

第23サイクル 第6週(2021/11/15 - 2021/11/19) LHD実験週間予定

週間レポート：高橋裕己

日にち	曜日	磁場の向き	一日のスケジュール		コンディショ	入射ガス種	担当者	特記事項
			ECH, NBI 調整 (~ 12:15)	安定 NBI (12:15 ~ 18:45)				
11月15日	月				GD: D2			
11月16日	火	CW	[turbulence](09:00 ~ 15:00)ECH, NBI, ICH e-ITBプラズマ中の径電場, 熱流束の直接計測 # Opt. Pol. Rax Bax gamma Bq SC 1 CW 3.6 1.375 1.2538 100.0 2 CW 3.75 1.375 1.2538 100.0 3 CW 3.6 2.0 1.2538 100.0 4 CW 3.55 2.7887 1.2538 100.0	[spectroscopy](15:00 ~ 18:45)ECH, NBI TESPELを用いたD/Hプラズマにおける不純物輸送研究 # Opt. Pol. Rax Bax gamma Bq SC 1 CW 3.6 2.75 1.2538 100.0	Div クライオ	D2, Ar, N2, Ne	【実験責任者】田中謙治 / 永岡賢一 【ECH】吉村泰夫 【NBI】中野治久 【ガス・真空・低温】C/D 【中央制御/データ処理】小川/安井、前野 【放射線】佐瀬卓也 【実験LAN】井上知幸/中村修 【TGL】徳澤季彦, 後藤基志 【SubTGL】小林達哉/辻村亨/仲田資季, 吉沼幹朗/大石鉄太郎/川手朋子	(turbulence)HIBP, トムソン, ECE, CXS (spectroscopy)TESPEL, 不純物ガスパフ 【id:612】不純物: ペレット/ TESPEL, 【id:613】不純物:ガスパフ 【id:617】磁場: 磁気軸位置3.55 m以上から3.6 m未満まで 【id:626】磁場: LIDコイル使用
11月17日	水	CCW	[instability](09:00 ~ 18:45)ECH, NBI AE control, 2nd and 3rd harmonics, whistler wave, NBCD # Opt. Pol. Rax Bax gamma Bq SC 1 CCW 3.55 1.375 1.2538 100.0 2 CCW 3.65 1.375 1.2538 100.0 3 CCW 3.75 1.375 1.2538 100.0 4 CCW 3.6 2.75 1.2538 100.0 5 CCW 3.75 2.64 1.2538 100.0		Div クライオ	H2, D2, He, Ar	【実験責任者】長壁正樹 / 田村直樹 【ECH】辻村亨 【NBI】奴賀秀男 【ガス・真空・低温】A/C 【中央制御/データ処理】小川/安井、前野 【放射線】林浩 【実験LAN】山本孝志/井上知幸 【TGL】永岡賢一/武村勇輝 【SubTGL】神尾修治/鈿持尚輝	(instability)C-pellet, ECE-ultra-fast, CXS-fast, FIDA, NPA, FILD, fast-TS, MSE (D beam) Ip>100kA (NBCD) 【id:612】不純物: ペレット/ TESPEL 【id:617】磁場:磁気軸位置3.55 m以上から3.6 m未満まで 【id:620】ECH:低吸収運転 【id:627】プローブ: 高速イオン損失プローブ(8-O)の挿入 【id:628】高Ip実験(まとめ) 【id:656】ECH:off-axis入射(まとめ)
11月18日	木	CCW	[instability](09:00 ~ 18:45)ECH, NBI, ICH EP PDF, Triton confinement, AE control # Opt. Pol. Rax Bax gamma Bq SC 1 CCW 3.6 2.75 1.2538 100.0 2 CCW 3.9 2.5385 1.2538 100.0 3 CCW 3.55 2.7887 1.2538 100.0 4 CCW 3.75 2.64 1.2538 100.0 5 CCW 3.6 1.0 1.2538 100.0 6 CCW 3.55 2.89 1.2538 100.0 ✓		Div クライオ	H2, D2, He, Ar	【実験責任者】長壁正樹 / 小林政弘 【ECH】鈿持尚輝 【NBI】池田勝則 【ガス・真空・低温】D/A 【中央制御/データ処理】小川/大砂、前野 【放射線】小淵隆 【実験LAN】中村修/山本孝志 【TGL】永岡賢一/武村勇輝 【SubTGL】神尾修治/鈿持尚輝	(instability)wall conditioning by ICH, high-Ti operation, 3 min, 40 sec sequence FIDA, NFM, NAS, Sci-Fi, VNC, EIB-NPA, FILD, Ice Pellet (D) 【id:612】不純物: ペレット/ TESPEL 【id:617】磁場:磁気軸位置3.55 m以上から3.6 m未満まで 【id:627】プローブ: 高速イオン損失プローブ(8-O)の挿入 【id:635】磁場:オフ軸入射(まとめ): サブコイルが必要 【id:654】ECH:新1.5-UOアンテナ入射 【id:656】ECH:off-axis入射(まとめ) 【id:657】ICH: 電力入射のためのアンテナ挿入(まとめ)
11月19日	金	CW	[spectroscopy](10:00 ~ 12:15)ECH, NBI FIDA分光法によるNNBIで生成された高速イオンの診断、FICXSデータベースの拡張 # Opt. Pol. Rax Bax gamma Bq SC 1 CW 3.6 2.75 1.2538 100.0	[multi-ion](12:15 ~ 18:45)ECH, NBI ECHによるコトロイダル回転分布のポロイダル非対称性、LHDプラズマへの不純物ビーム入射のコミッションング、Heビームデポジションの検証、高速イオンCXSF分光を用いた高速ヘリウムイオンの位相空間分布の観測、He排気実験 # Opt. Pol. Rax Bax gamma Bq SC 1 CW 3.6 2.75 1.2538 100.0	Div クライオ	H2, D2, He	【実験責任者】磯部光孝 / 後藤基志 【ECH】矢内亮馬 【NBI】神尾修治 【ガス・真空・低温】C/D 【中央制御/データ処理】小川/大砂、前野 【放射線】田中将裕 【実験LAN】渡邊清政/中村修 【TGL】後藤基志, 田村直樹/小林政弘 【SubTGL】吉沼幹朗/大石鉄太郎/川手朋子, 笠原寛史/本島敏	(spectroscopy)BES, ECE, FIDA, CTS, CXS, MSE NBI#3モジュレーション (multi-ion)co-ECCD, on/off-axis (0.0, 0.3, 0.6) 入射, 1.25Hz 変調 Ti, toroidal/poloidal 回転分布計測 40秒ICH放電, CXSによるHe/H分布計測, NBI#3のゲート開。 【id:653】ECH:CTS実験 【id:656】ECH:off-axis入射(まとめ) 【id:657】ICH: 電力入射のためのアンテナ挿入(まとめ)

