

職場を安全・安心にするヒケツ  
- ウェルビーイングで見える化、行動分析で最適化！



**北條理恵子**

長岡技術科学大学 技学研究院システム安全専攻・准教授  
労働安全衛生総合研究所

# 心理的安全性を土台に、職場の「見える化」と「最適化」

## 心理的安全性

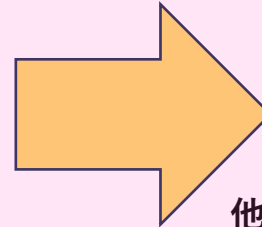
「見える化」

ウェルビーイング

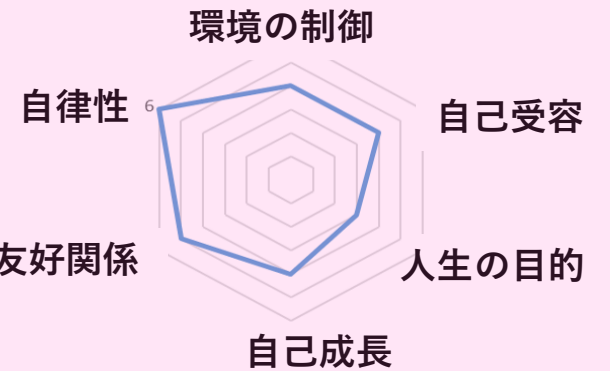
アンケート



バイタル



他者との友好関係



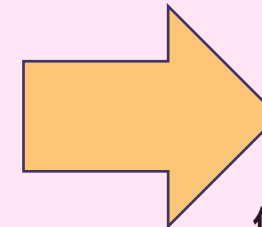
「最適化」

行動分析学

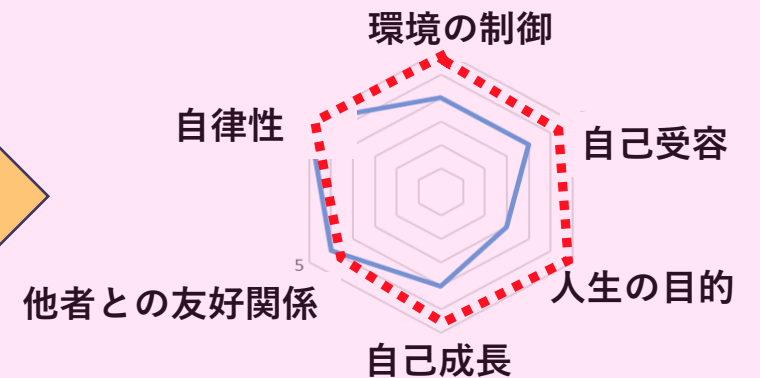
先行刺激  
Antecedent

行動  
Behavior

結果  
Consequence



他者との友好関係



# ウェルビーイングとは?

「良い状態が続くこと (being well)」



# ポジティブ心理学

(1998年提唱)

「心理学は人の短所と同様、強みも研究するべきである」  
「フラットな状態の人を幸せな状態にすること」

今までの心理学 → 精神的障害や人間の弱さに焦点 → 問題解決  
「ネガティブな感情がフラットになったところで、幸せに生きられる訳ではない」



ポジティブ心理学

病的状態  
問題あり

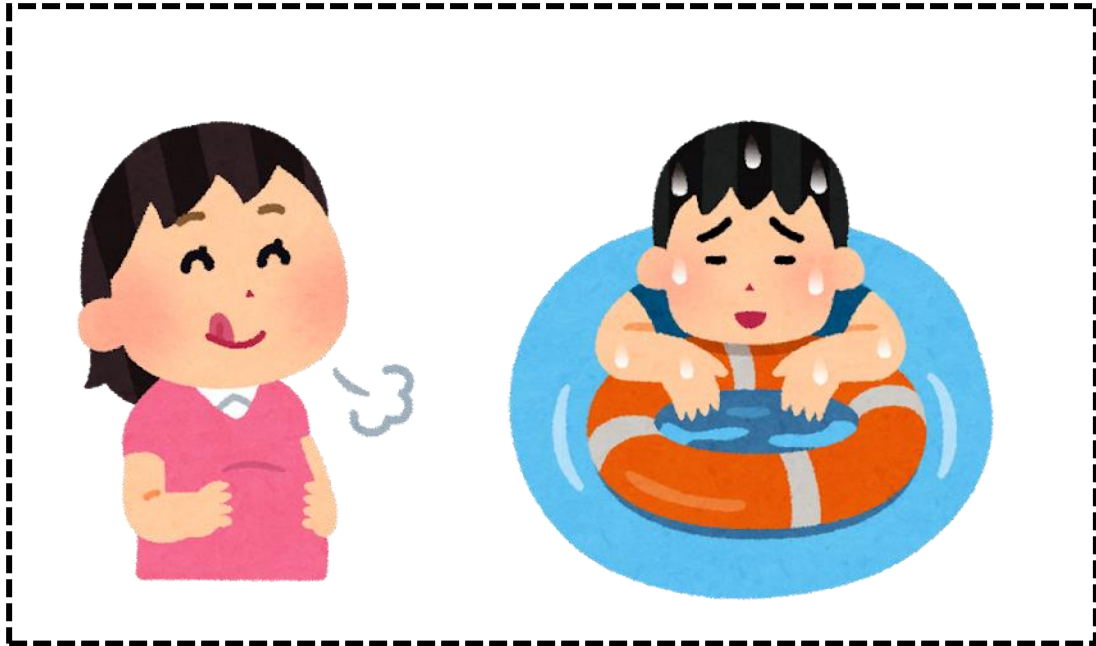
健康な状態  
問題なし  
フラットな状態

より良い状態  
幸福あり  
ウェルビーイング

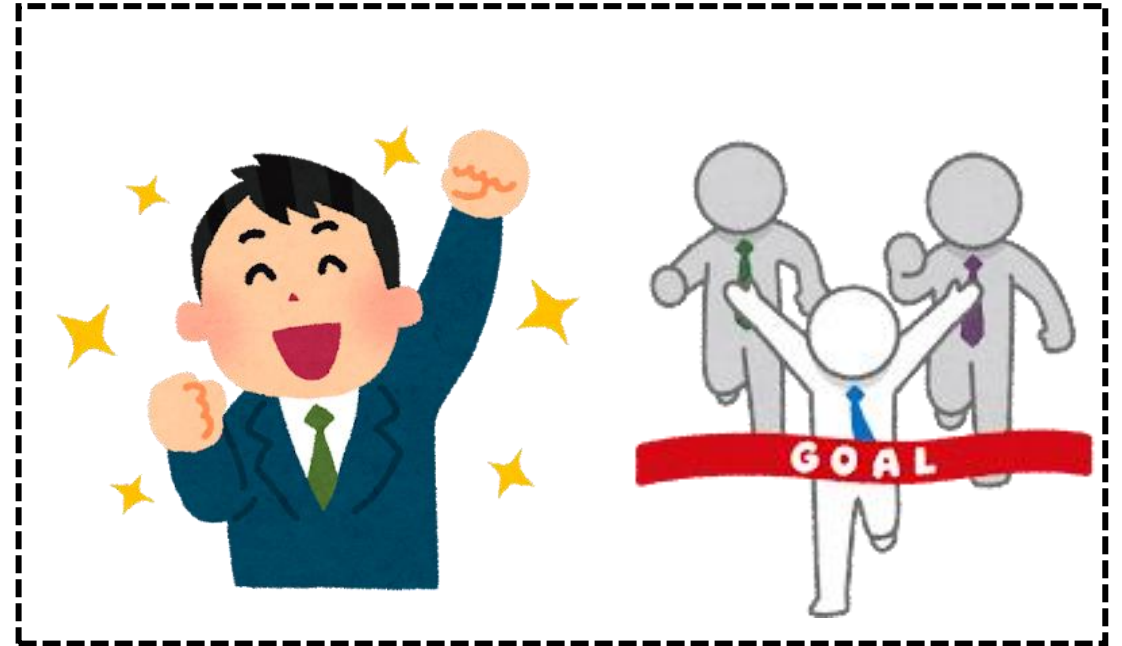
マーティン・セリグマン  
ペンシルバニア大学心理学部教授  
(アメリカ心理学会の元会長)

# どんな時に幸せを感じますか？

## 二つの幸せ



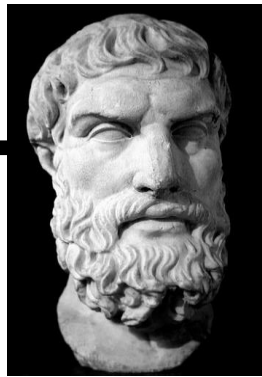
おいしいもの食べて幸せ  
命が助かり安心



仕事がうまくいって幸せ  
目標を達成して満足

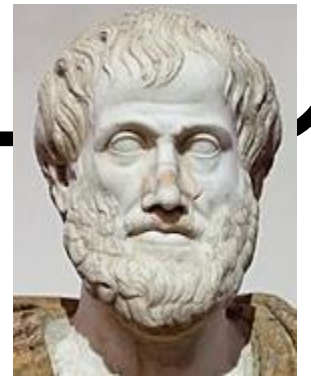
# 2つのウェルビーイング

主観的ウェルビーイング



Aristippus,  
a Greek philosopher from  
the fourth century B.C.

心理的ウェルビーイング



Aristotle,  
a Greek philosopher from  
the fourth century B.C.

# 主観的ウェルビーイング

- 瞬間的・感覚的な喜び
- 快感
- 我々が普通に考える幸福観

# 主観的ウェルビーイング アンケート

主観的幸福感 (Subjective well-being ; SWB) by Diener (1984)

- 人生の満足度 (人生の認知的評価)
- 肯定的感情と否定的感情



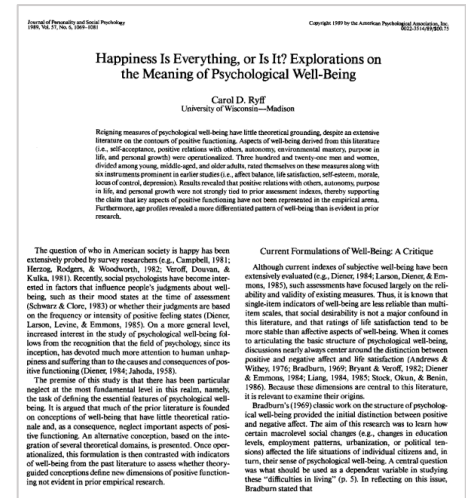


# 心理的ウェルビーイング

- 潜在能力を実現する
- 努力のあとの達成感
- 人間の持続的幸福感（人生の満足）
- 時間をかけて強調される
- 一種の「生きがい」

# 心理的ウェルビーイング アンケート

## 心理的幸福感 (Psychological well-being ; PWB) by Ryff (1989) 6つの下位尺度



# ウェルビーイングと労働

- 労働に特化したWB研究の多くは、**主観的WB**（メンタルヘルス領域）中心.
- **心理的WB**の研究はあまり行われていない.
- **労働におけるWB**を捉える指標はない.
- **労働時間等の短期的要因で変化するWBは、今まで調査されていない.**



