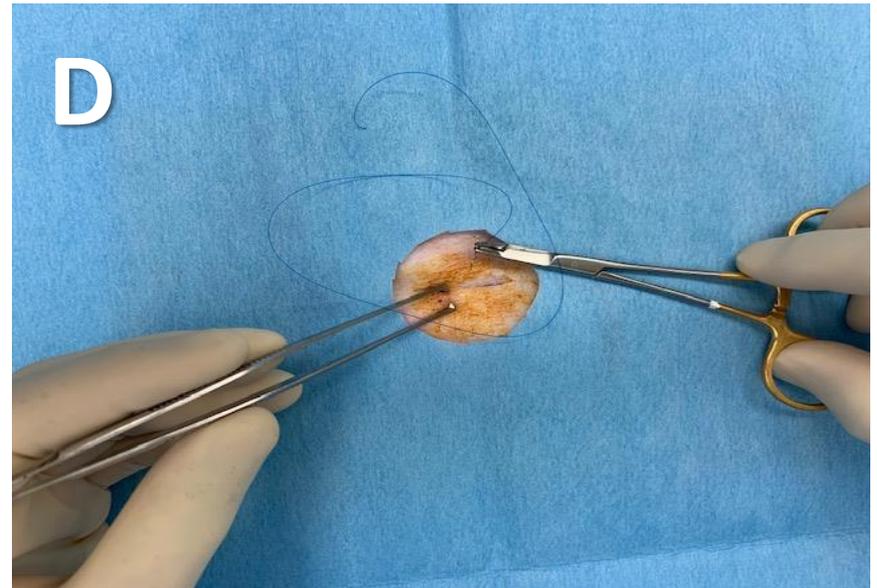
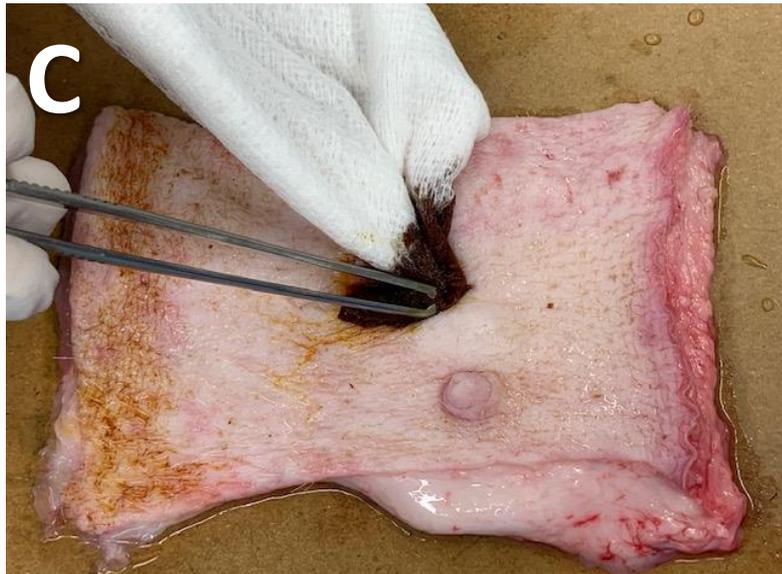
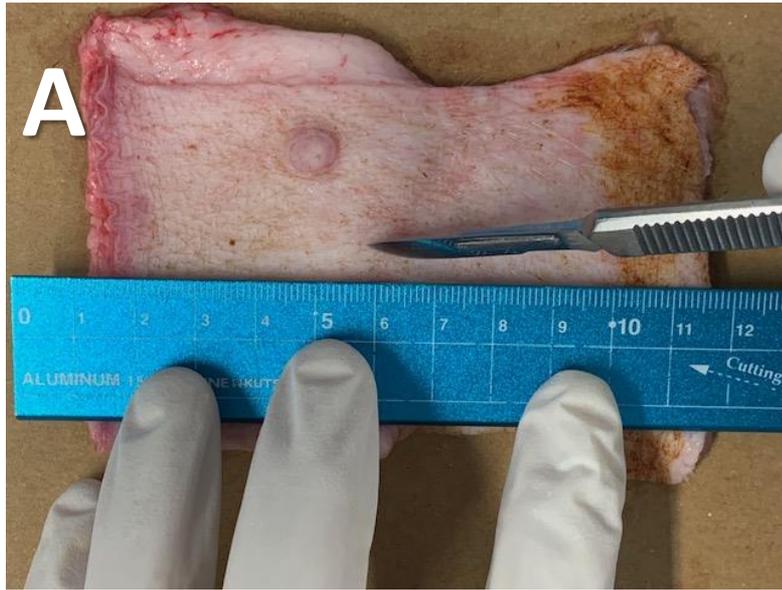


