



JPCA

会報 No.29

2013年（平成25年）12月01日

発行者 鹿毛 剛

日本包装コンサルタント協会

事務局：

〒277-0052 千葉県柏市増尾台 4-4-15
鹿毛技術士事務所内

Phone : 04-7172-4479

FAX : 04-7175-4761

関西事務局：

〒675-1105 兵庫県加古郡稲美町加古
2846-1 株式会社 PDS 内

Phone: 079-492-6180

FAX: 079-492-6184

目 次

巻頭言 「包装技術セミナー」		-2-
	関西支部長 野上 良亮	
今年一年の歩み (概要報告)		
1. 本部活動概況報告	総務担当 住本 充弘	-3-
2. 関西支部活動概況報告	担当 中村 義孝	-5-
3. 出前講座の概況報告	担当 中山 秀夫	-8-
4. 会員の <i>Reference, Documents</i>	担当 中山 秀夫	-9-
5. レポート (Pack Show 2013)	会長 鹿毛 剛	-12-
寄稿論文		
1. 「出版業の現状と課題」	小山 武夫	-14-
2. 「IDPL 発想法の活用」	大森 弘一郎	-20-
3. 「品質 ISO の認証レベルと活用レベルの考察」	亀岡 孝三郎	-29-
新会員紹介		
自己紹介	野田 治朗	-37-
編集後記	編集委員：中山 秀夫	-38-

巻頭言

包装技術セミナー

関西支部長 野上 良亮

関西支部の事業の一つ包装技術セミナーへの取り組みを紹介し、特に受講を検討されている方々の参考になることを願っている。

包装技術セミナーは3年前に太田前支部長が就任して企画し、今年で3期目を迎えた。太田前支部長の思いが理念として示され推進力になっている。

- ① 知恵の創造： 必要な知識を習得し応用・革新できるレベルまで消化する。
- ② ネットワークづくり： 自分にはない情報・知恵を借りられ体制を築く。
- ③ 新しいビジネスの構築： 受講生、講師、サポーター相互が協力して新しいビジネスを興す。

第1期と第2期は包装設計、包装材料、包装機械、マテハン機械などを網羅したがやや機械の比重が多いカリキュラムとなった。第3期目から今田会員の入会を得てアンケートの結果を反映してバランスを取り、包装開発と改善など問題解決への取り組みを重視した。

セミナーの内容を充実するために専門家が不足する分野ではサポーターとして外部講師を迎え、その後もネットワークを維持して支援の輪を広げている。

セミナーは包装開発や改善など小グループでの取り組みからスタートし、問題意識の共有と親近感を紡ぎ人的ネットワークの形成を図る。流れが途切れないよう懇親会も初日から行う。

一日の講義の最後には講師全員が対座する質問時間を設け、会員、サポーター全員参加で十分な時間を取って疑問を持ち越さないよう議論する。これにより知識が整理され現場で生きる知恵に昇華すると共に頼れるコンサルタントやサポーターが明らかになり、受講生同士のネットワークも育つ。

セミナーには会員・サポーター全員が参加し、自己のデータベースの更新とメンバーの技術内容を知りネットワークの効率的な活用と構築に努めている。

研究課題の講義は神戸大学海洋ロジスティクス科学講座輸送貨物科学の斎藤教授にお願いしたが現場と研究室の壁は高く、講義への反応が低調であったため今後の検討課題となった。振動・衝撃について勉強されたい方は研究室紹介ホームページ内に超初心者向けの学習コンテンツが準備されているので利用されたい。

ネットワークの活用事例は太田前支部長が仲間を募り、東南アジア進出の拠点として包装・マテハン・物流設備のエンジニアリング会社をマレーシアに立ち上げ海外進出の事例となった。

関西支部では似顔絵入り両面印刷の名刺を支給し初対面の方への印象向上に努めている。名刺交換された方の活用を期待しています。

今年一年の歩み

1. 本部活動概況

(1) 第28回定時総会；平成25年4月18日（木）東工大蔵前会館で開催

- ①日本包装技術協会の酒井専務理事、包装専士会の伊藤会長来賓として出席されそれぞれ祝辞をいただいた。
- ②第1号議案；平成24年度事業報告及び収支決算報告の件、満場一致で承認
- ③第2号議案；平成25年度事業計画及び収支予算承認の件、満場一致で可決
- ④任期満了等に伴う役員改選の件、本部鹿毛剛氏、池田得三氏、菱沼一夫氏、住本充弘氏、塚本富陸氏、関西支部野上良亮氏、中村義孝氏、亀岡孝三郎氏がそれぞれ選任された。

(2) 理事会開催

日時	回数	場所	テーマ
5月16日(木)	第157回	東工大蔵前会館3F 手島精一 記念会議室 S	JPI 暮らしの包装展／包装材料・ 容器展の参加・協力他
8月27日(木)	第158回	横浜企業経営支援財団 横浜情報文化センター	JPI 暮らしの包装展／包装材料・ 容器展のセミナー講師案検討他 出前講座結果報告他 新人会員(野田氏)承認
10月10日(木)	第159回	東工大蔵前会館3F 手島精一 記念会議室 S	JPI 暮らしの包装展／包装材料・ 容器展のフォロー他
12月11日(水)	第160回	東工大蔵前会館3F 手島精一 記念会議室 S	

(3) 出前講座、業務開拓関連

テーマの見直し、追加作業を完了。(PACK SHOW では新規印刷物配布)

- 1) インドネシア指導の件、適任者なく当会よりの派遣なし。
- 2) アクセシブルデザインの社内製品検討会(M社グループ社員対象)住本氏、8月7日終了
M社 8月に続き 依頼あり、住本氏 12/6実施の予定。
- 3) 化粧品の液漏れ指導:依頼企業で社内的に再検討(当会の対応中断)
- 4) 製紙メーカーのPL相談:当会の対応はなし
S社の段ボール関係、緩衝設計等は井上氏に依頼する。
- 5) JAPAN PACK 2013, 中国の包装機械メーカーの技術指導、具体的な進展なし。
- 6) Tインキ、バリア包材、加工工場の GMP 管理の依頼、中山氏が 10/30。
- 7) 業務用洗剤ボトル・キャップの成型指導:(杉崎氏担当)
- 8) IISO の依頼あり。外部の方に依頼する。但し、当会への入会案内を行い、入会を打診する。この場合、当会からの斡旋となるので、謝礼あるいは当会への寄付等の取り扱いは、税理士等の方と相談を要す。具体案は未定。

- 9) P社から、髪の毛等工場の衛生管理の依頼あり。増尾氏に依頼。
- 10) J社の子会社のプラスチック成形品の指導、杉崎氏、8/9。
- 11) F社、インクジェット関係の衛生問題の依頼あり、増尾氏 実施の予定。

(4) 暮らしの包装展／包装材料・容器展

- 1) 包装4団体で参画の打ち合わせを行い、10月1日から3日まで実施された。
 当会としては、テクニカルセミナーを3日間(各60分)開催のテーマ及び講師案をJPIに提出し、以下の表のごとく、JPIで決定された。

機能性包装技術の最新動向	中山
食の安心安全を支える容器包装の最新情報	増尾
包装商品の今後のトレンド	住本
段ボール包装の設計と最近の動向	井上
包装容器の香味異常対策	鹿毛
アクセシブルデザインを考慮した包装設計	住本
軟包装の設計	大須賀

注:JPIの経費節減意向で東京在住の方が選定された。

- 2) 暮らしの包装展／包装材料・容器展会議報告(鹿毛会長)
- ・ 多数来場者があり、セミナーの出席者も多かった。
 - ・ 10/1 2548人、10/2 3780人、10/3 4793人 合計:11,000人
 - ・ 10/24、JPIで4団体による反省会を開催予定。
 - ・ PRコーナーへの相談件数:16件、数件は具体的な対応を図る。
- (鹿毛会長の詳細集計表有り)

(5) 新入会員

東京本部に、野田治郎氏(食品包装の企画、設計、機能評価、安全評価、調味料・加工食品の包装設計)の入会申請を審査し5/16、理事会で了承された。

なお、10月1日現在で、会員数は、36名(東京本部、23名。関西支部、13名)

(6) 写真撮影

大森氏のご厚意により、出席者の顔写真を撮影。取り扱いは未定であり、会で決めるが、とりあえずは、大森氏に編集をお願いする。なお、当日 有光氏より、当会の第2回目の資料として写真入りの名簿を持参されたので回覧し、PDFに落とし込んで保存した。(住本)

(7) 研究会開催

開催日	講演者	議題
5月16日(木)	大森弘一郎氏	「IPDLを活かした商品(包装)開発」
8月27日(木)	住本充弘氏	「2020年に実現が期待される包装技術」
10月10日(木)	小山武夫氏	「出版ビジネスについて」
12月11日(水)	野田治郎氏	「食品メーカーの立場からの包装設計と開発事例」

(8) 懇親会開催

開催日	場所	
8月27日(火)	上海料理の老舗「獅門酒樓」	横浜開港記念館見学後、中華街にて
12月11日(木)	大岡山駅近くのタイ料理店 「ココナッツシュガー大岡山店」	新入会員参加歓迎

2. 関西支部活動概況

(1) 平成25年度総会

25. 3. 25 (月) 神戸勤労会館 (三宮)

(H24年度事業報告・決算報告、H25年度役員改選・事業計画
予算案審議)

(2) 定例会

支部定例会・特別会議報告

25. 4. 11 (木) 臨時例会：東大阪市立産業支援センター (東大阪)
 25. 4. 23 (火) 臨時例会：神戸勤労会館 (三宮)
 25. 5. 28 (火) 146回定例会議：神戸勤労会館 (三宮)
 25. 7. 16 (火) 147回定例会議：神戸勤労会館 (三宮)
 25. 9. 17 (火) 148回定例会議：神戸勤労会館 (三宮)
 26. 1 臨時例会開催予定
 26. 2 定例会議開催予定
 26. 3 支部総会開催予定

(3) 事業

① 包装技術セミナー

第1回目：5月21日 9:30～17:00 神戸市勤労会館

1時限目：「包装概論」(基本知識・ケーススタディ説明)

講師 今田克己氏

2時限目：「ケーススタディ」(商品開発・品質改善・原価低減)

