

技術・技能

伝承

ハンドブック

マニュアルと実例を
DVDに収録



森 和夫 著

2007年問題から工場を守れ！

モノづくり立国を支えてきた“団塊の世代”による
技術・技能が消失の危機にある

本書の
特徴

- 本書は技術・技能伝承を進める方法を解説した実務書である。「どのように技術・技能伝承をするか」に焦点を当てている
- 技術・技能伝承に必要な資料、実例、学習パッケージ、マニュアル製作過程をDVDで提供
- 伝承すべき技術・技能マップづくりのためのケドバス手法を詳述
- モノづくり技術・技能をはじめサービス業までのすべての分野に適用可能
- 伝わりにくい“暗黙知”を映像型マニュアルで解決へ

目 次

第1章 技術・技能伝承に取り組む	1
1 技術・技能伝承の背景	2
1・1 熟練技能を見直す	2
1・2 なぜ、技術・技能伝承か	3
1・3 そこにある技能	4
2 高度技術社会の中に生きる技能	6
2・1 保全技能に見る典型	6
2・2 保全技能の技術・技能伝承	7
2・3 高度技術社会における技能の意義	11
3 技術と技能の関係	12
3・1 技術・技能伝承のベースとしての「職業能力」	12
3・2 技術と技能は何が違うか、何が同じか	14
3・3 技術と技能の違いを整理する	16
4 技術・技能伝承の考え方	20
4・1 解決すべき5つの課題	20
4・2 技術・技能の伝承は誰がするか	21
4・3 技術・技能伝承の考え方	23
脚 注	25
第2章 技術・技能伝承システム	35
1 技術・技能伝承推進のための条件整備	36
1・1 技術・技能伝承の条件	36
1・2 技術・技能伝承にかかわる環境のチェックリスト	38



2 技術・技能伝承システム	40
2・1 人材育成のコンセプトから技術・技能伝承システムをつくる	40
2・2 社内の組織化から伝承計画作成へ	43
2・3 伝承活動の具体的推進	45
2・4 評価とフォローアップ	46
脚注	48

第3章 伝承計画の作成と準備 53

1 技術・技能マップづくり	54
1・1 伝承すべき分野の選定と技術・技能マップ	54
1・2 CUDBAS手法による技術・技能マップ作成の仕方	57
1・3 技術・技能マップを作る	63
1・4 技術・技能マップの活用	75
1・5 マップ作成上で留意すべきこと	79
1・6 CUDBAS手法の特徴	80
1・7 CUDBASによる仕事分析の実例	81
1・8 職業能力分析手法としてのCUDBAS	81
2 技術・技能伝承計画の作り方	89
2・1 技術・技能チェックリストへの変換	89
2・2 技術・技能チェックリストの作成の仕方	91
2・3 技術・技能チェックリストの開発プロセス	91
2・4 技術・技能伝承計画を立てる	97
2・5 伝承計画の書き方	98
3 指導のための準備活動	102
4 能力開発の方法	103
4・1 能力開発の4つの方法	103



4・2 企業におけるOJT、Off-JTと自己啓発の現状	107
4・3 能力開発の4つの方法を組み合わせる	107
4・4 能力開発の方法と評価	114

脚 注	115
-----	-----

第4章 伝承マニュアルを作る

1 技術・技能マップから伝承マニュアルへ	126
1・1 伝承マニュアルの構成	126
1・2 典型課題の編成の仕方	128
2 技能分析でポイントを明らかにする	131
2・1 技能分析は伝承の有力なツール	131
2・2 技能分析の進め方	132
2・3 自問自答する	142
2・4 カン・コツの表現と表記の仕方	145
2・5 技能の科学化—技能の科学が学習を助ける	146
2・6 カン・コツと科学的に説明することの関係	148
3 ビデオ利用のマニュアルの作成法	149
3・1 技術・技能伝承マニュアルにおける動画の意義	149
3・2 技術・技能伝承マニュアルの動画を撮影する	150
4 動画マニュアルの作成の実際	152
4・1 映像を収録する	152
4・2 テキスト・マニュアルから映像マニュアルへの変換	157
4・3 マニュアル作成の実例	173
脚 注	176



