

小児歯科学基礎実習における 教育内容の大学間共有化に関する検討

(1) 全国 29 歯科大学・大学歯学部における小児歯科学基礎実習の 5 項目の実態

林 文子²⁾ 香西克之^{1,2,3)} 内川喜盛^{1,4)}
木本茂成^{1,5)} 田村康夫^{1,6)} 中島一郎^{1,7)}
小野俊朗^{1,8)} 有田憲司^{1,9)} 新谷誠康^{1,10)}
福本敏^{1,11)} 鈴木淳司^{1,2)} 海原康孝³⁾
土屋友幸^{1,8)}

要旨：全国歯科大学・大学歯学部における小児歯科学基礎実習（臨床前実習）の実態を知る目的から、29 歯科大学・大学歯学部を対象にアンケート調査を行った。アンケートの項目は①ラバーダム装着、②保護者へのブラッシング指導、③フッ化物歯面塗布、④予防填塞、および⑤咬合誘導とした。

ラバーダム装着で対象となっている歯は第一大臼歯などであり、臼歯部を対象としている大学が多かった。一方、上顎乳前歯を対象としている大学もあった。保護者へのブラッシング指導で対象としているのは「3歳」、指導方法は「仕上げ磨き」であり、さらに実習方法は「ロールプレーイング技法」が最も多かった。実習で行われているフッ化物歯面塗布の方法は、「綿球法」、使用しているフッ化物は「フッ化物ゲル」が最も多かった。予防填塞の対象歯は第一大臼歯が最も多かったが、第二乳臼歯を対象としている大学もあった。咬合誘導において、歯列模型分析を行っているのは17校、側方歯群長の予測を行っている大学は13校であった。能動的咬合誘導は専門性が高いという回答もあるかたわら、セファロ分析を行っている大学もあった。

以上より、各歯科大学・大学歯学部において、基礎実習（臨床前実習）の内容に違いがあることが判った。今回の調査結果は各歯科大学・大学歯学部が自校の実習内容を検討していく上で重要な資料になると考えられる。

Key words：小児歯科学，基礎実習，アンケート調査

緒 言

学部教育における歯科医学教授要綱，歯学教育モデル
・コア・カリキュラム，臨床実習開始前の共用試験(CBT

(computer based testing)，OSCE (objective structured clinical examination) 制度)，歯科医師免許取得における歯科
医師国家試験出題基準，歯科医師臨床研修制度における
カリキュラム，さらに診療ガイドラインなど多くの基準

¹⁾ 日本小児歯科学会平成 18・19 年度教育問題検討委員会

²⁾ 広島大学大学院医歯薬学総合研究科顎口腔頸部医科学講座
小児歯科学研究室
広島市南区霞 1-2-3

(主任：香西克之教授)

³⁾ 広島大学病院小児歯科

(科長：香西克之教授)

⁴⁾ 日本歯科大学附属病院小児・矯正歯科

(科長：苅部洋行教授)

⁵⁾ 神奈川歯科大学成長発達歯科学講座小児歯科学分野

(主任：木本茂成教授)

⁶⁾ 朝日大学口腔構造機能発育学講座小児歯科学分野

(主任：田村康夫教授)

⁷⁾ 日本大学歯学部小児歯科学教室

(主任：白川哲夫教授)

⁸⁾ 愛知学院大学歯学部小児歯科学講座

(主任：土屋友幸教授)

⁹⁾ 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部統合医療
創生科学部門社会環境衛生学講座小児口腔健康科学分野

(主任：三留雅人教授)

¹⁰⁾ 東京歯科大学小児歯科学講座

(主任：新谷誠康教授)

¹¹⁾ 東北大学大学院歯学研究科口腔保健発育学講座

小児発達歯科学分野

(主任：福本 敏教授)

(2008 年12月18日受付)

(2009 年2月4日受理)

が提示されている。それに伴い、日本小児歯科学会でも小児歯科学として教育すべき内容の整理と明確化を行う必要があると言える。平成18・19年度本学会教育問題検討委員会では、本課題について協議し、先に「全国29歯科大学・大学歯学部における小児歯科学教育の実態」と題して歯学部学生に対する全般的な小児歯科学教育の実態を報告した¹⁾。また、全国29歯科大学・大学歯学部における障害児歯科の教育と診療に関する報告²⁾や各大学で小児歯科学基礎実習に対する学生の評価に関する報告³⁾はあるが、全国29歯科大学・大学歯学部の小児歯科学基礎実習の内容の実態に関する検討はこれまで行っていない。

