

# 「フッ化物応用の教育に関する講義・実習について」の報告書

石黒 梓, 玉木裕子, 荒川浩久, 田浦勝彦, 眞木吉信

はじめに

歯科衛生士法<sup>1)</sup>第1条に「この法律は、歯科衛生士の資格を定め、もつて歯科疾患の予防及び口くう衛生の向上を図ることを目的とする。」とある。また、日本歯科衛生士教育学会会則<sup>2)</sup>第3条に「本会は、歯科保健・医療・福祉の社会的な要請に応えるべく、歯科衛生学教育の向上を目指すとともに、歯科衛生学の発展に寄与することを目的とする」とある。現在では、歯科衛生士に求められる資質も多様化し、公益財団法人日本歯科衛生士会創立30周年を記念に起草された「歯科衛生士憲章<sup>3)</sup>」には次のように述べられている。

私たちは、職業の重要性と社会的使命を強く自覚し、ここに歯科衛生士憲章を制定し、その実践を期するものである。

1. 私たちは国民の歯科衛生を担う者として誇りと責任をもって、社会に貢献する。
1. 私たちは常に地域住民の立場を理解し誠実に業務を遂行する。
1. 私たちは社会の信頼に応えるよう常に人格の形成、知識及び技術の向上に努める。
1. 私たちは関係諸法令を遵守し歯科保健医療の向上に寄与する。
1. 私たちは常に歯科衛生士業務発展のため相互の融和と団結に努める。

以上のように、歯科衛生士として、公衆衛生的なものの考え方やハイリスクアプローチだけではなく、ポピュレーションアプローチによるう蝕予防について学び、そして、実践できる能力が求められている。しかし、う蝕予防を目的とした様々なう蝕予防手段のなかで、エビデンスレベルが高く公衆衛生的に利用できるフッ化物応用である水道水フロリデーションや施設での集団フッ化物応用について、どの程度教育されているか明らかにされていない。そこで、全国の歯科衛生士養成機関を対象に、フッ化物応用に関する教育の実態を明らかにする。それと同時に、フッ化物応用関連教科で使用されている教科書の記載内容についても調査し、今後の改善教育の改善に役立てることを目的とする。

方法

## 1. 調査対象と調査期間

全国歯科衛生士教育協議会に加盟している歯科衛生士養成機関170校に、質問紙を2020年7月1日に郵送し、2020年10月31日を期限に郵送にて回答を求めた。配布したうちの6校は新設校で既卒者がいないため対象外とした。最終的に164校の対象校のうち96校から回答を得ることができた(回収率58.8%)。回答から得られた歯科衛生士養成機関のフッ化物応用関連教科で使用している教科書についても調査した。

## 2. 質問内容

質問紙を図1-1, 1-2, 1-3に示す。質問内容は、歯科衛生士養成機関の形態、場所、平成29年度版歯科衛生士国家試験出題基準試験科目の「四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み」、「七. 歯科予防処置論」、「八. 歯科保健指導論」に準じる科目のフッ化物に関する教育に関する講義・実習の有無と対象学年、使用教科書、各科目の講義・実習時間、フッ化物洗口の現場見学、水道水フロリデーションの現場見学である。

## 3. 集計分析

統計分析にはと JMP<sup>®</sup>12. 2 (SAS Institute Japan 株式会社) と SPSS<sup>®</sup>Ver. 26 (日本 IBM 株式会社) を用いた。質問項目によって未回答のものがあつた。

## フッ化物応用に関する教育の実態調査

1. 歯科衛生士養成機関の形態を教えてください。(□に✓を入れてください)

□ 専門学校 □ 短期大学 □ 大学

2. 歯科衛生士養成機関の場所を教えてください。(□に✓を入れてください)

□ 北海道 □ 東北地方 □ 関東地方 □ 中部地方

□ 関西地方 □ 中国地方 □ 四国地方 □ 九州・沖縄地方

3. フッ化物に関する講義についてご記入ください。

科目名に記載してあるのは平成 29 年度版歯科衛生士国家試験出題基準試験科目の「四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み」、「七. 歯科予防処置論」、「八. 歯科保健指導論」です。これらに準ずる科目のフッ化物に関する教育について回答ください(国家試験対策は除く)。

