

愛知学院大学歯学部倫理委員会

平成 31 年度第 6 回会議 次第

令和 2 年 3 月 26 日 (木) 15 : 00 ~

I. 報 告

1. 平成 31 年度第 5 回倫理委員会議事録 (案) (令和 2 年 1 月 30 日)
2. 委員長決裁について (3 件)
3. 令和 2 年度倫理委員会開催日程 (案) について
4. 「脂肪細胞による歯周組織再生の倫理研究」に係る研究計画変更申請について
5. その他

II. 協 議

1. 委員長決裁案件について (上記報告の 3 件) の承認
2. 新規申請の審査 (10 件)
3. その他

歯学部倫理委員会 名簿

	氏名	所属等	委員区分(選出母体)	任期
	本田 雅規	口腔解剖学講座教授	規程第4条(1)基礎系講座専任教員	2019.4.1～2021.4.1
	池田 やよい	解剖学講座教授	〃	2019.4.1～2021.4.1
	長谷川 義明	微生物学講座教授	〃	2019.4.1～2021.4.1
◎	前田 初彦	口腔病理学講座教授	〃	2019.4.1～2021.4.1
	杉田 好彦	口腔病理学講座准教授	〃	2019.12.1～2021.4.1
	長尾 徹	顎顔面外科学講座教授	規程第4条(2)臨床系講座専任教員	2019.4.1～2021.4.1
○	武部 純	有床義歯学講座教授	〃	2019.4.1～2021.4.1
	野本周 嗣	外科学講座教授	〃	2019.4.1～2021.4.1
	松原 達昭	内科学講座教授	〃	2019.4.1～2021.4.1
	田淵 雅子	歯科矯正学講座准教授	〃	2019.12.1～2021.4.1
	高木 敬一	法学部教授	規程第4条(3)倫理学・法律学の専門家等、人文・社会科学の有識者	2019.4.1～2021.4.1
	黒神 聰		〃	2019.4.1～2021.4.1
	柿田 憲広	金城学院大学非常勤講師	規程第4条(4)研究対象の観点を含めて一般の立場から意見を述べることのできる者	2019.4.1～2021.4.1
	鏡山 典子	愛知教育大学教育 学生・国際課 なんでも相談室	〃	2019.4.1～2021.4.1
顧問	鈴木 慎太郎	法学部教授		2019.4.1～2021.4.1

平成31年度 第6回歯学部倫理委員会
インターネット公表一覧

1	実施責任者	長尾徹
	研究課題	水循環冷却装置HILOTHERM®を用いた顎矯正手術後の軟組織形態および膨張・疼痛に関する研究
	概要	<p>顎矯正手術では口腔外科手術の代表術式の一つであり、手術手技や周術期管理もほぼ確立され、円滑に治療が行われるようになった。しかし、手術内容は顔面骨格および顔面表面形状を大きく改変するものであり、術後の顔面部の腫脹や、浮腫による気道狭窄等の生命に関わる事例も報告されており大きな課題となっている。</p> <p>当講座では年間50例程度の顎矯正手術を手掛けており、これまで術後の顔面の腫脹の抑制には、非弾性テープを顔面に貼付することで管理を行ってきた。しかし、その効果については物理的な圧迫に依存する作用のみであり、生物学的な根拠を有する手段でなく効果にもばらつきが認められた。一方、水循環冷却装置HILOTHERM®(Ludwigshfen GebH,German)が2012年にドイツで開発・認可され、温度管理された冷罨法として有用な報告がなされ、最近では医療用のみならず一般美容器機としても販売されている。その作用機序は、循環する冷却水により対象部位を約15℃に保ち、①創部への酸素の供給、②創部からの汚染物質の除去、③神経細胞の冷却によって腫脹の軽減と疼痛の軽減を図るものである。</p> <p>本研究では、顎矯正術後の顔面軟組織の術前後の3D画像撮影を用い、顔貌の3Dデータを重ね合わせることで体積量の変化を計測することで、水循環冷却装置HILOTHERM®の治療効果をこれまでの非弾性テープと比較し検討する。当講座では、これまで顎矯正手術後の頬部軟組織の形態変化などを研究し報告してきたが、今後、HILOTHERM®を用いて術後の顔面軟組織腫脹や疼痛の改善を図りたいと考えている。</p>
2	実施責任者	公表不可
	研究課題	公表不可
	概要	公表不可
3	実施責任者	有地 榮一郎
	研究課題	下顎第二大臼歯の歯根形態の画像診断学的研究
	概要	<p>下顎第二大臼歯は2根を基本形とした多彩な歯根形態を有しており、根管治療が困難とされている槌状根の発生率も全体の約30%と高いとされている。下顎第二大臼歯の歯根形態を把握することは根管治療の成否に関わる重要な要素の一つと言える。</p> <p>本研究の目的は、CBCT画像上およびパノラマ画像上の下顎第二大臼歯における歯根の形態を画像上の特徴を基にそれぞれを分類し、歯内治療が困難とされる槌状根のパノラマ画像上の特徴を確立することである。臨床において多く用いられているパノラマ画像における槌状根の診断基準を確立することで、歯内治療の精度の向上はもちろんのこと、不要なCBCT検査を減らし、患者の被曝低減に寄与できるものとする。</p> <p>CBCT検査における下顎第二大臼歯の歯根形態の分類は過去にも報告例はあるが、歯根の高さ毎の断面形態の組み合わせに関する言及したものはない。そのため、CBCT画像上で精査した歯根形態を基に、パノラマ画像上の歯根形態を診断可能とすることは、臨床における術前計画の指針の一つとして重要な役割を果たすことが予想され、その意義が大きいものとする。</p>
4	実施責任者	武部 純
	研究課題	舌接触補助床の口蓋部形態の最適化に関する研究
	概要	公表不可
5	実施責任者	公表不可
	研究課題	公表不可
	概要	公表不可