講師 今田克己氏、関西支部会員

第2回目：6月16日 9:30～16:00 神戸市勤労会館

1時限目：「製造業における包装設計の進め方」

講師 今田克己氏

2時限目：「段ボールと設計技法及び品質管理について」

講師 山崎 潔氏

3 時限目：「包装機械全般について」

講師 野上良亮氏、中村義孝氏

第3回目：9月17日 9:30～16:30 神戸市勤労会館

1 時限目：「食品包装形態と機械について」

講師 乾 博信氏

2 時限目：「紙器・印刷・液体容器について」

講師 牧野隆男氏

3 時限目：「搬送機器及びその周辺機器（印字・異物検査器等）」

講師 太田 茂氏、大和製衡（株）様

第4回目：11月19日 9:00～17:00

工場見学会：レンゴー（株）三田工場、沢井製薬（株）（予定）

第5回目：2月18日 9:30～16:30 神戸市勤労会館（予定）

1 時限目：「輸送緩衝包装設計と振動・落下・圧縮等、包装試験適性について」

講師：寺岸義春氏

2 時限目：「フィルムラミネート技術とフレキシブルパウチの現状とその充填について」

講師 桃川公一氏（日本包装管理士会）

3 時限目：「ジャパンパック 2013 視察結果報告」

講師 太田 茂氏、平田勝保氏

② セミナー出講

講師：寺岸義春氏：「テーマ：輸送包装の進め方について」主催：四国生産本部

（25年12月13日（金）13:30～16:00 四国包装・物流研究会）

フルファーあなぶきホール5F・高松市玉藻町9-10

③ 執筆活動

亀岡 孝三郎氏

1) 「容易に取得できる環境ISO」

『板紙段ボール新聞』 連載 （2013年）

- ① 「順守評価」 (1月27日号)
- ② 「不適合並びに是正と予防処置」 (2月27日号)
- ③ 「内部監査」 (3月17日号)
- ④ 「マネジメントレビュー」 (4月17日号)

2) 「品質ISOの認証取得と意図の活用」

『月刊 カートンボックス』連載（2013年）

- ① 「経営者のコミットメント」 (6月号)
- ② 「顧客重視」 (8月号)

③ 「内部コミュニケーション」 (10月号)

(4) 事務局

④ 本部総会出席

関西支部長 野上良亮

⑤ 本会以外会合出席

・(公社)日本包装技術協会関西支部 年次総会、会員フォーラム

今田克己氏、寺岸義春氏、野上良亮

・近畿包装研究会

山崎潔氏、今田克己氏

・技術士包装物流会関西支部理事会

寺岸義春氏

・技術士包装物流会関西支部研究会

太田茂氏、今田克己氏、寺岸義春氏、野上良亮、山崎潔氏

⑥ 海外

(25. 6. 12 (水) ~ 6. 16 (日))

タイ・カンボジア海外研修会 (技術士包装物流会関西支部主催)

平田勝保氏、山崎潔氏、野上良亮

⑦ 展示会

25. 10. 15 (火) ~ 10. 18 (金)

2013 日本国際包装機械展 東京ビッグサイト

太田 茂氏、平田勝保氏

(5) 会員動向

⑧ 25年度支部役員

野上良亮関西支部長、亀岡 孝三郎会計監査、中村義孝事務局長

(関西支部 中村義孝)

3. 出前講座の概況

3. 出前講座の概況

当協会では、‘04年度以来、包装技術に携わっている企業や団体からの要望に応じて当協会々員の専門家が、直接企業または指定場所に出向き、人材の育成あるいは研修のための講習やセミナーの講師を務める出前講座のサービス活動を行っております。

- (1) 2013年10月末現在登録されている講座テーマは、全部で66項目あり、そのうち今年度における新規テーマは、表1に示す7項目が登録された。

表1 出前講座新規登録テーマ (2013)

登録No.	講座テーマ	担当者
1064	物流における包装の基礎知識と対応する JIS について	伊名田利秀
1065	輸送包装における包装改善と用途のキーポイント	同上
1066	機能性段ボールの技術と用途・使用例について	同上
1067	次世代の包装開発の考え方の支援	住本充弘
1068	売れる食品のための包装技術	野田治郎
1069	食品包装の品質保持技術	同上
1070	IPDL 発想法の活用	大森弘一郎

上記各登録テーマの講座概要は、当協会ホームページに掲載されている。なお、「包装技術 (JPI)」9月号 (2013) 以降順次紹介記事が掲載されている。

(2) 今年度における出前講座 (講師派遣) 実績

- 1) 小山 ; 「軟包装の基礎と最近の動向」 (T社 : 2012年12月)
- 2) 増尾 ; 「容器包装の安全性と法規制の現状 (第1、第2講)」 (M社 : 1月)
- 3) 増尾 ; 「食品容器の安全性について」 (柳井共栄会 ; 1月)
- 4) 増尾 ; 「容器包装の安全性と法規制の現状」 (第3、第4講)」 (M社 : 2月)
- 5) 増尾 ; 「容器包装の安全性と法規制の現状 (第5、第6講)」 (M社 : 3月)
- 6) 白倉 ; 「パッケージと知的財産」 (日本梱包管理士会 : 6月)
- 7) 住本 ; 「ユニバーサルデザインとパッケージ」 (M社 : 8月)
- 8) 増尾 ; 「化学物質の安全性を確認する方法について」 (F社 : 9月)
- 9) 中山 ; 「①機能性バリアフルムの開発動向②加工工程の衛生管理 (GMP)」
(T社 : 10月)
- 10) 増尾 ; 「容器包装用原材料のポジティブリスト法規制について」 (T社 : 12月)

以上 (担当 中山秀夫)

4. 会員の *Reference, Documents*

2013年度(2012年12月~2013年11月)における会員による講演・執筆活動の実績を紹介します。

(1) 学・協会における研究発表等(報文・研究発表)

- 大須賀弘;「新規フレキシブル包装材料開発とその特性評価法に関する研究」2013年度包装学会賞受賞講演(7月10日)
- 大須賀弘;「ナイロン同時二軸延伸フィルム」日本包装学会誌(2013年7月)
- 菱沼一夫;「ヒートシール強さの計測値の不一致(非横断性)要因の検討」日本包装学会、第22回年次大会ポスターセッション(2013年7月)
- 菱沼一夫;「ヒートシールの【Hishinuma効果】の発現メカニズムと従来技法との統合性の検討」日本包装学会第22回年次大会ポスターセッション(2013年7月)
- 菱沼一夫;「ヒートシールの新現象【Hishinuma効果】の発見(第2報)」日本缶詰協会第62回技術大会(2013年11月)

(2) 学・協会等における講演活動

- 井上伸也;「段ボール包装の設計と最近動向」JPI Pack Show 2013 テクニカルセミナー(10月2日)
- 大須賀弘;「食品安全のための食品包装の設計及び製造」食品産業センターJFARB 食品安全講習会(3月21日)
- 大須賀弘;「軟包装の設計手法」JPI Pack Show 2013 テクニカルセミナー(10月1日)
- 大須賀弘;「食品包装のトラブル対策」工業技術会講習会(10月15日)
- 大須賀弘;「包装の種類と特性(Ⅱ)」食品包装人材育成研修(基礎)(10月16日)
- 大須賀弘;「食品のフィルム包装トラブル防止対策」日本食品包装研究協会、平成25年度講演会(12月11日)
- 鹿毛 剛;「包装容器の香味異常対策」JPI Pack Show 2013 テクニカルセミナー(10月3日)
- 白倉 昌;「包装を取り巻く規制・法律について」JPI 包装新人研修コース(4月)
- 白倉 昌;「包装開発における知的財産情報の活用」JPI 包装アカデミー(6月)
- 白倉 昌;「医薬品包装と知的財産」JPI 医薬品包装懇話会(6月)
- 白倉 昌;「食品包装における知的財産権の活用」食包研協食品包装セミナー(10月)
- 住本充弘;「無菌化技術」JPI(1月)
- 住本充弘;「2020年に実現が期待される新技術の展開<今どこに>」JPI(3月)
- 住本充弘;「無菌化技術」韓国(3月)
- 住本充弘;「パッケージの将来予測と紙・パルプ素材の展開」繊維学会紙パルプ研究委員会(7月)

- 住本充弘 ; 「アクセシブルデザインを考慮した包装設計」 JPI Pack Show 2013 テクニカルセミナー (10月1日)
- 住本充弘 ; 「包装商品の今後のトレンド (食品・飲料・医薬品・化粧品・日用品)」 JPI Pack Show 2013 テクニカルセミナー (10月2日)
- 菱沼一夫 ; 「ヒートシール技法の最近動向! 【特別講演会】加熱速さのヒートシール強さに及ぼす影響の実際と現象の利用活用」 JPI (2013年2月)
- 菱沼一夫 ; 「ヒートシール技法の最新動向」 日本缶詰協会ワークショップ (2013年3月)
- 中山秀夫 ; 「機能性包装技術 (防湿・ガス遮断・品質保持・無菌包装等) の最新動向」 JPI Pack Show 2013 テクニカルセミナー (10月2日)
- 野田治郎 ; 「食品包装設計の基本」 JPI 第46回包装基礎コース (5月)
- 野田治郎 ; 「食品メーカーの立場からの包装設計と開発事例」 技術士包装物流会 (5月)
- 野田治郎 ; 「食品包装と品質保持」 JPI 包装アカデミー (8月)
- 増尾英明 ; 「目に見えない異物の管理が目に見える異物を制御する (GMP 管理手法)」 PET トレイ協議会 : 1月)
- 増尾英明 ; 「身近にある化学物質の危険性について、Part2 (若いママさんに知ってもらいたい話)」 豊島区民ひろば高松 (2月)
- 増尾英明 ; 「同上、Part 1」 豊島区民ひろば南池袋 (5月)
- 増尾英明 ; 「容器包装の安全性ならびに法規制に関する最近の話題」 日本食品包装研究協会 (5月)
- 増尾英明 ; 「包装の安全管理と環境問題」 日本食品包装協会 (10月)
- 増尾英明 ; 「食の安心安全を支える容器包装の最新情報」 JPI Pack Show 2013 テクニカルセミナー (10月3日)

(3) 執筆活動 (著書・共著・寄稿論文等)

- 大須賀弘 ; 「アクティブ包装材料の最近の話題」 化学装置、(3月号)
- 大須賀弘 ; 「包装用フィルムの歴史」 日本包装学会誌 包装アーカイブス、(5月号・9月号)
- 大須賀弘 ; 「冷凍食品の包装資材の工夫について」 冷凍、(11月号)
- 大森弘一郎 ; 「発想から特許査定まで : 5~12回連載」 包装技術誌 (2012年12月~2013年7月)
- 大森弘一郎 ; 「発明と出願のすすめ」 包装タイムズ (日報) (2013年11月25日から連載)
- 鹿毛 剛 ; 「製造・物流段階での包装食品の香味異常 (1) 異臭付着・香味収着事例及びカビ臭」 食品機械装置、p,58~65 (2012年12月号)
- 鹿毛 剛 ; 「製造・物流段階での包装食品の香味異常 (2) 異臭・香りの収着機構」 食品機械装置、p,56~62 (2013年1月号)
- 鹿毛 剛 ; 「製造・物流段階での包装食品の香味異常 (3) DLC ボトル並びに異臭・香りの収着対策」 食品機械装置、p,52~56 (2013年2月号)

