

PWS Cup 2025

2025年10月29日

情報処理学会 コンピュータセキュリティ研究会
PWS組織委員会 PWS2025実行委員会 Cup WG

- 開始は **9:10** からです
- PWS Cup参加者には **PWS Cupオリジナルピンバッジ** を差し上げますので、まだ受け取ってない方は千田までご連絡ください
- ポスター発表までにポスターを所定の場所で張っておいてください（**本日 18:00** までに剥がして、持ち帰るか事務局に渡してください）
 - Team01～08 10:40
 - Team09～16 13:50
 - Team17～24 15:50

プライバシーを守る! ヘルスケアデータの有効活用を!

PWS Cup

2025 匿名化・属性推定コンテスト

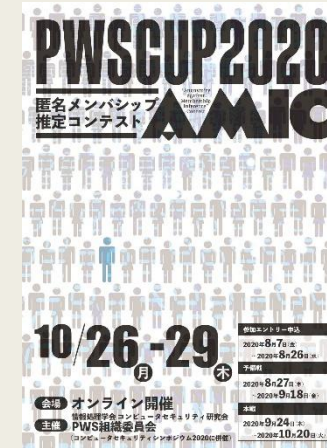
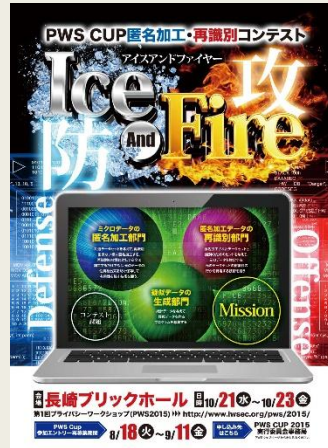


主催：情報処理学会コンピュータセキュリティ研究会・PWS 組織委員会

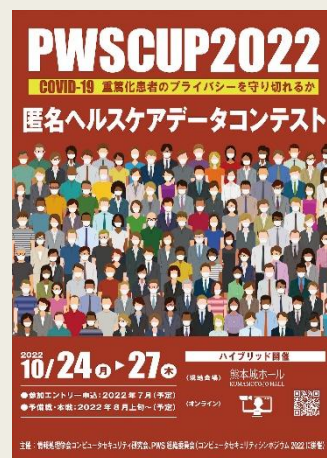
タイムテーブル

09:10 - 09:30	開会式、競技説明、結果発表
09:30 - 10:20	チーム01～08 プレゼン（各チーム5分）
10:20 - 10:40	休憩 ※CSSの休憩時間と同じ時間帯
10:40 - 11:25	チーム01～08 ポスター発表
11:30 - 12:20	チーム09～16 プレゼン（各チーム5分）
12:20 - 13:50	昼休み ※CSSの昼休みと同じ時間帯
13:50 - 14:35	チーム09～16 ポスター発表
14:40 - 15:30	チーム17～24 プレゼン（各チーム5分）
15:30 - 15:50	休憩 ※CSSの休憩時間と同じ時間帯
15:50 - 16:35	チーム17～24 ポスター発表
16:35 - 17:00	休憩（授賞審査）
■ 審査員：石原拓磨（岐阜大）、小野元（金沢大）、椎名峻平（トヨタ自動車）、 中村優一（ソフトバンク）、前田若菜（LINEヤフー）、山本景一（大阪歯科大）	
17:00 - 17:30	表彰式、閉会式、写真撮影
20:30 - 22:30	PWS懇親会（事前登録制）

競技説明



2015	2016	2017	2018	2019	2020
10/21-22 長崎 13チーム	10/11-12 秋田 15チーム	10/23-24 山形 14チーム	10/23-24 長野 14チーム	10/21-24 長崎 21チーム	10/26-29 online 20チーム



2021	2022	2023 i	2023	2024 i	2024
10/26-29 online 14チーム	10/24-27 熊本 15チーム	8/28 横浜 10チーム	10/30-11/2 福岡 15チーム	9/20 京都 10チーム	10/22-25 神戸 21チーム