# 職場における主観的ウェルビーイング

主観的ウェルビーイングが高い職場

- 作業に対する快的な状態
- 不安のないこと



労働者が得るもの

- 安心感
- 経済的安定（サラリー）

どちらかということ、外部から与えられるもの

# 職場における心理的ウェルビーイング

心理的ウェルビーイングが高い職場

- やりがい
- 生きがい
- 仲間との良好な関係
- 自己コントロール



労働者が得るもの

???... black box

今後の課題

努力して獲得するもの、工夫して良くするもの

# 職場における心理的ウェルビーイング

心理的ウェルビーイングが高い職場

- やりがい
- 生きがい
- 仲間との良好な関係
- 自己コントロール



労働者が得るもの

???... black box (生きがい, 働きのがい)

行動分析学



向殿 政男

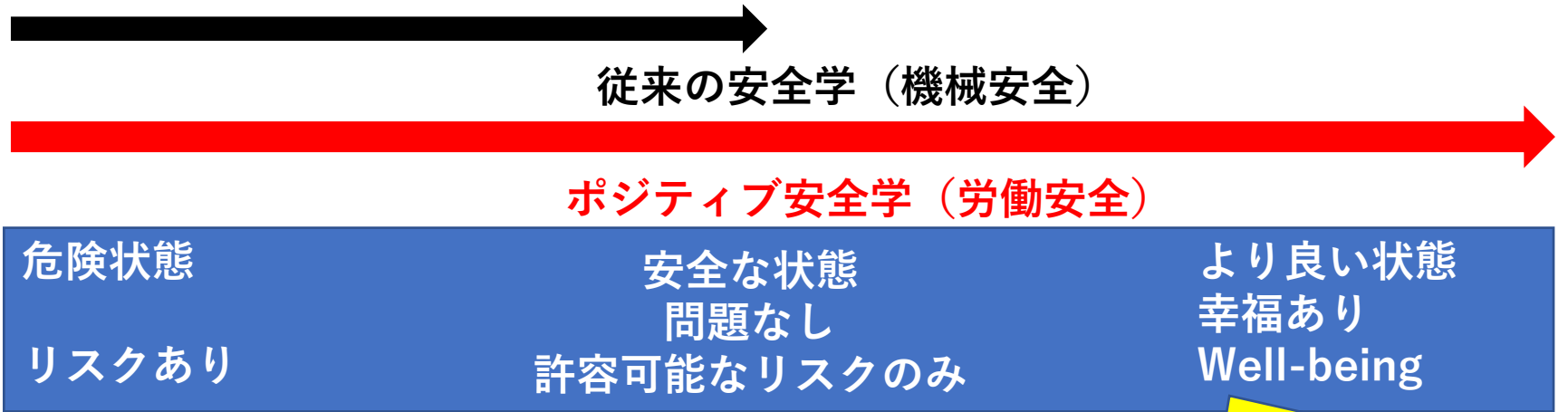
公財 鉄道総合技術研究所 所長  
明治大学 顧問 名誉教授

# ポジティブ安全学

(2018年提唱)

「ネガティブなリスクと同様、ポジティブ方向も研究すべきである」  
「安定な状態の人を幸せな状態にする」

今までの安全学→労働災害やヒューマン・エラーに焦点→問題解決  
「危険な状態が安全になったところで、幸せに生きられる訳ではない」



ポジティブ (リスク) の存在 ⇔ WB

## 安全、健康、ウェルビーイング

明治大学 顧問 名誉教授  
公益社団法人日本保安用品協会 特別会員  
公益財団法人鉄道総合技術研究所 会長  
一般社団法人セーフティグローバル推進機構 会長 **向殿 政男**

### 1. まえがき

最近よく聞く「ウェルビーイング」とは、どのような考え方なのだろうか。このことについて考察した後、これからの労働安全衛生において、極めて重要な指針となるに違いない「安全、健康、ウェルビーイング」の活動について紹介する。

できるが、その言葉の意味に対する概念が、日本には存在しなかったことを意味している。逆の立場であるが、丁度、日本では、誰でも日常で使っている「安心」という言葉に相当する英語が、欧米には存在しなかったのに似ている。

ウェルビーイングとは、本来、Well（良く）、

図表2 ウェルビーイングの種類例

医学的 ウェルビーイング	心身ともに病気でなく、機能障害がない状態のウェルビーイング
主観的 ウェルビーイング	人間心理における快樂に関するウェルビーイング
心理的 ウェルビーイング (持続的 ウェルビーイング)	心身の潜在能力の発揮、人生の意義、遣りがいの発見としてのウェルビーイング

セーフティダイジェスト、Vol.68, No.11, pp.2~8、  
(公社) 日本保安用品協会、2022-11

$$\text{安全} \times \text{信頼} = \text{安心} < 1 \quad (\text{向殿の方程式})$$

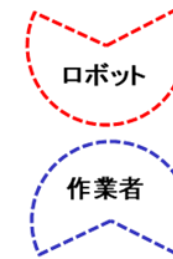


# 製造業の例 マン - マシン作業の生産スタイル



	自動 automation	共存 coexistence	協働 同期 synchronized	協働 協業 corporation	協働 協調 collaboration
空間分離	あり	なし	なし	なし	なし
作業ラップ	なし	なし	あり	あり	あり
作業タイミング	異なる	異なる	異なる	同じ	同じ
作業部位	異なる	異なる	異なる	異なる	同じ
安心感	OK	OK	ロボットに従えばOK	ロボットに従えばOK	OK
自己実現 (やりがい)	-	-	-	自分でコントロール	OK

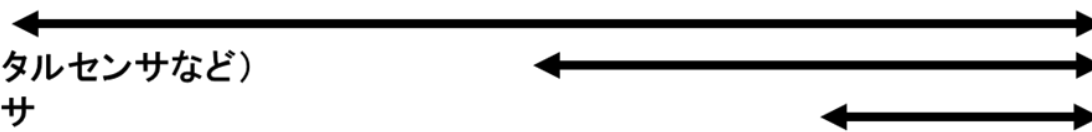
稼働領域



安全防護

情報共有 (LED, バイタルセンサなど)

ICT使用の安全センサ



主観的Well-being

心理的Well-being

# WB at work 尺度が必要な理由

二つの形

**主観的 WB**：感情の大きさ × 頻度 → **安全・安心**

**心理的WB**：やりがい・働きがい

評価システムが貧弱



- 主観的WB → RA後のリスク低減方策の効果の確認
- 心理的WB → 職場における意図的な不安全行動（不適切行動）の発生の予測と制御が可能となる → リスク低減効果の持続の予測



**ウェルビーイングアセスメントをRAと同じやり方で構築できないか???**

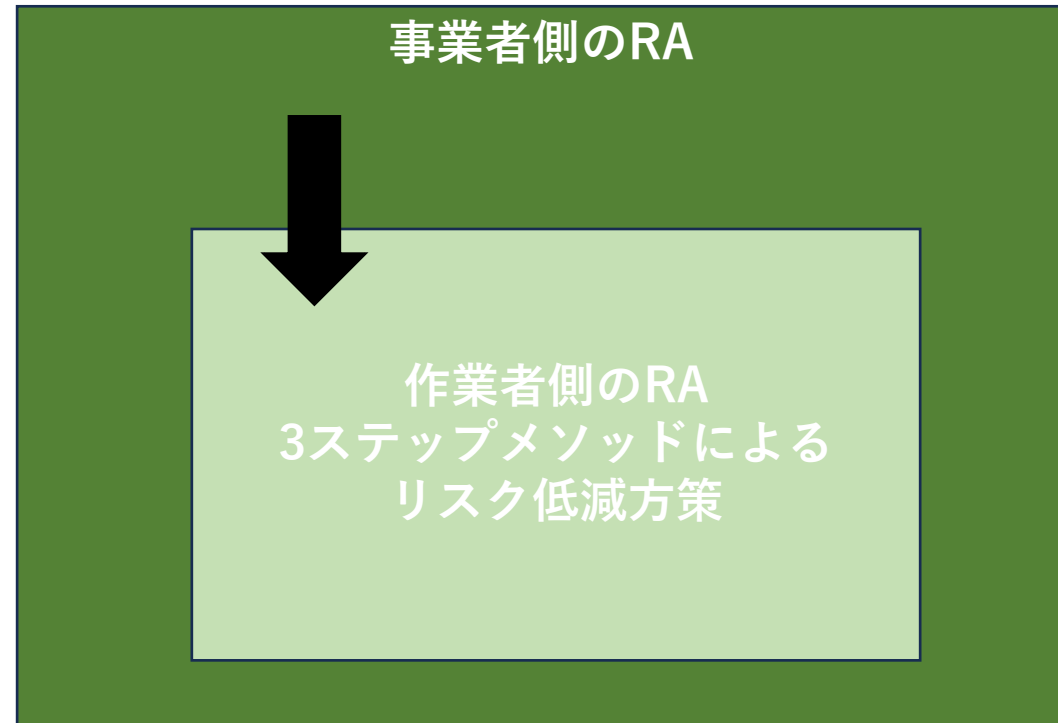
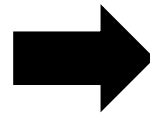
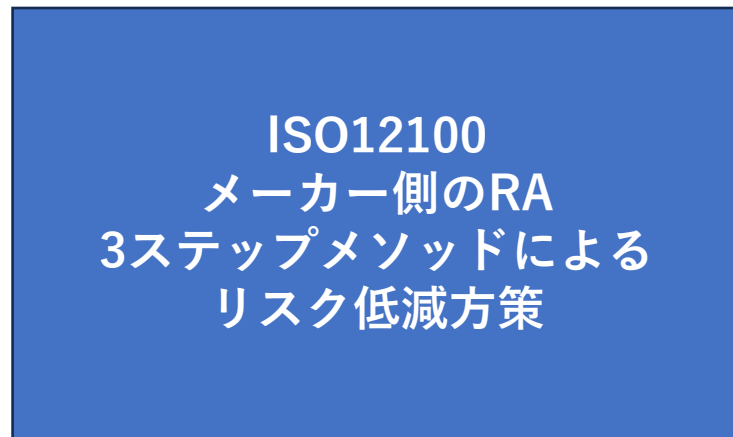
## 主観的WB

	同意しない			どちらでもない	同意する		
	全く	ほとんど	あまり		やや	かなり	非常に
a. ほとんどの面で、私の人生は理想に近いものだ	1	2	3	4	5	6	7
b. 私の人生は、とてもすばらしい状態にある	1	2	3	4	5	6	7
c. 私は、自分の人生に満足している	1	2	3	4	5	6	7
d. 私は、これまで自分の人生で望んだ重要なものを手に入れてきた	1	2	3	4	5	6	7
e. もう一度人生をやりなおせるとしても、私には変えたいと思うところはほとんどない	1	2	3	4	5	6	7

