

## B. 回答相関解析

### 1. 回答者のバックグラウンド

#### 1) 男女構成

アンケート回答者にみられる生理学関係研究者の男女比は9:1であり、女性が極めて少なかった(表1-1a)。女性は20才代では29%、30才代では17%を占めるのに対し、40才代以上になると急に6-8%台に低下していた(表1-1a)。

院生・学生・研究生などの研究者予備軍に占める女性の割合は相当高い(41%)にもかかわらず、ポスドクから助教授までの有給研究者では相当(13-14%に)低下し、教授になっている人の割合(4%)は極めて少なくなっていた(表1-1b)。

研究領域については約40%の人が神経・脳生理学分野の研究に携わっているという点が特筆された。この点に男女差はないようであった。

表1-1a「性別-年代」相関(%)

(回答者数 1133) 全員	20代	30代	40代	50代	60代以上	
全員	100	4	19	35	24	18
a.男性	90	71	83	94	92	92
b.女性	10	29	17	6	8	8

表1-1b「性別-身分」相関(%)

(回答者数 1133) 全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	院生 研究生 学生	臨床医	その他	
全員	100	29	17	10	20	3	10	11
a.男性	90	96	87	87	86	59	92	84
b.女性	10	4	13	13	14	41	8	16

#### 2) 年代構成

男性は40才代が36%と最も多いのに対して、女性は30才代が33%と最も多かった。20才代の男性はわずか3%であるのに対し、女性は12%を占めていた(表1-2a)。

教授には50才代が、助教授には40才代が、講師、助手・研究員・ポスドクには30-40才代が、研究者予備軍には20-30才代が最も多く、年齢が上がるにつれてシニアポストにつく人が多くな

っていた(表1-2b)。

ほぼすべての研究領域において40才代が最も多いが、筋生理学と栄養生理学においては50才代が最も多かった(表1-2c)。

表1-2a「年代-性別」相関(%)

(回答者数 1134) 全員	男性	女性
全年代	90	10
a. 20代	3	12
b. 30代	18	33
c. 40代	36	22
d. 50代	25	19
e. 60代以上	18	14

表1-2b「年代-身分」相関(%)

(回答者数 1133) 全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	院生 研究生 学生	臨床医	その他
全年代	29	17	10	20	3	10	11
a. 20代	1	1	1	7	56	1	2
b. 30代	2	8	31	43	42	24	12
c. 40代	21	68	55	33	0	33	20
d. 50代	47	21	12	14	2	16	12
e. 60代以上	29	2	1	3	0	26	54

表1-2c「年代-研究領域」相関(%)

(回答者数 1056) 全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
全年代	10	42	4	14	3	6	6	3	2	7	2	1	
a. 20代	4	7	4	7	2	0	2	10	0	0	0	5	7
b. 30代	19	20	22	21	18	22	12	19	26	12	18	11	7
c. 40代	35	41	36	19	41	42	33	32	33	12	32	28	53
d. 50代	24	20	22	39	27	26	20	24	26	57	30	28	13
e. 60代以上	18	12	16	14	12	10	33	15	15	19	20	28	20

注:  
 1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協同生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

### 3) 出身別構成

医系出身者(医学部卒 + 医系大学院卒)が半数以上を占める傾向には、男女差(表1-3a)や身分差は見られなかった。

20才代では医系以外の出身の方が過半数を占めるのに対して、30才代以上では医系出身の方が過半数をはるかに越えるようになった(表1-3b)。

研究領域別(複数回答可)で医系出身者が90%を占めるのは、血液・呼吸・循環・体液調節生理

学と病態・臨床生理学の分野であった。運動生理学・体力医学や心理生理学の分野では、医系出身者はそれぞれ 31、56%に過ぎず、出身を「その他」と回答している人がそれぞれ 47、39%にのぼり、比較的医系出身者が少なかった(表 1-3c)。

表 1-3a 「出身-性別」 相関 (%)

(回答者数 1134) (複数回答可)	全員	男性	女性
全員	100 123	90	10
a. 医学部	47	48	40
b. 歯学部	3	4	1
c. 薬学部	4	3	14
d. 工学部	4	4	0
e. 理学部	10	10	12
f. 農学部	4	4	4
g. 医系大学院卒	26	26	18
h. 理系大学院卒	11	11	12
i. 工学系大学院卒	4	4	0
j. 専門学校卒	0	0	1
k. 高校卒	0	0	0
l. その他	10	9	14

表 1-3b 「出身-年代」 相関 (%)

(回答者数 1133) (複数回答可)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100 123	4	19	35	24	18
a. 医学部	47	31	48	44	41	64
b. 歯学部	3	10	3	3	2	3
c. 薬学部	4	10	6	4	5	3
d. 工学部	4	4	1	4	5	2
e. 理学部	10	10	6	12	13	9
f. 農学部	4	4	3	4	4	2
g. 医系大学院卒	26	8	34	29	18	23
h. 理系大学院卒	11	20	10	12	13	4
i. 工学系大学院卒	4	2	0	5	5	2
j. 専門学校卒	0	0	0	0	0	1
k. 高校卒	0	0	0	0	0	0
l. その他	10	18	12	8	12	5

表 1-3c 「出身-研究領域」 相関 (%)

(回答者数 1056) (複数回答可)	全員	研究領域(注参照)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100 123	10	42	4	14	3	6	6	3	2	7	2	1

a.医学部	47	40	45	35	61	59	38	16	41	50	69	39	40
b.歯学部	3	5	5	2	1	0	0	0	3	0	1	6	13
c.薬学部	4	10	4	5	3	0	2	2	7	0	3	0	13
d.工学部	4	4	3	2	4	0	8	0	0	0	4	0	7
e.理学部	10	15	13	19	8	13	8	3	7	13	5	0	13
f.農学部	4	5	2	0	1	13	8	0	3	19	3	6	7
g.医系大学院卒	26	25	26	28	30	13	20	15	24	13	23	17	33
h.理系大学院卒	11	15	10	16	5	16	20	11	7	0	4	11	0
i.工学系大学院卒	4	5	4	2	5	0	8	3	3	0	0	0	7
j.専門学校卒	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
k.高校卒	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
l.その他	10	5	9	5	3	0	8	47	14	19	1	39	0

注:  
1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協同生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

