

201424021A

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

歯科専門職の資質向上を実現するために  
具有すべき条件に関する研究

(H26-医療-一般-015)

平成 26 年度 総括研究報告書

研究代表者 西原 達次

平成 27 (2015) 年 5 月

# 目 次

## I. 総括研究報告

歯科専門職の資質向上を実現するために具有すべき条件に関する研究 ----- 2

研究代表者 西原達次

II. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 46

III. 研究成果の刊行物・別刷 ----- 47

# I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）  
総括研究報告書

## 歯科専門職の資質向上を実現するために 具有すべき条件に関する研究

研究代表者 西原 達次 公立大学法人九州歯科大学 理事長・学長

**研究要旨：** 高齢社会を迎えた我が国において、様々な基礎疾患等を有する高齢の患者等に対応できる歯科医療人の育成などが求められている。一方、歯学部入学定員割れや入学者の偏差値の低下などの社会的情勢の変化に伴い、歯科医師の資質向上という視点で、学部教育、歯科医師国家試験、歯科医師臨床研修、生涯研修という、歯科医師のキャリアパスに沿った継続的なスキルアップを図る必要がある。

そこで、本研究においては、卒業前の学部教育におけるC B Tなどの成績から、歯科医師国家試験にいたるまで、それぞれのステージの現況を示す各種の指標を調査し、歯科医師養成課程並びに歯科医師の資質向上に関する課題について検討した。

その結果、歯科医師国家試験の合格で層別化した場合、歯科医師国家試験の合格者におけるC B Tの総得点及び基礎領域の得点が、不合格者のそれより有意に高いことを明らかにした。また、歯科医師国家試験の合格者におけるC B Tの総得点に占める基礎領域の得点の構成割合は、不合格者のそれと比較して、有意差がないことなどを明らかにした。

このように、学部教育（なかでもC B Tの成績）と歯科医師国家試験の成績が、総得点においても基礎領域においても同様の傾向を示したことから、歯科医師国家試験出題基準の見直しにおいて、C B Tの出題範囲との調整など、今後の検討に値するものである。

### 研究分担者（五十音順）

荒木孝二・東京医科歯科大学大学院・教授

一戸達也・東京歯科大学・教授

田上順次・東京医科歯科大学・副学長

福泉隆喜・九州歯科大学・准教授

藤井規孝・新潟大学大学院・教授

前田健康・新潟大学大学院・教授

### A. 研究目的

高齢社会を迎えた我が国において、様々な基礎疾患等を有する高齢の患者等に対応できる歯科医療人の育成などが求められている。一方、歯学部入学定員割れや入学者の偏差値の低下などの社会的情勢の変化に伴い、歯科医師の資質向上という視点で、学部教育、歯科医師国家試験（以下、国試という。）、歯科医師臨床研修、

生涯研修など、歯科医師のキャリアパスに沿った継続的なスキルアップを図る必要がある。

そこで、今年度、本研究においては、卒業前の学部教育におけるC B Tなどの成績から、国試にいたるまで、それぞれのステージの現況を示す各種の指標を調査し、歯科医師養成課程並びに歯科医師の資質向上に関する課題を明らかにすることを目的とした。

## B. 研究方法

### 1. C B Tと国試の成績に関する調査

#### 1) 対象施設

研究代表者及び研究分担者が所属する公立歯科大学1校、国立大学歯学部2校、私立歯科大学1校、計4校を調査対象施設とした。

#### 2) 調査対象

平成24年3月、平成25年3月、平成26年3月に、上記の各大学を卒業した学生が、それぞれ平成22年、平成23年、平成24年に受験したC B Tの成績を調査対象とした。

#### 3) 層化基準

上記の学生の層化基準は、国試の可否とし、それぞれ第105回、第106回、第107回国試の可否によって層別化した。

#### 4) 比較項目

国試の可否によって層別化した上記の学生のC B Tの成績のうち、①全体正答率、②基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率、③総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合について、国試合格群と国試不合格群の差異を比較した。

#### 5) 検定方法

前述の国試合格群と国試不合格群の比較は、両群間で、平均値及び標準偏差の比較並びに有意差の検定を行った。有意差の検定には、対応のないt検定を用いた。

### 2. 国試出題基準と歯学教育モデル・コア・カリキュラムにおける項目の比較

国試とC B Tの出題内容や範囲を検討するため、国試出題基準（平成26年版）のうち、いわゆる「衛生」分野を除く基礎領域について、歯学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—（平成22年度改訂版）（以下、コアカリという。）においてフォローされているか、両者を突合して確認した。突合に当たっては、国試出題基準の小項目単位で確認を行った。ただし、小項目が設定されていないものについては、中項目単位で確認を行った。

今回、対象とした国試出題基準（平成26年版）の基礎領域は、以下の通りである。

すなわち、「必修の基本的事項」からは、「2—ウ—d 薬事法」、「15—ヒ 薬物療法」、「15—マ 歯科材料」を対象とした。

「歯科医学総論」からは、「I—2—オ 薬事衛生法規」、「III—1 細胞、組織」～「III—3 免疫」、「IV—1 頭頸部の構造」～「IV—2 口腔・顎・顔面の構造」、「IV—4 歯・歯周組織の構造と機能」～「IV—5 口腔の生態系」、「V 発生、成長、発達、加齢」、「VI 病因、病態」、「XI 歯科材料と歯科医療機器」を対象とした。

（倫理面への配慮）

本研究で収集する各種の指標は、データの収集段階で、すでに個人識別情報が除去されている連結不可能匿名化された統計情報であるため、倫理面への配慮は特段必要ない。なお、調査結果を公的機関等へ情報提供する場合には、個人が特定されるような個人情報を含まない統計情報として提供する等の倫理的配慮を行う。

## C. 研究結果

### 1. C B Tと国試の成績に関する調査

#### 1) 公立歯科大学A

公立歯科大学Aにおける平成24年C B Tの全体正答率を、第107回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試不合格群の正答率は合格群よりも有意に低かった ( $p < 0.01$ )。ま

た、C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率も、国試不合格群は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった（図1-1）。

平成24年と同様に、平成23年C B Tの全体正答率を、第106回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試不合格群の正答率は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.05$ ）。また、C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率も、国試不合格群は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.05$ ）。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった（図1-2）。

平成24年及び平成23年と同様に、平成22年C B Tの全体正答率を、第105回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試不合格群の正答率は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。また、C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率も、国試不合格群は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.05$ ）。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった（図1-3）。

## 2) 国立大学歯学部B

国立大学歯学部Bにおける平成24年C B Tの全体正答率を、第107回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試不合格群の正答率は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及

びE領域）の得点の構成割合については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった（図2-1）。

平成24年と同様に、平成23年C B Tの全体正答率を、第106回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試不合格群の正答率は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。また、C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率も、国試不合格群は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合についても、国試不合格群は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.05$ ）（図2-2）。

平成24年及び平成23年と同様に、平成22年C B Tの全体正答率を、第105回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試不合格群の正答率は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。また、C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率も、国試不合格群は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった（図2-3）。

## 3) 国立大学歯学部C

国立大学歯学部Cにおける平成24年C B Tの全体正答率を、第107回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試不合格群の正答率は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.05$ ）。C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった（図3-1）。

平成24年と同様に、平成23年C B Tの全体正答率を、第106回国試の合格群と不合格

群で比較したところ、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった。C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった（図3-2）。

平成24年及び平成23年と同様に、平成22年C B Tの全体正答率を、第105回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試不合格群の正答率は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。また、C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率も、国試不合格群は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合についても、国試不合格群は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.05$ ）（図3-3）。

