

女性のキャリアパスとしての アクチュアリー資格について

ミリマン・インク
富樫 多恵

(お断り)

本プレゼンテーションの内容中で意見・見解を含む部分は、全て筆者の個人的なものであり、所属する会社や特定の団体の意見を代表するものではありません。

アクチュアリーの仕事

➤ 数理業務の専門職

アクチュアリーは、もともと保険という仕組みが破綻しないように**確率や統計の手法を使って**保険料を計算したり、将来の支払に備えてプールしておくべき金額（責任準備金）を計算した人たちのこと

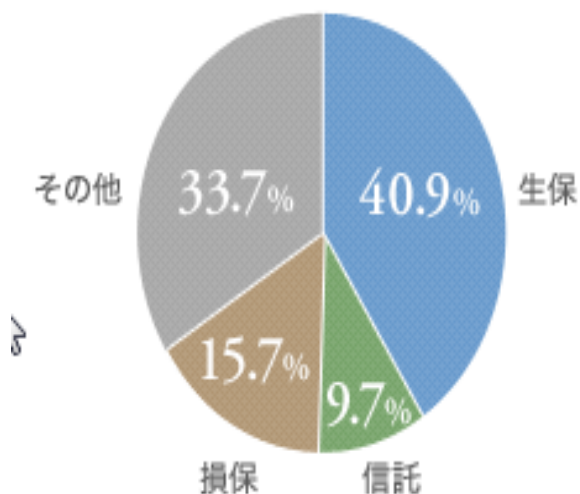


“将来の不確実な出来事”に対して、**確率や統計の手法を使って**分析を行い、対応策等を考える専門家

アクチュアリー人口とその職場

● 個人会員の業態分布 <平成23年1月31日現在>

(単位:名)



	生保	信託	損保	その他	計
正会員	534	180	171	369	1,254
準会員	404	103	155	301	963
研究会員	892	153	374	836	2,255
計	1,830	436	700	1,506	4,472

その他：コンサルタント、監査法人、シンクタンク、官公庁

日本アクチュアリー会HPより

アクチュアリー資格試験

- 第1次試験（基礎5科目）
 - 数学
 - 生保数理
 - 損保数理
 - 年金数理
 - 会計・経済・投資理論
- 第2次試験
生保/損保/年金コースの
いずれかを選択（2科目）

研究会員



準会員



正会員

公的にアクチュアリー会 正会員の資格が必要なもの

- 保険計理人・共済計理人
保険業者、共済業者に1人必要
- 年金数理人
厚生年金基金等に1人必要

それ以外の数理業務を行う場合、特にアクチュアリーという資格は必要ない。

ではアクチュアリーの正会員資格を持つ意味は？

生命保険会社のアクチュアリー

- 死亡率・罹病率、事業費率、予定利率などを設定し、保険の仕組を数式化して**保険料**を算定する。

$$P = \frac{1000\bar{A}_{x:\overline{n}|} + \alpha + \gamma \cdot \ddot{a}_{x:\overline{n}|}^{(12)} + \delta \cdot {}_m\ddot{a}_{x:\overline{n-m}|}}{12(1 - \theta - \beta - \varepsilon)\ddot{a}_{x:\overline{n}|}^{(12)}}$$

- 保険のリスクの特性に合わせて、会社プールしておくべき金額（**責任準備金**）を算定し、その適性・十分性を確認する。
- **配当・割戻**の衡平性・公正性を確認する。
- その他リスク分析・収支分析・会社価値などに関する数理業務を行う。

保険料はどのくらい違う？

- 終身保険 男性40歳 60歳払込完了 年払
保険金額100万円の場合

予定利率	1%	46,288円
	2%	36,466円
	3%	29,251円
	4%	23,934円
	5%	19,960円

損益計算書(全43社合計)		構成比
平成24年4月～平成25年3月末日		
		%
経常収益	54,803,595	100.0
保険料等収入	38,069,073	69.5
資産運用収益	11,835,339	21.6
その他経常収益	4,899,140	8.9
経常費用	52,239,283	100.0
保険金等支払金	31,685,761	60.7
責任準備金等繰入額	12,881,056	24.7
資産運用費用	1,734,715	3.3
事業費	4,349,456	8.3
その他経常費用	1,597,424	3.1
経常利益(又は経常損失)	2,564,298	
特別利益	69,467	
特別損失	604,691	
契約者配当準備金繰入額	500,959	
税引前当期純剰余(純利益)(又は税引前当期純損失)	1,528,096	
法人税等合計	400,672	
当期純剰余(純利益)(又は当期純損失)	1,127,399	

貸借対照表(全43社合計)

平成25年3月末日

資産の部			負債及び純資産の部		
		構成比			構成比
		%			%
現金及び預貯金	3,574,921	1.0	保険契約準備金	308,433,350	89.4
コールローン	2,766,880	0.8	支払備金	2,183,137	0.6
買現先勘定	0	0.0	責任準備金	301,290,168	87.3
債券貸借取引支払保証金	2,796,621	0.8	社員(契約者)配当準備金	4,960,009	1.4
買入金銭債権	3,025,390	0.9	代理店借	50,166	0.0
商品有価証券	0	0.0	再保険借	735,454	0.2
金銭の信託	2,059,949	0.6	短期社債	0	0.0
有価証券	278,244,867	80.7	社債	422,911	0.1
貸付金	40,244,614	11.7	新株予約権付社債	0	0.0
有形固定資産	6,460,053	1.9	その他負債	14,597,820	4.2
無形固定資産	768,435	0.2	役員賞与引当金	334	0.0
代理店貸	136,193	0.0	退職給付引当金	1,359,215	0.4
再保険貸	666,782	0.2	役員退職慰労引当金	12,022	0.0
その他資産	3,219,368	0.9	特定債務者支援引当金	0	0.0
繰延税金資産	1,020,408	0.3	その他の引当金	19,971	0.0
再評価に係る繰延税金資産	0	0.0	価格変動準備金	2,127,047	0.6
支払承諾見返	89,259	0.0	金融商品取引責任準備金	0	0.0
貸倒引当金	-75,760	0.0	繰延税金負債	430,392	0.1
投資損失引当金	0	0.0	再評価に係る繰延税金負債	393,404	0.1
その他の引当金	0	0.0	支払承諾	89,259	0.0
本支店勘定	0	0.0	本支店勘定	2,214	0.0
			負債の部合計	328,673,683	95.3
			純資産の部合計	16,324,420	4.7
資産の部合計	344,998,124	100.0	負債及び純資産の部合計	344,998,124	100.0

損害保険会社のアクチュアリー

- 生命保険とは、リスクの性質が大きくなりすぎる。

生保の扱う保険（第一分野）

死亡保険、年金など人の生死に関わる

損保の扱う保険（第二分野）

自動車保険、火災保険など、
偶然の事故による物損に関わる

- 第三分野（医療保険、介護保険）では、
生保と損保が競合している

年金アクチュアリー

- 主に信託銀行・生命保険会社・政令指定法人などに所属するアクチュアリーが行う
- 企業の年金制度の設計
- 年金財政の健全性の検証
- 法律・会計基準の改定にともなうコンサルティング

その他のアクチュアリーの仕事

➤ コンサルタント

アクチュアリーがやりそうなこと

保険商品の開発、保険料などの計算

保険会社の価値の計算

M&A、MCEV

数理システムの開発

計理人業務

➤ 公認会計事務所

保険会社の責任準備金の検証

女性のキャリアパスとしての アクチュアリー資格の問題

- 圧倒的に少数派である（理系女性と共通）
 - メリット： 希少価値がある
 - デメリット： ロールモデルが少ない？
- 勤務企業が大企業である
 - メリット： 福利厚生がしっかりしている
 - デメリット： 体質的に古い企業も多い？
- 高学歴である
 - メリット： 自分自身経済力が持てる
 - デメリット： 伴侶となる男性も高学歴で多忙。
妻の家事・育児の負担が大きい？

どのくらい少数派か？

主な資格職の女性占率

職業	総数	うち女性	割合
医師	251,108人	44,561人	17.7%
歯科医師	90,885人	17,257人	19.0%
薬剤師	180,642人	121,291人	67.1%
システムエンジニア	745,153人	85,824人	11.5%
裁判官・検察官・弁護士	21,808人	2,302人	10.6%
公認会計士・税理士	71,540人	7,913人	11.1%
教員	1,398,069人	677,042人	48.4%
アクチュアリー	4,533人	241人	5.1%

