

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

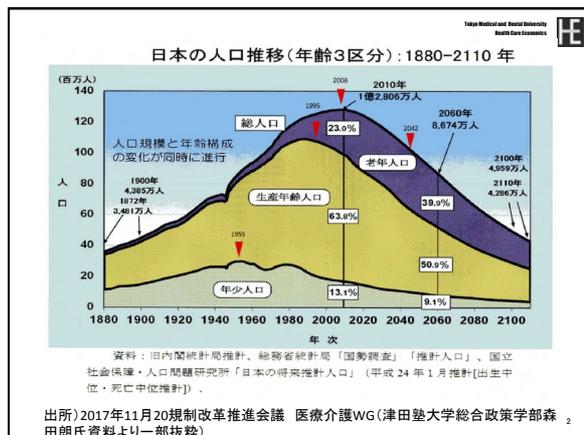
医療経済の視点から見た 「歯科衛生士の可能性」





(公)愛知県歯科衛生士会
「ゲスト講演会」
2019年5月26日

東京医科歯科大学大学院 医療経済学分野 教授
川淵 孝一



なぜ地域包括ケアシステムが必要か? ①

地域によって異なる高齢化のスピード

75歳以上人口	埼玉県	千葉県	神奈川県	大阪府	愛知県	東京都	富山県	新潟県	山形県	奈良県
2010年 <>は割合	58.9万人 <8.2%	56.3万人 <9.1%	79.9万人 <8.8%	84.3万人 <9.5%	66.0万人 <8.9%	123.9万人 <9.4%	25.4万人 <14.9%	11.9万人 <16.6%	18.1万人 <15.5%	149.4万人 <11.1%
2025年 <>は割合	117.7万人 <18.8%	108.2万人 <18.1%	148.5万人 <16.5%	152.8万人 <18.2%	116.6万人 <15.9%	197.7万人 <15.0%	29.5万人 <19.4%	13.7万人 <20.0%	20.7万人 <18.1%	217.6万人 <16.1%

認知症高齢者の増加 独居・夫婦のみ世帯の増加

※有病者数でみると2025年には約700万人(65歳以上の5人に1人)

出所) 中央社会保険協議会 総会(第341回)「平成30年度診療報酬改定に向けた現状と課題について」より一部抜粋

健康寿命という考え方

- 眼にも寿命がある
- 老眼、白内障は眼の老化現象
- 40歳を過ぎると緑内障やAMDの罹患率が高まる

↓

40歳を過ぎたら、歯の定期検診

平均寿命との乖離
男性は8.6年、女性は12.2年だが、愛知県民は健康への関心が高く、健康寿命は女性が全国1位で76.32歳、男性は3位で73.06歳(2016年現在)。

「健康に勝る良薬なし」とされるが、医療費適正化効果は?

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

歯科健診の歯科医療費への影響

	歯科総医療費	歯科医療費(1人当たり)	効果
A社(健診実施)遅れている事業所	△16%	18千円/1人	健診費含むと横ばい
B社(健診実施)進んでいる事業所	△7%	15千円/1人	健診費含むと増
C社(健診任意)	△3%	17千円/1人	

歯科健診の内科総医療費への影響

	内科総医療費	内科医療費(1人当たり)	効果
A社(健診実施)遅れている事業所	△3%	△5千円/1人	年間内科医療費が減少
B社(健診実施)進んでいる事業所	△23%	△2千円/1人	年間内科医療費が減少
C社(健診任意)	+24%	+17千円/1人	医療費が大幅に増加

出所)「デンソ-健康組合の取り組み」社会保険旬報 2012年12月1日号のP.23

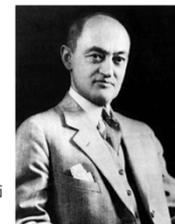
Joseph A.Schumpeter(1883-1950)
ヨーゼフ・A・シュンペーター