#### 4) 私立歯科大学D

私立歯科大学Dにおける平成24年C B Tの全体正答率を、第107回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試不合格群の正答率は合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.05$ ）。C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった（図4-1）。

平成24年と同様に、平成23年C B Tの全体正答率を、第106回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった。C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率については、国試合格群と不合格群の間で有意差は

認められなかった。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合については、公立歯科大学A及び国立大学歯学部B Cと異なり、国試合格群は不合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.05$ ）（図4-2）。

平成24年及び平成23年と同様に、平成22年C B Tの全体正答率を、第105回国試の合格群と不合格群で比較したところ、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった。C B Tの基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の正答率については、国試合格群と不合格群の間で有意差は認められなかった。このとき、C B T総得点に対する基礎分野（旧コアカリD及びE領域）の得点の構成割合については、公立歯科大学A及び国立大学歯学部B Cと異なり、国試合格群は不合格群よりも有意に低かった（ $p < 0.05$ ）（図4-3）。

## 2. 国試出題基準と歯学教育モデル・コア・カリキュラムにおける項目の比較

今回、対象とした国試出題基準（平成26年版）の基礎領域のうち、「必修の基本的事項」の「2-ウー d 薬事法」、「15-ヒ 薬物療法」及び「15-マ 歯科材料」については、コアカリでフォローされていない項目はなく、C B Tの出題範囲によってカバーされていた（表）。

次いで、「歯科医学総論」のうち、「I-2-オ 薬事衛生法規」、「III-1 細胞、組織」～「III-3 免疫」、「IV-1 頭頸部の構造」～「IV-2 口腔・顎・顔面の構造」、「IV-4 歯・歯周組織の構造と機能」～「IV-5 口腔の生態系」、「V 発生、成長、発達、加齢」、「XI 歯科材料と歯科医療機器」については、コアカリでフォローされていない項目はなく、C B Tの出題範囲によってカバーされていた。

しかし、「歯科医学総論」のうち、「VI 病因、病態」の「13 個体の死」については、現行のコアカリに相当する部分はなく、C B Tの出

題範囲によってカバーされていなかった。

#### D. 考察

##### 1. CBTと国試の成績に関する調査

公立歯科大学Aにおいては、いずれの年においても、CBT全体正答率について、国試合格群よりも不合格群の方が有意に低かった。同様に、基礎分野の正答率も、国試合格群よりも不合格群の方が有意に低かった。このことから、CBTの成績は、全体正答率においても、基礎分野の正答率においても、国試の成績と同様の傾向を示しているものと考えられる。つまり、全体正答率においても、基礎分野の正答率においても、CBTの成績から国試の成績を一定程度推測することができることを示唆している。実際、公立歯科大学Aにおいては、平成24年のCBT全体正答率と第107回国試総得点とは、強い相関( $r=0.723$ )を示していた(結果未掲載)。また、平成24年のCBT基礎分野正答率と第107回国試基礎問題得点とは、中程度の相関( $r=0.661$ )を示していた(結果未掲載)。したがって、CBTの成績は、国試の成績を推定するために有効な指標となる可能性が考えられる。

さらに、CBT総得点に対する基礎分野の得点の構成割合については、国試合格群と不合格群との間で有意差が認められなかった。このことは、仮に国試から基礎分野の出題数を減少させることを想定した場合であっても、国試合格群又は不合格群のいずれの群にも、有利又は不利に影響することは少ないことを意味している。ただし、CBTと国試における問題の質及び出題対象者の違い等、複数の要因について検討する必要がある。

国立大学歯学部B及び国立大学歯学部Cにおいては、一部の結果で公立歯科大学Aと異なる点が認められるものの、全体としては、公立大学とほぼ同様の傾向を示していた。

一方、私立歯科大学Dにおいては、公立歯科

大学A1校及び国立大学歯学部BCの2校とは異なり、CBT全体正答率においても、基礎分野の正答率においても、国試合格群と不合格群との間で有意差が認められなかった。このことから考察すると、私立歯科大学Dにおいては、CBTの成績から国試の成績を推測すること難しい可能性がある。

また、CBT総得点に対する基礎分野の得点の構成割合についても、公立歯科大学A1校及び国立大学歯学部BCの2校とは異なり、国試不合格群よりも合格群の方が有意に低かった。このことは、仮に国試から基礎分野の出題数を減少させることを想定した場合に、国試合格群では基礎分野の得点の構成割合が比較的低いいため、合否に影響を及ぼす可能性は低いものの、国試不合格群では基礎分野の得点の構成割合が比較的高いため、合否判定の際に不利に影響する可能性を否定できない。今後、仮に国試から基礎分野の出題数を減少させることを想定した場合に、国試合格群と不合格群との間で、合否に与える影響が異なる可能性があるが、国試の在り方の本質を見極めて対応することを大前提に考えて対処する必要がある。

これらの結果は、公立歯科大学A1校、国立大学歯学部BCの2校、私立歯科大学D1校、計4校という限られた範囲での調査結果であるため、必ずしも歯科大学及び歯学部の全体像を示していない。このため、国試受験生全体の傾向を代表するか否かという点については、留意が必要である。

わが国の歯科大学及び歯学部の全体の傾向を適切に把握するためには、今後、調査範囲をすべての歯科大学及び歯学部拡大する必要があることに加え、公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構から、すべての歯科大学及び歯学部におけるCBTの成績及びその経年的推移に関する情報提供を受けることも検討する必要があると言えよう。

## 2. 国試出題基準と歯学教育モデル・コア・カリキュラムにおける項目の比較

今回、対象とした国試出題基準（平成26年版）の基礎領域のほとんどの部分は、コアカリでフォローされていない項目はなく、CBTの出題範囲によってカバーされていた。このことから、仮に国試から基礎分野の出題数を減少させることを想定した場合であっても、当該分野の基礎知識は、CBTによって確認できることが明らかとなった。このとき、前述のように、CBTと国試の成績の関係に関する調査では、CBTの成績から国試の成績を一定程度推測することができることが示唆されていることから、CBTで基礎分野の基礎知識を確認することができれば、必ずしも国試で当該分野の知識を改めて確認する必要は高くないことが推察され、今後の国試出題基準に反映されることが望まれる。

ただし、国試出題基準のうち、「歯科医学総論」の「VI 病因、病態」の「13 個体の死」については、現行のコアカリに相当する部分はなく、CBTの出題範囲によってカバーされていなかった。したがって、当該領域については、国試で確認するか、又はコアカリに追加してCBTの出題範囲に含めるか、いずれかの対応が必要と思われる。

### E. 結論

CBTの成績は、全体正答率においても、基礎分野の正答率においても、国試の成績と同様の傾向を示していることから、CBTの成績から国試の成績を一定程度推測することができることが示唆された。また、CBT総得点に対する基礎分野の得点の構成割合が、国試合格群と不合格群との間で有意差が認められなかったことから、仮に国試から基礎分野の出題数を減少させても、国試受験生の合否に影響を及ぼす可能性は低いものと考えられた。ただし、この傾向は歯科大学の設置形態によって相違が認めら

れたため、調査範囲の拡大等の更なる検討が必要であると結論付けた。

一方、CBTで基礎分野の基礎知識を確認することができれば、必ずしも国試で当該分野の知識を現在の問題数で改めて確認する必要は高くないことが推察された。ただし、一部の項目については、CBTでフォローされていない項目も認められたため、この部分に関する早期の対応が必要と思われた。

