

201232025A

厚生労働科学研究補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

歯科医師国家試験における
技術能力の客観的評価に関する研究

(H24-医療-一般-018)

平成24年度 総括研究報告書

研究代表者 齊藤 力

平成25(2013)年3月

目次

I. 総括研究報告書

歯科医師国家試験における
技術能力の客観的評価に関する研究

研究代表者 齊藤 力

(本文)

(図表)

_____	1~20
-----	1~7
-----	8~20

(添付資料) 模擬試験問題一覧

保存系 問 1~20

補綴系 問 21~37

口腔外科系 問 38~54

歯科医師国家試験における技術能力の客観的評価に関する研究

研究代表者 齊藤 力（新潟大学大学院医歯学総合研究科）

研究要旨： 歯科医学・医療技術の進歩等に伴い、歯科医師として習得すべき知識や技術が大幅に増加するなかで、講義等に費やす時間の増加により、臨床実習時間の減少や質の低下が指摘されており、歯科医師国家試験に合格しても、臨床研修を実施するための基本的技術能力が担保されていないのではないかと危惧されている。そこで本研究では、現在の臨床実地問題が、歯科医師としての基本的技術能力を評価しうるものであるかの検証を行うとともに、よりの確に技術能力を反映しうる臨床実地問題の出題方法・出題形式、解答形式等を検討することを目的とした。

過去の歯科医師国家試験で出題された臨床実地問題をベースに一部新作問題を加えた 54 問からなる模擬臨床実地問題を作成し、4 歯科大学・歯学部の 6 年生のうち、調査研究参加への同意を得られた 145 人を対象に模擬試験を実施した。模擬試験の結果と各大学で修了判定に用いられる臨床実習成績から算出した臨床実習評価（偏差値）の関連性を統計的に分析した。

その結果、全体の正答率と保存系、補綴系の 2 領域の正答率において臨床実習評価（偏差値）と有意な相関があり、現行の臨床実地問題は臨床実習における評価を識別するものとして有効であることが示された。

また、診断に関する設問など、問題の内容により 5 つのカテゴリーに分類した正答率と臨床実習評価（偏差値）との関連では、「診断に関する設問」、「治療方針に関する設問」、「治療に必要な基礎知識に関する設問」の 3 つのカテゴリーにおいて有意な相関が認められた。

各問題の正答率により分類した分析の結果では、正答率が 85%以上 95%未満、75%以上 85%未満、65%以上 75%未満のグループにおいて臨床実習評価（偏差値）との間に有意な相関が認められた。

さらに、各問題毎に、臨床実習評価（偏差値）に対する識別指数（ ϕ ）を算出したところ、識別指数 0.2 以上を示す 10 問が抽出された。一方、各問題毎に臨床実習評価（偏差値）の関連について Pearson の相関分析を行ったところ、有意（ $p < 0.05$ ）な相関を示す 3 問が抽出された。これらの問題は正答率が比較的高く、臨床実習や日常歯科臨床において経験することの多い症例を題材としたものが大半を占めていた。

今回の結果を踏まえ、次年度の模擬問題作成等に反映し、よりの確な臨床実地問題の出題方法・出題形式、解答形式等の検証・検討に生かしていく。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

大内章嗣・新潟大学大学院医歯学総合研究科福祉学分野教授

山本 仁・東京歯科大学口腔超微細構造学講座 教授

古谷野 潔・九州大学大学院歯学研究院歯学部門口腔機能修復学講座 教授

金田 隆・日本大学松戸歯学部放射線学講座 教授

A. 研究目的

歯科医師国家試験における実技試験は昭和 57 年に廃止され、それに代わるものとして臨床実地問題が導入されている。一方、歯科医学・医療技術の進歩や、歯科保健医療に対する国民ニーズの多様化・高度化に伴い、歯科医師として習得すべき知識や技術が大幅に増加するなかで、卒前教育では講義等に費やす時間の増加により、臨床実習時間の減少や質の低下が指摘されている。このため、歯科医師国家試験に合格しても、臨床研修を実施するための基本的技術能力が担保されていないのではないかと危惧されている。そこで現在の臨床実地問題が、歯科医師としての基本的技術能力を評価しうるものであるかの検証を行うとともに、よりの確に技術能力を反映しうる臨床実地問題の出題方法・出題形式、解答形式等を検討することにより、臨床実地問題の改善に繋げ、今後の歯科医師の技術能力の向上に資することを目的とした。

B. 研究方法

1. 調査対象：

研究協力の得られた A、B、C、D の 4 歯科大学・歯学部在籍する歯学部（歯学科）6 年次生のうち、研究参加に同意を得られた者を対象とした。調査対象となったのは A 大学 35 人、B 大学 34 人、C 大学 53 人、D 大学 23 人の計 145 人であった。

2. 方法：

過去の歯科医師国家試験で出題された臨床実地問題をベースとした模擬臨床実地問題（以下、「模擬問題」という。）を作成した。具体的には過去 5 年間（第 101 回～第 105 回）に出題された臨床実地問題から保存系、補綴系、口腔外科系の 3 領域の問題について、

- ①：診断に関する設問
- ②治療方針に関する設問
- ③治療（技工）手順に関する設問
- ④手技・使用器具等に関する設問
- ⑤治療に必要な基礎知識に関する設問

の 5 つのカテゴリーに分けて、領域毎に各 2～3 問、計 44 問を選択し、これに各研究者が作成した新作問題 10 問を追加した。実施した模擬問題の領域・カテゴリー・解答形式・正答率等の一覧を表 1 に、実際に出題した各問題を巻末添付資料に示す。

なお、各歯科大学・歯学部における模擬試験の実施にあたっては、出題する各問題は共通としたが、実施時期等が異なることから、可能な限り公平性を担保するため、出題の順番を各大学毎にランダムに入れ替えた。

同意を得られた学生を対象に各大学の履修等に影響の無い時間帯を選択のうえ、実際の国家試験の時間を勘案して設定した 2 時間の時間内で模擬問題に解答させた。

また、学生本人の同意のもと、各大学において修了判定に用いられる臨床実習成績のうち、絶対的評価が行われている素データの提供を受け、調査協力歯科大学・歯学部にお

いて模擬試験結果と臨床実習成績とのデータ・マッチングおよび匿名化処理を行った。

匿名化・マッチング後のデータを用いて、各模擬問題の正答状況と臨床実習成績との関連を統計的に分析した。

なお、臨床実習評価のデータについては、各大学における評価科目や評価基準等の差異があるため、各個人毎に全対象科目の評定の平均値を100点満点換算し、各大学毎に算出した偏差値に置き換えることにより統計分析対象とした。臨床実習の成績評価の各大学毎の平均得点(SD)はA大学82.2点(9.9)、B大学83.0点(1.0)人、C大学80.3点(5.4)、D大学76.0点(5.3)であった。

