

研究テーマ ● 血圧を調節する機能を持つ食品の探索

共同獣医学部・共同獣医学部附属南九州畜産獣医学教育研究センター・獣医学部門

特任教授 宮本 篤

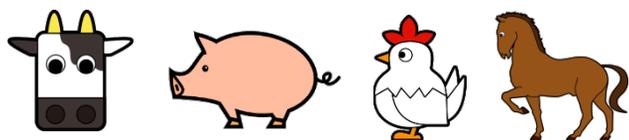
<http://www.vet.kagoshima-u.ac.jp/kadai/V-pharm/index.html>

研究の背景および目的

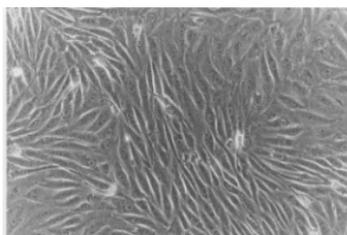
動物の臓器や血管、細胞は高価な実験材料です。本研究室では鹿児島県の屠場で毎日大量に破棄される臓器や血管、そこから採取できる血管内皮細胞を用いて、血管系の基礎となる多様な実験データをとってきました。

これらのデータと経験を活かして、「食品に生理的活性があるかどうか」「作用するメカニズムは何か」など、とくに循環器系の血圧調整機能に対して効果的に機能する食品を探索しています。

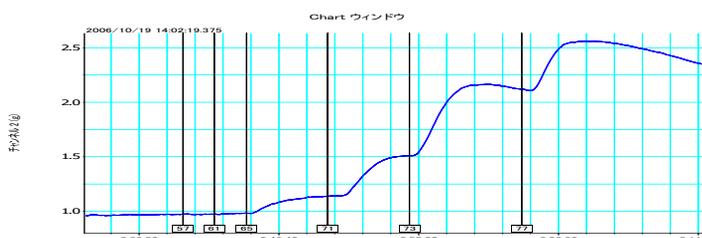
おもな研究内容



鹿児島県は全国でも有数の畜産県です。実験材料の臓器や血管が簡単に入手できます。



←血管内皮細胞を使った培養実験(血管を弛緩させる物質である一酸化窒素などを検出します)



抽出血管を使った張力実験

←自然に高血圧になるラット等を用いて、非観血的に血圧を測定し、物質の機能性を調べます。

期待される効果・応用分野

動物、臓器、血管皮内細胞の3種類を使った研究で、血圧を下げる食品を探索します。一酸化炭素を遊離すると血管は拡張し血圧が下がります。このメカニズムを様々な食品、さらに飲料などの要素とも掛け合わせて実験することで、血圧を下げる食品の探索だけでなく商品開発にも応用できます。すでに乳製品や野菜、天然水などから効果的な成分等が見つかりました。高血圧は生活習慣病による兆候の1つですが、食品を探索し食生活による予防や改善を提案したいと考えています。

共同研究・特許などアピールポイント

●いまだ、検出されていない多くの食品が存在しているものと思われます。屠場臓器を有効活用して、食品探索やそれ以外の用途にも安価で正確なデータを提供します。

コーディネーターから一言

動物の臓器や血管を使った基礎的データを集積しています。血圧を下げる食品の探索、データによる効果の裏付け、商品開発への応用も可能です。屠場臓器の有効利用と豊富な経験で、安価で正確なデータが提供できます。

研究分野 獣医薬理学、毒性学

キーワード 食品、機能性、循環器系、血管系、生活習慣病、血圧、マグネシウム