

強震観測速報(2021年3月20日18時09分宮城県沖の地震)

地震諸元

表1 地震諸元¹

発震時	震央位置	緯度	経度	規模	深さ
2021/03/20 18:09	Off Miyagi Pref.	38°28.0'N	141°37.6'E	M _J 6.9	59 km

強震記録

表2.1 強震記録一覧(1/2)

記号	観測地点	Δ (km)	I_{MA}	設置 方位	位置	最大加速度 (cm/s ²)			備考
						H1	H2	V	
SND	仙台第2合同庁舎	69	4.1	074°	B2F*	61.0	61.8	45.0	図 2.1
					15F	84.5	97.0	115.3	図 2.2
MYK C	宮古市庁舎	133	4.0	165°	GL*	64.9	87.1	41.1	
					01F	45.8	43.9	22.8	図 3.1
TRO	鶴岡合同庁舎	161	2.7	182°	06F	146.3	104.6	53.4	図 3.2
					01F*	9.2	8.8	4.2	
AKT	秋田県庁	192	2.9	087°	04F	10.1	11.6	4.3	
					B1F*	9.3	10.4	5.9	
HCN3	八戸市庁舎別館	228	3.1	164°	08F	29.9	51.6	9.0	
					B1F*	27.0	17.4	13.6	
HRH	弘前法務合同庁舎	258	2.0	195°	01F	29.9	28.6	14.1	
					10F	42.3	43.0	32.1	
ANX	建築研究所都市防災 研究センター棟	294	3.4	180°	01F*	4.2	4.2	2.4	
					A01*	29.2	27.2	11.8	
					A89	12.7	12.9	6.3	
					BFE	18.3	18.9	9.3	
					8FE	48.1	156.1	19.5	
JAXA	JAXA 総合開発推進棟	298	3.2	335°	MBC	17.5	18.5	10.6	
					M8C	53.9	54.4	20.8	
					B1F*	20.0	19.1	10.4	
NIT	日本工業大学建築デ ザイン学群棟	320	3.1	288°	01F	29.2	22.9	11.5	
					11F	40.7	47.2	16.8	
					GL*	23.7	27.2	6.4	
KSG	さいたま地方法務局 越谷支局	328	3.2	150°	01F	18.8	14.9	5.5	
					06F	64.0	45.0	12.0	
CHPM	千葉県庁本庁舎	345	2.5	333°	1F*	19.2	15.3	5.9	
					B1F*	8.7	7.1	3.4	
					08F	18.8	17.8	5.0	
					19F	21.4	14.5	7.8	

¹ 気象庁

表 2.1 強震記録一覧(2/2)

記号	観測地点	Δ (km)	I_{JMA}	設置 方位	位置	最大加速度 (cm/s ²)			備考
						H1	H2	V	
NMW	国立西洋美術館本館	347	2.9	218°	GL*	16.8	17.7	9.1	
					B1FW	10.3	8.7	5.1	
					B1FE	10.3	9.9	6.5	
					01FW	16.4	21.0	5.3	
					01FE	16.2	16.7	6.6	
					04F	21.5	18.6	6.1	
MNM	南砂住宅 3号棟	349	3.1	180°	01F*	12.5	11.0	4.4	
					15F	64.6	53.7	5.6	
TKD	コーシャタワー佃	351	2.7	180°	01F*	10.0	11.2	4.1	
					18F	13.0	19.0	7.3	
					37F	20.0	19.4	10.1	
CG2	中央合同庁舎 2号館	352	2.4	208°	B4F*	9.2	6.3	4.9	
					13F	21.7	15.7	7.7	
					21F	20.3	15.6	10.5	
CG3	中央合同庁舎 3号館	352	2.6	208°	B3F*	12.0	9.6	5.7	
					B2F	12.7	11.1	6.1	
					12F	20.8	19.9	7.7	
SNN	合同宿舎東雲住宅	353	3.2	039°	GL*	20.0	17.9	8.9	
					01F	14.9	10.0	3.7	
					M4F	13.1	11.1	4.3	
					04F	12.0	14.0	4.9	
HKD	北海道開発局函館開発建設部	378	2.2	000°	GL*	4.8	5.5	2.6	
KGC	釧路合同庁舎	553	1.0	167°	GL*	-	2.8	1.3	
					G10	1.8	1.8	1.1	
					G34	0.8	0.8	0.5	
					B1F	1.3	1.5	0.7	
					01F	2.2	1.9	1.0	
					09F	3.1	3.0	1.9	

