

表1

平成13年心血管系死亡率 (人口10万対)

循環器系の疾患(総数)		脳血管疾患	
男	235.2	男	102.7
女	239.7	女	108.2
高血圧性疾患		くも膜下出血	
男	3.5	男	9
女	6.1	女	14.5
心疾患(高血圧性を除く)		脳内出血	
男	117.3	男	27.3
女	116.3	女	22.2
慢性リュウマチ性疾患		脳梗塞	
男	1.3	男	63.5
女	2.7	女	68
急逝心筋梗塞		その他の脳血管疾患	
男	40.6	男	2.8
女	32.6	女	3.6
その他の虚血性心疾患		大動脈瘤および解離	
男	21	男	7.8
女	17.8	女	5.3
慢性非リュウマチ性心内膜疾患		その他の循環器系疾患	
男	3.4	男	3.9
女	6.1	女	3.8
心筋症		循環器系の先天奇形	
男	3.5	男	1.2
女	1.8	女	1.1
不整脈及び伝導障害			
男	12.3		
女	11.8		
心不全			
男	32.5		
女	41.3		
その他の心疾患			
男	2.8		
女	2.3		

表 2

先天性心疾患の頻度と病型の人数(%)

先天性心疾患 (総数)	出生児 (773 人)	成人入院例 (20 歳以上) (1, 075 人)	老人剖検例 (60 歳以上) (23 人)
心室中隔欠損	433(56.0%)	156(14.5%)	3
肺動脈狭窄	74(9.6%)	16(1.5%)	
心房中隔欠損	41(5.3%)	438(40.8%)	7
Fallot 四徴症	41(5.3%)	90(8.4%)	
心室中隔欠損+他の左-右短絡	31(4.0%)		
動脈管開存	28(3.6%)	56(5.2%)	2
大動脈縮窄、大動脈弓離断	21(2.7%)	8(0.8%)	
完全大血管転位	17(2.2%)	7(0.6%)	
心内膜床欠損	14(1.8%)	43(4.0%)	1
両大血管右室起始	10(1.3%)	9(0.9%)	
総肺静脈還流異常	9(1.2%)	1(0.1%)	
無脾症候群、多脾症候群	7(1.0%)	6(0.6%)	
肺動脈閉鎖	6(0.8%)	0	
単心室	5(0.6%)	9(0.8%)	
左心低形成症候群	5(0.6%)	0	
三尖弁閉鎖	3(0.4%)	6(0.5%)	
Ebstein 病	3(0.4%)	11(1.0%)	1
総動脈幹遺残	3(0.4%)	0	
大動脈狭窄、大動脈弁閉鎖不全	3(0.4%)	129(12.0%)	1:1
修正大血管転位	3(0.4%)	11(1.0%)	1
Valsalva 洞動脈瘤破裂	0	16(1.5%)	1
冠動静脈瘻	0	7(0.6%)	
Marfan 症候群の心合併症	0	42(3.9%)	
その他	16(2.2%)	14(1.3%)	

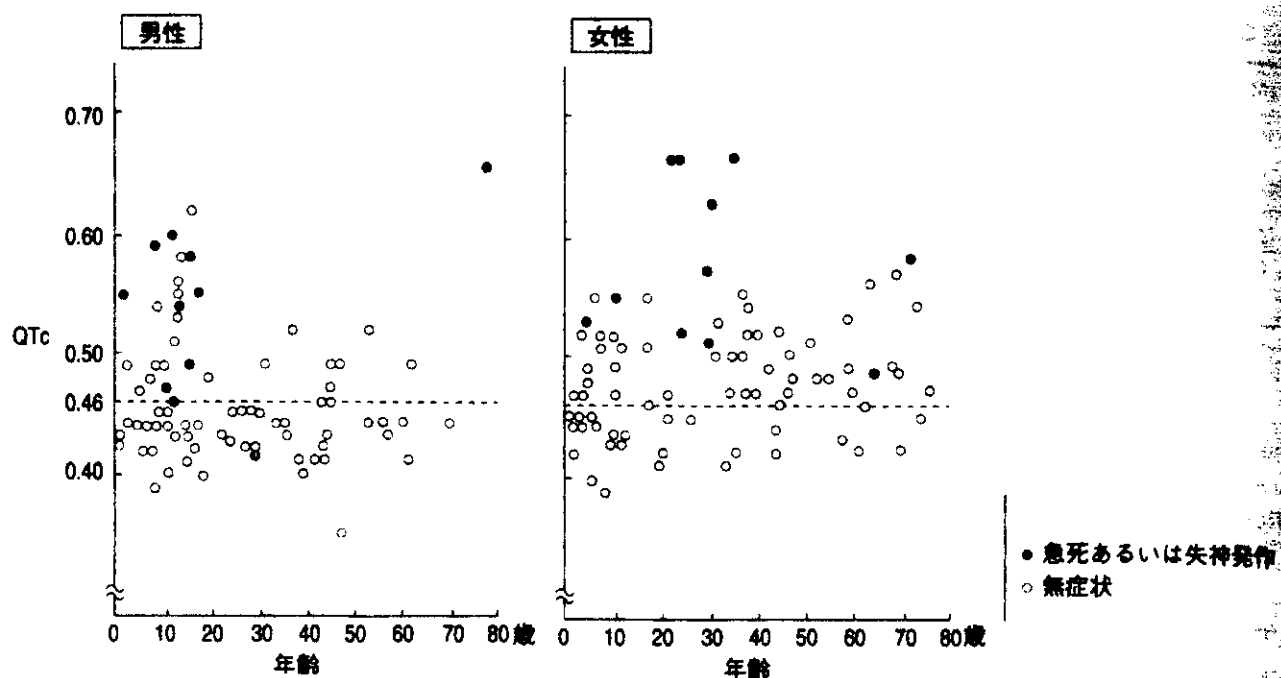
表3

2回にわたる厚生省大動脈炎症候群研究班によりまとめられた患者数

年齢	1973~1975			1982~1984			
	性	男	女	計	男	女	計
<9		4	18	22		3	3
10~19		17	163	180	11	117	128
20~29		49	588	637	37	360	397
30~39		56	471	527	58	656	714
40~49		48	400	448	52	549	601
50~59		35	183	218	64	448	512
60~69		22	62	84	21	482	203
70<		7	13	20	7	39	46
不明		1	11	12	1	1	2
合計		239	1,909	2,148	251	2,355	2,606