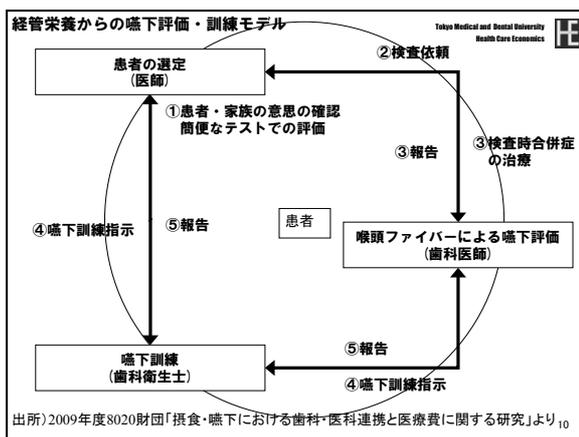
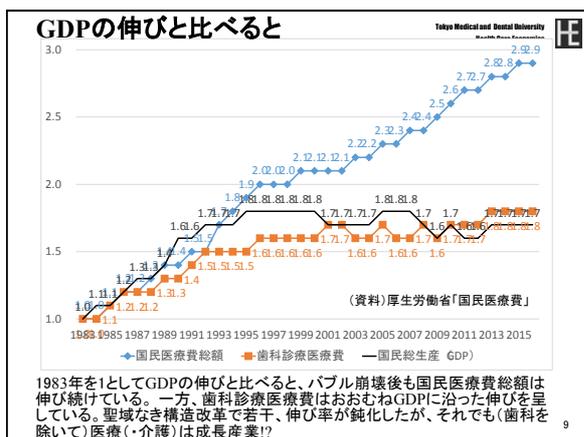
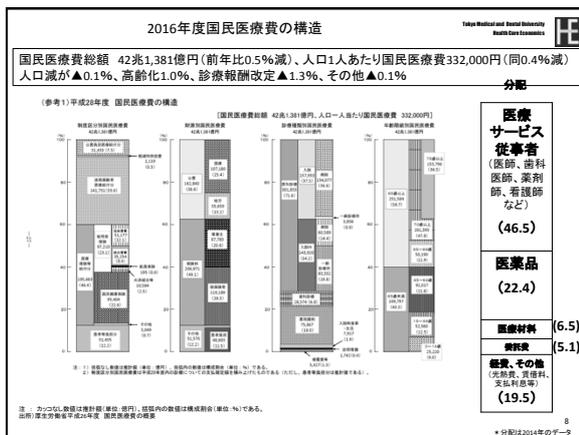
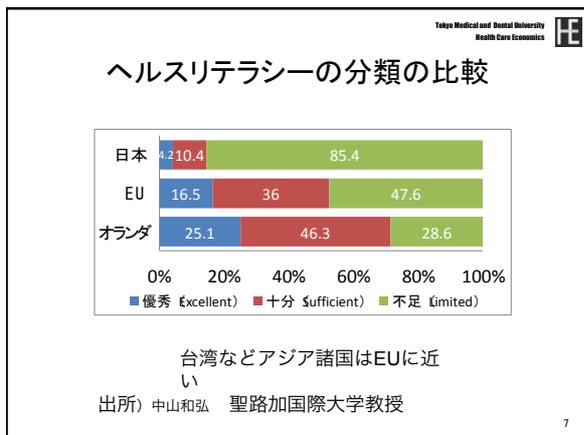
「経済発展の理論(1912)」
【イノベーションとは】

- 創造的活動による新製品開発
- 新生産方法の導入
- 新市場の開拓
- 新たな資源(の供給源)の獲得
- 組織の改革

【企業家と創造的破壊】

- 企業家(アントレプレナー)が、既存の価値を破壊して新しい価値を創造していくこと(創造的破壊)が経済成長の源泉





年齢	性別	基礎疾患	認知症	経管栄養の方法	発症から検査までの期間	改訂水飲みテスト
A	80歳代 女性	脳出血、脳梗塞	軽度	経鼻胃管	3年	4
B	70歳代 男性	多発性脳梗塞	軽度	胃瘻	2年	4
C	80歳代 男性	多発性脳梗塞	軽度(失語症)	経鼻胃管	2年	3
D	60歳代 男性	脳梗塞	軽度	胃瘻	2年	4
E	60歳代 女性	脳梗塞	軽度	胃瘻	2年	4
F	50歳代 男性	脳出血	軽度(失語症)	胃瘻	3年	4

