

# 避難所運営ゲームを通じたコミュニケーション向上に関する研究調査（要旨）

2014.6.4

愛知学泉大学現代マネジメント学部

飯田 博

林 加代子

## 1. はじめに

地域住民の関心が高く、コミュニティでの開催に参加者が増えている「防災」を契機とすることでコミュニティ内のコミュニケーションが促進されるのではないかと仮説をたてた。そのためのツールとしてHUG（避難所運営ゲーム）<sup>1</sup>を活用し、地域内組織を中心に、普段は地域活動に参加していない年齢層へのアプローチも試みた。その結果を今後のさらなるコミュニティ内のコミュニケーション促進の一助としたい。

## 2. 研究目的

地域コミュニティ内のコミュニケーション活性化を図る一段階として、地域コミュニティへの防災の意識づけについて報告する。

## 3. 研究方法

### 3.1 調査対象、調査期間（表1）

調査期間：2013年9月から12月調査対象：6か所で行ったHUGワークショップでアンケート調査に応じた参加者182名で、今回はそのうちの154名を対象とした。

（表1）

回数	日時	主催	参加者数
1	2013年9月8日 10:00~11:50	名古屋市緑区鳴海学区区政協力委員	54名
2	2013年9月9日 9:30~11:30	名古屋市昭和区広路学区女性会	43名
3	2013年9月19日 13:00~16:00	名古屋市中区子ども会連合会	44名 (うち子ども21)
4	2013年9月28日 10:00~11:50	あいおい中央保険サービス(株)	21名
5	2013年12月6日 13:30~16:00	あいおい中央保険サービス(株)	12名
6	2013年12月19日 13:00~17:30	(特活)日本ファシリテーション協会 中部支部	8名

### 3.2 調査方法

防災を契機とした地域コミュニティへの意識づけを行うことを目的とした「避難所運営ゲーム（HUG）のワークショップの後、アンケートを行った。

### 3.3 質問項目（表2）

表2の項目について行った。

### 3.4 統計処理方法

#### 第1段階

0~20歳(28名)を除く154名を分析の対象とし、アンケート項目2(2)~3(1)まで性別、年齢別の平均値を求めた。3(1)については(4)と表記した。

#### 第2段階

性別と年代でクロスしたデータに対してテキストマイニング（KHコーダーによる）を行った。

（表2）

1. あなたの性別、年代をお聞かせください。該当するところに○をお願いします。

(1) 性別 男 女

(2) 年代 ~9歳 10代 20代 30代 40代 50代 60代 70代 80歳~

(3) 地域での役割 区政協力委員 民生委員 子ども会 女性会 PTA 消防団 その他 ( )

2. 地域の多様性についてお尋ねします。右のグラフの該当する所に○をお願いします。

(1) 多様性の意味や概念をご理解いただけましたか？

わからない 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 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 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

(2) あなたの住む地域、コミュニティで、多様性の視点は必要だと思いませんか？

そう思わない 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 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 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

3. HUG体験後の感想について、お尋ねします。

(1) 災害時には、今日参加していない人達を含めた地域全体の協力や連携が必要だと思いませんか？

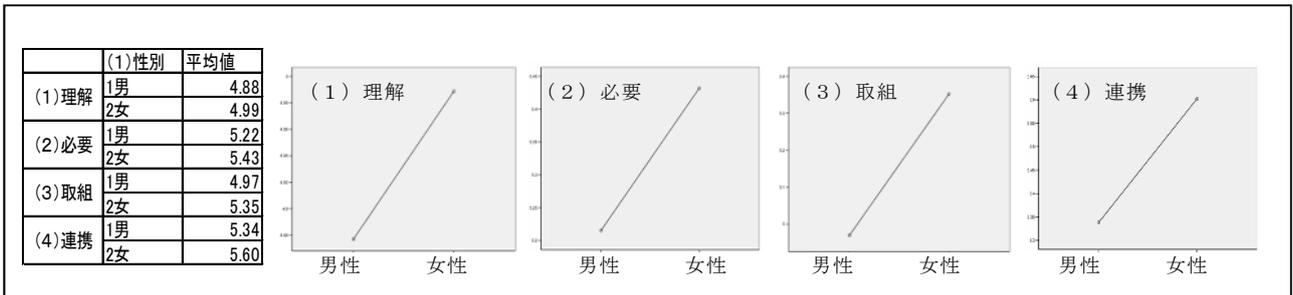
そう思わない 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 6

