

世界初！排泄予知ウェアラブル
「DFree」を活用した
自立排泄の実現と開発までの道のり
～ヘルスケア領域での新規事業創出に向けて～

トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社
日本支社長
小林 正典

- ・社名：トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社
- ・所在地：東京都渋谷区桜丘町2番9号 第一カスヤビル
- ・代表者：代表取締役 中西 敦士
- ・設立：2015年2月18日
- ・資本金：3億4,874万円（資本準備金含む）
- ・事業内容：排泄予知ウェアラブル「DFree」の企画・開発・販売

<主要株主等>

■ Seed Round



■ NEDO STS Program

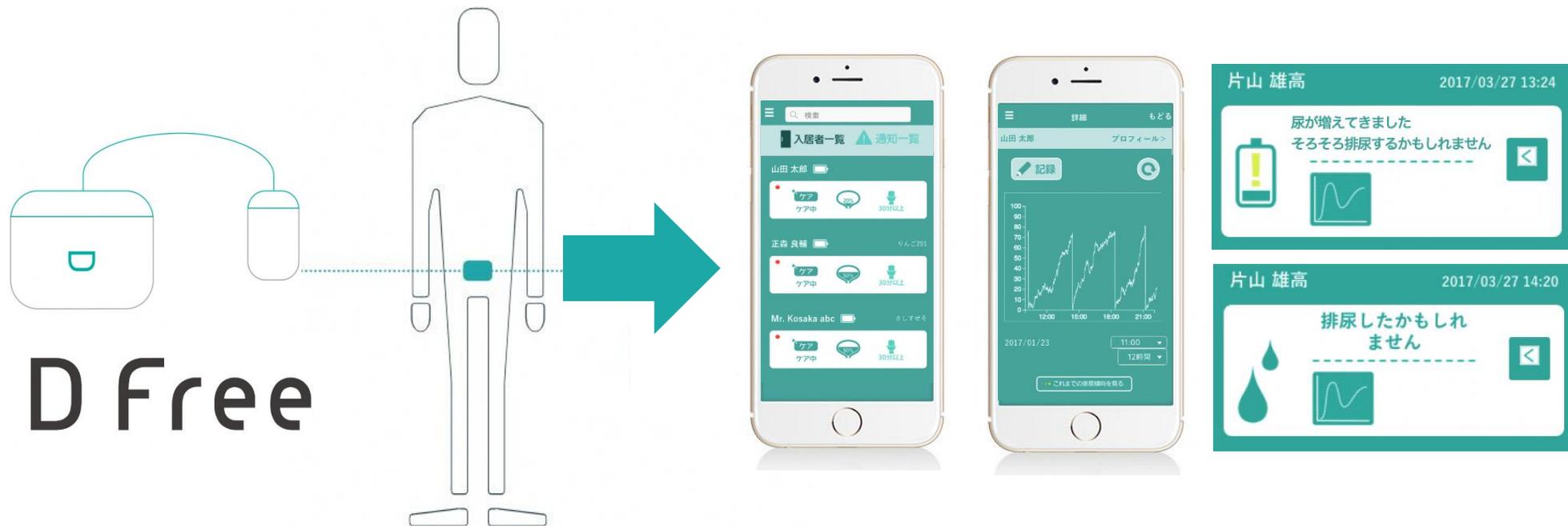


■ Series A Round

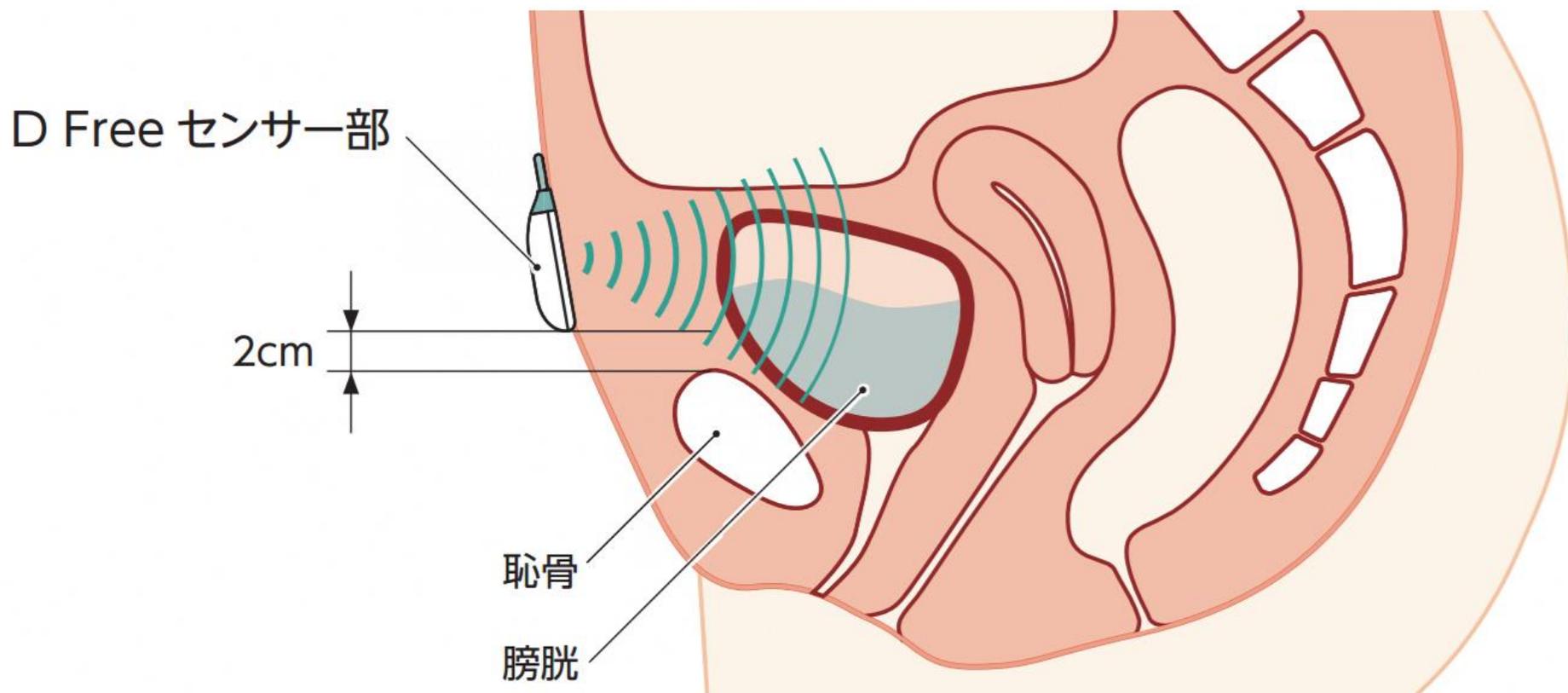


- 2015年 2月 : 会社設立
- 3月 : NCCベンチャーグランプリ2015受賞
Pioneers Festival 日本予選優勝
- 4月 : NES STARTUP COMPETITION 第3位入賞
: シードラウンドの第三者割当増資を実施 (7,700万円)
- 7月 : クラウドファンディングで、1,266万円のプロジェクト成立
- 2016年 1月 : NEDO助成金のための第三者割当増資を実施 (5,000万円)
- 2月 : NEDOシード期の研究開発型ベンチャーに対する事業化支援の助成事業に採択
- 3月 : 「Aging2.0 Global Startup Search IN Japan」最優秀賞 受賞