#### 4) 身分構成

男性のアンケート回答者の身分構成は、教授が約3割、助教授・講師が約3割、助手・ポスドクなどの若手有給研究者が約2割であり、院生・研究生・学生が2%と極めて少なかった。これに対し、女性回答者で一番多いのは助手・ポスドクなどの若手有給研究者であった。女性回答者の身分で教授は約1割、助教授・講師は約2割と、シニアポストについている女性は男性に比し大変少なかった。これに対して、院生・研究生・学生などの研究者予備軍が15%と、女性回答者のかなり大きな割合を占めていた(表1-4a)。

年代との関係を見ると、教授は50才代以上が圧倒的に多く、助教授は40才代が、講師は30-40才代が、助手・ポスドクなどの若手有給研究者は30才代が最も多く、院生などの研究者予備軍は20才代が圧倒的に多かった(表1-4b)。

研究領域別に見ると、教授が40%以上を占めているのは筋生理学、栄養生理学と環境・適応・協同生理学であり、臨床医が40%を占めるのは東洋医学であった。栄養生理学、心理生理学、東洋医学分野の回答者には院生・研究生・学生がいなかった(表1-4c)。

表1-4a 「身分-性別」相関(%)

(回答者数 1134)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. 教授	29	31	10
b. 助教授	17	18	10
c. 講師	10	10	13
d. 助手・研究員・ポスドク	20	19	28
e. 院生・研究生・学生	3	2	15
f. 臨床医	10	11	9
g. その他	11	9	15

表 1-4b 「身分-年代」相関(%)

(回答者数 1133)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	4	19	35	24	18
a. 教授	29	8	3	17	57	48
b. 助教授	17	2	7	32	15	2
c. 講師	10	2	17	17	5	1
d. 助手・研究員・ポスドク	20	35	46	19	11	3
e. 院生・研究生・学生	3	47	8	0	0	0
f. 臨床医	10	2	13	10	7	16
g. その他	11	4	6	5	5	30

表 1-4c 「身分-研究領域」相関(%)

(回答者数 1056)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	10	42	4	14	3	6	6	3	2	7	2	1
a. 教授	29	27	29	42	27	23	42	36	15	40	14	28	27
b. 助教授	17	25	14	16	15	19	19	26	11	13	24	5	7
c. 講師	10	10	11	7	10	13	9	10	19	13	10	11	0
d. 助手・研究員・ポスドク	20	27	23	14	18	23	13	10	37	13	13	22	13
e. 院生・研究生・学生	3	6	4	5	3	3	4	5	4	0	1	0	0
f. 臨床医	10	0	10	7	19	13	0	3	7	8	24	17	40
g. その他	11	5	9	9	8	6	13	10	7	13	14	17	13

注:  
 1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協同生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

## 5) 所属学会

アンケートの発送先や、回答者が生理学会員に片よっていたという点を考えると、生理学会員とそうでない人との比較は、本調査では不可能であった。アンケート回答者の中で、生理学会のみに所属する人は 29%、神経科学学会と両方に所属する人は 35%、神経科学学会以外の学会にも所属する人が 16%という結果であり、これらの傾向に男女差は見られなかった(表 1-5a)。ここではデータを表にしていないが、生理学会員である回答者の中では、生理学会のみに所属する会員が 35%、神経科学学会員を兼ねている人が 45%、それ以外の他学会員を兼ねている人は 20%という結果であった。これらの傾向にも男女差は見られなかった。

研究領域別に見ると、分子細胞生理学分野の人の多くは生理学会にのみ属し、神経・脳生理学の人の多くは当然のことながら神経科学学会にも属していた。筋生理学分野の人は生理学会のみに属する人も多いが、他の学会(神経科学学会以外の)に属している人も多かった(表 1-5b)。

表 1-5a 「学会-性別」相関(%)

(回答者数 1134)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. 生理学会のみ	29	28	36
b. 兼神経科学学会	35	36	34

c.兼他学会	16	16	13
d.その他	20	20	17

表 1-5b 「学会－研究領域」相関(%)

(回答者数 1134)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	10	42	4	14	3	6	6	3	2	7	2	1
a.生理学会のみ	29	56	17	56	37	35	16	38	24	44	22	11	53
b.兼神経科学学会	35	21	62	7	11	26	25	7	28	6	15	33	33
c.兼他学会	16	17	7	35	22	10	34	30	16	25	13	23	7
d.その他	20	6	14	2	30	29	25	25	32	25	50	33	7

注:  
 1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協働生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

## 6) 動機

生理学研究を始めた動機の圧倒的多数は「医学・生命科学の基礎に興味を持ったから」となっていた。これは他の回答選択肢とは排他的ではないので当然の結果であろう。これらの傾向に男女差、年代差、身分差、研究領域差はあまり見られなかった。

## 2. 生理学とその課題

2-1) 報告書の「生理学とは生体における様々なレベルでの機能とそのメカニズムを明らかにし、それらの個体および生命への統合を計る学問(統合生物学)である」という考えについて。

93%の回答者が設問の考えに賛成し、反対者は僅か2%であった。男女別、年代別および身分別の解析から特記すべき事柄は見いだせなかった(表2-1a、表2-1b、表2-1c)。研究領域別の解析から「内分泌・生殖生理学」に属する回答者の7%が反対者であって、他の研究領域の反対者の比率よりやや高いことが分かった(表2-1d)。

表 2-1a 性別(%)

(回答者数 1077)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. そのとおりである	93	94	93
b. そうは思わない	2	1	2
c. どちらともいえない	5	5	5

表 2-1b 年代別 (%)

(回答者数 1077)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	4	19	35	24	18
a. そのとおりである	93	90	92	93	94	96
b. そうは思わない	2	0	3	1	1	2
c. どちらともいえない	5	10	5	6	5	2

表 2-1c 身分別 (%)

(回答者数 1077)	全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	臨床医	院生 研究生 学生	その他
全員	100	29	17	11	20	10	3	10
a. そのとおりである	93	94	95	91	93	93	90	94
b. そうは思わない	2	1	1	3	2	0	0	3
c. どちらともいえない	5	5	4	6	5	7	10	3

表 2-1d 領域別 (%)

(回答者数 988)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	11	42	4	14	3	6	6	3	1	7	2	1
a. そのとおりである	93	92	93	95	93	93	97	95	88	100	96	94	100
b. そうは思わない	2	1	2	0	0	7	3	0	4	0	0	0	0
c. どちらともいえない	5	7	5	5	7	0	0	5	8	0	4	6	0

注:  
1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協働生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