PWS Cup 2025 参加チーム

14チームが学生参加

Team ID	チーム名	所属
01	宮地研.exe	大阪大学 宮地研
02	SHA-NES	NECソリューションイノベータ
03	bot035	
04	RIDJI	
05	シン・ステデコ	明治大学 菊池研
06	(・▲・)/cdot	
07	Hell (OwO) rld	Inner Mongolia University of Technology
08	Asakatsu2025	静岡大学 大木研
09	PRI柱 匿名門炭次郎	静岡大学 西垣研
10	touseki	群馬大学
11	Gunmataro118	群馬大学 千田研
12	たけのこ半島2025	

Team ID	チーム名	所属
13	肥満フラグ管理局	
14	UNFROZEN	筑波技術大学 渡辺研
15	新進気鋭	静岡大学 大木研
16	ドクターX～外科医・大門ステデ子～	明治大学 菊池研
17	コルンバ	名古屋工業大学 掛井研
18	神ぽ大 sponsored by VTT	神奈川大学 藤岡研 with NTT & KII
19	Sukurypt	
20	Electric	
21	(欠場)	
22	HAPPY	中央大学／データサイエンス共同利用基盤施設 南研
23	GW.AVATECT	TOPPANデジタル
24	HiddenMetrics	

PWS Cup (2015～)

- 個人データの安全な利活用に向けた、匿名化技術を競うコンテスト
 - 今年は学習モデルの保護対策も
- 対戦形式：Ice（匿名化・データ保護） vs. Fire（攻撃）
- 有用性が高く、安全性も高い（攻撃が難しい）匿名化データの作成を目指す

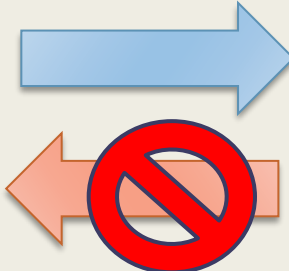
元の個人データ（元データ）

氏名	性別	年齢	罹患歴1	...
神戸 一郎	男	27	腹痛	...
匿名子	女	38	もやもや病	...
森 アミック	男	116	目まい	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

分析



匿名化



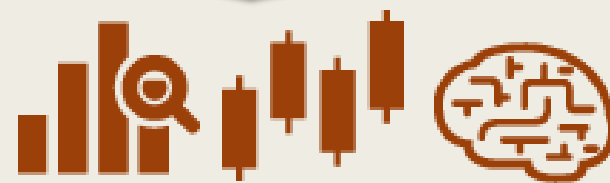
個人特定・
属性推定攻撃

元データと匿名化データの
分析結果が近いほどよい
(有用性が高い)

匿名化データ

氏名	性別	年齢	罹患歴1	...
	男	29	腹痛	...
	女	38	指定難病	...
	女	90以上	目まい	...
	⋮	⋮	⋮	⋮

分析



スケジュール



8月6日(水) 18:00～ 説明会@zoom
8月6日(水)～**9月15日(月)**：参加申込受付期間

8月20日(水)9:00(JST)～9月1日(月)9:00(JST)
予備戦：匿名化フェーズ
9月4日(木)9:00(JST)～9月15日(月)9:00(JST)
予備戦：攻撃フェーズ

9月19日(金)9:00(JST)～10月3日(金)9:00(JST)
本戦：匿名化フェーズ
10月8日(水)9:00(JST)～10月21日(火)9:00(JST)
本戦：攻撃フェーズ