使用教科書名は記述で、科目についての実施の有無を「あり」は「○」、「なし」を「×」で、「あり」の場合は対象学年を○で囲んで回答ください。なお、同一科目を複数学年で実施する場合は、対象学年全てに○をしてください。

項目	科目名	実施の有無	対象学年	使用教科書名
①フッ化物の分布	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
②フッ化物の毒性	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
③水道水 フッロリデーション (水道水フッ化物濃度調整)	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
④日本における水道水 フッロリデーション 実施の推奨	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
⑤飲食物への フッ化物添加 (食塩・牛乳)	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
⑥フッ化物補充剤 (錠剤、液剤)	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	

裏に続く

図 1-1 質問紙

⑦フッ化物歯面塗布	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
⑧フッ化物洗口 (個人応用)	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
⑨フッ化物洗口 (集団応用)	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
⑩日本における 集団フッ化物洗口 実施の推奨	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
⑪フッ化物配合歯磨剤	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
⑫フッ化物の う蝕予防効果	四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	○・×	1・2・3・4	
	七. 歯科予防処置論	○・×	1・2・3・4	
	八. 歯科保健指導論	○・×	1・2・3・4	
⑬その他 ( )		○・×	1・2・3・4	
その他 ( )		○・×	1・2・3・4	
その他 ( )		○・×	1・2・3・4	

4. 「四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み」、「七. 歯科予防処置論」、「八. 歯科保健指導論」で、フッ化物について合計何分程度、講義しているか回答ください。

四. 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	計	分
七. 歯科予防処置論	計	分
八. 歯科保健指導論	計	分

2枚目に続く

5. フッ化物に関する**実習**についてご記入ください。

科目名に記載してあるのは平成29年度版歯科衛生士国家試験出題基準試験科目の「七、歯科予防処置論」、「八、歯科保健指導論」です。これらに準ずる科目のフッ化物に関する教育について回答ください。

使用教科書名は記述で、対象学年、対象者は○で囲んで回答ください。なお、同一科目を複数学年で実施する場合は対象学年全てに○をしてください。

対象者のうち「全員実施」は「○」、「一部実施」は「△」、「実施なし」は「×」で回答ください。

項目	科目名	対象者	対象学年	教科書名
① フッ化物歯面塗布 (基礎実習)	七、歯科予防処置論	○・△・×	1・2・3・4	
	八、歯科保健指導論	○・△・×	1・2・3・4	
② フッ化物歯面塗布 (相互実習)	七、歯科予防処置論	○・△・×	1・2・3・4	
	八、歯科保健指導論	○・△・×	1・2・3・4	
③フッ化物洗口液の作製	七、歯科予防処置論	○・△・×	1・2・3・4	
	八、歯科保健指導論	○・△・×	1・2・3・4	
④フッ化物洗口の体験	七、歯科予防処置論	○・△・×	1・2・3・4	
	八、歯科保健指導論	○・△・×	1・2・3・4	
⑤フッ化物配合歯磨剤の 適切な使用方法	七、歯科予防処置論	○・△・×	1・2・3・4	
	八、歯科保健指導論	○・△・×	1・2・3・4	
⑥その他 ( )		○・△・×	1・2・3・4	
その他 ( )		○・△・×	1・2・3・4	

6. 「七、歯科予防処置論」、「八、歯科保健指導論」で、フッ化物について合計何分程度、**実習**しているか回答ください。

七、歯科予防処置論	計	分
八、歯科保健指導論	計	分

7. フッ化物に関する**実習**についてご記入ください。

対象学年、対象者を○で囲んで回答ください。なお、同一実習を複数学年で実施する場合は対象学年全てに○をしてください。対象者のうち「全員実施」は「○」、「一部実施」は「△」、「実施なし」は「×」で回答ください。