2-2) 報告書の「分子生物学が著しく発展した今日、分子や細胞の機能を個体の生命へと統合する必要がある」という考えについて。

88%の回答者が設問の考えに賛成し、反対者は5%に過ぎなかった。男女別、年代別および身分別の解析から特記すべき事柄は見いだせなかった(表 2-2a、表 2-2b、表 2-2c)。研究領域別の解析から「東洋医学の科学的メカニズムの解明」に属する回答者の14%が反対していて、他の研究領域の反対者の比率より高いことが判明した(表 2-2d 参照)。

表 2-2a 性別 (%)

(回答者数 1091)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. そのとおりである	88	87	93
b. そうは思わない	5	5	3
c. どちらともいえない	7	8	4

表 2-2b 年代別(%)

(回答者数 1091)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	4	19	35	24	18
a. そのとおりである	88	83	88	89	86	89
b. そうは思わない	5	4	6	4	6	6
c. どちらともいえない	7	13	6	7	8	5

表 2-2c 身分別(%)

(回答者数 1091)	全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	臨床医	院生 研究生 学生	その他
全員	100	29	17	11	20	10	4	10
a. そのとおりである	88	88	88	86	88	94	85	87
b. そうは思わない	5	4	4	7	6	2	5	7
c. どちらともいえない	7	8	8	7	6	4	10	6

表 2-2d 領域別(%)

(回答者数 1002)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	11	42	4	14	3	6	6	3	1	7	2	1
a. そのとおりである	88	81	88	86	91	90	89	90	96	93	94	89	86
b. そうは思わない	5	7	5	7	4	7	6	0	0	7	3	6	14
c. どちらともいえない	7	12	7	7	5	3	5	10	4	0	3	5	0

注:  
1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協働生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

2-3) 報告書の「生理学は、生体の仕組みを明らかにし、生命の摂理へと迫る学問であり、生命科学の基礎を与えると共に、地球的、社会的諸問題の解明の基盤をも与える役割を持つ」という考えについて。

賛成者は全回答者の77%であり、反対者は9%であった。男女別および身分別の解析から特記すべき事柄は見いだせなかった(表2-3a、表2-3c)。年代別の解析から30代の13%が反対していて、他の年代に比べて反対者の比率の高いことが分かった(表2-3b)。他方、研究領域別の解析から、「心理生理学」の回答者の17%、「発生・成長・老化の生理学」の回答者の15%、および「内分泌・生殖生理学」の回答者の13%がそれぞれ反対していて、他の研究領域に比べて反対者の比率の高いことが分かった(表2-3d)。

表 2-3a 性別(%)

(回答者数 1085)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. そのとおりである	77	77	79



b. そうは思わない	9	9	8
c. どちらともいえない	14	14	13

表 2-3b 年代別 (%)

(回答者数 1085) 全員	20代	30代	40代	50代	60代以上	
全員	100	4	19	35	24	17
a. そのとおりである	77	69	70	76	81	86
b. そうは思わない	9	8	13	9	8	7
c. どちらともいえない	14	23	17	15	11	7

表 2-3c 身分別 (%)

(回答者数 1085) 全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	臨床医	院生 研究生 学生	その他	
全員	100	29	17	11	20	10	4	9
a. そのとおりである	77	81	73	75	72	80	81	82
b. そうは思わない	9	8	10	10	11	9	2	7
c. どちらともいえない	14	11	17	15	17	11	17	11

表 2-3d 領域別 (%)

(回答者数 996) 全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	10	42	4	14	3	6	6	3	2	7	2
a. そのとおりである	77	67	75	84	78	67	92	75	81	86	81	93
b. そうは思わない	9	9	11	7	5	13	6	7	15	7	9	7
c. どちらともいえない	14	24	14	9	17	20	2	18	4	7	10	0

注:  
 1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協働生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

2-4) 報告書の「人体生理学は、医学や医療の基礎科学として特に重要な研究領域であり臨床医学に直結している」という考えについて。

賛成者は回答者の82%であり、反対者は6%であった。男女別の解析から特記すべき事柄は見いだせなかった(表2-4a)。年代別にみると20代、30代でやや賛成率が低かった(表2-4b)。身分別の解析から講師の11%および助教授の9%がそれぞれ反対していて、他の身分に比べて反対者の比率の高いことが分かった(表2-4c)。他方、研究領域別解析から、「運動生理学・体力医学」の回答者の14%、および「筋生理学」の回答者の12%がそれぞれ反対していて、他の研究領域に比べて反対者の比率の高いことが分かった(表2-4d)。

表 2-4a 性別(%)

(回答者数 1091)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. そのとおりである	82	82	82
b. そうは思わない	6	6	4
c. どちらともいえない	12	12	14

表 2-4b 年代別(%)

(回答者数 1091)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	4	19	35	24	17
a. そのとおりである	82	63	74	85	84	88
b. そうは思わない	6	4	8	7	5	4
c. どちらともいえない	12	33	18	8	11	8

表 2-4c 身分別(%)

(回答者数 1091)	全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	臨床医	院生 研究生 研究生 学生	その他
全員	100	29	17	11	20	10	4	10
a. そのとおりである	82	85	80	78	80	87	78	81
b. そうは思わない	6	4	9	11	4	5	5	8
c. どちらともいえない	12	11	11	11	16	8	17	11

表 2-4d 領域別(%)

(回答者数 1002)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	10	42	4	14	3	6	6	3	1	7	2	1
a. そのとおりである	82	79	82	79	80	90	87	72	77	80	91	83	93
b. そうは思わない	6	7	6	12	5	7	5	14	8	7	3	0	7
c. どちらともいえない	12	14	12	9	15	3	8	14	15	13	6	17	0

注:  
1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協働生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

### 3. 生理学研究の現状と展望

3-1) 報告書の「新しい手法を用いた研究の推進により生理学研究の更なる展開が期待される」という考えについて。

ほとんどの人がそうであると回答していた。これに男女差はみられなかった(表 3-1a)。年代に

よる差もないが、60代以上の人に肯定的な意見がより多かった（表3-1b）。身分別では、臨床医に肯定的意見が多い傾向がうかがえた（表3-1c）。研究領域別ではほとんど差はなかった（表省略）。

表3-1a 性別(%)

(回答者数 1098)	男性	女性
全員	90	10
a. そのとおりである	88	81
b. そうは思わない	3	4
c. どちらともいえない	9	15

表3-1b 年代別(%)