図1

Romano-Ward 症候群の QTc と年齢との関係



循環器分野における女医の労働環境について

分担研究者 天野恵子 千葉県衛生研究所所長

研究要旨 女性専用外来を展開していくにあたり、この外来を担当する女医の確保にどの施設も苦慮した。現在の医科大学における学部・卒後教育は、臓器別重視となっており、一人の人間を総合的に診療する総合診療教育がなされている医科大学は稀である。機能的疾患が多いと予測される女性専用外来において、多岐にわたる症状、主訴に対応して的確な医療判断を行うためには、本来しっかりした教育システムが背景にあるべきであるが、現時点では高まる女性からのニーズに応えるためには、走りながらシステムを構築していかざるを得ない。その中で女医の労働環境の整備がなされていないことが浮き彫りにされ、日本循環器学会専門医を対象として女医の労働環境に関する実態調査を行った。

A. 研究目的

女性専用外来を展開していくにあたり、この外来を担当する女医の確保にどの施設も苦慮した。現在の医科大学における学部・卒後教育は、臓器別重視となっており、一人の人間を総合的に診療する総合診療教育がなされている医科大学は稀である。機能的疾患が多いと予測される女性専用外来において、多岐にわたる症状、主訴に対応して的確な医療判断を行うためには、本来しっかりした教育システムが背景にあるべきであるが、現時点では高まる女性からのニーズに応えるためには、走りながらシステムを構築していかざるを得ない。見切り発車の形での女性専用外来の展開は、大きな課題を抱えているが、なかでも担当女医の過労が問題となりつつある。最近の女性専用外来の展開は、国公立を含む地域基幹病院で非常に速い速度で進んでいるが、多くは女性専用外来を独立した診療科目として医師を配置しているわけではなく、他科の専門医が従来の仕事をこなした上で、医

療機関の患者サービスの一環として女性外来を担当している。女性専用外来に対する女性からの期待・要望が高まれば高まるほど、片手間的に女性専用外来を運営していくことは許されず、担当する女医の能力向上努力も求められ、その為の勉強にも多くの時間が割かれることとなる。その結果、一人で2人分の役割負担をこなさざるをえない状態が展開しており、現場の女医からの労働環境改善の声があがっている。今後、医学部卒業生の中に女性の占める割合は確実に増加し、米国並みの4割に到達する日もそう遠くない。過去、男性医師が圧倒的に多く、男性本位の運営がなされてきた医療の現場であるが、女性医師が増加している現在、いかにしてその能力を生かし、日本の医療を支える礎として寄与しうるかを考える際、「子を産み、育てる」性としても重要な女医の働く環境整備は急務である。現時点での女性医師の「性差を考慮した医療」についての認識ならびに女医の労働環境の実態について、アンケート調査を行っ

た。

B. 研究方法

主任研究者が所属する日本循環器学会の女性専門医 454 名ならびに医科大学 80 校の循環器内科医局を対象とした、女性医師労働環境調査「循環器分野における女医の役割アンケート」を行った。

C. 研究結果

① 日本循環器学会女性専門医にみる女医の労働環境調査結果：2002 年 1 月～2 月にかけて、日本循環器学会女性専門医 454 名を対象に郵送法による「循環器分野における女医の役割アンケート」調査を行った。有効回答者数は 185 名であった。年齢は 20 歳代から 70 歳以上までであるが、30 歳代と 40 歳代が合わせて 139 名 (75%) を占める (図 1)。勤務形態としては、大学病院 30 名 (16.2%)、国公立病院 26 名 (14.1%)、その他・個人病院 59 名 (31.9%)、医院・クリニック 42 名 (22.7%) などである。専攻科名は 174 名 (94.1%) が循環器内科であり、循環器外科、循環器基礎医学がおのおの 3 名 (1.6%) であった。回答者のうち 117 名 (63.2%) が医学博士号を有している。既婚者は 123 名 (66.5%) であり、そのうち 120 名 (97.6%) が配偶者ありと回答し、配偶者の職業は 95 名 (77.2%) が医師と答えている。配偶者が医療関係以外との回答は 19 名 (15.4%) であった。妊娠、出産、育児の経験者は各々 117 名、104 名、102 名であり、子どもの人数は 2 人との回答が最も多く (61 名：58.7%)、1 人 (27.9%)、3 人 (12.5%) と続く。回答者のライフステージごとの平均通算就業時間数は臨床研修医 (約 80 時間)、大学院・非常勤医・助手 (約 60 時間強)、大学出向医

療機関 (約 55 時間)、就職先医療機関 (約 52 時間) である (図 2)。各々の段階で男性医師と異なる差別的待遇を経験したか否かについては図 3 に示す。教育課程を離れ、臨床の現場に進むにつれ、男女間での差別を実感することが多くなる。妊娠・出産については出産休暇は 90% が取り、その平均出産休暇日数は 93 日であったが、育児休暇を取った者は 26% にすぎない (図 4)。循環器領域においてキャリアを形成していくにあたり、結婚・妊娠・出産を障害になると考える女医は多く (図 5)、子どもを産んで育ててよかったと答えた育児経験者は 59% に過ぎなかった。心血管造影検査における放射線被曝、救急体制への組み入れの問題と家庭など多くの問題を抱え、循環器領域の臨床は女医に向いていないと回答した割合は 57% に上っている。しかし、回答者の 97% が医師になってよかったと答え、91% が循環器を専攻してよかったと回答している。「性差を考慮した医療」に関する回答結果については図 6、7 に示す。

② 80 医科大学循環器内科系医局に対する調査結果：2002 年 3 月～4 月 (平成 14 年) にかけて、全国 80 医科大学の循環器内科を有する医局にあて、郵送法で「循環器分野における女医の役割アンケート」調査を行った。有効回答数は 32 医科大学であった。循環器内科単独の医局が 13 大学、循環器以外の専門分野も有している医局が 19 大学であった。循環器分野を専攻している医局員の年代別合計と平均数を図 8 に示す。卒後年数が短い年代では循環器内科系医局員の 3 割を女性医師が占めている。循環器分野に女性医師が入局を希望した場合、「入局に際し人数を制限する」と回答した

大学は1大学に過ぎず、残る31大学は「女医も歓迎する」との回答であった。また、出産、育児、家庭の都合などで、一時、第一線を離れた女医の復職についても全ての大学が「医局、研究室などが相談に乗る」と回答している。しかし、働く場所としてのインフラが整備されているかと言えば、多くの問題がある。女医用の当直・宿直室がないと答えた大学が8大学、産休がないと答えた大学が2大学、育児休暇がないと答えた大学が6大学あり、施設内に保育室があると答えた大学は7大学に過ぎない(図9)。また、医局でのカンファランスなどの行事は、午前9時から午後5時までの勤務時間内に行われると答えた大学は2大学であり、残る30大学は午前9時前ないしは午後5時以降との回答であった。

