

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

5-2) 報告書の「大部分の大学の研究ユニットは講座制をとっており、これは新しい研究方向を切り開いていくには柔軟性に欠ける」という指摘について。

性別(表5-2a)、各年代(表5-2b)を通じて半数程度がこの指摘に賛成していた。身分別にみると、教授層は助教授以下とは異なり、この指摘に賛成、反対、中立が3分の1ずつを占めた(表5-2c)。逆に臨床医は60%以上がこの指摘に賛成している。講座制に弊害があることは知られているが、同時に代替組織としての大講座制についても種々の問題を孕んでいる点がコメント欄で指摘されていた。その他コメント欄の中で、大きな研究グループを構成することを前提としてその中の単位的な研究ユニットとして講座制を扱うという提言、ポストドクトラルフェローを組み入れたグループ研究の提言、任期制の導入による活性化など多くの考え方が示された。また、研究体制の問題は「講座制」という組織の問題であるというよりは、主として構成員、特にそのリーダーの資質・努力の問題であるとする意見が多かった。

逆に、この報告書の指摘に反対する回答の比率は、女性より男性でやや高かった(表5-2a)。年代別にみると、40-60代は20-22%が報告書の指摘に反対であり、特に60代は25%が反対であった(表5-2b)。

身分別にみると、教授に比べてその他の有給研究者層や臨床医が講座制に批判的であった(表5-2c)。コメント欄では教授のリーダーシップの取り方について強い批判をもつコメントが非教授層からなされていたが、一方で講座構成員の研究意欲に対する教授層の批判も強かった。

表5-2a 性別との相関(%)

(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	47	47	51
b. そうは思わない	20	21	10
c. どちらともいえない	32	32	39

表5-2b 年代との相関(%)

(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. そのとおりである	47	46	48	48	49	45
b. そうは思わない	20	13	16	22	20	25
c. どちらともいえない	32	42	37	31	31	30

表5-2c 身分との相関(%)

(回答者数 1076)	全員	教授	助教授	講師	助手	院生	臨床医	その他
-------------	----	----	-----	----	----	----	-----	-----

					研究員	研究生		
					ポスドク	学生		
全員	100	29	17	11	20	4	10	9
a. そのとおりである	47	34	51	56	49	46	63	53
b. そうは思わない	20	30	18	19	18	13	11	15
c. どちらともいえない	32	36	31	26	33	41	26	32

5-3) 報告書の「正式研究ポストを拡充すると共に、ポストドクター制を大幅に導入したり、外国人研究者受入を容易に行えるようにすることにより、機能的な研究組織体制を取るべきである」という提言について。

この提言については、性別(表5-3a)、年代(表5-3b)、身分(表5-3c)によらず70-80%が賛成であり、反対は数%以下であった。特に、教授、院生に賛成者が多かった(83-84%)。ただし、コメント欄には幾つかの問題点の指摘もあった。例えば、ポストドクトラルフェローのその後の就職先をどうするかという点である。伝統的な流動性の少ない職場をそのままにして、フェローを増やすことによって見かけ上の流動性を導入しえても、その後のフェローの大量失業という事態をどう回避するかが問題であるとした。任期制についても、単に任期制・評価制度を導入して後は研究者の自己責任とすることも可能であるが、現実には任期終了者の扱いをどうするか、など種々批判は強かった。また、賛成でも反対でもない「どちらともいえない」という立場をとる回答は女性、20代に多かった。

表5-3a 性別との相関(%)

(回答者数 1049)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. そのとおりである	78	79	70
b. そうは思わない	4	5	3
c. どちらともいえない	17	16	27

表5-3b 年代との相関(%)

(回答者数 1049)	全員	20才代	30才代	40才代	50才代	60才以上
全員	100	5	20	36	23	17
a. そのとおりである	78	77	79	75	81	81
b. そうは思わない	4	0	3	5	4	6
c. どちらともいえない	17	23	18	19	15	13

表5-3c 身分との相関(%)

(回答者数 1049)	全員	教授	助教授	講師	助手 研究員 ポスドク	院生 学生 研究生	臨床医	その他
全員	100	29	17	11	20	4	10	9

a. そのとおりである	78	84	74	78	74	83	78	78
b. そうは思わない	4	3	6	4	5	0	4	7
c. どちらともいえない	17	13	20	18	21	18	18	15

5-4) 報告書の「分子、細胞から脳、個体に至る生理科学全般にわたる研究を行う生理学研究所の充実を」との提言について。

生理研の充実に関しては概ね賛成の意見であり、表 5-4 に見られるように男女ほぼ同じ傾向であった。さらに、年代別、出身別、身分別、研究領域別に調べて見たがほぼ同じ傾向で、多少のばらつきは母集団のサイズを考えると特に有意差があるとは考えられなかった（表省略）。

表 5-4 性別との相関(%)

(回答者数 1092)	男性	女性
全員	90	10
賛成	71	72
反対	13	12
どちらでもない	16	16

5-5) 報告書の「新たに統合生物学研究所の設立を」との提言について。

統合生物学研究所の創設に関しては男女で差は殆どなく（表 5-5）、年代別、出身別、身分別、研究領域別に調べて見てもこの割合はほぼ同じであった（表省略）。賛成者が過半数を下回る数字からも明らかのように、統合生物学研究所の創設に対しては生理学研究所の充実と比較して消極的であった。

表 5-5 性別との相関(%)

(回答者数 1088)	男性	女性
全員	90	10
賛成	49	47
反対	20	17
どちらでもない	31	36

6. 研究費の現状と展望

6-1) 報告書の「生理学分野の卓越した統合生物学的研究や戦略研究課題に重点的、長期的研究費の配分を望む」という提言について。

7割近くが賛成という結果であり、これには男女、年代による差は見られなかった。身分別では、賛成するものが臨床医に多く、助教授、講師にやや少ない傾向が見られた(表6-1a)。研究領域別では、賛成するものが発生・成長・老化生理学、東洋医学に多く、分子・細胞生理学、筋生理学にやや少なかった(表6-1b)。

表6-1 a 身分との相関(%)

(回答者数 1066)	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	8
a. そのとおりである	67	67	61	62	69	71	79	68
b. そうは思わない	13	15	16	16	12	2	4	15
c. どちらともいえない	20	18	23	22	19	27	17	17

表6-1 b 研究領域との相関(%)

(回答者数 999)	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	2
a. そのとおりである	67	59	66	59	70	68	70	67	76	71	72	65	86
b. そうは思わない	13	15	16	12	12	7	7	10	4	7	9	12	7
c. どちらともいえない	20	26	18	29	18	25	23	23	20	22	19	23	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

