

## 日本天文学会年会アンケート集計結果

日本天文学会の年会事業をより良いものにするべく、2018年3月5日から4月30日の期間、日本天文学会の年会事業に関して、現在の年会のやり方、および、今後の年会の運用方針についてのアンケートを実施し、206件の有効回答を得ました。お忙しい中、回答いただいた会員の皆様、どうもありがとうございます。今後、本アンケートの結果を受けて、年会実行委員会や理事会、代議員総会で改善点を抽出、議論し、今後の年会運営に反映させていこうと考えています。下記に、本アンケートに添付した統計情報とともに、本アンケートの集計結果をまとめます。

なおこの集計結果をもとに、2018年秋季年会の全体集会（2018年9月20日15:45、A会場）にて会員の皆さんの意見も伺う予定ですので、本紙を持参ください。

### 1. アンケート回答の母集団について

以下にアンケートを実施した質問と回答をまとめます。

#### 質問 (1) 回答者の会員種別と年齢

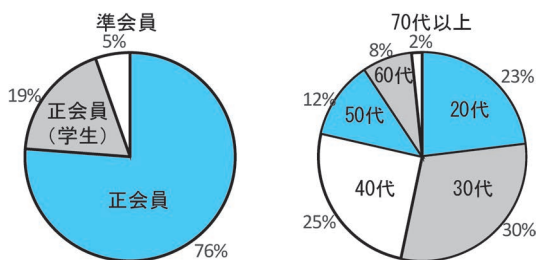


図1 回答者の会員種別と年齢.

### 2. 現在の年会運営に関するアンケート内容と回答

以下は現在の年会のやり方に関する質問 (2a)～(2g) と回答です。

質問 (2a) 現在の分野の分け方 (例: 銀河, 銀河団, 銀河形成, など) は適切でしょうか。参考資料として、過去15年の年会規模の推移 (表1, 表2), 年会の分科会の推移 (表3) を参照ください。

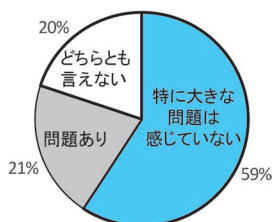


図2 質問2aの回答分布.

質問 (2 b) パラレルセッションの数は適切でしょうか。現行で8～10セッションを並列に開催しております。参考資料として、過去10年の年会規模の推移 (表1, 表2), および, 分科会セッション数とのべ参加者数 (表4, 5, 6) を参照ください。

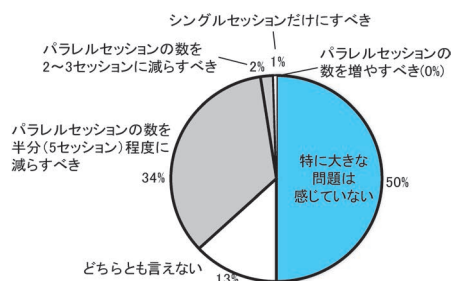


図3 質問2bの回答分布.

質問 (2 c) 会員の講演数を制限しています (最大3件まで, a講演は1件が上限) が, この制限は適切でしょうか (全体の時間が限られているため, 講演数を制限しているという経緯があります). 参考資料として, 過去10年の年会規模の推移 (表1, 表2) 等を参照ください。

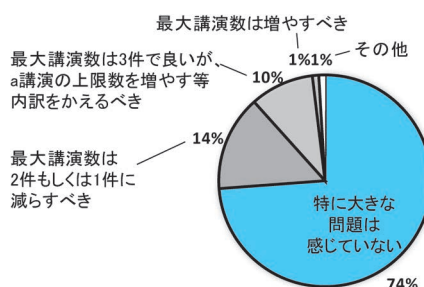


図4 質問2cの回答分布.

質問 (2 d) 現状の講演の分け方 (a口頭講演, bポスター+3分口頭, cポスター講演) は適切でしょうか。

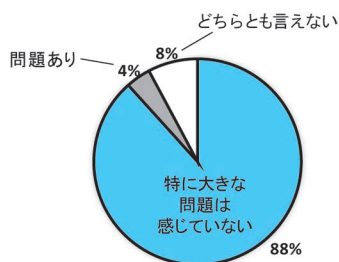


図5 質問2dの回答分布.

