

あなたの可能性は ∞

東京大学 国際イノベーション機構
BMDesign研究所

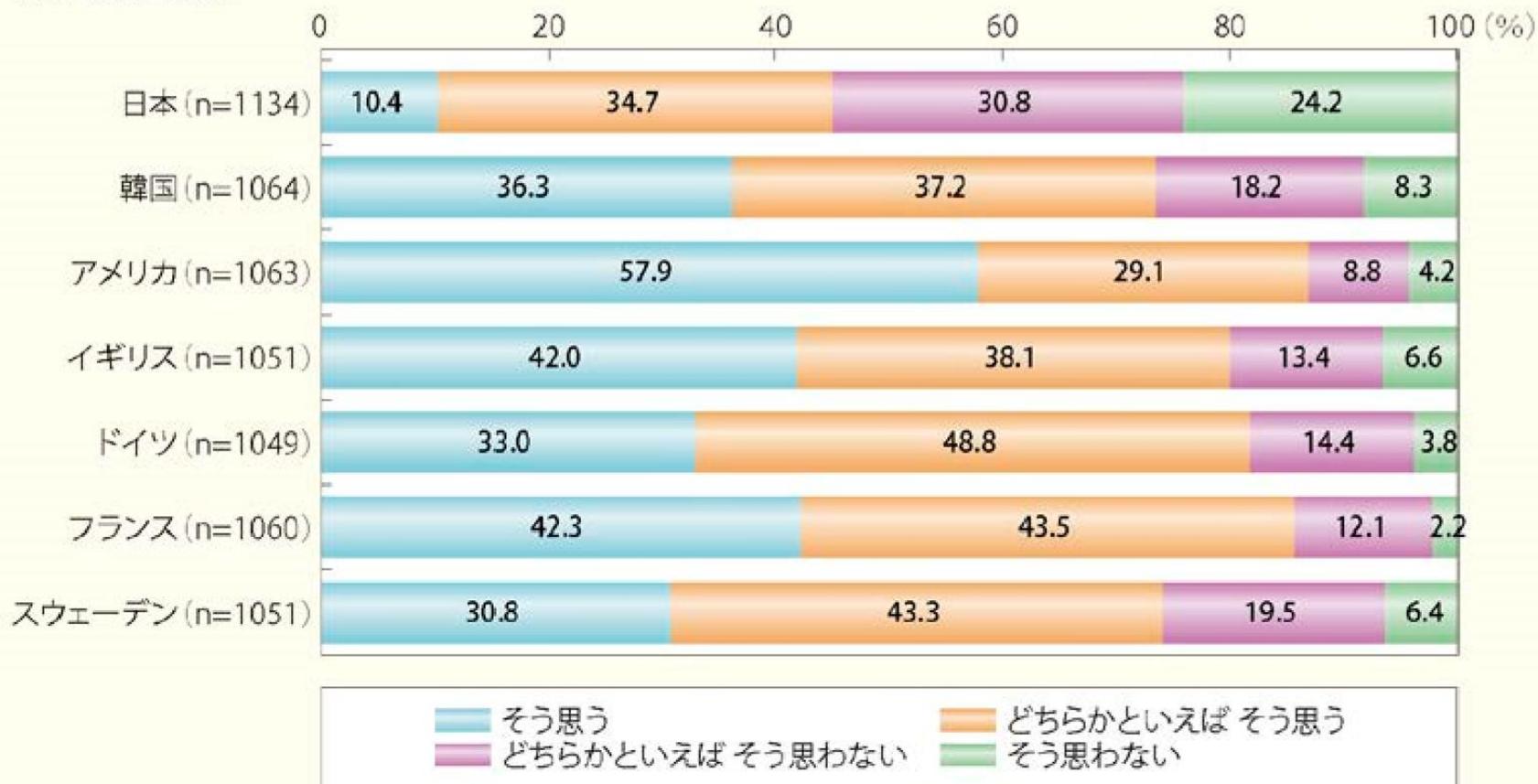
永合 由美子

図表3

自分自身に満足している

(13~29歳男女)

(a) 諸外国比較



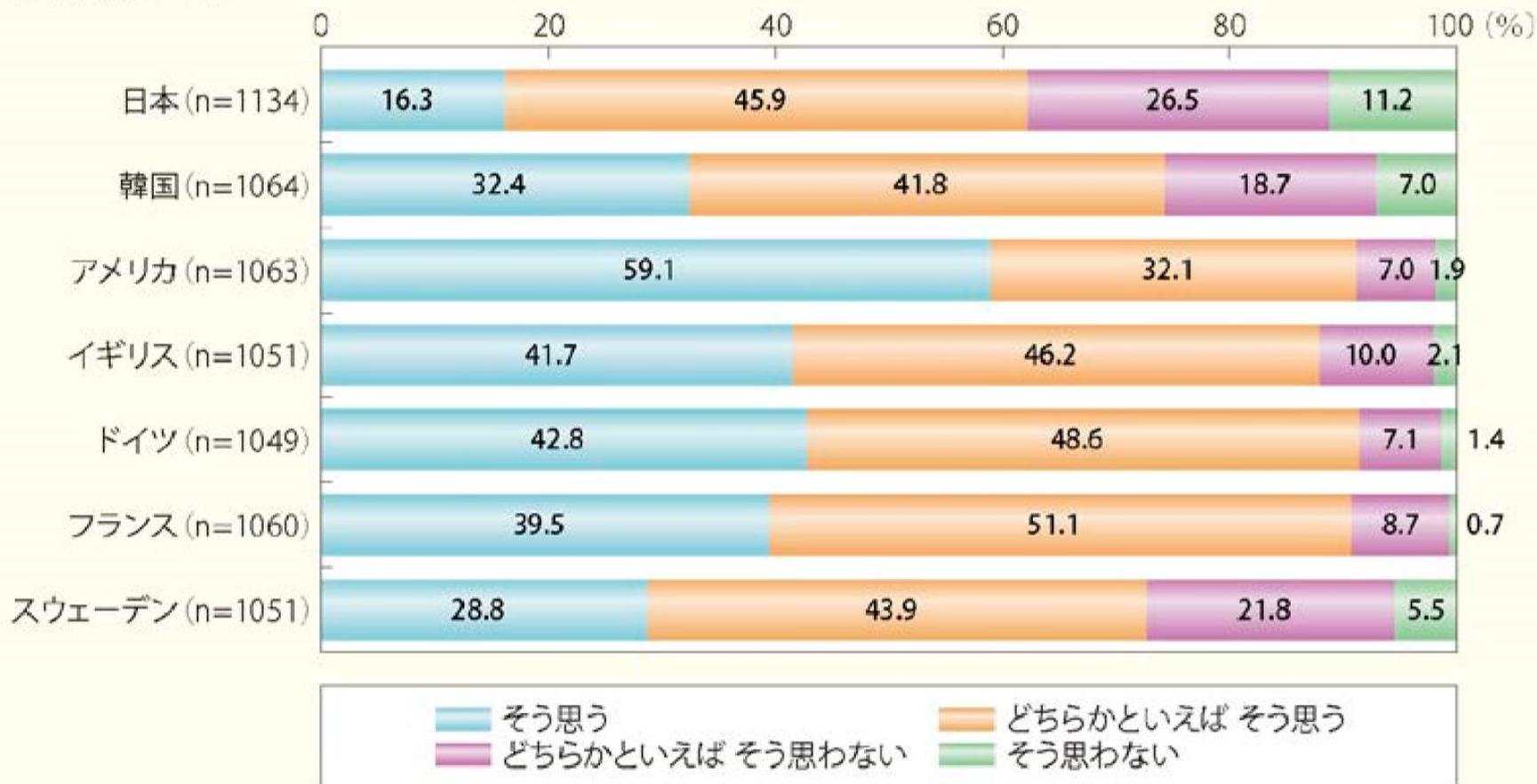
令和元年版 子ども・若者白書(概要版) 特集 日本の若者意識の現状～国際比較からみえてくるもの～

