

血管外科学会アンケート集計結果

会員の立場と血管外科専門医制度に対する意識調査

高場 利博 井上 恒一

要 旨：血管外科専門医制度に対する意識と日本血管外科学会会員の立場について検討するためアンケートを実施し、822名の会員から回答が得られた（回収率55.3%）。回答会員の718名（87.3%）は指導者および中堅の立場であり、血管外科経験年数は11年以上であった。所属診療科は心臓血管外科、血管外科、外科の合計は603名（73%）であった。血管外科の標榜については、標榜している225名（28.7%）、心臓血管外科や脳血管外科など血管外科を含む診療科として標榜している290名（37%）、標榜していない269名（34.3%）であった。血管外科を主専門としている会員の88%は血管外科医として他科手術に参加した経験を有しており、血管外科専門医の存在を他科医師は十分に認識しているといえる。また血管外科以外の他領域の専門医を目指している会員の96.3%は、外科研修課程で血管外科研修は必要と考えている。血管外科専門医の必要性については62.6%の会員が明確に必要であると回答し、全ての経験年齢群においても必要であるとの回答が多数であった。専門領域別にみると、経験年数5～10年の群で、必要であるとする意見は血管外科を専門としている会員とそうでない会員との間に70.5%と52.6%で約18%の差がみられたが、他の経験年数の群では差はみられていない。本会会員の血管外科臨床における環境と将来の血管外科専門医に対する考え方をアンケート調査し報告した。

（日血外会誌 10 : 413-421, 2001）

索引用語：血管外科医の立場と環境，血管外科研修，血管外科専門医制度

はじめに

血管外科は欧米においては確立された専門診療科として活動の場が得られているが、我が国においては血管外科を標榜している施設はまだ少なく、欧米並に専門領域として認識されているとは言い難い。一方、我

が国の高齢社会の到来は当然のことながら血管疾患患者の増加を来しており、血管外科の需要が高まってくることが予想される。

外科における専門医の養成は3者懇談会（日本医学会、日本医師会、学会認定医協議会）の指導により、外科（学会）認定医資格を取得後、消化器外科、心臓血管外科、呼吸器外科、小児外科の4つの領域に分ける方向で進行している。すなわち心臓外科と血管外科は合同で1つの専門領域を形成する形となっている。

日本血管外科学会は外科の基本の1つである血管処理を取り扱う外科医の会として発足しているが、回を

昭和大学医学部第1外科（Tel: 03-3784-8665）

〒142-8666 東京都品川区旗の台1-5-8

受付：2000年12月28日

受理：2001年3月29日

Table 1 The experienced years of the vascular surgery were classified from the years after the medical school graduation

| Years after graduation | Experienced years of vascular surgery | | | | | Total (person) |
|---------------------------|---------------------------------------|------------|-------------|-----------------------|---------|-------------------|
| | Less than 5 year | 5-11 years | 11-20 years | More than 21 years | unreply | |
| Less than 5 years | 12 | | | | | 12 |
| 5-11 years | 48 | 57 | | | | 105 |
| 11-20 years | 28 | 99 | 249 | | 1 | 377 |
| More than 21 years | 7 | 13 | 95 | 213 | | 328 |
| Total (person) | 95 | 169 | 344 | 213 | 1 | 822 |

重ねるにつれて血管疾患を取り扱う外科医の専門学会として発展してきた。

著者らは第 28 回日本血管外科学会総会をお世話させていただくにあたり、会員諸氏はどのような環境と立場で日常の業務をこなされているのか、また将来の方向性について専門医制度と関連してどのように考えておられるのか、本学会の役割、方向性などを知りたいと考え会員諸氏にアンケート調査を依頼した。その一部は会長講演¹⁾で述べたが、20 世紀の節目の年に施行した会員の思考はどのようなものであったか、その結果を報告する。

調査方法

平成 12 年 3 月に全国の日本血管外科学会会員 1486 名にアンケートを郵送し、回答が得られた 822 名について検討した。回収率は 55.3% であった。統計学的検討は Statsoft 社製 STATISTICA を使用しクロス集計表ではノンパラメトリック χ^2 独立性検定、順位の検定では Kruskal-Wallis rank test、2 群間有意差は unpaired Student-t 検定を行った。

結 果

1. 会員の背景

1) 卒後年数と血管外科経験年数 (Table 1)