そこで、29歯科大学・大学歯学部の基礎実習（臨床前実習）に関するアンケート調査を行い、各大学の基礎実習（臨床前実習）に関する実態調査を行った。

対象ならびに方法

平成19年度日本小児歯科学会教育ワークショップは、平成19年9月15日と16日の二日間にわたり、広島大学内の施設で開催された。ワークショップの運営は広島大学小児歯科学研究室が行った。ワークショップ開催に当たり、事前に、29歯科大学・大学歯学部の小児歯科学を担当する講座（分野）の教育責任者に調査を依頼し、各大学における基礎実習（臨床前実習）の内容に関してアンケートを実施した。アンケートは記名式とした。アンケートの項目は教育ワークショップにて検討される予定の1. ラバーダム装着、2. 保護者へのブラッシング指導、3. フッ化物歯面塗布、4. 予防填塞、および5. 咬合誘導、とし選択形式および自由記載形式で回答を得た。

結 果

29歯科大学・大学歯学部の小児歯科学を担当する講座（分野）全てからアンケートの回答を得た。以下に結果を述べる。

1. ラバーダム装着（表1）

実習でラバーダム装着を教えたのは、29校（100%）であった。さらにラバーダム装着の目的についても全てで教えた。11校が第一大臼歯を、10校が第二乳臼歯を単独歯でラバーダム装着を行う歯として選んでいた。上顎乳前歯を対象としている大学もあった。ラバーダムシートの色について回答のあった大学のうち、ライトを用いているのは6校、次いでグリーン5校、ブルー2校であった。クランプの種類は、有翼型大白歯用を用いている大学が22校と最も多く、次いで無翼型大白

歯用の8校であった。複数歯を治療する場合の穴の開け方については、「単独で開ける」が13校（44.9%）、「連続して穴を開ける」が12校（41.4%）であった。「その他」を選択した2校は複数歯を治療する設定になっていなかった。クランプの試適を行っているのは18校（62.1%）であった。そのうち、クランプの誤嚥防止のために工夫を行っているのは16校（55.2%）で、「クランプにデンタルフロスを結紮」する方法であった。ラバーダムフレームの患歯への装着について、「ラバーダムクランプを患歯に装着した後、ラバーダムシートを上げながらフレームを装着する」方法を教育していたのは14校（48.4%）であった。一方、「あらかじめラバーダムシートにラバーダムフレームをつけた状態にして、患歯に装着する」方法を教育していたのは12校（41.4%）であった。なお、2校において両方の方法を教えていた。患歯の結紮を行っているのは12校（41.4%）であった。実習時間中にラバーダム装着時の注意点（安全性など）を教えているのは26校（89.7%）であった。

2. 保護者へのブラッシング指導（表2）

保護者へのブラッシング指導について実習で教えているのは25校（86.2%）であった。実習時間中に保護者へのブラッシング指導の目的について教えているのは24校（82.8%）であった。指導の対象としている設定年齢は「3歳」が最も多く11校、次いで「6歳」10校、「8歳」4校であった。大学により対象としている年齢には幅があり、また複数の年齢を対象としている大学が13校あった。教育内容は「仕上げ磨き」が25校（86.2%）で最も多かった。「教えている仕上げ磨きの方法」としては「スクラビング法」が最も多く21校（72.4%）であった。なお、その他の方法としては、一歯ずつの縦磨き法、突っ込み磨き、フォーンズ法、45度法があった。実習期間中に歯ブラシやデンタルフロスなど道具の選択基準について教えているのは、23校（79.3%）であった。また、歯磨剤の使用について教えているのは15校（51.8%）であった。実習方法は、「ロールプレイング技法」で行っているのは23校（79.4%）であり、また、模型を使用しているのは26校（89.7%）であった。

3. フッ化物歯面塗布（表3）

フッ化物歯面塗布を実習で教えているのは24校（82.8%）であった。実習時間中にフッ化物歯面塗布の目的について教えているのは20校（69.0%）であった。講義で教えているフッ化物の種類は「フッ化ナトリウム、リン酸酸性フッ化ナトリウム」13校（44.8%）、「フッ化ナトリウム、リン酸酸性フッ化ナトリウム、