注) Δ : 震央距離, I_{JMA} : 計測震度(*印のセンサーの3成分の加速度記録から気象庁の方法で算出), 設置方位: 北から東回りに測った方位, H1, H2, V: 水平 1(設置方位), 水平 2(設置方位に直交)及び鉛直方向の最大加速度

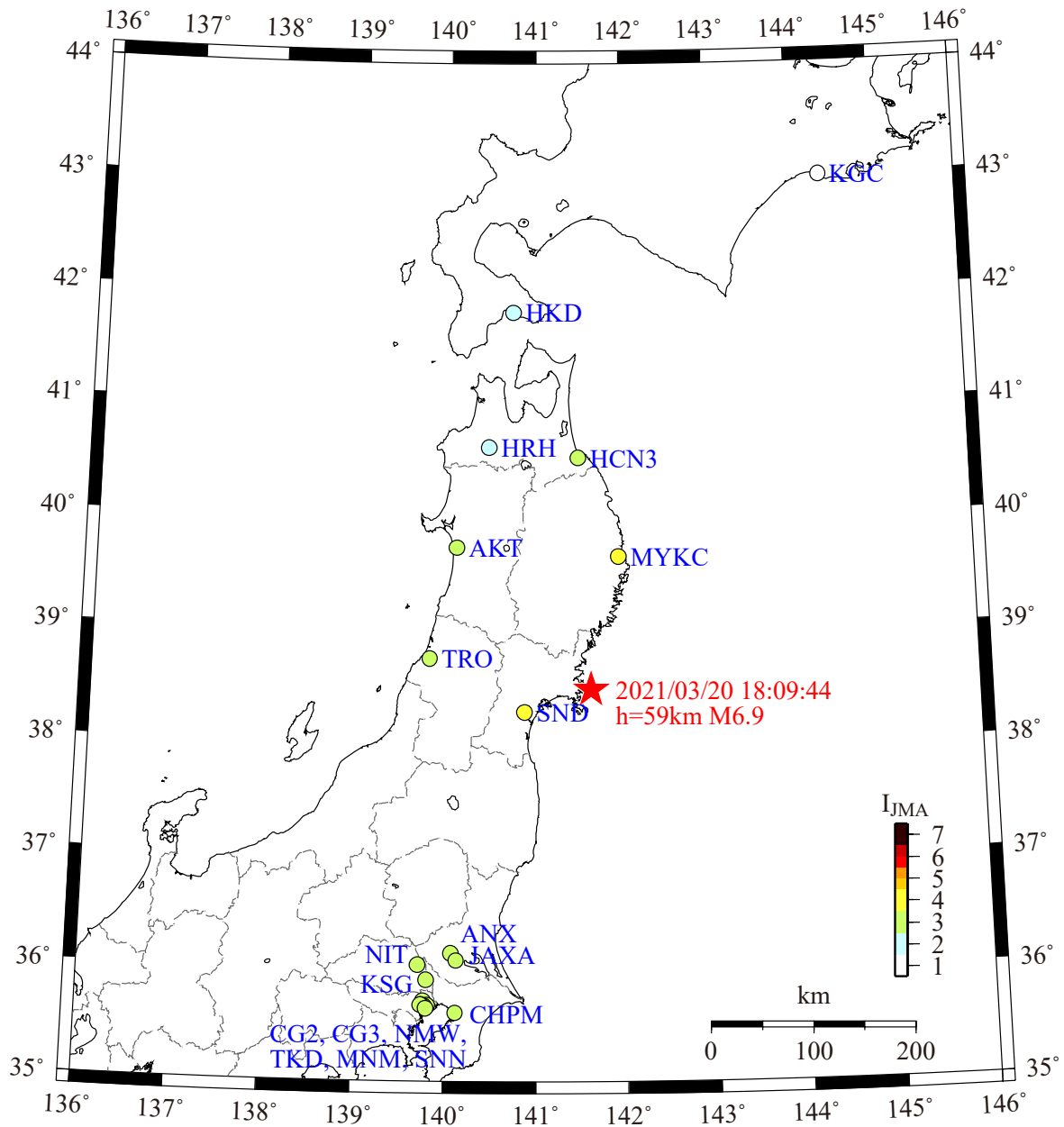


図 1.1 震央位置(★)と強震観測地点

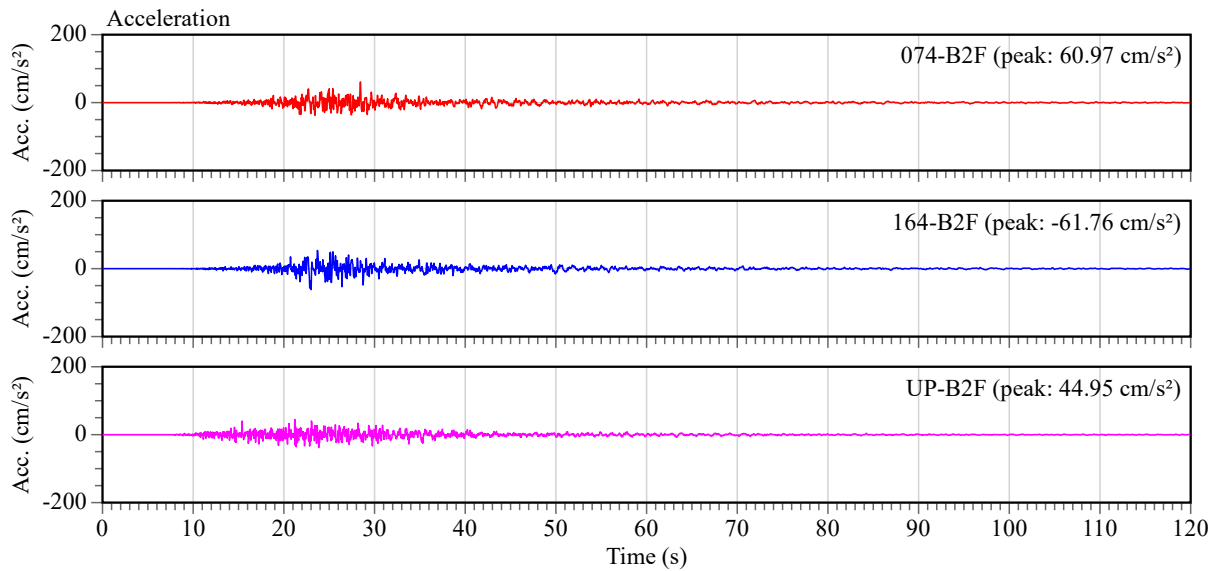


図 2.1 仙台第 2 合同庁舎地下 2 階(B2F)の加速度波形