10月29日(水) 発表会・表彰式@岡山（CSS2025内イベント）

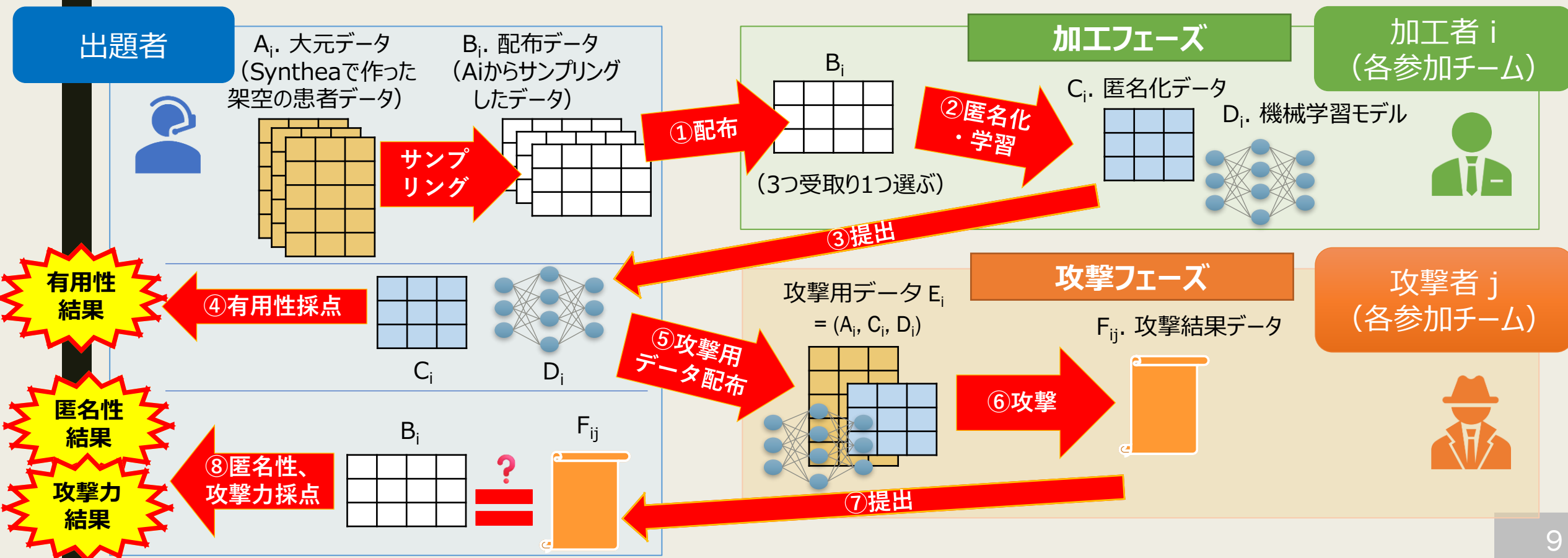
※ 予備戦スコアと本戦スコアを1…9
の割合として総合スコアを算出

PWS Cup 2025 の「~~4~~→5つの特徴」

1. リアリティの高い **架空の患者データ** を用いて匿名化と医療分析を実施
 - Synthea <https://synthetichealth.github.io/synthea/>
2. 匿名化データと **機械学習モデル** を提出
 - 匿名化データから、基本統計や医療分析の有用性を競う
 - 機械学習モデルから、脳卒中リスク予測の正確性を競う
 - 匿名化データと機械学習モデルから、個人を特定（メンバーシップ推定）されないようにする
3. 個人特定の攻撃として **メンバーシップ推定攻撃** を採用
 - メンバーシップ推定：ある個人のデータが匿名化データや機械学習モデルに使われたかどうか
 - メンバーシップ推定できなければ個人特定もできない
4. **1チーム5人まで**（学生チームは責任者と指導者の追加OK）
5. **ペナルティを導入**（多数のチームに攻撃された個人がいると大きく減点）

PWS Cup 2025 の全体の流れ

- 全ての参加チームは「加工フェーズ」と「攻撃フェーズ」の両方に参加
- 加工フェーズ：出題者から渡された(架空の)患者データから匿名化データと機械学習モデルを作成して提出
- 攻撃フェーズ：他チームの匿名化データと機械学習モデルを攻撃（メンバーシップ推定）して結果を提出
- 出題者は各チームの有用性、匿名性、および攻撃力の結果を発表