項目	対象者	対象学年
①フッ化物洗口の現場見学	○・△・×	1・2・3・4
②水道水フロリデーションの現場見学	○・△・×	1・2・3・4

ご協力ありがとうございました。

#### 4. 倫理的配慮

本研究はヘルシンキ宣言を遵守し、鶴見大学短期大学部倫理審査委員会の承認（2019-4）のもとに実施した。研究対象校へ研究の目的と意義を明確にした依頼文、研究説明書、同意撤回書、質問紙などを同封し、調査の協力は任意であり、協力しなくても不利益が生じないこと、得られた成果は本研究組織と全国歯科衛生士教育協議会で使用し、学会および学術雑誌で公表することなどを説明した。

#### 結果

##### 1. 歯科衛生士養成校種別

研究対象校 164 校中 94 校（57.3%）から回答が得られた。専門学校 79 校（56.4%）、短期大学 7 校（50.0%）、大学 8 校（80.0%）であった。大学からの回収率が 80.0%と最も高かった。

表 1. 歯科衛生士養成校種別の回答率

種 別	回答校数 (%)	養成校数
専門学校	79 (56.4%)	140
短期大学	7 (50.0%)	14
大 学	8 (80.0%)	10
合 計	94 (57.3%)	164

##### 2. 歯科衛生士養成校の存在地域別

研究対象校 164 校中 95 校（57.9%）から回答が得られた。北海道 7 校（63.6%）、東北地方 8 校（61.5%）、関東地方 23 校（54.8%）、中部地方 20 校（69.0%）、関西地方 10 校（41.7%）中国地方 8 校（72.7%）四国地方 8 校（80.0%）、九州・沖縄地方 11 校（45.8%）であった。四国地方からの回収率が 80.0%と最も高く、次は中国地方の 72.7%であった。

表 2. 歯科衛生士養成校の存在地域別の回答率

地 域	回答校数 (%)	全養成校数
北海道	7 (63.6%)	11
東北地方	8 (61.5%)	13
関東地方	23 (54.8%)	42
中部地方	20 (69.0%)	29
関西地方	10 (41.7%)	24
中国地方	8 (72.7%)	11
四国地方	8 (80.0%)	10
九州・沖縄地方	11 (45.8%)	24
合 計	95 (57.9%)	164

##### 3. フッ化物教育の項目と科目別講義実施の有無

フッ化物の講義については、歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組みが多く教育項目を実施していた。フッ化物の毒性、フッ化物の洗口（個人・集団）、フッ化物歯面塗布、フッ化物のう蝕予防効果については、歯科予防処置論のほうがやや多く実施していた。歯科保健指導論ではフッ化物配合歯磨剤については実施している養成校が多かった。日本における水道水フッ化の推進と日本における集団フッ化物洗口の推奨については、他の教育項目と比べて実施していない養成校が多かった。3科目と

も全身応用と公衆衛生的応用に関する教育項目を実施していない養成校があった。フッ化物の毒性、フッ化物歯面塗布、フッ化物洗口（個人）、フッ化物配合歯磨剤、フッ化物のう蝕予防効果については、3科目いずれかで実施していたが、これら以外の教育項目については3科目とも実施していない養成校があった。