今後、国試出題基準の見直しの際に、CBTの出題範囲との調整を行うことは、エビデンスベースという視点からも、極めて有益であるということが強く示唆された。

### F. 健康危機情報

該当なし

### G. 研究発表

#### 1. 論文発表

- 1) 中島貴子, 石崎裕子, 田口裕哉, 島田靖子, 伊藤晴江, 奥村暢旦, 小林哲夫, 魚島勝美, 藤井規孝: 新潟大学歯学総合病院単独型歯科医師臨床研修プログラムにおける研修経験症例数調査の試み. 日本歯科医学教育学会雑誌 30(2), 98-106, 2014.
- 2) 角舘直樹, 花谷智哉, 唐木純一, 福泉隆喜, 木尾哲朗, 西原達次: 体系化された Evidence-Based Dentistry・臨床疫学教育の試み. 日本総合歯科学会雑誌 6, 36-38, 2014.
- 3) Yoshida, M., Kanehisa, Y., Ozaki, Y., Iwasa, Y., Fukuizumi, T., Kikutani, T.: One-leg standing time with eyes open: comparison between the mouth-opened and mouth-closed conditions. CRANIO: The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice. Advance Articles (articles published online ahead of an issue) Published online: (<http://www.maneyonline.com/toc/crn/0/0>)

- )、2014.
- 4) 永吉雅人、吉居慎二、角舘直樹、福泉隆喜、末松美希、平田-土屋志津、鷺尾絢子、西野宇信、矢野淳也、諸富孝彦、北村知昭：歯内治療における術後疼痛の発症にかかわる要因の解析. 日歯保存誌 57(5)、407-413、2014.
  - 5) Morishita M, Saeki R, Okinaga T, Ariyoshi W, Okahashi N, Usui M, Nakashima K, Nishihara T. : New system for detection of oral bacterial adhesion to macrophages in vitro. WebPub Journal of Scientific Research 2, 82-86, 2014.
  - 6) Ariyoshi W, Okinaga T, Knudson CB, Knudson W, Nishihara T. : High molecular weight hyaluronic acid regulates osteoclast formation by inhibiting receptor activator of NF- $\kappa$ B ligand through Rho kinase. Osteoarthritis and Cartilage 22, 111-120, 2014.
  - 7) Yamasaki T, Ariyoshi W, Okinaga T, Adachi Y, Hosokawa R, Mochizuki S, Sakurai K, Nishihara T. : Dectin-1 Agonist, Curdlan, Regulates Osteoclastogenesis by Inhibiting Nuclear Factor of Activated T-cells Cytoplasmic 1 through Syk Kinase. The Journal of Biological Chemistry 289, 19191-19203, 2014.
  - 8) Saito N, Ariyoshi W, Okinaga T, Kamegawa M, Matsukizono M, Akebiyama Y, Kitamura C, Nishihara T. : Inhibitory effects of ameloblastin on epithelial cell proliferation. Archives of Oral Biology 59, 835-840, 2014.
2. 学会発表
- 1) Kakudate N., Hanatani T., Karaki J., Fukuizumi T., Konoo T., and Nishihara T. : Barriers to student learning of evidence-based dentistry in a Japanese dental school. AMEE 2014, Milan, Italy, 2014.
  - 2) Kakudate N., Hanatani T., Karaki J., Yoshii S., Fukuizumi T., Konoo T., Murtomaa H. and Nishihara T. : Development and assessment of a short-term educational programme for evidence-based dentistry in a Japanese dental school. 40th Annual Meeting of the Association for Dental Education in Europe, Riga, Latvia, 2014.
  - 3) Hanatani T., Kakudate N., Karaki J., Fukuizumi T., Usui M., Nakashima K. and Nishihara T. : Association between work ability and oral health in factory workers. 93rd General Session of the International Association for Dental Research, Boston, USA, 2015.
  - 4) Ogushi K., Hisamatsu M., Hashimoto K., Hidaka F., Ishizawa M., Otani K., Minami R., Miyamoto Y., Ohba M., Sakamoto T., Kakudate N., Fukuizumi T., Nishihara T. : Dental epidemiology and biostatistics course at Meiji Gakuen High School. 3rd Asia-Pacific Conference in Fukuoka 2015. kitaKyushu, JAPAN, 2015.
  - 5) Kakudate N., Karaki J., Nakahara T., Fukuizumi T., Nishihara T. : 【Program for Promoting Inter-University Collaborative Education】 Online live distance lectures for the clinical research design. 3rd Asia-Pacific Conference in Fukuoka 2015. kitaKyushu, JAPAN, 2015.
  - 6) 唐木純一、角舘直樹、花谷智哉、福泉隆喜、柿木保明、西原達次：心理的ストレスと口腔乾燥に関する関連. 第74回九州歯科学会総会、北九州，ポスターセッション：2014.
  - 7) 福泉隆喜、平川 要、吉野賢一、中原孝洋、栗野秀慈、遠藤眞美、鬼塚千絵、村岡宏祐、

中道郁夫、向坊太郎、瀬田祐司、西田郁子、永松 有紀、鯨 吉夫、永松 浩、矢田直美、秋房住郎、井上博雅、金久弥生、久保田浩三、園木一男、高橋由希子、千綿かおる、辻澤利行、引地尚子、日高勝美、北村知昭、細川隆司：九州歯科大学における初年次教育プログラム「基礎教育セミナー」の学修効果。第74回九州歯科学会総会、北九州，ポスターセッション：2014.

- 8) 角館直樹、花谷智哉、唐木純一、福泉隆喜、西原達次：Evidence-based Dentistry 教育における英語論文読解の機会提供の重要性。第33回日本歯科医学教育学会総会、北九州，口演：2014.
- 9) 南 瑠美、石澤 碧、大串香織、大谷佳鈴、久松萌子、宮本ゆきの、坂本友明、大庭昌史、河田 武、角館直樹、花谷智哉、唐木純一、福泉隆喜、西原達次：スーパーサイエンスハイスクールにおける歯科疫学教育の取り組み。第33回日本歯科医学教育学会総会、北九州，ポスター：2014.
- 10) 福泉隆喜、平川要、吉野賢一、中原孝洋、栗野秀慈、遠藤眞美、鬼塚千絵、村岡宏祐、中道郁夫、向坊太郎、瀬田祐司、西田郁子、永松有紀、鯨吉夫、永松浩、秋房住郎、井上博雅、久保田浩三、園木一男、千綿かおる、辻澤利行、引地尚子、日高勝美、北村知昭、細川隆司：九州歯科大学における初年次教育プログラム「基礎教育セミナー」の学修効果。第33回日本歯科医学教育学会総会、北九州，ポスター：2014.
- 11) 唐木純一、花谷智哉、角館直樹、中原孝洋、福泉隆喜、西原達次：文部科学省大学間連携共同教育推進事業による大学間連携教育の試み。第33回日本歯科医学教育学会総会、

北九州，ポスター：2014.

- 12) 山口摂崇、福泉隆喜、角館直樹、唐木純一、花谷智哉、中原孝洋、永松 浩、木尾哲朗、日高勝美、西原達次：歯科症状有訴率と各種統計調査値の相関に関する検討。第55回日本歯科医療管理学会総会、札幌，ポスター：2014.