資料出所：総務省「平成17年国税調査」（抽出詳細集計）
 アクチュアリー（平成24年8月末時点）

アクチュアリー資格別内訳			
	会員合計	うち女性会員	割合
正会員	1,331	23	1.7%
準会員	925	36	3.9%
研究会員	2,277	182	8.0%

ロールモデルが少ない？

女性アクチュアリー輝きの会が発足しました

2010年11月 日本アクチュアリー会が、女性アクチュアリーが 調査・研究を進め、互いに研鑽することを目的とした『女性アクチュアリー輝きの会』を設置

《背景》

アクチュアリーは、女性が能力を発揮することが期待される有望な理系職種の一つとなっています。女性アクチュアリーは、海外では経営幹部や数理専門職として活躍しており※、日本においても保険会社の管理職やコンサルタントファームのパートナーなど上位職につくケースもあり、貴重なロールモデルとなっています。

※ 2010年10月11日にオーストリア・ウィーンで開催された国際アクチュアリー会のプレジデント・フォーラムでは、参加35団体の代表のうち、女性が7名を占めています。

《目的》

女性アクチュアリーが、更に活躍するために、以下の調査・研究を進め、互いに研鑽することを目的としています。

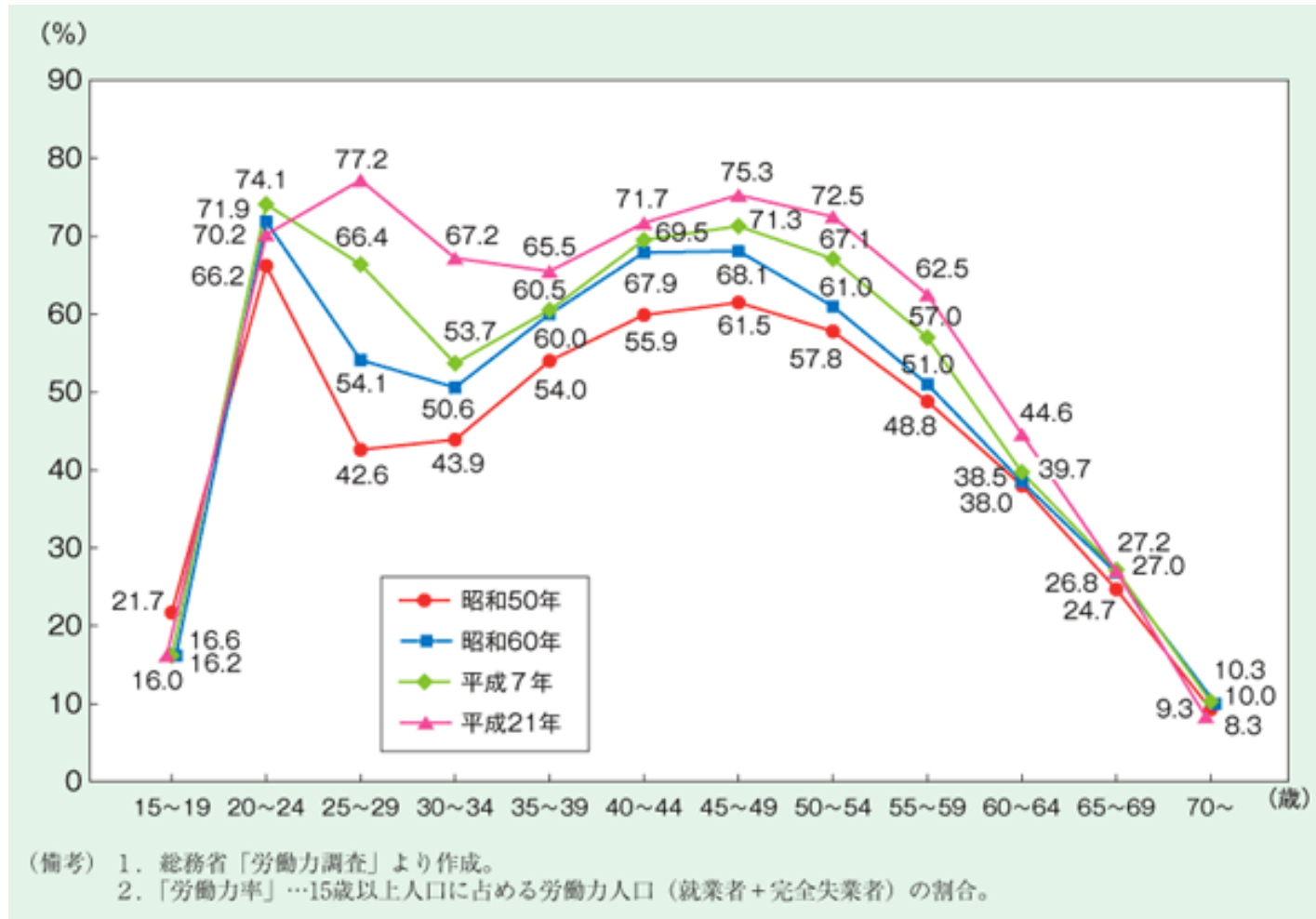
- 女性アクチュアリーの働き方の調査・研究
 - － 例えば、産休・育休などで職務から離れる場合に、アクチュアリーの技術力を維持し、業務の変更（政省令・会計などの改正、新しい商品やリスク管理手法の導入など）にキャッチアップする方策の調査・研究
- 女性ならではの機能発揮に向けた調査・研究
 - － 例えば、女性特有の疾病に関する数理的研究、治療や費用の実態などの調査・研究

私自身のキャリアパス

- 東北大学大学院（数学専攻）修了後
セゾン生命（現ジブラルタ生命）入社
- 数理部門で6年半勤務
商品開発、主計業務、システム開発等の業務
その間にアクチュアリー会 正会員となる
- 出産のため退社
- 2年間専業主婦業に従事
- ミリマン・インクに入社（パートタイム）
- ミリマン・インクの正社員となり現在にいたる
- 在宅勤務 週2日出社

