

「平成21年度 特許ビジネス市in横浜」

## 「組み換えタンパク質の定量測定法」

特許名称 : 遺伝子治療用ベクター及び該遺伝子治療用ベクターを投与された  
哺乳動物中又は培養細胞中の目的タンパク質の定量方法  
特許番号 : 3974619

### 目 次

- ・ 特許
- ・ 本技術の構成
- ・ 本技術の特長と用途
- ・ 商品・サービス
- ・ 対象市場
- ・ 商品の販売計画
- ・ まとめ(事業計画の課題)

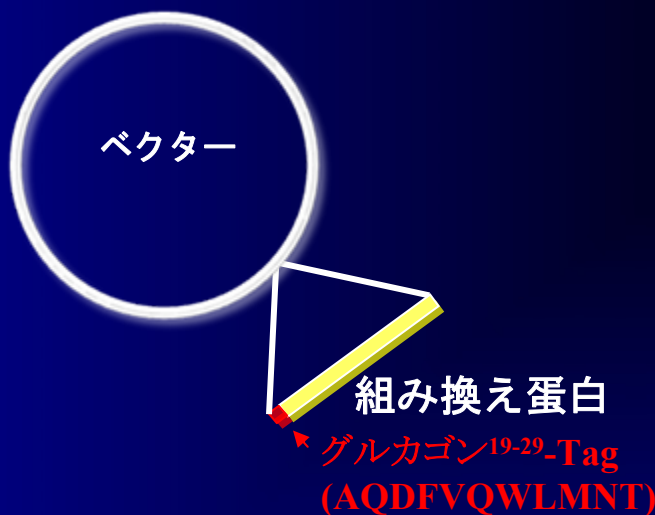