回答が得られた会員の卒後年数は 21 年以上が 328 名 (39.9%)、11 ~ 20 年が 377 名 (45.9%)、5 ~ 11 年が 105 名 (12.8%)、5 年未満が 12 名 (1.4%) であり、

全体の 85.8% (705 名) が医師としての経験年数 11 年以上であった。

血管外科の経験年数は 5 年未満 95 名、5 ~ 11 年 169 名、11 ~ 20 年 344 名、21 年以上 213 名であり、これも大半の 67.8% の会員が血管外科経験 11 年以上であった。Table 1 に示すごとく卒後年数が経過するにつれ血管外科経験年数が増加する正の相関にあることは当然であるが、卒後年数 11 年以上の 705 名のうち 147 名 (20.1%) は血管外科経験年数 11 年以下であると回答した。

2) 血管外科学会入会の動機

血管外科学会入会の動機は複数回答の会員もあり回答総数は 868 件となった。専門領域として血管外科を専攻しているからという回答が 519 名 (59.8%) と最多であり、次いで副専門領域として血管外科を専攻しているからという回答が 239 名 (27.5%) であった。所属科が血管外科を扱うからというもの 48 名、血管外科に興味があり入会したという回答が 35 名、学会活動として入会したが 16 名、外科以外の診療科で血管疾患の治療を行っているもの 11 名であった。

3) 勤務施設と所属診療科

勤務施設は大学病院が 332 名 (40.4%)、国公立病院 231 名 (28.1%)、一般私立病院 171 名 (20.8%)、その他 (赤十字病院、労災病院、厚生連など) 57 名 (6.9%) であった。

会員の所属診療科は心臓血管外科が 329 名 (40%)、外科 230 名 (28%)、呼吸器外科 53 名、消化器外科 46

Table 2 The exclusive use beds for vascular surgery and displaying vascular surgery

| Display the subjects in the hospital | Number of the exclusive use beds for vascular surgery | | | |
|---|---|----------------|------------------|-------|
| | None | 1-10 beds | More than 11beds | Total |
| Displaying vascular surgery | 0 | 87 (38.7%) | 138 (61.3%) | 225 |
| No displaying vascular surgery | 16 (6%) | 162 (60.2%) | 91 (33.8%) | 269 |
| Displaying cardiovascular surgery | 6 (2.1%) | 103 (35.5%) | 181 (62.4%) | 290 |

The numbers (%) shows the proportion of the reply to numbers of persons in each displaying group.

名，一般外科45名，血管外科44名，救急外科28名であった。心臓血管外科，血管外科と外科の合計603名は全体の73%を占めた。

4) 勤務施設と院内における立場

指導する立場であると回答した医長，講師以上の地位にある会員は549名で大学病院(205名)や国公立病院(173名)に多く，中堅という立場で仕事をしている会員は169名，指導を受ける立場という会員は71名であった。指導者および中堅の会員は718名(87.3%)となり前述の卒後年数の11年以上が全体の67.8%であったことと関連している。

5) 血管外科の標榜について

院内に血管外科を診療科として標榜していますかとの問いに対して，「している」という回答は225名(28.7%)であった。「心臓血管外科や脳血管外科など血管外科を含む診療科として標榜している」という回答が290名(37%)であった。「標榜していない」は269名(34.3%)であった。さらに「標榜していない」と回答した会員を対象に，血管外科を標榜する予定の有無についての質問では「標榜の予定はない」という回答が260名(75%)で最も多く，「予定がある」33名，「希望している」54名であった。

6) 施設総病床数と血管外科病床数

多くの回答者の勤務施設が大学病院や国公立病院などの大規模病院であり，総病床数は500床以上が425名，201～500床が238名で，この2者で入院設備のある施設に勤務する会員788名の84.1%を占めた。しかし血管外科に使用している病床数が多いわけではな

く，20床以下の回答が587名(74.5%)であった。

7) 血管外科の標榜と血管外科に使用している病床数 (Table 2)

血管外科を標榜している225回答の血管外科病床数は11床以上が138回答(61.3%)であるのに対して，血管外科を標榜していない269回答の血管外科病床数が11床以上は91回答(33.8%)と少なく(χ^2 検定 $p < 0$)，血管外科を標榜している施設の血管外科病床数が多い(χ^2 検定 $p < 0$)ことを示している。また血管外科の標榜ではなく，心臓血管外科など他の領域に含まれる名称で標榜している290回答においても，11床以上の血管外科病床を使用しているのは181回答(62.4%)で，血管外科標榜施設と同様な結果であった。