亀岡孝三郎 ; 「容易に取得できる環境 ISO」板紙段ボール新聞、連載 (2013 年)

- ① 「順守評価」 (1月27日号)
- ② 「不適合並びに是正と予防処置」 (2月27日号)
- ③ 「内部監査」 (3月17日号)
- ④ 「マネジメントレビュー」 (4月17日号)

亀岡孝三郎 ; 「品質 ISO の認証取得と意図の活用」月刊カートンボックス、連載 (2013 年)

- ① 「経営者のコミットメント」 (6月号)
- ② 「顧客重視」 (8月号)
- ③ 「内部コミュニケーション」 (10月号)

住本充弘 ; 「食品包装分野の最新トレンドーその市場動向を探る」月刊印刷情報 (5月号)

住本充弘 ; 「2020 年に実現が期待される包装新技術の展望」軟衛協会報 79 号 (7月発行)

住本充弘 ; 「国内及び海外の最新包装事情」日本食品包装協会報 (9月号)

住本充弘 ; 「JGAS2013 で期待されるパッケージ分野の動きー印刷業界で注目される包装分野」月刊印刷情報 (9月号)

住本充弘 ; 「最新のパッケージ」読売新聞取材 (10月1日)

菱沼一夫 ; 「食品包装におけるヒートシール技術の最新動向」(株)ビジネスセンター社 食品機械装置 (2013年10月)

野田治郎 ; 「食品包装・容器の品質設計」共著 : 【医薬品・食品包装の設計と規制・規格動向】S&T 出版刊 (2013年3月)

(4) 【公告特許】 / 【公開特許】

菱沼一夫 ; 「印刷機のインキ供給装置」特許番号 : 第 5164336 号

菱沼一夫 ; 「固形容器の開封性評価装置」特許番号 : 第 5260707 号

(担当 ; 中山秀夫)

5. レポート

『Pack Show 2013』

鹿毛 剛

日本包装技術協会（JPI）は、1 昨年前までは、『暮らしの包装商品展』として、1997 年から隔年で開催してきた。当協会は、2009 年は協会概要パネル 1 枚を展示し、2011 年は展示をしなかった。

JPI は創立 50 周年を迎え、包装産業のすべてが一望でき、ビジネス、学習、体験の場をコンセプトに複合型展示会を開催することになった。『暮らしの包装商品展』の他に新たに立ち上げる食品・飲料、医薬化粧品、日用品を中心とした包装材料・容器の最新技術展『包装材料・容器展』、並びに『セミナーステージ』の 3 つのテーマゾーンから構成されることになった。

10 月 1 日から 10 月 3 日まで、東京都立産業貿易センター浜松町館 4F、5F で開催された。会期中は雨天が混じる中、3 日間で、11, 121 人の来場者があった。今回は、包装材料・容器展、セミナーが開設されたので、ビジネスを中心とした 30-50 歳代の男性が多く、盛会裏に終わった。

10 月 24 日に包装 4 団体と JPI で『Pack Show 2013』の評価と反省を行った。

(1) セミナーゾーンでは、JPI からテクニカルセミナーの講師の要請を受け、12 テーマを提案し、次の 7 つのテーマが決まった。後の 1 テーマは外部であった。

大須賀 弘：軟包装の設計手法

住本充弘：アクセシブルデザインを考慮した包装設計

井上伸也：段ボール包装の設計と最近動向

住本充弘：包装商品の今後のトレンド（食品・飲料・医薬品・化粧品・日用品）

中山秀夫：機能性包装技術（防湿、ガス遮断、品質保持、無菌包装等）の最新動向

増尾英明：食の安心安全を支える容器包装の最新情報

鹿毛 剛：包装容器の香味異常対策



写真1 テクニカルセミナー

JPI が時期にマッチしたテーマを選定し、パンフレットに紙面を大きく割いて PR した。その結果、参加無料もあって、目的のセミナーを聴講するために参加した人が多かった。立見席のセミナーもあり、盛況であった。なお、その他に出展者が行うテーマも 10 題あった。

(2) 体験コーナー

東京パック 2012 で、東日本大震災の集中展示を 4 団体として協力して行った。

体験コーナー及びクイズラリーは包装 4 団体としての共通コーナーであった。高齢者疑似体験として、老人性白内障、メガネによる狭窄疑似体験を行った。深絞りパッケージ開封の難易体験を行なった。併せてハムのリシールサンプルを展示した。

今後の高齢化社会に進むにあたって、包装設計のあり方にヒントになった。また、リシール性のあるハムの包装に関心が寄せられた。反省点として、パネル等での説明や説明員の事前勉強会が必要であった。

(3) クイズラリー

包装 4 団体として、クイズを 10 問づくり、出展者が 5 問を作った。答えは回答者が持ち帰るようにして、包装に関する知的レベルの向上に努めた。約 700 人が参加した。回答率については、回答者が回答用紙を持ち帰ったので不明である。

(4) 当協会の PR コーナー

東京パック 2012 の反省のもとに、来場者に満足して頂ける様に丁寧に対応することを目標とした。その一環として、「日本包装コンサルタント協会 ○○ ○○」の名札を着用し、緊張感をもって対応した。

当協会の概要と出前講座のパネルを展示した。また、出前講座資料と会員名簿を準備した。16 名の来場者があり、そのうち、2 件が受注に繋がる予定である。

東京パック等の展示会に PR コーナーを設置してきたが、受注に繋がるのは今回初めてである。

東京パック 2014

(2014. 10. 7~10) に向けて、包装 4 団体が協力して、包装専士会がまとめた「包装の歴史年表」を完成させる方向で意見が一致した。

次回の打ち合わせは 12 月 20 日である



写真 2 当協会の小間

以上

寄稿（1）

出版業の現状と課題

小山 武夫

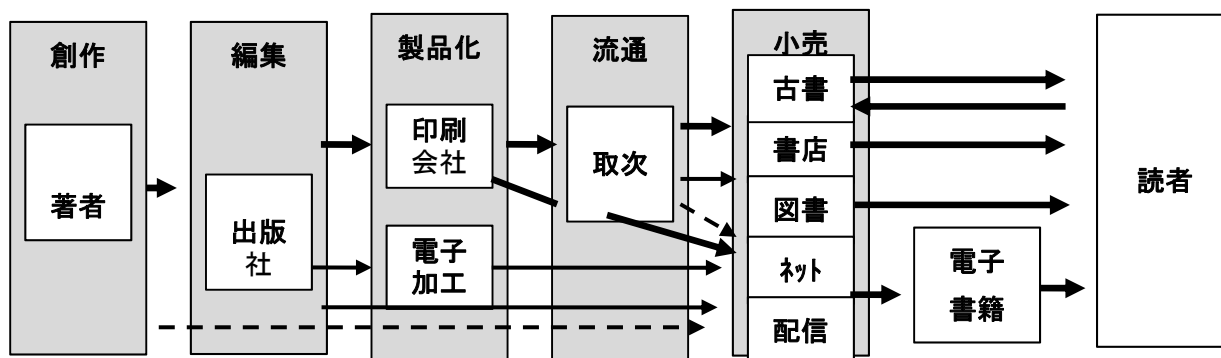
1. 出版業界の構造はデジタル化で変わってきています

1) 出版のプロセスは変化しています

出版業は、業界内部に編集プロダクション、外部に印刷業や広告代理業などの親密な関連をもつ企業が多数存在します。電子書籍では、さらに電子機器メーカー、ネット運営会社、配信会社など関連する業種が増加します。このような多くの企業と関係を保ちながら出版を取り仕切るのが編集プロダクションです。

出版業は、デジタル化の波に影響され、業界構造が大きく変革しています。電子書籍の発展により、デジタル（電子）加工会社がビジネスを拡大しています。また、著者が著作物を直接配信サイトで販売することができるようになってきています。

図1 出版ビジネスの構造



2) 出版社の寡占構造は進んでいます

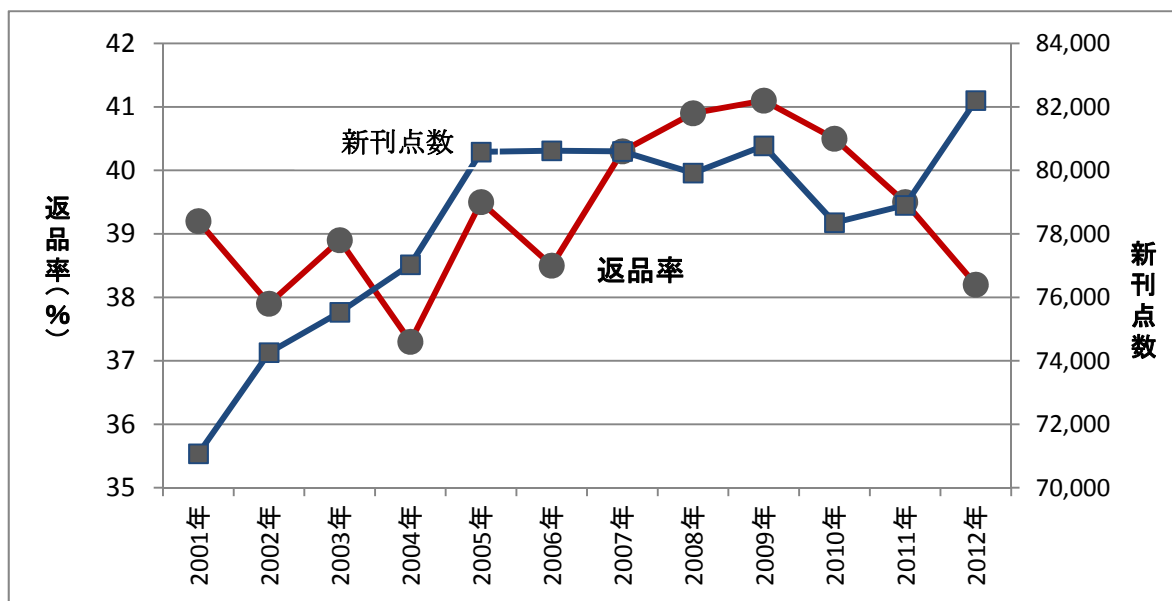
出版業界は、典型的な寡占構造になっています。出版年鑑の 2011 年の統計では、総売上高 2 兆 1,055 億円に対し、上位 5 社で総売上高の 20.6% (4,337 億円)、上位 500 位までは同 90.6% となっています。大手各社は作家や美術家との関係が深いことに加えて、事業内容が出版の範囲を超えて多角的に広がっています。しかし、出版社の大部分は中小企業です。2011 年の出版社数は 3,734 社で、従業員数 1,000 名以上が 32 社、50 名以下は 2,821 社（うち 10 名以下が 1,959 社）となっています。