模擬問題の正答状況と臨床実習評価(偏差値)との相関関係の分析にあたっては以下の方法により行った。

1) 領域別・カテゴリ別・解答形式別等の正答率による分析

模擬問題の領域別・カテゴリ別・解答形式別および正答率階級別の正答率と臨床実習評価(偏差値)の相関関係の分析をt検定および一元配置分散分析を用いて行った。

2) 各模擬問題の臨床実習評価に対する識別指数(ϕ)による分析

各模擬問題毎に4大学145人の臨床実習評価(偏差値)に対する識別指数(ϕ)を求めた。

なお、識別指数(ϕ)は以下により求めた。

$$\text{識別指数 } (\phi) = \frac{A \times D - B \times C}{\sqrt{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}}$$

- A: 臨床実習評価(偏差値)が上位1/4にあるグループの当該模擬問題正答者数
B: 臨床実習評価(偏差値)が上位1/4にあるグループの当該模擬問題誤答者数
C: 臨床実習評価(偏差値)が下位1/4に

あるグループの当該模擬問題正答者数
D: 臨床実習評価(偏差値)が下位1/4にあるグループの当該模擬問題誤答者数

また、参考値として模擬問題全体の正答率に対する識別指数も算出した。

3) 各模擬問題の相関係数による分析

各模擬問題の正誤状況と臨床実習評価(偏差値)の関連性についてPearsonの相関係数による検討を行った。

以上の統計分析にあたってはSPSS Statistics 21 (IBM製)を用いた。

(倫理面での配慮)

本研究では、模擬試験の実施にあたって各調査協力歯科大学・歯学部学生の同意のもと、各大学において実施する必要があることから、各協力大学の倫理審査会に対し、研究計画書等を提出し、承認を得ている。

模擬試験の実施にあたっては事前に対象学生に対し、研究の目的等を含めた説明を口頭および文書により行い、模擬試験の実施と臨床実習成績の提供について文書による同意を得ている。

模擬問題等の成績データの分析にあたっては、データの匿名化を行うとともに、研究代表者および分担研究者の責任において電子的および物理的な方法による個人情報保護管理を行い、公表する分析結果も統計的な処理によるもののみとしている。

C. 研究結果

1. 実施した模擬問題の概要

対象学生に実施した模擬問題の概要は表1に示すとおり、保存系20問(国試問題15問、新作問題5問)、補綴系17問(国試問題15問、新作問題2問)、口腔外科系17問(国試問題14問、新作問題3問)の計54問であ

る。

問題のカテゴリ別にみると、①：診断に関する設問が保存系3問、補綴系3問、口腔外科系4問の計10問、②治療方針に関する設問が保存系3問、補綴系3問、口腔外科系3問の計9問、③治療（技工）手順に関する設問が保存系3問、補綴系5問、口腔外科系2問の計10問、④手技・使用器具等に関する設問が保存系6問、補綴系3問、口腔外科系4問の計13問、⑤治療に必要な基礎知識に関する設問が保存系5問、補綴系3問、口腔外科系4問の計12問となっている。

解答形式別にみると、Aタイプが保存系9問、補綴系8問、口腔外科系13問の計30問、X2タイプが保存系11問、補綴系6問、口腔外科系2問の計19問、XXタイプが保存系0問、補綴系3問、口腔外科系2問の計5問となっていた。

正答率は最高96.6%、最低11.7%で、全体の平均正答率は71.0%（SD17.6）であった。

正答率の階級別にみると、
正答率95%以上：2問（保存系1問、補綴系1問）
正答率85%以上95%未満：8問（保存系2問、補綴系3問、口腔外科系3問）
正答率75%以上85%未満：15問（保存系3問、補綴系7問、口腔外科系5問）
正答率65%以上75%未満：15問（保存系7問、補綴系3問、口腔外科系5問）
正答率55%以上65%未満：6問（保存系4問、補綴系1問、口腔外科系1問）
正答率45%以上55%未満：2問（保存系2問）
正答率45%未満：6問（保存系1問、補綴系2問、口腔外科系3問）
であった。

2. 領域別・カテゴリ別・解答形式別等の正答率による分析

1) 保存系、補綴系、口腔外科系の3領域別

および全体の正答率と臨床実習評価（偏差値）との関連を図1に示す。

保存系、補綴系および全体の正答率と臨床実習評価（偏差値）の間には $r=0.248$ から $r=0.213$ の有意な相関が認められた ($p<0.01$)。

2) 問題のカテゴリ別にみた正答率と臨床実習評価（偏差値）との関連を図2～6に示す。

全体の正答率と臨床実習評価（偏差値）の間では①診断に関する設問、②治療方針に関する設問、⑤治療に必要な基礎知識に関する設問において $r=0.222$ から $r=0.183$ の有意な相関が認められた ($p<0.05$, $p<0.01$)。

保存系、補綴系、口腔外科系の3領域別にみると、保存系の③治療（技工）手順に関する設問および⑤治療に必要な基礎知識において有意な相関が認められた。

3) 解答形式別にみた正答率と臨床実習評価（偏差値）との関連を図7に示す。

AタイプおよびX2タイプの正答率と臨床実習評価（偏差値）の間に有意な相関が認められ、それぞれ $r=0.224$ ($p<0.01$)、 $r=0.192$ ($p<0.05$) であった。

4) 正答率階級別にみた正答率と臨床実習評価（偏差値）との関連を図8に示す。

問題の正答率が85%以上95%未満、75%以上85%未満、65%以上75%未満のグループにおいて正答率と臨床実習評価（偏差値）の間に有意な相関が認められ、それぞれ $r=0.176$ ($p<0.05$)、 $r=0.266$ ($p<0.01$)、 $r=0.202$ ($p<0.05$) であった。

3. 各模擬問題の臨床実習評価に対する識別指数（ ϕ ）による分析

臨床実習評価（偏差値）に対する識別指数（ ϕ ）の高い順に並べた模擬問題の一覧を表2に示す。

臨床実習評価（偏差値）に対する識別指数

(ϕ)は0.26～0.20の値を示し、通常目安となる0.2以上の値を示したのは保存系-1、8、12、20、補綴系-23、25、30、31、37、口腔外科系-43の計10問であった。

一方、識別指数(ϕ)がマイナスの値を示したのは保存系-6、10、11、16、17、補綴系-27、口腔外科系-38、48、52の計9問であった。

なお、参考として模擬問題全体の正答率に対する識別指数(ϕ)は0.65～0.21の値を示し、識別指数が0.3以上の問題が29問、0.2以上0.3未満の問題が10問で、それ以下の問題は15問であった。

4. 各模擬問題の相関係数による分析

各模擬問題の正誤状況と臨床実習評価(偏差値)の関連性についてPearsonの相関係数による分析を行った結果を表3に示す。

臨床実習評価(偏差値)と有意($p<0.05$)な相関を示したのは保存系-8、12、補綴系-23の3問であった。これらの問題は臨床実習評価(偏差値)に対する識別指数(ϕ)でも0.2以上の値を示していた。

