

# イヌリンと便秘症

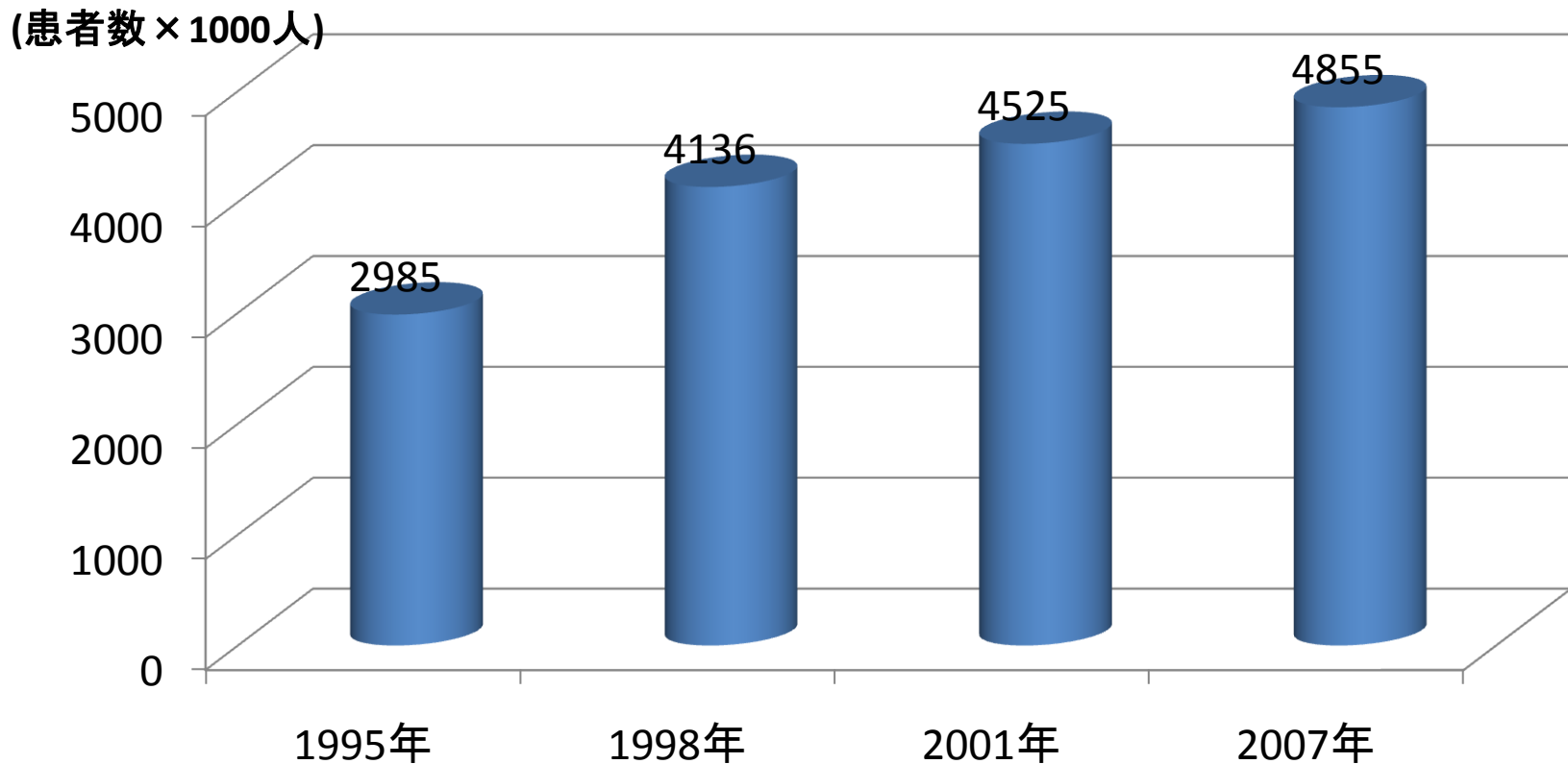
株式会社国際医薬品開発研究所

代表取締役 薬学博士

工藤庄次

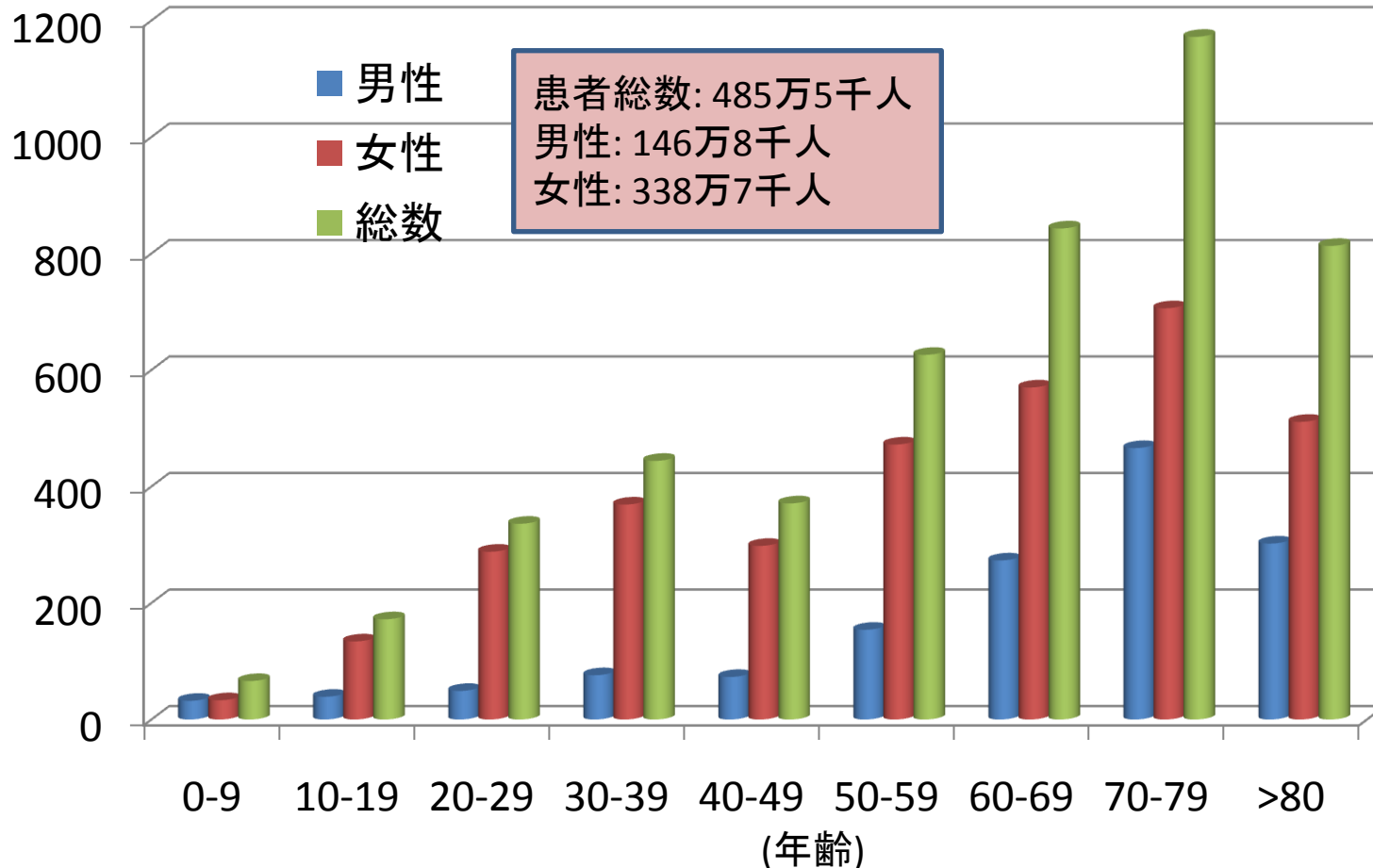
# 便秘症患者数の推移

## 男性患者および女性患者の総数



# 便秘症患者の年齢・性別分布 (2007年度) (10歳毎の分布)

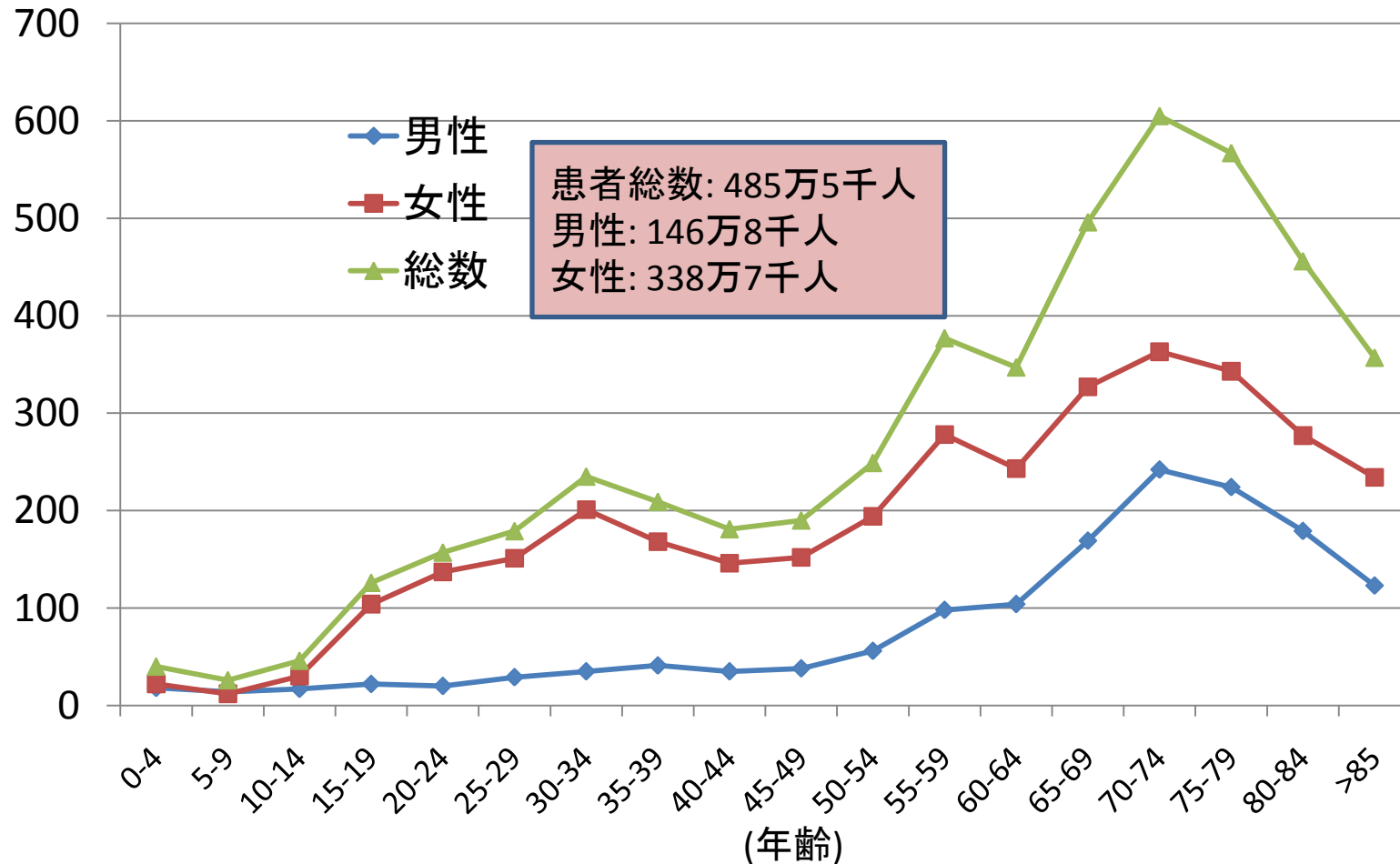
(患者数 × 1000人)



# 便秘症患者の年齢・性別分布 (2007年度)

## (5歳毎の分布)

(患者数 × 1000人)