3) 電子書籍の市場規模は増加していますが、期待ほどではありません

4) 出版社は、再販売価格維持制度と委託制度で利益を確保する収益構造です

再販制度は、出版社が出版物の定価を指定して、書店などの販売業者が指定価格通りに販売することを義務付ける制度です。そして書店は委託制度により売れ残り分を返品できます。この制度は、流通安定化のために法律として規制されており、出版社、取次、書店ともその維持を望んでいます。出版社は売上減を補うため、新刊書の発行点数を増加させており、返品率が 40%前後で推移しています。

図2 新刊点数と返品率



出典：出版年鑑 2013、統計・資料から著者作成

5) 書店取次ルートは日版とトーハンの寡占状態です

出版物の流通は、2011年の統計では①取次・書店ルート（73.1%）、②コンビニルート（14.1%）、③生協ルート（2.0%）、⑤鉄道弘済会ルート（2.5%）、⑥スタンド販売ルート（0.9%）、⑦その他（7.4%）となっています。その他は主にインターネット販売で2006年の0.1%から2007年は3.5%へと大きく増加しています。このネット販売はアマゾンが大部分のシェアを確保しています。

書店ルートでは、日本出版販売（2012年売上5,814億円）とトーハン（同4,913億円）の2社で70%以上のシェアを占めるの寡占状態になっています。書店は、取次2社に流通を依存しているため、中小規模の書店では独自性に欠けてしまうという問題を抱えています。

2. 市場規模は減少が続いています

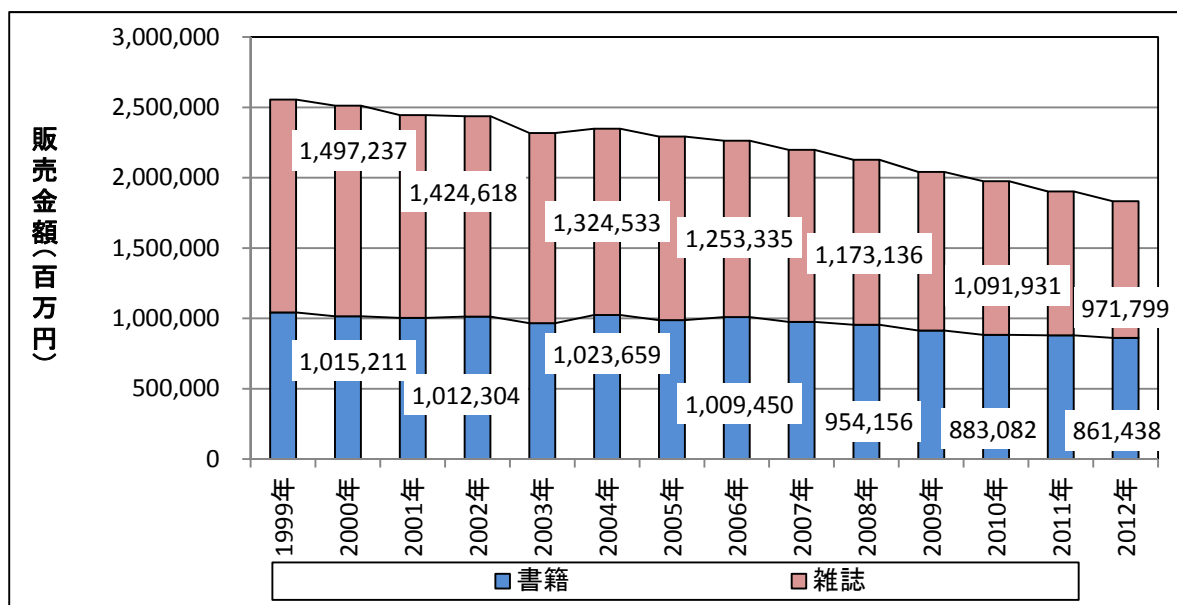
1) 出版物の市場規模は減少が続いています

「出版年鑑2013」によれば、2012年の出版物の総売上高は1兆8,332億円で対前年比3.6%減となっています。そのうち書籍は8,614億円で前年比2.1%減、雑誌は9,718億円で前年比4.9%減となっています。出版物の売り上げは、1996年の2兆6,980億円を境目として、2004年に『ハリーポッター』のヒットで前年比1.3%増加した以外は毎年減少が続いています。

売上の減少が始まった1996年は、Yahoo Japanが設立され、紙媒体が電子コンテンツに負け始めた年に当たります。携帯電話、インターネットの急速な発展により、書籍離れにいつそう弾みが付いています。

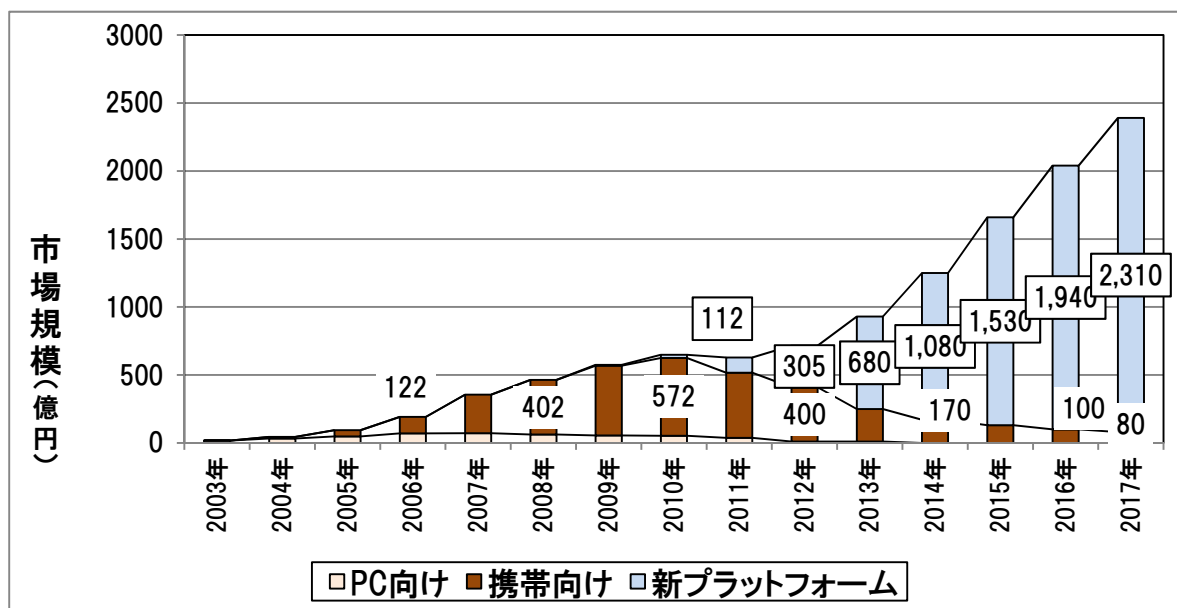
出版社を支えているのは、ベストセラーであり、企画の充実したものが大きな成果をあげています。読者に受け入れられる優れた企画でなければ、大きな成果をつかむことは難しい時代になってきています。

図3 書籍・雑誌の販売額の推移



出典：出版年鑑 2013、統計・資料から著者作成

図4 電子書籍の売上規模



出典：出版年鑑 2013、統計・資料から著者作成

2) 電子書籍の市場規模は増加していますが、期待ほどではありません

2012年の電子書籍の市場規模は約750億円と推定され、出版物全体の4.1%となっています。2011年の電子書籍市場は629億円（書籍全体の3.4%）で、2010年の「電子書籍元年」から3.2%減少しましたが、2012年は新プラットフォームで増加しました。しかし、米国のように普及するかどうかは疑問視する人もいます。ちなみに米国では、2012年1～3月の電子書籍売上が2億8,230万ドル（書籍全体の34.8%）で前年同期比28.1%増加しました。紙の書籍は、ハードカバーが前年同期比2.7%増、ペーパーバック同10.5%減となり、電子書籍がハードカバーを抜いています。

3) オンデマンド出版は、今後期待される出版形態です

オンデマンド出版は、出版物の作り過ぎや不良在庫の増加の対策として効果があります。オンデマンド出版に用いられるオンデマンド印刷は簡易的な印刷によるもので、従来は質が悪いという問題がありました。最近印刷技術の進歩で品質が改善されてきています。「作れば売れる」という時代は過ぎ、適時適量の供給体制が不可欠です。オンデマンド印刷はその一つの方法になります。

4) 出版外活動で利益を確保する企業が増加しています

出版社は、出版事業以外の多角化を図っています。デジタルコンテンツの作成・配信事業、ビジネス書・教科書などの出版物を活用したセミナーの開催、学習塾経営の教育関連事業など多くの分野に進出しています。

2011年の図書新聞・画像・テキストのデジタルコンテンツは5,695億円（前年比0.3%増）でコンテンツ全体の43.1%に当たり、そのうち書籍15.8%、雑誌（広告含む）28.8%、フリーペーパー6.3%、新聞33.4%、パッケージソフト（電子辞書、その他）2.2%、インターネット配信2.1%、インターネット広告7.0%、フューチャーフォン配信2.8%、モバイル広告1.1%となっています。出版社は、各種メディアへのコンテンツの投入を活発に行っています。

2011年経済産業省特定サービス業調査では、学習塾は売上9,161億円（うち教材費239億円）になっています。出版社は教材の提供だけでなく、塾の経営などに積極的に参入しています。また、セミナーはその時々の特ピックスに関連した内容（例えば地球温暖化問題での炭酸ガス規制などの法律改正時）のものが、多くの参加者を獲得できています。話題の出版物が発行されたなら時期を逃さずにセミナーを開催することが必要です。

3. 出版業界の課題は現状の構造を変革することです

1) 新刊点数を減らすことで構造を変えていきます

新刊点数が減少しないのは、委託制度が原因の一つになっています。出版社は、取次会社に納入した本の定価で部数分の前払い金を受け取ります。売れ残るとその分の前払い金を返金する必要があります。それを避けるため、新刊を出して返金分を相殺することで資金を確保しています。

出版物は、1点当たりの部数が増加しないと利益は増加しません。出版点数の制限が必要な理由は、「出版物1点当たりの発行部数と実売部数の急激な減少」「返品率の急激な上昇著者の印税収入の急激な減少作家の原稿料収入の急激な減少」「スタッフの労働の過密化と過労死の誘発」「出版物のクオリティの低下」があります。

