

筑波大学 宇宙物理理論研究室の20周年に寄せて

中本泰史 (1994 - 2006)

20周年、おめでとうございます。

これまでのご活躍に敬意を表します。

今後ますますのご発展をお祈りいたします。

研究室の始まり

1993年6月 当時, 国立天文台理論部 助手

岩崎先生(計算物理学研究センター長)から電話(筑波大への誘い)

1週間後, 航空技術研究所(三鷹)で岩崎先生と会う

筑波大の話を聞く(筑波大で宇宙分野を立ち上げたい)

筑波大への赴任を承諾

当時, 観山さん(天文台)の輻射輸送専用機の予算が採択。

輻射輸送の研究を, 中本君(当時学振研究員)と開始する。

(専用機は, 完成せず。SPH専用機が試作されたが, 応用には使われず。)

1993年11月1日 筑波大学 物理学系 (計算物理学研究センター勤務) 着任

釣部君 当時東大院M1(現在 阪大助手)が天文台から移動

1994年6月1日 中本君が助手として着任

宇宙再電離

$N^3 = 128^3$ in $(8\text{Mpc})^3$, $N_{\text{angle}} = 128^2$
Isotropic background UV: $I_{21} = 0.1$

3D 輻射輸送

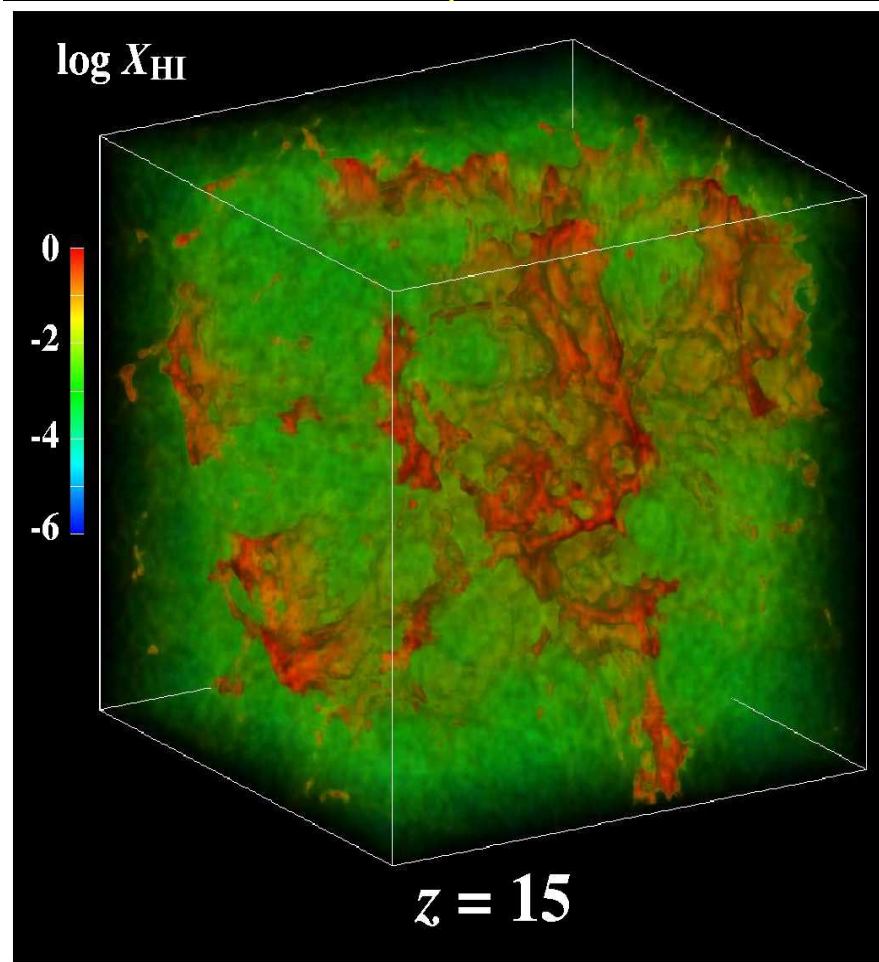
CP-PACSを用いた計算

Radiative Transfer

Ionization Equilibrium

Neutral Fraction:

$$X_{\text{HI}} = \frac{n_{\text{HI}}}{n_{\text{H}}}$$



(Nakamoto, Umemura, & Susa 2001)