D. 考察

今回、よりの確に技術能力を反映しうる臨床実地問題の出題方法・出題形式、解答形式等を検討することを目的に、4歯科大学・歯学部6年生145人を対象に模擬試験を実施し、その結果と臨床実習評価との関連を分析した。

模擬問題は過去5年間(第101回～第105回)に出題された臨床実地問題をベースに一部新作問題を加えることにより作成したが、平均正答率71.0%、模擬問題全体の正答率に対する識別指数が0.3以上の問題が29問、0.2以上0.3未満の問題が10問で、全体の72.2%を占めており、全体としては試験問題として適当であったと考えられる。

全体の正答率と臨床実習評価(偏差値)に

は有意な相関が認められ、現行の臨床実地問題が臨床実習における評価を識別するものとして有効であることが示唆された。

一方、領域別にみると、保存系、補綴系の正答率では有意な相関が認められたものの、口腔外科系では有意な相関が認められなかった。このことは口腔外科領域の特徴として、広範な症例に対して臨床実習時にまんべんなく経験することが困難であることが影響している可能性がある。

今回、模擬問題の選択にあたって、①:診断に関する設問、②治療方針に関する設問、③治療(技工)手順に関する設問、④手技・使用器具等に関する設問、⑤治療に必要な基礎知識に関する設問の5つのカテゴリから選択したが、臨床実習評価(偏差値)と有意な相関を示したのは①診断に関する設問、②治療方針に関する設問、⑤治療に必要な基礎知識に関する設問の3つのカテゴリで、日々の臨床実習で習熟するはずの③治療(技工)手順に関する設問、④手技・使用器具等に関する設問では有意な相関を示さなかった。このことは問題の出題内容や正答率等、他の要因が関与しているものと考えられるが、現行の各大学における臨床実習の成績評価基準・方法が技能や態度よりも知識に比重を置いている可能性も示唆する。

解答形式との関連はAタイプ、X2タイプで有意な相関を認め、XXタイプでは相関を認めなかったが、今回はXXタイプの問題が少なかったこと、今回、XXタイプの正答率が他と比較して低かったこともあり、解答形式の影響については明確な傾向が認められなかった。

試験問題の正答率については通常50%～70%が適当とされているが、今回、臨床実習評価(偏差値)との相関では、明確に75%以上85%未満をピークとした相関が認められた。このことは臨床実習で頻繁に経験でき、比較的難易度の低い問題を多く出題するこ

との有効性を示唆するものである。この場合、臨床実習実地問題の合格基準を他と異なる設定にすることも検討する必要がある。

個別の問題の正答状況と臨床実習評価（偏差値）の相関を分析した結果、臨床実習評価（偏差値）に対する識別指数（ ϕ ）で見た場合、0.2以上の値を示したのは保存系4問、補綴系5問、口腔外科系1問の計10問のみであった。また、Pearsonの相関係数による分析の結果、臨床実習評価（偏差値）と有意（ $p < 0.05$ ）な相関を示したのは3問であったが、これらはすべて上記の臨床実習評価（偏差値）に対する識別指数（ ϕ ）が0.2以上の値を示した10問の中に含まれていた。

これら10問は正答率が95.2%から60.7%（平均76.3%）と比較的高かった。

カテゴリーとしては①診断に関する設問2問、②治療方針に関する設問2問、③治療（技工）手順に関する設問2問、④手技・使用器具等に関する設問3問、⑤治療に必要な基礎知識に関する設問1問で、すべてのカテゴリーが含まれていた。

具体的な設問の内容としては、領域別に、（保存領域）

- ・咬合痛の原因（根尖性歯周炎）を口腔内写真およびエックス線写真から判断させるもの
- ・抜髄処置中の口腔内写真から次に行う操作を判断させるもの
- ・大臼歯隣接面う蝕のコンポジットレジン修復に必要な器材を選ばせるもの
- ・歯間乳頭部への浸潤麻酔時の刺入点からの薬液漏出の原因を問うもの（補綴領域）
- ・口腔内写真等から局部床義歯装着患者の咀嚼時の痛みの原因を判断させるもの
- ・すれ違い咬合の局部床歯作成にあたっての治療方針を問うもの
- ・局部床義歯作成中の写真から次に行う操作を判断させるもの

- ・ポーセレンジャケットクラウンの装着にあたって行う前処置を問うもの
- ・硬質レジン前装冠の修理にあたって必要な操作を問うもの（口腔外科領域）
- ・口腔上顎洞瘻閉鎖術に当たっての留意点を問うもの

であり、臨床実習を含めた日常歯科臨床で経験することの多いケースを題材としたものが大半を占めていた。

今後、臨床実習評価との関連性が低い出題を含めより詳細な検討を行い、次年度の模擬問題作成等に反映し、よりの確な臨床実地問題の出題方法・出題形式、解答形式等の検証・検討に生かしていく。

最後に今回の研究にあたっての課題について述べる。今回、歯科医師に求められる基本的技術能力を表すものとして、修了判定に用いられる臨床実習成績のうち、絶対的評価が行われている素データを用いた。個々の技術能力の評価項目、評価基準等が確立されていない現状で、もっとも信頼に足る総合的な指標であるだろうとの観点で採用したもののだが、今回、評価項目、評価基準はおろか、評価に関わる診療科目さえも、各大学間で差異があることが明らかになった。

平成24年12月11日に公表された「歯学教育の質向上のための施策の方向性」（文部科学省・歯学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議）等を受けて、臨床実習評価基準の作成や相互評価の施行等が行われているが、できるだけ早期にこうした取り組みが結実し、全国の歯科大学・歯学部へ浸透、均てん化されることを期待する。

E. 結論

過去の歯科医師国家試験で出題された臨床実地問題をベースとした模擬臨床実地問題を作成し、4歯科大学・歯学部の6年生145人を対象に模擬試験を実施した。模擬試験の

結果と各大学で修了判定に用いられる臨床実習成績から算出した臨床実習評価（偏差値）の関連性を分析したところ、

1) 全体の正答率と保存系、補綴系の2領域の正答率において臨床実習評価（偏差値）と有意な相関が認められた。

2) 診断に関する設問など、5つのカテゴリ別にみた正答率と臨床実習評価（偏差値）との関連では、①診断に関する設問、②治療方針に関する設問、⑤治療に必要な基礎知識に関する設問の3つのカテゴリにおいて有意な相関が認められた。

3) 各問題の正答率により階級別に分類すると、正答率が85%以上95%未満、75%以上85%未満、65%以上75%未満のグループにおいて正答率と臨床実習評価（偏差値）の間に有意な相関が認められた。

4) 各模擬問題毎に臨床実習評価（偏差値）に対する識別指数（ ϕ ）を算出すると、識別指数0.2以上を示す10問が抽出された。

5) 各模擬問題の正誤状況と臨床実習評価（偏差値）の関連性についてPearsonの相関係数による分析を行った結果、有意（ $p < 0.05$ ）な相関を示す3問が抽出された。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産の出願・登録状況

なし

图 表

表1 模擬臨床実地問題の概要(領域・カテゴリー・解答形式・正答率等)