表 3. フッ化物教育の項目と科目別の講義実施の有無

教育項目	科目名	実施の有無				3科目とも 実施なし の校数	未回答校数
		有 実施校数	%	無 未実施校数	%		
フッ化物の分布	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	87	91.6	8	8.4	1	0
	歯科予防処置論	71	74.0	25	26.0	1	0
	歯科保健指導論	22	23.4	72	76.6		2
フッ化物の毒性	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	88	92.6	7	7.4	1	1
	歯科予防処置論	89	92.7	6	6.3	0	1
	歯科保健指導論	17	17.9	78	82.1		1
水道水フッ化デシケーション	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	85	90.4	9	9.6		2
	歯科予防処置論	68	70.8	28	29.2	2	0
	歯科保健指導論	16	16.8	79	83.2		1
日本における水道水フッ化デシケーションの実施の推奨	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	66	69.5	29	30.5		1
	歯科予防処置論	43	44.8	53	55.2	20	0
	歯科保健指導論	10	10.4	86	89.6		0
飲食物へのフッ化物添加	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	81	85.3	14	14.7		1
	歯科予防処置論	61	63.5	35	36.5	4	0
	歯科保健指導論	17	17.7	79	82.3		0
フッ化物補充剤	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	71	75.5	23	24.5		2
	歯科予防処置論	62	64.6	34	35.4	9	0
	歯科保健指導論	14	14.6	82	85.4		0
フッ化物歯面塗布	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	84	88.4	11	11.6		1
	歯科予防処置論	91	94.8	5	5.2	0	0
	歯科保健指導論	23	24.0	73	76.0		0
フッ化物洗口（個人）	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	85	88.5	11	11.5		0
	歯科予防処置論	90	93.8	6	6.25	0	0
	歯科保健指導論	32	33.7	63	66.3		1
フッ化物洗口（集団）	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	82	86.3	13	13.7		1
	歯科予防処置論	87	90.6	9	9.4	1	0
	歯科保健指導論	26	27.1	70	72.9		0
日本における集団フッ化物洗口の推奨	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	72	75.8	23	24.2		1
	歯科予防処置論	63	65.6	33	34.4	11	0
	歯科保健指導論	18	19.4	75	80.6		3
フッ化物配合歯磨剤	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	84	87.5	12	12.5		0
	歯科予防処置論	81	84.4	15	15.6	0	0
	歯科保健指導論	76	79.2	20	20.8		0
フッ化物のう蝕予防効果	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	87	91.6	8	8.4		1
	歯科予防処置論	89	92.7	7	7.3	0	0
	歯科保健指導論	47	49.0	49	51.0		0

#### 4. フッ化物教育の項目と科目別の講義実施対象学年

対象学年については1・2年生が実施している養成校が多かった。

表 4. フッ化物教育の項目と科目別講義実施対象学年（複数学年あり）

教育項目	科目名	講義対象学年				未回答校数	未回答校数
		1年	2年	3年	4年		
フッ化物の分布	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	67	23	7	0	1	1
	歯科予防処置論	48	32	6	0	0	0
	歯科保健指導論	14	12	5	0	2	2
フッ化物の毒性	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	68	23	9	0	1	1
	歯科予防処置論	53	44	8	0	0	0
	歯科保健指導論	11	8	4	0	1	1
水道水フッ化物濃度	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	65	22	8	0	2	2
	歯科予防処置論	41	35	2	0	0	0
	歯科保健指導論	10	9	3	0	1	1
日本における水道水フッ化物濃度の実施の推奨	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	48	16	7	0	2	2
	歯科予防処置論	23	20	1	0	1	1
	歯科保健指導論	6	5	1	0	0	0
飲食物へのフッ化物添加	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	59	22	7	0	3	3
	歯科予防処置論	37	27	3	0	1	1
	歯科保健指導論	11	7	4	0	0	0
フッ化物補充剤	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	54	19	5	0	3	3
	歯科予防処置論	38	27	3	0	1	1
	歯科保健指導論	10	6	3	0	0	0
フッ化物歯面塗布	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	64	23	8	0	1	1
	歯科予防処置論	53	50	8	0	0	0
	歯科保健指導論	12	11	7	0	0	0
フッ化物洗口（個人）	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	67	21	8	0	0	0
	歯科予防処置論	52	48	6	0	0	0
	歯科保健指導論	21	11	6	0	1	1
フッ化物洗口（集団）	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	63	21	8	0	2	2
	歯科予防処置論	49	45	7	0	0	0
	歯科保健指導論	17	10	5	0	0	0
日本における集団フッ化物洗口の推奨	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	54	19	9	0	2	2
	歯科予防処置論	33	34	6	0	1	1
	歯科保健指導論	10	9	3	0	0	0
フッ化物配合歯磨剤	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	64	20	8	0	1	1
	歯科予防処置論	43	44	9	0	1	1
	歯科保健指導論	62	18	10	0	4	4
フッ化物のう蝕予防効果	歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	67	20	10	0	2	2
	歯科予防処置論	53	46	10	0	1	1
	歯科保健指導論	37	15	7	0	1	1