北茨城 (2002)



キーワード：「輻射輸送」

銀河形成から星・惑星形成まで

- 星形成： 輻射流体力学計算 (1D VET-RHD)
(Ogochi, Nakamoto, & Tetsu 2014, submitted)
- 惑星形成：
 - 原始惑星系円盤の進化
 - 原始星・円盤の観測との比較：2D輻射平衡計算
 - 隕石形成 (衝撃波加熱)：1D RHD
- 宇宙再電離： 3D 輻射輸送計算
CP-PACSで超並列計算

	年度	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	梅村 雅之	助教授	助教授	助教授	助教授	助教授	助教授	助教授	助教授	教授	教授	教授	教授	教授
2	中本 泰史	助手	助手	助手	助手	助手	助手	助手	助手	助手	助手	講師	講師	講師
3	釣部 通	M2(東大)	B1(東大)	D2(東大)	D3(東大)									
4	萩原 陽一	M1	M2	M2										
5	田尻 祐紀子	B4	M1	M2	D1	D2	D3							
6	堀 正岳	B4	B4											
7	中村 文隆		学振PD	PD										
8	大越智 幸司		M1	M2	D1	D2	D3							
9	草間 喜克		B4											
10	成島 哲也		B4	M1	M2									
11	大須賀 健			M1	M2	D1	D2	D3						
12	久保 勝規			B4										
13	細貝 正之			B4										
14	吉本 敏洋			B4										
15	須佐 元				学振PD	学振PD	学振PD	助手	助手					
16	中里 剛			B4	M1	M2		D1	D2	D3				
17	榎岸 武利				B4									
18	木村 博道				B4(数学専攻)									
19	菊地 信弘					CDE研究員	CDE研究員	研究生						
20	飯田 彰					D2(神戸大)	D3(神戸大)	D3(神戸大)						
21	白津 和夫					M1	M2							
22	川勝 望				B4	M1	M2	M2	D1	D2	D3			
23	桑原 健				B4									
24	林 雅幸						M1	M2						
25	小林 民季						B4							
26	斎藤 正也						B4							
27	森 正夫							CDE研究員						
28	井上 聖子							B4						
29	中谷 幸裕							B4						
30	廣居 久美子							B4	M1	M2	D1	D2	D3	D3
31	三浦 均							B4	M1	M2	D1	D2	D3	
32	西合 一矢								CDE研究員	CDE研究員				
33	米原 厚憲								学振PD	学振PD	学振PD			
34	飯原 正樹								B4					
35	広瀬 愈育								B4	M1	M2	D1	D2	D3
36	渡部 靖之								B4(数学専攻)	M1	M2	D1	D2	D3
37	林 和樹									M2(東大)				
38	竹尾 洋介									M1	M2			
39	加藤 貴昭									B4	M1	M2		
40	清水 一紘									B4	M1	M2	D1	D2
41	白田 晶人									B4				
42	長谷川 賢二									B4	M1	M2	D1	D2
43	佐藤 潤一										CDE研究員	研究機関研究員	研究支援員	研究支援員
44	石坂白 晃治										B4			
45	壽 毅宏										B4	M1	M2	D1
46	寺田 一美										B4			
47	那須田 正人										B4	M1	M2	
48	保田 誠司										B4	M1	M2	D1
49	井上 博登											B4		
50	木村 拓哉											B4		
51	中山 裕子											B4		
52	長尾 重昭											B4	M1	M2
53	中久喜 智哉											B4	M1	M2
54	平下 博之												講師	講師
55	杉本 香葉子													研究機関研究員
56	加藤 成晃												特別研究員	特別研究員
57	諏訪 多聞												研究支援員	研究支援員
58	高木 亮												研究支援員	
59	高野 祐介												研究職位員	
60	長岡 美雨												M1	M2
61	浜崎 基能												M1	M2
62	矢島 秀伸												M1	M2
63	小泉 貴之												B4	M1
64	高 進裕												B4	
65	谷本 澄												B4	
66	千葉 真弓												B4	M1
67	土居 政雄												B4	M1
68	Rogel Mari D. Sese												留学生	D1
69	市川 知宏													B4
70	内海 洋輔													B4
71	竹中 誠													B4
72	成田 亮太													B4
73	和田 崇之													B4