D. 考察

天野(60歳)が医学部を出た年代では女医の同年代医師に占める割合は9%、10人に一人であった。また、女性医師が選択する科目も小児科、皮膚科、眼科、麻酔科が多く、内科を専攻する医師はそれほど多くなかった。しかし、それ以上に産婦人科を含む外科を専攻する女性医師は極めて稀だった。医局が女性医師に門戸を開いていなかったことも大きな理由であった。その後、現在40歳代の女医は同年代医師の11%、30歳代では23%と徐々に増え、29歳以下では41%を数えるまでになった(平成12年度厚生省調べ)。女性の進学率、ことに男女共学校への進学率が伸び、理系を専攻する女性が増えるにつれ、医学系、薬学系へ進む女性が急増したことによる。今から20年後には30歳代、40歳代の中堅で最も現場で活躍している医師の半分が女性であることは

想像に難くない。また、診療を受ける側を考えると、20年後には65歳以上の高齢者が4人に1人となり、その比率では女性が男性を凌駕する。まさに、女性医師が女性を診ることが当たり前の時代になる。しかし、現在では、まだ女性医師の総医師数に占める割合は13%であり、女性の医師に診てもらいたいと考えても、その希望がすぐに実現するとはいいがたい。男性医師から良く「患者さんにとって、十分に話しを聞いてくれれば、医師が男性であっても、女性専用外来と同じように評判が良いのではないか」と質問される。確かに、自分が良く知っている男性医師が、相手が女性であるということを配慮した上で、十分に話を聞いてくれる場合は、男性医師でも問題ないといわれる女性もいる。しかし、実際の医療の現場でそのようなになっているかと考えると、答えはNOである。2002年4月日本循環器学会で、「循環器分野における女医の役割」という話をしたが、そのレクチュアにあたり、循環器専門医(循環器を専攻する医師のなかで、さらに専門医の資格を得た医師)の資格をもつ全女性医師495人にアンケート調査をおこなった。因みに日本循環器学会の会員数は男女合わせて約2万人、専門医の数は7700名である。女性の循環器専門医は専門医全体の6%に過ぎない。性差を考慮した医療の概念や疾患における性差、エビデンスの有無などについて質問したが、現在の医療現場に女性患者に対する配慮にかける部分があるかとの質問に、77%の女医が「ハイ」と答えていた。女性と男性ではその生物学的な男女差だけではなく、社会的、経済的背景の差をふくんだジェンダーの差が歴然としてある。働

く女性を例にとると、体力の差、生理作用の差、精神活動の違いなど生物学上男女共通項であるがその程度に差があるものだけでなく、妊娠、出産、育児、家事、介護と現代の社会では女性が担って当たり前と思われている負荷が、職場での女性の健康に大きな影を落としている。そして、これらの相談にあたって、男性の医師がいくら親切に時間をかけても、応えられない領域があることも事実である。「不安を取り除く医療、納得する医療、優しい医療」これは全国民が求めているものである。個人を心身両面から統合的に診る「個の医学」が求められているが、現在の医学における学部教育、臨床教育はそれにはほど遠いものがあることは事実である。その中で、女性専用外来が統合医療の新しいモデルとなることを願って活動を進めてきた。最近の女性専用外来の展開は、国公立を含む地域基幹病院で非常に速い速度で進んでいるが、多くは女性専用外来を独立した診療科目として医師を配置しているわけではなく、他科を専門とする女性医師が従来の仕事をこなした上で、医療機関の患者サービスの一環として担当している。女性専用外来に対する女性からの期待・要望が高まれば高まるほど、片手間的に女性専用外来を運営していくことは許されず、担当する女医の能力を向上させる努力も求められ、その為の勉学にも多くの時間が割かれることとなる。その結果、一人で2人分の役割負担をこなさざるをえない状態が展開しており、女性医師の過労が問題となっている。近年、研修医の過労死などの事例も踏まえ、医療機関によっては医師の労働環境の改善に取り組んでいる医療施設も出てきているが、女性

医師の働く環境についてはその実態も明らかにされていない。今回の循環器専門医の調査からは、臨床研修医時代は週平均80時間の労働をこなさねばならないこと、産休・育児休制度が行き渡っていないこと、女性用の宿・当直室すら用意されていない大学があることなど働く場のインフラがきわめて不十分であることが明らかとなった。また、午前9時前ないしは午後5時以降に設定されたカンファランスが当たり前など、女性医師が「子を産み、育てる」女性の生き方と仕事を両立させることが如何に困難であるかが明らかである。その結果、循環器領域においてキャリアを形成していくにあたり、結婚・妊娠・出産を障害になると考える女医は56%にのぼり、子どもを産んで育ててよかったと答えた育児経験者は59%に過ぎない。また、妊娠可能な女性にとっては、心血管造影検査における放射線被曝は重要且つ避けて通れない問題であるが、心血管疾患の主要課題が虚血性心疾患となった現在、循環器内科医として一度は経験が必要である。いつ、どのような形で訓練を受けるかに対しては、本人の決断に際し配偶者、上司などが十分に相談に乗る体制が欠かせない。研究者として大学院に席を置いている間は、働く場での男女差を実感することは少ないようであるが、いったん臨床の場に出ると、3割の女性医師が男女差を痛感すると答えている。どのような場面で男女差を感じるかに対して、女性医師の側からは、医師自身の問題として、体力の歴然たる差、家庭との両立の難しさ、ことに育児との両立の難しさ、放射線被曝と妊娠のタイミングなどがあげられ、職場に対する問題点としては、①サービス残業・

当直などの労働体制に問題がある②医局行事の時間設定が家庭と両立しない③給与、休暇などにおいて契約がきちんとされておらず、問題点が多い④入局、就職、昇進、職場での配置などにおいて、職場での取り扱いにおけるジェンダー・バイアスがある⑤職場の設備が女性対応となっていないなどが上げられている。このようなもともと働く環境として問題がある現場での女性専用外来の立ち上げは、女性専用外来の患者からのニーズが高くなり、質的向上を更に求められ続けられるようになれば、現在のような病院サービスの一環として院内の女性医師が従来の特設分野の業務はこなした

上で、配置される場合、担当する女性医師への負荷は増大する。一方、最近の全国での女性外来の立ち上がり方を見ると、立ち上がり方が新しい施設ほど、院内全体で病院のあり方を考えた末での選択であり、そのありかたについても創意工夫が見られる。2003年3月には、山口大学総合診療部に全科の女性医師がコメディカルからの支援をも得て外来を担当する形式の本格的な **one stop shopping model** 型の女性診療外来が立ち上げられた。このような試みが総合診療部のあり方自体を変えていく日も遠くない将来にあると考えられる。まさに医療革命の始まりである。

図 1.