新刊点数を防ぐためには、「ゴーストライターおよびアシスタント利用の制限」「レーベルの統廃合で出版社のダウンサイジング」「出版化すべきでない出版の差し止め」「賞及びコンテストの統廃合」「ドジョウ本の乱造の阻止」などがあります。

2) 再販制度と委託制度を廃止していくことです

再販制度と委託制度は返本率の増加を招き、新刊洪水とベストセラーの資金が不足する倒産の誘発となります。この結果、書店の大型化と取扱書籍の金太郎飴化を誘発し、取次店への依存が強くなり、書店の金太郎飴化につながります。また、新古書店の台頭を誘発します。

再販制度と委託制度に依存しない収益構造を取ることが、「良い本」を出すことに繋がります。

3) 書店の大型化で書店の均一化が進んでいます

取次会社に依存した経営構造で、書店は大型化しています。書店の大型化で、在庫管理能力低下とPOSシステムで書店の画一化が進み、万引きリスクが増大し、書店の集約や不採算店の撤退で最寄りの書店が遠くなる買い物難民が発生します。

書店にとっても、経費削減のため、正規労働者から非正規労働者へ置換えが進み、本のソムリエの熟練社員の減少で企業価値が低下し、長時間労働及び過労死の誘発し、地域のファストフード化と書店の金太郎飴化が発生していきます。

4. 電子書籍と出版本の共存は今後も続いています

1) 電子書籍の利用率は、米国と大きな差があります

電子書籍は、フューチャーフォンの進化でその発展が期待されています。しかし、米国では、2012年1~3月の電子書籍売上高が2億8,230万ドル(書籍全体の34.8%)で前年同期比28.1%増加しました。紙の書籍は、ハードカバーが前年同期比2.7%増、ペーパーバック同10.5%減となり、電子書籍がハードカバーを抜いています。日本の書籍全体の比率は3.8%で、期待したほど増えていません。

米国の成人の21%は昨年電子書籍を読んだことがあり、電子書籍を利用した人の88%は印刷媒体の図書も読んでいます。本を読む人の多くは、借りて読むよりも買う方を好む傾向にあった等の結果が指摘されています。

2) 本を読む習慣を高めることは、能の発達を加速し、考える人を増加します

電子化の教育への影響は、「教材へのアクセツ時間が80%短縮される」、「電子白板が生徒の参加意欲を高める」などの効果があります。しかし、「電子本と印刷本の併用が必要で、コストアップになる」という問題点もあります。

教育上で出版本の重要な役割は、文字の識別、文章の理解、本を読みこなす後天的能力を育てることです。読書は脳の機能を育て、思索することにつながります。この機会を常に確保しておくことが重要です。

3) 今後も電子書籍と出版物との共存になります

電子書籍市場は「今後それほど伸びない」、「電子書籍は紙媒体とは別物であり今後違う進化をする」という意見が一般的です。

電子書籍の欠点は、「電子書籍は読み難く、印刷本に比べて、読む速度が20~30%低下する」「電子書籍は所有できない、突然閲覧できなくなるときもある」などがあります。しかし、長所として「入手の容易さ」「持ち運びが容易」「中身の変更・更新が容易」「売る側はインターネットの規模の効果がある」「検索が容易」「様々なテキスト間での参照が容易」などがあり、今後も、電子書籍と出版物とは共存状態であると思われます。

5. 今後も「良い本」の出版が増加することを期待します

出版物の減少が続き、メディアの多様化、電子化の波に翻弄された出版業界は、今後の生き残りを模索する過渡期といえます。

出版本は、文字の識別、文章の理解、本を読みこなす能力は後天的な能力を育て、脳の機能を活性化させ、思索することを育てる、重要な役割があります。

今後も、「良い本」を出版し、読書の習慣を根付かせ、教育効果を高め、人材育成に貢献することを期待されます。

以上

寄稿（2）

「IPDL発想法」について

——発明を促進するために特許電子図書館から発想する方法——

大森弘一郎

IPDLというのは、私たちが自由に検索できる特許電子図書館のことです。特許庁が管理しているというと、ちょっと物々しいのですが、そこには8400万件の技術情報がしまわれていると言われ、それをいつでも簡単に開けてみる事が出来るのです。これを使わないのはもったいないー。

開け方に慣れて付き合ってみると、素晴らしい友達です。

そのIPDLを勝手に発想法の名前に貰い、IPDL発想法としました。

どういふわけか、私は新しいものを考えるのが好きで、また「熱心に努力するのも良いけれど、楽しく好んでやる方がもっと良いのだよ」という孔子の教えが大好きでそのようにしています。

そんなわけで、企業人の時は楽しんで300件ぐらい出願をしました、その時は出願にかかるお金を心配する必要が無く、やれば即ち成果のストックになると言う環境であったことも幸いしたと思われます。

技術士として独立してからは、弁理士に払うお金が無いという条件の中で、必然的に四苦八苦して自分で書きました。出した出願は20件少々です。弁理士の助けがありませんから、はじめは見よう見まねの自己流です。明細書の文章の書き方については指導書はありません、先願の明細書を見ていて良いと思ったものを参考書にしました。

そのうち発明協会の良い指導者と巡り合えて、少しはまともな文章を書けるようになり、それが特許査定になるようになりました。

たまたま2012年に切り餅の特許訴訟問題が起きました。その内容を知るにつけ、自分だったら発明の時にこうしたのに、という思いが生まれ、特許に勝つのに必要な特許知識を周辺の人達にもっと知ってもらいたいと言う気持ちになりました。それには自分が特許で勝った時の成功感を、多くの人にも味わってもらいたいと言う気持ちを背景にしています。

それで、包装技術協会の機関誌の「包装技術」に「発想から特許査定まで——天の邪鬼博士の経験的開発術——」という連載を始めました。自分の経験で苦労した部分を、読者に楽しく乗り越えて頂きたいと考えたのです。4回ぐらいで書き終えるつもりで始めたのが、内容はきりがなく増えて、12回になってしまいました。

その内容は「包装技術」の紙面で見て頂きたいし、私のホームページでもご覧になれます。<http://www.zero-x.jp/patents.html> を開いて下さると出ます。ここでは、これに書いたこととダブるのを避けるように、気を付けて進めたいと思います。

この時の原稿では実際の仕事を想定して、原稿を書きながら、「発想から出願」を紙面の中で本番で行いました。ここで当然出願の前には I P D L を使って、先願調査や抵触調査をやります。つまり I P D L との付き合いが深くなる期間を過ごしたのですが、それを通して I P D L に対する気持ちがだんだん変わって来たのです。

調査というのは、どちらかと言うと発想を阻害する作業です。ですから I P D L は「いやな奴」でありました。それがだんだん「中々賢い奴」に変わってきて、否定的だったのから肯定的な利用が出来るようになってきたのです。仲良くなったのです。昔の私は、発明をまとめて出願する前になって先願調査のために I P D L を見ていました。I P D L から作られたパテントマップも。どうも他人の考えのフィルターがかかっているように思えて信頼しないで見る、ということではなかったかと思いません。しかし最近になってわかったことですが、I P D L の検索を上手に使うと。素晴らしく良いことを教えてくれます。

昔、特許の先願チェックは、膨大な紙の資料の中から、時間をかけて手で探していました。今はその特許調査が自分の机上ですぐ出来るのです。使わない手はありません。しかしそれには一寸した抵抗があります。

先願調査や類似調査のために I P D L を使う場合は、もし見事にキーワードがヒットして、同一の、または近い考えが見つかったとします。この時は、つまり自分の発明が無価値であることが判るわけで、「無駄な出願をしなくて済んだよ」などと負け惜しみを言ったところで、こんな自己否定になるかもしれない用途に I P D L を熱心に使うのは、どうも気が進まないのです。ちょっと抵抗があるのです。

I P D L 発想法は少し違います。自分が悩んでいる技術の周辺の考えがヒットするキーワードが見つかったあと、主要なキーワードの一つを消したり、違う分野のキーワードに変えてみるのです。「もの」と「機能」の内、主に「もの」が良いのですが、これを違う分野にして見るのです。

例えば、「コップ」に関する発明をしているときに、そのキーワードを「タンク」に変えて見るとか、するのです。

そこに突然目を開かせてくれるヒントが現れることがあります。出てくるものがズバリ欲しいものでなくても、「それを受け入れる」と、それは具体的なヒントです。

「いい奴」と思って I P D L に向かう時、私たちは不思議に素直な気持ちになっていますから、それがヒントの受け入れに良いのかも知れません。特許庁という技術の権威に身をゆだねる気持ちが良いようです。

これから書くことで、やり方を理解して頂くのも良いですし、この発想法の経験講座（出来れば出前）をやって複数の人とやって下さっても良いのです。

発想法というものは色々あります、一番知られているのはブレインストーミングやKJ法、オズボーンのチェックリスト法やインプット・アウトプット法というのも有ります。いずれも私の愛用品ですが、共通するのは、我々が平安に過ごすために身に付けた常識の殻を時には越えさせて、違う着眼を持てるようにすることにあります。

I P D L発想法もこの基本は似ていますが、違うのは、着眼に気付くヒントの取り入れ方であり、これがより具体的でテーマに近いのだと言うことです。それが意外に役立つのです。

ただそのまま使える答えが出てくれると言うほど親切ではありません、自分の発想を刺激し、思わぬ発想のヒントを貰うというものです。これから何件も発明が生まれれば目的達成です。

I P D L発想法は、一人でパソコンの中の特許電子情報と対話しながら、言いかえると無限に近い仲間の中から、自分の好きに仲間を選びながら、一緒に話し合いながら考えている、というようなことになります。

そういうやり方ですが、ここではそれを一人でやる時と、複数の方と一緒に身につけるための体験をやる時を考えて見ます。

まず（お一人でのやり方）・少しやってみましょう

I P D Lの開き方やキーワードの入れ方は省略します（必要な場合は前出のホームページをご覧ください）。私の場合はデスクトップにショートカットを作っており、このアイコンをクリックすると I P D Lの検索画面がすぐ現れます。通常の検索で I P D L検索を一度やったあと、そのままアドレスをデスクトップに残しておく次回が便利です。

次は、キーワード検索です。キーワードの選び方や、入れ方に多少のコツがありますが、慣れてしまえば、どうということはありません。そのやり方から述べたいと思います。

やり方の基本は、ピンポイントの答えを得ようと必死にキーワードを探さないで、広くヒントを掴もうと、のんびりと間違ってもいい気持ちで、友達と駄弁っているような心理で進めることです。

