

教室の入り口付近で名札入れ
を受け取って、名札を付けて
ください。



**G1～G4の発表者は壇上近くで待機
してください。**

アルゴリズムとデータ構造

グループワーク
成果発表会

成果発表会スケジュール

- 第一部（14:45～15:20）
開会，各種の案内，ライトニングトーク
- 第二部（15:25～17:25）
 - ミニポスター発表
 - G1～G10の発表者は，56号館101号室で発表
 - G11～G21の発表者は，56号館102号室で発表
 - 発表を聞く人は，各自で適宜教室を移動
- 第三部（17:30～18:00）
 - 講評，結果発表，まとめ
 - 全員56号館101号室に集合

諸注意

- 発表がよかったグループは17:30までに入力すること。（Moodleの「発表評価1」）
- 17:30～の結果発表では、性能の良かったグループに壇上に上がってもらい、代表者に一言コメントを頂きます。
 - 誰がコメントをするか決めておいてください。
- 帰るときに教室前方の段ボールに名札入りを返却してください。

ゲストコメンテータ

- 岩月悠真 (M1)
- 城武秀祐 (M1)
- 内山智貴 (B4)
- 小林幸博 (B4)
- 鈴木健斗 (B4)
- 橋本康平 (B4)
- 橋本悠太 (B3)

※ アルゴリズム, データ構造の研究等に取りくむ先輩方.
オリエンテーションのプロコン運営のメンバーも. コメンテータ
は, **赤いストラップの名札**をつけています. 見かけたら積極
的に声をかけてみましょう.

作問のポイント

- 完全一致しない時系列データ同士の類似度をどうやって評価するか？
- 計算量をどうやって減らすか？
 - 類似度を正確に評価すると計算コストが重い。
- エラーの少ないデータと多いデータがある。同じ手法で解く？
- 速度を重視？精度を重視？