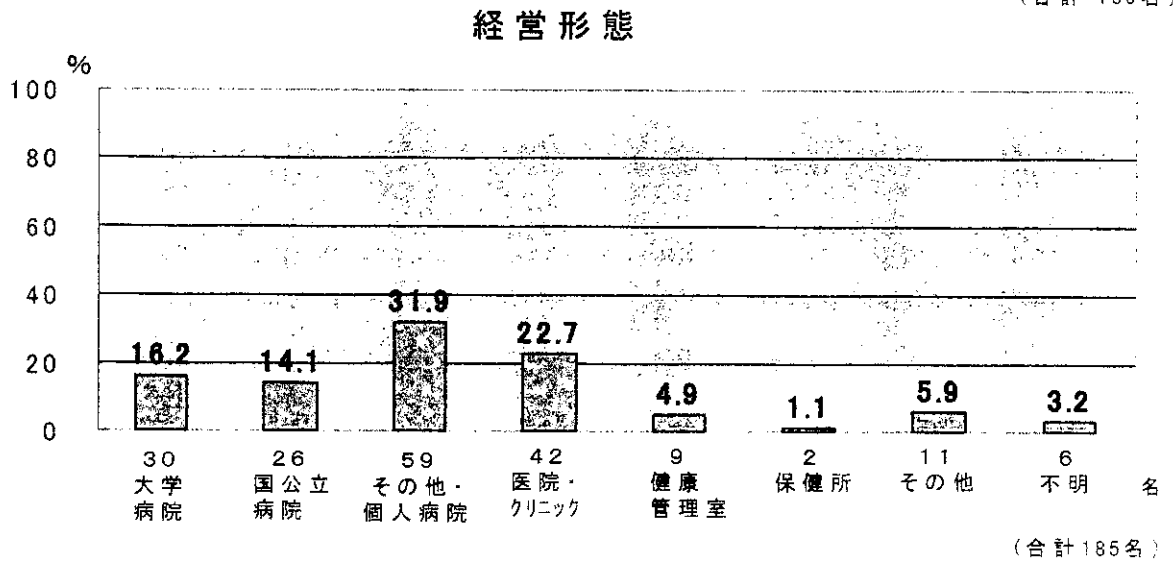
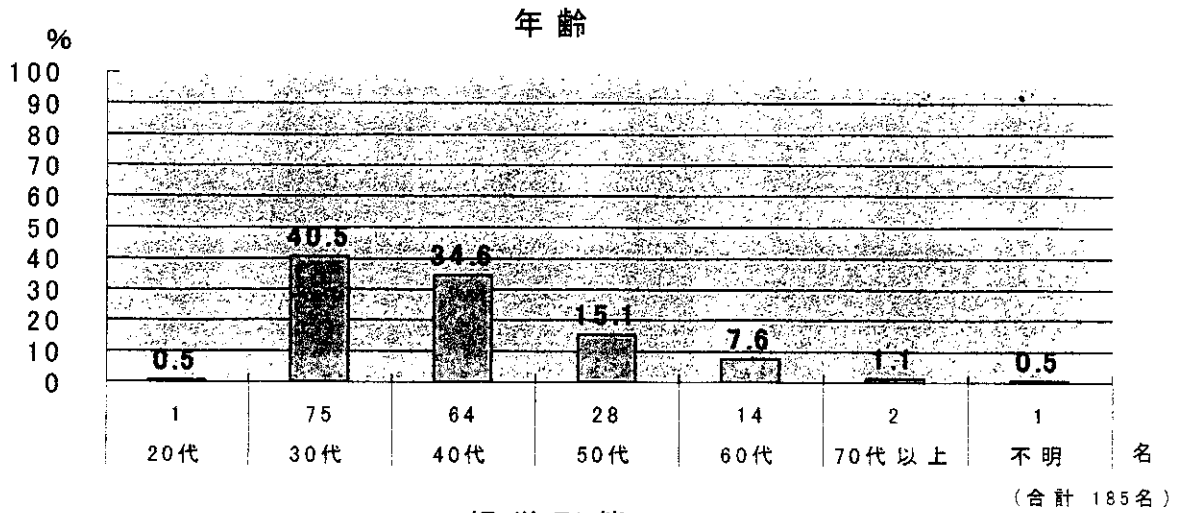


