



内閣府若者円卓会議資料  
高橋祥子

Genequest. Inc



高橋祥子 Ph.D

- 株式会社ジーンクエスト代表取締役社長
- 株式会社ユーグレナ執行役員

1988生まれ 大阪府出身

2010年03月 京都大学農学部卒業

2012年03月  
東京大学大学院農学生命科学研究科修士課程修了

2013年06月  
東大在学中に株式会社ジーンクエスト設立

2015年03月  
東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了

これまでの主な公職等：科学技術振興機構研究アドバイザー、東京大学非常勤講師、東京工業大学非常勤講師、個人遺伝情報取扱協議会理事  
受賞歴に第二回日本ベンチャー大賞経済産業大臣賞、「日本バイオベンチャー大賞」日本ベンチャー学会賞、科学技術・学術政策研究所「科学技術への顕著な貢献2015」、世界経済フォーラム「Young Global Leaders 2018」、フォーブス30歳未満のアジアを代表する30人「30 Under 30 Asia」選出など。著書に『生命科学的思考』『ゲノム解析は「私」の世界をどう変えるのか?』。

## 0. 全体的な問題意識

若者が一層活躍するために必要な環境整備

### 個別の論点

#### 1. 研究

- 工学・理学・農学の大学・大学院入学者数、博士号取得者の伸び悩み
- 研究者、博士課程学生の研究環境の改善、キャリアパス構築にとっての課題
- ジョブ型雇用が広がる中で、人材育成に関して必要な企業と大学の関係

#### 2. 起業

- 若者の起業をさらに増やしていくために必要な環境整備

#### 3. 子育て支援

- 子育てを行う若者を支えるために必要な環境整備

## ＜全体的な問題意識＞ 若者が一層活躍するために必要な環境整備

### ①企業が若者登用を促進する方針の打ち出し

若者の意見を吸い上げる社会の仕組み設計を促進する。  
例えばユーグレナのCFO制度では、若者に脚光を当てることで意見が社会へ発信されやすく、若者側の意見も形成されやすいと感じている。  
企業の優良事例を公表・表彰などを行うことで企業側の若者登用活動促進。

### ②政策意思決定の場に若者委員を複数人登用する

政策の意思決定をする場に若者の登用が少なく、若者が活躍するための場づくりとして成立していない。  
(例)私の参加する文部科学省第11期科学技術・学術審議会委員では委員31名の平均年齢が63歳(30代は私のみ)

## ① 若者登用を促進する方針の打ち出し

ユーグレナではCFO(Chief Future Officer: 最高未来責任者)を18歳以下で募集。

**CFO募集**  
ただし、18歳以下

ミドリムシを通じて環境や健康の課題に取り組んできた、  
私たちユーグレナ社。  
地球のこれからについて子どもたちと語り合う中で、  
現在の経営陣だけでは「不十分」と気付かされました。  
未来のことを決めるときに、  
未来を生きる当事者たちがその議論に参加していないのはおかしいと、  
そこで、新たにCFO(Chief Future Officer)を募集します。  
条件は、18歳以下。  
業務は、「史上最年少の東証一部上場企業CFO」として  
会社と未来を変えるためのすべてです。  
自分じゃない誰かが、何かをいい具合に解決してくれる。  
そんな期待を抱くような大人に、ならないために。

募集要項、その応募はこちら。  
株式会社ユーグレナ



CFO紹介  
小澤 杏子 (2002年生まれ)



第2期CFO  
川崎 レナ (2005年生まれ/大阪府出身)