# 特許

## 「組み替えタンパク質の定量測定法」

発明の名称:「遺伝子治療用ベクター及び該遺伝子治療用ベクターを投与された哺乳動物中又は培養細胞中の目的タンパク質の定量方法」

- 出願日：2003年12月26日
- 特許番号：3974619
- 出願人：株式会社新潟TLO
- 発明者：塙 晴雄 新潟大学大学院医歯学総合研究科

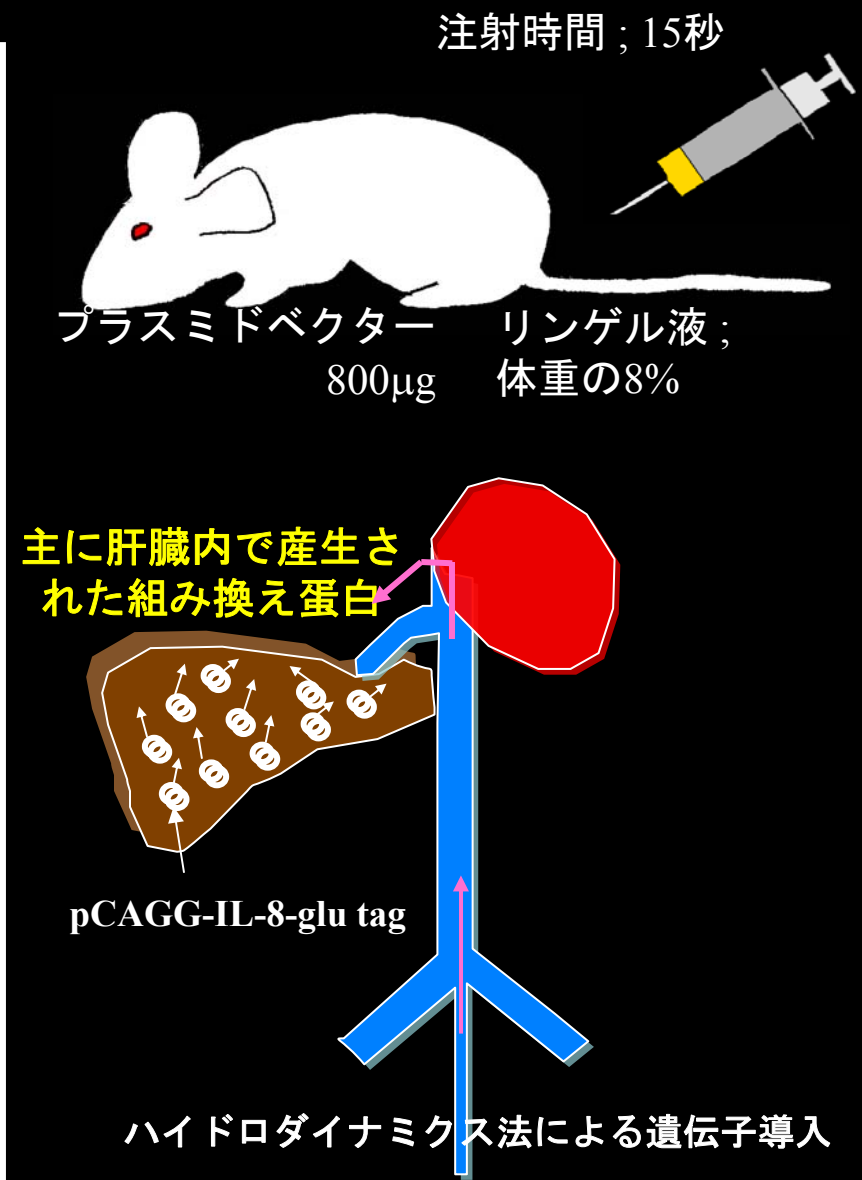
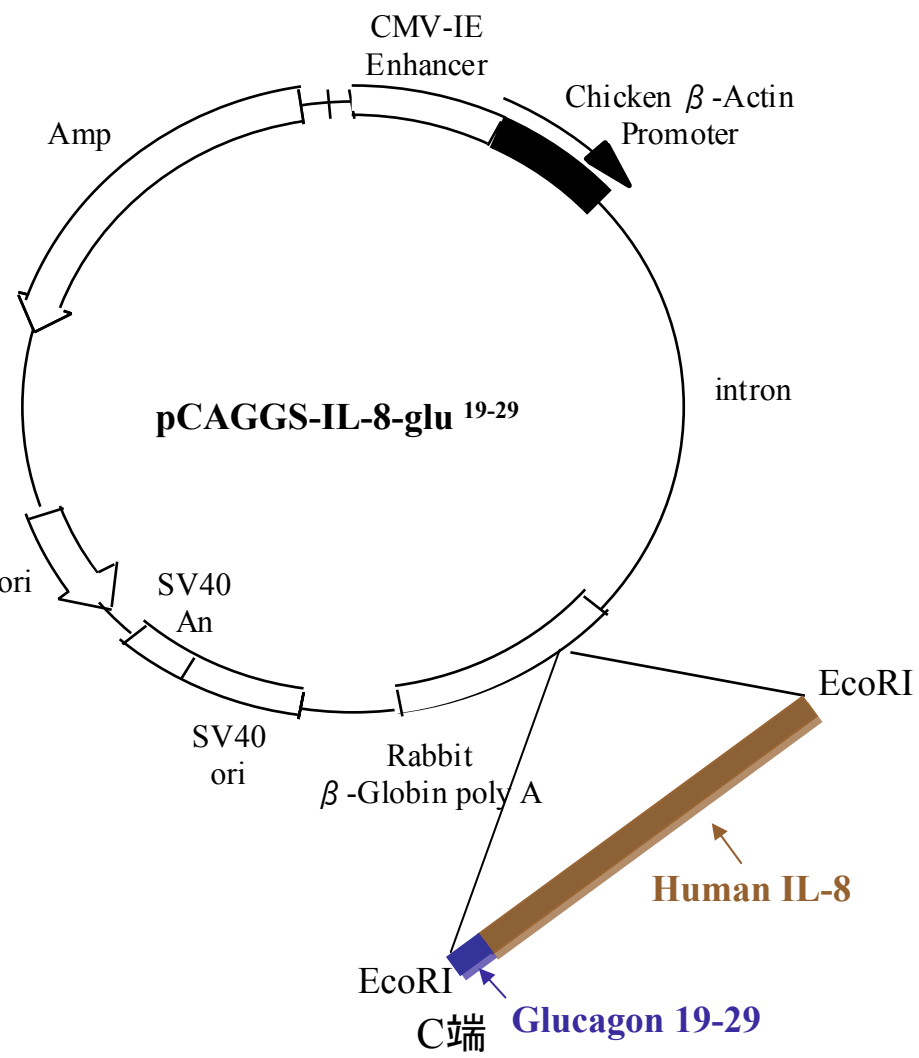
# 本技術の構成