LHDプラズマ実験予定表

作成者

小林達哉  
田村直樹

実験日	本日の実験テーマ															
2021年 11月16日(火)	e-ITBプラズマ中の径電場, 熱流束の直接計測 TESPELを用いたD/Hプラズマにおける不純物輸送研究															
実験番号	トピカルグループ				トピカルグループリーダー				トピカルグループサブリーダー							
1233	turbulence/spectroscopy				徳澤季彦 後藤基志 [2217, 2290]				小林達哉/辻村亨/仲田資季 吉沼幹朗/大石鉄太郎/川手朋子 [2231/2023/2276, 2172/2022/2256]							
実験スケジュール	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
		励磁	[turbulence]				[spectroscopy]				減磁					
実験内容、条件															入射ガス種	
[turbulence](09:00 ~ 15:00)ECH, NBI, ICH e-ITB形成時の径電場乱流の分布や応答をHIBPを用いて計測する, 熱流束の直接計測をCXsを用いて行う 最大放電数: 100 シーケンス: 3分															D2, Ar	
#	Option	Polarity	Rax(m)	Bax(T)	gamma	Bq(%)	Subcooled									
1		CW	3.6	1.375	1.2538	100.0										
2		CW	3.75	1.375	1.2538	100.0										
3		CW	3.6	2.0	1.2538	100.0										
4		CW	3.55	2.7887	1.2538	100.0										
[spectroscopy](15:00 ~ 18:45)ECH, NBI 15:15-17:00 TESPELとVUV分光を用いた軽不純物の輸送研究 (Fornal, 田村) 17:00-18:45 TESPELとVUV分光を用いた不純物輸送研究 (Kubkowska, 田村) 最大放電数: 80 シーケンス: 3分															D2, N2, Ne, Ar	
#	Option	Polarity	Rax(m)	Bax(T)	gamma	Bq(%)	Subcooled									
1		CW	3.6	2.75	1.2538	100.0										
コンディショニング																
前夜GD: D2, Divクライオ: あり																
特記事項																
磁性体の持込規制(持込書類による確認) (turbulence)HIBP, トムソン, ECE, CXS (spectroscopy)TESPEL, 不純物ガスパフ 【LHD実験実施時注意事項】 (id:612) 不純物: ペレット/ TESPEL (id:613) 不純物: ガスパフ (id:617) 磁場: 磁気軸位置3.55 m以上から3.6 m未満まで (id:626) 磁場: LIDコイル使用																