領域	通し番号	カテゴリー	解答形式	国試年度	冊子	問題番号	正解	正答率
保存系	1	①	X2	第101回	C	2	a、c	65.5%
保存系	2	①	X2	第105回	D	39	b、e	54.5%
保存系	3	①	X2	第102回	D	28	c、e	73.8%
保存系	4	②	A	第101回	C	3	c	62.8%
保存系	5	②	A	第103回	B	30	c	89.7%
保存系	6	②	X2	第104回	B	17	b、c	52.4%
保存系	7	③	X2	第102回	C	6	d、e	60.7%
保存系	8	③	A	第105回	D	42	a	75.2%
保存系	9	③	X2	第103回	D	51	d、e	77.9%
保存系	10	④	X2	第104回	B	2	b、c	66.2%
保存系	11	④	A	第105回	D	15	a	72.4%
保存系	12	④	X2	第103回	D	52	a、d	89.0%
保存系	13	⑤	X2	第103回	D	11	a、e	41.4%
保存系	14	⑤	X2	第104回	B	38	a、e	70.3%
保存系	15	⑤	A	第105回	B	46	b	83.4%
保存系	16	④	A	新作	—	—	d	57.2%
保存系	17	④	A	新作	—	—	a	96.6%
保存系	18	⑤	A	新作	—	—	b	62.8%
保存系	19	④	X2	新作	—	—	c、e	73.8%
保存系	20	⑤	A	新作	—	—	c	65.5%
補綴系	21	①	X2	第101回	D	7	b、c	44.8%
補綴系	22	①	X2	第104回	B	34	c、e	82.8%
補綴系	23	①	A	第105回	B	9	e	66.9%
補綴系	24	②	A	第104回	B	40	a	86.2%
補綴系	25	②	X2	第101回	C	34	a、c	84.1%
補綴系	26	②	X2	第103回	D	18	b、d	82.1%
補綴系	27	③	A	第103回	D	9	d	70.3%
補綴系	28	③	A	第103回	D	32	e	86.9%
補綴系	29	③	A	第104回	D	30	e	84.1%
補綴系	30	④	XX	第104回	B	30	b、c、d、e	79.3%
補綴系	31	④	A	第105回	B	26	d	95.2%
補綴系	32	④	X2	第102回	D	50	a、e	84.1%
補綴系	33	⑤	A	第104回	D	51	a	90.3%
補綴系	34	⑤	A	第104回	B	23	a	74.5%
補綴系	35	⑤	X2	第104回	B	47	c、d	78.6%
補綴系	36	③	XX	新作	—	—	a、b、c、d	31.7%
補綴系	37	③	XX	新作	—	—	a、c、d	60.7%
口外系	38	①	A	第103回	D	3	e	93.1%
口外系	39	①	A	第104回	D	19	b	66.2%
口外系	40	①	A	第103回	D	14	b	88.3%
口外系	41	②	X2	第101回	D	42	a、d	11.7%
口外系	42	②	A	第104回	D	43	d	77.9%
口外系	43	②	A	第102回	D	11	e	81.4%
口外系	44	③	A	第103回	D	12	b	69.0%
口外系	45	③	X2	第102回	C	5	b、d	73.1%
口外系	46	④	A	第104回	D	1	b	75.2%
口外系	47	④	A	第105回	B	1	e	89.0%
口外系	48	④	A	第104回	B	22	c	84.1%
口外系	49	⑤	A	第105回	D	48	a	69.7%
口外系	50	⑤	A	第103回	D	7	c	71.7%
口外系	51	⑤	A	第102回	C	1	c	83.4%
口外系	52	④	A	新作	—	—	c	58.6%
口外系	53	①	XX	新作	—	—	a	42.8%
口外系	54	⑤	XX	新作	—	—	e	22.8%

【カテゴリーについて】

- | | |
|-------------------|---------------------|
| ①: 診断に関する設問 | ④: 手技・使用器具等に関する設問 |
| ②: 治療方針に関する設問 | ⑤: 治療に必要な基礎知識に関する設問 |
| ③: 治療(技工)手順に関する設問 | |

