

# ドキュメントコミュニケーションの4つのリデザイン： AI時代に向けて

黒田聡<sup>†1</sup> 池田光穂<sup>†2</sup>

**概要：**テクニカルコミュニケーターは、コンプライアンスを重視した情報の作成と発信を堅持することを旨とするために、その発信情報は高い信頼性を保持しているとみなされる。他方で、人間の倫理に関する情報も他のものと同等に処理される AI においては、その「信頼性」の構築において、従来のテクニカルコミュニケーションのあり方とは違った事態が今後想定される。SDGs 時代には、企業人は経済的価値と社会的価値をとともに創造することが求められる。AI に委ねられる部分は委ねつつ、人間ならではの役割を堅持して、社会に価値を提供し続けなければならない。このための挑戦を、ミッションの設定、啓発活動、人材育成の見直しの例示として提示する。

**キーワード：**SDGs, AI 活用, リデザイン

## Four Redesigns for Document Communication: Towards an AI Era

SATOSHI KURODA<sup>†1</sup> MITSUHO IKEDA<sup>†2</sup>

**Abstract:** Since technical communicators make it a principle to firmly maintain the creating and disseminating of information that emphasizes compliance, the information that is disseminated is considered to be highly reliable. On the other hand, in AI where the information which pertains to human ethics is also processed equally with other things, in the building of that “Reliability”, the circumstances are different from the way that traditional technical communication should have been in relation to how it will be imagined henceforth. In this SDGs (Sustainable Development Goals) era, business people are being sought who create both economic values and social values. In continuing to yield the portions which are to be yielded to AI, and by adhering to the roles that are unique to humans we must continue to provide value to society. Herein presents examples for re-examining the mission settings, challenges, educational activities, and human resource development for these challenges.

**Keywords:** SDGs, Utilizing AI, Redesign

### 1. AI 時代に向けての挑戦

AI をどう活用するのかは、様々な実務を担っている組織や個人が検討する。ここでは AI に対象を限定せず、社会のニーズや業務上の要求事項の変化も考慮される。

そこで、テクニカルコミュニケーターが直面する変化を整理し、次に AI との関わりを検討した。表 1 に示すように、影響が中立的なもの、活用が容易になるもの、メリットが向上するもの、AI が欠かせないものに区分できる。

AI をドキュメントコミュニケーションにおけるどの部分に活用すべきか。同時に、人間ならではの役割を堅持して社会に価値を提供し続けられるのはどの部分なのか。これが直面する課題である。

表 1 テクニカルコミュニケーターが直面する変化

Table 1 The changes which are faced by technical communicators

No.	項目	以前	今後	AI との関わり
①	共有ビジョン	CSR [1]	SDGs [2]	-
②	影響する法令	製造物責任法 景品表示法	改正民法, 消費者保護関連法令, 医療関連法令	-
③	情報への要請	説明責任	共有意思決定	-
④	使用する媒体	紙主体	ネット主体	活用容易性向上
⑤	情報の需給	情報不足	情報過多	メリット向上
⑥	情報特定手段	目次	検索	メリット向上
⑦	情報の単位	文書	トピック	メリット向上
⑧	管理対象情報	文字主体	動画音声併用	AI 活用不可欠
⑨	分類管理技術	タクソノミー	オントロジー	AI 活用不可欠
⑩	評価技術	ヒューリスティック	データ分析と解析	AI 活用不可欠
⑪	適用主要製品分野	情報機器, デジタル家電	キュア&ケア関連機器	-
⑫	重視する要件	大量生産と効率化	個別化と提供価値	-
⑬	主要ペルソナ	健常者	インクルーシブ	-
⑭	制作実務技術	DTP[a]	CMS[b]	AI 活用プラットフォーム

<sup>†1</sup> 大阪大学 CO デザインセンター 招へい准教授  
Osaka University's Center for the Study of Co\* Design  
Guest Associate Professor  
一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会 評議員  
公益活動企画会議議長  
Japan Technical Communicators Association  
Councilor, Chairperson of Planning Committee of Public Activities

<sup>†2</sup> 大阪大学 CO デザインセンター 教授  
Osaka University's Center for the Study of Co\* Design  
Professor

a) DeskTop Publishing. 1980 年代に開発され 1990 年代に普及したコンテンツ制作技術. IT 技術で作業効率を高めたが人間が操作を担う前提である.