## 心理的WB

	同意しない			どちらでもない	同意する			subscale
	全く	ほとんど	あまり		やや	かなり	非常に	
a. 一般的に、私は目の前の状況を把握していると感じる	1	2	3	4	5	6	7	EM
b. 私は、今、一日一日を生きているのであって、将来のことを深く考えたりしない	1	2	3	4	5	6	7	PL R
c. 私は、自分の人生を振り返ってみて、結果として起きていることをうれしく思う	1	2	3	4	5	6	7	SA
d. 毎日の生活でやらなければならないことに、しばしば愕然と感ずる	1	2	3	4	5	6	7	EM R
e. 自分や世の中についての考え方を考えさせようとする新しい経験をするのは、大切だと思う	1	2	3	4	5	6	7	PG
f. 親密な関係を維持することは、私にとって難しく、また欲求不満のもとになっている	1	2	3	4	5	6	7	PR R
g. 私は、強い意見を持つ人に影響されがちだ	1	2	3	4	5	6	7	AU R
h. たとえ一般に合意されていることに反しても、私は自分の考えに自信を持っている	1	2	3	4	5	6	7	AU
i. 毎日の生活でいくつも責任をやりくりすることに、私は長けている	1	2	3	4	5	6	7	EM
j. 私は、自分の性格をおおかたにおいて好きだ	1	2	3	4	5	6	7	SA
k. 私にとって、人生とは、学び続け、変化し続け、成長し続けるものである	1	2	3	4	5	6	7	PG
l. 人は私のことを、「他の人のために時間を費やす面倒臭い人だ」というだろう	1	2	3	4	5	6	7	PR
m. 私は、自分が人生で成してきたことの多くに失望している	1	2	3	4	5	6	7	SA R
n. 人生をとてよりよいものにしようとか、変えようとかすることは、とうの昔にあきらめた	1	2	3	4	5	6	7	PG R
o. 心温まり信頼できる人間関係をもったことは、それほどない	1	2	3	4	5	6	7	PR R
p. 私は、他の人が大切だと考える価値観ではなく、自分が大切だと考えることで自分を判断する	1	2	3	4	5	6	7	AU
q. 目的を持たずに人生を放浪する人もいるが、私はそのような人間ではない	1	2	3	4	5	6	7	PL
r. 私は、ときどき、人生でなすべきことはすべてなしてきたかのように感じる	1	2	3	4	5	6	7	PL R

Well-being と安全について (SWB)



# リスクアセスメントとは

作業における危険性又は有害性を特定し、それによる労働災害（健康障害を含む）の重篤度（被災の程度）とその災害が発生する可能性の度合いを組み合わせることでリスクを見積もり、そのリスクの大きさに基づいて対策の優先度を決めた上で、リスクの除去又は低減の措置を検討し、その結果を記録する一連の手法をいいます。

リスクアセスメントによって検討された措置は、安全衛生計画に盛り込み、計画的に実施する必要があります。その手順の流れはおおむね次のとおりです。

- ① 職場に潜在するあらゆる危険性又は有害性を特定する。
- ② これらの危険性又は有害性ごとに、既存の予防措置による災害防止効果を考慮のうえリスクの大きさを見積もる。
- ③ 見積もりに基づきリスクを低減するための優先度を設定し、リスク低減対策の内容を検討する。
- ④ 優先度に対応したリスク低減措置を実施する。
- ⑤ リスクアセスメントの結果及び実施したリスク低減措置を記録して、災害防止のノウハウを蓄積し、次回リスクアセスメントに利用する。

# リスクアセスメントの目的

職場のみんなが参加して、職場にある危険の芽（リスク）とそれに対する対策の**実状を把握**し、災害に至る**リスクをできるだけ取り除き**、労働災害が生じない職場にすること。

職場にあるリスクによって、実際に災害や健康障害が起こったり、生産が中断したり、設備が損傷を受けたり、また事業場周囲の環境や公衆にまで災害が及ぶならば、被災の苦痛だけでなく事業活動にも大きな影響が及びます。

## 事業者

- 管理する事業場のリスクアセスメントを的確に行う責務があります。

## 従業員

- リスクアセスメント実施に参加し、災害発生や健康障害の発生のおそれのある状況を把握して指摘する
- 災害防止対策を遵守する義務があります。

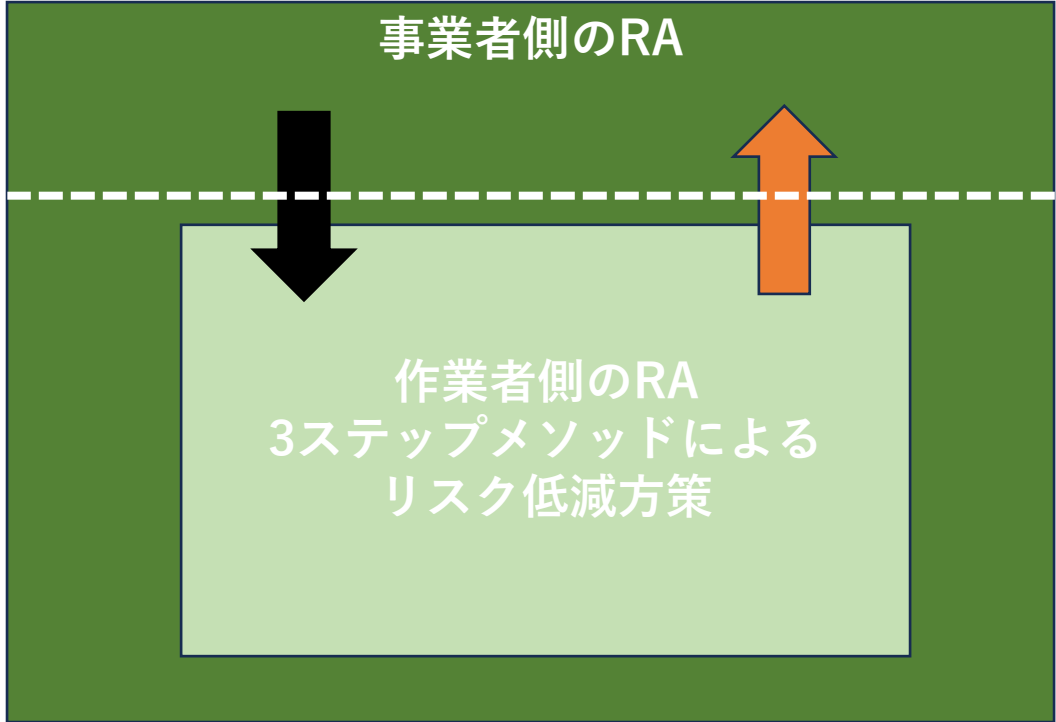
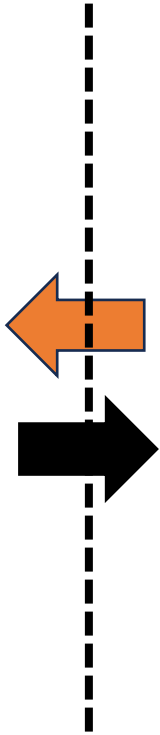
安全衛生活動を担当者に任せきりにするのではなく、経営トップのリーダーシップの下、職場の各級管理者から現場の作業員までが参加してリスクアセスメントを計画的に実施することにより、**個人の経験と能力のみに依存せず、事業場の安全衛生管理を組織的・継続的に実施していくことができます。**

# リスクアセスメントの効果

- ① 職場のリスクが明確になります。
- ② 職場のリスクに対する認識を管理者を含め、職場全体で共有できます。
- ③ 安全対策について、合理的な方法で優先順位を決めることができます。
- ④ 残されたリスクについて「守るべき決め事」の理由が明確になります。
- ⑤ 職場全員が参加することにより「危険」に対する感受性が高まります。

平成15年11月に厚生労働省が行った大規模製造事業場に対する自主点検結果においても、危険性又は有害性の調査（リスクアセスメント）とそれに基づく低減措置の手法を導入している事業場は、導入していない事業場と比較すると、災害の発生率は相当に低いという結果が得られています。3) リスクアセスメントの法的位置付け 労働安全衛生法第28条の2の規定により、製造業（物の加工業を含む。）等ではリスクアセスメントの実施に努めなければなりません。