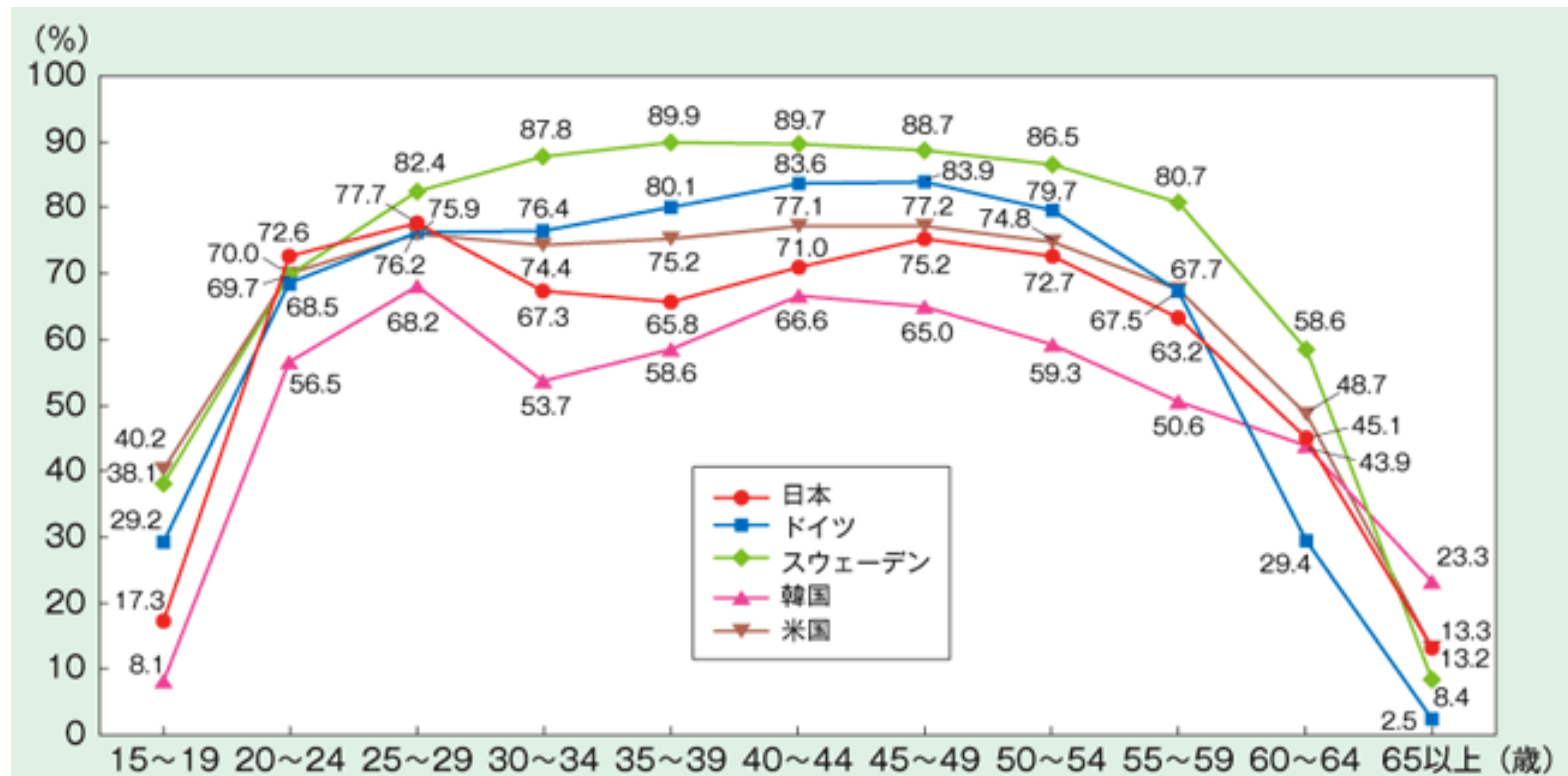
ワークライフ・バランスの現状

年齢階級別女性労働力率（年代比較）



ワークライフ・バランスの現状

年齢階級別女性労働力率（国際比較）



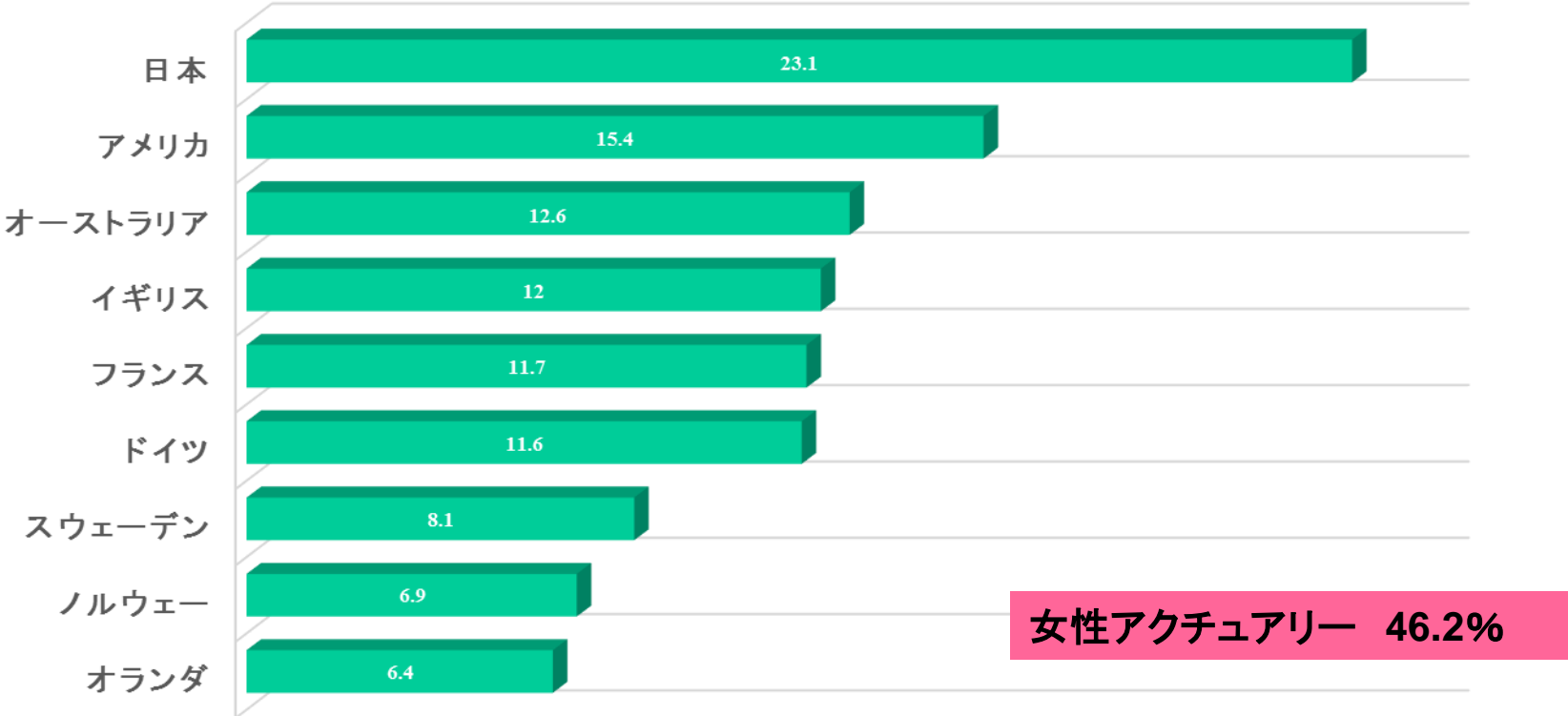
- (備考) 1. 「労働力率」・・・15歳以上人口に占める労働人口（就業者+完全失業者）の割合。
2. 米国の「15～19歳」は、16から19歳。
3. 日本は総務省「労働力調査（詳細集計）」（平成21年），その他の国はILO「LABORSTA」より作成。
4. 日本は平成21年（2009年），韓国は平成19年（2007年），その他の国は平成20年（2008年）時点の数値。