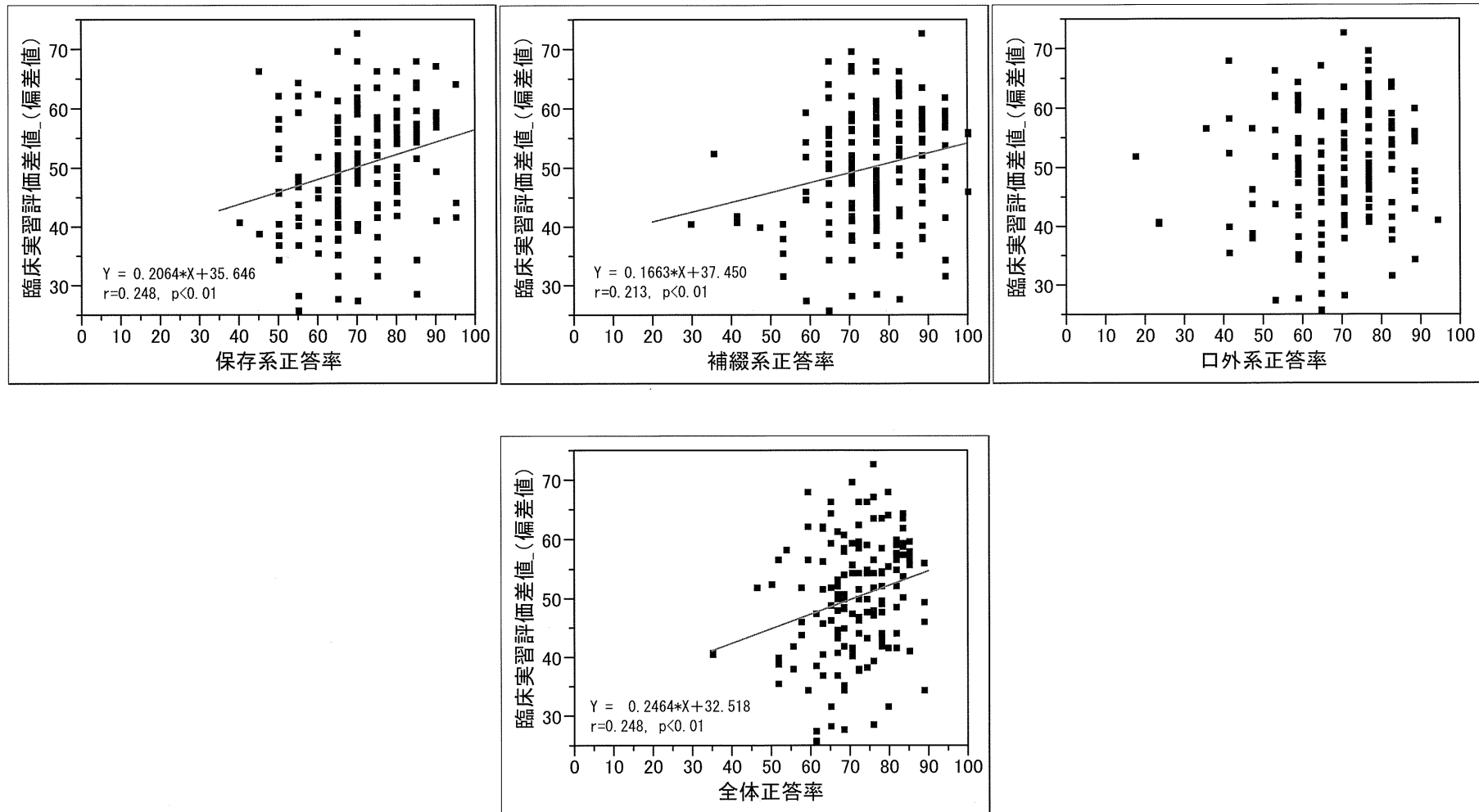


図1 領域別正答率と臨床実習評価（偏差値）の相関

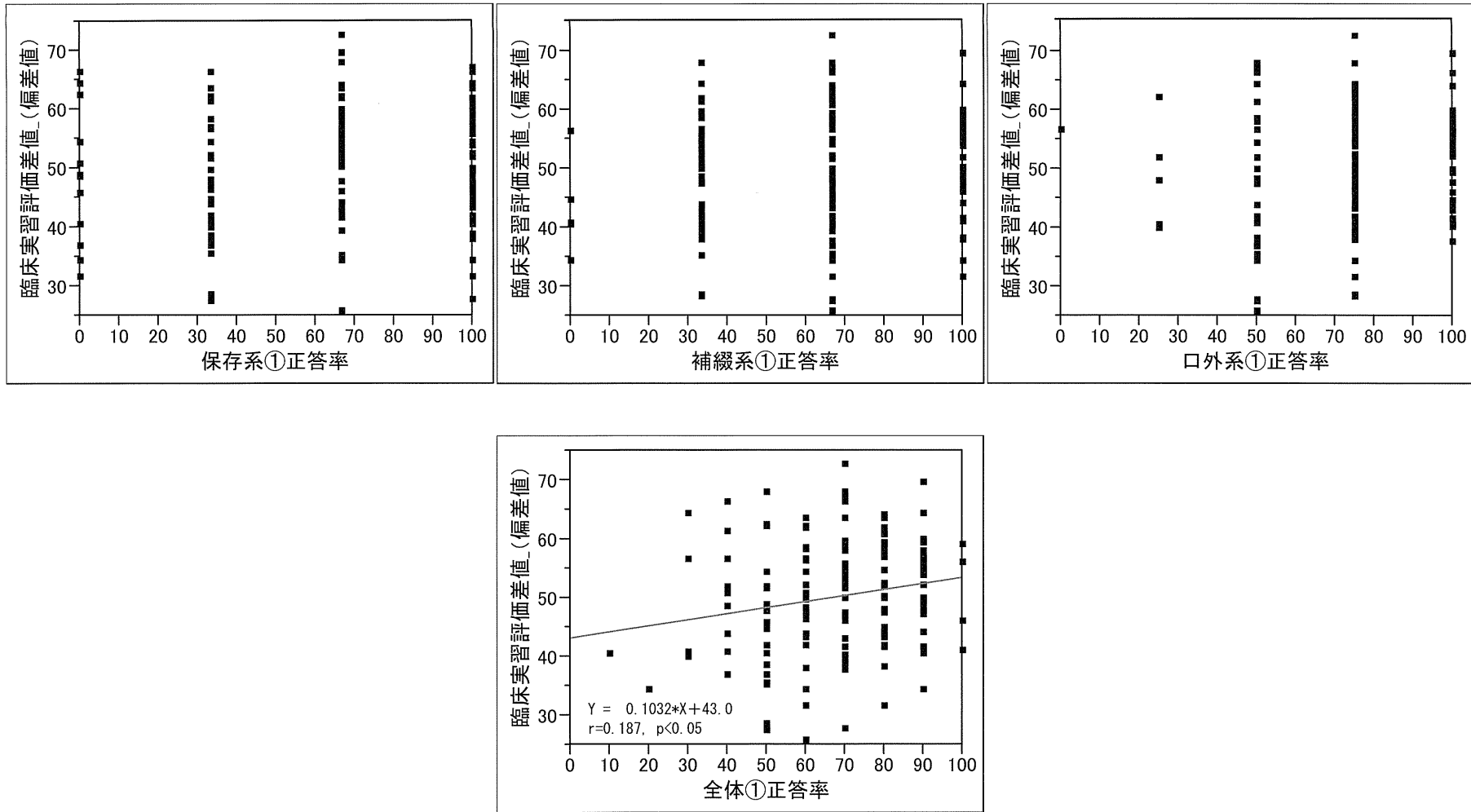


図2 カテゴリー別 (①診断に関する設問) 正答率と臨床実習評価 (偏差値) の相関

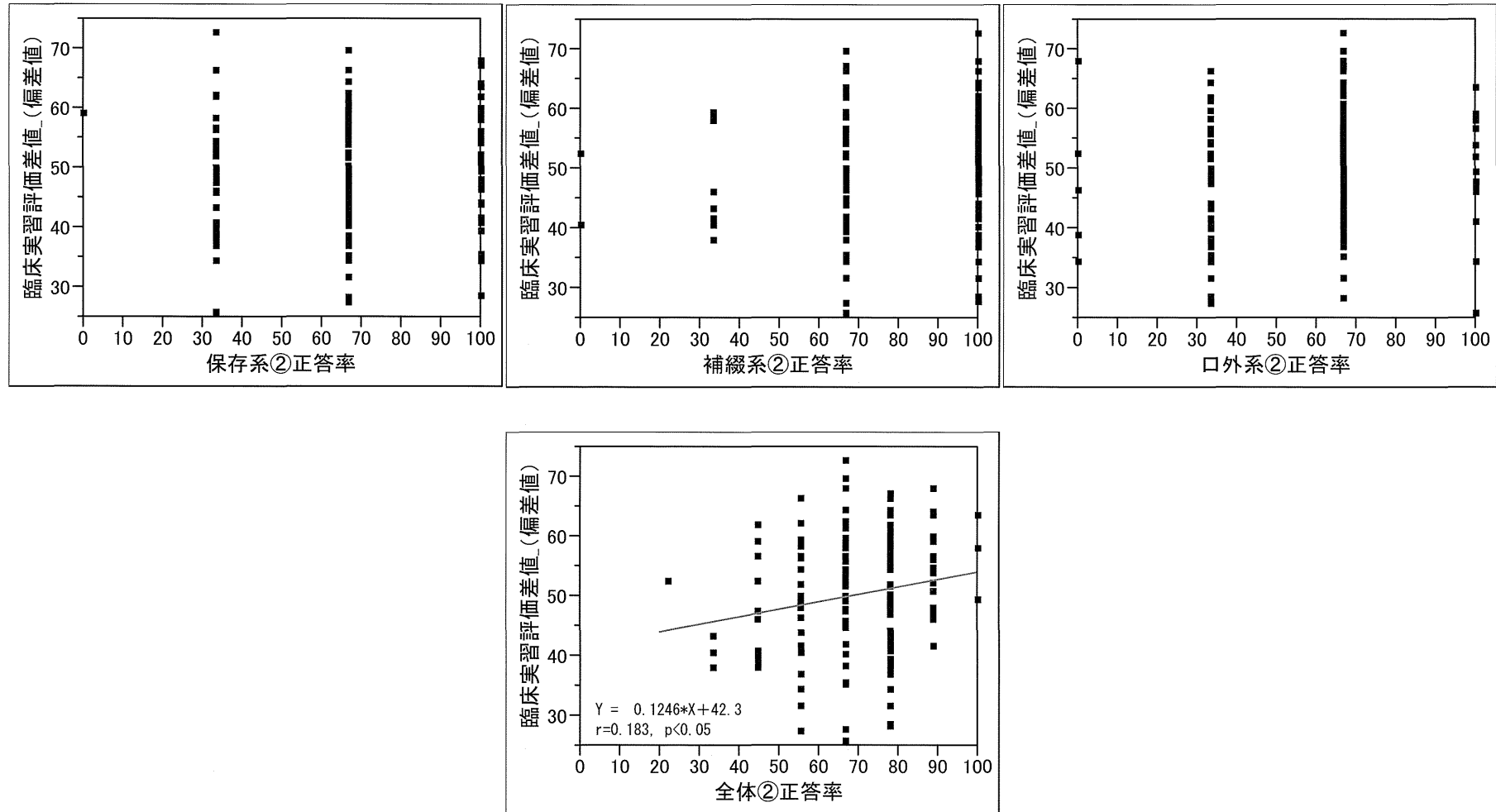