# 便秘の病因別分類

- 器質性便秘

- 先天性

- 後天性

- 機能性便秘

- 一過性便秘

- 常習性便秘

- 結腸性便秘 (弛緩性便秘, 慢性特発性便秘症)

- 直腸性便秘 (習慣性便秘)

- 痙攣性便秘 (便秘型過敏性腸症候群)

- 症候性便秘

- 薬物性便秘

# 主な便秘症の特徴

器質性便秘	腸管自体の解剖学的異常や腸管外臓器の病変による腸管壁への圧迫によって生じる便秘。先天性として巨大結腸症やS状結腸過長症, また後天性として大腸がんや腸管外性圧迫などがある。
一過性便秘	ダイエットによる食事量の減少, 水分摂取量の減少, 妊娠, 排卵から月経の間に生じる便秘。便秘による苦痛は伴わない。
結腸性便秘	常習性便秘のほとんどを占める。高齢者や長期臥床者に多くみられる。結腸の蠕動運動が弱く, 便を押し出すことができない。腹痛などの強い症状はない。
直腸性便秘	便意を抑制する習慣の人や浣腸の乱用による人に多くみられる。家庭内トイレ以外のトイレで排便することを嫌う人, 朝忙しいので便意を我慢する人。糞便は硬固となり, 断片状に排泄し, 残便感を訴える。
痙攣性便秘	大腸の蠕動運動が強すぎるために起こる便秘。精神的ストレスで自律神経系に影響を与え, 腸が痙攣を起こし, 大腸の所どころがくびれて狭くなり, その結果, 便の通過障害が起こり便秘となる。腹痛を訴えることが特徴的で食後に痛む。便意は強いが便が出ても兎糞状であり, 便は少なく残便感がある。