それから数を絞ろうとせずに、片端から見てみるのです。良いのが有ったら公開番号を控えておくか、文献単位 PDF 表示で出して見た時はその特許公報の中の1枚目だけをコピーしておくことをお勧めします。

実は I P D L の中に正解は有りません、近いヒントがあります、それを生かして考えて自分の案を生み出すのです。他人の手を通さずに、自分が直接 I P D L の中に入って触れるのです。もし簡単に正解が出るとしたら、それは容易に考えられると言われてしまう元になる先願ですから、これを期待してはいけません。

キーワードの使い方

キーワードは「上位概念」から、また「もの」から順に入れて、なるべく途中途中で検索をしながら進めます、この時検索の件数を見ておきましょう、キーワードを変えた時に件数が大きく変わる時、そのキーワードは効いているのです。

キーワードを増やして内容を絞っていき、検索で出る件数がほどほどの数になったら、中味を開いてみて読んでみます、ここですでにヒントがあるかも知れません。次は上位概念のキーワードを外し、それに近い別の概念に変えていくのです。この時のキーワードの選び方で出てくるものは変わって来ますが、いろいろやってみれば良いです。

面白いキーワードの組み合わせが見つかったら記録しておきます。

出て来たものをどれだけヒントとして掴めるかどうかには、平素の関心による情報吸収は全て役立っているはずですから、仕事に限らず、自分の総体験を総動員します。

私の場合を思い返すと、山、自然、写真、飛行機、包装、加工、接着、廃液、排水、木材、繊維、段ボール、プラスチック、ラミネート、リサイクル、包装機械、カム機構、ヨーグルト、発酵、腐敗、殺菌、電子線、地形、地質、植物、動物、微生物、天候、気象、地球環境、エネルギー、Mg、海流、など、仕事と趣味と、これら何でもの経験が混然と検索する頭の中にあるのだと思います。

また展示会も技術情報を吸収するのに役に立ちます。その追跡をしたい時のために、後で検索出来るように私は自分のホームページに入れてあります。開いて下さるとそれが出て来ます。<http://www.zero-x.jp/shingijyutsu.html> を遊びでご覧ください。

私たちは、意識するとしなないは別として、実に色んな情報と経験に接しています、それが全部役立つとお考えください。考えてみると発想で多く共通しているのは頭の analogy 機能であろうと思います。これを活発に活用する時の橋渡しに。潜在意識にある、知識や経験が役立つのだらうと思います。これに役立つ近いものを、検索が絞って見せてくれるのだと思います。

(やり方をグループで体験する方法)

これをグループで習得する場合の方法を述べてみたいと思います。

1、まず参加者は11人以下、これは同時に同じ画面にアクセスする機器の制限によります、Uroad Home を2台使えば、2倍の参加が可能ですし、ADSL のコードを複数つなげる環境ならそれなりの人数が可能です。しかしお互いに打ち解けてやるには10人ぐらいまでではないでしょうか。

2、参加者全員が、使い慣れたご自分のパソコンを使い、ADSL か無線ランで、特許庁の特許電子図書館の同じ画面につながります。

3、その開き方は、特許電子図書館ガイドブックに有りますが、ここでは順にリードしながら進めます、講演者のパソコンをプロジェクターで投影し、それと同じになるように操作すれば良いのです。講演者と同じ画面を出して、一緒に考えを進めます。(この時講演者が操作の先に行かないように注意します)

4、まず通常の模範的な使い方を、●先願調査、●類似調査、●背景技術の文献探し、をやってみます。ポイントは、・キーワードの選び方、and と or と not の入れ方、必要ならIPC、企業名、発明者、特許番号——これをやってみます。

(ここからは一人でやる時も同じになります)

5、つぎに応用的な使い方——これのやり方の参考書が有るのを私は知りません(多分有りません)。

やはり・キーワードの選び方、and と or と not の入れ方ですが、このやり方が模範的検索のやり方と少し違って来ます、目的が、絞るでなく広げると理解すると判ります。IPC、企業名、発明者、特許番号は、初めは使いません。(ご一緒にやってみます)

6、見るものは、絵、言葉、件数、キーワードを変えた時の変化、その物ではなく「無いもの」を探す、隙間を探す、無い物を見る、という姿勢です。解決のヒントが何かあり「これだ」「しめた」「なーんだ」と思えば掴んだです。

7、キーワードの件数変化も参考になります、世の中の技術者の関心度を示しているからですし、件数の変化の大きさがキーワードの有効さが判るからです。

8、本来テーマは既にあるはずですが、ここでは求めたいテーマを参加者から出してもらいます、それが無い場合は、講演者が提案しますが、出来れば、今切迫しているテーマの方が、成果が出やすく良いです。ワイワイ楽しく進めて下さい。

この場合講演者(指導者)はその技術分野に精通しているに越したことはありませんが、必ずしもその必要はないようです。どんな技術分野でも、出てくる言葉の意味は、検索する特許の文章の中にあります。また文章の中から考えるのは参加者ですか

ら。そのリードをするのだと考えれば楽です。

9、ここに参加する人は、もしかするとお互いが競争者であるかも知れませんが、初めて会う人ならお互いにそう思って当然でしょう。キーワードを自ら言ったり、出たものに反応すると言うことは、一面自分の手の内をさらけ出すことにもなります、ですから言いだせない雰囲気になることもあり得ます。その時のために、一人か二人、事前に発言者を決めておくのも有効です。

10、ここでは講演者が、初めて聞くテーマをどこまで取り込めるかですが、その真剣勝負、ぶっつけ本番の姿勢が面白いことになります。そのやりとりを通してIPDLへの親しみを持ってもらえれば「良かった・成功」となります。

11、メモ紙を用意します、これに書くのは、使った有効なキーワード、IPC分類、企業名、発明者名、それから気にいった役立ちそうな明細書の**特許番号**です。気に入ったものの特許番号を残しておくこと次に開くのに便利です。色々と面白くやっていると、やり方を記録するのを忘れるもので、後で同じものにたどりつきたくても、それが出来ないことがあるからです。

12、本番は、①取り組むテーマを考えたい時、②開発テーマを考えたい時、③開発のヒントを掴みたい時、④発想の行き詰まりを乗り越えたい時。に始めます。

13、今考えたいことが分野です。それが包装の開封法だとすると、包装 or パッケージ を最初の検索にして入ります。次に and 段ボール or ダンボール、次に and 緩衝 or クッション。ここで分野を何にするか、and と or と not に何を入れるかにより出てくるものがずいぶん変わります。件数が1000件以下になると一覧表を見ることが出来ます、and を増やすと減ります、or を増やすと増えます。

14、先願調査と違うことは、あまり答えの数を減らそうとしないことは言いました。数100件なら「何のその」と片端から見る姿勢をお勧めします。その見る時に色んなヒントが情報として頭に入って来るのです。

15、当然、自分が考えていることに近いものも出て来ます、その時に「しまった、やられた」と思わず「しめた、いた」と思うのです。

16、「しめた」と思っていると、不思議なぐらいみるみる発想が膨らみます。

17、多くの特許の公報要約を片端から見るコツは、**次文献**のクリックと絵です。マウスの手が疲れたら、**次文献**にカーソルをおいてデスクトップのキーをたたきます。詳しく見たければ文章を読み、もっと詳しく見たければ「文献単位 PDF 表示」を開

けて、4桁のクネクネの数字を下の□に入れて送信し、明細書の本文を出してみます。

18、これまででヒントに会ったと思いますが、次が本番です。例えばここで「包装 or パッケージ」を外してみます。件数が少なければそのまま見れば良いでしょう。多かったら、異業種の言葉を入れてみるのです、いろいろ。

19、ここでは、その発明の「もの」に相当する言葉、なるべく上位概念の言葉から順に絞って言葉を選んで絞っていくのが良いと前述しましたが、この入れたり外したりが一つの遊びになります。IPDLの声を聞き出そうと工夫するのであり、その姿勢で出て来たものを見るのです。

20、件数が1000件以内でない一覧表から見ることが出来ません、ですから多すぎる時は、キーワードを考えて増やします。ここで真剣になるために、本番の素材が有効です。ダミーのテーマでも手法は試せますが、その場で成果を上げるような面白さには欠けます。

21、ここでIPDLは、批判者でなく助言者です。呼べば答えてくれます、そういう仲間がそばに居てくれると思うと、常に安心です。またIPDLは「こんなことも出来るよ」と常に刺激を与えてくれる、そばに居るだけで脳味噌が刺激を受けていることになります。

22、やり方をイメージして比較して見ます。

(従来は) 的は一つ (これは) 的は散らばっている
(従来は) 考えを集中する (これは) 考えを拡散する
(従来は) 結論を絞る (これは) 答えを広げる
(従来は) 明細書を正確に理解する (これは) 誤解があっても良い
(従来は) 競争者の目で見ると (これは) 仲間の目で見ると
(従来は) 批判的に見る (これは) 受け入れる
(従来は) 真剣に取り組む (これは) 遊び心で付き合う
(従来は) 硬い (これは) 軟らかい

23、実を言うと、そこに一つの答えは無いのです。当たり前ですが、もしそこに一つの解があったらそれが先発明ですから役に立ちません。そんなものを欲しいと思わず。周辺をうろついて、発想に有用なヒントを掴むのだとお考えください。

24、進め方の具体例

①ニーズ：浅田真央のスケートをもっときれいに見たい
着眼：氷がもっと透明に輝いていたら

→スケート 氷 22399件
→→and 氷 上の or の氷を外す 90件 見てみましょう
→→→and 蛍光 蓄光 5件 見てみましょう
→→→→and 全面 全 0件、「しめた」
ここで目的は達成していますが
→→→→→全面 or 全 4件 全部が鷺羽観光開発
→→→→→→権利者を鷺羽観光開発にして見る 0件、「判った」

蛍光と蓄光を氷板の下に埋める方法は有った、これでは輝かない、もっと良い方法がありそうだ。

その他の考えられるキーワード:発熱 熱 融 輝 氷板 透 埋 スケートを外す。

②水素エネルギーが有望、貯蔵と輸送をもっと効率良くしたい(10月23~25日経)

→水素 貯蔵 670761件
→→and 有機 153681件
→→→and 高压 1135件
→→→→and 低温 72件 見てみましょう 2008-285341 が良い
→→and 有機化合物にする 10件
→→→→→and 吸蔵 2件 上と同じものが特許 4911515 に登録
→→→→→→水素を外してガスにして見る 7件
中を見てみましょう、考えることが有りそうです。

③無菌包装を考えたい、殺菌剤は残留の危険があるので使わない、とします。

→無菌包装、アセプティック 347件
→→not 殺菌剤 ガス 276件
→→→and フィルム 42件 中を見る
→→→→ not の中を外す 52件
→→→→→and 電子線 放射線 6件 中を見る
→→→→→→and 無菌包装アセプティックをけして包装に 314件
これくらいだと適当な量です、中を片端から見て行きましょう