6-2) 報告書の「息の長い研究に基盤研究的研究費の安定的配分を行う」という提言について。

7-8割の賛成という回答に、男女別による差は見られなかった。年代別では、20代、30代に比べて、40代以上では安定的配分を望むものの数が増加した(表6-2a)。身分別では、臨床医に安定的配分を望むものが平均より多く、講師ではやや少なかった(表6-2b)。また、研究領域別では、賛成するものが栄養生理学、発生・成長・老化生理学、心理生理学、東洋医学に多く、病態・臨床生理学ではやや少なかった。

表6-2 a 年代との相関(%)

(回答者数 1069)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	5	20	36	23	16
a. そのとおりである	77	69	72	80	75	80
b. そうは思わない	7	6	11	7	4	5
c. どちらともいえない	16	25	17	13	21	15

表6-2b 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	11	20	4	10	9
a. そのとおりである	77	77	76	68	75	71	84	85
b. そうは思わない	7	6	10	11	6	7	4	4
c. どちらともいえない	16	17	14	21	19	22	12	11

表6-2c 研究領域との相関 (%)

(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	2
a. そのとおりである	77	74	79	74	78	74	77	73	86	93	64	82	80
b. そうは思わない	7	5	8	10	4	7	5	7	3	0	15	12	0
c. どちらともいえない	16	21	13	16	18	19	18	20	11	7	21	6	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

6-3) 「最近数年間のあなたの研究費の主な出所を2つお答え下さい」に対して。

性別に関して、女性では所属研究機関への依存度がやや高く、文部省科学研究費への依存度がやや低かった(表6-3a)。さらに女性の文部省科学研究費への依存度は、教授、助教授、講師では男性と差がなく、助手の場合に男性と大きな差が生じていた(男性助手65%に対して女性助手35%)。年代別では、所属機関への依存度は20代で最も高く、60才以上で最も低かった。文部省科学研究費への依存度は40代をピークとして、50代以上では低下する傾向にあった(表6-3b)。身分別では、文部省科学研究費への依存度が、教授、助教授、講師、助手の順に漸減する傾向にあった。また、臨床医の文部省科学研究費への依存度は著しく低かった。また、厚生省からのサポートは臨床医に、科学技術庁からのサポートは助手、院生などの若手に対して重点的に向けられている様子が伺われた(表6-3c)。研究領域別では、領域によって文部省科学研究費への依存度に著しい差のあることが明らかになった。依存度の高い領域は、分子・細胞生理学(67%)、筋生理学(58%)、神経・脳生理学(53%)であり、低いものは、東洋医学(7%)、栄養生理学(27%)、病態・臨床生理学(38%)であった(表6-3d)。

表6-3a 性別との相関 (%)

(回答者数 1121)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. 所属機関(講座費など)	66	65	72
b. 文部省 科学研究費	50	51	45
c. その他の文部省関連	6	6	6

d. 厚生省関連	7	7	5
e. 科学技術庁関係	7	7	11
f. 民間	19	20	13

表6-3b 年代との相関(%)

(回答者数 1120)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	4	19	35	24	18
a. 所属機関(講座費など)	65	80	70	64	70	53
b. 文部省 科学研究費	50	51	51	58	45	39
c. その他の文部省関連	6	10	6	6	4	6
d. 厚生省関連	7	4	3	6	9	9
e. 科学技術庁関係	7	8	9	8	8	3
f. 民間	19	8	19	23	17	18

表6-3c 身分との相関(%)

(回答者数 1120)	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	20	4	10	9
a. 所属機関(講座費など)	66	72	70	74	67	85	41	44
b. 文部省 科学研究費	50	61	59	55	54	42	17	28
c. その他の文部省関連	6	8	5	4	5	12	2	3
d. 厚生省関連	7	5	4	3	6	5	12	16
e. 科学技術庁関係	7	7	8	4	14	12	1	2
f. 民間	19	18	25	24	18	2	13	22

表6-3d 研究領域との相関(%)

(回答者数 1045)	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. 所属機関(講座費など)	67	65	69	72	66	71	58	77	69	80	55	56	60
b. 文部省 科学研究費	51	67	53	58	46	48	51	48	48	27	38	50	7
c. その他の文部省関連	6	7	6	14	4	7	3	8	14	0	3	0	0
d. 厚生省関連	7	1	6	2	11	3	3	3	10	13	18	6	7
e. 科学技術庁関係	8	8	10	7	4	3	11	0	14	7	3	0	7
f. 民間	19	24	14	14	26	7	22	27	7	33	30	11	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

7. 生理学教育の現状と展望

7-1) 報告書の「初等学校から大学までの教育において、生理学の成果と視点をもっと取り入

れるべきである」という考えについて。

バックグラウンドとの相関結果から、男女、身分による大きな差は認められなかった(表省略)。しかし、30才代(表7-1a)、分子・細胞生理学研究領域(表7-1b)では「そのとおりである」の割合(66%)がやや少なく、「そうは思わない」、「どちらともいえない」がやや多かった。逆に環境・適応生理、発生・老化・生理、栄養生理分野の研究者では「そのとおりである」との回答が8割を越えていた(表7-1b)。

表7-1a 年代との相関(%)

(回答者数 1088)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	4	19	35	24	17
a. そのとおりである	74	66	76	73	74
b. そうは思わない	11	13	7	10	9
c. どちらともいえない	15	21	17	18	16

表7-1b 研究領域との相関(%)

(回答者数 1022)	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	1
a. そのとおりである	66	72	70	71	69	82	78	86	87	72	72	73
b. そうは思わない	10	10	14	11	6	0	12	4	0	10	11	0
c. どちらともいえない	24	18	10	18	25	18	10	11	13	18	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

7-2) 報告書の「医系大学のみならず、理系大学においても分子からヒトへの統合という視点からの生理学教育、人体生理学の教育を行う必要がある」という考えについて。

全体の約75%が「そのとおりである」と回答していた。しかし、30才代(表7-2a)、講師(表7-2b)、分子・細胞生理学、内分泌・生殖生理学研究者(表7-2c)では「そのとおりである」の割合(70%以下)がやや少なく、「どちらともいえない」の回答(20%以上)がやや多くみられた。逆に栄養生理、心理生理研究者では「そのとおりである」の回答(90%以上)が多かった(表7-2c)。

表7-2a 年代との相関(%)

(回答者数 1089)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	4	19	35	24	17
a. そのとおりである	77	67	73	78	78
b. そうは思わない	11	13	11	8	10
c. どちらともいえない	12	20	16	14	12