【要約】 in vitroあるいは in vivo試験で組み換え蛋白の効果を検討する場合、その蛋白濃度を測定することが不可欠です。組み換え蛋白の簡便な濃度測定法がない場合には、標識(Tag)を付加して測定することが試みられていますが、測定感度が十分な方法はあまりありません。グルカゴン<sup>19-29</sup>-Tagは、in vivoの検討でも血糖上昇などのグルカゴンの生理作用は出現せず、微量の組み換え蛋白の濃度 (0.015 - 2.8 pmol/ml) をELISA (COSMO BIO CO., Cat# YII-YK090-EX) や外注検査依頼 (三菱化学メディエンス, SRLなど) などで調べることができます。

# 本技術の構成

## pCAGGS-ヒトIL-8-グルカゴン<sup>19-29</sup>のハイドロダイナミクス法による遺伝子導入



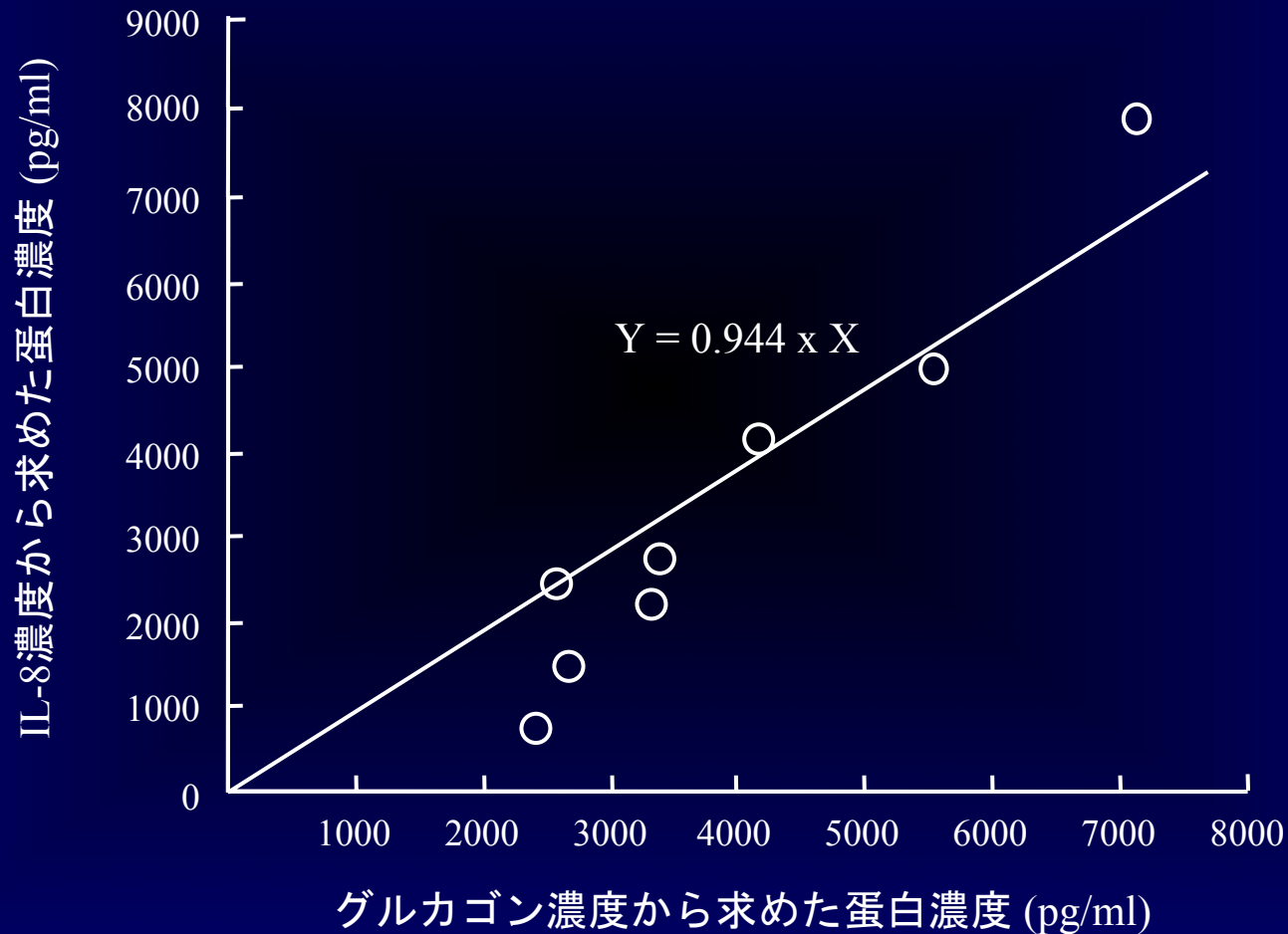
# 本技術の構成 DNA sequence

IL-8

gaattcatttaa atgacttccaagctggccgtggctctcttggcagccttcctgatttct  
EcoRI M T S K L A V A L L A A F L I S  
gcagctctgtgtgaaggtgcagttttgccaaggagtgctaaagaacttagatgtcagtg  