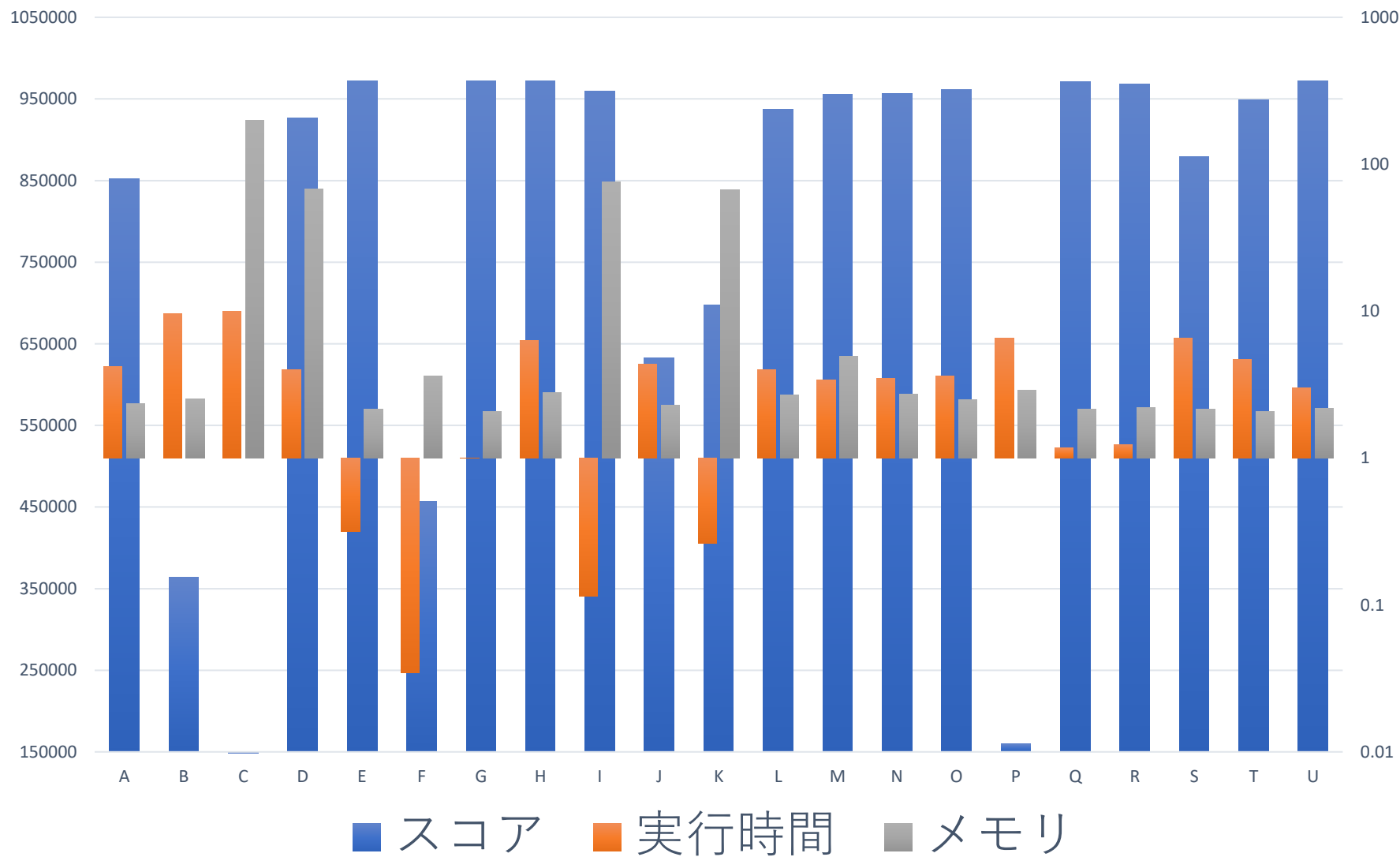
成果物概要

- 実験データ

- 全体：100個のテストケース.
- エラー率多：25個，エラー率 20%以上
- エラー率中：67個，エラー率 11%～19%
- エラー率少：8個，エラー率 10%以下

- 平均性能

- 1テストケース当たりのスコア
全体：7864.98，多：7283.86，少：8382.14
- 実行時間(sec)
全体：3.71，多：3.99，少：3.29
- ピークメモリ(M)
全体：21.67，多：20.12，少：25.79



良い発表 & 議論を期待しています！

ライトニングトーク

ミニポスター発表

- 15:25～16:05: スロット 1
- 16:05～16:45: スロット 2
- 16:45～17:25: スロット 3
- 諸注意
 - 適宜、休憩、発表評価入力
 - 発表がよかったグループは17:30までに入力すること。（Moodle「発表評価1」）