内閣府男女共同参画局HPより

ワークライフ・バランスの現状

労働時間（長時間労働者比率 国際比較）

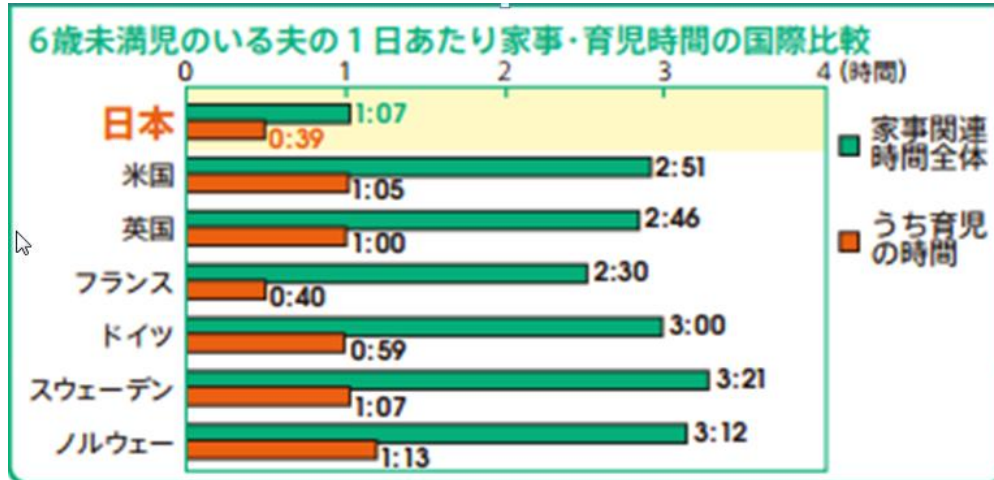
週当たり労働時間が49時間以上の割合



(資料) ILOSTAT 2013. 5. 28

女性アクチュアリーについては、2010年の26名を対象とするアンケート調査より

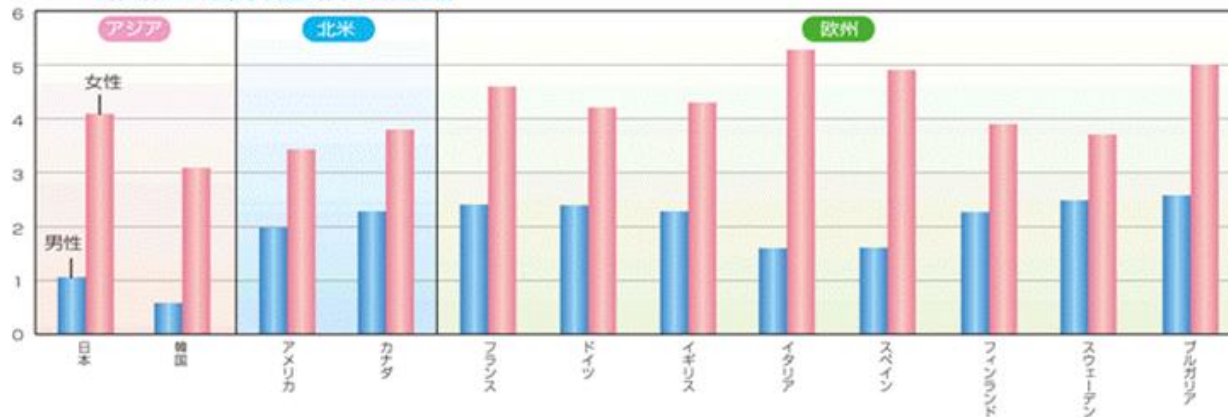
男性の家事・育児時間の国際比較



備考

1. Eurostat "How Europeans Spend Their Time Everyday Life of Women and Men" (2004), Bureau of Labor Statistics of the U.S. "American Time Use Survey" (2011) 及び総務省「社会生活基本調査」(平成23年)より作成。
2. 日本の数値は、「夫婦と子どもの世帯」に限定した夫の「家事」、「介護・看護」、「育児」及び「買い物」の合計時間である。

(時間) 男女別にみた家事関連時間の各国比較

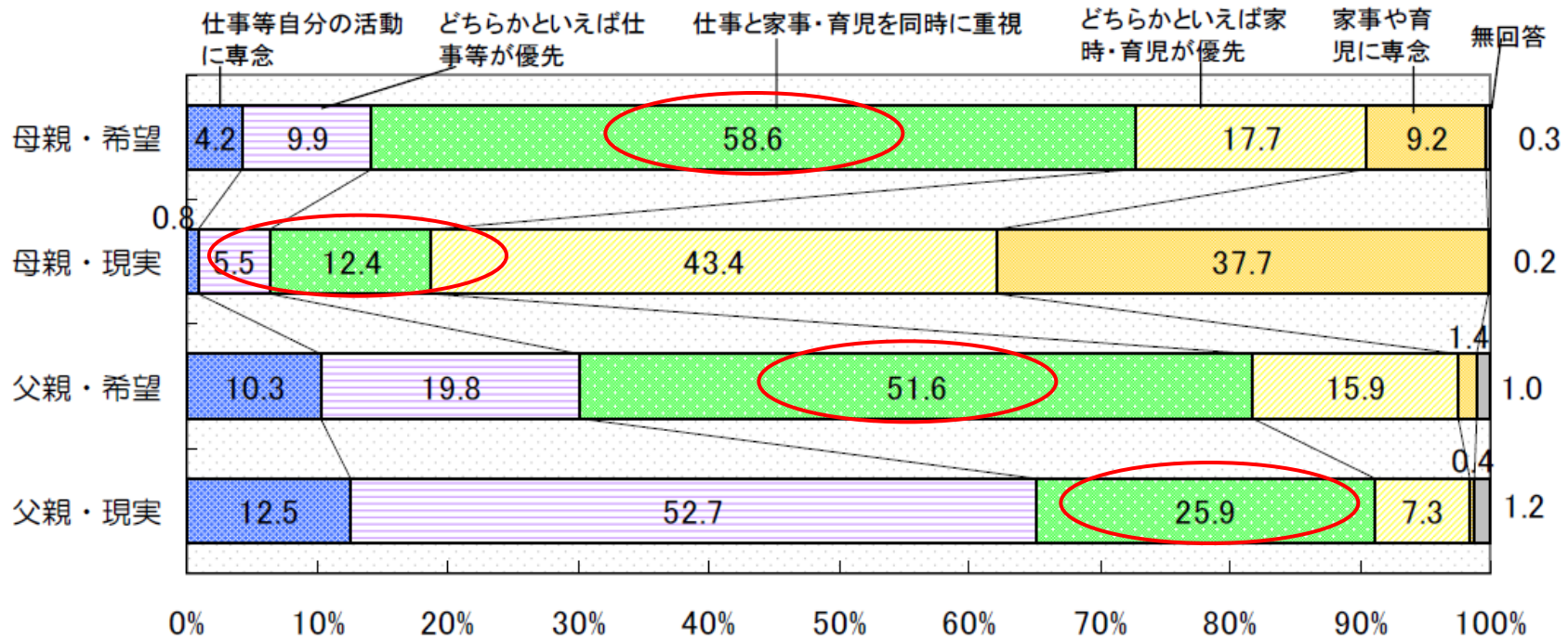


- ①日本 2006年、10歳以上(調査票目の結果から国際比較用に組み替え)
 - ②韓国 2009年、10歳以上 出典: 2009 Time Use Survey
 - ③アメリカ 2009年1月~12月、15歳以上 出典: 2009 BLS News
 - ④カナダ 2005年1月~12月、15歳以上 出典: 2005 General Social Survey
 - ⑤フランス 1998年2月~1999年2月
 - ⑥ドイツ 2001年4月~2002年3月
 - ⑦イギリス 2000年6月~2001年7月
 - ⑧イタリア 2002年4月~2003年3月
 - ⑨スペイン 2002年10月~2003年10月
 - ⑩フィンランド 1999年3月~2000年3月
 - ⑪スウェーデン 2000年10月~2001年10月
 - ⑫ブルガリア 2001年10月~2002年10月
- 出典: HETUS Harmonised European Time Use Survey (Mebisite)
- ※①~⑫は20~74歳のデータである。

- (注) ・「家事関連時間」とは、家事、育児、介護、買い物などをいう。
 ・各国の生活時間は、平成23年5月時点で入手可能なデータのうち最新の年次のものである。
 ・国によって定義等に相違があるため、比較には注意を要する。

ワークライフ・バランスの現状

仕事と家事・育児の優先度の希望と現実



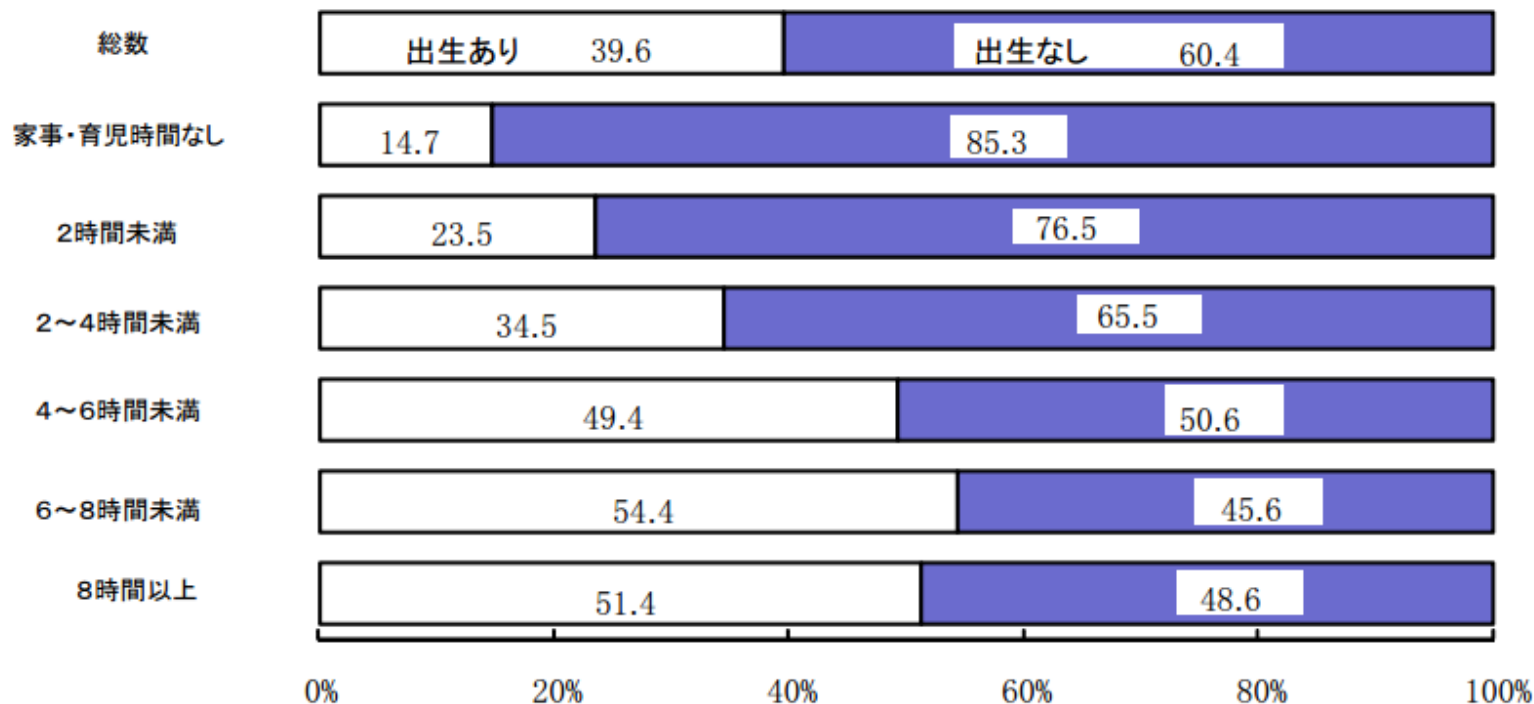
資料: (株)UFJ総合研究所「子育て支援策等に関する調査研究」(平成15年)

