

## SAS システム

## The GEE Procedure

Model Information	
Data Set	DATALIB.ACTG193A
Distribution	Normal
Link Function	Identity
Dependent Variable	Y

Number of Observations Read	4748
Number of Observations Used	4018
Number of Missing Values	730

Class Level Information		
Class	Levels	Values
PATIENT	1187	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 64 65 66 68 69 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 86 87 88 91 92 93 96 97 98 99 ...
TRT	2	0 1
SEQ	4	8 16 24 32
GENDER	2	F M

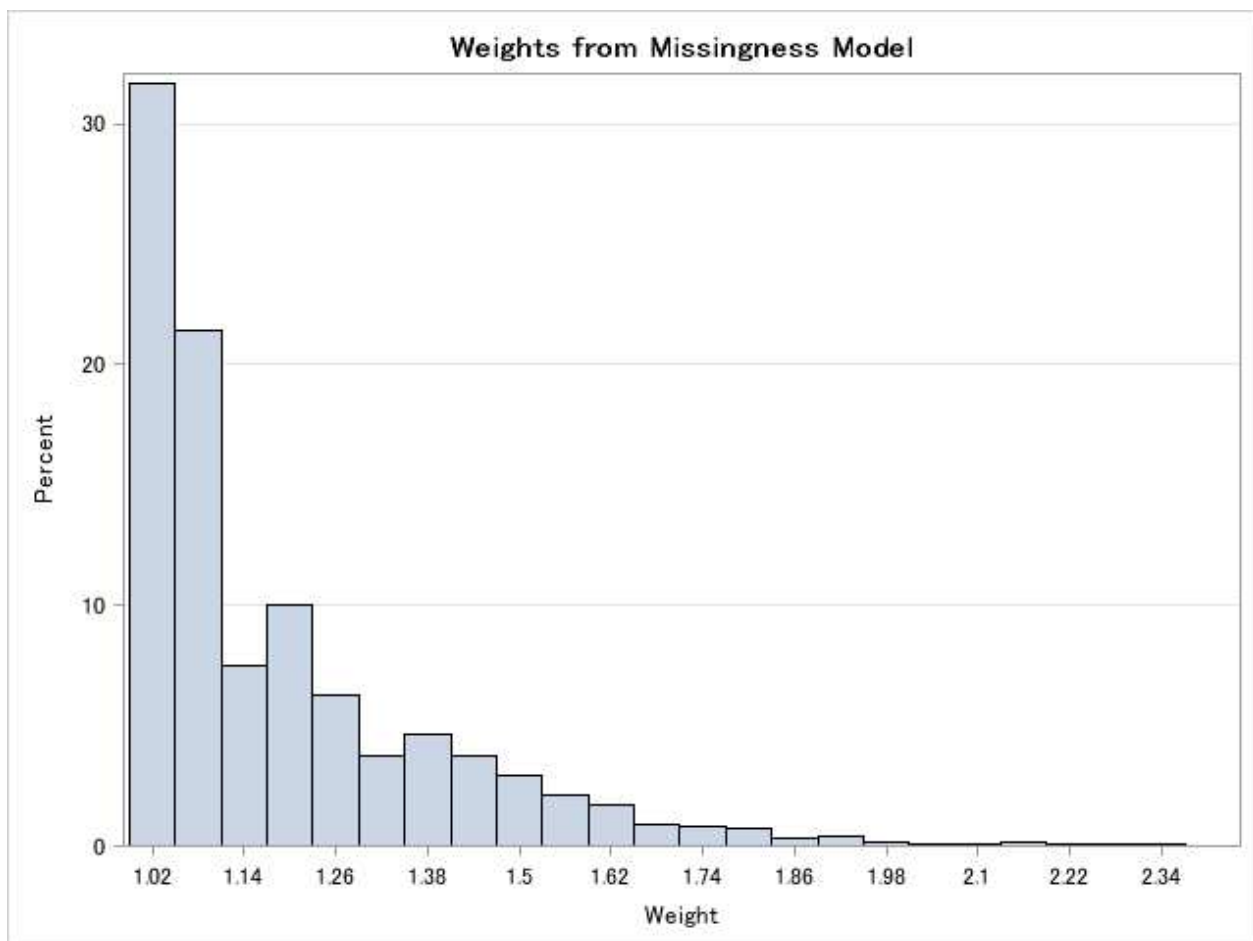
GEE Model Information	
Correlation Structure	Unstructured
Within-Subject Effect	SEQ (4 levels)
Subject Effect	PATIENT (1187 levels)
Number of Clusters	1187
Clusters With Missing Values	413
Correlation Matrix Dimension	4
Maximum Cluster Size	4
Minimum Cluster Size	1