# 便秘薬(下剤)の問題点

---

- 習慣性が生じることがある。
- 常用により効果が減弱することがある。
- 腸管粘膜に炎症を起こすことがある。
- 下痢が続くことがある。
- 小腸における栄養素の消化・吸収を阻害することがある。
- 腹痛, 嘔吐, 悪心などの副作用が生じることがある。

**【便秘薬(下剤)の常用は避けるべきである。】**

# ルビプロストン(話題の便秘新薬)の副作用

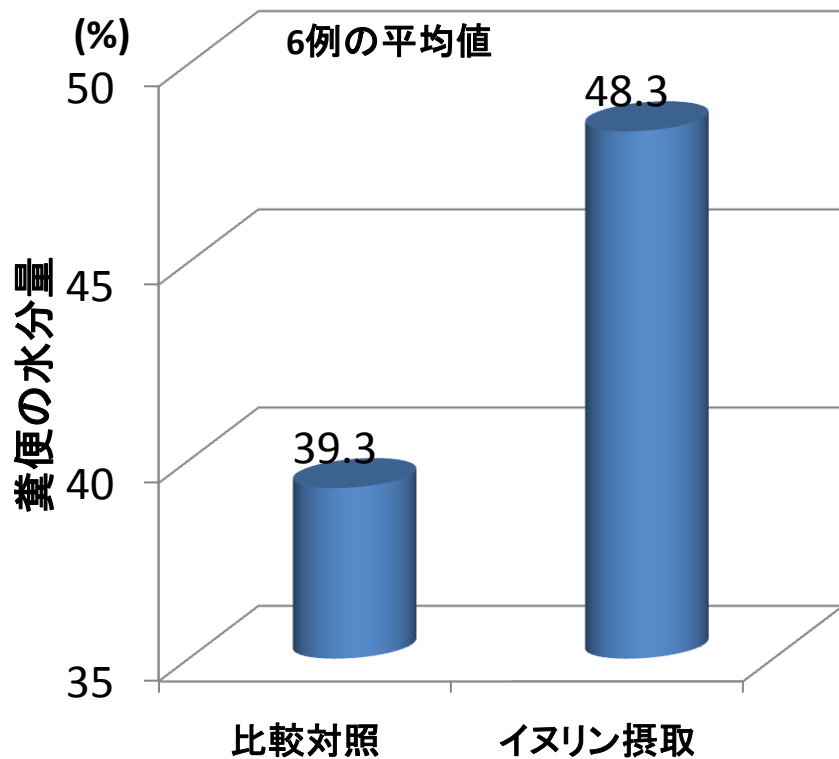
- 2006年1月: 慢性特発性便秘症 米国FDA承認
- 2008年4月: 便秘型過敏性腸症候群 米国FDA承認
- 2011年2月現在: 製造販売承認申請中 (未承認, 日本)
- Chloride Channel-2 activator (腸管液の分泌を促進し, 便秘症状を改善)