質問 (2 e) 口頭講演の講演時間 (9分+3分質疑応答) は適切でしょうか。

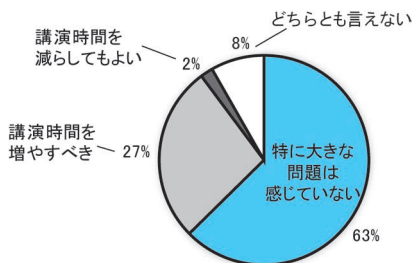


図6 質問2eの回答分布。

質問 (2 f) ポスターセッションは講演数, 会場のスタイル (ホール集約型, もしくは, 教室分散型), b講演/c講演の講演スタイル, 掲示する日数や時間帯, 設備など, 現行でよいでしょうか。(口頭講演が増える傾向にあるため, 以前はポスターセッションに誘導する試みもありました。一方で, 開催地によっては体育館のような大きな会場を用意できない場合など, ポスターセッション開催にも負荷がかかるうえ, 会場費と同程度のポスター設営費用がかかっている現状があります。なお, 2017年秋季年会は, 年会予算の制約から中日をクローズするという特例措置をとりました。)

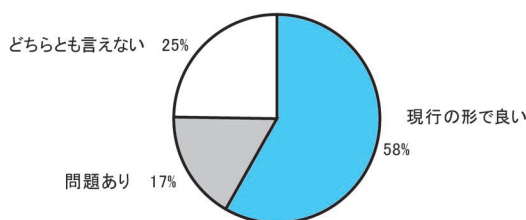


図7 質問2fの回答分布。

質問 (2 g) 開催地によっては年会の会場費が高額となる場合があり, 企画セッションを非開催にしたり, ポスターセッションの日数を制限することで, 参加費を財源とする予算内に収める努力をしています。会場費をカバーするために, 年会ごとに参加費をかえる, もしくは, 会費収入からの大幅な支出を許す, もしくはその両方 (参加費の上限をきめ, それ以上なら会費収入から融通すること) についてお伺いします。参考資料として, 日本天文学会年会事業経費の概要 (表7), および, 年会事業収支と会場費の推移 (図14) を参照ください。

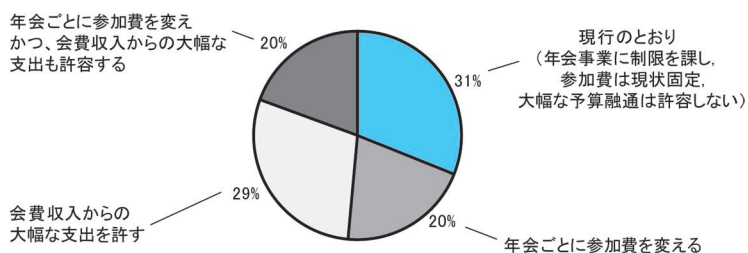


図8 質問2gの回答分布。

### 3. 今後の年会運営に関するアンケート内容と回答

以下に、今後の年会の運用方針のやり方に関する質問（3 a）～（3 c）と回答をまとめます。

**質問（3 a）** 年会の開催日数（現在は、春季年会4日間、秋季年会3日間）についてお伺いします。

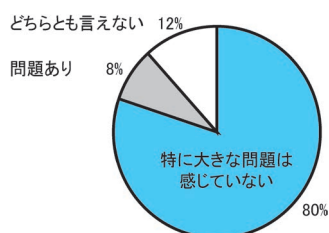


図9 質問3 aの回答分布.

**質問（3 b）** 現在、会員全員が参加するタイプのセッションとして「特別セッション」の枠がありますが、観測プロジェクトに特化したセッションが多い傾向にあります。会員からの提案だけでなく日本天文学会が積極的に働きかける等を行い、サイエンスに関連するテーマで、定常的にPlenary sessionを運営できないかと考えています。こうした全体参加のセッション（Plenary session）を定常的に設けることについてお伺いします。

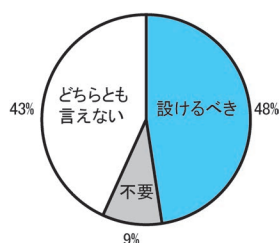


図10. 質問3 bの回答分布.