こんな風に進めます。どのように寄り道をしてかまいません、中をぺらぺらと見て、関心が持てたら見てみるのです。

25、①のように、考えたい分野の中で、良いものが出てくる場合があります、これは「容易に新しいものを考えられる」範囲ですから、その範囲から抜け出る方法を考えるのです。入れたキーワードで検索数が0件になる場合、そのことにヒントがあります。

26、最近見ている気に入った公報の番号を写しておきます、例えば
2006-147442、2002-184472、2013-201955、2006-232381、2012-206909、
2005-220946、4907210

この番号を公報テキスト検索の検索項目を公開番号に変えて、検索キーワードの中に貼りつければ順に出て来ます。7桁の番号は登録番号で出します。

27、最後に一つ。このIPDL発想法は、もしかすると私の今までの発明の中で、一番世の中の役に立つ発明（出願の出来ない）になるかも知れません。共鳴して下さる方たちのいる環境をもっと生かさねば「もったいない」と思っています。ご協力ください。

終わり

寄稿 (3)

“品質 I S O の認証レベルと活用レベルの考察”

(品質向上などの成果を生み出すために！)

亀岡 孝三郎

<はじめに>

品質 I S O の規格 [J I S Q 9 0 0 1 : 2 0 0 8] (I S O 9 0 0 1 : 2 0 0 8) の認証取得について、現在では顧客の要望を受けて最低限度の仕組みで認証登録されている企業と規格の意図するところを活用して品質向上を実現されている企業とに分かれているようである。或いは [I S O] は経営管理に役立つことを理解されていても、その構築の手間が大変であるとして認証取得を躊躇されている企業も多いと推定される。

そこで今回は、紙器段ボール企業が認証登録を受けるためには最低限度どのような仕組みを構築しなければならないか、そして認証取得を契機として品質向上などの成果を生み出すためにはどのような仕組みに作り替えれば良いかを、規格の主要な三つの項目について解説させていただきたい。

5.4.1 品質目標 (数字は規格の項番、以下同様) ※備考

[品質 I S O] の規格 = [J I S Q 9 0 0 1 : 2 0 0 8] (I S O 9 0 0 1 : 2 0 0 8) では 5 章 経営者の責任 のところの 5.4.1 品質目標で次のように規定している。

トップマネジメントは、組織内のしかるべき部門及び階層で、製品要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標が設定されていることを確実にしなければならない。品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合がとれていなければならない。

<規格の意味するところ>

まず、この 5 章は 経営者の責任 であり、主語はすべて【トップマネジメント】(最高経営責任者≡社長)であることが重要である。即ち、仕組みの構築と実施を部下任せにしないで、社長自らが部下に実行させる責任があるということである。次に「確実にすること」という表現がこの規格では何回も出てくるが、「確実にすること」とは文書化の必要はないが審査の場では、規格の要求通り実施していることを、社長は自分で証明できなければならないということをよく認識しておく必要がある。

<最低必要な仕組み>

ここで、規格が要求している目標管理は、どこの会社でも当り前のことであってどこでも既に実施していることばかりなので、特に新しい仕組みを構築することはない。

<成果を生み出すための仕組み>

認証取得のみを目的として [品質 I S O] に取り込まれる場合は、ここでは [品質

マニュアル] を規格の要求に合わせて普通に作成しておくだけで充分であり、審査でも今までやってこられた目標管理に該当する資料を提示するだけで殆ど問題は無い。

しかし、品質マネジメントシステムを構築して、その成果を上げるためには規格の意図を

よく理解し、自社に相応しい適切な仕組みを構成するとともに、それを確実に実行しなければならない。



ここでは目標管理を推進する対象を規格は「<しかるべき部門及び階層>」と規定しているため、品質管理に関連する対象を社長が判断して実施させれば良いことであるが、会社として全員が一丸となって品質向上に取り組むためには会社の「すべての部門」と「すべての階層」で目標管理を実施することが望ましい。例えば庶務・経理・人事・安全を担当している総務課は品質管理に関係ないとして目標管理から除外するのではなく、総務課に文書管理を担当させるか、関連は薄いが請求書の間違いや遅延が起こらないことを目標管理すべきである。又、階層では部長レベルと課長レベルのみ実施していても審査ではOKであるが、やはり「すべての階層」で目標管理することが全社的な推進活動となり、成果が得られることと考えられる。ある会社の審査で、総務の女子社員に毎週1回[品質マニュアル]を読むことを目標管理させたり、トラックの運転手には製品の引渡し後に顧客の荷降し場を清掃して帰ることを目標管理させていたのを見たが、非常に効果的な全社活動であった。

次に、規格が要求する「<その達成度が判定可能>」ということは、「クレームを減少させる」「ロス率を低下させる」でも結果は達成したか否かは判断出来るが、業務を厳しく遂行していくためには「クレーム月間2件以内」とか「製函ロス1%」のように数値化した目標を設定することが望ましい。そして、規格は要求していないが、その目標を達成するためには「誰がいつまでにどのような対策で臨むか」(責任・スケジュール・手段)を明確に計画しておくことが大切である。

5.6 マネジメントレビュー

〔品質 ISO〕の規格＝〔JIS Q 9001:2008〕(ISO 9001:2008)では 5 章 経営者の責任 のところの 5.6 マネジメントレビューで次のように規定している。

5.6.1 一般

トップマネジメントは、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、あらかじめ定められた間隔で品質マネジメントシステムをレビューしなければならない。このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行わなければならない。

マネジメントレビューの結果の記録は、維持しなければならない(4.2.4＝記録の管理 参照)。

5.6.2 マネジメントレビューへのインプット

マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含めなければならない。

- a) 監査の結果
- b) 顧客からのフィードバック
- c) プロセスの成果を含む実施状況及び製品の適合性
- d) 予防処置及び是正処置の状況
- e) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ
- f) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更
- g) 改善のための提案

5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット

マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置すべてを含めなければならない。

- a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善
- b) 顧客要求事項にかかわる、製品の改善
- c) 資源の必要性

<規格の意味するところ>

ここの条項は〔ISO〕のマネジメントシステムで一番重要な項目であり、また、経営者の責任としても一番重いところである。まず、「マネジメント」とは経営管理であり、「レビュー」(review)とはISOの用語の規格である〔JIS Q 9000:2006〕(ISO 9000:2005)では「設定された目標を達成するための検討対象の適切性、妥当性及び有効性を判定するために行われる活動」となっているので、【マネジメントレビュー】とは経営者が自分の会社の品質マネジメントシステムが目標通りに進んでいるか、即ち、適切で正しく効果が出ているかを判断することである。しかし、判断するだけでは不十分であり、目標を達成するための「レビュー」であるから当然改善のための決定と処置(評価と指示・命令)が必要である。次に「あらかじめ定められた間隔」とは定期的とか一定の間隔とかのように誤解されている場合があるが、ここでは「次の実施予定を決めておけ」という意味である。即ち、品質マネジ

メントシステムが効果を発揮しているならば半年後或いは1年後でも良いかもしれないが、ラインの増設や組織の変更があった場合は2ヵ月後或いは3ヵ月後には実施しなければならないはずである。そして、社長は何を「レビュー」(見直し)しなければならないかということであるが、規格は《品質マネジメントシステムの改善の機会及び変更の必要性》と要求しているので、品質マネジメントシステムをいつまでにどのように改善するかを決定・処置(評価と指示・命令)することである。これについて、規格が規定してるアウトプットの3項目の決定・処置をすれば良いとされている場合が多いが、品質マネジメントシステムをこの3項目に分類しただけのことであって、規格の意味は品質マネジメントシステムの「すべて」(全体)を見直して、改善のために必要な箇所を指示・命令せよということである。従って、社長の指示・命令はどんな内容であっても、この3項目のどれかに関連するはずであり、関連の強い項目に入れ込んで記録しておけば良い。



<最低必要な仕組み>

ここで、規格は記録の維持を要求しているので、社長が会議やミーティングなどで指示・命令したことを議事録の形で保存しておいても問題は無いが、インプット7項目とアウトプット3項目とを一覧表にしたフォーマット(様式)を先に作成しておき、あらかじめ定めた実施日に実施内容を記載していけば一番簡単である。但し、審査では【マネジメントレビュー】の結果、何がどのように改善されたかを注目されるので、このフォーマットにはフォローアップの項目を記載しておくことが必須である。

<成果を生み出すための仕組み>

〔ISO〕の審査では、通常は一番最初に経営者に対する面談(審査に相当)が行われるが、ここでの最大のテーマは【マネジメントレビュー】の状況である。ここでよく見掛けることは、フォーマットの記載を管理責任者に任せ、審査員の質問に対しても同席させた管理責任者に回答させていることである。これでも社長が記載された

内容をよく認識して、結果のフォローアップも適切に実施していれば不適合になることはあり得ない。

しかし、品質マネジメントシステムの有効性の成否はトップマネジメントの【マネジメントレビュー】に大きく依存しているので、社長が自社のマネジメントシステムの問題点や改善の種（タネ）を自分で見付け出し、そして改善のための対策や処置を指示・命令し、完全に実施されるまで自分でフォローすべきである。この【マネジメントレビュー】の実施については、規格のインプット7項目とアウトプット3項目の区分けについてはそんなにこだわる必要はない。1項目でも、2項目でもインプットは実態を完全に掌握し、アウトプットも確実に改善すべきである。そして他の項目は「問題なし」「変更無し」と記入し、次回以降にゆだねても差し支えない。こうして一歩ずつ着実に改善が進めば、品質マネジメントシステムの成果としてクレームや不良の減少、そして製品品質の向上が必ず生み出されるのである。

なお、項目の中では、《a) 監査の結果》については、自社の内部監査だけではなく、認証機関の審査や顧客からの外部監査も十分なフォローが必要であるが、特に監査された顧客にはレポートのコピーをいただき、確実に改善に結びつけることが大切である。次に、《c) プロセスの成果を含む実施状況及び製品の適合性》とは、5.4.1の品質目標、8.2.3 プロセスの監視・測定、8.2.4 製品の監視・測定が主体であるが、これらは【マネジメントレビュー】の際にまとめて報告を受けるのではなく、社長自身が日常的に目標管理については部・課長クラスの「目標管理推進計画表兼報告書」のような生の原票をチェックしたり、プロセスや検査についてはデータ分析の結果を毎回確実にチェックしていくことが望ましい。なお、このように日常的に管理していくためには、トップに報告させる必要な「フォーマット」（様式）には配付先のルートに記載し、その中に社長を入れておくと漏れがなく確実に回付されて来るはずである。