8) 年間参加手術件数と血管外科手術 (Table 3)

年間に会員が参加する手術件数は50例以下の回答は90名，51～100例が243名，101～200例が279名，201例以上が176名であったが，51～200例が全体の66%を占めた。さらに年間の血管外科手術数は10例以下が153名，11～50例が366名，51～100例が177名，101例以上が92名であり，51例未満と回答した会員が519名で全体の65.9%を占めた。また下線を付した数字は年間手術のすべてが血管外科手術であったことが示唆される回答者数である。

9) 血管外科の指導を受けた指導医の専門

血管外科を専門とする指導医から指導を受けたとの回答は261名(35.5%)であるが，心臓血管外科を専門とする指導医から指導を受けた外科系会員が最も多

Table 3 The cross reference of replies between vascular operations and all surgical operations

| Number of all surgical operations in a year | Number of vascular operations in a year | | | | Total |
|---|---|-------|--------|---------------|-------|
| | Less than 10 | 11-50 | 51-100 | More than 101 | |
| Less than 50 | 50 | 40 | | | 90 |
| 51-100 | 51 | 133 | 58 | 1 | 243 |
| 101-200 | 33 | 128 | 78 | 40 | 279 |
| More than 201 | 19 | 65 | 41 | 51 | 176 |
| Total | 153 | 366 | 177 | 92 | 792 |

く 421 名 (57.3%) であった。指導医の専門でその他には形成外科, 呼吸器外科, 移植外科, 放射線科などが回答された。

2. 血管外科の必要性

1) 血管外科を主専門としていない外科医と血管外科

回答の得られた 304 名の血管外科を主専門としていない外科医の血管外科に対する意識を調査した。副専門領域として積極的に血管外科に携わっていきたいと考えていますかという問いに対して, 241 名 (79%) が携わっていきたいと回答した。積極的に携わるといふ表現に多少の問題があった可能性もあるが, 「いいえ」, 「どちらとも言えない」という回答が 63 名 (20.7%) であった。さらに「血管外科は主専門と同じくらい重要と考えますか」の設問には 79.2% の 247 名が重要と考えていると回答した。

2) 血管外科を主専門領域にしている会員

将来も血管外科を主専門領域として続けていくと回答した会員数は 468 名 (90.8%) であった。血管外科を主専門としている会員が「他科手術の応援依頼を受けることがありますか?」に対して「よくある」163 名 (31.5%), 「たまにある」295 名 (56.9%), 「めったにない」36 名 (6.9%) であり「ない」という回答が 24 名 (4.6%) であった。したがって「よくある」と答えた 163 名を除くと 355 名 (68.5%) となり, 他科手術応援依頼は概して多くはないが, 逆に 458 名 (88%) は血管外科医として他科手術に参加した経験を有しており, 血管外科専門医の存在を他科医師は十分に認識しているといえる。

3) 血管外科研修は他領域の外科研修課程の中で必須であるか

血管外科以外の他領域の専門医を目指している会員に対して, 他領域の外科研修課程の中で血管外科研修は必須であるかどうかを訊ねた。「必須である」の回答が 197 名 (61%), 「必須ではないがあったほうがよい」114 名 (35.3%) であり, この 2 者の合計は 96.3% となる。他領域専門医の研修課程に必要なであるとの考え方と判断しても差し支えないであろう。

3. 血管外科専門医制度に対して

1) 心臓血管外科専門医から心臓領域を除いた血管外科専門医の必要性について

805 名から回答が得られた。「必要である」504 名 (62.6%), 「必要ない」104 名 (12.9%), 「どちらとも言えない」194 名 (24.1%) であった。このうち血管外科専門医が必要であると回答した 504 名にその理由について 4 者択一で訊ねたところ, 必要性についてどちらとも言えないと回答したうちの 4 名からも回答があり 508 の回答となった。3 つの選択肢の内容が重複する意味をもつことから複数を選択した回答者が 243 名あった。1 者のみ選択回答の得られた有効回答 265 名の内訳は, 「心臓外科医と血管外科医は対象疾患が異なる」を選択した回答が 125 名 (47.2%), 「血管外科医は専門職として独立すべきである」86 名 (32.5%), 「心臓手術は行わないが血管手術は行っている」35 名 (13.2%), 「その他」19 名 (7.2%) であった。この「その他」の中には血管外科経験 21 年以上の回答者から「心臓外科, 一般外科あるいは消化器外科に血管外科医の資格を重複にもって不都合はない」, 血管外

