



知的資産経営報告書2011



～歯科技工を通じて広く社会に貢献～
有限会社 聖和デンタル

目 次

社長から皆様へ	3
会社概要・沿革	4
1. 会社概要	
2. 岡野仁夫の入社前のわが社の前身	
3. 岡野仁夫の入社から現在までの沿革	
経営理念	6
知的資産 価値創造マップ	7
事業内容／製品・サービス	8
1. 歯科技工物	
2. 新製品・サービス	
3. 製品・サービスのType分け	
わが社の強み／技術・ノウハウ・ネットワーク	13
1. 技術・対応力	
2. 原材料供給(仕入先)ネットワーク	
3. これまで培った取引先とのネットワーク	
わが社の取り組み・マネジメント	20
1. 取引先作り・維持の努力	
2. 工程管理	
3. 組織力を上げるための社員教育・組織作り	
4. 人脈・ネットワーク形成	
5. 研究開発	
努力指数でみる知的資産経営	27
1. 過去の知的資産経営(10年前)	
2. 現在の知的資産経営(2011年)	
将来の知的資産経営と今後の事業戦略	28
1. 将来の知的資産経営(3年後)	
2. データで見る外部環境	
3. 今後の歯科技工の展開～かぶせもの～	
4. 今後の売上目標	
知的資産経営報告書とは	33
1. 「知的資産セグメント分析」とは	
2. この報告書の作成にあたって	
3. 知的資産経営報告書とは	
4. 本報告書ご利用上のご注意	

社長から皆様へ

わが社は、歯科技工士の可能性を広げるべく、そして広く社会に貢献するべく、単に歯科技工物の製作という歯科医療サービスにとどまらず、歯科技工技術やノウハウを活かして、医療製品やスポーツ用品といった新たな分野での新製品開発を行っております。

現在わが社は、製造現場・職場環境を整備し明るく、楽しく、やりがいのある<モノづくり>の会社を構築している途中です。そして2010年6月には、「龍谷大学 龍谷エクステンションセンター(REC)」に移転しました。歯科技工所としては全国で初となる、大学の施設の中への入居となります。

歯科技工部門におきましては、歯科診療所とともに、「良く噛める」満足度の高い補綴物の製作を目指しており、日夜、切磋琢磨しております。

また新規医療開発部門を開設し、自社による人体に近似した手術練習用シミュレーターの研究、開発、販売を開始しました。そして、歯科業界、医療業界への医療貢献に微力ながら日々努力しております。

そのような中で今回、わが社の強みや取り組みを見える化し、この知的資産経営報告書をまとめることにしました。これにより、皆様のさらなるご理解を賜りたいと思っております。

<就職希望の皆さん・学生の皆さんへ>

まだまだ少人数の会社ですが、組織化を目指しておりますので、あなたの力をお貸しください。

<患者さんへ>

歯を治療されることがございましたら、「聖和デンタル」で製作のご指名を頂ければ、満足して頂けるよう努力致します。

<歯科診療所さまへ>

「良く噛める」補綴物を製作出来るように、日夜、切磋琢磨しておりますので、ご用命頂ければ幸いです。

<医療関係者の皆様へ>

この度、人体に近似した医療シミュレーター開発、販売する運びとなりました。一度お試し頂ければ幸いです。

スタッフ一丸となり医療に貢献しておりますので、どうぞ、皆様のご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。



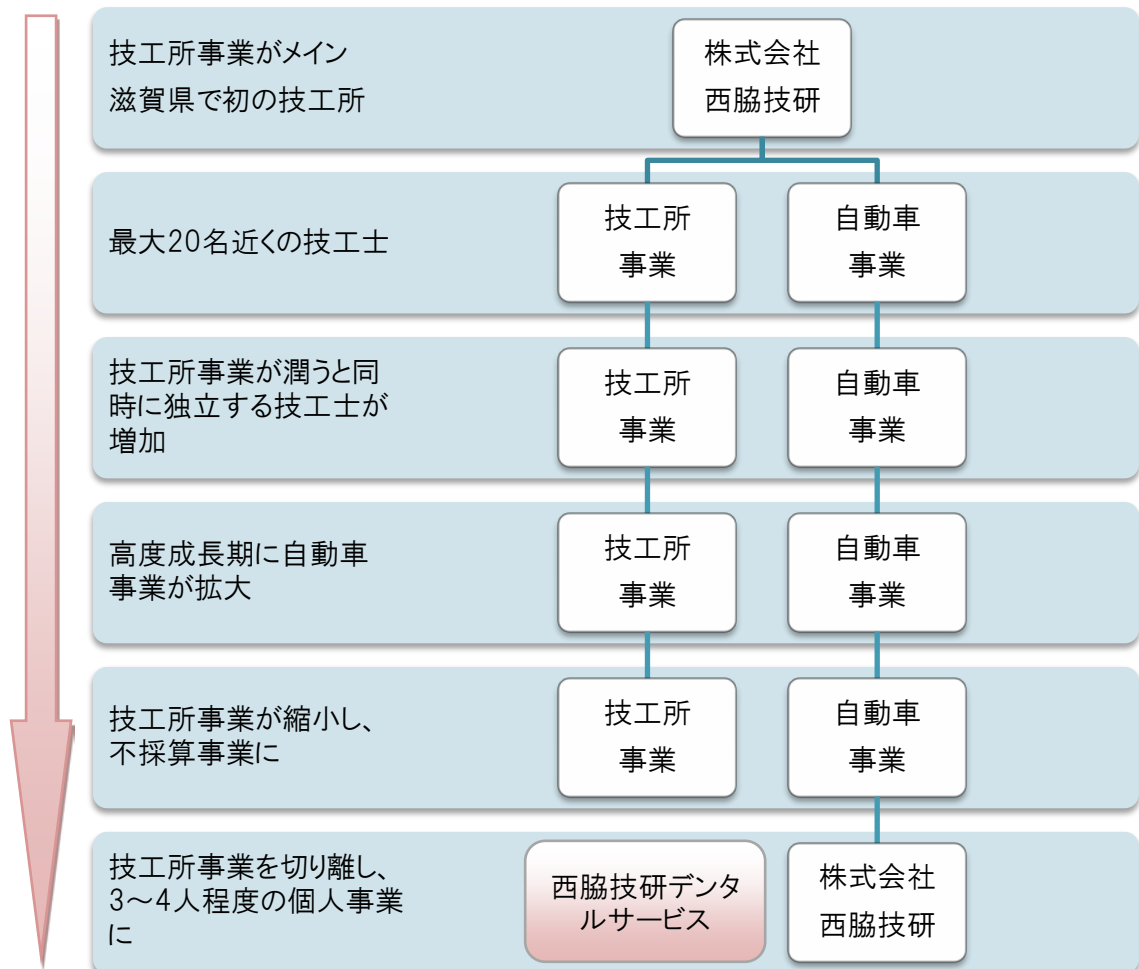
有限会社聖和デンタル
代表取締役 岡野 仁夫

会社概要・沿革

1. 会社概要

会 社 名	有限会社聖和デンタル
会 社 設 立	平成8年3月(1996年)
所 在 地	〒520-2194滋賀県大津市瀬田大江町横谷1-5龍谷大学 REC 201号 TEL:077-543-7818 FAX:077-573-8711
代 表 者	代表取締役 岡野 仁夫(おかの よしお)
従 業 員 数	9名
資 本 金	6,000,000円
事 業 内 容	歯科技工全般、補綴物・義歯の製作、手術練習用臓器モデルの製作
Webサイト	http://www.seiwa-dtl.co.jp/

2. 岡野仁夫の入社前のわが社の前身



3. 岡野仁夫の入社から現在までの沿革

創業期	昭和60年3月(1985年)	歯科技工士免許取得
	昭和60年4月(1985年)	西脇技研デンタルサービスに新卒入社(当時の従業員は3~4名)
	平成2年8月(1990年) 事実上の創立	西脇技研有限会社に法人成り 当時の代表であった西脇氏他1名とともに、西脇技研デンタルサービスを法人化し、同時に専務取締役役に就任(西脇氏が会長、他1名が社長)
	平成4年8月(1992年)	代表取締役社長に就任(当時の社長が独立し、株式を買い取り昇格) 当時の売上は、4名で2,000万円程度
	平成8年3月(1996年) 事実上の設立	有限会社聖和デンタルへ商号変更 事務所移転を余儀なくされ、会長から株式を買い取り、事実上の独立 平成7年頃~ 事実上の独立をしても取引が継続できるように、既存の取引先等とさらなる関係の強化を図る 当時の取引先のほとんどが現在まで継続
	平成8年3月(1996年)	全国規模の義歯(入れ歯)射出機械使用のオーナーによる入れ歯の研究会(有床義歯技工技術研究会)幹事補佐就任
第1転換期	平成9年3月(1997年)	新技術の研究開始 有床義歯技工技術研究会の会長が京都大学再生医科学研究所教授であり、各種生体材料やPVAと出会い、研究が始まる
	平成9年4月(1997年)	(社)新歯会新大阪歯科技工士専門学校 非常勤講師
	平成13年3月(2001年)	特許出願(産学官連携) 「マウスガードとその製造方法」について京都大学と
	平成15年3月(2003年)	特許出願(産学官連携) 「マウスガード用乾燥ゲル製造方法」について京都大学と
	平成17年11月(2005年)	マウスガードの件で日本合成化学工業(株)と出会う
	平成18年2月(2006年)	滋賀銀行主催の「野の花賞」を受賞(「PVAマウスガード」の件で)
	平成18年4月(2006年)	ミズノ(株)と他の案件で出会う
	平成20年11月(2008年)	滋賀銀行発行の「かけはし」に掲載
	平成21年3月(2009年)	(財)滋賀県産業支援プラザの事業可能性評価「めききしが」Aランク認定 「PVAによる手術練習シートの商品化と事業化」について
	平成21年5月(2009年)	日本経済産業新聞の「医療バイオ」欄に掲載
第2転換期	平成21年10月(2009年)	びわ湖放送の「しが経済NOW」で放映
	平成21年11月(2009年)	経済産業省の「ものづくり試作開発事業」認定
	平成21年11月(2009年)	(財)中小企業ベンチャー振興基金による「2009年度 第26回試作品研究開発助成金」受賞
	平成22年2月(2010年)	滋賀銀行主催の「野の花賞」を受賞(「PVA臓器モデル」の件で)
	平成22年6月(2010年)	龍谷大学 龍谷エクステンションセンター(REC)内に会社移転
	平成22年8月(2010年)	地域産業資源活用事業計画認定 『PVA(ポリビニルアルコール)を活用した手術練習用血管モデル、臓器モデルの開発・製造・販売』
	平成23年4月(2011年)	臓器モデル 特許登録(特許第4675414号)
	平成23年7月(2011年)	血管モデル 特許登録(特許第4790055号)

経営理念

1. 「モノづくり」を通じて、患者さんに満足を提供いたします
2. 歯科技工士の可能性の拡大を目指します
3. 歯科技工士に夢を持たせる企業を目指します
4. 歯科技工を通じて社会へ貢献できる企業を目指します

1. 「モノづくり」を通じて、患者さんに満足を提供いたします

わが社は、歯科技工士の技術を製品に置き換えて、歯科医と一丸となり、個々の患者さんに満足していただけるモノを提供していくとともに、患者さんの「クオリティオブライフ」の向上を目指します。

2. 歯科技工士の可能性の拡大を目指します

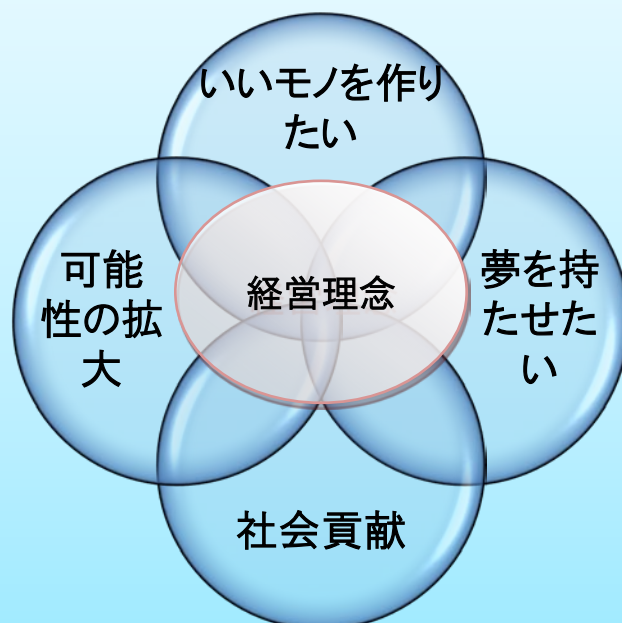
わが社は、歯科技工物の製作だけでなく、その技術での応用分野を開拓していきます。そのために、歯科技工を本業とする企業としての環境を整え、歯科技工職の地位を確立していきます。

3. 歯科技工士に夢を持たせる企業を目指します

わが社は、患者さんへの満足の提供・歯科技工士の可能性の拡大を通じて、共に働く従業員の技術と教養のさらなる向上を目指し、歯科技工士の仕事をより魅力あるものにしていきます。

4. 歯科技工を通じて社会へ貢献できる企業を目指します

わが社は、歯科技工の技術を応用して、医療分野をはじめとした様々な分野で、患者さんを含めた利用者への利便性の向上に寄与していくことで、社会へ貢献できる企業を目指します。