ISO12100  
メーカー側のRA  
3ステップメソッドによる  
リスク低減方策



# リスクアセスメントの効果

① 職場のリスクが明確になります。

→**作業者自身の努力の前にほかに方法がないかを検討（実現の可能性は後ほど検討でも可）**

② 職場のリスクに対する認識を管理者を含め、職場全体で共有できます。

→**作業者自身の努力のほかにステークホルダ全員に周知（記録に残す）**

③ 安全対策について、合理的な方法で優先順位を決めることができます。

→**ステークホルダ全員に優先順位周知（記録に残す）**

④ 残されたリスクについて「守るべき決め事」の理由が明確になります。

→**決め事の効果の検証（職場巡視や定期的振り返り）（記録に残す）**

⑤ 職場全員が参加することにより「危険」に対する感受性が高まります。

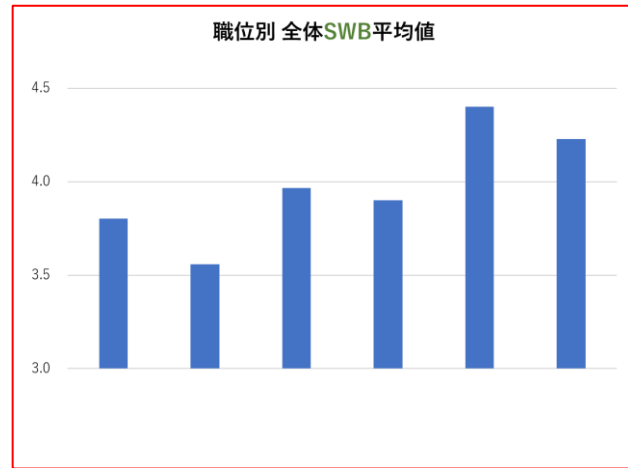
→**作業者自身の身を守ります！（記録に残す）**



タスク大分類	タスク中分類	サブタスク	姿勢	リスク	危険源の種類	危険事象の内容	重篤度	暴露頻度	回避の可能性	危険事象の発生確率	合計	リスクレベル	リスク低減策	重篤度	暴露頻度	回避の可能性	危険事象の発生確率	合計	リスクレベル	新しい危険源の発生	該当規格	結果	対策	評価	
0	リハ室入室																								
1	準備 (RW)	外骨格の運搬	所定場所から移動	立位	有	機械的	RWを足に落とす	打撲	3 常時	4 困難	3 あり得る	3 30 High	Step1 軽量化 Step1 台車で運ぶ Step2 緩衝材で包む Step3 安全靴着用 Step3 滑り止め手袋着用	一時的痛み 落とさない 一時的痛み 一時的痛み 骨折	1 常時	4 困難	3 あり得る	3 10 許容可能	無	ISO12100/JS B 9700					
													Step1 二人で運ぶ Step3 二人で運ぶ	骨折 骨折	4 常時	4 困難	3 低い	1 32 High	無	ISO12100/JS B 9702 ISO12100/JS B 9704 ISO12100/JS B 9705		残留リスク		作業負担	
				有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 軽量化 Step1 台車で運ぶ Step3 二人で運ぶ	一時的痛み 落とさない 骨折	1 常時	4 困難	3 あり得る	3 10 許容可能	無	ISO12100/JS B 9706 ISO12100/JS B 9707 ISO12100/JS B 9708		残留リスク		作業負担		
				有	機械的	挟まれ	骨折/皮膚損傷	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 隙間を指幅以下にする Step1 隙間を指幅以上に固定する Step2 隙間に緩衝材・カバー使用	挟まない 挟まない 一時的痛み	1 常時	4 困難	3 低い	1 8 許容可能	無	ISO13854/JS B 9711 ISO12100/JS B 9708						
		外骨格の椅子へ装着しやすいように設置	中腰	有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 リフター・高さ調整可能椅子 Step1 開閉をワンタッチにする Step3 休憩あるいは熟練で時短 Step3 二人で行う	腰痛なし 腰痛なし 腰痛なし 腰痛なし	1 常時	4 困難	3 低い	1 7 許容可能	無	ISO12100/JS B 9708 ISO12100/JS B 9708 ISO12100/JS B 9708 ISO12100/JS B 9708						
				有	機械的	挟まれ	骨折/皮膚損傷	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 軽量化 Step2 緩衝材で包む Step3 手袋着用	一時的痛み 一時的痛み 一時的痛み	1 常時	4 困難	3 あり得る	3 10 許容可能	無	ISO12100/JS B 9708 ISO12100/JS B 9708 ISO12100/JS B 9708		作業困難		作業負担		
				無																					
1	準備 (患者)	下腿にパット装着		しゃがみ	有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 緩衝材付きの部品に変更 Step3 休憩あるいは熟練で時短 Step3 二人で行う	一時的痛み 腰痛なし 腰痛なし	1 常時	4 困難	3 あり得る	3 10 許容可能	無	ISO12100/JS B 9708 ISO12100/JS B 9708 ISO12100/JS B 9708					
2	車いすから椅 移乗補助		立位	有	車いす	ブレーキかけ忘れ	転倒	3 常時	4 可能	1 あり得る	3 24 high	Step1 自動ブレーキを搭載 Step1 忘れアラーム搭載 Step1 アイサイト搭載	転倒なし 転倒なし 転倒なし	1 常時	4 可能	1 低い	1 6 許容可能	無							
			立位	有	車いすブレーキ	挟まれ	指の骨折/圧迫	3 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 high	Step1 自動ブレーキを搭載 Step2 ブレーキ部分にカバー Step3 手袋着用 Step3 患者が操作する	ブレーキ動作なし 挟まれなし 一時的痛み 挟まれなし	1 常時	4 可能	1 低い	1 6 許容可能	無	ISO12100/JS B 9708		作業困難		患者にリスク発生		患者のRA
				しゃがみ	有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 靴のデザイン変更 (マジックテール Step1 サندانルに変更	しゃがみなし しゃがみなし	1 常時	4 可能	1 低い	1 6 許容可能	有			歩行訓練以外では危険		患者のRA	
				無																					
				中腰	有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 リフター・高さ調整可能椅子使用	腰痛なし	1 常時	4 可能	1 低い	1 6 許容可能	有	ISO12100/JS B 9708		リフター操作で疲労発生	リフター	作業負担	
					有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 リフター・高さ調整可能椅子使用	腰痛なし	1 常時	4 可能	1 低い	1 6 許容可能	有	ISO12100/JS B 9708		リフター操作で疲労発生		作業負担	
					有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 リフター・高さ調整可能椅子使用	腰痛なし	1 常時	4 可能	1 低い	1 6 許容可能	有	ISO12100/JS B 9708		リフター操作で疲労発生			
				無																					
3	装着	装着助 専用靴の装着		しゃがみ	有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 フットプレートをなくす	腰痛なし	1 時々	2 困難	3 低い	1 6 許容可能	無	ISO12100/JS B 9708					
				しゃがみ	有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 靴のデザイン変更 (マジックテール Step1 サندانルに変更	しゃがみなし しゃがみなし	1 常時	4 可能	1 低い	1 6 許容可能	有			はかせるときに時間延長		作業負担	
					有								Step1 サندانルに変更	しゃがみなし	1 常時	4 可能	1 低い	1 6 許容可能	有			歩行訓練以外では危険		患者のRA	
				しゃがみ	有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 リフター・高さ調整可能椅子	腰痛なし	1 常時	4 困難	3 低い	1 7 許容可能	無	ISO12100/JS B 9708					
					有	機械的	挟まれ	皮膚損傷	2 常時	4 困難	3 あり得る	3 20 High	Step1 隙間を指幅以下にする	挟まない	1 常時	4 困難	3 低い	1 8 許容可能	無	ISO13854/JS B 9711					
					有	人間工学無視	無理な姿勢	腰痛	4 常時	4 困難	3 あり得る	3 40 High	Step1 リフター・高さ調整可能椅子	腰痛なし	1 常時	4 困難	3 低い	1 7 許容可能	無	ISO12100/JS B 9708					
					有	機械的	挟まれ	皮膚損傷	2 常時	4 困難	3 あり得る	3 20 High	Step1 隙間を指幅以下にする	挟まない	1 常時	4 困難	3 低い	1 8 許容可能	無	ISO13854/JS B 9711					

# ここまでは、ウェルビーイングで『見える化』 行動分析学を使った職場の『最適化』

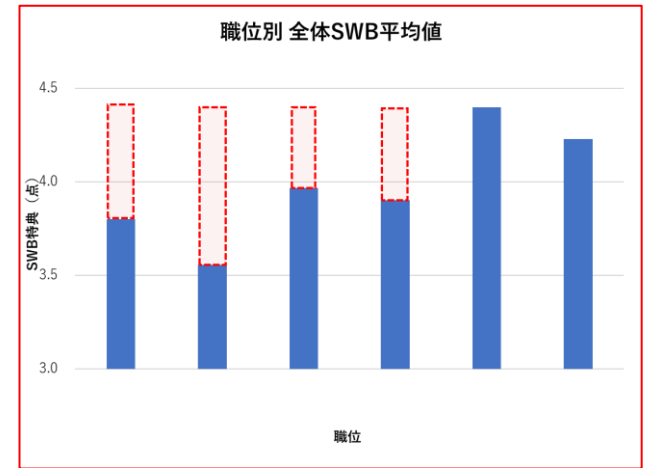
アンケート



職位



行動分析学



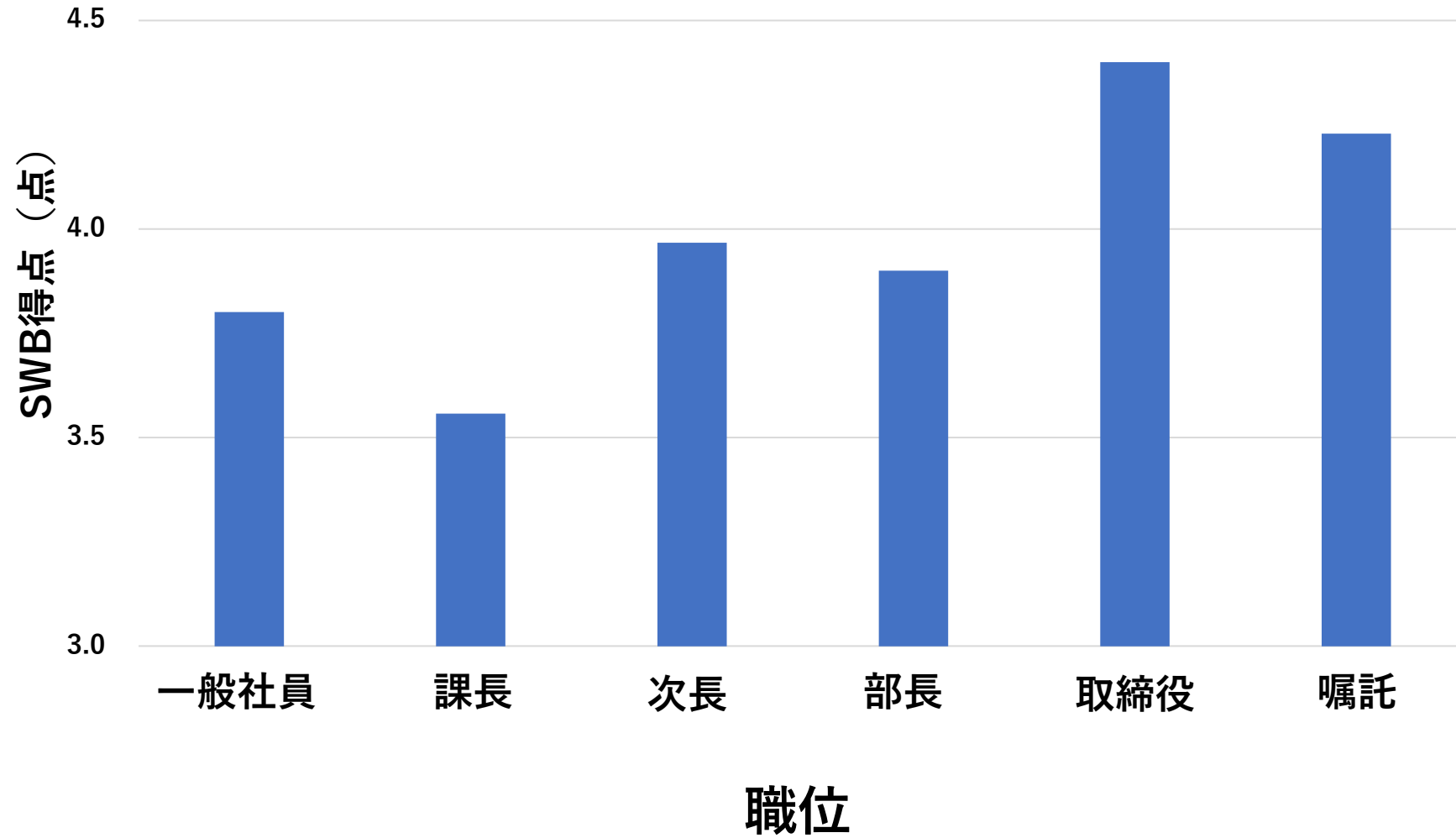
職位

見える化

最適化

行動分析学  
OBM (組織パフォーマンスマネジメント)