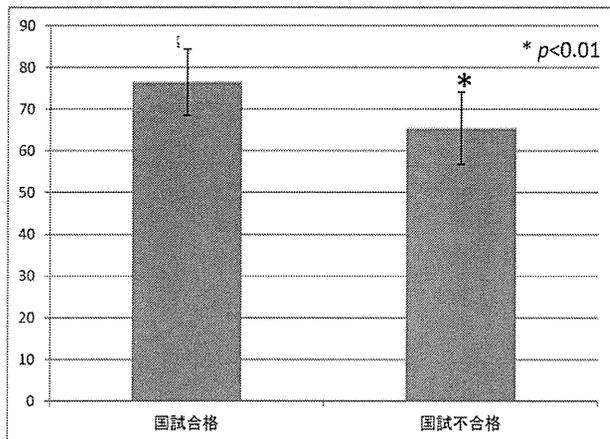
#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

図 CBT 得点の国試合否別比較

【公立歯科大学A】平成24年CBT、第107回国試

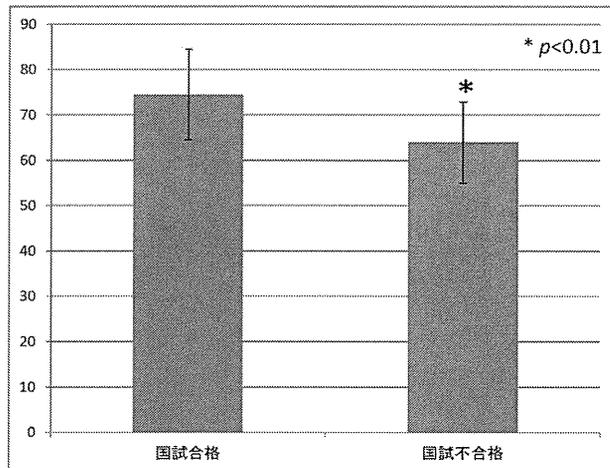
①CBT全体正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	76.48203704	65.43506
分散	63.06976701	80.32047
観測数		81
プールされた分散	65.944884	
仮説平均との差異		0
自由度		96
t	5.099256703	
P(T<t) 片側	0.00000086	
t 境界値 片側	2.36582069	
P(T<t) 両側	0.00000171	
t 境界値 両側	2.628015844	

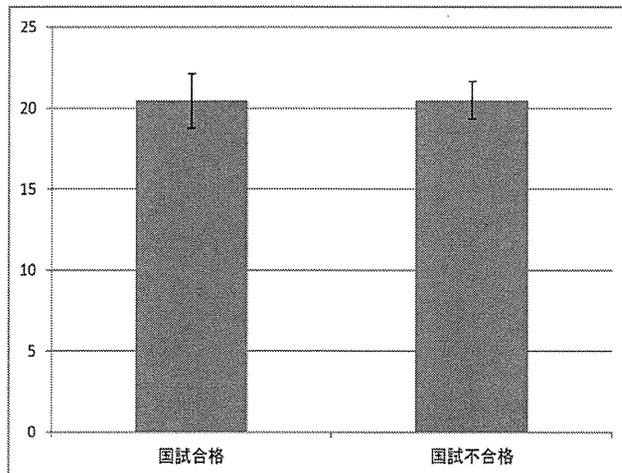
②CBTのDE正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	74.52093924	63.9677
分散	101.4153877	84.39239
観測数		81
プールされた分散	98.57822215	
仮説平均との差異		0
自由度		96
t	3.98427247	
P(T<t) 片側	0.0000659153	
t 境界値 片側	1.66088144	
P(T<t) 両側	0.000131831	
t 境界値 両側	1.984984312	

③CBTのDE得点の総得点に対する構成割合



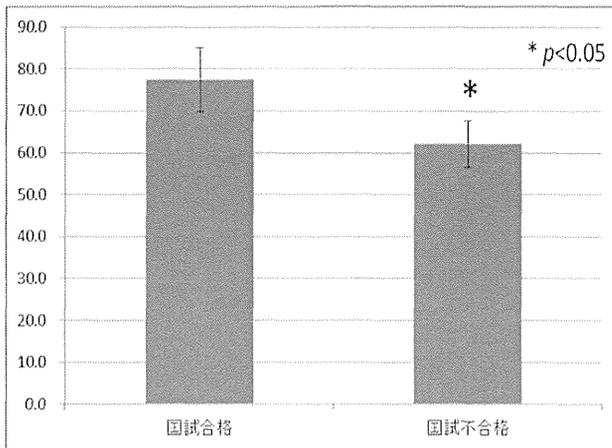
t検定

	変数 1	変数 2
平均	20.44016709	20.53188
分散	2.82741876	1.480364
観測数		81
仮説平均との差異		0
自由度		39
t	-0.277882838	
P(T<t) 片側	0.391285094	
t 境界値 片側	1.684875122	
P(T<t) 両側	0.782570188	
t 境界値 両側	2.02269092	

図1-1 公立歯科大学AにおけるCBT得点の国試合否別比較 (平成24年)

【公立歯科大学A】平成23年CBT、第106回国試

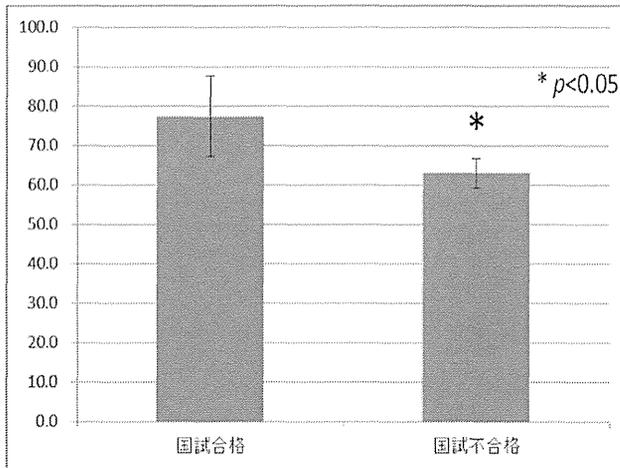
①CBT全体正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	77.41047	62.12121
分散	58.32521	47.18485
観測数	78	3
プールされ	58.04318	
仮説平均 $\mu_0$	0	
自由度	79	
t	3.410957	
P(T<=t) 片	0.000511	
t 境界値 $t_{\alpha}$	1.664371	
P(T<=t) 両	0.001023	
t 境界値 $t_{\alpha/2}$	1.99045	

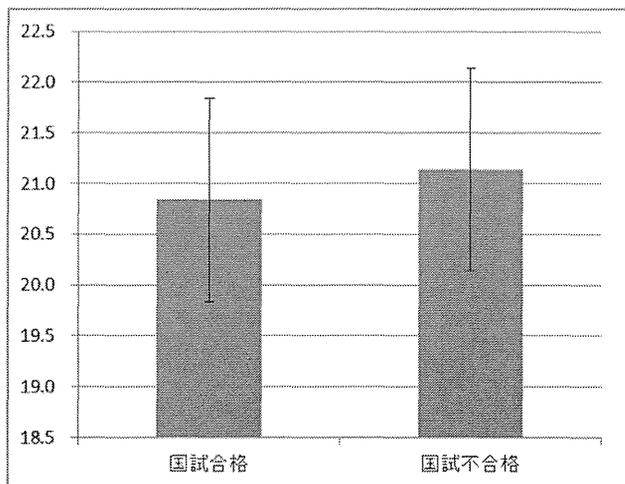
②CBTのDE正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	77.3087	62.94118
分散	105.3863	21.71626
観測数	78	3
プールされ	103.2681	
仮説平均 $\mu_0$	0	
自由度	79	
t	2.403058	
P(T<=t) 片	0.009302	
t 境界値 $t_{\alpha}$	1.664371	
P(T<=t) 両	0.018603	
t 境界値 $t_{\alpha/2}$	1.99045	