アルゴリズムとデータ構造

グループワーク成果発表会
結果発表

お疲れさまでした！

ディスカッションは
いかがでしたか？

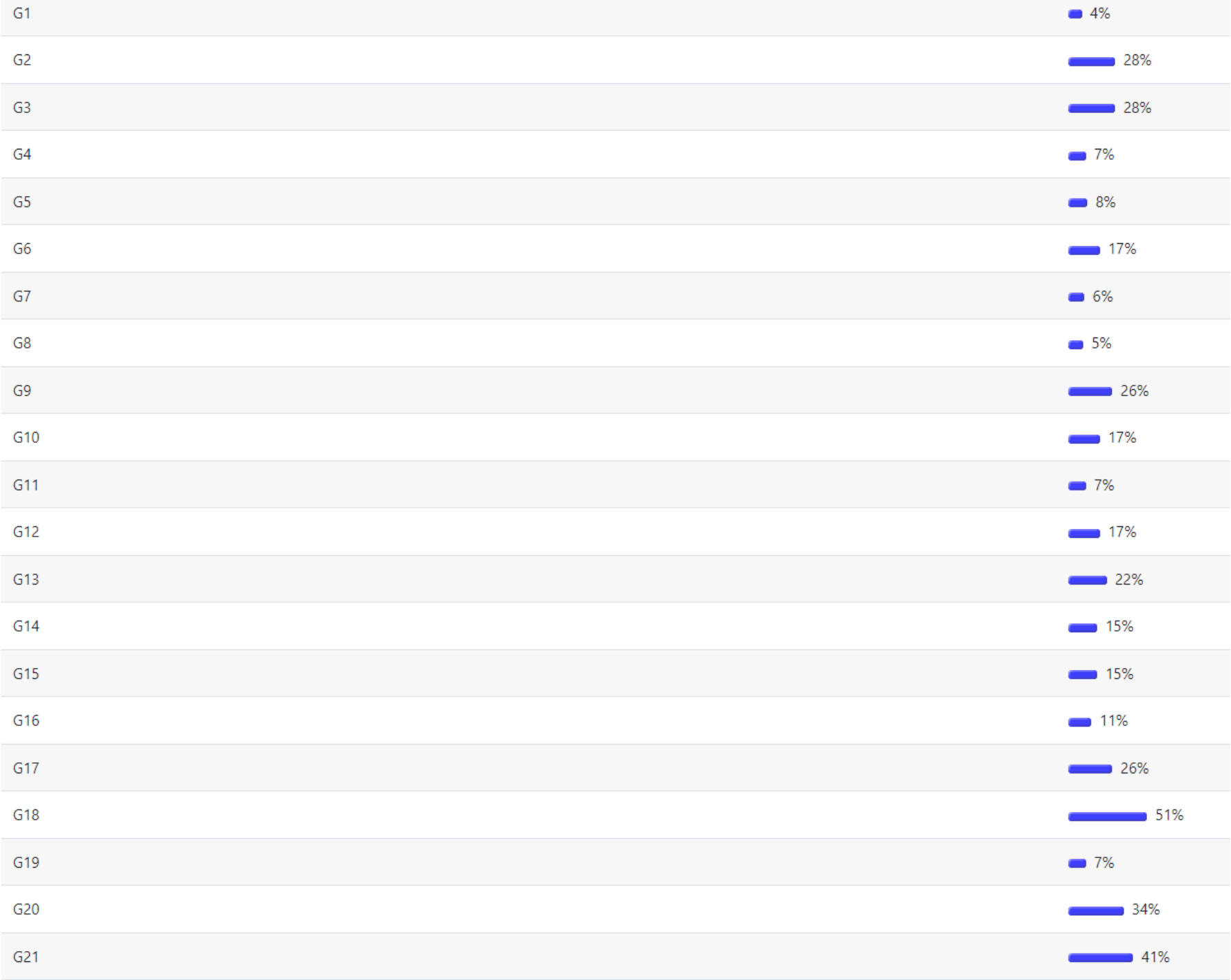
講評

- 編集距離の計算を中心とした様々なアイデアが見られた.
 - 計算量を減らす工夫
 - ビットパラレル (3, 4, 8, 9, 10, 13, 15) 固定幅DP等 (12, 17)
- 探索箇所の絞り込み
 - データの間引き (1, 4, 5, 9, 12) , シードマッチ (2, 6, 7, 14, 16, 20, 21) , フーリエ変換 (18)
- クエリの加工
 - 分割 (1, 2, 14, 16, 18, 20) , クエリエラー訂正 (21)
- ローカルアラインメント (4, 6, 19)
- 索引化
 - ハッシュ (2) , 接尾辞木 (20)
- パターン照合
 - BM法 (15)
- 複数の手法を検討して, 良いものを選んだチームも多かった.

諸注意（再掲）

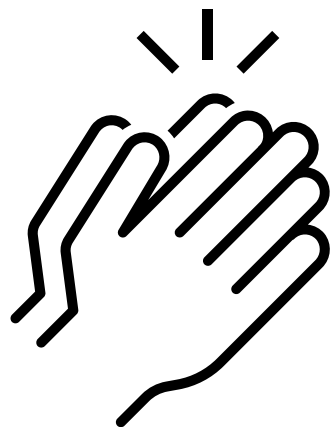
- 発表がよかったグループは17:30までに入力すること。（Moodleの「発表評価1」）
- 17:30～の結果発表では、性能の良かったグループに壇上に上がってもらい、代表者に一言コメントを頂きます。
 - 誰がコメントをするか決めておいてください。
- 帰るときに教室前方の段ボールに名札入りを返却してください。

