

医学部・医科大学の入試形態とメディカルスクール構想

林 篤裕, 伊藤 圭, 椎名 久美子, 柳井 晴夫 (大学入試センター),
石井 秀宗 (東京大学), 岩坪 秀一 (早稲田大学)

我々は医学部教育のあり方とその入り口である入試, および, メディカルスクール構想について, 全国 80 の国公立大学の医学部教員を対象とした全国調査を行なった。その結果, 「医学部の教員全体」と一括りにすることはできず, 所属する医学部の専門によって求める学生像や入学者の選抜方法に対する考え方が異なっていることが判った。メディカルスクール構想については広く知られており, 6 割程の教員が何らかの形で実現を希望しているという結果であった。また, メディカルスクールに対する入学試験としての全国共通試験の必要性については, メディカルスクールへの移行に積極的な教員ほど必要性を強く感じていることも判った。

1. はじめに

近年, 「高校時代に生物を履修していない医学部入学者」や「コミュニケーション能力の欠如した医学部生」, 「医の倫理」等, 医学教育や医学部入試に関する議論が広く行なわれている。本稿では医学部入試のあり方に関する問題点を (i) 医学部における入試科目, (ii) 医学部への 3 つの入学形態, に分類し検討を行なうこととした。

まず, 入試科目について, 現状では英語・数学といった教科科目試験や, 面接・小論文といった学科目以外の試験が行なわれ, また一部の医学部では, 特定の教科科目にとらわれずに教科の壁を越えた試験として総合試験等も行なわれている。受験者のいろいろな能力を測定するために実施されている入学試験であるが, 医学教育に適した学生を受け入れる方策として大学教員がどのような試験科目を妥当と考えているかは明確ではない。

また, 医学部への入学形態という観点でみると, a) 高校卒業後の医学部入学, b) 学部卒業後の学士編入学, および c) 今後導入が検討されているメディカルスクール(Medical School, MS)入学が考えられる。それぞれの入学形態を採用することについての是非, そして, メディカルスクールが我が国において導

入された場合, 現在実施されている法科大学適性試験のような共通試験が必要かなどについての教員の意識も不明である。なお, ここでいうメディカルスクールとは, 4 年制大学を卒業後に医師になるために進学する専門大学院のことで, 医師を養成する制度としてアメリカで定着しているものである。

そこでこのような状況に鑑み, 我々は入学者選抜という観点から医学部入試について再検討を試みることとし, 全国の医学部教員を対象とした調査研究を計画・実施した。つまり, 3 つの入試形態について, 学科目試験のみならず, 総合試験を含めた種々の入試方式のいずれが志願者を測定する方法として妥当かを検討する。また, その際に教員の専攻分野や年齢, 大学の設置形態等の属性との関係についても明らかにし, 入学者選抜の指針を示そうと考えた。

2. 調査の概要

本研究目的のために, これらの事柄が把握できるような質問項目を精選し, 次に挙げる 5 つの部分からなる調査票を作成した。

Part A: 優れた医師に求められる能力・資質について (本稿では取り扱わない)

Part B: 高校卒業後の医学部入学におけ

る入試方策について

Part C：学士編入学における入試方策について

Part D：メディカルスクール制の是非と入学方策について

Part Z：フェイスシート(性別、年齢、所属大学の設置者、医学における専門分野等の回答者の属性)

調査対象者は全国80の国公立大学の医学部、医科大学の医学科(医学部保健学科・看護学科は除く)に所属する教授・助教授・講師、約12,000名(2003年5月1日現在の在籍者数)であった。これには、それぞれの大学の医学部に属する研究施設や、当該大学が運営する病院に所属する教員も含まれる。各個人の名前を表書きした封筒に調査冊子と返送用封筒を入れ、施設ごと一括して、医学部長、医学研究科長、研究施設長、もしくは病院長宛に郵送した(2004年2月下旬)。調査票の配布は送付先の医学部、研究施設、病院に一任し、調査票の回収は、教員個人が返送用封筒を用いて直接郵送することとした。調査回収期間は2004年3月～6月の4ヶ月間であった。この間、3,993通が回収された(回収率3割強)。これら調査票を業者委託によって電子化し、整合性の崩れている回答(1つの選択肢を選ぶべき質問に複数の選択肢を選んでいる等)については、個票に戻って整合性を保つように修正をかけ、解析に供した。なお、本稿で解析対象とした質問項目は選択肢項目のみであり、自由記述項目については取り扱っていない。

