

生田 和史  
教授（博士（生命科学））

### ○専門分野

ウイルス学、細菌学、分子生物学

### ○研究内容

#### 1. 先天性サイトメガロウイルス感染症に関する研究

サイトメガロウイルス（CMV）は健康な成人の多くに症状を起こさず感染しているウイルスです。

妊婦がCMVに感染すると、胎児では小頭症・聴覚障害・発達障害などを起こすことがあり、先天性CMV感染症と呼ばれています。

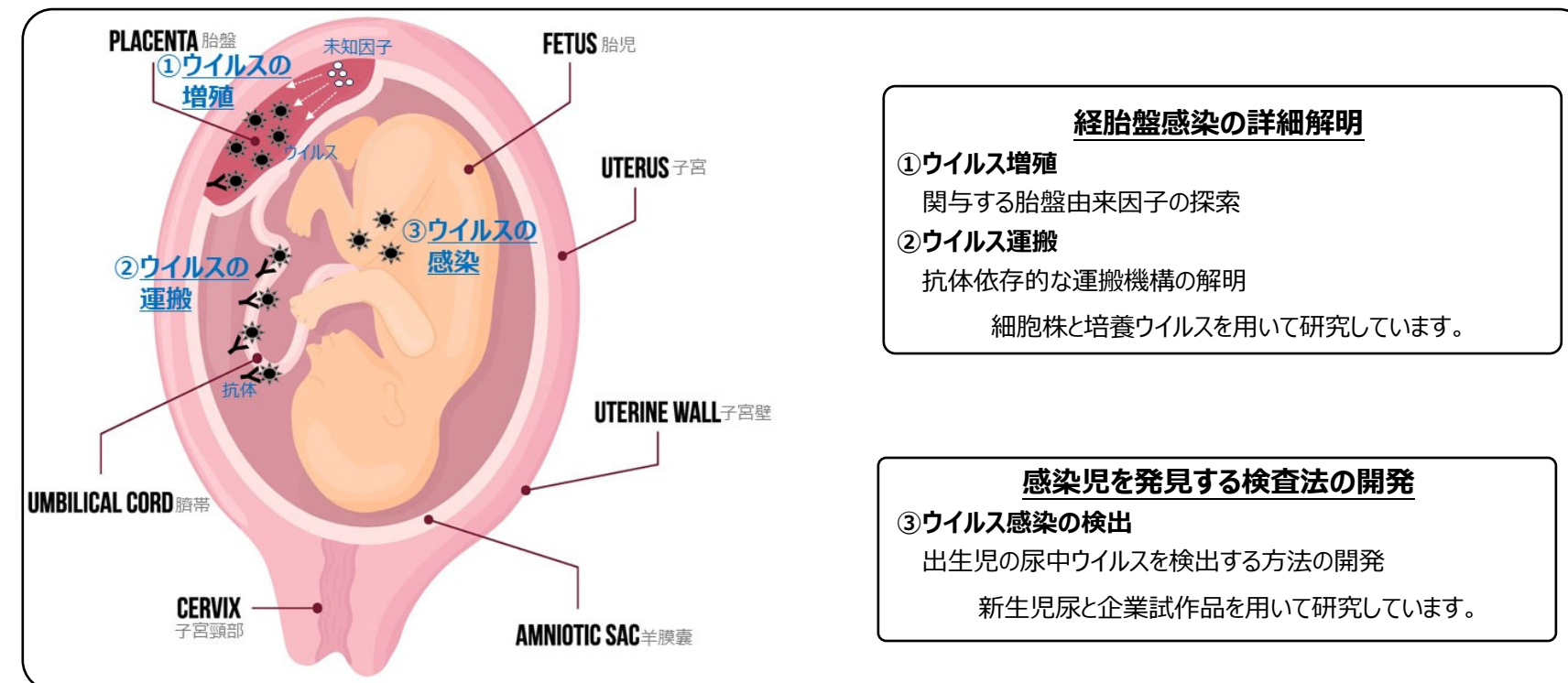
CMVは経胎盤感染を起こすことが知られていますが、その詳細は分かっていません。

CMVが胎内でどのように感染するのかを明らかにし、胎内感染症への新たな対抗手段を確立するための基礎研究を行っています。

また、胎内でCMV感染しても症状が無く出生する児もいます。その一部では成長に伴って発達遅延や難聴が起きてくることもあるため、感染児の発見が必要です。

新生児でCMV感染を見つけるために、検査法の開発を行っています。

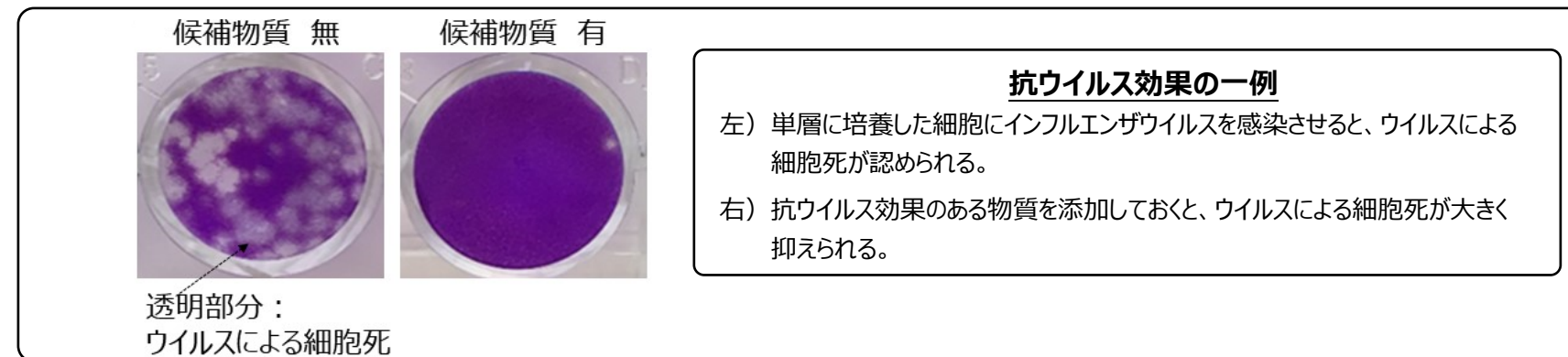
共同研究企業の試作品を用い、尿中のウイルスを簡便に検出する方法の樹立を目指しています。



## 2. 抗菌・抗ウイルス効果の検討

植物や果実には抗菌・抗ウイルス活性を持つものがあることが知られています。

感染防御への応用を目的として、新たな抗菌・抗ウイルス成分の探索を目指しています。



### ○これまでの研究業績

#### 代表的な原著論文

1. **Ikuta K**, Kanno R, Bessho T, Koshizuka T, Suzutani T.  
Evaluation of *Toxoplasma gondii* IgG avidity assays through a comparison of IgM serostatus  
**Diagn. Microbiol. Infect. Dis. 2023 トキソプラズマ原虫の初感染を抗体結合能で判別**
2. Kaneko H, Hanaoka N, Konagaya M, Kobayashi M, Nakagawa H, Hatano H, **Ikuta K**, Sekiryu T, Fujimoto T.  
Five cases of epidemic keratoconjunctivitis due to human adenovirus type 85 in Fukushima, Japan  