副作用	発現頻度
悪心(吐き気)	29%
下痢	12%
頭痛	11%
腹痛	8%
腹部膨満感	6%
鼓腸	6%
嘔吐	3%
浮腫	3%

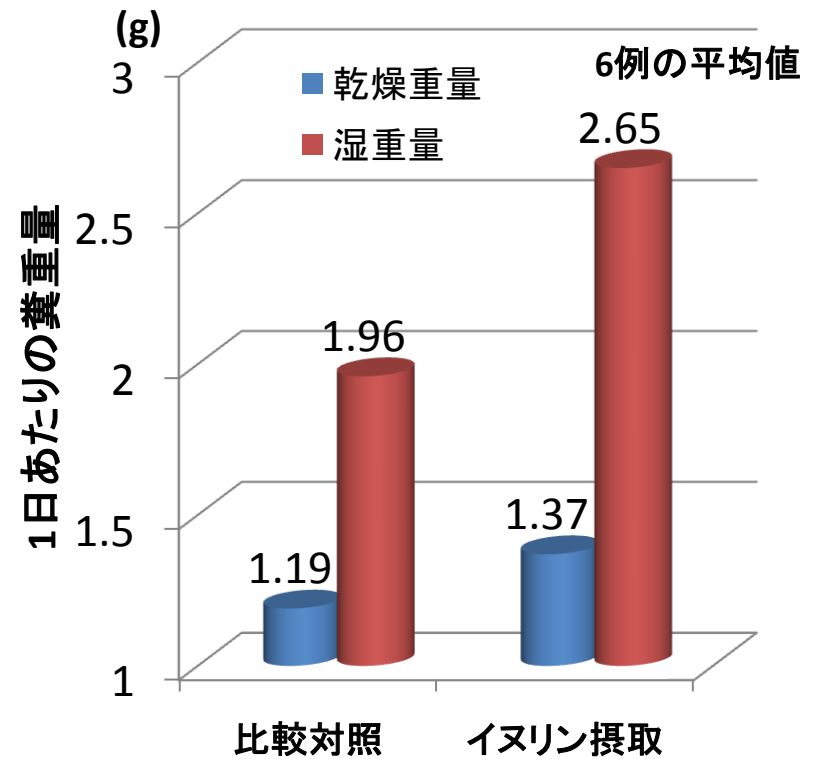


# 便秘に対するイヌリンの効果 (動物試験結果: ラット)

## 糞便を軟らかくする効果



## 糞便の排泄量を増やす効果



# イヌリンの便秘患者に対する効果

- 10例の便秘患者(高齢者女性)を対象とした臨床試験
- 便秘状況:
  - 排便回数が1週間に1~2回で、便が硬い患者

## 【結果】

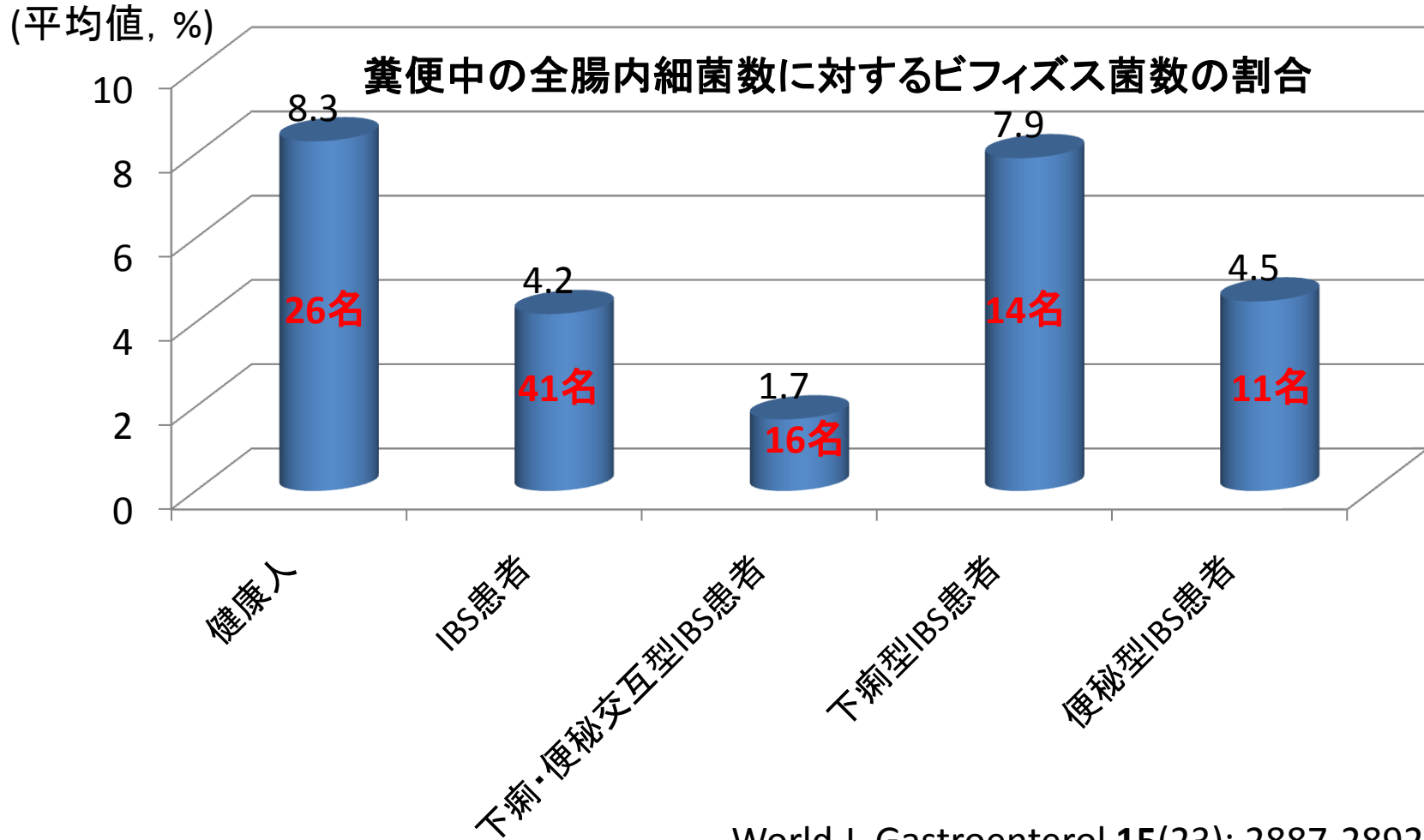
- 10例中7例の患者がイヌリン摂取後1週間以内に便秘改善。1週間あたりの排便回数が8~9回に増加し、便も軟らかくなった。
- 1例の患者においては、イヌリン摂取後1週間で排便回数が5回に増加し、2週目以後、排便回数が7回と増加した。
- 1例の患者においては、1週間あたりの排便回数が4回に増加した。
- 残りの1例に関しては効果はみられなかった。
- 以上、便秘患者にイヌリンを摂取させた場合、90%の患者において便秘改善の効果がみられた。