AI 時代に向けた挑戦は、次のような形をとるであろう。活用容易性が向上する変化（表 1④）に対しては、活用を阻害する残る要因を排除することが挑戦である。メリットが向上する変化（⑤⑥⑦）に対しては、その活用効果を高めるのに必要な知識を修得し、KGI や KPI を検討することが挑戦である。AI が不可欠なもの（⑧⑨⑩と⑭）は、AI 活用プラットフォームを使いこなすために必要な知識・技能を修得してその登場に備えることが挑戦となる。

## 2. ミッションの設定

AI 時代への挑戦を実行するには、ドキュメントコミュニケーションのリデザインが必要である。そのために具体的なミッションを設定した。設定に際しては、関連投資の回収を想定し得る成長市場（[3]に象徴される社会的需要に基づく近未来市場）を取り込めることを前提とした。

### 2.1 リデザインのための4つのミッション

ドキュメントコミュニケーションのリデザインは、業務遂行を支えるテクニカルコミュニケーション技術のリデザインによって実現される。このための行動を、4つのミッションとして可視化した[1][12, 2018].

1. 紙を基盤としていたメディア概念に、Web とナラティブを基盤とする知見を加えること。
2. 文書を基盤としていた成果物概念を、インフォメーションを基盤とする概念に置き換えること。
3. ISO9001 のみを想定していた品質概念に、ISO13485 を包含できる知見を加えること。
4. 一般製品や産業機器と関連サービスを想定していた適用対象に、キュア&ケアの機器とサービスを加えること。

各ミッションの主対象を表 1 との関連として示すと次のようになる。

ミッション 1 : ④, ⑧, ⑩, ⑫

ミッション 2 : ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑨

ミッション 3 : 成長市場の取り込みと②, ⑪, ⑬

ミッション 4 : 成長市場の取り込みと①, ②, ③, ⑪, ⑬

### 2.2 挑戦

ミッションの実行を通じて、AI に委ねられる部分は委ねつつ、人間ならではの役割を堅持して、テクニカルコミュニケーターが社会に価値を提供し続けることを実現する。

## 3. 業界における知識・技能需要動向の調査

「1. AI 時代に向けての挑戦」および「2. ミッションの設定」は、黒田の専門家としてのヒューリスティック視点に

基づく仮説である。裏付ける業界動向を確認できるかどうかについて、調査と検証を行った。

調査結果の詳細は「6. テクニカルコミュニケーターに求められる知識・技能の動向調査」に掲載する。ここでは概要と結論のみ述べる。

### 3.1 検証目標の設定

下記 3 つを確認することを目標として設定した。

1. テクニカルコミュニケーションのリデザインの必要性の裏付けを得ること。
2. 仮説のエビデンスを確認すること。
3. 追加する要素候補を特定するヒントを得ること。

### 3.2 調査対象の選定

テクニカルコミュニケーションの関係者が欲している情報があるのであれば、何らかの形で表出する。例えば、セミナーの企画傾向、参加傾向などである。

テクニカルコミュニケーション分野において、最も対象者の所属や地域の幅が広く、かつ長期的にその変化を記録から確認できるのは、テクニカルコミュニケーションシンポジウムである。2018 年で 30 周年を迎える継続性があり、主催団体保有の参加記録名簿から約 5000 ユニーク数宛にプログラムを毎年届けて参加を募集して、東西合計で 2000 ユニーク数前後の参加がある。需要動向を知るに適した調査対象であると判断した。

### 3.3 調査方法

2004~2018 年の 15 年間分のテクニカルコミュニケーションシンポジウムで採りあげられた企画を対象に、黒田が提示した知識・技能の 6 つの区分のどの内容を扱う企画だったかを調べ、その件数をカウントした。

経験から、最近では 2011 年の東日本大震災の前後で、シンポジウムで示される聴講者や企画関係者の興味対象に大きな転換点があったと認識している。2010 年以前に各区分で採りあげられていた要素を「基本」とし、2011 年以降に採りあげられるようになった要素を「追加」として、別々にデータをとった（表 2）。

また、目的は興味関心を持たれている技術の動向把握であって、絶対数の調査ではない。よって聴講者数ではなく、企画数を拠り所とすることとした。企画組織が毎年結成と解散を繰り返す体制であるため、複数年を俯瞰してデータを分析すれば、特定組織や個人の思惑によるバイアスの影響は緩和されるものと、判断した。

### 3.4 調査結果

収集データをウェイト値に置き換えたものを表 3 に示す。レーダーチャートでは、「基本」が大半だった時代から、「追加」が増えていく時代を経て、「追加」が大きなウェイトを

b) Contents Management System. 2000 年代始めに開発され、2010 年前後に普及したコンテンツ制作管理技術。工程の一部を自動化する前提である。

占める時代へと変化する様が、視覚的に読み取れた(図2).  
これにより、時代の変化に応じた、関係者の興味関心の変化が実際に存在すること、2011年頃、2016年頃の2回、転換点が見いだせることが確認できた。

また、基本とした知識・技能の要素と、これに追加した知識・技能の要素の、知識・技能の6つの区分ごとの動向を表4に示す。折れ線グラフでは6つの区分ごとの需要の違いと、追加項目の需要変化が視覚的に読み取れた(図3)。

### 3.5 検証結果

ヒューリスティック視点に基づく仮説と、調査で得られた情報の間には、仮説の修正を要する若干の差異もあったが、設定したミッションに影響があるものではなかった。差異の詳細と、これに基づき仮説を修正した内容の詳細は「6.4 仮説との差異」に記す。