**質問（3 c-1）** 現行のセッションは主に天体現象で分けていますが、異分野交流を推進するために、現行の「企画セッション」の枠組みで分野横断型のセッション（例えば、天体プラズマ、粒子加速、磁場、ダスト等）を増やす等のやり方が考えられます。このような分野横断型のセッションを増やすことについてお伺いします。

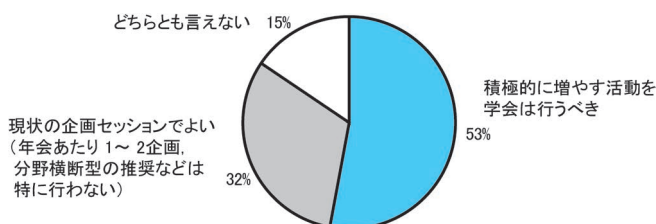


図11. 質問3c-1の回答分布.

**質問 (3 c-2)** 近年, 他学会でも天体現象に関連する講演が増えてきています. 関連が深いテーマを扱う近隣の他分野との交流を深めるべく, 例えば, 日本物理学会, 地球電磁気・地球惑星圏学会および日本天文学会と共催で開かれている「プラズマ宇宙物理」3学会合同セッション (参考URL: <http://www.r2.div.jps.or.jp/collaboration.html#SpacePlasma2018>) のような, 国内の他学会との合同セッションを増やす等のやり方が考えられます. このような国内の他学会との合同セッションについてお伺いします.

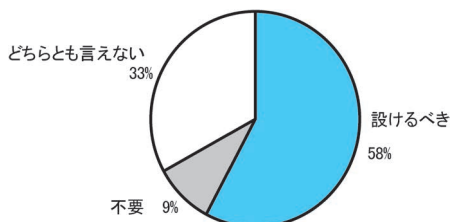


図12. 質問3c-2の回答分布.

**質問 (3 c-3)** 2010年の評議員会にて, 日本天文学会として国際交流に力をいれるべきとの方針が出され, 年会事業の国際化をすすめるべく, 2013年春季年会で, 東アジア各国との連携をすすめる「企画セッション」として日韓合同セッションをもったことがあります. この例のように年会の国際化を推進すべきか, お伺いします.

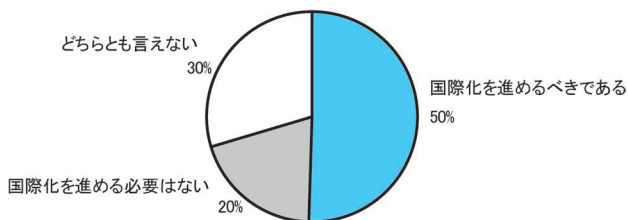


図13. 質問3c-3の回答分布.

## 4. 年会事業に関する資料

アンケートに付記した年会事業の統計情報を下記に掲載します。なお、紙面の都合上、アンケート時から一部のデータを省略しています。また、表4,5,6は一部データが欠損しております。

表1 2002年から2017年までの年会の会期、会場数、講演数、参加者数.