- 6月 : シリーズAの第三者割当増資を実施 (約4億円)
- 10月 : 日経TRENDY「暮らしを変えるスタートアップ商品2016 健康&食部門」
優秀賞受賞
- 11月 : Forbes Japan「Next Rising Star Award」第3位入賞
- 2017年 2月 : 川崎市の「かわさき基準」に採択決定
- 3月 : **経済産業省「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト2017」グランプリ受賞**
: NEDO「企業間連携スタートアップに対する事業化支援助成金」採択
- 4月 : DFree有料サービス開始 (SOMPOケアネクスト社)

超音波で膀胱並びに大腸の変化を捉え、排泄のタイミングをスマートデバイスにお知らせ



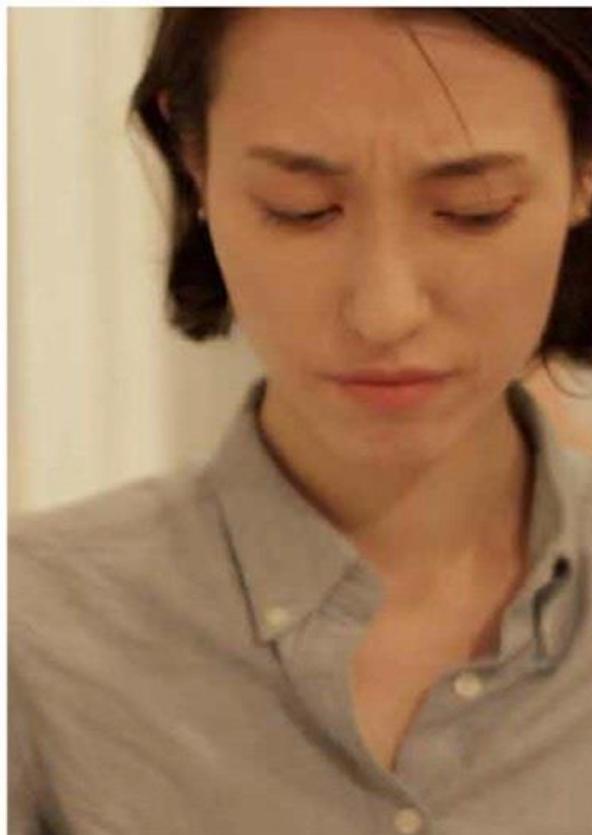
D Free初号機は、排尿予知に特化し販売開始 (膀胱の大きさの変化を捉え、排尿タイミングをアラート)



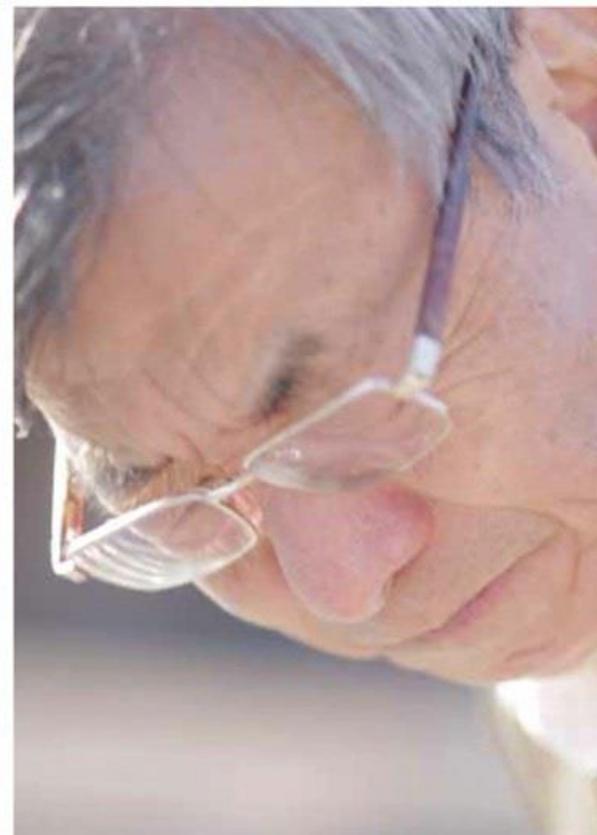
- 全世界で5億人以上が排泄に関する悩みを抱えて生活している



車椅子ユーザー/
過敏性腸症候群



軟失禁 / 便秘

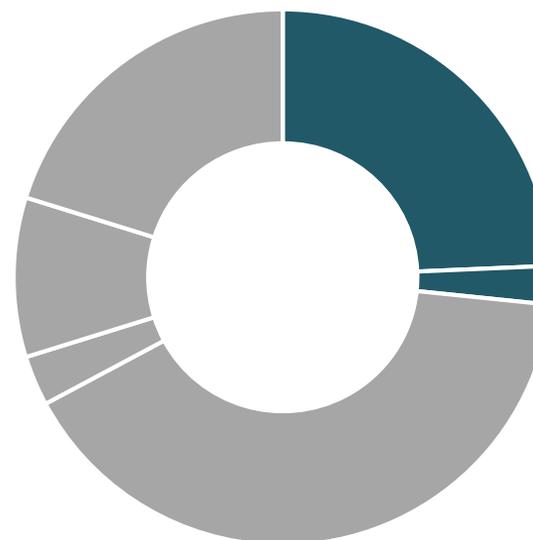


高齢者

介護における負担業務 (内閣府調査)

- ✓ 第1位：排泄 62.5%
- ✓ 第2位：入浴 58.3%
- ✓ 第3位：食事 49.1%

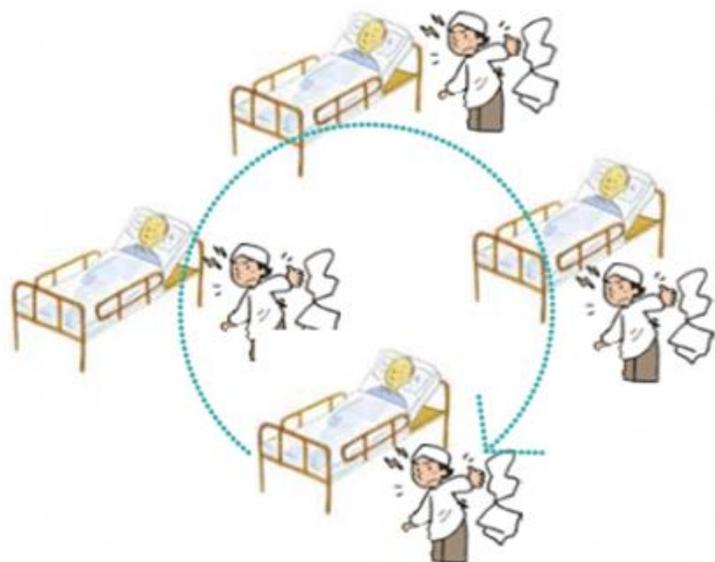
介護施設における排泄ケア 関連費用 (当社試算)



