

福岡大学医学部における 入試データの分析

椎名久美子・柳井晴夫・松岡雄治・西園昌久・佐藤淑子

近年、医学部における入学者選抜において、高校までに学んだ教科科目の枠を越えた問題解決能力や批判的思考力の評価を採り入れようという動きがある。アメリカ合衆国では、医科大学協会によって1977年からNew Medical College Admission Test (New MCAT) の中でSkills Analysisが実施されており、医師として、また医学の学習に必要とされる問題解決力、批判的思考力、論理的思考力等の測定を目的に、教科の枠を越えた総合問題や読解力、数量的能力を測定する問題が出題されている。福岡大学医学部では早くからアメリカのSkills Analysisに着目して、'81~'95年度の15年間にわたってSkills Analysis的な問題を適性試験（以降、SAと表記する）として入学者選抜に採り入れてきた。本研究では福岡大学医学部の'86~'95年度における一般入試受験者のデータを用いて、SAの問題分析や他の入試教科との関係及び入試時の成績と入学後の成績との関係を分析した。

入試4教科（英語、数学、理科、SA）の合計点と各教科の相関係数、及び共分散比（合計点とそれぞれの入試教科の共分散／合計点の分散）の値は、入試教科のうち、SAが入試合計点に及ぼす影響が、他の入試3教科（数学、理科、英語）に比べると比較的低いことを示した。

SAの問題は、大別すると言語性の問題と非言語性の問題に分かれる。言語性の問題は与えられた長文を読み、短文の記述内容が長文の論旨に合っているかどうか等を答える形式である。非言語性の問題は、与えられた図表や図形など（すなわち長文以外の情報）に基づき、それらの図表の解釈や図形の性質等についての小問に答える形式である。福岡大学医学部で出題されたSAでは言語性、非言語性、それぞれの10の大問が交互に並んでおり、各大問は5つずつの小問で構成されている。言語性、非言語性、それぞれ50問の小問はすべて、複数の選択肢から1つを解答させる形式である。SAの解

答データをもとに、言語性問題で得た得点と非言語性問題で得た得点（以後、それぞれ言語得点、非言語得点と呼ぶ）を算出し、それぞれの得点（言語・非言語）と他の3つの入試教科成績（英語、数学、理科）との相関係数を求めたところ、SAの非言語得点については、数学との相関が最も強く、続いて理科、英語の順に相関係数が低くなった。一方、SAの言語得点については上記3教科との相関はほとんどみられなかった。

入学生医師国家試験最短合格率については、入試時のSAよりも英語の成績の方が予測力が大きいことが示された。また、高校の調査書は卒業総合試験についての予測力が大きいことが示された。

入学時のSAと入学後の成績との相関は他の教科との相関に比べて比較的低いことが判明したが、この原因の1つとして、SAの非言語性問題と言語性問題の信頼性係数が低いことが挙げられる。SAの1つの特徴として、1つの題材に対して多方面からの設問を作ることができる点が挙げられる。信頼性係数の低さは、このような設問の多様性を反映しているものと考えられる。また、非言語性問題の場合は、ある解き方が分れば各大問を構成する5つの小問すべて解けるような設問が多いのに対して、言語性問題の場合は、

5つの小問をそれぞれ違った立場からの設問を作成することも可能である。このような設問構成の違いも、言語性問題と非言語性問題の信頼性係数の違いに影響を及ぼしていると言えるだろう。

SAの全項目について主成分分析を行ったところ、主成分負荷量が負である小問が全体の1割程度含まれており、今後このような小問を除くことによって信頼性の高いSAを作成できる可能性がある。

卒業総合試験の得点を基準変数、入試時の各教科の得点を説明変数とする重回帰分析を行い、得られた予測式を用いて非入学者の卒業総合試験の得点を推定して求めると、入学時のSAの得点とある程度高い相関がみられた。

入試時の理科の選択科目の組合せのうち、「化学と生物」を選択した者の方が、「物理と化学」を選択した者より国家試験最短合格率が高い傾向が示された。これは、生物への興味の高さが入学後の成功と関係していると考えられる。

6年生を対象に、入試時のSA得点の上位約25%をSA上位群、下位約25%をSA下位群と定義して、医学への適応度や資質の有無についての自己評価値を比較したところ、医学に対する適応度に関する8項目のうち、「性格に合っている」、「興味・関心に合っ

ている」,「能力を生かすことができる」の3つの項目では,SA上位群の平均値が下位群を上回った。27の資質の有無に関する質問では,「自分の考えを他の人に分りやすく話すことができる」,「幅広い知識や教養を身につけようとしている」,「パソコンなどの操作に心理的な抵抗がない」,「新しい機械

の操作を学んだり,新しい技術を覚えようとしている」,「過去の人々の文化や行動に関心がある」といった項目で,SA上位群の平均値が下位群を上回った。資質に関する調査は,まだ1学年しか実施していないので,これらの結果の安定性については継続して調査を行う必要があるだろう。