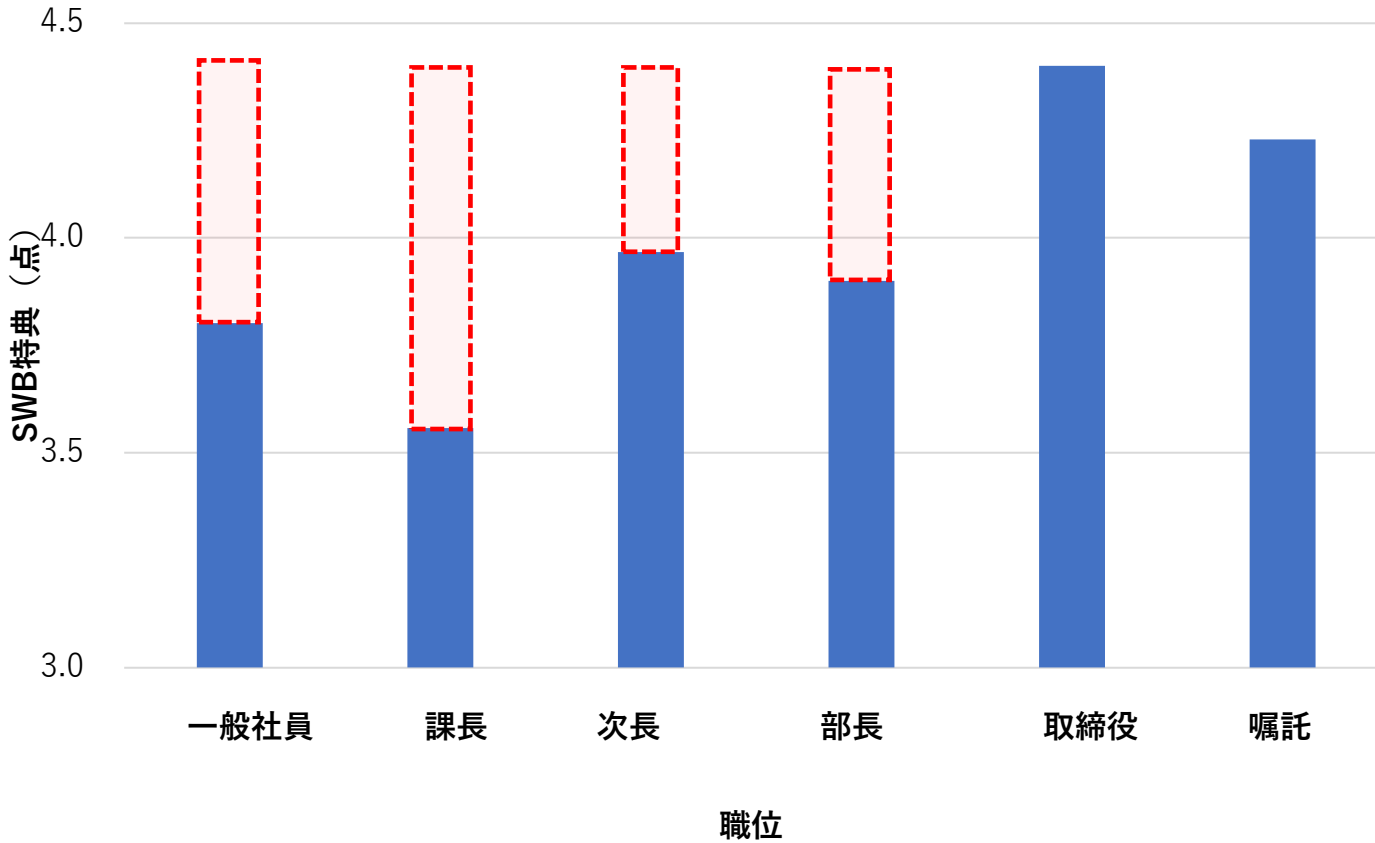
職位別 全体SWB平均値



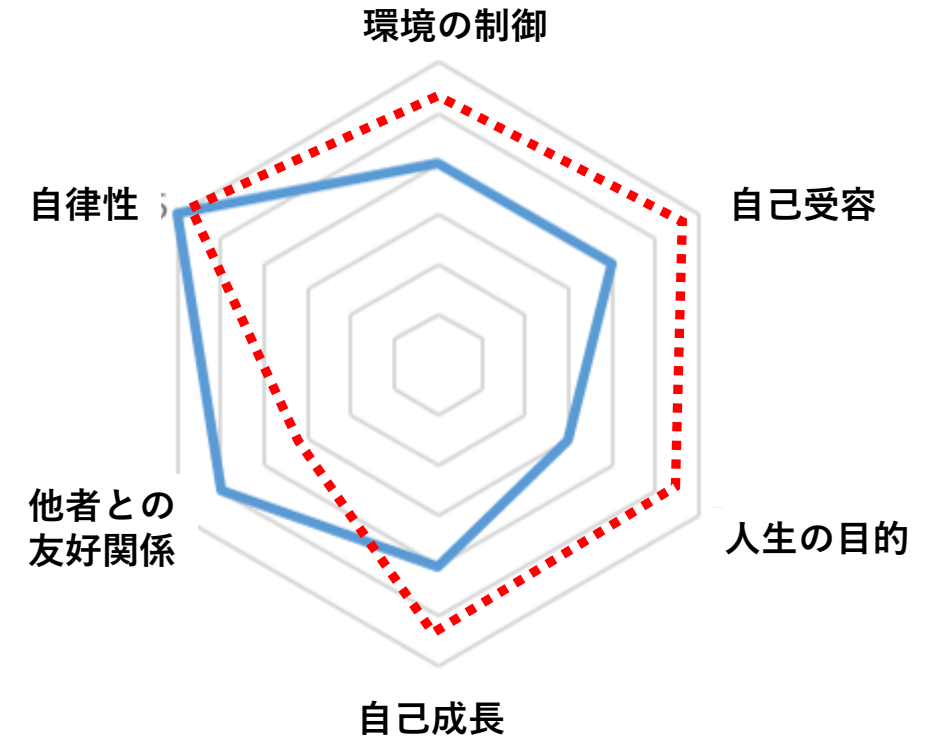
# 機械安全

## 行動分析学 OBM（組織パフォーマンスマネジメント）

### 職位別 全体SWB平均値



## 行動分析学 BBS（安全行動分析学）



サステナビリティ, SDGsの到達/Society 5.0/Industrie 4.0

①今まで

②これから

経営層

管理層

作業層

レボリューション, イノベーション, リノベーション  
教育/トレーニング 経営層

	A	B	C
①	今まで	仕事	サラリー
②	これから	仕事	サラリー+FB+自己認知

認知、賞賛、報酬

認知、賞賛、報酬

教育/トレーニング 作業層

心理的Well-being

報酬  
サラリー

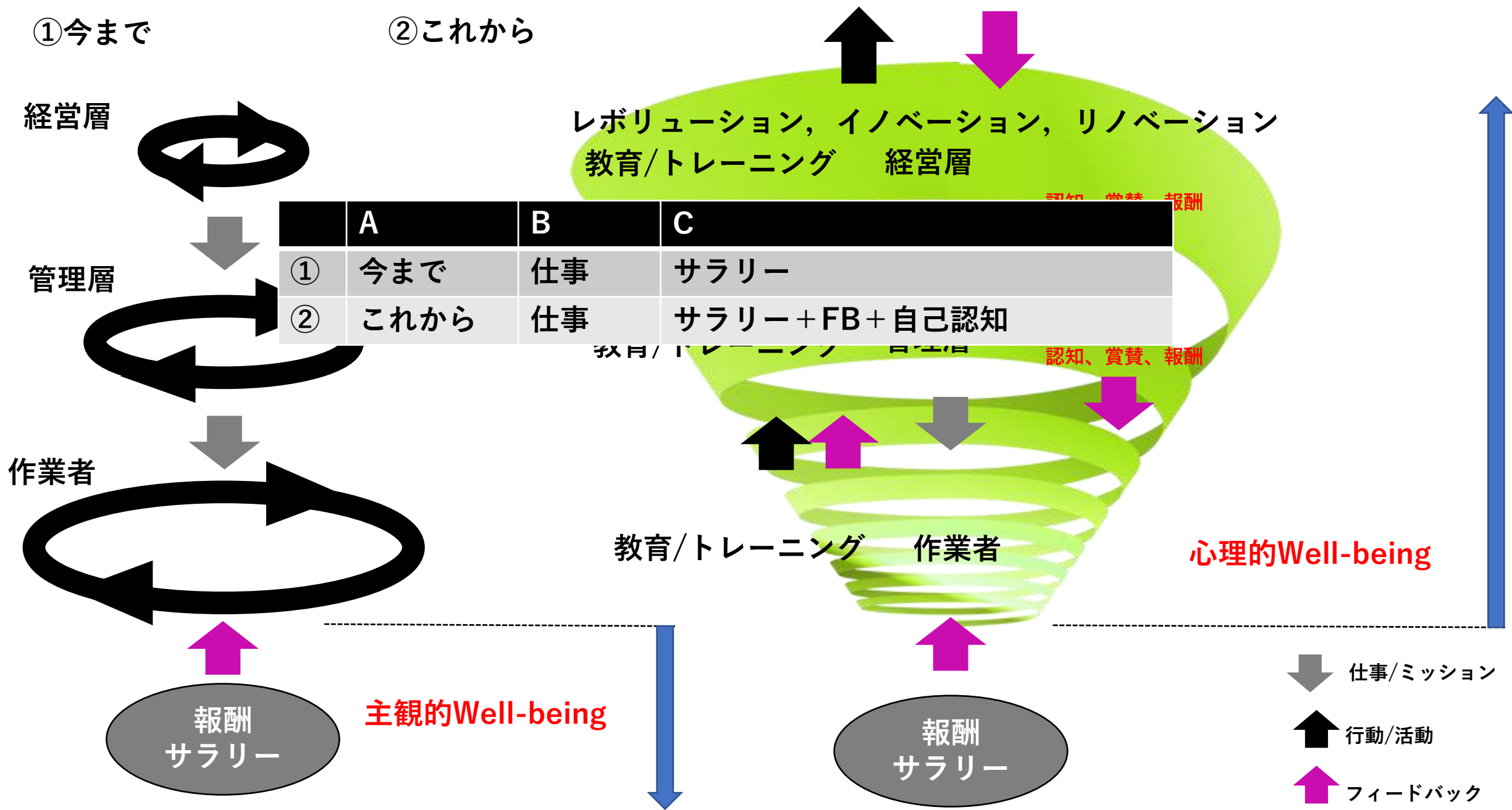
主観的Well-being

報酬  
サラリー

↓ 仕事/ミッション

↑ 行動/活動

↑ フィードバック



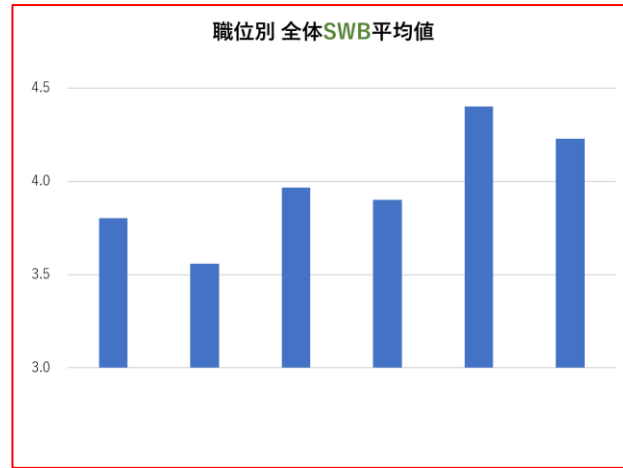
# MRを用いたフォークリフトの危険回避情報の最適化に関する研究 -3DCG重畳表示による設計・現場支援ツール

MR及びAR技術を活用してより手軽に現場適応するツール。既存の3DCGデータを現場で取り出し、実際の作業空間に重畳表示する。設備にマニュアルや気になる場所に付箋データを設置した。