■ 人件費 (排泄ケア) ■ おむつ費

- 「DFree」の導入で、排泄ケアを中心とした介護業務を効率化する

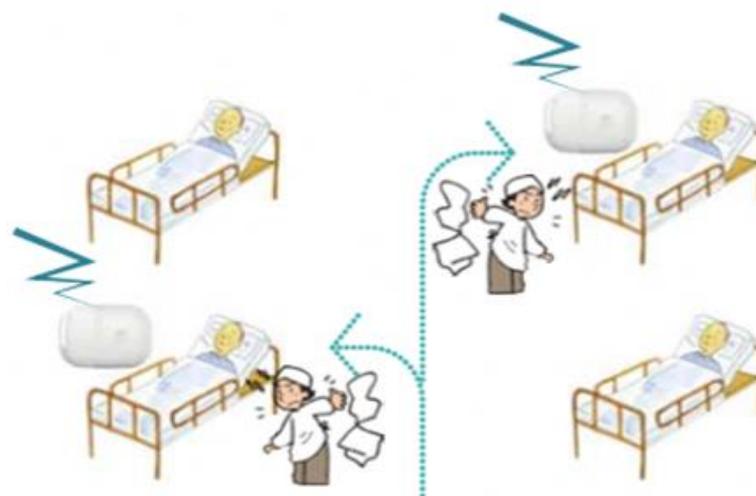
DFree 導入前



- 画一的介助：**

介護士・看護師が2-3時間毎に巡回し、画一的に排泄介助やおむつ交換をする

DFree 導入後



- 個別化介助：**

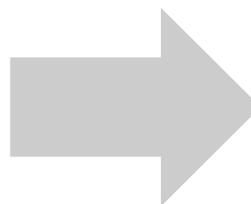
ナースコールで排泄介助・おむつ交換の適切なタイミングを知る

多くの利用者の排泄タイミング・状況を管理画面で一元管理、記録の自動入力

- 自立排泄をサポート
- 失禁の予防
- トイレ誘導の空振りが減る
- 適切な排泄ケアタイミングをお知らせ
- 帳票作業の軽減
- 社会保障費の抑制



多人数でも
一元管理



最適な排泄ケアをサポートし、誰もが笑顔になるサービス実現

- **実施施設 : 国内外50施設**
- **実施要望 : 国内外200法人50万床超**

国内では最大手の介護施設や地方自治体と、海外では世界最大級の介護施設とフランスで連携して、実証実験を実施



国内外での約2年間に亘る実証実験の結果、排泄ケア業務の効率化やおむつ費の削減、QOLの向上を確認

<主な効果>

- ① 対象となる被介護者1名あたり介護業務が30%減少した（人件費換算：約30,000円/月）
- ② おむつ・パッドの使用量が減少した（月額のおむつ費：13,000円 ⇒ 7,000円）

国内最大手の介護施設運営会社では、全施設導入が開始。 世界最大の介護施設運営会社の施設へも導入開始。

——ICTとは、居室や浴室などで事故を防ぐための「見守りシステム」などを設置するということでしょうか。

「ICTの導入」については、我々は安全性だけでなく、生産性と効率性を高めるためにも導入したいと考えています。

その代表的なものが排泄ケアへの応用です。超音波センサーで膀胱内の尿量の変化を検知することにより、排尿パターンを把握できます。そうすれば、夜間の排泄ケアの効率化のみならず、「介護の質」の向上にも役立ちます。

排泄ケアのセンサーについては、上半期は実験的に行って来ました。今後、本格的に展開し、今年度中にはすべてのホームに導入する予定です。この分野は日進月歩です。いち早く導入して、経験を積んでいきたいと思っております。



えんどう けん

1954年3月生まれ、1976年3月早稲田大学政治経済学部卒。同年4月安田火災海上保険入社、2004年損害保険ジャパン（合併による社名変更）執行役員、07年常務執行役員、10年専務執行役員、11年ジャパン保険サービス（現・損保ジャパン日本興亜保険サービス）代表取締役社長、15年4月損保ジャパン日本興亜サービス代表取締役会長などを経て、15年12月SOMPのケアネクスト代表取締役社長に就任

2016年10月11日

DIAMOND
online



- 2年間の研究開発を経て、2017年より量産開始
- 国内外の介護施設からサービス展開開始
- 短期的には、在宅・訪問介護領域へサービスを拡大し、
中長期では、一般ユーザーを対象にビジネスを拡大



中西 敦士 : 代表取締役



慶應義塾大学商学部卒
カリフォルニア大学バークレー校
MBTプログラム修了

2006年よりプライマル社にて、新規事業の立上げコンサルティングに従事。2011年に海外青年協力隊でフィリピンへ渡航し、村落開発と新規ビジネス開発を経験。2014年5月Triple W を設立し、代表に就任

小林 正典 : 日本支社長



慶應義塾大学商学部卒

(詳細は後述)

**代表（中西）とは、
大学の同級生**

九頭龍 雄一郎 : 最高技術責任者



東京工業大学大学院電気電子工学専攻卒

ヤマハ社にて、コンシューマ製品の企画、R&D、商品開発から生産管理までを経験。MiseluにてAndroidキーボードneiroやiOS用BLEキーボードC.24の開発を統括。直近では、YAMAHA MOTOR USAにて新規事業開発（大気汚染等の環境情報を用いたビジネス）に従事。2016年4月より現職

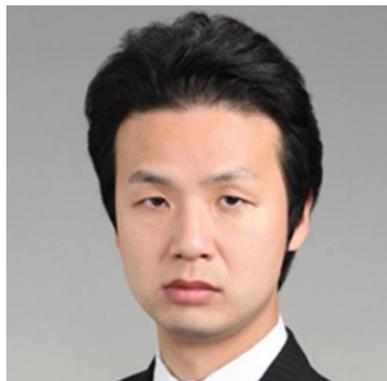
正森 良輔 : 技術部長



大阪大学大学院工学部研究科卒
サセックス大学国際教育開発学修士課程修了

オリンパスメディカルシステムズ社にて、内視鏡の開発に携わる。2014年5月より、当社に参画し、基礎技術の研究や機械設計、機能評価等を担当

特許出願：
・尿量推定装置及び尿量推定方法
・便量推定装置及び便量推定方法



- 三重県出身。2006年、慶應義塾大学商学部卒。
- デロイトトーマツコンサルティング、アイ・アール ジャパン、楽天等にて、事業戦略及びマーケティング戦略の策定、IPO支援、M&Aアドバイザー業務、IR/SRコンサルティング等に従事
- 2014年秋からスタートアップ業界に転じ、一時は2社のCFO業務を兼務し、現在はトリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社日本支社長として、CFO業務を含む、コーポレート部門の統括と国内事業を担当
- これまでの累計の資金調達金額は20億円超

