

幸せの共感をつくる。

empathy of happiness

健康ものさし「 α ディフェンシン」 母子の腸内環境が拓く健康



食と健康の達人

幸せの共感をつくる。

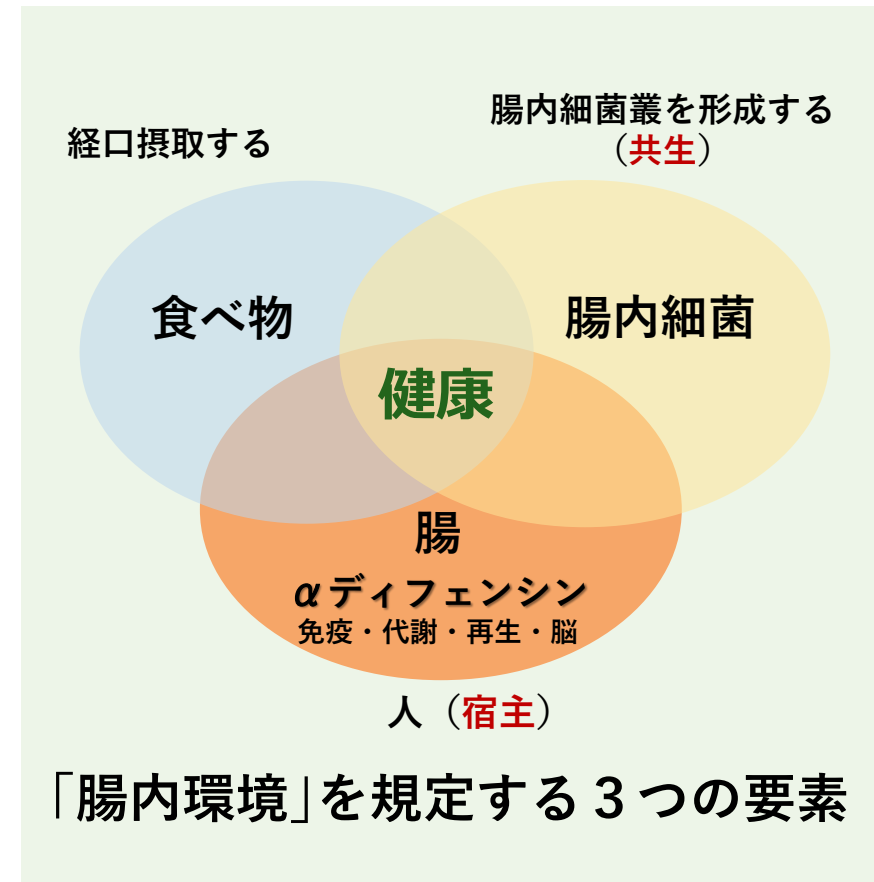
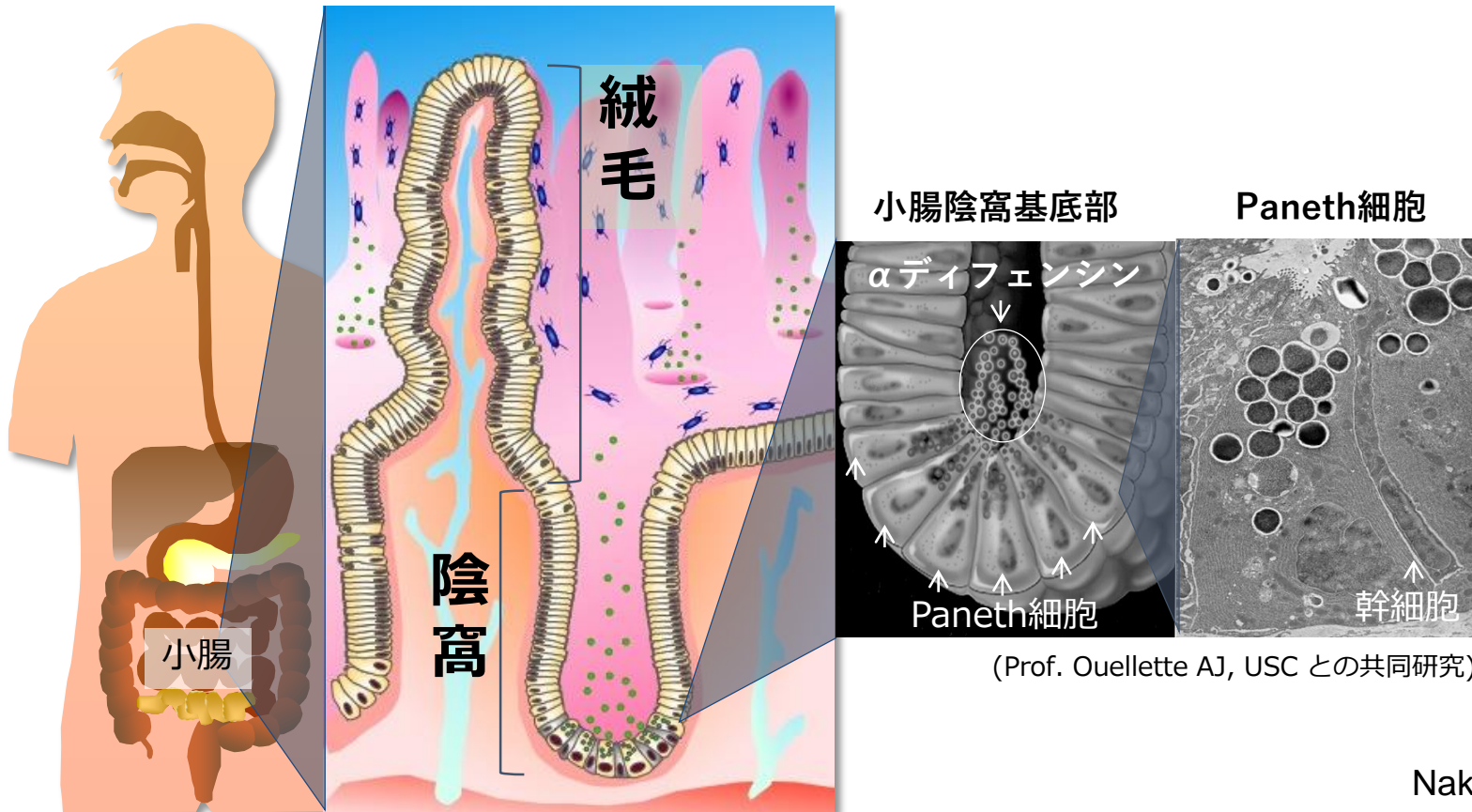
empathy of happiness