https://www8.cao.go.jp/youth/whitepaper/r01gaiyou/pdf/b1_00_01_01.pdf

図表4

自分には長所がある

(a) 諸外国比較



令和元年版 子ども・若者白書(概要版) 特集 日本の若者意識の現状～国際比較からみえてくるもの～

https://www8.cao.go.jp/youth/whitepaper/r01gaiyou/pdf/b1_00_01_01.pdf

今日の私のメッセージ



1. 自信をもって！

自信は決して悪いことじゃない

2. 自分というリソースの最大活用

3. 眠っている可能性を呼び覚まそう！

「人が何かを成し遂げるのは、強みによる」

可能性は ∞



なごう ゆみこ
永合 由美子

誕生

BMDesign研究所 東京大学、産業技術総合研究所
東京大学大学院 化学工学専門課程 修了

小学校4年生のクラブは園芸部、
今もガーデニングが趣味

18歳
小学校から女子校生活
突然、ほとんど女子のいない大学生活へ
(高校の先生には「理系は無理」と言われて発奮)



24歳
工学部で化学工学を学び、
ライオン株式会社に入社
プロセス開発研究所にて基礎研究に従事

26歳
会社の先輩と結婚、1年後に長男出産
(義理母と同居、旦那含めて育児家事を分担)

28歳
2年後に長女出産、
産休とフレックス勤務でやりくり
なかなか仕事の成果が出ず、苦しい時代

40歳
基礎研究から応用研究・開発部門へ異動
「部屋干しトップ」「プレクアシリーズ」など担当

44歳
モノからヒトの研究へ：
マーケティング部門に異動
生活者研究・健康食品の企画開発

48歳
新しいことにチャレンジしたくなり、
退職、キャリアカウンセラーの学校に通う
縁あって、東京大学工学部広報の仕事に

女子中高生夏の学校2017
実行委員長
日本女性技術者フォーラム
メンター部会長

53歳
5年で任期満了
BM Design 研究所設立

★
Scienceや工学の魅力を伝える仕事
次世代やシニア世代がもっと輝くために

現在



夢
80歳
たくさんの人とのネットワークを通じて
ワクワクする仕事をいつまでも続けたい♪

化学工学専攻

企業で研究

マーケティング

大学で広報

自営 + α

Scienceや工学の魅力を伝える仕事

私の選択： ドキドキ・ワクワクを大切に

① 高校生で、理系進学を選んだとき

- － 推薦が多い女子高、「理系は無理」と先生に言われ・・・
 - やってみよう！
 - 進学校に通っていた友人と図書館で勉強



② 大学で、研究テーマを選んだ時

- － 提示されたテーマでなく、「環境関連」テーマがやりたいと直訴



③ 就職先を選んだ時

- － 自分の生活に使うもの、身近な人にも使ってもらえるものに関わりたい
- － 「知識でなく、脳細胞を買う」と、採用担当に言われ・・・



④ 会社での異動希望

- － 基礎研究でなく、より商品開発に近い部署への異動を人事担当に直訴

⑤ 退社

- － 自分の経験を伝えて、直接色々な人の役に立ちたい！

Can × Will × Mustの交点：Happyの確率 大

やりたいこと
(価値観)

できること × やりたいこと × 求められていること

Can × Will × Must

できること
(能力)

求められていること
(社会ニーズ)

Can×Will×Mustの交点：Happyの確率 大

やりたいこと
(価値観)

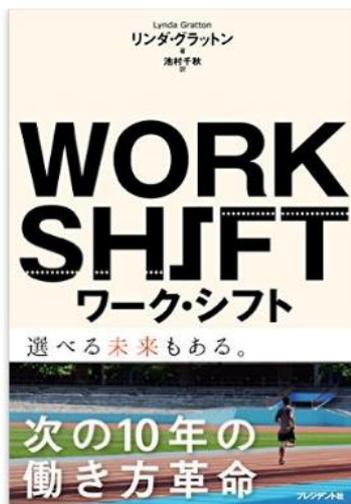
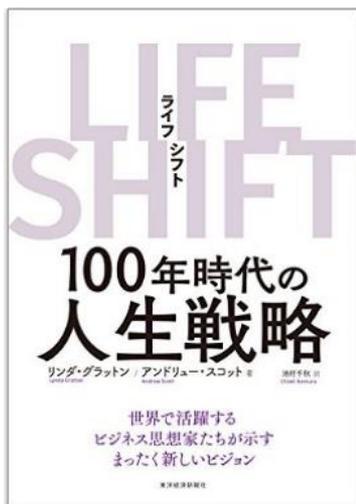
テクノロジー開発：社会ニーズ