環境への意識の高さ、低さに関わらず  
当社は消費者が意識せずとも  
環境に配慮した行動をとれる仕組みの構築を目指す

2021年までに  
プラスチック使用料50%削減を目指します。

施策1: 既存ペットボトルの100%撤廃



現状展開している飲料用ペットボトル商品を全廃し、環境負荷の低い紙容器商品に切り替えます。

施策2: 一部商品でストローの有無を選択可能に



自社ECで販売する紙容器商品において、お客様自身でプラスチックストローの有無が選択可能になります。

若者に脚光を当てることで意見が社会へ発信されやすく、若者側の意見も形成されやすいと感じている。⇒企業側へのアプローチ

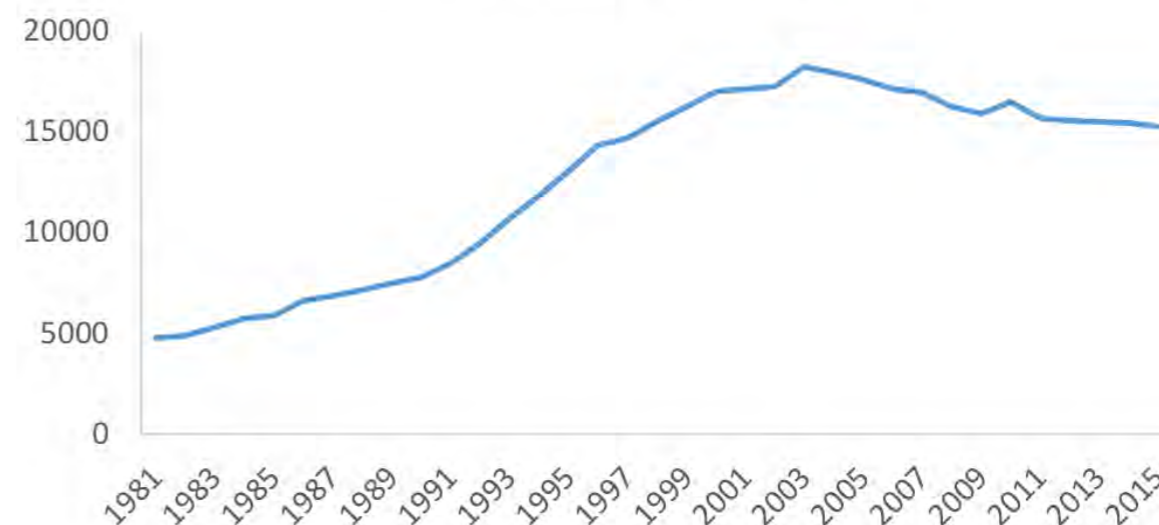
- 工学・理学・農学の大学・大学院入学者数、博士号取得者の伸び悩みについて
- 研究者、博士課程学生の研究環境の改善、キャリアパスの構築についての課題

大学院重点化により1990年代から大学院生の数は急増したが、大学の教員ポストは増加していないので結果としてオーバードクターの雇用問題が発生。ポストクー万人計画を実施するも、「期限付き」雇用のための施策で、博士卒の就職難は依然解決していないため、博士号取得者が伸び悩む要因は明らか。



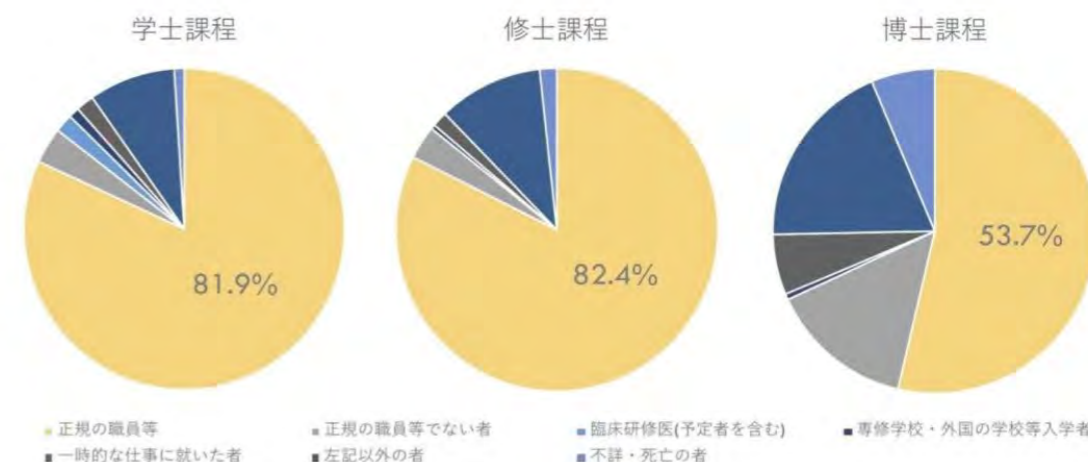
- 博士課程学生の研究環境の改善。
- 博士号取得者の働き方は、単純にこれまでのようなアカデミックポストではなく民間企業・経営者・起業家など多様化していくため、その環境変化に合わせた育成カリキュラムが必要。

