

氏名(生年月日)	光岡一行 (昭和60年3月23日)
本籍	東京都
学位の種類	博士(歯学)
学位記番号	甲第1166号
学位授与の日付	平成30年2月6日
学位授与の要件	
学位論文題目	上頸神経節の解剖学的研究 ーヒト上頸神経節の形態による検討と老化モデルマウスを用いた上頸 神経節細胞の分子マーカーの動態についてー
論文審査委員	主査 菊池憲一郎 副査 今井敏夫 砂田勝久

論文内容の要旨

交感神経系である上頸神経節 (SCG) は血管を介して口腔諸器官に分布している。しかし、SCG の加齢に伴う痛みや血管動態のメカニズムは十分検討されていない。このためヒト献体標本 (男性30例, 女性24例, 平均年齢 80.5 ± 9.5 歳) において SCG からの神経線維の分布, 神経細胞および萎縮細胞の出現率を解剖学的に検討した。さらに, 雄12週齢と24週齢の老化モデルマウス (各6例) の, カルシトニン遺伝子関連ペプチド (CGRP), カプサイシン受容体 (TRPV1), 血管収縮関連神経ペプチド (NPY), 血管 (CD31), リンパ管 (LYVE-1) および細胞活性 (cytochrome C) マーカーの各 mRNA 発現レベルを定量 RT-PCR 法で調べた。次に CGRP mRNA 陽性細胞の反応性を *in situ* ハイブリダイゼーション法で調べ, 以下の結論を得た。

- 1) ヒト SCG は高齢であるほど小さく, 下方に位置した。
- 2) 女性に比べ, 男性は SCG が長く, 下方に位置した。
- 3) ヒト SCG において迷走神経へ向かう線維数は中部で多かった。神経細胞の数および萎縮細胞の出現比率が中部で有意に高かった。
- 4) 老化モデルマウスでは, 24週齢で SCG の NPY mRNA が有意に増加し, cytochrome C, CD31 および TRPV1 が有意に低下した。
- 5) 24週齢では CGRP mRNA の反応性の低い細胞ほど大きくなり, 中程度の反応性を示す細胞と萎縮細胞の数が有意に増加した。

論文審査の要旨

本研究は, ヒト SCG から出る神経分布と細胞形態, 老化モデルマウス SCG の種々の分子マーカーの発現と局在を詳細に検討している。その結果, ヒト SCG は迷走神経支配領域への影響が大きいこと, 神経細胞に加齢変化が起こることを示唆している。これらの結果は臨床における SCG ブロックの安全性に寄与するものであり, 博士 (歯学) の学位に値するものと審査する。