A A L C E G A V L P R S A K E L R C Q C  
ataaagacataactccaaacctttccaccccaaatttatcaaagaactgagagtgattgag  
I K T Y S K P F H P K F I K E L R V I E  
agtggaccacactgcgccaacacagaaattattgtaaagctttctgatggaagagagctc  
S G P H C A N T E I I V K L S D G R E L  
tgtctggaccccaaggaaaactgggtgcagaggggttgaggagaagtttttgaagagggt  
C L D P K E N W V Q R V V E K F L K R A  
gagaattcagcggccgccccaggtaaa gccaagattttgtgcagtggttgatgaatacc  
E N S A A A P G K A Q D F V Q W L M N T  
tgagaattc Glucagon 19-29  
\* EcoRI

# 商品・サービス

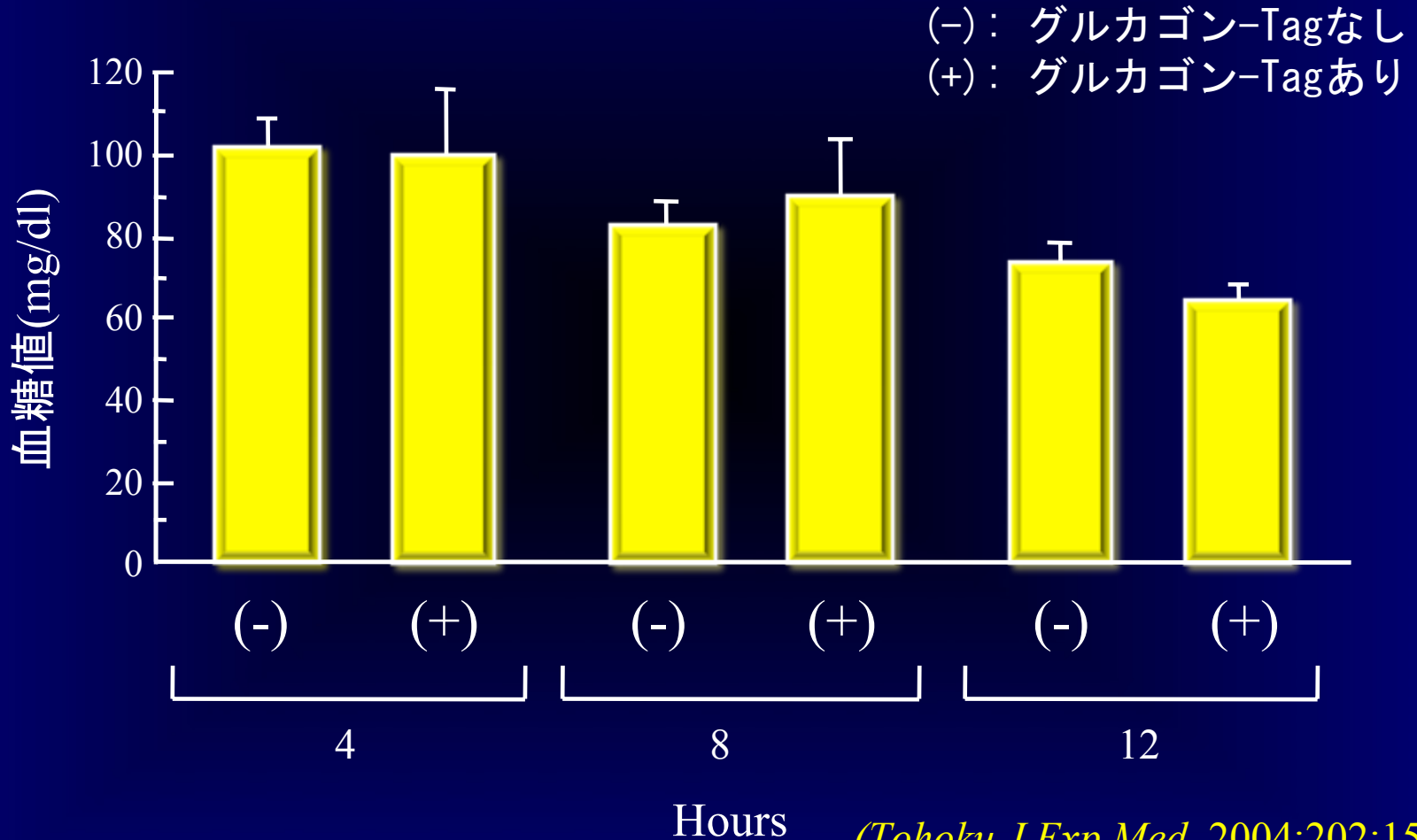
ヒトIL-8 – グルカゴン<sup>19-29</sup>標識蛋白の濃度の比較  
—IL-8測定とグルカゴン測定から—