発表賞！

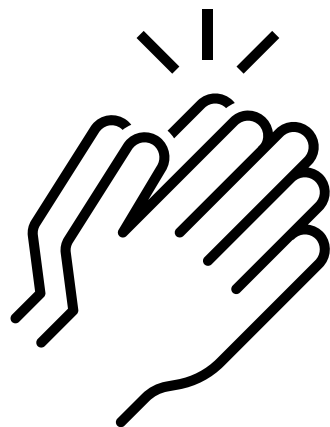


先輩賞！

先輩賞受賞グループの
方，壇上へどうぞ。



**G18, G20の方, おめで
とうございます！**



各指標が良かった グループの紹介

スコアが
高かったのは？

	全体	エラー少	エラー多
	972375	79795	234560
	972200	79800	235300
	972000	79600	236100
	971700	79800	235000
	971000	79800	234400
	968035	78650	235105
	961600	79700	230000
	959460	79145	232890
	956880	78300	233005
	955600	79300	228200
	949000	79400	224000
	937300	78700	222700
	926200	78700	220200
	879000	77700	194500
	852425	76630	181280
	697840	65400	137950
	633000	66900	112700
	457245	41680	83840
	363900	35300	75100
	159700	13900	37200
	0	0	0

	全体	エラー少	エラー多
G15	972375	79795	234560
G3	972200	79800	235300
G6	972000	79600	236100
	971700	79800	235000
	971000	79800	234400
	968035	78650	235105
	961600	79700	230000
	959460	79145	232890
	956880	78300	233005
	955600	79300	228200
	949000	79400	224000
	937300	78700	222700
	926200	78700	220200
	879000	77700	194500
	852425	76630	181280
	697840	65400	137950
	633000	66900	112700
	457245	41680	83840
	363900	35300	75100
	159700	13900	37200
	0	0	0

**実行速度が
良かったのは？**

	全体	エラー少	エラー多
	0.0347	0.02375	0.0464
	0.1148	0.1175	0.1548
	0.2625	0.24625	0.2632
	0.3171	0.32125	0.318
	0.9997	1.0075	1.0052
	1.1745	1.175	1.1708
	1.2399	0.955	1.4152
	3.0032	2.3325	3.3612
	3.3936	2.15	3.8232
	3.5037	1.55375	4.8324
	3.6416	2.51	4.3536
	3.9657	3.9575	3.9676
	3.9881	3.0275	4.5152
	4.2081	3.38375	5.0876
	4.3367	4.3225	4.3748
	4.7154	4.73625	4.724
	6.3461	4.64375	7.6124
	6.5361	6.4975	6.5304
	6.5697	6.57125	6.5736
	9.6147	9.61625	9.6244
	10	10	10

	全体	エラー少	エラー多
G21	0.0347	0.02375	0.0464
	0.1148	0.1175	0.1548
	0.2625	0.24625	0.2632
	0.3171	0.32125	0.318
	0.9997	1.0075	1.0052
	1.1745	1.175	1.1708
	1.2399	0.955	1.4152
	3.0032	2.3325	3.3612
	3.3936	2.15	3.8232
	3.5037	1.55375	4.8324
	3.6416	2.51	4.3536
	3.9657	3.9575	3.9676
	3.9881	3.0275	4.5152
	4.2081	3.38375	5.0876
	4.3367	4.3225	4.3748
	4.7154	4.73625	4.724
	6.3461	4.64375	7.6124
	6.5361	6.4975	6.5304
	6.5697	6.57125	6.5736
	9.6147	9.61625	9.6244
	10	10	10

ピークメモリが良
かったのは？

	全体	エラー少	エラー多
	2.07804	2.038	2.09312
	2.08164	2.0635	2.09232
	2.14064	2.1405	2.13472
	2.14664	2.152	2.13664
	2.15368	2.1695	2.15024
	2.17724	2.176	2.18944
	2.2092	2.186	2.23152
	2.29056	2.302	2.28592
	2.34944	2.222	2.48416
	2.4956	2.502	2.50352
	2.51516	2.511	2.52144
	2.68796	2.6785	2.69008
	2.73828	2.662	2.77872
	2.79072	2.613	2.91584
	2.8944	2.894	2.90448
	3.62016	2.7545	4.47264
	4.94372	4.4195	5.31968
	67.15676	67.361	67.39568
	67.54004	67.543	67.54208
	76.24968	164.31	41.74928
	200	200	200