調査と検証の結果、設定した下記目標を達成した。

1 テクニカルコミュニケーションのリデザインの必要性の裏付けを得ること。

結果：業界関係者の需要には、確かに変化が存在した。

2 仮説のエビデンスを確認すること。

結果：仮説は概ねエビデンスで裏付けられた。

3 追加する要素候補の特定のヒントを得ること。

結果：2011年を分岐点として項目追加を行い、その必要性和需要動向を確認できた。

## 4. 啓発活動

4つのミッションを実現するには、必要性を理解し、一緒に実現を目指す賛同者を増やすとともに、これを組織的行動に繋げなければならない。

一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会における活動や大阪大学COデザインセンターでの研究活動を通じて、下記のような啓発活動に努めている。

1 2009年から活動しているトピック指向取り組み検討ワーキンググループにおいて、部門間コミュニケーションの阻害要因となっている工程の違いを解消する試みに挑戦している[5][12, 2016~2018].

2 2017年、日本ヘルスコミュニケーション学会の協力を得て、テクニカルコミュニケーションシンポジウムにキュア&ケアに関わる組織や個人に参加いただく道筋を構築した[12, 2017].

3 2018年、使用情報における解析取り組み検討ワーキンググループを結成して、一般社団法人ウェブ解析士協会などの専門有識者の協力を得つつ、分析と解析の知識と技能の蓄積を行っている[6][12, 2018].

4 学術研究産学協同委員会で本件を採りあげ、関係者に対する情報提供を積極的に行うとともに、継続性のある組織的活動への昇格を働きかけている。

5 2018年、テクニカルコミュニケーションに関するドイツや中国の団体との国際円卓会議の場において、4つのミッションを紹介して意見交換を行った。また、これらの団体が主催する海外のシンポジウムやForumの場を使って、その国の業界関係者に4つのミッションを紹介した。

6 大阪大学COデザインセンター池田教授の協力を得て、テクニカルコミュニケーションシンポジウム2018京都開催で催された産学協同ポスターセッションの場を使って、業界関係者に4つのミッションを紹介した[7][12, 2018].

7 大阪大学COデザインセンター池田教授の協力のもとで、4つのリデザインの実践において必要となる人材育成の研究を行っている。

## 5. 人材育成の見直しの例示

伝統的な紙媒体を想定した標準制作工程を置き替える目的で、トピック指向取り組み検討ワーキンググループが作成した、新しい標準制作工程を例示する。業界関係者との意見交換を交えつつ、普遍性を高める活動を継続中である。

また、新しい標準制作工程に、動向調査で採用した知識・技能の6つの区分のマッチングを検討し、図中に付記した(図1)。

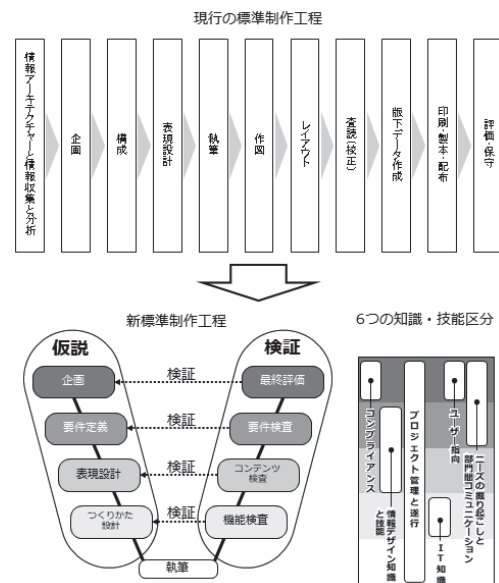


図1 標準制作工程の見直しと6つの知識・技能区分  
[c][d][e] [4][5][6][7]

Figure 1 Review of the standard production processes and six knowledge and skill classifications

c) 現行の標準制作工程は、[4]に掲載されている現行標準制作工程の図を一部簡略化して作成した。

d) 新標準制作工程は、黒田が主査を務める一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会のトピック指向取り組み検討ワーキンググループが2016年から検討開始、2018年に作成した。

e) 6つの技術領域区分は、黒田がヒューリスティック視点で考察した仮説を、テクニカルコミュニケーターに求められる知識・技能の動向調査の結果を踏まえて一部修正して作成した。

## 6. テクニカルコミュニケーターに求められる知識・技能の動向調査

「3. 業界における知識・技能需要動向の調査」の結果と考察の詳細を記す。

### 6.1 前提条件の設定

仮説として掲げた知識・技能の要素を表2に示す。この表に基づき仮説やAIとの関わりを考察した。AIとの関わりが中立的な「コンプライアンス」と「ユーザー指向」の区分が、人間ならではの役割を堅持できる領域である可能性も考慮した。