できること
(能力)

求められていること
(社会ニーズ)

ライフシフト、ワークシフト

- ・ 80歳まで働く、100歳まで生きる



リンダグラットン
ロンドンビジネススクール教授



テクノロジーを味方につけよう

工学の使命、理学との違い

＜現象＞水が流れる



→
「理学」

「真理の探究」

なぜ？
どうして？
原理は？

＜現象＞水を流す



←
「工学」

「意思の実現」

なぜ？
どうすれば？
応用は？

企業人としての 私の仕事



企業人として

素材研究 → 商品研究 → ヒト研究 → 商品企画

- 1986年 東京大学工学部化学工学専門課程修了
ライオン株式会社入社 プロセス開発研究所 配属
- 1988年 無機材料研究室
- 1992年 オレオケミカルセンター
- 1994年 ファブリックケア研究所
- 2004年 生活者行動研究所研究室
- 2007年 機能性食品事業室
- 2009年 薬品事業部（機能性食品担当）

1988年 結婚

1989年 長男出産

1990年 長女出産

- ・年齢と共に、ワークライフバランス変化
- ・会社では、社内異動も多く、色々な経験ができる

「プレケアシリーズ」の開発

1996 ~ 1997

- 毎日洗っていた子供の靴下

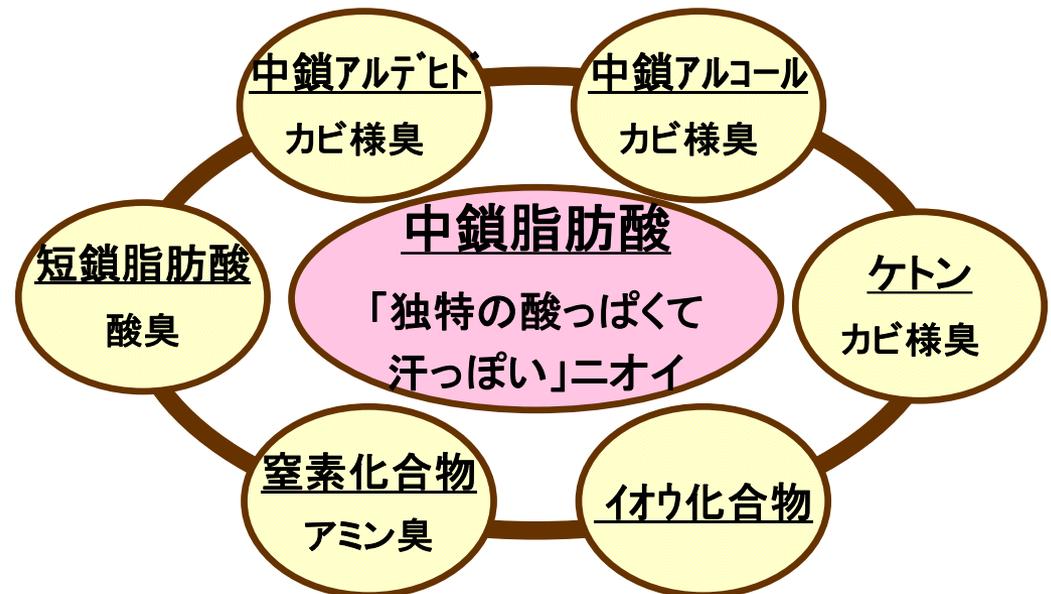
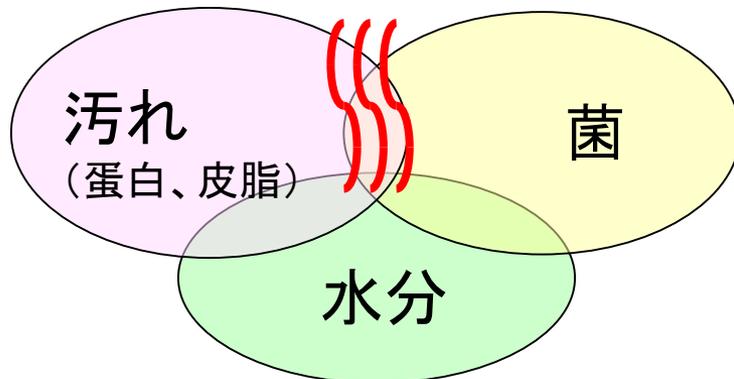