### 博士課程入学者数



### 「就職難」と言われてしまう博士卒

文部科学省発表の、平成29年度学士・修士・博士卒業者のうち、進学者を除いて、進路ごとの割合をグラフに示しました。



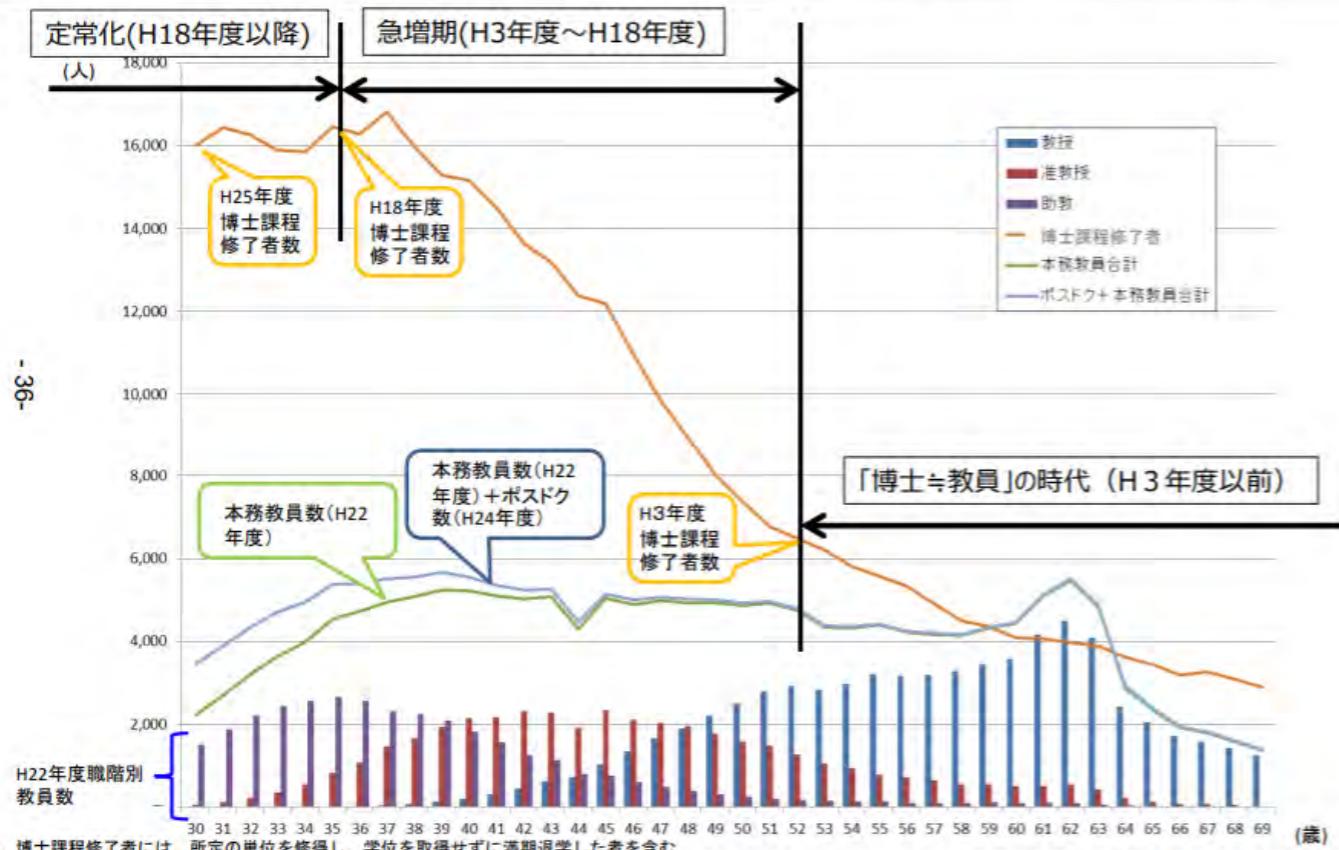
文部科学省「学校基本調査」を基に作成

博士卒を活かしてスタートアップ起業家という選択  
beyondnextventures.com

## 研究者、博士課程学生の研究環境の改善、キャリアパスの構築についての課題

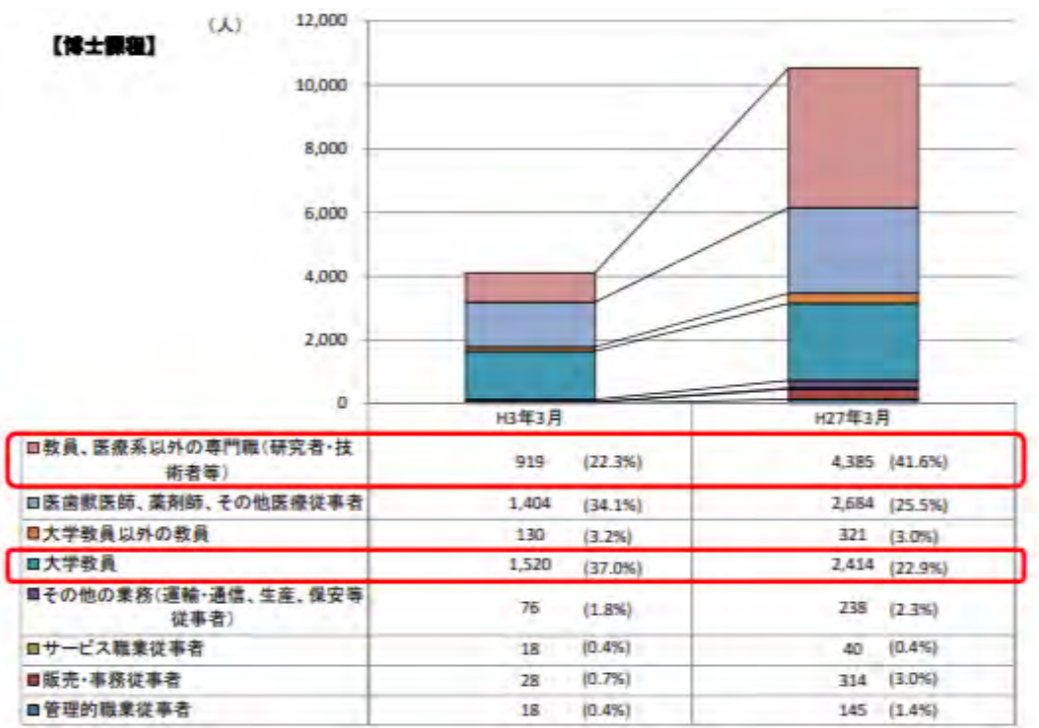
年度別の博士課程修了者数と教員数

○平成3年度以降、博士課程修了者数が大きく増加したが、大学の採用教員数はそれほど増えていない。



※ 博士課程修了者には、所定の単位を修得し、学位を取得せずに満期退学した者を含む  
 出典:「平成22年度学校教員統計調査報告書」、「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(平成26年12月)」、「平成26年度学校基本調査報告書」を基に文部科学省作成  
 注)博士課程修了者については、便宜上、2013年度に修了した者を30歳に、(2013-N)年度の修了者を(30+N)歳にプロットした。

博士課程修了後の職業別就職者数の推移



満期退学者を含む。 出典:平成27年度学校基本統計(文部科学省)

