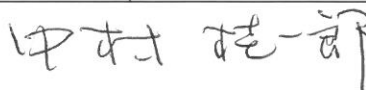



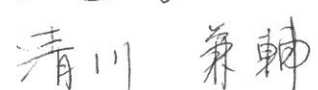



審 査 結 果 の 要 旨

| | | | |
|--|------------|--|-------|
| 報告番号 | 甲 第 1269 号 | 氏名 | 佐藤 公宣 |
| 審 査 担 当 者 | 主 査 |   | |
| | 副主査 |   | |
| | 副主査 |   | |
| 主論文題目: Distribution of Label-Retaining Cells and Their Properties in the Vocal Fold Mucosa (声帯粘膜におけるラベル保持細胞の分布とその役割について) | | | |

審査結果の要旨（意見）

本研究では、発表者らのこれまでのヒト声帯を対象とした研究の結果、幹細胞である可能性が示されている声帯黄斑の細胞について、ヒト声帯に類似する構造をもつラットを実験モデル動物として選び、BrdUにより細胞分裂状態・経過が標識されたラベル保持細胞の声帯内分布に着目して、免疫組織化学を中心とした一連の実験を行っている。結果として、Ki67および細胞の由来のマーカーとなる中間径線維構成タンパク陽性細胞の分布、さらにヒアルロン酸およびその受容タンパクの分布状況から、声帯黄斑の細胞が幹細胞である可能性をより強く示し、また、声帯黄斑が幹細胞ニッチであることを示すこれまでの研究成果を裏付ける研究となっており、学位論文に相応しいと評価できる。

論文要旨

近年、組織の形成や維持、修復に関与する組織幹細胞の存在が種々の臓器で報告されているが、声帯に関しては一定の見解は得られていない。本研究は、組織幹細胞を同定する実験の一つであるラベル保持細胞法でラット声帯内の組織幹細胞の局在と分布を解明することを目的とする。チミジンアナログである Bromodeoxyuridine (BrdU)をSDラットに飲水投与し、摘出した喉頭を免疫組織化学で検討した。この結果、声帯黄斑には長期間 BrdU 陽性が分布しており、声帯黄斑の細胞はラベル保持細胞であった。ラット声帯黄斑の細胞は中間径フィラメントの蛋白である Cytokeratin, Desmin, GFAP, Vimentin を発現していた。この結果、ラット声帯黄斑の細胞は多分化能を持つ可能性が示唆された。Alcian blue 染色で声帯黄斑にはヒアルロン酸が豊富に存在し、また声帯黄斑内の細胞はヒアルロン酸受容体マーカーである CD44 を発現していた。この結果、声帯黄斑はヒアルロン酸リッチマトリックスであり幹細胞ニッチである可能性が示唆された。声帯黄斑の細胞の起源を、circulating fibrocyte のマーカーの発現により検討した。この結果、声帯黄斑の細胞は CD34, CD45, Type I collagen を発現し、骨髄由来の細胞である可能性が示唆された。以上より、ラット声帯黄斑の細胞は組織幹細胞であり、ラット声帯黄斑は幹細胞ニッチである可能性が示唆された。