## 4. 結果

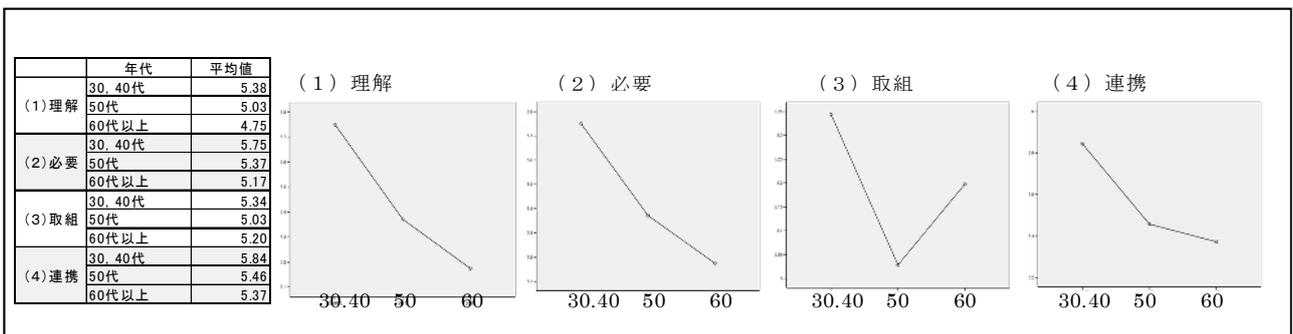
### 4.1 第1段階

性別、年齢別で、平均差が確認された。(図1、図2)

(図1 : 性別の平均)



(図2 : 年代別の平均値)



### 4.2 第2段階

第1段階の平均値でみると、性別、年代別で差があるようなので、性別と年代をクロスしてテキストマイニングを行った。ここでは、第1段階にて有意な平均差が認められた30代~60代(図3)、50代(図4)、60代以上(図5)について掲載する。

#### 【30代~40代の男性】 図3上

「思う」「視点」「女性」、「必要」「地域」「機会」「知る」「重要」「考える」「多様」「普段」「説明」がキーワードとして挙がっている。

\*地域の中の事を知る必要性、普段から多様な視点で見ることを重要であると考えたといえる。

#### 【30~40代の女性】 図3下

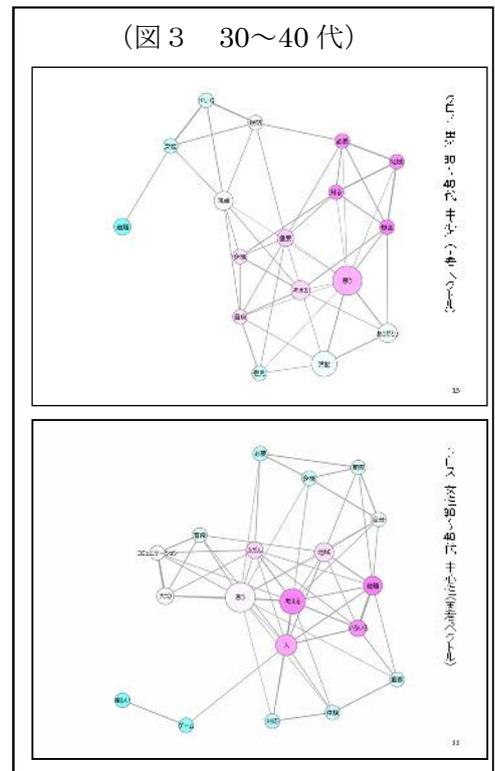
「人」「思う」「考える」、「避難」「いろいろ」「地域」「ふだん」「コミュニケーション」「大切」が挙がっている。