表2 テクニカルコミュニケーターに求められる知識・技能[f]

Table 2 The knowledge and skills which are required of technical communicators

6つの区分	要素	備考
<b>コンプライアンス</b> 直面する変化： 表1①②③④ AIとの関わり：中立	製造責任，製品安全，消費者保護，労働安全，環境保護，キュア&ケアに関する国内法令および標準規格の理解	「キュア&ケア」を追加
	仕向地の法令および標準規格の理解	
	異文化理解	
	校閲力	追加項目
<b>情報デザイン知識と技能</b> 直面する変化： 表1④⑤⑥⑦⑧⑨ AIとの関わり：あり	情報アーキテクチャーの知識と技能	
	構造化とモジュール化の知識と技能	
	タクソノミー，クラシフィケーション，オントロジー	追加項目
	表現設計の知識と技能	
<b>プロジェクト管理と遂行</b> 直面する変化： 表1⑩⑪⑫⑬ AIとの関わり：あり	プロジェクト管理と予算管理	
	情報開発工程の知識と技能	
	テクニカルライティングの知識と技能	
	ユーザーエクスペリエンスライティングの知識と技能	追加項目
	制作ツールの知識と技能	
	翻訳ツールの知識と技能	

6つの区分	要素	備考	
<b>プロジェクト管理と遂行</b> (つづき)	ISO9000, ISO9001, ISO13485 (キュア&ケア対応のため)に基づくQMSに関する知識	「ISO134855 (キュア&ケア対応のため)」を追加	
	<b>IT基礎知識</b> 直面する変化： 表1⑭ AIとの関わり：あり	コンピューター技術知識	
		データベース技術知識	追加項目
		ソフトウェア開発，プロセス知識	追加項目
<b>ユーザー指向</b> 直面する変化： 表1⑯⑰⑱ AIとの関わり：中立	プログラミング知識	追加項目	
	<b>ユーザー理解の知識と技能</b> 直面する変化： 表1⑲⑳㉑㉒ AIとの関わり：中立	ユーザー理解の知識と技能	
		インクルーシブデザインの知識と技能	追加項目
		ユニバーサルデザイン，アクセシビリティの知識	
		行動観察，ユーザビリティ評価の知識と技能	追加項目
		分析と解析の知識と技能	追加項目
ユーザーエクスペリエンスのデザインとディレクションに関する知識と技能	追加項目		
<b>ニーズの掘り起こしと部門間コミュニケーション</b> 直面する変化： 表1㉓㉔㉕㉖ AIとの関わり：あり	ニーズの掘り起こしの知識と技能	「ニーズの掘り起こしと」を追加	
	ユーザー調査，市場調査の知識と技能	追加項目	
	異文化コミュニケーション	追加項目	
	技術仕様書の読解力と理解力		
	情報収集と整理の知識と技能		

### 6.2 調査集計および考察のための図化

集計した発表件数をウェイト値に置き換えたものを表3に示す。図2はこれをレーダーチャートにしたものである。相対的重み付けとその推移を視覚的に表している。

集計した発表件数実数値を表4に年別に示す。図3はこれを、追加項目の存在とその推移を視覚的に表すグラフにしたものである。

f) 2011年以後に登場した要素を「追加項目」として示している。ただし、基調講演などで、業界外から招へいた有識者から2010年以前に提示されていたものでも「追加項目」として扱う。なお、2011年を分岐点としたのは明快さを優先した集計上のしきい値であって、厳密には先駆けて話題にしていた有識者や関係者も存在していたことを注記しておく。その存在は図4で確認できる。

表3 年別発表件数一覧 (ウェイト値) [12]

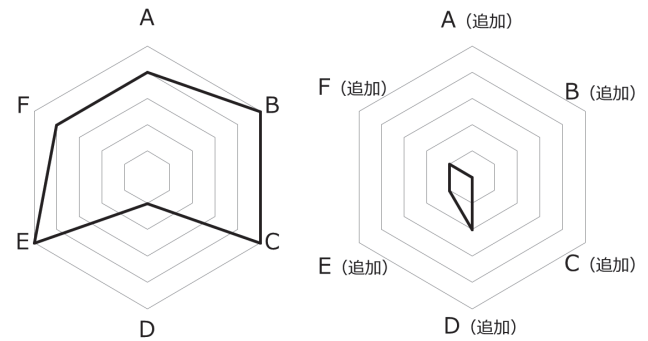
Table 3 List of the annual number of releases  
(weighted value)

