

☆ 歯肉の自律神経性血流調節の部位特異性と、ストレスと歯肉血流障害との関連性が明らかになりました！！

発表論文：Okada Y, Sato T, Islam ST, Ohke H, Saitoh M, Ishii H. Site-specific autonomic vasomotor responses and their interactions in rat gingiva. *Microvasc Res* 152: 104646, 2024.

これまでの研究経緯

- ・ 顔面・口腔領域には稀有な自律神経の副交感神経 (図1—) による血流増加が生じる。
- ・ この血流増加は咀嚼や会話時の口腔感覚で活性化し (図1→)、顕著な血流動態を誘発することから、健全な口腔機能に重要であると考えられる。

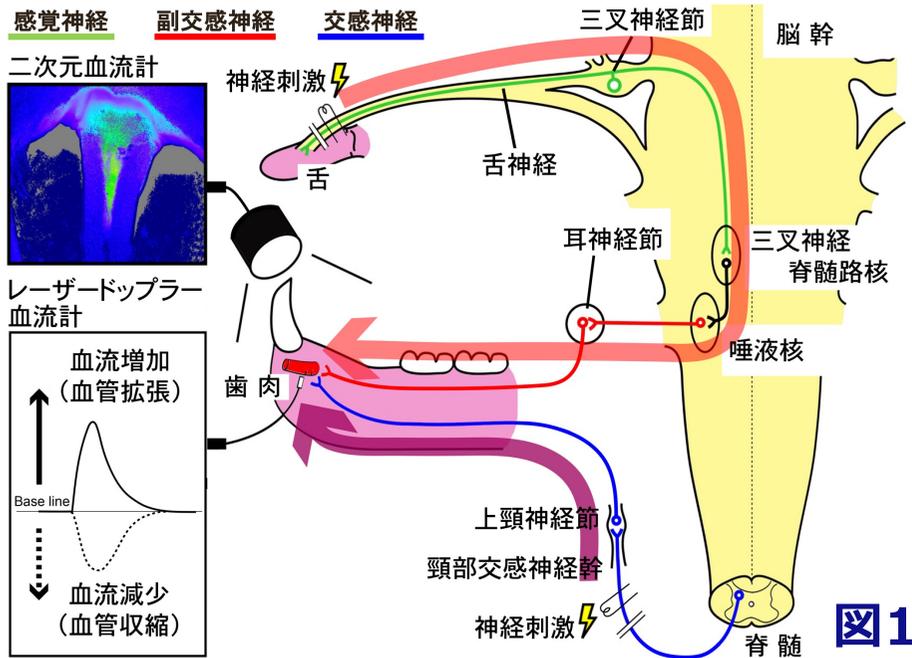
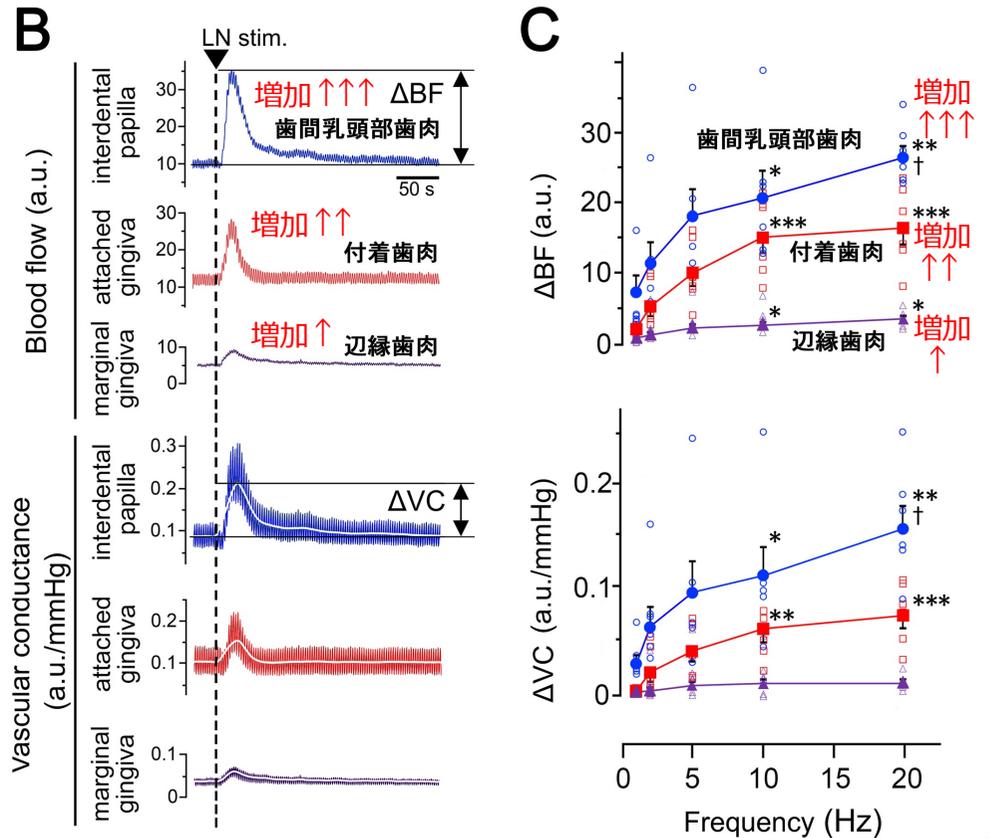
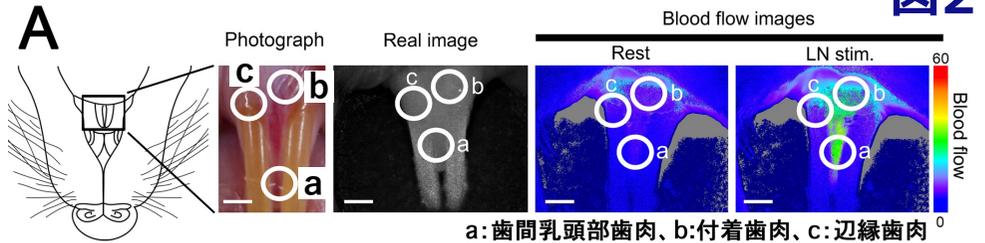