(回答者数 1097)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	4	19	35	24	18
a. そのとおりである	83	86	87	84	93
b. そうは思わない	4	3	2	6	2
c. どちらともいえない	13	11	11	10	6

表3-1c 身分別(%)

(回答者数 1097)	教授	助教授 講師	助手 研究員 ポスドク	臨床医	院生 研究生 学生	その他
全員	29	27	20	10	4	10
a. そのとおりである	87	85	86	93	83	88
b. そうは思わない	5	2	4	2	3	1
c. どちらともいえない	8	13	9	5	15	11

3-2) 報告書の「基礎研究と応用研究の両方の要素を両立させるカテゴリーである戦略研究の展開が重要」という指摘について。

肯定的意見が多いが、どちらともいえないという回答が20%近くあり、男女差はなかった（表3-2a）。年代別では60代以上の人に肯定的意見がより多く、40代でやや少なかった（表省略）。身分別では、助教授・講師層でどちらともいえないという意見が多いのに対し、大学院生、研究生、学部学生、臨床医で高い支持を得ていた（表3-2b）。領域別では、分子・細胞生理学、東洋医学でそうは思わない、どちらでもないという意見が多かった（表3-2c）。

表3-2a 性別(%)

(回答者数 1044)	男性	女性
全員	90	10
a. そのとおりである	74	72

b. そうは思わない	8	9
c. どちらともいえない	18	19

表3-2b 身分別(%)

(回答者数 1043)	教授	助教授 講師	助手 研究員 ポスドク	臨床医	院生 研究生 学生	その他
全員	29	27	20	10	4	10
a. そのとおりである	77	65	74	81	84	76
b. そうは思わない	5	12	9	5	3	6
c. どちらともいえない	17	23	17	15	14	18

表3-2c 領域別(%)

(回答者数 983)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	10	42	4	14	3	6	6	3	2	7	2	1
a. そのとおりである	64	72	77	77	86	73	80	85	87	76	78	64
b. そうは思わない	11	9	2	5	7	11	4	4	0	4	11	21
c. どちらともいえない	25	16	21	18	7	17	16	12	13	19	11	14

注:

1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協関生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

3-3) 「重点的に取り組むべき研究領域」について。

神経・脳生理学、分子・細胞生理学、発生・成長・老化生理学を挙げた人が多く、次いで環境・適応・協関生理学、病態生理学が続いた。この傾向は男女、年代による差がなく(表3-3a, b)、身分による差もなかった(表省略)。また、重点的に取り組むべき研究領域と回答者の専門分野との関係では、自分の専門領域を挙げる割合が最も高いが、自分の領域以外では神経・脳生理学、発生・成長・老化生理学、分子・細胞生理学が高い率で挙げられていた(表3-3c)。

表3-3a 性別(%)

(回答者数 1032)	男性	女性
全員	90	10
領域番号. 研究領域		
1. 分子・細胞生理学	17	16
2. 神経・脳生理学	23	24
3. 筋生理学	2	1
4. 血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学	8	7
5. 内分泌・生殖生理学	4	5
6. 環境・適応・協関生理学	10	8
7. 運動生理学・体力医学	3	1

8. 発生・成長・老化の生理学	15	19
9. 栄養生理学	1	1
10. 病態生理学・臨床生理学	10	9
11. 心理生理学	5	4
12. 東洋医学の科学的メカニズムの解明	3	5

表3-3b 年代別(%)

(回答者数 1031)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	5	19	35	24	17
領域番号. 研究領域					
1. 分子・細胞生理学	14	16	17	18	15
2. 神経・脳生理学	25	24	23	22	22
3. 筋生理学	1	2	1	2	3
4. 血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学	4	7	8	9	8
5. 内分泌・生殖生理学	1	5	4	3	3
6. 環境・適応・協働生理学	11	9	9	10	11
7. 運動生理学・体力医学	4	3	3	3	3
8. 発生・成長・老化の生理学	17	15	16	14	13
9. 栄養生理学	0	1	1	1	3
10. 病態生理学・臨床生理学	7	11	9	9	10
11. 心理生理学	9	3	6	5	4
12. 東洋医学の科学的メカニズムの解明	5	4	3	3	4

表3-3c 領域別(%)

(回答者数 977)	(回答者の専門研究領域)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	10	42	4	14	3	6	6	3	1	7	2	2
領域番号. 研究領域												
1. 分子・細胞生理学	30	17	19	16	17	6	11	10	10	18	4	7
2. 神経・脳生理学	21	32	17	14	18	18	12	19	13	14	25	25
3. 筋生理学	4	1	15	0	0	1	3	1	0	1	2	0
4. 血液・呼吸・循環及び体液調節	6	4	5	23	7	7	8	9	8	6	0	2
5. 内分泌・生殖生理学	5	3	3	2	21	5	2	5	3	3	2	5
6. 環境・適応・協働生理学	8	7	12	10	8	30	15	6	10	6	8	9
7. 運動生理学・体力医学	1	1	7	3	0	6	24	0	3	2	0	5
8. 発生・成長・老化の生理学	14	16	10	13	14	12	10	32	13	15	17	7
9. 栄養生理学	0	0	0	0	0	2	3	3	18	2	2	0
10. 病態生理学・臨床生理学	7	8	7	12	9	3	5	5	18	29	2	11
11. 心理生理学	1	7	4	1	2	5	5	3	3	3	31	2
12. 東洋医学の科学的メカニズム	2	3	2	4	4	4	2	6	3	1	6	27

注:  
1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協働生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

3-4) 回答者自身の現在及び将来の研究

① 「あなたの現在の研究対象のレベルは」に対して。

個体を対象としている研究と、細胞を対象としている研究が多く、分子のレベルの研究が少なかった。これらの傾向に男女差はなかった(表3-4a)。40才代以上の人では個体を対象としている研究が最も多いが、20代、30代の若い研究者ほど細胞レベルの研究が増え、興味が細胞レベルに移ってきていることが示唆された(表3-4b)。年代別の結果に対応して、細胞レベルの研究が大学院生・研究生・学生では半数以上を占めていた(表3-4c)。

表3-4a 性別(%)

(回答者数 1024)	男性	女性
全員	89	11
a. 分子	6	4
b. 細胞	28	40
c. 組織	14	16
d. 器官	19	8
e. 個体	31	31
f. 環境・社会	0	0
g. その他	3	2

表3-4b 年代別(%)