## 実験及び緊急時の体制

<実験体制>

<緊急時の体制>

	自衛消防隊 地区隊隊長	長壁正樹	[2180]
実験責任者	自衛消防隊 地区隊隊長代理	田中謙治/永岡賢一	[2226, 2177]
トピカルグループリーダー	記録確認	徳澤季彦, 後藤基志	[2217, 2290]
トピカルグループサブリーダー		小林達哉/辻村亨/仲田資季 吉沼幹朗/大石鉄太郎/川手朋子	[2231/2023/2276] [2172/2022/2256]
放射線担当	放射線担当	佐瀬卓也	[2083]
ECH	制御室連絡員 A	吉村泰夫	[2204]
NBI	制御室連絡員 B	中野治久	[2209]
ガスパフ・真空	電源系統把握	C/D	
低温			
中央制御		小川/安井、前野	[2099/2306, 2098]
実験LAN		井上知幸/中村修	[2094/2551]
データ処理		小川/安井、前野	[2099/2306, 2098]
放電洗浄		増崎貴	[2168]
	現場責任者	本体運転員責任者 (竹林)	
	現場連絡員	本体運転員	
[A]	電源系統把握	加藤ひろみ/中川翔	[2108/2103]
低温		田上裕之	[2095]
[B]	電源系統把握	長原一樹/河合将照	[2105/2107]
低温		大場恒輝	[2093]
[C]	電源系統把握	土伏悌之/千村大樹	[2102/2111]
低温		野口博基	[2104]
[D]	電源系統把握	鈴木直之/田窪英法	[2109/2106]
低温		鷹見重幸	[2089]

### 非常時の連絡先

自衛消防隊 統括管理者:	榑原悟[2235]	(代行者) 今川信作[2120]
現場対応班長:	林浩己[2101]	(副) 鈴木直之[2109]
大型ヘリカル装置計画研究総主幹:	居田克己[2200]	
大型ヘリカル装置計画実験統括主幹:	長壁正樹[2180]	

防災センター:	[1111]
制御室:	[2442, 2445]

LHDプラズマ実験予定表

作成者  
吉村泰夫

実験日		本日の実験テーマ															
2021年 11月17日(水)		AE control, 2nd and 3rd harmonics, whistler wave, NBCD															
実験番号		トピカルグループ				トピカルグループリーダー				トピカルグループサブリーダー							
1234		instability				永岡賢一/武村勇輝 [2177/2167]				神尾修治/釘持尚輝 [2194/2208]							
実験スケジュール		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
			励磁	[instability]										減磁			
実験内容、条件																入射ガス種	
[instability](09:00 ~ 18:45)ECH, NBI 9:50-12:50 ECH/ECCDによる高速イオン駆動MHD不安定性の制御 (長崎百伸) 13:00-14:00 2次高調波と結合する3次高調波による高エネルギー電子生成 (吉村泰夫) 14:20-15:50 バースト時の波動-波動非線形結合によるホイッスラー波帯の波動観測 (伊神弘恵) 16:05-18:45 数値評価に対するビーム駆動電流の検証 (奴賀秀男) 最大放電数: 180 シーケンス:3分																H2,D2,He,Ar	
#	Option	Polarity	Rax(m)	Bax(T)	gamma	Bq(%)	Subcooled										
1		CCW	3.55	1.375	1.2538	100.0											
2		CCW	3.65	1.375	1.2538	100.0											
3		CCW	3.75	1.375	1.2538	100.0											
4		CCW	3.6	2.75	1.2538	100.0											
5		CCW	3.75	2.64	1.2538	100.0											
コンディショニング		前夜GD: なし, Divクライオ: あり															
特記事項		磁性体の持込規制(持込書類による確認) C-pellet, ECE-ultra-fast, CXS-fast, FIDA, NPA, FILD, fast-TS 注意事項 Ip>100kA (instability)C-pellet, ECE-ultra-fast, CXS-fast, FIDA, NPA, FILD, fast-TS, MSE (D beam) Ip>100kA (NBCD)  【LHD実験実施時注意事項】 (id:612) 不純物: ペレット/TESPEL (id:617) 磁場: 磁気軸位置3.55 m以上から3.6 m未満まで (id:620) ECH: 低吸収運転 (id:627) プローブ: 高速イオン損失プローブ(8-O)の挿入 (id:628) 高Ip実験(まとめ) (id:656) ECH:off-axis入射 (まとめ)															