③CBTのDE得点の総得点に対する構成割合



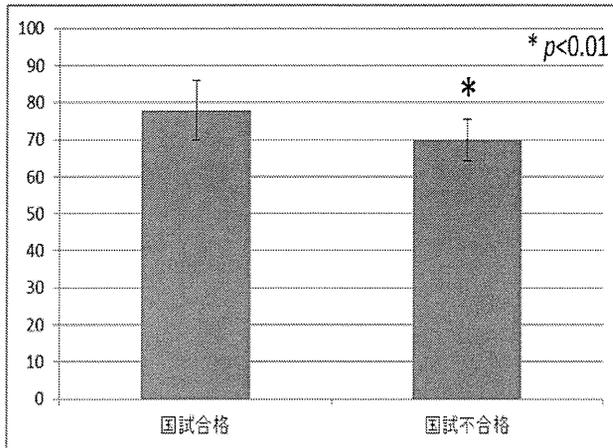
t検定

	変数 1	変数 2
平均	20.84005	21.13542
分散	2.350219	1.011116
観測数	78	3
プールされ	2.316318	
仮説平均 $\mu_0$	0	
自由度	79	
t	-0.32986	
P(T<=t) 片	0.371189	
t 境界値 $t_{\alpha}$	1.664371	
P(T<=t) 両	0.742377	
t 境界値 $t_{\alpha/2}$	1.99045	

図1-2 公立歯科大学AにおけるCBT得点の国試合否別比較 (平成23年)

【公立歯科大学A】平成22年CBT、第105回国試

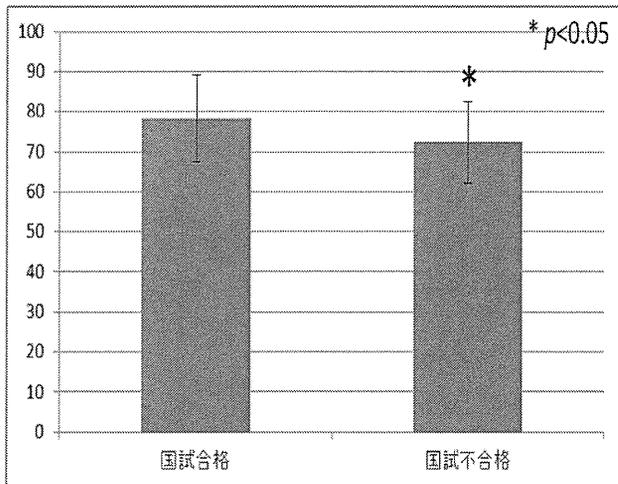
①CBT全体正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	77.83451	69.89583
分散	65.04276	32.8125
観測数	71	16
プールされ	59.35506	
仮説平均	0	
自由度	85	
t	3.723476	
P(T<=t) 片	0.000176	
t 境界値	1.662978	
P(T<=t) 両	0.000352	

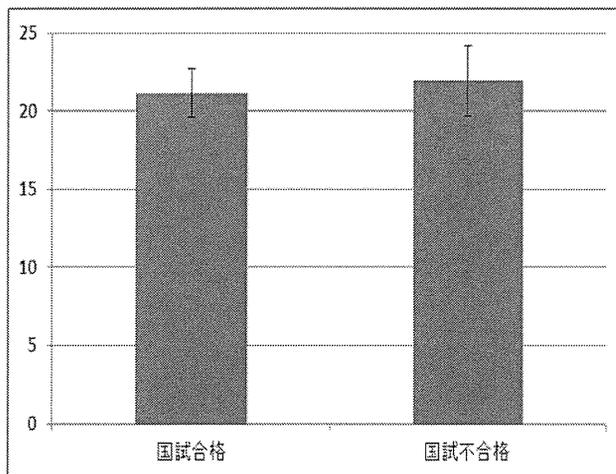
②CBTのDE正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	78.35405	72.3848
分散	117.8587	110.6525
観測数	71	16
プールされ	116.587	
仮説平均	0	
自由度	85	
t	1.997669	
P(T<=t) 片	0.024475	
t 境界値	1.662978	
P(T<=t) 両	0.04895	

③CBTのDE得点の総得点に対する構成割合



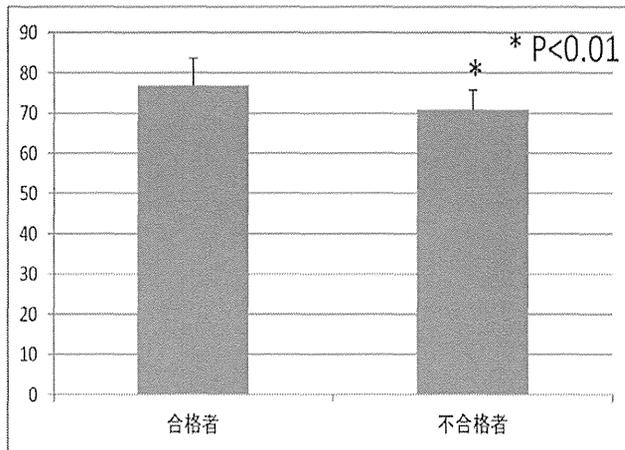
t検定

	変数 1	変数 2
平均	21.15468	21.91459
分散	2.496783	5.480552
観測数	71	16
仮説平均	0	
自由度	18	
t	-1.23648	
P(T<=t) 片	0.116085	
t 境界値	1.734064	
P(T<=t) 両	0.23217	
t 境界値	2.100922	

図1-3 公立歯科大学AにおけるCBT得点の国試合否別比較 (平成22年)

【国立大学歯学部B】平成24年CBT、第107回国試

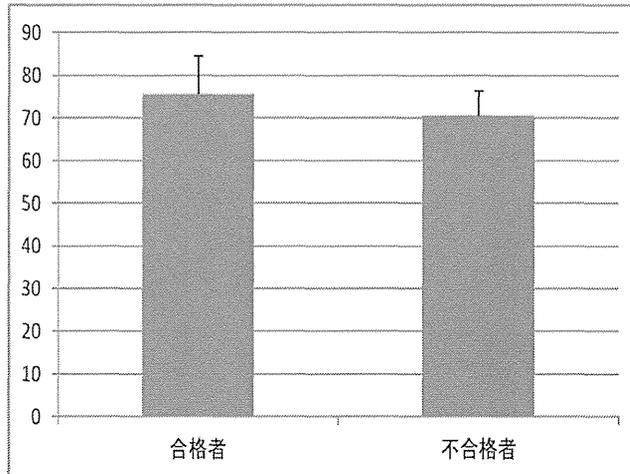
①CBT全体正答率



t検定

標本数1	47
平均値1	76.82
標準偏差1	6.74
標本数2	13
平均値2	70.97
標準偏差2	4.73
有意水準	0.01
検定方法	両側検定
F値	2.030474369
確率	0.091370005
t値	2.927720712
確率	0.004871428
自由度	58