Working Correlation Matrix				
	Obs 1	Obs 2	Obs 3	Obs 4
Obs 1	1.0000	0.3676	0.3378	0.3470
Obs 2	0.3676	1.0000	0.5914	0.5524
Obs 3	0.3378	0.5914	1.0000	0.5875
Obs 4	0.3470	0.5524	0.5875	1.0000

Parameter Estimates for Response Model					
with Empirical Standard Error					

Parameter			Estimate	Standard Error	95% Confidence Limits		Z	Pr >  Z
Intercept			0.6925	0.0968	0.5028	0.8822	7.15	<.0001
TRT	0		-0.3655	0.0775	-0.5174	-0.2136	-4.72	<.0001
TRT	1		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
BASVAL			1.7495	0.0574	1.6369	1.8620	30.47	<.0001
SEQ	8		0.3839	0.0621	0.2621	0.5056	6.18	<.0001
SEQ	16		0.3335	0.0629	0.2101	0.4568	5.30	<.0001
SEQ	24		0.1194	0.0610	-0.0000	0.2389	1.96	0.0500
SEQ	32		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
TRT*SEQ	0	8	-0.0341	0.0751	-0.1813	0.1131	-0.45	0.6498
TRT*SEQ	0	16	-0.0891	0.0734	-0.2329	0.0547	-1.21	0.2246
TRT*SEQ	0	24	-0.0243	0.0714	-0.1643	0.1156	-0.34	0.7333
TRT*SEQ	0	32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
TRT*SEQ	1	8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
TRT*SEQ	1	16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
TRT*SEQ	1	24	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
TRT*SEQ	1	32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.

Parameter Estimates for Missingness Model								
Parameter			Estimate	Standard Error	95% Confidence Limits		Z	Pr >  Z
Intercept			0.8266	0.3013	0.2362	1.4170	2.74	0.0061
SEQ	8		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
SEQ	16		1.0229	0.1366	0.7553	1.2906	7.49	<.0001
SEQ	24		0.5361	0.1242	0.2927	0.7795	4.32	<.0001
SEQ	32		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
TRT	0		0.0064	0.1257	-0.2400	0.2527	0.05	0.9594
TRT	1		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
PREV			0.6668	0.1086	0.4540	0.8796	6.14	<.0001
AGE			-0.0044	0.0066	-0.0173	0.0086	-0.66	0.5082
GENDER	F		-0.3109	0.1586	-0.6219	0.0000	-1.96	0.0500
GENDER	M		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.



## SAS システム

## Mixed プロシジャ

モデルの情報	
データセット	DATALIB.ACTG193A
従属変数	Y
共分散構造	Unstructured
サブジェクト効果	PATIENT
推定法	REML
残差分散法	None
固定効果 SE 法	Kenward-Roger
自由度の算出法	Kenward-Roger

## 分類変数の水準の情報

分類	水準	値
PATIENT	1187	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 64 65 66 68 69 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 86 87 88 91 92 93 96 97 98 99 100 101 103 104 105 106 107 108 109 110 112 113 114 115 116 118 119 120 121 122 123 124 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 138 139 140 141 142 143 144 145 146 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 193 194 195 196 197 198 199 200 202 203 204 205 208 210 213 215 216 217 218 219 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 317 318 319 320 321 322 324 325 326 330 331 332 333 335 336 337 338 339 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 355 356 357 358 359 360 361 362 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 422 423 424 425 426 427 428 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 447 448 449 451 454 455 456 457 458 460 461 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 602 603 604 605 606 607 608 609 610 612 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 672 673 674 675 676 677 678 679 681 682 683 685 686 687 688 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 705 706 707 708 709 711 712 713 714 715 716 718 719 720 721 722 723 725 726 727 728 729 730 732 735 736 737 738 739 740 742 743 744 745 746 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 832 833 834 835 836 837 838 841 843 844 845 846 848 849 850 851 852 854 855 856 857 858 859 860 861 866 867 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 910 911 912 913 917 918 920 921 922 923 924 925 926 927 928 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 951 952 953 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 977 978 980 981 982 983 984 985