図2

平均的通算就業時間数は、およそどの位でしたか？

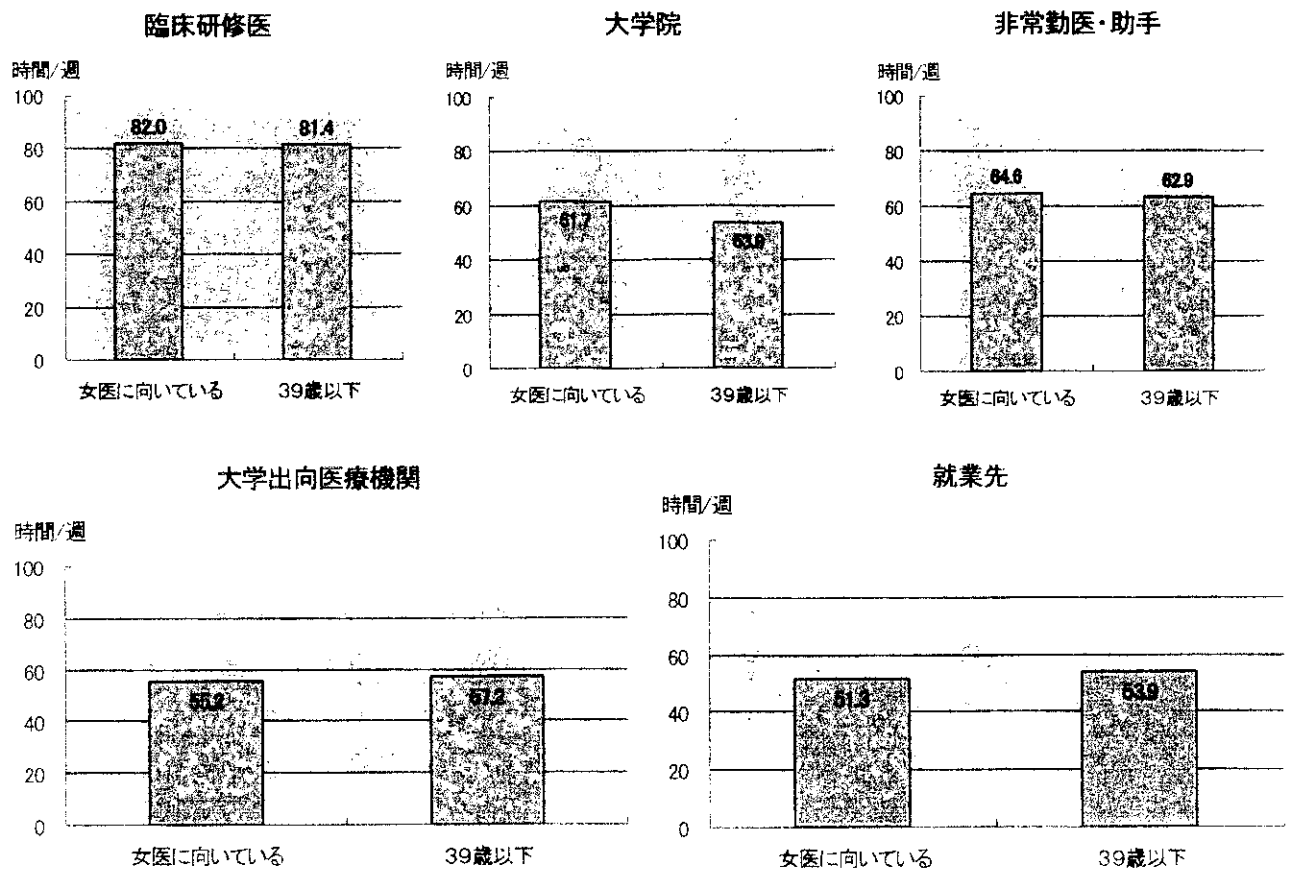


図3

男女差をお感じになった経験はございますか？

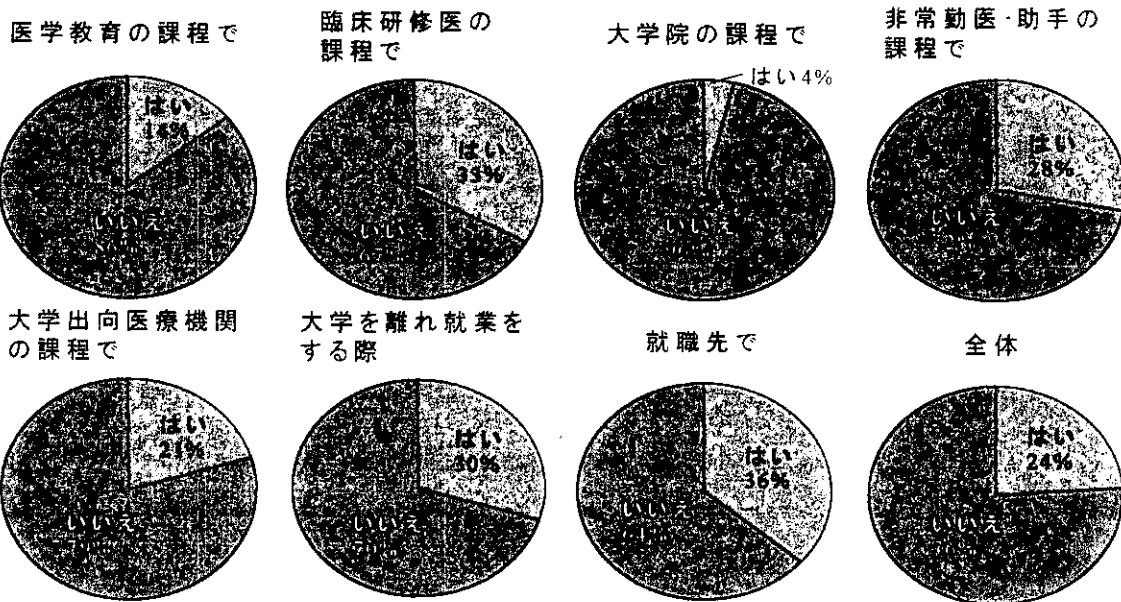
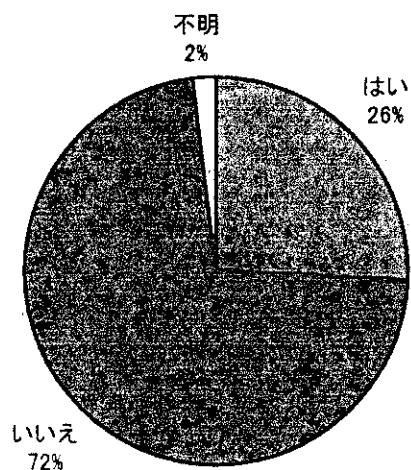


図4
先生は育児休暇をお取りになりましたか？



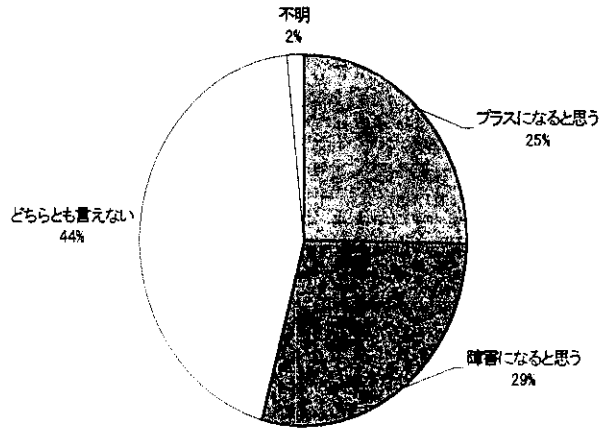
育児休暇を取らない理由

- ・ 取らせてもらえない
- ・ 代診の医師がいなかった
- ・ 休んでいると仕事が進まない
- ・ 当時システムそのものがなかった
- ・ 制度がなかった
- ・ 職場の人手が足りなかった
- ・ 医師を長く休んでよい仕事と考えなかった
- ・ 研修生だったので
- ・ とても申し出る環境になれなかった
- ・ 医員だったのでとれなかった
- ・ 開業医なのでそのような制度はない
- ・ 長期休暇は仕事のブランクになると思った
- ・ 人手不足で休めなかった
- ・ 4年休職した
- ・ 当時は研修医で、1日も早く復帰したかった
- ・ 親と同居し、全て任せることが出来た
- ・ 職場が協力的で、子供用の保育室を作ってくれた
- ・ 特記することなし
- ・ 取りたいが人材不足で産休以上取れなかった
- ・ 仕事を休みたくなかった
- ・ ベビーシッターを雇えたので
- ・ 出産後退職、子育て一年間
- ・ 学生結婚でした
- ・ 退職して育児にあたった
- ・ 医局マンパワー不足にて早期の職場復帰を求められた
- ・ 非常勤にしたため
- ・ 育児より復職がしたかった
- ・ 無給スタッフが大学には多くいるので、有給休暇は出来なかった