\*地域での避難では、いろいろな人がいることを想定しておくこと、ふだんからのコミュニケーションを大切にしておくことが重要だと考えたといえる。

#### 【考察1】

30~40代男性には、地域、女性に目を向ける説明と機会を提供すること、女性には避難所でのコミュニケーションの機会を提供するよう促すことが効果的であるといえる。

(図3 30~40代)



【50代の男性】 図4上

「思う」、「実際」「シミュレーション」「普段」がキーワードとなっている。

普段から実際に想定した対応をシミュレーションしておくことが重要だと考えたといえる。

【50代の女性】 図4下

「経験」「活動」「今日」「感じる」、「改めて」「必要」「人」「大切」「HUG」「少し」がキーワードとなっている。

今日の経験を活動に活かすことが必要だと感じ、災害について考える事が少し大切だと思ったということがいえる。

【考察2】

50代の男性には、シミュレーションで訴えることが効果的で、女性には日ごろの活動に活かすよう考える時間をHUGのまよめの段階にいれることがより効果的であるといえる。

【60代の男性】 図5上

「ゲーム」「避難」「参加」、中心性(固有ベクトル)では、「ゲーム」「全く」「混乱」「事例」「HUG」がキーワードとなっている。

混乱の事例をゲーム化するというHUGは60代の男性にはたいへん訴求力があつたといえる。

【60代の女性】 図5下

「知る」「心がける」「リーダー」「学ぶ」、「気がつく」「障害」「今回」「配慮」「精神」「問題」「起きる」がキーワードとなっている。

女性の視点だけでなく、障害者という視点、心のケアにも配慮が必要であることを強く考えるようになったこと、まら、避難所で多様な人々が少しでも心地よく暮らせるためにはリーダーのあり方が重要であると考えたといえる。

【考察3】

60代以降の男性には、シミュレーションゲームの中で多様な人々に対する配慮などを訴えるだけでなく、普段からのコミュニケーションも必要であることを訴えることがより実行に移すための効果があるといえる。

60代以降の女性には、リーダーは男性とは限らず、女性が避難所のリーダーとなる、またはリーダーに意見をいうことを厭わないことを訴えることが重要であるといえる。

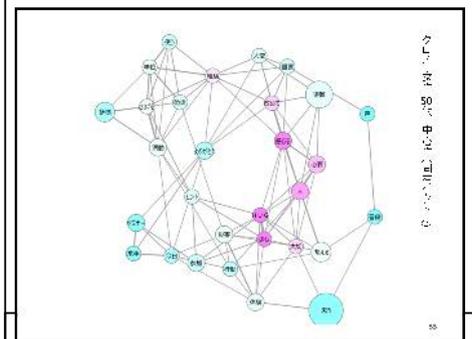
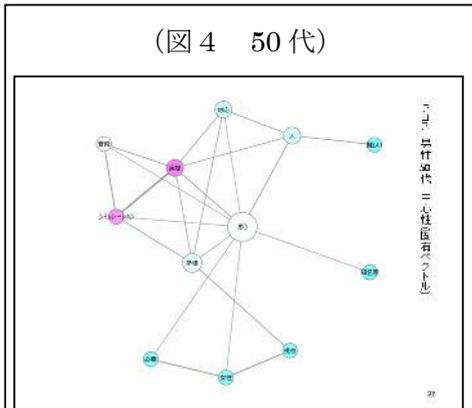
5. おわりに

HUGを実施したことで、住民にとってはコミュニティ内の多様な住民への対応や普段からのコミュニケーションの必要性を知識として得ることはできたといえる。その中でも性別、年齢によって、キーワードやベクトルの方向性に差異がみられることが検証できた。

今後の課題として、今回の分析結果を機能的に活用することでより効果が期待できるのではないか。例えば、30~40代女性を地域のリーダーとして養成することがコミュニティ内のコミュニケーションの促進につながる、意識の高い30代40代女性と地域の役員を担っている60歳以降の男性との協働などの仮説を立て、検証していきたいと考える。

以上

(図4 50代)



(図5 60代~)