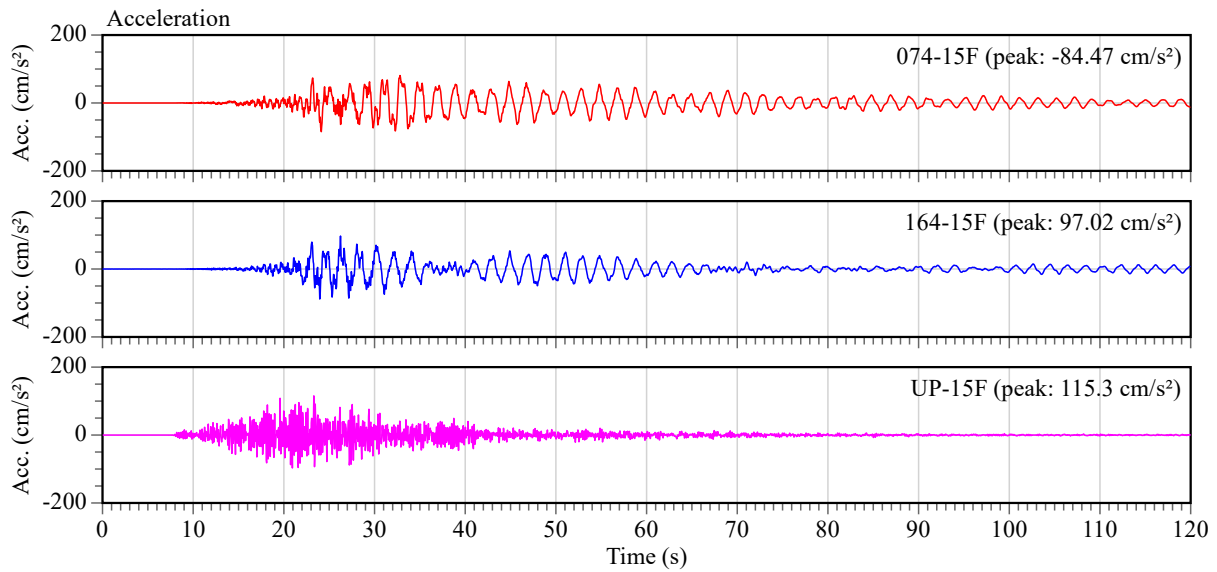


図 2.2 仙台第 2 合同庁舎 15 階(15F)の加速度波形

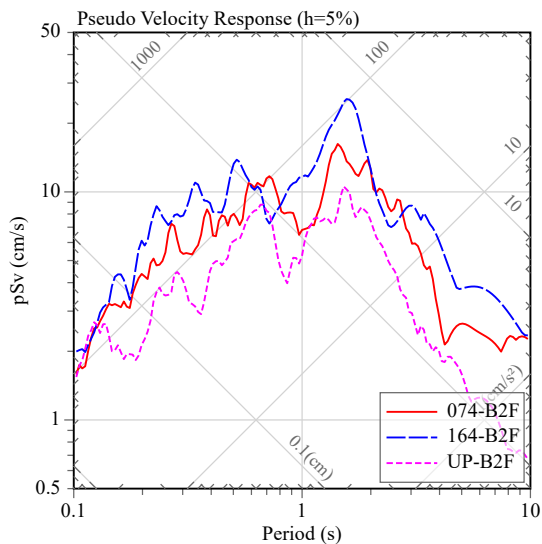


図 2.3 仙台第 2 合同庁舎地下 2 階(B2F)の擬似速度応答スペクトル($h=5\%$)

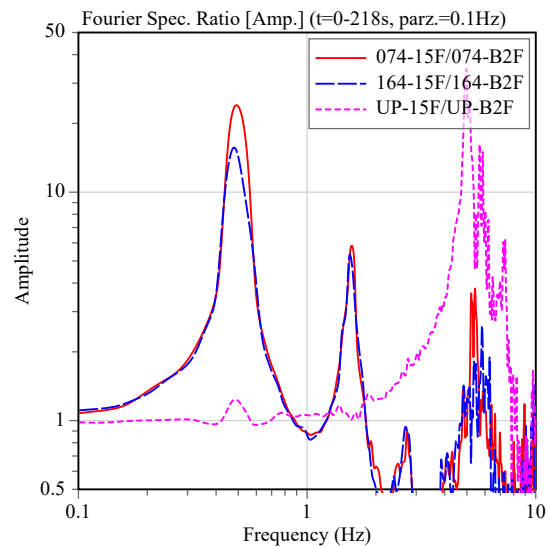


図 2.4 仙台第 2 合同庁舎のフーリエスペクトル比(15F/B2F)