表彰

■ 総合1位～5位

- 匿名性の得点 + 有用性の得点が高かった順
- 何位まで表彰するか、参加チーム数に応じて多少変動する可能性あり

■ ベストアタック賞：攻撃力が最も高かったチーム

■ ベストプレゼン賞：当日のプレゼンが最も優れていたチーム。複数の審査員で判定

■ ベストデータサイエンティスト賞

- 実際に今回の匿名化データを使って有用な分析手法を提案したチーム
- 分析手法の独創性や実用性、匿名化データを使った分析の有用性等を総合的に評価
- 当日のプレゼンで提案。発表するかどうかは任意

■ 贈呈

- 賞状：上記受賞チーム全て
- 副賞（岡山に関する何か）：総合上位、ベストアタック、ベストプレゼンの各チーム

結果発表

本戦順位 <ペナルティ 前>		得点
1位	Team 20 Electric	181.24
2位	Team 18 神ぼ大 sponsored by VTT	180.83
3位	Team 06 (・▲・) / cdot	180.56
4位	Team 13 肥満フラグ管理局 《Flag of Adipose》	180.34
5位	Team 08 Asakatsu2025	179.81

総合順位		得点	本戦ペナルティ
1位	Team 18 神ぼ大 sponsored by VTT	170.28	10
2位	Team 20 Electric	169.37	11
3位	Team 08 Asakatsu2025	167.17	10
4位	Team 13 肥満フラグ管理局 《Flag of Adipose》	165.77	13
5位	Team 06 (・▲・) / cdot	164.66	11

本戦順位 → ベストアタック

本戦順位		得点
1位	Team 18 神ぽ大 sponsored by VTT	170.83
2位	Team 20 Electric	170.24
3位	Team 08 Asakatsu2025	169.81
4位	Team 06 (・▲・) / cdot	169.56
5位	Team 13 肥満フラグ管理局 《Flag of Adipose》	167.34
6位	Team 02 SHA-NES	164.78
7位	Team 10 touseki	164.14
8位	Team 01 宮地研.exe	162.36
9位	Team 16 ドクターX～外科 医・大門ステデ子～	159.03
10位	Team 05 シン・ステデコ	158.39

本戦ベストアタック		得点
1位	Team 08 Asakatsu2025	12113
2位	Team 01 宮地研.exe	11381
3位	Team 06 (・▲・) / cdot	10917
4位	Team 18 神ぽ大 sponsored by VTT	10839
5位	Team 05 シン・ステデコ	10774

総合ベストアタック		得点
1位	Team 08 Asakatsu2025	11882
2位	Team 01 宮地研.exe	11278.3
3位	Team 06 (・▲・) / cdot	10833
4位	Team 18 神ぽ大 sponsored by VTT	10737
5位	Team 05 シン・ステデコ	10719