	A	B	C	D	E	F	A 追加	B 追加	C 追加	D 追加	E 追加	F 追加
2004年	1	5	5	0	3	0	0	0	0	2	0	1
2005年	1	4	5	0	5	1	0	0	0	1	0	1
2006年	1	5	5	1	5	1	0	0	0	0	1	1
2007年	3	5	5	0	5	2	0	0	0	0	1	0
2008年	4	5	5	1	5	4	0	0	0	2	1	1
2009年	3	4	5	2	4	2	0	0	0	3	2	1
2010年	3	1	5	1	5	1	0	1	0	2	1	2
2011年	3	5	5	1	1	0	0	0	1	0	2	3
2012年 (東京)	1	2	5	1	0	0	0	0	0	3	3	2
2012年 (京都)	1	2	4	1	0	0	0	0	0	3	3	0
2013年 (東京)	2	1	5	0	1	1	1	0	2	1	2	5
2013年 (京都)	2	1	5	1	1	2	0	0	0	1	1	2
2014年 (東京)	2	2	5	0	1	0	0	0	1	1	3	3
2014年 (京都)	4	2	5	0	1	1	0	0	1	0	2	2
2015年 (東京)	2	2	5	1	1	0	0	0	0	2	2	2
2015年 (京都)	3	0	5	0	2	0	1	0	0	2	2	1
2016年 (東京)	2	2	5	0	1	0	1	1	0	2	4	3
2016年 (京都)	1	1	4	0	0	0	1	0	2	2	2	4
2017年 (東京)	2	1	5	0	0	1	2	2	0	2	2	3
2017年 (京都)	1	1	5	1	1	0	1	0	1	1	1	2
2018年 (東京)	1	2	5	1	2	1	2	1	2	4	3	2
2018年 (京都)	3	1	5	1	1	0	2	2	1	3	3	5

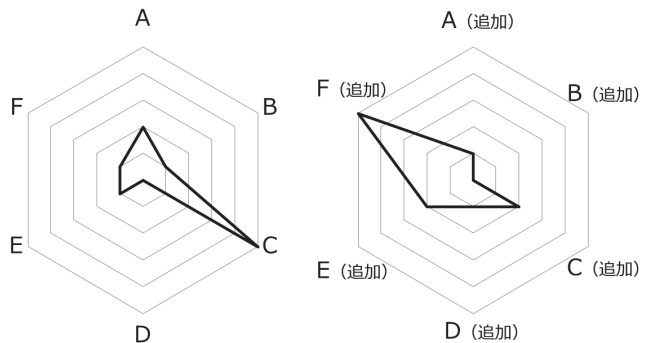
A: コンプライアンス  
B: 情報デザイン知識と技能  
C: プロジェクト管理と遂行  
D: IT 基盤知識  
E: ユーザー指向  
F: 部門間コミュニケーション/  
ニーズの掘り起こしと部門間コミュニケーション

ウェイト値の凡例 (ウェイト値: 実数値)  
0: 0件  
1: 1件と2件  
2: 3件と4件  
3: 5件と6件  
4: 7件と8件  
5: 9件以上

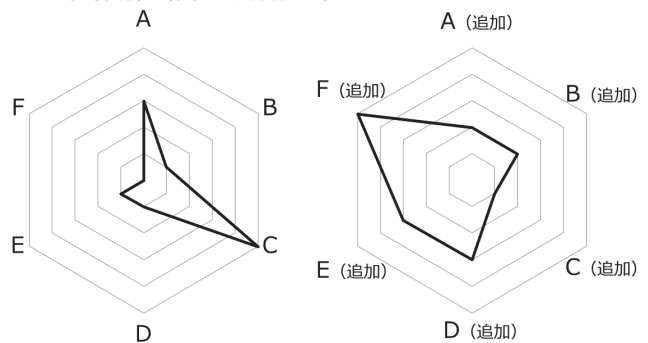
2008年 (需要項目安定期)



2013年 (東京) (需要項目転換期)



2018年 (京都) (新需要項目増加期)



凡例は表3と同じ

図2 年別発表件数レーダーチャート [g][12]  
Figure 2 Radar chart of the annual number of releases

g) 2004~2018年京都開催まで、15年22回分を対象にレーダーチャートを作成して考察した。本論文には3つの時代区分を象徴する年のレーダーチャートのみを掲載している。

表4 年別発表件数一覧(実数値) [12]

Table 4 List of the annual number of releases (real-valued)