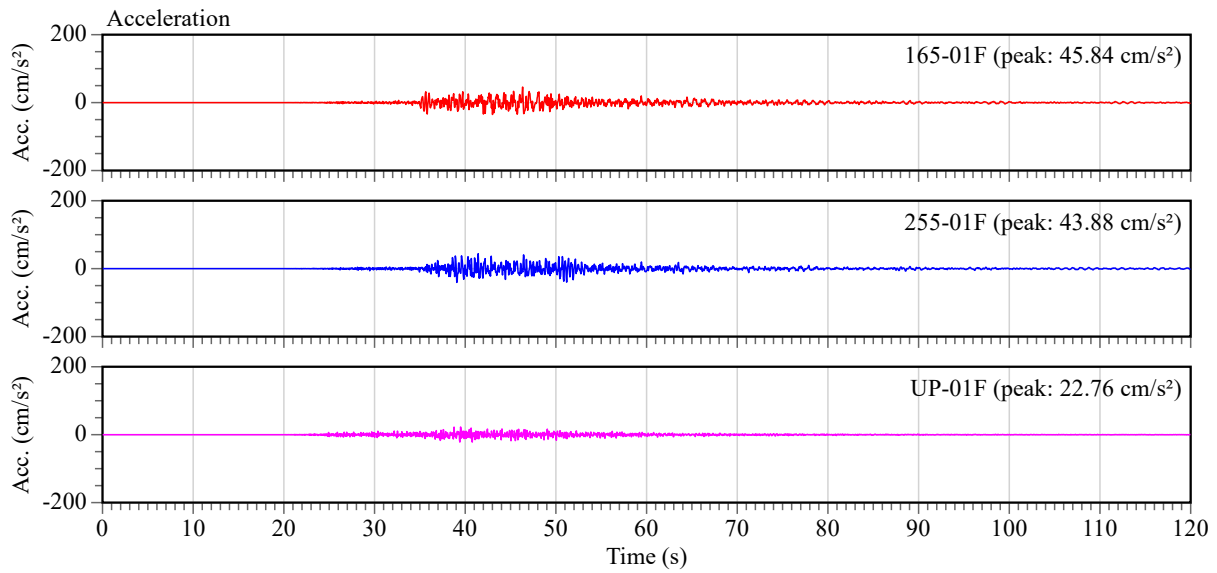


図 3.1 宮古市庁舎 1 階(01F)の加速度波形

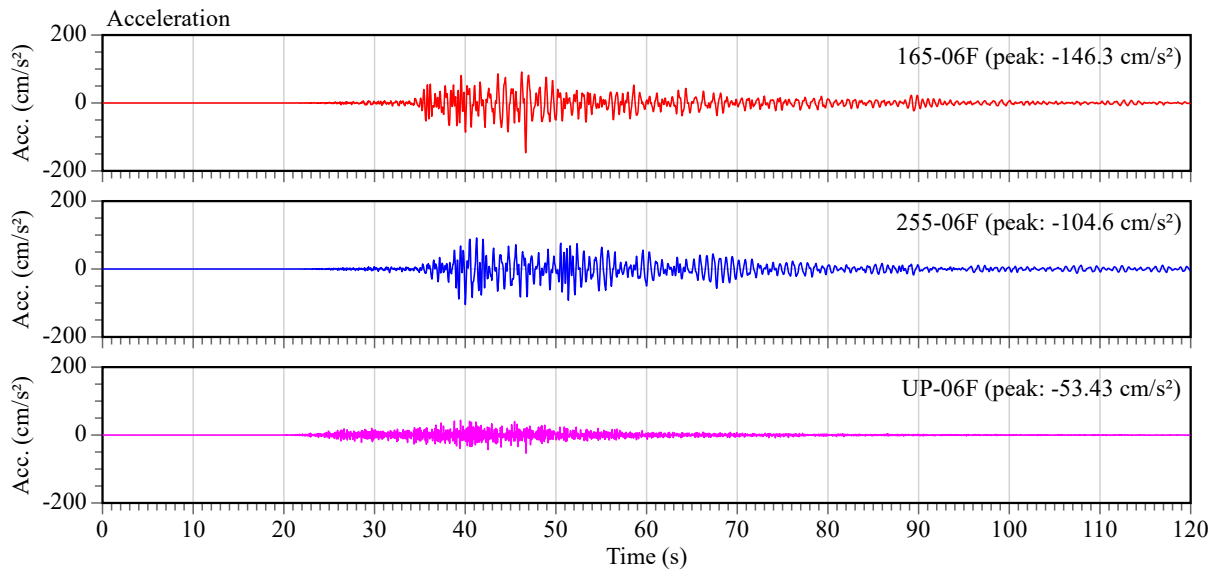


図 3.2 宮古市庁舎 6 階(06F)の加速度波形

