

| | |
|-----------------------|---|
| ◆ 研究分野 | ・基礎獣医学 ・基礎畜産学 |
| ◆ キーワード | ・生活習慣病 ・メタボリックシンドローム ・糖尿病 ・歯周病 ・肥満 ・サプリメント |
| ◆ 産業界での応用の可能性等 | ・生活習慣病治療薬の開発 |
| ◆ 共同研究・受託研究可能なテーマ | ・動物用医薬品/サプリメントの開発研究 ・人用医薬品/サプリメントの開発研究 |
| ◆ 利用可能な設備・機器等(共用機器も可) | ・血糖測定装置 ・血液凝固時間測定装置 ・血小板凝集測定装置 ・血球数測定装置 ・液体クロマトグラム ・PCR装置 ・分光光度計 |
| ◆ 関連の知的財産等 | ・PCT/JP2012/59462 |
| ◆ 所属学会 | ・日本獣医学会 ・日本薬理学会 ・日本血栓止血学会 ・国際血栓止血学会 ・日本循環薬理学会 ・日本毒性学会 |

研究紹介 (概要)

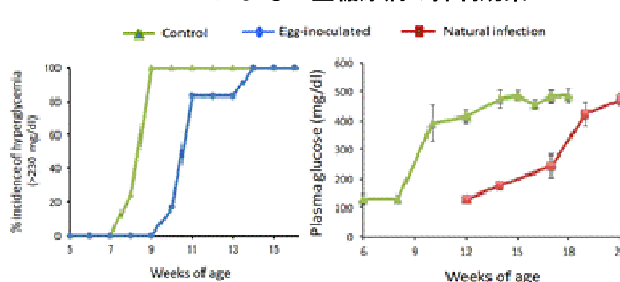
2 型糖尿病の発症を抑制する寄生虫

2型糖尿病は先進国における罹患率が高く、わが国においても、予備軍も含めると約 2000 万人が罹患していることが知られている。これまでに多くの治療薬が開発されているものの、低血糖をはじめとする様々な副作用が問題となっている。そのため、有効性および安全性に優れた新規の2型糖尿病治療薬の開発が待ち望まれている。

寄生虫は、一般に、寄生する宿主の生体に有害な作用を及ぼすものが注目されがちであるが、宿主に対して大きな害を及ぼさないものも少なくない。最近の研究では、寄生虫が宿主の生理学的反応に貢献していることも示唆されている。例えば、サナダムシ等はアレルギー反応を抑制する成分を分泌することが報告されている。

当研究室では、2 型糖尿病モデルラットである WBN/Kob-Lepr^{fa}において、ラット蟯虫 *Syphacia muris* の感染が 2 型糖尿病の発症を遅延させること、すなわち、***S. muris* の感染が2型糖尿病に対して予防効果を有することを見出した**。現在、学内の共同研究者とともに、ヒトにおける2型糖尿病の予防薬/治療薬としての低分子化合物の創製に向け、*S. muris* による発症抑制メカニズムの解明を進めている。

S. muris による 2 型糖尿病の抑制効果



血糖値の推移 : 高血糖 (血糖値 230 mg/dl 以上と定義) に至るまでの時間が、*S. muris* 感染グループにおいて顕著に遅延している。

社会、産業界への PR

寄生虫薬の開発企業、または本知見を活かした治療薬の候補化合物探索に繋がる発症抑制メカニズムの研究を行うコラボレーション企業を求めています。化合物探索に関しては下記のようなステップをイメージしています。

- Step 1.** *S. muris* の感染によって発現する分子や作用メカニズムの特定研究 (麻布大学)
- Step 2.** 上記発現分子の作用分子のスクリーニング系の構築 (麻布大学/企業)
- Step 3.** 上記スクリーニング系による化合物探索 (企業)

| | | | |
|--------|-----------------|--------|-----------------|
| 職名 | 教授 | | |
| 氏名 | 浅井 史敏 | | |
| ローマ字 | ASAI, Fumitoshi | ローマ字 | ASAI, Fumitoshi |
| 所属学部等 | 獣医学部 | 所属学部等 | 獣医学部 |
| 所属研究室等 | 薬理学研究室 | 所属研究室等 | 薬理学研究室 |