	全体	エラー少	エラー多
G19	2.07804	2.038	2.09312
G10	2.08164	2.0635	2.09232
	2.14064	2.1405	2.13472
	2.14664	2.152	2.13664
	2.15368	2.1695	2.15024
	2.17724	2.176	2.18944
	2.2092	2.186	2.23152
	2.29056	2.302	2.28592
	2.34944	2.222	2.48416
	2.4956	2.502	2.50352
	2.51516	2.511	2.52144
	2.68796	2.6785	2.69008
	2.73828	2.662	2.77872
	2.79072	2.613	2.91584
	2.8944	2.894	2.90448
	3.62016	2.7545	4.47264
	4.94372	4.4195	5.31968
	67.15676	67.361	67.39568
	67.54004	67.543	67.54208
	76.24968	164.31	41.74928
	200	200	200

**G15, G3, G6, G21, G19,
G10おめでとうございます！**



総合順位

順位	ポイント	グループ
1	-16	
2	-14	
3	-6	
4	12	
4	12	
6	19	
6	19	
6	19	
9	23	
10	27	
11	31	
11	31	
13	34	
14	35	
15	36	
16	37	
17	39	
18	43	
19	59	
20	78	
21	87	

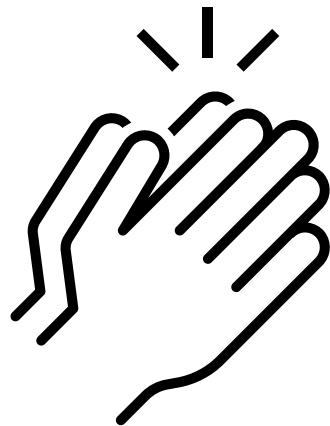
第3位

順位	ポイント	グループ
1	-16	
2	-14	
3	-6	G10
4	12	
4	12	
6	19	
6	19	
6	19	
9	23	
10	27	
11	31	
11	31	
13	34	
14	35	
15	36	
16	37	
17	39	
18	43	
19	59	
20	78	
21	87	

第2位

順位	ポイント	グループ
1	-16	
2	-14	G3
3	-6	G10
4	12	
4	12	
6	19	
6	19	
6	19	
9	23	
10	27	
11	31	
11	31	
13	34	
14	35	
15	36	
16	37	
17	39	
18	43	
19	59	
20	78	
21	87	

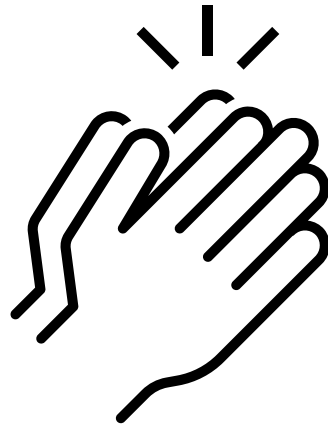
**G3, G10の方, 壇上へ
どうぞ.**

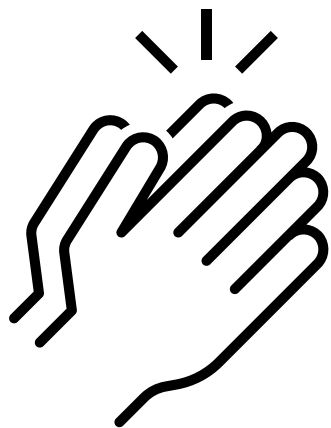


第1位

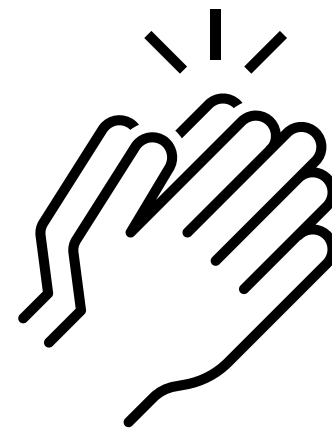
順位	ポイント	グループ
1	-16	G15
2	-14	G3
3	-6	G10
4	12	
4	12	
6	19	
6	19	
6	19	
9	23	
10	27	
11	31	
11	31	
13	34	
14	35	
15	36	
16	37	
17	39	
18	43	
19	59	
20	78	
21	87	