## 5. フッ化物の実習項目と科目別実習実施の有無

フッ化物歯面塗布（基礎実習）、フッ化物歯面塗布（相互実習）、フッ化物洗口液の作製、フッ化物洗口の体験は歯科予防処置論のほうが実施している養成校が多かった。フッ化物配合歯磨剤の適切な使用方法は歯科保健指導論のほうが実施している養成校が多かった。フッ化物歯面塗布（基礎実習）とフッ化物歯面塗布（相互実習）のどちらも実施していない養成校が1校あった。フッ化物洗口液の作製とフッ化物洗口の体験どちらも実施していない養成校が13校あった。フッ化物洗口の作製は25校が2科目とも実施していなかった。

表 5. フッ化物の実習項目と科目別の実習実施の有無

実習項目	科目名	実施の有無				2科目とも 実施なしの校数	未回答校数
		有 実施校数	%	無 未実施校数	%		
フッ化物歯面塗布 （基礎実習）	歯科予防処置論	79	84.0	15	16.0	15	2
	歯科保健指導論	7	7.4	88	92.6		1
フッ化物歯面塗布 （相互実習）	歯科予防処置論	92	96.8	3	3.20	2	1
	歯科保健指導論	11	11.8	82	88.2		3
フッ化物洗口液の作製	歯科予防処置論	68	71.6	27	28.4	25	1
	歯科保健指導論	8	8.5	86	91.5		2
フッ化物洗口の体験	歯科予防処置論	78	82.1	17	17.9	14	1
	歯科保健指導論	16	17.0	78	83.0		2
フッ化物配合歯磨剤の 適切な使用方法	歯科予防処置論	45	48.4	48	51.6	18	3
	歯科保健指導論	64	67.4	31	32.6		1

## 6. フッ化物の実習項目と科目別の実習実施対象学年

実施対象学年については1・2年生で実施している養成校が多かった。フッ化物歯面塗布（基礎実習）、フッ化物歯面塗布（相互実習）フッ化物洗口液の作製、フッ化物洗口の体験は2年生で実施している養成校がやや多かった。フッ化物配合歯磨剤の適切な使用方法は1年生で実施している養成校が多かった。

表 6. フッ化物の実習項目と科目別の実習実施対象学年

項目	科目名	実習対象学年				未回答校数
		1年	2年	3年	4年	
フッ化物歯面塗布 （基礎実習）	歯科予防処置論	38	43	4	0	2
	歯科保健指導論	4	3	1	0	1
フッ化物歯面塗布 （相互実習）	歯科予防処置論	36	63	15	0	1
	歯科保健指導論	4	6	4	0	3
フッ化物洗口液の作製	歯科予防処置論	30	41	4	0	1
	歯科保健指導論	2	6	2	0	3
フッ化物洗口の体験	歯科予防処置論	36	46	2	0	1
	歯科保健指導論	9	8	2	3	3
フッ化物配合歯磨剤の 適切な使用方法	歯科予防処置論	23	24	4	0	2
	歯科保健指導論	51	13	8	0	4

## 7. 公衆衛生的フッ化物応用の見学実施の有無

フッ化物洗口の現場見学を実施しているのはわずか10校であった。水道水フッ化の現場見学を実施している養成校がなかった。水道水フッ化は日本では実施されておらず、米軍基地内等に限定されていることが原因であると考えられる。



表 7. 公衆衛生的フッ化物応用の見学実施の有無

見学項目	実施の有無				未回答校数
	有		無		
	実施校数	%	未実施校数	%	
フッ化物洗口の現場見学	10	10.8	83	89.2	3
水道水フロリデーションの現場見学	0	0.0	93	100.0	3

8. 公衆衛生的フッ化物応用の見学実施対象学年

フッ化物洗口の現場見学を実施している養成校では3年生での実施が多かった。

表 8. 公衆衛生的フッ化物応用の見学実施対象学年

項目	対象学年				合計	未回答校数
	1年	2年	3年	4年		
フッ化物洗口の現場見学	1	3	9	0	93	3
水道水フロリデーションの現場見学	0	0	0	0	93	3