## 実験及び緊急時の体制

<実験体制>

<緊急時の体制>

	自衛消防隊 地区隊隊長	長壁正樹	[2180]	
実験責任者	自衛消防隊 地区隊隊長代理	長壁正樹/田村直樹	[2180, 2337]	
トピカルグループリーダー	記録確認	永岡賢一/武村勇輝	[2177/2167]	
トピカルグループサブリーダー		神尾修治/鈿持尚輝	[2194/2208]	
放射線担当	放射線担当	林浩	[2478]	
ECH	制御室連絡員 A	辻村亨	[2023]	
NBI	制御室連絡員 B	奴賀秀男	[2211]	
ガスパフ・真空	電源系統把握	A/C		
低温				
中央制御		小川/安井、前野	[2099/2306, 2098]	
実験LAN		山本孝志/井上知幸	[2553/2094]	
データ処理		小川/安井、前野	[2099/2306, 2098]	
放電洗浄		増崎貴	[2168]	
	現場責任者	本体運転員責任者 (竹林)		
	現場連絡員	本体運転員		
[A]	ガスパフ・真空	電源系統把握	加藤ひろみ/中川翔	[2108/2103]
	低温		田上裕之	[2095]
[B]	ガスパフ・真空	電源系統把握	長原一樹/河合将照	[2105/2107]
	低温		大場恒輝	[2093]
[C]	ガスパフ・真空	電源系統把握	土伏悌之/千村大樹	[2102/2111]
	低温		野口博基	[2104]
[D]	ガスパフ・真空	電源系統把握	鈴木直之/田窪英法	[2109/2106]
	低温		鷹見重幸	[2089]

### 非常時の連絡先

自衛消防隊 統括管理者:	榑原悟[2235]	(代行者) 今川信作[2120]
現場対応班長:	林浩己[2101]	(副) 鈴木直之[2109]
大型ヘリカル装置計画研究総主幹:	居田克巳[2200]	
大型ヘリカル装置計画実験統括主幹:	長壁正樹[2180]	

防災センター:	[1111]
制御室:	[2442, 2445]