3. 分析結果及び考察

3.1 回答者集団の特性

解析をはじめに当たって、まず回答者の属性特性を明らかにしておく必要がある。今回アンケートを提出した集団の専門分野がどのような傾向を持っているかを把握するために、専門分野を聴取した質問項目 Z4(大分類)

に注目する。今回の調査は医学を専門にしている教員の動向を知ることを主としているので、「教養的教育」と「その他」、「不明」を除いた5つの選択肢に注目し、その回答割合を見ると表1のようであった。大きくは基礎系と臨床系に分かれるが、臨床系の中も内科系と外科系に分かれるので、これら3群に再分類してこの後の調査を進めることとした。このように分類するとほぼ3分の1ずつに集団が分かれる点でも好都合である。

表1 回答者集団の再分類

専門分野(Z4)	回答割合		新しく名付けた専門分野
基礎医学	22.7%	28.8%	基礎系
境界医学	1.4%		
社会医学	4.7%		
臨床医学(内科系)	33.1%	33.1%	臨床系(内科)
臨床医学(外科系)	33.9%	33.9%	臨床系(外科)
教養的教育	2.3%	—	
その他	1.4%	—	
不明	0.4%	—	

3.2 入試科目

現行の高校卒業後の大学入学において課すべきと思われる入試科目として、30%以上の選択率のある科目は、要求の高い順に表2に挙げた16科目であった。また、専門分野によって選択率が異なる科目はその専門性からこうした違いが生まれると考えられるが、5ポイント(割合の差)以上異なる科目は3科目あった。これらの入試科目について基礎系と臨床系の選択率の差が大きいものから順に並べたのが図1である。

一方、学士編入学とメディカルスクールにおける入試科目は多少選択率の大小はあるもののほぼ同じ傾向にあり、30%以上の選択率のある科目は、要求の高い順に表3に挙げた15科目であった。また、専門分野によって選択率が5ポイント以上異なる科目は3科目あった。これらの入試科目について基礎系と臨床系の選択率の差が大きいものから順に並べたのが図2である。

表 2 高校卒業者に対して
要求度の高い入試科目

- 「課すべき」と回答された割合が30%を越える入試科目(16項目)
- センター試験で課すべき入試科目
英語、数学、現代文、生物、化学、物理
- 個別学力試験で課すべき入試科目
英語、数学、生物、化学、現代文、物理
- その他の入試科目
面接、小論文、日本語のコミュニケーション能力や文章力を測るための試験、教科に直接関係しない総合学力試験
- 専門分野の違いによって選択率が5ポイント以上異なる入試科目(3項目)
- センター試験で課すべき入試科目
理科4科目から任意の2科目を選択、社会科6科目から任意の2科目を選択、古文・漢文

図 1 高校卒業者に対して要求度の高い入試科目
(臨床系に比べて基礎系が高いもの順)