(回答者数 1023)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	5	20	36	23	16
a. 分子	9	4	5	5	10
b. 細胞	40	39	29	28	17
c. 組織	11	14	14	14	14
d. 器官	9	14	16	24	17
e. 個体	28	27	34	26	35
f. 環境・社会	0	0	0	0	0
g. その他	4	1	1	3	7

表3-4c 身分別(%)

(回答者数 1024)	教授	助教授 講師	助手 研究員 ポスドク	臨床医	院生 研究生 学生	その他
全員	29	28	21	10	4	8
a. 分子	8	5	5	1	8	6
b. 細胞	30	31	31	14	53	22
c. 組織	15	14	17	5	8	14
d. 器官	18	17	17	22	10	16
e. 個体	26	31	29	52	20	31
f. 環境・社会	0	0	0	0	0	0

g. その他	3	0	1	6	3	11
--------	---	---	---	---	---	----

② 「どのような研究手法を用いていますか」に対して。

研究手法としては、電気生理学的手法が圧倒的に多く、生理学研究の特徴でもあった。分子生物学的手法も取り入れられているが、主流にはなっていなかった。これらの点に男女差はなかった(表3-4d)。20代では他の世代と異なり、分子生物学的・生化学的手法が増えていた(表3-4e)。

表3-4d 性別(%)

(回答者数 1056) 複数回答	男性	女性
全員	90	10
a. 分子生物学的手法	8	8
b. 生化学的手法	13	9
c. 電気生理学的手法	31	29
d. 細胞生物学的手法	10	14
e. 形態学的手法	10	14
f. 非侵襲的手法	11	11
g. モデル的・シミュレーション的手法	6	4
h. システム生理学的手法	6	8
i. その他	4	4

表3-4e 年代別(%)

(回答者数 1056) 複数回答	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	4	20	39	24	13
a. 分子生物学的手法	14	9	7	8	6
b. 生化学的手法	15	14	12	11	14
c. 電気生理学的手法	31	30	31	31	32
d. 細胞生物学的手法	8	14	10	10	9
e. 形態学的手法	14	12	11	10	7
f. 非侵襲的手法	7	9	11	12	12
g. モデル的・シミュレーション的手法	3	6	4	7	8
h. システム生理学的手法	3	3	7	8	8
i. その他	5	4	6	2	4

③質問「将来の研究の大きな目標として次のどれを目指していますか」に対して。

「統合機構の解明」が男女とも圧倒的に多かったが、男性では「病気の解明」が、女性では「生体機能の分子的理解」が2番目に入っていた(表3-4f)。どの年齢層でも「統合機構の解明」が多いが、20才代では「生体機能の分子的理解」の割合が高まっていた(表3-4g)。身分別では、教授に「統合機構の解明」が多いが、他と比べて飛びぬけて多いわけではなかった。当然ではあるが、臨床医では「病気の解明」が一番多くなっていた(表3-4h)。

表3-4f 性別(%)

(回答者数 716)	男性	女性
全員	90	10
a. 統合機構の解明	47	57
b. 生体機能の分子的理解	20	21
c. 病気の解明	25	16
d. 環境問題への貢献	5	4
e. その他	4	1

表3-4g 年代別(%)

(回答者数 715)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	4	20	39	23	14
a. 統合機構の解明	57	44	46	56	42
b. 生体機能の分子的理解	30	19	21	20	18
c. 病気の解明	10	31	25	17	25
d. 環境問題への貢献	0	1	5	5	10
e. その他	3	5	3	2	5

表3-4h 身分別(%)

(回答者数 715)	教授	助教授 講師	助手 研究員 ポスドク	臨床医	院生 研究生 学生	その他
全員	28	29	21	10	4	8
a. 統合機構の解明	54	48	53	29	44	41
b. 生体機能の分子的理解	23	26	14	6	33	16
c. 病気の解明	14	22	26	53	19	23
d. 環境問題への貢献	6	2	4	4	0	13
e. その他	3	2	3	9	4	7

## 3-5) 研究発表する学会

①-1 あなたが研究発表の場として最も重要であると考えている国内の学会は」について。

研究発表する国内の重要学会として最も多く挙げられたのが生理学会、次が神経科学学会であった。3位以下は上位1、2位に比べはるかに低かった。この点に男女差はなかった(表3-5a)。回答者の研究領域との関係では、分子・細胞生理学、筋生理学、内分泌・生殖生理学、栄養生理学、東洋医学領域の研究者が生理学会に出ている割合が高く、神経・脳生理学の領域の研究者は神経科学会と分けていた(表3-5b)。



表3-5a 性別(%)

(回答者数 689)	男性	女性
全員	89	11
a. 生理学会	49	53
b. 神経科学学会	27	28
c. 臨床生理学会	0	0
d. 自律神経学会	1	1
e. 心電学会	2	1
f. 実験動物学会	0	0
g. 平衡神経科学学会	0	0
h. てんかん学会	2	5
i. 肥満学会	0	0
j. 平滑筋学会	1	1
k. 心脈管作動物質学会	0	0
l. 電気泳動学会	0	0
m. 眼内レンズ屈折手術学会	0	0
n. 良導路自律神経学会	0	0
o. 生気象学会	2	3
p. 宇宙航空環境医学会	0	0
q. 神経組織の成長・再生・移植研究会	0	0
r. 手の外科学会	1	0
s. 脳波・筋電図学会	4	3
t. 微量元素学会	0	0
u. 疼痛学会	2	1
v. 薬理学会	3	1
w. 体力医学会	4	0
x. 神経化学学会	1	1

\*表中v, w, xは生理研連登録以外の学会であるが、回答者が多いので掲載した。

表3-5b 領域別(%)

(回答者数 641)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	9	54	5	11	1	6	5	2	1	4	1	1
a. 生理学会	72	44	75	58	70	49	26	50	57	33	29	67
b. 神経科学学会	17	39	3	12	20	13	5	33	0	22	29	17
c. 臨床生理学会	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
d. 自律神経学会	0	0	0	2	10	4	0	0	0	0	0	0
e. 心電学会	0	0	0	11	0	0	3	0	0	15	0	0
f. 実験動物学会	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
g. 平衡神経科学学会	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
h. てんかん学会	0	4	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
i. 肥満学会	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0
j. 平滑筋学会	2	0	6	2	0	0	0	0	14	0	0	0
k. 心脈管作動物質学会	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
l. 電気泳動学会	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m. 眼内レンズ屈折手術学会	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
n. 良導路自律神経学会	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

o. 生気象学会	0	0	0	0	0	27	3	6	0	0	0	0
p. 宇宙航空環境医学会	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
q. 神経組織の成長・再生・移植	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
r. 手の外科学会	2	0	0	1	0	0	3	0	0	4	0	0
s. 脳波・筋電図学会	0	6	0	1	0	0	3	0	0	7	43	0
t. 微量元素学会	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
u. 疼痛学会	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	17
v. 薬理学会	2	2	8	9	0	0	0	6	0	7	0	0
w. 体力医学会	0	0	6	1	0	7	58	0	0	0	0	0
x. 神経化学会	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注:  
1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学  
6.環境・適応・協働生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学  
11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