検査時間	評価	経口摂取再開		
		評価直後	最終評価	最終評価までの期間
A	80分	経口摂取可能	全量	18ヶ月後
B	65分	経口摂取可能	一部	6ヶ月後
C	60分	経口摂取一部可能	一部	9ヶ月後
D	60分	経口摂取一部可能	一部	4ヶ月後
E	60分	経口摂取一部可能	一部	3ヶ月後
F	60分	経口摂取一部可能	なし	3ヶ月後

結論)新モデル構築により、26億円~1340億円の医療費を節約できる。浮いた医療費を診療報酬増額の財源にしてはどうか。

(公)愛知県歯科衛生士会が“Love Call”を送る

愛知県の医師数は全国4位の1万595人(2016年現在)。但し、人口10万人当たりでは207.7人と全国平均240.1人を大きく下回る。また、人口10万人当たり病床数も770床(全国平均1000床)とすくぶる少ない。

そのため、4つの大学医学部を中心に病院間の機能分化と連携が進められてきた。

その結果として2015年から18年にかけて在宅療養支援診療所・病院もそれぞれ638→721、33→48と着実に増え、在宅医療に参加する医師も1234→1372人と1.1倍になった。顕著なのは看取りの数が特に名古屋市は241→1608件と3年で6倍以上に上昇している。