- ・ 1983年 兵庫県 生まれ (33歳)
- ・ 2006年 慶應義塾大学商学部卒業
- ・ 2007-10年 新規事業立ち上げ支援コンサルタント
- ・ 2011-13年 青年海外協力隊でフィリピン国ソルソゴン州赴任

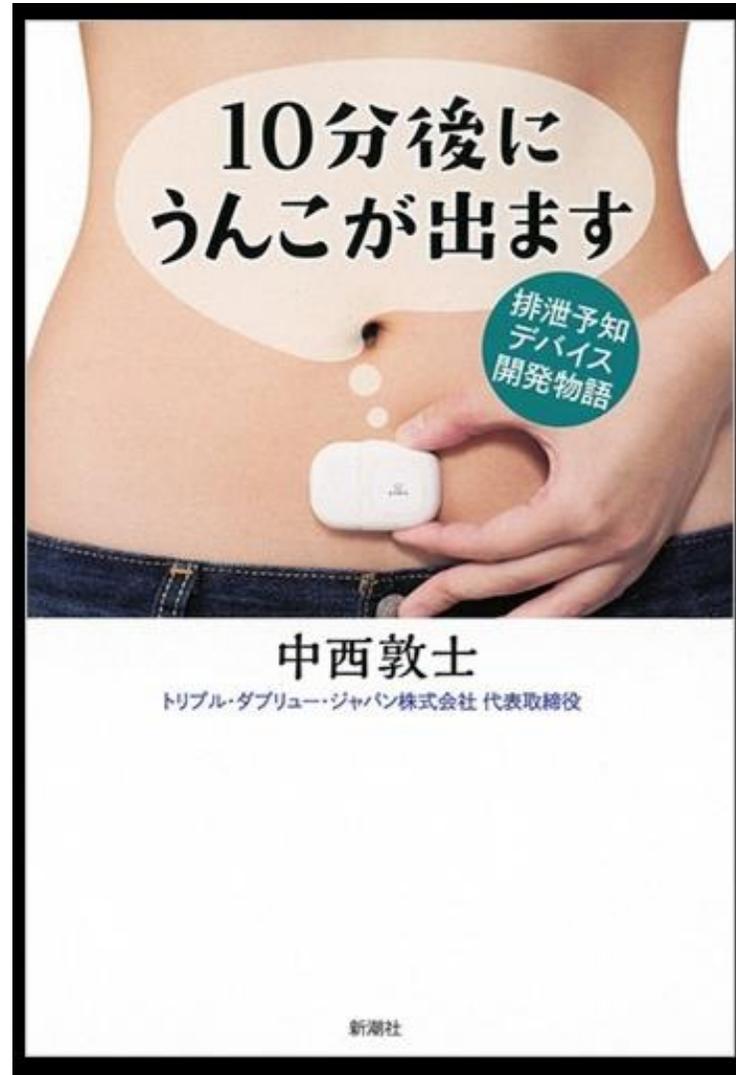
・ **排泄に関するエピソード 1**

- ・ 2013-14年 UC Berkeley MBTプログラム

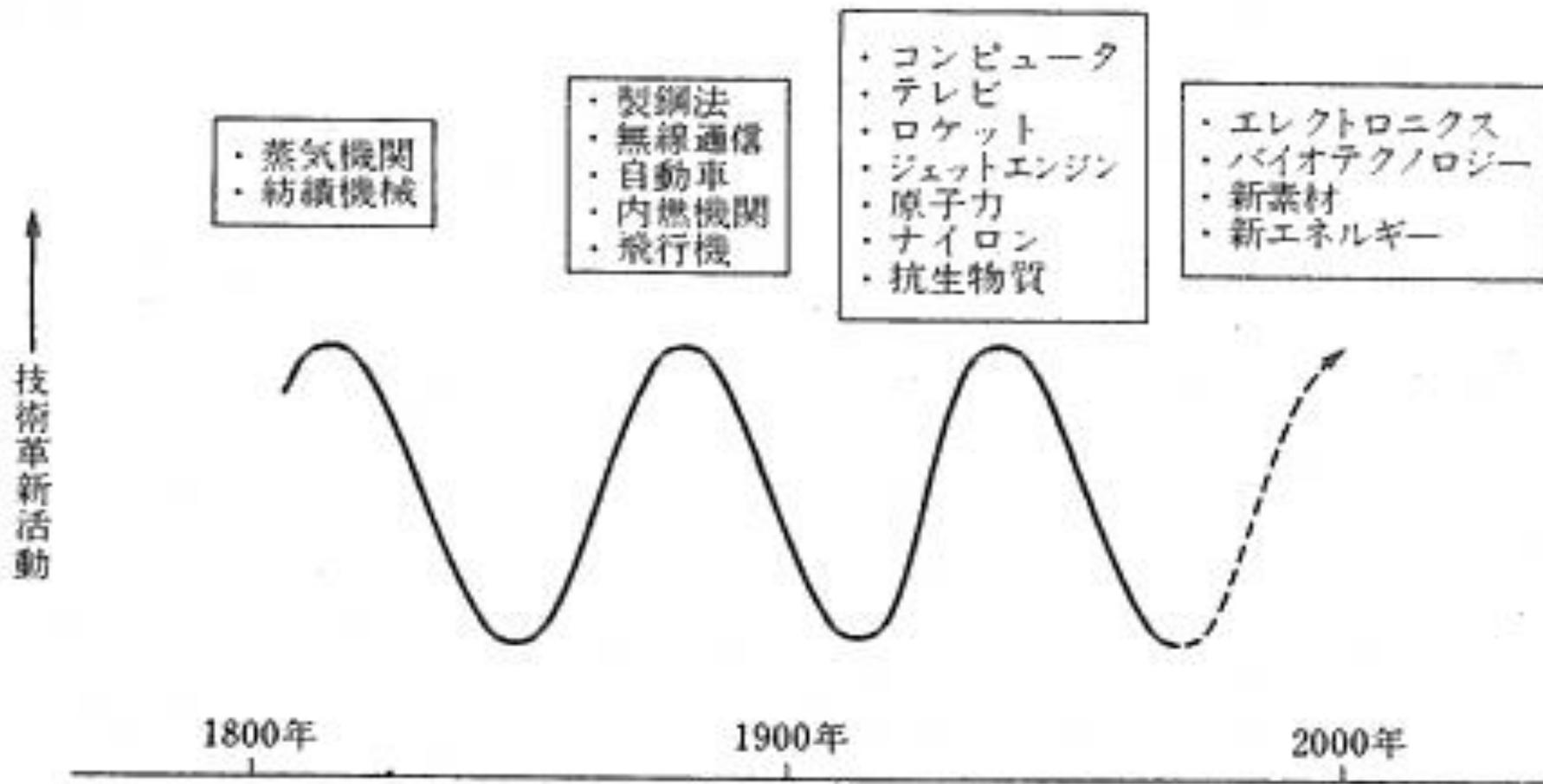
・ **排泄に関するエピソード 2 - 創業のきっかけ -**

- ・ 2014年 Triple WをBerkeleyで創業
- ・ 2015年 トリプル・ダブリュー・ジャパン（株）設立

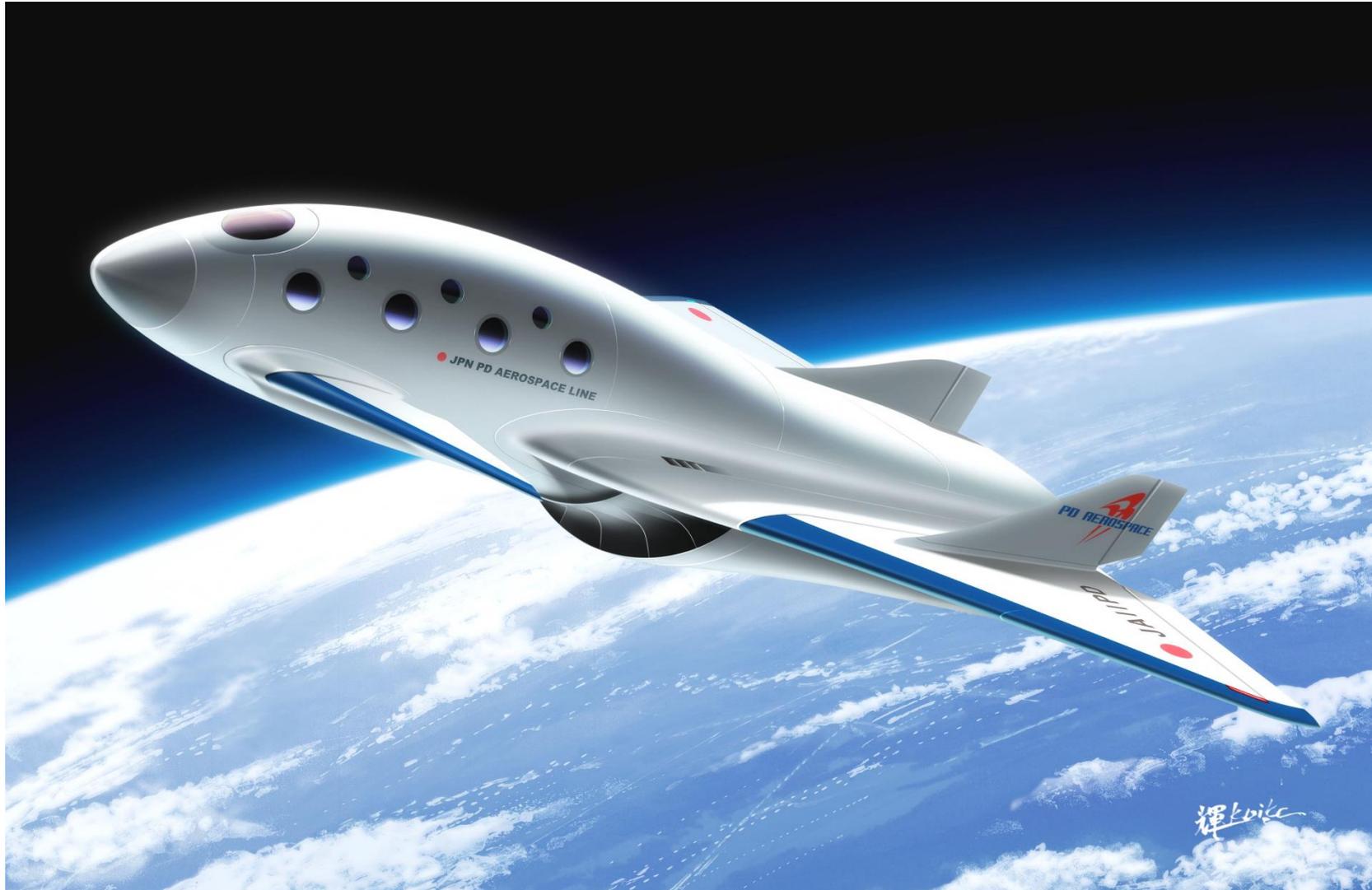




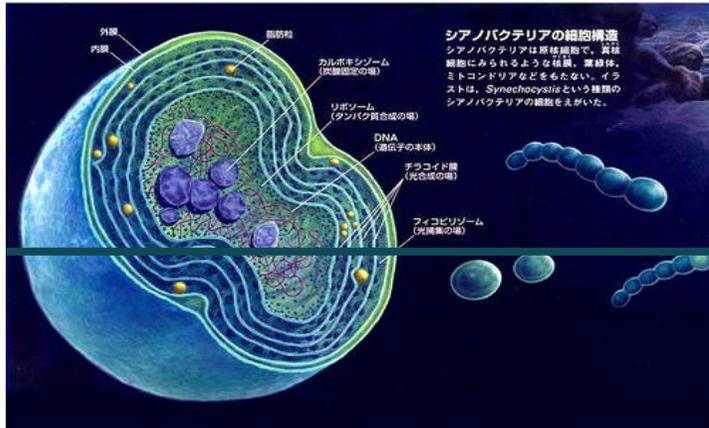
尊厳の喪失