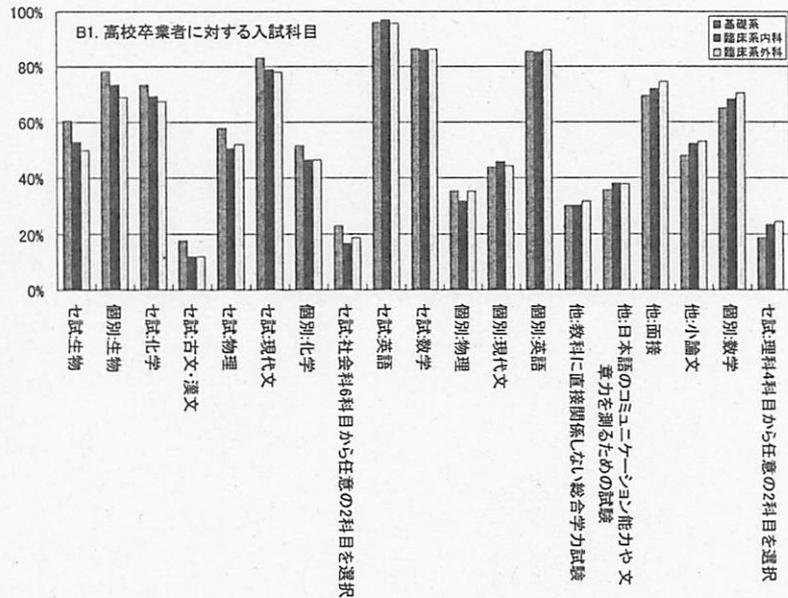
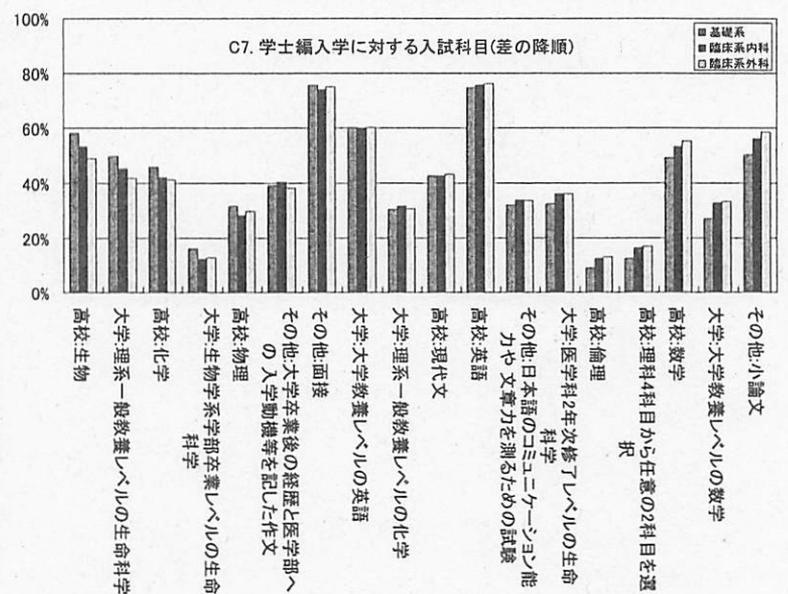


表 3 学士編入学に対して
要求度の高い入試科目

- 「課すべき」と回答された割合が30%を越える入試科目(15項目)
- 高校で学んだ科目に基づく入試科目
英語、生物、数学、化学、現代文、物理
- 大学で学んだ科目に基づく入試科目
大学教養レベルの英語、理系一般教養レベルの生命科学、医学科2年次修了レベルの生命科学、理系一般教養レベルの化学、大学教養レベルの数学
- その他の入試科目
面接、小論文、大学卒業後の経歴と医学部への入学動機等を記した作文、日本語のコミュニケーション能力や文章力を測るための試験
- 専門分野の違いによって選択率が5ポイント以上異なる入試科目(3項目)
- 高校で学んだ科目に基づく入試科目
理科4科目から任意の2科目を選択、倫理
- 大学で学んだ科目に基づく入試科目
生物学系学部卒業レベルの生命科学

図 2 学士編入学に対して要求度の高い入試科目
(臨床系に比べて基礎系が高いもの順)



3.3 入試科目の指定パターン

前節では個々の科目の選択率でその要求度を調べたが、ここでは入試科目としてどのような組合せで課すべきと考えているかを把握するために、出現頻度の高いパターンから順に並べ検討した。その際対象とした科目は前節で挙げた 30%以上の選択率のあった入試

科目である。

現行の大学入試において、大学入試センター試験に課すべき科目は、全5科目、すなわち「国語、数学、物理、化学、英語」を課すべきであるとする割合が 38.8% であり、それに続いて、「国語、数学、英語」が 13.0% であった(表 3)。また、個別学力試験では、全

6科目、すなわち「国語、数学、物理、化学、生物、英語」を課すべきであるとする割合が一番多く、「数学、英語」を中心として2～3科目を加えて指定したいと考える傾向にある(表4)。学科目試験以外では「面接」が一番多く、次に「小論文」を指定したいと希望しているようである(表5)。

また、学士編入学における入試科目の指定パターンとメディカルスクールにおけるそれは、入試科目の時と同様に同じ傾向にあり、高校で学んできてほしい学科目試験は「国語、数学、英語」を中心としており、大学で学んできてほしい学科目試験は「生物、英語」であり、学科目試験以外では「面接、小論文」を希望する傾向にある。