出所) 榎木充明愛知県医師会長、Clinic Bamboo、2019年5月号、P.46~47

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

そこで「医科歯科連携」確認のためのクイズ

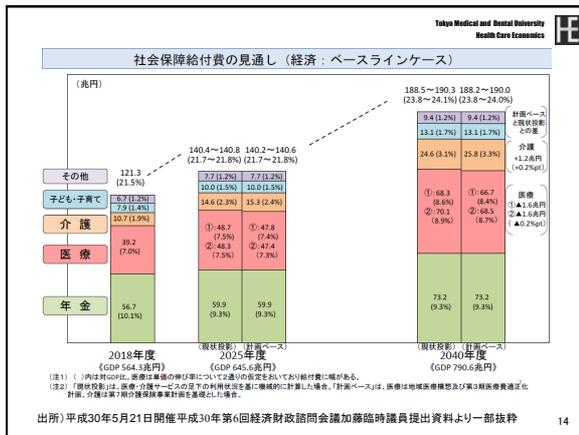
歯科医師法に規定されているのはどれか。2つ選べ。

- 死体検案書の交付
- 出生証明書の交付
- 無診察治療の禁止
- 処方せんによる覚せい剤の投与
- 療養方法等の指導義務

在宅歯科医療で行う義歯修理で正しいのはどれか。2つ選べ。

- 介護保険の対象となる。
- 保健所長の指示で行う。
- 医療機関との連携をとる。
- 地域保健法に基づいて行う。
- 歯科衛生士が診察補助を行う。

13



Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

主要国の付加価値税の概要

区分	日本	EU圏内	フランス	ドイツ	イギリス	スウェーデン
施行	1989年	1977年	1985年	1968年	1973年	1969年
納税義務者	百貨店の課税等を行う事業者及び輸入者	経済活動のほとんどを課税対象として行う事業者及び輸入者	有償による財貨の流通及びサービスの提供を伴った取引を行う事業者及び輸入者	商業又は農業活動を行う事業者及び輸入者	事業活動として財貨又はサービスの提供を行う事業者及び輸入者	利益を得るために経済活動を伴った取引を行う事業者及び輸入者
課税対象	土地の譲渡、賃貸、売却、金融・保険、教育、娯楽等	土地の譲渡(課税用途を除く)、賃貸、中古建物の譲渡、娯楽の提供、金融・保険、教育、娯楽等	土地の譲渡(課税用途を除く)、賃貸、中古建物の譲渡、娯楽の提供、金融・保険、教育、娯楽等	不動産取引、金融・保険、教育、娯楽等	土地の譲渡、賃貸、譲渡の提供、金融・保険、教育、娯楽、娯楽等	不動産取引、金融・保険、教育、娯楽等
標準税率	8% (地方消費税を含む)	15%以上	20%	19%	20%	25%
ゼロ税率	なし	社会福祉及び公共サービスの提供、教育(私立)の提供、娯楽の提供、金融・保険、教育、娯楽等	なし	なし	食品、水運、郵便、輸送、娯楽、国内旅客輸送、(輸送) 居住用建物の建設、(輸送) 建設業	食品、水運、郵便、輸送、娯楽、国内旅客輸送、(輸送) 居住用建物の建設、(輸送) 建設業
輸出免税	輸出及び輸出戻し取引	輸出及び輸出戻し取引	輸出及び輸出戻し取引	輸出及び輸出戻し取引	輸出及び輸出戻し取引	輸出及び輸出戻し取引
軽減税率	なし	食品、水運、郵便、輸送、娯楽、国内旅客輸送、(輸送) 居住用建物の建設、(輸送) 建設業				
軽減税率	なし	軽減税率は存在する考え方を採っている	なし	なし	なし	なし
課税期間	1年(個人事業主、法人、事業年度)ただし、課税により2か月又は1年以上の期間が定められていることがある。	軽減税率は存在する考え方を採っている	1か月 ^(注1)	1年	3か月 ^(注2)	1か月、3か月又は1年 ^(注3)

(注1) 課税対象が一定額以下の場合は、上記以外の課税期間を選択することができる。
 (注2) 課税対象が一定額以下の場合は、1年の課税期間を選択することができる。また、申請等により短い課税期間を選択することができる。
 (注3) 課税期間は課税対象に応じて決定される(課税対象が大きいほど短い課税期間となる)。ただし、申請等により短い課税期間を選択することができる。

出所)財務省ホームページより抜粋

15

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

高齢者住宅

○あくまで生活の場として、看取りまで含めたサービスを提供。
 ○個室から出れば一般社会として振舞うため、外出着に着替え、髪を整え化粧して廊下に出る。

【運営】62世帯に対して、職員75名 (施設長は、看護師でマネジメント・心理学の修士号)
 ※態様な人員配置・施設基準がないため、効率化・改善を進め、収益は職員に分配。
 ※業務日誌は月に電子メールで提出。

【特徴】自宅にいる感覚で暮らし続けたいため、個室にはベッド以外の私物の持ち込み自由、起床や就寝、食事をする場所なども自由。(他方、各部屋には緊急呼び出し装置を設置) さらに、自費の出張美容、家具の修理のための設備も。

⇒日本でも「池袋えびすの郷」が口腔ケア室を盛り込んで東京都で第一号の老健施設として2014年にスタート

16

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

Dentists & Hygienists

(Health Affairs, Dec 2016, Vol.35)

- In US, 5769 dental school first-year student enrollment in 2013 (up 17% from 2010).
- Active 195,254 dentists in 2012, of whom 83% in private practice. ¾ male primarily white or Asian.
- Unlike medicine, 9 ADA-recognized dental specialties make up only 20%.
- 336 associate-degree level + baccalaureate-and master-level program in hygiene for 200,500 hygienists with projected growth rate of 19% through 2024.

17

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

Dental hygienists are important members of the oral health care team, providing preventive and prophylactic services and oral health education. However, scope-of-practice parameters in some states limit their ability to provide needed services effectively. In 2001 we developed the Dental Hygiene Professional Practice Index, a numerical tool to measure the state-level professional practice environment for dental hygienists. We used the index to score state-level scopes of practice in all fifty states and the District of Columbia in 2001 and 2014. The mean composite score on the index increased from 43.5 in 2001 to 57.6 in 2014.