# ブタ皮組織モデル



# 術者のガウン、手袋等の装着と脱着



# 小出、六日町での臨床医としての経験とその後

(1968)血管アクセス  
Stanley J Dudrck

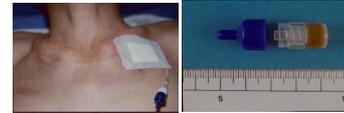
(1979)高カロリー輸液発売

小林

(1986)Cyclic IVH



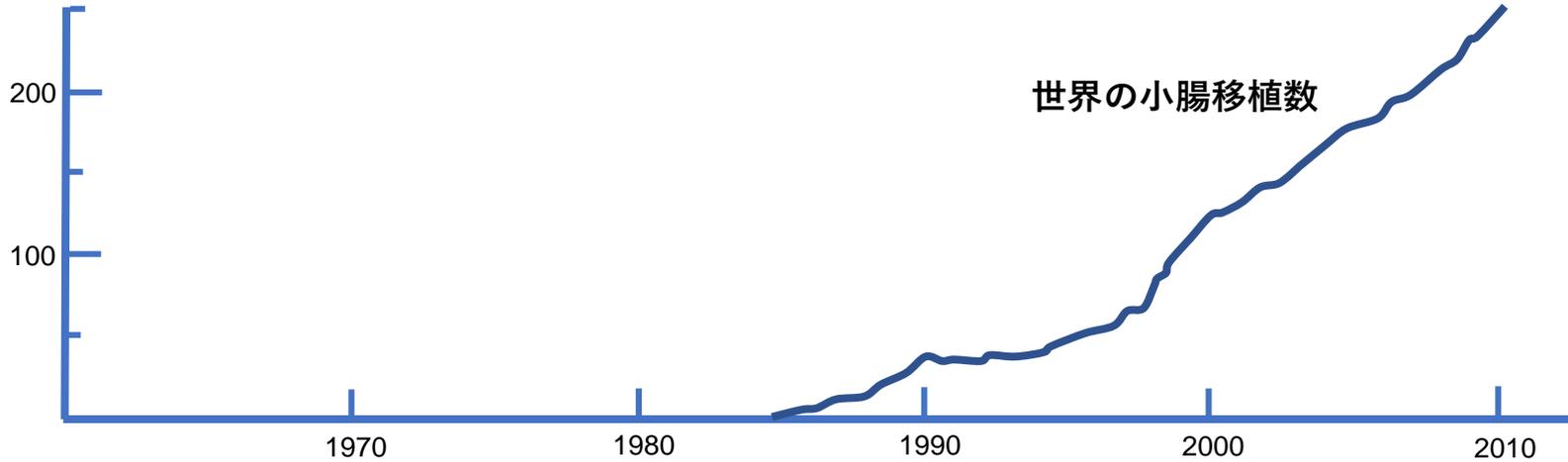
(1988)インフュージョンポート



(1989)在宅HPV



世界の小腸移植数



## IVH 管理の工夫と入浴の試み

小幡 好子<sup>\*</sup> 星 ヨリ子<sup>\*</sup> 布沢 節子<sup>\*</sup> 渡辺 洋子<sup>\*</sup>  
真保実穂子<sup>\*\*</sup> 飯塚 範子<sup>\*\*</sup> 小林 英司<sup>\*\*\*</sup> 原 滋郎<sup>\*\*\*</sup>