Table 4 The applicants for acquisition to a qualification of the vascular surgery specialists were classified by their position in the hospitals

| The qualification of the vascular surgery specialist | The position in the hospital | | | |
|--|------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| | Instructing leader | Training clinician | Backbone of the clinics | Total (Persons) |
| <i>Desired for acquisition</i> | 378 | 58 | 129 | 565 |
| <i>Not desired for acquisition</i> | 44 | 2 | 4 | 50 |
| <i>Not decided at present</i> | 72 | 8 | 25 | 105 |
| <i>Total</i> | 494 | 68 | 158 | 720 |

科経験 11 ~ 20 年の回答者から「マイクロサージェリーも含めて末梢血管外科領域を一般外科のうちで専門化すべきと考える」、血管外科経験 5 ~ 10 年の回答者から「心臓血管外科という科に所属しても、心臓大血管を中心に修練を目指す人と、末梢血管に重く目標を持つ人と両者に分かれる場合がある」などの貴重な意見があった。

血管外科専門医の配置、存在については「専門医は個人の資格であるから病(医)院の規模に関係なく存在したほうがよい」が 255 名 (50.6%)、「専門医は地域の中核病院、大学病院などにいれよよい」239 名 (47.4%) と相対する意見で二分された。

血管外科専門医は「必要でない」および「どちらとも言えない」と回答した 301 名を対象にその理由を聞いた結果では、「我が国の体制から心臓血管外科専門医で十分である」が 178 名で最も多く 62.7% を占めた。「他に専門領域を持っている人が副専門領域として血管外科に参加すればよい」が 47 名 (16.5%) であり、「その他」の 59 名 (20.8%) の中には「いまだ単独の科として、十分な症例数が望めるとは思えない」、「心臓外科と血管外科が協調してやっていくのが、現況では効率的で将来もそうであると考え」などが主なものであった。

2) 血管外科専門医が認定されるとすれば

その資格取得を希望されますか? (Table 4)

外科系会員に血管外科専門医の資格取得希望を訊ねると、720 名中 565 名 (78.5%) が「希望する」と答え、「希望しない」50 名 (6.9%)、「どちらとも言えない」105 名 (14.6%) であった。それぞれの回答を会

員の施設、院内における立場で分類 (Table 4) すると、「希望する」と答えた会員は指導を受ける立場の会員の 85.3%、中堅として仕事をしている立場の会員の 81.6%、指導する立場の会員の 76.5% であった。

3) 血管外科専門医として修得すべき知識、技術の領域 (Fig. 1)

Fig. 1 に血管外科専門医が修得しておくべき領域について、該当する血管領域を選択した会員の全会員に対する割合を示した。血管外科手術領域としては施設、装置、多数スタッフを必要とする胸部上行大動脈を修得すべき領域として回答したのは 32.1% の会員であり、弓部大動脈は 33.9% であった。全会員のうちの 95% が四肢動静脈を選択し、腹部大動脈 93.2%、腹部大動脈分枝動脈 90%、腹部内臓動脈 80.4% であった。

考 察

今回のアンケートは本学会会員 1486 名に郵送して 822 名から回答が得られた。7 年前の第 21 回本会総会の際に古川会長が会員に対してアンケート調査が行われているが、974 名中 657 名の回答 (回答率 68%) が得られており、今回の 55.3% はそれに比較すると低率であった^{2,3)}。この理由として学会の拡大、発展による会員数増加に伴う血管外科以外の会員が増加していることも一因と考えられた。しかしながら今回、回答された会員の本学会入会の動機をみると 87.3% は血管外科を専門領域あるいは専門領域の 1 つと考えている会員であり、残り 12.7% が他領域を専門としている会員ということになる。古川会長の時も血管外科以外の回答者は 12.6% であったので、回答者の専門分野の比