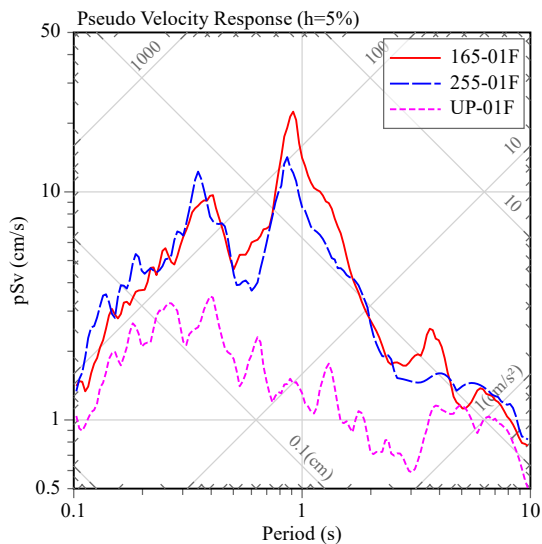


図 3.3 宮古市庁舎 1 階(01F)と地表(GL)の擬似速度応答スペクトル($h=5\%$)

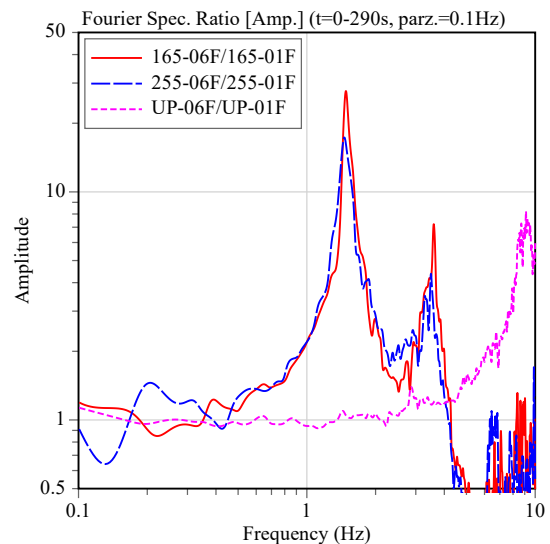


図 3.4 宮古市庁舎のフーリエスペクトル比 (06F/01F)