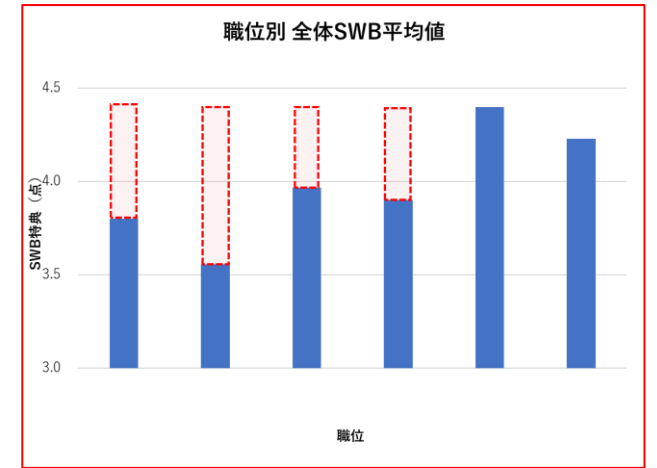


# 『見える化』と『最適化』の土台は心理的安全性

アンケート



行動分析学



見える化

最適化

心理的安全性

# 心理的安全性とは

- 「自分の考えや意見などを組織のメンバーの誰とでも率直に言い合える状態」
- ハーバード・ビジネススクール教授のエイミー・C・エドモンドソン（1999）
- 心理的安全性が注目されるきっかけ→グーグルの調査「プロジェクト・アリストテレス」（生産性改革プロジェクト：2012）



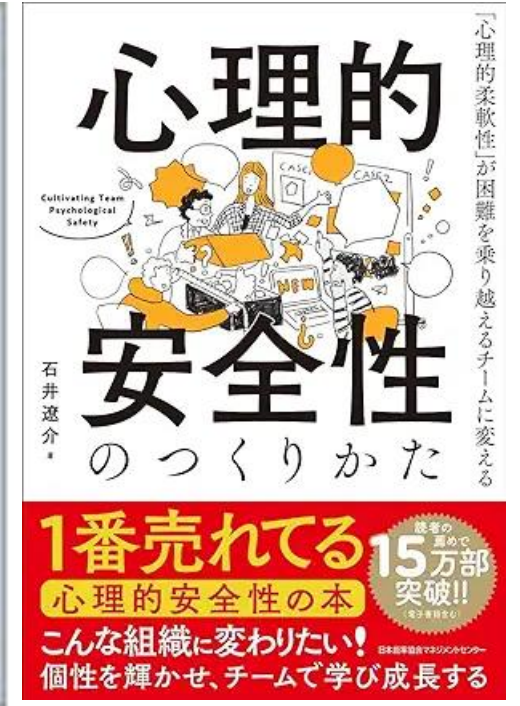
# 心理的安全性を高める要因

- ① 話しやすさ：何を言っても大丈夫
- ② 助け合い：困ったときはお互い様
- ③ 挑戦：とりあえずやってみよう
- ④ 新奇歓迎：異能どんとこい

(石井僚介)



青島 未佳 著  
B5判 / 16頁 / 4色刷  
定価275円(本体250円+税10%)  
発行年月日 20230427  
第1版  
中央労働災害防止協会



石井僚介  
(2020)

# 心理的安全性を損なう4つの不安

- ① 「無知だと思われる不安」
- ② 「無能だと思われる不安」
- ③ 「邪魔をしていると思われる不安」
- ④ 「ネガティブだと思われる不安」

## Q & A 心理的安全性を保つには？（行動分析学的応用）

- 同僚と競争する場面のほうが生産性が向上するのでは？
- せっかくできて、後に来た上司などが非協力的であったら、またゼロからのスタートなの？
- 仲良し職場を作ればいいってこと？

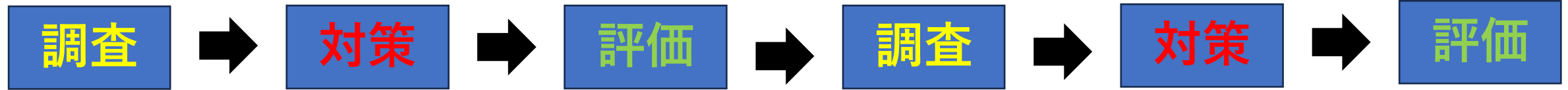
# エドモンソン教授が提唱する7つの質問

←あてはまる・  
あてはまらない→

No.	質問項目	チェック
Q1	チームのなかでミスをする、たいてい非難される	5・4・3・2・1
Q2	チームのメンバーは、課題や難しい問題を指摘し合える	5・4・3・2・1
Q3	チームのメンバーは、自分と異なるということを理由に他者を拒絶することがある	5・4・3・2・1
Q4	チームに対してリスクのある行動をしても安全である	5・4・3・2・1
Q5	チームの他のメンバーに助けを求めることは難しい	5・4・3・2・1
Q6	チームメンバーは誰も、自分の仕事を意図的におとしめるような行動をしない	5・4・3・2・1
Q7	チームメンバーと仕事をするとき、自分のスキルと才能が尊重され、活かされていると感じる	5・4・3・2・1

Q1・Q3・Q5はスコアが低いほうが、Q2・Q4・Q6・Q7はスコアが高いほうが良いと判断されます。実際に、このような質問票に回答することにより、客観的・定量的にチームの現状を把握でき、それによって、自分たちが具体的にどのような対策を行うべきかを判断する材料になります。また、経年的に実施することで、組織がよい方向に向かっているのか否かも客観的に評価できるようになります。