表7-2b 身分との相関(%)

(回答者数 1089)	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	29	17	11	20	4	10	9
a. そのとおりである	79	72	67	74	78	71	73
b. そうは思わない	7	12	13	12	8	11	13
c. どちらともいえない	14	16	21	14	15	18	15

表7-2c 研究領域との相関(%)

(回答者数 1022)	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	1
a. そのとおりである	70	73	72	75	63	75	76	82	93	74	94	79
b. そうは思わない	10	10	21	9	6	10	14	11	7	10	6	14
c. どちらともいえない	20	17	7	16	31	15	10	7	0	17	0	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

7-3) 報告書の「医科大学においては人体生理学教育に加えて、更に臨床に直結した病態生理学教育を行う必要がある」という考えについて。

概ね70%以上がこの考えに賛成しているが、20才代は「そのとおりである」の割合が少なかった(表7-3a)。また、臨床医では「そのとおりである」が9割を越えていた(表7-3b)。研究領域別では、筋生理、環境・適応・協関生理、運動生理・体力医学で「そのとおりである」の割合がやや少なく、血液・呼吸・循環・体液生理、病態・臨床生理、東洋医学では逆に「そのとおりである」の割合が多かった。栄養生理学では20%の高率で「そうは思わない」と回答した(表7-3c)。

表7-3a 年代との相関(%)

(回答者数 1082)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	4	20	36	23	17
a. そのとおりである	57	77	74	73	78
b. そうは思わない	2	7	9	9	9
c. どちらともいえない	41	16	17	18	13

表7-3b 身分との相関(%)

(回答者数 1082)	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	29	17	11	20	4	11	9
a. そのとおりである	71	75	73	70	74	91	74
b. そうは思わない	10	8	6	11	5	3	8
c. どちらともいえない	19	17	21	19	21	6	18

表7-3c 研究領域との相関(%)

(回答者数 1014)	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	1
a. そのとおりである	71	70	67	87	81	69	68	79	73	92	83	87
b. そうは思わない	10	10	12	3	9	8	7	7	20	1	6	13
c. どちらともいえない	18	20	21	13	9	23	25	14	7	7	11	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

7-4) 報告書の「大学院において人材を確保し、初等・中等・高等学校教育及び文系・理系大学の生理学教育に関わる教育者を育成、供給する必要がある」という考えについて。

7項の1)-3)の質問に比べて「そのとおりである」の割合がやや少なかった(平均66%)。男女、年代、身分、研究領域による差が認められた。女性(表7-4a)、30才代(表7-4b)、講師(表7-4c)で「そのとおりである」が55-58%と少なく、分子・細胞生理、運動生理・体力医学、東洋医学(表7-4d)でも「そのとおりである」の割合が全員の平均の66%を下回った。

表7-4a 性別との相関(%)

(回答者数 1085)	男性	女性
全員	90	10
a. そのとおりである	67	57
b. そうは思わない	11	11
c. どちらともいえない	21	31

表7-4b 年代との相関(%)

(回答者数 1084)	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	4	20	36	23	17
a. そのとおりである	79	55	67	69	72
b. そうは思わない	6	16	9	11	10
c. どちらともいえない	16	29	24	18	19

表7-4c 身分との相関(%)

(回答者数 1082)	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	29	17	11	20	4	11	9
a. そのとおりである	71	64	58	63	68	69	70
b. そうは思わない	8	10	15	13	10	11	12
c. どちらともいえない	20	26	27	24	23	20	18

表7-4d 研究領域との相関(%)

(回答者数 1014)	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	1
a. そのとおりである	61	65	72	69	69	68	61	79	93	67	78	60
b. そうは思わない	9	12	16	7	0	8	13	7	0	14	17	27
c. どちらともいえない	30	22	12	24	31	24	27	14	7	19	6	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

7-5) 報告書の「生理学研究に参入する人材を確保するため医学部において基礎医学研究養成コース (MD/PhD コース) を導入する」という考えについて。

設問に対して6割弱が賛成と回答した。性別、年代、身分との相関関係はとくにみられなかった(表7-5a, b, c)。研究領域では筋生理で賛成が8割を越え、東洋医学、心理生理、分子・細胞生理で4割台であった(表7-5d)。

表7-5 a 性別との相関(%)

(回答者数 1052)	全員	男性	女性
全員	100	91	9
a. そのとおりである	57	57	52
b. そうとは思わない	16	16	14
c. どちらとも言えない	27	27	33

表7-5b 年代との相関(%)

(回答者数 1068)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	5	20	35	23	17
a. そのとおりである	57	60	49	55	61	65
b. そうとは思わない	16	9	22	17	14	12
c. どちらとも言えない	27	31	30	29	25	23

表 7-5c 身分との相関(%)

(回答者数 837)	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	36	4	5	25	13	5	12
a. そのとおりである	58	63	58	53	51	56	53	62
b. そうとは思わない	14	11	15	18	20	13	21	18
c. どちらとも言えない	28	26	27	29	29	31	26	21

表 7-5d 研究領域との相関(%)

(回答者数 1032)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	10	40	9	14	3	5	6	2	1	7	2	1
a. そのとおりである	58	48	56	83	60	54	55	64	64	67	50	47	40
b. そうとは思わない	15	16	18	6	14	21	14	12	12	7	19	12	40
c. どちらとも言えない	27	35	26	11	26	25	30	24	24	27	31	41	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

報告書のこの考えに対して、222名が意見を寄せた。その多く(85名)はMD/PhDコースに否定的であり、賛成意見(22名)、条件付賛成意見(13名)を上回った。これらの否定的意見は、設問に対してそうとは思わない、どちらともいえない、と回答した人たちが述べていた。否定的意見の中で多かった理由は、「医学部に限るのはよくない」(16名)、「できても就職先が心配」(8名)であった。

7-6) 報告書の「生理学教育を担当する人材を確保するため女性生理学者の登用、定年退職した生理学者の再雇用、外国人生理学者の雇用促進をする」という考えについて。

設問に対する賛成者は平均47%であり、男性より女性にやや多かった(表7-6a)。年代別に見ると、60代以上の65%が賛成を示したのに対し、30-50代の賛成者は40%台であった(表7-6b)。身分別では助教授・講師に賛成意見が少なかった(表7-6c)。研究領域別では、筋生理で反対者が、心理生理で賛成者が他より多かった(表7-6d)。

表 7-6a 性別との相関(%)