これらをまとめると、学科目試験では「重量型」といわれる多くの科目を指定する傾向にあり、また、学科目試験以外では「面接と

表3 高校卒業者に対して要求度の高い科目パターン(大学入試センター試験)

B1 DNCC	頻度	割合	累積頻度	累積割合
指定パターン				
国数物化生英	1514	38.8	1514	38.8
国数 英	505	13.0	2019	51.8
国数 化生英	427	11.0	2446	62.8
数物化生英	230	5.9	2676	68.7
国数 生英	153	3.9	2829	72.6
国数物化 英	151	3.9	2980	76.4
数 化生英	111	2.8	3091	79.3
数 英	94	2.4	3185	81.7
<<以下略>>				

表4 高校卒業者に対して要求度の高い科目パターン(個別学力試験)

B1 KOBC	頻度	割合	累積頻度	累積割合
指定パターン				
国数物化生英	490	13.5	490	13.5
数物化生英	448	12.4	938	25.9
数 英	428	11.8	1366	37.7
国数 英	375	10.4	1741	48.1
数 化生英	183	5.1	1924	53.1
国数 化生英	173	4.8	2097	57.9
英	170	4.7	2267	62.6
国 英	151	4.2	2418	66.8
国数 生英	108	3.0	2526	69.8
数 生英	105	2.9	2631	72.7
生英	94	2.6	2725	75.3
化生英	92	2.5	2817	77.8
国 化生英	92	2.5	2909	80.4
<<以下略>>				

表5 高校卒業者に対して要求度の高い科目パターン(学科目試験以外)

B1 OTHC	頻度	割合	累積頻度	累積割合
指定パターン				
面小	806	22.5	806	22.5
面	521	14.6	1327	37.1
面小 コ	364	10.2	1691	47.3
面小総コ	302	8.4	1993	55.7
面 コ	265	7.4	2258	63.1
面小総	255	7.1	2513	70.2
面 総	203	5.7	2716	75.9
コ	187	5.2	2903	81.1
<<以下略>>				

小論文」という現状でもっともポピュラーな指定をしたいと考えているようで、これらは、現状の学部入学でも学士編入学、メディカルスクールでも変化がないことが判る。

3.4 学士編入学

Part C に用意した学士編入学についての質問項目と専門分野ごとの傾向をクロス集計で見てみる。いずれの専門分野でも学士編入学に「賛成」が6割強と一番多い(図3)。その中でも基礎系の教員が学士編入学に相対的に積極的であり、また、受け入れ定員についても臨床系が「若干名」という回答が多いのに対して、基礎系は「10分の1程度」という回答が多く積極的な意識を持っている。また、編入年次については基礎系より臨床系が後年次を希望しているが、臨床系の中でも外科がよりその傾向が顕著なことが判る(図4)。これらは入学後のカリキュラム編成と関係が

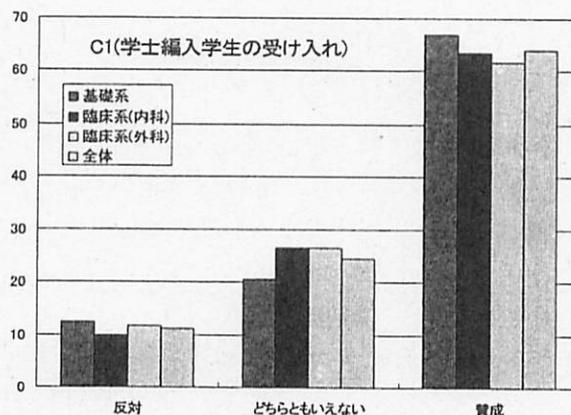


図3 学士編入学に対する意識(専門分野別)