図3 カテゴリ別（②治療方針に関する設問）正答率と臨床実習評価（偏差値）の相関

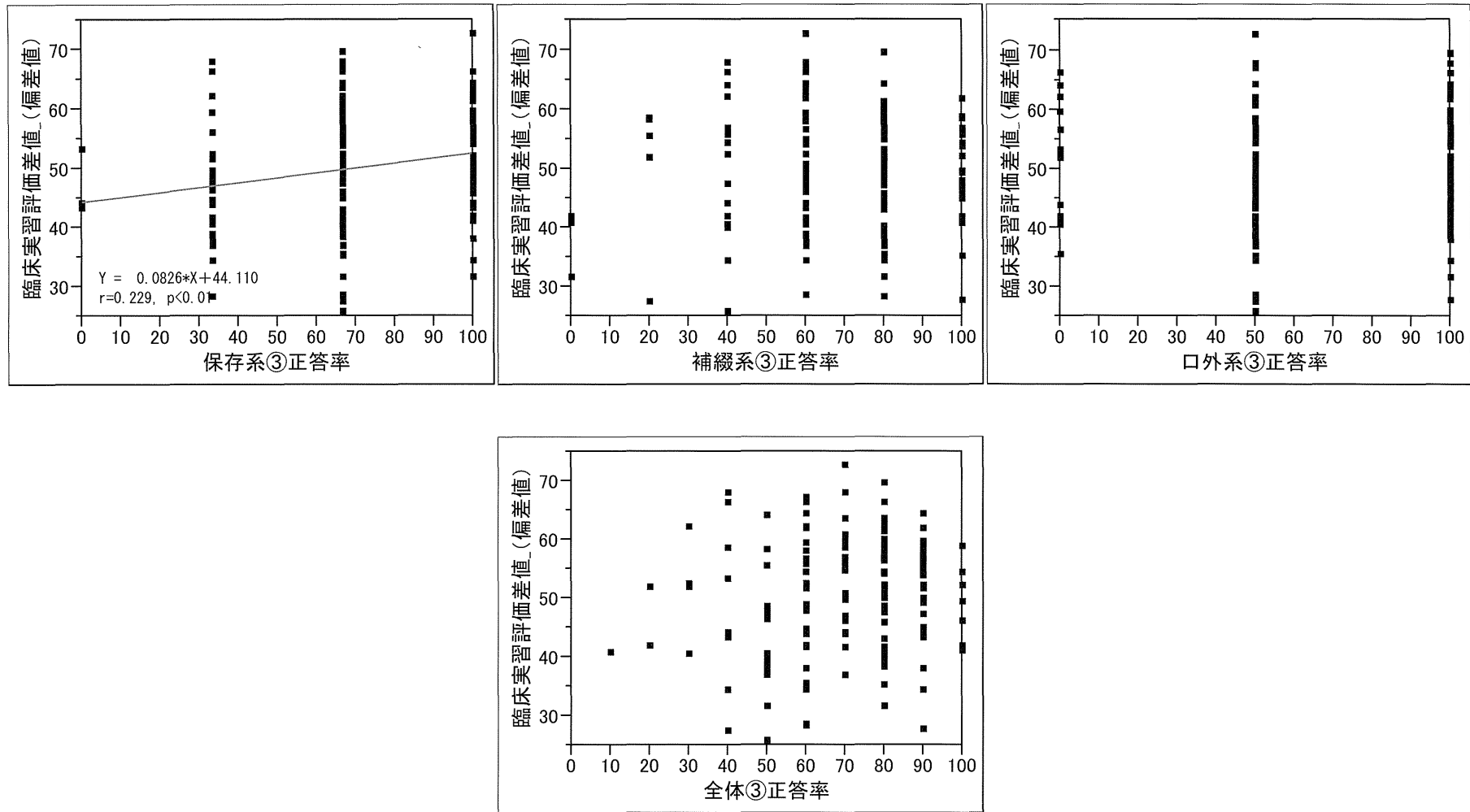


図4 カテゴリ別 (③治療 (技工) 手順に関する設問) 正答率と臨床実習評価 (偏差値) の相関

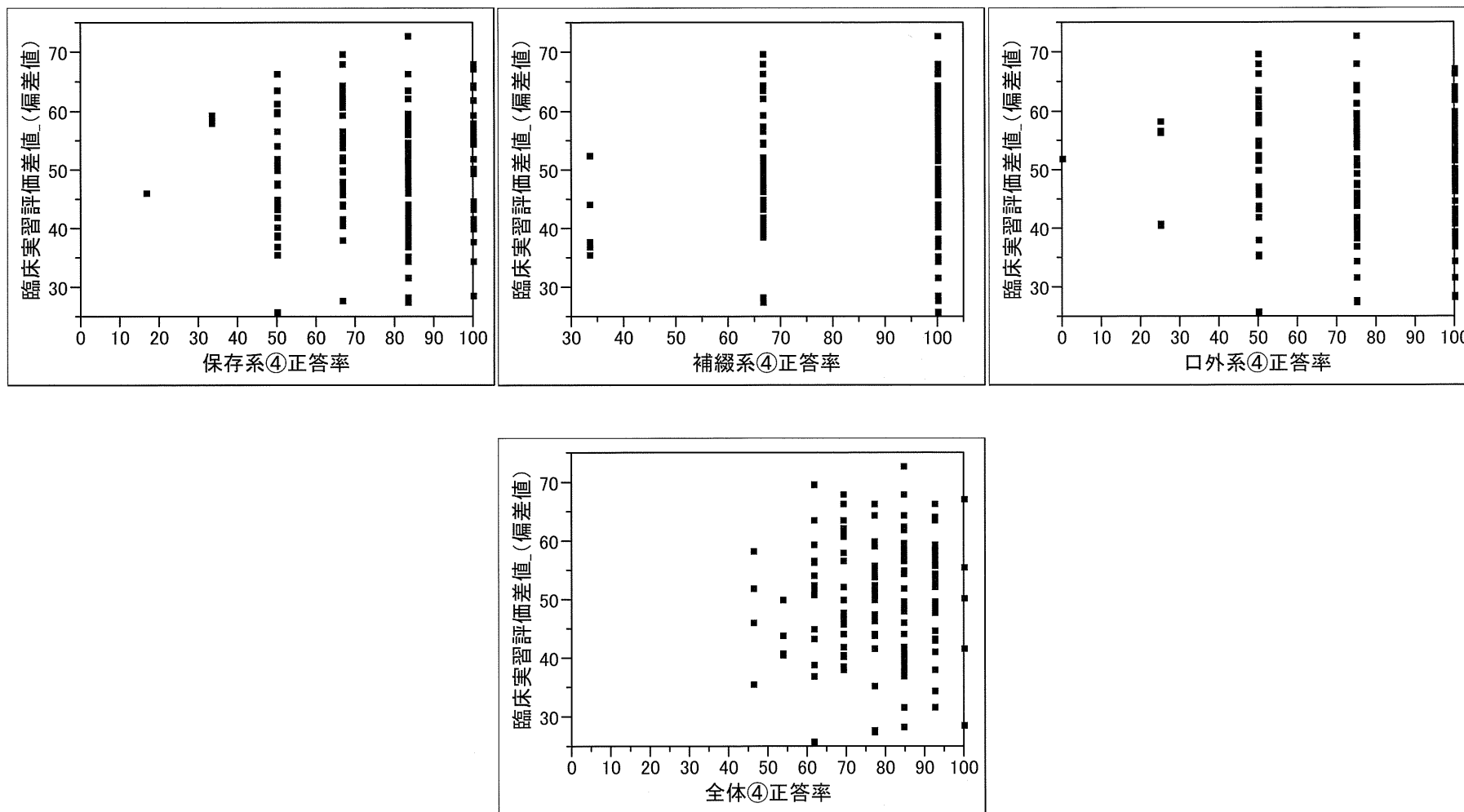