働きたくても働けない
女性労働の問題



働きたくなくても働かなくてはならない
男性労働の問題

夫の家事時間と第2子出生割合



注: 1) 集計対象は、①または②に該当する同居夫婦である。ただし、妻の「出生前データ」が得られていない夫婦は除く。

① 第1回調査から第7回調査まで双方から回答を得られている夫婦

② 第1回調査時に独身で第6回調査までの間に結婚し、結婚後第7回調査まで双方から回答を得られている夫婦

2) 家事・育児時間は、「出生あり」は出生前調査時の、「出生なし」は第6回調査時の状況である。

3) 6年間で2人以上出生ありの場合は、末子について計上している。

4) 総数には、家事・育児時間不詳を含む。

出典: 厚生労働省「第7回21世紀成年者縦断調査」(2009)

男女共同参画社会への取り組み

国の取り組み

男女共同参画社会基本法 平成11年施行(現在第3次男女共同参画基本計画策定作業中)

性差ではなく、それぞれの意欲と能力を発揮できる多様性に富んだ活力ある社会へ

育児・介護休業法 改正 H22. 6. 30施行

子育て期間中の**時間短縮**制度等の義務化等



産業界の取り組み

日本経済団体連合会「経営労働政策委員会報告」2006年版

第2部経営と労働の課題

1. 人口減少社会・高齢化社会への対応

(2) 男女共同参画の促進とワーク・ライフ・バランス(仕事と生活の調和)

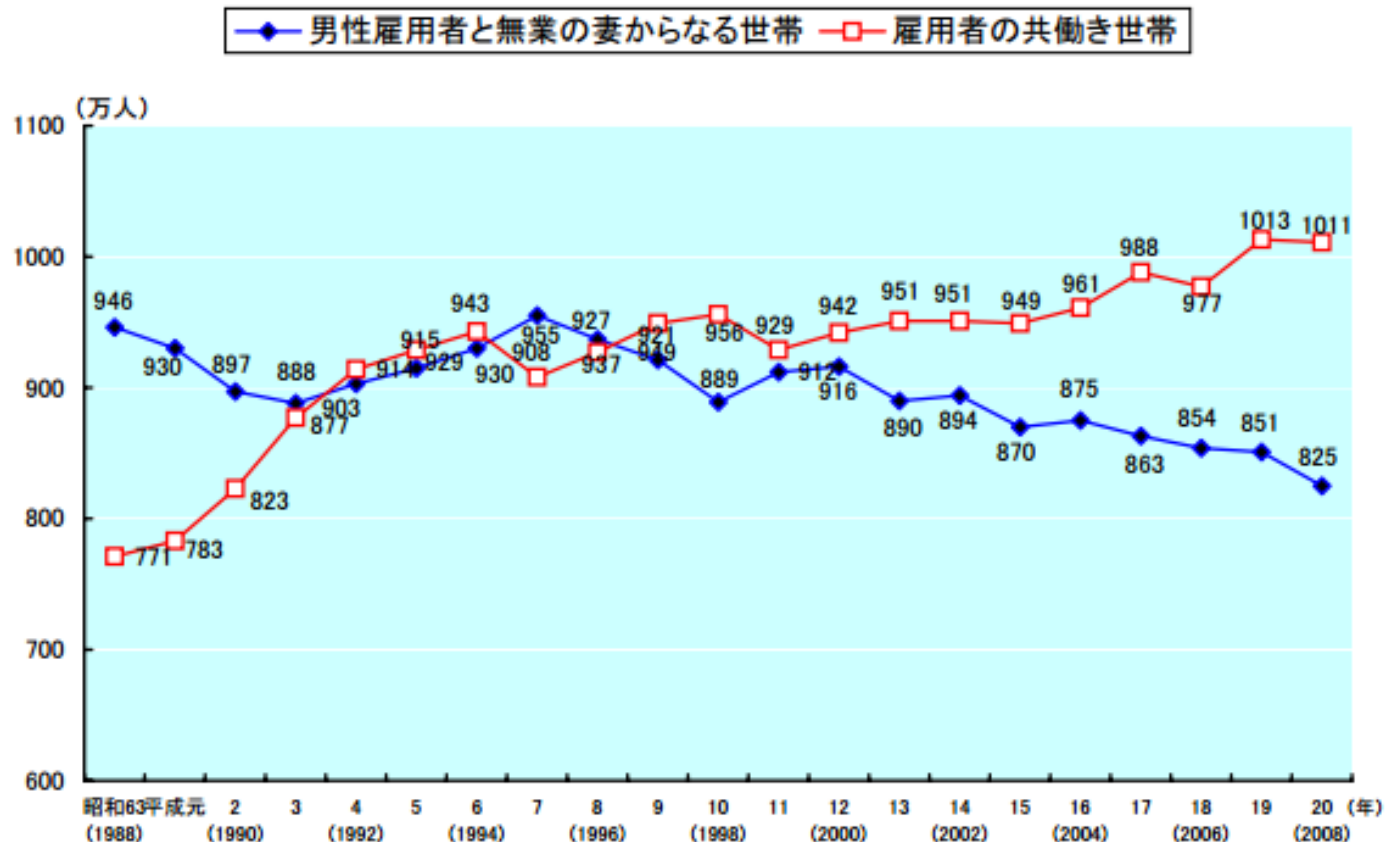
男女共同参画の理念を踏まえて、性別にかかわらず、個人の能力を十分に発揮することができる職場環境や制度づくりをすることが、「ダイバーシティ」(人材の多様性)を活かす経営を進めていくための第一歩となる。

----(中略)----

女性のみならず、男性、高齢者など、すべての従業員を対象に、**ワーク・ライフ・バランスの考え方を企業戦略の一環として組み入れていくことが、長期的に見て、高い創造力をもつ人材を育成し、競争力の高い企業の基盤をつくることになる。**