	総数	A	B	C	D	E	F	A追加	B追加	C追加	D追加	E追加	F追加
2004年	36	1	9	20	0	5	0	0	0	0	4	0	1
2005年	34	1	8	15	0	11	2	0	0	0	1	0	1
2006年	38	2	9	15	2	13	1	0	0	0	0	1	2
2007年	36	5	14	14	0	14	4	0	0	0	0	2	0
2008年	38	7	9	14	1	11	7	0	0	0	4	1	1
2009年	38	5	7	22	4	8	4	0	0	0	5	3	1
2010年	38	5	2	22	1	14	2	0	1	0	3	1	3
2011年	39	5	12	24	1	2	0	0	0	1	0	3	6
2012年(東京)	36	2	4	21	1	0	0	0	0	0	5	5	3
2012年(京都)	23	1	3	7	1	0	0	0	0	0	0	6	0
2013年(東京)	37	3	2	19	0	1	1	1	0	4	2	4	12
2013年(京都)	17	3	2	12	1	2	3	0	0	0	1	1	4
2014年(東京)	27	4	4	14	0	2	0	0	0	2	1	6	5
2014年(京都)	29	8	3	15	0	1	2	0	0	1	0	4	4
2015年(東京)	35	4	4	23	1	2	0	0	0	0	3	4	4
2015年(京都)	34	5	0	22	0	4	0	1	0	0	3	4	2
2016年(東京)	38	4	4	21	0	2	0	1	1	0	3	8	6
2016年(京都)	24	2	2	8	0	0	0	2	0	3	4	3	7
2017年(東京)	41	4	2	26	0	0	1	3	3	0	3	4	5
2017年(京都)	21	2	1	12	1	1	0	1	0	1	1	2	4
2018年(東京)	44	2	4	25	1	3	1	4	2	4	7	5	4
2018年(京都)	32	6	1	9	1	2	0	4	3	2	5	5	9

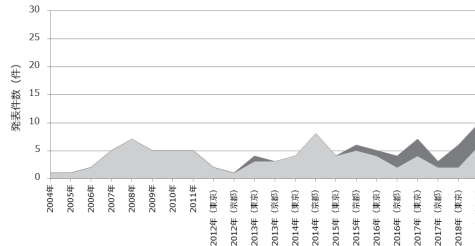
[h][i]

- A: コンプライアンス
- B: 情報デザイン知識と技能
- C: プロジェクト管理と遂行
- D: IT 基盤知識
- E: ユーザー指向
- F: 部門間コミュニケーション/  
ニーズの掘り起こしと部門間コミュニケーション

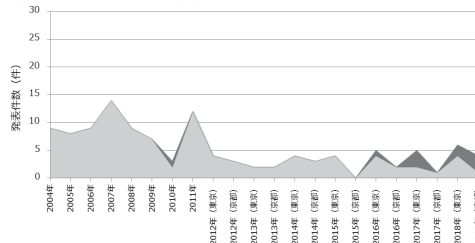
h) 複数の要素を扱う発表はそれぞれの要素でカウント対象とした。このため発表数の合計と、カウント数の合計は一致しない。

i) 東日本大震災のため東京開催ができなかった2011年を契機に、京都開催の企画内容が関西地区選出実行委員の発案による独自企画となった。2010年までは東京開催企画の中から関西で興味をもたれそうなものを選択再演していた。よって、2011年までは東西一体で集計、2012年からは東西別々に集計している。

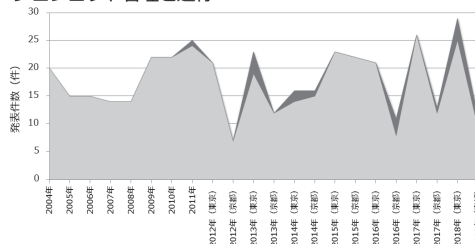
コンプライアンス



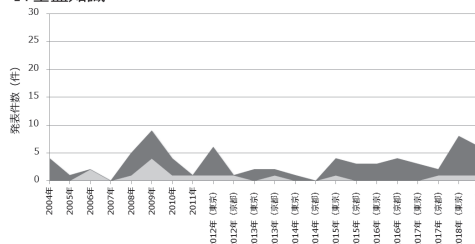
情報デザイン知識と技能



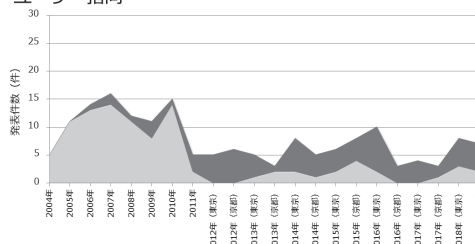
プロジェクト管理と遂行



IT基盤知識



ユーザー指向



部門間コミュニケーション/  
ニーズの掘り起こしと部門間コミュニケーション

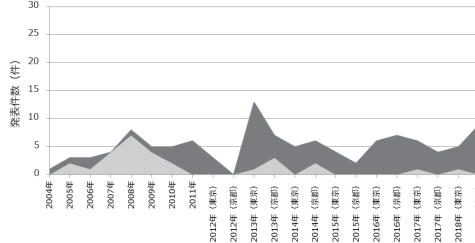


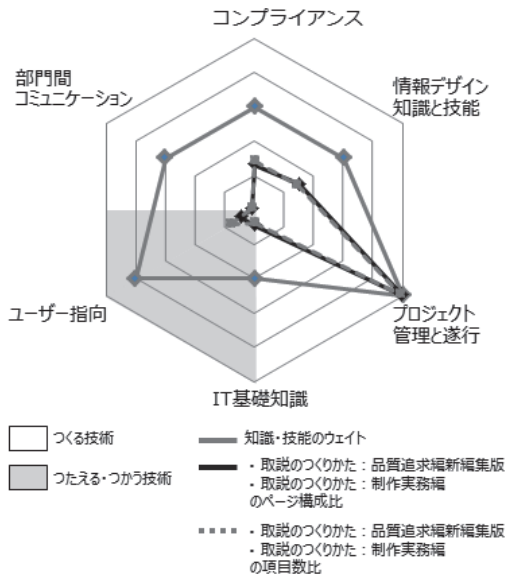
図3 年別発表件数推移グラフ [][12]

