

## 目 次

会議所見	駒形 作次	1
会議所見	一本松珠璣	4
I 総 説		7
1 会議への招請		7
2 わが国の参加準備		8
(1) 招請の受諾		8
(2) 提出論文の選衡と提出		8
(3) 口頭発表論文の決定		11
(4) 代表団の人選と発令		15
(5) オブザーヴァーの参加		18
(6) 参加者のグループ別編成及び各部会報告担当者の決定		19
3 各国参加状況		20
(1) 参加国及び国際機関並びに参加人員		20
(2) 各国提出論文数及び口頭発表数		21
(3) 会議の役員		22
(4) 各部会座長及び副座長		23
4 会議経過概要		24
(1) 開 会 式		24
(2) 議 事 日 程		25
(3) わが国提出論文の口頭発表		25
(4) 非公式会合		27
(5) 映 画 上 映		27
(6) 閉 会 式		27
5 科学展示会		27
(1) 説明パネル		28
(2) 東海原子力センターカラー写真		29
(3) カラーフィルムボックス		29
(4) 原子力船模型		29
(5) そ の 他		29
6 国連事務総長の第19回総会に対する報告		30



Ⅱ 各 説 .....	31
1 一般部会 .....	31
Session A 開 会 式 .....	伊原 義徳 ..... 31
Session B 将来のエネルギー需要と原子力の役割 .....	川島 芳郎 ..... 32
Session C 原子炉プロジェクトにおける国際協力 .....	..... 向坊 隆, 大島恵一 ..... 34
Session D 研 究 炉 .....	木村 毅一 ..... 37
Session E 核 融 合 .....	伏見 康治 ..... 39
Session F 理工学における同位元素及び放射線利用 .....	加藤 正夫 ..... 41
Session G 生物学における同位元素および放射線 の利用 .....	吉川 春寿 ..... 45
2 技術部会 .....	47
(1) 原子炉応用関係 .....	47
Session 1. 1 黒鉛減速ガス冷却炉 .....	吉岡 俊男 ..... 47
Session 1. 2 軽 水 炉 .....	平田 穰 ..... 51
Session 1. 3 重水炉および有機材炉 .....	鳥飼 欣一 ..... 54
Session 1. 4 高速炉および増殖炉 .....	弘田 実弥 ..... 56
Session 1. 5 過熱炉と改良型動力炉 .....	大山 彰 ..... 59
Session 1. 6 原子力利用の技術的経済的諸問題 .....	吉岡 俊男 ..... 62
Session 1. 7 特殊利用の原子炉 .....	..... 65
(その1) 海水脱塩への原子炉利用熱利用 .....	大島 恵一 ..... 65
(その2) 可搬式原子炉 .....	大山 彰, 片岡 巖 ..... 67
Session 1. 8 超高中性子束炉 .....	平田 穰 ..... 69
Session 1. 9 材料試験用高中性束束守る炉 .....	安 成弘 ..... 73
Session 1.10 熱 伝 達 .....	鳥飼 欣一 ..... 75
Session 1.11 炉工学の流体力学問題 .....	内田 秀雄 ..... 77
(2) 原子炉燃料及び材料関係 .....	79
Session 2. 1 金属燃料及び種々の燃料 .....	石野 栞 ..... 79
Session 2. 2 セラミック燃料 .....	石野 栞 ..... 81
Session 2. 3 燃料要素の加工とその経験 .....	三島 良績 ..... 83
Session 2. 4 腐食研究及び非破壊検査 .....	川崎 正之 ..... 84
Session 2. 5 燃料サイクルの経済性 .....	石原 健彦 ..... 86
Session 2. 6 燃料再処理 (第1部) .....	高島洋一, 大島恵一 ..... 88



Session 2. 7	燃料再処理 (第2部)	石原 健彦	91
Session 2. 8	構造材	三島 良績	94
Session 2. 9	構造材, 制御材及び減速材	川崎 正之	95
Session 2.10	同位体分離	垣花 秀武	97
Session 2.11	ウランおよびトリウム資源とその需要	今井 美材	101
Session 2.12	探鉱技術と鉱石からの回収	今井 美材	103
(3)	原子炉物理及び制御関係		105
Session 3. 1	炉物理における最近の進歩	弘田 実弥	105
Session 3. 2	格子の研究と臨界実験	弘田 実弥	107
Session 3. 3	原子炉運転経過	安 成弘	109
Session 3. 4	原子炉動特性	三井田純一, 安 成弘	111
Session 3. 5	原子炉制御と遮蔽		115
	(その1) 原子炉制御	三井田純一	115
	(その2) 放射線遮蔽	片岡 巖	117
Session 3. 6	原子炉の安全性	大山 彰, 片山 巖	119
Session 3. 7	原子炉プラント関連装置	内田 秀雄	122
Session 3. 8	化学処理プラントの安全性: 燃料の 輸送	向坊 隆, 石原健彦	125
Session 3. 9	原子炉安全性の研究	内田 秀雄	127
Session 3.10	原子炉大規模利用の環境安全	内田 秀雄	131
Session 3.11	放射性廃棄物の管理	角谷 省三	135
(4)	特別問題		137
Session 4. 1	熱電直接変換	向坊 隆, 野沢豊吉	138
Session 4. 2	原子力の種々の利用	大島 恵一	140
	原子炉安全	内田 秀雄	142
1	立地選定		142
2	環 境		143
3	設 備		144
4	原子炉安全工学		145
附 録 1	第3回原子力平和利用国際会議への国連事務総長の招請状		151
附 録 2	開会式におけるエメリヤノフ議長の演説		169
附 録 3	開会式における国際原子力機関事務局長の演説		176
附 録 4	開会式における国際連合事務総長の演説		181



附 録	5	シーボルク博士の講演テキスト.....	186
附 録	6	閉会式におけるエメリヤノフ議長の演説.....	207
附 録	7	国連事務総長の国連19第回総会に対する報告.....	212
附 録	8	論文リスト.....	225