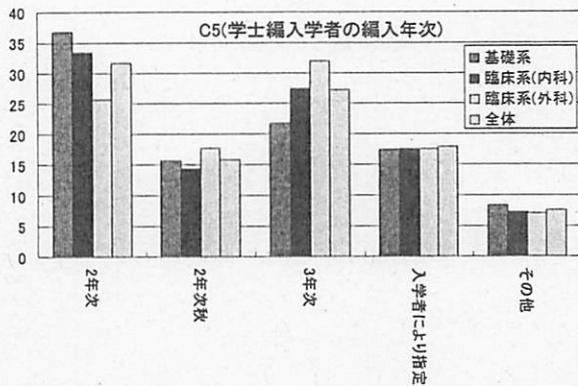


図4 学士編入学の編入年次(専門分野別)

あるのかもしれない。

また、大学の設置形態(国立、公立、私立の別)と学士編入学の関係で見ると、いずれの設置形態でも6割程度が学士編入学に「賛成」としており、その中でも私立大学が受け入れに積極的で、入学定員についても私立大学の方が多めの人数を希望する傾向にある。年齢層別の傾向をみると、どの年齢層でも「賛成」が3分の2程度あるものの、年配層がはっきりとした意見を持っている割合が高いのに対して、若年層は賛成の比率が高いもののまだ態度を決めかねている割合もやや多くみられる(図5)。

一方、学士編入学の入学定員についてみると、学士編入学の導入に「どちらでもない」と回答している教員は入学人数としては少人数の入学を希望する割合が圧倒的である

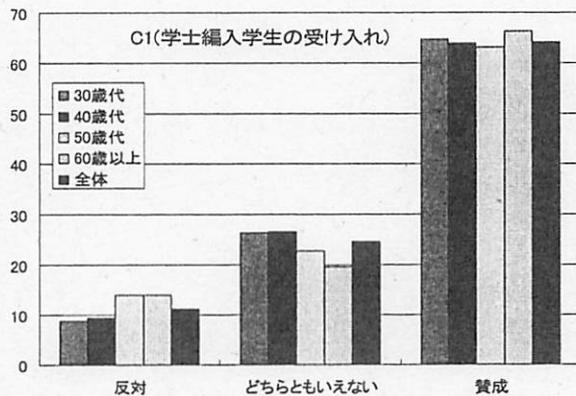


図5 学士編入学に対する意識(年齢層別)

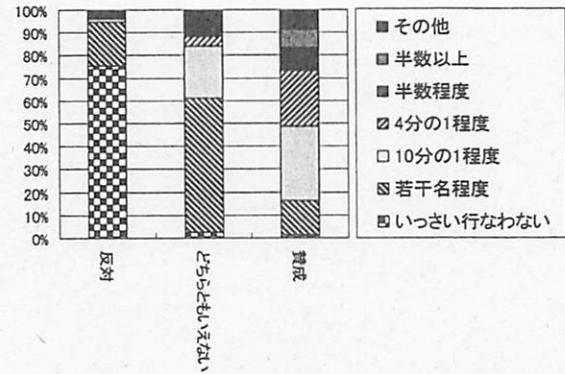


図6 学士編入学に対する意識と編入学定員

ものの、学士編入学に「賛成」の教員では、入学定員の希望は分散しており(図6)、入学定員に対してどのぐらいの割合を編入学の学生に割り当てればよいかという共通的な認識はまだないようである。

3.5 メディカルスクール構想

Part D に用意したメディカルスクール構想についての質問項目と専門分野ごとの傾向をクロス集計で見てみる。まず、何らかの形態でメディカルスクールを実現したいと考えている教員は6割に及ぶことが判る。また、いずれの専門分野でも「全面的にメディカルスクール構想に変更すべき」と考える教員が多いものの、集中しているわけではなく、他の選択肢にも意見が分散している(図7)。ただ、メディカルスクール構想に積極的な回答は基礎系に多く、現行の学部入学や学士編入学で

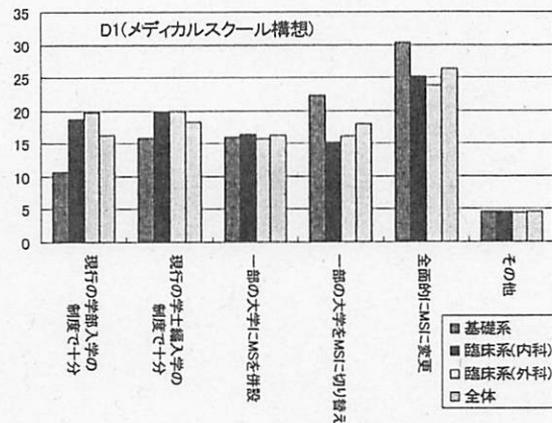


図7 MS 構想に対する意識(専門分野別)