平成31年度 第6回歯学部倫理委員会
インターネット公表一覧

6	実施責任者	井上 和穂
	研究課題	ディープラーニングによるう蝕画像診断支援システムの構築
	概要	<p>人工知能(AI)関連技術のうち最近注目されているものの一つが、ディープラーニング(深層学習)である。ディープラーニングは、多層ニューラルネットワークを用いたコンピュータ学習の一種で、識別に有効な特徴量を人間が定義することなしに、学習の一環で自動的に獲得する。近年、ディープラーニングを医療分野に応用しようとする動きは活発である。本研究の目的は、このディープラーニング技術を用いてう蝕画像診断支援システムを構築することである。本研究で収集すべきデンタルX線画像およびパノラマX線画像は、愛知学院大学歯学部附属病院の画像データベースを利用し、う蝕治療を行った患者より約2000症例を予定している。抽出された画像は、う蝕治療後の内容(歯髄保存ができた症例、抜髄処置に至った症例)ごとに、学習のための正解付きのデータ(訓練データ)と現在の学習状況を検証するためのデータ(検証データ)として使用する。多層ニューラルネットワークを用いて、学習・検証を繰り返すことにより、画像分類(診断)や物体検出(病変の検出)が自動的に可能となるよう構築する。このようにして開発されたシステムの性能を、歯科医師による診断と比較検討することにより評価する。</p> <p>う蝕治療において歯髄保存の可否を判断する際、デンタルX線画像、パノラマX線画像、および歯科用コーンビームCT画像による画像診断は大変重要な役割をもつ。ディープラーニングによるう蝕画像診断支援システムを構築してその精度を上げることにより、歯髄保存が可能な症例において、適切な処置がなされ歯質や歯髄が極力保存され、また抜髄処置を要する場合でも、早期に適切な処置を行うことができ、その結果、歯の寿命の延伸による良好な口腔機能維持、ひいては健康寿命の延伸に寄与することが期待される。</p>
7	実施責任者	井上 和穂
	研究課題	各種修復材料で作製されたインレー体の窩壁適合不全に対する歯科用コーンビームCTの検出精度
	概要	<p>歯科用コーンビームCT(CBCT)により修復物の窩壁適合不全を検出することは、臨床的予知性の高い修復物のために非常に有意義である。しかし、CBCTによるインレー体と歯質との界面における間隙の検出は、修復材料により種々のアーチファクトが生じ制限を被ることがある。本研究は、各種修復材料によるインレー体と歯質間に規格化された間隙を調整し、CBCTを用いてそれらを評価することで、修復材料がCBCTの検出精度に及ぼす影響について検討することを目的とする。</p> <p>なお、本研究遂行にあたって、当講座保管の抜去歯を用いる予定である。この抜去歯は当講座関連の歯科医院より収集したものであり、数個の容器に集積され保管されているため、抜去歯提供者の個人情報は一切不明である。また、ゲノム解析による個人の特定を決して行わず、研究に使用された抜去歯は全て、研究終了後に直ちに医療廃棄処分する。すなわち、人の健康に関する様々な事象に影響を与える要因(健康の保持増進につながる行動、傷病の予防、診断や治療のための投薬・検査等)に関与する行為を行わないことから、侵襲および介入のない研究である。</p>
8	実施責任者	加藤一夫
	研究課題	S-PRGフィラー配合バーニッシュによる象牙質の酸蝕に対する抑制効果の検討
	概要	<p>表面改質型酸反応性無機ガラス(S-PRG)フィラーは、ガラスコアの表層に安定化したガラスアイオノマー相を形成させたもので、種々の無機イオンを徐放する特性を有している。新規イオン徐放性S-PRGフィラー含有バーニッシュ(S-PRGフィラー濃度0,10,20,30,40wt%)を試作し、その象牙質酸蝕の抑制効果を、歯質に付与される抗酸蝕能およびS-PRGフィラーから徐放される無機イオン(アルミニウム、ホウ酸、フッ化物、ケイ酸、ストロンチウム)の象牙質中への浸透性から検討した。</p> <p>その結果S-PRGフィラー含有バーニッシュは、フィラーから徐放されたミネラルが歯質中に浸透することにより、酸蝕による象牙質の消耗の影響を抑制することが示唆された。</p>
9	実施責任者	今泉一郎
	研究課題	愛知学院大学歯学部附属病院における顕微鏡歯科外来患者の実態調査
	概要	公表不可