図5 カテゴリ別 (④手技・使用器具等に関する設問) 正答率と臨床実習評価 (偏差値) の相関

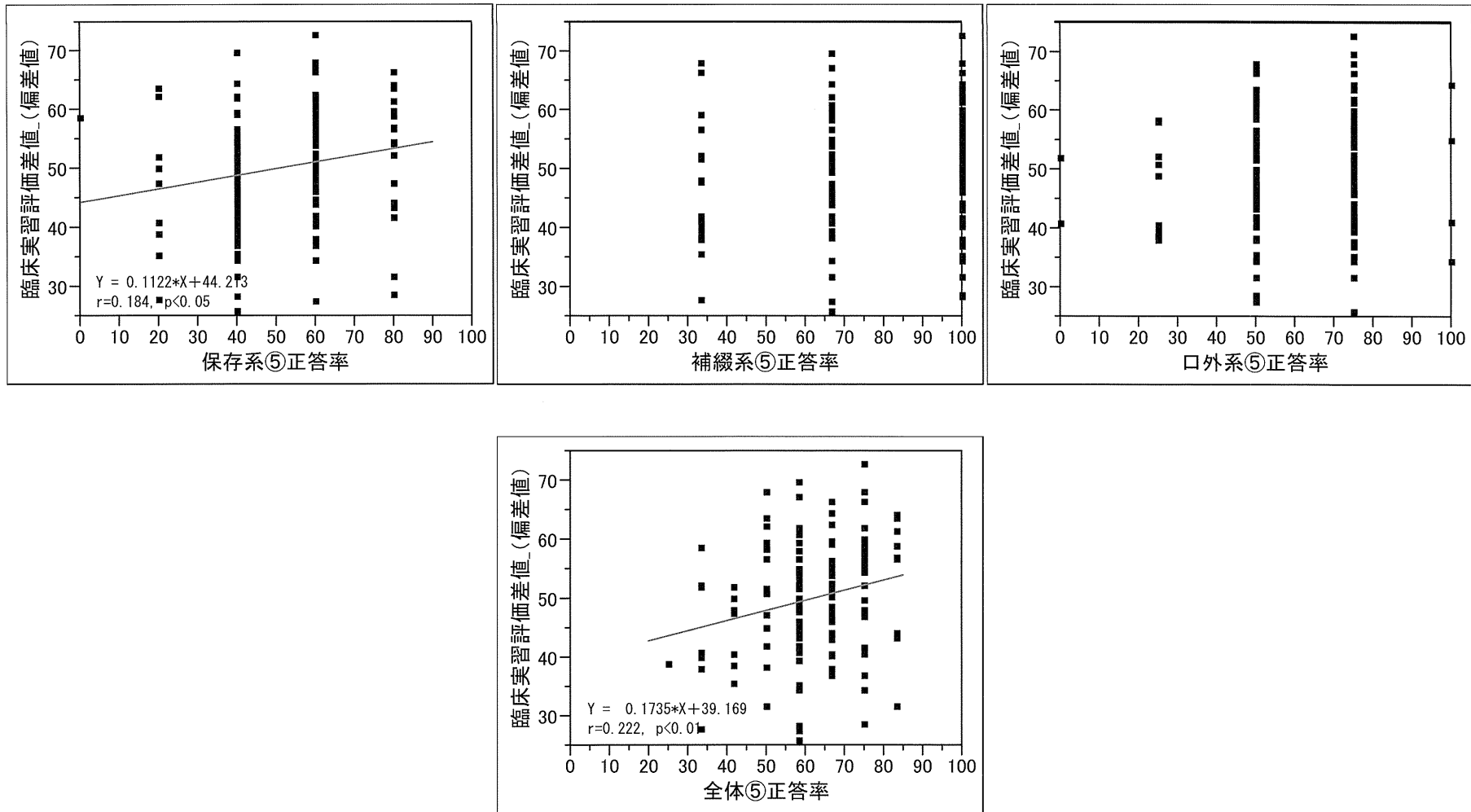


図6 カテゴリー別（⑤治療に必要な基礎知識に関する設問）正答率と臨床実習評価（偏差値）の相関

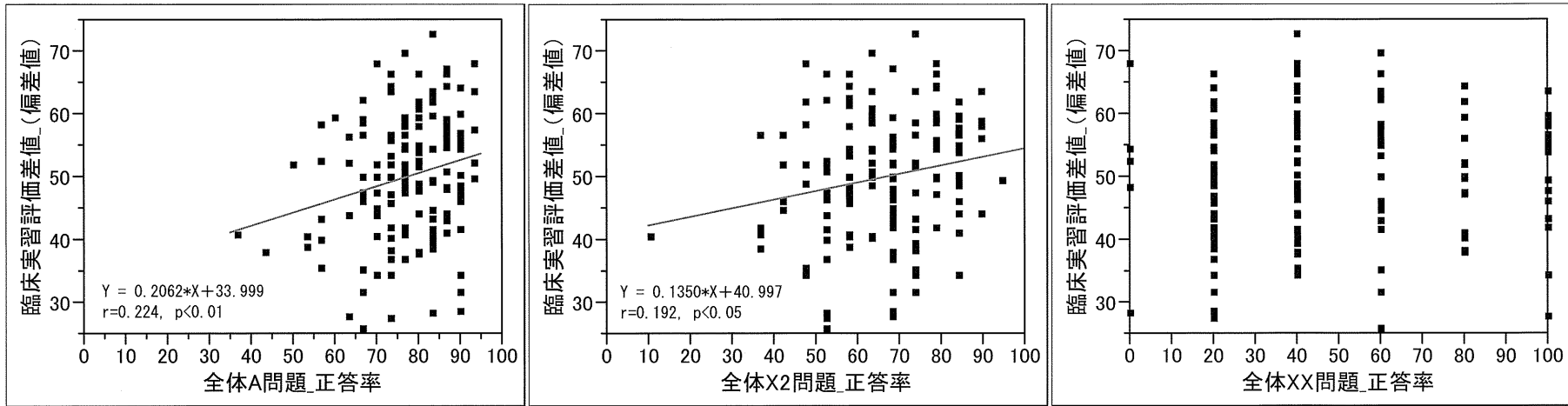