表1 ラバーダム装着

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|----------|
| ラバーダム装着 | 教えている | 教えていない | | | |
| | 29 (100%) | 0 (0%) | | | |
| 目的 | 教えている | 教えていない | | | |
| | 29 (100%) | 0 (0%) | | | |
| 対象歯 (複数回答) | 第一大臼歯 | 第二乳臼歯 | 第一乳臼歯および 第二乳臼歯 | 第一大臼歯および 第二乳臼歯 | |
| | 11 (37.9%) | 10 (34.5%) | 6 (20.7%) | 4 (13.8%) | |
| シートの種類 | メーカー | Heraeus Kulzer | Coltène Whaledent | Svenska Denturama | その他 |
| | | 16 (55.2%) | 5 (17.2%) | 2 (6.9%) | 1 (3.4%) |
| | 色 | ライト | グリーン | ブルー | その他 |
| | | 6 (20.7%) | 5 (17.2%) | 2 (6.9%) | 1 (3.4%) |
| クランプの種類 | 有翼型大白歯用 | 無翼型大白歯用 | 有翼型乳歯用 | その他 | |
| | 22 (75.9%) | 8 (27.6%) | 5 (17.2%) | 8 (27.6%) | |
| 複数の歯を治療する場合 の穴のあけ方 | 単独で開ける | 連結して穴を開ける | その他・無回答 | | |
| | 13 (44.8%) | 12 (41.4%) | 4 (13.8%) | | |
| クランプの試適 | 行っている | 行っていない | 無回答 | | |
| | 18 (62.1%) | 10 (34.5%) | 1 (3.4%) | | |
| クランプの誤嚥防止のため の工夫 | 行っている | 行っていない | 無回答 | | |
| | 16 (55.2%) | 12 (41.4%) | 1 (3.4%) | | |
| フレームの患歯への装着 方法 | クランプ装着後、 フレームを装着 | フレームをつけて装着 | その他・無回答 | | |
| | 14 (48.3%) | 12 (41.4%) | 3 (10.3%) | | |
| 患歯の結紮 | 行っている | 行っていない | 無回答 | | |
| | 12 (41.4%) | 16 (55.2%) | 1 (3.4%) | | |
| ラバーダム装着時の注意 点 (安全性など) | 教えている | 教えていない | 無回答 | | |
| | 26 (89.7%) | 2 (6.9%) | 1 (3.4%) | | |

単位：校

フッ化第一スズ」6校 (20.7%)、ついで「フッ化ナトリウム」5校 (17.3%)であった。また、講義で教えているフッ化物歯面塗布の方法は「綿球法、歯ブラシ法、トレー法」12校 (41.4%)、「綿球法、歯ブラシ法」、「綿球法、歯ブラシ法、トレー法、その他」それぞれ5校 (17.3%)であった。その他の方法としては、「イオン導入法」3校、「綿棒による方法」1校、「スポンジマウスピース法」1校であった。実習で行っているフッ化物歯面塗布の方法は、「綿球法」15校 (51.8%)、ついで「綿球法、歯ブラシ法」5校 (17.3%)であった。実習で使用しているフッ化物の種類は「フッ化物ゲル」が15校 (51.8%)であった。実習でフッ化物の局所応用を行っているのは18校 (62.1%)であった。さらに、実習時間中にフッ化物の適用量について教えているのは17校 (58.6%)であった。また、フッ化物の毒性について教えているのは16校 (55.2%)であった。

4. 予防填塞 (表4)

予防填塞を実習で教えているのは26校 (89.7%)であった。予防填塞の目的について教えているのは26校 (89.7%)であった。対象歯は第一大臼歯が最も多く、特に下顎第一大臼歯は7校であった。上顎および下顎第一大臼歯をとともに対象としている大学が3校あり、第二乳臼歯を対象としている大学も5校あった。また、小臼歯を対象としている大学もあった。予防填塞の際、ラバーダム装着を行っているのは26校 (89.7%)であった。予防填塞の前処理として、機械的清掃を行っているのは24校 (82.8%)、化学的清掃を行っているのは10校 (34.5%)であり、次亜塩素酸ナトリウムまたは次亜塩素酸ナトリウムと過酸化水素水を使用していた。また、10校では機械的清掃と化学的清掃の併用を行っていた。使用している材料は、レジン系が最も多く、23校で使用されていた。レジン系およびガラスイオノマ