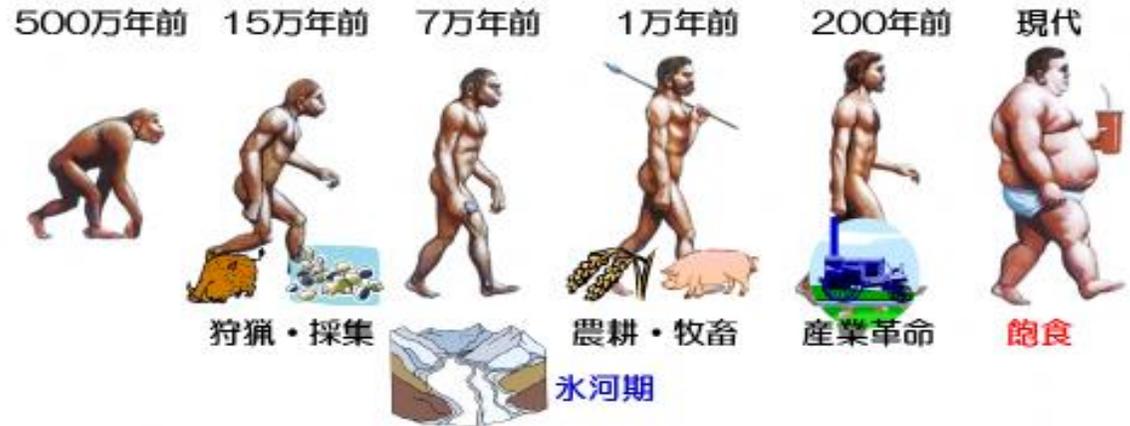


36億年前

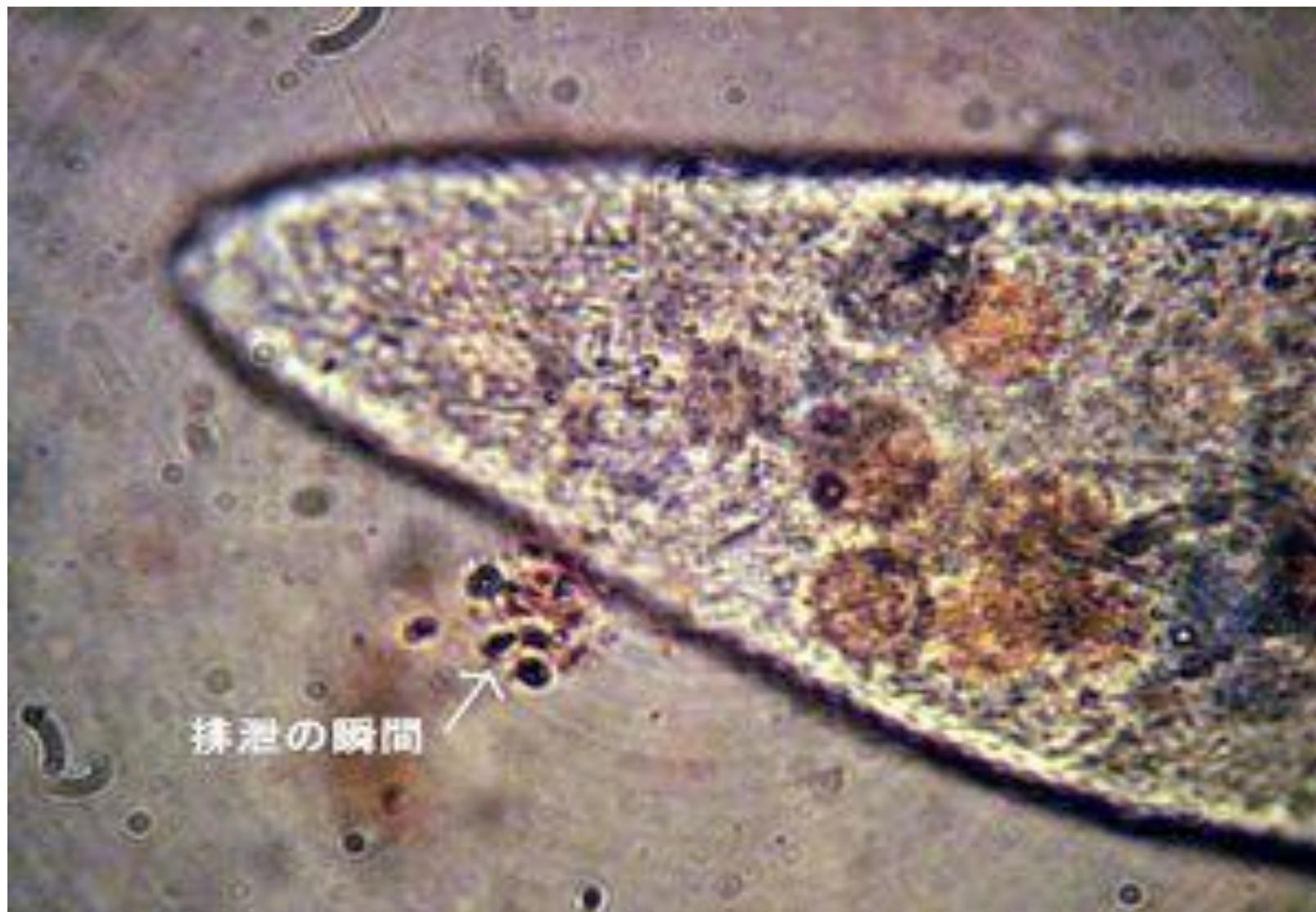


現在

人類の誕生と歴史



排泄行為は変わらない

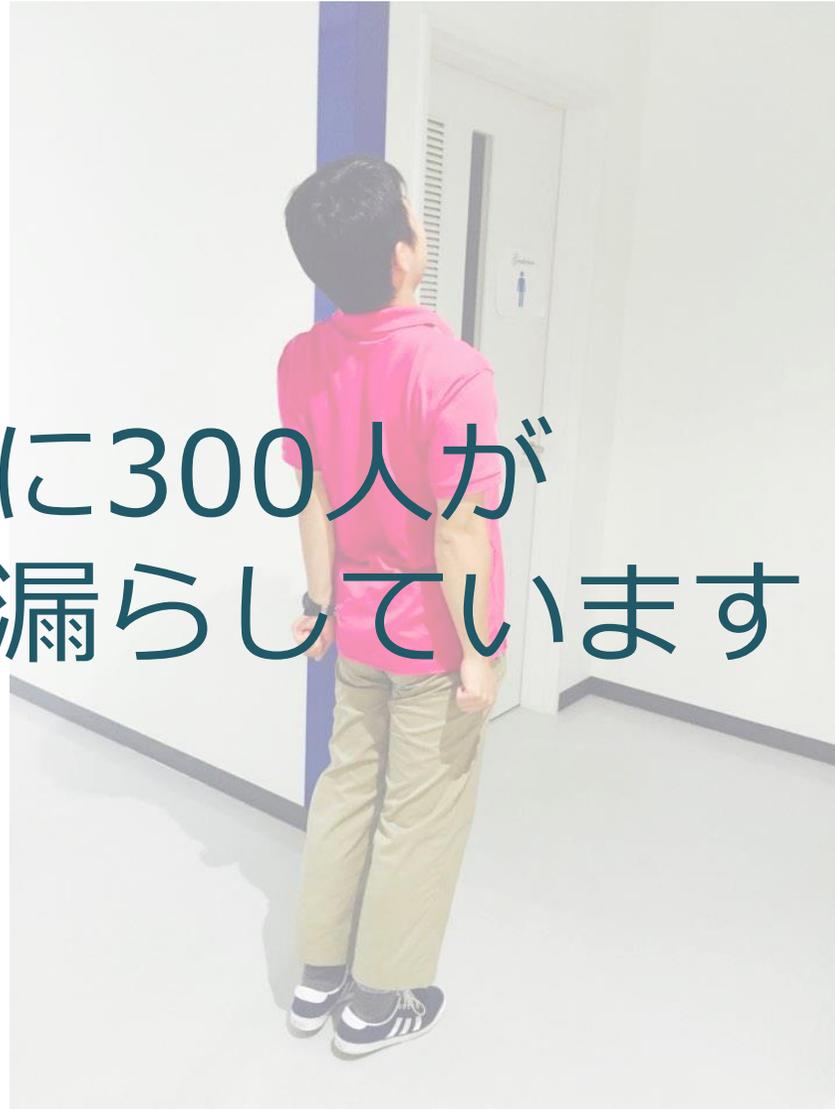


このまま、うんこ・おしっこ
し続けるのか？

Y!ニュース：

2013年に日本で大人用のおむつ市場が
子供用おむつ市場を上回る

1秒間に300人が
世界で漏らしています・・・。



最大6日間、144時間、ずっと宇宙服を着た状態（両手を使えない状態）で排泄をどうしたらいいでしょう？

By 12/20/2016

- 1日1ℓの尿の管理（男性用、女性用）を6日分
- 1日75gの便の管理を6日分
- 最大80mlの経血の管理
- 5分以内で宇宙服の下に装着できる

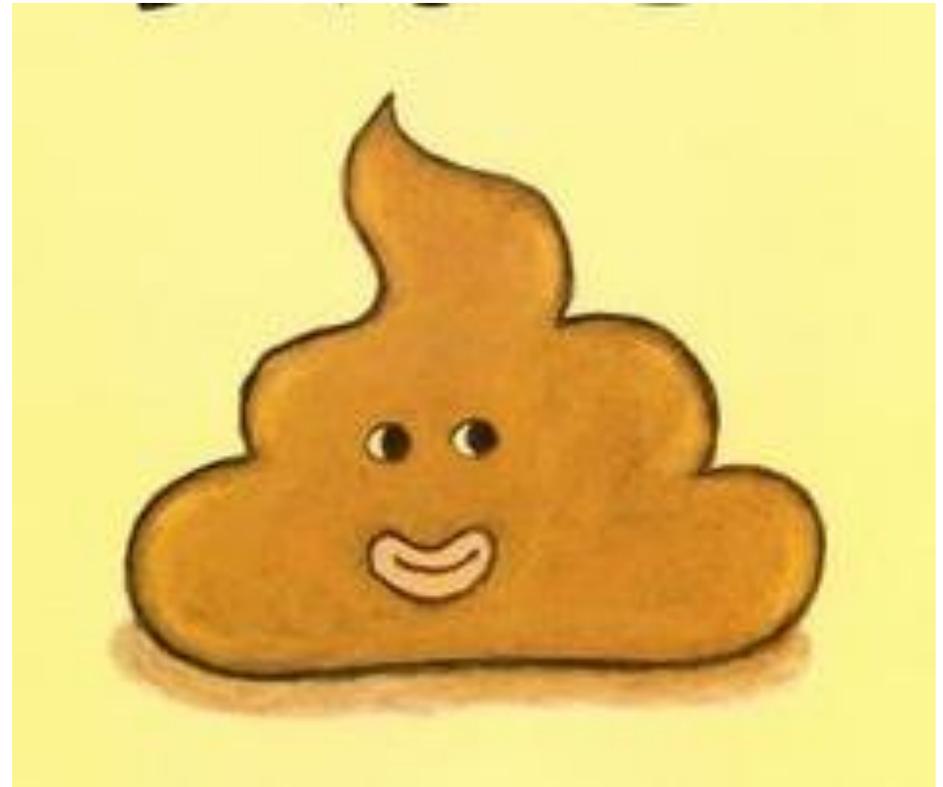
もう、うんこ・おしっこ
したくない！！