		986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1045 1047 1048 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1065 1067 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1133 1134 1135 1136 1137 1140 1141 1142 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1272 1273 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1311 1312 1313
TRT	2	0 1
SEQ	4	8 16 24 32
GENDER	2	F M

次元の数	
共分散パラメータ	10
X の列	16
Z の列	0
サブジェクト	1187
サブジェクト毎の最大 Obs	4

オブザベーション数	
読み込んだオブザベーション	4748
使用されたオブザベーション	4018
使用されなかったオブザベーション	730

反復履歴			
反復	評価	-2 残差対数尤度	基準
0	1	10587.56156330	
1	2	9571.23413076	0.00003151
2	1	9571.19910980	0.00000001

収束基準は満たされました。

共分散パラメータ推定値		
共分散パラメータ	サブジェクト	推定値
UN(1,1)	PATIENT	0.7159
UN(2,1)	PATIENT	0.2963
UN(2,2)	PATIENT	0.8338

UN(3,1)	PATIENT	0.2721
UN(3,2)	PATIENT	0.4957
UN(3,3)	PATIENT	0.8702
UN(4,1)	PATIENT	0.2556
UN(4,2)	PATIENT	0.4593
UN(4,3)	PATIENT	0.4816
UN(4,4)	PATIENT	0.8336

適合度統計量	
-2 残差対数尤度	9571.2
AIC (小さいほどよい)	9591.2
AICC (小さいほどよい)	9591.3
BIC (小さいほどよい)	9642.0

帰無モデルの尤度比検定		
自由度	カイ 2 乗値	Pr > ChiSq
9	1016.36	<.0001

固定効果の解										
効果	TRT	SEQ	推定値	標準誤差	自由度	t 値	Pr >  t	アルファ	下限	上限
Intercept			0.6865	0.09004	1546	7.62	<.0001	0.05	0.5099	0.8631
TRT	0		-0.4537	0.07003	917	-6.48	<.0001	0.05	-0.5912	-0.3163
TRT	1		0	.	.	.	.	.	.	.
BASVAL			1.7947	0.05307	1209	33.82	<.0001	0.05	1.6906	1.8988
SEQ		8	0.3332	0.06533	958	5.10	<.0001	0.05	0.2050	0.4614
SEQ		16	0.2798	0.05770	838	4.85	<.0001	0.05	0.1666	0.3931
SEQ		24	0.08321	0.05819	821	1.43	0.1531	0.05	-0.03100	0.1974
SEQ		32	0	.	.	.	.	.	.	.
TRT*SEQ	0	8	0.05253	0.07615	963	0.69	0.4905	0.05	-0.09691	0.2020
TRT*SEQ	0	16	-0.00059	0.06731	842	-0.01	0.9930	0.05	-0.1327	0.1315
TRT*SEQ	0	24	0.02528	0.06787	826	0.37	0.7097	0.05	-0.1079	0.1585
TRT*SEQ	0	32	0	.	.	.	.	.	.	.
TRT*SEQ	1	8	0	.	.	.	.	.	.	.
TRT*SEQ	1	16	0	.	.	.	.	.	.	.
TRT*SEQ	1	24	0	.	.	.	.	.	.	.
TRT*SEQ	1	32	0	.	.	.	.	.	.	.

固定効果の Type 3 検定				
効果	分子の自由度	分母の自由度	F 値	Pr > F

TRT	1	1150	80.38	<.0001
BASVAL	1	1209	1143.46	<.0001
SEQ	3	966	39.32	<.0001
TRT*SEQ	3	966	0.26	0.8535

最小 2 乗平均							
効果	TRT	SEQ	推定値	標準誤差	自由度	t 値	Pr >  t
TRT*SEQ	0	8	2.9391	0.02854	1175	102.99	<.0001
TRT*SEQ	0	16	2.8326	0.03182	1118	89.03	<.0001
TRT*SEQ	0	24	2.6619	0.03397	1031	78.35	<.0001
TRT*SEQ	0	32	2.5534	0.03603	928	70.87	<.0001
TRT*SEQ	1	8	3.3403	0.04826	1177	69.22	<.0001
TRT*SEQ	1	16	3.2870	0.05424	1123	60.61	<.0001
TRT*SEQ	1	24	3.0904	0.05792	1033	53.35	<.0001
TRT*SEQ	1	32	3.0072	0.06004	912	50.08	<.0001