表2 保護者へのブラッシング指導

| | | | | |
|------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 保護者へのブラッシング指導 | 教えている | 教えていない | | |
| | 25 (88.2%) | 4 (11.8%) | | |
| 目的 | 教えている | 教えていない | | |
| | 24 (82.8%) | 5 (17.2%) | | |
| 対象としている小児の年齢 (複数回答) | 3歳 | 6歳 | 8歳 | その他 |
| | 11 (37.9%) | 10 (34.5%) | 4 (13.8%) | 6 (20.7%) |
| 教えているのは仕上げ磨きか | はい | いいえ | 無回答 | |
| | 25 (86.2%) | 1 (3.4%) | 3 (10.3%) | |
| 教えている仕上げ磨きの方法 | スクラビング法 | パス法 | その他・無回答 | |
| | 21 (72.4%) | 0 (0%) | 7 (24.1%) | |
| 道具の選択基準 | 教えている | 教えていない | 無回答 | |
| | 23 (79.4%) | 3 (10.3%) | 3 (10.3%) | |
| 歯磨剤の使用 | 教えている | 教えていない | 無回答 | |
| | 15 (51.8%) | 11 (37.9%) | 3 (10.3%) | |
| ロールプレーイング技法で 行っているか | 行っている | 行っていない | 無回答 | |
| | 23 (79.4%) | 3 (10.3%) | 3 (10.3%) | |
| 模型 | 使用している | 使用していない | 無回答 | |
| | 26 (89.7%) | 0 (0%) | 3 (10.3%) | |

単位：校

表3 フッ化物歯面塗布

| | | | | | |
|-------------------------|------------|-----------------|-----------|----------|-----------|
| フッ化物歯面塗布 | 教えている | 教えていない | | | |
| | 24 (82.8%) | 5 (17.2%) | | | |
| 目的 | 教えている | 教えていない | 無回答 | | |
| | 20 (69.0%) | 7 (24.1%) | 2 (6.9%) | | |
| フッ化物の適用量 | 教えている | 教えていない | 無回答 | | |
| | 17 (58.6%) | 7 (24.2%) | 5 (17.2%) | | |
| フッ化物の毒性 | 教えている | 教えていない | 無回答 | | |
| | 16 (55.2%) | 7 (24.1%) | 4 (13.8%) | | |
| 実習で行っているフッ化 物歯面塗布の方法 | 綿球法 | 綿球法および 歯ブラシ法 | 歯ブラシ法 | トレー法 | その他・無回答 |
| | 15 (51.8%) | 5 (17.3%) | 1 (3.4%) | 1 (3.4%) | 7 (24.1%) |
| 使用しているフッ化物の 種類 | フッ化物ゲル | その他 | 無回答 | | |
| | 15 (51.8%) | 9 (31.0%) | 5 (17.2%) | | |
| フッ化物の局所応用 | 行っている | 行っていない | 無回答 | | |
| | 18 (62.1%) | 6 (20.7%) | 5 (17.2%) | | |

単位：校

一系をともに使用している大学も2校あった。使用している色は白色が14校、赤色系が12校であった。光重合の時間は20秒以上から最高40秒と差があった。重合後の処理は13校(44.8%)で行われていた。隣接面シーラントを行っている大学が1校(3.4%)あった。

5. 咬合誘導 (表5)

咬合誘導の目的を教えているのは23校(79.3%)であった。また、装置の選択方法を24校(82.8%)で教えていた。IIIA期の小児を対象としている大学が16校と最も多かった。実習で製作している保隙装置は「クラ

表4 予防填塞

| | | | | |
|------------------------|--------------------|------------|------------------------|--------------|
| 予防填塞 | 教えている | 教えていない | | |
| | 26 (89.7%) | 3 (10.3%) | | |
| 目的 | 教えている | 教えていない | | |
| | 26 (89.7%) | 3 (10.3%) | | |
| 対象歯 | 下顎第一大臼歯 | 第一大臼歯 | 左下第二乳臼歯 | |
| | 7 (24.1%) | 6 (20.7%) | 5 (17.2%) | |
| | 上顎第一大臼歯 下顎第一大臼歯 | 上顎第一大臼歯 | その他 | |
| | 3 (10.3%) | 3 (10.3%) | 3 (10.3%) | |
| ラバーダム装着 | 行っている | 行っていない | 無回答 | |
| | 26 (89.7%) | 0 (0%) | 3 (10.3%) | |
| 機械的清掃 | 行っている | 行っていない | 無回答 | |
| | 24 (82.8%) | 2 (6.9%) | 3 (10.3%) | |
| 化学的清掃 | 行っている | 行っていない | 無回答 | |
| | 10 (34.5%) | 16 (55.2%) | 3 (10.3%) | |
| 使用している材料および色 | レジン系・白 | レジン系・赤 | レジン系・白 ガラスアイオノマー系・白 | ガラスアイオノマー系・白 |
| | 11 (37.9%) | 12 (10.3%) | 2 (6.9%) | 1 (3.4%) |
| エッチングの方法 (エッチングの時間) | 20秒 | 30秒 | 40秒 | その他 |
| | 3 (10.3%) | 9 (31.0%) | 6 (20.7%) | 6 (20.7%) |
| 光重合の時間 | 20秒以上 | 30秒以上 | 40秒 | |
| | 14 (48.3%) | 5 (17.2%) | 8 (27.6%) | |
| 重合後の処理 | 行っている | 行っていない | 無回答 | |
| | 13 (44.8%) | 13 (44.8%) | 3 (10.4%) | |
| 隣接面シーラント | 行っている | 行っていない | 無回答 | |
| | 1 (3.4%) | 25 (86.3%) | 3 (10.3%) | |