年会	開催地	会場数	講演数					参加者				懇親会			
			a講演	b講演	c講演	合計	PDL	一般	学生	合計	ジュニア	一般	学生	合計	招待
02年春	茨城大	7	288	158	52	498	10	478	272	750	125	163	83	246	24
02年秋	宮崎	7	331	193	67	591	4	433	260	693	*	200	126	326	13
03年春	東北大	7	314	155	69	538	4	522	274	796	61	245	91	336	34
03年秋	愛媛大	7	320	230	45	595	1	448	341	789	6	230	148	378	20
04年春	名大	8	328	215	54	597	2	531	360	891	196	195	132	327	10
04年秋	岩手大	7	346	218	52	616	2	500	344	844	*	205	134	339	24
05年春	明星大	7	335	198	48	581	2	543	328	871	204	172	99	271	25
05年秋	札幌	7	427	272	53	752	6	538	353	891	*	247	157	404	14
06年春	和歌山大	8	356	198	60	614	3	527	346	873	199	245	179	424	34
06年秋	九州国際大	8	405	204	33	642	3	481	369	850	5	175	131	306	19
07年春	東海大	8	376	202	50	628	5	533	364	897	280	149	107	256	29
07年秋	岐阜大	9	461	202	36	699	2	559	353	912	19	195	125	320	23
08年春	東京	7	379	193	57	629	1	607	350	957	293	167	80	247	52
08年秋	岡山理科大	8	418	171	81	670	0	515	327	842	*	171	77	248	17
09年春	大阪府立大	8	420	175	51	646	0	537	324	861	265	207	90	297	30
09年秋	山口大	9	405	192	50	647	0	489	339	828	5	214	138	352	20
10年春	広島大	7	412	186	52	650	0	552	318	870	231	126	85	211	38
10年秋	金沢大	8	362	186	51	599	0	500	320	820	*	158	99	257	15
11年春	筑波大	8	403	181	48	632	0	中止				中止			
11年秋	鹿児島大	9	489	230	53	772	0	492	400	892	*	228	206	434	22
12年春	龍谷大	9	477	198	72	747	2	669	351	1020	400	149	90	239	15
12年秋	大分大	10	464	198	47	709	0	547	350	897	2	162	87	249	13
13年春	埼玉大	9	459	150	69	678	1	604	368	972	464	118	75	193	30
13年秋	東北大	10	495	197	60	752	0	603	343	946	2	203	127	330	5
14年春	ICU	10	481	170	70	721	0	700	373	1073	529	174	64	238	34
14年秋	山形大	10	473	192	44	709	0	552	368	920	*	179	88	267	34
15年春	大阪大	9	465	155	57	677	0	646	343	989	394	169	89	258	29
15年秋	甲南大	9	422	164	50	636	1	576	319	895	*	180	75	255	37
16年春	首都大学東京	9	422	184	63	669	4	698	347	1045	400	97	35	132	7
16年秋	愛媛大	10	467	157	36	660	1	546	344	890	*	141	69	210	9
17年春	九州大	9	458	154	40	652	0	563	328	891	297	213	135	348	20
17年秋	北海道大	11	504	166	39	709	0	555	360	915	*	206	154	360	1

表2 2002年から2017年までの年会における講演の重複数や参加者率。「複数講演数」は、2講演重複、3講演重複、…、6講演重複の講演数を、重複する講演数（2講演～6講演）の重みで足したものの、例年、2講演重複は30～40件程度、3講演重複は2～4件程度、4講演以上は2009年度以降なしとなっています。「講演重複率」は、「複数講演数」の「講演数合計（表1）」に対する割合、「ポスター数/講演数」は表1の「b講演数」と「c講演数」の和の「講演数合計（表1）」に対する割合、「講演数/会場数/日」は1セッションあたりの平均の講演数で「講演数合計（表1）」を「会場数（表1）」と「開催日数」で割った値、「講演者/参加者」は年会参加者のうち講演を行った人数の割合で「講演数合計（表1）」から「複数講演数」を引いた値を講演者数とし、「参加者数合計（表1）」に対する割合をとったもの、「学生参加率」は、表1の「参加者数・学生」の「参加者数・合計」に対する割合となっています。

年会	開催日数	複数講演数	講演重複率	ポスター数/ 講演数	講演数/ 会場数/日	講演者/ 参加者	学生参加率
02年春	3	No data	No data	42%	23.7	62%	36%
02年秋	3	No data	No data	44%	28.1	79%	38%
03年春	3	No data	No data	42%	25.6	63%	34%
03年秋	3	No data	No data	46%	28.3	70%	43%
04年春	3	No data	No data	45%	24.9	62%	40%
04年秋	3	No data	No data	44%	29.3	68%	41%
05年春	3	No data	No data	42%	27.7	62%	38%
05年秋	3	No data	No data	43%	35.8	78%	40%
06年春	3	No data	No data	42%	25.6	65%	40%
06年秋	3	No data	No data	37%	26.8	70%	43%
07年春	3	44	7%	40%	26.2	65%	41%
07年秋	3	40	6%	34%	25.9	72%	39%
08年春	4	55	9%	40%	22.5	60%	37%
08年秋	3	52	8%	38%	27.9	73%	39%
09年春	4	41	6%	35%	20.2	70%	38%
09年秋	3	37	6%	37%	24.0	74%	41%
10年春	4	47	7%	37%	23.2	69%	37%
10年秋	4	24	4%	40%	18.7	70%	39%
11年春				中止			
11年秋	4	58	8%	37%	21.4	80%	45%
12年春	4	48	6%	36%	20.8	69%	34%
12年秋	3	38	5%	35%	23.6	75%	39%
13年春	4	36	5%	32%	18.8	66%	38%
13年秋	3	43	6%	34%	25.1	75%	36%
14年春	4	37	5%	33%	18.0	64%	35%
14年秋	3	42	6%	33%	23.6	73%	40%
15年春	4	46	7%	31%	18.8	64%	35%
15年秋	3	34	5%	34%	23.6	67%	36%
16年春	4	42	6%	37%	18.6	60%	33%
16年秋	3	34	5%	29%	22.0	70%	39%
17年春	4	40	6%	30%	18.1	69%	37%
17年秋	3	35	5%	29%	21.5	74%	39%