(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	47	47	55
b. そうとは思わない	20	21	15
c. どちらとも言えない	32	33	31

表 7-6b 年代との相関(%)

(回答者数 1077)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	4	20	37	25	17
a. そのとおりである	47	54	47	42	42	65
b. そうとは思わない	20	8	20	24	20	15
c. どちらとも言えい	33	38	33	34	38	20

表 7-6c 身分との相関(%)

(回答者数 1072)	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	20	11	4	9
a. そのとおりである	53	45	38	41	51	60	48	58
b. そうとは思わない	23	21	21	28	20	15	12	14
c. どちらとも言えない	24	34	42	31	29	25	40	28

表 7-6d 研究領域との相関(%)

(回答者数 1072)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	10	39	4	13	3	6	6	2	1	7	2	9
a. そのとおりである	44	38	47	30	51	37	46	47	56	50	56	61	53
b. そうとは思わない	23	19	21	33	20	27	17	10	24	25	17	22	20
c. どちらとも言えない	33	43	32	37	29	37	37	43	20	25	27	17	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

報告書のこの考えに意見を述べたのは179名であり、その内容は次表の7つに分類された。女性コメントの35%が設問自体が女性蔑視であるという怒りを示した意見であった。退職者の再雇用反対は全ての年代、身分、研究領域に共通の最多の意見であった(表7-6e, f, g)。

表 7-6e コメントと性別との相関(%)

(回答者数 179)	男性	女性	不明
全員	89	9	1
a. 女性蔑視、差別	12	35	50
b. 女性の登用賛成	8	12	0
c. 退職者雇用反対	36	29	50
d. 能力と実績で公平に	18	12	0
e. 若手の育成と登用を	8	6	0
f. 女性と外国人は賛成	6	0	0
g. 退職者の再雇用賛成	12	6	0

表 7-6f コメントと年代との相関(%)

(回答者数 179)	20代	30代	40代	50代	60代以上	不明
全員	4	13	40	23	18	1
a. 女性蔑視、差別	0	22	11	14	18	50
b. 女性の登用賛成	14	4	10	10	6	0
c. 退職者雇用反対	29	43	32	38	33	50
d. 能力と実績で公平に	14	13	21	24	6	0
e. 若手の育成と登用を	0	13	11	0	6	0
f. 女性と外国人は賛成	14	5	7	2	3	0
g. 退職者の再雇用賛成	29	0	8	12	28	0

表 7-6g コメントと身分との相関(%)

(回答者数 179)	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	不明
全員	33	25	13	15	2	2	9	1
a. 女性蔑視、差別	17	5	22	7	0	50	24	0
b. 女性の登用賛成	12	14	4	0	25	0	0	0
c. 退職者雇用反対	27	40	35	44	25	0	41	100
d. 能力と実績で公平に	12	23	22	19	25	50	6	0
e. 若手の育成と登用を	5	14	4	15	0	0	0	0
f. 女性と外国人は賛成	7	2	4	7	0	0	6	0
g. 退職者の再雇用賛成	20	2	9	8	25	0	23	0

7-7) 報告書の「初等、中等及び高等教育における生物学や保健体育の教科書の編纂に生理学者が関与することが重要である」という考えについて。

設問に対して回答者の7割が賛成と答えたが、性別、年代、身分との特徴的な関係は見られなかった(表7-7a, b, c)。研究領域別にみると、心理生理、筋生理、栄養生理で約9割の賛成があり、分子・細胞生理、神経・脳生理では賛成は6割強にとどまった(表7-7d)。

表 7-7a 性別との相関(%)

(回答者数 1071)	全員	男性	女性
全員	100	90	10
a. そのとおりである	72	72	75
b. そうとは思わない	8	8	7
c. どちらとも言えない	19	20	18

表 7-7b 年代との相関(%)

(回答者数 1071)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	4	20	35	24	17
a. そのとおりである	59	67	68	70	76	79
b. そうとは思わない	8	10	13	8	6	7
c. どちらとも言えない	33	23	19	23	18	14

表 7-7c 身分との相関(%)

(回答者数 1071)	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	32	20	37	11	2
a. そのとおりである	72	74	71	65	69	70	76	79
b. そうとは思わない	7	7	8	10	11	8	8	6
c. どちらとも言えない	21	19	22	25	20	23	16	15

表 7-7d 研究領域との相関(%)

(回答者数 1001)	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. そのとおりである	73	65	68	92	73	77	74	78	81	88	77	94	80
b. そうとは思わない	8	3	11	3	8	7	7	7	12	6	3	0	13
c. どちらとも言えない	19	32	21	5	20	17	19	15	8	6	20	6	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

更に、報告書の「魅力ある生理学教育についてのお考えがあればおきかしてください」に対して122名から寄せられた意見は5つに分類された(表7-7e, a-e)。それらの意見と性別(表7-7e)、年代、身分、研究領域(表省略)には相関は認められなかった。男女とも「心のこもった動物実験」、「魅力的な教育方法」、「日常的に自分の体を知る」の大切さを多く挙げていた(表7-7e)。

表 7-7e 性別との相関 (%)

(回答者数 122)	全員	男性	女性
全員	100	87	13
a. 心のこもった動物実験を	25	25	25
b. 教育方法を魅力的に	25	25	25
c. 研究者による中高教育を	3	3	6
d. 魅力ある教育者	16	17	6
e. 自分の体を学ぶ必要	31	30	38

8. 日本学術会議生理学研究連絡委員会（生理研連）の活動

8-1) 「生理学研究連絡委員会が特に力を入れるべき活動（ a. 生理科学の現状・動向の分析、 b. 生理科学の将来計画の立案、 c. 生理科学の研究条件整備の検討、 d. 生理科学に関係する学会との連絡調整、 e. シンポジウムの企画、実施、 f. その他、から選択を）」について。

性別、年代、出身、身分、研究領域の各分類グループを通じて、「現状・動向の分析」、「将来計画の立案」、「研究条件整備の検討」の回答が他を大きく上回り、3者の和は82-100%を占めた。3者の中では、「研究条件整備の検討」が最多、次いで「将来計画の立案」、「現状・動向の分析」の順を示すグループが多かったが、グループによって3者の割合が変わり、順序も交代した。

男性と女性の間には大きな違いはなかった（表省略）。女性で男性より「研究条件整備の検討」が多く、「将来計画の立案」が少なかったが、これは女性の回答者で若年層の占める割合が男性より大きかったことの反映と思われる（表8-1a参照）。