- ・泥汚れ洗浄力にすぐれる中身の開発
- ・泥汚れ靴下の評価方法の検討
- ・先端にブラシをつけた容器

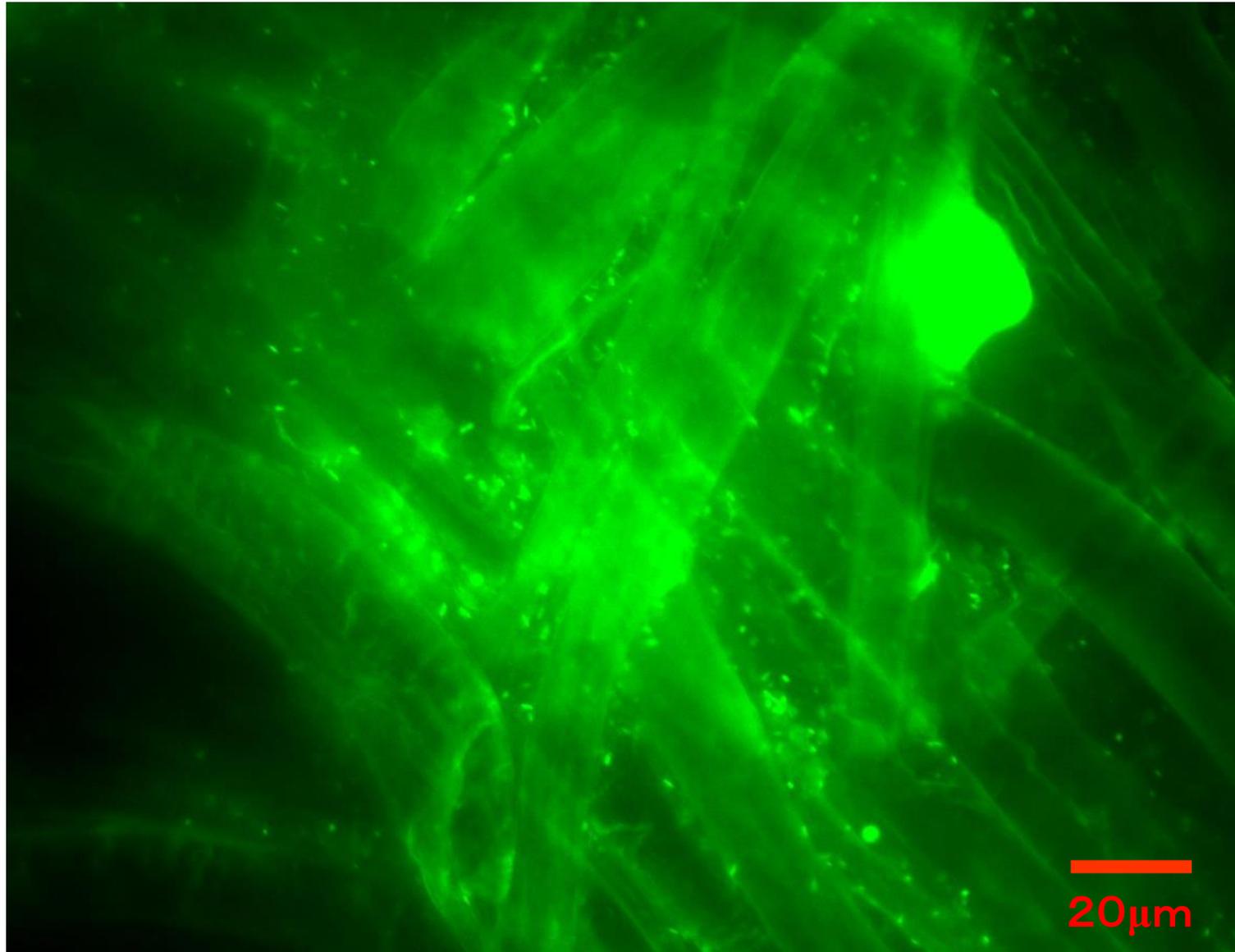
「部屋干しトップ」の開発



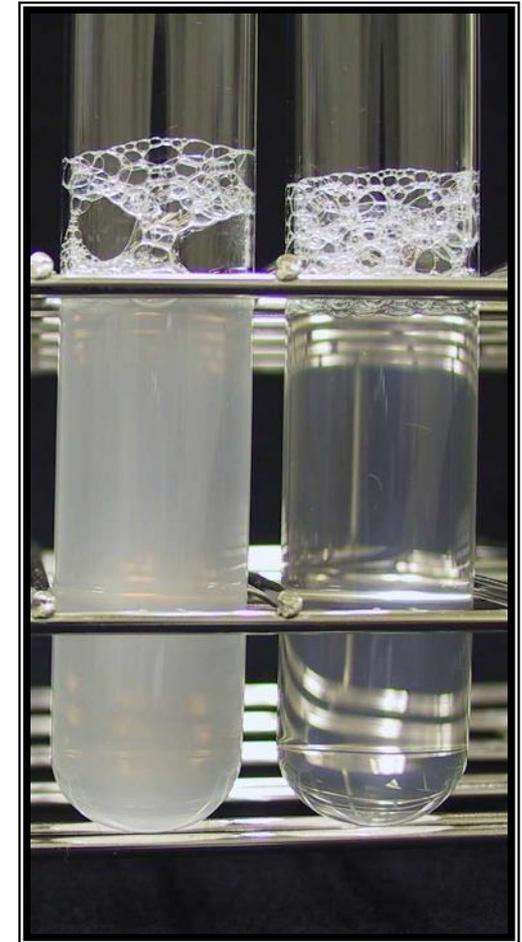
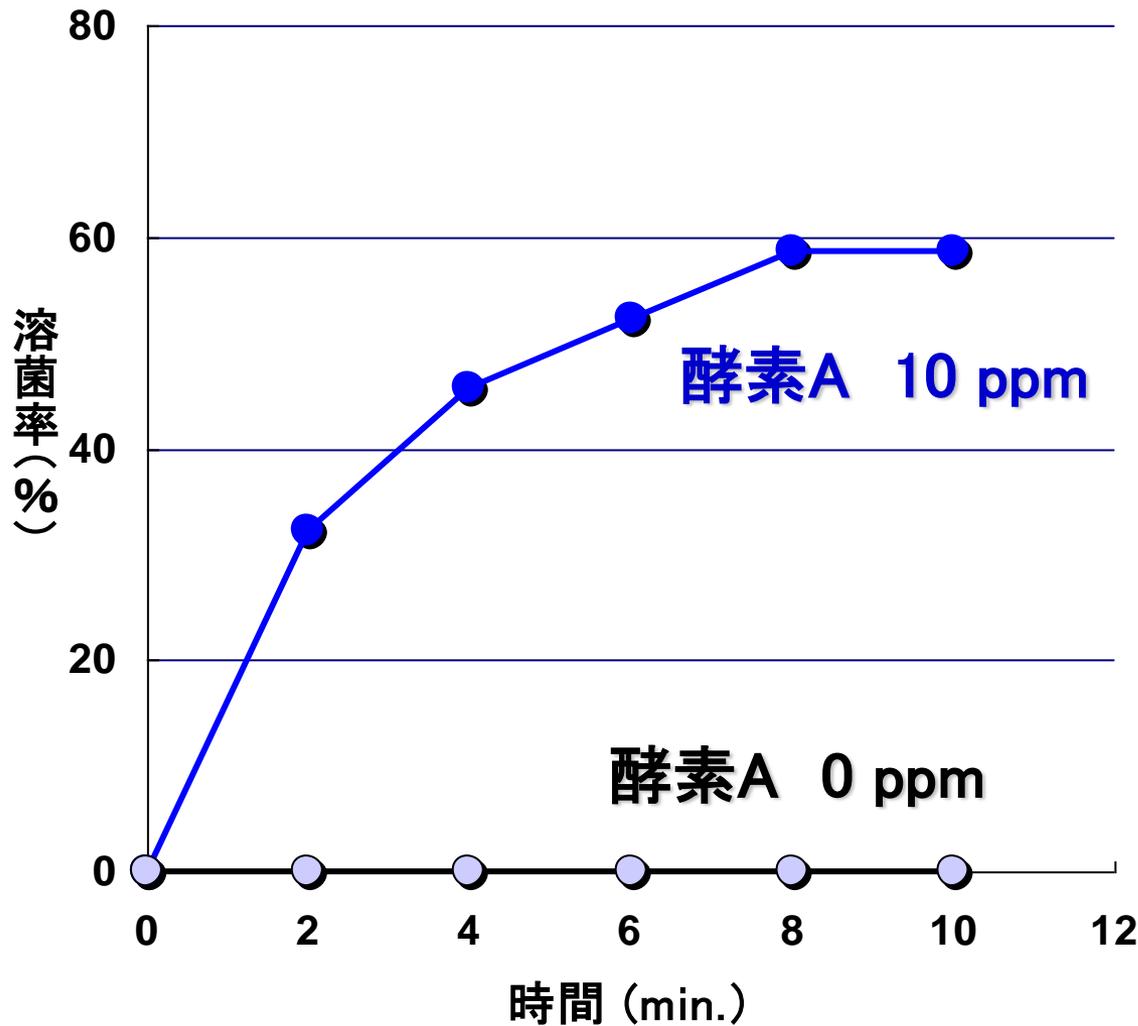
部屋干し臭