表3 2007年から2018年の年会における分科会のセッション名の推移。

	07春～13春	13秋～15春	15秋, 16春	16秋～17秋	18春	18秋～
高密度星 コンパクト天体	高密度星	高密度星 (BH・NS) 高密度星 (WD・GRB・ その他)	高密度星 (BH・NS) 高密度星 (WD・GRB・ その他)	コンパクト天体 (BH・NS) コンパクト天体 (WD・GRB・ その他)	コンパクト天体 (BH・NS) コンパクト天体 (WD・GRB・ その他)	コンパクト天体
超新星爆発	超新星爆発	超新星爆発	超新星爆発	超新星爆発	超新星爆発	超新星爆発
太陽系	太陽系	太陽系	太陽系	太陽系	太陽系	太陽系
太陽	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽
恒星	恒星	恒星	恒星	恒星	恒星	恒星
星・惑星形成	星・惑星形成	星・惑星形成 (星形成)	星・惑星形成 (星形成)	星・惑星形成 (星形成)	星・惑星形成 (星形成)	星・惑星形成 (星形成)
		星・惑星形成 (系外惑星)	星・惑星形成 (系外惑星)	星・惑星形成 (系外惑星)	星・惑星形成 (系外惑星)	星・惑星形成 (系外惑星)
星間現象	星間現象	星間現象	星間現象	星間現象	星間現象	星間現象
銀河	銀河	銀河	銀河	銀河	銀河	銀河
活動銀河核	活動銀河核	活動銀河核	活動銀河核	活動銀河核	活動銀河核	活動銀河核
銀河団	銀河団	銀河団	銀河団	銀河団	銀河団	銀河団
宇宙論	宇宙論	宇宙論	宇宙論	宇宙論	宇宙論	宇宙論
観測機器	地上観測機器	地上観測機器 (電波)	観測機器 (電波)	観測機器 (電波)	観測機器 (電波)	観測機器 (電波)
		地上観測機器 (その他)	観測機器 (光赤外線・ その他)	観測機器 (光赤外線・ その他)	観測機器 (光赤外線・ その他)	観測機器 (光赤外線・ その他)
	飛翔体観測機器	飛翔体観測機器 (X線・ $\gamma$ 線)	観測機器 (X線・ $\gamma$ 線)	観測機器 (X線・ $\gamma$ 線)	観測機器 (X線・ $\gamma$ 線)	観測機器 (X線・ $\gamma$ 線)
		飛翔体観測機器 (その他)	観測機器 (X線・ $\gamma$ 線)	観測機器 (X線・ $\gamma$ 線)	観測機器 (X線・ $\gamma$ 線)	観測機器 (X線・ $\gamma$ 線)
銀河形成	銀河形成	銀河形成	銀河形成	銀河形成	銀河形成	
天文教育・その他	天文教育・その他	天文教育・その他	天文教育・その他	天文教育・その他	天文教育・その他	天文教育・その他



表4 各年会で開催されたセッション数（のべ）の推移.