知的資産 価値創造マップ

経営理念	わが社の取り組み・マネジメント	わが社の強み (技術・ノウハウ・ネットワーク)	事業 製品・サービス
・ いいモノを作りたい ・ 技工士の可能性の拡大 ・ 技工士に夢を持たせる ・ 歯科技工を通じての社会貢献	・ 取引先作り・維持の努力 ・ 工程管理 ・ 独自システム ・ チェック体制 ・ 組織力を上げるための社員教育・組織作り ・ 社員教育・組織作り ・ 技術アップの取り組み ・ 人脈・ネットワーク形成 ・ 研究開発	・ 技術・対応力 ・ スピード対応と正確性 ・ 組織力 ・ 原材料供給(仕入先)ネットワーク ・ 取引先とのネットワーク	・ 歯科技工物 ・ 入れ歯 ・ 新製品・技術 ・ PVA使用の技術製品 ・ 血管モデル ・ 臓器モデル

知的資産 価値創造のストーリー

歯科技工士とは（参照：社団法人日本歯科技工士会、東京都福祉保健局ホームページ）

歯科技工士は、歯科医師が作成した指示書を元に、**義歯**(入れ歯)や補綴物(差し歯・銀歯)などの製作・修理・加工をする医療系技術専門職です。

昨今の歯科医療の向上と医業の分業化に伴い、非常に高度な精密技工技術と審美感覚が求められています。また、義歯といった口腔関連のものだけでなく、顎顔面領域において義眼や耳介、その他では義指など様々な補綴物を製作している者もおります。

歯科技工士法に基づく歯科技工士国家試験に合格した者に対する厚生労働大臣免許の国家資格であり業務独占資格であるため、歯科医師もしくは歯科技工士以外が歯科技工業務を行うことは法律で禁止されています。

歯科技工所とは（参照：社団法人日本歯科技工士会、東京都江東区役所ホームページ）

歯科技工所とは、歯科診療所や病院から技工物を受注し、それを製作して納品するという一連の作業をおこなうところです。歯科技工士の資格があれば歯科技工所を開設することができます。歯科技工所を開設するときは、歯科技工士法第21条第1項により、保健所へ届出が必要です。

また管理者は、歯科技工士か歯科医師のどちらかでなければならず、技工所を休止したときも廃止したときも同様です。公衆衛生上公共性が高い場所であるため、立入検査などがあります。

1. 歯科技工物

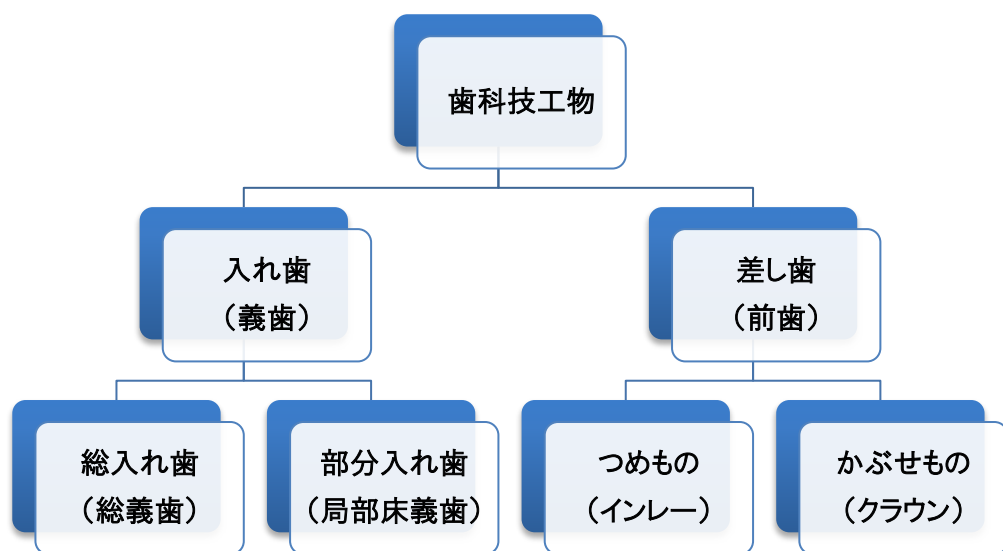
A) 概要

わが社は、歯科診療所などに向けて、「入れ歯」や「差し歯」などの「**歯科技工物**」の製作・提供をしております。中でも、「入れ歯」に関する技工物が、売上のほとんどを占めております。

もともと「入れ歯」の製作は、患者さんとの調整に時間がかかり、製作してもやり直しをすることが多くなります。そのため以前、特にバブル期には、「入れ歯」よりも比較的簡易な「差し歯」を扱う技工所が多かったのです。

そのような中、わが社は約20年前から後述の「**独自のシステム**」を確立して調整時間の長さを克服し、「差し歯」の製作だけでなく、積極的に「入れ歯」の製作を行ってきました。このことは事業を継続的に持続させるという戦略によるものでもあります。

その結果、現在の売上構成比になっており、また1技工所当たりの平均売上よりも高い売上高を維持しております。また、面倒な「入れ歯」をメインにしたことで、「差し歯」等いわゆる「かぶせもの」も容易に製作することもできます。



定量化評価指標(KPI)

歯科技工物の売上構成比：保険診療の入れ歯：その他＝8:2

B) 主要な技工物

(1) 「噛める」入れ歯製作への挑戦！

入れ歯の製作方法を駆使し「よく噛める入れ歯」の製作を行なっております。皆様に一度試して頂ければ、違いをご理解頂けることと確信しております。

<バネのない入れ歯>

ノンクラスプ義歯



自費診療用入れ歯です。
 ・バネの無い入れ歯で、目立ちません。
 ・インプラントの仮義歯に最適。
 ・弾性があり歯に負担をかけません。

シリコン義歯



自費診療用入れ歯です。
 ・内面にシリコン樹脂をコーティング。
 ・吸着が良く、よく噛めます。
 ・ソフトで噛んだ時の痛みが軽減できます。

(2) 「ばりばり噛める」入れ歯製作への挑戦！

自分の歯のように「何でも噛める入れ歯」作りを目指しております。患者さんの口の状態に合わせて、「良く噛める」ように努力しております。

<金属の歯を使用した症例>



上下の義歯にブレードティースを使用することで、より少ない力で噛むことができます。また、下顎臼歯部咬合面にメタルインレーを設置することで、より長く、快適に使用することができます。

(写真提供：兵庫県 有限会社ハイテック)

One Piece義歯

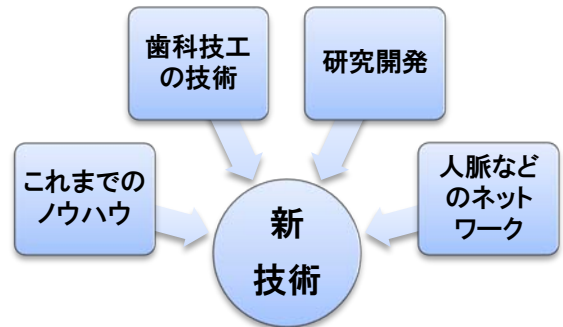


保険義歯でのクラスプ(ばね)やバーをコバルトクロム金属にて、自費金属床の製作工程を取り入れました。

咬合採得又は配列試適の段階でクラスプがついているので適合が確認でき、チェアタイムも減少。患者様により良い噛みやすい入れ歯を提供します。

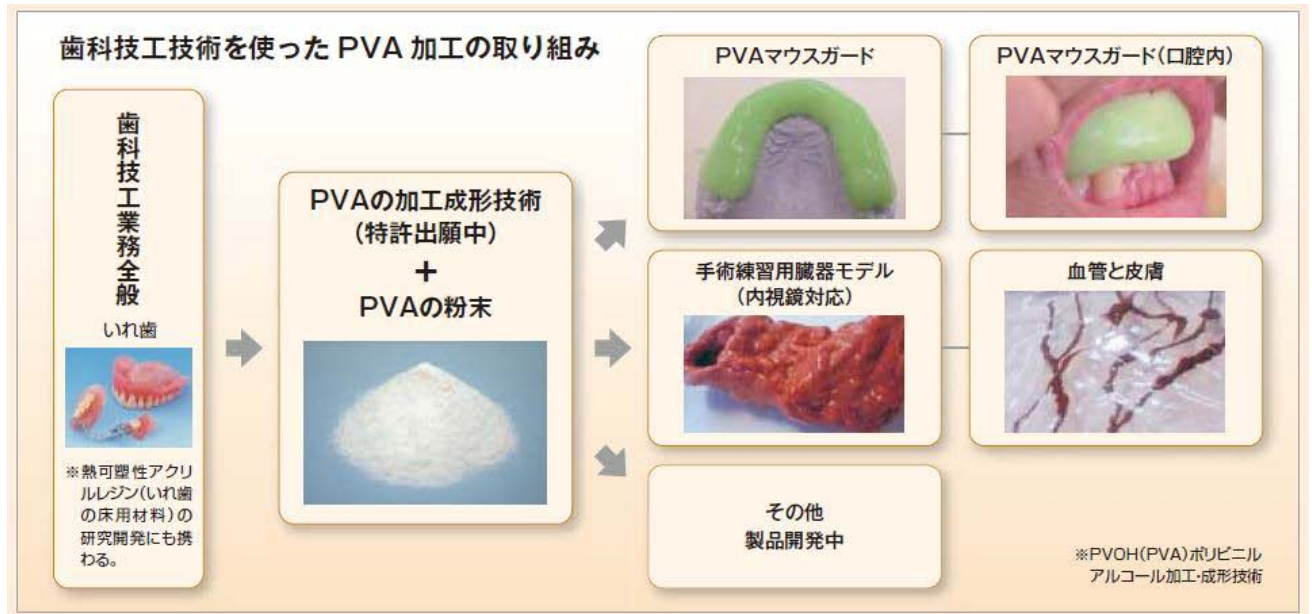
2. 新製品・サービス

わが社は、歯科技工士の可能性を広げるべく、そして広く社会に貢献するべく、単に歯科技工物の製作という歯科医療サービスにとどまらず、歯科技工技術やノウハウを活かして、医療製品やスポーツ用品といった新たな分野での新製品開発を行っております。

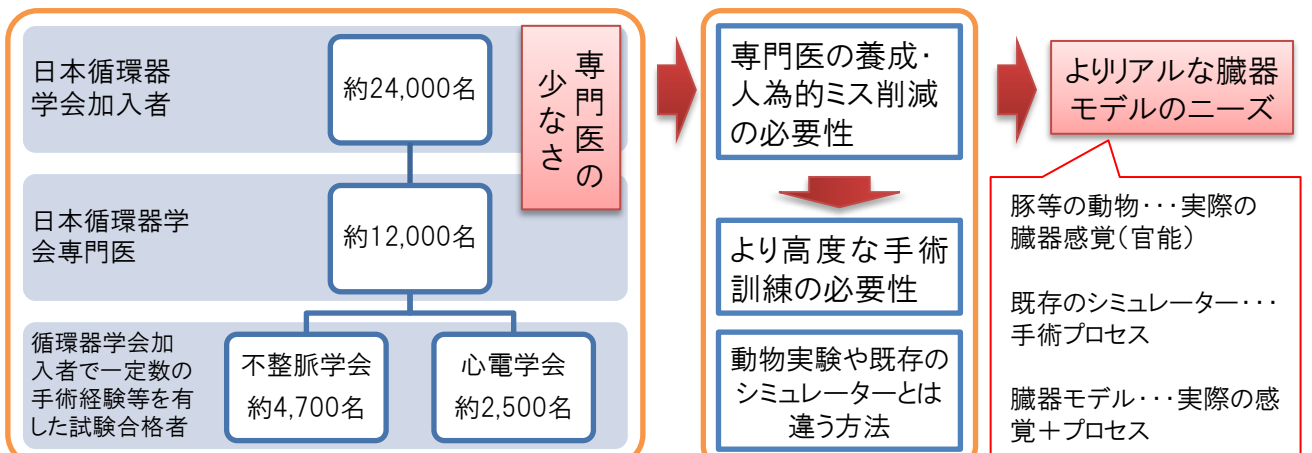


これはわが社が持つ技術に加え、恵まれた人脈やネットワークによる協力関係の賜物でもあります。詳細については公表できませんが、歯科技工技術を活用して、**環境面や安全面にも優れた材料であるPVA(注1)**を利用し、**手術練習用臓器モデル**や**内視鏡手術用モデル**・手術前の説明用モデルなどの製品を提供します。これらは見た目だけでなく、切削や縫合の感触もより実物に近い素材です。お陰さまで、すでに世界的企業との取引も始まっております。

(注1) **ポリビニルアルコール** (polyvinyl alcohol, PVA) は合成樹脂の一種で親水性が非常に強く、温水に溶けやすい特徴を持つ。プラスチック(可塑性物質)に含まれる。