図7 解答形式別正答率と臨床実習評価（偏差値）の相関

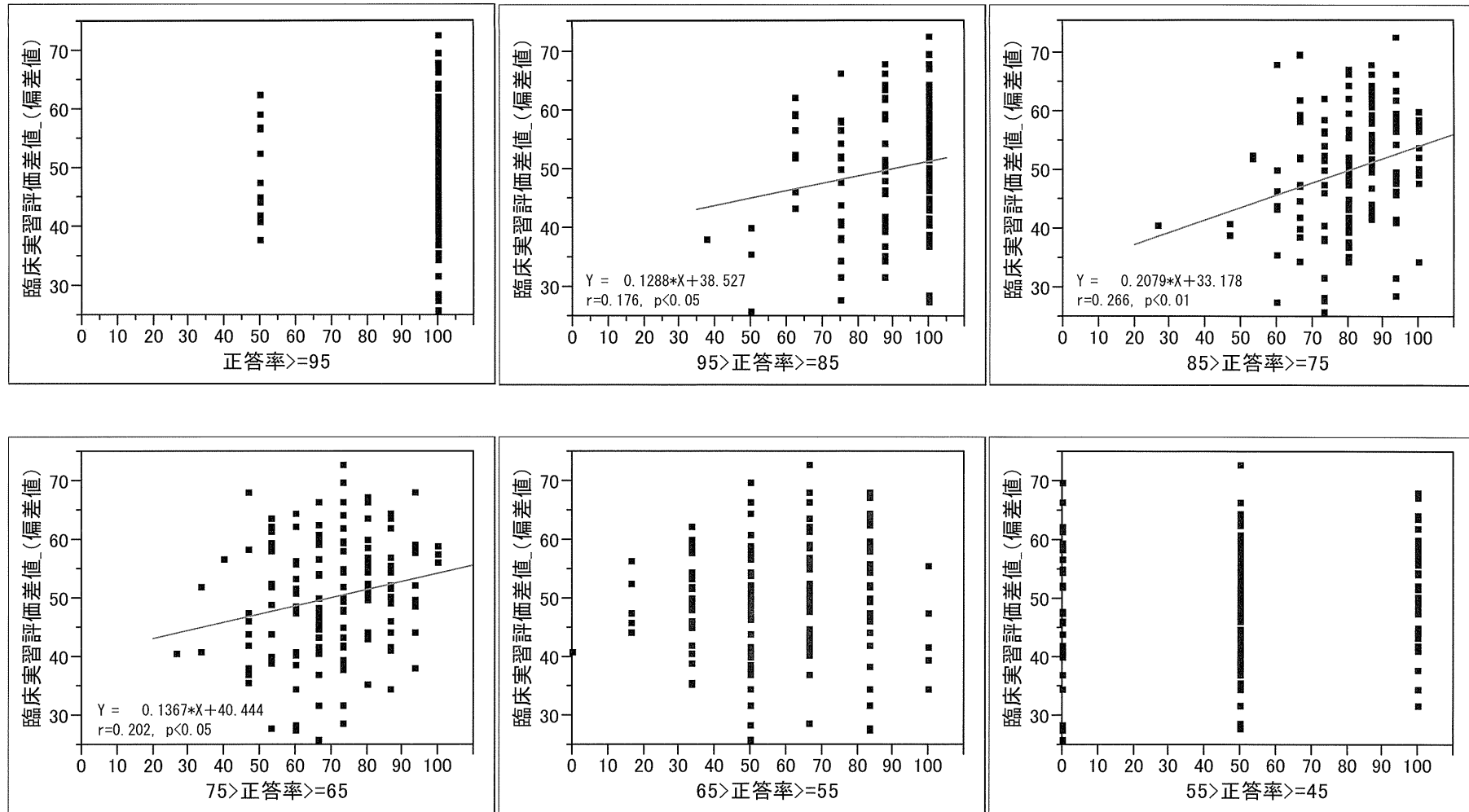


図8 正答率階級別正答率と臨床実習評価（偏差値）の相関

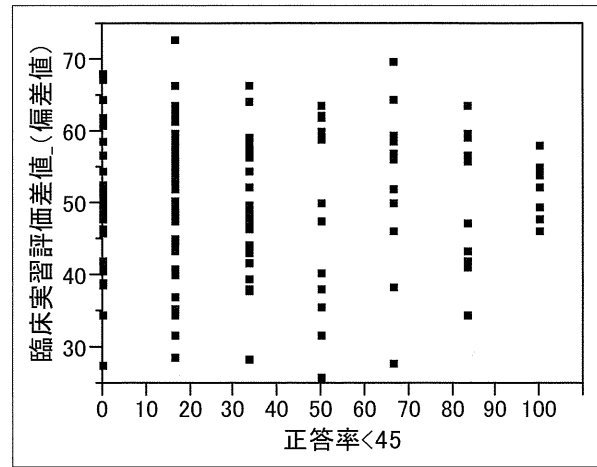


図8 正答率階級別正答率と臨床実習評価（偏差値）の相関