単位：校

ウンループおよび床型保隙装置」をともに製作している大学が12校(41.4%)、次いで「クラウンループ」8校(27.6%)、「床型保隙装置」3校(10.3%)であった。「その他」の中には、クラウンループ、床型保隙装置およびディスタルシューを製作している大学が2校(6.9%)、クラウンループ、床型保隙装置およびリングルアーチを製作している大学が1校(3.4%)あった。一方、スペースリゲイナーとして6校(20.7%)で「床装置」が製作されていた。歯列模型分析を行っているのは17校(58.6%)であった。分析方法としては、乳歯列模型分析は5校(17.2%)、混合歯列模型分析および側方歯群長の予測がともに13校(44.8%)で教育されていた。側方歯群長の予測方法として、小野の回帰方程式⁶⁾を用いている大学が7校、小野の回帰方程式と Moyers の推定表⁷⁾を用いている大学が4校であった。セファロ分析を行っている大学は6校(20.7%)であった。

考 察

1. ラバーダム装着

臨床においてラバーダム装着は完全な防湿が得られる利点があり、予防処置、歯冠修復、歯内療法などの歯科治療に必要不可欠である⁸⁾。また、急に動いたり、唾液の多い小児の歯科治療では術者にとって有効であり、また小児にとっても、咽頭部に水や切削片が入らずむせたりすることが少ない⁹⁾。つまり、ラバーダム装着は小児の歯科治療に必須といえる。ラバーダム装着が29校(100%)で教育されていたことから、ラバーダム装着の重要性は共通認識であるといえる。

ラバーダムシートの種類、色は大学によって様々であった。シートの種類によって特性が異なると思われるので、シートの選択理由についても教えると臨床に役立つと考えられる。クランプの試適を行っている18校

表5 咬合誘導

| | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|
| 咬合誘導の目的 | 教えている 23 (79.3%) | 教えていない 6 (20.7%) | | | |
| 装置の選択方法 | 教えている 24 (82.8%) | 教えていない 3 (10.3%) | 無回答 2 (6.9%) | | |
| 対象時期 | III A 16 (55.2%) | II C 3 (10.3%) | IIA 2 (6.9%) | III A~III B 2 (6.9%) | その他 4 (13.8%) |
| 製作している保障装置の種類 | クラウンループ 床型保障装置 12 (41.4%) | クラウンループ 8 (27.6%) | 床型保障装置 3 (10.3%) | その他・無回答 5 (17.2%) | |
| 製作しているスペースリゲイナーの種類 | 床装置 6 (20.7%) | 行っていない・無回答 23 (79.3%) | | | |
| 歯列模型分析 | 行っている 17 (58.6%) | 行っていない 12 (41.4%) | | | |
| 乳歯列模型分析 | 行っている 5 (17.2%) | 行っていない 24 (82.8%) | | | |
| 混合歯列分析 | 行っている 13 (44.8%) | 行っていない 9 (31.1%) | 無回答 7 (24.1%) | | |
| 側方歯群長の予測 | 行っている 13 (44.8%) | 行っていない 8 (27.6%) | 無回答 8 (27.6%) | | |
| セファロ分析 | 行っている 6 (20.7%) | 行っていない 23 (79.3%) | | | |

単位：校

(62.1%)のうち16校で誤嚥防止としてクランプにデンタルフロスを結紮するよう教育していた。実際の診療では、クランプの試適を行う場合、常にクランプの誤嚥の危険性を伴う。したがって、実習においても必ず誤嚥防止の対策について教育すべきであると考えられる。その他、ラバーダム装着時の注意点(安全性など)としては、鼻をシートで覆わないようにすること、歯肉をクランプで損傷させないように注意すること、フレームの安全な装着、クランプの誤嚥防止などが挙げられていた。いずれも安全にラバーダム装着を行う上で重要であり、学生が理解しておく必要がある内容であると考えられる。