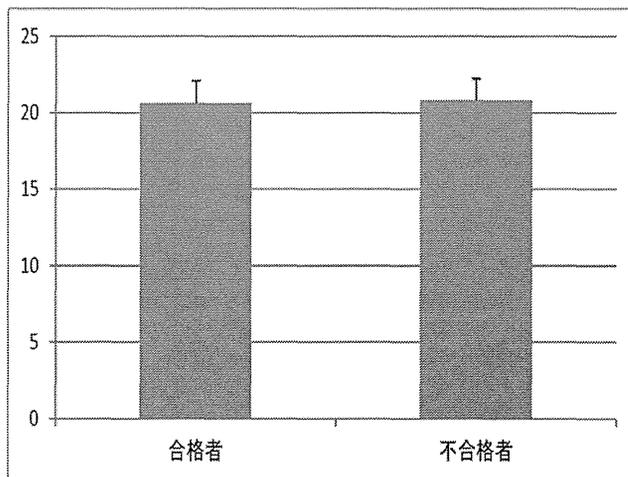
②CBTのDE正答率



t検定

標本数1	47
平均値1	75.66
標準偏差1	8.84
標本数2	13
平均値2	70.65
標準偏差2	5.67
有意水準	0.01
検定方法	両側検定
F値	2.430739465
確率	0.048418267
t値	1.929873041
確率	0.058518121
自由度	58

③CBTのDE得点の総得点に対する構成割合



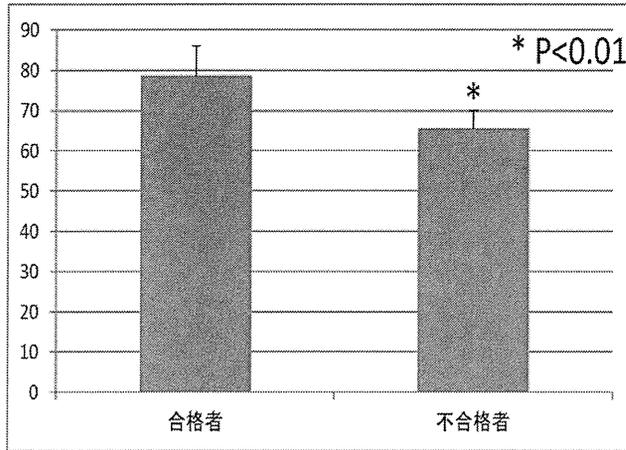
t検定

標本数1	47
平均値1	20.619
標準偏差1	1.439
標本数2	13
平均値2	20.839
標準偏差2	1.388
有意水準	0.01
検定方法	両側検定
F値	1.074837118
確率	0.474272993
t値	0.491425543
確率	0.624980093
自由度	58

図2-1 国立大学歯学部BにおけるCBT得点の国試合否別比較（平成24年）

【国立大学歯学部B】平成23年CBT、第106回国試

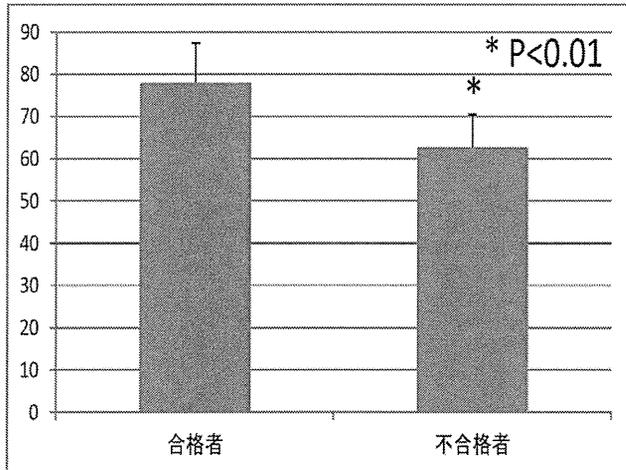
①CBT全体正答率



t検定

標本数1	57
平均値1	78.62
標準偏差1	7.37
標本数2	8
平均値2	65.55
標準偏差2	4.44
有意水準	0.01
検定方法	両側検定
F値	2.755300909
確率	0.080122453
t値	4.872767512
確率	7.77E-06
自由度	63

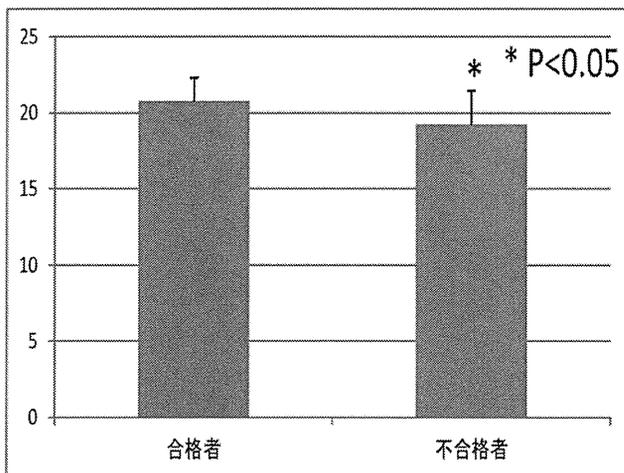
②CBTのDE正答率



t検定

標本数1	57
平均値1	78.055
標準偏差1	9.268
標本数2	8
平均値2	62.784
標準偏差2	7.714
有意水準	0.01
検定方法	両側検定
F値	1.443486682
確率	0.32226305
t値	4.440679495
確率	3.69E-05
自由度	63

③CBTのDE得点の総得点に対する構成割合



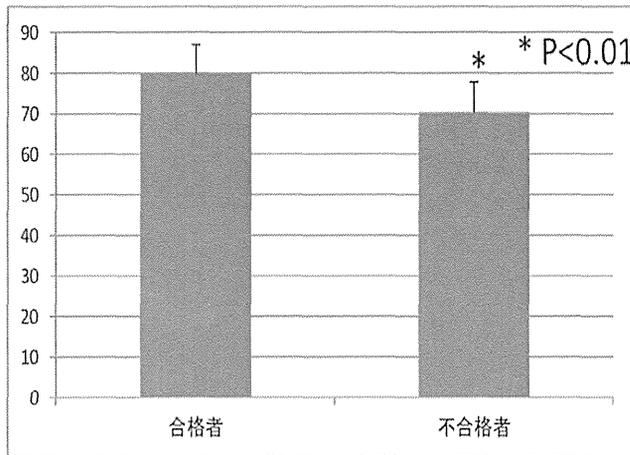
t検定

標本数1	57
平均値1	20.74
標準偏差1	1.55
標本数2	8
平均値2	19.23
標準偏差2	2.19
有意水準	0.01
検定方法	両側検定
F値	1.996295525
確率	0.071749896
t値	2.448345499
確率	1.71E-02
自由度	63

図2-2 国立大学歯学部BにおけるCBT得点の国試合否別比較（平成23年）

【国立大学歯学部B】平成22年CBT、第105回国試

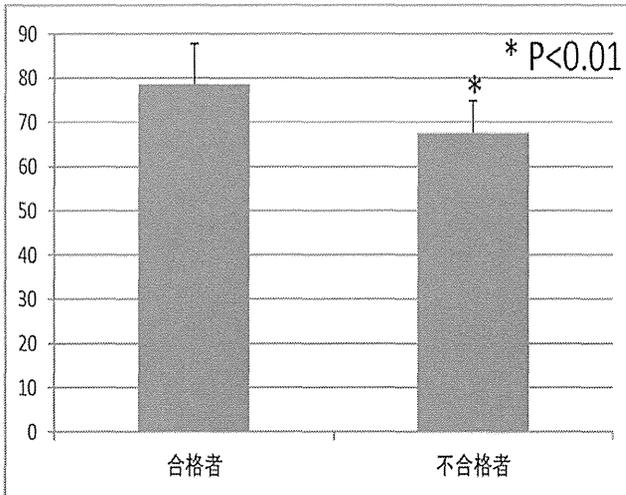
①CBT全体正答率



t検定

標本数1	57
平均値1	79.8
標準偏差1	7.12
標本数2	6
平均値2	70.35
標準偏差2	7.32
有意水準	0.01
検定方法	両側検定
F値	1.056968817
確率	0.393956127
t値	3.08519748
確率	0.003056048
自由度	61