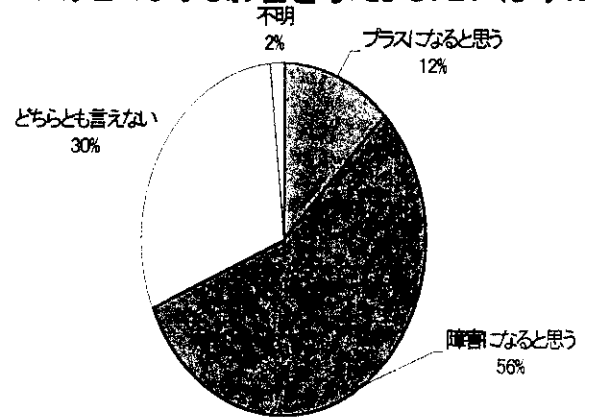
非該当 109名
無回答 40名

図 5

先生にとって、結婚はキャリアを形成するにあたりどのような影響を与えましたか(ますか)



先生にとって妊娠・出産はキャリアを形成するにあたりどのような影響を与えましたか(ますか)



【出産経験のある先生に】

妊娠から出産まで経過は順調に進みましたか

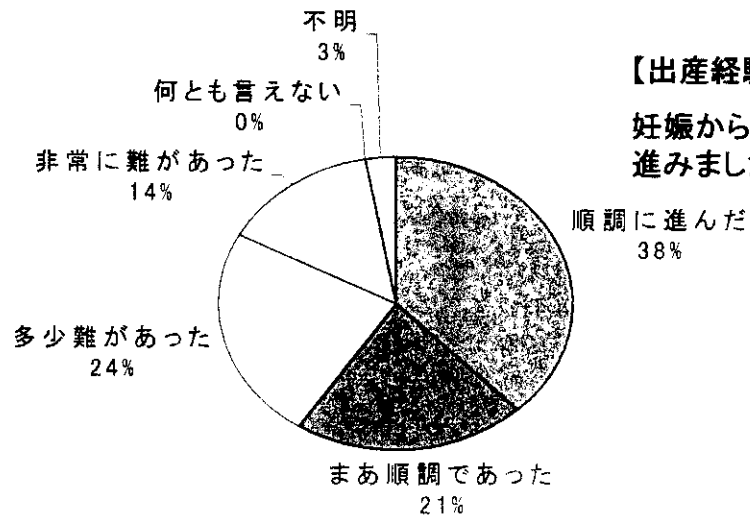
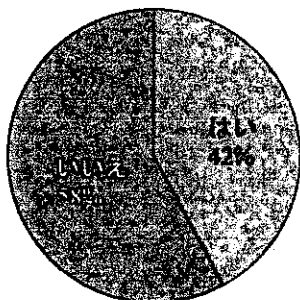


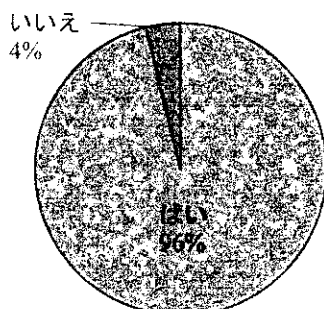
図6

先生のお考えをお聞かせ下さい

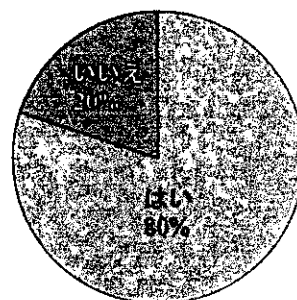
1. Gender-Specific medicine(性差を考慮した医療)という概念をお聞きになった事がありますか？



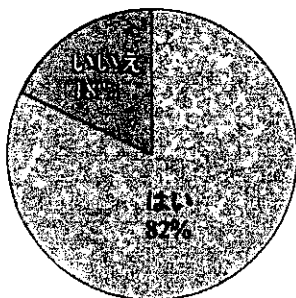
2. 一見同じような疾患でも、女性と男性の差はあると考えられますか？



3. 今の医学の現場では、女性に関するエビデンスが少ないと考えられますか？



4. 性差に基づいた臨床、研究の場が設けられる事に関心がありますか？



5. 現在の医学現場では、女性の患者に対する配慮に欠ける部分があると思いますか？

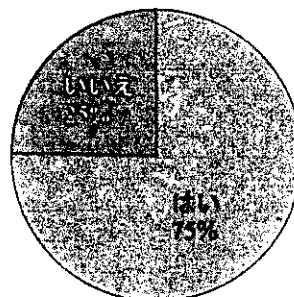
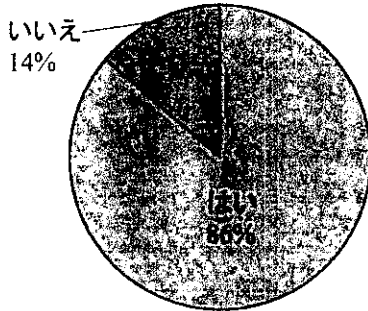


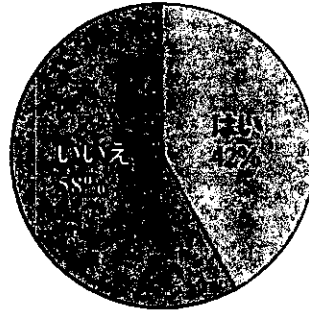
図7

先生のお考えをお聞かせ下さい

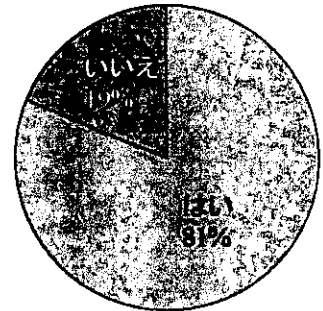
6. 女医でなければ理解できず、患者との共感も得られない場面があると考えますか？