北海道大学大学院 先端生命科学研究院
中村 公則、綾部 時芳

腸内細菌叢を評価する健康ものさし α ディフェンシン

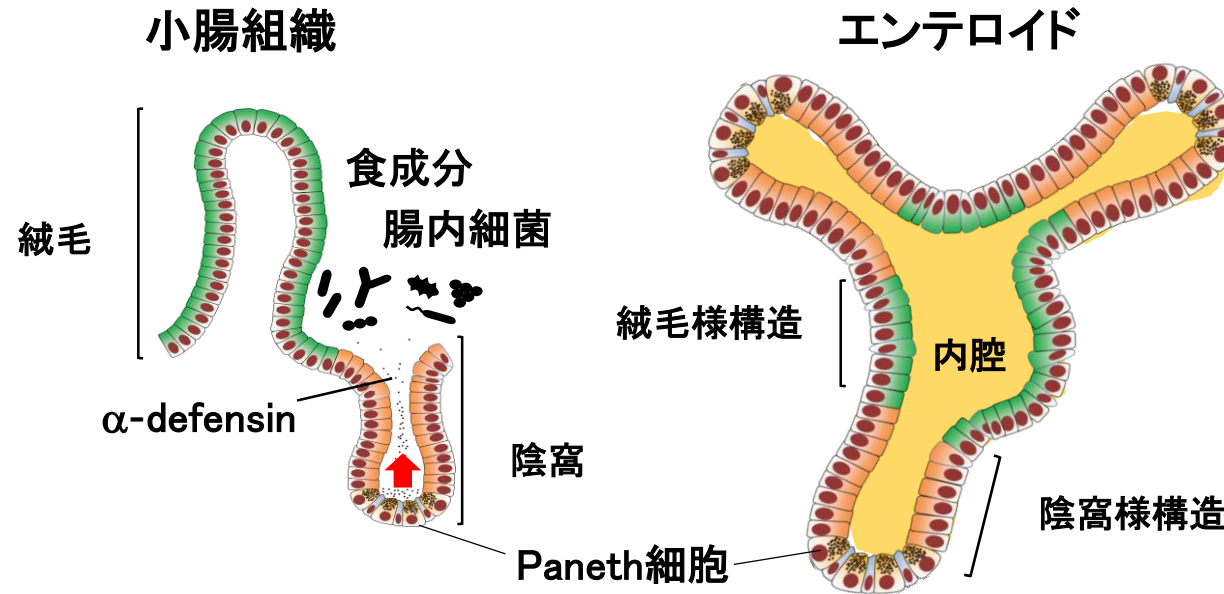
Paneth細胞 α ディフェンシン

小腸陰窩の基底部に位置するPaneth細胞は、細菌感染に反応して抗菌ペプチド α ディフェンシンを分泌し、腸管の自然免疫に貢献し、腸内細菌叢をコントロールする



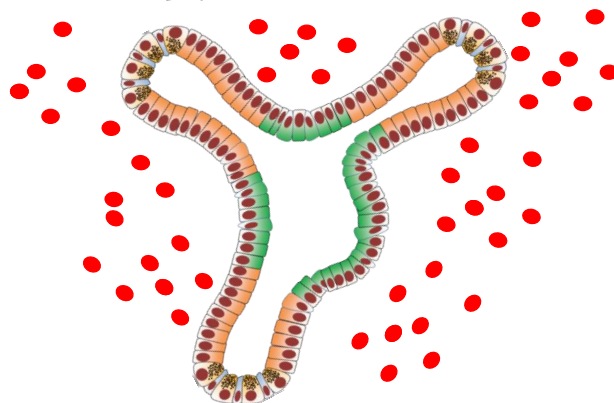
健康ものさしサイエンス： エンテロイド腸内環境評価システムの開発と活用

幸せの共感をつくる。
empathy of happiness



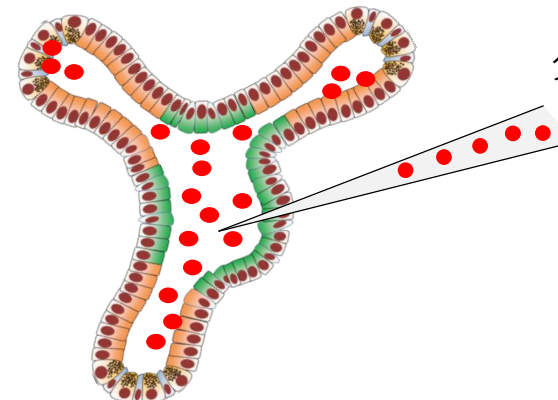
基底膜側からのアプローチ

培養液中への添加



内腔側からのアプローチ

マイクロインジェクション

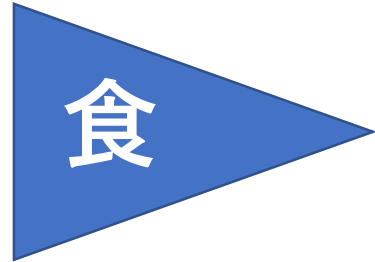


分泌誘導：食素材、食成分
細菌
薬...

Ayabe T et al., *Nat Immunol* 2000
Yokoi Y et al., *Sci Rep* 2019
Takakuwa A et al., *Nutrients* 2019

健康ものさしが目指す社会実装の姿

α ディフェンシンによる腸内細菌叢制御を介した健康維持・予防医療



α ディフェンシン
誘導

腸内細菌叢
正常化

病気予防・改善

Nakamura K et al., *Biosci Microbiota Food Health* 2016

Hayase E et al., *J Exp Med* 2017

Cobo ER et al., *Infect Immun* 2018

Eriguchi Y et al., *JCI Insight* 2018

Pillai MR et al., *PLOS ONE* 2019

Yokoi Y et al., *Sci Rep* 2019

Takakuwa A et al., *Nutrients* 2019

岩見沢母子健康調査で母と子の腸内環境を健康ものさしで把握して将来にわたる健康に貢献

個人の腸内環境の理解に基づく食による病気予防で健康寿命延伸に寄与

腸内環境トッサイエンスで日本の健康課題の解決に貢献