2. 保護者へのブラッシング指導

保護者へのブラッシング指導について小児歯科学の実習で教えているのは25校(86.2%)であった。小児歯科学で行っていない大学では口腔保健科あるいは口腔衛生学が担当していた。対象としている小児の年齢は大学により違いがあったが、主として乳歯列完成期である3歳、第一大臼歯萌出期である6歳、第一大臼歯萌出完了期である8歳と口腔内に変化の見られる年齢が対象とされていた。その他の対象年齢は0歳から14歳までであった。教えているのが「仕上げ磨き」であったのは25

校(86.2%)であった。無回答のうち2校では保護者へのブラッシング指導は行われていなかった。また、「仕上げ磨きでない」と回答した1校では、低年齢児の場合は「仕上げ磨き」、10歳児の場合は保護者に対し適切な保健指導を行うことが課題となっていた。つまり、保護者へのブラッシング指導を行っている大学すべてで、「仕上げ磨き」が課題となっていることが判明した。「教えている仕上げ磨きの方法」としては「スクラビング法」が最も多かった(72.4%)。「その他」の中にも「スクラビング法とバス法」や「スクラビング法とその他の方法」と回答した大学があったことから、教育する仕上げ磨きの方法として「スクラビング法」が基本となっていると考えられた。また、23校(79.4%)で歯ブラシやデンタルフロスなど道具の選択基準について教えていた。道具の選択基準は大切な教育項目である。つまり歯ブラシでは、ヘッドの大きさ、毛の硬さなどが患児に適正なものを用いるよう促す必要がある。このような内容についても、学生が十分理解し実践できるよう教員は教育する必要があると思われる。

実習形式を「ロールプレイング技法」で行っている大学が23校(79.4%)であった。臨床実習で実際に保

護者に指導を行うことを念頭において行われているため、「ロールプレイング技法」で行うことは有意義であると考えられる。また、保護者へのブラッシング指導を行っている大学すべて（26校）で模型を使用していた。実際の臨床においても、保護者へのブラッシング指導では模型は必要なツールである。実習で模型を使用することにより、指導に重要なツールであることを学生に認識させることは重要であると考えられる。

3. フッ化物歯面塗布

フッ化物歯面塗布を実習で行っているのは24校（82.8%）であった。フッ化物歯面塗布を実習で行っていない大学のうち、3校は口腔衛生学が担当していると回答した。フッ化物の適用量や毒性については講義で教えている内容であるが、16校は実習時間中にも教育していた。内容の重要性を考慮すると、実習においても教育する方が望ましいと思われる。実習で行われているフッ化物歯面塗布の方法は、「綿球法」が最も多かった（51.8%）。その他の方法を選択した大学でも、「綿球法と歯ブラシ法」、「綿球法とトレイ法」、「綿球法、歯ブラシ法およびトレイ法」といったように「綿球法」を中心とした教育が主流である状況がうかがえた。また、実習ではフッ化物ゲルを使用している大学が多かった（15校、51.8%）が、併せてフッ素溶液を用いている大学もあった。一方、術式指導に重点を置き、実習ではフッ化物は使用せず、水道水で代用している大学もあった。実習でフッ化物の局所応用を行っている大学（18校）の中には、模型に対してだけでなく、学生の相互実習や自宅でのフッ化物洗口といった体験型の実習を取り入れている大学もあった。

4. 予防填塞

予防填塞を実習で行っているのは26校（89.7%）であった。予防填塞を実習で行っていない大学のうち、2校は口腔衛生学が担当していた。そのうち1校は次年度から小児歯科が担当することになっていた。第一大臼歯を対象歯としている大学が19校あった。そのうちの3校が上顎および下顎をともに対象としていた。実習時間に余裕があれば、上顎および下顎を対象に出来ることが望ましいと考える。予防填塞を実習で行っている全ての大学（26校、無回答を除く）で実習時にラバーダム装着が行われていた。機械的清掃を行っている大学は24校（82.8%）であった。機械的清掃と化学的清掃をともに行っていた大学が2校あった。基礎実習のため、材料、薬剤に制限があることも考えられるが、歯面清掃を行わない場合にも実習書に記載することは必要であると考えられる。使用している材料は「レジン系」が多かった