9. フッ化物教育の科目別の講義実施時間

3科目とも正規分布していなかった。歯科予防処置論が最も講義実施時間が長かった。歯学部の教育時間の平均値は1998年317分<sup>4)</sup>、2011年251分<sup>5)</sup>であり、今回の歯科衛生士養成校の平均値813.5分の方が2~3倍多かった。

表 9. フッ化物教育の科目別の講義実施時間 (分)

科目	最大値	最小値	第一四分位点	中央値	第三四分位点	平均値	標準偏差	平均の標準誤差	95% CI	未回答校数
歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み	800	0	180	270	360	275.7	154.5	16.5	242.9, 308.4	8
歯科予防処置論	2340	0	215	360	540	442.4	366.3	35.6	371.6, 513.3	7
歯科保健指導論	1000	0	37.5	90	140	111.3	136.9	14.5	82.5, 140.1	7
講義合計時間	2800	160	540	720	990	813.5	462.1	48.2	717.8, 909.2	4

小数点第2位を四捨五入

10. フッ化物教育の科目別の実習実施時間

2科目とも正規分布していなかった。歯科予防処置論の実習実施時間が長かった。歯学部の実習時間(基礎実習時間)の平均は1998年251分<sup>4)</sup>、2011年150分<sup>5)</sup>であり、今回の歯科衛生士養成校の平均値634.1分のほうが3~4倍長かった。

表 10. フッ化物教育の科目別の実習実施時間 (分)

科目	最大値	最小値	第一四分位点	中央値	第三四分位点	平均値	標準偏差	平均の標準誤差	95% CI	未回答校数
歯科予防処置論	2400	20	285	400	720	540.8	418.7	44.4	452.6, 629.0	89
歯科保健指導論	1200	0	0	90	120	107.7	164.3	17.7	72.4, 142.9	86
実習合計時間	2520	100	360	540	795	634.1	470.1	49.0	536.7, 731.4	92

小数点第2位を四捨五入

11. 講義について回答のあった歯科衛生士養成校でフッ化物教育に使用している教科書の使用校数と項目別掲載内容

講義では保健生態学第3版を使用している養成校が最も多かった。保健生態学第3版と歯科衛生士テキスト口腔衛生学第4版以外は日本における水道水フロリデーション実施の推奨の記載がなかった。歯科予防処置論・歯科保健指導論の方が歯科予防処置論・歯科保健指導論第2版よりも記載内容が網羅されている

た。歯科衛生士テキスト口腔衛生学第4版以外は平成29年度歯科衛生士国家試験出題基準にあるう蝕抑制率の記載はなかった。

表 11. 講義について回答のあった歯科衛生士養成校でフッ化物教育に使用している教科書の使用校数と項目別掲載内容

項目目/教科書名	保健生態学 第3版	歯科衛生士 テキスト 口腔衛生学第4版	歯科衛生士のための う蝕予防処置法 第2版	歯科予防処置論・ 歯科保健指導論	歯科予防処置論・ 歯科保健指導論 第2版*	歯科予防処置論 第2版	歯科保健指導論 <sup>2*</sup>
フッ化物の分布	○	○	○	○	×	×	×
フッ化物の毒性	○	○	○	○	○	○	×
水道水フッ化物濃度	○	○	○	○	×	×	×
日本における水道水 フッ化物濃度の 実施の推奨	○	○	×	×	×	×	×
飲食物へのフッ化物添加	○	○	×	○	×	×	×
フッ化物補充剤	○	○	×	○	×	×	×
フッ化物歯面塗布	○	○	○	○	○	○	×
フッ化物洗口（個人）	○	○	×	○	○	○	×
フッ化物洗口（集団）	○	○	○	○	○	○	×
日本における 集団フッ化物洗口の推奨	○	○	○	○	○	×	×
フッ化物配合歯磨剤	○	○	○	○	○	○	○
フッ化物のう蝕予防効果	○	○	○	○	○	○	○
う蝕抑制率 <sup>3*</sup>	×	○	×	×	×	×	×
使用校数	77	11	24	42	56	14	8