①-2「あなたが研究発表の場として最も重要であると考えている国外の学会は」について。

北米神経科学会が圧倒的に多く、IUPS、IBROがそれに続いた。その序列に男女差はなく（表3-5c）、若いほど北米神経科学会の、高年代ほどIUPSの割合が高かった（表3-5d）。

表3-5c 性別(%)

(回答者数 269)	男性	女性
全員	89	11
a.Neuroscience Meeting(北米神経科学会)	58	54
b.IUPS(国際生理学会)	19	32
c.AHA(米国心臓学会)	2	0
d.FASEB(米国生理学会)	6	0
e.IBRO(国際神経科学会)	15	14

注:上位5学会のみ集計

表3-5d 年代別(%)

(回答者数 268)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	4	20	46	20	10
a.Neuroscience Meeting(北米神経科学会)	73	79	61	43	19
b.IUPS(国際生理学会)	18	8	15	28	56
c.AHA(米国心臓学会)	0	0	1	4	7
d.FASEB(米国生理学会)	0	2	7	6	7
e.IBRO(国際神経科学会)	9	11	16	20	11

② 「生理学会大会への参加の度合いをお聞きします」に対して。

生理学会への参加の度合いは、毎年参加している人は半数弱で、まったく参加していない人も30%弱いた。参加する人の割合は男性より女性の方がやや多かった(表3-5e)。大学院生で参加の割合が高かった(表3-5f)。

表3-5e 性別(%)

(回答者数 740)	男性	女性
全員	90	10
a.毎年参加している	46	63
b.たまに参加している	26	17
c.参加していない	28	20

表3-5f 身分別(%)

(回答者数 739)	教授	助教授 講師	助手 研究員 ポスドク	臨床医	院生 研究生 学生	その他
全員	28	28	21	10	4	9
a.毎年参加している	53	56	53	9	78	31
b.たまに参加している	25	25	27	13	11	39
c.参加していない	22	19	20	78	11	30

3-6) 自分自身の研究レベル

① 「あなた自身の研究の世界レベル(同分野で)をお聞かせ下さい」に対して。

年代別では、どの年代層でも「世界の最高水準には及ばないが近い」が5割を占めた。しかし「世界の最高水準にある」の割合は40-50代で2割強と高くなり、20代で1割弱と最も低く、30代でその中間であった。その逆に「水準からは遠い」の割合は20-30代で3-4割と最も高く、50代で2割強と最低であった(表3-6a)。男女別の差異は見られなかった(表省略)。

身分別では、「世界の最高水準にある」の割合が教授層で最も高く、臨床医層で最低であり、逆に「水準からは遠い」の割合は教授層で最低、臨床医層で最高であった。「世界の最高水準には及ばないが近い」の割合は、臨床医層で低い以外は、一様に5割前後であった(表3-6b)。

自分の研究領域との関係では、自分の研究を「世界の最高水準にある」と思っている研究者が多い領域は、分子・細胞(32%)>発生・成長・老化>神経・脳>環境・適応>血液・呼吸・循環・体液=病態・臨床>心理>運動・体力>筋>内分泌・生殖=栄養=東洋医学(0%)であり、「世界の最高水準には及ばないが近い」の割合は、筋(73%)>環境・適応=病態・臨床>運動・体力>・・・>心理>栄養>内分泌・生殖(35%)、「水準からは遠い」の割合は、分子・細胞(17%)<環境・適応<病態・臨床<・・・<東洋医学<栄養<内分泌・生殖(65%)の順であり、領域によって大幅

に異なっていた (表3-6c)。

表3-6a 年代別 (%)

(回答者数 705)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	4	19	39	23	15
a.世界の最高水準にある	7	14	22	23	19
b.世界の最高水準には及ばないが近い	53	52	52	53	49
c.水準からはかなり遠い	28	54	26	24	32

表3-6b 身分別 (%)

(回答者数 705)	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	院生 研究生 学生	臨床医	その他
全員	28	17	12	20	5	10	8
a.世界の最高水準にある	27	21	18	23	12	3	14
b.世界の最高水準には及ばないが近い	55	58	49	55	50	33	46
c.水準からはかなり遠い	18	20	33	22	38	64	39

表3-6c 領域別 (%)

(回答者数 672)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	10	43	4	15	1	6	5	3	2	8	2	1
a.世界の最高水準にある	32	23	6	18	0	21	8	30	0	18	15	0
b.世界の最高水準には及ばないが近い	51	52	73	48	35	61	51	35	42	61	43	50
c.水準からはかなり遠い	17	25	20	34	65	18	41	35	58	21	42	50

注:  
 1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協働生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

②「あなたの研究分野の国内全体のレベルはどの程度とお考えですか」に対して。

自分の分野の国内全体の研究レベルは、「世界の最高水準にある」が25%、「世界の最高水準には及ばないが近い」が50%強、両方を合わせて80%強が世界レベルか、そうでなくてもそれに近いと考えていた。これらの割合には、男女別、年代別、身分別でもほとんど差異は見られなかった (表省略)。

自分の研究領域の国内全体のレベルの評価は、回答者の研究領域によっても大きくは違わなかった (表3-6d)。

自分の研究レベルが「世界の最高水準には及ばないが近い」と答えている層に、自分の分野の研究レベルが「世界最高水準にある」と考えている割合が46%と最も高く、その割合は、自分の研究レベルが「世界最高水準にある」、「水準から遠い」の順に32%、22%と減少した。自分の分野の研

究レベルが「世界最高水準に近い」の割合は、逆に自分の研究レベルが「水準から遠い」で最大、「世界最高水準に近い」で最小であった（表3-6e）。

表 3-6d 領域別 (%)

(回答者数 996)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	11	43	4	14	3	6	6	3	1	7	1	1
a.世界の最高水準にある	26	26	27	29	32	26	19	15	31	28	25	31
b.世界の最高水準には及ばないが近い	54	57	54	53	52	53	66	73	50	62	44	23
c.水準からはかなり遠い	20	17	19	19	16	21	15	12	19	10	31	46