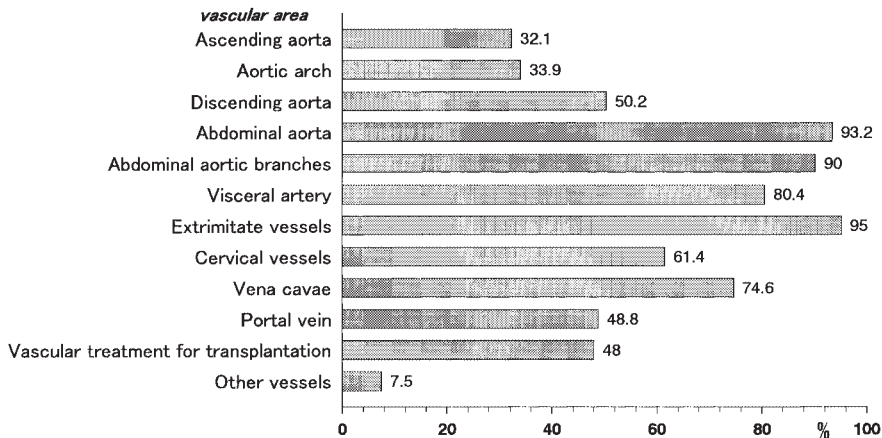


Fig. 1 The area of required techniques and knowledge for the vascular surgery specialists number
The numbers are the proportion of the person who selected the area to all replies.

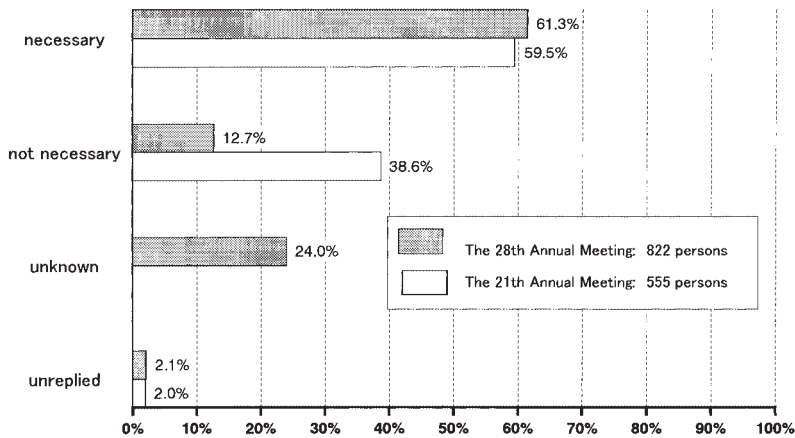


Fig. 2 The necessity of the vascular surgery specialist
The numbers are the proportion of the reply to the surveyed number in each annual meeting.

率はほぼ同様ということができる。また所属診療科も73%は心臓血管外科，外科，血管外科と記入されており，明確に血管外科以外の診療科を記入された会員は前回の33%より僅かに少ない27%であった。

回答をいただいた会員の卒後年数と血管外科経験年数はTable 1に示したが，85.8%は医師としての経験年数は11年以上であり，血管外科経験年数11年以上は67.8%であった。また自己評価において自分は指導する立場であると認識している人は549名(67%)で，指導を受ける立場と考えている人は71名(8.6%)であった。この結果から，回答をいただいた会員の方々は血管外科領域においてかなりの実績と経験を持ち，activeにこの方面で仕事をしておられる会員というこ

とになる。

診療科として血管外科を標榜しているのは27.8%で，最も多いのは心臓血管外科で36%であるが，血管外科を未だ標榜していない施設での将来の予定についての問いに対しては，標榜する予定はないとするものが75%と多く，現在進行中の専門医制度と組み合わせる回答しにくい項目かと思われた。

多くの回答者(788名，84.1%)の勤務施設が200床以上の入院設備のある施設であるが，血管外科用の病床を十分に確保しているとはいえない。それでも血管外科あるいは心臓血管外科を標榜している施設での血管外科病床数は，標榜していない施設に比べると多い傾向がみられた。