資料元: [https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/siryu/\\_icsFiles/afieldfile/2017/01/30/1381555\\_06.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/siryu/_icsFiles/afieldfile/2017/01/30/1381555_06.pdf)

「博士課程修了者の就職先＝アカデミア」という古い概念はとっくに崩れており、博士課程修了者のキャリアが多様化せざるを得ない状況にいる。  
 それにも関わらず、キャリア多様化に合わせた教育内容になっていないことが問題。

- 工学・理学・農学の大学・大学院入学者数、博士号取得者の伸び悩みについて
- 研究者、博士課程学生の研究環境の改善、キャリアパスの構築についての課題

## ・博士課程学生の研究環境の改善。

米国の研究大学の博士課程の場合、基本的に学費・生活費は大学側からサポートするのが当然という状況。

⇒日本で博士課程学生1.5万人に対して年間500万円を支給すると5年で3750億円。**10兆円大学ファンドの運用益の活用先に盛り込む**のが良いのでは。

## ・博士号取得者の働き方は、単純にこれまでのようなアカデミックポストではなく民間企業・経営者・起業家など多様化していくため、その環境変化に合わせた育成カリキュラムが必要。

日本の大学にはダブルメジャー制度がないのが問題。自然科学系の人々が政治経済や経営を学んだり人文科学系の人々がAI技術を学ぶなどの総合的な教育が、博士号取得者のキャリア多様化に必要。