18

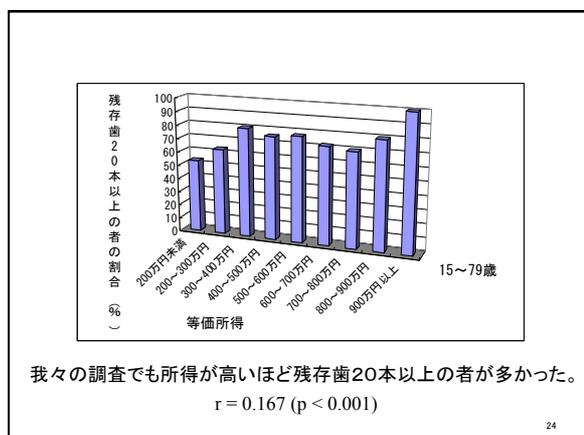
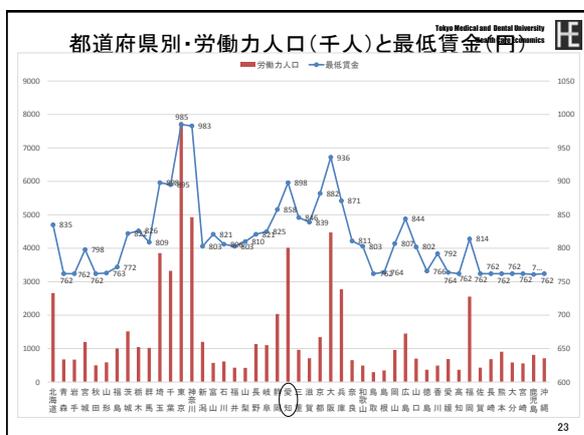
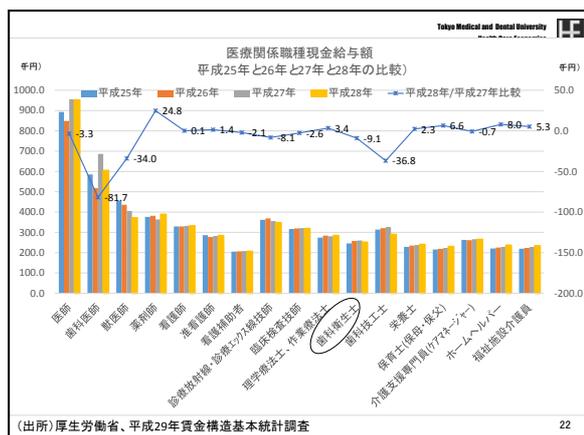
Effect of variables related to dental hygienists' scope of practice on the likelihood of having no teeth removed because of decay or disease, 2001 and 2014

Variable	Odds ratio	
	2001	2014
STATE LEVEL		
Intercept	0.931216**	0.921003**
Composite score on Dental Hygiene Professional Practice Index	1.00251**	1.00214**
Dental hygienist rate ^a	1.00355**	1.003154
Population with fluoridated water ^b	1.002542	1.001726*
Per capita income	0.999767**	0.999598**
Urban population	1.004195*	1.004652**
INDIVIDUAL LEVEL		
Age	0.939238**	0.947811**
Female (ref: male)	1.074383**	0.938602**
Marital status (ref: unmarried)	0.951859**	0.931333**
Education (ref: less than a bachelor's degree)	2.167603**	2.122161**
Employed (ref: unemployed)	0.917515**	1.133762**
Annual income (ref: <\$50,000)	1.804209**	1.69391**
Last dental visit (ref: none in past 12 months)	1.142813**	1.175174**
Race/ethnicity (ref: non-Hispanic white)	1.017108	0.540519**
Non-Hispanic black	0.959888	0.711551**
Non-Hispanic Asian or Pacific Islander	1.195283**	0.642701**
Non-Hispanic American Indian or Alaskan native	0.980379	0.597611**
Hispanic other or 2, or more races	0.923882*	0.804444**