年代別では（表8-1a）、「研究条件整備の検討」は年代が低いほど多く、「将来計画の立案」は年代が高いほど多かった。また、他のどの年代でも「将来計画の立案」が「現状・動向の分析」より高いスコアを示したが、20代ではこれが逆転した。

身分別では（表8-1b）、ほとんどのグループで「研究条件整備の検討」が最多で、とくに技官・研究補助者、院生・研究生・学生、助手・研究員・ポスドク、助教授で高率を示した。教授、助教授がこれに次ぎ、研究機関研究者、臨床医、その他と減少し、臨床医、その他では「将来計画の立案」より少なくなって逆転した。「現状・動向の分析」が講師、臨床医で他に比べて多く、研究機関研究者で少なかった。

研究領域によって下記①-④の相違が見られた（表8-1c）。

- ① 「研究条件整備の検討」が内分泌・生殖生理、神経・脳生理、分子・細胞生理で特に多かった。
- ② 他の8領域では「研究条件整備の検討」が最も多かったのに対し、栄養生理、血液・呼吸・循環・体液調節生理、環境・適応・協働生理、病態・臨床生理の4領域では「将来計画の立案」が最多であった。
- ③ 「関係学会との連絡調整」が心理生理、発生・成長・老化生理で他領域に比べて多かった。
- ④ 「シンポジウムの企画、実施」が環境・適応・協働生理、病態・臨床生理で他領域に比べて多かった。

表 8-1a 年代との相関(%)

(回答者数 1053)	全員	20代	30代	40代	50代	60代以上
全員	100	5	20	35	24	17
a. 現状・動向の分析	16	22	15	15	14	15
b. 将来計画の立案	33	14	27	30	39	35
c. 研究条件整備の検討	42	50	46	47	39	41
d. 関係学会との連絡調整	3	4	6	3	3	4
e. シンポジウムの企画、実施	4	8	4	4	2	2
f. その他	2	2	2	1	2	3

表 8-1b 身分との相関(%)

(回答者数 1066)	全員	教授	助教授	講師	助手 ポスドク	院生 学生 研究生	技官 研究補 助者	研究機 関研究 者	臨床医	その他
全員	100	28	17	11	14	4	1	6	10	9
a. 現状・動向の分析	16	17	13	21	12	18	11	8	21	9
b. 将来計画の立案	33	31	32	23	27	21	33	42	40	41
c. 研究条件整備の検討	42	44	49	43	50	53	56	45	33	37
d. 関係学会との調整連絡	3	4	2	5	4	3	0	3	5	3
e. シンポジウムの企画、実施	4	3	2	5	5	3	0	2	2	6
f. その他	2	2	2	3	2	3	0	2	0	3

表 8-1c 研究領域との相関(%)

(回答者数 1018)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	10	42	4	14	3	6	5	3	1	7	2	1
a. 現状・動向の分析	16	9	15	20	12	13	18	25	14	20	23	24	33
b. 将来計画の立案	33	33	29	24	41	19	38	25	36	53	31	24	20
c. 研究条件整備の検討	42	48	51	39	36	63	26	40	39	20	29	35	47
d. 関係学会との調整連絡	3	6	2	5	4	6	5	4	11	0	1	18	0
e. シンポジウムの企画、実施	4	3	2	5	3	0	11	2	0	7	12	0	0
f. その他	2	1	1	5	4	0	2	6	0	0	4	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

8-2) 「生理学研究連絡委員会が企画するシンポジウムとして: a. 楽しく生きるための生理学、b. 統合生物学としての生理学、c. 生理科学に必要な新しい研究方法論、から選択を」について。

男女、年代、身分、研究領域、それぞれの分類グループを通じて、「統合生物学としての生理学」の回答が最も多く、ほとんどのグループで50%を超えた。a、b、c3者の割合は、男女別、身分別ではグループによる大きな違いはなかった。年代別では、20代で他の年代より「楽しく生きるための生理学」が多く「生理科学に必要な新しい研究方法論」が少なかった他は、大きな違いはなかった。

た（表省略）。

これに対し研究領域との相関では（表 8-2a）、どの領域でも「統合生物学としての生理学」が最多を占めたが、「統合生物学としての生理学」が筋生理、発生・成長・老化生理、心理生理で他分野に比べて少なく、「楽しく生きるための生理学」が東洋医学、栄養生理、環境・適応・協働生理、心理生理で多く、「生理科学に必要な新しい研究方法論」が分子・細胞生理、発生・成長・老化生理で多い、という領域による違いが明らかになった。

表 8-2a 研究領域との相関(%)

(回答者数 981)	全員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全員	100	10	41	4	14	3	6	6	3	1	8	2	2
a. 楽しく生きるための生理学	23	16	20	33	17	30	35	33	22	36	19	35	40
b. 統合生物学としての生理学	54	53	57	38	60	48	48	53	41	57	59	41	47
c. 生理科学に必要な新しい研究方法論	23	31	23	28	23	21	17	15	37	7	23	24	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

C. まとめ

1. 回答者のバックグラウンド

アンケート回答者の男女比は9:1であり、女性が極めて少なかった。(なお、生理学会における女性会員は12%である。)

回答者の年齢構成は40歳以上が77%を占めており、若い人が極めて少なかった。これは生理学会では40歳以上の会員が60%以上を占めていることと、若い人からの回答が少なかったことが原因と思われる。

医学部出身が約半数を占め、医学部出身ではないが医学部系大学院を出ている人を加えた医系出身者が60%を占めていた。

アンケート回答者の身分構成は、教授が29%、助教授・講師が27%、助手・ポスドクなどの若手有給研究者が20%、臨床医が10%であった。一番大きな問題は院生などの研究者予備軍が3%と極めて少ない点にある。(なお、生理学会には臨時会員制度があり、臨時会員は本アンケートの対象者となっていない。)

その他、生理学会員と神経科学学会員を兼ねている人の多いことが明らかとなった。

また、生命科学に対する興味が生理学的研究を始める動機の大部分を占めていた。

2. 生理学とその課題

生理学の課題については、回答者の殆ど(77-93%)が学術会議生理学研究連絡委員会の報告書「生理学の動向と展望「生命への統合」」に提示された考えに「そのとおりである」と賛同していることが今回のアンケート解析から明らかになった。

1) 報告書の「生理学は生体におけるさまざま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」という考えに回答者の93%が賛同し、「そうは思わない」と回答したのは僅か2%であり、「どちらともいえない」との回答を併せても7%に過ぎなかった。この回答の分布は男女、年代、身分、研究領域の違いによらずほとんど一様であり、賛成者が90%以下であったのは僅かに発生・成長・老化生理の領域群(88%)だけであった。