タオルに付着する菌体（蛍光染色）



デカム（プロテアーゼ）を配合した洗剤の溶菌効果

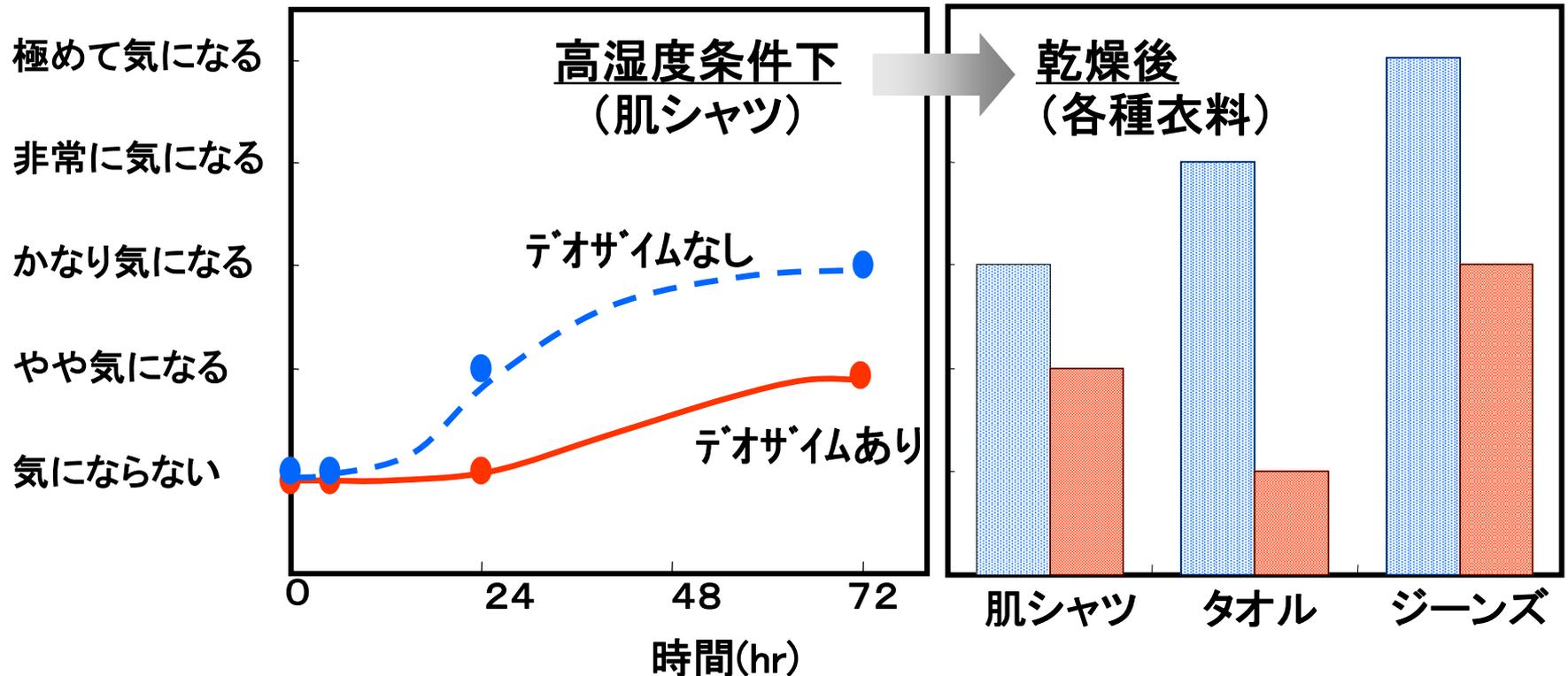


反応直後

10分後

実験条件: *E. coli* ATCC8739, モデル洗剤 通常使用濃度 750 ppm,
(酵素A; 0 および10 ppm), 3° DH, 25 °C

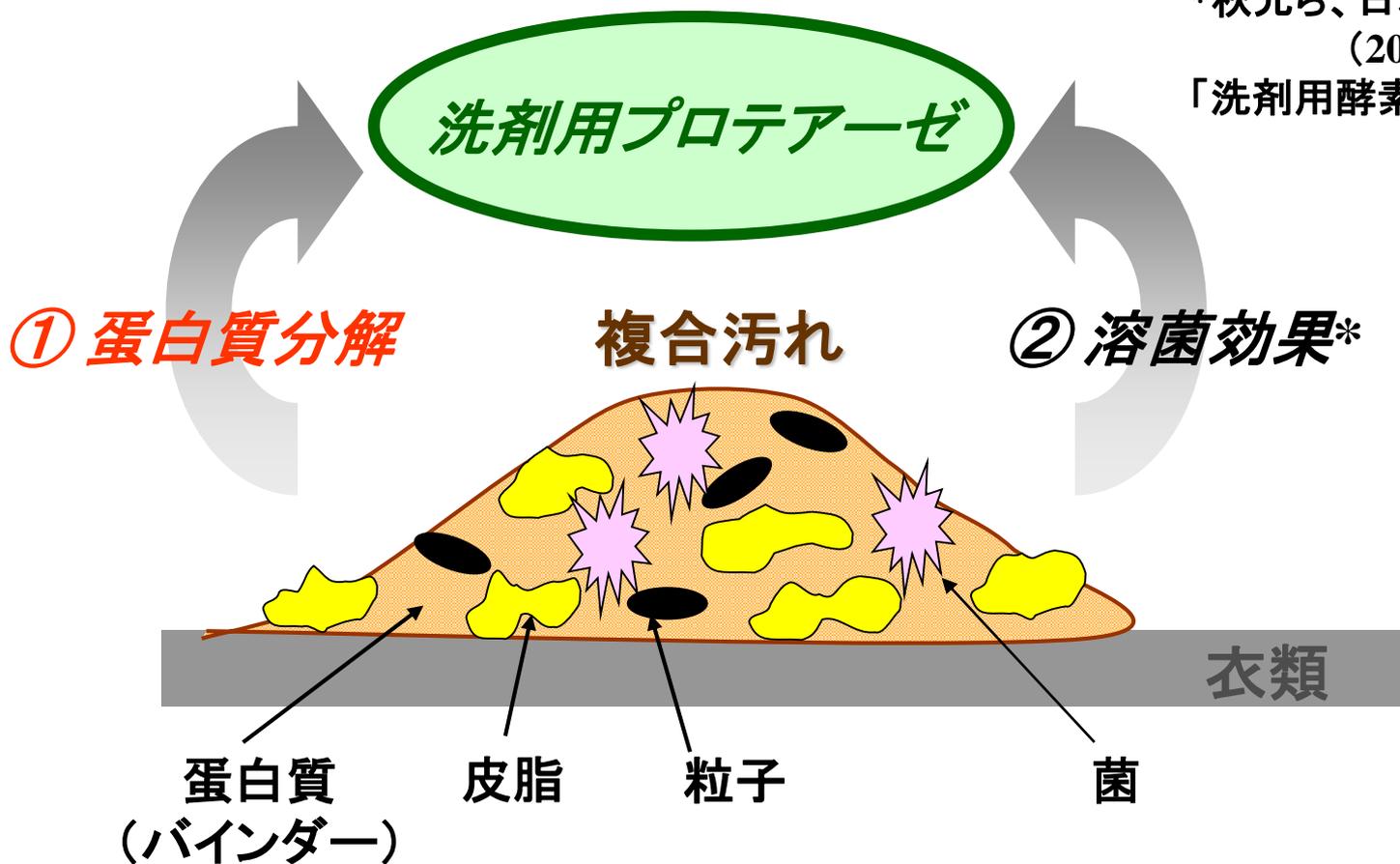
タンパク分解酵素（デオザイム）の抑臭効果



評価条件：衣料(繰り返し使用・洗濯済み)、二槽式洗濯機、25°C、浴比30倍
洗剤(標準使用濃度)、乾燥(温度25~27°C、湿度90%前後)、
官能評価(官能検査ハンドブック準拠)

酵素による抑臭効果の発現

*秋元ら、日本農芸化学会
(2002.3)
「洗剤用酵素の溶菌効果」



お客様から「確かに臭わない」という賞賛の声をいただき、
開発者としての喜びを実感。魅力を伝える面白さも体感。

大学広報の仕事

「東大工学部を好きになってもらう」

・工学の魅力を伝える・理系選択支援

4つの柱

冊子制作、ホームページ、プレスリリース、イベント