Figure 3 Transition graph of the annual number of releases

j) 基本要素の発表数を薄色で、追加要素の発表件数をこれに上乗せして濃色で示す。例 2018年(京都)はF0本、F追加9本



2004年から2010年



2016年以降

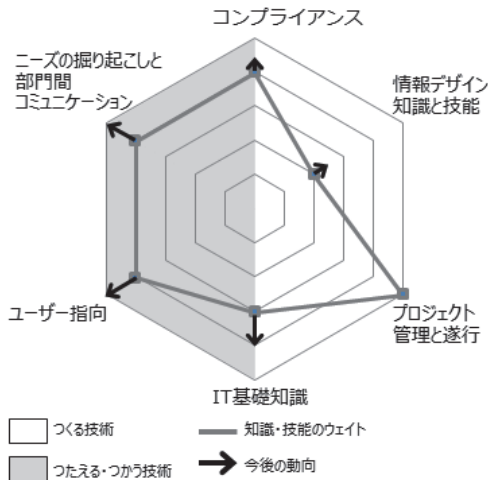


図4 テクニカルコミュニケーターの知識・技能  
[k] [7][8][9][10][11][12]

Figure 4 The knowledge and skills of technical communicators

6.3 需要動向考察の詳細

表2~4, 図2~4に基づき, 知識・技能の区分ごとに考察を行った。つくる技術(知識・技能の用途)に偏重していた2010年以前から, つたえる技術と使う技術を重んじる2016年以降へと, 知識・技能への需要と用途が大きく変化していることが導き出された。

(1) コンプライアンス

需要が安定して継続しているが, 注目すべきは近年の動向である。旧来の項目ではなく, 下記追加項目の需要上昇

k) 最高点の「プロジェクト管理と遂行」を頂点として, これとの相対的重み付けをレーダーチャートに表している。このため, 図2とは違い図4のプロット値は実数値とは比例していない。

が, この区分における全体需要上昇の実態となっている。

この区分は AI との関係が中立であり, 人間ならではの役割を堅持できる部分である。人間の倫理に関する情報も他のものと同等に処理される AI が情報の作成に関与する時代には, AI を使用しなかった時と同等の信頼性を確保するために, この区分において人間の関与がより求められるようになる。その必要性は, キュア&ケア領域において特に高まる。

追加項目: キュア&ケア, 校閲力

(2) 情報デザイン知識と技能

業界で共有されてきた一般認識と異なり, この項目への需要が低下傾向にあることが示されている。この区分の中核となる構造化技術が, 関係者が重んじるユーザーエクスペリエンスとは別領域に属する(ユーザビリティ, ファインダビリティ, ファウンダビリティとは, ほぼ無関係)であることがはっきりしたことで, CMSなどで自動化されたために人間が関与することが少なくなっていることが, その原因であると推測する。

この区分への注力は, IoT と関連してにわかに話題になり始めた下記追加項目に絞り込むべきであり, 現時点ではこの区分に過度な需要は期待できない。また, この区分は AI との関係が強く, 今後ますます強化される傾向にある。学習に際しては画像解析を得意とする AI との関わりの視点が欠かせない。

追加項目:

タクソノミー, クラシフィケーション, オントロジー

(3) プロジェクト管理と遂行

実務者が集うイベントらしく, この区分には安定した高需要が継続している。ただし, 業界特有の区分なので, 他に学ぶ場がないという特性をもつことに留意が必要だ。

東京で高く, 京都で低い傾向がある点については, 東京圏では外注比率が高く, 関西圏では内製比率が高いことで説明できる。東京では管理専任者が多いため先進的の話題に注力する傾向がある。京都では実務も担う管理者が多いために業務実態の変化が緩やかであり, この区分への期待や興味が他の項目への興味や期待を圧倒する傾向は見られない(区分間のバランスがとられている)。

特徴的なのは, 東西問わず新たな要素の追加需要があまり見いだせないこと, 現時点ではこの区分については知識更新の需要が低いことを示している。標準制作工程の置き替えなどの意図的な需要創出行動の活性化を伴わない限り, ここで知識更新などの需要発掘が困難であることを, 示唆している。

また, この区分は経営層から AI の利用を求められる傾向が顕著であり, これに備えた学習が求められる。

追加項目:

- ・ ユーザーエクスペリエンスライティングの知識と技能
- ・ ISO13485 (キュア&ケア対応のため)