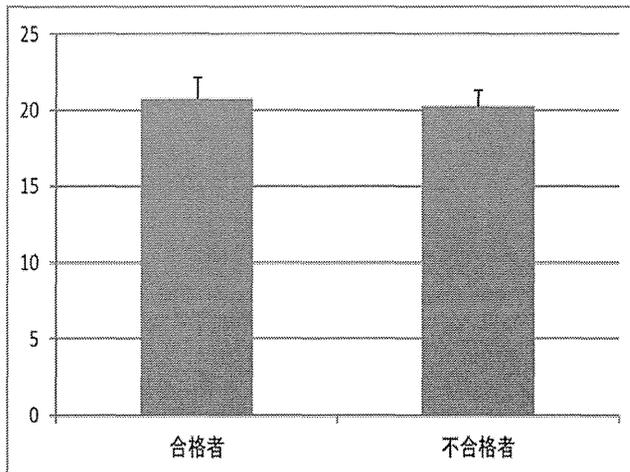
②CBTのDE正答率



t検定

標本数1	57
平均値1	78.6
標準偏差1	9.1
標本数2	6
平均値2	67.63
標準偏差2	7.16
有意水準	0.01
検定方法	両側検定
F値	1.615313192
確率	0.31425329
t値	2.853620293
確率	0.005895818
自由度	61

③CBTのDE得点の総得点に対する構成割合



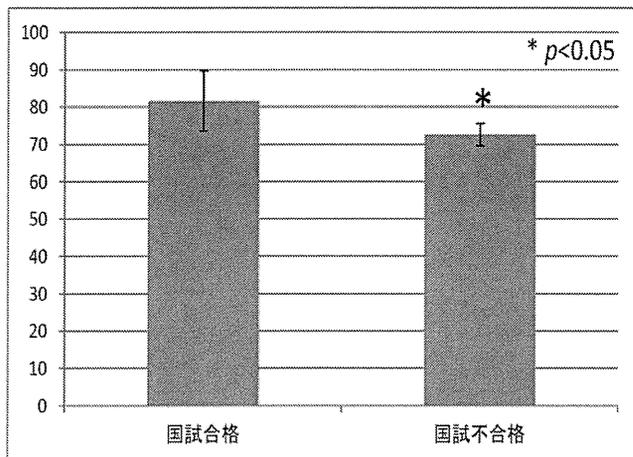
t検定

標本数1	57
平均値1	20.755
標準偏差1	1.374
標本数2	6
平均値2	20.247
標準偏差2	1.03
有意水準	0.01
検定方法	両側検定
F値	1.779504195
確率	0.271356484
t値	0.877323838
確率	0.383753056
自由度	61

図2-3 国立大学歯学部BにおけるCBT得点の国試合否別比較（平成22年）

【国立大学歯学部C】平成24年CBT、第107回国試

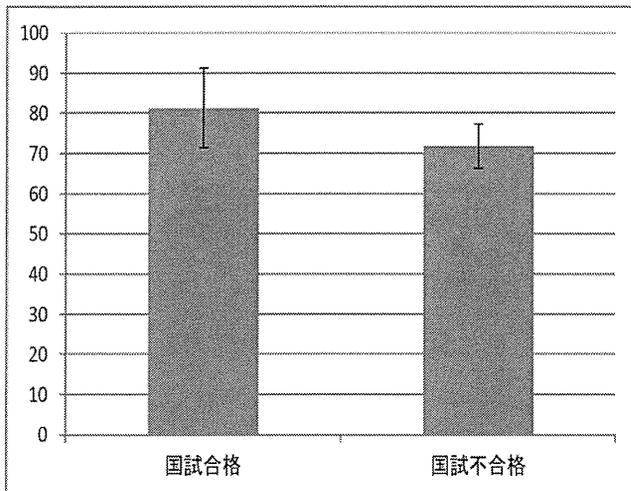
①CBT全体正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	81.61783	72.62397
分散	67.41686	11.54008
観測数	33	4
プールされ	62.62742	
仮説平均 $\mu$	0	
自由度	35	
t	2.146595	
P(T<=t) 片	0.019418	
t 境界値 $\downarrow$	1.689572	
P(T<=t) 両	0.038836	
t 境界値 $\bar{\uparrow}$	2.030108	

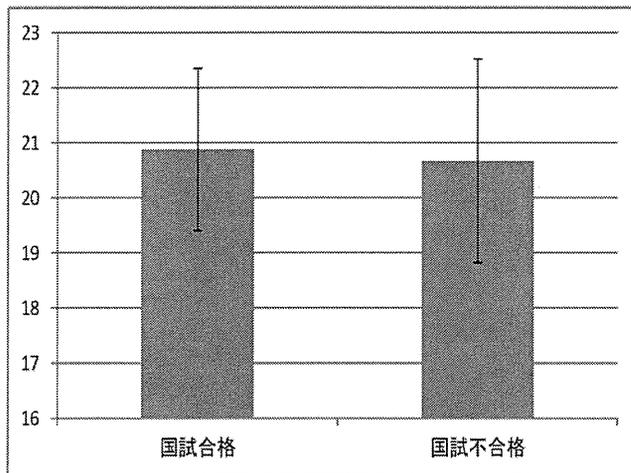
②CBTのDE正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	81.30838	71.80392
分散	101.7321	40.49519
観測数	33	4
プールされ	96.48323	
仮説平均 $\mu$	0	
自由度	35	
t	1.827627	
P(T<=t) 片	0.038071	
t 境界値 $\downarrow$	1.689572	
P(T<=t) 両	0.076141	
t 境界値 $\bar{\uparrow}$	2.030108	

③CBTのDE得点の総得点に対する構成割合



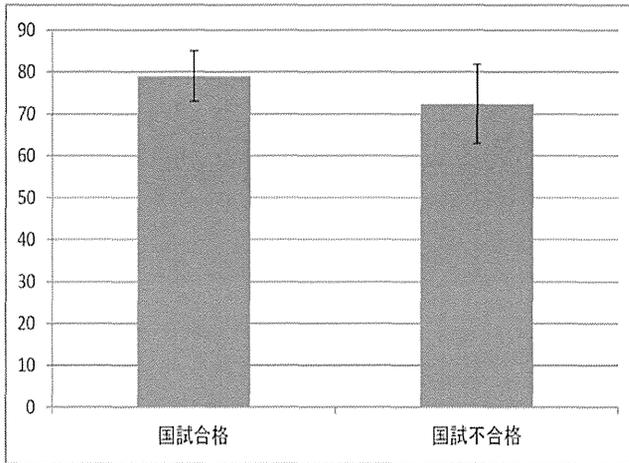
t検定

	変数 1	変数 2
平均	20.88215	20.67056
分散	2.241427	4.578373
観測数	33	4
プールされ	2.441737	
仮説平均 $\mu$	0	
自由度	35	
t	0.255763	
P(T<=t) 片	0.399815	
t 境界値 $\downarrow$	1.689572	
P(T<=t) 両	0.799631	
t 境界値 $\bar{\uparrow}$	2.030108	

図3-1 国立大学歯学部CにおけるCBT得点の国試合否別比較 (平成24年)