### 要旨

IVH 管理の留意点には種々あるが、私たちは特にライン上の接続部と刺入部の固定、および側管注時の操作にいくつかの工夫を試み、以前よりも清潔操作が簡単になった。

IVH カテーテルが留置されることにより、基本的ニードが満たされない状態になることもあり、当病棟では間欠的 IVH を行うことによって入浴や外出が可能となった。固定方法や入浴の条件にはいくつかあるが、現在では必要時、入浴（介助）して患者に喜ばれている。

### はじめに

最近、経中心静脈高カロリー輸液法（IVH）が普及し、当病棟でも常時10名前後の患者に IVH が行われている。それにより、術前後の栄養状態の改善や、悪性腫瘍などの末期患者の延命に効果をあげている。

その中で、IVH ライン上での問題点があるので、改めてその管理のあり方を見直し、いくつかの工夫を試みた。また、IVH カテーテルが留置されることによって患者の日常生活を重苦しいものになっていることも見逃さない。そこで、日常生活行動を広げるための一方策として、間欠的 IVH を活用して入浴や散歩も可能になったので、ここに報告する。

### I 研究期間

昭和59年3月15日～9月30日。

### II 研究方法

- (1) アンケート調査および学習会。
- (2) 三方活栓とフィルターの比較。
- (3) IVH ライン取り扱い上の工夫。
- (4) 日常生活行動を広げる工夫。

### III 研究内容

#### 1. アンケート調査および学習会

病棟で経験した事故や管理上最も気をつけていること、および疑問や不安について、スタッフ24名にアンケート調査を行った。その結果、三方活栓がはずれた経験をもった人が90%と多く、85%の人は清潔操作において特に留意していることがわかった。次に IVH についての学習会を行い、フィルターの除菌作用と側管注が簡単にできることを文献より学んだ。そこで、フィルターを使



#### key words

IVH ライン、間欠的 IVH、フィルターの除菌作用、真菌対策、血糖曲線

- \* 新潟県立小出病院第4病棟看護婦
- \*\* 同看護婦長
- \*\*\* 新潟県立小出病院外科
- \*\*\* 同部長

Yoshiko OBATA, et al.

# Valve Infusion Port 使用 Cyclic IVH

病棟管理の実際

岡村須美代\* 中俣 茂子\* 江口三三三\*  
 広田 節子\* 戸田 光子\* 桜井 恵子\*  
 金沢 克枝\* 江端さとみ\* 渡辺八重子\*  
 佐藤 菊江\*\* 青柳 悦子\*\*\* 小林 英司\*\*

Sumiyo OKAMURA, Shigeko NAKAMATA, Sazami EGUCHI,  
 Setsuko HIROTA, Mitsuko TODA, Keiko SAKURAI, Kat-  
 sue KANAZAWA, Satomi EBATA, Yaeko WATANABE,  
 Kikue SATO, Etsuko AOYAGI and Eiji KOBAYASHI

\* 新潟県立六日町病院外科病棟看護婦  
 \*\* 同看護婦長 \*\*\* 同看護部長  
 \*\* 同医師

**【要旨】**：末期癌患者の栄養状態改善や抗癌剤投与のために IVH は広くつかわれ効果をあげている。しかし、24時間継続していることによるストレスは大きく、基本的ニードさえも満たされない状態になることもある。私たちは Valve Infusion Port 使用の Cyclic IVH を施行管理するうえで、使用物品、固定方法を皮下埋没式に留置されたときの消毒方法などについて2、3検討を行い、より清潔で安全な方法をとり入れた。現在は常時4-5名ほどの患者を管理しているなかで、患者自身からも夜間の点滴注射がなく良眠できる、一人で入浴できる、外出、外泊も自由に行える、と喜ばれている。現在は痛末期患者を Cyclic IVH 挿入のまま自宅に帰す Cyclic home IVH を試みている。

### key words

Valve Infusion Port, Cyclic IVH の固定法、皮下埋没式Cyclic IVH 留置法、IVH の中断方法、Cyclic home IVH

