

Title	軽度の初老期, 老年期痴呆の体性感覚誘発電位 (SER) と事象関連電位 (P300) の関連について
Author(s)	藤本, 修
Citation	大阪大学, 1995, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/39513">https://hdl.handle.net/11094/39513</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏 名	藤 本 修
博士の専攻分野の名称	博 士 ( 医 学 )
学 位 記 番 号	第 1 2 0 0 2 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 7 年 5 月 1 6 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 名	軽度の初老期, 老年期痴呆の体性感覚誘発電位 (SER) と事象関連電位 (P300) の関連について
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 遠 山 正 彌 (副査) 教 授 早 川 徹 教 授 津 本 忠 治

## 【目 的】

軽度の初老期および老年期痴呆性疾患を対象として、機械的刺激によるSERと聴性P300を記録し、刺激に対する大脳の反応性を客観的に捉えるSERと、事象に対する認知、情報処理機能を反映するP300成績の関連につき検討した。これらの方法により、痴呆性疾患の病態生理学的特徴を明らかにするとともに、アルツハイマー型痴呆 (DAT) と脳血管性痴呆 (CVD) の鑑別を含む診断的有用性につき検討した。

## 【方 法】

対象は老年期痴呆43名 (DAT: 22名, CVD: 21名, 平均70.6歳) であり、50歳以上の健康者67名 (平均68.1歳) を対照群とした。SERの記録は、私たちが独自に開発した機械的刺激を用いることにより得、聴性P300は Odd ball 課題下で記録した。

## 【成 績】

- 健康対照群のSERのN3頂点潜時および聴性P300のP300潜時は、50歳代に比べ、60歳代、70歳代、80歳代で有意に延長していた。一方、SERの早期成分であるP2, N2およびP300のN100, P200潜時は、年齢の影響を受けなかった。
- 健康対照群において、SERのN3頂点潜時と年齢、および聴性P300のP300潜時と年齢の間には、正の相関が認められた。
- 痴呆疾患群のSERでは、P3およびN3頂点潜時が健康対照群に比べ有意に延長していた。また、同群のP300では、N200およびP300潜時が健康対照群に比べ有意に延長していた。
- 痴呆疾患群で、SERの各頂点潜時の左右差につき検討すると、CVDの左右差は、N2, P3, N3の各頂点において健康対照群より、またN3頂点においてDATより大であった。
- 痴呆疾患群で、SERの判定結果とP300成績の関連につき検討すると、両指標とも異常を示すのは、DAT9名、DVD10名であり、両指標ともが正常であるのはDAT1名に過ぎなかった。また、同群43名中38名の高率 (88.4%) で、SERかP300のどちらか、あるいは両神経生理学的検査指標において異常が認められた。
- SERのN3頂点潜時と聴性P300のP300潜時の相関につき検討すると、健康対照群では両潜時間に正の相関が認められたのに対し、DATおよびCVDでは相関がみられなかった。

## 【総括】

痴呆性疾患群でSERやP300の頂点潜時が延長することについては多くの報告があるが、SERとP300成績をともに検討することにより、痴呆性疾患の診断精度を上げることが可能になると考えられた。また、DATとCVDを鑑別するには、SERの左右差を検討することが有用であると示唆された。さらに、健康者では、外来刺激に対する大脳の反応性と認知・弁別などの情報処理機能が互いにバランスを保ちながら維持されているのに対し、軽度の痴呆疾患群では、それらの機能の異常が同時に出現するのではなく、むしろどちらか一方の機能が先んじて障害されることが推測された。

## 論文審査の結果の要旨

痴呆疾患で、体性感覚誘発電位（SER）や事象関連電位（P300）の頂点潜時が延長することについては多くの報告があるが、SERとP300成績の関連について検討した報告はみられない。本研究は、50歳以上の健康者及びアルツハイマー型痴呆（DAT）、脳血管性痴呆（CVD）からSERとP300をともに記録し、それらの成績の相関について検討した。

その結果、痴呆疾患群43名中38名の高率（88.4%）で、SERかP300のどちらかあるいは両指標に異常が認められた。また、SERの各頂点潜時の左右差を検討すると、N3頂点においてCVDがDATより大であった。以上のことより、両指標の成績を検討することにより、痴呆疾患の診断精度を上げることが可能で、DATとCVDの鑑別にはSERの左右差を検討することが有用であると示唆された。さらに、SERのN3潜時とP300潜時の相関につき検討すると、健康者では両潜時間に正の相関が認められたのに対し、DATおよびCVDでは相関がみられなかった。

これらの成績は、痴呆疾患の病態生理学的特徴について新たな知見を加えるとともに、DATとCVDの鑑別診断に有用であり、学位に値するものと考えられる。