臓器モデルのニーズ

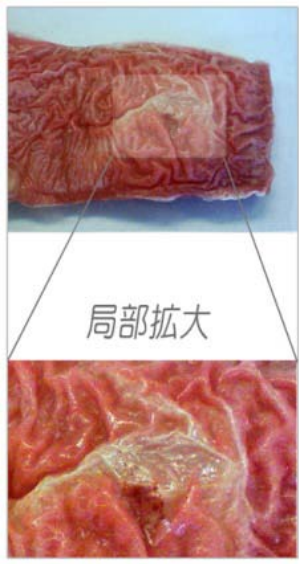


参考：社団法人日本循環器学会、特定非営利法人日本不整脈学会、特定非営利法人日本心電学会

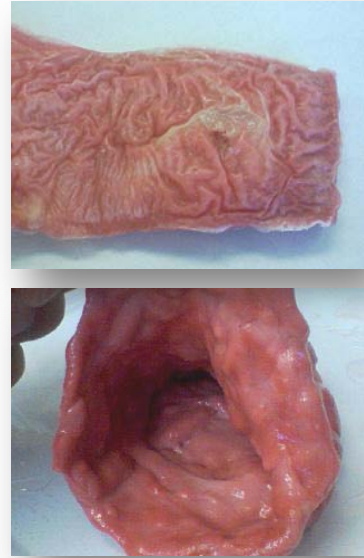
製品事例

臓器モデル

PVA 手術練習用臓器モデルの一例
(シートタイプ)



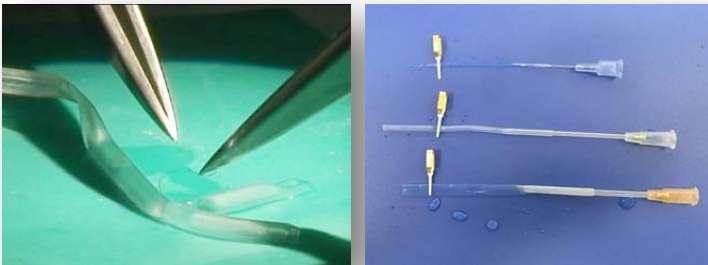
特許出願の加工方法による
臓器モデルの製作症例



擬似血管モデル 《特許第4790055号》

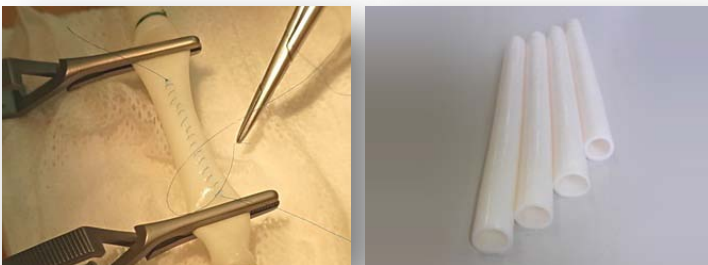
吻合用血管モデル

アルカディア®



擬似血管モデルの中でも親水性のある材質を加工、より人体に近似した血管モデル“**アルカディア**”誕生。
アルカディアとは「理想」。シミュレーターでの理想を目指し、地域資源開発事業として新たに開発しました。

吻合用血管モデル(肉厚型)



吻合用擬似血管の血管へき肉厚タイプです。擬似血管内部に擬似血流を流して使用可能。吻合用練習に最適です。ほかにプラーク付擬似血管もご用意しております。
※アイバスやカテーテル・ステント手義に最適です。

定量化評価指標(KPI)

特許登録／出願公開数：特許登録＝**2件**／出願公開＝**10件**(詳細はP.26参照)

認定・受賞数：**6回**

- 地域資源活用事業計画の認定
 - 平成22年9月 経済産業省 中小企業地域資源活用促進法
- 第26回試作品研究開発助成金認定 (221社中8社 競争率28倍)
 - 平成21年11月 (財)中小企業ベンチャー振興基金
- ものづくり試作開発事業認定 (4,837社中625社 競争率7.7倍)
 - 平成21年11月 経済産業省
- 事業可能性評価「めきしが」 Aランク認定
 - 平成21年3月 (財)滋賀県産業支援プラザ
- 野の花賞受賞
 - 平成18年2月及び平成22年2月 滋賀銀行

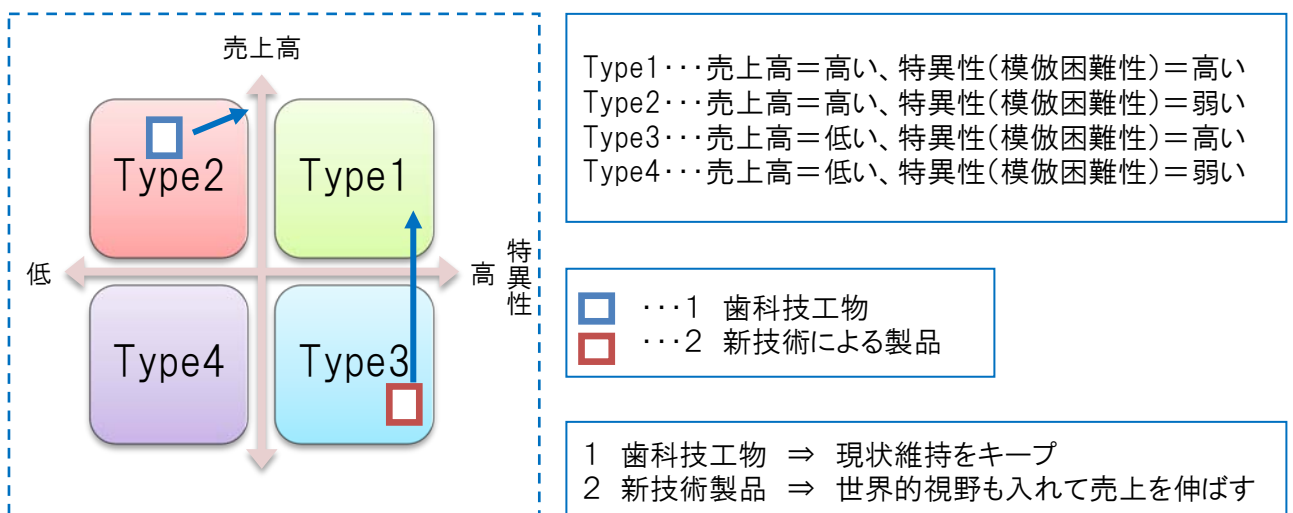
有名大企業との取引数：数社 (下記参照)

臓器モデルの主な取引企業様

Johnson & Johnson社、ニプロ社、テルモ社、その他大手企業、各種商社

3. 製品・サービスのType分け

下記の図は、製品・サービスを売上高と特異性の両面から区分した「製品分析マトリックス」です。歯科技工物はType2に属しますが、製造過程を進化させるとともに、自費診療入れ歯や「かぶせもの」を増加させ、売上の増加を狙います。臓器モデル等はType3に属し、今後は世界的視野も入れて売上を伸ばしていきます。



1. 技術・対応力

(1) スピード対応と正確性

わが社は、お取引している歯科診療所が指定する納品日に間に合わせるという、「**スピード対応**」が強みでもあります。ただ早いだけで雑では意味がありません。製作した「入れ歯」などの歯科技工物が、患者さんにピッタリ合うという正確性も求められます。

「入れ歯」などを製作する際には、最初に型取り(印象採取)をします。しかし、「入れ歯」に関しては、製作過程で微妙なズレが生じ、完成品が患者さんにピッタリと合わず、やり直しをすることも一般的にあります。複雑な「自費診療」の「入れ歯」であればなおさらです。そのような場合、歯科診療所や患者さんにご迷惑をお掛けすることにもなります。

わが社は、先の「**スピード対応**」だけでなく、この「**正確性**」も兼ね備えております。これにより、多くの歯科診療所から信用を得て、20年以上もお取引が続く結果となり、さらには紹介を得たりする結果となっております。また、価格競争に陥りやすい中、極端に安価にならないための保全にもなっております。



定量化評価指標(KPI)

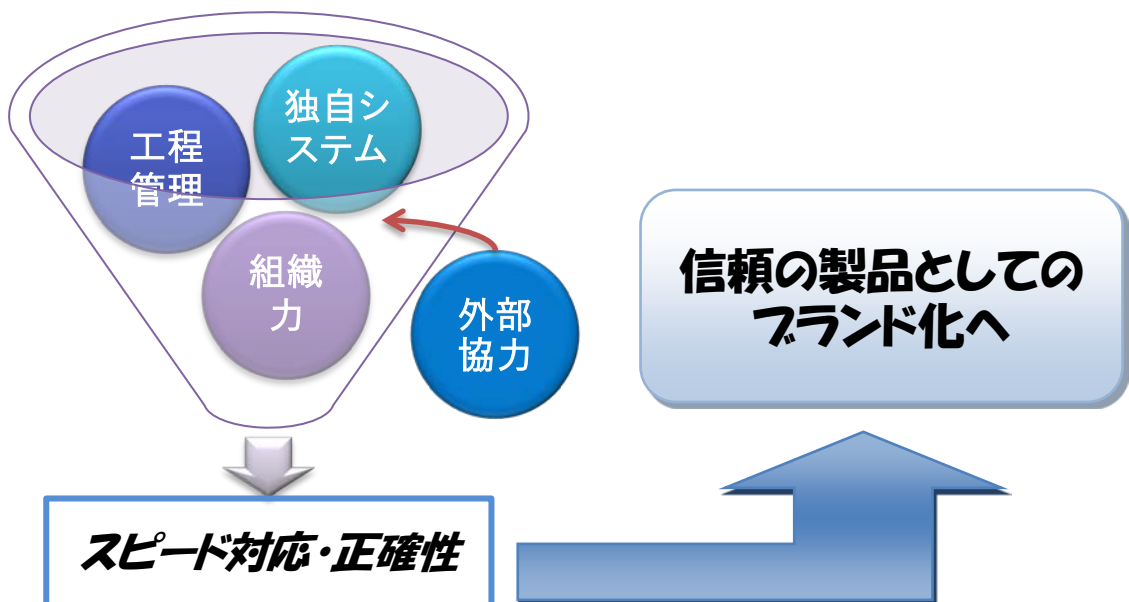
スピード対応 : **指定納品日の納入率100%**

受注したその日に、技工物製作の第一工程に取り掛かる

正確性 : **納入日にやり直しする率0%** (保険診療に限る)

自費診療分は、複雑で個別対応を要する

製作した技工物が、患者の口に入らない(はまらない)ということが全くない



(2) 組織力

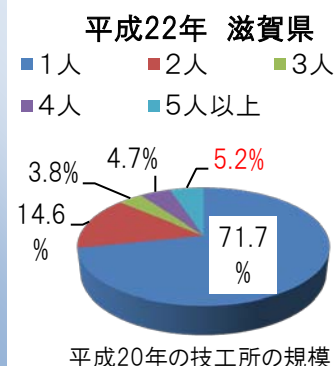
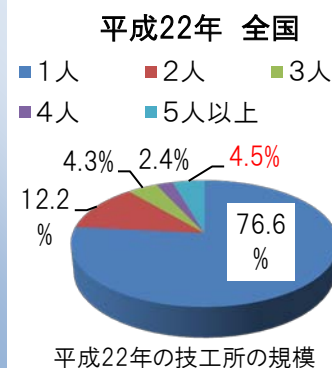
個人で経営されている所も含めて、歯科技工所のほとんどが1～2人のところ。そのような状況の中、わが社は社長の私を含めて6人の歯科技工士がいます。下記表をご覧になってもわかるように、このこと自体が強みでもあります。

また、単に歯科技工士の数が多いだけでなく、次ページのように関連会社との連携など組織として動いているということも、特長の一つです。このことも先の「スピード対応・正確性」の根幹をなすものでもあります。



歯科技工士数別 歯科技工所数の年次推移 ※厚生労働省：医療施設動態調査より

	H10年	～	16年	18年	20年	22年	22年 (%)
歯科技工所 (全国)	17,648	～	19,233	19,435	19,369	19,443	100%
1人	13,276	～	14,762	15,018	14,899	14,897	76.6%
2人	2,201	～	2,371	2,322	2,394	2,375	12.2%
3人	867	～	846	867	802	828	4.3%
4人	492	～	416	432	451	460	2.4%
5人以上	812	～	838	796	823	883	4.5%
歯科技工所 (滋賀県)	158	～	189	220	198	212	100%
1人	118	～	143	164	151	152	71.7%
2人	21	～	23	34	28	31	14.6%
3人	5	～	11	11	6	8	3.8%
4人	4	～	2	5	6	10	4.7%
5人以上	10	～	10	6	7	11	5.2%



定量化評価指標(KPI)

人員数：全国で4.5%(滋賀県で5.2%)に該当する5人以上の歯科技工士

- ※法人設立当初(独立)から20年間5人前後
- ※正社員5名、パート社員1名で、全て歯科技工
- ※男性は正社員1人のみ、社長含め
- 6人の歯科技工士(内、営業兼務が1人)
- ※マンパワーによる効率性の確保



わが社の強み／技術・ノウハウ・ネットワーク

関連会社を含めた組織

オカノメディカル(株)

代表取締役 三坂重雄 (元シャープ(株)副社長、
会長 その他取締役数社)

代表取締役 岡野仁夫

* 特許権利管理 * キャドシステム機器販売
* PVA加工1次材料販売 * その他

メディカルJIN(株)

代表取締役 三坂重雄
会長

代表取締役 岡野仁夫

* PVAをキャドシステムにより3D製品販売
* PVAをキャドシステムにより3D製品研究
* エステ用等教材製造、販売

関連会社との連携

(有)聖和デンタル

代表取締役 岡野仁夫

* 歯科技工(主に入れ歯)
＜PVA事業＞
①吻合用血管
②臓器シート
③CT造影用モデル

オリジナルアートJP(株)

代表取締役 岡野仁夫

* 歯科技工(主にかぶせ物)
・今後CADを進めていく
＜PVA事業＞
①穿刺用シート(看護師)