## ジョブ型雇用が広がる中で、人材育成に関して必要な企業と大学の関係

現状では、社会人がまた大学に戻って学ぶ、大学人材が企業でバリューを発揮する、といった人材流動性が圧倒的に少ない。

イノベーションの基本は「新結合」なのでそれを生み出す仕組みが必要。

大学：大学教員の兼業促進。秀でた人が突出できる仕組み。  
企業側：リカレント教育の費用補助。学んだ人が評価される仕組みへの投資。

(参考)25歳以上の社会人が、短期高等教育機関へ入学する割合は、OECD諸国中で最下位。30歳以上の「修士」課程への入学者の割合も、3.2%と低く、トップのイスラエルの53%とは大きな開きがある。



# 若者の起業をさらに増やしていくために必要な環境整備

## ① 起業家との触れ合いの量

- 起業するかどうかは起業家との触れ合いの量が影響大。起業家教育の拡充が必要。
  - ⇒ 民間企業で起業家教育をやっている企業への補助
  - ⇒ 大学に起業家講座をつくったら費用補助、など

# 若者の起業をさらに増やしていくために必要な環境整備

## ②大学の研究者が大学発ベンチャーを起業するときの障壁を解消

- ・兼業規定や報酬についてルールが不明確/不統一
- ・共同研究や知的財産権について
- ・経営人材の不足など環境整備

特に兼業規定や役員報酬規程など、大学によって制度に差があるのが現状。また、前例が少ないケースでは個別案件の審査に時間がかかっている。



### <取り組みべき事項>

- ・大学教員の役員兼任に関する大学統一ルールの作成、運用
- ・大学教員の役員兼業奨励に関する方針の策定

## 子育てを行う若者を支えるために必要な環境整備

遺伝子的に、ヒトは集団生活により育児をする仕組み上に進化している。一部の人への子育て負担の寄せは「遺伝子の基本的なパッケージ」と「現在社会の構造」がミスマッチが起こっている状況。

育児支援なしに女性の社会活躍はあり得ず、社会全体で子育てを支える仕組みが必要。

- ・企業内保育園設置など優良企業の促進
- ・保育料完全無償化
- ・子育て世帯の税負担軽減など

参考: フランスの「子どもの数が多いほど、税負担が軽減される」世帯単位課税

**TIPS** **N分N乗方式**

Nは、世帯員数

所得税の課税方式のひとつ。過去に少子化対策として、日本でも検討の議論に挙げたことがある。

扶養家族が多いほど、納税額を低く抑えられる。フランスで導入されており、出生率の増加が認められている。

『N分N乗方式』の計算方法

合計世帯所得を世帯員数で割った金額に所得控除を引いた上で、税率をかけて、最後に算出した税額に世帯員数 (=N) をかけて、世帯の課税額を算出する。

$$\left( \frac{\text{合計世帯所得}}{\text{世帯員数}} - \text{所得控除} \right) \times \text{所得税率} (\%) \times \text{世帯員数} = \text{所得税}$$

※参考：子育て支援税制の検討 | 大和総研

[https://publingual.jp/archives/27706?fbclid=IwAR2j-2O-5s4mYz0-ZB6oOUY2tjwDYs\\_0D-FabNh0\\_wXrqVnTL60a8kdupQ](https://publingual.jp/archives/27706?fbclid=IwAR2j-2O-5s4mYz0-ZB6oOUY2tjwDYs_0D-FabNh0_wXrqVnTL60a8kdupQ)

## 全体

- ・企業の若者登用の奨励
- ・政策に関する委員の若者登用(2割は40歳未満にするなど)

## 1. 研究

- 博士課程学生、研究者の待遇改善
- 博士課程学生のキャリアの多様化に合わせて総合的な教育提供  
(自然科学・人文科学を超えた総合的な教育、ダブルメジャー制度)
- 大学の研究者と就職後社会人が新結合を起こす仕組み  
(リカレント教育の推進、大学教員の兼業促進)

## 2. 起業

- 大学や民間事業者による起業家教育の拡充

## 3. 子育て支援

- 育児世帯の税制優遇