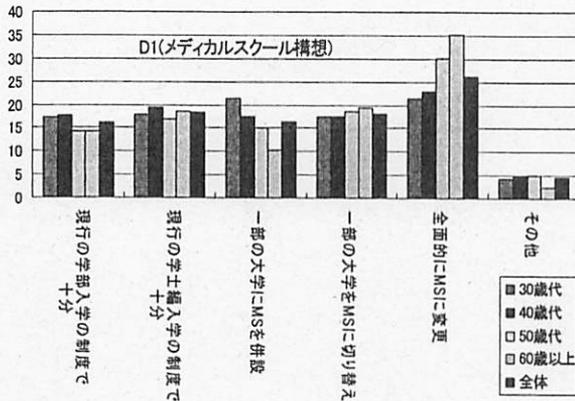


図8 MS構想に対する意識(年齢層別)

十分と考える現状肯定派は臨床系に比較的多くみられた。年齢層別に見ると、年齢が上がるに従ってメディカルスクール構想に積極的な回答が増え、逆に若年層ほどの選択肢にも分散した傾向となっている(図8)。

大学の設置形態とメディカルスクール構想の関係で見ると、どの設置形態でも「全面的にメディカルスクール構想に変更すべき」という回答が多いものの、圧倒的多数ではなく、他の選択肢にも意見が分散している。ただ、メディカルスクール構想に積極的な回答は私立大学に多く、国公立大学は私立大学と比べて現行の学部入学や学士編入学で十分と考えている割合が高い。

また、メディカルスクールに対する共通試験の必要性については、どの専門分野でも5割近くが「必要」と考えており、「必要ない」の2割弱を引き離している。ただ、基礎系だ

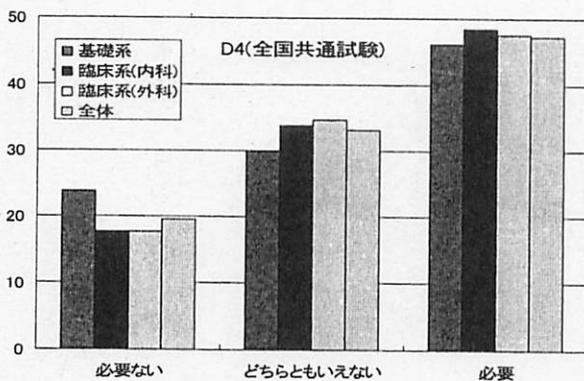


図9 全国共通試験の必要性(専門分野別)

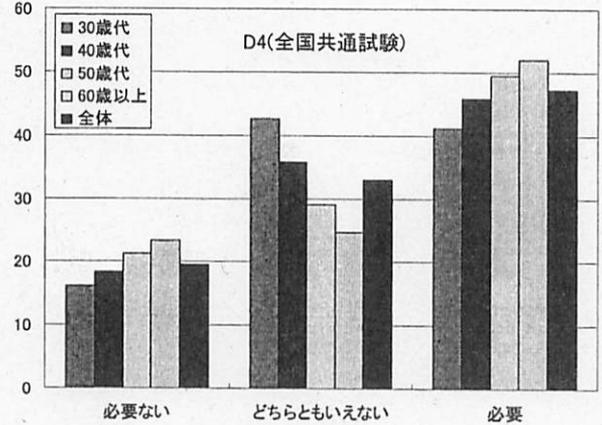


図10 全国共通試験の必要性(年齢層別)

けは「必要ない」と答える割合が臨床系よりも6ポイント程高く、共通試験がなくても個別大学側で用意できると考える傾向が強いようである(図9)。一方、年齢層別の共通試験の必要性をみると、前節の学士編入学の時と同様に、年配層がある程度はっきりとした意見を持っている割合が高いのに対して、若年層はまだ態度を決めかねている割合が多いことが判る(図10)。