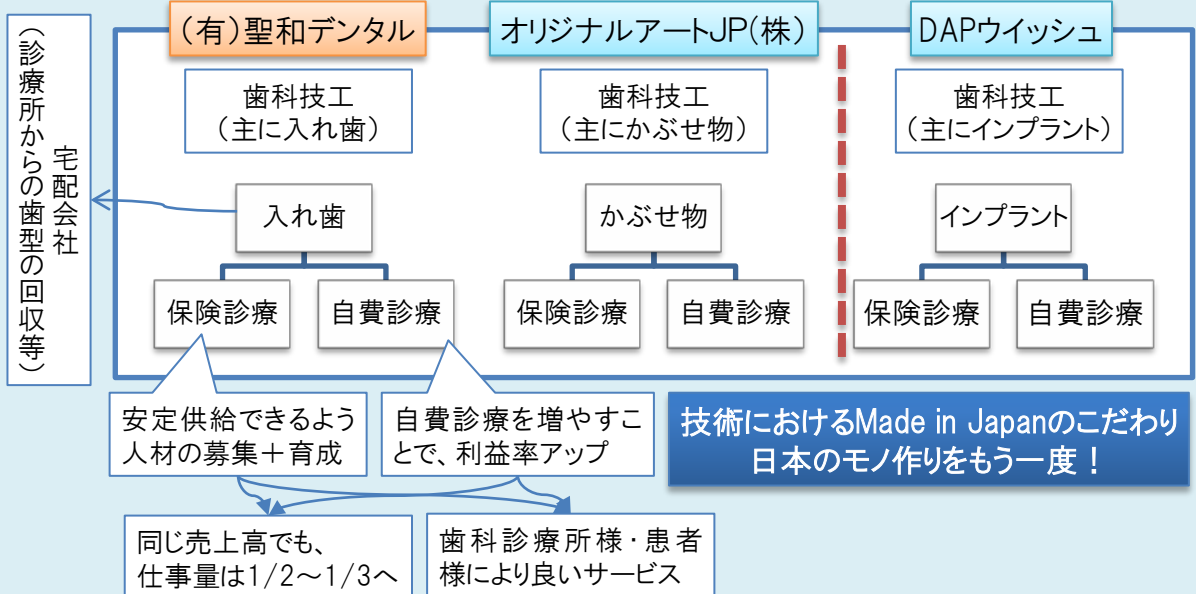
DAPウィッシュ

代表 井上聡

関与 岡野仁夫

* 歯科技工(主にインプラント)
・CAD計測が可能
・ノーベルバイオケア社製の製品の取扱い

※吻合…血管と血管や神経と神経をつないだりすること
※穿刺…体外から血管・体腔内や内臓に注射針を刺すこと



現在の歯科技工物(補綴物)は原材料が高額なため、患者負担額も高額になります。しかし、原材料をセラミック系、レジン系に移行することにより、保険適用範囲が広がります。

目的は患者さんの口腔環境と整合性の高い補綴物を提供することですが、その過程で必要な材料複合化に適する機械技術の研究開発が不可欠になってきます。そこでわが社では、2010年に大学構内に拠点を移し、**産学官との連携**も取りながら、実務レベルでの製造・研究開発にも取り組んでいます。

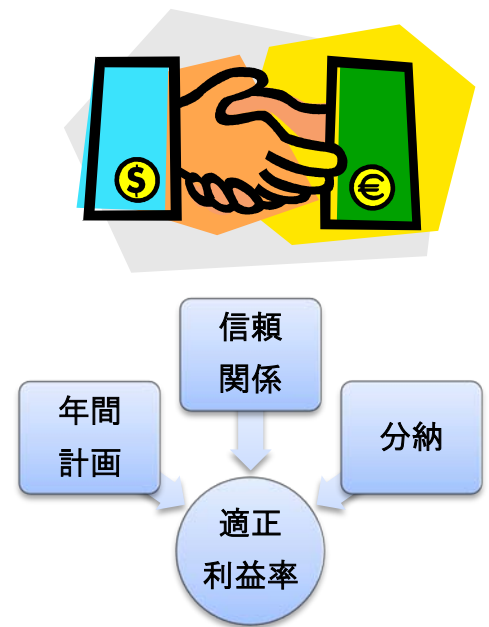
2. 原材料供給(仕入先)ネットワーク

わが社の製品とも言える歯科技工物は、価格競争に陥りやすい面も否めません。

そのような中でも、一つは従業員のためにも、適正な利益を得て、安定的な経営を図っていかなければなりません。そのためにも、技術の向上や独自性によって差別化を図ることはもちろんです。しかしその一方で、原材料に対するコスト意識も考慮しなければなりません。

そのような状況の中において、わが社は原材料の仕入先との強い信頼関係により、年間計画で仕入を行い、原材料の品質を落とさず安定的に安く仕入れております。また、在庫を持たないようにするために、分納して納入してもらっております。

その結果として、粗利率・在庫回転期間などに反映され、価格競争にも負けにくい歯科技工物の提供ができております。



定量化評価指標(KPI)

原材料仕入先 : 7社

取引年数 : 10年以上

売上総利益率(粗利率) : 非公開

棚卸在庫回転期間 : 約1ヶ月分

※ 棚卸在庫回転期間＝棚卸資産÷売上高×12ヶ月

※ 棚卸資産＝原材料＋仕掛品＋貯蔵品

仕入債務回転期間 : 約6ヶ月

※ 仕入債務回転期間＝買掛金÷売上原価×12ヶ月

※ 売掛債権回転期間(約1ヶ月)よりも長い

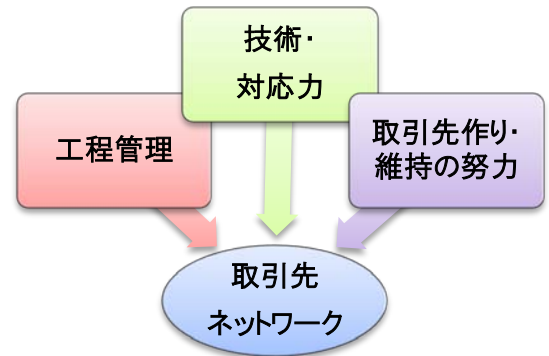
～ちょっとしたエピソード～

このような関係構築をするために、取引先メーカーに他の技工所を紹介するなど、メーカーへの支援も行なったりした。具体的には、関連研究会が全国で43件あり、人脈形成だけでなく、ここにメーカーを呼んで、商談のセッティングなどの取り組みを行った。

3. これまで培った取引先とのネットワーク

A) 概要

お陰さまでわが社は、設立以来、京都市と滋賀県の歯科診療所を中心に、多くの取引先と良好な関係を築いてきました。そのほとんどが20年来のお付き合いで、院長など経営者が世代交代されたところにおいても、引き続きお取引させていただいております。中には、総合病院などの大きい病院とのお取引もあり、そこからの紹介も頂いたりしております。このような良好な取引先との関係が、厳しい業界の中において、わが社が20年続いている要因でもあります。



定量化評価指標(KPI)

取引先数：37（その内、歯科診療所31（内、総合病院2施設）、技工所6）

取引年数：9割以上が20年来の取引先

シェア：京都・滋賀の歯科診療所の1.4%

➤取引歯科診療所：滋賀県5件、京都府22件（内、山科区10件）、その他4件

※ 平成23年5月の歯科診療所数（京都府と滋賀県）＝1,886件

（厚生労働省統計：『医療施設動態調査（平成23年5月末概数）』より）

1技工所当たりの診療所数：全国平均3.52の8.8倍（31施設）

※ 下記表Dの数値を根拠に計算、総合病院2施設を除くと8.2倍

技工士1人当たりの診療所数：2.6倍（31施設）

※ 下記表Eの1.93×6人＝11.58施設を根拠に計算

※ 総合病院2施設を除くと2.1倍

※ 通常は1人の歯科技工士が全ての工程を受け持つため、生産能力に限界がある

※ 工程管理などの工夫による組織力で、生産性を上げることができた

	全国の歯科診療所・技工所数	H22年
A	歯科診療所数	68,390
B	歯科技工所数	19,443
C	歯科技工士数	35,413
D	1技工所当たりの診療所数（＝A/B）	3.52
E	技工士1人当たりの診療所数（＝A/C）	1.93

厚生労働省統計：『医療施設動態調査（平成22年）』より

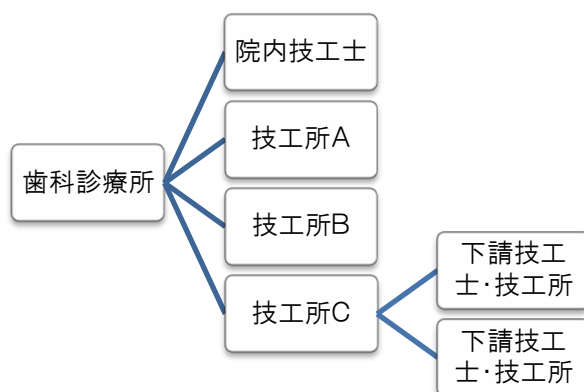
売掛債権回転期間：約1ヶ月

※ 優良取引先に恵まれ、売掛金の回収も早い

B) 歯科技工における外部環境

歯科技工所を取り巻く環境は、年々厳しさを増しております。歯科技工士個人での経営も含めた歯科技工所は、基本的に右図のように、「歯科診療所ありき」で成り立っているのが現状です。そして、その歯科診療所は、歯科技工物の外注を、歯科技工士・技工所の得意分野ごとに下の4つの区分で振り分けます。

- ・保険診療の前歯・奥歯(差し歯)が得意な所
- ・保険診療の入れ歯が得意な所
- ・自費診療の前歯・奥歯(差し歯)が得意な所
- ・自費診療の入れ歯が得意な所



そこで、歯科診療所数の各年の推移を見てみると、以下の表ようになっています。

歯科診療所数の推移 ※厚生労働省の医療施設動態調査より

歯科診療所	H2年	10年	12年	14年	16年	18年	20年	22年	23年 5月概数
全国	52,216	61,651	63,361	65,073	66,557	67,392	67,779	68,390	68,489
滋賀	353	475	497	520	539	545	539	555	559
京都	1,092	1,219	1,248	1,294	1,327	1,317	1,318	1,324	1,327
京滋	1,445	1,694	1,745	1,814	1,866	1,862	1,857	1,879	1,886

この20年間で歯科診療所は、全国で約30.5%も増加し、滋賀県においては、約58%の約200施設も増加しております。一方で、歯科技工所数は、下図のとおり近年ではやや減少傾向にもあります。(平成10年～平成23年の京滋の歯科診療所数は約11.3%増)

歯科技工士・歯科技工所数の推移 ※厚生労働省の医療施設動態調査より

		10年	12年	14年	16年	18年	20年	22年
歯科技工士の数	全国	36,569	37,244	36,765	35,668	35,147	35,337	35,413
	滋賀	274	354	370	355	410	407	405
	京都	390	332	335	348	457	581	594
	京滋	664	686	705	703	867	988	999
歯科技工所数	全国	17,648	18,199	18,772	19,233	19,435	19,369	19,443
	滋賀	158	158	168	189	220	198	212
	京都	321	334	344	355	364	361	390
	京滋	479	492	512	544	584	559	602

しかしながら、わが社の商圏とも言える滋賀県と京都府の合計に限ってみると、平成10年～平成22年の推移では、歯科診療所の増加率(25.6%増)よりも高い割合で歯科技工所が増加しております。その結果、次のページの表のことがわかります。

わが社の強み／技術・ノウハウ・ネットワーク

歯科技工士・歯科技工所当たりの歯科診療所数 ※厚生労働省の医療施設動態調査を基に作成

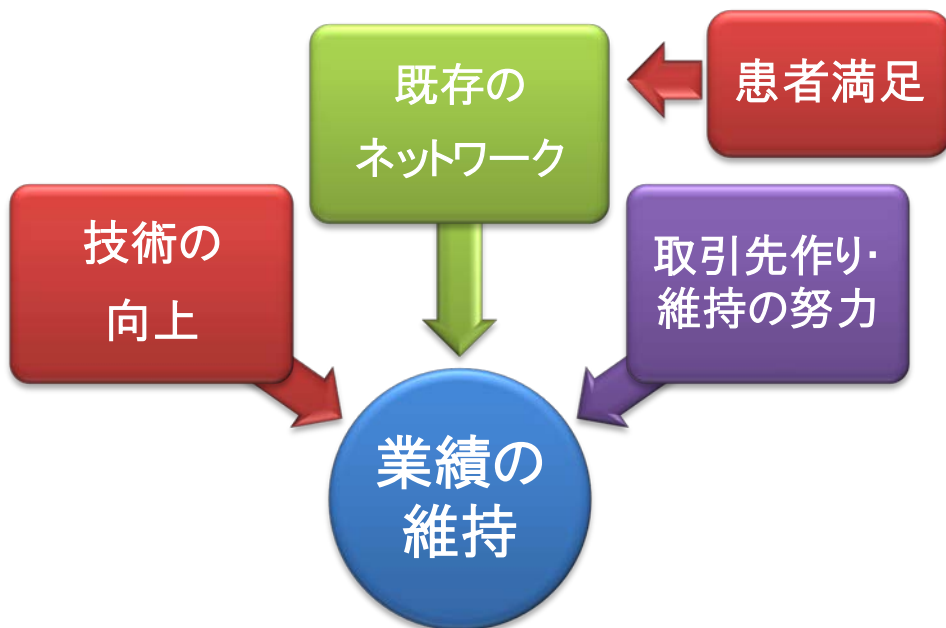
		10年	12年	14年	16年	18年	20年	22年
1技工所当たりの診療所数	全国	3.49	3.48	3.47	3.46	3.47	3.50	3.52
	滋賀	3.01	3.15	3.10	2.85	2.48	2.72	2.62
	京都	3.80	3.74	3.76	3.74	3.62	3.65	3.39
	京滋	3.54	3.55	3.54	3.43	3.19	3.32	3.12
1技工士当たりの診療所数	全国	1.69	1.70	1.77	1.87	1.92	1.92	1.93
	滋賀	1.73	1.40	1.41	1.52	1.33	1.32	1.37
	京都	3.13	3.76	3.86	3.81	2.88	2.27	2.23
	京滋	2.55	2.54	2.57	2.65	2.15	1.88	1.88