総合結果詳細

	Main UTILITY					Main ANONYMITY		Main	Main		Pre	Pre		Pre + Main	Pre + Main	
	STATS	LR	KW	XGBT	SCORE	PENALTY	SCORE	TOTAL	RANKING		TOTAL	RANKING		TOTAL	RANKING	
01	38.06	16.30	19.33	18.21	91.89	13	70.47	162.36	8		146.17	7		160.74	8	01
02	37.46	17.30	19.90	17.26	91.92	14	72.86	164.78	6		150.37	6		163.34	6	02
03	33.56	8.26	16.48	17.64	75.93	20	65.73	141.66	17		98.15	16		137.31	17	03
04	35.56	6.01	19.07	17.34	77.98	10	78.6	156.58	11		155.54	3		156.48	9	04
05	38.38	16.09	19.51	17.66	91.64	19	66.75	158.39	10		130.51	11		155.60	10	05
06	39.63	14.21	19.61	17.80	91.25	11	78.31	169.56	4		120.59	12		164.66	5	06
07	33.07	5.83	19.88	15.31	74.09	17	71.91	146.00	16		90.71	18		140.47	15	07
08	37.67	15.99	19.77	17.75	91.18	10	78.63	169.81	3		143.44	9		167.17	3	08
09	33.26	12.99	17.37	17.42	81.04	13	74.3	155.34	12		70.02	20		146.81	13	09
10	38.30	16.09	19.69	17.84	91.93	14	72.21	164.14	7		154.05	4		163.13	7	10
11	37.66	9.77	19.19	17.91	84.54	14	69.32	153.86	13		135.64	10		152.04	12	11
12	31.54	13.30	15.68	17.69	78.21	15	73.9	152.11	14		97.80	17		146.68	14	12
13	35.80	17.45	19.63	17.96	90.84	13	76.5	167.34	5		151.67	5		165.77	4	13
14	33.75	9.19	16.96	17.46	77.36	20	24.64	102.00	22		64.55	21		98.25	22	14
15	29.10	6.48	15.29	17.11	67.99	17	67.81	135.80	19		118.61	14		134.08	18	15
16	33.17	14.34	16.70	17.54	81.75	12	77.28	159.03	9		118.97	13		155.02	11	16
17	32.28	9.98	15.32	17.82	75.40	19	30.44	105.84	21		117.57	15		107.01	21	17
18	38.18	15.62	19.78	17.98	91.55	10	79.28	170.83	1		165.31	1		170.28	1	18
19	27.95	10.03	15.12	17.85	70.95	12	75.11	146.06	15		78.68	19		139.32	16	19
20	39.24	17.75	19.78	17.91	94.67	11	75.57	170.24	2		161.59	2		169.37	2	20
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	24		0.00	22		0.00	24	21
22	36.80	13.14	16.76	17.72	84.41	20	47.69	132.10	20		143.59	8		133.25	19	22
23	23.06	10.44	15.32	17.54	66.36	12	70.29	136.65	18		0.00	22		122.99	20	23
24	19.77	12.50	19.12	18.20	69.59	20	0	69.59	23		0.00	22		62.63	23	24