- 手術
- 薬

せめて、
うんこ・おしっこ漏れの
負担を軽減したい！！

そうだ、
予測できれば良いんだ！

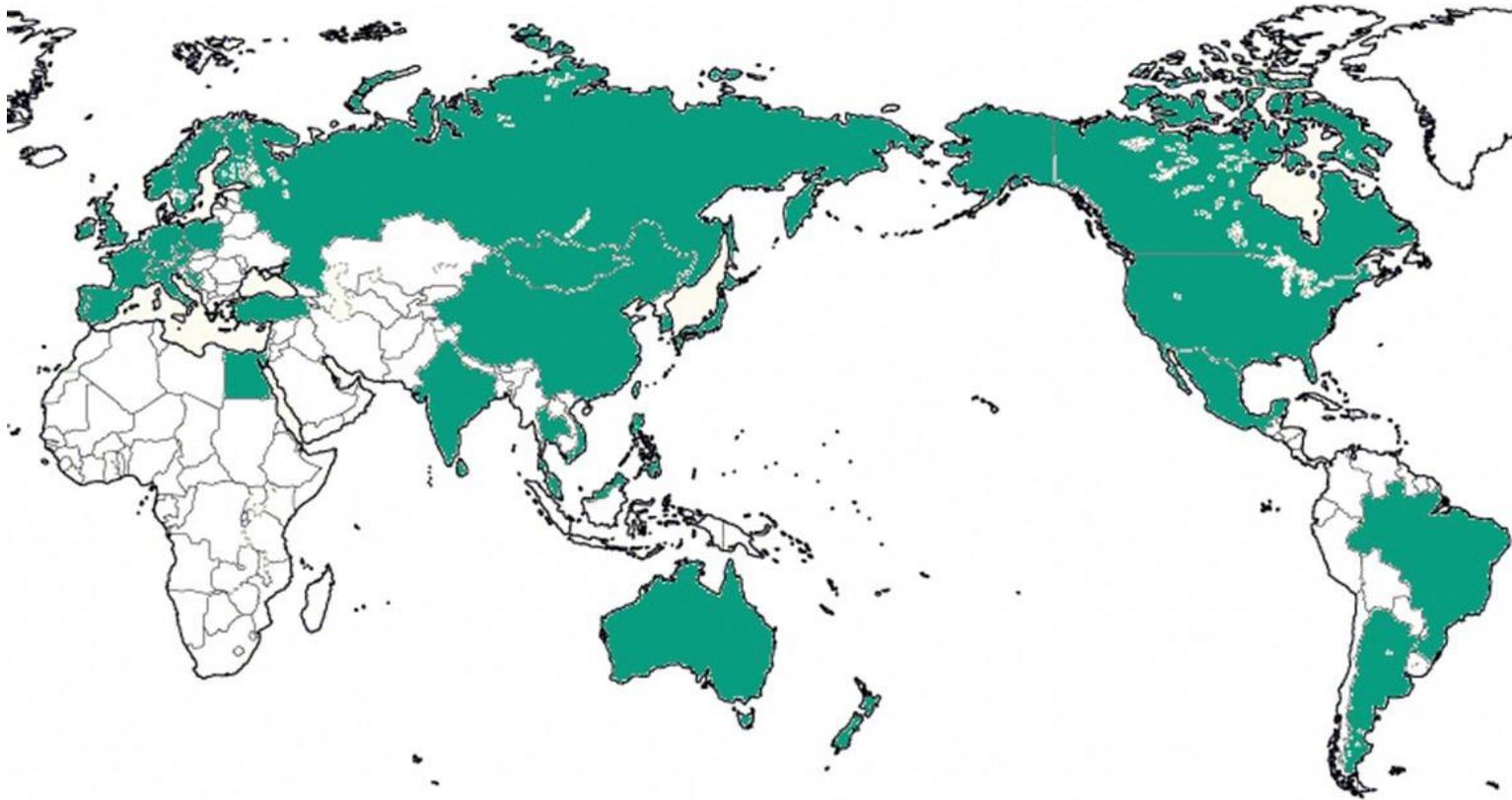
体内のどこにうんこある？





ヘルスケアの理想と現実

2015年2月のプロダクト構想発表以降、介護分野を中心に、世界40カ国以上から問い合わせ



排泄ケアを 作業からサービスへ

全世界で DFreeの潜在市場規模は、約12兆円となっており、高齢者人口の増加により、今後も市場は拡大する見込み

■ 介護市場のマーケット

① 世界の介護市場：65兆円

② うち人件費の金額：40兆円

**③ DFree導入による業務効率化の余地：
12兆円**

2025年までに、
排泄リズムに関する
トータルソリューションを
1,000万人に提供

生体の全てを予測する

不測の不安

- **排泄** (2025年 確立)
- 食欲
- 生理
- 老化
- 介護時期
- 病気
- **寿命**