注:

1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協同生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

表3-6e 自分の研究のレベル (%)

(回答者数 548)	自分の研究は世界の最高水準にある	自分の研究は世界の最高水準に近い	自分の研究は水準から遠い
全員	25	42	33
a.分野は世界の最高水準にある	32	46	22
b.分野は世界の最高水準には及ばないが近い	47	29	57
c.分野は水準からはかなり遠い	21	26	21

### 3-7) JJPへの投稿回数および意見

JJP への投稿回数は、「毎年1編以上」は僅か1%、「数年に1編」が27%であり、それ以外の72%には投稿経験が無かった。これらの割合には、性別、年代別、身分別、研究領域別、回答者自身の評価レベル別或いは回答者の研究分野の評価レベル別による差異は殆どみられなかった（表省略）。

JJP についての意見を求めたところ140名が回答した。性別、年代別、身分別、研究領域別、回答者自身の評価レベル別或いは JJP への投稿回数別の相関解析を行い、以下の結論を得た。JJP への意見は、肯定的意見や建設的提案（41%）、無関心又は否定的意見（30%）、IF (Impact Factor) の向上が必要（17%）、Jpn J Physiol の名前を変える、Jpn を外す（6%）、特になし（6%）に分類された。この割合と順位に性別および研究領域別の差はなかった（表省略）。年代別では、肯定的意見や建設的提案は20代（75%）および60代以上（63%）で高率だった。一方無関心又は否定的意見は30代（43%）が他の年代より多かった（表3-7a）。身分別では、肯定的意見や建設的提案は院生層（67%）および講師（50%）で他よりやや高率だった。一方、無関心又は否定的意見は臨床医（60%）、助教授（42%）および助手（41%）で他の身分に比べてやや多かった（表3-7b）。

回答者自身の評価レベル別において、Jpn を外すという意見を持つ者の割合は、自身の研究レベルが世界の最高水準だと自己評価した層（15%）が他の層よりやや多かった（表3-7c）。JJP への

投稿回数別では、肯定的意見や建設的提案は「毎年1編以上」層（67%）が他の層より多かった。他方、IFの向上が必要という意見は「数年に1編」層（31%）が他の層より多かった（表3-7d）。

表3-7a コメントと年代の相関（%）

(回答者数 157)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	3	19	33	19	26
a. 肯定的意見・建設的提案	75	27	33	40	63
b. 否定的意見・無関心	25	43	29	27	24
c. IFの向上必要	0	17	21	20	2
d. Jpnをはずす	0	7	15	3	5
e. 特になし	0	7	2	10	5

表3-7b コメントと身分の相関（%）

(回答者数 146)	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	院生 研究生 学生	臨床医	その他
全員	31	18	11	25	2	3	10
a. 肯定的意見・建設的提案	45	31	50	24	67	0	67
b. 否定的意見・無関心	16	42	31	41	33	60	27
c. IFの向上必要	18	23	19	19	0	20	0
d. Jpnをはずす	11	4	0	8	0	0	0
e. 特になし	9	0	0	8	0	20	7

表3-7c コメントと研究レベル（回答者）の相関（%）

(回答者数 84)	世界の最高水準にある	世界の最高水準に近い	水準から遠い
全員	39	44	17
a. 肯定的意見・建設的提案	36	51	43
b. 否定的意見・無関心	30	22	21
c. IFの向上必要	15	16	21
d. Jpnをはずす	15	5	0
e. 特になし	3	5	14

表3-7d コメントとJJP投稿回数の相関（%）

(回答者数 140)	毎年1編以上	数年に1編	投稿したことがない
全員	2	23	75
a. 肯定的意見・建設的提案	67	32	44
b. 否定的意見・無関心	33	28	30
c. IFの向上必要	0	31	12
d. Jpnをはずす	0	3	8
e. 特になし	0	6	6

## 4. 研究者の現状と展望

4-1) 報告書の「生理学会員は分子生物学会や生化学会、薬理学会に比べ会員数も少なく、ここ10年間の増加率も低く伸び悩んでいる。特に若手研究者の参加が充分には得られていないことは憂慮される事態である」という指摘について。

性別での解析では、男女とも約70%が「そのとおりである」と回答した。女性の方が「どちらともいえない」が男性より10%高値を示した(表4-1a)。

年代別では、年齢と共に「そのとおりである」が増加し、特に50歳代で72%と最高値を示し、若年群、特に30歳代で「どちらともいえない」が29%と高値を示した(表4-1b)。

身分別では、「そのとおりである」が約70%でほとんど差は無く、その他で「どちらともいえない」が約25%に達した(表4-1c)。

研究領域別では、東洋医学、発生・成長・老化、筋生理、心理生理学の順に「そのとおりである」が高値を示し、内分泌・生殖生理学で「どちらともいえない」が34%と高値を示した(表4-1d)。

出身別では、医学部卒が「そのとおりである」が多い傾向がある。また所属学会では、生理学会とそれ以外でほとんど差を認めないが、生理学会以外で「どちらともいえない」がやや高かった。

表4-1a 性別との相関(%)

(回答者数 1064)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. そのとおりである	72	72	67
b. そうは思わない	9	10	5
c. どちらともいえない	19	18	28

表4-1b 年代との相関(%)

(回答者数 1073)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	4	19	36	24	17
a. そのとおりである	72	68	64	72	72	69
b. そうは思わない	9	11	7	8	10	10
c. どちらともいえない	19	21	29	20	18	21

表4-1c 身分との相関(%)

(回答者数 1064)	全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	院生 研究生 学生	臨床医	その他
全員	100	29	17	10	20	4	11	9
a. そのとおりである	72	74	74	71	71	72	72	68
b. そうは思わない	9	11	5	8	11	13	8	7
c. どちらともいえない	19	17	21	21	18	15	20	25

表 4-1 d 研究領域との相関(%)

(回答者数 956)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	11	42	4	13	3	7	6	3	1	7	2	2
a. そのとおりである	72	69	70	75	70	59	73	67	86	62	65	75	100
b. そうは思わない	9	13	8	8	10	7	8	14	3	23	13	19	0
c. どちらともいえない	19	18	23	17	20	34	19	19	11	15	22	6	0

注:  
 1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協働生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