## はじめに

最近、経中心静脈高カロリー輸液法（以下、IVH と記す）が普及し、術前術後の栄養状態の改善や悪性腫瘍などの末期患者の延命に効果をあげている。しかし、痛末期患者はただでさえ日常生活に制限があり、IVH カテーテルが留置されることにより基本的ニードが満たされない状態になることもある。間欠的（以下、Cyclic と記す）に IVH を行うことにより入浴や外出が可能となり、痛末期患者の日常生活行動を広げられることができる。本稿では私たちが実際に管理する面で2、3検討を加えた点を合わせ、Valve Infusion Port 使用の Cyclic IVH を紹介する。

## I 対象および目的

Cyclic IVH<sup>®</sup> を利用し癌再発などで経口摂取が十分にできない患者の cal assist や抗癌剤投与を行う。さらに同患者の外出や入浴を自由にし、可能なら在宅点滴（Cyclic home IVH）を行う。

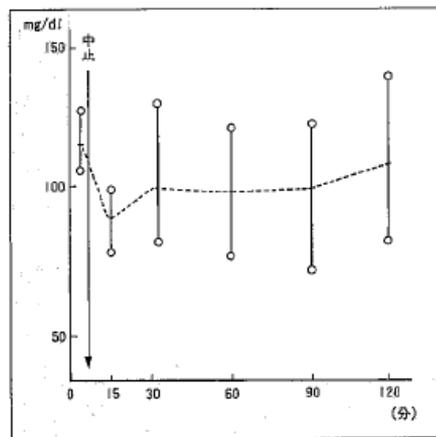
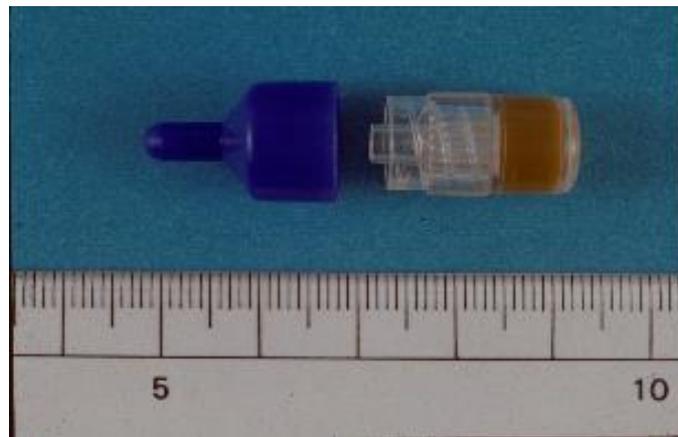


図1 IVH 中止時の血糖変動

## II 方法

### 1. Cyclic IVH の血糖変動について

IVH を一時的に中断し血糖チェックを行うと、図1の



# 末期癌患者の在宅点滴療法

Cyclic Home IVH 事例の検討

中俣 正子\* 高村喜美子\*  
青柳 悦子\*\* 小林 英司\*\*\*

Masako NAKAMATA, Kimiko TAKAMURA, Etsuko AOYAGI and Eiji KOBAYASHI

\* 新潟県立六日町病院外科外来看護婦  
\*\* 同看護部長  
\*\*\* 同外科医師

**【要旨】**：当院では末期癌患者の quality of life を考慮し、IVH を間歇的に行う Cyclic IVH 法をとり入れている。患者からは入浴、外出、外泊が自由にできると喜ばれている。

今回はさらに Cyclic IVH 挿入のまま自宅に帰す Cyclic Home IVH を行ってみた。Cyclic Home IVH を行うためには厳しい条件と管理が必要となるが、患者や家族からは気がねのいない自宅で病院と同じ治療が受けられると好評である。そこで点滴管理、家族への援助を含めて、末期癌患者の看護の事例を紹介した。

**key words**

末期癌看護、在宅点滴療法、Cyclic Home IVH



## はじめに

当院は新潟県南端、群馬県境に位置し、医療人口7万5000人を有している。当地では毎年120~130人が癌死しており、当院では年間40人を越える人々が癌死し、その数は毎年増加している。そのほとんどは医療機関における、いわゆる“管理死”である(図1, 2)。