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性がある」という考えに回答者の88%が賛同していた。賛同者は男女、年代、身分、研究領域の各群

を通じて殆どが86%以上であったが、20代(83%)、分子・細胞生理領域(81%)で賛同者がやや少なかった。高い賛成率(93-96%)を示した領域は、発生・成長・老化生理、病態・臨床生理、栄養生理であった。

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ろと共に、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」という考えに対しては、賛同者が77%と他の設問の場合よりやや低率であった。特に高い賛成率(92-93%)を示した領域は環境・適応・協働生理、東洋医学であった。

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」という考えに対しては、回答者の中の82%が賛同した。残り18%の中では、文の後半「臨床医学に直結している」を批判する意見が最も多かった。特に高い賛成率(90-93%)を示した領域は、病態・臨床生理、内分泌・生殖生理、東洋医学であった。

3. 生理学研究の現状と展望

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」という考えに大多数87%の人が賛成した。この意見は男女別、年代別、身分別でみても同じであった。

ここで記入されたコメントをまとめると以下ようになる：新しい手法を用いた研究により生理学研究は発展することが期待されるが、古いと考えられている研究手法も研究課題によっては十分に採り入れて研究を進める必要がある。また、研究手法は研究の手段であり、研究の独創性やアイデアが研究では大切で、研究手法のための研究となることには十分に注意しなくてはならない。研究手法の開発には、学会で討議する場を設けたり、関連分野、たとえば工学部などとの協力関係を構築していくことが必要と考えられた。

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」という指摘には74%の人が賛成した。回答の分布に男女差はなく、研究領域では栄養生理学(87%)、内分泌・生殖生理学(86%)、発生・成長・老化(85%)で賛成が比較的多かった。

3) 「重点的に取り組むべき研究領域」を3つ挙げるよう求めたのに対して、回答では神経・脳生理学(23%)、分子・細胞生理学(16%)、発生・成長・老化生理学(15%)が上位を占め、環境・適応・協働生理学(10%)、病態・臨床生理学(10%)がその後に続いた。これには性別、年代別、身分別による差はほとんど認められなかった。領域別では一般に自分の専門領域を挙げる率が高かったが、自分の領域を除いて集計しても、同じ結果が得られた。

4) 回答者自身の研究について「現在の研究対象のレベル」を尋ねたのに対し、回答は個体レベル (31%) と細胞レベル (29%) が多く、以下、器官レベル (17%)、組織レベル (14%)、分子レベル (6%) と続いた。この分布に男女差はなく、年代別では 20 代、30 代の若い層で、身分別では院生・学生・研究生で細胞レベル、分子レベルの研究が多くなっていた。

「用いている研究手法」を尋ねたのに対する回答は、生理学研究の特徴でもある電気生理学的研究法 (31%) が最多であり、これに生化学的、細胞生物学的、形態学的、非侵襲的手法 (各 12-10%)、分子生物学的手法 (8%)、モデル・シミュレーション的手法 (6%) が続き、様々な手法が用いられていることが明らかになった。これらの分布に男女差はないこと、20-30 代の若い層で分子生物学、生化学の手法が増えていること、しかし電気生理的手法も多用されていること、などが明らかとなった。

「将来の研究の大きな目標」を尋ねたのに対する回答は、統合機構の解明が最多 (48%) で、病気の解明 (24%)、生体機能の分子的理解 (20%)、環境問題への貢献 (5%) であった。これらの分布は性別で若干の違いがあり、年代別では 20 代で生体機能の分子的理解 (30%) を挙げる人が多く、身分別では臨床医が他と違って当然ながら病気の解明 (53%) を最も多く挙げていた。

5) 「研究発表する学会」を尋ねたのに対する回答は、国内では生理学会と神経科学学会が、国外では北米神経科学会 (Neuroscience Meeting) と国際生理学会 (IUPS 大会) が圧倒的に多かった。生理学会への参加の度合いを見ると、毎年参加が約半数、たまに参加が約 4 分の 1、参加しないが約 4 分の 1 であった。

6) 「自分自身の研究の世界でのレベル」の回答者の 20% が世界の最高水準にあると答え、52% が自分自身の研究が世界最高水準かそれに近いと答えていた。両方を合わせると約 70% が最高水準か、それには及ばないが近いと考えている事が判った。(アンケート返送者の中での回答率 (約 62%) を考慮しても、少なくともアンケート返送者の 45% が自分自身の研究が世界最高水準かそれに近いと考えている。) そう考えている人たちは、40-50 代 (74-76%)、教授・助教授・助手層 (78-82%)、分子・細胞生理 (83%) や神経・脳生理 (75%) の領域に多かった。

「あなたの研究分野の国内全体のレベル」の回答者の 82% が、自分の分野は世界の最高水準か、それには及ばないが近い、と答えた。

7) 「日本生理学会の英文誌である Jpn. J. Physiology (JJP) への投稿頻度」を尋ねたのに対し、回答者の 28% が投稿経験があると答え、72% が投稿したことがないと回答した。

JJP についての意見は全回答者の 8 人に 1 人の割合で寄せられた。意見は少ないながらも異なった層全体から出されていた。それぞれの意見は具体的であり、貴重な提言が多かった。

4. 研究者の現状と展望

1) 報告書の「生理学会員は分子生物学会や生化学会、薬理学会の会員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十分には得られていない事は憂慮される事態である」という指摘に対して、約 72%が「そのとおりである」、9%が「そうは思わない」、と回答した。「そのとおりである」の回答の率は、東洋医学 (100%)、発生・成長・老化生理学 (86%) で多く、内分泌・生殖生理学 (59%)、栄養生理学 (62%) でやや少なかった。

「若手研究者を生理学に引きつけるアイデア」を尋ねたのに対して 25%が意見を述べ、「よい研究結果と、優れた生理学教育によって生理学を魅力的なものにする」、「若手を優遇する」、「生理学の面白さである生命への統合を強く打ち出す」、「臨床系などの他分野との繋がりを強める」などの貴重な指摘があった。

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」という指摘に対して、70%が「そのとおりである」、10%が「そうは思わない」と回答した。「そのとおりである」の回答率は、女性 (87%) でより高く、年代別では 30 代 (76%)、身分別では助手・研究員・ポスドクの層 (77%) で高かった。研究領域別では、東洋医学 (100%)、発生・成長・老化生理 (86%) で高かった。