#### (4) IT 基礎知識

需要のほぼすべてが新技術分野であることに留意が必要である。基礎的話題ではなく、実務に密接した新しい話題に特化しなければ、需要と乖離が生じる。

この区分は AI との関わりが深く、学習に際しては AI の活用を視野に入れる必要がある。

追加項目：

- ・ データベース技術知識（部品化と再利用のため）
- ・ ソフトウェア開発、プロセス知識（新メディア、新デバイス利用のため。部門間連携強化のため）
- ・ プログラミング知識（新メディア、新デバイス利用のため。解析のため）

#### (5) ユーザー指向

TC 協会が発行する検定試験対策ガイドブックとのミスマッチが最も大きな項目である。旧来の項目ではなく、下記追加項目の需要上昇が、ユーザー指向全体需要の実態となっている。

この区分は AI との関係が中立であり、人間ならではの役割を堅持できる部分である。人間の倫理に関する情報も他のものと同等に処理される AI が情報の作成に関与する時代には、AI が導き出した情報の内容と質が、ユーザー指向に適うものであるか否かを評価する人間の関与がより求められるようになる。この区分の重要性は、AI を使用しなかった時よりも高まる。

追加項目：

- ・ インクルーシブデザインの知識と技能
- ・ 行動観察、ユーザビリティ評価の知識と技能
- ・ 分析と解析の知識と技能
- ・ ユーザーエクスペリエンスデザインとディレクションに関する知識と技能

#### (6) 部門間コミュニケーション

##### →ニーズの掘り起こしと部門間コミュニケーション

近年需要が大きく伸びている項目である。ただし、この項目には「その他」に属するものが内包されており、体系的な知識体系を構成する要素とは言い難い区分となっていることに留意いただきたい。総じて求めているのは、非 TC 関係者との接点であり、発想の転換などの刺激なのだという捉え方が実態に最も近い。

この区分は AI の活用が経営層から要求されるため、学習に際しては AI との関わりを視野に入れる必要がある。

追加項目：

非 TC 関係者との接点と、異文化コミュニケーションによる刺激を求めている

#### 6.4 仮説との差異

動向調査に先駆けて、テクニカルコミュニケーターの知識・技能の動向変化について、追加要素の設定と 6 つの区分の重み付けについて仮説を立てている。この内容は 2018

年 10 月にポスター発表として公表している[7]。

動向調査の結果、この仮説に修正を加える必要が生じた。下記にその詳細を示す。なお、図 4 のレーダーチャートは、下記修正を加えた後のものである。

##### (1) 2004 年から 2010 年

「コンプライアンス」と「情報デザイン知識と技能」は、想定より企画数が少なめだった。仮説より 1 ランク引き下げた。

「ユーザー指向」は、想定より企画数が多めだった。仮説より 1 ランク引き上げた。

##### (2) 2016 年以降

「情報デザイン知識と技能」「IT 基礎知識」「ユーザー指向」は、想定より企画数が少なめだった。仮説より 1 ランク引き下げた。

「プロジェクト管理と遂行」は、想定していたより企画数が多めだった。仮説より 1 ランク引き上げた。

「情報デザイン知識と技能」に、AI 時代に欠かせない知識が話題になり始めた。この区分の追加要素に「タクソノミー、クラシフィケーション、オントロジー」を加えた。

##### (3) 将来予測の分離

最初の仮説[7][12, 2018]は、需要動向を一部先取りしたものであったことが判明した。先取り部分をレーダーチャートでは→で表すこととし、エビデンスで裏付けられたものと区別して残すことにした。

#### 参考文献

- [1] ISO 26000 - Social responsibility:2010 企業の社会的責任 (corporate social responsibility)
- [2] Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development 2015 持続可能な開発目標、2015年9月25日第70回国連総会で採択
- [3] 保健医療 2035 提言書 2014 厚生労働省「保健医療 2035」策定懇談会
- [4] トリセツのつくりかた 品質追求編 2015 (新編集版) 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会編著
- [5] 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会 DITA 取り組み検討ワーキンググループ/トピック指向取り組み検討ワーキンググループ 活動記録 2009~2018
- [6] 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会 使用情報における解析取り組み検討ワーキンググループ 活動記録 2018
- [7] テクニカルコミュニケーションの4つのリデザイン: SDGs 時代へ テクニカルコミュニケーションシンポジウム 2018 京都開催産学協同ポスターセッション 大阪大学 CO デザインセンター 黒田 聡
- [8] 日本語スタイルガイド (第3版) 2012 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会編著
- [9] トリセツのつくりかた 制作実務編 2010 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会編著
- [10] トリセツのつくりかた 品質追求編 2015 (新編集版) 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会編著
- [11] トリセツのつくりかた スタンダード編 2015 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会編著
- [12] テクニカルコミュニケーションシンポジウム 2004~2018 プログラム, 論文集, 記録集 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会刊行機関誌別冊