全国共通試験とメディカルスクール構想の関係で言えば、メディカルスクール構想に積極的な教員ほど共通試験の必要性を感じているようである。学士編入学の受け入れに対する考え方とメディカルスクール構想の関係で言えば、学士編入学に「反対」の教員でも半数程度はメディカルスクール構想に肯定的で

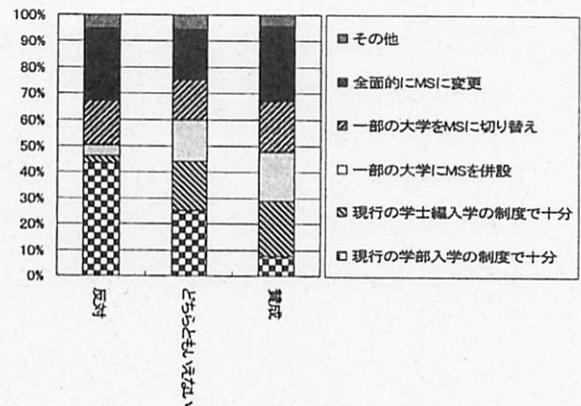


図11 学士編入学に対する意識とMS構想に対する意識の関係

あり、また、学士編入学に「賛成」の教員の場合では現状の学部入学や学士編入学のみで十分であると考えるのは3割程度で残りは何らかの形でメディカルスクールを実現したいと考えているようである(図11)。

3.6 学士編入学やメディカルスクールへの入学者に要求される出身学部

医学に限らず種々の専門を習得した者が医学分野に参加することによって、医学がより活性化することを狙った制度として、学士編入学やメディカルスクール制があるととらえることもできる。このような理念に基づけば、広くいろいろな学部を経た学生が医学部に入学してくることが期待される。その意味では、2年前にスタートした法科大学院も同じ理念に基づいていると言える。

このような制度に対して医学部教員がどの学部の出身者を受け入れることを希望しているかを見てみると、学士編入学もメディカルスクールも同じ傾向となっており、出身学部として「どの学部でも良い」と考える教員が8割程度と非常に多く(図12)、当初の理念に

合致した希望になっていると言える。それ以外の選択肢を見てみると、薬学部や理学部といった理系の学部を希望する傾向にある。ただ、臨床系(外科)だけは、工学部の出身者を希望する傾向が他の専門分野と異なって強いようである。さらに工学部に比べるとその頻度は少ないが法学部も臨床系(外科)が希望する傾向がみられた。これは高度医療に付随して導入される医療機器の取り扱いや、医療訴訟といった近年の医療現場が抱える問題と関係しているのかもしれない。

4 まとめと今後の課題

今回、我々は医学部教育のあり方とその入り口である入試、および、メディカルスクール構想について、全国80の国公私立大学の医学部教員を対象とした全国調査を行なった。その結果、「医学部の教員全体」と一括りにすることはできず、所属する医学部の専門によって求める学生像や入学者の選抜方法に対する考え方が異なっていることが判った。原因としては、研究テーマの性格や医療現場への適用性等種々の要因が背景にあるものと考え