平成31年度 第6回歯学部倫理委員会
インターネット公表一覧

10	実施責任者	富士谷 盛興
	研究課題	歯冠修復材料の歯質接着性に関する研究
	概要	<p>超高齢社会を迎えた現在、健康寿命の延伸において歯を極力保存することは非常に重要な事である。したがって、この歯の保存という観点に立脚して、MIコンセプトに基づいた歯科医療を実施しなければならないが、その概念の中でも最小限の外科的侵襲による修復治療には接着修復処置が大きく寄与している。それに伴い、新たな歯冠修復材料(コンポジットレジン、接着前処理材、ボンディング材、セメント等)および窩洞形成法(レーザー機器など)等が続々と改良、開発され、これらを用いた治療法が盛んに行われている。そこで、それら有用性を従前と比較検討することは極めて重要であり、本研究では、得られた成果を包括的に評価することを目的とする。</p> <p>なお、本研究遂行にあたって、当講座保管の抜去歯を用いる予定である。この抜去歯は当講座関連の歯科医院より収集したものであり、数個の容器に集積され保管されているため、抜去歯提供者の個人情報は一切不明である。また、ゲノム解析による個人の特定を決して行わず、研究に使用された抜去歯は全て、研究終了後に直ちに医療廃棄処分をする。すなわち、人の健康に関する様々な事象に影響を与える要因(健康の保持増進につながる行動、傷病の予防、診断や診療のための投薬・検査等)に関与する行為を行わないことから、介入のない研究である。</p>

平成31年度第6回歯学部倫理委員会議事録（案）

日 時：令和2年3月26日（木） 15時00分

場 所：歯学部基礎教育研究棟 第1会議室

出席者：前田、池田、長谷川、杉田、長尾、武部、高木、黒神、柿田、鈴木（顧問）

欠席者：本田、松原、野本、田淵、鏡山

開 会：15時00分

報 告

1. 平成31年度第5回倫理委員会議事録について

委員長から、資料に基づき報告があり、原案どおりこれを了承した。

2. 委員長決裁案件について

委員長から、研究等変更審査申請のあった2件、条件付き承認となっていた1件について、申請書類等の回覧審査を行い委員長決裁による承認とした旨、報告があった。

3. 令和2年度歯学部倫理委員会開催日程（案）について

委員長から、資料に基づき報告があり、原案どおりこれを了承した。

4. 「脂肪細胞による歯周組織再生の臨床研究」に係る修正点の確認について

委員長から、本年度第2回倫理委員会にて受理された「脂肪細胞による歯周組織再生の臨床研究」に関する研究計画の修正があり、当該修正についてメール会議にて委員各位に確認を行い承認を得た旨報告があった。

また、松原委員より指摘のあった部分については実施分担者の本田教授が修正し、追って回答することとした。

5. その他

なし

議 題

1. 委員長決裁案件について

委員長から提議され、研究等変更審査申請のあった2件、条件付き承認となっていた1件について委員長決裁で承認したい旨、説明があり、これを承認した。

2. 倫理審査について

委員長から提議され、新規10件の申請があり、申請者から研究の概要及び実施計画等の説明を受け判定したい旨述べられ、これを了承した。

次いで、申請者から資料に基づき説明があり、研究実施計画等について質疑応答があり、それぞれの申請課題について判定を行い、全会一致をもって次のとおり決定した。

承認3件、修正の上承認6件、保留（継続審議）1件とした。

3. その他

なし

次回委員会について

日時：令和2年5月14日（木）15時

場所：楠元キャンパス 1階 第1会議室

閉 会：16時47分