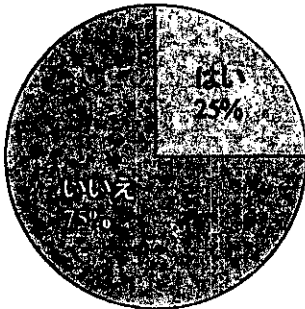
7. 循環器疾患の発症、進展における男女の差について十分な知識を持っていると考えられますか？



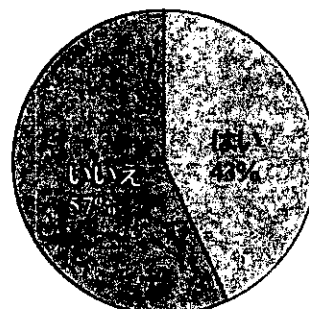
8. 人喚起疾患の診断・治療にあたって性差を考慮していらっしゃいますか？



9. 女性の心疾患に対するホルモン補充療法の効果について関心をお持ちですか？



10. 女医が初診を担当し、もっとも適切なアドバイスと専門家への紹介を行う、女性専用外来が広がっていますか、ご存知ですか？



11. 女性専用外来の取組は、女性にとって朗報であると思われますか？

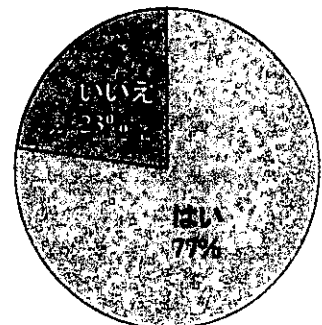
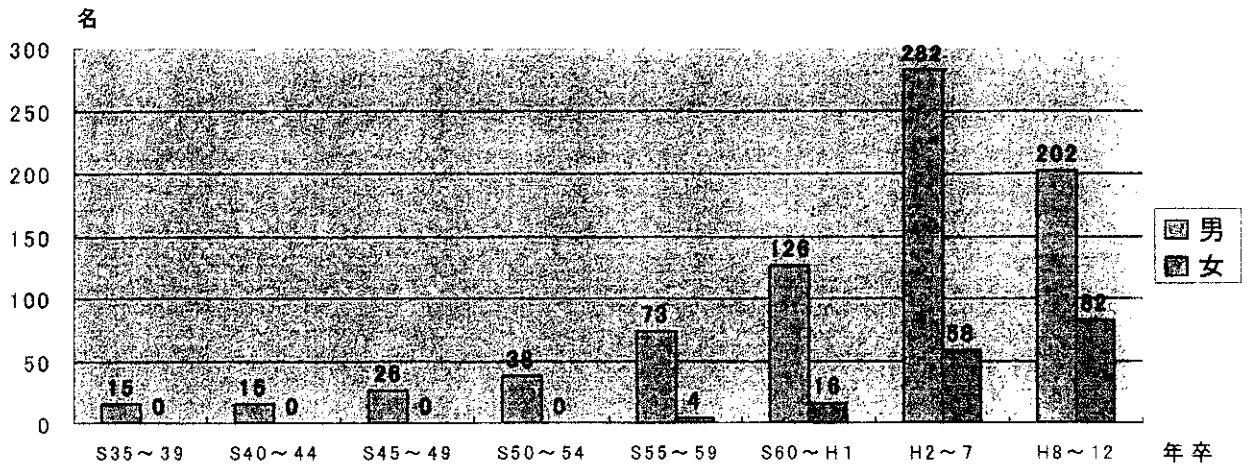


図 8

循環器分野を専攻している医局員数の年代別合計



循環器分野を専攻している医局員数の年代別平均

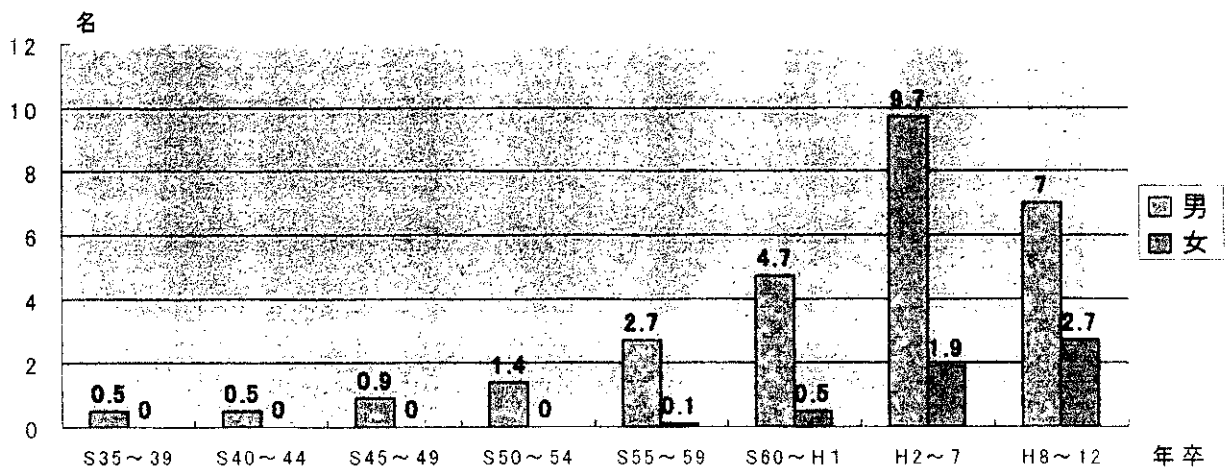
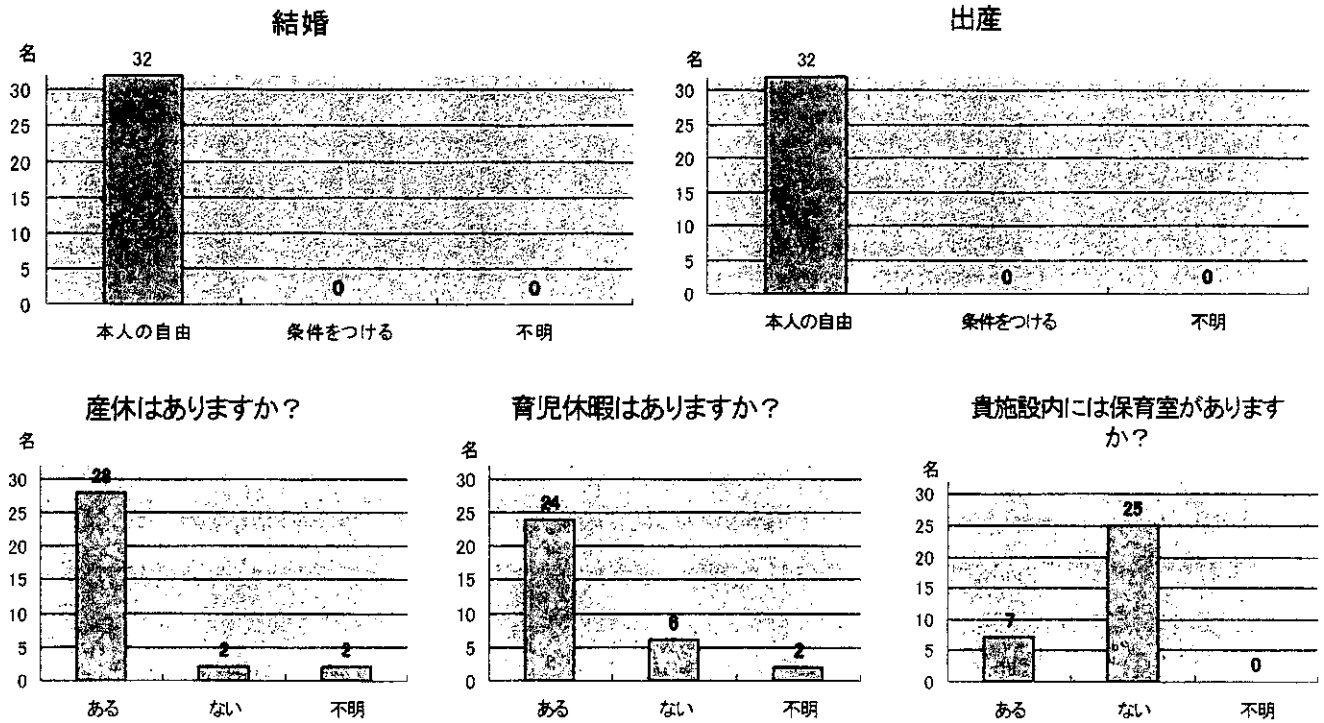