近年の癌に対する集学的治療の進歩により、末期癌患者も“延命”という点での効果はあがっている。しかし、残された日々を愛する家族のもとで過ごすことに対しては制限されるところが大いにある。当院外科では、こうした末期癌患者が少しでも日常生活を制限されることなく過ごせるように、間欠的(以下、Cyclicと記す)に経中心静脈高カロリー輸液法(以下、IVHと記す)を行っている(臨牀看護. 14(3), 1988に発表)。

今回はさらに Cyclic IVH を自宅で行い(以下、Cyclic Home IVH と記す)、在宅看護をし、これらのかかわりのなかで死をむかえる人々とその家族の心の看護にふれる機会を得たので、ここに報告する。

## I Cyclic Home IVH の方法

### 1. Cyclic Home IVH の基準(表1)

当科の場合、土地がらなどにより癌の告知は行わない方針である。そのため末期時の決定には家族の希望が強く入る。表1の4点を満たすことを基準にして実行している。

### 2. Cyclic Home IVH の管理

患者はIVHカテーテル皮下埋設術と点滴管理を覚えるため3~7日くらい教育入院し、その間に消毒から入浴時の処置、異変時の対処の仕方を習熟してもらう。退院後、点滴はソフトバッグによるワンバッグシステムをとり、毎日家族が病院に取りにきて持ち帰り、患者の望む時間に点滴をする。患者が通院できる間は週1回外来受診し診察を受けている。また、通院が不可能と判断された場合は医師が往診することになる。

私たち外来看護婦は、毎日点滴を受けとりにくる家族から様子を聞き、点滴管理上の注意のほかには家族に対する励ましとねぎらいを常に心がけている。往診のさいは介助と在宅における患者の状態、家族の点滴管理状態な



# 近代外科学の歴史的変遷—100年単位で歴史を見る—

1600

1800

1900

2000

## 切除



アンブロワーズ・パレ  
(1510- 1590年)  
「我包帯す、神、癒し賜う」

1582年『大外科学全集』  
血管を直接糸で縛って止血する血管結紮法

## 再建



アルベルト・テオドール・ビルロート (1829- 1894年)

作曲家ヨハネス・ブラームスと親交

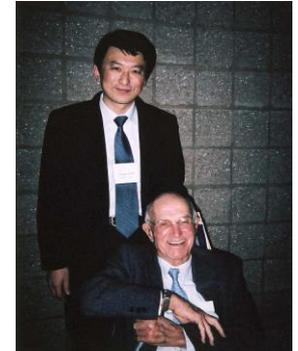
1881年胃癌を切除し残胃と十二指腸の吻合法

## 移植



アレクシ・カレル  
(1873 - 1944年)

1912年ノーベル生理学・医学賞  
科学者の英知を高める最善の道は、  
科学者の数を減らすことにある。



(2005 in Arizona, USA)

ジョセフ・マレー  
(1919 - 2012年)

1990年ノーベル生理学・医学賞  
1954年一卵性双生児間で腎臓

# 大腸を使って小腸の再生成功 動物実験で 慶応大などのチーム



2021/02/25 09:20



ラットの大腸組織を使い、小腸の機能を再生する実験に取り組む小林英司・慶応大特任教授（右）ら

栄養の吸収を担う小腸の機能を大腸を使って再生することに動物実験で成功したと、慶応大などのチームが25日、英科学誌ネイチャー（電子版）に発表した。

病気で小腸を切除し、栄養吸収が十分にできなくなった場合の根本的な治療法は現在、小腸移植しかない。研究チームは「構造が複雑で不可能と言われてきた小腸の再生医療につながる可能性がある」と話す。