(Tohoku J Exp Med. 2004;202:155-61)

# 商品・サービス

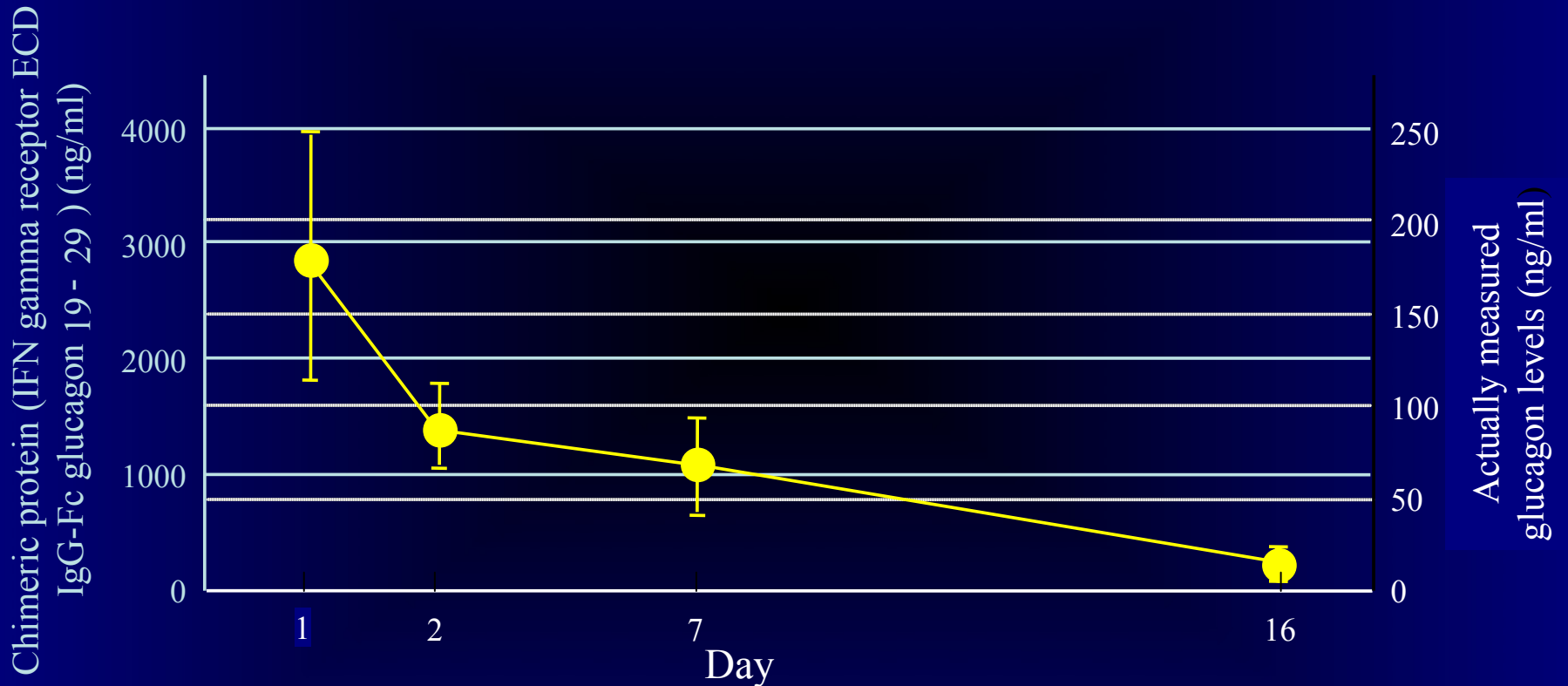
## グルカゴン<sup>19-29</sup>-Tag組み換え蛋白の遺伝子導入による血糖値の変化