森, 川勝, 中本, 須佐, 梅村, 飯田, 中里
三浦, 大須賀, 林, 廣居, 中谷, 井上, * *



研究室合宿・石打 (2000年10月)

1997年度 京都(SS):草津(合宿):宇都宮大(秋):都立大(春)

- 須佐さんつくばに来る
- 野獣/ビースト(須佐)
- 肉食(梅村、釣部)
- 草食(中本、大越智、田尻、成島、大須賀[M2])

QSO研究会(筑波大)

須佐さんがサッカーの試合に彼女を連れてくる

- 須佐「彼女です。」— 田尻「誰のですか？」
- Sさん退場— 試合開始わずか1分。敵のシュートをキーパーでもないのに手で叩き落とすという非紳士的行為により—発レッド。残り時間死に物狂いで戦う我々。ラブラブで観戦する須佐さん。
- 「宇宙の連中は態度が悪いからな。」by石塚



大須賀 (10周年記念集録, 2005)

2000年度 湘南(SS):石打(合宿):群馬(秋)

- 森さんつくばに来る。
- 野獣/ビースト(須佐、森)
- 肉食(梅村、大須賀[D3])
- 雑食(飯田、川勝) •酒飲み(中里、森)
- 遊び人(中本、林)

国際会議GF2000(筑波大) 北茨城温泉ツアー

QSOの国際会議(スペイン)

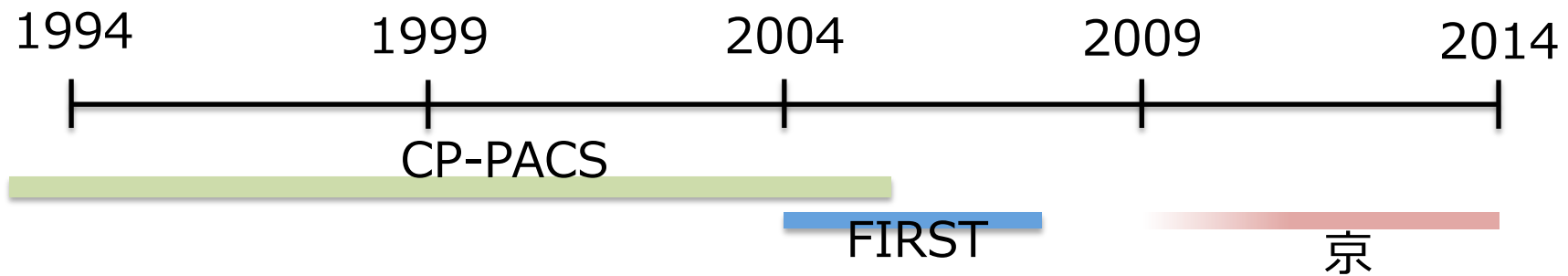
5年間尊敬しつづけてきた指導教官が元祖親●力であることを確認。

第2回やぐらの宴(出資者:森&大須賀)

飯田さんご結婚、めぐみちゃん誕生— 親●力誕生の可能性大。

森さんご結婚— 未来の親●力誕生。

第二回つくば宇宙研究室スキーツアー(中本観光)



梅村

中本

須佐

平下

銀河・銀河形成

森

諏訪

米原

中村

佐藤

菊地

高木

西合

星・惑星関係

杉本

加藤

筑波大学 宇宙物理理論研究室 について

研究テーマに対し、

- ・ 芯がある
- ・ 柔軟性がある

研究室・組織運営の点で、大いに
参考にさせていただいております。

今後ますますのご発展を。

30周年も楽しみにしています。