6.2.2 力量、教育・訓練及び認識

[品質ISO]の規格=[JIS Q 9001:2008] (ISO 9001:2008)では6章 資源の運用管理 のところの6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 で次のように規定している。組織は、次の事項を実施しなければならない。

- a) 製品要求事項への適合に影響がある仕事に従事する要員に必要な力量を明確にする。
- b) 該当する場合には（必要な力量が不足している場合には）、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。
- c) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。
- d) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。
- e) 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する（4.2.4 記録の管理 参照）。

<規格の意味するところ>

これまでの5章は 経営者の責任 であり、主語は【トップマネジメント】(最高経営責任者≒社長)であったが、ここからは主語が【組織】になっているので、会社として実施していれば良いことである。しかし、5.6.2 マネジメントレビューへのインプットの c) 項で社長は《プロセスの成果を含む実施状況及び製品の適合性》の情報を認識しておかなければならないことになっているので、この 6.2.2 の項目の実施状況を部下からよく報告を受けておかなければならない。何故なら、プロセスの成果は各部署の仕事の成果であり、製品の適合性は紙器段ボールの品質であり、これらはすべて従業員の力量に直接関係しているからである。

次に、この項目の《教育・訓練》であるが、原文は training なのに訳文では二つに分けられたのは、規格の解説で《training は確立している知識・スキルを“付与する”“教える” というような意味であり、訓練と訳すのは狭すぎるので教育・訓練とした》と記載されている。従って、この二つの言葉は同義語として解釈し、座学や現場のOJTなどすべてを対象に考えればよいことである。それでは「誰に何を教育・訓練するのかということであるが、これはその前に a) で《仕事をする従業員の必要な力量を明確にする》ことを要求されているので、製造部門であれば「印刷が出来る」「抜き作業ができる」「グルアーが出来る」など工程別にリストを作成して作業者を当てはめておくことが必要である。そして、その力量が無い作業者に将来その作業をやらせるには教育・訓練によって力量を持たせなければならないということである。従って、全員が熟練者ばかりであり、異動の計画がなければ、新入社員が入社した場合のみ教育・訓練すれば良いことである。また、b) の《その他の処置》とは、力量のある別の社員を異動して作業させることや派遣社員の雇用や下請委託などのことである。

最後にこの項目で一番重要なところは、d) であるが、すべての従業員に自分の仕事の重要性を認識させることであり、目標を達成するために自分がどれだけの役割を果たさなければならないか自覚させることである。



イラストは杉浦忠『QCサークルのためのカッパ集(第1集)』日科技連出版社、(1991年)を参考にして製作。

<最低必要な仕組み>

ここでは、誰を教育・訓練するかが出発点であるが、規格は「該当する場合には（必要な力量が不足している場合には）」教育・訓練を求めているので、まず会社の部署別にすべての従業員にどのような力量があるか明確にしなければならない。従って、会社の社員台帳から氏名をピックアップして部署別に一覧表を作成し、その右側に会社として認めている力量を記載することが必要である。この力量とは〔ISO〕の用語の規格である〔JIS Q 9000:2006〕(ISO 9000:2005)では、その3.9.14で「実証された個人的特質、並びに知識及び技能を適用するための実証された能力」となっており、例えば、資格があるからとか昔やったことがあるからとその仕事をさせるのではなく、その仕事が本当に出来ることを実証出来なければならない。それでは、その力量を誰が判断するかは規格が定めていないので、会社として決めて一覧表（力量評価表）に承認印を押してあればOKである。

次に教育対象は現在の仕事はすべて熟練者が実施しているとすれば、新入社員や他の職場から異動させない限り、何も教育・訓練を実施しなくても審査で指摘されることも無いし、新人の採用や異動の計画が無ければ教育・訓練の計画表も不要である。一番重要な従業員の仕事に対する認識も、部門別の目標管理表の中に所属しているすべての従業員の名前を記入し、その横にそれぞれの役割を記入して目標を推進し、結果を評価し記録しておくだけで済ますことが可能である。

<成果を生み出すための仕組み>

認証取得のみを目的として〔品質ISO〕に取り込まれる場合は、上述のように「力量評価表」と「目標管理表」があれば、「教育訓練計画表」も「教育訓練実施記録表」も不要である。

しかし、従業員の力量不足によるクレームや品質異常が審査で発見された場合は、その対策としての教育訓練が実施されていなければ、当然審査で「観察事項」として指摘される。そして、品質マネジメントシステムを構築してその成果を上げるためには、従業員の力量の『向上』（レベルアップ）が非常に大切であるので、この項目での規格の意図を充分反映させた適切な取組みが望まれる。

先ず「部門別要員力量評価表」には、従業員一人ひとりにどんな仕事出来るかをリストアップする時に、その評価をした根拠として入社年月・職歴・教育訓練歴・取得資格を記入し、これを評価の参考にしておくことが望ましい。そして部門別に評価表を作成しても、製造部門では必要な力量は箱作りに直接関係の深い「工程別」に出来るだけ細かく評価しておくことが望ましい。また、企業としては、欠勤時の補充や定年退職者の後継者作りのために「多能化」は必須であるので、この評価表の中に教育訓練必要者を○印などで表示し企業の望む方向で実施していくことが重要である。そうすると自動的にその教育訓練必要者にいつ頃どのような内容の教育訓練をしなければならないかが決まってくるので、「部門別教育訓練計画表」やその実施結果として「個人別教育訓練実施記録表」が必要である。なお、この記録表の中には、その教育訓練がどこまで効果があったのか教育対象者の理解度や習得度の評価（有効性の

評価)を記載し、有効性が不十分な場合は当然に「再度」教育訓練をしなければならない。

最後に、従業員のモチベーション(やる気)を高めるためには、従業員一人ひとりに自分の仕事の重要性を認識させ、部署或いはグループの目標を達成するためには自分がどのような役割を果たさなければならないかを良く認識させるためには、会社として或いは部門として最も効果的な「方法」を工夫しなければならない。今まで審査で見て来た中で効果的に実施されていたのには次のような事例があった。(イ)、目標管理を部署別やグループ別に実施するのではなく「個人別」に実施させ、自分の目標を記載したプラカードを持たせて写真を撮り、全員分を工場に掲示し皆が共同歩調で仕事に邁進していた。(ロ)、すべての従業員に每期自分の目標と達成状況を「レポート」に書かせて提出させ、工場長がすべてにコメントを記入して返却していた。(ハ)、部門長が自分のすべての部下と每期「面談」し、前期の仕事の目標達成度を評価して次期の仕事の目標設定を相談していた。これらの方法はいずれも大変な手間が掛かるが、従業員のレベルアップは手間を掛ければ掛けただけの効果があるはずであり、その結果として仕事の成果=品質の向上が得られるのである。

<まとめ>

このように〔ISO〕の認証取得するためには、規格の要求事項に適合していれば審査でパスすることは可能であるが、認証取得後に品質向上などの成果をあげるためには、規格の意図するところをよく理解して自社に相応しい【肉付け】を図ることが必要である。

※備考、JIS規格からの引用については、日本規格協会殿の承認をいただいております。

亀岡 孝三郎のホームページはYahoo!から亀岡 孝三郎と入力すれば検索可能です。

以上

新会員紹介

自己紹介

野田治郎（会員番号93）

2013年6月に入会させていただきました野田治郎（のだじろう）と申します。1973年、早稲田大学理工学研究科醗酵及び食糧化学専攻を修了しキューピー株式会社入社後、約40年間、研究所にて食品包装の研究開発、新製品に対する包装設計、容器包装の環境対策・安全性の確認などに携わってきました。

2013年1月末でキューピー(株)を退社し、野田治郎技術士事務所を開設し現在に至っています。

在社中、マヨボトルの多層化・ハイバリア化、マスタード・マヨネーズ瓶のアルミシール、ドレッシングPETボトル、アヲハタ白がゆ（脱酸素パウチ）、ディスペンパック、流動食ソフトバッグ、サラダクラブ素材シリーズ（アルミレスパウチ）、マヨボトルダブルキャップ、酸素吸収マヨボトルなど、1973年以降キューピー(株)で採用した新包材のほとんど全てに中心的に関与し、現在のキューピー(株)の包装は自分が作り上げたという自負を持っています。その中でも、1988年に開発したディスペンパックは思い出深いものがあります。ディスペンパックは米国人の発明品ですが完成されたものではなく、日本に導入するためには形状、包装材料、包装機械全てを一から日本で開発する必要がありました。三菱商事が日本での実施権を取得しキューピーとの合弁会社（ディスペンパックジャパン）を設立するにあたっては、事業計画書の作成など新規事業の立ち上げを経験することができました。ディスペンパックは現在では年間5億個を超える売り上げ規模になっています。

40年間にわたる食品包装の開発・改善の経験は、より豊かな食生活の達成や世界的な食糧危機の回避などに対し少しでもお役に立てると思い、業界発展に貢献するための活動を続けてまいりますので、よろしく願いいたします。

《 主な社外活動記録 》

- 1989年～ 技術士包装物流会 会員 技術士（経営工学部門、包装物流）
- 1992年, 1993年 ジェトロよりマレーシアに派遣
食品包装の専門家として技術指導 10日間 2回
- 2003年 平成14年度消費者志向企業活動功労者として経済産業大臣表彰
表彰理由：長年、環境に配慮した包材開発を行ってきた。
- 1994～2012年 ポリオレフィン等衛生協議会 技術委員
- 2001～2006年 ポリオレフィン等衛生協議会規格推奨委員長代理
- 2002～2013年 日本包装学会 理事
- 2003年 日本包装学会年次大会運営委員長
- その他：J I S原案作成委員、厚生労働科学研究事業研究協力者
日本包装技術協会包装アカデミー講師 など
包装学会発表、専門誌への投稿、講演 多数

編集後記

2013年度の会報、第29号を発行することができましたが、関西支部の新支部長に就任された野上良亮氏から「巻頭言」をいただき、小山会員、大森会員、亀岡会員からはそれぞれ貴重な論文をお寄せいただき充実した会報に仕上がったと大変喜んでおります。

この一年における当協会の活動状況報告では、出前講座の実績が漸く軌道にのりつつあることがうかがえ、さらに会員の講演や執筆活動にも多くの実績がみられ、今後の活動にも大いに期待がもてるところであります。

またこの度新しく会員になられた野田治郎氏から「自己紹介」文を寄稿していただき、編集委員一同感謝しております。

なお、会報のPDF編集版を菱沼理事、ホームページへの広報を小山理事がそれぞれ担当して下さいました。

会報編集委員 中山秀夫
菱沼一夫
小山武夫