**Jap. J. Infect. Dis. 2020 アデノウイルスの型判別**
3. Sekizawa H, **Ikuta K**, Ohnishi-Kameyama M, Nishiyama K, Suzutani T.  
Identification of the components in a *Vaccinium oldhamii* extract showing inhibitory activity against influenza virus adsorption  
**Foods 2019 果実の抗インフルエンザウイルス効果**
4. **Ikuta K**, Koshizuka T, Kanno R, Inoue N, Kubo T, Koyano S, Suzutani T.  
Evaluation of the indirect and IgM-capture anti-human cytomegalovirus (CMV) IgM ELISA methods as confirmed by CMV IgG avidity  
**Microbiol. Immunol. 2019 ヒトサイトメガロウイルスの初感染を抗体結合能で判別**
5. Kobayashi T, Sato JI, **Ikuta K**, Kanno R, Nishiyama K, Koshizuka T, Ishioka K, Suzutani T.  
Modification of the HCMV-specific IFN- $\gamma$  release test (QuantiFERON-CMV) and a novel proposal for its application  
**Fuk. J. Med. Sci. 2017 ヒトサイトメガロウイルスに対する細胞性免疫の定量**
6. **Ikuta K**, Ogawa H, Hashimoto H, Okano W, Tani A, Sato E, Kosugi I, Kobayashi T, Omori K, Suzutani T.  
Restricted infection of murine cytomegalovirus (MCMV) in neonatal mice with MCMV-induced sensorineural hearing loss  
**J. Clin. Virol. 2015 マウスサイトメガロウイルス接種により難聴を起こしたマウスの解析**

