

「ヒト胚子・胎児の計測値および組織標本を用いた発生過程の総合的解析」

のご説明

研究機関名	島根大学医学部解剖学講座発生生物学		
研究責任者	島根大学医学部解剖学講座発生生物学	教授	大谷 浩
研究分担者	島根大学医学部臨床看護学講座	教授	橋本 龍樹
	島根大学医学部解剖学講座発生生物学	助教	松本 暁洋
	島根大学医学部解剖学講座発生生物学	助教	小川 典子
	島根大学医学部解剖学講座発生生物学	再雇用職員	佐藤 文夫
	島根大学医学部医学科学生		白石 萌

1. 研究の意義と目的等

1) 研究の意義

全身の臓器は日常生活で100%の機能を使っているのではなく、負担がかかった時にのみ使われる「余裕」を持っています。しかし、その余裕が年齢とともに減って機能が不十分になると病気が起こります。臓器の余裕は大きさと比例します。したがって、余裕が大きいと病気になりにくく、余裕が小さいと病気になり易いと考えられます。ところがこの臓器サイズ・余裕にはとても大きな個人差があることが分かってきました。臓器は妊娠後期から生後すぐまでの「組織形成期」の間にできますので、病気のなり易さ、なりにくさがこの間に決まるということです。しかし、この「組織形成期」にどのようにして臓器サイズにとっても大きな個人差ができてくるのか、現在全く分かっていません。本研究で胎児の各臓器の大きさをしらべて数学的に解析し、顕微鏡で詳しく観察することによって、このメカニズムを明らかにします。それによって、生まれながらに病気になりにくい身体を作るといふ、これまでと全く違う発想の病気の予防法を考えることができるようになることが期待されます。

2) 研究の目的

ヒト胎児標本を対象に、臓器の大きさを計測して得られたデータを数学的に解析し、一方で臓器を顕微鏡で詳しく観察し、それらを関連付けてヒトの臓器ができていく様子を総合的にしらべ、生後の病気のなり易さなり難さとの関係を明らかにすることを目的とします。

2. 研究の方法

1) 研究対象

過去に順法的に収集されたヒト胎児の標本からなる「京都コレクション」（京都大学大学院先天異常標本解析センター所属）のうち、当教室が委託されて管理保存している標本

## 2) 研究期間

西暦 2015 年 3 月倫理委員会承認後から 7 年間（西暦 2022 年 3 月 31 日まで）

## 3) 解析を行う研究機関・研究者

島根大学医学部解剖学講座発生生物学にて大谷浩他研究責任者・研究分担者が解析を行うほか、組織標本の解析を、金沢医科大学分子細胞形態科学にて共同研究者八田稔久教授、および国際医療福祉大学医学部病理学講座にて福澤 龍二教授との共同で、数理解析を、滋賀医科大学・解剖学講座生体機能形態学部門にて同宇田川潤教授との共同でそれぞれ行います。

## 4) 研究方法

ホルマリン固定されたヒト胎児標本（「京都コレクション」所属）の臓器の大きさなどを計測し、データを数学的に解析する。また胎児臓器の組織標本を作り顕微鏡で観察する。これらの解析結果の関連を総合的にしらべて、臓器のでき方を明らかにします。

## 5) 情報の保護

胎児に関する情報・得られたデータは島根大学医学部解剖学講座発生生物学にてパスワードで制御されたコンピュータ、あるいは施錠可能な保管庫にて保存管理されます。

なお、ご遺族から申し出があった場合は、標本を研究に利用しないようにできますので下記までご連絡ください。

またその他にこの研究にご質問等がありましたら、下記までお問い合わせください。

## 問い合わせ・連絡先

島根大学医学部解剖学講座発生生物学

教授 大谷 浩

電話: 0853-20-2101 ファックス: 0853-20-2100