セッション数	07春	08春	08秋	09春	09秋	10春	10秋	11秋	12春	12秋	14春	14秋	15秋	16春	16秋	17春	17秋
超新星爆発	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2
太陽系	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
太陽	5	4	4	5	5	3	4	5	3	4	5	3	4	4	4	4	3
恒星	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
星・惑星形成	4	5	4	6	6	5	5	7	5	6	5	5	7	7	6	7	8
星間現象	4	2	3	3	5	4	3	5	3	4	4	4	3	3	5	5	4
銀河	2	3	3	3	2	2	4	4	3	2	3	3	3	2	3	2	4
活動銀河核	2	2	2	3	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4
銀河団	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
宇宙論	1	1	1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2
観測機器	9	10	9	10	10	10	10	13	10	11	13	11	11	10	11	11	13
コンパクト天体	4	5	5	5	6	5	6	7	5	5	6	6	5	6	5	6	5
銀河形成	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	5	3	4	3	6
天文教育その他	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	2	2	1	2	1

表5 各セッションの座長が報告したセッション出席者数の総数.

のべ参加者数	07春	08春	08秋	09春	09秋	10春	10秋	11秋	12春	12秋	14春	14秋	15秋	16春	16秋	17春	17秋
超新星爆発	130	100	85	130	80	130	100	160	30	85	40	50	100	35	50	80	82
太陽系	50	60	42	78	80	70	35	80	50	40	50	30	70	40	25	25	25
太陽	560	220	220	305	245	160	250	360	150	220	352	150	190	238	210	180	240
恒星	130	110	55	90	120	85	68	140	97	70	70	140	130	115	110	80	165
星・惑星形成	340	350	250	465	760	385	360	575	410	445	310	360	425	545	495	390	670
星間現象	300	180	225	190	239	215	130	265	145	233	250	210	155	140	220	200	160
銀河	155	190	187	175	105	100	350	290	160	122	190	230	170	120	135	100	185
活動銀河核	100	120	122	170	180	160	105	315	230	191	200	200	100	90	130	190	165
銀河団	90	116	40	70	80	50	35	47	60	70	50	103	40	40	50	75	60
宇宙論	40	45	40	70	60	70	65	150	115	101	90	110	35	80	85	90	85
観測機器	405	375	356	393	428	405	422	575	485	505	464	440	529	490	435	460	585
コンパクト天体	330	260	293	390	356	345	371	445	215	226	330	410	244	440	220	315	275
銀河形成	230	140	211	250	150	270	270	280	155	195	240	250	500	230	350	230	520
天文教育・その他	50	80	65	50	40	120	40	40	100	155	90	38	123	100	60	65	115

表6 各セッションの平均の参加者数. 表5の値を表4の値で割ったもの.

平均参加者数	07 春	08 春	08 秋	09 春	09 秋	10 春	10 秋	11 秋	12 春	12 秋	14 春	14 秋	15 秋	16 春	16 秋	17 春	17 秋
超新星爆発	65	50	43	65	40	65	50	80	30	43	40	50	50	35	50	40	41
太陽系	50	60	42	39	40	35	35	40	25	40	50	30	70	40	25	25	25
太陽	112	55	55	61	49	53	63	72	50	55	70	50	48	60	53	45	80
恒星	65	55	55	30	40	43	34	47	49	35	35	70	65	58	55	40	55
星・惑星形成	85	70	63	78	127	77	72	82	82	74	62	72	61	78	83	56	84
星間現象	75	90	75	63	48	54	43	53	48	58	63	53	52	47	44	40	40
銀河	78	63	62	58	53	50	88	73	53	61	63	77	57	60	45	50	46
活動銀河核	50	60	61	57	60	80	53	79	77	64	67	67	50	45	43	63	41
銀河団	45	58	40	70	40	50	35	47	60	35	50	52	40	40	50	38	30
宇宙論	40	45	40	35	60	35	33	50	38	51	45	55	35	40	43	45	43
観測機器	45	38	40	39	43	41	42	44	49	46	36	40	48	49	40	42	45
コンパクト天体	83	52	59	78	59	69	62	64	43	45	55	68	49	73	44	53	55
銀河形成	77	70	70	83	50	68	90	70	52	65	80	63	100	77	88	77	87
天文教育・その他	50	80	65	50	40	60	40	40	50	52	45	38	62	50	60	33	115

表7 2008～2017年度に開催した年会事業経費の分布. 数字は開催地の数を表します(東日本大震災で非開催の筑波大学を除く). なお「決算報告書」では, 年会事業会場費は上記の「会場費」と「ポスターボード準備」を合わせたものです.