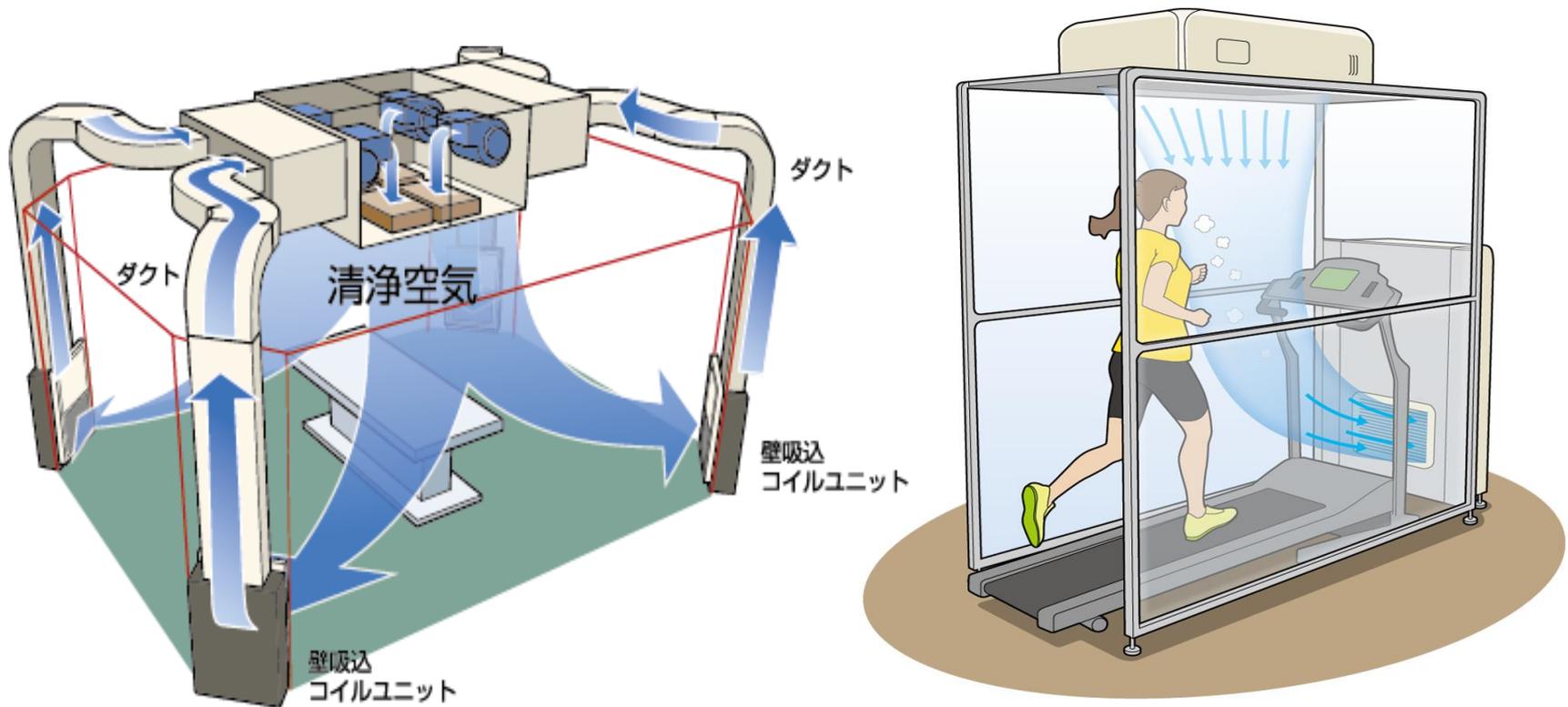


# Laminar flow ventilation system to prevent airborne infection during exercise in the COVID-19 crisis: A single-center observational study

(Katsumata Y, et al. PLoS One. 2021 Nov 10;16(11):e0257549)