図 9

循環器分野に女医の方が入局された場合、
次のような条件についてはどのように対処していらっしゃいますか？



疫学調査における食事調査票の WEB 上入力システムの開発

佐々木 敏 国立健康・栄養研究所栄養所要量策定企画・運営担当リーダー

研究要旨 自記式半定量食事調査票（DHQ）を WEB サイト上で入力可能とするシステムの開発を行った。入力のしやすさ、セキュリティの向上などいくつかの点で改善されたが、新規栄養成分表の遅れ、ネットスケープでの対応が出来ずインターネットエクスプローラーのみでの対応に限られるなどいくつかの問題点が残されている。

A. 研究目的

我々は、近年、多人数を対象者として行う疫学調査において使用可能な食事調査票の開発を行ってきた。今回、千葉県安房郡で国保加入者 5 万人を対象として行われる大規模な疫学調査に先立ち、従来の調査票をデータセンターに回収し、手入力にて入力・解析・出力を行う方法から、IT を活用し、現場の栄養調査担当者が WEB 上で入力し、データセンターに送信するまたは現場で解析・出力も可能とする方法（DHQ Web 版 Ver3.0）の開発に取り組んだ。

B. 研究方法

学生を対象とした食事調査の際に、東京水産大学情報センターのパソコン端末から学生に WEB 上で直接自己のデータを入力させ、東京水産大学保健管理センターに設置したサーバーで受信し、解析・出力するネットワークの構築を行い、不都合な点の改善を行った。

C. 研究結果

1.従来までは、食事調査票の質問 1 から最後の質問までの全てを回答し、回答したあとでのデータ変更も不可能であった。DHQ Ver3.0 は、ページ単位に入力データを更新できるようになっており、途中で入

力を止めた場合でも、その情報はデータベースに取り込まれ、途中から入力を再開できる。また、以前入力した箇所に戻ってデータの入力値を変更することも可能である。

2.間違いやすい項目や、分かりにくい食べ物などに、ポップアップメニューでヘルプ機能が追加されている。

3.ユーザーのデータ、ログインなどに対して、セキュリティの強化を行った。従来は、ハードウェアの制限事項が合ったため、セキュリティの設定に限界があったが、ハードウェアの増設により、セキュリティを高めた。

D. 考察

本食事調査票の開発は平成 7 年から始められ、東京水産大学の学生の授業、東京大学職員の健診時などに使用されその Validation を行ってきた。従来は食事調査票をデータセンターに回収し、担当栄養士が回答をチェックし自ら入力する形を取って来たが、本食事調査票が Validation のある調査票として多くの研究で用いられることとなるにつれ、より迅速で正確な入力・解析・出力が求められるようになってきた。今回は入力を学生自身が行う事とし、間違いやすい設問は何か、より入力しやすい方

法は何かを検討した。食事調査票は年代を問わず使用可能とするため、日本人の食事の平均的な食事内容から構築されているが、学生では、中高年層にはなじみの深い野菜・魚類がほとんど食されておらず、よく知っている食材に偏りがあり、ポップアップメニューによる写真による食材提示機能が必要となった。また、従来は入力ミスに気づいた際、はじめから全てやり直しをする必要があったが、今回の改訂でミスに気づいた時点で入力しなおすことが可能となり、学生の評価も上々であった。しかし、まだ多くの課題が残されている。まず、プログラム保守の限界のため、今回ブラウザ

ーをインターネットエクスプローラーのみの対応とし、ネットスケープの対応ができないため、学生の中には自宅から WEB 上で入力しようとしてネットスケープ対応のため入力ができなかった者もいた。また、現場での解析と並行してデータベースセンターでの一括管理と一括解析が行えるよう、新規にプログラムを開発中であり、そのため、データ解析における新規の検証が必要である。さらに新規栄養成分表への対応の遅れも問題となっている。図 1 にハードウェア、ソフトウェア、ネットワークを含む利用環境におけるシステム概念図を示す。

図1 ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークを含む利用環境

(1) システム概念図

本システム開発は、Microsoft社が提唱するいわゆるWebシステムの3階層モデルをもとに開発している。ユーザーインターフェース層・処理ロジック層・データベース層の3層に対応する、ブラウザ表示のHTMLの開発、IIS5.1でのASP処理、データベースサーバーでのSQL処理を統合する。

WebサーバーとSQLサーバーおよび栄養成分データベースシステムは、2台以上のサーバー機に分割してインストールするが、Webサーバーの分散はロードランサ等の機能により環境に合わせて対応するものとする。