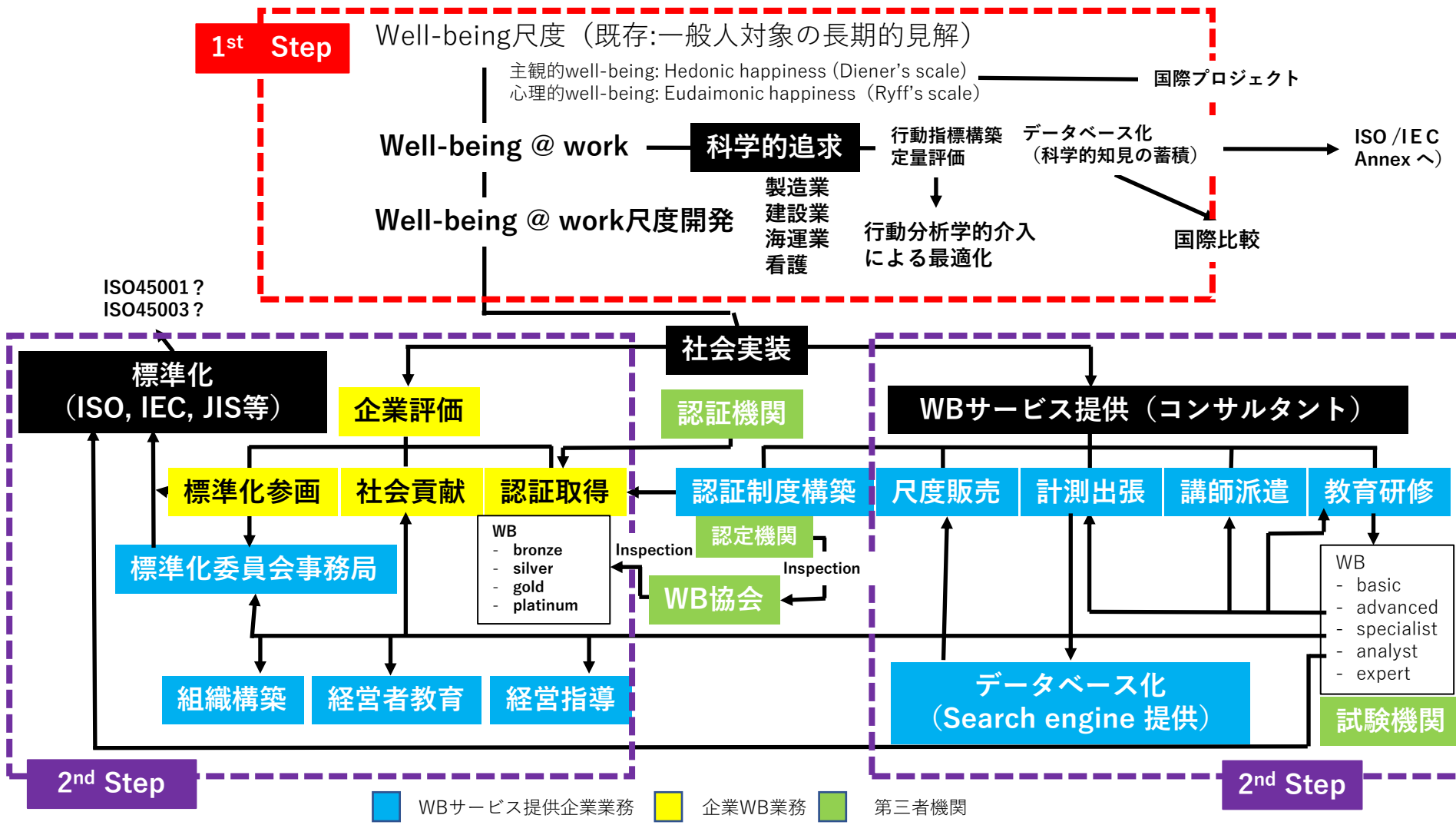
重要：「見える化」 → 「対策」 → 「評価」 をこまめにチェック！



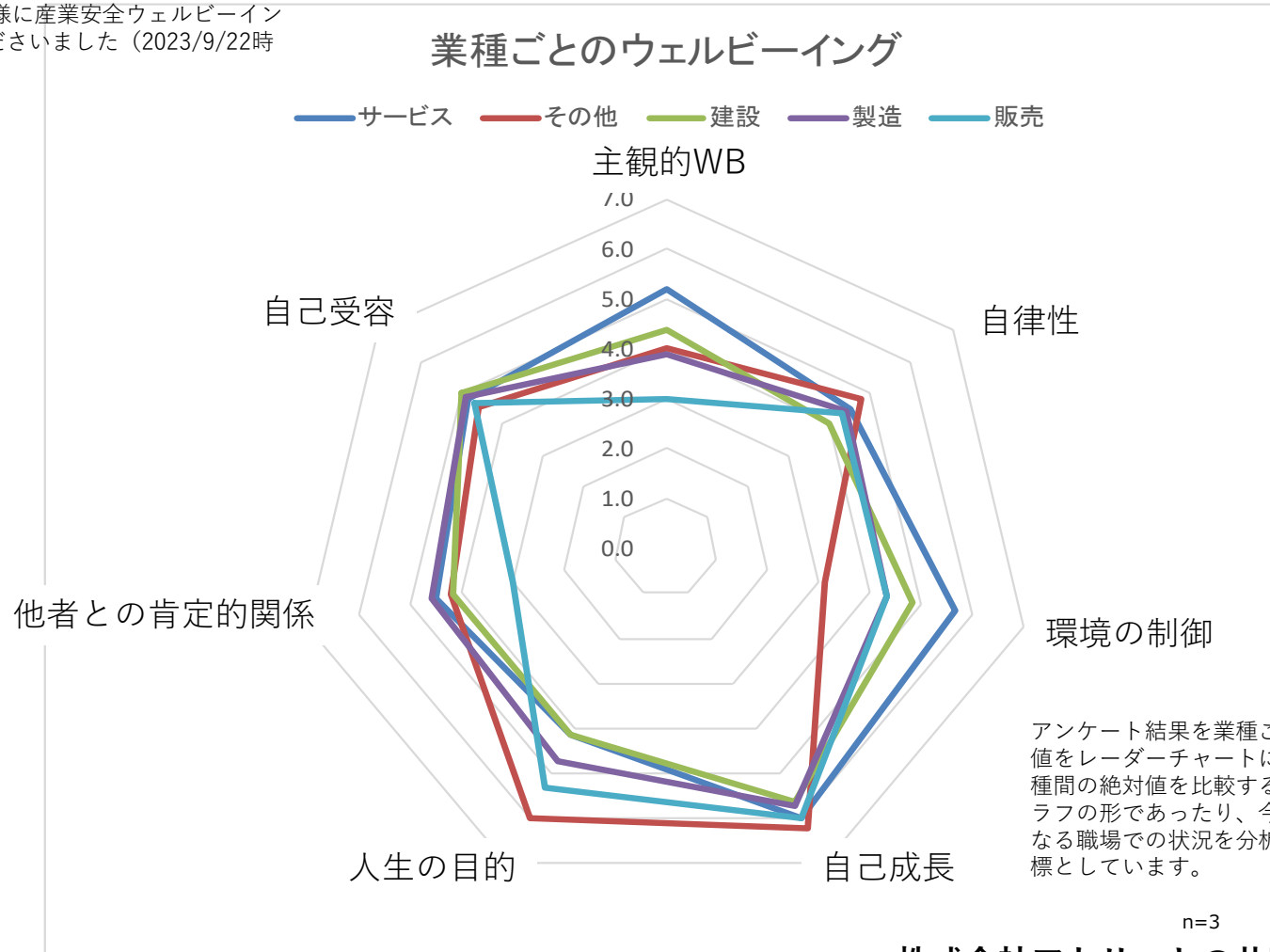
- ① 家庭の事情
  - ② 給料安い
  - ③ 残業多い
  - ④ 人間関係
- ほんと？

- ① 支援制度
  - ② 給料上げる？
  - ③ 残業なし
  - ④ 適所配置？
- 効果あった？

長期決戦になる → 経営層はお金を出してくれるのか？



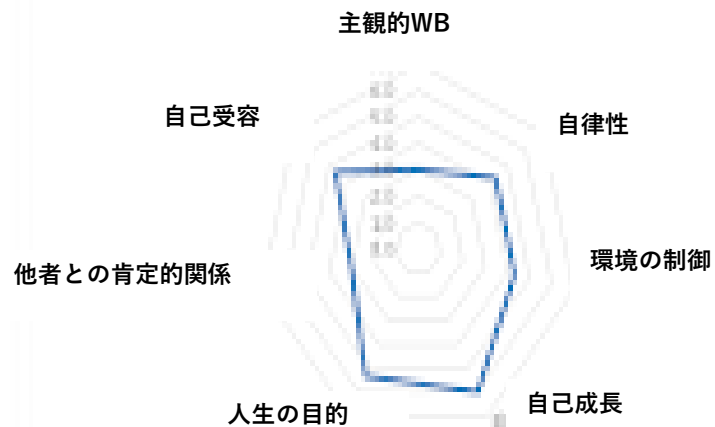
2023/9/26 までに36名の皆様に産業安全ウェルビーイングのアンケートにご回答くださいました（2023/9/22時点）。



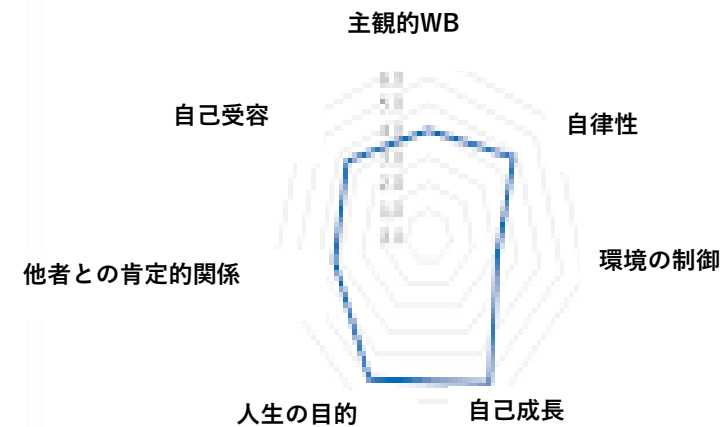
### サービス業



### 販売



### その他



### 建設



### 製造

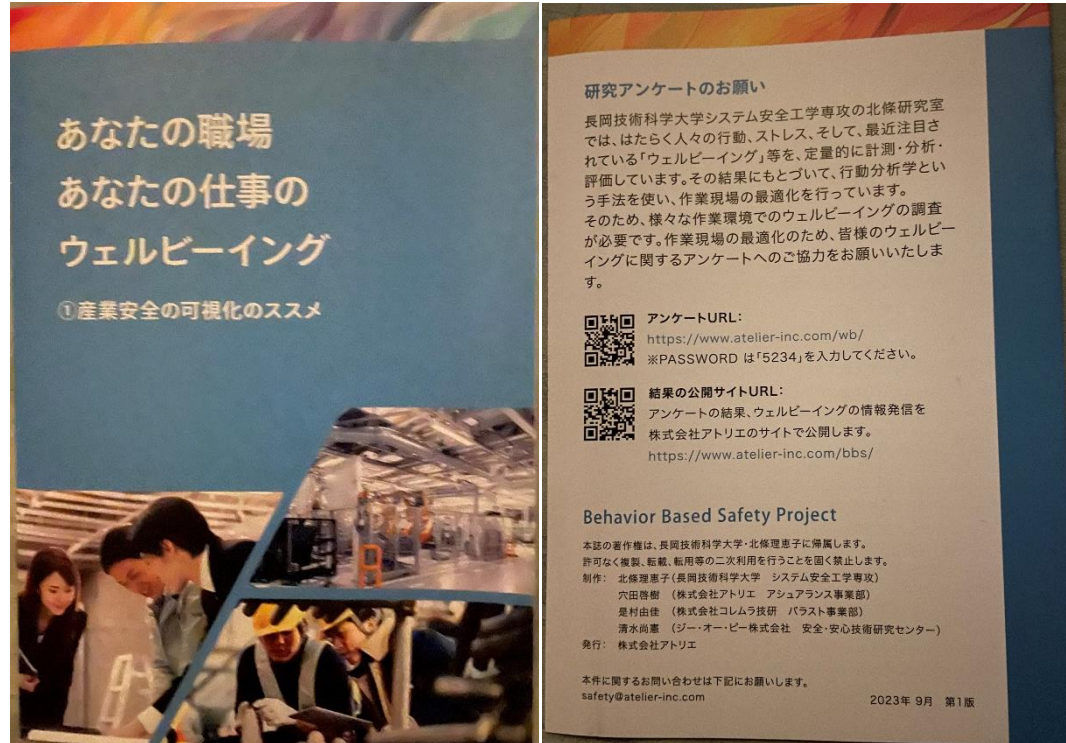


株式会社アトリエとの共同研究による



# アンケートのご協力をお願いいたします。

WBも含めた活動内容を記載した冊子を配布中です。  
裏表紙のQRコードからアンケート回答可能です。



[行動に基づく産業安全 | 株式会社アトリエ  
www.atelier-inc.com](https://www.atelier-inc.com)

<https://www.atelier-inc.com/bbs/>  
<https://atelier-inc.com/bbs>

9/1 にアトリエHPに**緑十字展**の特設サイトを開設しました。  
<http://www.atelier-inc.com/bbs/>

# 機械安全

## 行動分析学 (Behavior Analysis)

応用行動分析学 (Applied Behavior Analysis, ABA)

組織パフォーマンスマネジメント  
(Organizational Behavior Management, OBM)

産業安全行動分析学 (Behavior-Based Safety, BBS)

対象	パフォーマンス	行動分析学的介入法	目標
設計・製造者	安全な機械の設計・製造	人間工学的アプローチ リスク低減方策の妥当性の定量評価	機械の安全を実現する
作業者	自己管理	自己管理法	習慣化・創意工夫
安全管理者	グループ管理	組織パフォーマンスマネジメント	リスク分散 作業者・施設・機械管理
CEO	組織管理	組織マネジメント	安全文化の改革

# Well-being：日本人の「しあわせと健康」調査（MIDJA） －中高年の健康とストレスについての日米比較研究 （2008年～）

## MIDUS：1995年～

米国立加齢研究所（NIA）が資金を出し、約7千人の中高年を調べた結果が公開

## MIDJA：Midlife in Japan

東京大学、東京女子大学、米国ミシガン大学、米国ウイスコンシン大学の共同研究

東京都23区の住人

30-79歳

1,000名

無作為抽出

日本人のストレスや幸せと、健康との関係を調べ、米国と比較

日本人の幸せのあり方や、日本人が健康であるためのヒントを探る大規模研究

米国人は「個人的な達成」に、日本人は「人間関係の協調」幸せを感じる傾向がある。

「日本人の幸せ感是他国に比べ低く出たのは、日本人が幸せをつかみどころがないものと考えているためかもしれない」（北山教授）。

日米間の違いをはっきりさせれば、日本独自の幸せ感の尺度が見つかるかもしれない。日本を覆う閉塞（へいそく）感を考える上でも役に立つかも。

# Happiness for Japanese

- 日常生活において、日本人は主観的および心理的幸福スコアが低い。
- 高等教育レベル、豊かな経済、高等教育レベルは幸福感が高いと言われているが、日本には当てはまらない。
- 最も幸せな国はアメリカでも日本でもなく、プエルトリコだった。  
(Inglehart et al.、2004)。