小中高校生 & 保護者向け テクノサイエンスカフェ
小学校高学年時の「ワクワク」きっかけづくり

私の「いじめ」体験

- ある日突然、口をきいてくれなくなった友達
- 家に帰ると泣いていた中2時代

多面的な生き方が支えに

私の転機

- 卒論・修論 水俣病研究センターでの研究
- 自分にまっすぐに生きる人との出会い



仕事以外にもいろいろなこと（サードプレイス）

■ ボランティア活動

大学時代：点字のサークル

会社：花いっぱいボランティア活動

今：放課後NPO アフタースクール

日本女性技術者フォーラム

NPO リライフ社会デザイン協会

NPO 女子中高生理工系キャリアパスプロジェクト



■ 自分磨き

資格：消費生活アドバイザー

ファイナンシャルプランナー

英検 準1級、キャリアカウンセラー

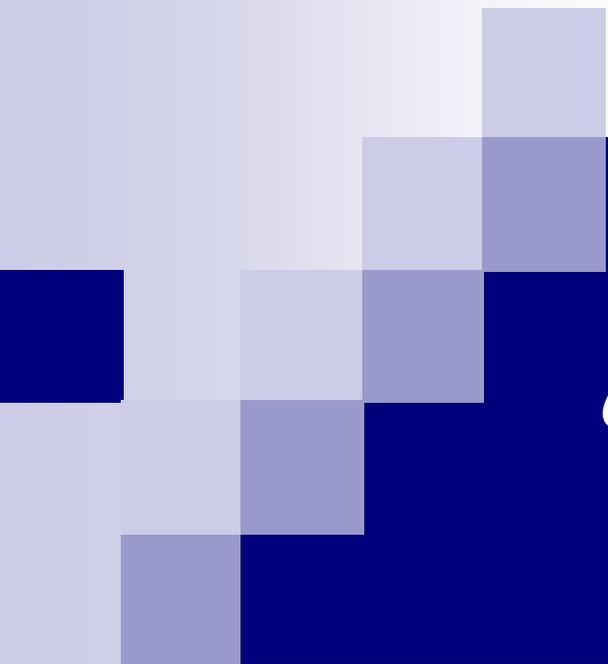


皆さんへのメッセージ



1. 自分のリソースの最大活用・・・ まずは自分を知る
話すことでの気づき／ 第3者の視点
2. 自分でも知らなかった可能性を膨らませる
眠っている脳も活用して、ポジティブサイクルを回そう！
目標はビジュアルとしてはりだす・・・毎日見えるところに





