

嗅覚識別能低下と軽度認知障害および部位別脳萎縮 との関連：久山町研究

三野原， 敏文

<https://hdl.handle.net/2324/7363681>

出版情報：Kyushu University, 2024, 博士（医学），課程博士
バージョン：
権利関係：



氏 名： 三野原 敏文

論文名： 嗅覚識別能低下と軽度認知障害および部位別脳萎縮との関連：久山町研究

区 分： 甲

論 文 内 容 の 要 旨

目的 地域高齢住民において、嗅覚識別能と軽度認知障害（MCI：mild cognitive impairment）および部位別脳萎縮との関連を評価する。

方法 2017年から2018年にかけて、認知症のない65歳以上の参加者1,293名を対象に、日本語版4-Item Pocket Smell Test、認知機能評価、頭部磁気共鳴画像（MRI：magnetic resonance imaging）スキャンを実施した。灰白質容積および白質病変容積（WMLV：white matter lesions volume）は、FreeSurferソフトウェアを用いて推定した。嗅覚識別能低下とMCIの存在、および部位別灰白質容積またはWMLVとの関連については、それぞれロジスティック回帰分析および共分散分析によって推定した。また、嗅覚識別能低下と灰白質容積との関連について、ボクセル・ベース・モルフォメトリー（VBM：Voxel based morphometry）法を用いて関心領域を設定しない場合の評価も実施した。

結果 嗅覚識別能低下のある者は、嗅覚識別能低下のない者と比較してMCIを有するオッズ比が有意に高かった（オッズ比1.99、95%信頼区間1.36-2.91）。FreeSurferを用いた解析では、嗅覚識別能低下のある者は、嗅覚識別能低下のない者と比べ、嗅内野、下側頭回、扁桃体、視床、海馬、帯状回における灰白質容積が有意に小さく、WMLVが有意に大きかった。また、VBM解析では、嗅覚識別能低下のある者は嗅覚識別能低下のない者と比較して、左の嗅内野、左の扁桃体、左の海馬、両側の視床、および両側の梁下野における脳容積が有意に低下していることが示された。

結論 我々の研究結果は、嗅覚識別能が低下した高齢者では認知機能と脳の変化を評価する必要があることを示唆しており、神経変性、WMLV、そしてそれに続く認知機能障害を反映している可能性がある。