この表を見て分かるように、「技工所1ヶ所当たり」と「技工士1人当たり」の歯科診療所の数は、この12年間で減少しております。

加えて、歯科診療所の増加とともに診療所の競争も激化し、歯科技工所も価格競争を強いられているのが現状です。

このような外部環境の中、わが社は、長年培ったネットワークのお陰で、ここ数年は売上の的にも安定的な経営ができております。

ただ、現状に甘んじることなく、「歯科技工士」の地位向上、従業員の安定を確保するためにも、今後さらなる技術の向上や営業展開をしていき、安定的な経営を図っていく次第です。



1. 取引先作り・維持の努力

過去における営業に関しては、当時の取引先への営業と並行して、サンプル模型を受付に置いていくという新規開拓の営業を行なっておりました。**100件ぐらい同じ所を何回も営業**し、その中で、歯科医ともに実際に患者さんに立ち会うということもいたしました。その繰り返しの中で、患者さんや歯科医に「入れ歯ニーズ」の聞き取りを行ない、技術の向上に役立てました。

また、歯科診療所から「歯科診療所の方針」などを聞き取り、**独自の提案方法**による保険診療「入れ歯」の営業も行なっておりました。この提案方法については、「**原材料供給(仕入先)ネットワーク**」を活用した「**独自のノウハウ**」ですので、詳細について公開はできません。

そういった取り組みの中から、「**スピード対応・正確性**」といった「**技術・対応力**」も上がり、オファーも頂くようになりました。また、信用を得た中からの紹介も多くいただき、現在の「**取引先とのネットワーク**」に繋がっております。現在でも、ご要望に応じて、患者さんへの立会いという個別対応を行なっております。

また、新製品・新開発事業を始めたことを期に、営業活動を活発化させていると同時に、平成22年7月からは、保険診療「入れ歯」は勿論のこと、**自費診療部門も強化**しております。

定量化評価指標(KPI)

営業担当：現在は**社長1名**(午前中のみ従業員1名が兼務)

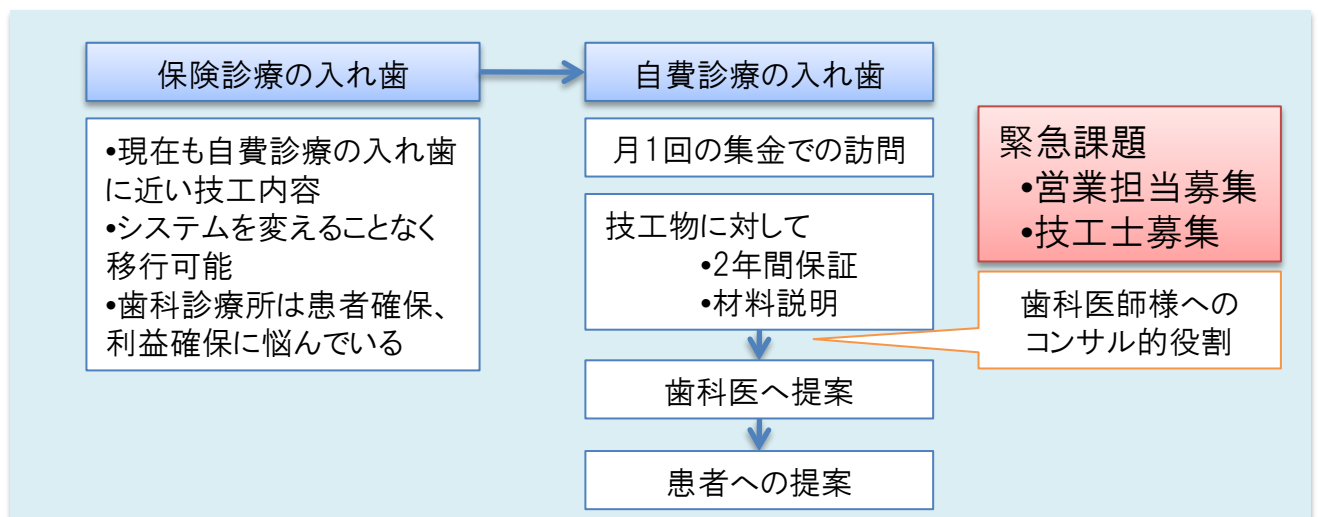
歯科診療所での立会い：**平均1～2回／月**(不定期 要望に応じ個別対応)

地方の取引先への訪問：**数ヶ月に1度**は出張フォロー ※「製造責任」という考えもあるため

自費入れ歯の強化に向けて

2011年からは、**自費診療部門強化のための新たな取り組み**として、**保険診療部門の効率化**や**歯科診療所に対しての新たな提案**を行なっております。例えば、**歯型の回収を外部宅配会社へ外注**したり、入れ歯等の歯科技工物に対して**2年間保証**を付けるといったようなことです。

ただ、2011年から新たな組織体制にしたことから、営業担当が不足しています。今後は、営業担当を採用していき、歯科診療所様、患者様により満足して頂けるような提案を今後も行なってまいります。



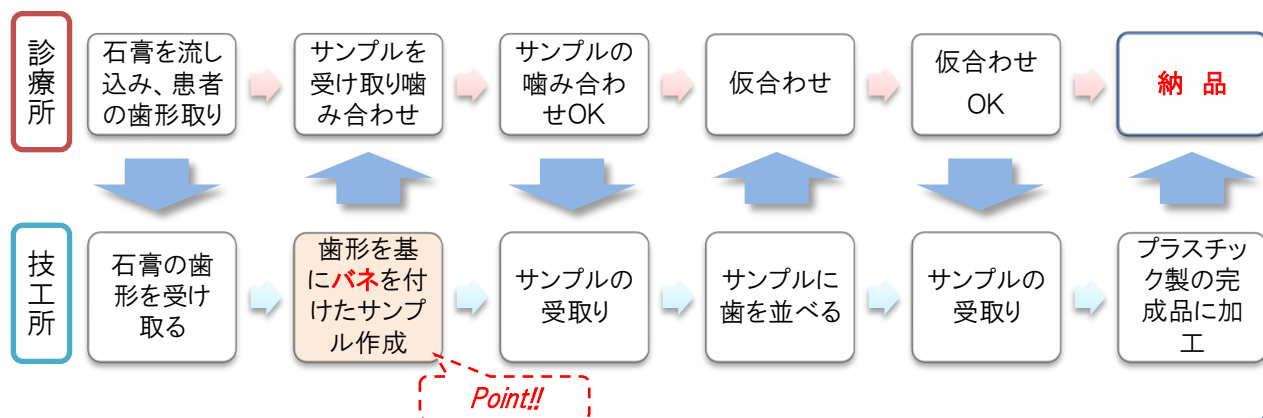
2. 工程管理

(1) 独自システム（入れ歯製作）

わが社は、20年ほど前の平成2年頃、独自の「入れ歯」製作システムを考案・導入しました。それ以前では、「**型取り→かみ合わせ→仮合わせ→完成**」という「入れ歯」製作の工程の中で、プラスチック製への完成時やその途中でかみ合わせにズレが生じ、やり直しをするなど、「入れ歯」調整に時間のかかることが多かったわけです。しかもその場合は最初からやり直しをすることになります。

そこでその工程を見直して、「石膏の歯形」を歯科医から受取った時点から、「**バネの装着**」と、「**証拠を残す**」という製作方法にしたわけです。そのために高額な製造機器（全て込みで約700～800万円）も導入しました。つまり、「**製造機器がないと出来ないシステム**」でもあるわけです。これは、当初から複数の歯科技工士を擁することから出来たことでもあります。

独自システムのフロー



さらに、先述の「**原材料供給（仕入先）ネットワーク**」を活用した「**独自のノウハウ**」による保険診療「入れ歯」や自費診療「入れ歯」の製作が、このシステムで可能となっております。

このシステムにより、歯科診療所や患者さんに不便をかけることがなくなり、信用を得て、長い取引を可能としております。また、詳しくは書けませんが、現在の新製品・新開発事業の「押し出し形成技術」にも応用されています。

なお、今後は保険診療の「入れ歯」はさらなる効率化をしていき、「かぶせもの」に関してはCADによるシステムも使用していきます。

定量化評価指標(KPI)

売上効果：導入後売上が約2倍

調整時間の短縮：

患者のチェアタイムが約1/3～1/2に削減（当社調べ）

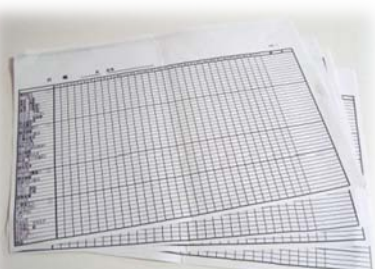
※通常30分ほどかかるチェアタイムが、10～15分になり歯科診療所が効率化

※チェアタイム・・・患者が診察台に座っている時間



(2) チェック体制

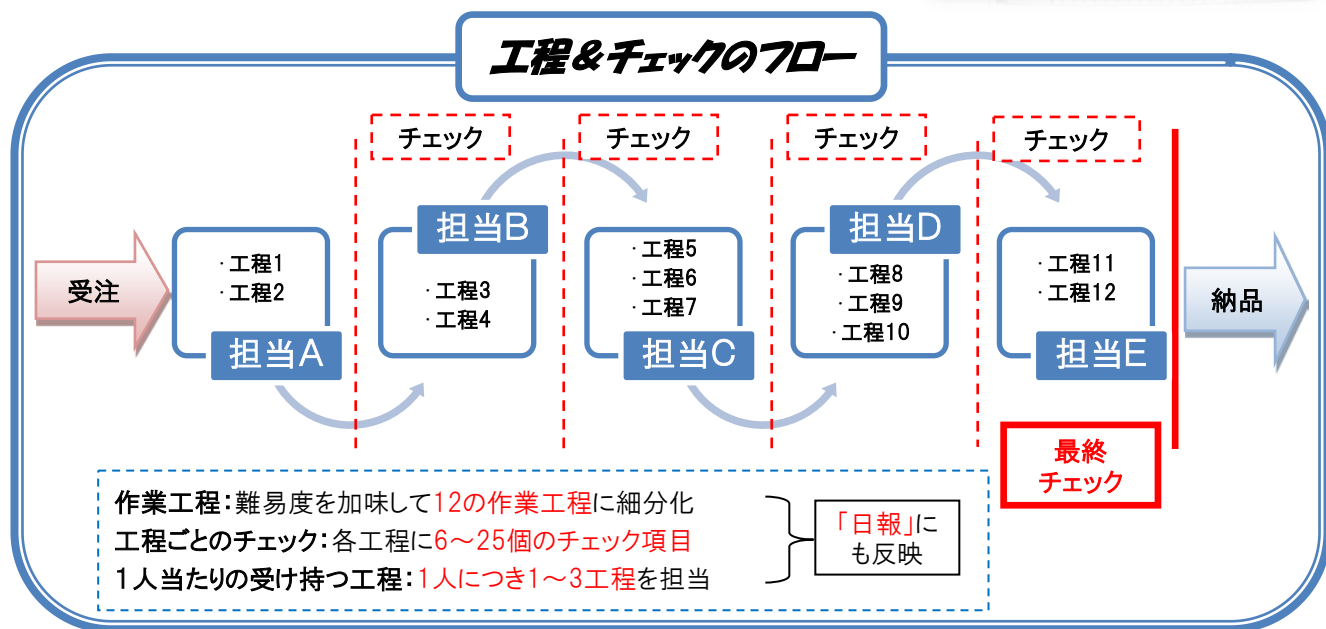
先の「**独自システム**」が効率的に稼働し、成果を上げるためには、やはり従業員である歯科技工士がそれぞれの役割を果たさなければなりません。**わが社の歯科技工士は宝です**。その宝がより磨きを増し、歯科診療所や患者さんに満足して頂けるモノを提供し、また自分自身でも仕事を見直すことができるよう毎日「**日報**」と「**チャート表**」(P.25参照)を提出してもらっています。その「**日報**」等を見ることにより、残業削減・給与(賞与)査定にも反映します。



また、わが社では、下図のように工程を細分化し、技術レベルに応じてそれぞれが担当するとともに、チャート表等の評価により能力に合った配置転換も行なっています。これにより、完成度のバラつきをなくし、「**独自システム**」がさらに活かされ、精度の高い歯科技工物の提供を可能としております。



工程&チェックのフロー



定量化評価指標(KPI)