(Tohoku J Exp Med. 2004;202:155-61)

# 商品・サービス

## グルカゴン19-29タンパクの血中濃度



(Tohoku J Exp Med. 2004;202:155-61)



# 対象市場

## 対象とする市場、分野、顧客等

2004年 遺伝子治療薬の承認が最も早かったのは中華人民共和国

2008年 日本初の遺伝子治療薬として「コラテジェン(AMG0001)」

## 市場性(市場規模、推定シェア、成長性

遺伝子治療において、血中濃度測定が必要になる

## 競合商品、競合相手の状況

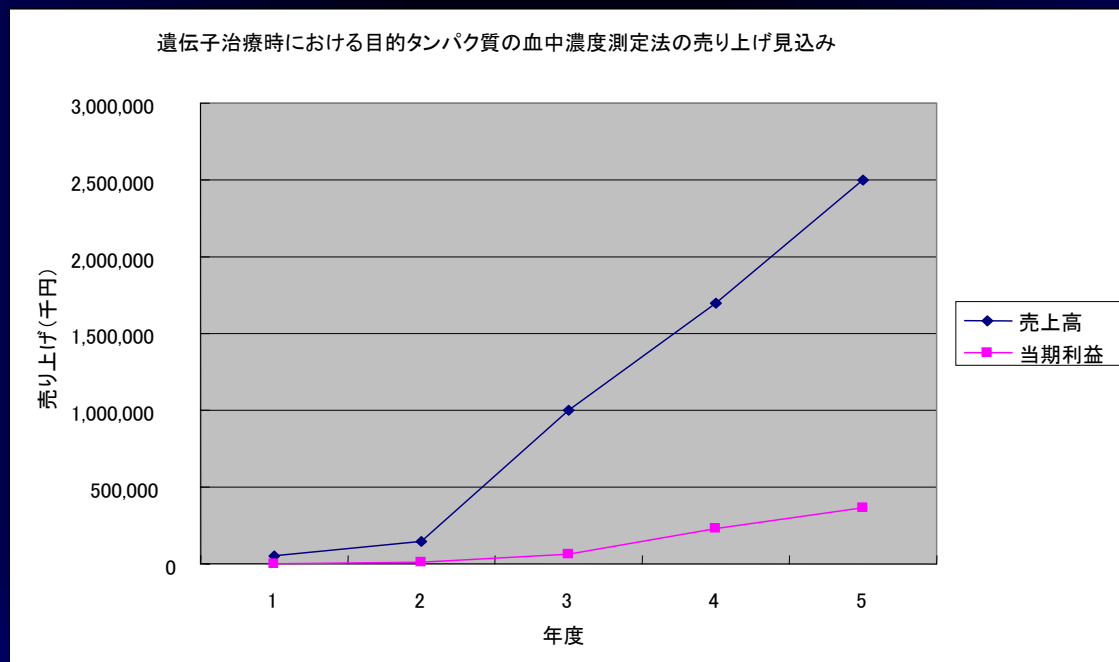
目的のタンパク質を生産させる遺伝子治療を行うとき、血中濃度測定法が確立していない場合が多いという問題点がある。