NOTE: Authors' analysis of data for 2002 and 2012 from the Behavioral Risk Factor Surveillance System survey and data from the following sources: (1) Health Resources and Services Administration: The professional practice was present of dental hygienists in the fifty states and the District of Columbia, 2001 [see Note 15 in text]; (2) Langille M, et al. A Dental Hygiene Professional Practice Index by state, 2014 [see Note 23 in text]; (3) Each state's rate for the categorical or discrete variable indicates the likelihood of having no teeth removed because of decay or disease, compared to the reference group. For example, an odds ratio greater than 1 would indicate that females are more likely than males to have no teeth removed because of decay or disease, while an odds ratio less than 1 would indicate that females are less likely than males to have no teeth removed. Odds ratios for the continuous variables indicate that a change in the outcome variable is associated with a unit change in the predictor variable. For example, in 2001 and 2014, an increase of one year in age reduced the odds of having no teeth removed because of decay or disease. Additional information about the odds ratios is included in the Appendix (see Note 16 in text). For explanations of state-level variables, see the Notes to Exhibit 2. Numbers of professionals per 100,000 population. *People in public water systems receiving fluoridated water. *p < 0.10 **p < 0.05 ***p < 0.01 ****p < 0.001

職業資格取得などに必要なコスト （学費・材料費）	仕事の概要	一般的な資格取得・就職までの流れ （求人状況や今後のニーズ）
医療系の年収と教育コスト		
①医師 350万～4900万円（6年） 1153万2400円/年	診療・治療を行う臨床医の他、基礎医学を究める研究医という職種も	大学（6年）→国家試験（以下、国試）→臨床研修（約5年）→就職地域や診療科（産婦人科、小児科など）によって不足が激しい
②歯科医師 724万2500万円（6年） 724万2500円/年	歯と口腔内の疾患、傷病の予防・治療を行う。美容歯科分野も需要が高まる	大学（6年）→国試→臨床研修（1年～）→就職 開業医が6割を占め、長年供給過剰。自費診療で稼いだり経営難企業まであり、格差が大きい
③歯科衛生士 200万円（3～4年） 200万円/年	歯科診療補助業務、フッ化物塗布など予防歯科の予防処置を行う。口腔の健康・衛生管理のプロ	指定養成機関（3～4年）→国試→就職 新卒で国試を受験する人数は少ない。また、結婚・出産での離職も多く企業に対して供給は慢性的に不足気味
④歯科技工士 300万円（2～4年） 417万3000円/年	歯冠、歯橋、矯正装置などの補綴物の制作・修理を行う	短大・専門学校（2年～4年）→国試→就職 求人数が資格取得者数を上回る状況が続いているが、拘束時間の長さに対して給料が安く、なり手が不足
⑤薬剤師 350万～2100万円（4,6年） 517万9700円/年	処方箋に基づき医薬品の調剤を行い、使用に際して説明・指導を行う	大学（6年）→国試→就職 薬科大学が6年生となり2010～11年は新卒者が激減。第1類医薬品販売を行う小売業で取り合い状態が続く
⑥介護福祉士 400万円（3,4年） 460万7000円/年	診療・治療の補助と患者の看護を行う。診療分野での活躍も増加	大学（4年）短大・専門学校（3年）→国試→就職 全国的で慢性的に不足。病院に加え介護施設などでニーズが高まっている
⑦介護支援専門員（ケアマネジャー） 374万2500円/年 平成26年賃金構造基本統計	要介護者や支援者の相談、ケアプランの作成や市長・サービス事業者等施設との連絡調整を行う	大学（4年）短大・専門学校（3年）→国試→就職 介護支援専門員業務受検試験一研修→専門員証交付