7. **Ikuta K**, Minematsu T, Inoue N, Kubo T, Asano K, Ishibashi K, Ishioka K, Sato Y, Imamura T, Nakai H, Yoshikawa T, Moriuchi H, Fujiwara S, Koyano S, Suzutani T.  
Cytomegalovirus (CMV) glycoprotein H-based serological analysis in Japanese healthy pregnant women, and in neonates with congenital CMV infection and their mothers  
**J. Clin. Virol. 2013 ヒトサイトメガロウイルスの型判別**
8. **Ikuta K**, Mizuta K, Suzutani T.  
Anti influenza virus activity of two extracts of the Blackcurrant (*Ribes nigrum* L.) from New Zealand and Poland  
**Fuk. J. Med. Sci. 2013 果実の抗インフルエンザウイルス効果**
9. Yoshida M, Sugino H, Iizuka T, Xiaofang L, Suzuki A, Oshitani H, Suzutani T, **Ikuta K**.  
A case report of a patient in whom antibodies against the 2009 pandemic influenza A/H1N1 virus have been present since June 1999  
**Hum. Vaccin. Immunother. 2013 新型インフルエンザウイルスの流行前から存在した交叉抗体**
10. Sekizawa H, **Ikuta K**, Mizuta K, Takechi S, Suzutani T.  
Relationship between polyphenol content and anti-influenza viral effects of Berries  
**J. Sci. Food Agric. 2013 果実の抗インフルエンザウイルス効果**
11. **Ikuta K**, Hashimoto K, Kaneko H, Mori S, Ohashi K, Suzutani T.  
Anti-viral and anti-bacterial activities of an extract of the Blackcurrant (*Ribes nigrum* L.)  
**Microbiol. Immunol. 2012 果実の抗菌・抗ウイルス効果**
12. **Ikuta K**, Ishioka K, Sato Y, Imamura T, Asano K, Koyano S, Inoue N, Suzutani T.  
A novel real-time PCR method for the determination and quantification of each cytomegalovirus (CMV) gH-subtype in clinical samples  
**J. Clin. Microbiol. 2012 ヒトサイトメガロウイルスの型判別**

#### 代表的な和文総説

1. **生田和史**  
先天性サイトメガロウイルス感染による難聴発症メカニズム  
**Entoni 2021** No.261 19-26
2. **生田和史**, 錫谷達夫  
先天性サイトメガロウイルス感染と聴覚障害  
**福島医学雑誌 2017** 第 67 巻 第 1 号 7-15

#### **○研究室からのアピール**

2023年11月にスタートした研究室です。胎内感染を起こす「サイトメガロウイルス」に関する基礎研究を行っています。同じヘルペスウイルス科で癌の原因となる「Epstein-Barr ウイルス」の研究も行っています。どちらも健康な成人の多くに感染している身近なウイルスでもあります。インフルエンザウイルスや各種病原細菌に関する研究も行います。微生物学の研究にご興味のある方はお気軽にご連絡ください。

メール : [ikutak@staff.kanazawa-u.ac.jp](mailto:ikutak@staff.kanazawa-u.ac.jp)

[詳細は **Researchmap** をご覧ください <https://researchmap.jp/read0065860> ]