が、「ガラスアイオノマー系」を使用している大学もあった。色は「白色」が最も多いものの、予防填塞を行った部位と量が視覚的に確認しやすい「赤色」を用いている大学も12校あった。エッチングの時間および光重合の時間は使用している材料に依存するため、各校様々であった。これは、使用する材料の取扱説明書に準じる必要があるためと考えられる。

5. 咬合誘導

咬合誘導では Hellman の歯齢で IIIA 期を対象としている大学が最も多かった。保隙装置については、「クラウンループ」と「床型保隙装置」の2種類を製作している大学が12校（41.4%）あった。スペースリゲイナーに関しては、「床装置」を製作している大学が6校のみで、製作していない大学が多かった。これは専門性が高くなること、矯正科実習の指導内容とのすりあわせの結果、受動的咬合誘導のみ行っているといった理由が挙げられた。歯列模型分析を行っている大学は17校であった。そのうち乳歯列分析を行っている大学が5校（17.2%）、混合歯列分析と側方歯群長の予測を行っている大学が13校（44.8%）であった。側方歯群長の予測方法として小野の回帰方程式を用いている大学が12校であった。その中には複数の方法を教育している大学もあった。能動的咬合誘導は専門性が高いとの回答もある中、一方でセファロ分析を行い、咬合誘導の教育に力を入れている大学が6校あった。

各項目における GIO (General Instructional Objective : 一般目標)、SBOs (Specific Behavioral Objectives : 到達目標) だけでなく、各実習の目的に関しても実習帳に記載し、説明してから実習を行うことは実習効果を上げるために重要であると思われる。また、他科目でも同様の実習が行われているかどうかについて確認している大学もあればそうでない大学もあった。行っていない理由としては、対象年齢、目的、術式が異なることなどが挙げられていた。しかし、学生の混乱の防止や教育内容の重複の回避のために、他科目と密な連携をとることが望ましいと考えられる。

近年、歯科医学教授要綱、歯学教育モデル・コア・カリキュラム、共用試験 (CBT, OSCE 制度)、歯科医師免許取得における歯科医師国家試験出題基準、さらに学会における診療ガイドラインなど各過程に応じて多くの基準が提示されている。また、歯科医師臨床研修制度が施行されたことによって歯科医師国家試験を合格した歯科医師が研修機関と一緒に臨床研修を受けることになり、その知識、技能、態度にはある程度均質なものが求められる。しかし、今回の結果から各歯科大学・大学歯学部

において基礎実習（臨床前実習）の教育内容に違いがあることが判明した。

このような意味からも今回の調査結果は、各歯科大学・大学歯学部が自校の実習内容をより充実させていく上での重要な参考資料になると考えられる。

結 論

歯科大学・大学歯学部における小児歯科学基礎実習（臨床前実習）の教育内容の実態を知る目的から、29 歯科大学・大学歯学部を対象にアンケート調査を行った。

調査結果は以下のようであった。

1. ラバーダム装着で対象とされている歯は第一大臼歯が最も多かった。クランプの試適を行っているのは18校であった。そのうち、16校が「クランプにデンタルフロスを結紮する方法」で誤嚥防止を行っていた。
2. 保護者へのブラッシング指導で対象としているのは「3歳」、指導方法としては「仕上げ磨き」、さらに実習方法は「ロールプレイング技法」が最も多かった。
3. 実習で行われているフッ化物歯面塗布の方法は「綿球法」、使用されているフッ化物の種類は「フッ化物ゲル」が最も多かった。
4. 予防填塞の対象歯は第一大臼歯が最も多く、使用されている材料はレジン系が多かった。
5. 咬合誘導で歯列模型分析を行っているのは17校、側方歯群長の予測を行っているのは13校であった。これらの結果は、各大学の基礎実習をより充実させていくために有益な情報と考えられた。