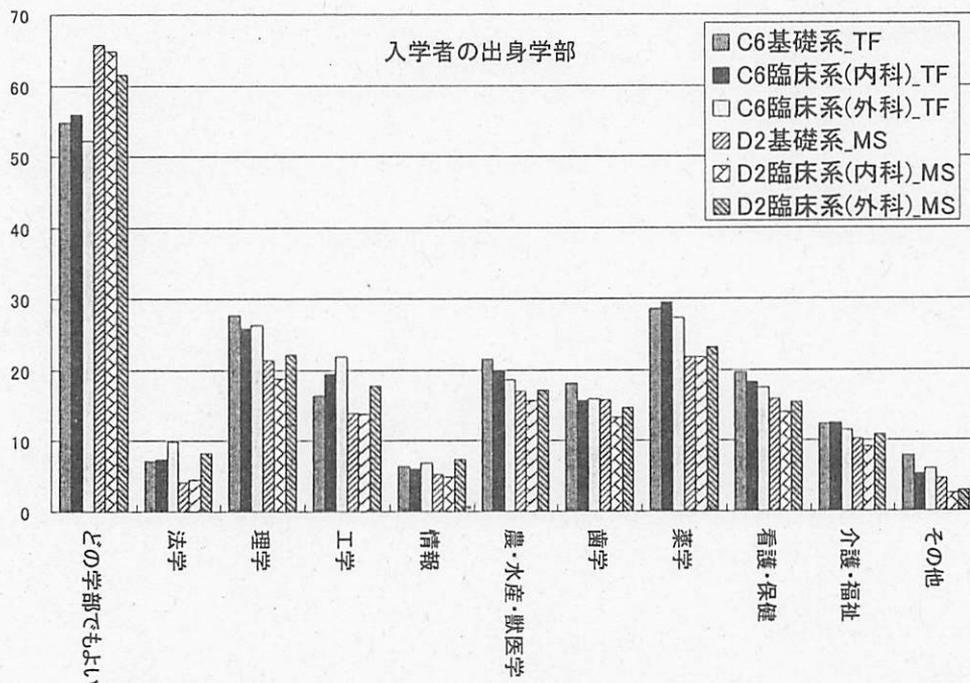


図12 学士編入学とメディカルスクールに期待される出身学部(専門分野別)

られる。

メディカルスクールおよび学士編入学を含めた医学部の入学に必要な入試科目としては、「国語、数学、英語」を中心にいわゆる「重量型」と言われる多くの科目を課す試験を希望し、学科目試験以外では「面接、小論文」が筆頭に挙げている。「日本語のコミュニケーション能力や文章力を測るための試験」に対してはどの入り口用試験としても4割近くの教員が必要性を指摘している。一方、米国のMCATのようなスキルアナリシスタイプの総合試験の必要性を認めた教員は3割弱に留まっていた。しかしながら、種々の学部出身者を受け入れることを念頭に置いている学士編入学やメディカルスクールにとって、数学や生物、生命科学と言った現在の医学部で実施されているような入試科目だけでは多様な学部出身者を評価することが困難であるため、従来の教科科目試験以外に、MCATのような特定の教科科目に特化しない学力試験も今後は必要になると想像する。

医学教育において大きな変化となり得るメディカルスクール構想については広く知られているが、今回の調査でも6割程の教員が何らかの形でメディカルスクールの実現を希望しているという結果であった。また、年齢層別では高年輩層が特に導入に積極的であり、学士編入学に否定的な教員でもメディカルスクールには肯定的な反応を示すのも特徴的であった。

今後は、今回把握した医学教育を取り巻く状況とニーズに照らし合わせて、「学士入学」に対する入学試験を検討しようと考えており、その一環としてモニター調査を計画している。その際には、従来型の教科科目試験のみならず、コミュニケーション能力・読解力・表現力や情報把握力・論理的思考力を測定する総合試験も含めて検討対象とする。また、今回は選択項目の分析を中心に行なったが、自由記述項目の分析も並行して進める必要がある。

いずれにしても、優れた医師を育成するこ

とを目指した医学部の改革に対して、入試の立場を中心に多少なりとも貢献できるような情報と方策を提言していく所存である。

文献

Association of American Medical College (ed), 1984, *Physicians for the Twenty-First Century, Report of the Project Panel on the general Professional Education of the Physician and College Preparation for Medicine.*

Australian Council for Educational Research (ACER), 2003, "GAMSAT (Graduate Australian Medical School Admission Test)", *Information Booklet 2003.*

学士を対象とする医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議, 2001, 『今後の学士を対象とする医学・歯学教育の在り方について』.

(http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/13/03/010333.htm).

藤井光昭・柳井晴夫・荒井克弘編著, 2002, 『大学入学試験における総合試験の国際比較—わが国の入試改善に向けて』, 多賀出版.

医学における教育プログラム研究・開発事業委員会, 2001, 『医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—』.

(http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/13/03/010331.htm).

中川米造, 1977, 「よい医師像」『医学教育』8(2): 97-100.

Price, P.B. et al., 1971, "Attributes of good practicing physicians", *J. Med. Ed*, 46: 229-135.

Sabalís R. F 著, 椎名久美子・石井秀宗・柳井晴夫・奈良信雄・齋藤宣彦訳, 2004,

「日本の医学教育における変化と挑戦」,
『医学教育』35(4): 221-228.
全国医学部長病院長会議, (2003), 『平成 15
年度医学教育カリキュラムの現状』