5. 研究体制の現状と展望

「どのような体制で研究しているか」を 2 つまでの複数回答で尋ねた。回答は、同じ組織内の小グループの共同研究が最多で 70%、個人研究が 50%、組織外との共同研究は国内他大学とが 28%、学内とが 19%、外国とが 12%であった。回答の分布は男女別、年代別では大きな違いはなかったが、身分および領域によってかなり大きく相違した。個人研究は身分別では教授 (33%)、院生・研究生・学生 (44%) で少なく、講師 (68%)、臨床医 (65%) で多かった。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・協同生理 (41%) で少なかった。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、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。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。

1) 報告書の「研究ユニットとしての講座制は新しい研究を開いていくには柔軟性に欠ける」とい

う指摘に対して、「そのとおり」(47%)、「どちらともいえない」(32%)、「そうは思わない」(20%)という順序であった。回答の分布は教授群と非教授群で異なり、前者で「そのとおり」が少なく(34%)、「そうは思わない」が多かった(30%)。講座制に代わる組織とその長短など、研究体制について様々の意見が寄せられ、課題が示唆されたが、構成員、特にリーダーの資質・努力の重要性を指摘する意見が多かった。

2) 報告書の「ポストドクター制を大幅に導入したり、外国人研究者の受け入れを容易にして、機能的な研究体制を取るべき」という提言に対して、78%が賛成、4%が反対と回答した。回答の分布は男女別、年代別、身分別でほとんど差がなかった。コメント欄では、ポストドクター終了後の就職問題、正式ポストの制度との整合性、などについて指摘があった。

また「教官など正式ポストの任期制について」意見を尋ねたのに対し、回答者の60%が導入に賛成であった。ここでも、任期終了者の処遇についての問題など、多くの意見が述べられた。

4) 報告書の「生理学研究所の充実を」という提言について、回答者の72%が賛成、11%が反対、17%がどちらともいえないという回答であった。回答の分布は男女別、年代別、身分別、研究領域別を通じてほぼ同様であった。

生理学研究所についての意見を求めたのに対し、更に拡充・充実が必要、岡崎以外にも複数の設立が望ましい、研究はもっと重点的プロジェクトの重視を、分子から個体までを広くカバーを、などのコメントが10名以上から寄せられ、人事を含めてもっと開かれた運営をとという注文も多かった(27名)。

5) 報告書の「新たに統合生物学研究所の設立を」という提言について、回答者の49%が賛成、20%が反対、31%がどちらともいえない、という結果であった。回答の分布は男女別、年代別、身分別、研究領域別を通じてほぼ同様であった。

この問題に対する意見としては、賛成または条件付賛成の意見(59名)が最も多かったが、理念が不鮮明(28名)、生理学研究所の拡充で十分(23名)、大学を含めた既存の組織の改組や充実化で対応可能(21名)などの意見も多かった。

6. 研究費の現状と展望

1) 報告書の「生理学分野の卓越した統合生物学的研究や戦略研究に重点的、長期的研究費の配分を望む」という提言に対して、賛成が67%、否とするもの13%、中立が20%であった。回答の分布に男女、年代による差は見られなかったが、身分別で賛成が臨床医に多く(79%)、助教授、講師にやや少なく(61-62%)、領域別で発生・成長・老化生理学(76%)、東洋医学(86%)に多く、分子・細胞生理学(59%)、筋生理学(59%)で少なかった。

2) 報告書の「息の長い研究に基盤研究的研究費の安定的配分を行う」という提言に対しては、77%が賛成し、1) の提言に対してより賛成者が10%多かった。回答に男女、年代、身分による大きな差はなかった。領域別では賛成が栄養生理(93%)、発生・成長・老化生理(86%)で特に多かった。

3) 「あなたの研究費の主な出所を2つ挙げて」に対する回答は、所属機関(講座費など)が(回答者の)66%、文部省科学研究費50%、民間19%、その他の文部省関連、厚生省、科学技術庁の合計20%であった。競争的研究資金としては、文部省科学研究費への依存度が圧倒的に高かった。また、文部省科学研究費への依存度は研究領域によってかなり大きな差があり、分子・細胞生理学、筋生理学、神経・脳生理学で高く、東洋医学、栄養生理学、病態・臨床生理学で低いことが判明した。

7. 生理学教育の現状と展望

1) 報告書の「初等学校から大学までの教育において、生理学の成果と視点をもっと取り入れるべきである」との考えに、73%が賛成、9%が反対、19%が保留であった。男女、年代、身分、領域による大きな差は認められなかったが、賛成が30才代、分子・細胞生理学領域でやや少なく(60%台)、環境・適応・協関生理学、発生・成長・老化生理学、栄養生理学で多かった(80%台)。全体の賛成は多かったものの、記入された意見では、具体的には種々の問題点があることが指摘された。

2) 報告書の「医系大学のみならず、理系大学においても分子からヒトへの統合という視点からの生理学教育、人体生理学の教育が必要である」という考えに、74%が賛成、10%が反対、16%が保留であった。男女、年代、身分、領域による大きな差は認められなかったが、賛成が30才代、講師、内分泌・生殖生理学領域でやや少なく(60%台)、栄養生理学、心理生理学で多かった(90%以上)。意見の記述では、上記の考えに賛同する多くの意見のほか、その教育が必要か疑問、医系の独善になるおそれがある、実現性に問題がある、などの批判も多数あった。

3) 報告書の「医科大学においては人体生理学に加えて、更に臨床に直結した病態生理学教育を行う必要がある」という考えに、74%が賛成、8%が反対、18%が保留であった。男女、年代、身分、領域による大きな差は認められなかったが、賛成が20代で少なく(57%)、臨床医で多く(91%)、血液・呼吸・循環・体液調節生理学、病態・臨床生理学、東洋医学で多く(87%以上)、筋生理学、環境・適応・協関生理学で少なかった(60%台)。この問題については、病態生理学教育を行う必要性、重要性の視点からの意見と、臨床に直結した病態生理学教育を行うことの問題点または否定的側面からの意見と、双方の意見が多く寄せられた。

4) 報告書の「大学院において人材を確保し、初等・中等・高等学校教育および文系、理系大学の生理学教育に関する教育者を育成・供給する必要がある」との考えには、賛成の割合が少なく(66%)、反対11%、保留22%であった。賛成の割合は相対的に女性、30才代、講師で少なかった(60%以下)。提言を推進すべきとの視点からの意見と、疑問や問題点があるとの視点からの意見と、両方の意見が多数述べられた。