グルカゴンペプチドを標識として目的タンパク質の血中濃度を高感度に測定できる。

本方法はさまざまな動物で、生理的な作用がなく抗原性を持たず影響がほとんどないという利点がある。

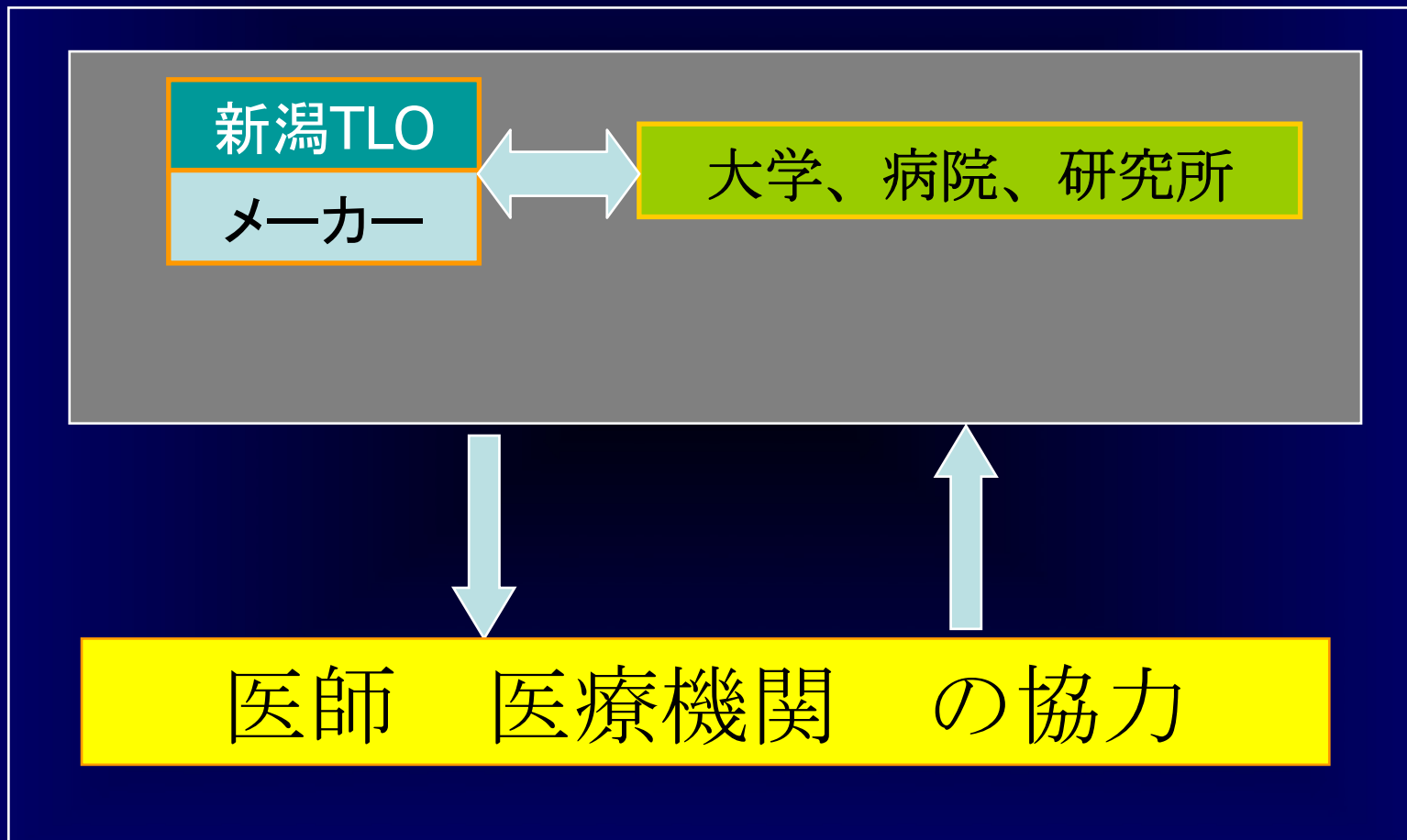
# 商品の販売計画

商品・サービス名	初年度	2年度	3年度	4年度	5年度
遺伝子治療時における目的タンパク質の血中濃度測定法					
売上高 計 (千円)	50,000	150,000	1,000,000	1,700,000	2,500,000
当期利益 (千円)	1,000	6,000	60,000	230,000	364,000



# まとめ(事業計画の課題)

## 「組み換えタンパク質の定量測定法」



「平成21年度 特許ビジネス市in横浜」

## 「組み換えタンパク質の定量測定法」

皆さまからのご連絡をお待ちします。

ありがとうございました。

# おわり

出願人： 株式会社新潟TLO

発明者： 埴 晴雄 新潟大学大学院医歯学総合研究科