アンケート調査に協力していただいた29 歯科大学・大学歯学部の小児歯科学講座（分野）の主任および担当の教員に心より感謝致します。

文 献

- 1) 日本小児歯科学会平成18・19年度教育問題検討委員会ほか：全国29 歯科大学・大学歯学部における小児歯科学教育の実態，小児歯誌，46：517-523，2008.
- 2) 鈴木康生，真柳秀昭，福田 理，森主宜延，西川康博，田中晃伸：歯科大学・大学歯学部における「障害児歯科」の教育と診療についての現状調査，小児歯誌，43：571-582，2005.
- 3) 荊部洋行，洪井尚武，河野壽一，石川力哉，上原正美，辻 裕子：小児歯科卒前臨床実習における討論型少人数グループ学習に対する評価，小児歯誌，42：87-95，2004.
- 4) 広瀬弥奈，松本大輔，八幡祥子，前山善彦，青山有子，島袋鎮太郎，その他：実習内容改革後の小児歯科学基礎実習に対するアンケートによる点検評価，小児歯誌，44：444-452，2006.
- 5) 中野 崇，小野俊朗，渥美信子，外山敬久，東 公彦，青山哲也，その他：本学小児歯科における臨床体験型基礎実習の取り組み，小児歯誌，44：665-672，2006.
- 6) 小野博志：乳歯および永久歯の歯冠近遠心幅径と各歯列内における相関について，口病誌，27：221-234，1960.
- 7) Moyers, R. E.: Handbook of orthodontics. 3rd ed., Year Book Medical Publishers Inc, 1973.
- 8) 外山敬久，大塚章仁，渥美信子，井鍋太郎，山上健寿，土屋友幸：試作乳歯用クランプの臨床評価，小児歯誌，42：383-389，2004.
- 9) 大竹幸美，日置弘子，赤沼克枝，永井正志，富沢美恵子，野田 忠：新潟大学歯学部小児歯科外来の診療形態についてのアンケート調査，小児歯誌，25：72-89，1987.

A Pilot Study for Establishment of Educational Guidelines of Pre-clinic Practice of Pediatric Dentistry in Japan.

(1) Overview of educational contents of pre-clinical practice

Fumiko Hayashi²⁾, Katsuyuki Kozai^{1,2,3)}, Yoshimori Uchikawa^{1,4)}, Shigenari Kimoto^{1,5)}
 Yasuo Tamura^{1,6)}, Ichiro Nakajima^{1,7)}, Toshiaki Ono^{1,8)}, Kenji Arita^{1,9)}
 Seikou Shintani^{1,1)}, Satoshi Fukumoto^{1,10)}, Junji Suzuki^{1,2)}, Yasutaka Kaihara³⁾
 and Tomoyuki Tsuchiya^{1,11)}

¹⁾Education problem research committee, The Japanese Society of Pediatric Dentistry

²⁾Department of Pediatric Dentistry Hiroshima University Graduate School of Biomedical Sciences

(Director : Prof. Katsuyuki Kozai)

³⁾Department of Pediatric Dentistry, Hiroshima University Hospital

(Director : Prof. Katsuyuki Kozai)

⁴⁾Nippon Dental University Hospital Department of Orthodontics and Pediatric Dentistry

(Director : Prof. Hiroyuki Karibe)

⁵⁾Department of Pediatric Dentistry Kanagawa Dental Collage

(Director : Prof. Shigenari Kimoto)

⁶⁾Department of Pediatric Dentistry, Division of Oral Structure,
Function and Development, Asahi University School of Dentistry

(Director : Prof. Yasuo Tamura)

⁷⁾Department of Pediatric Dentistry, Nihon University School of Dentistry

(Director : Prof. Tetsuo Shirakawa)

⁸⁾Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University

(Director : Prof. Tomoyuki Tsuchiya)

⁹⁾Department of Pediatric Dentistry, Social and Environmental Medicine,
Integrated Science of Translation Research, Institute of Health Biosciences,
The University of Tokushima Graduate School

(Director : Prof. Masato Mitome)

¹⁰⁾Department of Pediatric Dentistry,

Department of Clinical Oral Health Science, Tokyo Dental Collage

(Director : Prof. Seikou Shintani)

¹¹⁾Division of Pediatric Dentistry, Department of Oral Health Science,

Tohoku University Graduate School of Dentistry

(Director : Prof. Satoshi Fukumoto)

For sophisticated instruction of dental educators, it is essential to comprehend educational contents for pre-clinical practice of pediatric dentistry among all dental schools in Japan. Because there are no publications on this problem, this questionnaire survey was conducted to investigate it. This study provides an actual situation of the pre-clinical practice of pediatric dentistry at all dental schools in Japan.

The results were as follows :

1. Rubber-dam installation was most frequently performed on the first molar.
2. Giving tooth brushing instruction to the guardian of the pediatric patient was most frequently performed with children 3 years of age.
3. Gel was used most frequently for the topical application of fluoride.
4. Pit and fissure sealant was most frequently performed on the first molar.
5. Study model analysis was taught among 17 dental schools. Mixed dentition analysis was learned among 13 dental schools.

Key words : Pediatric dentistry, Pre-clinical practice, Questionnaire