技工士日報：各歯科技工士が受け持つ項目について、日報形式でチェックを**毎日記入**

完成までのチェック：**中間チェック4回**

※ 次工程を受け持つ者が前工程の仕上がりをチェック

※ 迷った際は、リーダーがチェック

配置換え：状況に応じて**不定期**

研修等：メーカーによる指導は**不定期**、毎月専門書等による情報提供(月刊誌購入)

過去のエピソード

～独自システム以前の背景～

歯科技工物は、およそ「**前歯(差し歯)**」・「**入れ歯**」に大別されます。「入れ歯」に関しては、型どおり製作したものの、最終的に患者さんの口にピッタリと合わず、何回もやり直すなど調整に時間がかかるということも一般的に多くありました。

当時は歯科診療所での予約制が一般的でなかったので、診療所当たりの患者数も多く、「入れ歯」の調整に時間をかけていては、歯科診療所自体が、患者さんに十分対応することができなくなります。そのため、多くの歯科技工所は、特に「入れ歯」よりも「前歯(差し歯)」の製作を主に行なう傾向があったのです。

インプラントがまだ世に出ていないときには、それよりも比較的簡易な「前歯」の製作や、バブル期を反映してか、金歯やダイヤモンドを埋めた歯などが主流でした。そういう状況もあって、「入れ歯」供給に関して言えば、当時は空洞化していたとも言えます。

～独自システム導入へ～

ある日、取引先との接待に誘われました。しかしその日は外せない用事があったこともあり、その接待には行けませんでした。すると、突然取引を中止させられたのです。

この時に思いました。「自社でなくてもよかったという薄い関係なんだ」と。そして、「自社だから依頼すると言われるために」いわゆる「One of themな関係からの脱却」を考えました。そして、「自社だから出来ることは何か」ということに取り組んだ次第です。そこで考えたのが「独自システムなどの考案」でした。

～まさかの危機感から強みへ～

「**独自システム**」や製造機器を導入したら、湯水のように仕事が来ると思っていました。しかし、なかなか受注が増えません。このときかなりの危機感を覚えたのを記憶しています。なぜ増えないのかを考えたとき、根本的なことが抜けていたわけです。つまり、機械などを導入しても、個別対応な製品であるが故、技術力の向上や「慣れ」が必要になってきます。「バネをひっかける技術力」そのものが乏しかったわけです。

そこで、技術力向上や慣れを養うために、あえて他の技工所の下請の仕事も受注するようになりました。また、機械メーカーの紹介で取引させて頂くことになった大阪府八尾市の歯科技工所(代表:現(社)大阪府歯科技工士会会長)の存在も大きいものでした。その技工所のご厚意で、製作は自社の歯科技工士がするものの、模型を作って練習を重ね、半年間ほど毎日大津市から八尾市まで納品しておりました。この繰り返しの中で、現在の「**スピード対応・正確性**」といった「**技術・対応力**」も養われ、「特急製作」も可能になりました。



歯科技工物の製作・社内風景:現在は大学構内のオフィスで5人以上の技工士で運営しています。

3. 組織力を上げるための社員教育・組織作り

(1) 社員教育・組織作り

わが社は、「**歯科技工士に夢を持たせたい**」という想いや、「**技工士がもっと世に認められたい**」という想いから組織として歯科技工所を運営しております。

日本歯科技工士会の調べによると、一般的に歯科技工士の離職率が高く、20歳代の歯科技工士の「離職率」が75%超とも言われております。(09/01/22ニュース:日本歯科技工士会調べ)

さらに、離職後は資格とは全く関係のない職業に就くことも多く、専門学校卒業後に就職しても、3割が1週間で退職というデータも報告されております。

また、歯科技工士は、技術職でもあるため、誤解を恐れずに言えば、「技術だけ」になりかねません。

このような中で、若い歯科技工士の働く場の確保だけでなく、わが社の**歯科技工士のレベルアップや教養の向上**を図るために、不定期ですが外部講師を招くなど社員教育を行うと同時に、組織作りも行なっております。

さらに、2011年からは次ページで述べる「**技術アップの取り組み**」を取り入れました。

まだまだ課題は多いものの、これにより組織としてのチームワークも生まれ、スムーズな「**工程管理**」を可能とし、「**技術・対応力**」に繋がるとともに、「組織」が「**組織力**」という力になっております。

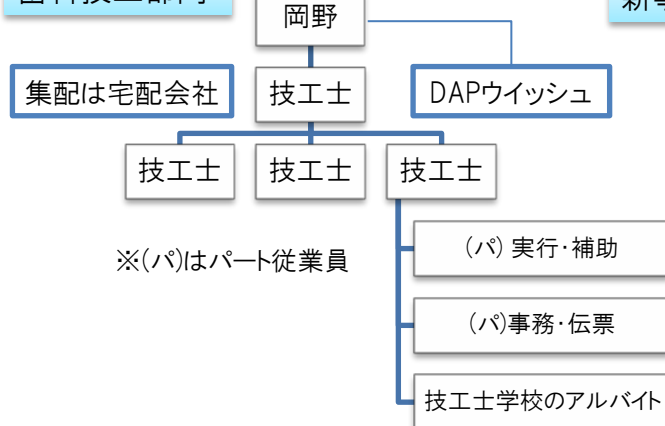
定量化評価指標(KPI)

人材教育研修：外部講師(専門家)2名、月2回(各2時間)実施(2010年事例)

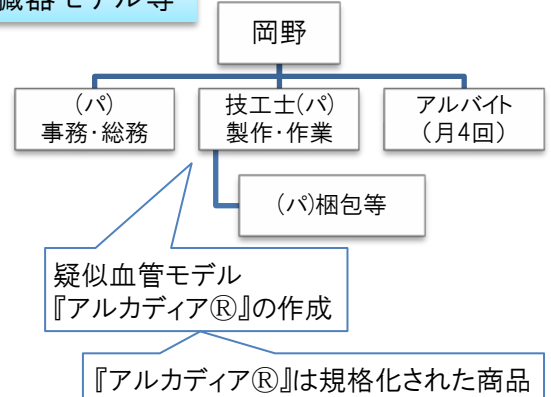
従業員数(パート含む)：9名 内、技工士5名 平均年齢：35.4歳

雇用形態	勤続	年齢	担当	備考
正社員(男)	14年	34歳	歯科技工	技工士
正社員(女)	9年	29歳	歯科技工	技工士
正社員(女)	1年未満	25歳	歯科技工	技工士 平成23年2月入社
正社員(女)	2年	23歳	歯科技工	技工士
パート(女)	1年	38歳	歯科技工	CADを使うことができる
パート(女)	1年	46歳	歯科技工	プログラム系の経験
パート(女)	6年	46歳	新事業等	技工士 午前中は歯科技工の営業も兼務
パート(女)	1年	40歳	新事業等	秘書経験有
パート(女)	1年未満	38歳	新事業等	支援機関で総務等の実務経験 平成23年7月入社

歯科技工部門



新事業 臓器モデル等



わが社の取り組み・マネジメント

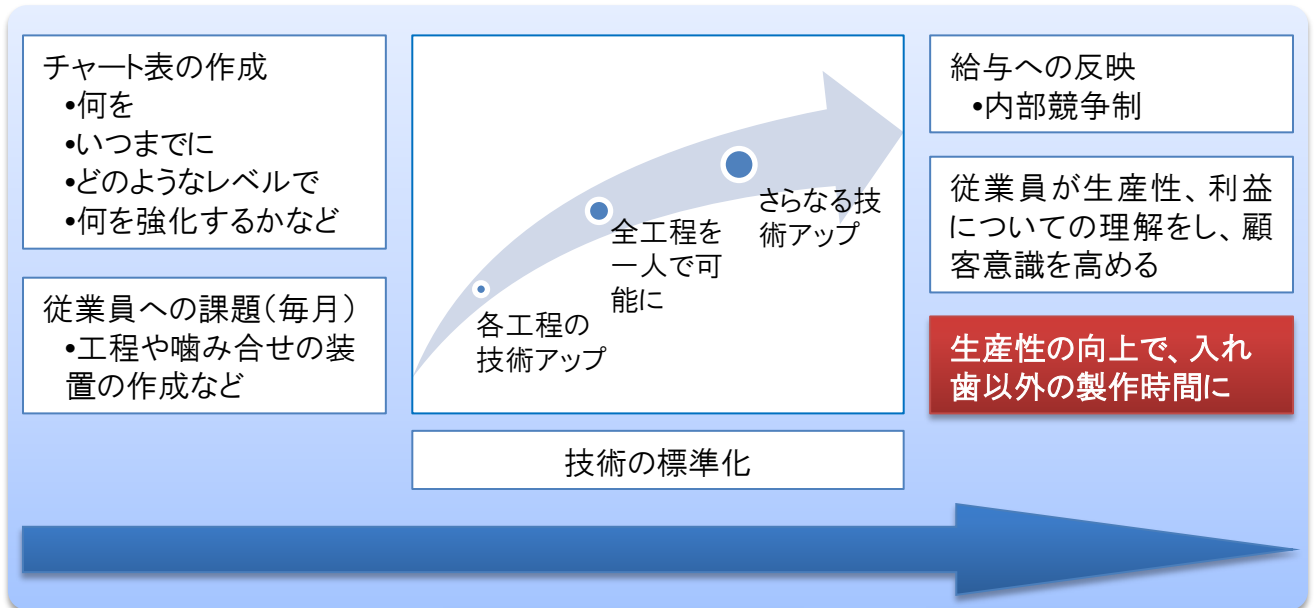
(2) 技術アップの取り組み

技工士の免許があるだけでは、全工程ができるわけではありません。人によって出来る工程と出来ない工程がバラバラなのが現状です。

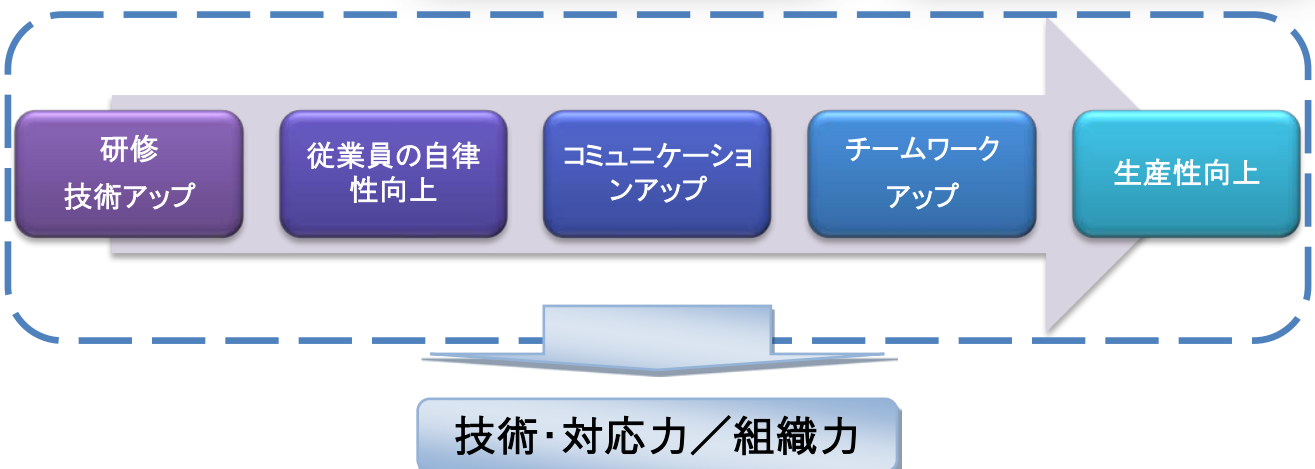
わが社では、入れ歯の工程管理のさらなる標準化と生産性の向上を目的に、これまでの日報管理に加え、チャート表を取り入れることで技術アップの仕組みを取り入れました。

日報とチャート表で、工程ごとの技能レベルを数値化して一定のレベルに到達すれば合格とします。そして配置転換をしながら、全工程を一定の水準で一人でできるレベルにまで高めていきます。

その他、毎月課題を出し、従業員が生産性や利益について理解をし、顧客意識を高める工夫もしています。



チャート表の一例



4. 人脈・ネットワーク形成

わが社は、「よい「**入れ歯**」を作りたい」という思いから、研究会をはじめ各種ネットワークに参加しております。その中でも、「入れ歯研究会(有床義歯技工技術研究会)」においては、平成8年に幹事補佐就任するなど、積極的に関与していき、会長が京都大学再生医科学研究所の教授だったこともあり、京都大学とのネットワーク構築もできました。そこでは、「入れ歯」をはじめとする各種生体材料などを知るきっかけになりました。そこから現在の新製品の開発にも繋がっております。

また、この中で**人脈形成**もでき、歯科技工分野にとどまらず、医療関係・工業関係やスポーツ関係の機関や企業とも協力関係となるきっかけになり、PVA加工技術の構築にも繋がっております。

このような「**人脈・ネットワーク形成**」を通して、歯科技工物に関しての「**ネットワーク**」や「**技術・対応力**」だけでなく、新技術の開発や大企業との取引など企業価値の向上繋がっております。

定量化評価指標(KPI)

加入団体等： **4つ**

➤入れ歯研究会(有床義歯技工技術研究会)

➤しが医工連携ものづくりネットワーク

※ 63社の企業・2つの大学(滋賀医科大学、立命館大学)・滋賀県

➤BIZ-NET(龍谷大学 龍谷エクステンションセンター(REC)ビジネスネットワーククラブ)

➤しがぎん「サタデー起業塾」

➤主な協力関係先(公開可能な取引先のみ)