費用 (万円)	開催地経費				開催地 合計 (イ)	学会経費		学会 合計 (ロ)	年会経費 合計 (イ)+(ロ)
	会場費 (設備込)	ポスター ボード 準備	アルバイト	消耗品他		保育室 運営経費	運搬費 交通費 消耗品他		
無料	2	0	0	0	0	0	0	0	0
0～50	10	4	0	20	0	20	9	2	0
50～100	4	14	20	0	0	0	11	15	0
100～150	2	1	0	0	2	0	0	3	0
150～200	1	1	0	0	10	0	0	0	2
200～250	1	0	0	0	2	0	0	0	4
250～300	0	0	0	0	3	0	0	0	6
300～350	0	0	0	0	0	0	0	0	3
350～400	0	0	0	0	3	0	0	0	2
400～450	0	0	0	0	0	0	0	0	2
450～500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500～	0	0	0	0	0	0	0	0	1

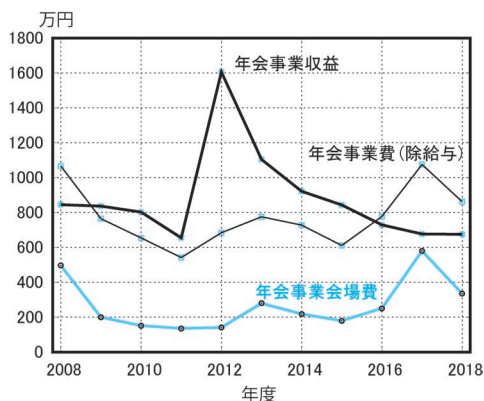


図14 年会事業収支と会場費の推移。「年会事業収益」は、予稿集頒布収益、講演登録料、参加費ほかによる年会事業の収益をさします。2017年度、2018年度は予算額、それ以外は決算額となっています。2011年度は東日本大震災のため年会は1回のみ、また一般社団法人から公益社団法人への変更に伴い2012年度は年会3回分に相当します。2016年度から講演は会員のみと制限されています。

## 5. アンケート結果の概要

今回のアンケート結果を要約すると下記ようになります。

現在の年会運営（質問2）に関しては、年会会場費（質問2g）以外は「現行のとおりで問題なし」とする意見が多数派でした。同時に、「問題あり」もしくは「改善を要する」とする回答も高い割合あり、現行のセッション分けをより最適化すべき（質問2a）、セッションの並列度を減らすべき（質問2b）、最大講演数を減らすべき（質問2c）、口頭講演の時間を増やすべき（質問2e）、という意見が第二位を占めています。記述式の回答の中には、現在の分野の分け方に関する問題点の指摘（質問2a）や、講演を選考して講演数を減らし講演時間を確保すべきとの意見（質問2c, d, e）、ポスターb/c講演やポスターセッションの改善案（質問2d, f）など、少数ながら貴重な意見もいただきました。これらは今後、年会実行委員会や理事会で議論する予定です。また、会場費に関しては約7割の会員は何らかの対策が必要だと賛同いただけているようで（質問2g）、会場費高騰のためにポスター会場閉鎖等の対応は本末転倒との意見もいただきました。

今後の年会改革（質問3）に関して、年会の開催日数は、質問2に関連した問題点を再指摘する回答もみうけられましたが、8割は現状維持を支持しているようです（質問3a）。また、定常的なPlenary session（質問3b）、分野横断型の企画セッション（質問3c-1）、近隣学会との合同セッション（質問3c-2）、および国際交流（質問3c-3）などは、改革や改善を進めるべしと積極的に賛同する回答が半数程度あったことは特筆すべきです。ただし、学会がどこまで関与するかは案件により意見が分かれ、質問3cの3項目は「改革は不要」との意見が第二位の割合を占めています。これらの意見を注意深く参考にしながら、今後、年会改革の計画案を議論していく必要があります。

最後に、自由記述欄にはいくつか貴重な意見をいただきました。ありがとうございます。これらも年会実行委員会や理事会で積極的に議論し、取り入れられる項目から実行に移したいと考えています。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

寺田幸功（年会実行理事）  
年会実行委員会、理事会