- etc

インパクト

- 医療・介護
- 美容・健康
- **個人金融**
 - 生命保険
 - 不動産ローン
 - 預貯金・年金
 - 遺産相続

個人の生き方 / 納得の人生

<行動指針>

最も早く、最も多くの困っている人にDFreeを届ける

<課題>

- ・ ないものだらけ

- 開発人材

- 時間

- **なんせ、お金がない！**

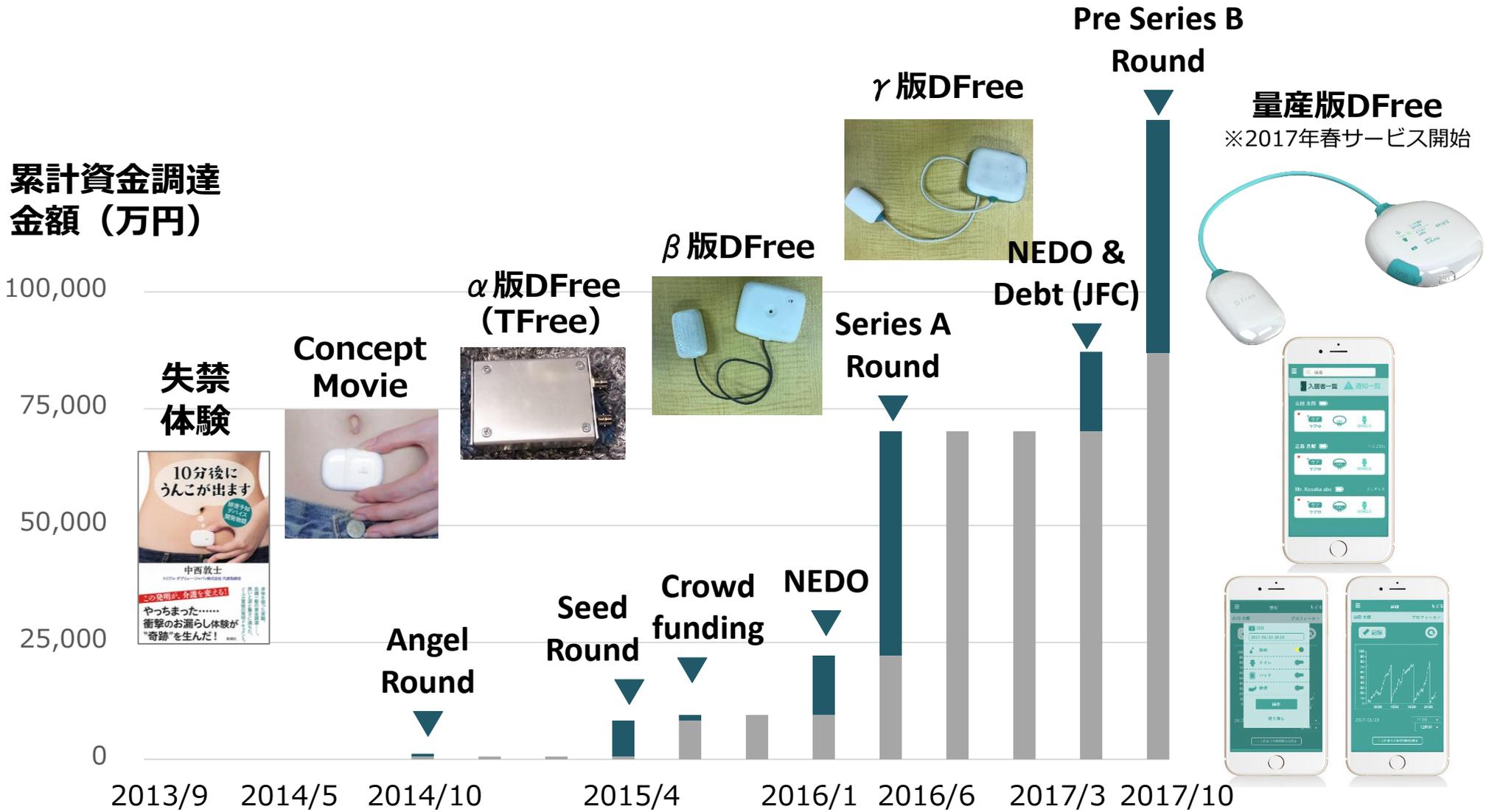
⇒ **研究開発に必要な資金を手に入れたい**

⇒ **リソースの豊富な企業と連携したい**

大企業からの問い合わせ多数

- 国内外500社以上
 - 製薬会社、電気機器メーカー、自動車メーカー、通信会社、SIベンダー、電子部品メーカー、住環境メーカー、商社、etc・・・
- そのうち、実際に話が進んだのは・・・

10社程度



事業拡大に向けて、 事業会社さまとの協業を積極的に実施

- ① 次世代型DFreeの研究開発
- ② 国内販売の支援
- ③ グローバル展開の支援
- ④ ヘルスケア関連の新規事業創出



伊藤忠ケミカルフロンティア株式会社



- 約2年のおつきあい -

出会い

- ・ ピッチ大会
- ・ 様々な担当者
- ・ **営業**と再会し、ゴリ押され

ラポール

- ・ 互いの狙い共有
- ・ 無茶なお願い
- ・ 無茶な決裁
- ・ **ウン命**の告白

検証

- ・ エンジニアのアサイン
- ・ **スピード開発**
- ・ 共同検証実施

ビジネス

- ・ ビジネス検証
- ・ ビジネス条件を詰める
- ・ 事業本格展開

- 鳥の目：大きな気持ちの“伴走者”
 - ✓ 10歳下の彼女：わがまま・焦り・柔軟
- 虫の目：“チームメンバー”となる
 - ✓ とともに考え、とともに手を動かす
- 長い目：“**人類への貢献**”を目指す
 - ✓ 短期の結果を求めない

すべての人があらゆる選択肢から人生を計画し、
納得した人生をいきいきと楽しめる世界へ

LIVE YOUR LIFE!