・龍谷大学 龍谷エクステンションセンター(REC)

・京都大学再生医科学研究所

・日本合成化学工業(株)

・Johnson & Johnson社

5. 研究開発

先の「**人脈・ネットワーク形成**」で培った人脈等を通じて、歯科技工物の製作技術を応用した新しい製品・技術の研究を行なっております。開発中のものも多く、詳しく開示することはできませんが、出願公開だけでも10件あり、特許登録されたものは2件あります。歯科技工にとどまらず、広く医療分野への貢献も視野に入れております。

定量化評価指標(KPI)

特許登録／出願公開数：

特許登録＝**2件** 出願公開＝**10件**

研究開発時間：

6時間×10年以上、22,000時間

(現在も継続中)

	登録番号／公開番号	発明の名称
1	特許第4675414号	臓器モデル
2	特許第4790055号	血管モデル
3	特許公開2011-022522	皮膚モデル
4	特許公開2011-008213	血管モデル
5	特許公開2010-277003	臓器モデル
6	特許公開2010-262119	骨モデル
7	特許公開2010-204131	手技練習用シート
8	特許公開2010-197637	刃物の切れ味検査用シート
9	特許公開2010-156894	臓器モデル
10	特許公開2008-074842	歯科用補綴物
11	特許公開2005-237983	マウスガード及びマウスガード用乾燥ゲルの製造方法
12	特許公開2003-102748	マウスガードとその製造方法

努力指数でみる知的資産経営

1. 過去の知的資産経営（約10年前）

※ 努力指数＝影響度÷満足度 数値の大きい箇所が、知的資産の活用余力が大きいことを示す。

経営理念		マネジメント		強み・ノウハウ		製品		業績	
がむしゃら いいモノを作りたい 軍隊系		取引先作り・維持の努力 工程管理 社長の根性		技術・対応力 仕入先ネットワーク 取引先ネットワーク（現在より弱い）		歯科技工物 入れ歯		売上高 2,400万円	
影響度	満足度	影響度	満足度	影響度	満足度	影響度	満足度	影響度	満足度
5	1	55	1	20	3	20	3	100%	5段階
5		55		6.7		6.7		努力指数	

過去は、組織といっても、ただ人数がいただけというものでしたので、社長の私がほとんど寝ずに、ただがむしゃらに頑張ったというものでした。また、「強み・ノウハウ」というものも、現在ほど確立されたものではなかったので、「マネジメント」が業績を大きく左右していたといっても過言ではありません。

2. 現在の知的資産経営（2011年）

経営理念		マネジメント		強み・ノウハウ		製品		業績	
いいモノを作りたい 技工士の可能性の拡大 技工士に夢を持たせる 社会貢献		取引先作り・維持の努力 工程管理 独自システム チェック体制 組織力を上げるための社員教育・組織作り 人脈・ネットワーク形成 研究開発		技術・対応力 スピード対応と正確性 組織力 仕入先ネットワーク 取引先ネットワーク		歯科技工物 入れ歯 新製品・技術 PVA使用の技術製品 血管モデル 臓器モデル		売上高 10年前の 約2.5倍	
経営理念が明確になったことで、マネジメントに影響を及ぼすようになった。				過去と比べ、質的に強化された結果、業績への影響度が高まった。		研究開発や人脈・ネットワーク形成の結果、新分野の製品が誕生。			
影響度	満足度	影響度	満足度	影響度	満足度	影響度	満足度	影響度	満足度
10	2	20	3	50	3	20	3	100%	5段階
5		6.7		16.7		6.7		努力指数	

ただ単なる「がむしゃら」・「根性」から脱却し、歯科技工士としての地位向上、社会貢献という理念を掲げました。従業員である歯科技工士の職場環境の改善や地位向上だけでなく、「職人」性から「組織」性を考えてきました。特に昨年は大手企業との取引も始まったこともあり、社員教育にも力を入れています。その一方で、今後の発展も視野に入れて、わが社の知的資産を活用し、新分野の開拓をすすめています。「強み・ノウハウ」の努力指数の高さは、その表れでもあります。

なお、製品の満足度の低さは、やはりどこまでいってもいいモノを作りたいという想いの表れです。

将来の知的資産経営と今後の事業戦略

1. 将来の知的資産経営（3年後）

※ 赤字は質的or量的な強化点や追加点

経営理念	マネジメント	強み・ノウハウ	製品	業績
いいモノを作りたい 技工士の可能性の拡大 技工士に夢を持たせる 社会貢献	取引先作り・維持の努力 工程管理 独自システム チェック体制 新事業での量産化体制 組織力を上げるための社員教育・組織作り 人脈・ネットワーク形成 研究開発	技術・対応力 スピード対応と正確性 組織力 仕入先ネットワーク 既存事業 新事業 取引先ネットワーク 既存事業 新事業 技術連携力	歯科技工物 入れ歯 自費診療 かぶせもの 新製品・技術 PVA使用の技術製品 血管モデル 臓器モデル その他モデル	売上高 全体売上2倍に

現在の知的資産経営の分析を踏まえて、この先3年間の主な強化点は以下のとおりです。

【マネジメント】

◆取引先作り・維持の努力

- ・新事業部門・・・社長＋営業3名を増員、海外メーカーとの取引の開始を目指す
- ・歯科技工部門・・・技工士3名増員、製作と兼務で営業を強化

◆工程管理

- ・新事業部門・・・製造3名・研究者1名増員へ、量産化対応ができるように
- ・歯科技工部門・・・上記技工士3名の増員で、効率化と量産体制へ

◆組織力を上げるための社員教育

- ・技術会議を新設し、外部講師による研修も継続
- ・従業員数を、パートも含めて15～20名体制（現在の約2倍）

【強み・ノウハウ】

◆技術・対応力

- ・新事業部門・・・各製作部門に専属1名を配置し、社長が直伝
- ・歯科技工部門・・・現在のスピード対応と正確性の維持と、「自費診療」での高い対応力
「入れ歯」技術のブランド化

◆取引先ネットワーク

- ・新事業部門・・・海外メーカーとの取引の開始 ⇒ 技術連携も強化
- ・歯科技工部門・・・取引先数を45社に（8社増）

2. データで見る外部環境

高齢者人口

平成19(2007)年12月1日現在、総人口は1億2,779万人で、そのうち65歳以上の高齢者人口は2,660万人、高齢者率20.8%となっています。

また、平成23(2011)年3月1日現在の65歳以上人口は2962万3千人で、総人口に占める割合は23.2%となっています。

(出典:平成23年8月22日総務省統計局 <http://www.stat.go.jp/data/jinsui/pdf/201108.pdf>)

このことから、平成24(2012)年には3,000万人を超え、平成30(2018)年には3,500万人に達すると見込まれています。

日本の歯科医療

歯科医療費

歯科医療費は2兆5,766億円で医療費総額(33.1兆円)の7.8%となっています。(2005年データ)

また、歯科医療費総額は1994年よりほぼ一定レベル(2兆5,500億円前後)で推移しています。

(出典:厚生労働省 国民医療費の概況)

医科の疾患との比較では高血圧、糖尿病といった生活習慣病に対する医療費よりも高く癌に対するそれとほぼ同額となっています。(右表参照)

(出典:厚生労働省 平成17年度国民医療費)

疾患別医療費比較

歯科疾患	25,766億円
癌(悪性新生物)	25,748億円
高血圧性疾患	18,922億円
脳血管疾患	17,953億円
糖尿病	11,165億円
虚血性心疾患	6,635億円

歯科医療費支出の内訳

歯科医療費支出の内訳を診療行為別にみると、「**歯冠修復及び欠損補綴**」285.1点(構成割合46.1%)が最も高く、次いで「**処置**」95.1点(15.4%)、「**初・再診**」84.7点(13.7%)の順となっています。

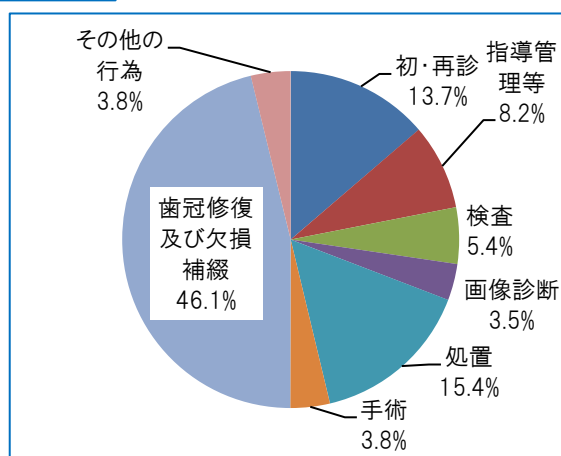
歯科医療の受療状況

一日の全国の推計患者数は125.3万人で、全科外来受診患者数の17.7%、総人口の0.98%の人が毎日歯科医療機関を受診しています。

(出典:平成17年 厚生労働省患者調査)

その他問題点等

- ・中国での歯科技工物の製造の問題
- ・歯科医に対する技工士の少なさ
歯科医 約9万人:技工士 約3.5万人
若年層の技工士の離職率が約75%



診療行為別にみた点数の構成割合

出典:平成16年社会医療診療行為別調査

このような状況の中、歯科技工物(補綴物)は今後、高齢者社会に向けて市場は大きくなってくると考えられます。しかし、現状では、保険適用できる治療も限られ、保険適用外での治療費の高額化が懸念されています。

そのような状況を踏まえて、わが社では安定的に質の高いものを提供し、**歯科診療所を通じて患者様により満足していただけるような取り組み**を行なうべく、次ページのような取り組みを行なっています。そして、患者様から選ばれる技工所を目指します。

将来の知的資産経営と今後の事業戦略

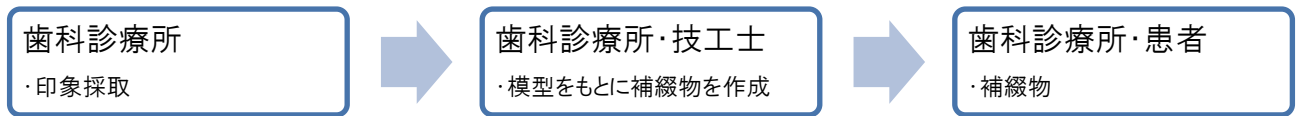
3. 今後の歯科技工の展開 ～かぶせもの～

現状はアナログ対応

歯科診療所にて患者から印象採取後、その模型をもとに技工士が補綴物を作成。

《印象採取→模型作成→補綴物》

このプロセスに**精度の高い補綴物の提供**と**コストダウンの必要性**が高いと考えています。



印象採取の精度が補綴物の良否に大きな影響を与える。

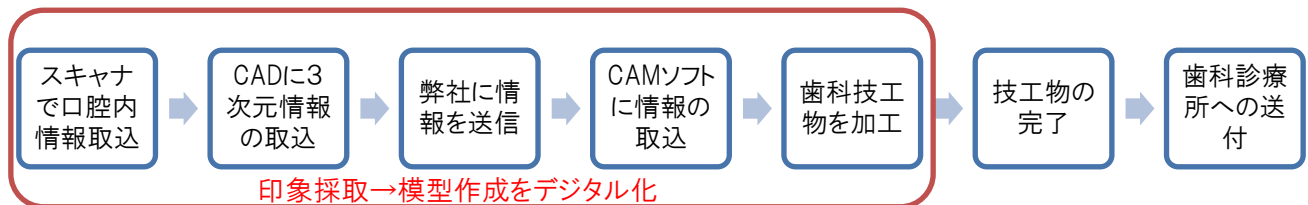
デジタル対応(目指すところ)

レーザースキャナで口腔内の3次元情報を取り込み、CADで計測・設計・デザインして、その情報をCAMに送り込み、

《CAMソフトに転換→歯科技工物を加工→技工物の完了→歯科診療所への送付》

となる作成システムの構築を図ります。

これにより、コストダウンやより安易で低価格の製造技術や製造プロセスは構築されます。



印象採取→模型作成をデジタル化

より安易で低価格の製造技術や製造プロセスの構築

コストダウンと精度の高い補綴物の提供

上記のような【印象採取→模型作成→補綴物作成】というプロセスに対して、精度確保に注意すべき点はいくつかあり、各プロセスを経過することでそれ相応に時間がかかっているのが現状です

現在、歯科診療所内で稼働する『CAD/CAM装置』はありますが、機能が限定されていたり相当な導入コストがかかることもあって、広範囲に普及しているとは言い難い状況にあります。

技工物作成の**精度確保**と**時間短縮**を目指し、さらには**広範囲な技工物作成に対応**した安価なシステムを構築することで、歯科診療所の負担を軽減し、患者に対しても時間的なメリットおよび適合精度という一番重要な成果を提供することができます。