**あなたの可能性は
∞**

貴重な機会をありがとうございました。

皆さんからいただいた質問

1. 就職する前に想像していた「仕事」と実際の「仕事」とでは、違っている点がありますか。

ちがっていることだらけです。でも、楽しんでください。



2. 仕事をしていると辛くなることもあると思いますが、その時はどのように切り替えていますか。投げ出したくなりませんか。

つらいこと、嫌なことは先に片づける。サードプレイスを持つ。

3. 仕事のやりがいを感じる時はどのような時ですか。

人に喜んでもらえたとき（でもそれは、個人の価値観による）

4. 理系の勉強だけでなく、文系の勉強内容が必要だと思ったときはありますか。

文理の区別をつけたがるのは日本だけ

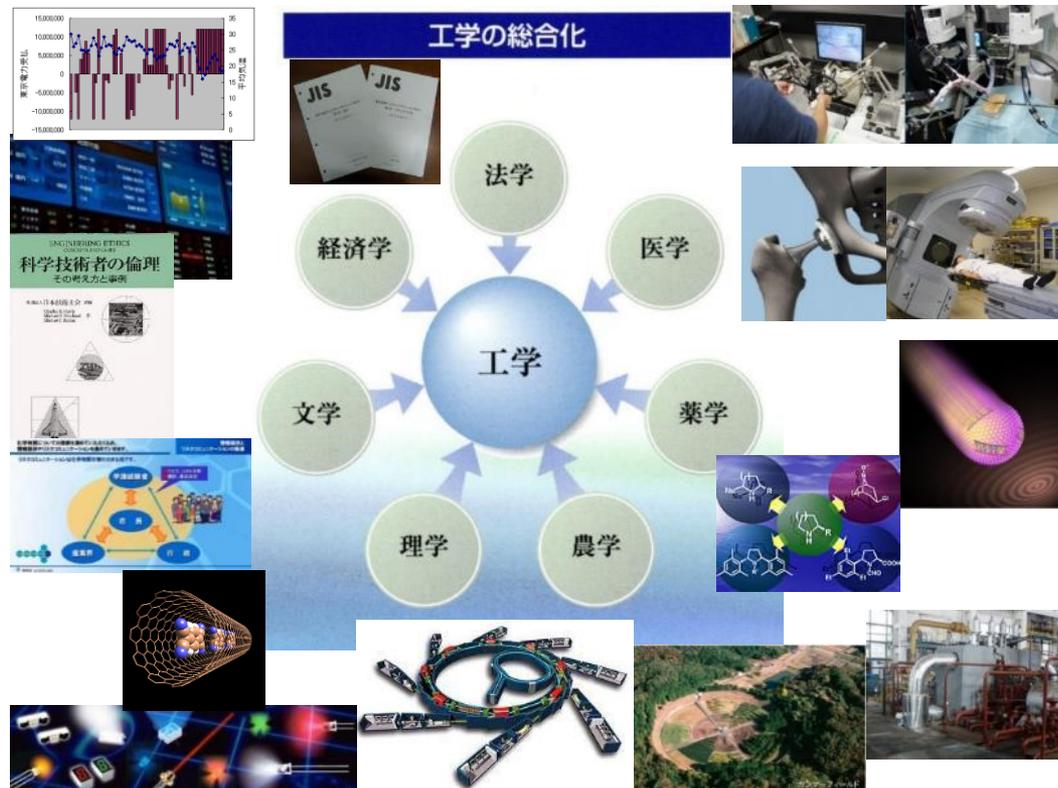
表現力・国語力は絶対必要。英語も。

工学とは？

豊かな社会を実現するために、自然・人工環境を整え、生産環境を発展させ、社会システムや制度を充実させることが必要となる。

そのための中心となるのが「技術」であり、それを研究するのが「工学」

対象：生物も含めた素材（の集合体）／空間・スペース（実空間・サイバー空間）／システム／情報 と幅広い。文系～理系をカバー



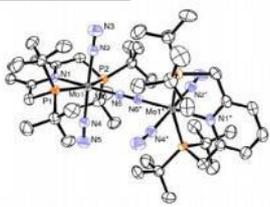
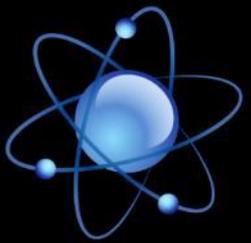
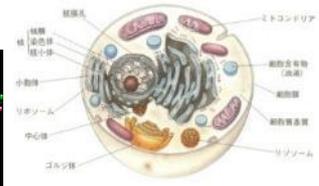
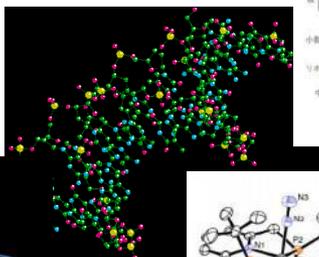
工学の広がり (スケール)

原理・基礎(理学的)