時代の変化をとらえよう

共働き世代の増加



注1:「男性雇用者と無業の妻からなる世帯」とは、夫が非農林業雇用者で、妻が非就職者(非労働力人口及び完全失業者)の世帯

注2:「雇用者の共働き世帯」とは、夫婦ともに非農林業雇用者の世帯

注3:「労働力調査特別調査」と「労働力調査(詳細結果)」とは、調査方法、調査月などが相違することから時系列比較には注意。

注4:昭和61年から平成13年は総務省「労働力調査特別調査」(各年2月)より、平成14年以降は「労働力調査(詳細結果)」(年平均)より作成。

資料:内閣府「男女共同参画白書」平成21年版

時代の変化をとらえよう

女性活用企業の増加/男性の意識変化

日経ウーマン「女性が活躍する会社Best100」調査より

1988年	2012年	2013年
1位 エイボン・プロダクツ	1位 日本IBM	1位 日本IBM
2位 西友	2位 P&G	2位 資生堂
3位 高島屋	3位 第一生命保険	3位 第一生命保険
4位 日本航空	4位 日本生命保険	4位 ノバルティス ファーマ
5位 小田急百貨店	5位 高島屋	5位 住友生命保険
京王百貨店	6位 パソナグループ	6位 パソナグループ
ソニー	7位 大和証券グループ	7位 大和証券グループ
松坂屋	8位 ソニー	8位 野村証券
9位 大丸	9位 パナソニック	9位 明治安田生命保険
日本電信電話	10位 野村証券	10位 日本生命保険
ニチイ		

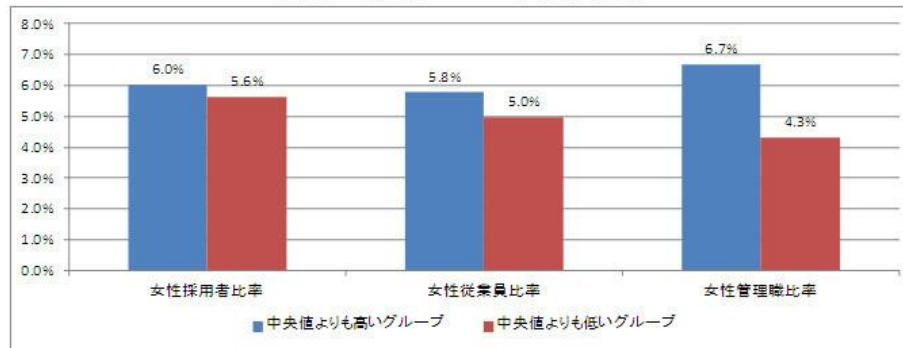
男性全員に育児休暇取得させる 日本生命が本年度から実施

日本生命保険は19日、子どもが生まれた男性職員全員に、1週間程度の育児休暇を取得させることを明らかにした。本年度から実施する。働き方を変え、男性の育児参加を促すのが狙い。

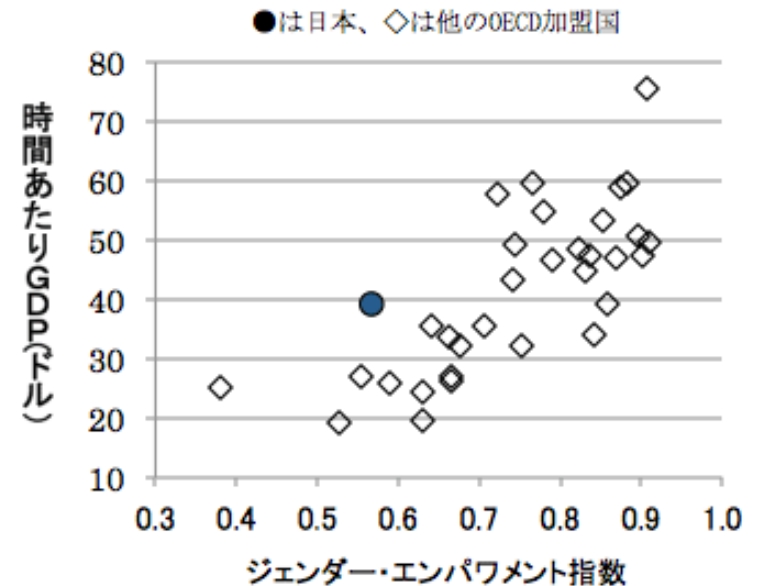
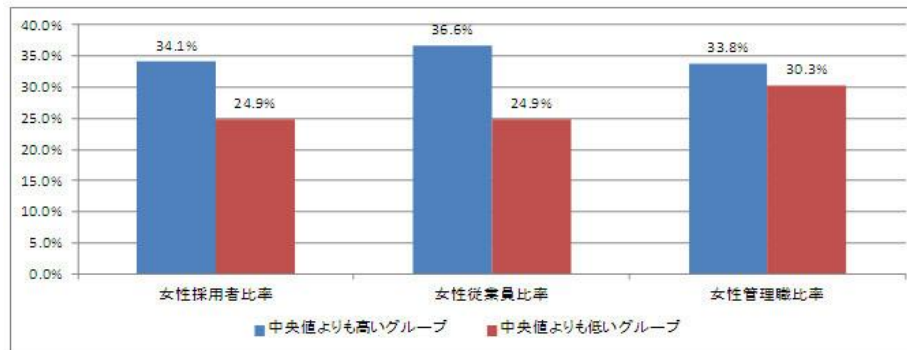
時代の変化をとらえよう

