思う側の耳を判断し、キー押しにより反応する。なお、参加者には事前に抑うつ・不安の高低を測る尺度を行い、抑うつ・不安の高低によりネガティブ語の後のピープ音に対する反応速度の差異を検出する。これにより、ネガティブ刺激に対する聴覚的な注意バイアスが抑うつ・不安の高低により異なることを明らかにすることができると考えられた。また、機能的MRIにより脳賦

活を測定することで、左右の脳半球機能の反応の違いを含めた検討を行うこととした。さらに、上記の研究遂行後に、抑うつ・不安の高い参加者に対して、聴覚情報による注意バイアス修正トレーニングを行うこととした。トレーニングでは、左右の耳にネガティブ語／中立語をそれぞれ同時に提示した後、提示されるピープ音は必ず中立語の後に呈示され、中立語の後に必ずピープ音が提示されることでネガティブ語への自動的な注意が徐々に抑制される。トレーニング前後にMRIと心理検査を行い、ネガティブ語あるいは中立語が提示時の脳賦活や脳形態の変化や認知機能の変化を調べることとした。本研究を進めていくための打ち合わせを2014年7月に打ち合わせを行い、MRIを用いて聴覚刺激を用いた注意バイアスの研究を行っていくには、種々の困難があることが明らかとなった。一つ目に、聴覚刺激を用いた注意バイアスの検出方法が確立されていないことが挙げられ、実験パラダイムの確立が急務であることが明らかとなった。また、二つ目として、聴覚刺激を提示する際に、MRI内でのノイズの影響に配慮する必要があることが明らかとなった。



図1. 実験パラダイム

[3] 成果

(3-1) 研究成果

本年度は、打ち合わせと文献レビューを詳細に行い、以下に示す研究成果を得た。

まず第1に、これまでの注意バイアス研究においては、抑うつ・不安の高い者はネガティブ刺激が呈

示された際に反応が早く、しかも注意をそらす事が困難であることが言われていた。よく用いられる実験パラダイムに「ドットプローブ課題」がある。これは、否定的な単語と中性的な単語が同時にスクリーン上に提示され、どちらかの単語の後に現れたプローブ(*)に気づき次第、できるだけ速くボタンを押す課題である。このパラダイムを用いると、不安・抑うつの高い者は否定語の後に提示されたプローブに対する反応時間が速いことが言われている。これまでの先行研究の多くは視覚刺激を用いて、抑うつ・不安の高い者が持つ注意バイアスを明らかにしてきた。聴覚における注意バイアスの検出方法として、Bertelsら(2010)のビーププローブ課題が挙げられる。この課題では、タブー語、ネガティブ語、ポジティブ語をニュートラル語と組み合わせたものをそれぞれ左右のスピーカーから同時に提示する。刺激の提示後に聞こえてくるプローブ(ビープ音)が左右のどちらのスピーカーから聞こえてきたかを判断させる課題である。その結果、タブー語、ネガティブ語が右側に提示された時に右側に提示されたビープ音に対する反応が左側よりも速いことが明らかとなった。この研究では健常者のネガティブ語に対する注意バイアスの検出を行っていることから、抑うつ・不安の高い者は、ネガティブ語の後に提示されたビープ音に対してより速い反応を示すのか、左右差がより大きいのかなどが明らかとなっていないことがわかった。

第2に、これまでの注意バイアストレーニングの研究においては、単語を刺激として用いた抑うつ、不安の高い健常者に対して注意バイアスの軽減トレーニングを行ったところ、抑うつ、不安は軽減したという(MacLeodら、2002)。また、社交不安の高い者に対して表情刺激を用いた注意バイアストレーニングを行ったAmirら(2008)によれば、彼らのスピーチに対する不安が軽減したと報告されており、限局的な不安に対しても効果があると言われている一方、クモ恐怖症といった恐怖症には効果が見られないと報告されている(Reeseら、2010)。これらの研究は、視覚刺激を用いて行われたもので、聴覚刺激による注意バイアスのトレーニングは行われていない。しかしながら、視覚刺激と聴覚刺激の異なる点として、視覚による感覚刺激は目を閉じることにより、外界の刺激を遮断することが可能であるが、聴覚による感覚刺激は簡単には遮断できないことが挙げられる。つまり、聴覚刺激による注意バイアスを軽減するトレーニングは重要であると考えられた。

以上のことから、抑うつ・不安の高い者における聴覚刺激を用いた注意バイアスの検出が可能となるパラダイムを作成し、確立した上で、聴覚の注意バ

イアスのトレーニングを試みる重要性が明らかとなった。

(3-2) 波及効果と発展性など

ネガティブな情報に対する注意バイアスは、近年多くの注目を集めている。しかしながら、そのアプローチは、実験心理学か臨床心理学の立場からしか実施しておらず、学際的な視点から説明モデルや効果的な介入プログラムの作成の試みはいままでなかった。本プロジェクトでは、実験心理学・臨床心理学・リハビリテーション学・脳科学の4つの研究領域の知見を組み合わせるといふ学際的な試みであった。従来の研究での、問題点や限界点を一つ一つ丁寧に調べることで、注意バイアストレーニングの今後の方向性を示すことができた。

本共同研究は、臨床現場を良く知る学外共同研究者との交流を通じて、現場で求められるトレーニングプログラムの要素などを知ることができた。また、臨床心理学を専門とする若手研究者に脳計測や生活介入型の研究のノウハウを伝えることができ、若手の育成に貢献したといえる。

4] 成果資料

平成26年度には、成果発表を行っていない。