本戦結果内訳


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1			ATTACKER																							
2			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3	P R O C E S S O R	01	0	1010	1034	998	1046	1050	1051	1653	1065	0	1047	1014	1125	1019	1025	1033	995	1023	1028	1010	0	1026	957	1039
4		02	1086	0	1039	1024	1042	1314	1095	1070	1098	0	1071	1045	1056	1000	1043	1089	1002	1078	998	1037	0	1039	988	1058
5		03	1189	1191	0	1211	1323	1288	1204	1313	1276	0	1191	1214	1127	1320	1303	1176	1427	1306	1316	1191	0	1343	1012	1177
6		04	1063	1140	1045	0	1008	1029	967	1011	1023	0	1046	978	1046	651	1011	1106	731	1037	643	35	0	780	963	842
7		05	1206	1098	1332	1284	0	1318	1113	1366	1280	0	1120	1383	1149	1369	1353	1227	1349	1425	1359	1098	0	1298	1031	1303
8		06	1050	1044	1030	1021	1012	0	1018	1065	1027	0	1032	1014	1069	1007	1032	1049	1026	1060	997	976	0	1007	1005	1048
9		07	1109	1015	1101	1078	1094	1084	0	1097	1091	0	1046	1013	1047	1098	1082	1027	1096	1062	1092	977	0	1073	990	1026
10		08	1082	1033	988	861	1055	1035	968	0	1023	0	1031	1016	1066	784	1021	1137	924	1006	792	610	0	891	1045	940
11		09	1270	1012	1034	1017	1035	1066	1083	1247	0	0	1048	1014	1035	997	983	1024	949	1238	1001	963	0	1038	1127	1087
12		10	1067	995	1018	1035	1018	1033	1044	1379	1045	0	1055	1072	1048	987	1025	1038	987	1053	1000	995	0	1045	1016	992
13		11	1013	996	1030	999	1027	1052	1050	1668	1015	0	0	992	1041	1018	970	1027	1002	1019	1010	980	0	1004	1031	1020
14		12	1066	1042	1034	1030	1030	1034	1048	1069	1110	0	1034	0	1062	1026	1045	1070	1032	1063	1027	1031	0	1052	1056	1062
15		13	1050	1005	1049	966	1050	1035	983	1030	1049	0	1014	988	0	1014	1014	1044	1010	1014	1022	989	0	991	1031	980
16		14	4649	2968	4079	1979	4158	4069	2865	5536	3988	0	2368	3604	1897	0	4157	3060	4449	3003	4123	2368	0	4627	1529	2256
17		15	1084	1059	1491	1144	1492	1506	1127	1495	1481	0	1060	1445	1095	1491	0	1286	1438	1420	1482	1059	0	1519	1047	1226
18		16	1053	999	1046	991	1071	1029	1072	1040	1031	0	1043	1011	1068	1028	1049	0	1067	1069	1044	993	0	1012	1001	1030
19		17	5056	1171	1758	1177	1748	1788	1516	4522	2157	0	1164	1540	1236	1926	1794	1495	0	2065	1997	1142	0	2214	1441	1567
20		18	1072	998	1023	1014	1027	993	998	1030	1006	0	982	1046	1023	953	1018	1046	965	0	954	948	0	989	991	1050
21		19	1076	1000	1035	981	1015	1020	1084	1289	1070	0	1030	1028	1087	1022	994	1017	1012	1040	0	968	0	1009	997	1007
22		20	1062	1047	1022	953	1028	1041	1051	1343	1060	0	1011	1071	1039	961	1029	1024	954	1039	956	0	0	985	998	1006
23		21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24		22	2771	2422	2299	1233	2958	2279	2605	3161	2827	0	2422	2774	1459	3162	2603	2368	3231	3227	3165	2422	0	0	1034	1904
25		23	1040	1018	1050	945	1039	1771	1062	1123	1066	0	1066	1061	1064	994	1000	1051	1033	1061	992	992	0	1031	0	1013
26		24	8954	2381	2506	1193	2660	4637	2542	7379	3181	0	2317	1711	1925	2548	2615	2934	2620	3589	2579	2317	0	2798	2945	0
27	ATTACK ALL		41068	27644	30043	24134	30936	33471	28546	42886	31969	0	27198	29034	25764	27375	30166	29328	30299	31897	30577	25101	0	29771	25235	25633
28	ATTACK TOP10		11381	10543	10581	10147	10774	10917	10393	12113	10684	1379	10406	10660	10693	10122	10609	10759	10279	10839	10150	9999	0	10283	10063	10446
29	ATTACK RANK		2	12	11	19	5	3	15	1	8	23	14	9	7	20	10	6	17	4	18	22	24	16	21	13
30			8	6	17	11	10	4	16	3	12	7	13	14	5	22	19	9	21	1	15	2	24	20	18	23
31	max attack		1653	1314	1427	1140	1425	1069	1109	1137	1270	1379	1668	1110	1050	5536	1519	1072	5056	1072	1289	1343		3231	1771	8954

引き続き
PWS Cup 2025 を
お楽しみください！

プライバシーを守る！ ヘルスケアデータの有効活用を！

PWS Cup 2025

匿名化・属性推定コンテスト



コンテスト予備戦・本戦

予備戦
2025 8月20日(水)~9月15日(月)
本戦
2025 9月19日(金)~10月21日(火)

表彰日程 2025 10月29日(水)

会場(表彰場所) 岡山コンベンションセンター

エントリー期間

2025 8月6日(水)~9月15日(月)

エントリー可能方
CSS2025への
参加者様
※賞状はCSS2025会報付録のため

エントリーページ