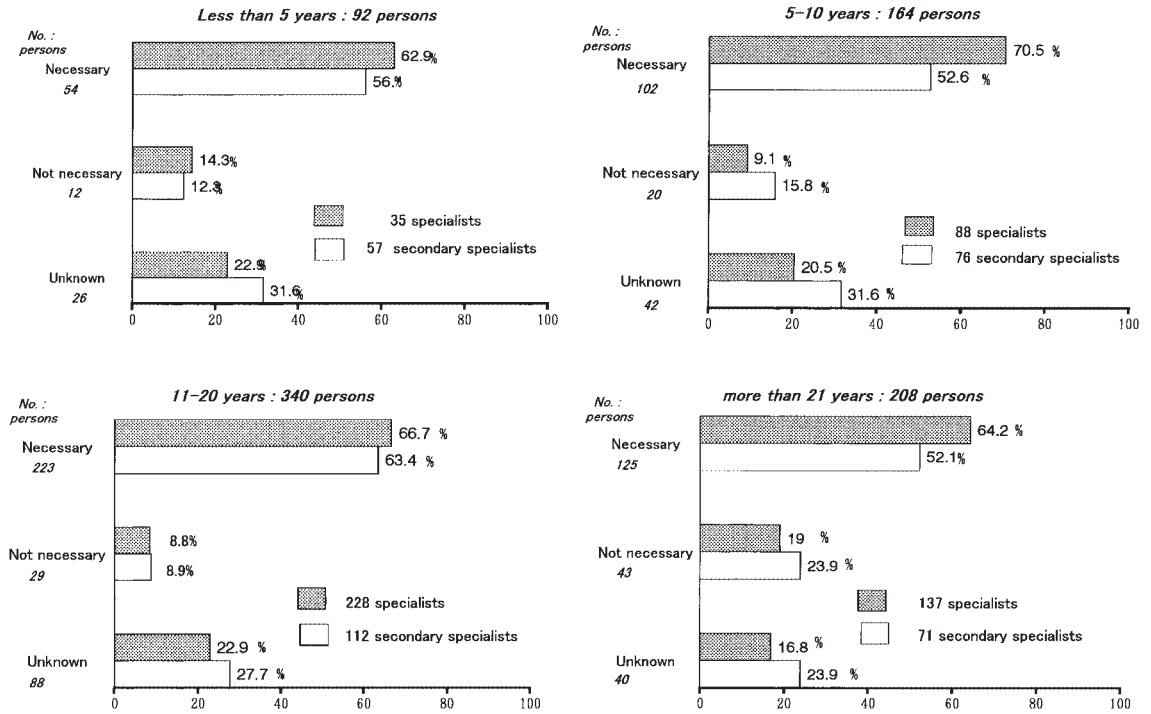


Fig. 3 Necessity of the vascular surgery specialists

The comparisons between the specialists and secondary specialists for vascular surgery were classified by the experienced years of vascular surgery.

以上のような回答者の立場，経験，専門性を考慮に入れながら今後に向けての血管外科との関わり，専門医制に対する考え方を考察してみたい。

心臓血管外科を主専門領域と考えていない会員の中で63名が血管外科に対して積極的な態度を示していないが，この人達は入会に際して所属している診療科が血管外科を扱っているからという動機の48名と単に学会活動の1つとして入会したという動機の16名にほぼ一致することから，この会員を除く大部分の会員は今後も血管外科に携わっていきたいと考えていることがわかる。

血管外科医として他科の手術に応援依頼を受けた会員は88%にのぼり，今後益々外科学が細分化されていくことになれば，血管外科医の存在は中規模以上の施設において必須になってくる可能性がある。また外科各分野で血管外科的手技を頻用する術士が今後益々多くなることも考え合わせると，全ての領域の外科研修の中で血管外科研修が必要であるとする意見が大部分を占めたことは当然のことと考えられる。

心臓を除く血管外科専門医の必要性については多くの貴重な意見をいただいた。Fig. 2は今回のアンケートと前回の古川会長が行われたアンケート結果を対比して示したものである。前回は「どちらとも言えない」という項目が無かったために「必要」59.5%，「必要でない」38.6%であったが，今回は「必要」61.3%，「必要でない」12.7%，「どちらとも言えない」24%でこの2つを合わせると36.7%で前回と比べて殆ど差はないように感じられる。しかし明確に「必要でない」とした回答が12.7%に止まったことを考慮すると，必要と考えている会員は増えているのではないかと推察される ($p < 0.001$)。

それでは経験年数，専門性の差によって血管外科専門医に対する考え方に違いがあるかどうかをみたのがFig. 3である。全ての経験年齢群において必要であるとの回答が多かったが，血管外科経験5年未満の会員において，必要であるという回答は血管外科を専門領域としている会員と副専門領域と考えている会員の間には差はなく，各々62.9%と56.1%であった。必要でな