**IF=2.74**

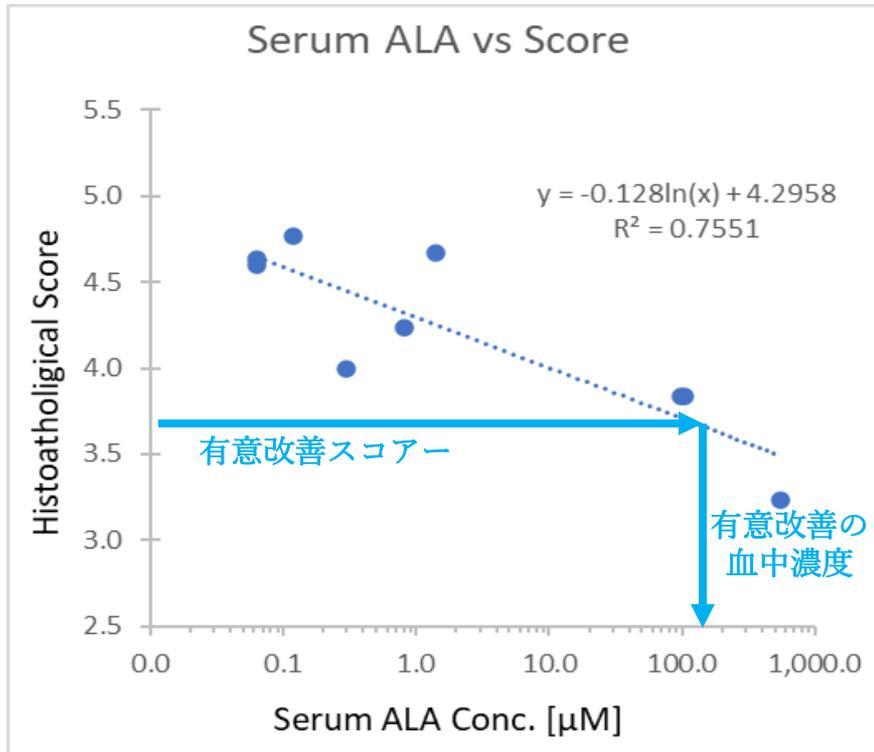


# Testing of human equivalent dose of health food 5-aminolevulinic acid using the experimental pig

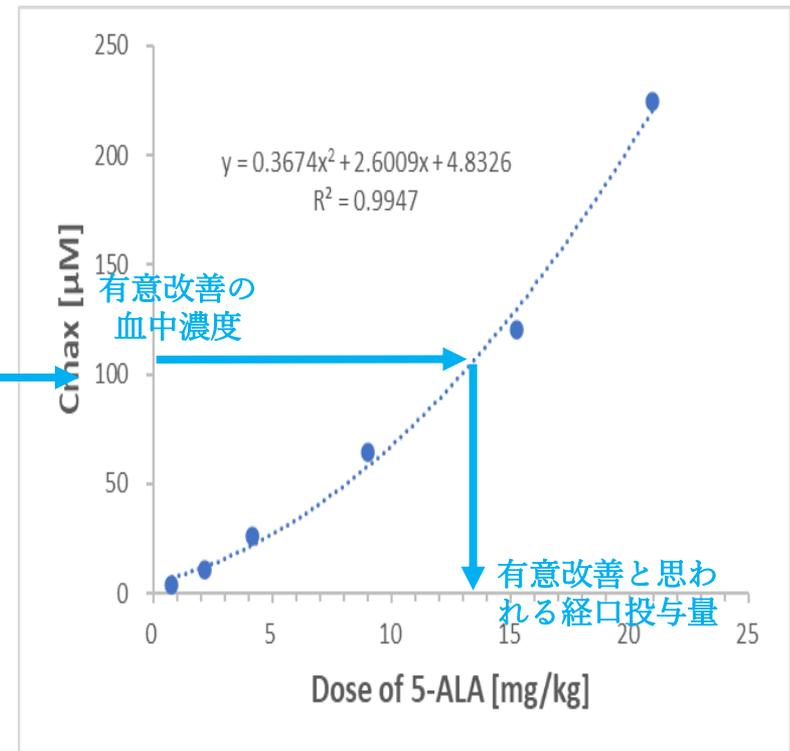
(Kobayashi E. Biomed Pharmacother. 2021 Jul;139:111629)



**A** ブタモデルで病理学的スコア  
改善値からブタでの血中濃度を求める



**B** ブタでの有効血中濃度から  
ヒトでの有効経口投与量を求める



# Effects of 5-aminolevulinic acid on production of antibodies against classical swine fever live vaccine

(Kobayashi E. *Functional Foods in Health and Disease* 2021; 11(11): 548-558)

Online ISSN: 2160-3855, Print ISSN: 2378-7007  
Functional Foods in Health and Disease

**IF=0.74**

a



b



- a) MMPs aged 56-59 days were inoculated once by subcutaneous or intramuscular administration of CSF virus vaccine.
- b) MMPs were individually bred in a clean breeding environment at the AAALAC certified facilities.