4-2) 報告書の「女性の積極的な採用と、出産・育児に伴う職場からの離脱が不利にならないような制度の改善、周囲の理解が求められる」という提言について。

男女とも多くが「そのとおりである」と回答したが、賛成者の率は女性が男性を約20%上回った。逆に「そうは思わない」、「どちらともいえない」の率は男性が女性を上回った(表4-2a)。

年代では、20歳代、30歳代で「そのとおりである」が82%、76%と他のグループより約10%の高値を示し、40歳代以上で「どちらともいえない」が20%を超えた(表4-2b)。

身分別では、「そのとおりである」が助手・研究員・ポスドクで他のグループより高値を示した(表4-2c)。

研究領域別では、東洋医学、発生・成長・老化、筋生理および心理生理学の順に「そのとおりである」が高値を示し、内分泌・生殖生理学が「どちらともいえない」でやや高値を示した(表4-2d)。

なお所属学会では、生理学会とそれ以外でほとんど差を認めなかった。

表 4-2a 性別との相関(%)

(回答者数 1066)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. そのとおりである	72	68	87
b. そうは思わない	9	11	5
c. どちらともいえない	19	21	8

表 4-2b 年代との相関(%)

(回答者数 1049)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	5	19	36	23	17
a. そのとおりである	72	68	76	66	68	69
b. そうは思わない	9	4	8	12	12	10
c. どちらともいえない	19	13	16	22	20	21



表 4-2c 身分との相関(%)

(回答者数 1069)	全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	院生 研究生 学生	臨床医	その他
全員	100	29	17	10	20	4	11	9
a. そのとおりである	72	66	69	68	77	69	71	66
b. そうは思わない	9	11	9	12	9	10	11	13
c. どちらともいえない	19	23	22	20	14	21	18	21

表 4-2d 研究領域との相関(%)

(回答者数 959)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	11	42	4	13	3	6	6	3	2	7	2	1
a. そのとおりである	72	69	70	75	70	59	73	67	86	62	65	75	100
b. そうは思わない	9	13	8	8	10	7	8	14	3	23	13	19	0
c. どちらともいえない	19	18	23	17	20	34	19	19	11	15	22	6	0

注:  
1.分子・細胞生理学 2.神経・脳生理学 3.筋生理学 4.血液・呼吸・循環及び体液調節の生理学 5.内分泌・生殖生理学 6.環境・適応・協関生理学 7.運動生理学・体力医学 8.発生・成長・老化の生理学 9.栄養生理学 10.病態生理学・臨床生理学 11.心理生理学 12.東洋医学の科学的メカニズムの解明

## 5. 研究体制の現状と展望

5-1) 「主としてどのような体制で研究をしていますか」に対して。

ほぼ 50%が個人研究, 70%が同グループ内共同研究を行っているが(2 つまでの複数回答)、これら両方を行っている研究者が多かった。男女、年代にかかわらず比率はほぼ一定していた(表 5-1a、b)。20 才代でグループ研究の比率が高いのは、この年代は指導者と共同でグループ研究を行なっていることを反映しているのであろう。所属グループ外との共同研究は 20-30%程度であるが、全般に学内共同研究よりは国内共同研究の方が多かった。国際共同研究は数%から十数%程度であり、件数としては 40 代が最も多かった。

教授層とその他の層の比較で目立つのは、教授層では個人研究が 33%であるのに対して、その他の有給研究者層では 53-68%が個人研究を行っていることである(表 5-1c)。院生層では個人研究がやや少なく(44%)、臨床医の場合には個人研究がやや多かった(65%)。

領域別では、個人研究が心理、筋、運動・体力、発生・成長・老化生理学で多く(いずれも約 60%)、分子・細胞生理(39%)、環境・適応・協関生理(41%)で少なく、グループ研究は分子・細胞生理学や環境・適応・協関生理学で比較的多く、心理生理学と筋生理学でやや少なかった(表 5-1d)。

また他グループとの共同研究は、年代別では 50 才代が最多(72%)で、20 才代が最少(44%)であり(表 5-1b)、身分別では教授が最多(75%)で、院生・研究生・学生(36%)と臨床医(26%)で少なかった(表 5-1c)。研究領域別では分子・細胞生理が最多(79%)で、筋生理(43%)で最

少であった(表5-1d)。なお、学内共同研究は教授、助教授層が多いが、国内・国際共同研究については身分による大差はみられなかった。

表5-1a 性別との相関(複数回答)(%)

(回答者数 1077)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a.個人研究	50	49	51
b.同じ組織・グループ内での共同研究 (大学院生・研究生などとの研究も含む)	70	71	67
c.学内共同研究	19	18	22
d.国内の他大学との共同研究	28	28	30
e.外国の研究者との共同研究	12	12	11

表5-1b 年代との相関(複数回答)(%)

(回答者数 1076)	全員	20才代	30才代	40才代	50才代	60才以上
全員	100	4	19	36	24	17
a.個人研究	50	44	59	53	43	44
b.同じ組織・グループ内での共同研究 (大学院生・研究生などとの研究も含む)	70	88	70	72	66	66
c.学内共同研究	19	15	14	19	25	16
d.国内の他大学との共同研究	28	27	25	26	33	27
e.外国の研究者との共同研究	12	2	12	11	14	13

表5-1c 身分との相関(複数回答)(%)

(回答者数 1076)	全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	院生 研究生 学生	臨床医	その他
全員	100	29	17	11	21	4	10	9
a.個人研究	50	33	53	68	58	44	65	48
b.同じ組織・グループ内での共同研究 (大学院生・研究生などとの研究も含む)	70	77	64	81	74	90	55	62
c.学内共同研究	19	25	22	21	17	18	11	13
d.国内の他大学との共同研究	28	34	34	26	27	15	10	25
e.外国の研究者との共同研究	12	16	12	13	11	3	5	11

表5-1d 研究領域との相関(複数回答)(%)

(回答者数 1076)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	10	42	4	14	3	6	6	3	2	7	2	1
a.個人研究	50	39	51	59	57	45	41	58	59	44	46	61	57
b.同じ組織・グループ内での共同研究 (大学院生・研究生などとの研究も含む)	70	70	71	61	78	77	76	60	63	63	78	56	64
c.学内共同研究	19	26	16	7	19	29	19	20	19	13	25	11	21
d.国内の他大学との共同研究	28	36	29	34	16	19	41	40	33	44	18	33	14
e.外国の研究者との共同研究	12	17	12	12	13	10	10	13	4	6	7	6	14