業種	個人				法人				
	平均	標準	最低	最高	平均	標準	最低	最高	
1. 医療関係	40,617	40,390	29.2	99.3	-0.4	60,960	61,951	90.8	2.1
1. 診療報酬収益	35,490	35,525	37.2	87.3	-0.9	64,961	65,941	72.5	11.4
2. 労務関係収益	3	2	0.0	-33.3		93	79	0.1	-11.1
3. その他収益	4,445	4,395	10.9	10.8	-1.1	22,077	23,926	24.7	26.0
4. その他の医療収益	479	472	1.2	1.2	-1.9	2,230	1,905	2.9	-14.6
5. 介護関係	297	293	0.7	0.7	-1.3	186	186	0.2	0.0
1. 介護サービス収益	52	52	0.1	0.1	0.0	161	161	0.2	0.0
2. その他の介護収益	246	241	0.6	0.6	-2.0	25	25	0.0	0.0
6. 医薬品・介護費用	29,069	28,807	71.0	70.8	-0.9	84,985	86,572	95.2	84.1
1. 処方費	11,392	11,381	27.0	28.0	-0.1	44,411	46,254	48.8	49.2
2. 医薬品費	511	482	1.2	1.2	-3.1	940	825	1.0	-9.5
3. 歯科材料費	3,002	2,890	7.3	7.1	-3.4	7,207	7,379	8.1	0.4
4. 委託費	4,072	4,004	10.0	9.8	-1.7	7,298	7,427	8.2	8.1
5. 減価償却費	2,127	2,082	5.2	5.1	-2.1	3,721	3,948	4.2	4.3
6. その他	464	462	1.0	1.0	-0.5	400	395	0.5	-0.4
7. 賃借料	910	911	2.2	2.2	0.1	1,524	1,720	1.7	1.9
8. その他	7,965	7,966	19.5	19.6	0.0	21,491	21,720	24.4	22.6
9. 賃借料	387	386	0.9	0.9	-0.3	879	957	1.0	1.0
10. 賃借料	231	225	0.6	0.6	-2.0	495	565	0.6	14.1
V. 雑益 (1+5+10)	11,846	11,879	29.0	29.2	-	4,200	5,465	4.6	6.9
V. 税金	-	-	-	-	-	610	663	0.7	8.7
V. 税引後の純利益 (IV-V)	-	-	-	-	-	3,650	4,802	4.1	6.2
平均給与	372	371	3	3	-	539	41	-	-



Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

シンポジウム

「これからのキャリアアップを目指すために」

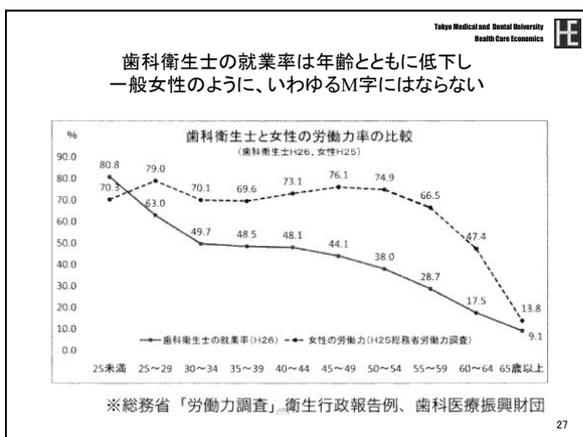
- 全国に約150の歯科衛生士学校があり、毎年約6,000名が新たに資格を取得。直近の登録者数は24万人で、このうち就業者は11万人のみ。ちなみに全国約6万9千の歯科医院に対して、就業している現役の歯科衛生士は1医院当たり平均1.59人。
- (株)グッピーズ・キャリアプランナーによれば歯科衛生士の求人倍率は直近で3.38倍で歯科医師の1.9倍を大きく上回る「売り手市場」!?

25

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

- しかし、同社によれば歯科衛生士が1カ月の歯科医院に在籍する平均年数は3年前後。主な退職理由は、結婚による転居や妊娠・出産に加えて、自らのスキルアップを図りたいや年収アップ、希望の曜日時間に休みたいなども続く。
- 給与は新卒者の初任給で全国的に22万円が最多で、21～23万とばらつくが、既卒者はそれぞれに1～2万円が上乘せしている。

26



Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

- ただ、3人に1人が人間関係のトラブルを理由に退職しており、復職支援に向けた打手は①福利厚生充実や人事・労務の整備、さらには勤務日・勤務時間の短縮といった「衛生要因」だけに留まらず、②パワハラ・セハラ対策や働きがいの醸成といった「動機付け要因」にまで及ぶ(ハーズバーグの2要因理論)。

※①は「満足しないか否か」で、②は「不満足か否か」。

28