【国立大学歯学部C】平成23年CBT、第106回国試

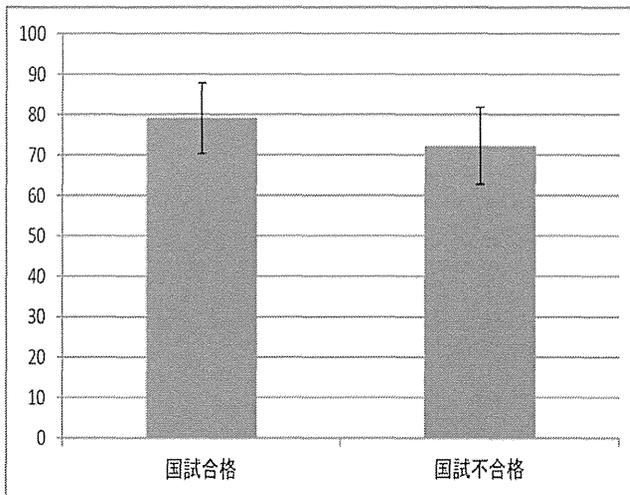
①CBT全体正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	79.02613	72.31405
分散	36.40277	180.6571
観測数	37	2
仮説平均差	0	
自由度	1	
t	0.702413	
P(T<=t) 片	0.305085	
t 境界値 片	6.313752	
P(T<=t) 両	0.61017	
t 境界値 両	12.7062	

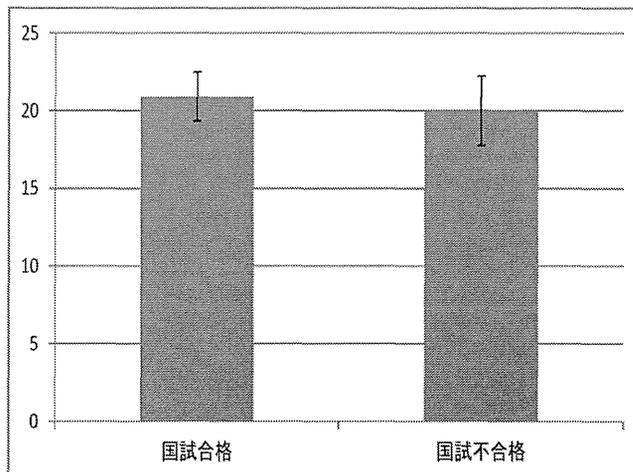
②CBTのDE正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	79.11606	70.47059
分散	79.03196	614.5606
観測数	37	2
仮説平均差	0	
自由度	1	
t	0.491493	
P(T<=t) 片	0.35459	
t 境界値 片	6.313752	
P(T<=t) 両	0.70918	
t 境界値 両	12.7062	

③CBTのDE得点の総得点に対する構成割合



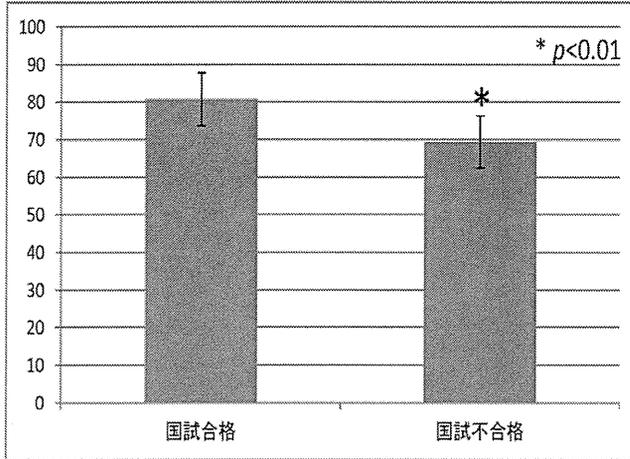
t検定

	変数 1	変数 2
平均	20.92188	19.99269
分散	2.568372	9.941627
観測数	37	2
プールのずれ	2.767649	
仮説平均差	0	
自由度	37	
t	0.769366	
P(T<=t) 片	0.22328	
t 境界値 片	1.687094	
P(T<=t) 両	0.44656	
t 境界値 両	2.026192	

図3-2 国立大学歯学部CにおけるCBT得点の国試合否別比較（平成23年）

【国立大学歯学部C】平成22年CBT、第105回国試

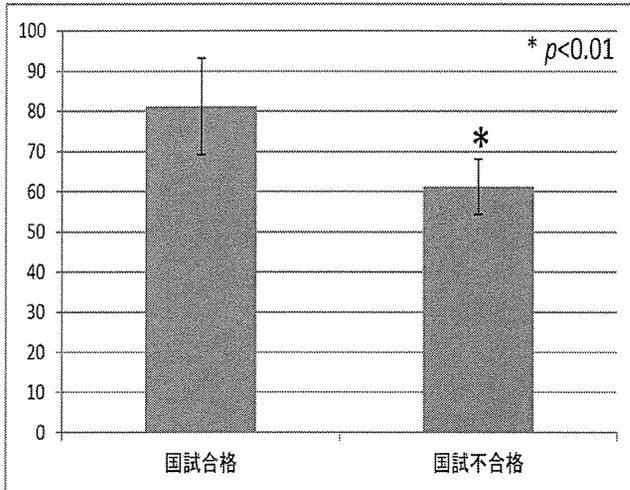
①CBT全体正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	80.75203	69.375
分散	51.08697	63.25231
観測数	41	4
プールされ	51.93572	
仮説平均 $\mu$	0	
自由度	43	
t	3.01378	
P(T<=t) 片	0.002157	
t 境界値 $t_{\alpha}$	1.681071	
P(T<=t) 両	0.004314	
t 境界値 $t_{\alpha/2}$	2.016692	

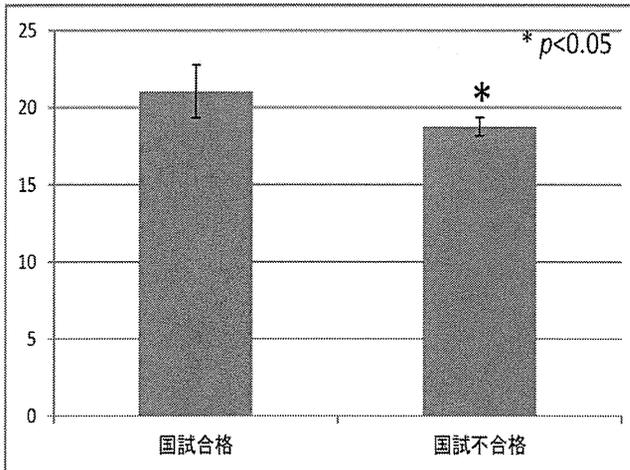
②CBTのDE正答率



t検定

	変数 1	変数 2
平均	81.12386	61.27451
分散	147.4804	62.47597
観測数	41	4
プールされ	141.5499	
仮説平均 $\mu$	0	
自由度	43	
t	3.184985	
P(T<=t) 片	0.001347	
t 境界値 $t_{\alpha}$	1.681071	
P(T<=t) 両	0.002693	
t 境界値 $t_{\alpha/2}$	2.016692	

③CBTのDE得点の総得点に対する構成割合



t検定

	変数 1	変数 2
平均	21.05387	18.75687
分散	3.046832	0.458967
観測数	41	4
プールされ	2.866283	
仮説平均 $\mu$	0	
自由度	43	
t	2.590107	
P(T<=t) 片	0.006523	
t 境界値 $t_{\alpha}$	1.681071	
P(T<=t) 両	0.013046	
t 境界値 $t_{\alpha/2}$	2.016692	

図3-3 国立大学歯学部CにおけるCBT得点の国試合否別比較 (平成22年)