World happiness Report 2021

**1 Finland**

**2 Denmark**

**56 Japan**

# Cultural Psychology

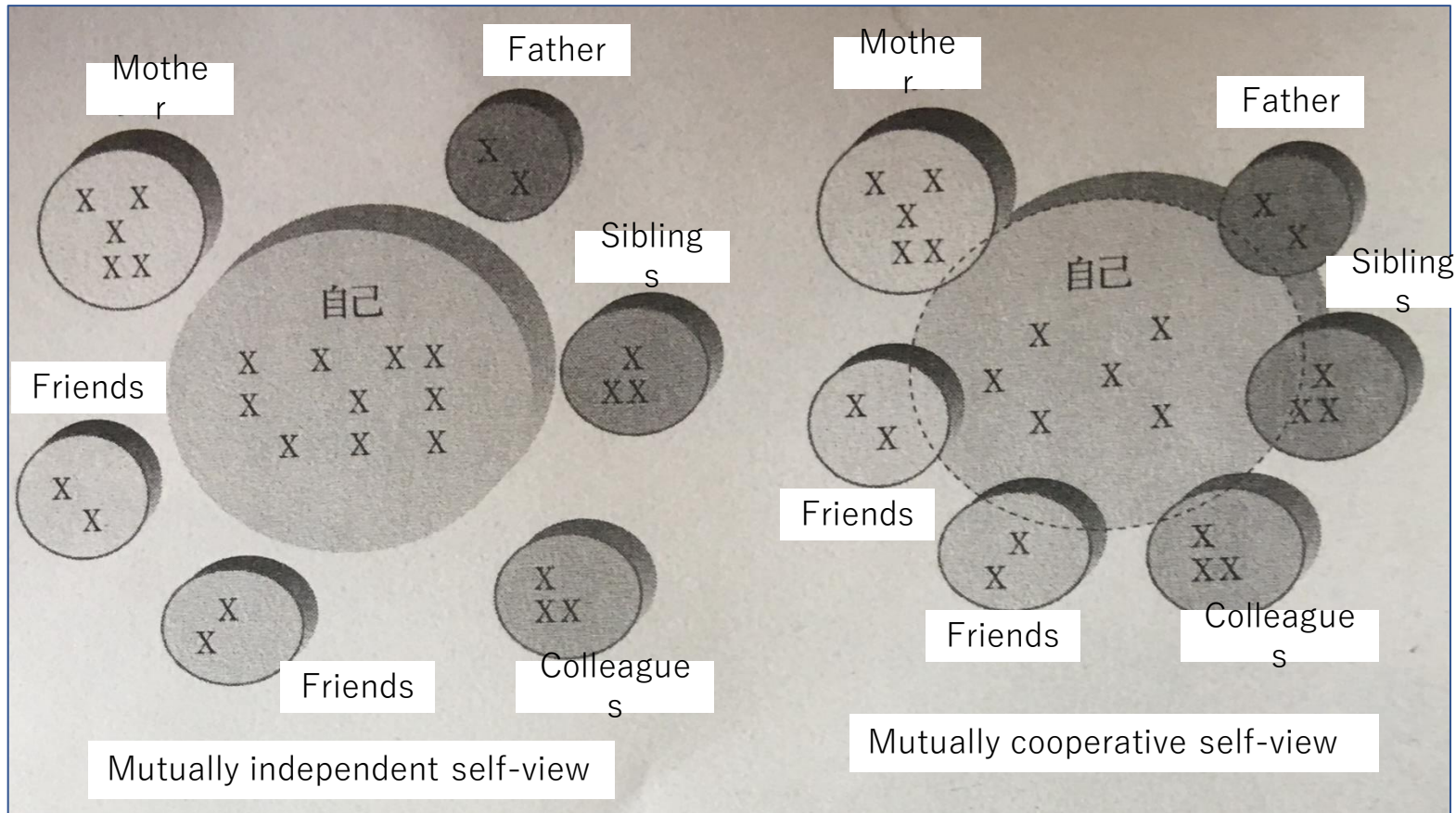


Table. 1 Comparative total scores of original and modified Subjective Well-being (SWB) indicating life satisfaction levels

SBW(Life)		SBW(University Life)	
Extremely satisfied(31~35)	1	Extremely satisfied(31~35)	0
Satisfied (26~3)	3	Satisfied (26~3)	3
Slightly satisfied(21~25)	13	Slightly satisfied(21~25)	12
Neutral(20)	2	Neutral(20)	1
Slightly dissatisfied(15~19)	7	Slightly dissatisfied(15~19)	9
Dissatisfied(10~14)	4	Dissatisfied(10~14)	5
Extremely dissatisfied (5~9)	0	Extremely dissatisfied (5~9)	0
Total (Number of students)	30	Total (Number of students)	30

Table.2 Comparative average scores of original and modified Psychological Well-being (PWB) indicating six aspects

	PWB (Life)			PWB (University Life)		
	Average	SD	SE	Average	SD	SE
AU	4.3	1.64	0.17	4.1	1.55	0.16
EM	4.7	1.37	0.14	4.6	1.32	0.14
PG	6.0	1.65	0.17	6.2	1.26	0.13
PL	5.4	1.57	0.17	5.0	1.75	0.18
PR	4.9	1.63	0.17	4.9	1.62	0.17
SA	4.3	1.53	0.16	4.4	1.69	0.18

## Subjective Well-being (SWB)

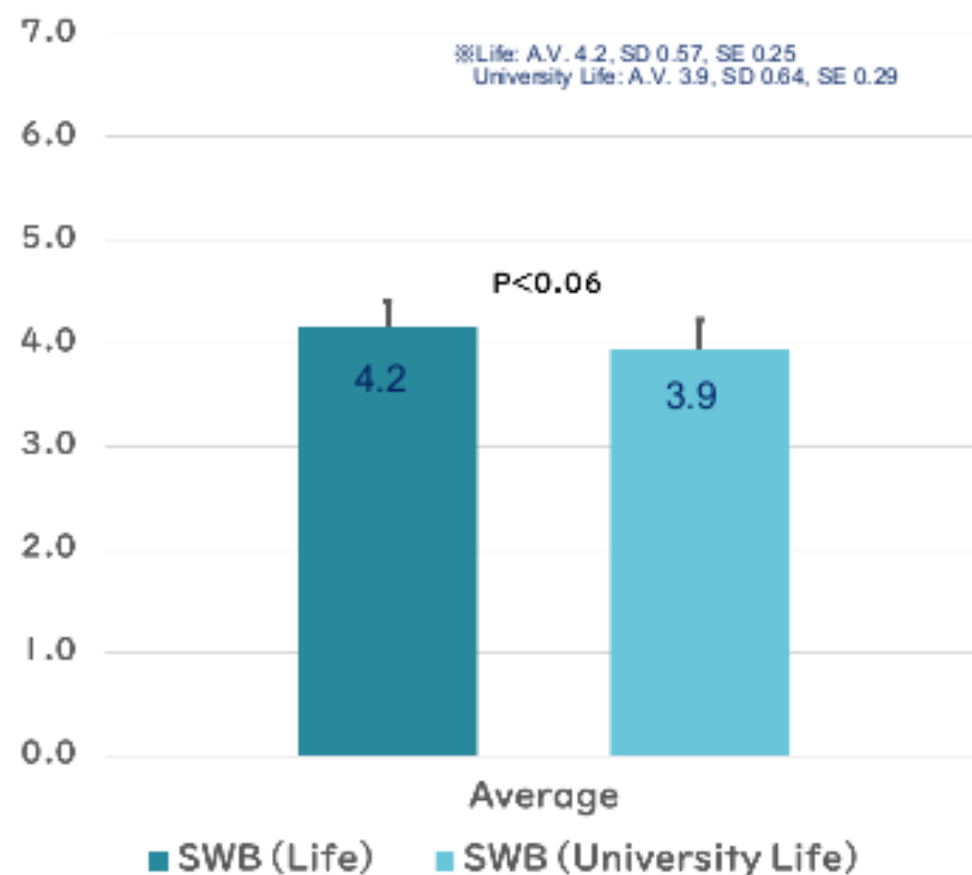


Fig. 1 Comparison of average Subjective Well-being (SWB) scores: Life vs. University Life

---

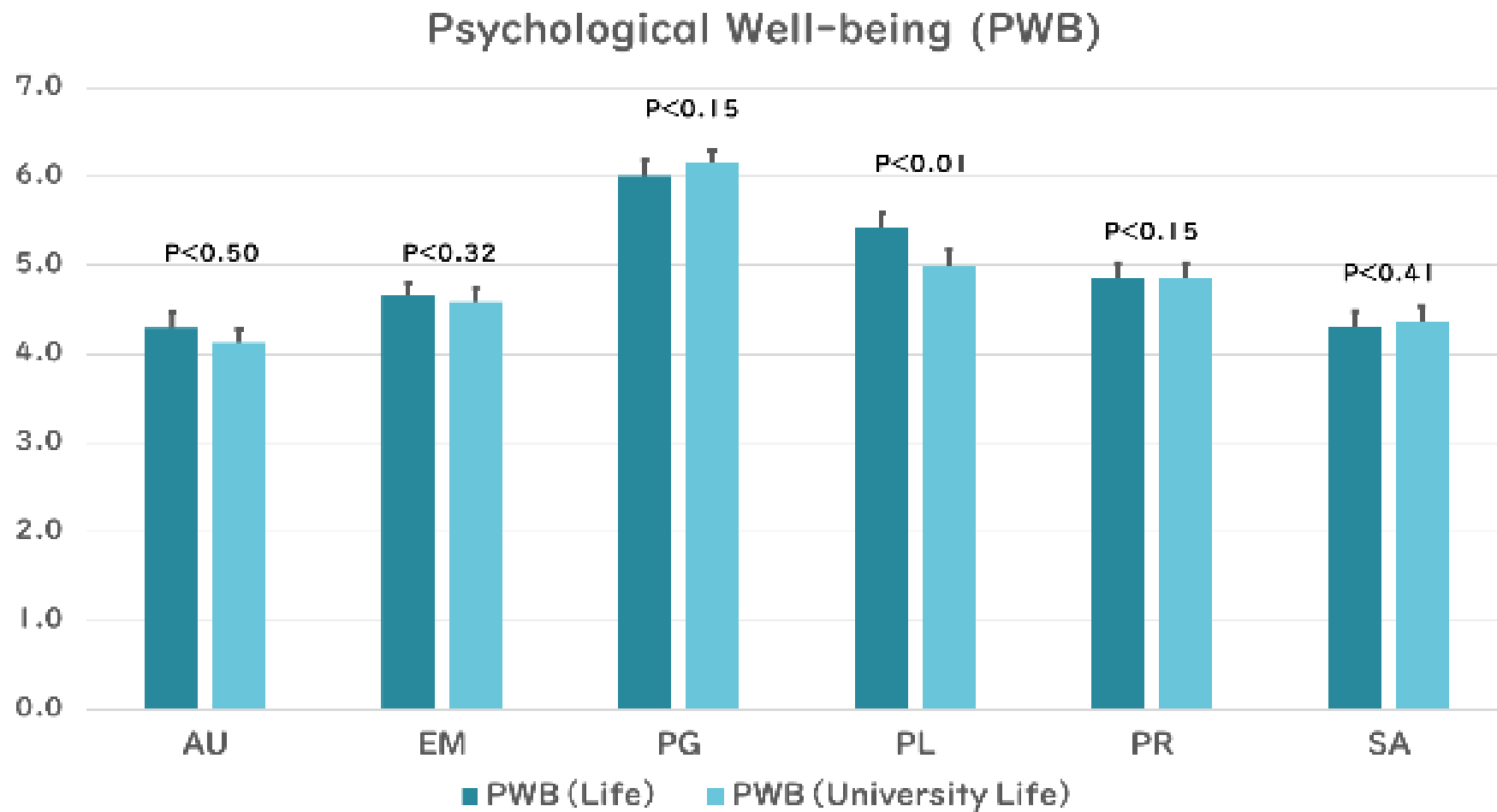


Fig. 2 Six aspects-specific comparison of original and modified Psychological Well-being (PWB) Scores: Life vs. University Life



長岡技科大システム安全工学専攻：働きながら大学院で安全について学んでみませんか？

ご清聴ありがとうございました