回答のあった96校のうち5校以上で使用している教科書について調べた。

歯科予防処置論・歯科保健指導論は2020年度に第2版が販売されたため、1年生は歯科予防処置論・歯科保健指導論第2版、2年生は歯科予防処置論・歯科保健指導論、1・2年生で使用の場合は歯科予防処置論・歯科保健指導論と歯科予防処置論・歯科保健指導論第2版の両教科書を加えた。

\* 歯科予防処置論第2版は現在販売されていないが、歯科予防処置論と記載があったものは歯科予防処置論第2版とした。

<sup>2\*</sup> 歯科保健指導論は現在販売されていないが、歯科保健指導論と記載があったものは歯科保健指導論とした。

<sup>3\*</sup> う蝕抑制率は平成29年度歯科衛生士国家試験出題基準のため調べた。

## 12. 実習について回答のあった歯科衛生士養成校でフッ化物教育に使用している教科書の使用校数と項目別掲載内容

実習では歯科予防処置論・歯科保健指導論の教科書を使用している養成校が最も多かった。歯科予防処置論第2版にフッ化物配合歯磨剤の適切な使用方法の記載がなかった。

表 12. 実習について回答のあった歯科衛生士養成校でフッ化物教育に使用している教科書の使用校数と項目別掲載内容

項目/教科書	保健生態学 第3版	歯科衛生士 テキスト 口腔衛生学第4版	歯科衛生士のための う蝕予防処置法 第2版	歯科予防処置論・ 歯科保健指導論	歯科予防処置論・ 歯科保健指導論 第2版	歯科予防処置論 第2版*
フッ化物歯面塗布術式 <sup>2*</sup>	○	○	○	○	○	○
フッ化物洗口の方法 <sup>3*</sup>	○	○	○	○	○	○
フッ化物配合歯磨剤の 適切な使用方法	○	○	○	○	○	×
使用校数	5	22	38	41	10	6

回答のあった96校のうち5校以上で使用している教科書について調べた。

歯科予防処置論・歯科保健指導論は2020年度に第2版が販売されたため、1年生は歯科予防処置論・歯科保健指導論第2版、2年生は歯科予防処置論・歯科保健指導論、1・2年生で使用の場合は歯科予防処置論・歯科保健指導論と歯科予防処置論・歯科保健指導論第2版の両教科書を加えた。

\* 歯科予防処置論第2版は現在販売されていないが、歯科予防処置論と記載があったものは歯科予防処置論第2版とした。

<sup>2\*</sup> フッ化物歯面塗布の基礎実習と相互実習を術式としてまとめた。

<sup>3\*</sup> フッ化物洗口の方法については集団と個人別でなくまとめた。

## 謝辞

今回の研究調査にあたり，本研究にご協力いただきました，全国歯科衛生士教育協議会，全国歯科衛生士教育協議会加盟校の皆さまに深く御礼申し上げます。また，多大なるご助言をいただきました諸先生方に深謝いたします。

本研究において利益相反に相当する事項はない。

## 参考文献

- 1) G-GOV 法令検索：歯科衛生士法 <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=323AC0000000204> (2021年1月22日アクセス)
- 2) 日本歯科衛生士教育学会：日本歯科衛生教育学会会則．日本歯科衛生教育学会雑誌，11(2)，187-189，2020.
- 3) 日本歯科衛生士会：歯科衛生士憲章 <https://www.jdha.or.jp/outline/about.html> (2021年4月9日アクセス)
- 4) 境 脩，川口 陽子，平田 幸夫：日本の29歯科大学/歯学部における予防歯科学/口腔衛生学教育の現状調査から フッ化物に関する教育についての研究．口腔衛生会誌 51：315-319,2001.
- 5) 相田 潤，田浦 勝彦，荒川 浩久，小林 清吾，飯島 洋一，磯崎 篤則，井下 英二，八木 稔，眞木 吉信：予防歯科学・口腔衛生学およびフッ化物応用に関する教育の29大学間の差異と教育時間の減少 予防歯科学・口腔衛生学教育の現状調査2011．口腔衛生会誌 65：362-369,2015.