いという回答も 14.2% と 12.3% で差はみられなかった。このようにみていくと、必要であるという回答は経験年数 5 ～ 10 年の群で 70.5% と 52.6% で差 ($p < 0.01$) がみられるが、他の群ではその差は少ない。血管外科経験 5 ～ 10 年目という時期は体力的にも充実し、治療チームの中で重要な地位を占めつつある時期と考えられ、技術的にも進歩して専門医としての心構えが形成され、専門医とそうでない医師との治療成績の優劣なども理解できる時期と思われ、この時期に差のみられたことは興味深い結果である。また、どちらとも言えないという回答が全ての群において血管外科を主専門としていない会員に多い傾向を示したが、会員の考え方としては現在進行している心臓血管外科専門医という名称が我が国では先ず認められる線であろうという考え、これ以上の細分化はかえって混乱を来す、また症例数からみて血管外科だけでは難しい点もあるという経験と現状を踏まえての考え方かと推察される。

血管外科専門医が認定されるとすればその資格を取得したいと考えている会員は当然多いわけであるが、その希望者は指導する立場の会員よりも中堅あるいは指導を受けている会員の方が比率上多いという結果であった。また、多くの会員が血管外科専門医として取り扱う疾患として考えているのは Fig. 1 に示すごとく腹部大動脈を含む腹部分枝、腹部内臓、四肢末梢血管であり、胸部大動脈に対しては専門外としている会員が多いことが示された。

ま と め

今回のアンケート調査から会員の血管外科医としての環境、また専門医に対する考え方の方向性を探ることができた。専門医が本当に患者のためになっているのか、専門医はもう少しグレードを高くしないと意味がないのではないか、学会主導では良い専門医はできないのではないかなど、会員の方々から直接御意見をいただいた。現在理事会において血管外科指導医について、そのあり方と必要性についても検討が始められている。いずれにしても血管外科学は外科診療の中で必須の分野であることは万人の認めるところである。現在の医療保険制度、日本医師会を中心とした医療界の意向、さらに専門医制度へ向けて世論を如何に味方につけていくかなど問題は山積している。優れた専門医は医療の向上をもたらし、もって国民の福祉に貢献するところは大である。このことを考慮に入れて真剣に対処していかなければならない問題である。

最後にこのアンケート調査に回答を寄せていただいた会員諸氏に深く感謝致します。

文 献

- 1) 高場利博: 血管外科・血管外科学会について思うこと. 日血外会誌, 9: i-iii, 2000.
- 2) 出月康夫, 阪口周吉, 羽生富士夫他: 医学専門化と血管外科. 日血外会誌, 2: 439-448, 1993.
- 3) 石丸新: 私信による. 1999.

A Questionnaire Survey on the Circumstances of Members of the Japanese Society for Vascular Surgery

Toshihiro Takaba and Koichi Inoue

The First Department of Surgery, School of Medicine, Showa University

Key words: Circumstances of vascular surgeons, Vascular surgery training, Institution of vascular surgery specialists

To examine the awareness of vascular surgery specialists and their position in various hospitals, members of the Japanese society for vascular surgery were surveyed. Of the 1486 members, 822 (55.3% total response) members replied.

Concerning their position, 718 (87.3%) of members were in a position of leadership and they had worked in vascular surgery for more than 11 years. Moreover, 603 members (73%) belonged to the cardiovascular surgery, vascular surgery and surgery societies. Concerning clinical concentration, 225 members (28.7%) concentrated on vascular surgery, 290 members (37%) specialized in subjects including vascular surgery such as cardiovascular surgery and cerebral vascular surgery and 269 members did not specialize (34.3%). A total of 88% of members with a main specialty in vascular surgery had supported operations in other fields as vascular surgeons. This suggests that other physicians sufficiently recognize the existence of vascular surgery specialists. Moreover, 96.3% of those who were aiming to become specialists in other fields replied that vascular surgery training is necessary for their surgical training curriculum, and 62.6% replied that specialists of the vascular surgery were necessary.

In all age groups with experience in performing vascular surgery, most replied that vascular surgery specialists are necessary. In the group with 5 ~ 10 years experience, the view that specialists in vascular surgery were necessary was expressed by 70.5% of those who mainly dealt with vascular surgery and by 52.6% of those who mainly did not deal with vascular surgery. There was the difference of about 18% between the two groups. However, no difference was observed in groups with other lengths of experience.

(Jpn. J. Vasc. Surg., **10** : 413-421, 2001)