第5章 技術・技能指導の実際	185
1 SJTによる技術・技能指導の実際	186
1・1 SJTの進め方	186
1・2 SJTを徹底的に使う	188
1・3 SJTにかかわる管理	189
2 技能の上達のプロセス	190
2・1 熟練と未熟練の違いはどこにあるか	190
2・2 熟練へのプロセス	192
2・3 作業の全体を示すことを意識する	194
3 技術・技能指導の4つの手段	195
3・1 技能を伝える4つの手段	195
3・2 技能を伝える具体的な方法	197
3・3 技能研究から見た技能指導の原理	199
4 指導者の5つの活動	200
5 技術・技能の種類に合わせて指導を工夫する	205
5・1 技能のタイプ	205
5・2 感覚・運動能力に依存する技能の指導	207
5・3 知的能力に依存する技能の指導	209
5・4 対人スキルの指導	211
6 指導と教育について	214
6・1 指導者の能力・資質とは	214
6・2 これまでの指導者には何が欠けていたか	215
6・3 教育そして技術・技能伝承ということ	216
6・4 指導者としての態度と姿勢	217
7 技術・技能伝承の取組みに向けて	219



脚 注	221
第6章 技術・技能伝承活動の実例	227
■東日本トランスポートエック社の技術・技能伝承活動 本社経営企画部と20営業所の技術・技能伝承の取組み	228
脚 注	242
■小出ロール鐵工所の技術・技能伝承活動 久米篤憲氏と小出ロール社が取り組んだ活動の軌跡	243
脚 注	251
付 録 DVDの内容と使い方	253
1 本書に関連した収録映像・資料集	254
2 製鉄プラントメンテナンスの技術・技能伝承マニュアル	262
3 本書の脚注で紹介したホームページ・アドレス集	266



著者 森 和夫 (もり・かずお)

2004年4月より東京農工大学 大学教育センター教授、前徳島大学教授、博士(工学)。産業教育学、労働科学、能力開発、人材育成、リカレント教育、教育方法を専門とし、若者の労働意識、技術教育や技術・技能伝承の方法論を主な研究主題としている。ライフワークは「技の上達」。

主な著書は「生産技能の習熟過程」1985、「指導技術訓練システム PROTS」全13巻1989、「PROTSと人造りー能力開発担当者のための指導技術」1990、「ハイテク時代の技能労働」1995、「技能習熟における能力の構造化過程」1995、「職場でできる技術・技能の伝承と創造」1998、「保全技能者の職業能力と教育訓練」1999、「技能評価チェックリストの開発研究」2000、「職人に学ぶー技の伝承と文化」2000、「技術・技能継承の取り組み方法と効果的継承方法の追及」2000、「技術・技能伝承マニュアルのつくり方」2001：日本規格協会より「平成13年度日本規格協会標準化文献賞奨励賞」受賞、「看護職のためのリカレント教育プログラムの開発と評価」2001、「技の学び方・教え方」2002、「現場でできる技術・技能伝承マニュアル」2002、「産業政策の新展開に関する調査研究、四国地域における技能及びものづくりノウハウの継承に関する調査研究」2004

【連絡先】東京農工大学 大学教育センター
〒183-8538 東京都府中市幸町3-5-8
電話&FAX：042-367-5304
E-mail: morika@cc.tuat.ac.jp
URL: <http://www.tuat.ac.jp/~smori/>

技術・技能伝承ハンドブック

2005年5月2日 初版第1刷発行

著者 森 和夫 ©2005

発行者 小寺 強

発行所 JIPMソリューション

〒105-0011 東京都港区芝公園3-1-38 秀和芝公園三丁目ビル
電話 03-3433-0355 (販売部) 03-3433-0352 (編集部)

編集担当者 福井秀夫

D T P 浦本潤子

印刷・製本 安信印刷工業株式会社

本書の内容の一部または全部を無断で複製複製(コピー)することは、法律で認められた場合を除き、著者および出版者の権利の侵害となりますので、あらかじめ許諾を求めてください。

落丁・乱丁はお取り替えます。
PRINTED IN JAPAN

ISBN4-88956-278-8 C3034

付録DVD

技術・技能伝承ハンドブック

■このDVDを使用したこと(本書のとおりに操作を行う場合なども含みます)により、万一損害が発生しても、出版社、著作権者は一切の責任を負いません。

■DVDドライブのあるPCをご使用ください。

For Windows

DVD
ROM

Made in TAIWAN

このDVDは本書をご覧になったうえでご使用ください。

このDVDのご使用にはMicrosoft Word, Excel, PowerPoint, Internet Explorer, Windows Media Playerが必要です。
※上記アプリケーションがあればMacintoshでもご利用いただけますが、正しく表示されない場合があります。

JIPM-S
JIPMソリューション



9784889562781



1923034035000

ISBN4-88956-278-8

C3034 ¥3500E

定価:3,675円
(本体3,500円+税5%)

JIPM-S

主要目次

- 第1章 技術・技能伝承に取り組む
- 第2章 技術・技能伝承システム
- 第3章 伝承計画の作成と準備
- 第4章 伝承マニュアルを作る
- 第5章 技術・技能指導の実際
- 第6章 技術・技能伝承活動の実例
- 付 録 DVDの内容と使い方