G15の方，壇上へどうぞ．





順位	ポイント	グループ
1	-16	G15
2	-14	G3
3	-6	G10
4	12	G13
4	12	G19
6	19	G2
6	19	G9
6	19	G21
9	23	G6
10	27	G17
11	31	G12
11	31	G20
13	34	G8
14	35	G4
15	36	G7
16	37	G14
17	39	G16
18	43	G18
19	59	G11
20	78	G5
21	87	G1



皆さん、大変素晴らしかったです！

					エラー率多			エラー率少		
	Score	Time(s)	PM(MB)	ポイント	Score	Time(s)	PM(MB)	Score	Time(s)	PM(MB)
G15	972375	3.003	2.177	-16	234560	3.361	2.189	79795	2.333	2.176
G3	972200	0.317	2.141	-14	235300	0.318	2.135	79800	0.321	2.141
G10	971700	1.000	2.082	-6	235000	1.005	2.092	79800	1.008	2.064
G13	971000	1.175	2.154	12	234400	1.171	2.150	79800	1.175	2.170
G19	949000	4.715	2.078	12	224000	4.724	2.093	79400	4.736	2.038
G2	959460	0.115	76.250	19	232890	0.155	41.749	79145	0.118	164.310
G9	968035	1.240	2.209	19	235105	1.415	2.232	78650	0.955	2.186
G21	457245	0.035	3.620	19	83840	0.046	4.473	41680	0.024	2.755
G6	972000	6.346	2.791	23	236100	7.612	2.916	79600	4.644	2.613
G17	961600	3.642	2.496	27	230000	4.354	2.504	79700	2.510	2.502
G12	956880	3.504	2.738	31	233005	4.832	2.779	78300	1.554	2.662
G20	697840	0.263	67.157	31	137950	0.263	67.396	65400	0.246	67.361
G8	879000	6.570	2.147	34	194500	6.574	2.137	77700	6.571	2.152
G4	955600	3.394	4.944	35	228200	3.823	5.320	79300	2.150	4.420
G7	937300	3.988	2.688	36	222700	4.515	2.690	78700	3.028	2.679
G14	852425	4.208	2.349	37	181280	5.088	2.484	76630	3.384	2.222
G16	633000	4.337	2.291	39	112700	4.375	2.286	66900	4.323	2.302
G18	926200	3.966	67.540	43	220200	3.968	67.542	78700	3.958	67.543
G11	363900	9.615	2.515	59	75100	9.624	2.521	35300	9.616	2.511
G5	159700	6.536	2.894	78	37200	6.530	2.904	13900	6.498	2.894
G1	0	10.000	200.000	87	0	10.000	200.000	0	10.000	200.000

提出〆切 & 作業スケジュール

~~● 2022/12/16, 23:59~~

~~○ 提出物：キックオフメモ~~

~~○ 提出先：Moodle「キックオフメモ」~~

~~● 2022/12/23, 23:59~~

~~○ 提出物：12月23日報告~~

~~○ 提出先：Moodle「12月23日報告」~~

~~● 2023/1/13, 23:59~~

~~○ 提出物：1月13日報告~~

~~○ 提出先：Moodle「1月13日報告」~~

~~● 2022/12/26, 23:59 (オプション)~~

~~○ 提出物：中間計測用のプログラム群 (cファイル1つ)~~

~~○ 提出先：Moodle「中間計測用提出」~~

~~● 2023/1/15, 23:59~~

~~○ 提出物：最終評価用のプログラム群 (cファイル1つ)~~

~~○ 提出先：Moodle「成果物提出」~~

提出〆切 & 作業スケジュール（続き）

- ~~2023/1/18, 23:59 ← 一日延長します~~
 - ~~提出物： 発表資料~~
 - ~~提出先： Moodle「成果発表会用資料提出」~~
- **2023/1/20, 23:59**
 - 作業： 発表評価（Moodle「発表評価」）
※ ただし、グループの発表評価は授業時間中に行うこと。
- **2023/1/27, 23:59**
 - 提出物： 報告書
 - 提出先： Moodle「報告書提出」
 - 作業： 作業評価（Moodle「作業評価」）

お願い

- 授業独自のアンケートがMoodle上に設置されています.
- 報告書提出の際にご協力くださる大変助かります.
- 大学の方の授業アンケートにもご回答ください.

半年間お疲れさまでした &
ありがとうございました！

※ 作業評価，報告書の提出を忘れずに。