女性活用が収益率に与える影響

図表1 収益性(ROAX)の平均値の比較



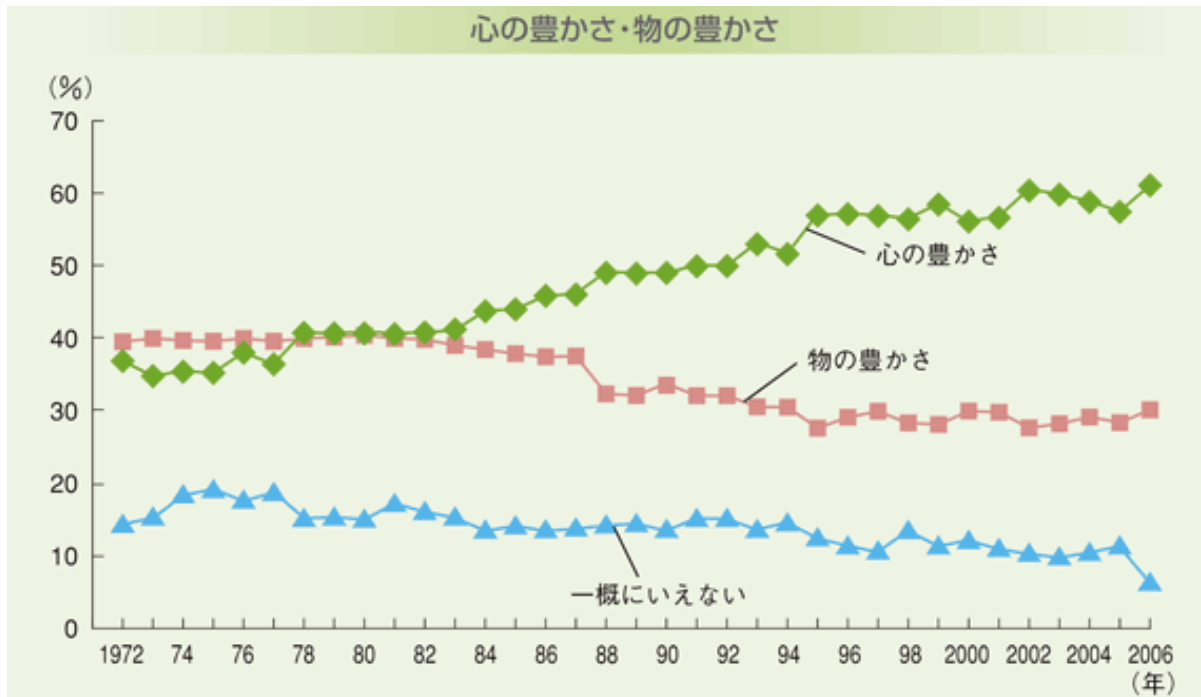
図表2 労働分配率の平均値の比較



〈作成：日興フィナンシャル・インテリジェンス〉

時代の変化をとらえよう

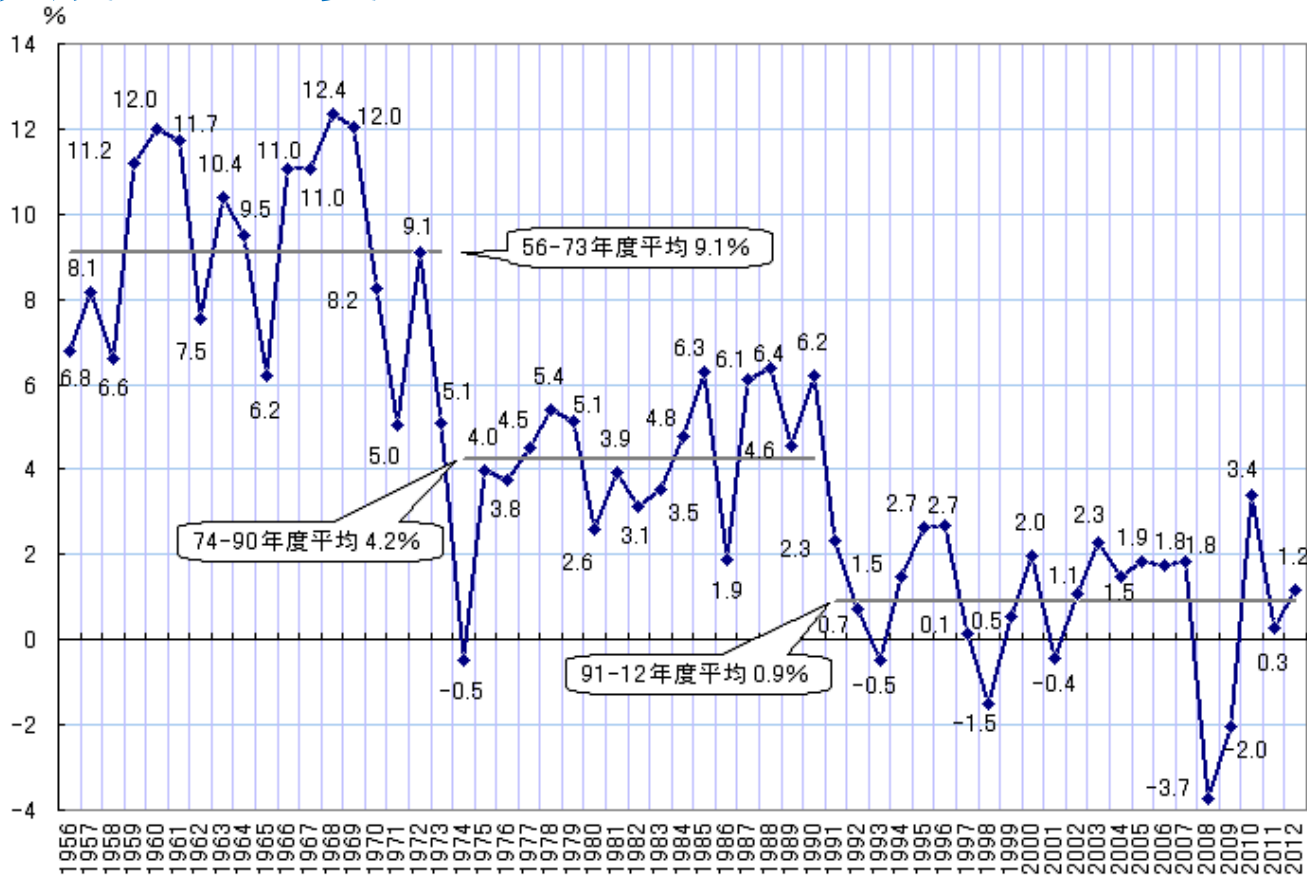
物の豊かさより心の豊かさ重視へ



- (備考)
1. 内閣府「国民生活に関する世論調査」により作成。
 2. 「今後の生活において、物の豊かさか心の豊かさかに関して、次のような2つの考え方のうち、あなたの考え方に近いのはどちらでしょうか。(ア)物質的にある程度豊かになったので、これからは心の豊かさやゆとりのある生活することに重きをおきたい、(イ)まだまだ物質的な面で生活を豊かにすることに重きをおきたい」との問に対する回答者の割合。
 3. 「物質的にある程度豊かになったので、これからは心の豊かさやゆとりのある生活することに重きをおきたい」は「心の豊かさ」とし、「まだまだ物質的な面で生活を豊かにすることに重きをおきたい」は「物の豊かさ」とする。また、「どちらともいえない」は「一概にいけない」とする。
 4. 「わからない」の割合は掲載を省略。

時代の変化をとらえよう

経済成長率の変化



(注) 年度ベース。93SNA連鎖方式推計。平均は各年度数値の単純平均。1980年度以前は「平成12年版国民経済計算年報」(63SNAベース)、1981～94年度は年報(平成21年度確報)による。それ以降は、2013年4-6月期2次速報値 <2013年9月9日公表>

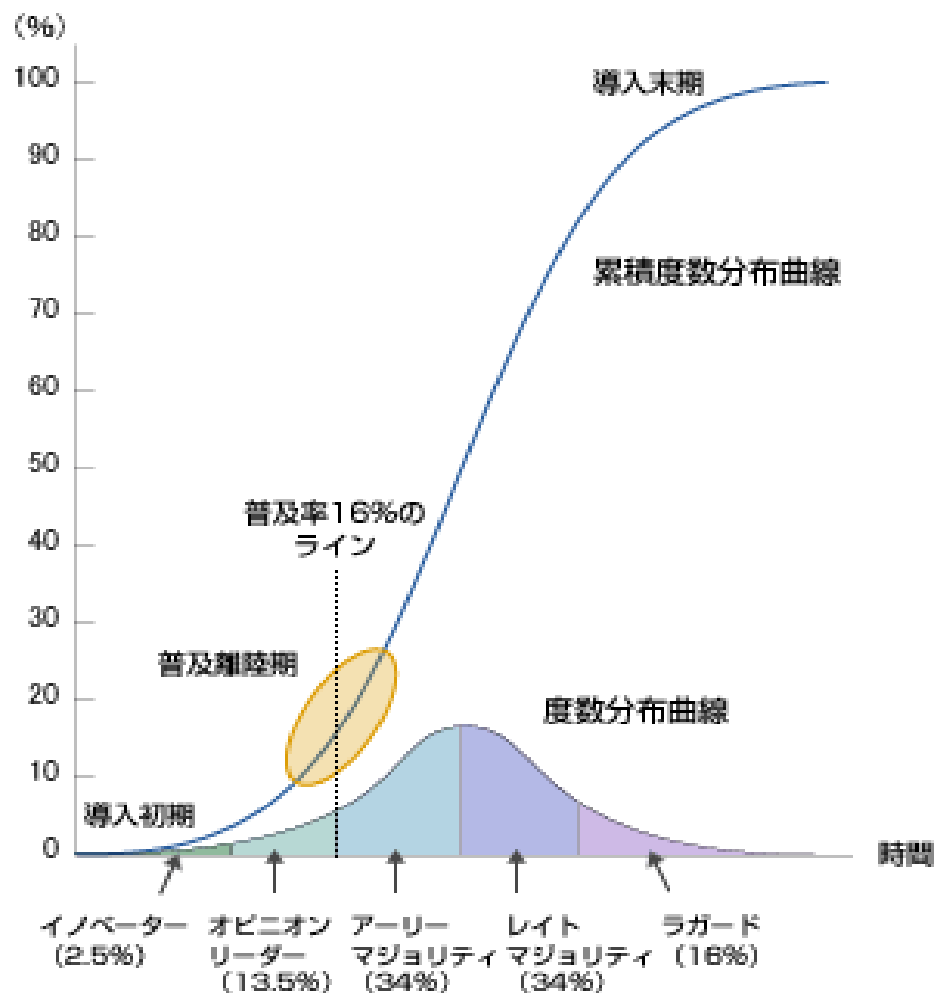
(資料)内閣府SNAサイト

時代の変化をとらえよう

- 経済第一の社会から多様化する豊かさを求める社会へ
- 男女共同参画社会へ
- 働き方の変化
 - Live to Work => Work to Live
 - 育児・介護等への男女のかかわりの変化
 - 働く場所の選択肢の広がり
(SOHO、サテライトオフィス、ノマド)
 - 勤務体系の多様化
 - フレックスタイム
 - 在宅勤務
 - 圧縮型労働週
(1週間の所定労働時間は変更せず、
1日の労働時間を延長することで就業日数を減らすやり方)
 - 時短勤務
 - ジョブシェアリング

女性活用・男性育児休暇は普及するか

普及率16%理論



イノベーター:

冒険心にあふれ、新しいものを進んで採用する人。

オピニオンリーダー(アーリーアダプター):

