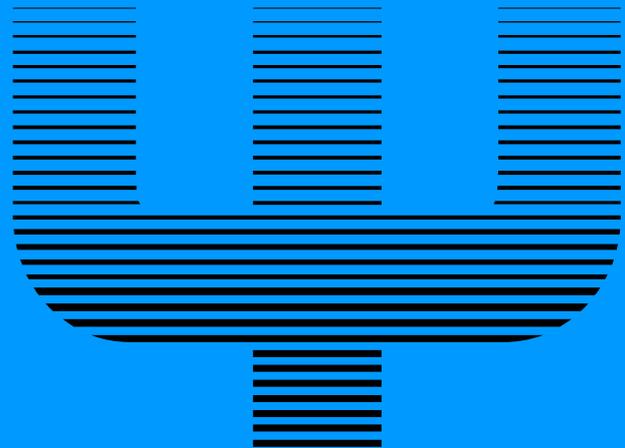


調査研究報告書 No. 141
2008



職業能力開発ニーズの把握と
カリキュラムモデルの構築
— 機械・金属分野 —

独立行政法人雇用・能力開発機構

職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター

ISSN 1340-2412
調査研究報告書 No. 141
2008

職業能力開発ニーズの把握と
カリキュラムモデルの構築
— 機械・金属分野 —

独立行政法人雇用・能力開発機構
職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター

はじめに

世界経済フォーラムにおける 2007 年世界競争力レポートによれば、日本は総合 8 位（131 国・地域）とランキングが前年から 3 位後退しています。これにはさまざまな評価分野がありますが、このうち「技術革新」では前年 1 位から 4 位に後退しており、残念なことであります。

しかし同年、国内では技能五輪国際大会が開催され、47 職種のさまざまな競技が行われましたが、金メダルの獲得数は 46 カ国の中で一番多く、16 個と頼もしい結果となりました。日本の技能・技術力は、他国を上回るものがあります。

そんな中、国内では 2007 年問題と言われている団塊世代の一斉退職の時期を迎え、職人的作業や機械化が困難な作業の多い企業においては、技能・技術力の低下といったことに対し危機感が持たれています。技能・技術の伝承は、国際競争に勝ち残るためにも重要なことであり、そのための職業能力開発の必要性も増していくものと思われます。当能力開発研究センターでは、この職業能力開発をサポートすべく、職業能力開発に係る調査研究とこれらの成果を情報発信しております。

本年度は、機械・金属分野における職業能力開発ニーズを把握するための技術動向や人材動向等の調査と、調査結果に基づく職業能力開発カリキュラムモデルの構築を目指して調査・研究を行い、今般これを報告書にまとめました。

本報告書が、全国の職業能力開発施設においては、訓練分野の選定及び訓練カリキュラム作成の資料として、また、民間企業等においては、企業内訓練等の参考資料として活用されれば幸いです。

末尾ながら調査にご協力をいただきました企業並びに業界団体の皆様、及び委員会の開催にあたりご尽力をいただきました方々に心から感謝申し上げますとともに、今後とも当方調査研究事業にご支援をいただきますようお願い申し上げます。

2008 年 3 月

職業能力開発総合大学校
能力開発研究センター
所 長 佐 藤 伝 一

職業能力開発ニーズ検討委員会（機械・金属分野）

敬称略順不同（2008年3月現在）

【 委 員 】

所 属	氏 名
株式会社 デンソー技研センター 短大教育部 短大教育室 室長	柴田 松剛
市光工業株式会社 伊勢原製造所 人事部 職業訓練校 校長	藤田 順一
職業訓練法人アマダスクール 能力開発部 能力開発グループ 課長	津留崎 晃一
オーエスジー株式会社 企画部 CSセンター 主事	中野 慶孝
独立行政法人雇用・能力開発機構 職業能力開発総合大学校 准教授	和田 正毅
独立行政法人雇用・能力開発機構 職業能力開発総合大学校 講師	森 周蔵
独立行政法人雇用・能力開発機構 職業能力開発総合大学校 東京校 助教授	鈴木 勝博
独立行政法人雇用・能力開発機構 近畿職業能力開発大学校 助教授	作 成一郎
独立行政法人雇用・能力開発機構 石川センター 石川職業能力開発促進センター 講師	関根 章正
独立行政法人雇用・能力開発機構 栃木センター 栃木職業能力開発促進センター 講師	秋本 憲二
株式会社 富士通総研 公共コンサルティング事業部 シニアコンサルタント	大森 興治

【 研究担当室 】

所 属	氏 名
独立行政法人雇用・能力開発機構 職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター 開発研究部 高度訓練研究室 室長	平山 隆次
同研究室 研究員	坂本 卓也
同研究室 研究員	小堀 勝幸

目 次

序章 調査研究の概要.....	3
第1節 調査研究の目的.....	3
第2節 委員会の設置と調査の実施.....	3
2-1 職業能力開発ニーズ検討委員会（機械・金属分野）の設置.....	3
2-2 調査の実施.....	3
2-3 調査結果.....	4
第3節 構築したカリキュラムモデルの概要.....	6
3-1 設計技術.....	6
3-2 工程管理技術（保守管理）.....	7
3-3 デジタル板金.....	7
3-4 コーティング技術.....	8
3-5 自動化技術と環境対策.....	8
第4節 まとめ.....	9
第1章 機械・金属分野における職業能力開発ニーズの調査概要.....	13
第1節 委員会の設置運営.....	13
第2節 調査.....	13
2-1 調査対象.....	13
2-2 3つの調査方法.....	15
第2章 機械・金属分野における職業能力開発ニーズの調査結果.....	19
第1節 文献調査結果.....	19
1-1 業界の市場及び人材動向の調査.....	19
1-2 調査対象業種の概要及び業界動向.....	23
1-3 技能・技術要素の整理.....	30
第2節 アンケート調査結果.....	35
2-1 発送数と回収数.....	35
2-2 業界動向について.....	35
2-3 技能・技術系社員の状況と動向について(企業のみ).....	36
2-4 技術動向について.....	37
2-5 人材育成について.....	41
第3節 ヒアリング調査結果.....	42
3-1 ヒアリング先の業種と訪問件数.....	42
3-2 ヒアリング調査結果の内容（第一次ヒアリング）.....	42

3-3	カリキュラムモデルとして構築する技術に関するヒアリング結果 (第2次ヒアリング)	48
第4節	調査結果の整理・分析	53
4-1	業界動向	53
4-2	人材動向	54
4-3	技術動向	54
4-4	職業能力開発ニーズと職務との関連整理	55
第5節	調査に関するまとめ	56
第3章	カリキュラムモデルの提案	59
第1節	カリキュラムモデルに適した技能・技術の検討	59
1-1	ワークショップ	59
1-2	カリキュラムモデルに適した技能・技術	59
第2節	カリキュラムモデルの提案	63
2-1	設計技術	63
2-2	工程管理技術（保守管理）	71
2-4	デジタル板金	79
2-5	コーティング技術	90
2-6	自動化技術と環境対策	94
2-6	ISO9000、14000 取得後の問題解決	100
第3節	カリキュラムモデルの構築に関するまとめ	101
【参考資料編】		103
参考資料 1-1	: 文献調査結果(人材動向)	105
参考資料 1-2	: 文献調査結果(技術動向)	183
参考資料 2-1	: アンケート調査結果	251
参考資料 2-2	: 生涯職業能力開発体系（職務別能力要素の細目）と アンケート調査結果（必要な技能・技術）との関連	313
参考資料 3	: ヒアリング調査結果	395
【付録】		
アンケート調査票		443