LHDプラズマ実験予定表

作成者  
神尾修治

実験日	本日の実験テーマ															
2021年 11月18日(木)	EP PDF, Triton confinement, AE control															
実験番号	トピカルグループ				トピカルグループリーダー				トピカルグループサブリーダー							
1235	instability				永岡賢一/武村勇輝 [2177/2167]				神尾修治/鈿持尚輝 [2194/2208]							
実験スケジュール	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
		励磁	[instability]										減磁			
実験内容、条件															入射ガス種	
[instability](09:00 ~ 18:45)ECH, NBI, ICH 10:00-11:40 高速イオン分布関数に対する電子温度効果 (藤原大/山口) 12:00-15:00 トリトン閉じ込めに関する位相空間の効果 (J. Jo・小川国大) 15:15-18:45 高速イオン励起アルペン固有モードに対するECRH/ECCDの効果 (S Sharapov・小川国大) 最大放電数: 180 シーケンス: 3分, 3分30秒(放電洗浄)															H2,D2,He,Ar	
#	Option	Polarity	Rax(m)	Bax(T)	gamma	Bq(%)	Subcooled									
1		CCW	3.6	2.75	1.2538	100.0										
2		CCW	3.9	2.5385	1.2538	100.0										
3		CCW	3.55	2.7887	1.2538	100.0										
4		CCW	3.75	2.64	1.2538	100.0										
5		CCW	3.6	1.0	1.2538	100.0										
6		CCW	3.55	2.89	1.2538	100.0	✓									
コンディショニング																
前夜GD: なし, Divクライオ: あり																
特記事項																
磁性体の持込規制(持込書類による確認) ICHによる壁洗浄放電、3分40秒周期シーケンス、Cペレット高Ti放電 接線NBI3秒入射 (instability)wall conditioning by ICH, high-Ti operation, 3 min. 40 sec sequence FIDA, NFM, NAS, Sci-Fi, VNC, E  B-NPA, FILD, Ice Pellet (D)																
【LHD実験実施時注意事項】 (id:612) 不純物: ペレット/TESPEL (id:617) 磁場: 磁気軸位置3.55 m以上から3.6 m未満まで (id:627) プローブ: 高速イオン損失プローブ(8-O)の挿入 (id:635) 磁場:サブクール(まとめ) : サブクールが必要 (id:654) ECH:新1.5-UOアンテナ入射 (id:656) ECH:off-axis入射 (まとめ) (id:657) ICH: 電力入射のためのアンテナ挿入(まとめ)																

## 実験及び緊急時の体制

<実験体制>

<緊急時の体制>

	自衛消防隊 地区隊隊長	長壁正樹	[2180]
実験責任者	自衛消防隊 地区隊隊長代理	長壁正樹/小林政弘	[2180, 2169]
トピカルグループリーダー	記録確認	永岡賢一/武村勇輝	[2177/2167]
トピカルグループサブリーダー		神尾修治/鈿持尚輝	[2194/2208]
放射線担当	放射線担当	小淵隆	[2302]
ECH	制御室連絡員 A	鈿持尚輝	[2208]
NBI	制御室連絡員 B	池田勝則	[2207]
ガスパフ・真空	電源系統把握	D/A	
低温			
中央制御		小川/大砂、前野	[2099/2303, 2098]
実験LAN		中村修/山本孝志	[2551/2553]
データ処理		小川/大砂、前野	[2099/2303, 2098]
放電洗浄		増崎貴	[2168]
	現場責任者	本体運転員責任者 (竹林)	
	現場連絡員	本体運転員	
[A]	電源系統把握	加藤ひろみ/中川翔	[2108/2103]
低温		田上裕之	[2095]
[B]	電源系統把握	長原一樹/河合将照	[2105/2107]
低温		大場恒輝	[2093]
[C]	電源系統把握	土伏悌之/千村大樹	[2102/2111]
低温		野口博基	[2104]
[D]	電源系統把握	鈴木直之/田窪英法	[2109/2106]
低温		鷹見重幸	[2089]

### 非常時の連絡先

自衛消防隊 統括管理者:	榑原悟[2235]	(代行者) 今川信作[2120]
現場対応班長:	林浩己[2101]	(副) 鈴木直之[2109]
大型ヘリカル装置計画研究総主幹:	居田克己[2200]	
大型ヘリカル装置計画実験統括主幹:	長壁正樹[2180]	

防災センター:	[1111]
制御室:	[2442, 2445]