応用・システム

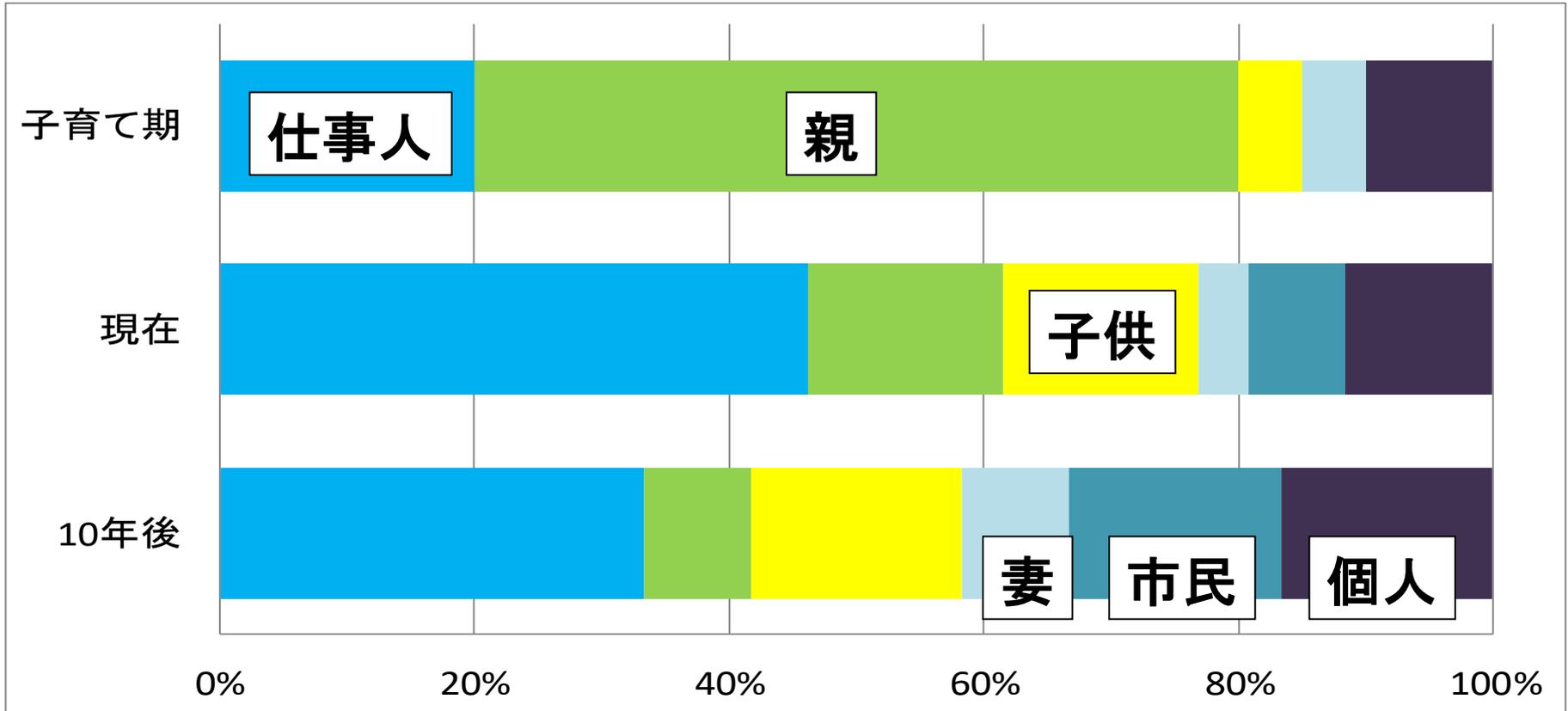
Mm (10^6m)

nm (10^{-9}m)



<参考資料>

私のキャリアレインボー： 複数の役割

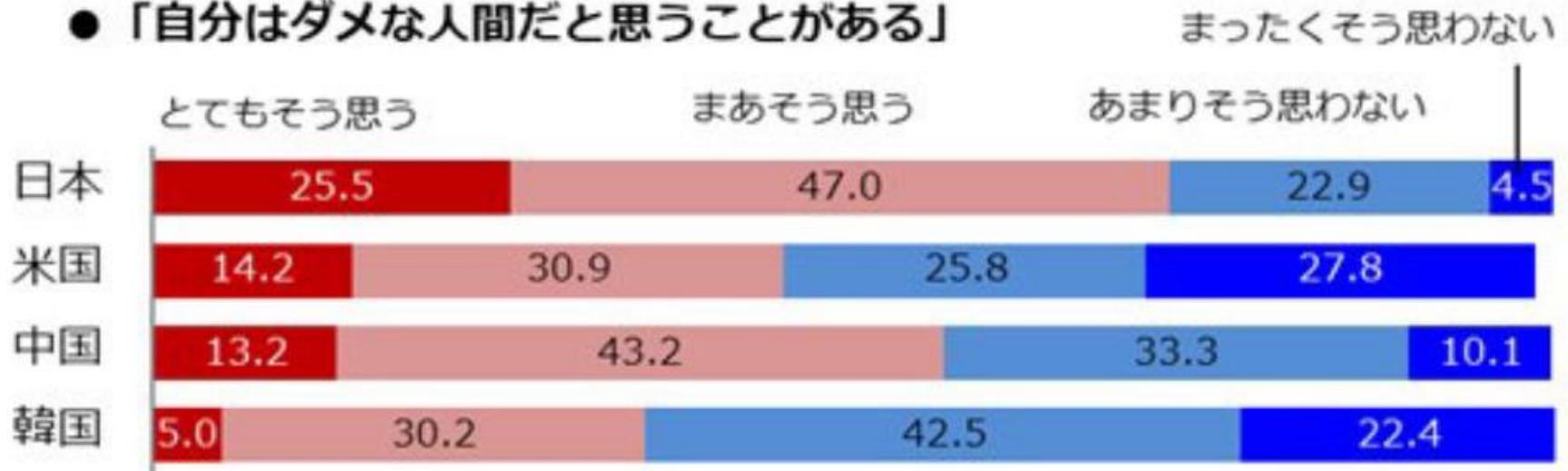


「キャリアとは、人生のある年齢や場面の様々な役割の組み合わせ」

娘、妻、女性、市民、母・・・ (ドナルド・E・スーパー)

●図表1：自己肯定感の国際比較

●「自分はダメな人間だと思うことがある」



出典：国立青少年教育振興機構「高校生の生活と意識に関する調査報告書－日本・米国・中国・韓国の比較」2015年