

## [課程－2]

### 審査の結果の要旨

氏名 吉藤 裕佳子

本研究はヒトの聴性空間知覚において重要な役割をもつと考えられる両耳聴による広がり感が聴皮質の神経活動に反映されるかを明らかにするため、聴性誘発脳磁場と心理物理尺度の解析を試みたものであり、下記の結果を得ている。

1. 実環境に近い刺激音を用いて音の広がり感の遷移に対する聴性誘発脳磁場を測定した結果、解析対象にするに足る振幅のN1m様応答が誘発されることが確認された。そのうち右半球のN1m様応答は、広がり感の遷移量が同じでも、狭まる条件に比して広がる条件で潜時が短縮し、左半球に比べて右半球で潜時がより短縮することが示された。
2. 次に、白色雑音を用いて音響パラメータの統制をとり、両耳間位相差の変化のみから構成される広がり遷移に対する聴性誘発脳磁場と心理物理測定を行ったところ、両者共に広がり遷移の変化量に伴って変化することが示された。そのうち特に右半球のN1m振幅が、広がり遷移の主観量と大小関係が対応することが明らかになった。
3. 広がり遷移に対するN1m様応答は、音のオンセットに対する従来N1m応答よりも潜時が延長し、左半球よりも右半球で潜時の延長幅が小さいことが示された。
4. 狭まる、広がるの両条件間では、音の広がり遷移の変化量は同じであったにも関わらず、狭まる条件よりも広がる条件でN1m様応答の振幅が高く、また心理物理尺度と同様の挙動を示した。さらに、両条件ともに左半球よりも右半球で潜時が短縮することが示された。
5. 広がり遷移の弁別閾値付近の音刺激を用いて、音の物理量と主観量が連動しない刺激条件と連動する刺激条件を比較したところ、N1m様応答はオンセットN1m応答と同じように、音刺激の物理量よりも主観量の変化を反映することが示された。

以上、本論文は聴性誘発脳磁場と心理物理尺度の解析から、ヒトが両耳聴によって知覚する広がり感の変化がN1m様応答を誘発し、広がり感の遷移量が右半球におけるN1m様応答の振幅と対応することをはじめて明らかにした。本結果は、これまで音像の方向や動きなどの研究で示唆されていた、聴性空間知覚における右半球優位性を支持する。ヒト聴皮質における両耳聴機構の解明に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。