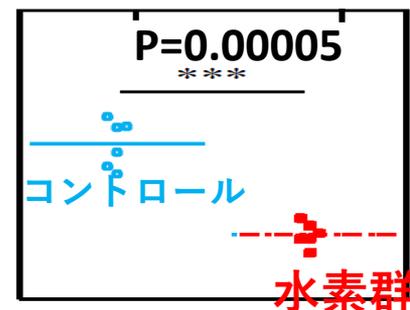
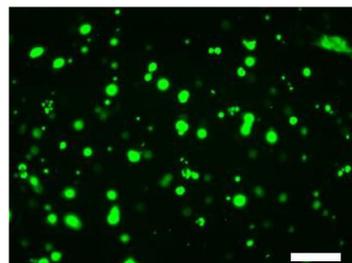
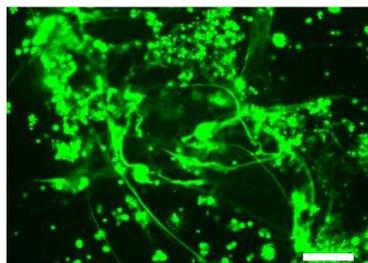
# Hydrogen gas inhibits the formation of neutrophil extracellular traps

(Shirakawa K, et al. JACC: Basic to Translational Science in press)

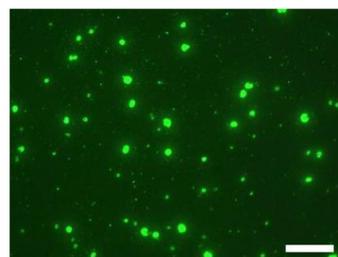
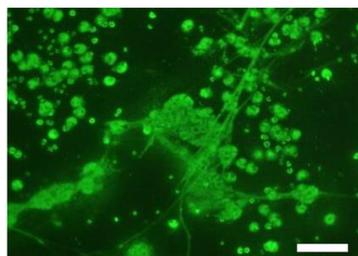
コントロール

水素ガス

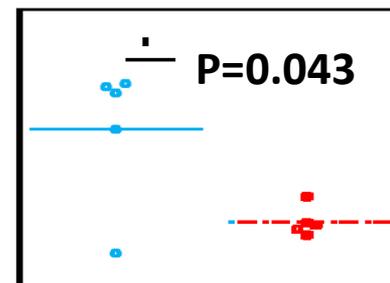
ヒト  
(末梢血)



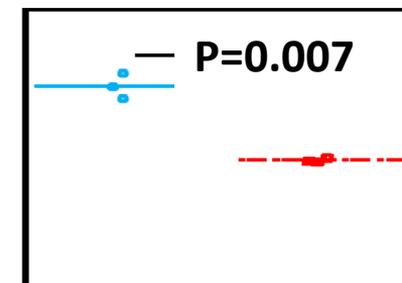
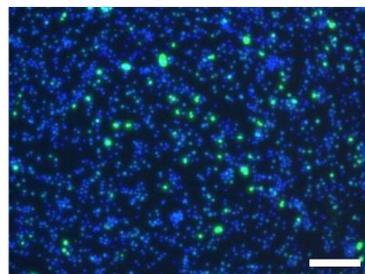
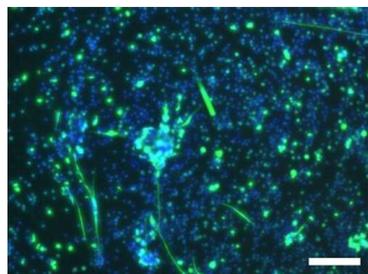
マウス  
(BAL)



dsDNA(ng/mL)



ブタ  
(肺動脈)



# Pharmacokinetics of hydrogen after ingesting a hydrogen-rich solution: A study in pigs

(Ichihara G, et al. Heliyon in press)



**IF=2.85**

水素リッチ(水素飽和度340%)グルコース溶液500mlを胃前庭部を穿刺して空腸に挿入したチューブから2分以内に注入した際の静脈血中水素濃度の推移