流行に敏感で、情報収集を自ら行い、判断する人。他の消費層への影響力が大きい。

アーリーマジョリティ:

比較的慎重派な人。平均より早くに新しいものを取り入れる。

レイトマジョリティ:

比較的懐疑的な人。周囲の大多数が試している場面を見てから同じ選択をする

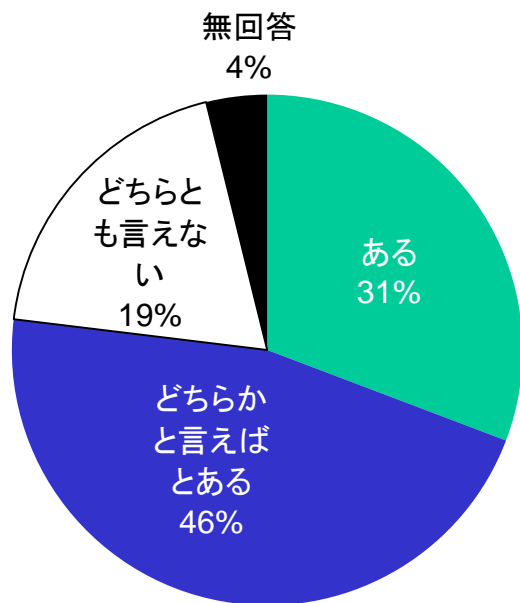
ラガード:

最も保守的な人。流行や世の中の動きに関心が薄い。イノベーションが伝統になるまで採用しない。

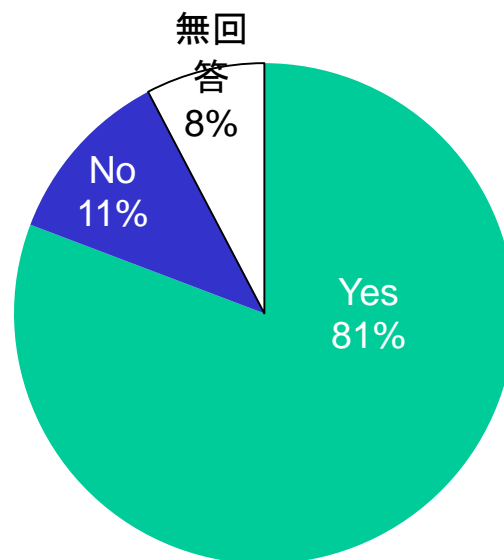
女性アクチュアリーの可能性

ー女性アクチュアリーのアンケートよりー

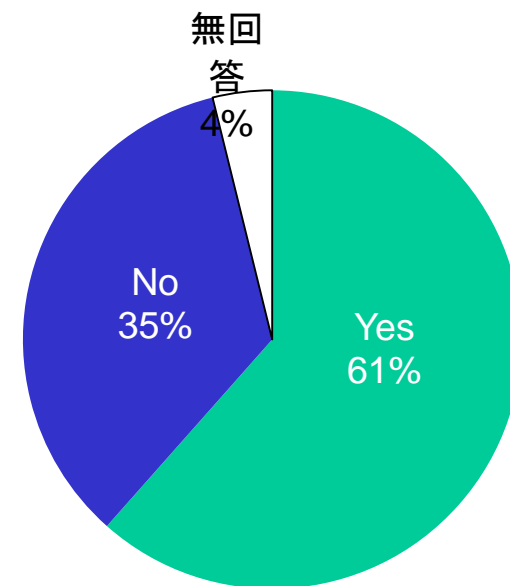
アクチュアリーという職種は**働きがい**があると思いますか。



アクチュアリーは、**一生働き続けられる**職種だと思いますか。

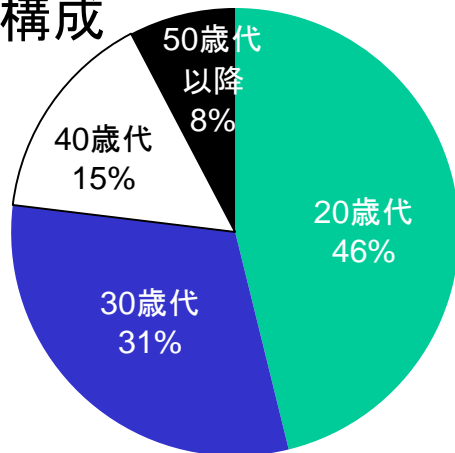


アクチュアリーは、**ワークライフバランス**をとりやすい職種だと思いますか。

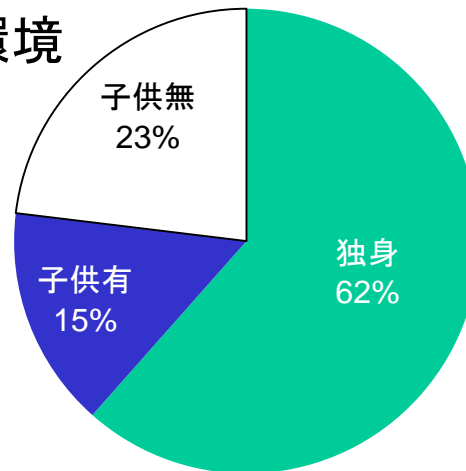


女性アクチュアリーのアンケートについて

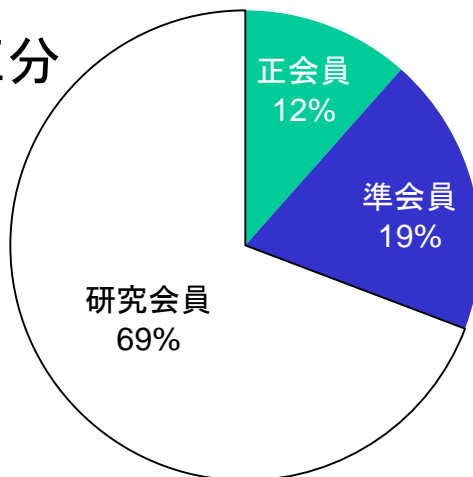
年齢構成



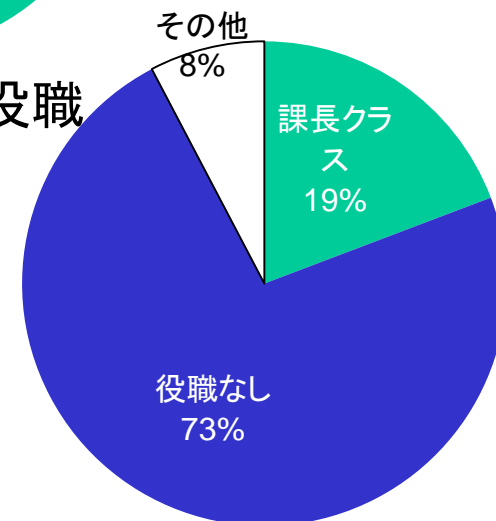
家庭環境



会員区分



役職



女性のキャリアパスとしての アクチュアリー資格について

- アクチュアリーは現在、女性活用が十分とは言えない、売り手市場の資格です。
- アクチュアリー資格が活かされる大企業では、女性活用に追い風が吹いています。
- アクチュアリーの正会員資格をとると、さまざまな可能性が開かれます。
あなた次第で、それは強い味方になります。

広くこれから就職する女性の皆さんへ

➤勉強も仕事も就職活動も大いに楽しんで下さい。

自分が本当に好きなこと・打ち込めることは何？

➤人とのつながりを大切にしてください。

仕事も家事も育児もチーム作業

➤あれかこれかではなく、まずはあれもこれも。

自分の可能性にチャレンジ

➤データは強い味方になります。

結論をひっくり返すこともできます

ただし、人生の選択においてはデータに頼らないことも大事です

いろいろな人と出会い、いろいろな経験をして、
男性がうらやむような良き人生を！

ご清聴ありがとうございました

「理系と文系の交差点に立てる人にこそ大きな価値がある」
僕はそういう人間になろうと思ったんだよ。
(スティーブ・ジョブズ)

生き残る種というのは、最も強いものでもなければ、最も知能が高いものでもない。
変化にもっとも適応できる種が生き残るのである。
(ダーウィン)

元始、女性は実に太陽であつた。
真正の人であつた。(平塚らいてう)