5) 報告書の「生理学研究に参入する人材を確保するため医学部でMD/PhD コースを導入する」という考えに、57%が賛成、16%が反対、27%が保留であった。この分布に男女、年代、身分による大きな差は認められなかった。筋生理領域で賛成が多く(83%)、東洋医学、心理生理、分子・細胞生理で少なかった(40%台)。寄せられた意見は、医学部に限定することは問題、米国でも成功していない、現行のシステムを生かせ等、MD/PhD コース導入に否定的な視点からのものが多かった。

6) 報告書の「生理学教育を担当する人材を確保するため女性生理学者の登用、定年退職した生理学者の再雇用、外国人生理学者の雇用促進をする」という考えに対して、47%が賛成、20%が反対、33%が保留と、本アンケートを通じて賛成者が最少、非賛同者が最多であった。賛成が平均より特に少ない(40%未満)のは助教授層、分子・細胞生理学、筋生理学、内分泌・生殖生理学領域であり、特に多い(60%以上)のは60才代以上、院生・研究生・学生層、心理生理学領域であった。記された意見は、女性蔑視の考えである、退職者の再雇用に反対(男女、年代、身分、領域に共通した意見)、性別や年齢にこだわらず能力と実績で公平に、女性の登用に賛成、など様々であった。

7) 報告書の「初等・中等及び高等教育における生物学や保健体育の教科書の編纂に生理学者が関与することが重要である」という考えに、72%が賛成、8%が反対、20%が保留であった。この分布に性別、年代、身分による差はなかった。領域別では、心理生理、筋生理、栄養生理の分野から賛成が多かった(約90%)。記された意見は、生理学が取り入れられるのは当然、積極的に推進すべき、高校の教科書に生理学はすでに入っている、教育方法の提案、など様々であった。

8. 日本学術会議生理学研究連絡委員会(生理研連)の活動

1) 「生理学研連が力を入れるべき活動」を尋ねたのに対し、回答は、研究条件整備の検討(44%)、将来計画の立案(32%)、現状・動向の分析(16%)、関係学会との連絡調整(4%)、シンポジウムの企画実施(3%)、その他(2%)で、上位3者が90%以上を占めた。その他としては、研究費の獲得、研究評価の基準作成・実施、生理学教育の普及、若手研究者の支援、などが提案された。

回答は男女間では差がなかったが、年代、身分、研究領域によって下記の違いが見られた。

(1) 年代別では、「研究条件整備の検討」は年代が低いほど多く、「将来計画の立案」は年代が高

いほど多かった。(2) 身分別では、「研究条件整備の検討」が助手・ポスドクの群、院生ほかの群、助教授で、「将来計画の立案」が研究機関研究員、臨床医で、「現状・動向の分析」が講師、臨床医で、他に比べて多かった。(3) 研究領域による違いは他に比べて大であった。主な違いは、a) 「研究条件整備の検討」が内分泌・生殖生理、神経・脳生理、分子・細胞生理でとくに多かった、b) 他の8領域では「研究条件整備の検討」が最も多かったのに対し、栄養生理、血液・呼吸・循環・体液調節生理、環境・適応・協関生理、病態・臨床生理の4領域では「将来計画の立案」が最多であった、c) 「関係学会との連絡調整」が発生・成長・老化生理、心理生理で他領域に比べて多かった、d) 「シンポジウムの企画、実施」が環境・適応・協関生理、病態・臨床生理で他領域に比べて多かった。

2) 「生理学研究連絡委員会が企画するシンポジウムのテーマ」について尋ねたのに対し、設問の3案中「統合生物学としての生理学」が過半数(54%)を占め、「楽しく生きるための生理学」と「生理科学に必要な新しい方法論」が同数(23%)、という結果であった。

回答の分布は性別、年齢、身分によって大差はなかった。研究領域によっては相違し、a) 「統合生物学としての生理学」が筋生理、発生・成長・老化生理、心理生理で他領域に比べて少ない、b) 「楽しく生きるための生理学」が環境・適応・協関生理、心理生理、東洋医学で多い、c) 「生理科学に必要な新しい研究方法論」が分子・細胞生理、発生・成長・老化生理で多い、などの領域の特徴が表れた。

記された意見は、設問で挙げたテーマ「統合生物学」に関する意見とシンポジウムのテーマの提案が主で、健康、食など人体生理学に関するテーマと、生理学の普及に関するテーマが多く提案された。そのほか、環境問題と生理学、進化論と生理学、生命の哲学・方法論と生理学など、様々な視点からのテーマが提案された。

9. 今回のアンケートについて

「今回のアンケートについて」意見を求めたのに対して、138名(回答者の約8分の1)が意見を寄せた。意見は大きく次の3群に分けられた。

1) 今回の調査に対する全体的意見：肯定的な意見と否定的な意見の両方があった。肯定的な意見は、有意義、近年にない調査である、今後の課題の認識に役立つ、問題点を考えさせる設問が多い、現状の把握に賛同する、報告書を読む契機になった、このアンケートが生理学の発展に役立つことを期待する、などであった。

否定的な意見は、アンケートでは重要な考えが出ない、個人の詳しい意見が大切、数の原理の悪

用につながる、官僚的で無駄、報告書の自己満足のためのデータ集めである、調査の意図が不明、などであった。

2) アンケートの内容に対する意見：全般に医学部基礎の生理学を中心にし過ぎで他の分野をあまり考慮していないという批判が多くあり、臨床、生物系、医療系、企業等の人にとって答え難い、また配慮のない設問が多い、もっと広い視点から生理学を見る必要がある、などの指摘があった。その他、生理学の成果をもっと前向きに捉える視点が必要、生理学の発展の現状に乗り遅れている、内容に斬新なものがない、答えるのが難しい問題が多い、研究費の配分についての調査が欲しかった、などの意見があった。

アンケートの技術面について、表現が固く難しい、設問がぎこちない、項目が多過ぎる、短く簡単にしないと反応が悪い—アンケート法を検討せよ、多少誘導的である、などの意見があった。

3) 調査結果の扱いと今後の行動に関する意見：報告書の作成を期待する、集計結果を公表してフィードバックするよう、という意見が多数あった。また、集計に当たっては、多肢選択の回答だけでなく重要な少数意見も取り上げるよう、などの意見があった。

アンケートの結果を実際に生かすよう行動を求める意見も多くあった。アンケートだけに終わらずに具体的方策に結びつけて欲しい、「統合生物学としての生理学」の観点が大きな流れになるよう活動を起こして欲しい、学会の将来計画に活用することを期待する、などから、集計・報告に止まって具体的な改革が実行されなければ意味がない、という強い意見まであった。

また、これに終わらず今回のようなアンケートを定期的実施するとよいという意見があった。