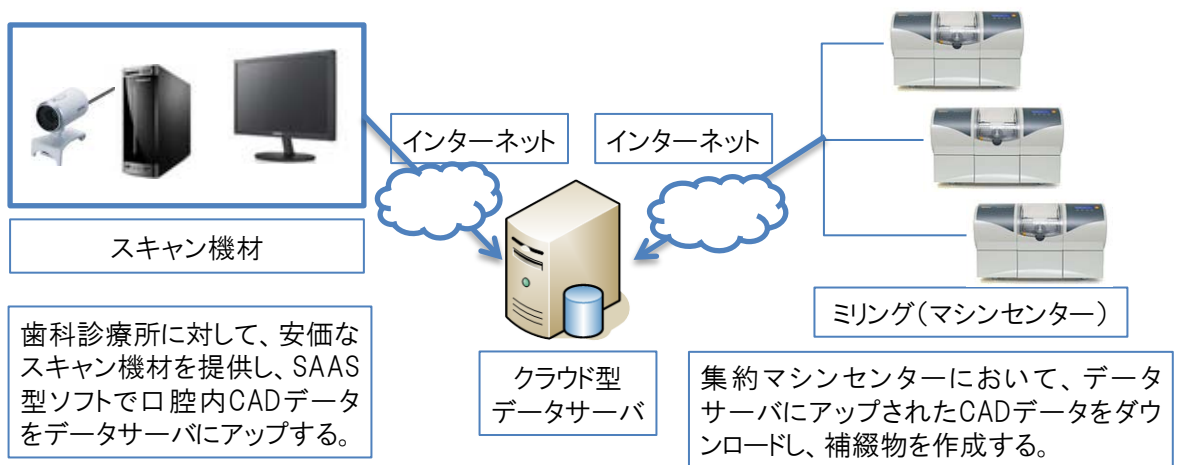
ユーザー側の利点としては、使用した期間・量だけのサービス料で済み、コンピュータの導入・構築・管理などが最小限で済みます。また、短期間での利用や、ユーザー数や処理量の急な増減にも対応しやすいこと、常に最新のソフトウェア機能を使用できることなどのメリットもあります。

まずは【口腔情報採取の過程】と【技工物作成の過程】を分離し、技工物作成の過程を集約施設で処理することで、スケールメリットを活かしコストダウンを図ります。



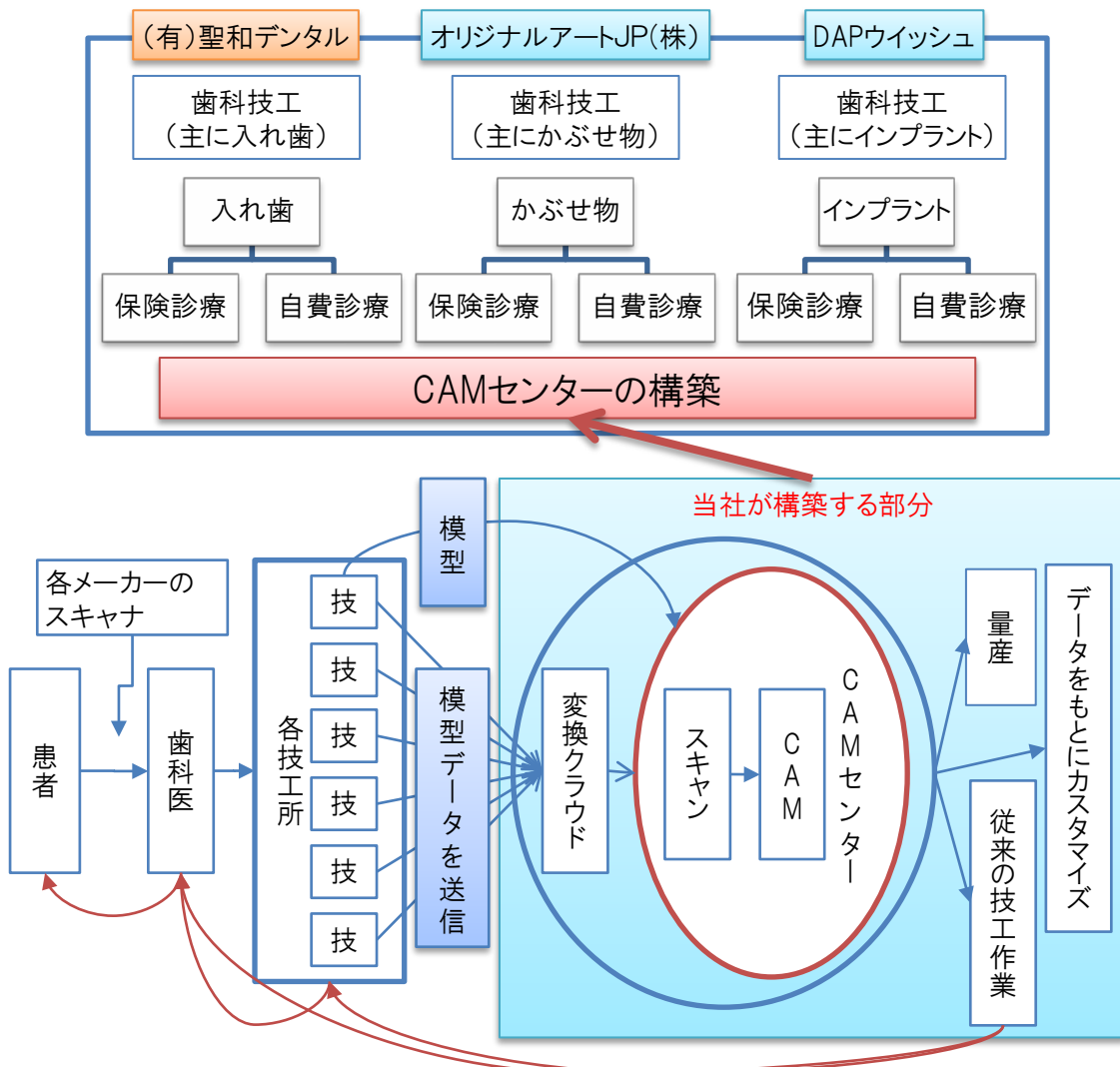
将来の知的資産経営と今後の事業戦略

クラウド構築イメージ



CAMセンターの構築

歯科診療所様だけでなく、他の技工所様もお客様にしていき、患者様からも指名されるような技工所にしていきます。



4. 今後の売上目標

全体売上

6,700万円

1年後

9,500万円

2年後

1億2千万円

3年後

「保険診療の入れ歯：その他＝8：2」 ⇒ 「保険診療：自費診療＝5：5」

用語説明



印象採取(印象採得)

口腔内を型に再現するために行う工程及びその型の記録。
歯の模型を作るために、口の中に粘土のような印象材を入れて歯型をとること。印象材が柔らかいうちにトレイに盛り、口の中に挿入して歯型をとり、固まった後に撤去する。

印象材

型をとるためのピンク色の粘土のようなもの。印象材には様々なものがあり、用途・目的によって使い分けられている。通常、「印象」というと「アルジネート印象シリコン」を指すことが多い。



補綴物(ほてつぶつ)

身体の欠損した部位を補う人工物。
歯科技工においては、とりわけ歯や歯冠の欠損を補うための義歯・クラウン・ブリッジなどを「補綴物」と呼ぶ。



CAD

コンピュータ支援設計とも呼ばれ、コンピュータを用いて設計をすること。あるいはコンピュータによる設計支援ツールのこと(CADシステム)。
人の手によって行われていた設計作業をコンピュータによって支援し、効率を高めるという目的からきた言葉。

引用：シロナ社(本社ドイツ)ホームページより

CAM

コンピュータ支援製造(computer aided manufacturing) の略語。

製造作業をコンピュータによって支援するシステム。

CADで図面データ作成⇒CADデータをCAMに取り込み⇒計算、検討しマシニングセンター(*)へ情報を送信
⇒マシニングセンターで加工

(*)マシニングセンター

ものを作る為の自動工作機械(切削加工)。CAMでプログラムを入力して自動で加工させる。CADデータを直接マシニングセンターには取り込めない。

一般産業界では、過去 30 年の間に、消費者の嗜好の変化やコスト削減、あるいは品質向上のために、製品の製造ラインにコンピュータを利用した設計やシミュレーション、あるいはコンピュータ制御の成形加工機を導入し、製作方法が一変した。

コンピュータを利用した製品の設計と加工のシステムをキャドキャム(CAD/CAM:Computer-Aided Design and Computer-Aided Manufacturing)と呼ぶ。

1. 「知的資産セグメント分析」とは

本報告書は知的資産経営を、次のような手順で行う知的資産セグメント分析によって分析・評価しています。

(1) 知的資産のセグメンテーション

まず、知的資産の関係性を明らかにために、知的資産を4つのセグメントに分類します。すなわち「理念・方針」、「マネジメント」、「強み・ノウハウ」、「製品・サービス」に分類します。

この分類は、経営理念、社是などの「理念」の下、経営戦略の策定・実行などの「マネジメント」を通じて蓄積した「強み・ノウハウ」を利活用し、顧客に「製品・サービス」を提供するという、企業の標準的な価値創造プロセスと合致しています。そして、この価値創造プロセスの有効性、つまり顧客評価が「業績」として表れることになります。

(2) 経営者による「影響度」の評価

次に、4つのセグメントの業績への「影響度」を経営者が評価します。「影響度」は合計値が100となるようにセグメント間の比率として設定します。

(3) 経営者による「満足度」の評価

さらに、各セグメントの「満足度」を、経営者が5段階に評価します。「満足度」は「5」が最も高く、「1」がもっとも低くなるように評価します。

(4) 「努力指数」の算出

「影響度」を「満足度」で割ると、得られた数値は満足度あたりの業績への影響度の大きさを表します。したがって、数値の大きい箇所が、知的資産の活用の余力が大きいことを示し、評価時点での知的資産経営で注力すべき箇所として浮かび上がります。これを「努力指数」と称します。

(5) 経営課題へのフォーカス

「影響度」、「満足度」、「努力指数」を、単年ごとにセグメント間で横比較したり、過去と現在とで時系列で比較すると、セグメント間での知的資産の関係や、知的資産の流れが明らかになり、経営者がどの部分に注力し、結果を出しているのかが分かります。また、経営者にとっては中長期的な戦略の策定にも役立てることが出来ます。

2. この報告書の作成にあたって

今回の報告書は、目に見えにくい自社の「知的資産」を明らかにし、その経営資源を活用することにより、どのような可能性を持っているのかを分析することで、今後の企業活動の方向性を見出すことを目的としています。

自社の目に見えにくい経営資源を可視化し、定量化評価指標であるKPI(key performance indicator)で表現することにより、経営目標にどのくらい近づいているのかを判断する助けとして作成しました。

また、当社とかわかる全ての方に、当社の企業活動の中心となる理念と、その理念に基づくマネジメントや強み・ノウハウ、そこから生まれる製品やサービスの本質を理解してもらう助けとなることを願って作成しました。

3. 知的資産経営報告書とは

「知的資産」とは、従来バランスシートに記載されている資産以外の無形の資産であり、企業における競争力の源泉である人材、技術、技能、知的財産(特許・ブランドなど)、組織力、経営理念、顧客とのネットワークなど、財務諸表には表れてこない、目に見えにくい経営資源の総称を意味します。

よって、「知的資産経営報告書」とは、目に見えにくい経営資源、即ち非財務情報を、債権者、株主、顧客、従業員といったステークホルダー(利害関係者)に対し、「知的資産」を活用した企業価値向上に向けた活動(価値創造戦略)として目に見える形でわかりやすく伝え、企業の将来性に関する認識の共有化を図ることを目的に作成する書類です。

「知的資産経営報告書」の作成については、2005 年10 月に公表された経済産業省「知的資産経営の開示ガイドライン」に基づいて、京都府が2008 年5 月に「知恵の経営報告書:作成ガイドブック」を公表しています。本報告書は原則としてその作成ガイドブックに準拠して作成しています。

ただし、今回の報告書作成の目的は以下の4つの点です。

- ・わが社の強みがどこにあるのか充分精査すること。
- ・わが社を「見える化」することによって、取引先様やその他関係先様と、より深い関係構築を築くこと。
- ・就職希望者の皆様に理解していただくなど、人材確保のきっかけにすること。
- ・患者などエンドユーザーの方に広く理解して頂くこと。

よって本報告書は、開発中の新技術や詳細な事業計画等を掲載するのではなく、過去から現在にわたっての当社の業績を支えてきた知的資産活用の変化にフォーカスしています。

これらの過程を経て、将来の知的資産経営のビジョンを検討することにより、注力すべき事項がより具体的になります。

今後は報告書作成により形式知化された価値創造の流れを社員間で共有し、ビジョン実現にむけた具体的なアクションにつなげてまいります。

4. 本報告書ご利用上のご注意

本知的資産経営報告書に掲載しました将来の経営戦略及び事業計画ならびに付帯する事業見込みなどは、全て現在入手可能な情報をもとに、当社の判断にて掲載しています。

そのため、将来にわたり当社の取り巻く経営環境(内部環境及び外部環境)の変化によって、これらの記載内容などを変更すべき必要が生じることもあり、その際には本報告書の内容が将来実施又は実現する内容と異なる可能性もあります。よって、本報告書に掲載した内容や数値などを、当社が将来に亘って保証するものではないことを、十分にご了承願います。

■作成者

有限会社聖和デンタル
代表取締役 岡野 仁夫(おかの よしお)

■作成支援者

- 行政書士 中島 巧次／行政書士 谷田 良樹
所属：滋賀県行政書士会
登録：京都府「知恵の経営」ナビゲーター
中小企業支援ネットワーク強化事業登録専門家
- 中小企業支援ネットワーク機関 滋賀県中小企業団体中央会 中嶋 和繁

■お問い合わせ先

有限会社聖和デンタル
〒520-2194 滋賀県大津市瀬田大江町横谷1-5龍谷大学 REC 201号
TEL:077-543-7818 FAX:077-573-8711
E-Mail：seiwadental@mist.ocn.ne.jp

■発行

2011年9月30日