図1

・ 本論文は歯間乳頭部歯肉 (図2A-a) の副交感性血流増加は付着歯肉 (図2A-b) や辺縁歯肉 (図2A-c) に比較して顕著であり、この血流増加が歯間乳頭部に重要な細菌感染や異物侵入を防止する歯周組織のバリア機能に関連している可能性を示唆する初めての報告です。

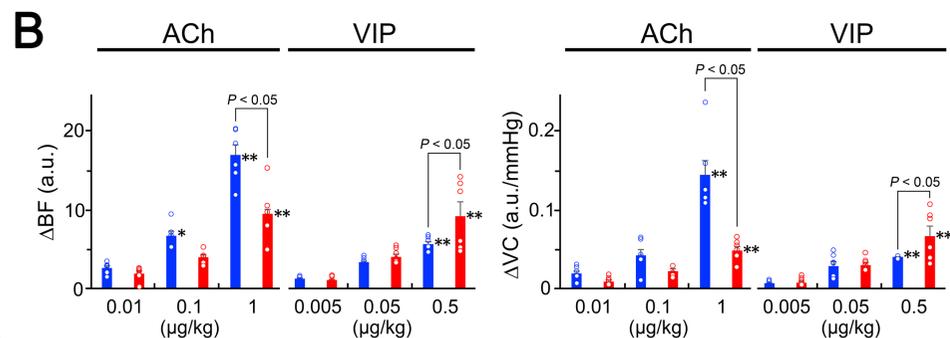
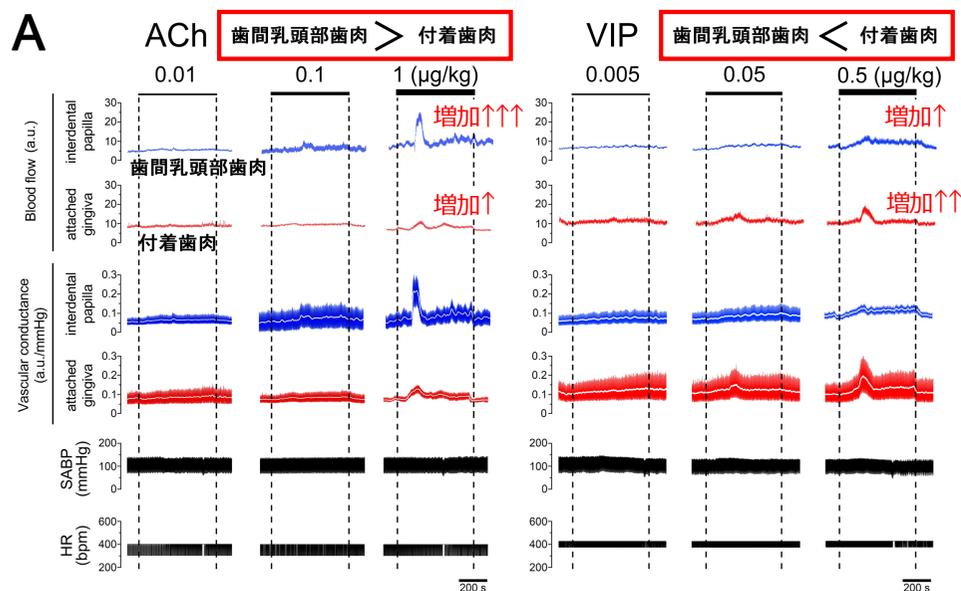
図2



☆ 歯肉の部位特異的な自律神経性血流調節とストレスによる歯肉血流障害 に関わるメカニズムは！？

- 歯間乳頭部歯肉の急峻かつ顕著な副交感性血流増加には**アセチルコリン** (図3; ACh) が重要で、緩徐で穏やかな付着歯肉の血流増加には非コリン性の **vasoactive intestinal polypeptide** (図3; VIP) が関与していることが示唆されます。

図3



- 口腔内の血流動態は**口腔感覚**、**口腔温維持**や口腔内の**創傷治癒**等に重要であると考えられています。したがって、**副交感性血流増加**は口腔機能に主要な因子の1つであり、**ストレス** (交感神経の過緊張; 図1→) によるこの血流増加の減弱 (図4) は自律神経の乱れに起因する歯肉炎や歯周病等の病態に密接に関連していることが示唆されます。今後、副交感性血流増加をターゲットとしたトランスレーショナルリサーチへのさらなる研究の展開が期待されます。

図4