LHDプラズマ実験予定表

作成者

大石鉄太郎  
田村直樹

実験日	本日の実験テーマ															
2021年 11月19日(金)	FIDA分光法によるNNBIで生成された高速イオンの診断、FICXSデータベースの拡張 ECHによるコアトロイダル回転分布のポロイダル非対称性、LHDプラズマへの不純物 ビーム入射のコミッショニング、Heビームデポジションの検証、高速イオンCXS分光 を用いた高速ヘリウムイオンの位相空間分布の観測、He排気実験															
実験番号	トピカルグループ				トピカルグループリーダー				トピカルグループサブリーダー							
1236	spectroscopy/multi-ion				後藤基志 田村直樹/小林政弘 [2290, 2337/2169]				吉沼幹朗/大石鉄太郎/川手朋子 笠原寛史/本島巖 [2172/2022/2256, 2203/2142]							
実験スケジュール	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
		励磁	[spectroscopy]									減磁				
実験内容、条件															入射ガス種	
[spectroscopy](10:00 ~ 12:15)ECH, NBI - FIDA分光法によるNNBIで生成された高速イオンの診断(Muscatello) - FICXSデータベースの拡張(神尾) 最大放電数: 60 シーケンス:3分															H2,D2	
#	Option	Polarity	Rax(m)	Bax(T)	gamma	Bq(%)	Subcooled									
1		CW	3.6	2.75	1.2538	100.0										
[multi-ion](12:15 ~ 18:45)ECH, NBI 12:15-13:45 ECHによって駆動されるコアトロイダル回転分布のポロイダル非対称性を調べる(W.H.Ko、居田) 13:45-14:45 LHDプラズマへの不純物ビーム入射のコミッショニングを行う(田村) 14:45-16:00 垂直NBIを用いたHeビームデポジション分布の検証、高速ヘリウムイオンの位相空間分布の計測を行う(神尾) 16:00-18:45 Heビームによって入射されたHeの排気実験(本島) 最大放電数: 120 シーケンス:3分, 3分30秒, 3分30秒(放電洗浄)															D2,He	
#	Option	Polarity	Rax(m)	Bax(T)	gamma	Bq(%)	Subcooled									
1		CW	3.6	2.75	1.2538	100.0										
コンディショニング																
前夜GD: なし, Divクライオ: あり																
特記事項																
磁性体の持込規制(持込書類による確認) (spectroscopy)BES, ECE, FIDA, CTS, CXS, MSE NBI#3モジュレーション (multi-ion)co-ECCD, on/off-axis (0.0, 0.3, 0.6) 入射, 1.25Hz 変調 Ti, toroidal/poloidal 回転分布計測 40秒ICH放電、CXSによるHe/H分布計測。NBI#3のゲート開。  【LHD実験実施時注意事項】 (id:653) ECH:CTS実験 (id:656) ECH:off-axis入射 (まとめ) (id:657) ICH: 電力入射のためのアンテナ挿入(まとめ)																



## 実験及び緊急時の体制

<実験体制>

<緊急時の体制>

	自衛消防隊 地区隊隊長	長壁正樹	[2180]	
実験責任者	自衛消防隊 地区隊隊長代理	磯部光孝/後藤基志	[2173, 2290]	
トピカルグループリーダー	記録確認	後藤基志, 田村直樹/小林政弘	[2290, 2337/2169]	
トピカルグループサブリーダー		吉沼幹朗/大石鉄太郎/川手朋子 笠原寛史/本島巖	[2172/2022/2256] [2203/2142]	
放射線担当	放射線担当	田中将裕	[2087]	
ECH	制御室連絡員 A	矢内亮馬	[2163]	
NBI	制御室連絡員 B	神尾修治	[2194]	
ガスパフ・真空	電源系統把握	C/D		
低温				
中央制御		小川/大砂、前野	[2099/2303, 2098]	
実験LAN		渡邊清政/中村修	[2149/2551]	
データ処理		小川/大砂、前野	[2099/2303, 2098]	
放電洗浄		増崎貴	[2168]	
	現場責任者	本体運転員責任者 (竹林)		
	現場連絡員	本体運転員		
[A]	ガスパフ・真空	電源系統把握	加藤ひろみ/中川翔	[2108/2103]
	低温		田上裕之	[2095]
[B]	ガスパフ・真空	電源系統把握	長原一樹/河合将照	[2105/2107]
	低温		田上裕之	[2095]
[C]	ガスパフ・真空	電源系統把握	土伏悌之/千村大樹	[2102/2111]
	低温		大場恒輝	[2093]
[D]	ガスパフ・真空	電源系統把握	鈴木直之/田窪英法	[2109/2106]
	低温		鷹見重幸	[2089]

### 非常時の連絡先

自衛消防隊 統括管理者:	榑原悟[2235]	(代行者) 今川信作[2120]
現場対応班長:	林浩己[2101]	(副) 鈴木直之[2109]
大型ヘリカル装置計画研究総主幹:	居田克己[2200]	
大型ヘリカル装置計画実験統括主幹:	長壁正樹[2180]	

防災センター:	[1111]
制御室:	[2442, 2445]