# 難治性便秘に対するイヌリンの効果 症例報告: 日本人女性 (2011年)

---

- 68歳の日本人女性。18歳頃に重篤な便秘症を発症し、内科系病院で下剤を用いた治療を開始した。45歳頃に大腸検査を行ったところ、下垂変形の大腸で腸が長いと診断され医師から外科手術による大腸の摘出を勧められたが、下剤による治療を望み、現在に至っている。排便頻度は下剤を服用しても1週間に1回程度で排便量も少なく、激しい腹痛を伴うためQOLが低下した状態が続いた。下剤治療に1日あたりイヌリン12粒(250mg/1粒, 3g)を摂取したところ、イヌリン摂取後1週間で排便の頻度が2日に1回となり、排便量も増加した。腹痛も消失し、食欲もでてきた。そこで、下剤の服用を中止し、イヌリン12粒(3g)を摂取し続けたところ、イヌリン摂取開始後2週目からは排便頻度が1日1~2回となり、正常な排便状況となった。現在、イヌリン摂取開始後3ヶ月目に入っているが、排便のリズムは一定しており、下剤も全く服用していない。下痢、腹部膨満感等の主訴もない。

# 過敏性腸症候群(IBS)の患者では 大腸内のビフィズス菌が減少している



# 過敏性腸症候群(IBS)に対するイヌリンの効果

---

- 105例のIBS患者を対象とした臨床試験
- 1日あたり5gのイヌリンを6週間摂取

## 【結果】

- 腹痛症状の改善
- 腹部膨満感の改善
- 便秘型IBS患者における便通の改善
- 睡眠(QOL)の改善

# 便秘症に対するイヌリンの効果の特徴

---

- 効果発現時間が短い(即効性, 1週間以内)
- 効果が持続する
- 難治性便秘症に対して効果を有する
- 常習性便秘のみならず便秘型過敏性腸症候群に対しても効果を有する
- イヌリンの単独使用のみならず便秘薬との併用も可能である
- 腹痛, 腹部膨満感がない
- 嘔吐, 悪心(吐き気), 頭痛などの副作用がない
- イヌリンは安全な食品成分であり, 長期の摂取が可能

# まとめ

---

- 食生活の欧米化に伴い便秘症患者は年々増加している。
- 若年層においては不規則な食事習慣, 栄養バランスが偏った食の嗜好, ダイエット志向により便秘を誘発させている。
- 高齢者に多い便秘症患者。高齢化社会をむかえ、患者数の増大。
- 薬物治療の問題点。長期使用による効果の減弱と副作用発現。
- 食を基礎とする便秘症対策。イヌリンを用いた便秘症対策。